

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства»  
(ПГУАС)

**Е.Г. Лапшина**

**ДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА**

Пенза 2014

УДК 72.01(035.3)  
ББК 85.11  
Л 24

*Монография подготовлена в рамках проекта  
«ПГУАС – региональный центр повышения качества подготовки  
высококвалифицированных кадров для строительной отрасли»  
(конкурс Министерства образования и науки Российской Федерации –  
«Кадры для регионов»)*

Рецензенты: доктор архитектуры, профессор кафедры «Архитектурного проектирования» Г.Ф. Горшкова (ННГАСУ);  
главный архитектор проекта ООО «Граждан-проект» г. Пенза, кандидат архитектуры  
З.З. Зиятдинов

**Лапшина Е.Г.**

Л24 Динамические свойства архитектурного пространства: моногр. / Е.Г. Лапшина. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 189 с.  
**ISBN 978-5-9282-1103-5**

Монография содержит материалы научного исследования принципов организации архитектурного пространства на стыке культур: техногенной и традиционной. Акцент сделан на рассмотрение динамических свойств архитектурного пространства.

Монография подготовлена на кафедре «Основы архитектурного проектирования» и предназначена для специалистов в области архитектуры, а так же может быть использована в учебном процессе в магистратуре по направлению 070301 «Архитектура».

**ISBN 978-5-9282-1103-5**

© Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства, 2014  
© Лапшина Е.Г., 2014

## О Г Л А В Л Е Н И Е

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
Глава 1. ПРОБЛЕМА ПРОСТРАНСТВА В АРХИТЕКТУРЕ.....	11
1.1. К пониманию архитектурного пространства.....	11
1.1.1. Архитектурное пространство как объект профессиональной деятельности.....	11
1.1.2. Категория «пространство» в теории архитектуры.....	12
1.1.3. Пространство: физика и метафизика.....	13
1.1.4. Основной принцип организации архитектурного пространства.....	16
1.2. Эволюция пространственных концепций в архитектуре.....	16
1.2.1. Анализ пространственных концепций.....	17
1.2.2. Проектные подходы в современной архитектуре.....	18
1.2.3. Типы пространства в архитектуре.....	18
1.2.4. Морфология, феноменология и символика архитектурного пространства.....	19
1.3. Формула новой архитектуры – динамика пространства.....	23
1.3.1. Пространственные концепции первой половины XX века.....	24
1.3.2. Пространственные концепции второй половины XX века.....	25
1.4. Формальные границы архитектурного пространства.....	27
1.4.1. Определение границы архитектурного пространства.....	27
1.4.2. Граница разных уровней.....	30
1.4.3. Граница разных сред.....	31
1.4.4. Понятие пространственной границы в современной архитектуре.....	32
Глава 2 ДИНАМИКА КАК СУЩНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА.....	34
2.1. Структура пространства и движение.....	34
2.1.1. Физиологическая составляющая архитектурного пространства.....	35
2.1.2. Мифологическая составляющая архитектурного пространства.....	37
2.2. Истоки и архитектурные воплощения основных пространственных архетипов.....	38
2.2.1. Движение телесное.....	38
2.2.2. Движение психическое : мысль и эмоция.....	40
2.2.3. Движение социума.....	41
2.3. Пространственные архетипы в структуре жилища.....	42
2.3.1. Типы пространства: путь и вместилище.....	43
2.3.2. Пространственный архетип «дом».....	43
2.3.3. Пространственный архетип «город-лабиринт».....	44
2.4. Историческая динамика пространственных архетипов.....	45
2.4.1. Пространственные архетипы как природные явления.....	45
2.4.2. Архетипы в традиционной культуре и архитектуре.....	46
2.4.3. Динамика развития пространственных архетипов при переходе к техногенной культуре.....	48
Глава 3. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА.....	51
3.1. Геометрические основы образования пространственной формы в архитектуре.....	52
3.1.1. Композиционный аспект.....	52
3.1.2. Феноменологический аспект.....	54
3.1.3. Геометрический аспект.....	56
3.2. Движение как основа пространственной формы.....	57
3.2.1. Поле действия.....	57
3.2.2. Поле видения.....	59
3.2.3. Моделирование архитектурного пространства как поля видения.....	61

3.3. Геометрическая динамика системы зрительного восприятия пространства .....	62
3.3.1. Зрительное восприятие: классическая оптика.....	63
3.3.2. Экологическая оптика Дж.Гибсона.....	63
3.4. Динамическая архитектурная перспектива как новый метод пространственного моделирования.....	69
3.4.1. ВХУТЕМАС и дисциплина «Пространство» .....	69
3.4.2. Изобразительная перспектива как форма мироощущения или духовного пространства эпохи .....	73
3.4.3. Динамическая архитектурная перспектива.....	75
Глава 4 ИСТОРИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА СМЫСЛО-ОБРАЗОВ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА.....	77
4.1. Символическая структура архитектурного пространства .....	77
4.1.1. Словарь символов П.Флоренского .....	78
4.1.2. Символика пространственной вертикали .....	79
4.1.3. Экзистенциальная структура архитектурного пространства.....	81
4.2. Динамика формы как вектор развития русского авангарда .....	83
4.2.1. Проблема русского авангарда в России .....	83
4.2.2. Башня Татлина как символ новой архитектуры .....	84
4.2.3. Развитие идей русского авангарда и динамическая форма в архитектуре.....	88
4.3. Проблема архитектурного пространства на стыке культур .....	89
4.3.1. Смысловое сохранение архитектурного наследия российской провинции.....	89
4.3.1.2. Проблема сохранения архитектурного наследия на стыке культур .....	91
4.3.2. Гражданская и храмовая архитектура Пензенского региона: памятники архитектуры, истории и культуры.....	91
4.4. Архитектурный образ, символ и миф места в исторической динамике пространства.....	93
4.4.1. Архитектурный образ города .....	93
4.4.2. Символы города: преемственность традиций .....	96
4.4.3. Миф исторического и нового города и его влияние на динамику образа .....	100
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	105
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	107
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	124
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	130

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В монографии представлены результаты научного исследования, которое автор проводил на протяжении многих лет. Оно связано с профессиональными интересами в области архитектуры.

Однако сегодня невозможно ограничиваться рамками исключительно архитектурных задач. Жизнь современного общества многогранна и противоречива. В то же время проблема архитектуры как матери всех искусств, как области, охватывающей все стороны жизни человека и человечества, всегда была гораздо шире проблем формообразования, типологии или композиции, как это обычно принято в профессии архитектора. Касаясь законов эстетики и красоты, она восходит к поискам смыслов бытия и обращается в то же время к поискам идеальных моделей пространственного существования человека и общества. Формы выражения и принципы построения таких моделей также разнообразны, они могут быть доведены до самых высоких степеней абстракции – математики и геометрии или представлены в виде практических проектных чертежей и выстроенных зданий.

Исследование обращено к основной профессиональной категории архитектуры – архитектурному пространству.

Работа, начатая автором в 1995 г., объединила не только молодых ученых и студентов Пензенской государственной архитектурно-строительной академии. В 1999 г. в работу включились ученые и преподаватели Московского архитектурного института (государственной академии), а в 2011 г. – сотрудники Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета, далее – коллеги из других вузов, в той или иной степени они также поработали на получение результатов проводимого научного исследования. Итоги работы представлены в предлагаемой вашему вниманию монографии.

Монография состоит из четырёх глав, последовательно освещающих основные аспекты исследуемой проблемы. В первой главе проведено исследование историко-научных традиций в концептуальных подходах к проблеме архитектурного пространства. Предложена авторская концепция архитектурного пространства, рассматриваемого как поле напряжения, создающее потенцию движения. Во второй главе рассматривается сущность жизненного пространства, позволяющая создать динамическую модель архитектурного пространства. Оно исследуется как поле действия. В третьей главе исследуется геометрическое моделирование архитектурного пространства, рассматривается проективная геометрия в качестве средства моделирования архитектурного пространства как поля видения. В четвертой главе определяется смысловая динамика пространственного формообразования в архитектуре в контексте социокультурного и концептуального развития. Архитектурное пространство рассматривается как поле смыслов.

Всем, кто помогал в этом нелегком труде, автор выражает свою признательность – родным и близким, оказавшим моральную поддержку, также коллегам по работе. Особую благодарность хотелось бы выразить профессору И.Г.Лежаве, профессору А.В.Степанову и профессору Д.Л.Мелодинскому, которые были активно включены в диалог с автором на начальном этапе исследования. Также автор благодарит проф. А.Л.Гельфонд, оказавшую большую поддержку в работе на заключительном этапе, проф. Г.Ф.Горшкову, рецензировавшую рукопись, и проф. О.В.Орельскую за ценные замечания по тексту.

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования связана с проблемой реабилитации жизненного пространства и повышения качества жизни как в городских поселениях, так и в сельских населенных пунктах, а также с поиском новых подходов к реконструкции центров исторических городов и других объектов архитектурного наследия России в связи с динамичным развитием техноцивилизации. Возрастающая агрессивность городской среды, сформировавшейся в недрах техногенной культуры, требует выяснения закономерностей ее возникновения и распространения, моделирования глобальных социально-экологических процессов, взаимного влияния техногенной цивилизации и традиционных культур.

Реальная картина развития, динамика архитектурного пространства России, расположенной на временном стыке двух типов культур – техногенной и традиционной, а также между мировыми центрами Запада и Востока, ее территории с этнически и конфессионально смешанным населением до сего времени недостаточно ясно выявлена. Изучение процессов развития материальной культуры как центральных, так и пограничных регионов необходимо для составления более полного представления о путях развития российской, а также европейской и мировой культуры и архитектуры в целом. Не исследованными остаются вопросы взаимовлияния региональных, национальных и конфессиональных традиционных культур и их воздействия на технокультуру, формирующуюся в мегаполисах на базе техногенной цивилизации и выраженную в архитектуре как ее материальном носителе.

Проведение фундаментальных исследований необходимо при реконструкции и проектировании культовых зданий. Особая актуальность связана с проблемой отношения к наследию: требуется разработка архитектурно-градостроительной концепции в рамках программы реконструкции исторических городов и их центров, идеологических и методологических принципов сохранения памятников архитектуры, а также историко-культурного наследия, его использования и развития в условиях инокультурной, то есть техногенной среды.

Проблемная ситуация заключается в следующем. Кризис архитектурного творчества вызывает необходимость выработки новых подходов к формированию искусственной среды, к смене парадигмы современного архитектурного проектирования и понимания архитектурного пространства. Состав традиционных типов объектов, выработанных определенными видами индивидуальной и/или общественной деятельности, расширяется и видоизменяется. В результате происходит разрыв между реальными возможностями архитектора-проектировщика и требованиями заказчика-потребителя архитектурной среды. С другой стороны, уровень развития техноцивилизации изменяет природу самого потребителя и расширяет возможности его участия в организации окружающего его пространства. Проблемная ситуация вызывает необходимость пересмотра основных принципов организации архитектурного пространства как объекта, на который направлена профессиональная деятельность архитектора.

Научная проблема исследования, таким образом, представляется многоаспектной и связана она, прежде всего, с нарастанием динамики в жизни современного общества. Она касается также проблемы ретрансляции традиционных культур на уровне организации пространства средствами архитектуры как материальной культуры общества. Кардинальное изменение жизненного уклада городского населения, его усреднение и обезличивание связано с кризисом развития современного общества. В России критическое состояние усугубилось потерей стабильности экономического и социально-политического положения государства после распада Союза (СССР).

В рамках создавшегося положения, с одной стороны, происходит всплеск самосознания и возрождение духовной культуры, в первую очередь – в лоне православно-христианской, мусульманской и других традиционных конфессий. С другой стороны, ощущается упадок культурного уровня, погружение, по меткому выражению Дмитрия Швидковского [314], в новое средневековье, и даже в цивилизованное варварство. Положение осложняется реформой отечественной системы образования. Таким образом, в конце XX – начале XXI вв. происходит резкая поляризация общества, переоценка ценностей, в том числе – в культурном поле России. Картина мира, отражающая кризис современной цивилизации, связана с возникновением в рамках городской технокультуры нового мировоззрения человека, названного Дитрихом фон Гильдебрандтом Новым Вавилоном.

Решение поставленной проблемы сопровождается поиском ответов на вопросы: каково пространственное выражение столкновения двух миров – традиционной и новой культуры (тоталитаризма и демократии, Востока и Запада, веры и атеизма), изменились ли традиционные культуры в процессе их взаимодействия с наступающей технокультурой, сохранили ли они свою идентичность в архитектуре. Необходимо исследовать, насколько глубоко городской образ жизни отсекает корни любой традиционной культуры, нивелирует пространство жизни и деятельности человека, существует ли вообще некое ядро, которое остается неизменным для архитектуры любой эпохи и территории. Все поставленные вопросы рассматриваются в рамках заявленной темы «Динамические свойства архитектурного пространства», в том числе – как ход пространственно-временных изменений, как непрерывное развитие исторических, социальных и культурных явлений.

Архитектура как организация жизненного пространства человека, поставленного на распутье, требует глубокого пересмотра основных, базовых ее категорий. В первую очередь это относится к категории «пространство».

Рассматриваются три аспекта проблемы. Во-первых, феномен взаимодействия культур пролонгированной истории, т.е. традиционных культур, вызревающих в рамках той или иной общественной формации, религии, этноса, региона, с одной стороны, и новой техногенной культуры, выросшей в лоне крупных городских поселений современной интернациональной, глобальной техноквилизации, с другой. Во-вторых, созданные в XX – начале XXI вв. мастерами архитектуры теоретические концепции, а также структура, механизмы, закономерности организации и изменения модели пространства. Наконец, затрагивается методологический аспект – в связи с разработкой новых подходов к исследованию развития архитектурного пространства и сменой научной парадигмы в теории архитектуры, что требует разработки нового понятийно-терминологического аппарата, новых методов моделирования пространства в архитектурном теоретическом исследовании, проектной и учебной практике.

Состояние рассматриваемого вопроса можно описать следующим образом. С точки зрения общей направленности исследования данная работа находится на стыке нескольких научных направлений: теории архитектуры, градостроительства и социологии, философии и культурологии, а также геометрического моделирования пространства. При этом автор находится в русле эколого-психологического подхода, касающегося феноменологического аспекта жизненного пространства современного человека.

С точки зрения подхода к базовой категории «архитектурное пространство», рассматриваемой в работе, исследуются, прежде всего, пространственные концепции таких мастеров архитектуры и теоретиков искусства, как А. Габричевский, А. Некрасов, П. Флоренский, А. Бринкман, З. Гидион, Ф.Л. Райт, К. Линч, К. Норберг-Шульц, Кр. Дей, Ч. Дженкс, П. Эйзенман, А. Рапппорт, В. Глазычев, А. Иконников, И. Лежава, М. Шубенков, Л. Холодова, А. Боков, Д. Мелодинский, Г. Горшкова, С. Янковская, А. Ефимов, Н. Павлов и др.

Кроме того, автором привлекался и более широкий спектр работ, посвященных проблеме пространства в архитектуре:

- в области философии и культурологии изучались труды Аристотеля, Р.Декарта, Э.Кассирера, В.Вундта, М. Ахундова, С.Норенкова и др., в том числе в мифологии – это труды Р.Барта, Е.Мелетинского, М. Элиаде и др.;

- в области искусствоведения – труды Р.Арнхейма, М. Хайдеггера, Э. Панофского, А. Лосева, Г. Вельфлина и др.;

- в психофизиологии – труды К.Г.Юнга, М. Мерло-Понти, Н. Бернштейна, в том числе в области визуального восприятия – это труды Дж.Гибсона, В.Розина, А.Леонтьева, А.Логвиненко, Л.Выгодского, Д.Хьюбела и Т.Визела и др.;

- в области геометрического моделирования пространства – труды Ф. Клейна, Н. Четверухина, О.Вольберга, Г.Иванова, в том числе в теории перспективы – работы Н. Раушенбаха, Н. Рынина, Р. Шмидта, Р. Марфельд и др.

Поскольку постановка рассматриваемой проблемы не может быть реализована без привлечения смежных научных областей, связанных с изучением человека, необходимо определить следующую методологическую основу исследования. Принятая автором позиция рассмотрения понятия «архитектурного пространства» опирается на выделение, с одной стороны, чувственно воспринимаемых, «переживаемых» человеком свойств этого пространства, с другой стороны – концептуальных, абстрактных, мыслительных конструкций его пространственного мировосприятия. То и другое присуще человеку и как зодчему, конструирующему «свой мир», и как обывателю, этот мир «обживающему». Предполагается, что внутри любой традиционной культуры обе эти функции совмещались в одном лице (каждый – человек или община, – творец своего мира), расщепление же единого процесса мировосприятия и мироустройства происходит внутри вновь возникающей технокультуры с ее общественным укладом, основанным на разделении труда и узкой специализации профессионалов, продающих свои услуги.

Границы исследования определены рассмотрением феномена архитектурного пространства и его характеристик, определяемых физиологией активности человека и социумом, действующим в рамках определенной культурной среды.

Гипотеза исследования такова: поразительный прогресс техники и ее бурное развитие на базе научных достижений за последние десятилетия указывают на изменение природы общества и отдельной личности человека, которая формируется в недрах технокцивилизации. С одной стороны, остается традиционная физиология активности человека в природной среде любой традиционной культуры, а с другой – резко повышается интеллектуальная и двигательная активность человека с применением технических средств.

Последствия выхода технообщества на уровень интенсивного производства и потребления высоких технологий предопределили иную, новую техноприроду человека. В настоящей работе проблемы пространственного развития технокцивилизации рассматриваются с точки зрения их влияния на изменение структуры архитектурного пространства.

Целью исследования является разработка концепции динамики архитектурного пространства и выявление его гуманитарной основы, неизменной и транслируемой в рамках любой социокультурной системы. В соответствии с заявленной целью были поставлены основные задачи:

- исследовать понятие пространства и его структуру во взаимоотношении с архитектурой;

- выявить базовый принцип построения архитектурного пространства,

- предложить адекватные средства и методы моделирования архитектурного пространства,

- изучить феномен взаимодействия культур и традиций в их пространственном выражении в архитектуре как материальной культуре.

Объектом исследования служит архитектурное пространство как ноумен в профессии архитектора и феномен материальной культуры человечества. Предметом исследования - принципы организации жизненного пространства человека средствами архитектуры в условиях взаимодействия различных типов культур – традиционной и техногенной.

Разработка методологии исследования связана с решением нескольких научных задач:

– понятие архитектурного пространства должно быть фундаментально обосновано с точки зрения общей естественно-научной и гуманитарно-научной традиции исследования пространства (история, этнография, психология, культурология – с одной стороны, и физиология, механика, геометрия – с другой), а также с точки зрения эволюции этого понятия в теории архитектуры;

– должны быть исследованы принципы построения архитектурного пространства и разработана базовая модель, описывающая его основные свойства;

– следует адаптировать понятие архитектурного пространства в процесс решения важных профессиональных и общественных проблем в области архитектуры (социально-экономические и культурные стратегии развития общества, образование, идеология и т.д.).

Решение осуществляется следующими методами:

1. Историко-научное исследование традиций в концептуальных подходах к проблеме архитектурного пространства.

2. Использование общенаучных методов системно-структурного анализа, позволяющих создать общую модель архитектурного пространства.

3. Разработка специфических методов исследования – анализ текстов, реальных пространственных ситуаций, способов телесного освоения пространства человеком, пространственного мышления человека, выросшего в лоне техногенной культуры, в первую очередь – молодых специалистов-архитекторов и студентов архитектурных вузов.

Сочетание и взаимодействие указанных способов позволит решить проблему в контексте основных научных категорий и понятий теории архитектуры, с одной стороны, и представить это решение в широком, междисциплинарном контексте – с другой.

Научная новизна исследования включает основные положения авторской концепции динамики архитектурного пространства:

1. Результаты анализа *понятия* архитектурного пространства и его определение как *поля напряжения*, создающего потенцию движения человека в окружающем мире.

2. Гипотеза об *изменении* природы архитектурного пространства *в рамках* *техноцивилизации*.

3. Тезис о необходимости *рекультивации* базовых, традиционных свойств архитектурного пространства для сохранения *человеческой сущности*.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается логикой исходных методологических позиций автора; многочисленными публикациями материалов исследования в трудах российских и международных конференций; внедрением результатов исследования в проектную практику и учебный процесс в различных формах.

Данные положения исследования позволяют считать его новым направлением в области архитектурной теории, которое может быть определено, как альтернатива статичной классической архитектуре, «растущей от земли», с ее ордерной тектонической системой. Оно связано с динамической архитектурой, классификация пространственных форм которой опирается на выявление степени свободы движения человека в пространстве и его скорости, что задает единицы пространства и строится на основе классификации видов движения человека – индивидуума и/или социума.

Практическая значимость работы определяется новым подходом к изучению динамики архитектурного пространства, опирающимся на принципы движения человека в окружающем мире, определением новых методов описания, моделирования простран-

ственной формы, ее анализа и синтеза – в ходе определения и генерирования как ее биомеханических, так и целеполагающих, смыслообразующих характеристик.

Результаты проведенного исследования обсуждались теоретически и получили практическое внедрение в следующих формах. Основные положения исследования опубликованы в 4-х монографиях, в 44 научных статьях (16 из них в изданиях, рекомендованных ВАК), учебниках и изложены на конференциях, семинарах и мастер-классах в Москве, Пензе, Набережных Челнах, Нижнем Новгороде (Россия), Одессе (Украина), Флоренции (Италия), Токио, Кобе (Япония). Целый ряд положений вошел в программу обучения объемно-пространственной композиции (композиционное моделирование), основам архитектурного проектирования (архитектурное проектирование), в курсовые и дипломные проекты студентов, кандидатские и магистерские диссертации, выполненные в Пензенском государственном университете архитектуры и строительства.

# Глава 1

## ПРОБЛЕМА ПРОСТРАНСТВА В АРХИТЕКТУРЕ

*Архитектура стоит на грани времени и вечности*  
*А.Раппапорт*

В главе исследуется понятие архитектурного пространства как основной категории в теории архитектуры, а также архитектурное пространство как феномен и основной объект, на который направлена профессиональная проектная деятельность архитектора.

### 1.1. К пониманию архитектурного пространства

Вопрос о том, что представляет собой пространство, не так прост, как кажется на первый взгляд. Известный философ М.Хайдеггер в своей работе «Искусство и пространство» обращается к пространству как к некоторому первофеномену, фундаментальнейшему понятию, стоящему в одном ряду с такими, как «материя», «энергия», «информация» и т.п., не сводимыми ни к чему другому: «Вопрос, что такое пространство как пространство, на этом пути еще и не поставлен, не говоря уж об ответе. Пока мы не видим собственную суть пространства, речь о каком-то художественном пространстве тоже остается туманной» [293, с.95-102].

Пространственное формообразование, как основная задача архитектурной профессии, также требует разъяснения этого вопроса. Архитектурное пространство должно быть заново и более глубоко осмыслено в связи со сменой парадигмы современной архитектуры. Тем более, что в смене этой парадигмы, помимо традиционных понятий пространства, активно участвуют такие признаки жизнедеятельности современного человека, как движение и время. Оба эти признака причастны к термину «динамика». Современный словарь иностранных слов дает понятию «динамика» следующие значения: 1) **движение** тел под воздействием внешних **сил**; 2) раздел механики, изучающий законы **движения** тел под действием приложенных к ним **сил**; 3) **ход изменения, развития** какого-либо явления; 4) наличие **движения, действия** в чём-либо; 5) **муз. стиль, энергия** звучания. Далее рассмотрим понятие «динамика» в приложении к архитектурному пространству.

#### 1.1.1. Архитектурное пространство как объект профессиональной деятельности

Пространство как объект, на который, так или иначе, направлена деятельность архитектора, существовало испокон веку.

Понимание пространства внутри архитектурной задачи по его организации основано на выявлении оппозиции «масса – пустота». К понятию массы тесно примыкает сходное с ним понятие объема, которое, на наш взгляд, выражает специфику архитектуры более глубоко. Здесь схвачена основа, суть архитектуры. Она, в отличие от скульптуры, имеет дело скорее с «дырами», чем с «массами». Подобная двойственность архитектурной формы, уравнивание в ней масс и пустот описываются в ряде теоретических исследований [43, 62]. Анализ истории развития профессии зодчего показывает, что на протяжении целых эпох акцент все же делался на массу. Зодчий, как правило, «лепил» форму, пластически прорабатывая ее. Это тем более замечательно, что первое пра-архитектурное пространство было, скорее, «дырой» в массе скалы – пещерой, или норой в массе холма – землянкой, и получалось способом выемки пространства из массы (табл. 1П1). Можно предположить, что лишь гораздо позднее был выработан другой способ «добывания» пространства – искусственное нагромождение массы, горы’.

Первоначальные масштаба́, пирамиды и курганы выростали как «пространства для мертвых». Для живого, движущегося человека подобная масса не требуется, необходим как раз объем, некая полость, защищенная сравнительно легкой, но прочной оболочкой, которая лишь внешне выглядит как масса. Однако какой бы хрупкой и тонкой по отношению к ограничиваемому пространству ни была его оболочка, человек будет воспринимать ее столь же масштабной, как и само обнимаемое ею пространство, т.е. массой, костной материей, которую надо «лепить», «мять», «вздывать» и заставлять работать, обеспечивая кров, крышу, защиту.

Известно, что такая масса формирует не только внутреннее пространство, объем, но и пространство извне, вокруг себя. Длительное время внешнее пространство получалось как бы автоматически или просто существовало в природных формах и не требовало особого приложения труда со стороны человека. Основным видом пространства такого рода служит дорога, путь для связи обжитых мест друг с другом. Так, при вытаптывании земли образуется тропа. Дороги, возведенные искусственно – мосты и мостовые, акведуки и лестницы появились позже.

Итак, выделим два основных вида пространства (табл. 2П1) как естественного, так и формируемого человеком:

1 – пространство-емкость (узел, место) – например, объем, полость или по-мещение, комната, площадь, двор;

2 – пространство-путь (связь), например, река, ущелье или коридор, улица, лестница.

Пространство-емкость как некоторое вместилище – предназначено для накопления людских масс и связанных с ними функций стационарного пребывания.

Пространство-путь связано с перемещением людей или грузов от одного пространства-емкости к другому.

Основным же, сущностным свойством пространства как места является его способность вмещать в себя человека, причем человека движущегося тем или иным образом, в том или ином направлении, с той или иной скоростью, с определенной целью.

Движение – раз-мещение или пере-мещение – необходимо признать как фундаментальный закон организации обживаемого человеком пространства. Для доказательства приведенного тезиса обратимся к понятию пространства.

### 1.1.2. Категория «пространство» в теории архитектуры

В качестве научной категории пространство введено в теорию архитектуры сравнительно недавно. Решающий шаг в этом направлении был сделан в начале XX века, и связан он с возникновением авангардного движения в искусстве. Развитие русского авангарда связано с одним из ведущих учебных заведений: ВХУТЕМАСом-ВХУТЕИНОм. В исторических исследованиях [295] показан процесс появления новых, отличных от традиционных учебных дисциплин, одной из которых была дисциплина, так и названная – «Пространство». Сам термин «пространство» на первом этапе его активного проникновения в область архитектуры не был достаточно точно определен. Сохранились воспоминания ректора ВХУТЕМАСа 1923-1926 гг. В. А. Фаворского [83] о том, что «во Вхутемасе была создана и работала терминологическая комиссия, составленная из его преподавателей, которая собиралась и обсуждала связанные с искусством термины». При этом отмечается тот факт, что «все шло хорошо и гладко, пока не стали обсуждать и выяснять термин «пространство». Тут пошел сумбур и дикие споры. Выяснить ничего не смогли и решили, что «пространство – это то, что соединяет и что разъединяет». На этом комиссия свою работу закончила» [83].

Из перечня специальных дисциплин современных отечественных вузов архитектурного профиля дисциплина «Пространство» изъята. Но важнейшие ее достижения, в основу

которых был положен разработанный Н.Ладовским психоаналитический метод выявления объективных свойств пространства, были восприняты вновь введенным учебным курсом «Объемно-пространственная композиция». В частности, выявленные на основе геометрии виды архитектурно-пространственной композиции – плоскость, объем и пространство [295] – отражены в самом названии курса ОПК. Здесь архитектурное пространство определяется как пространство, организованное по законам гармонии [218]. При этом, однако, отмечается, что такое определение архитектурного пространства вряд ли можно признать достаточно развернутым. Для более точного его описания как научной категории обратимся к генезису общефилософского понятия пространства и его проникновению в область искусства и архитектуры.

### 1.1.3. Пространство: физика и метафизика

Термин пространство означает свойство материи простираться, свободно перемещаться, занимать место, простор [293]. Философы античности исследовали это явление под именем «место». Так, Аристотелем [64] оно описано как конечное, не являющееся одинаковым во всех своих точках и служащее для построения теории движения. По Аристотелю – движение относительно места, т.е. перемещение, есть первое из движений. Им введена определенная система мест: верх-низ, центр-периферия, к которым стремятся «элементы» в зависимости от их «тяжести».

Античная философия по причине своей синкретичности еще не выделяет явно пространство физическое, как место расположения тел, и пространство метафизическое как *genius loci* одухотворяемой природы. Разделение понятий происходит позже, с развитием науки нового времени, с отделением искусства от науки, естественной науки от философии, математики от физики и т.д. Новая философия понимает пространство как свойство протяженной материи, т.е. телесной субстанции, простираться, свободно распространяться. С другой стороны, «пространственность» определяется и как способность человека постигать окружающий его мир. Обратимся, прежде всего, к объективному аспекту понятия «пространство».

Пространство в натурфилософии нового времени предстает как бесконечная протяженность материи, предполагающая ее безостановочное, вечное движение. В этом случае пространство – ничем не заполненная пустота или промежуток между телами, макро- и микрочастицами материи. Отсюда порождается определение пространства в физике и математике. В ньютоновской физике – как однородная и бесконечная пустота, в которой движутся «голые» точечные массы. В геометрии – как многообразие или множество точек и их групп (т.е. форм) – точек в точечном пространстве, прямых – в линейчатом пространстве и т.д. Кроме того, выделяются различные геометрии по принципу сохранения свойств геометрических форм относительно определенных групп преобразований (т.е. движений).

Допустим, что в таком ключе можно описать пространство архитектурное, обживаемое человеком с целью его бытового и бытийного потребления. Попробуем при этом ответить на вопрос: совпадает ли физическое пространство с пространством художественным, с которым имеет дело искусство. Для этого следует выяснить, какова природа пространства для человека, как существа одновременно телесного и духовного, и обрисовать, как воспринималось людьми разных исторических эпох и культур то явление, которое со времени Возрождения называют пространством (немец. Raum, англ. Space, Place, Area).

Понятие пространства (греч. χώρος) появляется в античной философии и связано с описанием движения тел, их прохождения через пустоту [24,с.122]. Труды Эпикура [259]

дают следующее представление о картине мира древних: так называемая неосязаемая природа делится на части:

- пустота (κενον),
- место (τοπος),
- пространство (χωρος),

Названия частей сообразны различным точкам зрения на природу:

- 1 – «природа, будучи лишенной всякого тела, называется пустотою»;
- 2 – природа, «занимаемая телом, носит название места»;
- 3 – природа «при прохождении через нее тел зовется пространством».

При этом видно, что понятие пространства выделяется специально в связи с движением тел под действием силы (см. табл. 1П1).

Подобное четкое разграничение не всегда присутствует в античной философии. Так, в физике Аристотеля пространство описывается как место, тоπος. Весьма замечательным образом Аристотель определял неоднородность пространства – каждая часть пространства в природе обладает «известной силой» [11]. Это обстоятельство особенно интересно для нас, так как оно указывает на динамику пространства и связано с движением тел.

В античной философии существовало и другое понимание пространства. Так, у Демокрита пространство рассматривается как пустота – бесконечная, пассивная и однородная субстанция: «Он, Демокрит, полагает, что «атомы»...носятся в бесконечном пустом пространстве, в котором вовсе нет ни верха, ни низа, ни середины, ни конца, ни края...» [9]. Это концептуальное направление иллюстрирует и геометрия Евклида – геометрическое учение о пространстве, представляющее определенную картину мира в виде космологической теории. Его «Начала» как стройная аксиоматическая система оказали огромное влияние на характер философских разработок и на развитие естественных наук в дальнейшем, легли в основу классической кинематики, а затем – и динамики Декарта и Ньютона.

Из всех вышеперечисленных концепций для нас, как представляется, наиболее интересна пространственная концепция Аристотеля как первая физическая динамика со своими особыми законами и принципами. Это концепция естественных мест и движений, которая, в частности, устанавливает различный статус прямолинейного и кругового движения. Однако описанная им специфичная пространственная структура в дальнейшем была в корне пересмотрена и забыта.

Возможно, поэтому снова и снова поднимается вопрос о сущности пространства, обживаемого человеком, в том числе – пространства художественного. Вновь проводятся языковые изыскания для его прояснения. Так, М.Хайдеггер, исследуя термин «пространство», пытается понять, о чем говорит это слово: «В нем говорит простор. Это значит: нечто простираемое, свободное от преград. Простор несет с собой свободу, открытость для человеческого поселения и обитания» [293], когда стерты все преграды. Таким образом, опять отмечено основное свойство пространства – свобода передвижения в нем. И далее у него же – «следовало бы подумать о местности как взаимной игре мест». В отношении архитектурного пространства подобный подход применен и известным американским искусствоведом Р.Арнхеймом в его работе, так и названной «Динамика архитектурных форм» [13]. Он характеризует пространство как игру масс и пустот на уровне их визуальных образов – «пространство пронизано визуальными силами, излучаемыми сооружениями». Этот подход совпадает с принятым сегодня в теории архитектурной композиции пониманием пространства как «отношения объемов тел и пустот» [218] или как ограничиваемого, организуемого «системой объемов, связанных между собой определенной целью». Выстроенная подобным образом структура, т.е. художественно организован-

ное пространство, представленное как взаимодействие, игра масс и пустот, и называется обычно архитектурной формой.

Архитектура как игра сил – мысль достаточно новая, она развивалась в теории архитектуры в начале XX века А.Габричевским [62]. Это описание игры сил, архитектурных масс или объемов, в конечном итоге сводится к действию силы тяжести и силы сопротивления материала, метафорически овеещающей, конечно, силу человеческого духа. Такова статичная архитектурная форма.

Здесь же речь идет, прежде всего, об игре сил на уровне архитектуры «как следа жеста», как зафиксированного, очерченного в пространстве движения человека и толпы, людских масс. Границы архитектурного пространства, следовательно, должны быть выстроены в связи с предложенным подходом так же, как берег обнимает бег реки – они должны «обнимать» поток людей. Таким образом, сохраняя архитектуру как игру сил между массами и пустотами – подобно звукам и паузам в мелодии («архитектура – застывшая музыка»), т.е. рассматривая архитектурное пространство как работу материала, поле его напряжения, следует не упускать из виду и другое – архитектурное пространство как поле действия и как поле видения, ему сопутствующее. Сравним эти поля с триадой Витрувия «прочность- польза- красота».

Причем, как представляется, в современном мире, в обществе техногенной культуры, когда человек становится своего рода «кентавром», движущимся не только с помощью своего тела, но усиливающим это движение разного рода механизмами и машинами, когда движение его становится сверхскоростным, полетом – как в воздухе, так и на автомобильной трассе, – в такую эпоху акцент переносится именно на рассмотрение архитектурного пространства как поля действия человека. В этом случае и поле напряжения материала работает на качественно ином уровне. Вместо статичной архитектурной композиции на основе ордера или стоечно-балочной конструктивной системы возникают динамичные «летающие» поверхности, не дифференцируемые по традиционной ориентации «верх-низ», служащие одновременно опорой, ограждением и кровлей. По сути это топологические полости, сложные по своей геометрии пространственные формы. Разнообразие современных строительных материалов и принципиальная возможность разработки любого конструктивного решения обеспечивает потребность человека современной техногенной цивилизации в подобных «быстрых», «скоростных» пространственных формах. Они «схватывают» порыв ветра, стремясь запечатлеть движение стихий, а, может быть, – и феномен супермена, иллюзию всемогущества человека, который в реальности «зависает», попадая в весьма двусмысленное положение «между небом и землей». Homo sapiens, человек разумный, размышляющий, созерцающий уступает место человеку бегущему, летящему – «homo- mobile».

Итак, архитектурное пространство как пространство, обживаемое человеком, не сводится лишь к телесному, механическому взаимодействию масс. Не исчерпывается оно и игрой «визуальных сил, излучаемых сооружениями» [13], т.е. эмоциональным накалом в ходе зрительного восприятия. Оно выражает движение человека в его всесторонних аспектах.

Архитектурное пространство – это еще и пространство вещей-символов, телесное воплощение идей. Как художественное образование, оно всегда метафорично, иносказательно и, если угодно, мифологично. Оно, обретая возможность быть, обеспечивает, таким образом, «быт» и «Бытие» человеческого существования, становится ресурсом его бытовых, материальных, телесных функций, с одной стороны, и эмоциональных, духовных, интеллектуальных, так или иначе овещаемых – с другой. Такова физика и метафизика архитектурного пространства.

#### 1.1.4. Основной принцип организации архитектурного пространства

Развивая *понятие архитектурного пространства как определенной структуры, взаимосвязи масс и пустот*, следует отметить тот факт, что, в отличие от пространства физико-математического, здесь определенной «весомостью» обладают не только массы, но и пустоты – открытые, свободные пространства, олицетворяющие ресурс места, его способность к наполнению. Подобная «весомость» пустот весьма реальна, скажем, на уровне городских земель и имеет ощутимый количественный показатель в виде площади, пригодной под застройку, и ее стоимости.

Расширим далее понятие архитектурного пространства. Попробуем опереться на тот факт, что места есть пространства, обладающие той или иной весомостью, значимостью для человека как определенные центры притяжения, т.е. своеобразные полюса. В таком разрезе пространство, на наш взгляд, может быть определено как некоторое поле – не столько в смысле протяжения, сколько в смысле притяжения, напряжения. Это поле аналогично по природе своей любому энергетическому полю, например, электромагнитному полю или полю притяжения земли.

В качестве основных полюсов, или основных оппозиций, выступают места: «здесь» – где человеком ресурс исчерпан, и «там» – где, согласно поступающей информации, ресурс в наличии. Иначе говоря, это место сиюминутного расположения человека и цель его передвижения – т.е. место, ценное для человека в том или ином отношении. Напряжение, возникающее между полюсами, создает мотивацию движения. Например, полюс «здесь» – место расположения человека, полюс «там» – место расположения пищи. Так развивается ситуация для человека – охотника. Однако, каждый живущий человек – в том или ином роде охотник: за пищей для тела – «Хлеба!», для души – «Зрелищ!», за информацией – пищей для ума, за новыми ощущениями и пр. Подобная напряженность всегда пространственно определена в природе естественным путем. Посредством архитектуры она создается искусственно, управляя движением человеческих масс.

Архитектурное пространство как поле имеет своеобразные силовые линии напряженности между полюсами, которые определяют границы пространства как ресурса, обеспечивающего, с одной стороны, – накопление и сбережение некоторой ценности места, с другой – перемещение человека и ценного места навстречу друг другу.

Нарисованная здесь обобщенная схема архитектурного пространства как поля показывает, на наш взгляд, его фундаментальнейшее свойство и раскрывает *основной принцип его организации: движение, обеспечиваемое разностью потенциалов*.

## 1.2. Эволюция пространственных концепций в архитектуре

Рассмотрим основные теоретические концепции пространства отечественных и зарубежных специалистов: архитекторов, искусствоведов, культурологов, философов и математиков для решения *проблемы специфики архитектурного пространства*, его отношения к пространству физическому, материальному, с одной стороны, а также к геометрическому, идеальному (мыслительному конструкту, абстрактной категории) – с другой.

Прежде всего, следует заметить, что архитектурное пространство не сводится к простой сумме двух основных категорий мышления – «пространство» и «архитектура». В теории архитектуры оно выступает как особая категория профессионального мышления. Для ее определения необходим анализ исторических этапов становления мыслительных представлений об архитектурном пространстве.

### 1.2.1. Анализ пространственных концепций

В качестве отправного пункта исследования примем результаты научной работы, проведенной в ЦНИИТИА (институт теории и истории архитектуры) в 1970-е гг. [241].

В ходе указанной работы было установлено, что пространственная проблематика в европейской архитектуре возникла сравнительно недавно и характерна для современного архитектурного мышления, начиная с XX века. В традиционной, академической теории архитектуры к пространственной проблематике подходили вопросы анализа *размеров и пропорций* зданий или их чертежей, а также вопросы *перспективы*.

Термин «пространство» в архитектурных текстах не встречается практически до второй половины XIX века. Архитектуру как *искусство формирования пространства* впервые охарактеризовал А.Шмарзов. В первом издании Большой советской энциклопедии (БСЭ, 1926) в статье «Архитектура» уже используется выражение «организация пространства», которого в конце XIX века не было в словаре Брокгауза и Эфрона. Во 2-й половине XX в. это выражение стало синонимом архитектуры. Иконников А.В. в третьем издании БСЭ в статье «Архитектура» делает акцент на категории «пространство». Пространство, таким образом, определяется в качестве одной из основных категорий современного профессионального архитектурного мышления.

К исследованию пространства обращались не только теоретики архитектуры, но и ученые смежных специальностей. Из первых назывались Ф.Л.Райт (органическая архитектура), Ле Корбюзье (геометрические принципы), Мис Ван де Роэ (свободное пространство). Среди отечественных исследователей названы Ладовский Н. и Габричевский А. Из вторых – прежде всего рассматривалась научная работа Лехари К.Э. «Организация архитектурного пространства как эстетическая проблема» [168]. В ней были выделены основные этапы развития пространственных представлений в архитектурно-эстетических концепциях.

Т а б л и ц а 1 . 2 . А

Этапы развития пространственных представлений  
в архитектурно-эстетических концепциях

Рубеж XIX-XX вв.	Начало XX в.	1930-1950 гг.	1960-1970 гг.
<i>Формальные школы</i> в Германии и Австрии открываются	<i>Язык форм</i> разрабатывается	<i>Научные методы</i> привлекаются	<i>Язык архитектуры</i> разрабатывается
Выявление закономерностей построения художественной формы – формальные элементы искусства: линия, свет, цвет, пространство	Новый взгляд на архитектурное пространство – как «форму культуры, выражающую «дух времени», акцент на современные урбанистические и технические аспекты культуры	Описание и <i>моделирование пространства</i>	Поиск сложных синтетических пространственных форм, синтез в области архитектурного проектирования многообразных знаний из области науки, философии, искусствоведения

В итоге аналитического обзора пространственных концепций сделан вывод о том, что на последнем этапе в архитектуре обращались к пространству во всем его многообразии – от «проектного» до «сенсорного» и «физического», не только как к единому объекту, но и как к единой форме проектного мышления.

### 1.2.2. Проектные подходы в современной архитектуре

Теоретическое мышление, развивавшееся в области архитектуры, предложило, как далее указано автором работы, вместо традиционного проектирования по прототипам, пришедшего к кризису, другие подходы в архитектурном проектировании.

Т а б л и ц а 1 . 2 . Б

Проектные подходы в современной архитектуре

Средовый	Культурологический	Методологический
Центральная категория – <b>среда</b> , в равновесие с которой приводится живой организм	Универсальная категория – <b>знак</b> или культурный <b>символ</b>	Категории <b>система</b> и <b>деятельность</b> , на которых основаны средства организации проектного процесса

Раппапортом А. и Коноваловым Ю. [241] было предложено синтезировать все перечисленные подходы и создать на этой основе новый, *пространственный подход* в архитектурном проектировании. Однако отмечено, что необходимо при этом выделить специфику архитектурного пространства. Предположительно ее определяет многообразие условий человеческого бытия.

То есть в результате проведенного автором выше исследования *архитектурное пространство было определено им как пространство, осваиваемое и переживаемое человеком, а также порождаемое социальными явлениями в обществе людей*.

Сущность же *проблемы пространства* в современных архитектурных теоретических концепциях была сведена к разработке *языков описания пространства*. Прежде всего – категории «пространство» и системы понятий, вытекающих из него. При этом автор предлагал опираться как на традиционный язык художественного описания, так и на нетрадиционные языки науки, техники и современного искусства.

### 1.2.3. Типы пространства в архитектуре

На основе исследования целого ряда работ удалось выделить следующие типы (категории) архитектурного пространства, языки их описания, а также виды пространственных концепций в архитектуре.

Т а б л и ц а 1 . 2 . В

Типы пространства в архитектуре (по А.Раппапорту)

Реальное	Перцептивное	Концептуальное
Вечно движущаяся природа окружающего мира, где протекают различные процессы (вне сознания человека)	Отраженное в человеческом восприятии реальное пространство (т.е. преобразованное движением отражения)	Идеальное, умоизобразительное пространство абстрактных моделей и понятий
	или	
Вместилище	Структура	Образ
Резервуар, объем, пустота – для размещения предметов и протекания физических процессов	Связи и отношения между телами и событиями (объемами, помещениями, территориями, зонами)	Метафорическое и ассоциативное описание (представление)
Характеризуется параметрами – длина, ширина, площадь, объем	Пространственные структуры –  <b>Геометрические</b> <b>Топологические</b>  метрика – внеметрические свойства (размеры – прерывность, линейные, угловые, геом. фигуры – близость)	Язык художественной формы  <b>Графика</b>  <b>Фото</b>  <b>Кино</b> и т.п.

Т а б л и ц а 1 . 2 . Г

## Языки описания типов пространств

Языки:	Графический	Вербальный (словесный – речь, текст)	Формально- математический
Их возможности:	Дает  <b>наглядное представление</b>	Широкий спектр использования – <b>точные знания в науке и интуитивные образ</b>	Связан с 1 и 2 типом –  <b>линейные формулы графики, номограммы и пр.</b>

Т а б л и ц а 1 . 2 . Д

## Виды пространственных концепций в архитектуре

1-морфологические	2-феноменологические	3-символические
<b>Форма естественно-научного и математического представления и описания пространства</b>  Оперирует <b>количественными категориями</b> (преимущественно)  Дает <b>точное и однозначное знание</b> , независимое от субъективных оценок и условий восприятия	Сопряжено с <b>субъективными условиями восприятия или оценки пространства</b>	характеризует <b>значение пространственной формы</b>  <b>Имеет значение только в рамках той или иной культуры</b>

## 1.2.4. Морфология, феноменология и символика архитектурного пространства

Остановимся на выделенных таким образом видах пространственных концепций подробнее.

## 1. Морфология архитектурного пространства

Описание <b>параметрических свойств</b> пространственных форм: 1. Геометрические фигуры (протяженность, угол) 2. Топология	Анализ конструктивных и функционально-планировочных <b>структур</b>	<b>Пропорциональные закономерности</b> построения формы  Архаические формы знаний
--	---	---

Параметрические свойства автор связывает с абсолютными размерами пространства – в первую очередь. Указывается так же на важность эффективных методов освоения

пространства. Здесь интересна характеристика пространства как одного из важнейших *экологических ресурсов*, что можно связать с *процессом урбанизации*. Рост современных городов протекает в других условиях и связан с *городской динамикой*. Приводится пример анализа городской структуры, выполненного Ю.Бочаровым и О.Кудрявцевым. Указанные исследователи выделили 3 типа планировочных структур города – статичные (планы идеальных городов), гибкие (с линейно-осевым вектором развития) и полугибкие. При этом отметили разрушение функциональной согласованности статичных планировочных схем на современном этапе развития городов.

Анализируя планировочную структуру города, автор выходит далее на расширение понятия пространства в архитектуре. Кроме пространства-вместилища выявлены пространства-изоляторы и пространства-коммуникаторы. Первые обозначены как разрыв. Нами они далее будут рассматриваться как *границы*. Вторые играют роль связи. Нами они далее рассматриваются в связи с точками перехода или *порталами*.

Что касается пропорций, то они с развитием строительного дела, его стандартизацией и индустриализацией, сведены к модульности. Особый интерес вызвала гипотеза А.Тунс. Она связывает последовательность эволюции форм в культуре, как и в природе, с четырьмя формами симметрии. Это зеркальная симметрия (отражение), круговая (инверсия), винтовая и спиральная.

## 2. Феноменология архитектурного пространства

Анализ связан с психологией восприятия архитектурного пространства. Отмечается такая особенность методов современной психологии восприятия как их «натурный» характер (в отличие от лабораторных экспериментов). Здесь нам хотелось бы указать на работы по экологии зрительного восприятия Дж.Гибсона, которые и положили начало натурным исследованиям в области визуального восприятия. Далее мы будем подробнее рассматривать их в 3 главе.

Раппапорт А. анализирует некоторые концепции восприятия пространства, рассматривающие восприятие как активный мыслительный процесс. В результате у человека формируется ряд устойчивых форм или схем, которые обеспечивают его пространственную ориентацию.

Рассматривается также проблема соотношения активных (на уровне творческого акта) и пассивных (в обыденности) видов пространственного восприятия или «визуального мышления». Предлагается описание обыденного восприятия пространства почерпнуть из жизненного опыта, культурных и житейских ассоциаций, а также из чувства *движения, жеста и даже положения тела*. Так, у Г.Башляра [33] рассматривается значение позы «свернуться клубочком». Л.Кириллова [134, с.61-69] дает такие феноменологические характеристики архитектурного пространства, как *замкнутость и открытость, притяжение, непрерывность, сжатость*, они связаны с интимным переживанием пространства как *далекого, таинственного или обжитого, близкого*. Таким образом, феноменологические образы находятся как бы между «явной» и «неявной» культурой, на границе известного и неожиданного, сознательного и подсознательного.

## 3. Символика архитектурного пространства.

Пространство здесь рассматривается как символическая форма того или иного народа, художественной школы, эпохи. Тогда пространственные системы можно рассматривать как символический текст. Но, в отличие от языка науки, язык пространственных форм неоднозначен. Ему присуща ассоциативность и многозначность, как и любой художественной форме.

Символика пространственных форм связывается с принципом записи в них социальной и культурной информации. Этот принцип открыт В.Топоровым, который установил синкретическое объединение фундаментальных культурных оппозиций с системой

пространственных оппозиций: «верх-низ», «правое-левое» и пр. [278]. Отмечено, что подобный синкретизм до сих пор сохраняет силу в глубинах подсознания человека.

Далее называется символизм «обратной» перспективы в русской иконе, аксонометрии – в восточной графике, а также других приемов изображения пространства в графике и живописи. Заметим, что подробный анализ символики линейной перспективы дан в исследовании Э.Панофского «Перспектива как символическая форма» [226], к которой мы еще обратимся далее в 3 главе.

Таким образом, каждая архитектурная пространственная форма может нести целый спектр значений. Она по-разному прочитывается в разных культурных контекстах. Скрытые от сознания, но определяющие поведение людей значения пространственных форм образуют область «неявной» культуры, они устойчиво транслируются из поколения в поколение. Культурно-исторические исследования, необходимые для восстановления этих значений, проводились, в частности, Ю.Степановым [271, с.6-15].

Рассматривалась в исследовании также пространственная проблематика в смежных областях знаний, прежде всего – в проксемике и географии.

Т а б л и ц а 1 . 2 . Е

Пространственная проблематика в смежных областях

Проксемика (Hall E.)	География (Tuan Yi Fou)
<p>Исследуется <b>пространство человеческого существования</b>, единство биоформ освоения пространства (территория и живые <u>популяции</u>)</p> <p><b>Территориальный аспект:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Границы</b></li> <li><b>Плотность заселения</b></li> </ol>	<p><b>Объект: территория</b> (крупномасштабное пространство)</p> <p><b>Метод: конструктивный + описательный</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>Норберг-Шульц К.</u> Экзистенциальное пространство и архитектура</li> <li><u>Боунд Ф.</u> Эпистемиологическая (методологическая) теория архитектурного мышления</li> <li><u>Глазычев В.</u> Архитектура как мышление о пространстве</li> </ol>

В исследовании К.Норберг-Шульца была поставлена цель: выделить устойчивые схемы пространственного восприятия, имеющие экзистенциальный смысл и реализуемые в архитектуре. Строго говоря, указанное исследование было опубликовано под названием «Экзистенция (или «сущность» – Л.Е.), пространство, архитектура» [359]. И в этом смысле оно созвучно работе З.Гидеона «Пространство, время, архитектура». Гидеон являлся одним из предшественников теории Норберг-Шульца [71]. У него автор заимствовал понятие «*внешнее-внутреннее*». Указывались и другие предшественники, у которых Норберг-Шульц заимствовал те или иные характеристики пространства:

- «раздельное – составное» (Франкль П),
- «широкое-узкое» (Фогт-Гокниль У.),
- «целостность» (Янтцен Г.),
- «центр» (Нитчке Г.),
- «вертикаль» (Шварц Р.),
- «путь – цель» (Фрей Д.),
- «дорога, район, граница, место, ориентир» (Линч К.).

На основе указанных данных К.Норберг-Шульц выработал концепцию архитектурного пространства как пространства экзистенциального, образованного устойчивыми

феноменальными формами пространственных представлений. Основной категорией, которой пользуется при этом автор, стало понятие «промежуточный объект». Этот объект, по сути, есть результат восприятия внешних объектов, которые модифицированы ценностями культурного сознания. Пространство, модифицированное культурными символами и системой человеческих ценностей, образует экзистенциальное пространство.

Были выделены следующие формы экзистенциального пространства.

Т а б л и ц а 1 . 2 . Ж

Формы экзистенциального пространства (по Норберг-Шульцу К.)

Характеристики	Фундаментальные элементы	Масштабный уровень их воплощения	Сложные структуры, образуемые ими
	1. <b>Центр (место)</b> 2. <b>Направление (путь)</b> 3. <b>Область (домен)</b>	1. Географический 2. Ландшафт 3. Город 4. Дом 5. Вещь	Элементы и их пересечения

Первый элемент «центр» характеризует феноменологию переживания «самости» человека. Это его «я» или «дом», точка жизненных устремлений и вечного возвращения. Она достигается ценой *усилий*. Категория места отличается здесь от категории «персонального пространства» проксемики, так как она – не индивидуальна, а социальна, имеет характер коллективных представлений.

Второй элемент «направление» связан с первым и характеризует *движение к центру*, а оно, в свою очередь, – путь. Одно из важнейших направлений – *вертикаль*. Она связывает горный и дольный мир (башня, свод) и выражает фаллическую символику, которую можно, на наш взгляд, назвать «силой места». Путь в рассматриваемом исследовании характеризуется двояко: как непрерывно текущий *поток*, как *цепь* дискретная, *пошагово* и ритмически упорядоченная.

Третий элемент «домен» – «область», «зона», - характеризуется как *территория, имеющая границу* – естественную или искусственную.

Пересечение элементов может быть, например, таким: путь и граница, пересекаясь, образуют некий *портал, вход или связь* внутреннего и внешнего пространства (домена). На исследования К.Норберг-Шульца и К.Линча мы будем опираться в значительной степени и далее.

Боунд, исследовавший формы, в которых мышление воспроизводит архитектурное пространство, также имел предшественников – Б.Дзеви, А.Фосийон. Однако, как нам представляется, Бруно Дзеви можно считать не только исследователем различных моделей архитектурного пространства. Именно он дал определение пространства как сущности архитектуры. Он также настаивал на том, что пространство невозможно полно промоделировать графически, в чертежах и рисунках, так как оно переживается человеком в движении [184, с.466].

Наконец, проанализированные исследования Глазычева В. отнесены к архитектуре как мышлению о пространстве. При этом выделены были две основные формы:

- вербальные (понятие – П);
- образные (наглядные представления – О).

Такое положение связывают с несимметричным построением мозга человека, который разделен на левое и правое полушарие. Первое, как известно, отвечает за логическое мышление, второе – за образное. В связи с психологией восприятия здесь также упоминается исследование Вяч. Иванова «Чет и нечет» [116]. На сегодняшний день мы

имеем и другую работу В.Глазычева «Архитектура. Энциклопедия» [75], которая также обращена к исследованию архитектурного пространства. Здесь автором рассмотрены не только «буквы» и «союзы» архитектурной формы – колонна, свод, проем, комната, коридор. Он обратил внимание на такие стихии архитектурного пространства, как свет, вода, земля, воздух, зелень и людская толпа.

По поводу исследования ВНИИТАГ, взятого нами за основу работы, можно в целом сказать следующее. Оно было обращено, главным образом, к проблеме взаимосвязи различных форм представления архитектурного пространства и языков его описания. То есть исследовалась проблема архитектурно-пространственного мышления. Нашей задачей будет выявить природу архитектурного пространства не только в его мыслительных представлениях, но и в окружении человека – современного и архаичного.

Раппопортом А.Г., составившим отчет об исследовании пространственной проблематики, особо отмечалось, что проблема пространства переживала к концу XX века только свою начальную фазу развития. Это был этап накопления идей и выявления основных проблемных узлов. Отмечено также, что специфическим направлением в исследовании архитектурного пространства является архитектурное образование. В этом направлении предлагались изменения как в составе теоретических дисциплин по морфологии, феноменологии и символики пространства, так и в методологии архитектурного проектирования. В первом случае давались рекомендации ввести такие предметы, как биология и кристаллография наряду с математикой и физикой, а также выработать специальные программы по связи этого материала с задачами архитектурного анализа и композиции. Во втором случае предложено формировать у будущих архитекторов навыки критического (аналитического) осмысления формы и приемов пространственного мышления.

В результате обзора, сделанного А.Раппопортом, его автор сводит определение архитектурного пространства к идеальному, мыслимому его существу – *пространство как «универсалия проектного мышления»*. Его формула архитектуры – *«морфология, феноменология, символика пространства»*.

В русле такого подхода к пониманию архитектурного пространства его исследование развивается далее в теории архитектурной московской школы. Так, М.Шубенков определяет архитектурное пространство следующим образом: «По сути, архитектурное пространство есть условность. Оно существует только в голове людей и характеризует абстрактные свойства протяженности, непрерывности, размещенности чего-то в чем-то» [319].

В дальнейших теоретических изысканиях, таким образом, задача сводится нами к доказательству того, что сами мыслительные структуры, идеальные модели пространства построены на основе вполне материальной – *телесное движение человека в своем окружении*.

### 1.3. Формула новой архитектуры – динамика пространства

Завершая анализ пространственных концепций, построенных на протяжении XX века известными отечественными и зарубежными архитекторами, необходимо вернуться к рассмотрению архитектуры как сферы деятельности, укорененной в глубинных, довербальных горизонтах сознания человечества, для переосмысления ее сущностной стороны в новых исторических условиях.

Предложенная в данном исследовании гипотеза состоит в следующем. Полагается, что глубинная сущность архитектуры, связанная с «покорением» человеком косной материи, массы, с каменными сооружениями классического периода, вылившимися в создание ордерной системы, в течение XX века была отодвинута на второй план. Монументальный, статичный характер архитектуры, стремящейся к созерцательности и обретению

уравновешенности, покоя, исчерпан. На передний край архитектурной теории и практики выдвигается динамический аспект, связанный с разработкой новой для нее категории – архитектурное пространство. В связи с этим пересматривается традиционная формула архитектуры, предложенная Витрувием: «прочность, польза, красота».

Покажем, что принципиально новое мировосприятие, направленное на идею вечного движения живого организма – от биологического до социально-идеологического его уровня, – сменило ориентиры в области архитектуры в направлении динамики, самоорганизации и нелинейности развития ее форм. Поиски эдема, рая, связанные с идеей вечности, к которой нужно стремиться, заменены требованием комфорта, причем «здесь и сейчас». Предлагается идея становления человека на его жизненном пути – к идеалу или просто в процессе его движения как такового.

Один из новых архитектурных мифов XXI века, который обозначен архитектурным критиком А.Г. Раппапортом, связывается им с культом планеты Земля и мирным сосуществованием мировых религиозно-идеологических конфессий: «Архитектура на всем протяжении человеческой истории была одной из основных структур религиозно-идеологического становления человека. Она не просто служила религии и идеологии, но была тем резервуаром смысловых структур, которыми пользовались все мировые религии и идеологии. Быть может, сейчас наступает новый этап в судьбе архитектуры и вместо очевидного рассеяния ее инициатив ей придется актуализировать свои ресурсы для создания планетарного единства человечества» [243]. Необходимость поиска нового горизонта смыслообразования в архитектуре потребовала проведения критического анализа основных ее теоретических доктрин, выработанных в течение XX века, на заре новой, техногенной эры.

Итак, нами выделены два этапа развития пространственных концепций в архитектуре.

### 1.3.1. Пространственные концепции первой половины XX века

Первая половина века связана с началом новой эры и культуры техноквилизации, с модернизмом как архитектурным стилем, присущим ей. В отечественной архитектурной теории новую концепцию пространственной организации человечества разрабатывали Н.Ладовский, А.Габричевский (табл. 3П1) – в начале века, затем, к середине века – А.Некрасов и др. Основные достижения этих пространственных концепций следующие.

Ладовский Н. первым определил пространство как материал архитектуры. Он связывал принципы образования пространственной формы с законами ее зрительного восприятия, с экономией «психической энергии» человека. Школа Н.Ладовского дала начало новому пониманию архитектурной композиции, основанному на закономерностях взаимовлияния массы и пространства и рассматривающему основные ее свойства – метр и ритм, нюанс и контраст, динамику и статику, масштабность и т.п. Теоретические основы такого подхода к пространственной форме в архитектуре разрабатывал А.Габричевский [63]. Именно им был выдвинут принцип движения в пространстве. Его формула архитектуры основана на отношении «масса-пространство», порождающем форму.

Теория архитектуры, построенная А.Некрасовым, завершает этот этап развития пространственных концепций в России. Как бы обобщая предыдущие исследования, она дает следующее понятие архитектуры: «она является: <...> во-первых, *вместилищем жизни и деятельности человека*; во-вторых, *разрешением* во имя этой жизни *пространства* в качестве отрезка окружающего пространства; в-третьих, *организацией массы* (материальной), ограничивающей этот отрезок» [211]. Как нами установлено, Некрасов в отношении архитектурного пространства выделяет два момента – идею пространства и чувственное переживание пространства, которые, по его мнению, и составляют основу архитектуры. Им рассмотрена «идея направленности пространства» и ее развитие в виде теории линейной

перспективы: «Движение здесь и вдаль от человека, и издали к нему <...> создает реальное конвертированное пространство» [211]. Движение в пространстве заявлено им как наиболее существенное свойство архитектуры. При этом выделяется статическое пространство, воспринимаемое человеком в состоянии покоя, и динамическое: «Если даже человек не двигается в нем, то его протяженность влечет его, он ощущает ее зрением и вполне осознает после ее преодоления» [211]. По поводу чувственного переживания пространства Некрасов говорит в связи с понятием «образ» следующее: «Все ощущения в процессе восприятия и все чувственные выражения содержащихся в архитектурном произведении свойств входят в состав образа архитектуры <...>. В этом заключается полнота художественно-архитектурного образа» [там же].

В области зарубежных исследований назовем теоретические труды А.Бринкмана, Г.Вельфлина, Ф.Л.Райта, Ле Корбюзье, к середине XX века – З.Гидиона.

Известные пять принципов Ле Корбюзье были опубликованы им в журнале «L'Esprit Nouveau» («Новый дух») в двадцатые годы XX века и представляли новую концепцию домостроения: опоры-столбы, плоские крыши, свободная планировка, ленточные окна, свободный фасад. Он исповедовал свободу организации пространства и простые геометрические формы, которые считал прекрасными, потому что они понятны, они легко воспринимаются (сравним с экономией психической энергии Н.Ладовского).

Райт Ф.Л. изложил свой взгляд на новую архитектуру в книге «Органичная архитектура: архитектура демократии», вышедшей в 1939 г. Он также делал акцент на пространство, которое должно рассматриваться как архитектура [184, с.188-190]. Прототипом новой органической архитектуры для Райта послужил японский дом – очень простой по содержанию и форме. В чисто функциональных элементах, не замечаемых ранее, он открыл силу их выразительности.

Эти идеи подхватывает А.Бринкман, отмечая «первые признаки кристаллизации и усиление черт функциональности» [43, с.80] зодчества. Он стремился выявить общие принципы построения художественной формы, рассматривая *пластику* массы и *пространство* как основные формы художественного выражения.

Наконец, З.Гидион, исследуя теоретические модернистские концепции геометрического функционализма в историческом обзоре западного развития архитектуры в XX веке, вводит в понятие пространства новое измерение – время. Он также выделяет два подхода к решению проблемы пространства: «На протяжении всей истории архитектуры существуют две разные тенденции: одна, развивающаяся в сторону рационального, другая – в сторону эмоционального и органического восприятия окружающей среды. Таковы два различных пути к решению пространства» [71, с.243]. Сравним эту мысль с *идеями* и *чувственным восприятием* пространства у А.Некрасова. Исследование Гидионом пространства начинается с ренессансной перспективы и приходит в итоге к футуризму и кубизму с его изучением движения, обходом вокруг предмета и рассматриванием его как бы относительно – с разных ракурсов: «Изображение предметов одновременно с нескольких точек зрения вводит принцип, тесно связанный с современной жизнью, – одновременность» [71, с.255]. Относительность далее, во второй половине XX века была развита в пространственных концепциях архитекторов в понятие нестабильности, неопределенности форм современной архитектуры.

### 1.3.2. Пространственные концепции второй половины XX века

Вторая половина XX века связана с возникновением и развитием постиндустриального, информационного общества. Оно характерно развитием стиля постмодернизм в архитектуре, когда «совершается отказ от рационального единства классики и модернизма и утверждается первичность хаоса и динамических турбулентных процессов» [243].

Обращаясь к сущности архитектуры, К.Норберг-Шульц, как последователь З.Гидиона, строит новую формулу архитектуры. Ее представляет воплощенное «экзистенциальное пространство», то есть пространство измененной системы ценностей культурного сознания [358]. Новый, феноменологический подход опирается на исследование фундаментальных схем пространственного восприятия человека. При этом Норберг-Шульцем были выделены некоторые базовые пространственные элементы: центр и место, направление и путь, область и домен, – а также образуемые ими структуры, далее рассматривались масштабные уровни их воплощения: географический, ландшафт, город, дом, вещь. Структуры, образованные как пересечения элементов, выявляют другие свойства пространства, такие, как плотность, граница и проем, движение и напряжение, представленное как динамическое поле. Именно с помощью подобных схем устанавливается, как считает К.Норберг-Шульц, ориентация человека в окружающем мире и, кроме того, – единение людей. Однако следует указать на следующее обстоятельство – этот архитектор не приемлет мобильность, изменчивость по отношению к архитектурной форме, выступает против подобной концепции динамизма, считая, что подлинная свобода человека обретается только относительно устойчивых, неподвижных символов. Чрезмерный же динамизм, по его мнению, порождает хаос в городской среде.

К понятию хаоса как своего рода сложного порядка обратились в своих пространственных концепциях теоретики постмодернизма, основы которого заложены Ч.Дженксом [4, 354, 355], и деконструктивизма – П.Эйзенман [4, 345]. Дженкса Ч. и следующих за ним современных архитекторов, в том числе – российских, таких, как А.Раппапорт, Г.Ревзин, привлекает проблема актуализации смыслов, современных значений архитектурных форм, по выражению А.В.Бокова, «соотнесение этих форм с ценностными и мировоззренческими конструкциями» [41, с.7]. Боков, рассматривавший геометрические универсалии как модели пространства и формы в архитектуре, полагает их носителями порядка. «Преданность геометрическому порядку – родовая, видовая черта архитектуры» – так утверждает он. В то же время, анализируя эволюцию картины мира от ее традиционного состояния (космос), через классическое (ордер) к современному состоянию, характеризующемуся независимостью архитектора от некоего сверхпорядка, возможностью каждого творить свой мир, А. Боков приходит к выводу о возможном свободном взаимодействии, смещении, коллажировании знаков и форм. Он допускает «их предъявление в самых различных наборах и в самых неожиданных ракурсах», что «вполне рифмуется с идеей мира как совокупности бесконечного числа частных, индивидуальных миров и сред» [41, с.34]. Таким образом, А.Боков выводит следующую формулу архитектуры – «единство в многообразии», которая обеспечивает «сосуществование миропорядков и стилей». Он также указывает, что в этом «массиве современных, индивидуальных миров утверждаются механизмы саморегулирования и самоконтроля, предотвращающие хаос» [там же].

Идея архитектуры как самоорганизующейся системы исследуется далее И.Добрициной [103] через призму новых ощущений нестабильности мира как его перманентного состояния. Открывшаяся в конце XX века «алогичная сущность мира» позволяет представить его как «хаотическое смешение множества равноправных смыслов» [103]. В теоретических концепциях архитекторов этого периода, связанных с расшатыванием стереотипов, идея нестабильности вылилась в некий парадокс – неопределенность архитектурной формы. Форма, освобожденная от функциональных связей и стереотипных смыслов, начинает эволюционировать самостоятельно. Она как бы всегда находится в стадии становления, всегда незакончена, не кристаллизована. Даже используя геометрические формы, архитектор работает с ними вне правил композиции. Такая динамическая архитектурная форма выливается в формулу «нелинейная архитектура». Добрицина И. отмечает: «В теории нелинейной архитектуры, в частности, в теоретической концепции «складки» – первой попытке освоить архитектурный объект как процесс – своеобразно

отражена модель нестабильности, предложенная наукой в конце 1980-х, утверждающая вероятность возникновения «порядка из хаоса» [103]. Нелинейная архитектура, в отличие от постмодернизма и деконструктивизма, разрушающих стереотипы мышления, заявлена ее лидерами как начало новой архитектуры.

Таким образом, можно утверждать, что формулой архитектуры в третьем тысячелетии становится *динамика архитектурного пространства*. Она связана с идеей преодоления человеком не только косности материи, массы, но бесконечности пространства. В итоге архитектура становится выражением *преодоления косности собственного мышления человека, выражением стремительности его мысли, т.е. преодоления себя*.

#### 1.4. Формальные границы архитектурного пространства

*Вместо эпитафии*

<b>ПУСТОТА</b>
<i>г л о с с а р и й</i>
<b>Список источников:</b>
– Лао Дзи. «Дао дэ Цзин». VI-V вв. до н.э.
– Григорий Палама. «Три творения» Новгород, 1895.
– А.Потапов. «Ноль-музыка как феномен новейшей музыки».
Антология «Новые художник». 1982-1987». СПб., 1986.
– «Дырники» (см. «История русской церкви». М, 1993).
<i>Сергей Шутлов</i>

##### 1.4.1. Определение границы архитектурного пространства

Архитектура, архитектурное пространство вырастает на границе миров, прежде всего – человека и его окружения. Попытаемся очертить ту грань, которая разделяет (или объединяет) эти миры и выяснить, чем она определена.

В ходе семинара «Креативные технологии в архитектурном образовании» (2004 г.) один из слушателей сдал с чистой совестью чистый лист к изобразительному заданию на тему «пространство» и подтвердил затем устно, что задание он выполнил. Сопоставив этот лист с заявленным здесь в виде эпитафии изображением, констатируем, что ключевая в архитектуре категория «пространство» поставлена тем самым в один ряд с понятием «пустота».

Это сделано, может быть, исходя из формулы «различных сочетаний пустых и заполненных пространств в архитектурном сооружении», исследованной, в том числе, американским психологом искусств Р.Арнхеймом [14, с.232]. В классической архитектурной композиции взаимная организации массы и пространства как проблема их архитектурного синтеза изучается профессионально, с той лишь оговоркой, что понятие *масса* может быть заменено аналогичным понятием *объем*, а пространство, в оппозиции к нему – пониматься именно как пустота. Такое пространство «омывает» объем и «плещется» внутри него.

Архитектурное пространство, на наш взгляд, действительно может быть охарактеризовано как одна из стихий. Она почему-то незаслуженно забыта в ряду аналогичных ей: земля, вода, огонь и свет, зелень, воздух или толпа, время, – введенных в круг профессиональных интересов архитектуры В.Л.Глазычевым [75]. Зато мы вознаграждены приведенным автором изречением из древней китайской книги Дао Дэ Цзин, отчасти расшифровывающим эпитаграф, приведенный выше: «Тридцать спиц соединяются в одной ступице, но

употребление колеса зависит от пустоты между ними. Из глины делают сосуд, но употребление сосудов зависит от пустоты в них. Пробивают двери и окна, чтобы сделать дом, но использование дома зависит от пустоты в нем. Вот почему полезность имеющегося зависит от пустоты» [75, с.110]. Далее, здесь же, В.Глазычевым дано замечание по поводу великого «ничто» – пустого пространства, в которое на протяжении тысячелетий «вкладывает все свое умение» архитектор, и введен ключевой принцип архитектуры – «придать «пустоте для использования» наиболее подходящую форму». Попытаемся определить, каким же образом оформляется пространство, как придается форма «пустоте» и какая роль отведена здесь границе, которая выглядит как «несколько поверхностей, охватывающих со всех сторон «ничто»» [75, с.110].

Прежде всего, отметим, что в архитектуре пространство – пустое и заполненное – давно переросло значение лишь одного из элементов в приведенной выше традиционной оппозиции. Оно не есть просто пустота или дыра. Выше было выявлено, что архитектурное пространство как некий мир, микрокосм человека, есть определенное поле, точнее, сумма полей напряженности – полюсов, это поле генерирующих, и сил, включенных в его структуру. Архитектурное пространство, в таком понимании, предстает, прежде всего, как потенция движения. Тогда органические «молекулы» пространственного решения из «архитектурной азбуки» В.Глазычева [75,с.56] – комната, коридор, лестница, – есть примеры фундаментальных типов пространства, то есть его архетипов:

- **пространство-емкость** как накопитель ресурса посредством замкнутого движения;
- **пространство-коммуникация** или путь для направленного движения, осуществления связи.

Эти два выделенных типа, как элементы пространственных организмов в архитектуре, представлены не только интерьерами зданий. В городе роль емкости играет площадь, роль коммуникационного пространства – улица. Кроме того, можно заметить, что коммуникационное пространство следует подразделить на два вида:

- горизонтальные связи в одном уровне;
- вертикальные связи между уровнями.

Предложенная здесь нами классификация на типы и виды пространства отвечает двум простым видам движения (см. п.1.1), выделенным в геометрии – вращение и перенос, а также составленным из них: спиральное (в плоскости) и винтовое движение. Два основных типа движения – круговое, т.е. вокруг некоторого центра, и поступательное, т.е. от центра или к центру, – описаны Аристотелем в его Физике и Метафизике [11, 12]. В «архитектурной азбуке» В. Глазычева им соответствуют: 1 – комната, 2 – коридор и лестница. Последние представляют два вида коммуникационного пространства – горизонтальной и вертикальной связи.

Традиционно любое пространство-емкость, будь то комната в здании или площадь в некотором поселении, рассматриваются в архитектурном контексте как вместилище людей, как некий сосуд, выстроенный, сооруженный для накопления людских масс или каких-либо необходимых им природных (либо искусственно созданных) ресурсов. При этом представляется естественным следующее положение. Для того, чтобы аккумулировать ресурсы, необходимо создать некие границы – стены, кровлю, прочное основание, т.е. те самые поверхности, изначально обнимающие «ничто» и способные вместить «нечто». Аналогично обстоит дело и с коммуникационным пространством, с той лишь разницей, что границы его могут быть менее капитальными, по крайней мере – «стены» на дороге как бы истаявают, а «кровля» над ними часто отсутствует. Попытаемся выяснить, насколько верно представление о таком существе дела. Служит ли граница предтечей любого архитектурного пространства, либо она вырастает как результат, т.е. вследствие образования пространства определенного типа – как поля напряжения между полюсами, возникающими каким-либо определенным образом, не связанным с наличием границы, преграды.

Обратимся непосредственно к категории границы архитектурного пространства. Для начала заглянем в лист, сданный другим слушателем упомянутого выше семинара по креативным технологиям в архитектурном образовании. Задание, выполненное на тему «пространство», содержало следующее изображение (рис. 1.4, а). Далее приведено изображение на тему «архитектурное пространство» (рис.1.4,б). Сопоставим их.

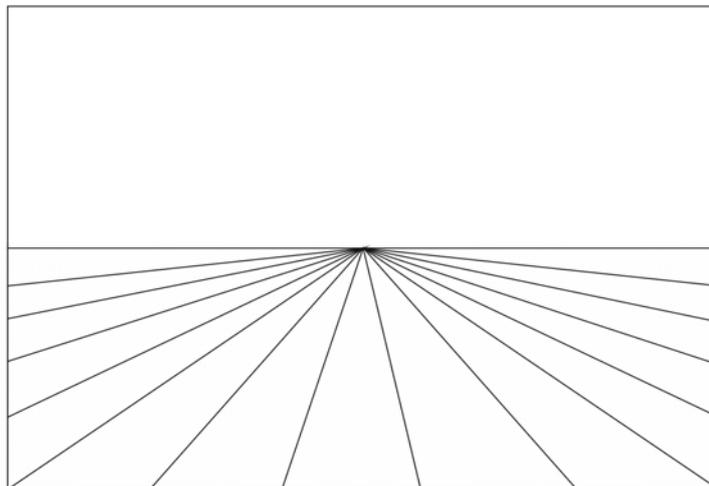


Рис. 1.4, а

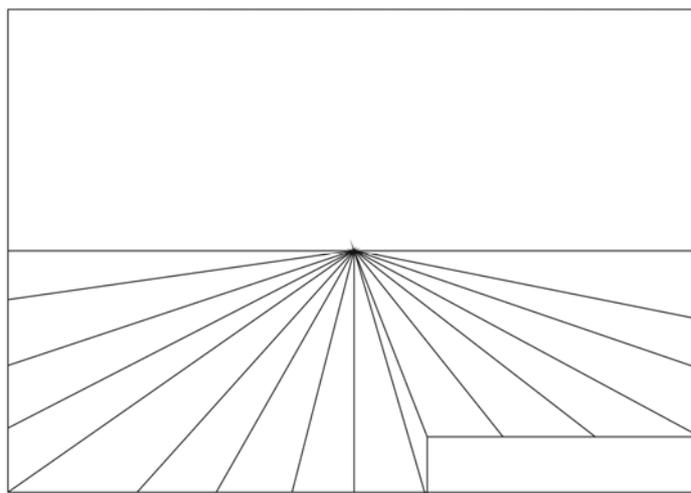


Рис. 1.4, б

**Пространство**, как некая абстрактная протяженность, изображенное на первом рисунке, представлено опорной плоскостью – землей, уходящей к линии горизонта. Расположенный приблизительно в средней части листа, такой горизонт предполагает наблюдателя, т.е. человека и фактически уже задает уровень его точки зрения.

**Архитектурное пространство** изображено почти так же, с некоторыми, на первый взгляд, несущественными изменениями в рисунке. Добавлена в нем лишь одна деталь – ступенька, порог, некоторый перепад уровней на опорной плоскости. Однако именно в этом возвышении архитектор почувствовал характерную черту выстроенного мира. Он изобразил не что иное, как границу.

#### 1.4.2. Граница разных уровней

Чтобы проникнуть в смысл этой важнейшей профессиональной категории в теории архитектуры, попробуем вслушаться в само слово: гран-ица, грань, о-гран-ичивать, о-гор-аживать, гор-а (по – немецки Berg), берег, беречь (пра-славянское Bergъ ), о-берег-и. Слова «берег» и «ограда», «граница» восходят, как видно, к общему смыслу корней -гор- и -berg-. Гора есть разность высот, уровней (или разность потенциалов, создающая силовое поле), разделяющая мир надвое: безопасное место – наверху, незатопляемое, несмываемое, и опасное – внизу, чужое, враждебное. Сама по себе природа едина. Появление же границы, согласно славянской мифологии, означает раздвоение человеческой личности и ее мира на добро и зло, отделение человека от природы, выделение его из окружения, ставшего чужим и враждебным, что потребовало защиты человека и «моего» мира «здесь» от чужого «там». Интересно в связи с этим раздвоением понимание самого числительного «два» (tu латинское), которое установил известный лингвист Эмиль Бенвенист: «Оно обозначало не только число, но и понятие, соответствующее глаголу **бояться**. Боязнь, страх пришли к человеку в тот период его развития, когда он «раздвоился», осознал себя существом, находящимся вне природы, обладающим сверхприродным. В этот миг противопоставления постигнутой сущности самого себя как мыслящей материи косной природе человек испытал страх перед мощью стихии и осознал собственную беззащитность. Ему нужны были защитники и покровители, противостоящие злу. У славян природное зло и добро было воплощено в образах упырей и берегинь [ 255, с.280].

В таком контексте понятие границы равнозначно понятию «берег». Слово «берег», как отмечено, первоначально обозначало высокий берег реки, скалу, кручу, рельеф местности, который делал границу между сушей и водой – своей и чужой средой – постоянной и устойчивой. От этого слова происходит и наименование берегинь или оберегов, олицетворявших в старославянской культуре добрые силы природы.

Мифологична, сакральна сущность границы и в культуре христианства, пришедшего на смену язычеству. Старый Завет дает описание границы рая, границы между Добром и Злом, которая заключена в заповеди, т.е. в Слове Божьем. Преступив эту заповедь, человек оказался по другую сторону границы, один на один с диким краем. С тех пор он неизменно ищет рай, ищет место, которое есть Центр мира. Строя, снова и снова создавая желанный рай, место своего отдохновения, место, где он может чувствовать себя хорошо, спокойно, уверенно – человек становится зодчим, архитектором. Нарушенная граница – та надмирная высота, которая символически выражена в устремленных ввысь силуэтах христианских храмов.

С другой стороны, слово «грань» обозначает сам принцип выделения малой частицы чего-либо, получение некоторого элемента, в интересующем нас контексте – пространственного. Так, человек, как существо тварное, т.е. вполне материальное, телесное, всегда о-гран-ичен в своих физических возможностях и вынужден контролировать окружающее пространство. Его врожденные инстинкты намного слабее, чем у многих других животных. Испокон веку он стремится отгородиться от «дикой» природы, отодвинуть ее границу, край неизвестности. Поэтому выстраиваемый им мир всегда замкнут, локализован. Средство, позволяющее контролировать окрестность, – это возможность взойти на возвышение, на более приподнятый уровень. Не случайно вертикаль – Мировая гора, Мировое дерево, Лестница (и Лествица) как символ восхождения – один из главных пространственных архетипов.

Символом восхождения может служить не только выстроенное по вертикали сооружение, так называемая органическая архитектурная форма в ее классическом понимании – вырастающая из земли по принципу живой материи. Сущность ее тонко подмечена, точно схвачена в одной фразе Вл.Соловьева: «Растения – это земля, вставшая на цыпочки и потя-

нувшаяся к небу» [268]. Дым курильницы у древнего алтаря или кадила в христианских храмах тоже символизируют восхождение – духовное. Оно всегда поддерживалось и соответствующим телесным движением – при восхождении к алтарю, т.е. преодолением осязаемого буквально физически подъема по ступеням лестницы, ведущей в храм. Выстроенное таким образом пространство храма первым звеном включает вертикальную коммуникацию.

Описанный здесь вид пространства – вертикальной коммуникации, соответствует сумме двух простых движений:

– *поступательного* – в пределах одного марша ( или челночного – для двух маршей) движения человека в плоскости горизонта и вертикального «движения» самой опорной плоскости, уровня – ступеней;

– *кругового* движения человека в горизонтальной плоскости и вертикального «перемещения» опоры – ступенек винтовой лестницы.

В итоге пространству вертикальной коммуникации соответствует винтовое движение или пространственное перемещение: для человека – это «скачок», «прыжок» с уровня на другой уровень.

### 1.4.3. Граница разных сред

Человек находит и границы иного порядка. Их суть выражается переходом на другой уровень в смысле качества среды обитания, например, из холодного в теплое обиталище, из мокрого – в сухое, из области деятельности в состояние отдыха. Таким образом, выстраиваемая граница служит областью соприкосновения и одновременно – разделения двух качественно разнородных по тем или иным параметрам сред, определяющихся как разность потенциалов. Подобные границы для архитектурного пространства могут быть заданы априори. Прежде всего – это ландшафт земной поверхности, его форма, лабиринт возвышенностей и впадин. Цель архитектора в данном случае – усилить, резонировать имеющееся в соответствующей местности поле естественного ландшафта, гармонизировать его в связи с людским наполнением, или, напротив, нейтрализовать, а возможно – и кардинально перестроить, вступая в противодействие с силами природного окружения.

Таким образом, границы архитектурного пространства как окружающего человека мира «выстроены» в его «обще-космическом» поле, прежде всего, некоторым естественным путем – по законам природы, от Бога и т.п. *Архитектура* же призвана к тому, чтобы выявить неявное, непонятное, невидимое, раскрыть истину, освободить недоступное, дать простор, т.е. *организовать пространство, выстроив полюса и обозначив, таким образом, направления*. Можно утверждать, что воздвигаемые архитектором границы, прежде всего, «выявляют» *силовые линии организуемого пространства* как генерируемого естественным ландшафтом поля. Человек, ограничивающий определенное пространство, в свою очередь, может задавать полюса, создавая таким образом возможность накопления определенного потенциала некоторого места, удерживания его от энтропии.

Итак, нами было показано, что значение границы гораздо шире, чем функция простой механической и/или визуальной защиты, рассмотренная И.Лежавой [167]. Свойства границы определяются качеством ограничиваемых сред. Границы обживаемого, выстраиваемого, выделяемого из внешнего мира пространства человек всегда материализовал по-разному. Они могли быть проницаемы или нет:

1 – для света и/или взгляда (волновое проникновение),

2 – для механического продвижения:

а) микро-тела: дождь, ветер, воздушные массы, тепло-холод и пр. (корпускулярное проникновение),

б) макро-тела: люди, животные, вещи (телесное проникновение).

Появление первой границы обжитого, пра-архитектурного пространства, которая защищала от диких животных и враждебных стихий, равновероятно как в первой, так и во второй форме. Так, она могла быть

- 1) «выстроена» в виде стен пещеры,
- 2) «выявлена» в виде освещенного круга у костра.

В результате многовекового развития подобная ограждающая поверхность превратилась

- 1) в монументальные стены замка, крепости или острога,
- 2) в освещенную из окон полосу перед фасадной частью здания или в «изящное кружево» из колючей проволоки, электропровода или просто открытой, освещенной и насквозь простреливаемой полосы.

#### 1.4.4. Понятие пространственной границы в современной архитектуре

В рамках новой культуры техногенной цивилизации, значительно отличающейся от культуры традиционной, архаической, возникает и новый тип пространства со своими понятиями границы. Неоархитектура центров новой цивилизации – городов, провозглашает своим основным принципом *неопределенность* [4]. Вслушаемся в это слово: не-о-предел-енность. Нет предела, нет границ или, по крайней мере, они размыты, их невозможно обозначить.

Парадокс современного человека, существующего в рамках технокультуры, в том, что он сверхзащищен, сверхинформирован и беззащитен одновременно. Он не знает, откуда ждать опасности и поэтому не знает, где возвести границы «своего мира», защитив его от посягательств извне. И это – при том, что в его распоряжении находятся как бы дополнительные органы чувств: теле- радио- и прочие информационные сети, создающие эффект осведомленности практически в планетарных масштабах, контролируемости любой ситуации на территории, на несколько порядков превышающей ту, что он может контролировать собственным телом, естественными органами чувств. Этот монстр или человек-кентавр, «человек-на-колесах-с-антенной-в-голове» живет в совершенно другом пространстве, архитектура которого имеет иную масштабность и ритмы.

Возникает новый тип пространства. Его основа – особое, несвойственное человеку традиционной культуры движение, движение космического порядка – взрыв. Свет вспыхнувшей звезды – вот что, на наш взгляд, служит концептуальной основой нео-архитектуры, растущей не от земли, а от неба. Граница архитектурного пространства в данном случае если и существует (действительно, есть ли граница у солнца и где она проходит?), то непременно движущаяся. Это вал, фронт, волна, передовая линия некоторой «вскипающей» стихии, «схваченная» и материализованная в каскаде металлических оболочек, к примеру, музея Гугенхайма архитектора Фрэнка Гери. Пространство такой неорганической архитектуры задается движением неопределенного направления – распространением, экспансией или спонтанным возмущением среды. Здесь незыблемость архитектуры в ее классическом понимании, выступающая как символ вечности, надежной опоры движущегося в ее границах человека и человечества, сменяется текучестью новой архитектуры, понимаемой как текст [260], свободно интерпретируемый и, в общем, непонятный для обывателя. Текуч и сам материал новой пространственной формы, который истаивает до состояния света неоновых ламп или лазерного луча голограммы.

## Выводы

Проблемы, связанные с современным пониманием пространства в архитектуре, отражены в следующих аспектах:

– Дано определение архитектурного пространства как поля напряжения, создающего потенцию движения человека в окружающем мире.

– Выявлен основной принцип организации архитектурного пространства, связанный с выполнением человеком движений – телесного, материального уровня и идеального плана.

– Динамика определена как сущность архитектурного пространства.

– Выведена формула новой архитектуры, выражающая динамику пространства, связанную с возникновением и развитием постиндустриального, информационного общества и соответствующего мировосприятия, в области архитектуры приводящего к самоорганизации и нелинейности ее пространственных форм.

## Глава 2

# ДИНАМИКА КАК СУЩНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

*Динамическое пространство есть протяженная стихия  
всякого живого движения*

*А.Габричевский*

### 2.1. Структура пространства и движение

Центральная проблема архитектуры – проблема формообразования. Она, на наш взгляд, не сводится к работе материала под нагрузкой и законам конструктивного формообразования, к эстетическим закономерностям организации архитектурной формы и проблеме стиля в искусстве – ни к каждой из них в отдельности, ни даже к их комплексному решению. Это, прежде всего, проблема взаимоотношения человека и окружающего мира, выстраивания его человеком на основе своего – личного или общественного мировосприятия и миропонимания.

Будем рассматривать проблему в аспекте взаимодействия человека и пространства, места, мира вещей и явлений. В ее рамках поднимается также проблема взаимодействия культур, диалога цивилизаций, которая все более обостряется. То, что большая часть населения земного шара живет сегодня в городах, и то, что оно сложно по составу – очевидно. Представление о линейном, историческом развитии, последовательном возникновении и угасании народов и стран сегодня не актуально. Его сменяет концепция параллельности существования различных культур в едином пространстве и времени, что приводит к относительно стремительному, в рамках всеобщей истории человечества, их взаимному проникновению или конфронтации.

Решение проблемы сводится к выявлению принципов, по которым выстраивается материальный мир той или иной культуры: традиционной или техногенной, их сравнению и очерчиванию общей базы, определяющей пространственное формообразование в архитектуре.

Ядро, определяющее сущность архитектуры и остающееся неизменным, из какого бы времени его ни рассматривали, гипотетически должно определяться некоторыми общими, универсальными свойствами архитектурного пространства. Одним из таких свойств, как уже было показано в первой главе, является полярность архитектурного пространства, его напряженность. В таком ракурсе архитектурное пространство предстает как поле напряженности и, следовательно, как потенция движения человека в нем. Движение в данном случае понимается не в чисто механическом или биологическом аспекте, а более широко – *движение как проживание*: на уровне телесном (физиология активности), и на уровне интеллектуальном, духовном (познавательная культура). Далее требуется определить группы движений для выявления единиц архитектурного пространства и их классификации с целью образования различных пространственных форм.

В ряде научных работ по теории архитектуры наиболее подробно исследовался в последнее время один из срезов архитектурного пространства – поле видения, на уровне его феноменологической составляющей. Так, в рамках нового направления современной науки, названной видео-экологией, обсуждается проблема зрительного комфорта, «утехи для глаза». Тем самым видео-образ непреднамеренно искусственно отделен от прочих телесно заданных образов, прежде всего – кинестезических. Но архитектура имеет дело с целостным явлением – неким архитектурным организмом, включающим целый комплекс

взаимосвязанных полей, поскольку человек строит мир, в который он погружен всем своим существом. Мир есть отражение, след движения нашего тела и духа, разума и эмоций.

Безусловно, применяемые до сего дня научные методы исследования построены на основе анализа, т.е. разделения исследуемого объекта на аспекты и углубленного изучения каждого из них, поскольку объять необъятное невозможно. Человек мыслит, анализируя и структурируя. Однако изучение состояния живого существа в его телесном и душевном, а также мыслительном, интеллектуальном движении невозможно исключительно на основе метода «анализ-синтез». Синтез предварительно расчлененного живого не дает требуемого результата. Это похоже на анатомическое изучение телесного движения живого существа, что, вообще говоря, есть нонсенс. Начало подобному методу положил еще Леонардо да Винчи, исследовавший полеты птиц и пластику человеческого тела. К тому же принципу сводились и психофизиологические опыты по изучению зрительного восприятия, исследовавшие в лабораторных условиях «обездвиженный» глаз. Первым, кто попытался разорвать этот «заколдованный круг» и выйти на уровень изучения живого зрительного восприятия в условиях естественной среды был Джеймс Гиббсон [70].

### 2.1.1. Физиологическая составляющая архитектурного пространства

Человек познает мир в первую очередь телесно. Телесное воздействие мира, в который пришел человек от рождения, формирует его духовный мир, его представления наряду с телесным освоением мира, в том числе – и своего собственного тела. Человек познает и выстраивает мир, двигаясь в нем. Архитектура напрямую связана с двигательной активностью человека. Однако движение, жест, тактильно-кинестезическое восприятие существуют и используются в архитектуре все еще на интуитивном уровне, а может быть – на эзотерическом. Вспомним, например, заявление Бакминстера Фуллера по этому поводу: «Архитектура – это пока шаманство». Базовые действия (или действия) и движения закрепились в традиционной культуре, прежде всего, в виде ритуала, обряда, танца.

Движение человеческого тела как таковое не исследовалось подробно вплоть до XX века. По свидетельству Н.Бернштейна, отца отечественной кибернетики, на уровне биомеханики они начаты лишь после Первой мировой войны [40].

Николай Бернштейн [39] в его физиологии активности рассматривает два типа организмов, обладающих принципиальным различием двигательного аппарата: панцирные и позвоночные. Первый тип по конструкции опорно-двигательного аппарата отличается большей устойчивостью и жесткостью в работе узлов-шарниров костной основы. Однако второй тип компенсирует отсутствие таковых свойств принципом усложнения движений по сохранению или принятию позы и становится, таким образом, более гибким и подвижным. Сложноорганизованное движение, в конечном итоге, создало и человека как телесное существо определенной формы, и, следовательно, его мозг в современном состоянии. Рассмотрим это положение подробнее.

Бернштейном Н.А. разработана концепция наращивания сложности движений животного, к которым в биологическом смысле относится и человек, – параллельно с усложнением организации мозга. На каждом витке эволюции живого организма из-за смены условий существования и целевых установок происходит наращивание двигательных возможностей и отделов центральной нервной системы, отвечающих за них. Бернштейном показано, что так была сформирована подкорка и кора больших полушарий мозга человека. Эти отделы отражают кардинальные различия между 1) перистальтическими движениями простейших организмов, внутренних органов тела и 2) импульсом, позволяющим двигать, управлять костным скелетом, заключенным у позвоночных внутри мышечной системы.

На основе двигательной активности развивался на протяжении миллионов лет в процессе филогенеза мозг животного. Подобным образом сформировался и ряд уровней движения человека в пространстве, описание которых дано в теории построения движений Н.Бернштейна [207]. Для понимания принципа построения движений им была установлена строгая иерархия уровней мозга (пять уровней), которые определяют двигательную функцию каждого уровня. Назовем их с указанием зон ответственности за определенный вид движения.

Первый уровень обеспечивает тонус мышцы, т.е. ее готовность к работе. Он задействован при сохранении позы, принятой телом человека, и на любом следующем уровне движения.

Второй уровень обеспечивает характер, рисунок движения, выстраивает его ритм. Он работает при ходьбе, беге, танцевальных движениях, выстраивании гримас.

Первые два уровня контролируют внутреннюю работу собственного тела, как бы внутренние движения.

Следующие уровни обеспечивают взаимодействие тела с его окружением.

Третий уровень пространственного поля – один из самых ответственных при построении движений. Он обеспечивает как произвольные, так и непроизвольные движения в пространстве, т.е. находится как бы «на границе между древними и новейшими образованиями человеческого мозга» [207]. На этом уровне выделены семь групп движений:

1 группа – локомоторная или перемещение тела с помощью скоординированных движений всего опорно-двигательного аппарата;

2 группа – нелокомоторные передвижения, такие как спортивные упражнения, акробатика;

3 группа – манипулирование и жесты, например, рук или ног, некоторых других частей тела;

4 группа – перемещение вещей;

5 группа – баллистические движения;

6 группа – прицеливание;

7 группа – копирование.

Четвертый уровень обеспечивает определенное действие, направленное на данный предмет и выполняемое определенным орудием. То есть организует процесс труда. Установлено, что этот уровень свойственен, вообще говоря, только человеку.

Пятый уровень, в итоге, направлен на мотивацию действия и внесение смысловой коррекции. Он отвечает за речь и письмо, задействован в музыке, хореографии, театре и т.п. Этот уровень обеспечивает осмысленные действия.

Таковы выделенные группы и уровни движений по Бернштейну.

Класс движений с близкими кинематическими характеристиками (kinema, cinema – кино, движущаяся картинка, kinetics – динамика) называют также синергией [68]. Они отнесены к третьему уровню.

Синергий немного. Выделяют такие сравнительно простые синергии, как:

1 – синергия стабилизации или сохранение позы,

2 – синергия локомоторная или циклическая – ходьба, бег, плавание и пр.,

3 – синергия импульса – бросок, удар, прыжок.

Они позволяют охватить почти все многообразие произвольных движений.

В психофизиологии в XX веке было также разработано направление исследования психических явлений на основе наблюдения и изучения движений, действий, производимых человеком – бихевиоризм.

## 2.1.2. Мифологическая составляющая архитектурного пространства

Мифология отразила и затем литература исследовала движения духа народа в целом, выраженные в его ритуальных танцах и традиционных обрядах. Следует, на наш взгляд, развить эти направления внутри архитектуры, понимаемой как мировоззрение и мирозидание. Для этого необходимо выявить закономерности выстраивания архитектурного пространства на основе движения человека в окружающем его пространстве.

Движение исследуется нами на разных уровнях: биомеханическом, психофизиологическом, социально-демографическом и культурологическом.

Итак, попытаемся раскрыть вопрос: каковы закономерности формообразования архитектурных организмов – не просто зданий как строительных конструкций, масс или мега-вещей, и не только окружающей человека архитектурной среды, но архитектурного пространства как такового, на любом его уровне.

1-й уровень – как продолжение внутреннего мира человека и его тела – в окружающее пространство (экспансия).

2-й уровень – как выстраивание пространственного «тела» социума, например – группы людей, общины, народа (соседство, сращивание).

Такая постановка вопроса несколько отлична от традиционных воззрений на архитектуру. Заметим, что каждый народ, мастер или философ трактует ее по-своему.

Рудольф Арнхем, известный искусствовед, определяет архитектуру как символ стабильности, вечности, как некий противовес, компенсирующий подвижность, текучесть человеческой жизни, ее динамику, преходящее в его существо.

Александр Раппапорт утверждает, что архитектура вырастает на границе «жизни и смерти», на границе земли и неба. Пожалуй, стоит добавить – движения и покоя, вокруг более стабильного состояния человека: как кокон, как ограждение от внешнего вмешательства в процесс релаксации, отдыха, пополнения запасов энергии.

По Мирча Элиади, архитектура вырастает из космогонии как ритуал созидания мира, из цикла «разрушение-сотворение». Очерченный этим историком цикл «вечное возвращение» отсылает к традиционной культуре, внутри которой каждый раз заново происходит выстраивание архаическим человеком мира – космоса из хаоса.

По философу Владимиру Соловьеву, архитектура призвана выражать победу идеальных природных форм над основным антиидеальным свойством материи – тяжестью. Это своего рода классическое понимание архитектуры как работы материала под нагрузкой, выливающейся в игру сил сопротивления материала. Оно исповедуется многими профессионалами, может быть отнесено к так называемой «объемной» архитектуре или к собственно архитектуре в ее классическом понимании.

От американского исследователя города Кевина Линча, рассматривавшего форму поселения как пространственную организацию человеческих действий, думается, нужно сделать лишь один шаг до формы любого архитектурного организма, будь то отдельное здание или целый регион. На таком пути в области профессиональных интересов до сих пор стояла вся отечественная архитектура, включавшая в свою сферу и градостроительство с его пространством крупного масштаба – с одной стороны, и дизайн предметной среды, проектирующий фрагмент или деталь предметного мира – с другой.

Сегодня взгляд на архитектуру, понимаемую в широком смысле и спектре, в кругах отечественных исследователей не всегда популярен. Так, по Вячеславу Глазычеву, город и здание – это все-таки очень разные явления, городом должны заниматься не архитекторы, а другие специалисты – урбанисты, социологи, планировщики.

Вопрос – каков же должен быть объект исследования в теории архитектуры, – мы разрешим следующим образом: будем рассматривать архитектуру как экспансию человека и/или человечества в пространство, в окружение, «выбрасывание» вовне некоторой части

функций живого организма – индивидуума или социума, с приспособлением под них природы посредством выполнения соответствующих действий (или действий). При этом рассмотрим функции как телесной оболочки, так и в области мыслительных образований, а также вырастающие на их границе душевные, психологические интенции. Для выстраиваемой концепции принципиально важна органическая целостность человеческой деятельности, действия, «выливающегося» в пространственную форму.

*В теоретических исследованиях и практических разработках в архитектуре необходимо, таким образом, перенос акцента с конструирования формы массы на организацию пространства. Такой переход, по сути, есть смена уровня (аспекта) рассмотрения базового предмета архитектурного проектирования – от материи к энергии, от массы к силе, от силы тяжести к двигательной активности человека.*

## 2.2. Истоки и архитектурные воплощения основных пространственных архетипов

В рамках психологии К.Г.Юнгом выделены некоторые архетипы, связываемые им с понятием коллективного бессознательного и отражающиеся в сознании в виде неких первообразов. Они не зависят от места и времени существования человека, «не распределяются благодаря традициям, языку и миграциям, могут проявляться спонтанно, в любое время и в любом месте, без всякого внешнего влияния» [329, с.180].

Архетип, по определению Юнга, является сам по себе гипотетическим, недоступным созерцанию образом, подобно тому, что «в биологии называется «pattern of behaviour» [329, с.99], т.е. модель поведения или схема движения.

Юнг выделил четыре основных архетипа: 1-Мать, 2-Дух (Старец), 3-Тень (Люцифер) и 4-Перерождение (Трансформация). Таким образом он рассматривал ролевою модель поведения, отраженную, зафиксированную в виде персонажей сказок и мифов. Опираясь на теорию К.Юнга, далее следует дать их пространственную интерпретацию. Для этого обратимся к исследованию природы движения.

### 2.2.1. Движение телесное

В рамках биомеханики активности Н.А. Бернштейном выделены и изучены некоторые группы локомоторных движений, такие, как ходьба, бег, прыжок, плавание. Были изучены трудовые процессы – работа молотком, движения водителя транспорта, переноска тяжестей, движения исполнителей музыка, моторика письма «от руки» и т.п. Исследования организма в работе заменили изучение состояния покоя и были направлены на анализ целостной деятельности человека, активно воздействующего на окружающий мир (табл. 1П2 (начало)). Человеческий организм представлен в них как многозвеньевой маятник, а его движение выступало почти единственной формой жизнедеятельности, поскольку «единственным каналом воздействия на внешний мир являются все-таки только команды, подаваемый мышцам» [39, с. 276]. Бернштейном Н. дано собственно определение движения в его биомеханическом понимании: «Движение – ... это целостно организованные структуры», устойчивым определителем такой «глубоко связанной структуры двигательного акта» названа «сформировавшаяся в мозгу двигательная задача» [39, с.279].

Исследование Н.Бернштейном всевозможных видов движений показало, что топологические категории преобладают над метрическими характеристиками движения всех живых организмов, в отличие, например, от морфологии кристаллов, где вся суть в метрике. В ходе обследований отмечалось, что именно топология двигательного акта определяет почерк, походку, речевой акцент. Для анализа этих особенностей моторики чело-

вещеского тела было предложено создание новой – не количественной, а качественной – геометрии. При этом было введено понятие моторного поля – по аналогии со зрительным полем, – которое обобщает всю совокупность топологических и метрических свойств моторики в ее взаимоотношениях с внешним пространством. Отмечено, что физиологическое моторное поле отлично от внешнего геометрического пространства. Так, координатную сетку моторного поля можно считать не прямолинейной, а кольшущейся, как паутина на ветру. Однако при этом предполагается, что для каждого движения так называемая «энграмма определенного топологического класса» структурно далека от какого-нибудь сходства с мышечно-суставными схемами. Напротив, «она целиком геометрична, представляет собой очень абстрагированный моторный образ пространства» [39, с.70] и конгруэнтна с внешним пространством только топологически.

Преобладание топологической характеристики или, так сказать, топологической чувствительности двигающихся живых организмов над морфологией и метрическими характеристиками кристаллической формы весьма интересно в плане их архитектурных выражений. Так можно утверждать, на наш взгляд, что вся классическая архитектура строится по «растительному» принципу некоторой массы, «вытягиваемой» из земли и кристаллизующейся в некоторые идеальные формы: куб, пирамида и т.п. Это архитектура Храмов и Башен, т.е. вертикальных, прямостоящих, возвышающихся над землей форм. Она – неорганическая, монументальная и статичная. Современная же архитектура конструктивно выражена в неких пространственных решетках, сложных структурах, а также – оболочках, выполненных на их основе. Эта архитектура напоминает органические структуры, она более динамична и в смысле работы конструкции, и в символическом зрительном выражении. Примером может служить «шагающая» стена выставочной галереи в Штутгарте, выполненная архитекторами Джеймсом Стирлингом и Михаэлем Вильфордом в 1977-1984 гг. (табл. 1П2 (окончание)).

Добрицина И. в связи с анализом явлений текучих, «живых форм» в архитектурной интерпретации дает определение «артикулированного ландшафта»: «структуры естественного ландшафта создаются противоборствующими внутренними силами земли, их дополняют силы ветра, гравитации и т.п.» [103, с.173]. Подобно этому «единая динамическая система (в архитектуре) разыграна как сдвиги и наложения тверди и пустоты». Ею представлен новый метод проектирования, раскрывающий смысл порогового состояния в архитектуре – «на пороге рождения» или «как прорыв к свободе, прорыв разума». Он подобен «форме муттер» (матери рождающей) как символ момента воспроизводства жизни [103, с.179-192]. Далее в анализируемой работе декларируется, что «квазикристаллы с фрактальным квазиподобием потенциально больше соответствуют архитектуре, чем квадраты, повторяющие самих себя, подчас весьма надоедливо». Катарина Файндлей «опирается на метафоры, связанные с движением, потому что в них заключены качества гибкости и активности, связанные с телом человека» [103, с.195].

Смысл подобных нелинейных космогенных опытов архитектуры – приблизиться к природным явлениям, к «поведению» природных систем, порой парадоксальному и непредсказуемому. Поэтому в данном случае провозглашается необходимость «уйти от геометрии, хорошо описываемой линейными уравнениями, овладеть той геометрией, которая является случаем нелинейных систем и требует нелинейного математического описания». Как утверждает Файндлей, «обращение к «парадоксальным» формам (фракталам, гиперкубам, квазикристаллам) ...возможно только с помощью компьютерных технологий, где ... свободная игра случая, но в пределах четко заданной программы – метод, на котором построена нелинейная архитектура» [103, с.202].

Итак, в третье тысячелетие неоархитектура вступает с нарастанием в ней женского начала в виде «стелющейся» формы гибких структур – в пике мужскому, фаллическому началу архитектуры классической, «растущей» из земли.

## 2.2.2. Движение психическое : мысль и эмоция

Попытаемся рассмотреть описанное здесь явление нелинейности, «лендформности» архитектурных организмов с точки зрения психологии восприятия архитектурной формы и их символики. Для этого обратимся к выделенным Юнгом архетипам. Сопоставим архетипы и пространственные единицы в архитектуре.

Архетип Матери связан с образом Сосуда, Вместилища, Пещеры, Норы, в недрах которой зарождается жизнь. Он связан с архетипом Жилища или Дома.

Архетип Мудрого Старца, как можно предположить, отражает Добрый Дух и может быть представлен такой пространственной формой как Храм, возносящийся к вершинам мироздания. Храм есть образ жизни, ее дыхание, вдох – как проникновение: в прямом, смысле (вдыхание дыма жертвенных курильниц) и в смысле переносном, как проникновение в святая святых. Храм и Престол вырастает на месте упокоения предков, на их костях, выражая цикл «Жизнь-Смерть-Жизнь», т.е. своего рода вечное движение, которое обладает в результате периодичности значительным уровнем стабильности. Однако в современной, техногенной цивилизации этот архетип теряет актуальность. «Почему-то как бы исчезает вообще идея священной и великой смерти – одна из коренных идей в истории человеческой культуры. В те эпохи, когда мироздание было для людей именно «зданием», т.е. вертикально расчлененной системой с тремя основными «этажами» (верхний, средний, нижний миры), в те эпохи и смерть для людей – нечто важное и вызывающее благоговение. Это не шутка, не пустяк – иметь дело с «тем светом»» [333, с.122]. В культуре нового времени культ предков, культ мертвых трансформируется в культ движущегося тела, связываемый с омоложением организма, в культ игры, который разворачивается в целую индустрию развлечений. Одной из причин ее появления в рамках техно-цивилизации является недостаточная физическая нагрузка на организм человека, передавшего машинам значительную ее часть. Он отдыхает, не устав физически. В подобных условиях развлечение заменяет трудовую деятельность. Это работа, работа для тела, чисто физиологически требующего движения и, как следствие, адреналина – в кровь.

Культ движущегося живого тела, заменивший культ мертвых – это своего рода переход от архетипа Дух к его оппозиции. Архетип Тени или Трикстера – это выражение оборотной стороны Духа, его вторая ипостась. Как «дух темный», все время стоящий в оппозиции к «светлому духу», он тем самым вызывает постоянное движение жизни, т.е. Перерождение или Трансформацию. В виде пространственного архетипа Трикстер может быть представлен как Башня или символ гордыни.

Трансформация – это архетип другого рода, в отличие от остальных трех он отражает сам процесс. Он «уже не персонифицирован, но выражен типичными ситуациями, местами, средствами, путями и т.д., символизирующими типы трансформации» [329]. Ход процесса имеет структуру, «устанавливающую ритм отрицания и полагания, потери и приобретения, светлого и темного. Его начало почти всегда характеризуется как тупик или подобная ему безвыходная ситуация, целью процесса является...просветление или высшая сознательность. Через них первоначальная ситуация переводится на более высокий уровень» [329, с.125-126]. Пространственным архетипом Трансформации может быть точка перехода или связь пространств разного уровня, качества. К ним относятся Вход-выход, Щель, Портал, Лестница, Мост и т.п. Все перечисленные пространственные единицы могут быть связаны с одним архетипом – Путь.

### 2.2.3. Движение социума

Можно назвать такие пространственно выраженные архетипы как Лес или Лабиринт, наиболее сложные по форме и связанные с движением, переживанием не только отдельной личности, но и социума, например такого, как соседство (или Город).

Если взаимоотношения людей, создающие устойчивую структуру идей, К.Линч определяет как культуру, то социум, социальный институт, он выражает через «устойчивые связи людей с местом» [170]. Основным телом социума в рамках техногенной цивилизации становится Город.

Движущийся Город – несомненно, живой организм. Он рождается, растет, потребляет и испражняет, наконец, умирает. Его жизнь создается телом толпы. Глазычев В. так характеризует это явление: «Множество людей, движущихся то в ясно выраженном направлении, то – хотя каждый имеет собственную цель – в целом хаотически, никогда не причисляли к стихиям, что не справедливо» [75, с.43-47]. Далее им утверждается, что публичное пространство в городах всегда было рассчитано именно на толпу. Первые площади в городах сооружались с целью вместить в дни празднеств перед Храмом большую массу народа. Затем Площадь переродилась из Соборной в театральную (Амфитеатр) или спортивное поле (Арена), а также – в торговую или базарную (Рынок). Площади спрятаны в тело Города-Лабиринта, по улицам, тоннелям, мостам и бульварам которого распределена текучая толпа. Она все же отлична от любой ритуальной процессии, в которой превалирует духовное «течение», «отливающееся» в конце Пути в вертикаль Храма. В городской суетящейся толпе превалирует, пожалуй, все же поток телесный. Таким образом, в современном «горизонтальном» мире «для сегодняшней ментальности, которая оказалась одним из самых любопытных плодов XX века, везде существуют в первую очередь динамика, изменчивость, взаимосвязь, обратимость. Нет установленных раз и навсегда истин... Даже «мировые религии» окутываются какими-то оболочками магии... Массовые коммуникации смешивают ценности, исключают единственную точку зрения и создают текучий, изменчивый, в сущности магический образ мира» [334, с.122-124].

Рассмотрение различных ипостасей человеческого переживания и движения – от биомеханики до его духовных, культурных устремлений – в рамках сравнительной характеристики любой традиционной, архаической и новейшей техногенной цивилизации позволяет сделать следующий вывод.

Существует определенный спектр базовых движений человека – как телесных, так и духовных. Соответствующее им моторное и зрительное поле, а также пространственные архетипы наличествуют в любой культуре, однако проявляются они по-разному. Дух каждой эпохи «отливается» в свои архитектурные формы. Он всегда, осознанно или нет, выражен в телесных движениях людей – всех и каждого. Он задает приоритеты в направлении развития и формах проявления определенных, избранных данной культурой архетипов. Центральным архетипом эпохи технокультуры для человека и социума становится «Путь-Лабиринт». Он «прорастает» постепенно, через трансформацию вертикали – от «Храма» к «Башне» (радио- и теле-башня), с ее последующим переходом в виртуальную Интернет-сеть. Архетип «Лабиринт» выражает доминирующее настроение современного социума – образ жизни «на обломках», выливающийся в сложную, нелинейную структуру движения, пока – в силу земного притяжения – преимущественно горизонтальной направленности.

Итак, *движения человеческого тела* есть целостно организованные структуры с преобладанием топологической характеристики, *определяющие элементы архитектурного пространства, его архетипы.*

## 2.3. Пространственные архетипы в структуре жилища

Обратимся к исследованию жилого пространства как наиболее синкретичного в отношении социальной единицы – семьи.

Проблема качества современного жилища горожанина сегодня, на стыке культур, особенно актуальна. Каким оно должно быть – усадьбой нового типа, коттеджем, элитным жильем средней этажности или просто недорогим коммунальным домом. Ответ напрашивается сам – жилье должно быть разным и обеспечивать возможность выбора – по средствам и по вкусам хозяина.

Все же следует выделить хотя бы главные, принципиальные изменения в структуре жилища, происшедшие за период роста городов. Попытаемся определить, отличается ли в целом жилище горожанина сегодня от жилища, скажем, сельского жителя, жилище человека современной техноквилизации – от жилища человека традиционной культуры, жилье человека исторического, т.е. homo civil – от жилища человека архаического, мифологизированного, наконец, жилище человека от жилища любого другого животного.

Чтобы определить, чем жилище человека, проживающего в современном городе, отлично от жилища традиционного, архаического, следует указать, чем отличается сам человек нового и новейшего времени от своего далекого предка, создававшего древнейшие цивилизации.

Человек во все времена существовал в двух ипостасях. С одной стороны, – это тварное существо, телесная структура которого кардинально не меняется. Он все также воспринимает мир – через тело, с помощью органов чувств. Все тот же и метод его воздействия на мир – мышечное усилие. С другой стороны, человек – существо мыслящее, наделенное разумом. Человек мыслит мир лишь через доступную его разуму структуру познания, «набрасывая» на него некую «сеть» – матрицу, модель.

Таким образом, душевный, психический склад воссоединения человека с миром имеет две стороны, отмеченные выше: телесную, материальную и идеальную, ноуменальную.

Человек архаичный в этом смысле есть человек мифологизированный (мистифицированный). Он больше «слышит» свой внутренний мир, мир всего тела и чувства: гнев, боль, горе, удовольствие, восторг, а затем как бы «набрасывает» его на окружение, толкая окружающую природу по своему образу и подобию (гневное небо, если гремит гром, радостное солнце в ясный весенний день и т.д.)

Человек же исторический, человек новой эпохи есть существо обмирщенное (светский, civil). Он, скорее, вслушивается в огромный мир, видит через него себя как отражение через зеркало. Для этого им изобретено множество дополнительных «органов чувств»: мобильный телефон, телевизор, компьютер, автомобиль на колесах и пр., усиливающих естественные возможности человеческого тела. Наш современник, живущий в городской среде, не склонен доверять мифам. Он все хочет «попробовать на зуб».

Однако, согласно учению К.Г.Юнга, вне зависимости от места и времени существования человека, его поведение выстраивается согласно неким универсальным схемам [329] – пространственным архетипам, рассмотренным выше. Это – первозданные образы, согласно теоретической концепции психологии Юнга. В области теории архитектуры В.Глазычевым предложено выделить следующие архетипы: комната, коридор, лестница в качестве «союзов» архитектурной «азбуки» [75]. В качестве «букв» там же традиционно признаны «колонна», «балка», «свод», «стена» и «купол» – базовые конструктивные элементы любого сооружения. Однако, как было выделено нами выше, существуют лишь два основных пространственных архетипа: «пространство–коммуникация» и «пространство–емкость» или «вместилище». И это не «союзы», а именно основные единицы, типы архитектурного пространства. В мифологии выделяют соответствующие архетипы – путь и сосуд [75]. Их геометрический аспект будет рассмотрен далее (гл. 3). Здесь же следует определить их структуру и взаимосвязи.

### 2.3.1. Типы пространства: путь и вместилище

«Путь» и «вместилище», как типы пространства, выделяются своими границами и объединяются в точках перехода. *Граница* и *точка перехода* – это два дополнительных пространственных архетипа, которые задают *отношения* между двумя основными выше-названными архетипами. Основанием для вычленения и классификации единиц архитектурного пространства нами предлагается считать степень свободы телесного и духовного целеустремленного (осмысленного) движения. Каждый пространственный архетип задается тогда опорной структурой движения – гипотетической и непредставимой моделью, «нечто вроде «модели поведения» в биологии» [329, с.174].

«Пространство–путь» – это, например, улица, коридор, лестница, тоннель. Оно задается движением целенаправленного перемещения (экспансия в пространство).

«Пространство–вместилище» – это, например, площадь, комната, дом. Оно задается циклом – движением по некоторой замкнутой линии, орбите.

«Точка» – это щель, портал, вход – выход. Она есть переход из одного состояния, например – «покой», в другое, например, «ходьба» или «бег».

«Граница» – это, например, стена, бровка, обрыв. Она задается, отчерчивается руслом, направлением движения определенной силы – в природной или искусственной среде.

### 2.3.2. Пространственный архетип «дом»

«Жилище», «дом» относится к архетипу «вместилище», структурируется по схеме развития, на определенном этапе «расщепляясь» на пространственные архетипы – оппозиции следующего уровня. Так, «дом», как цельное пространство, делится на «комнату» и «коридор», т.е. опять – «вместилище» и «путь». «Коридор», т.е. «пространство – путь», делится далее на собственно «коридор» (горизонтальное перемещение) и «лестницу», «лифт» и т.п. (вертикальное перемещение).

Далее : «комната» («пещера», «очаг») делится на собственно «очаг», предназначенный для приготовления и приема пищи («стол» или «престол»), в современном доме – это «кухня», и на теплое, подогретое «ложе», «лежанку» для переваривания интеллектуальной, «духовной пищи» посредством сновидений. «Очаг» как «котел», «печь», «плита» призван взять на себя функции пищеварения, т.е. часть функций желудка . Он нужен при приготовлении пищи для лучшей усвояемости ее организмом.

Теплое «ложе» призвано взять на себя часть функций тела, согревающего своим теплом некую горизонтальную опору – «постель», «скамью».

В рамках современной техно-культуры целостный синкретичный пространственный архетип «дом», «жилище» разрастается и расщепляется на подтипы. Часть функций «дома» как «моего продолжения» отдается «на сторону». Так, пища приготавливается, производится в рамках пищевой промышленности, поступая в «мой котел», на «мой стол» уже в виде полуфабрикатов. «Ложе» подогревается посредством центрального отопления или упакованного и привезенного в баллоне газа, добытого также «на стороне», в сфере производства. Таким образом, большую часть физиологических процессов, происходящих в «моем собственном» теле, поддерживает теперь – и очень активно – «мое окружение», «город», в котором размещен «мой дом». И в этом – кардинальное отличие человека современной технокультуры от человека архаического, который вынужден жить лишь собственными телесными усилиями. Он распоряжается лишь силой своих мышц. Он же активно мифологизирует окружение.

### 2.3.3. Пространственный архетип «город-лабиринт»

Современный горожанин тоже живет мифом, только инвертированным: он верит, что сам построил свой «дом», сам поддерживает свой «очаг», добывает пищу и обогревает «ложе». На уровне архетипов изменений нет. «Дом» по-прежнему мыслится и чувствуется как «мое», как продолжение «моего» тела, как воспроизведение в материальном окружении «моих» мыслей, «моего» видения мира. Только вместо живого саморегулируемого организма он стал, скорее, похож на больного, подключенного к системе искусственного питания и дыхания, множеством пут связанного с городом. «Дом», «очаг» трансформируется в другой архетип, становится «лабиринтом», сложным и запутанным пространством «путей» – систем питания, опутавших «мое» личное «пространство – вместилище».

Можно ли утверждать, что это плохо? Ведь «лабиринт», как «скрытый путь», предназначен, чтобы привести меня к «тайнику», «святилищу», «сокровищнице моего дома». К точке «моей концентрации», откуда я, отдохнув и сосредоточившись, осознав произошедшее за день, обретя себя, сделав вдох, снова выйду в мир, распространяясь вширь в своей неустанной пульсации.

В то же время следует помнить, что «город» – этот «лабиринт», который воспринимается как «мой дом» или некий супер-дом («дом» моего народа, моих соседей), – это тоже миф новой эпохи.

Статистика неумолима в цифрах – количество людей, погибающих в катастрофах в городах, сравнимо с жертвами разрушительных войн и не меньше количества людей, гибнущих в диких джунглях. Таким образом, оказывается, что человек, живущий в городской среде, мифологизирует не меньше «дикаря», очерчивающего в пустыне вокруг себя «магический» круг и спокойно спящего на этом сакрализованном «ложе». Человек, «огороженный» городом, должен чувствовать себя столь же защищенным, находящимся в своем «доме», где ему можно расслабить мышечное и умственное напряжение, отдохнуть душой и телом, прежде чем сделать следующее усилие, включая архетип «пути».

Архетип «путь», «лабиринт» в недрах техноквилизации инвертируется и зачастую берет на себя функции «дома». Это связано с изменением способа передвижения современного горожанина. Он передвигается не столько «на своих двоих», с помощью собственных телесных усилий (ходьба, бег, прыжок, даже – езда верхом), сколько – с помощью механизмов, авто, колес и крыльев «летающих колесниц». И чем меньше усилий собственных мышц, тем больше эффекта, признаков «дома». В этом смысле особенно показателен такой полет, как передвижение на самолете в качестве пассажира. Телесно, мышечно человек в этом случае практически не работает. Сидя в кресле, он расслаблен и в полете не участвует: в том смысле, чтобы переживать ощущения полета всем своим существом. Он переживает полет физически лишь на уровне вегетативной системы, в основном – в перестальтическом движении желудочно-кишечного тракта.

И это особенно символично, если учесть то обстоятельство, что во время полета человек сам находится в «чреве» «механического чуда», несущегося на крыльях к какой-то своей цели, он сам составляет содержимое этого «чрева». Самое удивительное, что все это действие поддерживается целым ритуалом «принятия пищи», причем – в чистом виде, обездвижено, с помощью проводниц, медленно катящих между рядами кресел тележки с едой.

В это время человек выступает не как мыслящее, с тонкой психикой существо, а просто животное, главной сущностью которого является живот, то «чрево», которое все время просит пищи и заставляет ноги, несущие его, бегать, а туловище – охватывать и охранять его в своих «недрах». Человек, это наисовершеннейшее тело, великолепно пропорционированное, не нуждающееся в шерсти или перьях для украшения своего вечно просящего пищу «червя» – он сам становится как бы частью пищи в летящем «стальном брюхе».

Понятие и место проявления архетипа «вместилище», «дом» и архетипа «путь» как бы «размазывается». Если добывать и принимать пищу, даже переваривать ее можно, перемещаясь, в пути, при большой степени свободы движения, то снять мышечную и психическую усталость можно только в состоянии покоя, затаившись, в «укрытии». Для этого человеку всегда было и будет необходимо временное обездвиживание, расслабление мышечного нерва. Следовательно, ему будет необходимо, пусть подсознательно, мифическое чувство защищенности, чувство «дома».

## 2.4. Историческая динамика пространственных архетипов

Башня и Лабиринт – основные архитектурные архетипы, воплощенные в пространстве исторического и нового, современного города. В психологии коллективного бессознательного архетипы, как показано выше, исследовались К.Г.Юнгом [330], в качестве геометрических оснований архитектуры они описаны А.В.Боковым [41].

Башня как вертикаль традиционно используется в системе высотных ориентиров города с давних времен. Представленный в архитектурной форме, архетип башни служит в качестве своего рода маяка, сигнала, передающего некоторое сообщение о месте, на котором ее установили. Такие маяки позволяют человеку свободно ориентироваться в лабиринте улиц, бульваров и скверов – сложно организованных городских пространствах.

Лабиринт, в отличие от башни, собирающей и контролирующей силы, означает их энтропию, растворение. Первоначально, в древних городах он предназначался именно для такого действия при вторжении захватчиков внутрь крепостных стен – рассредоточение их сил для облегчения уничтожения. В некотором смысле рассредоточение жизненных потоков в городе по множеству сложно организованных пространств действует и поныне, превращая городское сообщество и саму городскую среду в некое анонимное явление, не дающее жителями и – особенно – гостям города, возможности непосредственной, свободной ориентации в нем.

Чтобы проследить историческую динамику воплощения архетипов в пространстве, обратимся к их истокам.

### 2.4.1. Пространственные архетипы как природные явления

Архетипы башни и лабиринта можно изначально выделить в природной среде.

В качестве высотного ориентира для человека в природном окружении служит обычно гора или отдельно стоящее высокое дерево. Оба из указанных вертикалей-маяков в рамках той или иной традиционной культуры были мифологизированы, стали сакральными объектами. Священное дерево, мировое дерево, священная гора – это знаковые объекты не только в окружающей среде, но и в культурном пространстве древних народов.

Лабиринт, подобно башне, представляет свой мифический образ. Самым древним из них стал лес или священная роща. Известен также лабиринт минотавра, построенный легендарным архитектором Дедалом. Подземные лабиринты пещер были сакральным местом для первых христиан. Римские катакомбы до сего времени служат примером подобного лабиринта. Известны пещерные монастыри и на территории России. Первым христианским монастырем такого типа для русичей явилась Киево-Печерская Лавра (X-XI вв.). Протяженность ее подземных галерей составляет 507 м. Пещеры расположенного в Пензенской области Сканова монастыря XVII века, превосходят по своим размерам пещеры Киево-Печерской Лавры. Расположенный в теле горы Плоской, он насчитывает несколько русов, общая длина ходов составляет 570 м.

## 2.4.2. Архетипы в традиционной культуре и архитектуре

Покажем на примерах вышеназванного монастыря, как работает архетип в рамках традиционной культуры.

**Лабиринт пещер.** Один из самых уникальных пещерных монастырей расположен в нескольких километрах от п. Наровчат Пензенской области. Он стал выдающимся памятником традиционной христианской культуры. Пещерный комплекс Троице-Сканова монастыря был выкопан как лабиринт в алевролите – сцементированной осадочной породе, и находится на вершине горы Плодской, в 2 км от села Сканово Наровчатского района Пензенской области.

Сканово-Пещерный мужской монастырь возник в XVII веке. Есть предположение, что пещеры были ископаны еще в XIII веке в связи с возведением на горе средневековой крепости. В течение всего периода своего существования монастырь был населён послушниками, которые постоянно расширяли его размеры. В результате построено 4 яруса ходов протяжённостью несколько километров с кельями и подземной церковью.

Первое письменное упоминание о подземном комплексе обнаружено в «Пензенских Епархиальных ведомостях» 1877 года: «В 1,5 верстах от монастыря находится гора, называемая «городок», вершиною вертикально до 18 сажень. Предание гласит, будто в древности, когда в Наровчате ещё жили татары, на этой горе было укрепление – «городище», в котором, во время набегов, производимых казаками, укрывались городские начальники. На ней видны и доселе земляные насыпи и место, где был съезд. Внутри горы в разных направлениях ископаны пещеры шириною в 18, вышиною (сводом) в 40 вершков, длиною 256 сажень, и на образец малых комнат сделаны затворни, без всяких украшений. Над ископанием их первый трудился послушник обители Иоанн, за ним и другие, – но более всех монах Арсений-II, который почти всегда и жил здесь. На гору восходят по довольно крутой лестнице. При подошве горы находится источник и над ним – деревянная часовня. Надобно отметить, что и на горе первоначально была часовня и несколько келий для живущей там братии. Но в настоящее время в пещерах построена каменная церковь с такою же колокольней, построена при нынешнем настоятеле архимандрите Амвросии на пожертвованную им лично сему доброхотных дателей. При пещерах кроме часовен имеются 5 флигелей деревянных» [229].

Как видно из текста, даже приблизительная дата постройки пещер не указывается. В этой же статье, однако, приводятся данные о пожаре монастыря в 1676 году и гибели в огне монастырских документов. Можно предположить, что среди них были и те, которых так не хватает нынешним историкам для установления хотя бы приблизительного времени создания подземного комплекса. По косвенным признакам и устным свидетельствам, пришедшим к нам из глубины веков, предполагается, что они относятся к XII веку. К другим документам можно отнести часть топографической карты, сделанной спелеологами г. Москвы под руководством Прокофьева (хранится в Наровчатском краеведческом музее) и карту, составленную членами Пензенской спелеологической экспедиции в 1985 году.

Все остальные данные, преподносимые как исторические факты (наличие подземного озера, многокилометровых ходов и т. д.), относятся к разряду легенд, т. к. не имеют никаких документальных свидетельств, кроме публикаций в газетах со ссылками на недостоверные источники.

После закрытия монастыря в 1919 году кирпич, которым были выложены стены и своды пещеры, был разобран сельчанами для хозяйственных нужд, и с того момента началось медленное старение и умирание этого замечательного памятника истории и духовности.

После революции 1917 года, по рассказам краеведов, в пещерах долго жила и скрывалась так называемая банда Прохорова, терроризировавшая всю округу. Туда неоднократно посылали чекистов для выяснения обстоятельств. Вероятно, проблема не решалась мирным путём, и, скорее всего, именно тогда уничтожили часть входов в лабиринт пещер.

Во времена Великой Отечественной Войны 1941-1945 гг. в пещерах скрывались дезертиры, которые бесчинствовали, что вынудило местные власти взорвать и завалить оставшиеся ходы. Специально для этого приезжали карательные отряды НКВД.

До наших дней дошёл только один фотоснимок, дающий представление о том, как выглядела наземная часть пещерного комплекса. По нему видно, что на горе стояло несколько сооружений: каменный, сложенный из кирпича храм и деревянные часовни, поставленные предположительно над входами в пещеры.

Старожилы рассказывают, что в начале XX века пещеры имели очень привлекательный вид. Основной вход был выложен красивым орнаментом. Под горой, у входа в своеобразный архитектурный комплекс – пещеры, две часовни и церковь – стояла скамеечка под тенистыми развесистыми деревьями у прозрачного холодного родника. Уставший с дороги путник мог отдохнуть в прохладной лесной тишине, послушать шепот листвы, пенье птиц, журчание ручья.

Дальше шел крутой извилистый подъём на Плодскую гору к пещерам, часовенке, церквушке. В горе были выбиты каменные ступеньки, а по сторонам тропы высажены декоративные кустарники. С горы открывался чудесный вид на другой, позже выстроенный Троице-Сканов монастырь, над которым множеством куполов высился красавец собор, завершающий архитектурный ансамбль.

Рассказывают, что сводчатые потолки и стены пещер были побелены, в маленьких нишах перед каждой кельей в проходах стояли зажжённые свечи. Их слабое мерцание в полумраке огромных пещер придавало окружающему таинственный вид. «Когда я была совсем молодой, – рассказывает одна из жителей совхоза «Наровчатский», – работала на монастырском огороде. Однажды к вечеру повёл нас монах показывать пещеры. Вошли – кругом чисто, побелено, свечи горят. Кельи показал. Далеко вниз ушли. Внизу прямо в пещере родник был. Вода чистая-чистая. Около родника скамеечки. Мы подходили к какой-то двери. Монах туда не пустил. Сказал – нельзя, там святые мощи хранятся».

С 2010 г. Сканово-Пещерный монастырь был вновь открыт как мужской и заселен монахами, которые стали трудиться над восстановлением подземных ходов его ярусов, вновь открыта в недрах пещеры церковь, организованы входы в галереи. Полностью уничтоженная каменная наземная церковь Киево-Печерской Божьей Матери и Преподобных Антония и Феодосия Печерских чудотворцев планируется к восстановлению. На сегодня ведутся работы по постройке деревянной церкви у подножия горы. Сооружена здесь же деревянная купальня над святым источником.

Сооружений, аналогичных Пещерному комплексу Сканова монастыря, в европейской части России единицы. Учёные-спелеологи с уверенностью утверждают, что комплекс Сканово-Пещерного монастыря аналогичен не только пещерам Киево-Печерской Лавры, но и Псково-Печерского монастыря. На территории Пензенской области восстанавливается и другой пещерный монастырский комплекс – у поселка Сазань Сердобского района.

**Храм и колокольня – высотные ориентиры.** С горы Плодской виден другой ансамбль – Троице-Сканов женский монастырь, построенный позднее представленного выше пещерного комплекса (табл. 5П4 (продолжение)).

Троице-Сканов монастырь был основан как мужской в середине XVII века. Располагается в 4 км от поселка Наровчат – в устье р.Ошли, впадающей в р. Мокшу. Скановым монастырь назван, как повествует предание, по фамилии основателя монастыря боярина Исканского, который владел этими землями. В государственном архиве Пензенской области нами была обнаружена первая карта монастырских земель, датированная 1783 годом, на которой отмечено место монастырского ансамбля.

Здесь был выстроен храм во имя Живоначальной Троицы, в начале – деревянный. В 1785 г. после пожара восстановлен в камне. В 1795 г. разобран и заложен заново из-за появившихся трещин.

Теперь это двухъярусный пятиглавый собор, который имеет два престола.

К северу от собора расположена отдельно стоящая трехъярусная каменная колокольня. Она была заложена в 1792 г. и служила воротами монастыря. В 1796 г. в ней была надвратная церковь.

Оба здания выполнены в стиле русского барокко. Они являются самыми высокими в округе и служат высотными ориентирами до сих пор. Через сосновый лес к колокольне монастыря некогда вела дорога, заканчивающаяся прямой аллеей. В настоящее время она запущена, и подъезд осуществляется по трассе, проложенной вокруг леса. Однако при подъезде к монастырскому комплексу со стороны г. Пензы уже за несколько километров становятся видны высотные ориентиры храма и колокольни.

Монастырский комплекс включает ограду в виде каменной стены длиной 400 м, очертания которой в плане представляют неправильный четырехугольник, в который были встроены различные здания: в 1815 г. – настоятельский корпус, затем – трапезный и три братских корпуса. По углам стены расположены башни, в одной из которых устроена больничная церковь (1809 г.), соединенная с больничным корпусом. Здесь также имелись келарня с хлебней, столярная мастерская и ледник.

Рядом с монастырем находились 4 гостиных корпуса, конный двор и другие хозяйственные постройки. В 1853 г. за пределами стены построена кладбищенская церковь в честь чудотворной иконы Трубчевской Божией Матери.

После революции 1917 г. монастырь был закрыт и разрушался. В 1989 г. комплекс монастыря передан Русской православной церкви и существует теперь как женский монастырь.

Ансамбль монастыря имеет статус памятника архитектуры федерального уровня. Стилистическое решение главных его зданий – храма и колокольни – относится к переходному этапу от барокко к классицизму. Реставрирован ансамбль монастыря по проекту, выполненному в 1980 г. по заказу Министерства культуры РСФСР Объединением «Росреставрация» (Проектный институт по реставрации памятников истории и культуры «Спецпроектреставрация») при участии архитектора Д.А.Борунова.

Доминирующие в ансамбле колокольня и собор Св.Троицы имеют членения, подчеркнутые яркой раскраской стен и элементов декора. Это придает зданиям живописный вид и отвечает характеру главного престольного праздника – Св.Троицы, отмечаемого летом с украшением интерьера храма цветами, травами, березками.

Характер встроенных в ограду корпусов более сдержанный по сравнению с храмом и колокольней. Корпуса решены в стиле классицизма, отличаются разнообразием декоративных приемов, придают ансамблю характер монументальности и торжественности.

Башни Троице-Сканова монастыря и ныне обозначают силу этого святого места с вновь обретенной здесь после гонений чудотворной иконой Трубчевской Божией Матери. Колокольня и купола монастырского ансамбля служат архитектурной доминантой на берегах р. Мокши. Множество паломников и просто туристов стекается сюда со всех уголков России и из зарубежья.

#### 2.4.3. Динамика развития пространственных архетипов при переходе к техногенной культуре

Искусственная среда, создаваемая человеком, при воплощении пространственных архетипов дает новые формы башни, как высотного ориентира, и лабиринта, как сокровищницы некоторого сакрализованного, потаенного места.

Города в рамках современной техногенной цивилизации развиваются таким образом, что противоположные, по сути своей, пространственные архетипы «башня» и «лабиринт» начинают срастаться, нивелироваться. При этом теряется первоначальное значение архетипа: оно инвертируется в городском пространстве. Проследим динамику этого процесса в его историческом развитии. Попытаемся определить, какой силой наделено было то или иное место в городе, каким знаком оно отмечалось (табл. 8П2).

**Башня.** В древнем городе высотных строений было немного. Они и теперь еще сохраняют свое господствующее положение в центрах некоторых исторических городов.

Таковыми высотными доминантами в городе-крепости служили крепостные башни, а также здание главного храма и его колокольня. Целый ряд приходских церквей в разрастающемся средневековом городе составлял в нем систему ориентиров, обозначающих центральные места приходов. Западноевропейский город имел также башню на ратуше, отмечающую место светской власти.

Промышленная революция и появление в городах заводских районов привели к образованию новых высотных ориентиров, обозначивших силу места концентрации рабочих. Высотными маяками стали заводские трубы, водонапорные башни, опоры линий электропередач и целые производственные многоэтажные здания.

Информационный бум и появление постиндустриального общества породило особые башни, осуществляющие тотальный информационный контроль территории не только города, но и окрестностей. На самых верхних отметках рельефа встали радио- и телебашни, маяки радиоволнового эфира. Они обозначили силовые точки информационной сети. Являясь одновременно узловыми элементами этой сети, информационные маяки складывают, высвечивают, таким образом, само тело виртуального сетевого лабиринта.

Существуют и другие пути подобного «растворения» башни в лабиринте. Проследим некоторые из них.

Начнем с того, что в качестве высоток в XX веке стали применять жилые здания. Сначала такими ориентирами служили один или два – три многоэтажных дома, выделяющиеся на фоне застройки малой и средней этажности. Они отмечали, как правило, центральную зону жилого района новостроек, насыщенную инфраструктурой, службами быта. Отсутствие выразительного силуэта каждой из жилых высоток компенсировалось применением особого ритма в их расположении. Однако постепенно наращивая плотность жилой застройки, город лишился возможности использовать такую систему ориентиров. Новые жилые районы стали представлять собой сложный лабиринт высотных домов типового образца, в котором чрезвычайно трудно ориентироваться. Известны примеры, когда житель новостроек, в первый раз вышедший из подъезда своего дома, не в силах был оторваться от его стен, так как терял надежду найти обратную дорогу. Так высотные здания, составляющие кластер или группу, способствуют потере вертикальными архитектурными формами своего прямого назначения пространственных ориентиров в городе.

Наконец, появление небоскреба установило окончательное инвертирование значения башни в городском центре. Так называемый деловой район, или Сити, расположившийся в группе небоскребов, представляет собой, по сути, новый лабиринт повышенной сложности – в прямом и переносном смысле этого слова. Повышенная этажность придает лабиринту много уровней, а скоростные лифты, бегущие дорожки и эскалаторы составляют его тело. Такой лабиринт из башен требует применения другой системы ориентации и навигации. Здесь включается информационная сеть-дублер, осуществляющая электронную навигацию, широко используемую теперь при передвижении по городу – в первую очередь автотранспортом.

Заметим, что Сити тоже отмечает силу, присущую определенному месту. Это сила денег и власти, так как в районе Сити располагаются, прежде всего, банки и офисы. Отметим также, что группа небоскребов действительно служит лишь знаком, символом заявленной власти, ее олицетворением и обозначением силы места. На самом деле, как таковые, высотные здания весьма уязвимы, чему имеется сравнительно недавний пример разрушения высоток-«близнецов» торгового центра в Нью-Йорке.

**Лабиринт.** Не только архетип «башни» претерпевал подобные превращения. Их испытывал и архетип «лабиринт», воплощенный в сети улиц города.

Пробивка в городской среде проспектов – прямых широких путей – позволила осуществлять скоростное свободное передвижение в открывшемся просторе. Гибкость со-

временной планировки города исследовали такие мастера градостроительства и архитектуры, как З.Гидион [71] и К.Линч [170]. Проспект первоначально был ориентирован, как правило, на некоторый высотный маяк, башню, например триумфальную арку на площади. В настоящее время это может быть и многофункциональный торгово-развлекательный центр, не всегда снабженный вертикальным знаком. Чаще его местоположение обозначается расширением пространства проспекта до открытой площади. Тогда само свободное от окружающей застройки пространство становится доминантой в городском лабиринте и не нуждается в дополнительном обозначении.

Существует и другой путь динамического развития лабиринта как пространственного архетипа. В рамках техногенной цивилизации он может быть воздвигнут как некое сооружение, сложная пространственная структура, открывающая для обозрения свои недра, в отличие от природного аналога – горной пещеры, в которой лабиринт скрыт, потаен. Примером подобного лабиринта, ставшего башней, мог бы послужить «Памятник III Интернационалу», предложенный в 1920 г. художником Владимиром Татлиным для строительства в Москве (табл. ЗП4 (окончание)).

Таким образом установлено, что город в своем историческом развитии, территориальном и высотном росте, с увеличением плотности застройки приводит к *нивелированию, а порой – и инвертированию значения пространственных архетипов. Башня теряет свои функции ориентира* и становится, при кластерном расположении зданий, элементом тела высотной застройки города-лабиринта. *Лабиринт* же городских пространств, напротив, открывая перспективу широких проспектов, включает *функции ориентира*. Срачиваясь, таким образом, друг с другом, *башня и лабиринт образуют систему городских пространств нового уровня сложности*, которая требует другой, нетрадиционной системы ориентации горожан в окружающем их пространстве.

## Выводы

Динамическая сущность архитектурного пространства проявляется в его различных аспектах: структуре и архетипах, а именно:

– Предложен принцип выделения пространственной единицы на основе группы движений как организованной структуры двигательного акта.

– Рассмотрены архетипы как психические формы, существующие на уровне подсознания человека, установлено их соответствие основным пространственным архетипам.

– Выявлена историческая динамика пространственных архетипов при переходе от традиционной культуры к техногенной культуре.

– Выдвинута гипотеза смены уровня рассмотрения базового предмета архитектуры на современном этапе техноквилизации – от материи к энергии, от массы к силе, от силы тяжести к двигательной активности человека.

– Предложено новое направление в теории архитектуры, связанное с выявлением динамических характеристик архитектурного пространства.

## Глава 3

# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

*Архитектор должен научиться  
играть на глазе зрителя,  
как композитор играет на его слухе.  
К.Мельников*

Обратимся к моделированию архитектурного пространства как поля действия и поля видения.

Принятый современной наукой взгляд на возможности постижения человеком бесконечного, непрерывного и многомерного мира ориентирован на дискретность способа человеческого познания и ограниченность непосредственно в данный момент воспринимаемого фрагмента необъятной, в принципе, вселенной.

В связи с подобной постановкой проблемы непознаваемости отдельным человеком мира в целом выдвинута теория структурного восприятия. Согласно этой теории «человек видит то, что знает». То есть предварительно выстроенная мысленно модель мира как бы набрасывается человеком на окружение и таким образом вычленяется из его континуума нечто дискретное, структурированное и поддающееся осмыслению и описанию. Однако подобный подход, принятый для логического научного постижения и описания мира, – не единственный. Существует другой путь – то, что называется чутьём или интуицией и «работает» на смычке чувств и разума. Этот способ постижения мира развит в искусстве и апеллирует к языку образов.

Смыкаясь, эти два языка – слово, логос и зримый образ, задают всю полноту мировосприятия, на уровне абстрактного мышления (наука) и творческой фантазии (искусство) догоняющего бесконечность и многогранность мира. Там, где ощущается недостаточность слова, включается зримый (графический) образ. Поэтому иллюстрации, графические изображения в любом, в том числе – архитектурном исследовании, как и текст, несут весьма значимую информацию.

На сегодня в научных кругах подобная синтетичность мировоззрения (стремящаяся в пределе к синкретичности) выливается в появление множества сложных областей исследования, например, социальная философия и философская антропология, историческая демография и экономическая география и т.п. Нас же здесь будет интересовать архитектурная геометрия как основа пространственного формообразования в архитектуре.

Необходимость введения названной дисциплины нельзя рассматривать как банальное продолжение геометрии, ставшей традиционной – изначально как простую сумму землемерия и освоения «вымеренной» земли. Хотя в условиях частной собственности на землю такой подход вовсе не является лишенным смысла. Тем не менее, дело не в этимологии слова *геометрия*. Геометрия как наука сегодня является частью, разделом математики и, согласно Эрлангентской программе Ф.Клейна, базируется на принципе преобразований (или движений) в пространстве. Именно пространство служит тем основанием, на котором встречаются архитектура и геометрия, и шире – искусство и наука, интуитивное творчество и аналитический разум. Архитектурная композиция здесь выступает как поэтика пространства, геометрия – как его грамматика.

### 3.1. Геометрические основы образования пространственной формы в архитектуре

Среди форм природных тел как естественного, так и искусственного происхождения, можно выделить два основных вида:

- сеть (или ткань, плетень),
- сосуд (емкость, кувшин, горшок).

Одна получается плетением, другая – на гончарном кругу. Обе они – продукт основных производств: ткачества и гончарного дела, которые фиксируют в материальной форме два основных вида движения в физическом пространстве: поступательное перемещение и осевое вращение. В геометрии, соответственно, выделяют два простых движения: параллельный перенос и поворот.

Геометрический аспект является одним из важнейших в исследовании свойств пространственной формы в архитектуре. Геометрические законы формообразования рассматривались, так или иначе, в широком спектре научных работ – от чисто математической направленности до различных прикладных областей, в том числе – в архитектуре. Здесь сделана попытка развить новую точку зрения на данный предмет.

На сегодня сложилось достаточно традиционное представление о механизмах получения геометрических составляющих архитектурной формы. Они опираются, в первую очередь, на конструктивную основу здания или сооружения, выступающего в роли архитектурного объекта [139]. На уровне композиционной организации формы также существуют наработанные формальной школой архитектуры архетипы, выраженные в виде простых геометрических тел – куб, конус, шар и т.п., которые пришли после русского авангарда на смену элементам ордерной системы и вылились в формы архитектуры модернизма [189]. Однако представляется, что более фундаментальный принцип организации пространственной формы в архитектуре был затронут в рамках создаваемой новой грамматики архитектурного языка, в том числе – грамматики пространственных форм, предложенной Лежавой И.Г. [167, с.91, 146]. Выделенный принцип опирается на понимание архитектурной формы как вместилища человеческой деятельности. В данном исследовании предлагается развитие именно этого принципа. Причем широкое понятие «человеческая деятельность» на первом этапе намеренно сужается до понятия «действие» или «акт», что в геометрическом прочтении означает «преобразование» или «движение». Кроме того, прилагательное «человеческое» будет подразумевать, скорее, действие отдельного человека, чем социума, и никак не связывается с общепринятым в архитектуре понятием функции – общественной, промышленной, жилой или другого подобного вида деятельности. Сначала выделены более фундаментальные действия, такие, как передвижение и покой. Они связаны с понятиями «коммуникация» и «вместилище» [167, с.148-150]. Первое подразумевает пространственную взаимосвязь архитектурных образований, второе – их изоляцию друг от друга.

Прежде чем говорить о пространственной форме, выясним, в чем, собственно, состоит ее отличие от других видов форм в архитектуре. При этом под формой будем понимать не столько характер контурной линии или поверхности, сколько характер структурных связей и процессов, «скрывающихся» за ними.

#### 3.1.1.Композиционный аспект

В теории архитектуры принято выделять следующие виды композиции: фронтальную, объемную и глубинно-пространственную. Они связаны с вычленением «визуальных первичных единиц в виде отвлеченных объемно-пространственных форм» [189, с.37]. Однако, как ни велика роль визуальной информации в процессе живого восприятия, все же

она – лишь вспомогательное средство зондирования пространства перед началом движения. Следует вспомнить, что в процессе пространственных переживаний основная роль отводится телесным ощущениям: наряду со зрительным – тактильным и кинетическим. Этот факт долгое время был как-то затенен, и основная роль зодчего виделась лишь в выполнении красивых, эстетичных, приятных глазу форм. Достаточно емко такой подход к архитектурной задаче отражен в ставшей крылатой фразе признанного мастера архитектуры К. Мельникова: «Архитектор должен играть на глазе зрителя, как музыкант играет на слухе». Невозможно отрицать значительную роль зрительного восприятия при разыгрывании архитектурных пространственных форм, но надо заметить, что визуальная информация – лишь одно из условий для того, чтобы человек решился сделать первый шаг в пространство. Само же пространство переживается в телесном движении. Если бы у человека был более задействован другой канал получения информации о внешнем мире, он бы сделал этот шаг и без визуальной основы. Кстати, именно так переживается пространство слепыми людьми, да и многими представителями животного мира, для которых гораздо важнее обоняние, слух и другие пути мироощущения.

В этом смысле более правильным представляется выделение вышеназванных трех основных видов композиции в архитектуре, основанное на движении человека: «1) статическое положение зрителя, 2) движение вокруг пространственной формы, 3) движение вглубь пространства» [218, с.32]. Однако движение, как основной принцип организации архитектурного пространства, требует уточнения классификации архитектурных форм. В первую очередь следует признать, что любой из вышеперечисленных видов композиции есть форма непременно пространственная, которая развивается при различных видах движения: линейная – вдоль некоторого направления, плоскостная – вдоль поверхности, объемная – вокруг некоторой массы, глубинная – внутрь ее.

В этом смысле, как видно, нельзя противопоставлять объемную форму пространственной. Смысловой акцент рассмотрения, на наш взгляд, должен быть перенесен здесь с оппозиции «массы и пустоты» (которые и называются традиционно «объем и пространство») на оппозицию «внутри – снаружи», т.е. пространство в толще массы (пустота-объем как вместительность) или пространство вне массы (простор как вместительность). Тогда обыденное понимание пространства как пустоты, свободной от массы, можем заменить понятием пространства как возможности для передвижения. В этом смысле в геометрии оно может быть рассмотрено как пространство, существующее и на уровне линии, и на уровне поверхности:

1) Линия есть пространство одномерное (1D, Dimension – размер) для передвижения «точечных масс», в том числе – путника по дороге. Подобным же образом развивается линейная композиция в архитектуре.

2) Поверхность есть пространство двумерное (2D) для передвижения точек и линий. Так развивается плоскостная – горизонтальная или фронтальная, композиция, при этом в горизонтальной движется, как правило, сам человек, во фронтальной – его взгляд.

3) Пространство трехмерное (3D) предназначено для передвижения всех перечисленных выше элементов, обычно именно оно и называется собственно пространством. Так развиваются объемная и глубинная композиции.

4) Пространство четырехмерное (4D), в котором движется, кроме прочего, пространство трехмерное, называемое в геометрии гиперплоскостью или подпространством четырехмерного пространства. В качестве примера обычно приводится «пространство-время», в котором разворачивается временной аспект пространственной композиции и происходит собственно процесс восприятия ее человеком.

Итак, выявлены следующие геометрические свойства пространственной формы:

– пространственная форма может обладать любой размерностью, но размерность не определяет пространственную форму, ее вид. Например, трехмерны как объемная, так и глубинная композиции;

– форма пространства определяется видом движения, выполняемого в нем. И сами архетипы пространственной формы – визуальные единицы – есть лишь слепок движений, прежде всего – поступательного и вращательного.

В этом смысле фронтальное и глубинное композиционные решения пространственной формы, отличающиеся по размерности, родственны, так как построены на основе общего поступательного движения: одно – к преграде, к массе (рис. 3.1), а другое – в толщу массы (рис.3.2). Их отличие заключается лишь в степени проницаемости среды в том и другом случае.

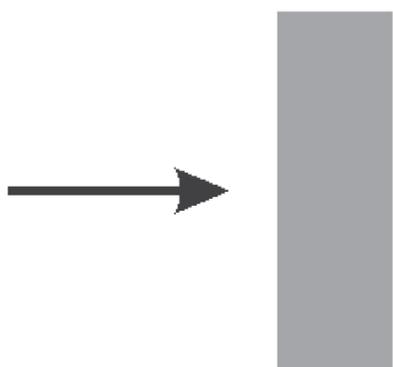


Рис. 3.1

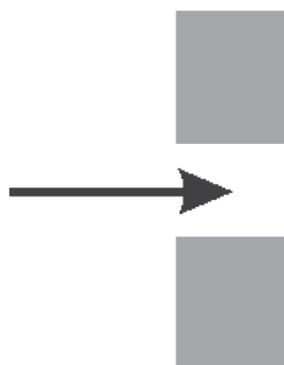


Рис.3.2

Объемная форма задается другим движением – вокруг массы, т.е. вращательным. Поэтому объемная форма, характеризующаяся шириной, высотой и длиной (длина – идти в-доль), отличается от глубинной, которая задается шириной, высотой и глубиной (глубина – идти в-глубь). Хотя обе названные формы трехмерны, переживаются они по-разному: пространство-нора отлично от пространства-в-скорлупе. Рассмотрим далее возможности человека с точки зрения переживания им пространства.

### 3.1.2. Феноменологический аспект

Человек имеет пять чувств, и все они задействованы в процессе переживания пространства. Каждый орган чувств «работает» по принципу поверхности, т.е. отражает окружающий мир как двухмерный, хотя любой взрослый человек знает о том, что он живет в трехмерном природном окружении. Покажем, что и то, и другое верно.

Во-первых, зрение или визуальное восприятие обеспечивается «работой» склеры глазного яблока, т.е. двухмерной оболочки.

Во-вторых, слух, аналогично зрению, – обеспечивается вибрирующей поверхностью перепонки в ушной раковине.

Наконец, обоняние, осязание и вкусовые ощущения заданы поверхностью кожного покрова.

Даже кинестетические ощущения человека при отсутствии прямохождения, скорее, двухмерны, так как обеспечиваются (при передвижении, например, ползком) тактильным контактом с поверхностью земли.

Более того, на уровне «точечной массы» любое передвигающееся вдоль некоторой траектории существо – в том числе и человек – одномерно. Ведь пространство-путь, по

сути, есть время, они имеют одну размерность – 1D. Рассмотрим, каким же образом двухмерное «живое пространство», представленное вложенными друг в друга оболочками, волнами, как бы обнимающими человека, становится трехмерным.

Глубина окружающего мира дана в зачаточном виде для «плоского» человека как толщина:

1 – толща земли под ногами и воздушной массы над головой,

2 – толща свободно проницаемой воздушной среды или инертной плотной массы, сквозь которую надо пройти взглядом и/или телом.

Очевидно, что для полноты пространственного впечатления необходимо объединить «плоского» человека с человеком движущимся:  $2D+1D=3D$ . Следует сразу отметить, что для животного, в отличие от человека, погружение в глубину (например, в грунт – в нору) не означает выхода в третье измерение. Его пространство восприятия, как показано П.Успенским [282], остается двухмерным или даже одномерным, хотя оно и было бы расположено на разных уровнях.

Итак, система визуального восприятия человека не случайно состоит из подвижных частей: двух глаз на поворачивающейся голове, которую несет перемещающееся тело. Да и сами глаза выполняют несколько движений – от вращения глазного яблока до скачкообразных, сканирующих движений зрачка. Принцип визуального восприятия человека как динамичной системы подробно рассматривал Дж. Гиббсон [70] в разработанной им теории экологической оптики. В традиционной психологии зрительного восприятия также констатируется факт, что глубина, т.е. третье измерение пространства, в отличие от ширины и высоты, воспринимается не зрительно, визуальное, а мышечно [172]. Во-первых, это происходит в результате аккомодации – растяжения и сжатия хрусталика в глазном яблоке при настройке «резкости» на определенную глубину зрительного восприятия. Во-вторых, в результате конвергенции – сведения глаз в одну рассматриваемую точку. Наконец, в результате поворота и перемещения головы и всего туловища. Особые исследования по визуальному восприятию глубины человеком, проведенные Дж. Гибсоном, дают объяснение стереоэффекта, основанное на принципе заслоняющих краев: ближе по глубине расположен тот предмет, край которого заслоняет другие. Причем показано, что эффект заслоняющих краев работает только для движущихся визирующих систем, например, типа «тело-голова-глаза» животного. В ближнем окружении для смотрящего человека важно движение глаз – левого и правого, их стереобазис, обеспечивающий разное изображение взаимозаслоняющих краев при повороте каждого глаза. В дальнем окружении стереобазиса глаз становится недостаточно, поэтому в работу включается эффект параллакса – разных визуальных скоростей движения предметов, расположенных на разной глубине. Например, предметы, расположенные дальше от человека, движутся в поле зрения медленнее, чем близлежащие.

Так или иначе, освоение глубины связано с определенным видом движения. Живой человек всегда находится в состоянии движения, и во сне -он дышит, т.е. движутся легкие, пульсирует ток крови и т.п. Именно состояние движения человека определяет пространственность окружающего его мира. Следовательно, любая пространственная форма строится прежде всего по законам движения. Так, поверхность, оболочка любой пространственной формы отражает движения, происходящие в ней, например:

– уступ или углубление получается путем выемки массы, т.е. в результате движения по принципу – вынимать, ваять, высекать,

– выступ или выпуклость – путем насыпи, набрызга, движения по принципу – насыпать, нарастить, лепить, мять [288].

### 3.1.3. Геометрический аспект

Геометрию, которую следует привлекать для описания свойств архитектурной пространственной формы, не нужно связывать прежде всего с измерением (гео-метр в переводе на русский означает земле-мер), с исчислением некоторых параметров физических тел. Это должна быть другая геометрия, например такая, как построенная Ф.Клейном на основе групп преобразований или движений. В своей знаменитой «Эрлангенской программе» он показал, что геометрия есть учение о преобразованиях образующих группы. Существует группа проективной геометрии, аффинной геометрии и метрической геометрии. Задача геометрии заключается, таким образом, прежде всего в изучении свойств этих групп и их инвариантов, т.е. свойств пространства, не меняющихся при выполнении соответствующей группы преобразований. В последней группе выделяется подгруппа преобразований, называемая движениями. Следует заметить, что группа метрических преобразований в целом сохраняет свойство подобия, т.е. форму любой геометрической фигуры, а группа движений, в частности, сохраняет равенство линейных и угловых величин, т.е. свойство конгруэнтности фигур.

Для разных полей архитектурного пространства [147] его форма определяется на основе разных групп движений, соответствующих группам геометрических преобразований. Так, поле напряжения в материале моделируется в метрической геометрии, где важно учитывать значение угловых и линейных величин. Поле видения моделируется в аффинной – для небольших по сравнению с размерами человека предметов, или в проективной геометрии – для описания свойств окружающего человека макропространства. Топология описывает поле действия человека и т.д.

Рассмотрим, например, два простых вида движения – поступательное перемещение и осевое, т.е. поворот. В обычной метрической геометрии они называются параллельным переносом и вращением. Но с точки зрения проективной геометрии параллельный перенос может быть представлен как вращение, центр которого является бесконечно удаленной (несобственной) точкой [310, с.284]. Конечно, в пространстве человеческого жеста, движения тела бесконечно удаленные элементы, как правило, недоступны. Поэтому уже в физике Аристотеля установлен различный статус прямолинейного и кругового движения, что относит их к различным уровням мира: подлунному (то есть земному) и небесному [24]. В мире небесном царит, по Аристотелю, круговое, вечное и совершенное движение, в мире земном – прямолинейное. В связи с этим особый интерес представляет то обстоятельство, что первые жилища человека были все же круглыми по форме – причем не только на уровне отдельного дома, но и целого поселка [77].

В рамках предлагаемой здесь теории полей архитектурного пространства [147] выделенные два вида движения характеризуют:

- 1 – вращение вокруг полюса (внутри пространства-емкости),
- 2 – перемещение от полюса к полюсу по кратчайшему расстоянию, т.е. по прямой (внутри пространства-пути).

В реальности эти идеальные формы движения, встречая различные возмущения среды, претерпевают определенные отклонения от «чистых» траекторий, давая в результате некоторую трансцендентную кривую.

Среди пространственных кривых выделяют еще один тип линии, полученной путем такого простого вида движения, как винтовое или спиральное. Оно может быть рассмотрено как одновременное выполнение двух простых движений: вращения и параллельного переноса, – в разных координатных плоскостях. В результате получается такая форма как винт или спираль. Рассмотрим символику этой интереснейшей кривой, определяемую ее геометрическими свойствами.

В предисловии к трилогии М.Элиаде [323, с.15] представлена мистическая физиология человеческого тела, которая предполагает наличие в нем трех незримых каналов: два из них спиралевидно обвиваются вокруг третьего и отождествляются с Луной и Солнцем, вдохом и выдохом, с ночью и днем. Благодаря им в теле происходит циркуляция жизненной энергии. В прагматическом – «мирском» по Элиаде, – пространстве и времени эти два мистических потока никогда не встречаются. Но парадоксальное их слияние в сакральном пространстве равнозначно уничтожению противоречий, там удается соединить оба потока, направив их в третий канал, олицетворяющий Ось Мира. Графическая символика этих трех каналов сравнивается и с изображением змеиной четы на магическом посохе Гермеса, и со схемой молекулы ДНК – носительницы генетического кода любого живого существа. Как представляется, именно она воплощена и в форме «Памятника III Интернационалу» [152, с.24-25] В.Татлина. Такова символика спирали, характеризующая, прежде всего, движение живой субстанции.

Таким образом установлено, что разные группы геометрических преобразований (движений) **моделируют форму соответствующих полей архитектурного пространства:**

- **поле напряжения** в материале, в массе моделирует **метрическая геометрия**;
- **поле видения** моделирует **аффинная геометрия** – для предметов в среде, и **проективная геометрия** – для макропространства архитектуры;
- **поле действия** моделирует **топология**, самая молодая отрасль геометрии;
- **поле смыслов** включает **геометрические символы**.

## 3.2. Движение как основа пространственной формы

### 3.2.1. Поле действия

На рубеже XX-XXI веков математическая теория нелинейных динамик была привлечена для описания явления самоорганизации многочисленных образований, в том числе – пространственных. В отношении архитектурного пространства подобной самоорганизующейся системой является, как правило, градостроительное образование. Город как сложный социальный организм имеет пространственную локализацию. Как организм развивающийся, динамический он характеризуется нестабильностью. Нестабильность стала ключевым понятием современного общества.

Высказываются предположения, что в архитектуре теория нестабильности и хаоса выступила своего рода альтернативой жесткому порядку и стерильности модернизма. Далее, она отразила «многозначность жизненного опыта современного человека» – тезис, заданный Добрициной И. [103], – который выстраивал новую картину мира. В рамках существующей на сегодня техногенной цивилизации, таким образом, архитектурное пространство приобретает определенную динамику. Покажем, что она характеризует не только ускоряющуюся изменчивость среды. Прежде всего, она характеризует изменение характера движения и способов передвижения в пространстве самого человека.

Рассмотрим природу движения человека в пространстве. Если, по описанию японского художника Тода Юсуке [277], представить, что человеческий интеллект сможет быть помещен не в обычную телесную оболочку, а в некую иную субстанцию, скажем, жидкого или газообразного состояния, он будет воспринимать окружающий мир, соприкасаться с ним и перемещаться в нем по другим принципам. В человеческом понимании это существо, в таком случае, станет монстром не только потому, что отличается от нас по форме. Оно будет совершенно по-другому оценивать окружение и выстраивать его. Подобный подход подтверждает заявленную здесь концепцию: наше понимание, видение мира и, далее, его освоение и выстраивание определяется возможностями телесных переживаний,

жестов, движений и перемещений человека. Эта телесная природная данность гораздо жестче определяет наше мировоззрение, чем культурный и языковой контекст, в котором человек воспитывается. Детерминизм через языковую среду показан в теории постструктурализма Ж.Дерриды: «Как добиться независимого мышления и, в конечном счете – внутренней свободы, если наше сознание изначально, через язык, замусорено всевозможными клише, принимаемыми как данность? С детства мы, не рассуждая, усваиваем названия предметов и одновременно <...> все исходные постулаты, определяющие картину мира, «контрабандным образом» протаскиваются в языковых выражениях» [49]. Чтобы прояснить вопрос об аналогичной детерминированности пространственной архитектурной формы телесным движением человека, мы обратились к генезису движения в живой природе. Прежде всего, на основе трудов Н.Бернштейна [38, 39, 40] были проанализированы двигательные возможности человеческого тела в своем окружении (см. п.2.1).

Символика живого, природного жеста человека отражена в ритуалах любой традиционной культуры. Однако она в значительной степени утрачена культурой техногенной и работает лишь на подсознательном уровне произвольных движений и жестов. В рамках новой культуры и цивилизации появился новый тип движения, от природы человеку не свойственный. Выражаясь точнее, этот тип движения соотносится с другим типом телесной организации: речь идет о панцирных организмах.

Когда люди осваивают современную технику, пользуясь для перемещения в пространстве автомобилем, самолетом или другим техническим средством, для дистанционного восприятия – мобильным телефоном или видео-связью, они становятся как бы другими существами, обладающими сверхчеловеческими способностями освоения мира. Это обстоятельство требует и иных принципов выстраивания окружающего мира. Архитектурное пространство приобретает нарастающую динамику в смысле скорости передвижения, с одной стороны. С другой стороны, возникает динамика отрицательной направленности на уменьшение и упрощение движений, так как по степеням свободы всякое техническое дополнение уступает человеческому телу, по Бернштейну, на несколько порядков. Движения человека многограннее и сложнее любого технического механизма, хоть и проигрывают ему в точности и долговременности выполнения какой-либо определенной операции. Ярким примером такого воздействия техники на развитие движений в человеческом теле служит «человек-снаряд». Этот пример относится к полету на сверхзвуковых машинах. Перемещение происходит с высокой скоростью и позволяет перекрывать огромные пространства за короткий промежуток времени. Однако работа человеческого тела, организма практически сводится при таком способе передвижения к двум первым уровням движений (см. подразд. 2.1.1.). Аналогичный пример дает работа за компьютером или любая другая малоподвижная деятельность человека с помощью механических и автоматических устройств.

Упрощение движений собственного тела и передача их механизмам может привести, в конечном итоге, к деградации мозговых функций человека техно-культуры, с одной стороны, а с другой – к изменению его приемов и принципов манипулирования в пространстве, а также структуры самого архитектурного пространства.

В архитектуре города эти изменения уже могут быть зафиксированы. Уходит в прошлое площадь Бринкмана [43], созданная для пешеходов, которая существует, пока живы исторические города и их исторические центры, такие как Флоренция, Рим, Венеция, Ярославль, Владимир и пр.

Это площадь, масштабность которой соответствует человеку идущему, передвигающемуся пешком, т.е. своим исконно природным способом. Такому процессу присуща определенная скорость передвижения и восприятия окружения, соответствующие ритмы движения и построения архитектурного пространства площади. Тут – одна динамика. Другая динамика сопровождает человека, передвигающегося «на колесах». Из окна авто-

мобильное пространство воспринимается совсем по-другому. Здесь другой ритм движения, другая скорость и весьма ограниченная возможность восприятия деталей. Такое архитектурное пространство характеризуется наложением кадров, коллажем, обеспеченным быстрой сменой видовых точек, и обобщенностью масс, их силуэтным характером. Наконец, совершенно отлична от них динамика пространства, осваиваемого с помощью летающих машин. Передвижение в воздухе задает другой ритм, другой ракурс, другой принцип выстраивания пространства.

Выйдя на планетарный уровень с помощью новейших технических средств передвижения, мы получим другую динамику архитектурного пространства и, видимо, – другого человека, отягощенного дополнительными органами чувств и манипуляторами. Ему потребуется другая архитектура.

### 3.2.2. Поле видения

Архитектура в ее классическом понимании, единственно существовавшая до сих пор, как мы уже отметили, выстраивается по «растительному» принципу: снизу вверх, опираясь на землю. По этому же принципу выпрямился человек, вставший на ноги. Человек, от земли отрывающийся и встающий «на крыло», склонен к другой архитектуре – нелинейной. Если на первом, «растительном» этапе человек и его архитектурное пространство имели базу ориентирования в своем окружении, моделируемую по принципу «длина-ширина-высота» – назовем это принципом статического куба, – то теперь, на следующем этапе, требуется принцип динамического куба. Он позволяет ориентироваться в нелинейном пространстве, то есть развивающемся не только, и не столько по прямой линии, сколько по законам сложно организованной формы. Предлагаемый нами принцип моделирования архитектурного пространства, названный «динамический куб», позволяет выстраивать и/или воспринимать архитектурную форму на основе сложного движения, не привязанного жестко к поверхности земли. Однако истинный горизонт все еще находится в поле видения. Собственно «динамический куб» моделирует внутреннюю систему ориентирования человека, построенную по принципу «вверх-вниз, вправо-влево, вперед-назад», свободно движущуюся во внешнем пространстве. Положение динамического куба, его ракурс позволяет выстраивать и отслеживать движение перемещения и поворота в пространстве [162].

Зачатки предлагаемой далее автором методики можно отыскать в принципе кубизма, «разъявшего» геометрическую форму на ее составляющие в процессе восприятия. Фрагменты общей динамичной картины восприятия были – что естественно для начала – облечены кубистами в самые простые, примитивные формы – кубические. Это художественное течение, отразившее первым принцип восприятия мира в движении, а не с одного фиксированного ракурса, дала импульс развитию авангардного абстрактного искусства. Однако нельзя, на наш взгляд, утверждать, что в результате в архитектуре мы получили упрощенные формы зданий, сведенные к коробкам. Напротив, русский авангард в архитектуре показал очень пластичные, динамичные, зачастую – сложные, криволинейные формы зданий и сооружений

Безусловно, они лишены привычного декора с его мелкой пластикой. Однако ставка была сделана на другую пластику, выраженную фактурой самого применяемого в конструкции материала, не нуждающегося в дополнительных украшениях. Она вполне работает на уровне человеческого восприятия в нормальном режиме движения, природном. Пластика эта обогащалась введением новых, искусственных материалов с расширенной палитрой свойств. В режиме же появившегося тогда, в начале XX века, вместе с автомобилем, скоростного восприятия мелкая пластика в принципе не работает. И лишь гораздо позднее, в середине XX века, в «эпоху» архитектурных излишеств, положительный в целом

принцип русского авангарда и конструктивизма был искажен. Формы зданий в этот период действительно сведены к привычной и более простой по конструкции коробке, плоскости которой уже не украшались декором, а материалы с богатой фактурой были заменены некачественным, дешевым сырьем. Тем самым архитектурное пространство наших городов к середине XX века, наполнившееся так называемыми «хрущевками», вышло на уровень архитектуры прошлых веков – в его худшем варианте. Затем были предприняты попытки решить проблему с помощью цветового решения городского пространства. Цвет заменил качественное фактурное решение архитектурной поверхности. В некотором смысле это композиционное средство позволяло в архитектуре достигать визуальных эффектов усложнения формы. Однако в целом сложная, пластичная архитектурная форма была заменена в процессе нарастающей динамики восприятия множественностью ракурсов и видов, переходом от фасадного, симметричного в целом здания к пространственному, асимметричному воплощению сложного движения.

Моделирование пространства по принципу «динамического куба» было апробировано в учебном проектировании для специальности «архитектура» в ПГУАС<sup>1</sup>. Результат показал, что с помощью предлагаемой системы можно выработать у человека способность свободной ориентации в динамическом пространстве. Это особенно важно в процессе формирования современного специалиста, который будет работать в условиях нелинейного, нестабильного самоорганизующегося мира, выстраивая другое – динамическое архитектурное пространство. Оно должно подчиняться другим ритмам и масштабности, выстраиваться на основе другой системы движений, расширяющей природные способности человека, а возможно, – значительно изменяющей и саму природу человеческого существа, которому дан иной, нелинейный, перманентно нестабильный мир. Задача теории архитектуры в такой ситуации заключается в определении законов, по которым этот мир будет выстраивать свою пространственную динамику.

На протяжении, по крайней мере, двух тысячелетий основной формулой в архитектуре служила триада Витрувия «польза, прочность, красота». Как известно, в начале прошлого столетия она была разъята на свои составляющие элементы. В результате возникли направления в архитектуре: функционализм, конструктивизм и рационализм.

В новой архитектурной школе советской России, известной под именем ВХУТЕМАС в Москве и СВОМАС в Петрограде (Петроградский ВХУТЕМАС), активно развивались названные направления. В порядке эксперимента с новой архитектурной формой были введены и новые учебные предметы «Цвет», «Масса», «Пространство». Если В.Татлина и его мастерскую, базировавшуюся в Петрограде, можно рассматривать как основную фигуру развития направления «художественный конструктивизм», то Н.Ладовского с его рабочей группой – как школу развития другого направления – «рационализм». Один опирался на выразительность работы материала под нагрузкой и изобрел для исследования динамики материальной формы контр-рельеф, другой исследовал свойства визуального пространства как поля зрительного восприятия, пытаясь вывести объективные законы красоты. Так были подвергнуты анатомическому исследованию понятия «прочность» и «красота» из архитектурной формулы Витрувия. Однако и сами направления конструктивистов и рационалистов оказались недолговечны. Так же как и новые учебные дисциплины «цвет» и «объем», вернувшиеся к учебному предмету «живопись» и ставшему опять привычным предмету «скульптура» или «ваяние». Остался в новой архитектурной школе предмет «пространство». Он переименовал со временем имя, став «объемно-пространственной композицией». Пространство же, по определению Ладовского, стало рассматриваться как материал архитектора, главный предмет, на который направлена его профессиональная деятельность, язык, на котором зодчий говорит с миром.

<sup>1</sup> Пензенский государственный университет архитектуры и строительства (Пенза).

Что касается функционализма, то он развивался в отечественной школе несколько медленнее и шел вслед за формулой Сааринена «функция определяет форму». Она, в свою очередь, также была подвергнута сомнению [167], и однозначность такого подхода сменила многофункциональность современных архитектурных организмов.

Как же теперь следует понимать архитектурное пространство и какова сегодня формула архитектуры.

Нам представляется, что прочность и красота соответствуют движению человека в его окружении, и именно такое движение определяет, выстраивает, порождает архитектурное пространство, его форму. А именно: движение человека, его телесная сущность, которая преодолевает массу материи и материала, с одной стороны (направление конструктивистов), а также ловит визуальный образ в поле зрительного восприятия, с другой стороны (направление рационалистов), и отливается в некие пространственные формы. Формы такого непосредственного движения человека точнее и дают больше модуляций пространственного языка, чем ортодоксальные функции «труд», «быт», «отдых». Мы предлагаем обратиться к пространственному движению как основе образования формы в архитектуре и для ее исследования и моделирования используем разработанную нами методику на основе «динамического куба», развивающую дисциплину «пространство» в расчете на динамичного человека, действующего в рамках современной техногенной культуры и цивилизации.

### 3.2.3. Моделирование архитектурного пространства как поля видения

Движение человека в окружающем мире определяет принципы пространственной организации в архитектуре. Изменение движения современного человека в пространстве характеризуется повышением уровня его мобильности. В рамках техноцивилизации, которая позволяет людям использовать новые средства манипулирования пространством, предлагается моделирование архитектурного пространства на основе метода «динамическая архитектурная перспектива».

Метод пространственного моделирования построен на основе динамического куба, разработан автором и на протяжении ряда лет используется в курсе «Объемно-пространственная композиция» и «Композиционное моделирование».

Сегодня пространственное восприятие окружения человеком поддерживается, кроме собственного телесного ресурса, целым рядом технических приспособлений. Это позволяет сделать диапазон пространственного восприятия более широким и разнообразным. В результате принцип классической архитектуры, «растущей» от земли вверх и так же воспринимаемой осваивающими ее жителями, становится лишь частным случаем динамической (возможно – космической) архитектуры техноцивилизации. Человек, снабженный современными техническими средствами видения, передвижения и манипулирования, получает новые способы переживания и освоения пространства.

Моделировать пространственную организацию нового, техногенного общества предлагается с помощью авторской методики. Метод отражения движения простого элемента – куба в пространстве основан на новом перспективном видении человеком окружающего мира. Так, к трем пространственным координатам куба – длина, ширина, высота – добавлена временная характеристика изменения его положения. Время, по сути, и характеризует движение в пространстве.

В курсе ОПК (объемно-пространственная композиция) было введено упражнение на моделирование свободного движения куба в пространстве (табл. 8ПЗ). Для изображения на плоскости (перспективного построения) различных ракурсов выбранного элементарного тела предложено использование метода двух следов [162].

Такой подход в корне отличен от традиционного моделирования пространства методом двух изображений, который отражает лишь условия статичного восприятия простран-

ства с фиксированной точки зрения и до сих пор применяется в курсе начертательной геометрии. Современная теория пространственного видения в архитектуре должна быть построена на других принципах, как предлагается в данном исследовании. Метод двух следов позволяет свободно оперировать не только точкой зрения, но и модификацией формы в пространстве.

Построение композиции из трех кубов начинается с графического изображения кубов в перспективе: от эскиза – к чертежу. Каждый куб, согласно заданию, должен иметь свой ракурс: один куб имеет фронтальное положение, другой – угловое, третий – свободный разворот. Задается любая врезка элементов друг в друга.

Затем тем же методом двух следов выполняется построение теней с последующей тушовкой или отмывкой. На последнем этапе строится развертка элементов с нанесением линии пересечения, и затем выполняется макет сочиненной композиции, которая помещается в моделируемую архитектурную среду, например – площадку для отдыха.

В экспериментальном учебном проектировании были получены разнообразные решения композиции на тему «динамический куб» [162].

Именно такая динамическая перспектива, заменяющая собой ренессансную перспективу и статичный способ видения при восприятии пространства, как представляется, необходима сегодня квалифицированным выпускникам высшей школы архитектурного направления.

### 3.3. Геометрическая динамика системы зрительного восприятия пространства

Архитектурное пространство принято рассматривать в теории архитектуры как категорию, относящуюся к ноуменальным явлениям и связанную, прежде всего, с искусством, культурой и профессиональным мышлением. Такое пространство выстраивается, как показано в ряде теоретических исследований, прежде всего как абстрактное понятие на уровне мышления человека. Вспомним, однако, что периферийной областью человеческого мозга выступает зрительная система восприятия.

Зрительное восприятие глубоко изучал Джеймс Гибсон в середине прошлого века [70]. Им впервые был применен экологический подход к подобного рода исследованиям. В том числе, чтобы продвинуться вперед в понимании сущности данного явления, Дж.Гибсон сделал шаг назад, рассматривая человека в первую очередь как животное, а не как существо социальное, обремененное богатым культурным опытом предыдущих поколений и лично приобретенным. Возьмем на себя смелость применить подобный подход в исследовании архитектурного пространства. Будем рассматривать архитектурное пространство как поле видения человека, не включая присущие ему национальные, социальные, культурные клише, приобретаемые неизбежно в ходе взросления. Сделаем акцент на рассмотрении биологической двигательной системы человеческого организма, осваивающего окружающий мир по некоторым объективным законам природы, выраженным в его телесной сущности.

Постулируем следующий тезис: человек осваивает, выстраивает окружающий мир как архитектурное пространство только через свое восприятие и понимание этого мира, приходящее через ощущения движущегося, живущего тела: «Человек познает мир в первую очередь телесно. Телесное воздействие мира, в который пришел человек от рождения, формирует его духовный мир, его представления наряду с телесным освоением мира, в том числе – и своего собственного тела. Человек познает и выстраивает мир, двигаясь в нем. Архитектура напрямую связана с двигательной активностью человека» [144].

Зрительное восприятие находится в таком случае как бы на стыке телесной, материальной и идеальной сущности мыслящего существа – человека.

### 3.3.1. Зрительное восприятие: классическая оптика

Обращение архитекторов к проблеме восприятия человеком пространства не случайно. Ведь архитектуру принято рассматривать как искусство пространственной организации труда, быта и отдыха людей [218]. Архитектор создает как бы объемную картину из живого пространства, окружающего человека, которую надо увидеть, понять и почувствовать, в которую надо войти и жить в ней. В связи с этим архитектор представляется прежде всего как художник пространства. Категория «пространство» служит одной из центральных категорий, рассматриваемых в теории архитектуры. Пространство в архитектуре понимается как в той или иной степени ограниченная часть реального пространства: «Пространство ...организуется системой объемов, связанных между собой определенной целью и преобразующих часть реального пространства в особое художественно осмысленное пространство, имеющее определенные границы и размеры. Художественно организованное пространство <...> может рассматриваться в качестве архитектурной формы» [218, с.8] Архитектура здесь и есть формотворчество, искусство формирования пространства для обитания человека.

Для того чтобы научиться «играть на глазе зрителя», необходимо ответить на вопрос – «как мы видим то, что видим?». Связанные со зрением проблемы занимают человека с давних времен. Древняя оптика, описанная в сочинениях Евклида, пыталась выразить связь между реальными предметами и ощущениями, составляющими зрительные образы наблюдателя. Евклид постулировал, что человек ощущает предметы, когда исходящие от них прямолинейные лучи сходятся в глазу, поэтому всю систему лучей зрения можно представить себе в виде пирамиды, вершина которой находится в глазу, а основанием служит рассматриваемый предмет [230]. Со временем представления о зрительном восприятии изменялись. Известны высказывания Галена – придворного медика императора Марка Аврелия о том, что из глаз исходят лучи, которые ощупывают предметы как бы тонкой невидимой спицей, чтобы ощутить их формы. Вслед за тем, уже в IX веке, известный математик и медик Востока Абу Али Ибн-аль-Хайсам, известный в средневековой Европе как Альгазен, утверждает, что никаких лучей глаз не испускает, а наоборот – предметы посылают в глаз лучи каждой своей частицей, и каждый луч возбуждает в глазу соответствующую точку хрусталика [98]. Таким образом, снова выделяется масса лучей, собирающаяся в одну точку – зрачок. Затем появляется богатый итальянец Джамбатиста делла Порта – изобретатель камеры-обскуры, которую он сравнивает с глазом, а вслед за ним – знаменитый врач и анатом Феликс Платер, возрождающий мысль Галена о том, что сетчатка в глазном яблоке есть чувствительный отросток мозга. Так была выделена система «глаз-мозг», обеспечивающая зрительное восприятие человека. Исследованию именно этой системы посвящены новейшие эксперименты в области нейрофизиологии и создания искусственного интеллекта.

### 3.3.2. Экологическая оптика Дж.Гибсона

Представление о восприятии как процессе активном, осуществляемом при движении человека в окружающем его мире, в виде законченной теории складывается лишь к середине XX века. Зарождается экологическая оптика, которая критически настроена по отношению к широко распространенному взгляду на образ восприятия, как на «картинку», существующую на сетчатке и затем в мозгу человека. Отличительной особенностью экологической оптики является ее динамизм, представленный новой, расширенной системой визуального восприятия окружающего мира: «глаза-голова-тело», где мозг служит как центральная часть системы. Разработанный Джеймсом Гибсоном экологический подход к восприятию кардинально отличается от традиционного психофизиологического подхода. Главное отличие заключается в признании, что человеку в акте восприятия противостоит

не физический мир, каким его описывают физики, а экологический мир. Теория непосредственного восприятия Гибсона в отличие от физики, классической оптики, анатомии и физиологии выходит на новый уровень описания фактов, который необходим для изучения восприятия. Существует мнение, что создание Гибсоном экологической оптики является событием, которое по своему влиянию на судьбы науки об органах чувств можно сравнить с выходом в свет работы Гельмгольца «Физиологическая оптика».

Экологическая оптика Гибсона опирается на идею взаимозависимости животного (человека – в том числе) и окружающего мира, при этом животные определяются как «существа одушевленные, наделенные способностью чувствовать», а «объектом их восприятия является окружающий мир, и в нем же реализуется их поведение». Важным является утверждение, что «живой объект погружен в окружающий мир иначе, чем физический объект погружен во множество сходных с ним объектов» [70]. В области психологии теоретическая концепция Гибсона ложится в основу учения об окружающей среде, которое превратилось в мощное движение нашего времени.

Известен средовой подход и в области архитектурного проектирования, который делает субъектом градообразования человека, а объектом проектирования – жизненную среду. Здесь первоначально среда понималась как качественное, определенное, организованное, структурированное пространство, окруженное и наполненное зданиями, обладающими потенциалом взаимодействия, потенциалом связности и развития [32, с.217]. Средовое проектирование, преодолевшее изоляцию объемной архитектуры от окружения, применялось, прежде всего, при реконструкции исторической застройки городов, а понятие «среда» отождествлялось с понятием «контекст». Среда, таким образом, служила окружением архитектурного объекта – здания или сооружения, а не субъекта. Далее понятие среды приобрело второе значение, более глубокое. «Среда» в значении «окружение человека» есть вмещалище людей, пространство, по определению Б.Бархина – «архитектурно обозначенное, семантически фиксированное, продуманное с точки зрения помещенного внутрь человека,... это не пространство «вокруг» здания, вокруг архитектурного произведения, используемого и выглядящего снаружи как объем. Это пространство внутри архитектурного произведения, и все, что составляет среду, есть объемлющее, вмещающее пространственную емкость, окружение или «резервуар». Среда, таким образом, есть вмещалище, резервуар человеческого общения. В этом значении среда отличается локальностью, ограниченностью в трех измерениях, поскольку локализованы и ограничены непосредственные контакты человека со средой <...> Это значит, что построение и осмысление формы архитектурной среды осуществляется с помощью категорий, почерпнутых из <...> человеческого обихода» [32, с.222-223].

Итак, чтобы «играть на глазе зрителя», архитектор должен осмысленно опираться на особенности зрительного восприятия человека, особенности его движения внутри пространства, некоторой среды.

Особенности восприятия окружающего мира изучает и описывает, как отмечено выше, экологическая оптика. Однако такому важному, центральному понятию в архитектуре как «пространство» в экологической оптике ничего не соответствует. Дж. Гибсон заявляет прямо: «Прошу моих читателей иметь в виду, что понятие пространства не имеет ничего общего с восприятием. Геометрическое пространство – это чистая абстракция. Открытое пространство можно мысленно представить себе, но его невозможно увидеть. Признаки глубины имеют отношение только к живописи. Третье визуальное измерение – это неправильное использование идеи Декарта о координатных осях. Мне представляется несостоятельной идея о том, что мы не сможем воспринять мир, если у нас до этого не было понятия пространства. Все происходит как раз наоборот: мы не сможем понять, что такое пустое пространство, пока не увидим земли под ногами и неба над головой. Пространство – это

миф, привидение, вымысел геометров. Наверно, все это звучит странно, но я призываю читателя принять эту гипотезу» [70, с.28].

Таким образом, согласно Гибсону, человек не воспринимает пространство, так как оно в реальности просто не существует. Что же, в таком случае, обозначает понятие «окружающий мир»? В книге «Восприятие видимого мира» (1950) Гибсон писал: «Если вы посмотрите в окно, вы увидите землю, здания и, если повезет, то еще деревья и траву. Это то, что мы условимся называть видимым миром. Это обычные сцены повседневной жизни, в которой большие предметы выглядят большими, квадратные – квадратными, горизонтальные поверхности – горизонтальными, а книга, лежащая в другом конце комнаты, выглядит так, как она представляется, когда лежит перед вами. Теперь взгляните на комнату не как на комнату, а, если сможете, как на нечто, состоящее из свободных пространств и кусочков цветных поверхностей, отделенных друг от друга контурами. Если вы упорны, сцена станет похожей на картинку. Вы заметите, что она по содержанию чем-то отличается от предыдущей сцены. Это то, что мы назовем видимым полем. Оно менее знакомо, чем видимый мир, и его нельзя наблюдать без определенных усилий» [351].

Очевидно, что поставленную Гибсоном здесь задачу можно облегчить, если закрыть при наблюдении один глаз. Тогда получится та самая пирамида видимости, содержащая массу лучей и опирающаяся на «кусочки цветных поверхностей». Подобную пирамиду можно получить с помощью ее опирания на кусок одной разноцветной поверхности (или плоскости), эквивалентный по своей структуре множеству указанных «кусочков». Именно такой эффект дает (или призвана давать) живописная картина (а с некоторыми оговорками – и фотография), изображающая описанную комнату и рассматриваемая с определенной точки зрения одним глазом. Не случайно Вячеслав Демидов, популяризатор результатов исследований в области физиологии зрения, критикуя нарисованную Гибсоном ситуацию, сравнивает его «видимое поле» с фотографией предметов, «примитивной, плоской, мало что говорящей о мире» [98]. Действительно, видимое поле как множество лучей, проходящих через одну точку (связка) однозначно соответствует плоской картине как множеству разноцветных точек, на которую оно опирается. То есть пирамида видимости, описанная Евклидом, эквивалентна по своей размерности плоской картине – она двумерна. Идея сечения пирамиды сходящихся в глазу световых лучей плоскостью (картиной) на протяжении многих веков после Евклида никому не приходила в голову. И лишь Брунеллески сумел сформулировать великое понятие: изображение на картине получается при сечении плоскостью пирамиды или конуса сходящихся в глазу световых лучей, соединяющих «одноглазого» художника с рассматриваемым предметом. Выражаясь языком геометрии, двумерной связке лучей однозначно соответствует проецируемое с помощью нее плоское, двумерное поле точек, так как каждой точке поля можно поставить в соответствие две ее координаты  $X$ ,  $Y$  относительно какой-либо фиксированной точки этого поля, а каждой прямой из связки – два угла, задающих отклонение от фиксированной прямой этой связки в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

Полученный вывод на первый взгляд кажется парадоксальным – видимое поле человека двумерно, оно представляет собой, по определению Гибсона, объемлющий наблюдателя оптический строй, состоящий из зрительных телесных углов, т.е. по сути – массу лучей. Такое визуальное поле эквивалентно плоской, т.е. двумерной мозаике цветных пятен.

Гибсон рассматривал восприятие животного вообще, включая сюда и человека. Аналогичный подход к восприятию мира животными представлен (см. подразд. 3.1.2) одним из интереснейших мыслителей русского общества начала XX века Петром Успенским: «Мир для животного является рядом сложных движущихся поверхностей. Животное живет в мире двух измерений, его вселенная имеет для него свойство и вид поверхности. И на этой поверхности для него идет огромное количество всевозможных движений самого фантастического характера. Почему для животного мир будет являться поверхностью?»

Прежде всего, потому, что он для нас является поверхностью. Но мы *знаем*, что мир не поверхность, а животное этого знать не может. Оно принимает все таким, каким оно ему кажется. Поправлять то, что говорит глаз, оно не может – или не может в такой мере, как мы» [282, с.71].

Возникает вопрос: а как животное и человек видят окружающий мир – пространство, среду? Как мы вообще видим тот или иной объект в среде?

Для выяснения источника человеческого знания о том, что мир не является поверхностью, что он трехмерен, можно обратиться к «Физике» Аристотеля и его рассуждениям по поводу понятия «пространства» или «места»: «Перемещения простых физических тел, например огня, земли и подобных им, показывают, что место есть не только нечто, но что оно имеет и какую-то силу. Ведь каждое из них, если ему не препятствовать, несется в свое собственное место, одно вверх, другое вниз, а верх, низ и прочие из шести измерений – части и виды места» [11].

Здесь Аристотель имеет в виду «верх», «низ», «право», «лево», «зад» и «перед». Однако эти шесть измерений по трем направлениям рассматриваются им не только антропоцентрично, т.е. по отношению к человеку. Далее он пишет: «Верх, низ, право, лево – являются такими не только в отношении нас: для нас ведь они не всегда одно и то же, а становятся тем или иным, смотря по положению, как мы повернемся, поэтому нередко одно и то же бывает правой и левой, верхней и нижней, передней и задней стороной, но в самой природе каждая часть определена особо. Именно, верх находится не где придется, а куда несется огонь и легкое тело, равным образом не где придется находится низ, а куда двигаются тела тяжелые и землистые, как если бы эти определения различались не положением только, но и известной силой» [11].

С точки зрения экологической оптики важно, однако, выделить три взаимно перпендикулярных направления *движения человека* в окружающем мире, именно: верх-низ, лево-право и вперед-назад. Так может передвигаться тело. Глаз же движется (поворачивается) в глазнице в основном по двум направлениям: налево-направо и вверх-вниз. Вращательные движения глаза во фронтальнопараллельной плоскости выполняются лишь на угол поворота до  $10^\circ$  при сопровождении наклона головы в сторону, даже если наклон выполняется быстро и на значительный угол.

Таким образом, человек может визуально, зрительно оценить, где находится некий объект относительно его тела, по двум направлениям: справа-слева и сверху-снизу. Однако движение тела вперед-назад должно происходить на основе оценки расстояния вдоль третьего направления – на основе оценки глубины пространства, т.е. расстояния от человека до некоторого места или объекта. В экологической оптике Гибсоном восприятие расстояния описывается отлично от принятого до сих пор представления о глубине: «расстояние само по себе видеть нельзя, а коль скоро это так, то возникает множество недоразумений, от которых еще никому не удавалось избавиться. Однако вместо того, чтобы считать, что расстояние – это нечто, простирающееся по воздуху, можно встать на точку зрения, согласно которой расстояние простирается по земле, в этом случае его можно увидеть. Оно будет проецироваться <...> в виде градиента уменьшения оптического размера и увеличения оптической плотности деталей на поверхности земли. Однако этот градиент форм, становящихся одновременно меньше, тоньше и компактнее, достигает предела у земного горизонта, где в соответствии с законами естественной перспективы все зрительные телесные углы сжимаются до нуля. У градиента есть и другой предел, который образуют проекционные формы носа, тела и конечностей. Нос проецируется в максимальной близости точно так же, как горизонт проецируется на максимальном удалении <...> Для каждой из трех разновидностей оптических градиентов, предложенных мною в качестве «стимулов» для видения глубины <...> градиентов перспективы *размера*, перспективы

*диспаратности* и перспективы движения – нос обеспечивает абсолютную точку отсчета, абсолютный нуль расстояния, отсчитываемого «отсюда» [70, с.176-177].

Среди выделенных Гибсоном признаков глубины первый относится к фотографическому или апертурному (статичному монокулярному) зрению, второй – к бинокулярному зрению, и третий – к восприятию движущегося окружения (эффект параллакса) или к воспринимающей системе «тело – голова – глаз», находящейся в движении. Здесь не рассматривается одна из основных физиологических функций глаза, обеспечивающая подстройку зрительной системы на определенную глубину видения – *аккомодация* хрусталика.

В то же время из физиологии известно, что у человека настройка диоптрического аппарата глаза на определенное расстояние до фиксируемого объекта (*аккомодация*) осуществляется за счет изменения кривизны хрусталика. Здоровый глаз дает на сетчатке четкое изображение объектов, удаленных на бесконечное расстояние. При максимальной аккомодации глаз способен обеспечить четкое изображение на сетчатке объектов, удаленных на расстояние 7 см. С возрастом хрусталик постепенно становится менее эластичным и диапазон его аккомодации снижается. Ближняя точка нормального видения постепенно отодвигается от глаза, поэтому пожилым людям, обладающим в остальных отношениях нормальным зрением, для чтения нужны очки [88]. Там же, в соответствии с традиционной теорией зрительной стимуляции, отмечается, что адекватным стимулом для изменения аккомодации является ***нечеткость изображения на сетчатке***, системы линз в современных фотоаппаратах дают изображение значительно более высокого качества, чем диоптрический аппарат глаза. Гельмгольц (1821-1894), будучи одновременно физиком и физиологом, однажды пошутил, что если бы ему прислали оптический инструмент, сконструированный так небрежно, как глаз, он отослал бы его назад мастеру.

Гибсон также не оставляет без внимания этот серьезный аргумент своих теоретических противников, в то же время не считая зазорным признать, что многое ему еще неизвестно или непонятно: «Аккомодация хрусталика. В классической теории, основы которой были заложены Иоганом Кеплером, считается, что роговица и хрусталик глаза образуют систему линз, которая фокусирует изображение объекта на сетчатку. В идеальном случае каждой точке поверхности объекта, которая обращена к наблюдателю и излучает свет, соответствует точка сфокусированного сетчаточного изображения. Функция хрусталика в том, чтобы сделать эту точку действительно точкой, а не размытым пятном вне зависимости от расстояния до объекта. Хрусталик приспособливается к расстоянию и минимизирует размытость. Теория объемлющего света и его структуры несовместима с этой точкой зрения, по крайней мере, сейчас я не знаю, как их можно совместить<...> Между аккомодацией хрусталика и фокусировкой фотоаппарата на определенное расстояние или диапазон расстояний гораздо меньше сходства, чем может показаться на первый взгляд... Работа хрусталика наряду с фиксацией и конвергенцией является частью исследовательского механизма зрительной системы, тогда как в фотоаппарате ничего похожего нет. Фотопленка ничего не сканирует, ни на что не смотрит и не извлекает диспаратность» [70, с. 308-309].

Ключевой момент в теории зрительного восприятия Гибсона связан с выявлением динамичности самого процесса восприятия и динамической системы «тело-голова-глаза», участвующей в этом процессе: «Тело исследует окружающий мир посредством локомоции (*Гибсон имеет в виду передвижение – Л.Е.*), для головы средством исследования объемлющего строя служат ее повороты, каждый глаз с помощью собственных движений исследует свою выборку из строя (т.е. свое поле зрения). Все это исследовательская настройка. На более низких уровнях, к которым относится работа века, хрусталика, зрачка, нервных клеток сетчатки и т.д., совершаются процессы, которые можно было бы назвать оптимизирующей настройкой. Информация содержится и в глобальной структуре строя, и в его тонкой структуре. Наблюдателю приходится и осматриваться, и смотреть на что-то, и пристально всматриваться во что-то, не обращая внимания на количество света. Восприятие

должно быть отчетливым и всеобъемлющим одновременно. Зрительная система буквально охотится за отчетливостью и всеобъемлемостью. Она не успокоится до тех пор, пока инварианты (*неизменные свойства окружающей среды – Л.Е.*) не будут извлечены. Исследование и оптимизация, по-видимому, являются функциями системы» [70, с.311-312].

Основные выводы, которые могут быть сделаны на основе изучения экологической оптики и применены для исследования архитектурного пространства, следующие.

Во-первых, реальное пространство как феномен физики отличается от окружающего мира человека, согласно теории Гибсона, состоящего из «среды, вещества и поверхностей, которые отделяют вещества (твердые и жидкие) от среды» (то есть воздушной среды для животных, обитающих на суше). В архитектурной среде существуют построенные на определенной территории здания и сооружения, мостовые и прочие физические объекты, выполненные из различных материалов и строительных конструкций. Это же место существует для жителей как окружающая среда – «живое, меняющееся в зависимости от положения наблюдателя поле взаимодействия архитектурных форм» [32].

В каждой конкретной точке наблюдения эта среда существует как *визуальное поле* человека, которое также можно и нужно проектировать в рамках архитектуры, задавать как программу восприятия, ориентации и движения – телесного и духовного. Для этого необходимо выяснить, как исходя из принципиально нового подхода восприятия человеком окружающего мира (имея в виду теорию Д. Гибсона), мы воспринимаем этот окружающий мир посредством визуальных полей, составляя из них целостный образ (гештальт), как воспринимаем глубину пространства, т.е. перспективу, как «ведут» себя в ней пропорции и соразмерность, как ведет себя сам человек в мире окружения физических объектов, какое влияние оказывает та или иная компоновка объектов и их составляющих на человека, на его визуальное восприятие – все это представляет для архитектора особый интерес на качественно новом уровне понимания зрительного восприятия архитектурного пространства.

Во-вторых, видение глубины, трехмерности мира связано, прежде всего, с восприятием плановости пространственного окружения – передний план, средний план, задний план (фон). Восприятие глубины пространства заменяется восприятием компоновки поверхностей тел и соответствующих им телесных углов в объемлющем оптическом строе – визуальном поле. В связи с этим актуальной становится краевая перспектива, выявляющая заслоняющие края, изъятие или добавление текстуры около заслоняющего края в процессе движения наблюдателя, а также компоновка текстур.

Перспективный вид обеспечивается планами, на которые расчленено место обитания путем загромождения его объектами и поверхностями окружающего мира. Объекты и поверхности заслоняют отдельные части земли. Можно сказать, что таким образом создается многоплановость, т.е. перспектива. Отсюда, по Гибсону, глубина не связана со шкалой «ближе – дальше», одним своим концом опирающейся на глаз и фиксирующей положение некоторой точки в пространстве относительно точки зрения, а определяется «увеличением-уменьшением» размера зрительного телесного угла того или иного объекта в окружающем мире, и, прежде всего – опорной поверхности, земли.

Перечисленные признаки глубины окружающего человека пространства или среды могут быть сознательно использованы для создания архитектурного пространства. Особенно ценно использование тех из них, которые определяют глубину пространства на основе динамики его восприятия, учет которой в значительной степени утрачен в традиционном процессе проектирования, оторванном от реального пространства и использующем статичные графические модели (макеты) архитектурного пространства. Не случайно Константин Мельников не придавал решающего значения архитектурной графике. Многое из того, считал он, что автор проекта видит и чувствует в будущем здании, архитектурная графика передать не может. Понять до конца замысел автора можно, лишь воспринимая здание в натуре. Особенно это относится к восприятию внутреннего пространства здания, интерьера.

В третьих, любое восприятие является динамичным, что, в первую очередь, связывают обычно с визуальным искажением формы. Для снятия такого искажения принято вводить понятие константности восприятия. Константность восприятия формы, по Гибсону, связана с извлечением инвариантов из объемлющего оптического строя – свойств формы, не меняющихся в связи с изменением ее ракурса. К таким инвариантам не относятся абсолютные размеры формы и ее пропорции в их традиционном понимании – как отношение абсолютных размеров архитектурных элементов.

Следует особо отметить *динамичность восприятия пространства*, что связано с пространственной ориентацией человека в окружающей среде. Большую часть своей жизни человек проводит в условиях искусственной среды обитания. Поэтому архитектор во многом ответственен за формирование комфортного психологического климата второй среды обитания. Структурно-ритмические достоинства архитектурного пространства должны способствовать созданию заданных условий среды не только в физическом, но и в психологическом смысле. Для этого следует продолжать изучать законы зрительного восприятия на качественно новом уровне.

Именно на такой уровень теоретические исследования в архитектуре могут быть выведены с помощью анализа работ Дж.Гибсона [70], представленного в данном исследовании, и анализа работ Б.Раушенбаха [246], рассмотренных нами ранее [154]. Оба они изучали навигацию и свободное передвижение человека в пространстве, оторванном от земной поверхности. Первый исследователь долгое время был связан с производством летных тренажеров [351], второй исследовал навигацию в космическом пространстве [247]. Результаты их исследований предлагается использовать для дальнейших разработок в области теории архитектуры при изучении свойств архитектурного пространства.

Современная техноквилизация, как видно, снабдила человека такими дополнительными приборами сенсорного восприятия, которые будут определять *качественно иной уровень свободы его передвижения и освоения пространства*. Это обстоятельство и потребовало пересмотреть всю систему зрительного восприятия человеком архитектурного пространства.

### 3.4. Динамическая архитектурная перспектива как новый метод пространственного моделирования

Пространство в качестве центральной категории архитектуры было заявлено в начале новой эры человечества, наступление которой первыми провозгласили итальянские футуристы и вслед за ними развивали русские авангардисты. Новую архитектуру, очищенную от канонов и традиций, связанную с организацией пространства для свободной жизни должен был строить новый человек, к воспитанию которого и приступили в свободных художественных мастерских, созданных в 1918 г. на базе упраздненных академических школ в разных городах Советской России.

#### 3.4.1. ВХУТЕМАС и дисциплина «Пространство»

Основной принцип обучения, который был провозглашен при реформе учебных заведений, опирался на инициативу молодежи, студентов. Приехавший в Пензу скульптор Евфимий Владимирович Равдель (впоследствии первый ректор ВХУТЕМАС), назначенный 6 апреля 1918 года заведующим подотделом искусств губернской коллегии народного образования, 4 августа того же года на первом собрании учеников Пензенского художественного училища объяснял им, что отныне «переменится самый метод преподавания. В мастерской будут только художники, а не педагоги... Никакого навязывания и вдалбли-

вания преподавательских тенденций в молодых художников не будет» [253, с.117]. При этом Е. Равделем приводился пример осуществления реформы в Московском училище живописи, ваяния и зодчества – трех «знатнейших искусств». По сути Равдель выступил как художник-организатор, несущий новую, революционную идеологию в массы [100, с.73].

Однако работа особой комиссии, созданной для разработки под его руководством проекта реформы, не всеми оценивалась положительно. Сохранились воспоминания известного педагога Пензенской художественной школы, проработавшего в ней полвека. Он писал: «Равдель создал исполнительный комитет из учеников, которые и стали руководить учебой. Они сами создавали для себя все учебные планы, выдумывая всевозможные чудачества, отрицали все, что называлось здравым смыслом. Так, например, связывали разные предметы обихода, на веревке подвешивали их к потолку и кто-нибудь раскачивал эту связку, а ученики должны были рисовать. Это называлось – «Натюрморт в динамике». Много было подобных чудачеств<...> В общем, получалось что-то сумбурное, непонятное. Большинство учеников ходили растерянными и не понимали – где же истина?» [253, с.485].

Программы учебных предметов перестали создаваться педагогами. Все решалось на общих собраниях групп учащихся. Здесь доказывалось, что «все, что было раньше в художественном училище, – скучная рутина и что истинное искусство должно быть таким, каким оно проявляется в «левых» течениях. Отрицалась всякая грамотность, серьезное углубление в искусство» [253, с.486].

Сегодня в свете очередной реформы образования в России, можно увидеть много схожего с ситуацией в архитектурно-художественном образовании начала прошлого века. Так, система бакалавриата, заимствованная в начале XXI века у западной культуры и внедряемая в отечественные школы, предполагает свободу выбора учащимися места обучения, выбора преподавателя с его программой по читаемой дисциплине и, наконец, составление самого учебного плана из разного набора учебных дисциплин, индивидуально для каждого учащегося. Во главу угла ставится, как и век назад, свободный выбор ученика, студента. Педагог, преподаватель, профессор, создавший свою школу, – уже не главное, сегодня он призван осуществлять, так сказать, образовательные услуги. Фактически снова отменяются в сфере образования творческие классы мастеров – художников, архитекторов. Творческая мастерская свободного художника как бы выводится за скобки учебного заведения.

Обратимся к анализу реализации образовательной реформы 1918 года и ее итогов.

Прежде всего, следует рассмотреть общую историческую ситуацию, приведшую к образованию свободных художественных мастерских. Время рубежа XIX-XX веков характеризуется начальной стадией подготовки и проведения двух революций – политической в социальной сфере и научно-технической, последовавшей за промышленной революцией. Обновленный в результате глубоких переворотов мир с неизбежностью требовал революции культурной, и она не замедлила последовать.

Известный Манифест Маринетти, в котором была изложена программа футуристов, призывал начать обновление мира с разрушения традиций, канонов, отправив все, веками наработанное человечеством, на «свалку истории». Именно тогда, в конце XIX века, была сделана ставка на динамику новой жизни, на развивающуюся технику, на скорость, перемены и трансформации средового наполнения в городах.

В культуре, в искусстве возникли новые течения, новые школы. Позже они были названы «формальными», так как обратились к выявлению закономерностей построения новой художественной формы, в том числе – в архитектуре. В качестве элементов формы такими школами были признаны *линия, свет, цвет и пространство*. Отмечалось также, что выделенные элементы соответствуют области *рисунка, живописи, зодчества*. Так область архитектуры была напрямую связана с пространством как элементом архитектурной формы.

В отечественной культуре сложились свои «формальные» школы. Прежде всего, отметим школу Николая Ладовского с его «рационалистической концепцией» и Владимира Татлина с его «художественным конструктивизмом». Последний был назван автором «культуры материалов» и понят позже Д. Сарабьяновым в качестве основателя «станковой архитектуры» [295]. Появилась и школа «функционалистов», которые видели свои «задачи организации пространства не только как художественные, но и как социотехнические средства организации производственных и бытовых процессов» [241].

Ладовский Н. и Татлин В. преподавали во ВХУТЕМАСе, созданном на базе свободных художественных мастерских, – один в Москве, другой – в Петрограде. Рационалисты, объединившиеся в ассоциацию новых архитекторов (группа АСНОВА), под руководством Н.Ладовского вели поиск «универсальных пространственных форм». За основу такой формы были взяты ее геометрические характеристики – величина, геометрический вид, положение в пространстве. Именно Н.Ладовскому принадлежит знаменитое высказывание о том, что пространство, а не стены и потолок, является материалом архитектуры. В результате во ВХУТЕМАСе в учебную программу была введена дисциплина «Пространство».

Ладовский Н. создал специальную лабораторию по изучению пространственных характеристик новой формы. Раппапорт А., изучавший метод преподавания Н.Ладовского, пришел к выводу, что он построен на следующем моменте. Ладовский для смысловой переориентации студентов, вывода из их сознания стереотипов и традиционных прототипов делал упор на мануальную работу с массой, организующей вокруг себя пространство. Тактильные ощущения, которые включаются на самой первой стадии освоения пространства человеком, были поставлены во главу угла. Чтобы обострить эти ощущения, Ладовский запрещал вербальное общение, ученик должен был быть нем, слово, понятие исключалось из процесса формообразования. Работали руки, их движения и жесты должны были творить новую форму.

Теоретической разработкой пространственной концепции занимался профессор ВХУТЕМАСа А. Габричевский. Он связал категорию «пространство» с категорией «масса», работающих как «позитив» и «негатив». Наиболее важным является, на наш взгляд то, что А.Габричевский обратился в своих исследованиях пространства к феноменологии *движения* человеческого тела [63].

Здесь особенно отчетливо становится видна связь пространственной концепции рационалистов и Габричевского с программой итальянских футуристов, с их акцентом на динамику пространства. Проведенные нами на данной теоретической базе исследования [144] позволили выявить основное свойство пространства как материала архитектуры – его *динамику, определяемую движением человека в окружающем мире*.

Другую динамику исследовал в своей мастерской В.Татлин. Он также работал с формой, с материалом, но делал акцент на работу не столько человеческих рук, сколько самого материала – дерева, железа, камня, стекла и проч. Чтобы заставить материал работать, художник изъясил его из плоскости стены и поместил «между небом и землей». Так получились контр-рельефы, то есть оторванные от стены рельефы. Они заняли сначала угловое положение меж двух стен и, наконец, – вышли в пространство динамичной формой Башни Татлина, рассматриваемой как контррельеф повышенного типа. Здесь не только работа материала под нагрузкой, связанная с растяжением элементов сложной пространственной металлической решетки. Налицо динамика новых форм пространства – от наклонной мачты и взлетающих вокруг такой динамической вертикали спиралей, до вращения целых зданий, подвешенных в «брюхе» пространственной решетки. Проявляется новый архетип – *динамическая вертикаль*, ориентированная к тому же, в отличие от мировой оси, на северную полярную звезду. Отклонение мачты Башни Татлина от верти-

кального положения связывается с географическим местом, на котором она возводится, с его широтой (подобно солнечным часам – гномону).

Так культурная среда революционной эпохи создала новые формы и акцентировала само понятие «архитектурного пространства». Можно считать, что основная доля экспериментов проводилась в учебных мастерских, в рамках новой художественной школы.

Рубеж XX-XXI вв. также характерен в нашей стране сменой социально-политической ситуации. Если учесть, что на этот период пришелся исторический этап развития в мире постиндустриального общества с бумом информационных технологий, то в наличии ситуация, не менее революционная, чем сложившаяся сто лет назад. Она неминуемо сказывается на системе архитектурно-художественного образования. Образовательная среда, включающая в себя массы молодежи, должна вновь сменить приоритеты, ключевые ориентиры и культурные ценности. Попробуем проследить, каковы они в рамках новой, нарождающейся техногенной культуры.

Пространство, в классической архитектуре, выступавшее как организованное человеком: как порядок, выстраиваемый языком архитектурного ордера, или как космос авангардной архитектуры, полученный с помощью рафинированных, упрощенных форм – идеальных геометрических тел, – что оно представляет сегодня? Теперь, когда архитектура прошла от порядка к хаосу и обратно, сменив центральную категорию «пространство» последовательно на другие категории: «среда» в рамках средового подхода, «знак» или «культурный символ» в рамках подхода культурологического, «система» и «деятельность» в рамках проектного, методологического подхода, – мы вновь возвращаемся к категории «архитектурное пространство», понятое через его динамическую сущность .

Между тем, в качестве учебной дисциплины «Пространство» на сегодня востребовано далеко не каждой архитектурно-художественной школой. Преемственный к названной дисциплине курс «Объемно-пространственная композиция» (ОПК) в пензенской архитектурной школе сменяется курсом «Композиционное моделирование». Будет ли это простым переименованием, или вместе с именем мы потеряем существо предмета?

Именно в рамках системы высшего архитектурного образования до сих пор транслировался профессиональный язык архитектора – пространственная организация с помощью классической ордерной системы, с одной стороны (в курсе «архитектурные ордера»), и с помощью абстрактных геометрических форм «Линия, пятно, фигура, геометрическое тело» как преемников языка авангардного направления – с другой стороны (в курсе ОПК). Учебная программа этого типа сложилась в столичной архитектурной школе (Москва, МАрХИ) и принята региональными архитектурными школами.

Проводимая сегодня образовательная реформа обращена, с одной стороны, к достижению цели унификации учебной программы и предоставления студентам возможности беспрепятственного перевода из школы в школу по мере смещения их интереса. С другой стороны, поставлена задача выявления региональных особенностей той или другой школы, сохранения ее специфики, своего «лица». В таких условиях директивный метод внедрения дисциплин и методов, выработанных столичными архитектурно-художественными школами, отмечается.

Кроме того, в рамках профессии не сложилось пока нового, адекватного современному уровню развития общества и архитектуры понятия «архитектурного пространства». Оно остается многозначным. В подобных условиях сохраняется возможность выработки каждой региональной школой своей пространственной концепции.

### 3.4.2. Изобразительная перспектива как форма мироощущения или духовного пространства эпохи

К рассмотрению перспективы как изобразительной модели и как общей системы видения неоднократно прибегали исследователи в области архитектуры и искусства. Архитектору эпохи Возрождения Филиппо Брунеллески отведена честь открытия математически точного метода построения перспективы. Однако нам более близка точка зрения, которая полагает использование Брунеллески зеркала для практического решения подобной изобразительной задачи. Древнейшие же теоретические трактаты принадлежат перу Пьеро дела Франческо (Италия) и Альбрехта Дюрера (Германия), работавшим в XV-XVI вв. [230]. Одним из первых отечественных трудов по теории перспективы в начале XX века стала книга Н.Рынина «Перспектива» [252]. Общую теорию перспективы разрабатывал во второй половине XX века Б.Раушенбах [248]. Рассмотрим возможности использования перспективы в архитектуре на современном этапе ее развития.

Сегодня можно констатировать, что ренессансная перспектива, применявшаяся в архитектуре на протяжении нескольких веков, исчерпала свои возможности. Чтобы аргументировать заявленный тезис, проследим основные этапы ее развития. Обратимся к истокам.

Крупнейший исследователь культуры средневековья и эпохи Возрождения Эрвин Панофский, американский искусствовед, изучал точные построения в искусстве, в частности, теоретические и математические труды Дюрера. Итогом стала его книга «Перспектива», вышедшая в 1927 году [226]. При этом объем примечаний, содержащий математические выкладки, к основному – искусствоведческому тексту был в несколько раз больше его по объему, что и характеризует особенную осведомленность Панофского в данном предмете. Конечно, немецкая академическая традиция требует снабжения любого научного труда обстоятельным комментарием и внушительным аппаратом. Но критики утверждают, что «Перспектива» Панофского превосходит в этом смысле все пределы, допустимые даже в математической среде.

Наиболее интересным для нас обстоятельством является то, что в **перспективе** Панофский видел не только модель восприятия пространства, но **форму мироощущения, «духовного» пространства каждой эпохи**. По его словам, «для художественной эпохи и области искусства более существенно не то, имеют ли они перспективу, но то, *какую* именно перспективу они имеют» [226, с.46]. Панофский Э. выстроил эволюцию мировоззрения от эпохи к эпохе как неуклонное движение к «систематической» модели мироздания Нового времени с ее классической линейной перспективой. В этом смысле книга Панофского, вышедшая через несколько лет после появления теории относительности, оказалась своего рода прощанием с систематической моделью мира. Нас будет интересовать, какова должна быть новейшая модель мироощущения человека в современном мире и соответствующая ей перспектива, приходящая на смену перспективе ренессансной.

Панофский Э. выстраивает свою систему связей между античностью, средними веками и Новым временем. Для нас важно, что перспектива, в такой интерпретации, переходит из приема живописного воспроизведения действительности на уровень самоценной *модели мироздания*, подобно философии, математике, поэзии. Она становится «символической формой» эпохи.

Перспективу Панофский анализирует как искусственно созданную *модель представлений о пространстве*. Им выделено «сферическое» или «телесное» пространство античности. Здесь задано единство материального мира, который воспринимает пространство космоса как оболочку, «последнюю границу наибольшего тела». По мнению автора, перспективная модель при этом представляет неоднородное и конечное пространство как «промежуток между телами». Панофский назвал его «агрегатным» пространством.

Средние века, по описанию Панофского, свели как пространство, так и тела к плоскости, отвергнув иллюзионистические приемы передачи внешнего мира, утвердив «однородное» и «гомогенное» пространства. Что стало, как считает автор, своего рода предпосылкой линейной перспективы Ренессанса с единым центром. Так было сконструировано «статичное» или «систематическое» пространство. Панофский выделяет далее «дробное» и «целостное» пространства восприятия, а также «эстетическое», «теоретическое» и «психофизическое» пространства. Возможность существования подобных «сугубо субъективных» характеристик, по мнению автора, показывает высшую философскую форму объективности пространства как такового.

Раннее Возрождение формулирует математически точный образ линейной перспективы. «Троица» Мазаччо (настоящее имя – Томазо ди Джованни) – его первое олицетворение.

Филиппо Брунеллески развивает линейную перспективу на практике, Пьеро дела Франческа – в теории. В конце своей книги Панофский рассматривает рациональную модель пространства. «Бесконечность, воплощенная в реальности, которая для Аристотеля вообще не воображима, а для высокой схоластики воображима только в виде Божественного всемогущества <...> отныне становится формой *natura naturata*: восприятие универсума словно десакрализуется, пространство <...> становится отныне <...> величиной непрерывной, постоянной в своих трех физических измерениях; природой, существующей прежде всех тел и вне всех тел, безразлично все приемлющей. Неудивительно, что такой человек, как Джордано Бруно, с почти религиозным преклонением выстраивал этот освободившийся от Божественного всемогущества пространственно бесконечный и при этом насквозь метрический мир и придавал ему наряду с бесконечной протяженностью демокритовского *κενον* бесконечную динамику мировой души. Хотя уже по своей мистической окраске это было то самое пространственное восприятие, которое позднее будет рационализировано картезианством и формализовано кантовской доктриной» [226, с.86].

Панофский, перемещаясь между эпохами, выстраивает умозрительное пространство истории и культуры, исходя из математических формул, физических законов, древних текстов и иллюзорных живописных конструкций. При этом идея преемственности и разумности человеческой цивилизации становится главной в его трудах, восстанавливающих связь между разными пластами культуры. В своем труде Э.Панофский показал также параллельность эволюции художественной формы и научной мысли.

Как отмечал сам исследователь, перспектива не только позволила искусству Ренессанса возвыситься до науки. «Субъективное зрительное впечатление было столь рационализировано, что уже могло стать основой для построения фундаментального <...> «бесконечного» эмпирического мира. <...> Так был достигнут переход психофизиологического пространства в математическое, иными словами: объективизация субъективного» [226, с.87]. Это, по мнению автора, должно было означать, что «перспектива, именно перестав быть технико-математической проблемой, в еще большей мере должна была стать проблемой художественной» [226].

В рамках ренессансной перспективы Панофский выделяет три «субъективных» образа (перспективы) – «дальнее пространство» и «ближнее пространство», а также «скошенное пространство». Первые два, по сути, представляют собой фронтальную перспективу как наиболее простую в построении и ставшую первым опытом в среде художников и архитекторов (табл. 5ПЗ). Последняя явилась как угловая перспектива, представляющая вид здания не с фасада, а с угла. В такой форме она долгое время оставалась востребованной в архитектурном проектировании.

### 3.4.3. Динамическая архитектурная перспектива

Сегодня пришло время другой перспективы, которую мы назвали *динамической* [162]. Она отвечает требованиям времени высоких скоростей и большей свободы движения человека в пространстве техноквилизации. Построение соответствующей модели потребовало дальнейшего технико-математического развития и обоснования. В проектной практике она представлена теперь в виде компьютерной модели и ее анимации. Нами для решения особой задачи – развить пространственное мышление у студентов начальных курсов обучения на архитектурном направлении – был использован другой путь (табл. 8ПЗ). Привлечены принципы проективной геометрии как объективной модели окружающего пространства, разработанные Дезаргом на базе математического обобщения теории перспективы. Полученная модель определяет полную свободу в выборе направления и удаления в пространстве. Разработан метод, позволяющий получить изобразительную перспективу, представляющую собой модель новейшей системы видения. Ее основные отличия от классической, ренессансной перспективы [252, 248] следующие.

1. Геометрической основой для динамической архитектурной перспективы, применяемой в учебном архитектурном проектировании при моделировании пространства и движения в нем, служит *метод двух следов* [162, 57].

2. Указанный метод, в отличие от традиционно используемого метода двух изображений, моделирующего точечное пространство [252], позволяет моделировать *линейчатое пространство*. Это важно при переносе акцента с моделирования объемов и тел на моделирование архитектурного пространства, его основных характеристик: направлений, осей, линий, которые задают пути движения и высотные ориентиры, т.е. *систему пространственной ориентации в целом*.

3. В качестве *двух плоскостей следов* нами предложено принять следующие плоскости: плоскость, совпадающую с *картиной*, на которой строится изображение методом центрального проецирования, и *бесконечно удаленную плоскость*. Тогда каждая прямая линейчатого пространства определяется на перспективном изображении двумя своими следами – картинным следом и точкой схода, являющейся центральной проекцией (перспективой) ее бесконечно удаленной точки. Аналогично моделируется и плоскость – двумя следами, которые на картине изображаются как параллельные прямые: картинный след и линия схода (горизонт) моделируемой плоскости.

4. Каждому направлению прямых соответствует своя *окружность измерения* (окружность Лагера), позволяющая задавать на любой прямой этого направления проективную шкалу. Произвольная точка данной окружности может быть выбрана для измерения перспективы прямой. Другими словами, прямая помещается в любую плоскость, проходящую через данную прямую в пространстве. Линия схода такой рабочей плоскости, пересекаясь с окружностью измерения, задает точки измерения. Картинный след такой рабочей плоскости содержит шкалу натуральных величин.

5. Для моделирования системы ориентации, привязанной к поверхности земли, удобно задать плоскость основания как базовую плоскость. Промоделировав плоскость основания ее горизонтом, можно использовать ее вместо картины как вторую плоскость следов. Подобным образом может быть использована далее любая другая плоскость, привязанная к плоскости основания или к предыдущей рабочей плоскости – картине. Этот метод назовем *методом перемены плоскостей следов*.

6. Линия горизонта базовой плоскости (основания) задает *масштабность* любого моделируемого объема, если он привязан к этой плоскости. Изначально он задан, как правило, каркасом обертывающей коробки относительно наблюдателя, то есть человека, движущегося по горизонтальной плоскости основания.

Таким образом, в результате использования предложенного автором метода получается динамическая архитектурная перспектива, которая не только позволяет моделировать свободное движение в пространстве. Она задает модель мира в его современном динамичном состоянии, с неограниченной степенью свободы.

Данная методика предложена для формирования пространственного видения у студентов направления подготовки «Архитектура» в ходе начального учебного проектирования.

### Выводы

– Предложены геометрические модели архитектурного пространства, построенные на основе групп преобразований (движений).

– Выделена проективная геометрия для моделирования поля видения окружающего человека пространства.

– Выявлен динамический принцип зрительного восприятия архитектурного пространства человеком.

– Разработан метод геометрического моделирования динамики зрительного восприятия пространства – динамический куб.

## Глава 4

# ИСТОРИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА СМЫСЛО-ОБРАЗОВ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

*Самые мощные символы  
вырастают из самых элементарных ощущений...  
Храм, дворец,... жилой дом...  
несут... функцию сообщения об устремлениях человека,  
определяют собой границы власти над миром...  
Р.Арнхейм*

Исследование о динамике как феномене пространства будет незавершенным, если не обратиться к одному из главных его аспектов – смысловой сущности архитектурного пространства. Так или иначе, смысловой аспект затрагивался во всех предыдущих главах. Однако, в завершение работы, при расстановке акцентов хотелось бы вернуться к обозначенному ключевому моменту снова.

Быт и Бытие, Сущность и Существование – оппозиции, которые позволяют выделить в архитектурном пространстве в качестве ещё одной оппозиции два уровня – Сакральное и Мирское. Нельзя утверждать, что эти уровни не могут смешиваться, взаимопроникать и перетекать друг и друга. Выше была сделана попытка показать, что сакральное существует, пусть порой неосознанно, также и в быту – на уровне жилого пространства, жилища. Так, каждое повторяющееся ежедневно умывание, по сути, есть совершение омовения или очищения, а еда – вкушение (или акт поятия) и т.д.

Процесс невозможности разъятия живого архитектурного организма, представимого только одновременно в двух ипостасях, очень ярко описал А.Раппапорт в виде метафоры: «Внеисторичность <...> архитектуры мирно уживается с погруженностью архитектурных памятников в исторический поток <...> Но в этой погруженности в историческое время архитектура сохраняет одну лишь ей свойственную невозмутимость. Вот почему кажется столь емкой метафора архитектуры как каменной опоры моста. Погруженная в исторический поток и несущая на себе пролетное строение, по которому люди переходят с одного берега бытия на другой, архитектура сохраняет двойственную символическую неподвижность относительно обоих движений и служит как бы универсальным мериллом движений как в судьбе народов, так и <...> судьбе отдельного человека, в его жизненных трансформациях» [242, с.177].

Не только в ритуалах и обрядах традиционных культур, но и в буднях современных горожан, погруженных в недра быта, каждый день бегущих по своим привычным делам, сквозит, проявляется тот высший Смысл, то Бытие, которое живет – порой на подсознательном уровне – в душе каждого человека, и которым – пусть по неволе – пропитано все его существо. Здесь мы попытаемся выделить смысловой и символический аспект, сосредоточиться на исследовании именно бытийной составляющей архитектурного пространства, рассматривая его как поле смыслов.

### 4.1. Символическая структура архитектурного пространства

Смысл каждого из пространственных архетипов геометрически выражается в виде некоторых символов или знаков. Изучение их природы и структуры в свете теории по

получению, переработке и использованию информации проводится в рамках семиотики. Нам здесь хотелось бы обратиться к своего рода истокам – исследованию смыслового содержания пространственных знаков и символов, выражающих ту или иную идею, обозначающих определенную цель.

#### 4.1.1. Словарь символов П.Флоренского

Обратимся к анализу попытки создания «Словаря символов» в 20-е годы XX века на базе Государственной академии художественных наук (табл. 1П4). Авторами предисловия и единственной написанной первой главы словаря «Точка» стали проф. П. Флоренский и проф. А. Ларионов. В «Предисловии» к словарю отмечается «важность для современности проблемы идеографического выражения понятий и необходимость до сего времени вообще не поставленной разработки этой системы воплощения человечеством его мыслительных процессов» [212, с.102]. Авторами словаря рассмотрен определенный ряд понятий, как бы вторящих развитому языку пластики, языку жестов – в противоположность недостаточно развитому языку словесному. Отмечается, что и в эпохи расцвета культур сказывается тяготение к зримым формам, дающим образ понятия.

Предисловие к словарю содержит графическую схему в виде таблицы, в которой размещены идеографические знаки; схема эта отправляется от формального принципа умножения геометрических алгоритмов [212, с.104–105].

Флоренским П. отмечается тот факт, что «выражение понятий при посредстве зрительных образов, или идеография, имеет в современности гораздо более широкое значение, чем это принято думать, и более того – в некотором отношении идеографическая письменность может быть названа универсальным языком человечества» [212, с.101, 102]. Мы здесь сделаем попытку проанализировать форму пространственных архетипов с позиции символики, опираясь на приведенную графическую схему. Основание для возможного ее приложения к архитектурным формам дается утверждением авторов словаря: «Идеографический знак, служащий для выражения идеи, является письменным знаком или знаком письменности: но в то же время история письмен регистрирует и изучает все знаки, служащие для обозначения человеческой речи, безразлично в каких бы формах они не проявлялись: знаки, начертанные на камне в виде горельефов и барельефов, трактованные в качестве живописных композиций и даже пластические знаки языка жестов; отсюда, к письменам идеографическим должно отнести не только плоскостные графические идеограммы – символы, но и трехмерные символы, феномены живой и мертвой природы, естественные и искусственные, коих плоскостною проекцией зачастую являются идеографические знаки <...> Отсюда вытекает правомерность изучения пространственных знаков-символов, являющихся способами воплощения идей» [212, с. 102–103].

Задачей словаря символов (Symbolarium'a) было систематическое собрание графических, зрительных образов «и их взаимное сопоставление с целью вскрытия заключенного в них столь жизнеспособного содержания» [212, с. 104]. Спектр изучаемых цитат был широк – народные песни, сказки и мифы, орнаменты, лубочные сонники, иконографические композиции, письменные и устные высказывания современного деятеля – вплоть до газетных страниц и рекламных объявлений.

Обратимся к наработанной в Предисловии схеме – своеобразному графическому алфавиту, представляющему из себя, по утверждению его авторов, «органическую основу большинства зрительных образов» [212, с.105]. Например, авторами трактуется «Вертикаль как символ: тела человека, колонны, дерева, меча, копья. «Точка» – как символ: зерна, клетки, звезды, искры, обозначения сыпучих тел. «Горизонталь» – как символ уровня воды. «Круг» как символ: кольца, венка, Стоунхенджа и т.д.

Таким образом, все множество символических образов сведено здесь к «некоему единому конструктивному типу, отпечатлевающему на них свое первичное значение» [212, с. 103] на основе определения конструктивной схемы каждого графического образа. На этой основе словарь становится элементарным справочником по «художественной конструкции». Нам же здесь особенно интересно то обстоятельство, «что авторами разрешено отнесение к конструктивным разделам и пластическим явлениям, движений, – пластической конструктивности. Например, описывается «пластическое воспроизведение идеи зерна и прорастания из него растения», которое «разрешается позой сжатого в комок тела (выделено нами – Л.Е.), а затем вертикального из него восстановления, поскольку правомерно соотношение позы «зерна» к графике «точки», а позы вертикального вырастания – к графике вертикали» [212, с.105].

Трансценз современного человека, однако, носит более сложный, развернутый характер. Он определен, видимо, с одной стороны – высоким порядком скоростей перемещения и выражается в форме «Пути-Лабиринта», ставшего ключевой символической фигурой в процессе формирования структуры архитектурного пространства техно-цивилизации. С другой стороны, при этом присутствует и качественный переход, постоянное перевоплощение, смена ролей современника – весьма частая и достаточно свободная.

Кувырок, переворот, поворот – это то действие, движение, которое соответствует Юнговскому архетипу перерождения, перевоплощения и пространственному архетипу перехода, входа-выхода, портала. Например, сказочный персонаж Иванушка, чтобы превратиться из козленочка в человека, должен был перекувырнуться. Рассматривая в рамках техноквилизации архетип «портал» в таком ракурсе, следует заметить, что его характеризует не просто смена порядка масштабности, его укрупнение, а именно усложненность движения перевоплощения, особая топология. Идеальной формой этого сложного вида движения является, пожалуй, движение отрицательно заряженного электрона в атоме вокруг его положительно заряженного ядра. С точки зрения современной физики путь электрона есть просто облако, размазанное вокруг протона. И эта картина, пожалуй, лучше всего отражает сущность архитектурного пространства как поля смыслов, выстраиваемого в пространстве техногенной культуры.

Таким образом, символ или знак, являющийся способом воплощения идей в пластической конструктивности, выражает *смыслы пространственной формы в архитектуре. Геометрические символы отражают пространственные архетипические смыслы*, принятые в рамках каждой конкретной культуры.

#### 4.1.2. Символика пространственной вертикали

Проблему пространственного формообразования в архитектуре в известном смысле можно назвать вечной. Однако, на наш взгляд, происходящий сегодня в профессиональном сознании перенос акцента с формирования массы на организацию пространства, «пустоты», требует взглянуть на архитектуру классическую, традиционную в несколько ином ракурсе. Он должен учесть одновременно историческую ретроспективу и контекст современного профессионального видения, глубину его погружения в недра самой сущности архитектуры.

Основной ценностью во все времена и для всех народов было и остается общение. Общение, или человеческая коммуникация, – то, без чего жизнь для любого человека лишается смысла. Ценность коммуникативного сообщения настолько выросла в XX веке, что последнее время общество вынуждено было пережить информационный бум. Информация – то же сообщение, одно из фундаментальнейших понятий, введенных в круг научных терминов Винером и вставших в один ряд с такими понятиями, как материя и энергия. Архитектурным же воплощением сообщения служит башня (табл. 2П4).

Башня – по-русски «вышка» или «каланча», по-немецки «*turm*», по-английски «*tower*» (to tow – тянуть). То есть башня – это некое сооружение, возвышающееся над ландшафтом, поверхностью земли, обитаемой и заросшей, затененной, заслоненной, закрытой для обзора или простирающейся на значительные расстояния и, тем или иным образом, не способствующей общению. Это некое сооружение, «вытянутое» из поверхности земли вверх.

Первой башней в этом смысле, видимо, можно назвать дым сигнального костра, зыбкий и быстро улечивающийся, почти бестелесный столб, который, при всех недостатках, в первую очередь – его недолговечности, является самым действенным сообщением, т.к. он – самый быстровозводимый. Более долговечным сигналом служит зарубка, сделанная на высоком дереве или большом, вертикально стоящем камне. Кстати, именно так сообщают о границах своих владений медведи, задирая когтистой лапой как можно выше стволы деревьев на пути, ставя отметки. Так или иначе, вертикальные вежи (сравним с «вести» – те же сообщения, старорусское «ведать», т.е. знать) обозначают для человека место существования, обитания других людей. Видя в окружающем нас нагромождении естественных и/или искусственных преград возвышающееся, господствующее над ними сооружение, мы понимаем его как сигнальный маяк другого человека, который сообщает нам: «Я есть, я здесь».

Башня как информационный маяк (радио- и телебашня) стала наиболее значительным, своего рода – культовым сооружением XX века. Новейшие строительные материалы и технологии позволили вывести высоту башни на недостижимый ранее уровень. Металлическое кружево Эйфелевой башни (1889 г.) в Париже взметнулось на высоту порядка 300 м, а Останкинская телебашня (1969 г.) в Москве – на 500 м. Все они служат зримым и конструктивным выражением чистой вертикали, устремленной в небо, выносящей себя снизу вверх. Традиционно композиционное решение башни – ясное, симметричное. Однако всем известна так называемая «падающая», наклонная башня (1174 г.) в Пизе. XX век породил еще одну наклонную башню, которая завоевала мир, так и не будучи построенной. Это башня Татлина с наклонной мачтой и двумя обвивающими ее спиралями [99].

Попытаемся представить, какой может стать башня III тысячелетия. По аналогии с «храмом света» Альберта Шпеера [312] возможно, на наш взгляд, развитие концепции лазерной башни-шоу. Форма башни, прочерчиваемая лазерными пушками, может быть выполнена на основе Башни Татлина – все еще не реализованного в натуральную величину «Памятника III Интернационалу» (400 м), который, как призрак, до сих пор «бродит по Европе» и будоражит умы людей. Эту башню «примеряла» столица Германии в связи с заполнением лакун после разрушения Берлинской стены. Ее предлагалось возвести в столице России в связи с проведением в Москве международной выставки ЕХРО-2010 [56]. На наш взгляд, Башня Татлина могла вырасти в Пензе, на творческой родине этого художника. Проявляющаяся в момент нисходящих на землю сумерек и исчезающая, тающая при восходе солнца, она стала бы самым грандиозным сооружением XXI века, одним из чудес света – Башня из света [151].

Человек как существо духовное, всегда стремится, осознанно или нет, освободиться, выйти из рамок своего ограниченного, обмирщенного быта в бытие, возвышенное состояние, в Горную страну.

В сакральном акте восхождения важен, однако, не только характер самого пути. Важна цель, направленность взора – телесного и мысленного, духовного.

Так, совпадение направления движения тела и взора при восхождении (гора) составляет сущность культового ритуала – воздаяние почести высшей силе и устремление за ней вверх. Этот культ архитектура реализует возведением храма.

Но стоит только оглянуться долу, как вся ситуация, все событие кардинально изменяется, как бы выворачиваясь наизнанку. Возникает противоположная цель для восходящего – возвыситься самому, чтобы контролировать ситуацию, разыгрывающуюся у его

ног, стать властелином мира. Пространственным архетипом, отражающим и реализующим этот сакральный акт, является башня.

Храм и Башня – не только Место события, свершения Добра и Зла. Это граница между землей и раем или землей и адом. Сама постройка их есть результат сакрального действия.

#### 4.1.3. Экзистенциальная структура архитектурного пространства

Сакральную геометрию архитектурного пространства исследовали Г.Ф.Горшкова [85], А.В.Боков [41], С.В.Норенков [217] и др. В особом ключе архитектурное пространство исследовано К.Норберг-Шульцем [359]. Это связано с сущностным аспектом пространства, осваиваемого человеком (табл. 5П4). К названной работе, рассматривающей феноменологию архитектурного пространства, мы обращались выше (см. п. 1.2.1) в связи с выявлением основных элементов архитектурного пространства. Обратимся здесь подробнее к его сущностному аспекту, выражаемому в тех или иных символических формах.

В структуру жизненного пространства включены и составляют иерархию архитектурного пространства несколько уровней: от географии места и ландшафта местности до внутренней «начинки» объема здания: оборудования, мебели и предметов в интерьере. Все эти уровни определяются, с одной стороны, окружающей человека средой, с другой – строением человеческого тела, и следует добавить – уровнями его двигательной активности.

Самый нижний уровень пространственного размещения предметов определен рукой человека и ее функцией схватывания, перенесения и т.п. Следующий уровень – уровень предметов, мебели определен размерами туловища человека и его действиями сидения, лежания, наклона. Далее следует уровень жилого дома, который выстраивается с учетом более широкого спектра действий, включая короткие перемещения в пространстве. Градостроительный уровень пространства определяется социальным взаимодействием, в этом случае в пространстве движется толпа или колонна, то есть группы людей. Ландшафтный уровень пространства определен взаимодействием людей с окружающей средой, а географический – их перемещением от одного ландшафта местности к другому.

Норберг-Шульц К. описывает экзистенциальное пространство таким образом: «Система уровней, специфическое строение каждого уровня и взаимодействие уровней составляют структуру экзистенциального пространства» [359]. В первую очередь автором выделяется такое пространство, как центр средоточения. Как он отмечает, это – пространство действия (или место работы) и в то же время – это выразительное пространство, определяемое образностью, своим характером. В том случае, когда пространство получает космический образ, превращаясь в жизненный центр средоточения, оно приобретает сакральный смысл, становится символическим. Образцовое пространство как идеальный образ жизненного пространства – это место любви, место, где люди, живущие в любви и согласии, вместе создают свой дом.

Нам особенно важно, что, рассматривая пространство, автор говорит о пространстве действия, обращается к движению человека в пространстве, к существованию «в пути». Он обращает внимание на то, что путь имеет множество форм, которые «тесно связаны с проблемой скорости и ритма, то есть изменяющимся характером движения (*здесь и далее выделено нами – Л.Е.*)». Фактически, то, как мы добираемся от одного места до другого, и есть основной аспект бытия человека в мире. Мы можем *бегать, бродить, маршировать, танцевать*, таким образом выражая различные пути овладения окружением. Жизнь сама может быть понята как движение или переход из одного состояния в другое. Это движение, не прекращающееся и длительное, но оно имеет ритм и форму. Даже основные органические потребности человека, такие, как голод и жажда, проявляются в виде ритмических паттернов. Более того, человек есть часть системы естественных ритмов, таких, как день и

ночь, смена сезонов и его собственных возрастов <...>. Другими словами, мы становимся тем, что мы делаем» [359]. Таким образом, смысловая составляющая представленной теории следующая: жизнь, овладевая окружением, становится пространством или интерпретирует себя как пространство. Например, сакральный смысл пути возникает тогда, когда этот путь связывает сакральные центры. Таким явлением, по мнению автора, стало паломничество – «один из великих символов человеческого существования» [359].

В заключительной части исследования жизненного пространства К.Норберг-Шульц обращается к современному развитию жизни, отмечая при этом, что она склоняется к «новой мобильности». Автор рассматривает образ «подвижного мира» и приходит к выводу о его социальной патологии, вызванной недостатком непосредственного контакта между людьми, анонимностью: «технические средства связи освободили нас от необходимости прямых человеческих контактов» [359]. В то же время множество людей, как отмечается, приобрели физическую мобильность и увеличили ее. Идея мобильного мира критически воспринимается автором. Он утверждает, что символический, сакральный «потерянный центр» – это общечеловеческая (не техническая или политическая) проблема потери человеческой идентичности. Одисей как символ человека, покинувшего свой дом, связывается автором с «неправильной идеей свободы». Он утверждает: «Свобода предполагает безопасность и возможна только в результате слияния человека со своей средой в единое целое. Это существо жития-бытия» [359]. При этом указывается на одно важное обстоятельство. Оно заключается в том, что свой центр или место, точка опоры человеком не находится самопроизвольно, его нужно строить. Поэтому «проблема окружения есть проблема замыслов и отношений», иными словами: «человек не может планировать мир, не планируя себя» [359, с.45].

Рассматривая далее пути и зоны архитектурного пространства (см. гл.1), которые объединяются в одно целое, К.Норберг-Шульц утверждает: «Вместе они составляют, образуют то, что может быть названо *«полем»* (выделено нами – Л.Е.). Концепция поля, используемая в естественных науках для обозначения пространственных аспектов взаимодействия сил, была применена Куртом Левиным, чтобы описать локацию человека в психологическом контексте. Архитектурное поле также состоит из сил, которые должны находиться в состоянии динамического равновесия. Поле может быть простым, как, например, единичное, относительно закрепленное место плюс окружающая зона, в которую проникают несколько путей. Такие элементарные ситуации вряд ли существуют в современном мире, уже и в древности мы встречаемся с комплексными полями, где несколько мест и зон связаны внутри поля с помощью осей и путей» [358, с.58]. Автор рассматривает несколько примеров построек античного мира, где заметно напряжение между централизацией и продольностью элементов архитектурного пространства. Он называет это проблемой не только «культового здания» как сакрального пространства. Утверждается, что «такие фундаментальные отношения есть определяющий аспект любого жизненного пространства» [359, с.58]. Архитектурное пространство рассматривается Норберг-Шульцем как конкретизация жизненного пространства [359, с.61].

Вслед за К.Норберг-Шульцем Р.Арнхейм (1975 г.) рассматривает динамику архитектурных форм и поле их восприятия. Он говорит о визуальных силах, излучаемых зданиями и сооружениями извне и затрагивающими интерьер. В свою очередь, Арнхейм ссылается на такого известного архитектора, как Паоло Портогези: «Рассматривая сооружения как острова, плавающие в пространстве, Портогези увлечен теми формами, которые наиболее ясно отображают динамику поля формами, берущими начало в рисунке из концентрических кругов, образующихся на поверхности пруда от брошенного в него камня. В полной аналогии с гидродинамическим эффектом визуальное поле в архитектуре распространяется от каждого центра и продвигает волновой фронт так далеко в окружение, как позволяет ему его мощност» [13, с.24]. В свою очередь, Портогези, обращаясь к

рассмотрению пространства, окружающего здания, как поля восприятия, опирался на формулировку Эйнштейна: «Мы употребляем слово материя, когда концентрация энергии высока, и говорим о поле, когда эта концентрация меньше. В этой трактовке оказывается, что различие между материей и полем носит количественный, а не качественный характер» [13, с.25].

Развивая этот подход в отношении к архитектурному пространству, можно рассматривать его как поле в нескольких аспектах – физическом, физиологическом и мыслительном.

Таким образом, архитектурное пространство в его связи с символическими пространственными формами может быть рассмотрено и как *поле смыслов*.

## 4.2. Динамика формы как вектор развития русского авангарда

На протяжении последних ста лет художники нового искусства пытаются зафиксировать то, что всегда казалось неуловимым – свет, миг, жест, пустота, атом. Затеяли эту интеллектуальную игру в начале XX века итальянские футуристы. Среди них – Умберто Боччони с работами «Уникальные формы непрерывности в пространстве» и «Развитие бутылки в пространстве». Их начинания подхватили русские футуристы (табл. 3П4), к которым можно отнести в определенной степени и творчество Владимира Татлина (табл. 4П4).

На рубеже XX-XXI вв. во всем мире поднялась новая волна интереса к искусству русского авангарда. Наследие русского авангарда широко представлено на многочисленных выставках в Европе, Америке, Японии. Попытаемся выяснить, почему оно так высоко ценится в мире, но не приобрело подобной ценности на родине.

### 4.2.1. Проблема русского авангарда в России

Предложенная в данном исследовании гипотеза состоит в следующем. Полагается, что идея русского авангарда пришла в культурное поле России из западной культуры, в частности – футуризма, зародившегося в Италии. Эта идея смогла укорениться и вырваться на русской почве исключительно в силу широты исконно русского характера, глубины проникновения его во все, что сумеет задеть самые сокровенные струны русской души.

Исследуем обстоятельство, касающееся мифа русского авангарда как принципиально нового мировосприятия, отрицающего всякую традицию.

Такой миф не мог появиться на русской почве в силу того, что Россия рубежа XIX-XX вв. являлась страной преимущественно аграрной. Основная масса ее населения – это крестьянство. Для крестьянского сознания характерны другие мифы. Прежде всего – это мифический образ Земли [275]. Архетипы архаического, «родового сознания русского крестьянства» проявляются в «укоренении коллективизма как основной ценности», более того – именно родовое сообщество, «мир» наделен для крестьян сверхъестественной силой. Традиции народа «в миру» очень сильны даже в начале XX века.

Напротив, русский авангард явился апофеозом волны футуристического искусства как нового мировоззрения. Родиной футуризма стала Италия конца XIX века. Футуризм явился реакцией молодых художников на засилие вековых традиций, сковывавших их инициативу. Страна виделась им как мертвый музей древностей. Отсюда футуризм быстро распространился в Германию, Францию и, наконец, в Россию. Его приход в лоно художественной культуры совпал с политическими переворотами, позволившими этому авангардному течению укорениться в обновленном искусстве новой страны Советов. В результате в недрах русской культуры футуризм, а точнее – его разновидности: кубофутуризм и кубизм, – были доведены до своего логического завершения. Они не только «надломили» и

«разъяли» форму на составные элементы, но и полностью уничтожили, в конце концов, ее материальную основу, привели к абстракционизму в искусстве. Это было ярко выражено в живописи К.Малевичем с помощью его произведения «Черный квадрат», показавшего совершенную пустоту, великое «ничто».

Авангард, с его полным абстракционизмом в искусстве, был доведен в России до абсурда, став, в то же время тем поворотным пунктом, который, по определению К.Малевича, избавил человечество от рабства вещам, от их косности и тленности. В классической архитектуре преодоление косности материи достигалось устремленностью вверх и победой таким образом над тяжестью массы. В художественном произведении русского авангарда искусство приходит к прорыву чистого духа, незамутненного «грехами» и «муками» материи, «матери-земли». В архитектуре новой, использующей металл и стекло в качестве строительных материалов, *легкость массы выражена в форме висячих конструкций*, в форме сложных пространственных решеток.

Итак, новое, освобожденное от «оков проклятого прошлого» человечество должно было начать жить «с чистого листа», за гранью «Черного квадрата» (телеэкрана, монитора – ?!). Именно сквозь такую призму нематериальности, через супрематизм воспринимает европейская культура явление русского авангарда.

Русский авангард в России все же остается явлением, для большинства непонятным. Следует, однако, отметить, что развившийся на его основе конструктивизм представлен в архитектуре городов. Кроме того, он реализовался в архитектурных формах крупномасштабных индустриальных промышленных комплексов. Его иконография, таким образом, тесно связана в сознании нашего народа с героикой великих советских строек. Каким образом сумеет эта иконография проникнуть в среду современного города, как будет воспринята массами – вопрос создания образа архитектуры нового XXI века, может быть – нового тысячелетия, вопрос обретения сегодня новой культурой и архитектурой иных, неведомых доселе смыслов.

#### 4.2.2. Башня Татлина как символ новой архитектуры

Владимир Татлин стал одним из лидеров русского авангарда, его течения «художественный конструктивизм». Владимир Евграфович Татлин воспринял кубизм не только как молодой художник, но «ростки» эти дали «зерно», посаженное еще в детстве. Его отец, будучи инженером, прожил несколько лет в Америке и, видимо, привез оттуда *новый взгляд на мир*. Он рассказывал детям о многих технических достижениях Нового Света, исподволь формируя мировоззрение сына. Так, по всей вероятности, к В.Татлину пришла идея нового мира. Была подготовлена почва для того, чтобы В.Е.Татлин, который получил в Пензе классическое художественное образование, основанное на школе реализма, в итоге увлекся кубизмом.

Главное же его изобретение в области живописи было спровоцировано посещением мастерской Пикассо в 1914 году. Считается, что именно в этот момент В.Татлин понял, что произведением искусства может быть не только картина, но и сама по себе постановка, набор предметов, с которого она пишется. Смена холста и красок на живописные доски, и далее – на подбор материалов, размещаемых на доске, имеющих не только различный цвет, но и текстуру, связывались в живописную композицию. Татлин пошел дальше. Он вынес подбор материалов *из плоскости картины и стены и расположил их в пространстве* перед стеной. Такие живописные композиции он назвал повышенным рельефом или контррельефом. Контррельеф мог подвешиваться в угловом пространстве между стен и выражать, таким образом, работу материала под нагрузкой. Дерево, металл, бумага – каждый материал работал по-своему. Так Татлин пришел к принципу «культуры материалов» и, далее, к художественному конструктивизму.

Конструктивизм в архитектуре – это особое художественное направление. Его признанными лидерами стали братья Веснины, М.Гинзбург. Собственно говоря, В.Татлин в художественном поле архитектуры разработал лишь одну вещь: это был контррельеф повышенного типа, который образовал башню, двумя тугими спиралями «взлетающую» вверх. *Идея новой формы тесно сращена с новым содержанием* – контррельеф повышенного типа послужил моделью для сооружения, названного «Памятник III Интернационалу». Его форма, выполненная в виде пространственной решетки, должна была вместить в себя четыре объема-здания: для законодательной и исполнительной власти Советов, а также информационный и рекламный блоки. Объемы в конструкции модели были подвешены и вращались: нижнее здание в виде куба должно было совершать оборот в год, выше – пирамида, с полным оборотом в месяц, еще выше – цилиндр, с оборотом в день, и венчающая полусфера – с оборотом за час.

В 20-е годы как профессор ВХУТЕМАСа В.Татлин проектировал вещи. Его принцип в дизайне нового быта – «ни к старому, ни к новому, а к нужному». Одежда-нормаль свободного края, поильник-непроливайка в форме материнской груди, консольный динамичный стул-седло и многие другие вещи-идеи изобретены в его мастерской.

Одной из таких стала летательная машина Татлина, которую он назвал Летатлин. Было сделано несколько моделей такого «махокрыла», в 1932 г. назначены летные испытания, которые отложили из-за поломки крыла при попытке взлета. Так закончилась эпоха авангарда для Татлина.

От становления нового мифа русского авангарда до его крушения прошло всего одно десятилетие. Затем новое искусство в стране было объявлено вредным явлением и запрещено на уровне государственной политики. Исследователи отмечают, что цензура в советской России вообще имела особый характер. Она не ограничивалась одними запретами. Государственный аппарат занимался разработкой особой идеологии и механизмов внедрения ее в умы граждан. Клаус-Дитер Леман так характеризовал это явление: «Авангард был вытеснен сталинизмом. Как и любая диктатура, сталинизм делал ставку не на новаторские революционные идеи, а на устоявшиеся формы – на неоклассицизм, породивший «сталинский ампир»» [251, 249].

Таким образом, если Европа, Америка и даже далекая Япония сумели воспользоваться находками русского авангарда и его «ярким многообразием идей, равных которым по живости и динамизму в XX веке было немного» [251], то в СССР эти идеи долгое время оставались под запретом. Новое поколение зодчих в 30-е годы XX века было нацелено на освоение традиционной ордерной классики, а не на современную архитектуру. Татлин, Леонидов и многие другие художники новой волны оказались в изоляции. «Он был отрезан не только от своих бывших единомышленников, – пишет, например, об Иване Леонидове И.Лежава: «Он был отрезан от мирового архитектурного потока, который был ему много ближе, чем сталинские ордера и бабы на фронтонах <...> Леонидов должен был видеть поиски Мисс Ван дер Роэ, когда тот создавал комплекс Лейк Шор Драйв, давший основу всему современному небоскребному строительству. <...> Он должен был видеть поиски Райта <...> Ле Корбюзье, Гропиуса, Нейтра, Нимейера и т.д. Он должен был «сражаться» с ними, спорить и (я уверен) побеждать. Но заботливое советское государство окружило СССР забором и заколотило все щели. <...> Гения засушили, как цветок в гербарии» [183, с.130]. Подобную судьбу «заслужили» и другие русские гении – В. Татлин в их числе.

Русский авангард завершился «утверждением в нашей стране «единственно правильной концепции искусства» – социалистического реализма» [251]. Но и «после крушения системы, – как отмечает Леман, – авангард стал ассоциироваться с идеями коммунизма, и снова оказался не ко двору. Эта архитектура, получившая с легкой руки одного популярного российского мэра прозвище «плоскомордая», не пользуется особой популярностью и

сиротливо выделяется на фоне восстановленных сакральных зданий и свежескрашенными сталинскими высотками» [210].

Наследию В.Татлина также не повезло. Его Башня была утрачена в годы Великой Отечественной войны, утрачены многие из контррельефов и две из трех моделей Летатлина. Впрочем, Европа, питавшаяся идеями авангарда, неоднократно пыталась восстановить эту утрату. Первая реконструкция Башни Татлина появилась в Швеции в 60-х годах. Затем точная копия шведской модели выставляется в Париже. В Англии М.Чок работал над воссозданием контррельефов Татлина, однако его реконструкции выглядят слишком «гладкими», «причесанными» и мало отражают революционный дух оригиналов.

В России также неоднократно были предприняты попытки воссоздания Башни Татлина. Последняя и наиболее точная реконструкция Башни выполнена нами в русской провинции, в стенах Пензенского художественного училища, где Владимир Татлин учился в начале XX века [160]. Преподавателем училища Д.Димаковым была создана мастерская «Культура материалов», включающая в свой состав художников, архитекторов, дизайнеров – студентов и профессионалов. На протяжении 25 лет в мастерской выполнялись реконструкции утраченных произведений художника, исследовался его творческий метод. Восстановленная Башня представлена была затем на нескольких выставках в Европе и в России [362]. С 1993 г. она экспонируется в новом здании Государственной Третьяковской галереи (ГТГ) на Крымском валу в Москве и открывает выставку «Искусство XX века». В той же экспозиции с 2006 г. представлены, наряду с реконструкциями работ других художников русского авангарда, реконструкции утраченных контррельефов Татлина 1915-1917 гг., выполненные нами в г. Пензе.

Остановим еще раз внимание на уникальном арт-объекте, называемом сегодня Башней Татлина. Эта форма отличается от привычной формы вертикали. В первую очередь, она имеет динамичный наклон мачты. Башня Татлина, ориентирована, по предположению историков и архитекторов, изучавших творчество В.Татлина [99, 343], не на символический верх мира, а на астрономический центр, полюс, ориентиром которого в северном полушарии служит Полярная звезда. Поэтому наклон мачты у башни должен быть зависим от географической широты места, в котором она возводится. Форма башни должна быть *трансформирующейся, мобильной, т.е. настраивающейся на происходящее событие* – вместе с наклоном мачты изменяется и степень скручивания спиралей вокруг нее.

До нее нам была известна только одна башня, имеющая наклон – это падающая Пизанская башня, которая получила крен в ходе эксплуатации. Впрочем, приобретенное естественным образом свойство асимметрии, придавшее сооружению оригинальный индивидуальный образ и особый смысл, довольно интенсивно эксплуатируется, привлекая в маленький итальянский город Пизу толпы туристов.

Изобретенная Татлиным архитектурная динамичная форма обладает не только наклонной мачтой. Она предлагает вращающиеся «здания», подвешенные в чреве пары взлетающих спиралей, закрученных из «мостовых ферм». Она – само воплощение пространственного движения и, следовательно, времени. Архитектором Димаковым Д.Н., глубоко изучавшим творческий метод В.Татлина, описан взгляд на эту башню, как на некий космический прибор, метроном, отсчитывающий события [342].

Действительно, динамика этой формы, выражающая движение, сама олицетворяет, улавливает время. Благодаря динамичности формы становится *зримым* то, что, по существу, время и есть *движение, которое разворачивается пространственно*. Так, Башня Татлина – художника, который не был архитектором, но стал основателем художественного конструктивизма, художником динамичных форм, собранных из разных материалов, вступивших в сложные отношения между собой, в некую игру сил, – стала символом архитектуры XX века.

Русский авангард в архитектуре подхватил возникшее в новом искусстве движение. Он был представлен в 1920-1930-е годы произведениями многих архитекторов (табл. 3П4), и не только отечественных мастеров. После революции 1917 года в новую, советскую Россию устремились архитекторы всего мира. Мастера прибывали с надеждой осуществить свои самые радикальные замыслы. Основанием для развития нового направления в искусстве вообще, и в архитектуре, в частности, стало стремительное послереволюционное развитие России, начавшей беспрецедентные социальные и политические преобразования. Страна, получившая, таким образом, стимул к преобразованию мира, стала гигантской экспериментальной площадкой.

Были созданы новые творческие мастерские. Известной школой авангарда стали возникшие параллельно со школой Баухауса в Германии Высшие художественные мастерские в Москве (ВХУТЕМАС, 1920 г.). Направление конструктивизма в архитектуре развивали братья Веснины. Александр Веснин возглавил творческий союз ОСА (1925 г.) – Объединение современных архитекторов. Направление рационализма создал Николай Ладовский, который стал лидером Ассоциации новых архитекторов (АСНОВА, 1923 г.). Так или иначе, все они развивали идею динамики новой архитектурной формы.

Целью нового художественного движения в архитектуре стало формальное воплощение облика нового быта, поиск нового языка, соответствующего обществу нового типа. Здания, построенные в Москве, Петрограде и других городах СССР в начале прошлого века, выражали триумф нового мира, победившего мир старый. В социальной сфере его называли коммунизмом. В производственной сфере – научно-техническим прогрессом. В любом случае, это время связано с освобождением труда. Теперь его можно рассматривать шире – как начало развития *новой, техногенной цивилизации и культуры в мире*.

Акцент тогда был сделан на техническую индустриализацию в организации жизни в целом, и в строительстве, в частности. Архитекторы предложили новые типы зданий, обеспечивавшие новую культуру проживания и досуга. Это дома–коммуны и рабочие клубы, полностью механизированные фабрики–кухни, школы и спортивные сооружения, правительственные здания и министерства, радио и телебашни, кинотеатры, здания для новых видов транспорта, в том числе – гаражи и аэропорты, каналы и шлюзы, электростанции.

Примером нового авангардного направления в архитектуре стала изобретенная К.Мельниковым динамичная форма здания московского отделения «Ленинградской правды». Проект Мельникова выполнен на конкурсной основе в 1924 г. и продолжил идею В. Татлина. Он был необычен также своим кинетическим решением: четыре верхних этажа из пяти могли двигаться вокруг неподвижного ядра, включающего лестницу, лифт и коммуникации, по часовой стрелке или против нее. Двигающиеся части, косоугольные в плане, напоминают лопасти, а вся конструкция, особенно при виде сверху – пропеллер. Формы запроектированы в облегченной конструкции из стального каркаса с застеклением. Подразумевалось, что работники «Ленинградской правды» могли сами приводить в движение «свой этаж», становясь не пассивными наблюдателями, а участниками той самой агитации в движении, которая задумывалась в проекте.

Мельников писал: «Пятиэтажное сооружение дано мною в облегченной, стального каркаса, конструкции, с тем, чтобы иметь твердое убеждение в реальном осуществлении возникшей у меня и поразившей меня же самой идеи – «Живой Архитектуры». Павильон Московского отделения «Ленправды», несомненно, имеет элементы рекламы, и это натолкнуло меня ввести действие реклам в организм самого сооружения. На круглую статичную сердцевину (с лестницей и подъемником) нанизаны этажи со свободным вращением их в любом направлении: бесконечная феерия и разнообразие архитектурного силуэта – еще не испытанная сила архитектурной динамики» [138].

В 1929 году появился еще один кинетический проект Мельникова, на сей раз ставший всемирно известным – это памятник Христофору Колумбу, приводимый в движение за

счет сил ветра и воды. Русский авангард, возникший в России в начале XX века, проявился, прежде всего, в появлении новой художественной формы – *динамической, которая стала символом новой культуры и архитектуры.*

#### 4.2.3. Развитие идей русского авангарда и динамическая форма в архитектуре

Идеи русского авангарда дали толчок для развития *современной динамической формы* в архитектуре (табл. 4П4).

Так, одноэтажное здание Revolving Aluminum House архитектора Ф.Данжело, построенное в 1962 году в Калифорнии, работает по принципу “головой совы” и за счет гибкой подводки коммуникаций может поворачиваться на 120 градусов относительно начального положения. Идея проста: получить максимум света или, наоборот, укрыться от него, а также насладиться разнообразными горными видами [133].

Еще дальше пошел немецкий архитектор Дэвид Фишер. Ему явилась головокружительная мысль: заставить современные небоскребы танцевать «синхронные» танцы с солнцем.

На крепкий фундамент должно быть установлено ядро с последовательно прикрепленными этажами. Экономия энергии и экологически чистые технологии – самые важные условия в проектировании небоскреба. Осевой элемент высоты Фишера – инженерная артерия. Между этажами расположатся специальные лопасти – улавливатели ветра. Вращаясь под воздействием потоков воздуха, лопасти будут вырабатывать энергию и приведут в движение этажи. Первые семьдесят этажей будут управляться из единой диспетчерской, и только десять последних этажей получают «свободу».

Для идеи поэтажного вращения характерно то, что фасад будет меняться каждое мгновение. Формы здания могут быть самые невероятные: в зависимости от конфигурации каждого этажа и скорости вращения. Фишер утверждает, что время одного полного оборота этажа будет составлять около 90 минут. Проект предполагается реализовать в Москве [133]. В случае исполнения принятого решения мы будем иметь в столице реализацию идеи В.Татлина почти столетней давности о динамичной архитектурной форме. Правда, Татлин предлагал вращение целых подвешенных в пространственной решетке сооружения зданий, а не только отдельного этажа здания.

Идеи русского авангарда до сих пор обладают поразительной жизненной силой. Любопытно отметить отдельные попытки реализации в современных условиях невоплощенных в свое время проектов архитектурного авангарда. Например, в Москве Ю.Волчком были предложены к осуществлению проекты Ивана Леонидова [56]. Японским архитектором Такехико Нагакура сделана попытка увидеть в Санкт-Петербурге 400-метровую Башню Татлина [194].

Русский авангард остается в стране как наследие, зафиксировавшее начало *новой эры в истории человечества*. Вектор развития русского авангарда, и его направления – конструктивизма был связан на протяжении XX века с западной культурой Европы и Америки. Сегодня он перемещается в современную культуру стран Азии и Востока.

Наследие русского художественного авангарда находит отклик в культуре третьего тысячелетия. Проблема ценности наследия русского авангарда в современной архитектуре требует определения механизма восприятия этого художественного явления в рамках западной и русской пространственной культуры, в том числе – архитектуры.

Культурное поле России представлено отдельными акциями по отношению к рассматриваемому здесь художественному направлению.

В случае с наследием В.Татлина, например, дело осложняется неполным объемом его подлинных работ. До недавнего времени организаторы выставок отказывались от реконструкций, считая их суррогатом. Но Татлин, много работавший в материале, не может быть

понят без реконструкций утраченных произведений, именно поэтому потребовался очень точный механизм их восстановления. Несколько моделей наших реконструкций Башни Татлина (высотой 5 м, 2 м, 1 м), контррельефов, одежды, консольного стула и т.д. были представлены на целом ряде выставок, получив, таким образом, признание как наиболее точные результаты проведенного исследования творческого метода мастера.

Опыт русского авангарда, давшего миру новый язык художественной формы, востребован и ныне. Так, В.Татлин и его идеи изучения работы материала «под нагрузкой» продолжают будоражить молодые умы. На протяжении нескольких лет в городе Пензе проводится всероссийский молодежный фестиваль LeТатлин. Он ежегодно собирает более двух сотен студентов и школьников, едущих «в гости к Татлину» из европейской части страны и Сибири, с дальнего севера и солнечного юга. Начало этому важному в культурной жизни русской провинции событию было положено в 2003 году – в год 50-летней годовщины памяти Владимира Евграфовича Татлина (1885-1953).

Как повлияют на дальнейшее развитие художественной культуры и архитектуры в нашей стране и в мире произведения русского авангарда – вопрос этот требует дальнейшего исследования.

### 4.3. Проблема архитектурного пространства на стыке культур

Установлено, что на стыке двух видов культур – традиционной и техногенной – происходит трансформация фундаментальных смыслов человеческого бытия.

Центром техногенной культуры стал город. Городская культура по многим параметрам отлична от сельской, в недрах которой взрастала любая традиционная культура. Рассмотрим основные оппозиции обеих культур и их пространственные выражения в архитектуре на примере российской провинции.

#### 4.3.1. Смысловое сохранение архитектурного наследия российской провинции

В архитектуре проблема взаимодействия культуры, традиционной для определенной местности и народа, и культуры новой, привносимой, была актуальна во все времена. До сих пор она решалась, и часто решается сейчас, в ходе взаимодействия или конфронтации традиционных культур различных народов. Например, обсуждались условия экспансии русских на территорию современной Татарии [6] или в Сурском крае – на исконных землях мордвы, болгар [34]. Здесь обозначенная проблема будет рассмотрена в новом ракурсе. Речь пойдет о глобальной конфронтации архаичных, традиционных культур и входящей в полную силу глобальной культуре техноцивилизации. Рассмотрим понятия этих типов культур. Попытаемся дать очерк современного культурного ландшафта российской глубинки с позиции архитектуры, сохранения историко-архитектурного наследия.

##### 4.3.1.1. Два типа культур

Уточним, что мы здесь понимаем под культурой традиционной и культурой техногенной. Для этого обратимся к трудам Степина В.С. [272], разработавшего концепцию типов развития цивилизации. Автор ее дает представление о двух основных «типах цивилизационного развития – *традиционном обществе и техногенной цивилизации*» [273, 274]. Степин В.С. исследовал общество с точки зрения наращивания им теоретических знаний, развития науки. Существует и другой подход к исследованию общества как носителя различных типов культур – мифологический. В рамках мифологии или истории мифа «в XX веке основное внимание было обращено на осмысление мифа как некоего социокультурного феномена в общетеоретическом плане» [323, с.5].

Проиллюстрируем второй подход работами М.Элиаде, который понимает «под досовременными, или традиционными, обществами <...> как мир, обычно называемый «первобытным», так и древние культуры Азии, Европы и Америки». Здесь «символ, миф, ритуал выражают <...> систему, которая и образует метафизику традиционного общества» [323, с.25]. Из комментария к основному тексту М.Элиаде ясно, что «понятия традиций и традиционного общества введены в философию <...> Рене Геноном (1886-1951) <...> определение *традиции* содержится в книге французского искусствоведа Люка Бенуа <...>: «что же представляет собой понятие *Традиция*, которое так часто отрицается, извращается или недоосмысливается. Речь идет не о местном колорите, народных обычаях или диковинных нравах, представляющих интерес для фольклористов, а о *первооснове* всего сущего. *Традиция* – это передача совокупности священных знаний, облегчающих понимание имманентных принципов вселенского порядка, поскольку человек не в силах сам определить смысл своего бытия <...> . Независимость и неповторимость человеческой личности выглядят в таком случае лишь относительными реальностями, свидетельствующими о постоянном отдалении от истоков первоизданной мудрости, в которых черпало свои силы архаическое мироустройство» [323, с.359].

Итак, отмечаем, что *традиционная культура* жестко детерминирована социумом, она базируется на архаичном принципе цикличности, «вечного возвращения», по М.Элиаде, к истокам бытия, к «раз и навсегда» заведенному порядку и его постоянному воспроизводству.

Напротив, *техногенная цивилизация* основана на принципе внутренней свободы нового, исторического, по М.Элиаде, человека.

«Независимость мышления» и очищение сознания от «всевозможных клише» исследовал основоположник деконструктивизма Ж.Деррида. В работе О.Вайнштейна [49] анализируется концепция «деконструкции исторической традиции» Дерриды : «историю культуры можно представить себе как универсальный договор, условности, которые в один прекрасный момент перестают действовать <...> Другими словами, в программе мировой культуры обнаружился «компьютерный вирус», но его функция – не простое нарушение сложившегося порядка, а указание на другие, более сложные структуры, включающие нашу лишь как одну из возможностей. Такой релятивизм, подобно геометрии Лобачевского или теории относительности Эйнштейна, открывает иные пространства, иные измерения, нежели привычные рамки исторического времени и пространства» [49, с.60].

Само определение техногенной цивилизации с очевидностью включает в свою сферу и бурное развитие техники, ее влияние на дальнейшее развитие человека и человечества. Проблему исследовал, в частности, И.Т.Фролов, проанализировавший ряд трудов зарубежных философов, в которых говорится, в том числе, о «футурошоке» как особом духовно-психологическом состоянии человека техноцивилизации: «Ускорение темпа научных, технических и социальных перемен <...> нарушает биологическую и химическую стабильность человеческой расы. <...> шок от столкновения с будущим <...> может оказаться результатом психологической перегрузки, избыточной стимуляции, «бомбардировки» органов чувств, информационной перегрузки, следствием стресса, вызванного необходимостью принимать решения и т.п.» [292, с.130]

Итак, понятие складывающегося техногенного общества выработано к концу XX века. В словаре по общественным наукам дается следующее определение *техногенной цивилизации* – это общество, для которого характерны как стремление преобразовать природу в своих интересах, так и свобода индивидуальной деятельности, определяющая независимость по отношению к социальным группам [79]. Принцип цикличности заменен здесь принципом развернутого в бесконечность технического прогресса и самовыражения человека, основывающегося на нем.

#### 4.3.1.2. Проблема сохранения архитектурного наследия на стыке культур

По отношению к сохранению историко-культурного, архитектурного наследия можно утверждать следующее: в рамках любой традиционной культуры такая задача всегда актуальна.

Технокультура, в свою очередь, ориентирована на нивелирование и стерилизацию культурной и архитектурной среды. Нейтральная среда более пригодна для самовыражения индивидуальности личности. В этом смысле любое памятное место, отмечающее то или иное важное событие в истории страны или народа, в рамках техноцивилизации теряет свою актуальность, значительность. В связи с этим, видимо, в настоящее время не столь рьяно действует государственная система охраны памятников архитектуры, истории и культуры в России. При этом введен и новый, своего рода альтернативный, статус народного достояния – памятник природы, что связано, прежде всего, с проблемой экологии окружающей среды, элементарно – с потребностями в чистой воде, воздухе и первозданном, некультуренном ландшафте.

Безусловно, можно сослаться на сложное материальное положение, особенно в период перестройки, в стране вообще и в российской глубинке, в частности. Можно указать на недостаточно крепкую законодательную базу по охране памятников истории и культуры – и это еще при некотором оживлении внимания к культурному наследию в последние годы. Поднявшаяся волна интереса к старине, видимо, имеет основанием не столько этические нормы современного общества, сколько материальный стимул в виде туристического бизнеса. Так, по Золотому Кольцу России, например, г. Владимиру с его главным Успенским собором, расписанном некогда Андреем Рублевым, г. Суздалю, где в кремле сохранились Золотые ворота главного Покровского собора, Ростову, Новгороду, Костроме, Ярославлю, Вологде и монастырям этой области – Ферапонтовом с его фресками работы Дионисия, Кирило-Белозерском и т.д., и т.п. проводится сегодня множество туров. В связи с наплывом туристов развиваются, а порой – возрождаются, народные промыслы. Ручная работа мастеров сегодня ценится.

Но, с другой стороны, для памятников архитектуры в условиях рыночной экономики высокая цена ручного труда создает ощутимые проблемы. Так, восстановление икон или фресок старинных храмов в глубинке становится невозможным из-за очень дорогих профессиональных услуг столичных реставраторов. В провинции же таких специалистов часто нет совсем, где-то их только начинают готовить на базе местных училищ и колледжей. Уровень профессионального мастерства здесь необходимо наращивать годами. Ярким примером плачевных результатов подобного состояния дел служит центральный храм Троице-Сканова монастыря в Наровчатском районе Пензенской области. Несколько лет назад, при подготовке к посещению этой женской обители патриархом всея Руси Алексием, в монастыре был проведен ремонт верхнего храма Троицкого Собора, забелены уникальные фрески, покрывавшие весь интерьер – стены, колонны со сводами. От бывшего великолепия интерьеров собора осталась лишь малая толика в притворе нижнего храма. В то же время, натурное обследование фресок специалистами показывает, что происходит их постепенное естественное очищение, проступают лики ангелов на сводах помещений, введенных в нормальный температурно-влажностный режим эксплуатации.

#### 4.3.2. Гражданская и храмовая архитектура Пензенского региона: памятники архитектуры, истории и культуры

Пензенский регион обладает на сегодня достаточным потенциалом культурного и историко-архитектурного наследия, которое, по сути, входит в Серебряное кольцо России. В связи с необходимостью сохранения и воссоздания памятников истории, культуры и архитектуры края нами был выполнен ряд проектов по реконструкции архитектурного

наследия г. Пензы и Пензенской области (табл. 5П4, 6П4). Безусловно, в каждом конкретном случае в ходе реконструкции решались разные задачи – от сохранения памятника архитектуры и его прямого назначения, т.е. первоначальной функции, до сохранения с приспособлением под другие функции или расширение, с интерпретацией первоначальной формы и конструкции – в той или иной степени.

Для объектов гражданской архитектуры, как правило, невозможно вернуть полноценную культурную среду, в которой они были созданы и для которой предназначались. Это, в первую очередь, дворянские усадьбы. Под руководством автора разработаны дипломные проекты по реконструкции усадеб Радищево (2000), Куракино (2001), Загоскино (2004). В составе проекта «Заповедник «Старая Пенза»» (2004) разработана реконструкция городской усадьбы Дубенских в городе Пензе. Все реконструкции предусматривали смену функции объекта как памятника архитектуры. Как правило, рассматривалась возможность размещения на их базе музея, в последнем случае – весь исторический квартал г. Пензы должен был стать заповедной зоной, музеем под открытым небом. В его составе предлагался проект реконструкции «Крепость Пенза» (2004), который предполагал использование части крепостного сооружения под краеведческий музей.

Однако привлечение инвестиций в реконструкции памятников культуры в условиях отсутствия госзаказа требует предусматривать возможность размещения в таких объектах и смежной функции – это, как правило, гостиницы, турбазы, торговые точки.

В подобном ключе разработаны решения следующих проектов: «Эколого-этнографический туристский комплекс в с. Сканоно Наровчатского района Пензенской области» (2005), «Концепция организации историко-туристического комплекса в с. Золотаревка» (2007). Комплексы предусматривают возможность не просто отдыха на природе, но и историко-познавательную функцию ознакомления с бытом коренных жителей края, их культурой, архитектурой.

Для памятников архитектуры, попадающих в разряд сакральных мест, реконструктивный подход в корне иной. Здесь, прежде всего, стоит задача воссоздания или возвращения зданию или сооружению его прямой функции. В связи с вновь развивающимся путешествием особого рода – паломничеством по святым местам, нами предлагался проект «Пещерный комплекс Троице-Сканова монастыря» (2005). Здесь рассматривалась возможность консервации и укрепления уникального земляного сооружения – скановых пещер, давших в XVII в. основу мужскому монастырю. Пещерному комплексу может быть присвоен и статус памятника природы как уникального ландшафтного образования. Земли, на которых он расположен, многие годы принадлежали Пензенской Епархии. Аналогичный пещерный монастырь располагался близ г. Сердобска Пензенской области. Его возрождение сопровождалось также выполнением нами эскизного проекта генплана монастырского комплекса, названного Свято-Алексеевской пустыней.

Многие храмы и монастыри сочетают свою исконную функцию спасения и затворничества с функцией паломничества, что дает монастырям дополнительный доход, привносимый индустрией туризма. Но есть и другая цель – привлечение к духовным истокам большего количества населения и, в первую очередь, молодежи.

Реконструкция храмовой архитектуры связана с возвращением зданиям первоначального образа и функции, так как в советское время они чаще всего использовались для других целей – как архивы, хранилища, школы, кинотеатры и пр. Так, проекты, выполненные нами: «Реконструкция Рождественского храма в с.Трескино Колышлейского р-на Пензенской обл.» (2003), «Реконструкция храма в с. Шейно Пачелмского р-на» (2004), «Реконструкция Спасского кафедрального собора в г. Пензе» (1999), предлагают реконструкцию частично или полностью разрушенных, а также перестроенных храмовых зданий с возвращением им первоначального назначения и архитектурного облика. Такие реконструкции предусматривают, возможно, более полное восстановление культурной среды

памятника. Быт православных монастырей российской глубинки мало изменился, особенно там, где его ревниво охраняют насельники от новомодных веяний мира, усиливая символическое значение сакральных мест.

Быт же православных мирян XIX века – первой половины XX века представлен сегодня лишь в музеях деревянной архитектуры – такие есть и на вологодской земле, и на костромской, и в г. Суздале. Деревянные избы, еще сравнительно недавно представлявшие большую часть жилищного фонда в российской провинции, уходят в безвозвратное прошлое. Вместе с ними уходит большой пласт культуры, особая архитектурная среда. Впрочем, скорее, все наоборот – уходит традиционная русская культура, а потому и дом теперь строится по-другому.

В недрах технокцивизации выросли иные культурные нормы бытия. А народные традиции и их истоки наши дети сегодня могут видеть только в музеях. Туристы становятся поэтому особым родом современных кочевников – добытчиков новых для них ощущений, впечатлений, новой информации. Молодое поколение российской глубинки, выросшее «у телевизора», как продукт, в общем-то, новой технокцивизации, смотрит на корни народной культуры как бы со стороны, извне. Эта культура становится им чужой, своего рода – экзотикой местного порядка. Речь идет уже не о различиях западной или восточной культур, укоренившихся некогда на территории России, но о различиях цивилизационных поколений. Представляется «нечто третье, синтезирующее достижения современной техногенной культуры и некоторые из идей традиционных культур, обретающих сегодня новое звучание» [274].

В каком статусе, в каком качестве сохранит молодое поколение России памятники архитектуры, истории и культуры, к которым теперь уже относят и произведения XX века советского времени? Будет ли некогда в новом музейном комплексе выставлено советское жилище – легендарная пятиэтажная «хрущевка», подарившая послевоенному населению 50-х годов изолированное жилье? Необходимо отметить как положительный момент уже то, на наш взгляд, что проблема сохранения наследия пока еще существует. Это позволяет надеяться на ее решение.

Итак, задача сохранения историко-культурного, архитектурного наследия в рамках любой традиционной культуры всегда актуальна. Однако время может активно и интенсивно изменять аспект восприятия и форму культурного пространства городов.

Проблема противостояния культур и их взаимодействия на современном этапе архитектурной организации урбанизированной среды позволяет предложить концепцию ее развития, основанную на принципе *первоочередного сохранения и использования памятников архитектуры российской глубинки*, представляющей, в конечном итоге, *духовные истоки страны*.

#### 4.4. Архитектурный образ, символ и миф места в исторической динамике пространства

##### 4.4.1. Архитектурный образ города

Образ города – понятие, на первый взгляд, расплывчатое. Существует ли понятие «образ» для таких развивающихся социальных единиц, как сообщество, город, страна, и как такую единицу можно пространственно охарактеризовать? Ответ на этот вопрос искал в своей работе «Образ города» К.Линч и определил его как обобщенную мысленную картину или карту окружающего мира [171].

В предлагаемом исследовании сделана попытка увидеть архитектурный образ города, во-первых, – в сравнении его с другими городами (табл. 7П4), и, во-вторых, в историческом ракурсе – по отношению к отдельному городу.

Для выделения возрастных периодов города будем отталкиваться от основного предмета исследования – архитектурно-образной составляющей города. Она включает в себя, согласно рассмотренной выше концепции К.Норберг-Шульца [358], *ориентацию* как функцию в системе пространственных ориентиров и *идентификацию* как узнаваемый характер средового наполнения, позволяющий определить индивидуальный образ места. Рассмотрим конкретный пример.

#### 4.4.1.1. Исторический город Европы и Азии

*Географическая панорама городов* создается в сравнении города с его градостроительными аналогами.

1. *Исторические города Европы.* Европейские города сегодня насыщены архитектурной средой исторических комплексов, поддерживающихся в хорошем состоянии. Часто центр города практически полностью сохраняет свой образ многовековой давности. Такие города выглядят как музеи под открытым небом и привлекают массы туристов. В центре Флоренции и Венеции, Зальцбурга и Вены чувствуешь себя погруженным в глубь истории.

Более мягкий климат европейской природы не нанес ощутимый урон архитектуре этих городов. Однако разрушения российских городов, расположенных в европейской части, обусловлены не только суровым климатом географического места. Он был обусловлен слишком «мягкой» законодательной базой по охране памятников истории и культуры.

В Европе проблема сохранения историко-культурного наследия решается на высоком уровне. В то же время конференция, проведенная по этой теме ЮНЕСКО [353], показала появившиеся тенденции уважения суверенитета каждой страны, которая вправе решить сама, в какой архитектурной среде жить дальше. Попытки сохранения ее культурного и историко-архитектурного наследия извне считаются недопустимыми.

В России сегодня на правительственном уровне принято решение сохранить, по возможности, свое историко-культурное наследие. Однако выполнение этого приказа на местах затруднительно. Обстоятельств несколько. Первое – в провинции нет достаточно квалифицированных кадров, чтобы в полной мере проводить реставрацию и реконструкцию архитектурных памятников. Второе – в местном бюджете, как правило, недостаточно средств для проведения такой широкомасштабной операции. И третье – не всем и не всегда понятно, зачем это нужно делать. Молодому поколению, которое сегодня обживает город, более правильным представляется создавать современную качественную архитектуру. В результате *достичь европейского уровня сохранения образа исторического города на сегодня в России, как правило, не удается.*

*Исторические города Азии и Дальнего Востока.* Азиатский, восточный город – это особый мир. Посмотрим на современные города самой восточной страны – Японии. Городу Токио как имперской столице около 150 лет. Он насыщен в своей центральной части массивами небоскребов. Однако между ними открываются лакуны зеленых насаждений. В историческом центре, в кругу плотной высотной современной застройки расположены императорские сады. В их глубине, за широким рвом с водой, за каменными оградами находится резиденция императора, насыщенная зданиями, выполненными в традиционной японской технике строительства. Императорские сады обегает спортивная дорожка, по которой ранним утром приятно сделать пробежку. Таких зеленых «пятен» в городе несколько.

Подобным образом, в окружении садов и парков существуют уже много веков храмы и монастыри города Киото, прежней столицы страны восходящего солнца. *Историческая застройка на улицах этого города мирно уживается с современной.* Все бережно сохраняется, приведено в хорошее состояние и выглядит красиво, ухоженно.

#### 4.4.1.2. Российский город и его сакральные места

1. *Российский город* занимает промежуточное положение между западной и восточной оконечностями евразийского континента, а также – между западной и восточной культурами населяющих его народов. Несмотря на идущий процесс глобализации, отраженный сегодня в облике исторических городов, их новых жилых и промышленных районов, они все же отличаются от новых городов по характеру, по духу. Их оригинальный образ определяется, в основном, застройкой исторического центра.

Итак, главным свойством архитектурного образа города является его яркая индивидуальность, неповторимость. В нем должна быть выстроена хорошая система архитектурных ориентиров – высотных точек или открытых мест – площадей и скверов, садов и парков с особым, отличающимся от окружения характером. Это правило должно работать на всех уровнях архитектурно-пространственной системы исторического города. Принято выделять три уровня восприятия образа города: целостный (уровень панорамного видения), средний (при восприятии архитектурного ансамбля или здания) и, наконец – ближний (архитектурная среда города, наполненная мелкой пластикой поверхности земли и фасадов зданий, малыми архитектурными формами, зелеными насаждениями и пр.) [171].

Нам представляется, что для современного города существует еще один – *четвертый уровень*, который *определяет динамический образ города, складывающийся в процессе движения внутри городской среды*. Он характеризуется как *визуальный коллаж* и имеет определенное «разрешение»: например, детали и фактуры средовых поверхностей не воспринимаются при передвижении на высоких скоростях, а силуэты застройки не видны с близких точек зрения.

Таким образом, *город в целом воспринимается в динамике, в раскрывающихся панорамах, силуэтах*. Его композиционные центры совмещены с общественными, значимыми – сакральными центрами, в которых воплощен дух города, его характер. Важное, часто недооцениваемое нами значение, имеет деталь городской среды: от общественных мест улиц и площадей – до интерьеров каждого дома.

Поскольку в результате каждый житель города «лепит» его своими руками, мостит и озеленяет, насыщает его материальную основу, исходя из внутренних потребностей, определяемых в конечном итоге его культурным уровнем, он создает *образ города – общего места обитания*. Город в целом получает тогда неповторимый облик и становится своего рода архитектурным феноменом, явлением материальной культуры, специфически присущей определенному сообществу, социуму, народу в данном месте в данное время.

2. *Пенза и исторические города Среднего Поволжья*. В общих чертах город Пенза прошел те же этапы развития, что и другие крупные города Среднего Поволжья. Например, Саратов и Самара начинались с крепости. В облике поволжских городов поэтапно можно обнаружить некоторые типичные черты – *доминирующие в рядовой застройке храмы с их колокольнями, регулярность планировки исторического центра*. Но все же образ каждого города индивидуален. Так, Самара, став сегодня крупнейшим региональным центром, приобретает черты образа столичного города. Пенза и Саратов к такому типу не относятся.

Особые события, знаковые даты порождают новую волну интереса к истории, к месту, в котором они начинались. Так, место крепости Пенза, где расположена главная историческая площадь города, было неоднократно мифологизировано. Выясняя сегодня значимость этого места для области, города и горожан, можно сказать, что его новая мифология еще не определена.

#### 4.4.1.3. Этапы развития города (на примере Пензы)

Город Пенза как один из городов Поволжья за три с половиной века прошел несколько этапов исторического развития.

1. *Эпоха крепости «Пенза» и деревянного города.* Крепость была заложена в 1663 г. на границе Российского государства для отражения набегов кочевников. На первом этапе город представлял собой деревянный тын, поставленный на земляной вал, обнесенный рвом. За крепостной стеной располагался рубленый из дерева собор, а также несколько служб, в которых хранилась казна и располагались служилые люди с воеводой. Ворота, прорублены в двух стенах крепости – северной и южной, надстроены проездыми башнями, башнями укреплены и углы крепости.

Практически одновременно с войском осваивать край пришли монахи. Было заложено несколько мужских монастырей. Один из них расположился в некотором отдалении. Монастырский скит был населен староверами и по приказу Петра I к концу XVII века стерт с лица земли. От его хозяйства остался лишь каскад прудов да расчищенное в Ахунском лесу, снабжавшем корабельными соснами императорский флот, место для полевых работ.

Другой монастырь был ископан под взгорком, на котором ставили крепость. В нем была срублена деревянная церковь во имя Преображения Господня, как называли и монастырь. Так начинал осваиваться русскими людьми и христианской культурой «дикий» край непроходимых лесов, искони принадлежавший мордовскому народу с его языческой культурой, священными дубовыми рощами.

Крепость обрастала слободами ремесленного и торгового люда. Вдоль тракта, ведущего к Москве, образовалась главная улица города – Спасская (ныне Московская). Город наполнился церквями. Около северных ворот была срублена церковь во имя Святителя Николая. По направлению к югу от других ворот рублена церковь во имя Покрова Пресвятой Богородицы. Город избами сбегал со взгорья к реке. В низине поставили церковь во имя Всемилоственного Спаса.

Река Сура и ее приток – река Пенза, были судоходны. Сохранился план, зарисованный путешественником Олеарием [85], передвигавшимся вдоль большого водного пути по реке Волге и ее притокам, каковым является р.Сура, а также зарисовка панорамы города, сделанная Свечиным А.И. в 1764 г. [323]

2. *Эпоха Пензы каменной – город храмов.* Первый каменный дом, построенный в Пензенском крае в начале XVIII в., был в усадьбе Радищевых. Строились в это время и каменные храмы в самом городе. В Пензе перестраивается в камне в 1735-1750 гг. Преображенский собор мужского монастыря у подножия крепости. Однако гора под давлением верхнего города оползла и засыпала ископанные братией в ее откосе кельи. Тогда монастырь перебрался на другой берег реки, оставив здание церкви для прихода.

Деревянный город часто горел. Поэтому вслед за первыми каменными храмами были перестроены и другие, рубленные ранее из дерева. Новые храмы стали доминантами города, определяя его силуэт. Они обозначены на исторических планах города. В 1800-1824 гг. был выстроен каменный Спасский кафедральный собор на месте бывшего деревянного, располагавшегося в крепости.

Город «стал красив и благолепен». Далеко над рекой раздавался в праздники колокольный звон, плывущий на правобережье, где раскинулись рощи и кущи. Там было организовано Нижнее гуляние для горожан. Верхнее гуляние, расположенное на горе, постепенно было превращено в городской парк. Пенза, выросшая среди густых, смешанных лесов, всегда была зеленым городом. Чистый воздух и красивые виды на реке удивляли, одухотворяли горожан [117].

Дворянское общество вело светскую жизнь, достойную провинции. Здесь блистали поэты Денис Давыдов и Николай Огарев, начинал свой творческий путь Михаил Лермон-

тов, несколько лет губернаторствовал М.М.Сперанский, фактически пребывая в «почетной» ссылке.

В таком образе Пенза развивалась вплоть до начала XX века. Социальная революция 1917 г. пришлась на пору культурного расцвета города. Здесь сложилась музыкальная и театральная культура, была открыта школа художественная, при ней – музей с богатой коллекцией полотен, в том числе – прославлявших красавицу Пензу. Теперь город приобрел свой новый образ, отличающийся от прежнего.

**3. Эпоха Пензы индустриальной – город заводов и фабрик.** Промышленное развитие страны, вступившей на новый путь технических, экономических и социальных реформ, Пензу не миновало. Однако важнее для ее развития оказалась II Мировая война, когда в город было эвакуировано несколько заводов. Рабочие, которые понадобились для их обслуживания, стекались из пригородов. Город быстро увеличивался в размерах. Вслед за промышленным ростом последовал рост числа высших и средних специальных учебных заведений для подготовки квалифицированных кадров. В эту эпоху город стал обрастать корпусами заводов и фабрик, трубами и вышками, которые стали новыми высотными ориентирами. Нарастивались линии путепроводов и железных дорог, станции которых отмечены вертикальными доминантами – водонапорными башнями. Для стремительно растущего населения города требовалось жилье. Типовые серии жилых домов сделали Пензу похожей на множество советских городов середины XX века. В городе появились типовые кинотеатры, типовой дом правительства.

Новый образ железобетонного города кардинально отличался от Пензы каменной с классицистической архитектурой ансамбля центральной площади. Многие церковные здания были порушены или перестроены под клубы и «дворцы новой культуры». От «старого» города оставалось все меньше площадей, улиц и проулков. Но город сумел сберечь свое главное богатство – зеленые массивы. На месте старых сносимых домов тут же вырастали скверы, клумбы. Пенза считалась тогда одним из самых чистых и зеленых городов Поволжья.

**4. Эпоха Пензы современной.** На рубеже XX-XXI веков Пенза опять преобразуется. С одной стороны, ее исторический облик блекнет и стирается, поскольку становятся все тоньше те «кольца», по которым можно еще узнать кое-где Пензу деревянную или каменную. Памятники деревянного зодчества в историческом центре единичны. Архитектура храмов несколько оживлена частичной реконструкцией некоторых зданий сохранившихся церквей. Заводские комплексы и примыкающие к ним жилые массивы приходят в запустение и постепенно разрушаются. Реставрация и реконструкция с бережным сохранением историко-культурной и архитектурной среды затронула лишь некоторые участки исторического центра города.

В то же время в городе стали появляться новые торгово-развлекательные и офисные центры. Особенно быстро растут общегородские спортивные сооружения, олимпийские аллеи и ФОКи. Можно предположить, что зеленое поле или микро-сквер скоро будут тем полноценным композиционным центром, вокруг которого сгруппируется современная жилая единица. В средневековом городе таким центром была *приходская церковь*, в новом, индустриальном – *школа*. Теперь на роль планировочного центра жилой единицы претендует *открытое зеленой пространство*. Своеобразный «зеленый фильтр» становится в техногенном городе не просто некой экологической нишей, а своеобразным центром притяжения.

#### 4.4.2. Символы города: преемственность традиций

Памятные знаки – обязательные атрибуты в любом городе. Они фиксируют важные исторические события, культурные традиции места и народа, его населяющего. В этом смысле не являются исключением города российской провинции. Подходя к определенному временному рубежу, например – к своему юбилею, *каждый город* в лице его коренного населения пытается *осмыслить это событие, выяснить, как исторические этапы отражены в его архитектурной среде.*

Чтобы определить сущность города Пензы, как одного из провинциальных городов, попытаемся сравнить его с другими городами – ровесниками. Наиболее значительным из них стал Петербург. Однако по вложенному в этот город первоначальному значению и по своему статусу северной столицы он в корне отличен от Пензы. Петербург стал центром государства, несмотря на свое приграничное положение. Город Пенза, в то же, примерно, время заложенный на другой – южной, границе государства российского, был и, в сущности, остается поныне глубокой провинцией России.

Глубина его провинциальности весьма наглядно, метафорически отражена как в литературе XIX века (Гоголь, Салтыков-Щедрин), так и в кинематографе века XX-го, например, в эпизоде из фильма «Укротительница тигров» с Л.Касаткиной и А.Кадочниковым, у героя которого «трое детей – двое в Пензе и один на Камчатке». Действительно, среди населения России, не посетившего Пензу, бытует мнение, что этот город расположен если не на Камчатке или в Сибири, то, по крайней мере, где-то на Урале. Часто Пензу путают, таким образом, с Пермью.

Значит, *глубина провинциальности*, отраженная в восприятии как удаленность от центра культуры и цивилизации, *определяется все же не географическим положением*, расстоянием от столичного города – Пенза находится всего в 600-700 км от Москвы, что по российским меркам весьма близко, в пределах 10-часовой доступности.

Не определяется она и количеством жителей – Пенза находится на 28-м месте в России по численности населения, составляющего около полумиллиона. Скорее, *российскую глубинку определяет ее закрытость, отдаленность от «столбовых» дорог культурного «мейн-стрима».* Плохо это или хорошо? Зачем нужна стране глубокая провинция? Чем грозит ее вымирание или истребление? Является ли благом равномерно «размазанный» по территории страны «цивилизованный слой»? Все эти вопросы очень важны, и ответы на них определяют направление развития страны и народа, территорию страны населяющего.

Пенза, как и вся Россия, – город многонациональный. Здесь присутствует народный этнос Мордовии, от истоков населявший территорию Посурья, широко раскинувшуюся вдоль реки Суры, в которую впадала р. Пенза, давшая название городу. Большую массу населения составляют русские, которые пришли сюда по указу царя Алексея Михайловича в середине XVII века и заложили город-крепость на границе с Дикой Степью. Среди жителей города есть представители многих других этносов – чуваша, татары, украинцы, армяне, немцы и т.д. Каждый из них несет свою культуру, которая в жерле большого города переплавляется в нечто общее, выливающееся в виде народной героики и неких значимых событий в городскую среду, на площади и улицы, парки и дворовые пространства.

Анализ памятников, зафиксировавших такого рода места в городе, показал, что *прошедшие столетия и исторические вехи оставили определенный след в виде архитектурных знаковых форм и памятников – монументов.*

Дореволюционный период оставил немного сохранившихся памятников. Одним из таких должен был стать монумент Александру II на верхней, Соборной (ныне Советской) площади. Памятник так и не успели возвести. Теперь от него остался только постамент, названный в народе «Грот». На этом месте предполагается установка памятника царю-основателю города Алексею Михайловичу.

В советский период каждая уважающая себя администрация обязательно устанавливала в городе на самом видном месте памятник Ленину. В Пензе таким местом стала нижняя площадь, получившая одноименное название – площадь Ленина. Первый в мире памятник Карлу Марксу открыт в Пензе еще в 1918 году. Затем на этой площади был установлен другой бюст К.Марксу. Монументы воздвигались не только политическим деятелям, но и знаменитым деятелям культуры. Первый в мире памятник известному режиссёру В.Э. Мейрхольду также был установлен в Пензе.

На фасадах зданий, отмечающих вехи истории и культуры, установлены мемориальные доски. Так, в 2002 году на здании музея одной картины открыта мемориальная доска выдающемуся общественному деятелю, нашему земляку Георгу Васильевичу Мясникову. В 2010 году в честь 125-летия знаменитого художника В.Татлина, окончившего Пензенское художественное училище им. К.А.Савицкого 100 лет назад, открыта памятная доска, установленная на фасаде здания. Недавно открыта мемориальная доска на здании Центра русской хоровой и вокальной культуры в честь знаменитого композитора и хорового дирижёра А.А. Архангельского. Подобные исторические вехи каждого города можно перечислять и далее.

Как показывает визуальный анализ и архивные исследования, памятные знаки отражают следующие слои культурно-исторического развития города в Поволжском регионе:

1. Город-крепость.
2. Город имперского периода.
3. Город советского периода.
4. Город постсоветского периода (современное состояние).

Как выделить в мемориальном строе города главное? Что же является сущностью любого провинциального города?

На наш взгляд, *провинциальный город являет собой символ некой социальной глубинности, сокрытости или, если угодно, тайны, в которой содержатся, концентрируются все истоки, начала будущих личностных вершин и взлетов, зерна и ростки великих дел и великих людей.* Здесь, на российской земле, зарождались и вызревали те, кто стал впоследствии славой России – имперской ли, советской ли, не столь важно. Широко известны имена Лермонтова и Радищева, Белинского и Ульянова, и многие другие, становление личностей которых, их профессиональный и гражданский рост проходили в глубокой провинции, питаясь от культурных корней малой родины. Такие места наделены особым, не менее чем храмы, сакральным смыслом. Их характеристика связывается нами с пространственным архетипом «Дом» («Мать»).

Таким образом, можно считать символом провинциального города, выражающим его сущность, росток (или исток) – первый толчок, начало. Российская глубинка – это начало того, что разовьется в дальнейшем и будет пышно цвести где-то, может быть, очень далеко от своей малой родины.

Символический знак такого рода в городе Пензе уже существует. Он, может быть, несколько тяжеловат по форме, но очень точен по смыслу. Речь идет о памятном знаке «Росток», возведенном на набережной города Пензы. Некогда, во времена судоходной речной связи между городами Поволжья, набережная была лицом г. Пензы. Теперь – это место празднеств и народных гуляний.

Однако, учитывая смену способов передвижения в XIX веке с речного транспорта на сухопутный, знак «Росток» должен быть установлен сегодня при въезде наземным транспортом, например – на развилке железной дороги и шоссе. В Пензе таких мест два: одно расположено у границы города, другое – в черте города, оно отмечено новым высотным жилым зданием.

У высотных домов *многих российских городов есть, к сожалению, существенный изъян – они не имеют завершения.* Такие «безголовые» ориентиры в системе визуальных

связей города просто не работают. Каждая вертикальная форма должна быть увенчана своей «главой». Для «высотки» на проспекте Победы в городе Пензе, вставшей на видном месте, новый знак «Росток» может стать символическим надглавьем. Подобным образом, с развитой венчающей частью решены все высотные доминанты бурно строящейся Москвы. В молодом, новом городе Заречный Пензенской области, отмечавшем недавно свой пятидесятилетний юбилей, применен другой способ выявления значения высотных зданий – ритмичность их расположения, которая прочитывается в их общем силуэте. Именно силуэт «гипер-капители», служащей завершением вертикального сооружения или здания-«колонны» обычно выявляет индивидуальность образа, задает его опознаваемость, а также утверждает символику вертикали.

Следовательно, проблему сохранения *исторического образа города* в ходе его развития *в рамках техноцивилизации* следует решать на всех уровнях его архитектурно-пространственной системы, при этом *сохраняя глубинные смыслы и символику*. Тогда целостный, средний и ближний уровни зрительного восприятия объединяются в слитном *динамичном образе города*, сочетающем разные временные *культурные пласты* его архитектурно-пространственного развития.

#### 4.4.3. Миф исторического и нового города и его влияние на динамику образа

Рассматриваемая проблема динамики образа исторического и нового города связана с их мифологией. Используем метод сравнения мифологической базы нового города, например – Заречного, с мифами других городов, расположенных в Сурском крае – городов исторических.

Нужны ли сегодня городу мифы? *Многослойность городского поселения как торгового центра, как промышленного узла, как очага культуры, на наш взгляд, действительно требует своей мифологизации*. Человеческие популяции тем и отличаются от популяций других животных, что имеют культурную составляющую. Любой город – это, прежде всего, социум. Человек, как творец собственного мира, всегда пытался выстроить вторую природу, такой мир, который он, будучи наделен душой, одухотворял по своему образу и подобию. Видимо, поэтому для каждого поселения, а для города как крупного населенного пункта – особенно, создавались свои легенды и предания, отразившие момент одухотворения места, в котором селился человек.

Согласно словарю архитектурных терминов Сокояна [267], новыми городами названы населенные пункты, возникшие на свободной или малозастроенной территории после 1917 года или переведенные в этот статус поселки сельского и городского типа, получившие высокий темп развития и быстрый рост населения. В России новые города возникли, как видно из их определения, в советский период. Следует предположить, что возникновение нового города сопровождалось и новым мифом, содержание которого отличается от мифологии исторических городов.

Остановимся подробнее на общем понятии мифа и мифологии, в контексте данного исследования. Это понятие отличается от употребляемого в быту: мифический – значит, ложный, ненастоящий, придуманный.

Содержание научного понятия мифа и мифологии рассматривалось по-разному многими специалистами в области теории и истории мировой культуры. Прежде всего, следует отметить работы А.Ф.Лосева, Е.М. Мелетинского, С.А.Токарева, К. Леви-Строса, представляющие теорию мифа. Лосев А., например, дает развернутое феноменолого-диалектическое раскрытие понятия мифа. В разработанной им диалектике мифа утверждается, что миф не есть выдумка или фикция, фантастический вымысел, идеальное бытие, научное или примитивно-научное, метафизическое построение, он не есть ни схема, ни аллегория, ни поэтическое произведение. Лосев А.Ф. утверждает, что всякая живая личность есть миф, а миф – это личностная форма. Им выводится «окончательная диалектическая фор-

мула» мифа: «миф есть в словах данная чудесная личностная история» или «миф есть развернутое магическое имя» [176, с.169-170]. При этом подчеркивается, что миф не является специально религиозным созданием или догмой, он не является историческим событием как таковым. Здесь автор приходит к выводу, что миф есть чудо, т.е. «знамение вечной идеи личности» [176].

Точное определение мифологии как интереснейшего явления в истории человеческого общества пытаются, вслед за А.Лосевым, дать И.Г.Садовская: «мифология не тождественна философии, хотя в ней мы находим рассуждения о глобальных проблемах бытия; мифология не является литературным жанром, хотя в ней создаются неповторимые поэтические образы; мифология не идентична религии, хотя включает в себя различные культы и обряды, посвященные богам; мифология не историческое повествование, хотя бережно хранит память о великих исторических событиях», это «нечто абсолютно универсальное – первая *мировоззренческая система*, призванная ответить на самые разные вопросы и поэтому включающая в себя столь разнообразные компоненты» [255, с.11]. Мифология, как показывает И.Садовская, включает в себя теогонию как рассказы о богах, космогонию – предания о рождении космоса, создании земли и неба, человека и т.д., а также мифы и легенды о героях, об образовании и гибели городов и пр. Для нас здесь особенно интересно последнее – как легендируется новый город, какая мировоззренческая система ему свойственна.

Попытаемся сравнить мифологию нового города с мифами и легендами исторических городов российской провинции. Прежде всего, рассмотрим их отличия на примере городов Пенза и Заречный – одному городу несколько сотен лет, второму – всего пятьдесят.

Вообще говоря, без своих легенд не обошелся ни один исторический город России или, как исторически первоначально называлось государство – Руси. Начало Руси связывают с ее Киевским периодом и основанием стольного града Киева. Древняя столица имела самую первую мифологию русского города. В связи с этим следует отметить сказание о посещении Руси апостолом Андреем. Остановимся на легенде о первопрестольном граде подробнее.

Голубинский Е.Е. разбирает историю возникновения сказания и приходит к выводу о том, что посещение апостолом Андреем киевской земли исторически места не имело [81, с.34]. Автор предания, по Голубинскому, основывался лишь на утверждении, что апостол Андрей проповедовал на Русском море, как тогда называли море Черное. Приводится Е.Голубинским, однако, сама повесть в ее различных вариациях. Так, в первоначальной летописи описан путь апостола Андрея из Греции к варягам и потом в Рим: «Пожелав побывать в Риме, апостол отправился к устью Днепра, чтобы пойти в него сейчас указанною дорогой. Когда, совершая путь, поднимался он, с сопровождавшими его учениками, на лодках вверх по Днепру, то один раз случайно (по устроению Божию) пришлось ему остановиться для ночлега у берега под горами. Горы эти были именно те самые, на которых после построен был Киев. Встав на другой день поутру, апостол указал своим ученикам на горы и сказал: «Видите ли эти горы? Смотрите, ибо на этих горах воссияет благодать Божия, будет построен на них великий город и Бог воздвигнет на них многия церкви». После этого апостол взшел на горы, благословил их, помолился и на той из них, на которой после был построен город в частнейшем старом значении этого слова, поставил крест» [81, с.20]. В так называемой Густинской летописи конца XVI – начала XVII века говорится так: «Крест водрузи не далече нынешней браны (ворот) от полудня». Приведена и Палинодия Захария Копытенского: «На той горе в Киеве, где стоял (апостол Андрей), которую зовут ныне Вздыхальною, якобы от того, иже на ней з учнями своими от трудов отдохнул» [81]. Далее Е.Голубинский показывает, что первоначальный или довлاديمирский город стоял не там, где его полагают позднейшие предания. Однако мы примем во внимание сам факт необходимости для русского народа освящения города с помощью такого предания.

В Поволжском регионе можно назвать такие легендарные исторические города, как Владимир, Кострому, Нижний Новгород, Ростов Великий, и т.д. Некоторые провинциальные ныне города в оное время были столицами, многие в Поволжье создавались как крепости и форпосты в период колонизации края русскими на месте прежних поселений коренных жителей. Таковыми между р. Окой, р. Волгой и р. Сурой были поселения народности финно-угорского племени, которое русские именовали мордвой : «мор» – значит «человек», «морд» – «люди». По некоторым сведениям, собранным Николаем Щегольковым, «в Арабских летописях X века также есть известия о мордве... Арабские писатели называли мордву именем «буртас», а меха зверей, водившихся в их лесах, были известны на Востоке под именем «буртасских» [124, с.3].

*Легендируется не только время и место основания города.* Возрастает культурная значимость и духовный пласт города и в результате посещения его царственными особами. Это событие отражается на облике города, буквально материализуется и становится зримым. Так, в Пензе, после посещения ее императором Николаем II, была перестроена неказистая колокольня Спасского кафедрального собора на главной площади и приведена в единый стиль с построенным позже собором, а именно – в стиль классицизма [89].

Царем Алексеем Михайловичем в Пензу была передана святыня – чудотворная икона Казанской Божьей Матери, чудесным образом, как гласит предание, спасшая город от нашествия врагов в 1717 г. [228].

Для Арзамаса была создана легенда о посещении его места Александром Невским, которая тоже не подтверждена историческим документом: «Через 18 лет от заселения Арзамаса (т.е. в 1263 г.) был встречен здесь жителями Великий князь Александр Невский, который возвращался из Орды и, как говорит предание, он обедал на Духовской горе и потом водрузил на том самом месте крест, моля Господа да просветит Он здесь живущих светом Веры» [124, с.10].

Рассмотрим, какие мифы и легенды нужны сегодня новому городу. Заметим, что в обиходе понятие «легендарный» соответствует, скорее, понятию «прославленный» или общеизвестный народу. Что же должно составлять славу нового города?

Поскольку новые города России образованы в недрах СССР, они были естественным образом пронизаны мифологией особого рода, связанной с *идеалом общества* – коммуны, с установлением культа новых героев – героев социалистической революции и социалистического труда. Поэтому центральная площадь г. Заречный, как и многих других городов, построенных в 50-е годы XX века, увенчана фигурой вождя коммунистической партии и советского народа – В.И.Ленина.

Город Заречный имеет оборонное значение. Вторая половина XX века ознаменована появлением нового оружия – атомного. Страна вынуждена была строить новый заслон, своего рода атомный щит. В его состав вошло несколько новых городов, два из которых – Заречный (Пенза-19) и Саров (Арзамас-16) расположились в европейской части России. Эти города были названы ЗАТО – закрытие административно-территориальные образования. В настоящее время в стране существует несколько таких городов, построенных по единому плану [141]. Мифология всех их тоже едина – она определена тайной, режимом секретных предприятий по разработке оружейного плутония. В г. Заречный этот миф связан, в частности, с созданием музея ядерного оружия. Социум, олицетворяющий этот миф, составлен из элиты страны – инженеров и высококвалифицированных рабочих, освоивших производство нового оружия и приехавших в новый город, чтобы собрать атомный щит России.

Однако типовой генеральный план застройки ЗАТО работает, так сказать, только на уровне идеи или основной схемы развития территории и населения. Вспомним, что таким же путем, по образцовым проектам, застраивались в XVIII веке исторические города. Но все же они имеют свой, индивидуальный облик. Рассмотрим этот аспект подробнее.

Лицо города определяет, с одной стороны, – территория, на которой располагается застройка, земля – с ее особенным климатом, рельефом, гидросистемой и т.д. С другой стороны, – культура народа, населяющего эту территорию и имеющего определенную картину мира, представления, обычаи и обряды. Подобные метаморфозы произошли и с новыми атомградами. Каждый из них своеобразен в раме природного окружения. Один отражается в больших пространствах водной глади озер, другой включает панорамы горных отрогов. Город Заречный Пензенской области вырос буквально в лесу, в сосновом корабельном бору Ахунского лесничества. Каждое дерево в процессе строительства и теперь по возможности бережно сохраняется. Центр города – это парк с вековыми соснами и с очень небольшим включением административных зданий. Так, лес, в котором расположен новый город, оказался главным мифом Заречного.

Основание города Заречного также имеет свою легенду, связанную с режимом секретности базового предприятия города – приборостроительного завода по производству узлов для различных типов атомных бомб. Решение о строительстве завода принимал Совет Министров СССР. Это было сделано 1 октября 1954 г. А накануне, 24 июня того же года, приказом Министра сельского хозяйства горсовету г. Пензы был передан лесной участок, по легенде, «под строительство поселка дачного типа» в связи с «бурным ростом промышленности города Пензы» [206, с.52]. Наиболее оптимальным был признан участок рядом с Куйбышевской железной дорогой «на сравнительно близком расстоянии от города». Планируемый поселок должен был быть построен в течение 5 лет.

Но есть на территории города Заречный особая реликвия, которая обнаружена археологами в 1956 г. Это остатки древнейшего мордовского поселения – Ахунского городища. Оно стоит на приовражном крутом мысу, в лесу. Валы идут вдоль оврагов. Кроме того, 3 вала со рвами расположены поперек мыса. Культурный слой имеет 3 горизонта – 2-е тыс. до н.э. (эпоха бронзы), конец 1 тыс. до н.э. (городецкий), X-XI вв. (мордовский). В последнем культурном слое выявлены остатки жилых и хозяйственных сооружений, очаги, кости лошадей, бронзовые и железные изделия [228, с.34]. На территории городища предполагается устроить в ближайшем будущем заповедную зону.

К 50-летию юбилею города в Заречном установили памятные знаки на улицах и площадях, в парках и скверах. Один из них служит символом места, на котором стоит город, и культуры того народа, который жил здесь испокон веков. Памятный знак в виде скульптурной группы изображает охотника и лося. Для сравнения отметим, что памятным знаком в г. Пензе рядом со рвом и валом, сохранившимся на месте крепости «Пенза», в 1980 г. стал первопоселенец – крестьянин и его конь – символ земледелия в мордовской мифологии. Конь, состязающийся с соколом – символом охоты в эпических песнях, всегда побеждает в споре о том, кому быть кормильцем народа.

В завершении анализа мифологической составляющей нового города Заречный хотелось бы обратиться к этимологии его имени. Практически все атомграды назвались, исходя из признаков и отличительных черт тех мест, где они были построены. Это, например, Озерск (Челябинск-65), Снежинск (Челябинск -70), Железногорск (Красноярск-26) и Зеленогорск (Красноярск-45). Не исключением стал и город Заречный, расположившийся на берегу реки Суры. Если крепость Пенза была поставлена на крутом склоне левобережья, то Заречный раскинулся на болотистой лесной равнине правого берега Суры, за рекой.

Этимология названия реки Суры довольно разнообразна и сводится к обозначению водного источника Сурау, в переводе с мордовского языка. Стоит учесть, что в мифологии чувашей, также проживающих на территории Сурского края, упоминается Арсури – дух леса.

Так мифология живет в форме окружающих человека предметов, в его жилище, утвари, одежде, в сохранившихся обычаях и обрядах народа. Русские и мордва прошли уже не один круг мифов – от мифологической системы пантеизма (язычества) к монотеизму (христианству) и, далее, атеизму (коммунизму). Старые и новые мифы тесно

переплетены в городском пространстве – наряду с памятниками советского времени строятся в новом городе христианские храмы, а рядом с часовней над святым источником часто можно увидеть дерево, ветки которого подвязаны разноцветными ленточками, что, по языческим обрядам, означало просьбу к определенному божеству.

Таким образом, городская культурно-пространственная среда использует памятный знак как *символическую форму*, в том числе и архитектурно закрепляющую за значимыми событиями и местами их силу, *пространственно выраженные смыслы*.

### Выводы

– Рассмотрена символика формы в архитектуре и ее связь со смысловым содержанием пространственных знаков.

– Выявлено символическое значение вертикали в традиционной культуре и ее пространственное воплощение в образе храма и башни.

– Выдвинута гипотеза о трансформации фундаментальных смыслов человеческого бытия на стыке двух видов культур: традиционной и техногенной.

– Динамика архитектурной формы определена как основной вектор ее развития в рамках техно-культуры.

– Предложено рассматривать в архитектуре динамику пространства города через пространственный образ, символ и миф места.

– Установлено, что необходимость сохранения историко-архитектурного наследия в ходе развития техноцивилизации не очевидна и назревает лишь при сохранении его глубинных смыслов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В монографии обобщены многолетние теоретические труды и практический опыт автора – как проектный, который был связан с реконструкцией утраченного историко-культурного наследия, так и образовательный, педагогический, связанный с творческим методом в учебном архитектурном проектировании. Совокупность трёх вышеназванных аспектов архитектурной деятельности предопределила повышенное внимание к теоретическому аспекту пространственного феномена в архитектуре, к той его части – динамике, которая связана с актуальными процессами в пространстве современной общественной жизни.

**Это определило основные результаты проведенного исследования и позволило сделать следующие выводы:**

1. Рассмотрена пространственная парадигма архитектуры в связи с динамикой процессов, характерных для современной жизнедеятельности человека. Разработана авторская концепция архитектурного пространства. Ее новизна заключается в рассмотрении динамики как сущности архитектурного пространства. Содержание концепции акцентировано на рассмотрении пространства в архитектуре не просто как пустоты (паузы) или оппозиции понятию массы, дано определение архитектурного пространства как *поля напряжения*, создающего потенцию движения человека в окружающем мире. Выявлен основной принцип организации архитектурного пространства, который связан с выполнением человеком движений – как телесного, материального уровня, так и идеального плана. Архитектурное пространство рассматривается, в сущности, как сумма полей: поле напряжения материала как игра сил в поле притяжения земли (архитектоника), поле действия (определяемое физиологией активности человеческого тела), поле видения (определяемое визуальной системой пространственного восприятия и пространственного мышления человека), поле смыслов (выражаемое системой пространственных знаков и символов традиционной или техногенной культуры).

2. Дано определение динамики как *сущности* архитектурного пространства. В качестве базовой основы пространственной организации архитектурной формы выявлено движение человека в окружающем мире. Показано, что движение любого вида является наиболее существенным, динамическим свойством архитектурного пространства и служит основным принципом его организации. Динамическое качество пространства определяется как *преодоление протяженности*. Рассмотрены уровни пространственного движения человеческого существа: телесный (биомеханическое воздействие на окружение и его визуальное восприятие), психический (чувственный, эмоциональный), идеальный (духовный, смыслообразующий). Установлено, что сами мыслительные структуры, идеальные модели пространства построены на основе вполне материальной – *телесное движение человека* в своем окружении. В связи с этим имеет значение направленность пространства и пространственная величина архитектурного объекта.

3. Предложена, по аналогии с формулой Витрувия «польза, прочность, красота», формула новой архитектуры, выражающая динамику пространства, которая в конце XX века связана с возникновением и развитием постиндустриального, информационного общества. Принципиально новое мировосприятие, направленное на идею вечного движения живого организма – от биологического до социально-идеологического уровня, – сменило традиционные ориентиры в области архитектуры и развивается в направлении динамики, самоорганизации и нелинейности ее форм. Новую форму архитектуры представляет воплощенное экзистенциальное, жизненное пространство динамичного человека техноцилизации, оно есть пространство измененной системы ценностей культурного сознания. Новый, феноменологический подход к его изучению опирается на исследование

фундаментальных схем пространственного восприятия человека. Архитектурное пространство, в таком понимании, должно быть представлено, прежде всего, как *потенция движения*. Незыблемость архитектуры классической сменяется текучестью новой архитектуры, понимаемой как текст, свободно интерпретируемый. Текуч и сам материал новой пространственной формы, который истаивает до света неоновых ламп или лазерного луча голограммы.

4. Установлено, что структура пространства и движение взаимодействуют в процессе развития архитектуры. Внимание в теоретических исследованиях и практических разработках в архитектуре все чаще переносится с конструирования формы массы на *организацию пространства*. Происходит смена уровня (аспекта) рассмотрения базового предмета архитектурного проектирования – от материи к энергии, от массы к силе, от силы тяжести к двигательной активности человека. Выявление динамических характеристик архитектурного пространства и изучение динамики как его сущности представляется как *новое направление исследований* в теории архитектуры.

5. Рассмотрено движение человека в пространстве, которое создает целостно организованные структуры двигательного акта. Группы движений формируют определенные *архетипы* – своеобразные формальные единицы архитектурного пространства, которые влияют на образование различных пространственных форм. В архитектуре, вне зависимости от места и времени существования человека, пространство формируется согласно неким универсальным схемам – *пространственным архетипам*. Со сменой культурной основы: от традиционной к техногенной, – происходит смещение пространственных архетипов и мест их проявления. Историческая динамика пространственных архетипов проверяется, в первую очередь, на примерах жилища и территории поселения (архетип *дом*).

6. Выделены различные геометрические модели архитектурного пространства. Показано, что модели зрительного восприятия пространства эволюционировали в ходе исторического процесса. Разработан в качестве основы общей теории пространственного видения в архитектуре новый метод геометрического моделирования движения в пространстве – *динамическая архитектурная перспектива*.

7. Показано, что символическая форма в архитектуре сопряжена со смысловым содержанием пространственных знаков, выражающих ту или иную идею, обозначающих определенную цель. Рассмотрена символика вертикали в образовании классической архитектурной формы, которая выражает преодоление человеком косности материи. Она акцентирована пространственным архетипом «храм», «башня». Динамику архитектурной формы как вектора развития человечества символизирует Башня Татлина. Она стала символом новой архитектуры в XX веке. Ее форма представляет динамическую вертикаль, выражающую движение времени.

8. Проанализирована динамика архитектурного пространства на стыке культур – традиционной и техногенной. Она определяется противопоставлением двух актуальных процессов: сохранение историко-культурного, архитектурного наследия в рамках любой традиционной культуры, с одной стороны, и требование единого цивилизационного прогресса человечества – с другой. Установлено, что на стыке двух видов культур: традиционной и техногенной происходит трансформация фундаментальных смыслов человеческого бытия. В архитектуре историческая динамика городского пространства выражается, прежде всего, через пространственный символ, пространственный образ и миф места.

9. В результате проведенного исследования создана ***теоретическая модель архитектурного пространства***, раскрывающая его имманентное качество – динамическое. Разработанная модель архитектурного пространства предлагается в качестве *методологической основы нового исследовательского подхода* к проблематике архитектурного пространства, она может быть использована в развитии образовательной и профессиональной концептуальной системы современной динамической архитектуры.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Авдотьян, Л.Н. Применение вычислительной техники и моделирования в архитектурном проектировании [Текст]: учеб. пособие для вузов / Л.Н.Авдотьян. – М.: Стройиздат, 1978. – 255 с.
2. Адамов, О.И. Образы пространственных построений в творческом процессе архитектора. Мастера Русского Авангарда: А.А.Веснин, И.А.Голосов, И.И.Леонидов, К.С.Мельников, В.Е.Татлин [Текст]: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 18.00.01/О.И.Адамов. – М., МарХИ, 2000. – 28 с.
3. Адамович, А. Проблемы нового мышления [Текст] / А.Адамович // Пути в неизвестное. Писатели рассказывают о науке: сб. 21. – М.: Советский писатель, 1988. – С. 3-34.
4. Азизян, И.А. Теория композиции как поэтика архитектуры [Текст]: монография / И.А.Азизян, И.А.Добрицина, Г.С.Лебедева. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 568 с.
5. Азизян, И. А. Теоретическое осознание рождения авангарда и модернизма [Текст] / И.А.Азизян // Очерки истории теории архитектуры Нового и Новейшего времени / Рос.акад.архитектуры и строит.наук, НИИ теории архитектуры и град-ва / под. ред. д. ис. И.А. Азизян. – Санкт-Петербург.: Коло, 2009. – С.288-376.
6. Айдарова, Г.Н. Взаимодействие культур в архитектурно-градостроительном развитии Среднего Поволжья середины XV1-начала XX веков [Текст]: автореф. дис. ... д-ра архитектуры: 18.00.01 / Г.Н.Айдарова. – М., 1997. – 48 с.
7. Анвин, С. Основы архитектуры [Текст]/ Симон Анвин, пер. с англ. – М.: Питер, 2012. – 272 с.
8. Ангелова, Р. Традиции и преемственность [Текст] /Р.Ангелова //Архитектура СССР. – 1982. – № 7-8. – С.100-104.
9. Антология мировой философии [Текст]: в 4-х т. – М.: Мысль, 1969. – Т.1, ч.1. – 329 с.
10. Антощенко, В.С. Основы морфологического анализа архитектурной композиции [Текст]: учеб. пособие/В.С.Антощенко. – Л.: ЛИСИ, 1985. – 80 с.
11. Аристотель [Текст] // Собр.соч.: в 4-х т. – М.: Мысль, 1981. – Т.3. Физика. – 613 с.
12. Аристотель [Текст] // Собр.соч.: в 4-х т. – М.: Мысль, 1976. – Т.1. Метафизика. – 550 с.
13. Арнхейм, Р. Динамика архитектурных форм [Текст]: монография / Р. Арнхейм; пер.с англ. В.Л.Глазычева. – М.: Прогресс, 1984. – 193 с.
14. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие [Текст]: монография / Р. Арнхейм; пер. с англ. – М.: Прогресс, 1974. – 392 с.
15. Арнхейм, Р. Новые очерки по психологии искусства [Текст]: монография / Р. Арнхейм; пер.с англ. – М.: Прометей, 1994. – 352 с.
16. Архиепископ Серафим (Соболев). Об истинном монархическом мирозерцании. Русская идея [Текст]: монография/ Соболев. – М.-СПб., Лествица, Сев.-Зап. центр православной литературы Диоптра, 2002. – 543 с.
17. Архитектура и философия. Интервью Евы Майер с Жаком Дерридой [Текст] // Родник. – 1992. – №1. – С.43-46.
18. Архитектурная Пенза. – 2008. – № 1.
19. Архитектурное наследие и реставрация. Реставрация памятников истории и культуры России [Текст]. – М.: Росреставрация, 1990. – Вып.4. – 271 с.
20. Архитектурно-художественная композиция [Текст] // Сб. научно-метод. тр. / под ред. В.И.Иовлева. – Екатеринбург: Архитектон, 2004. – 253 с.
21. Асанович, А. Компьютерные средства и эволюция методологии архитектурного проектирования [Текст]: автореф. дис... д-ра архитектуры / А.Асанович. – М.: МарХИ, 2006. – 46 с.

22. Асс, Е. После пространства. Фрагменты протоколов архитектурных испытаний [Текст] / Е.Асс // Художественный журнал: Место-География-Пространство. – 1997. – № 16. – С.62-66.
23. Астафьева-Длугач, М. Динамика и диалектика конкурсного проектирования [Текст] / М.Астафьева-Длугач, Ю.Волчок // Архитектура СССР. – 1982. – № 6. – С.52-55.
24. Ахундов, М.Д. Концепции пространства и времени: истоки, эволюция, перспективы [Текст]: монография / М.Д. Ахундов. – М.: Наука, 1982. – 222с.
25. Бабуров, В. Одноэтажная мечта-4 [Текст] / В.Бабуров // Современный дом. – 2002. – №6(39). – С. 22-23.
26. Байбурин, А.К. Некоторые общие соображения о ритуале [Текст]/ А.К.Байбурин // Equinox (Эквинокс – равнодействие) МСМХСШ. – М.: Изд.Книжный сад, Carte Blanche, 1993. – С.4-15.
27. Бакельман, И.Я. Высшая геометрия [Текст]: учеб. пособие для вузов / И.Я. Бакельман – М.: Просвещение, 1967. – 368 с.
28. Барабанов, А.А. Семиотические основы художественного языка архитектуры [Текст] / А.А.Барабанов // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т.2. – С.107-137.
29. Баррис, Роанн. Питер Эйзенмен и «эрозия правды» [Текст] / Р.Баррис // Архитектура мира: материалы конференции «Запад-Восток: Античная традиция в архитектуре». М.: Architecture, 1994. – Вып.3. – С.159-160 (По статье Peter Eisenman and the Erosion of Truth// «20/1», №2, 1991).
30. Барт, Ролан. Мифологии [Текст]: монография / Р.Барт; пер. с фр. – М.: Изд.им. Сабашниковых, 1996. – 312 с.
31. Барт, Ролан. Семиология как приключение [Текст] / Р.Барт // Мировое дерево. – 1993. – №2 /93. – С.79-92.
32. Бархин, Б.Г. Методика архитектурного проектирования [Текст]: учеб.-метод. пособие / Б.Г.Бархин. – М.: Стройиздат, 1993. – 438 с.
33. Башляр, Г. Избранное: Поэтика пространства [Текст] / Г. Башляр; пер. с франц. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2004. – 376 с.
34. Белорыбкин, Г.Н. Древняя история Пензенского края [Текст] / Г.Н. Белорыбкин. – Пенза, 1988.
35. Белохвостиков, Е. Архитекторы старой Пензы: Андрей Федотов [Текст] / Е.Белохвостиков // Улица Московская. – 2006. – №2(132). – С.14-15.
36. Беляева, Е.Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия [Текст]: монография / Е.Л.Беляева. – М.: Стройиздат, 1977. – 127 с.
37. Бернштейн, Д.К. Контррельеф Татлина как протоархитектурная форма [Электронный ресурс] / Д.К.Бернштейн // Проблемы истории архитектуры: тезисы докладов. – Суздаль, 1991. – Режим доступа: <http://www.archi.ru/lib/book.html?id=1089175571&fl=5&sl=2>
38. Бернштейн, Н.А. Биомеханика и физиология движений [Текст]: монография / Н.А.Бернштейн. – М.: Медицина, 1997. – 194 с.
39. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст]: монография / Н.А.Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 350 с.
40. Бернштейн, Н.А. Пути и задачи физиологии активности [Текст] / Н.А.Бернштейн // Вопросы философии. – М. – 1961. – № 6. – С.77.
41. Боков, А.В. Геометрические основания архитектуры в картине мира [Текст]: автореф. дис ... д-ра архитектуры / А.В. Боков. – М.: НИИ теории архитектуры и градостроительства (НИИТАГ), 1995. – 44 с.
42. Бородулина, С.В. Психофизиологические основы нелинейной перспективы [Текст] / С.В.Бородулина, Ю.А. Зайцев // Совершенствование подготовки учащихся и студентов в

области графики, конструирования и стандартизации: межвуз. науч.-метод. сб. – Саратов, СГТУ, 2000. – С. 161-164.

43. Бринкман, А.Э. Пластика и пространство как основные формы художественного выражения [Текст]/ А.Э. Бринкман; пер. с нем. Е.А. Некрасовой. – М.: Изд. Всесоюзной академии архитектуры, 1935. – 80 с.

44. Буева, Л.П. Философская антропология [Текст]: программа учебного курса для студентов гуманитарных факультетов / Л.П.Буева // Социальная философия и философская антропология: труды и исследования. – М., 1995. – С.212-242.

45. Булгаков, С.Н. Православие: Очерки учения православной церкви [Текст] / С.Н.Булгаков. – М.: Terra, 1991. – 416 с.

46. Буров, А.К. Об архитектуре [Текст] / А.К.Буров. – М.: Гостройиздат, 1960. – 146 с.

47. Бутусов, М.Н. Лукоянов. Исторический очерк [Текст] / М.Н.Бутусов. – Горький, Волго-Вятское кн. изд-во, 1980. – 158 с.

48. Вайбель, П. Искусство и архитектура в эпоху киберпространства [Текст]/ П.Вайбель //Художественный журнал: Место-География-Пространство. – М.: 1997. – № 16. – С.66-72.

49. Вайнштейн, О.Б. Деррида и Платон: деконструкция логоса [Текст]/ О.Б. Вайнштейн // Мировое дерево. – 1992. – №1/92. – С.50-80.

50. Везденева, Е.Г. Информационные основы цифрового моделирования и графического описания городских территорий [Текст]: автореф. дис... канд.архитектуры/ Е.Г.Везденева. – М.: МархИ, 1988. – 26 с.

51. Вельфлин, Г. Основные понятия истории искусств. Проблема эволюции стиля в новом искусстве [Текст] / Г.Вельфлин. – СПб.: Мифрил, 1994. – 398 с.

52. Веслополова, Г.Н. Архитектурные ордера [Текст]: учеб. пособие / Г.Н.Веслополова. – 2-е изд., перераб. и доп.– Пенза: Науч.-изд. Центр Социосфера, 2012. – 218 с.

53. Владимиров, В.В. Город и ландшафт (проблемы, конструктивные задачи и решения) [Текст] / В.В.Владимиров, Е.М.Микулина, З.Н.Яргина. – М.: Мысль, 1986. – 238 с.

54. Волков, Н.Н. Восприятие предмета и рисунка [Текст] / Н.Н. Волков. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1950. – 507 с.

55. Воловикова, М. Возвращение к себе (Психология, символ, культура) [Текст] / М. Воловикова. – М.: Тов-во рос. Книгоизд., 1995. – 191 с.

56. Волчок, Ю.П. Вброшены в невероятность. Архитектурная программа Всемирной выставки 2010-го года [Электронный ресурс] / Ю.П.Волчок // Время новостей. – 2002. – № 154. – Режим доступа: <http://www.vremya.ru/2002/154/10/26388.htm>

57. Вольберг, О.А. Основные идеи проективной геометрии [Текст]: пособие для учителей / О. А. Вольберг ; под ред. Н. В. Ефимова. – 3. изд., перераб. и доп. – М.; Ленинград: Учпедгиз, 1949. – 189 с.

58. Вунд, В. Пространство и время [Текст] / В.Вунд // Новые идеи в математике. – СПб.: Изд-во Образование, 1913. – Сб.2.Пространство и время – С.1-58.

59. Выготский, Л.С. Психология искусства [Текст]/ Л.С.Выготский. – М.: Искусство, 1986. – 573 с.

60. Высоковский, А.А. Точка отсчета городского пространства [Текст]/ А.А.Высоковский // Человек и город: Пространства, формы, смысл. Т.П. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – С.85-88.

61. Габричевский, А.Г. Проблема архитектурного синтеза как взаимной организации массы и пространства [Текст] / А.Г.Габричевский // Архитектура СССР. – 1989. – № 1. – С.86-91.

62. Габричевский, А.Г. Морфология искусства [Текст]: монография / А.Г. Габричевский. – М.: Аграф, 2002. – 862 с.

63. Габричевский, А.Г. Теория и история архитектуры: Избранные сочинения [Текст] / А.Г. Габричевский. – Киев: Самватас, 1993. Т.2. – 302 с.
64. Гайденок, П.П. Категория места в физике Аристотеля [Текст] / П.П. Гайденок // Природа. – 1983. – № 2. – С. 78-95.
65. Гамаюнов, В.Н. Альтернатива начерталке [Текст] / В.Н.Гамаюнов // Техника и наука. – 1981. – №9. – С.7-11.
66. Гамаюнов, В.Н. Арт-дизайн изящных абстракций [Текст] / В.Н. Гамаюнов. – М.: Изд-во МГОПУ, НОУ, 1998. – 185 с.
67. Гельфонд, А.Л. Деловой центр как новый тип общественного здания [Текст]: автореф. дис... д-ра архитектуры 18.00.02 / А. Л. Гельфонд. – М.: Моск. архитектур, ин-т, 2002. – 48 с.
68. Гельфонд, И.М. Некоторые вопросы исследования движений [Текст]/ И.М.Гельфонд, В.С. Гурфинкель, М.Л.Цетлин, М.Л.Шик // Модели структурно-функциональной организации некоторых биологических систем. – М.: Наука, 1966. – 323 с.
69. Геометрическое формообразование поверхностей в архитектуре [Текст] / автор-сост. Короев Ю.И. – М.: Лады, 1997. – 88 с.
70. Гибсон, Дж. Экологический подход к зрительному восприятию [Текст] / Дж. Гибсон; пер. с англ. под общ. ред. А.Д.Логвиненко. – М.: Прогресс, 1988. – 464 с.
71. Гидеон, З. Пространство, время, архитектура [Текст] / З. Гидеон; сокр. пер. с нем. М.В. Леонене, И.Л. Черня. – 3-е изд. – М.: Стройиздат, 1984. – 455 с.
72. Гиляровский, В.А. Москва и москвичи [Текст] / В.А.Гиляровский // Собр.соч.: в 4 т. – М.: Правда,1989. – Т.4. – 448 с.
73. Гинзбург, М.Я. Стиль и эпоха [Текст]/ М.Я. Гинзбург. – М.: ГИЗ, 1924. – 236 с.
74. Глазычев, В.Л. Город Шевченко-феномен обживания [Текст] / В.Л.Глазычев //Архитектурное творчество СССР. – М.: Стройиздат, 1981. – Вып.7. – с.25-28
75. Глазычев, В.Л. Архитектура: Энциклопедия [Текст] / В.Л.Глазычев. – М.: ИПЦ Дизайн. Информация. Картография: ООО Изд.Астрель: ООО Изд.АСТ, 2002. – 672 с.
76. Глазычев, В.Л. Мастерство зодчего [Текст] / В.Л.Глазычев. – М.: Знание,1987. – 46 с.
77. Глазычев, В.Л. О нашем жилище [Текст] / В.Л.Глазычев. – М.: Стройиздат, 1987. – 175 с.
78. Глезер, В.Д. Зрение и мышление [Текст] / В.Д.Глезер. – СПб.: Наука, 1993. – 284 с.
79. Глоссарий.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl\\_sch2.cgi?R0pWl\(lok](http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?R0pWl(lok)
80. Глусберг, Хорхе. От киберкультуры к изображению архитектуры [Текст]/ Х.Глусберг // Архитектура и строительство Москвы. – 2002. – № 2-3. – С.51-53.
81. Головин, Е. Опус в черном [Текст] / Е.Головин // Архитектон. Известия вузов. – 2002. – № 2. – С.104-105.
82. Голубинский, Е.Е. История русской церкви. [Текст]/ Е.Е.Голубинский (репринт издания 1901). – М.: Крутицкое Патриаршее Подворье, 1997. – 987 с.
83. Гончаров, А. Страницы воспоминаний [Текст] / А.Гончаров // Панорама искусств 78. – М.: Советский художник, 1979. – С.212-224.
84. Горшкова, Г.Ф. Проекционная геометрия архитектурного пространства [Текст]: автореф. дис... д-ра.архитектуры / Г.Ф.Горшкова. – Н.-Новгород: ННГАСУ, 2009. – 50 с.
85. Горшкова, Г.Ф. Геометрическая структура архитектурного пространства [Текст] / Г.Ф.Горшкова. – Н.Новгород: ННГАСУ2007. – 237 с.
86. Грегори, Л. Глаз и мозг [Текст]: монография / Л. Грегори. – М.: Мир, 1970. – 270 с.
87. Григорян, А.Г. Ландшафт современного города [Текст]: монография / А.Г. Григорян. – М.: Стройиздат, 1986. – 136 с.
88. Грюссер, О. Зрение и движение глаз [Текст] / О.Грюссер // Физиология человека. – М.: Мир, 1985. – Т.2. – С.90-153.

89. Губернский город Пенза на старых фотографиях (конец XIX – начало XX веков) [Текст]/ автор-сост. С.И.Щукин, А.И.Дворжанский, В.С.Щукин; авт. текста А.И.Дворжанский. – Пенза, 1999. – 200 с.
90. Гуревич, Л.Л. Санкт-Петербург – Четвертый Рим? [Текст] /Л.Л.Гуревич // Человек и город: Пространства, формы, смысл. Т. II. – Екатеринбург, Архитектон, 1995. – С.189-194.
91. Гутнов, А.Э. Возвращение к дому [Текст]/ А.Э.Гутнов // Архитектура СССР. – 1987. – № 3. – С. 50 – 59.
92. Гутнов, А.Э. Эволюция градостроительства [Текст]: монография. – М.: Стройиздат, 1984. – 256 с.
93. Даан-Дальмедико, А. Пути и лабиринты. Очерки по истории математики [Текст]/ А.Даан-Дальмедико, Ж.Пейффер; пер. с фр.. – М.: Мир, 1986. – 432 с.
94. Давлетшин, Г.М. Очерки по истории духовной культуры предков татарского народа (истоки, становление и развитие) [Текст]: монография / Г.М. Давлетшин. – Казань: Татар.кн.изд-во, 2004. – 431 с.
95. Данилин, Вл. Пульсация образа [Текст]/ Вл.Данилин //ДИ. – 2001. – № 2. – С.69.
96. Дворжанский, А.И. История Пензенской епархии. Книга первая: исторический очерк [Текст]: монография / А.И. Дворжанский. – Пенза, 1999. – 512 с.
97. Дей, К. Места, где обитает душа. Архитектура и среда как лечебное средство [Текст]: монография / К. Дей. – М.: Изд. Ладья, 2000. – 272 с.
98. Демидов, В. Как мы видим то, что видим [Текст]: монография / В. Демидов. – М.: Наука и прогресс, 1987. – 242 с.
99. Димаков, Д. Наша проделанная работа: Реконструкция модели «Памятника III Интернационалу» [Текст] / Д.Н.Димаков // Владимир Татлин. Ретроспектива. – Koln: DuMont Buchverlag, 1993. – С.53-60.
100. Димаков, Д.Н. Е.В.Равдель – первый ректор ВХУТЕМАСа. Биографический очерк [Текст] / Д.Н.Димаков // Пространство ВХУТЕМАС: Наследие. Традиции. Новации: материалы Всероссийской научной конференции. – М.: МАрХИ, МГХПА им. Строганова, 2010. – 420 с.
101. Дитрих фон Гильдебранд. Новая Вавилонская башня. Избранные философские работы [Текст]/ Дитрих фон Гильдебранд; пер. с англ. и немец. А.И.Смирнова. – СПб.: Изд. Алетей ТО Ступени, 1998. – 315 с.
102. Добрицина, И.А. Нелинейная парадигма в архитектуре 90-х годов XX века [Текст]/ И.А.Добрицина // Архитектурное сознание XX-XXI в: Разломы и переходы. – М.: Эдиториал, 2001. – С.162-202.
103. Добрицина, И.А. От постмодернизма – к нелинейной архитектуре. Архитектура в контексте современной философии и науки [Текст]: автореф. дис. ... д-ра архитектуры / И.А.Добрицина. – М.: НИИТАГ, 2007.
104. Дриккер, С.А. Архитектура в системе «классического» и «демократического» родов искусств [Текст] / С.А.Дриккер // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Т. II. – Екатеринбург, Архитектон, 1995. – С.175-179.
105. Дугин, А. Империя сна [Электронный ресурс] // Вторжение. – 2000. – № 40. – Режим доступа: <http://www.zavtra.ru/cgi/veil/data/zavtra/00/336/81.html>
106. Душкина, Н. Проблемы поэтики в архитектуре. Опыт формирования архитектурной среды в Оксфорде и Кембридже [Текст]/ Н.Душкина //Архитектура мира: материалы конф. Запад-Восток: Античная традиция в архитектуре. Вып.3. – М.: Architecture, 1994. – С.42-46.
107. Дюрер, А. Дневники, письма, трактаты [Текст]/ А.Дюрер. – М.: Искусство, 1957. – 645 с.

108. Евлампиев, И.И. Петербург, Москва, Рим: взаимосвязь культурных мифов (город как смыслообразующий центр культуры) [Текст] / И.И. Евлампиев // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т. II. – С.215-223.
109. Егорова, В.В. Нелинейные формы в современной архитектуре [Текст] / В.В.Егорова // Архитектурная наука и образование: научная конференция МАрХИ; тезисы докладов. – М.: Архитектура-С, 2004. – С.133-134.
110. Замятин, Д.Н. Метагеография: Пространство образов и образы пространства [Текст] / Д.Замятин. – М.: Аграф, 2004. – 512 с.
111. Замятина, Н.Ю. Локализация идеологии в пространстве (американский фронт и пространство в романе А.Платонова «Чевенгур») [Текст] / Н.Ю.Замятина // Полюса и центры роста в региональном развитии. – М.: Институт Географии, 1998. – С. 190-194.
112. Замятина, Н.Ю. Модели политического пространства [Текст] / Н.Ю.Замятина // Полис (Политические исследования). – 1999. – № 4. – С. 29–42.
113. Злобин, М.В. Получение параметров формы и положения объекта по его фотографическому изображению [Текст] / М.В.Злобин, В.С. Полозов // Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика: межвуз. науч.-метод. сб. – Вып.3. – Н-Новгород, 1998. – С.91-97.
114. Зубков, Н.Н. История без фетишей [Текст] / Н.Н.Зубков // Мировое дерево. – 1993. – №2 /93. Вып.2. – с.188-198.
115. Зюганов, Г.А. Постыжение России [Текст] / Г.А.Зюганов. – М.: Мысль, 2000. – 510 с.
116. Иванов, В.В. Чет и нечет: Асимметрия мозга и знаковые системы [Текст] / В.В. Иванов. – М.: Советское радио, 1978. – 184 с.
117. Иванисов, М. Пенза. Поэтическое описание города в 60-70 гг. XIX века и сатирические очерки купеческого быта [Текст] / М. Иванисов; автор-составитель А.Н.Филимонов. – Пенза, 1997. – 96 с.
118. Иванов, Г.С. Теоретические основы начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие / Г.С.Иванов. – М.: Машиностроение, 1998. – 157 с.
119. Иванов, К.А. Архитектура и общество [Текст]: автореф. дис... д-ра архитектуры / К.А.Иванов. – М., 1967. – 54 с.
120. Иконников, А.В. Утопическое мышление и архитектура [Текст] / А.В.Иконников. – М.: Изд.Архитектура-С, 2004. – 400 с.
121. Илиади, А.Н. Архитектура как универсальная сфера человеческой деятельности [Текст] / А.Н. Илиади // Книга об архитектуре: составит. А.М. Журавлев, В.И.Рабинович; Народный университет. – М.: Знание, 1973. – С.134-138.
122. Ильин, М. Фомин И.А. Мастера советской архитектуры [Текст] / М.Ильин. – М.: Издательство академии архитектуры СССР, 1946. – 51 с.
123. Историческая экология и историческая демография [Текст]: сб.научных статей под ред. Ю.А.Полякова. – М.: Российская политическая энциклопедия(РОССПЭН), 2003. – 384 с.
124. Исторические сведения о городе Арзамасе, собранные Николаем Щегольковым [Текст] / (репринт 1992). – Арзамас, Типография Н.Доброхотова, 1911. – 273 с.
125. История советской архитектуры, 1917-1954 гг. [Текст]: учебник для архитектурных вузов. спец. Архитектура; под ред. Н.П.Былинкина и А.В.Рябушина. – М.: Стройиздат, 1985. – 256 с. (с.50).
126. Каганов, Г.Э. О средовом воображении [Текст] / Г.Э.Каганов // Городская среда: проблемы существования. – М.: ВНИИТАГ, 1990. – С.58-74.
127. Казаков, Л.К. Ландшафтоведение [Текст]: учеб. пособие / Л.К.Казаков. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1999. – 101 с.

128. Кайзер, А. Творчество духа. Феномен Александра Архипенко [Текст] / А.Кайзер // Третьяковская галерея. – 2006 (11). – № 2. – С.82-89.
129. Калугина, Т.П. Новая галерея в Штуртгарте (попытка прочтения) [Текст] / Т.П.Калугина // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Т.П. – Екатеринбург, Архитектон, 1995. – С.181-184.
130. Каплун, А.И. Стиль и архитектура [Текст] / А.И.Каплун. – М.: Стройиздат, 1985. – 232 с.
131. Капустин, П.В. Развитие представлений об объекте проектирования в процессах архитектурного мышления [Текст]: автореф. дис.канд. архитектуры – М.: МАрХИ, 1999. – 24 с.
132. Кашаев, П. Православные храмы Пензы [Текст] / П.Кашаев. – Пенза, 1994. – 23 с.
133. Кинетическая архитектура: back to the 20ties 'Solo Architect in a Mass Society' (S. Frederick Starr) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://community.livejournal.com/k\\_melnikov/8033.html](http://community.livejournal.com/k_melnikov/8033.html)
134. Кириллова, Л.И. Композиция архитектурного пространства [Текст] / Л.И. Кириллова, А.А.Стригалев, С.О. Хан-Магомедов [и др.] // Теория композиции в советской архитектуре. – М.: Стройиздат, 1986. – 256 с. (с.61-69)
135. Клайн, М. Математика. Утрата определенности [Текст] / М. Клайн; пер. с англ. под ред. И.М.Яглома. – М.: Мир, 1984. – 434 с.
136. Клейн, Ф. Элементарная математика с точки зрения высшей [Текст] / Ф.Клейн// соч. в 2 т. – Т.1. Арифметика. Алгебра. Анализ / пер. с нем. под ред. В.Г. Болтянского. – М.: Наука, 1987. – 432 с.
137. Книга об архитектуре [Текст] / сост. М.А.Журавлев, В.И.Рабинович. – М.: Знание, 1973. – 160 с.
138. Константин Степанович Мельников: Архитектура моей жизни. Творческая концепция. Творческая практика [Текст] / А. Стригалёв, И. Коккинаки. – М.: Искусство, 1985.
139. Короев, Ю.И. Геометрическое формообразование поверхностей в архитектуре [Текст] / Ю.И. Короев. – М.: Ладыя, 1997. – 88 с.
140. Кострикин, Н. Диалектика реконструкции [Текст] / Н.Кострикин, М.Туркатенко // Архитектура СССР. – 1987. – № 3. – С. 20-25.
141. Козедубов, О. Научоград – путь в будущее [Текст] / О.Козедубов // Озерский вестник. – 2004. – № 99(2619).
142. Кринский, В.Ф. Модульные пропорции [Текст]: автореф. дис... д-ра архитектуры / В.Ф.Кринский. – М.: МАрХИ, 1955. – 28 с.
143. Кринский, В.Ф. Элементы архитектурно-пространственной композиции [Текст]/ В.Ф.Кринский, И.В.Ламцов, М.А.Туркус. – М.: Стройиздат, 1968. – 168 с.
144. Лапшина, Е.Г. Архитектурное пространство. Очерки [Текст]/ Е.Г.Лапшина. – Пенза: ПГУАС, 2005. – 128 с.
145. Лапшина, Е.Г. Концептуальные модели формообразования в градостроительстве и архитектуре [Текст]/ Е.Г.Лапшина // Вопросы планировки и застройки городов: сб. материалов VII междунар. науч-практ. конференции. – Пенза: ПГУАС, 2000. – 14-15 с.
146. Лапшина, Е.Г. Геометрические основы образования пространственной формы в архитектуре [Текст]/ Е.Г.Лапшина // Известия вузов. Строительство. – 2004. – № 5 (545). – С.103-110.
147. Лапшина, Е.Г. Город и его пространства [Текст]/ Е.Г.Лапшина // Вопросы планировки и застройки городов: сб. материалов IX междунар. науч-практ. конференции. – Пенза: ПГУАС, 2002. – 178 с.
148. Лапшина, Е.Г. Границы архитектурного пространства [Текст]/ Е.Г.Лапшина // Известия вузов. Строительство. – 2004. – № 10 (550). – С.83-88.

149. Лапшина, Е.Г. Тема вечности в архитектуре [Текст]/ Е.Г.Лапшина // Вопросы планировки и застройки городов: сб. материалов VIII междунар. науч.-практ. конференции. – Пенза: ПГАСА, 2001. – С.26-28.
150. Лапшина, Е.Г. Центральная проекция как плоская однозначная модель линейчатого пространства [Текст] / Е.Г.Лапшина //Совершенствование подготовки учащихся и студентов в области графики, конструирования и стандартизации: сб. межвуз. науч.-метод. конф. – Саратов: СГТУ, 1998. – С.96-105.
151. Лапшина, Е.Г. Образ Башни: Метаморфозы во времени и пространстве [Текст]/ Е.Г. Лапшина, Д.Д. Петрова, Л.В. Савельева, А.В. Цивин// Принципы формирования региональных архитектурных школ: сб. науч. ст. XII междунар. конф. – Пенза: ПГУАС, 2003.
152. Лапшина, Е.Г. По следам Башни. Математическое обеспечение реконструкции модели Башни Татлина [Текст]/ Е.Г.Лапшина // Строительство и бизнес. – 2002. – № 5 (21). – 28 с.
153. Лапшина, Е.Г. Общий алгоритм измерения геометрического элемента по его проекции [Текст]/ Е.Г.Лапшина, Л.И.Осокина // Совершенствование подготовки учащихся и студентов в области графики, конструирования и стандартизации: сб. межвуз. науч.-метод. конф. – Саратов: СГТУ, 1998. – С.87-93.
154. Лапшина, Е.Г. Критический анализ системы научной перспективы Б.Раушенбаха [Текст]/ Е.Г.Лапшина // Современные проблемы геометрического моделирования: сб. трудов 9-й междунар. науч.-практ. конференции. – Мелитополь: ТГАТА, 2007.
155. Лапшина, Е.Г. Концепция формирования среды учебного комплекса ПГАСА [Текст] / Е.Г.Лапшина Е.Г., М.Н.Пустовалова, И.Н.Пустовалова, И.В.Родникова //Вопросы планировки и застройки городов: сб. материалов VIII междунар. науч.-практ. конференции. – Пенза: ПГАСА, 2001. – С.76-78.
156. Лапшина, Е.Г. Алгоритм измерения архитектурной фотоперспективы [Текст] / Е.Г.Лапшина, Н.Г.Рачкина //Современные проблемы геометрического моделирования: сб.трудов IV междунар. науч.-практич. конфер. – Мелитополь, 1997. – С. 99-102.
157. Лапшина, Е.Г. Реконструкция исторической среды городов по фотоперспективе [Текст] / Е.Г.Лапшина, Н.Г.Рачкина // Вопросы планировки и застройки городов: сб. материалов IV междунар. науч.-практ. конференции. – Пенза: ПГАСА, 1997. – 58 с.
158. Лапшина, Е.Г. Изучение возможностей машинной графики в ходе реконструкции фотоперспективы [Текст] / Е.Г.Лапшина, Н.Г.Рачкина, Л.И.осокина // Инновационные технологии организации обучения инженеров-строителей: тезисы материалов XXIX науч.-практ. конференции. – Пенза: ПГАСИ, 1996. – С.94-95.
159. Лапшина, Е.Г. Геометрия архитектурного пространства [Текст]/ Е.Г.Лапшина, А.Л.Роникова // Актуальные проблемы современного строительства: материалы Всероссийской XXX научно-технической конференции. – Пенза: ПГАСА,1999. – с.37-38
160. Лапшина, Е.Г. Башня Татлина: опыт графической реконструкции памятника мировой архитектуры [Текст]: монография. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 153 с.
161. Лапшина, Е.Г. Интерьерность архитектурного пространства [Текст]/ Е.Г.Лапшина, Л.В.Савельева // Вопросы планировки и застройки городов: сб. материалов VIII междунар. науч.-практ. конференции. – Пенза: ПГАСА, 2001. – С.58-59.
162. Лапшина, Е.Г. Архитектурная перспектива. Рисование–построение объемно-пространственной композиции [Текст]: учебник для вузов / Е.Г. Лапшина. – Пенза: ПГУАС, 2009. – 96 с.
163. Лебедева, Г.С. О девальвации классического [Текст]/ Г.С.Лебедева // Архитектурное сознание XX-XXI в: Разломы и переходы. – М.: Эдиториал, 2001. – С.104-145.
164. Лежава, И. Предвидение будущего [Текст]/ И.Г.Лежава, В. Попов // Архитектура СССР.-1987. – № 3. – с. 13-19.

165. Лежава, И.Г. Прогнозирование влияния архитектурной формы на окружающую среду (Архитектурный ордер III тысячелетия) [Текст]/ И.Г.Лежава // Известия вузов. Строительство. – 2003. – № 5.
166. Лежава, И.Г. Функция и структура формы в архитектуре [Текст]: автореф. дис... д-ра архитектуры / И.Г.Лежава. – М.: МАРХИ, 1987. – 52 с.
167. Лежава, И.Г. Функция и структура формы в архитектуре [Текст]: дис... д-ра архитектуры: 18.00.01 / И.Г.Лежава. – М., 1987. – 220 с. – Библиогр. – С.198-210.
168. Лехари, К.Э. Организация архитектурного пространства как эстетическая проблема [Текст]: автореф. дис... канд. филос. наук / К.Э.Лехари. – М.: МГУ, 1972. – 21 с.
169. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст]: монография / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 302 с.
170. Линч, К. Совершенная форма в градостроительстве [Текст] / К.Линч; пер. с англ. – М.: Стройиздат, 1986. – 264 с.
171. Линч, К. Образ города [Текст] / К.Линч; пер. с англ. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.
172. Логвиненко, А.Д. Зрительное восприятие пространства [Текст]: монография / А.Д. Логвиненко. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 224 с.
173. Логвиненко, А.Д. Психология восприятия [Текст]: учеб.-метод. пособие / А.Д. Логвиненко. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 82 с.
174. Локтев, В. Архитектура космического пространства [Текст] / В.И.Локтев // TATLIN NEWS. – 2009. – № 1/49/68.
175. Лосев, А.Ф. Классицизм. Конспект лекций по эстетике нового времени [Текст]/ А.Ф.Лосев // Литературная учеба. – 1990. – № 4. – С.139-150.
176. Лосев, А.Ф. Философия. Мифология. Культура [Текст]: монография / А.Ф.Лосев. – М.: Изд-во политической литературы, 1991. – 385 с.
177. Лотман, Ю. Диалог с экраном [Текст] / Ю.Лотман, Ю.Цивьян. – Таллин: Александра, 1994. – 216 с.
178. Мак-Каллок, У. Общение между живыми существами [Текст] / У.Мак-Каллок // Биотелеметрия. Применение телеметрии в физиологии и экологии животных. – М.: Мир, 1965. – 435 с. (с.13-22).
179. Малевич о себе. Современники о Малевиче. Письма. Документы. Воспоминания. Критика [Текст] / И.Вакар, Т.Михиенко. – М.: Новое издательство, РА, Русский авангард, 2004. – Т. II. – 680 с.
180. Малето, Е.И. Кризис городской экологии и дети на рубеже XXI столетия. [Текст]/ Е.И.Малето // Историческая экология и историческая демография: сб. научных статей; под ред. Ю.А.Полякова. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2003. – С.126-133.
181. Мамаев, К. Поминки по общему месту [Текст] / К.Мамаев // ДИ. – 2001. – № 1. – С.72-75.
182. Марфельд, Р.Р. Построение архитектурных перспектив [Текст]: учебник / Р.Р.Марфельд. – М.-Л.: Гос. издательство, 1930. – 200 с.
183. МАРХИ XX ВЕК. Сборник воспоминаний в пяти томах. [Текст]/ А.Некрасов, А.Щеглов – М.: МАРХИ, ИД «САЛОН-ПРЕСС», 2006. – Т. III. – 400 с.
184. Мастера архитектуры об архитектуре [Текст] / под общ. ред. А.В.Иконникова, И.Л.Маца, Г.М.Орлова. – М.: Искусство, 1972. – 590 с.
185. Маховер, К. Перспективы виртуальной реальности [Текст]/ К.Маховер // Графикон-95: труды конференции. – СПб.: 1995. – Т. I. – С.29-50.
186. Мелетинский, Е.М. О происхождении литературно-мифологических сюжетных архетипов [Текст] / Е.М.Мелетинский // Мировое дерево. – 1993. – №2 /93. Вып.2. – С.9-62.

187. Мелодинский, Д.Л. Архитектурная пропедевтика. История, теория, практика [Текст]: монография / Д.Л. Мелодинский. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 312 с.
188. Мелодинский, Д.Л. В.Ф. Кринский. Мастера архитектуры [Текст]: монография / Д.Л. Мелодинский. – М.: Ладья, 1998. – 257 с.
189. Мелодинский, Д.Л. Концепции художественного формообразования в архитектурных школах XX века [Текст]: автореф. дис... д-ра иск. / Д.Л. Мелодинский. – М., 2003. – 43 с.
190. Мерлен, П. Город. Количественные методы изучения [Текст] / П. Мерлен; пер. с фр. – М.: Прогресс, 1977. – 261 с.
191. Мерло-Понти, Морис. Знаки [Текст]: монография / Морис Мерло-Понти. – М.: Искусство, 2001. – 429 с.
192. Мерло-Понти, Морис. Око и дух [Текст] / Морис Мерло-Понти; пер. с фр. – М.: Искусство, 1992. – 63 с.
193. Мерло-Понти, Морис. Феноменология восприятия [Текст] / Морис Мерло-Понти; пер. с фр. – СПб.: Ювента. Наука, 1999. – 606 с.
194. Мечты русского авангарда. 1917-1937. МРА [изоматериал]: каталог выставки. – Токио, 2009. – с.: цв.ил.
195. Мещеряков, А.М. Слепо-глухонемые дети [Текст] / А.М. Мещеряков // Развитие психики в процессе формирования поведения. – М.: Педагогика, 1974. – 328 с. (с.146-154)
196. Микулина, Е. Эффект «Дежа вю» [Текст] / Е.Н. Микулина // Современный дом. – 2002. – № 6 (39). – С.8-9.
197. Минделл, Арнольд и Эми. Вскач, задом наперед. Процессуальная работа в теории и практике [Текст] / пер с англ. Л. Масловой и В. Самойлова. – М.: Изд-во Трансперсонального Института, 1994. – 252 с.
198. Митягин, С.Д. Эволюция объекта в архитектуре [Текст] / С.Д. Митягин // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т. II. – С.101-105.
199. Михайленко, В.Е. Природа, геометрия, архитектура [Текст] / В.Е. Михайленко, А.В. Кашенко. – Киев: Будивельник, 1981. – 176 с.
200. Михайленко, В.Е. Формообразование оболочек в архитектуре [Текст] / В.Е. Михайленко, В.С. Обухова, А.Л. Подгорный. – Киев: Будивельник, 1972. – 205 с.
201. Михайлов, Б.П. Витрувий и Эллада [Текст]: основы античной теории архитектуры / Б.П. Михайлов. – М.: Изд-во литературы по строительству, 1967. – 279 [1] с.
202. Молок, Ю.А. Об одной идее «будущего синтеза живых искусств» (По материалам писем В. Н. Чекрыгина к Н. Н. Пунину начала 20-х годов) [Текст] / Ю.А. Молок, В.И. Костин // Советское искусствознание 76. – М., 1977. – Вып. 2. – С. 287-336.
203. Морозов, С.Д. Размещение городского и сельского населения центральной России по типам поселений и жилищам на рубеже XIX-XX вв. [Текст] / С.Д. Морозов, Е.Е. Егорова // Принципы формирования региональных архитектурных школ: материалы XII Международной конференции. – Пенза: ПГУАС, 2003.
204. Морозов, С.Д. Российская урбанизация XX-XXI вв. [Текст]: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. им. В.Татлина. – Пенза: ПГУАС, 2007. – С. 113-123.
205. Муратова, К.М. Мастера французской готики XII-XIII веков. Проблемы теории и практики художественного творчества [Текст]: монография / К.М. Муратова. – М.: Искусство, 1988. – 350 с.
206. Мурашов, Д.Ю. Заречный: из глубины веков [Текст] / Д.Ю. Мурашов. – Заречный, 2005. – 97 с.
207. Найдин, В. Чудо, которое всегда с тобой [Текст] / В. Найдин // Наука и жизнь. – 1976. – № 4. – с.106-111.

208. Нанивская, В.Т. Анатомия агрессивного сознания [Текст]/ В.Т.Нанивская // Вопросы философии. – 1990. – № 5. – с.47-60.
209. Негодяев, И.А. На путях к информационному обществу [Текст] / И.А.Негодяев. – Ростов-на-Дону.: Изд.ДГТУ, 1999. – 247 с.
210. Немцы помогают спасать архитектуру русского авангарда [Электронный ресурс] // Национальный центр опеки наследия. – Режим доступа: [www.ntrust.ru/public.cms/?eid=695596](http://www.ntrust.ru/public.cms/?eid=695596)
211. Некрасов, А. И. Теория архитектуры [Текст] / монография. – М.: Стройиздат, 1994. – 478 с.
212. Некрасова, Е.А. Неосуществленный замысел 1920-х годов создания «Symbolarium'a» (словаря символов) и его первый выпуск «точка» [Текст] / Е.А.Некрасова // Памятники культуры: Новые открытия. Письменность. Искусство. Археология. – М., 1982. – С.99-115.
213. Никитин, В.А. Средовые интенции и движение архитектурных парадигм [Текст] / В.А.Никитин // Городская среда: проблемы существования. – М.: ВНИИТАГ, 1990. – С.140-156.
214. Николаев, И.С. Профессия архитектора [Текст] / И.С.Николаев. – М.: Стройиздат, 1984. – 384 с.
215. Николов, Л. Структуры человеческой деятельности [Текст] / Л.Николов. – М.: Прогресс, 1984. – 176 с.
216. Нильсон, Фредерик. Многозначное пространство [Текст] / Ф.Нильсон // Мир Дизайна. – 1999. – № 1. – С.2-6.
217. Норенков, С.В. Архитектоническое искусство [Текст] / С.В.Норенков. – Нижний Новгород: Волго-Вятское кн. Изд-во, 1991. – 199 с.
218. Объемно-пространственная композиция [Текст]: учебник для вузов / под ред. А.В. Степанова [и др]. – М.: Стройиздат, 1993. – 256 с.
219. Орельская, О.В. Современная зарубежная архитектура [Текст]: учеб. пособие для ст-тов вузов / О.В.Орельская. – 3-е изд., стер. – М.: Изд. центр Академия, 2010. – 272 с.
220. Очерки истории теории архитектуры Нового и Новейшего времени [Текст] / Рос. академия архитектуры и строит. Наук, НИИ теории архитектуры и градостроительства; под общ. ред. д. иск. И.А.Азизян. – СПб.: Коло, 2009. – 656 с.
221. Павлов, Н. Пространство и время в культуре и городе [Текст] / Н.Павлов // Архитектура СССР. – 1989. – № 1. – С.73-77.
222. Павлов, Н.Л. Архаические представления о пространстве и времени в Европейской традиции античного ордера [Текст] / Н.Л.Павлов //Архитектура мира: материалы. конф. Запад-Восток: Античная традиция в архитектуре. – М.: Architecture,1994. – Вып.3.– С.178-180.
223. Павлов, Н.Л. Древнейшая модель мира в архитектуре индоевропейцев [Текст] / Н.Л.Павлов // История и культура (тезисы). Институт славяноведения и балканистики АН СССР. – М.:1991. – С.47-50.
224. Панарин, А.С. Вызов со стороны тихоокеанского региона [Текст]/ А.С.Панарин // Россия между Европой и Азией. Евразийский соблазн. – М.: Наука, 1993. – С.575.
225. Панарин, А.С. Россия в Евразии: геополитические вызовы и цивилизационные ответы [Текст] / А.С.Панарин //Социальная философия и философская антропология: труды и исследования. – М., 1995. – С.5-26. (242 с.)
226. Панофский, Э. Перспектива как «символическая форма». Готическая архитектура и схоластика [Текст] / Э.Панофский; пер.с нем. И.Хмелевских, Е.Козиной; пер.с англ. Л.Житковой. – СПб.: Азбука-классика, 2004. – 336 с.

227. Пеллегрини, Пьер. Человек и город: Пространства, формы, смысл [Текст] / П.Пеллегрини // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т. II. – С.11-23.
228. Пензенская энциклопедия [Текст]. – М.: Науч. Изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2001. – 756 с.
229. Пензенские епархиальные ведомости [Текст]. – Пенза. – 1877. – № 12 от 15 июня.
230. Пидоу, Д. Геометрия и искусство [Текст] / Д.Пидоу; пер. с англ. Ю.А.Данилова; под ред. И.М.Яглома. – М.: Мир, 1979. – 332 с.
231. Петряшин, А.С. Арзамасские монастыри. История, архитектура, хозяйственная деятельность XV1-XX вв. [Текст] / А.С.Петряшин. – Арзамас: ЗАО Арзамаскомплектавто-матика, 2003. – 216 с.
232. Подорога, В.А. Человек без кожи (материалы к исследованию Достоевского) [Текст] / В.А.Подорога // Социальная философия и философская антропология: Труды и исследования. – М.: ИФ РАН, 1995. – С.126-161.
233. Поздникин, В.М. Структура процесса образования форм [Текст] / В.М.Поздникин // Архитектон. Известия вузов. – 2002. – № 3. – С. 52-62.
234. Померанц, Г.С. С птичьего полета и в упор [Текст] / Г.С.Померанц // Мировое дерево. – 1992. – №1/92. – С.36-48.
235. Пономарчук, И. Искусства телевидения и радио в XXI веке. Новая цивилизация нового тысячелетия. Очерки [Текст] / И.Пономарчук. – Пенза, 2001. – 176 с.
236. Принципы формирования региональных архитектурных школ [Текст]: сборник научных статей / под ред. Е.Г. Лапшиной. – Пенза: ПГУАС, 2003. – 220 с.
237. Проблема пространства в современных архитектурных теоретических концепциях (обзор) [Текст] / А.Г.Раппопорт. – М.:ЦНИТИА, 1979. – 74 с.
238. Пространственные представления и представление пространства [Текст] // ДИ (Декоративное искусство). – 2001. – № 1. – с.2-5.
239. Пяткова, Н.Л. Пространственная модель в контексте мифологического сознания [Текст] / Н.Л.Пяткова // Вестник ОГУ. – 2003. – № 5. – С.35-44.
240. Рабинович, В.И. Архитектура, что за вещь? [Текст] / В.И.Рабинович // Книга об архитектуре: составит. А.М. Журавлев, В.И. Рабинович. Народный университет. – М.:Знание, 1973. – С.7-26.
241. Раппопорт, А.Г. Проблема пространства в современных архитектурных теоретических концепциях: обзор [Текст] / А.Г.Раппопорт. – М.: ЦНИИТИА, 1979. – 74 с.
242. Раппопорт, А.Г. Среда и архитектура [Текст] / А.Г.Раппопорт // Городская среда: проблемы существования. – М.: ВНИИТАГ, 1990. – С.157-178.
243. Раппопорт, А.Г. Есть ли у архитектуры будущее? [Текст] / А.Г.Раппопорт // Архитектура СССР. – 1987. – № 3. – С. 82-85.
244. Раппопорт, А.Г. К пониманию архитектурной формы [Текст]: [Текст] дис... д-ра искусствовед.: 18.00.01: защищена 2002: утв.21.06.02 / А.Г.Раппопорт. – М., 2002. – 132 с. – Библиогр. С.133-147.
245. Раппопорт, А.Г. Форма в архитектуре: проблемы теории и методологии [Текст] / А.Г.Раппопорт, Г.Ю.Сомов. – М.: Стройиздат, 1990. – 75 с.
246. Раушенбах, Б.В. Геометрия картины и зрительное восприятие [Текст]: монография. – СПб.: Азбука-Классика, 2002. – 315 с.
247. Раушенбах, Б. В. Управление движением космических аппаратов [Текст]: монография. – М.: Знание, 1986. – 63 с.
248. Раушенбах, Б.В. Системы перспективы в изобразительном искусстве: Общая теория перспективы [Текст] / Б.Раушенбах. – М.: Наука, 1986. – 254 с.
249. Раушенбах, Б.В. Пространственные построения в древнерусской живописи [Текст] / Б.В. Раушенбах. – М.: Наука, 1975, 185 с.

250. Розин, В.М. Визуальная культура и восприятие. Как человек видит и понимает мир [Текст] / В.М.Розин. – М.: Эдиториал УРСС, 1996. – 224с.
251. Русский авангард [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%D3%F1%F1%EA%E8%E9\\_%E0%E2%E0%ED%E3%E0%F0%E4](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%D3%F1%F1%EA%E8%E9_%E0%E2%E0%ED%E3%E0%F0%E4)
252. Рынин, Н.А. Начертательная геометрия. Перспектива [Текст] / Н.А.Рынин. – Петроград, 1918. – 360 с.
253. Савин, О.М. Пензенское художественное...: Страницы истории старейшего учебного заведения России [Текст] / О.М.Савин. – Пенза, 2005. – 600 с.
254. Савченко, М.Р. Анатомия ситуации [Текст] / М.Р.Савченко. – М.: Рос. ин-т культурологии, 2002. – 114 с.
255. Садовская, И.Г. Мифология [Текст] / И.Г.Садовская. – СПб.: Алетейя, 2000. – 318 с.
256. Сапрыкина, Н.А. Динамическая адаптация архитектурных объектов [Текст]: автореф. дис... д-ра архитектуры. – М.: МАрХИ, 1999. – 77 с.
257. Сапрыкина, Н.А. Кинематическое формообразование в архитектуре как источник новых идей [Текст] / Н.А.Сапрыкина // Архитектурная наука и образование: тезисы докладов научной конференции МАрХИ. – М.: Архитектура-С, 2004. – С.144-145.
258. Светлов, С.В. Историческая экология, демография и биотехнология [Текст] / С.В.Светлов // Историческая экология и историческая демография: сб.научных статей / под ред. Ю.А.Полякова. – М.: Российская политическая энциклопедия(РОССПЭН), 2003. – С.25-36.
259. Секст Эмпирик // Собр.соч.: в 2 т. – Т.1. – М.: Мысль,1975. – 399 с.
260. Семиотика: Антология [Текст] / сост. Ю.С.Степанова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2001. – 702 с.
261. Семиотика пространства [Текст]: сб. науч. трудов / под ред. А.А.Барабанова. – Екатеринбург: Архитектон, 1999. – 688 с.
262. Сидорин, А.М. На пороге III тысячелетия [Текст] /А.М.Сидорин // Архитектура и строительство России. – 1998. – №11-12. – С.5-17.
263. Сидоров, А.А. Пиранези как архитектурный мыслитель [Текст] / А.А.Сидоров // О мастерах зарубежного, русского и советского искусства. – М.: Советский художник, 1985. – С. 76-81.
264. Симагин, В.А. Архитектурные аналогии [Текст] / В.А.Симагин, Н.В.Курбатова // Известия вузов. Строительство. – 2004. – № 5. – С.93-98.
265. Ситар, С. Колесо Силениуса [Текст] / С.Ситар // Художественный журнал: Место-География-Пространство. – 1997. – №16. – С.72-75.
266. Соболев, Н.А. Общая теория изображений [Текст]: учеб.пособие для вузов /Н.А.Соболев. – М.: «Изд.Архитектура-С», 2004. – 672 с.
267. Сокоян, Н.Ш. Иллюстрированный словарь архитектурных терминов и понятий [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н.Ш.Сокоян. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.
268. Соловьев, В. С. [Текст]: собр.соч. в 2-х т. – Т.2. – М.: Мысль, 1988. – 822 с.
269. Сомов, Ю.С. Композиция в технике [Текст] / Ю.С.Сомов. – М.: Машиностроение, 1972. – 280 с.
270. Сосновский, В.А. Планировка городов [Текст]: учеб. пособие под общ. ред. Н.Н.Миловидова. – М.: Высш.шк., 1988. – 104 с.
271. Степанов, Ю.С. Семиотика [Текст] /Ю.С.Степанов. – М.: Наука, 1971. – 168 с.
272. Степин, В.С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации [Текст] / В.С.Степин, Л.Ф. Кузнецова. – М.: РАН, 1994. – 274 с.
273. Степин, В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция [Текст] / В.С.Степин. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с.

274. Степин, В.С. Типы цивилизационного развития [Текст] / В.С.Степин // Вопросы философии. – 2007. – № 6. – С.172.
275. Сухова, О.А. Десять мифов крестьянского сознания: Очерки истории социальной психологии и менталитета русского крестьянства (конец XIX-начало XX в.) по материалам среднего Поволжья [Текст] / О.А.Сухова. – М.: Рос. Полит.энциклопедия (РОССПЕН), 2008. – 679 с.
276. Тиц А.А. Пластический язык архитектуры [Текст] / А.А. Тиц, Е.В.Воробьева. – М.: Стройиздат, 1986. – 312 с.
277. Тода, Юсуке. Скульптура в городской среде [Текст] / Ю.Тода // Реабилитация жилого пространства горожанина: матер. VI междунар. науч.-практ. конф. им. В.Татлина. – Ч.1. – Пенза: ПГУАС, 2010. – с.98-100.
278. Топоров, В.Н. Миф. Ритуал. Символ. Образ. Исследование в области мифопоэтического [Текст] / В.Н.Топоров. – М.: Прогресс, Культура, 1995. – 624 с.
279. Трондайк, Э. Принципы обучения, основанные на психологии [Текст] / Э.Трондайк // Основные направления психологии в классических трудах. Бихевиоризм. – М.: ООО Изд. АСТ-ЛТД, 1998. – 704 с.
280. Тюстин, А.В. Пензенские губернаторы [Текст] / А.В.Тюстин. – Пенза, 2001. – 50 с.
281. Уотсон, Дж. Б. Психология как наука о поведении [Текст] / Дж.Б.Уотсон // Основные направления психологии в классических трудах. Бихевиоризм. – М.: ООО Изд. АСТ-ЛТД, 1998. – 704 с.
282. Успенский, П.Д. Tertium Organum. Ключ к загадкам мира [Текст]/ П.Д.Успенский. – СПб.: Репринт.изд.»Андреев и сыновья», 1992. – 242 с.
283. Ухов, В.О. Интерьерность архитектурной формы [Текст] / В.О.Ухов // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т.II. – С.147-151.
284. Федоренко, Н. Земля и легенды Китая [Текст] / Н.Федоренко. – М.: Изд.Советская Россия, 1961. – 251 с.
285. Федоров, М.В. Архитектура и дизайн [Текст] / М.В.Федоров // Книга об архитектуре: составит. А.М. Журавлев, В.И. Рабинович. Народный университет. – М.:Знание, 1973. – С.122-128.
286. Филин, В.А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо [Текст]/ В.А.Филин. – М.: МЦ Видеоэкология, 1997. – 320 с.
287. Флоренский, П.А. Избранные труды по искусству [Текст]/ П.А.Флоренский. – М.: Изд.Изобразительное искусство, 1996. – 335 с.
288. Флоренский, П.А. Анализ пространственности и времени в художественно-изобразительных произведениях [Текст] / П.А.Флоренский. – М.: Прогресс, 1993. – 324 с.
289. Флоренский, П.А. Symbolarium. Словарь символов. Гл.1.Точка [Текст] / П.А.Флоренский, А.И.Ларионов.– Рукопись. – М., 1923.
290. Фишер, Куно. История Новой философии. Декарт: Его жизнь, сочинения и учение [Текст] / К.Фишер. – СПб.: Мифрил, 1994. – 560 с.
291. Фридман, А.А. Мир как пространство и время [Текст] : монография / А.А. Фридман. – М.: Наука, 1965. – 112 с.
292. Фролов, И.Т. Проблемы человека: опыт комплексной постановки проблемы, дискуссии, обобщения [Текст] / И.Т.Фролов. – М.: Политиздат, 1983. – 350 с.
293. Хайдеггер, М. Искусство и пространство [Текст] / М.Хайдеггер // Самосознание европейской культуры XX века. Мыслители и писатели запада о месте культуры в современном обществе. – М.: Изд-во политической литературы, 1991. – С.95-102.
294. Хайт, В.Л. Оскар Нимейер [Текст] / В.Л.Хфйт. – М.: Стройиздат, 1986. – 208 с.
295. Хан-Магомедов, С.О. Архитектура советского авангарда [Текст] / С.О.Хан-Магомедов. – М.: Стройиздат, 1996. – 709 с.

296. Хартсхорн, Р. Основы проективной геометрии [Текст] / Р.Хартсхорн. – Волгоград: Платон, 1997. – 160 с.
297. Хейзинга, Й. Homo Ludens. Опыт исследования игрового элемента в культуре [Текст] / Й. Хейзинга // Самосознание европейской культуры XX века. Мыслители и писатели Запада о месте культуры в современном обществе. – М.: Изд-во политической литературы, 1991. – С.69-94.
298. Хейзинга, Й. Homo Ludens: Статьи по истории культуры [Текст] / Пер.с нем. – М.: Прогресс-Традиция, 1997. – 416 с.
299. Холл, Эдвард. Скрытое измерение.-1966 / Hall, Edward T. THE HIDDEN DIMENSION [Текст] / Э.Холл. – Garden City, NY.: Doubleday & Company, 1966.
300. Холодова, Л.П. Концепты современной теории архитектуры [Текст] / Л.П.Холодова // Архитектон : известия вузов. – 2010. – № 31. – [Электронный ресурс]. – режим доступа: [http://archvuz.ru/2010\\_3/1](http://archvuz.ru/2010_3/1) (от 08.12.13).
301. Хрестоматия по ощущению и восприятию [Текст] / под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, М.Б. Михалевской. – М.: Изд-во Московского университета, 1975. – 400 с.
302. Хьюбел, Д. Глаз. Мозг. Зрение [Текст] / Д.Хьюбел. – М.: Мир, 1990.
303. Хьюбел, Д. Центральные механизмы зрения [Текст] / Д.Хьюбел, Т.Визель // Мозг. – М.: Мир, 1984. – 280 с.
304. Чебанов, С.В. Географические типы пространственной организации поселения [Текст] / С.В.Чебанов // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т.II. – С.89-98.
305. Чередниченко, Т.В. Наш миф [Текст] / Т.В.Чередниченко // Мировое дерево. – 1992. – № 1. – С.110-132.
306. Чернихов, Я. Основы современной архитектуры. Экспериментально – исследовательские работы [Текст] / Я.Чернихов. – Л., 1931.
307. Чернихов, Я.Г. Конструкция архитектурных и машинных форм [Текст] /Я.Г.Чернихов. – Л.: Изд.Ленинградского общества архитекторов, 1931. – 232 с.
308. Чертов, Л.Ф. О пространственной семиотике в России [Текст] / Л.Ф.Чертов // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т.II. – С.25-41.
309. Чертов, Л.Ф. Уровни семиотизации пространства и визуальные коды [Текст] / Л.Ф.Чертов // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т.II. – С.141-146.
310. Четверухин, Н.Ф. Проективная геометрия [Текст]: учебник для пед. ин-тов / Н.Ф.Четверухин. – М.: Просвещение, 1969. – 368 с.
311. Чешков, М.А. Глобалистика как отрасль научного знания [Текст] / М.А.Чешков // Материалы постоянно действующего междисциплинарного семинара Клуба ученых «Глобальный мир». – М., 2001. – Вып.3.
312. Чибирева, Н.Е. Альберт Шпеер и его храм света. Исчезновение материального и «театр» потери [Текст] / Н.Е.Чибирева // Архитектурная наука и образование: труды Московского архитектурного института (гос. академии). – М.: Ладья, 2001. – с.81-94.
313. Чхаидзе, Л.В. Формула шага [Текст] / Л.В.Чхаидзе, С.В.Чумаков. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 117 с.
314. Швидковский, Д.О. Некоторые архитектурные аспекты экологии культуры [Текст]/ Д.О.Швидковский // Реставратор. – 2000. – № 1. – с. 10-12.
315. Шевелев, И.Ш. Принцип пропорции [Текст]: монография. – М.: Стройиздат, 1986. – 200 с.
316. Шевелев, И.Ш. Формообразование: Число. Форма. Искусство. Жизнь [Текст]: монография. – Кострома: Изд.ДиАр, 1995. – 166 с.

317. Шевелев, И.Ш. Золотое сечение: Три взгляда на природу гармонии [Текст] / И.Ш.Шевелев, М.А.Марутаев, И.П.Шмелев. – М.: Стройиздат, 1990. – 343 с.
318. Штейнбах, Х. Субъективная семантика городских путей Санкт-Петербурга [Текст] / Х.Штейнбах // Человек и город: Пространства, формы, смысл. – Екатеринбург: Архитектон, 1995. – Т. II. – С.75-83.
319. Шубенков, М.В. Структура архитектурного пространства [Текст]: автореф. дис... д-ра арх. / М.В.Шубенков. – М.: 2006. – 58 с.
320. Шубенков, М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования [Текст]: учеб. пособие / Шубенков М.В. – М.: «Архитектура-С», 2006. – 320 с.
321. Шубников, А.В. Симметрия в науке и искусстве [Текст] / А.В.Шубников, В.А.Копчик. – М.: Наука, 1972. – 339 с.
322. Щепетков, Н.И. Формирование световой среды вечернего города [Текст]: авторефер. дис... д-ра арх. /Н.И.Щепетков. – М.: 2004. – 64 с.
323. Элиаде, Мирча. Избранные сочинения: Миф о вечном возвращении; Образы и символы; Священное и мирское [Текст] / Пер. с фр.-М.: Ладомир, 2000.-414 с.
324. Эль Лисицкий. 1890-1941 [Текст] / Авторы-составители Т.В.Горячева, Н.В.Масалин. – М.: Государственная Третьяковская галерея, 1991. – 213с.
325. Энциклопедический словарь [Текст] / под ред. И.Е. Андреевского. Изд. Брокгауз Ф.А.(Лейпциг), Ефрон И.А. (С-П) – Т.1. – СПб, 1890.
326. Эстес, К.П. Бегущая с волками. Женский архетип в мифах и сказаниях [Текст] / пер. с англ.-К.: София, М.: ИД Гелиос, 2001. – 496с.
327. Юзбашев, В. Нелинейная перспектива [Электронный ресурс] / В.Юзбашев. – Режим доступа: <http://www.archi.ru/files/press/texts/2003/csa210603.htm>
328. Юнг, К.Г. Алхимия снов. Четыре архетипа [Текст] / К.Г.Юнг. – СПб.: Timothy, 1997. – 352 с.
329. Юнг, К.Г. Архетип и символ [Текст] / К.Г.Юнг. – М.: Ренессанс, 1991. – 304 с.
330. Юнг, К.Г. Воспоминания, сновидения, размышления [Текст] / К.Г.Юнг; пер. с нем. – Киев: AirLand, 1994. – 405 с.
331. Юнг, К.Г. К пониманию психологии архетипа младенца [Текст] / К.Г.Юнг // Самосознание европейской культуры XX века. Мыслители и писатели запада о месте культуры в современном обществе. – М.: Изд-во политической литературы, 1991. – С.119-130.
332. Юнг, К.Г. Человек и его символы [Текст] / К.Г.Юнг. – М.: Серебряные нити, 1997. – 368 с.
333. Якимович, А.К. Магические игры на горизонтальной плоскости. Картина мира в конце XX века [Текст] / А.К.Якимович // Мировое дерево. – 1993. – № 2/93. – Вып.2. – С.121-138.
334. Яковлев, А.А. Основы формирования архитектурно-пространственной среды промышленных предприятий в исторически сложившейся городской среде: на примере исторических городов Поволжья [Текст]: автореф. дис... д-ра арх./ А.А.Яковлев. – М., 2000. – 48 с.
335. Янковская, Ю.С. Образ и морфология архитектурного объекта. [Текст]: автореф. дис... д-ра арх. / Ю.С. Янковская. – М., 2004. – 47 с.
336. Янковская, Ю.С. Семиотика в архитектуре – диалог во взаимодействии: Место семиотических исследований в современной теории архитектуры [Текст] / Ю.С.Янковская. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2003. – 125 с.
337. 00/01 a prospectus: architectural association school of architecture. – London, 2001. – 134 p.
338. Argane, K. Les architectes celebres. T.2 . – Paris,1959. – P.59.

339. Asanowicz, A. From Real to Cyber Reality /Cyber-Real Design/ 5<sup>th</sup> International Conference on Computer in Architectural Design/ – Bialystok, Technical University. Faculty of Architecture. – 1998/ – P. 11-21.
340. Benevolo, Leonardo. Fixierte Unendlichkeit. Der Erfindung der Perspektive in der Architektur. – Frankfurt/New York: Campus Verlag, 1991. – 144 p.
341. Bertolozzi, G. La verifica sperimentale nel disegno urbano. – Firenze Architettura: Dossier. – 1999. – №2. – P.50-56.
342. Dimakov D., Lapshina E. Build the Tower of the Time: The Hours of Mankind // Quaderni Fiorentini. – N 2, Le città dell'Est. – Florence. 2005. – [www.bancadellacultura.it/static/gfl.htm](http://www.bancadellacultura.it/static/gfl.htm)
343. Dovey, Kim. Place/Power // Architectual Design . – N1. – London, 1995. – p. 36-41.
344. Eisenman, Peter. En Terror: In Trails of Grotexes // Architectual Design. – London, 1989.-V.6,7. – N 9. – P. 40-43.
345. Expo 98. 6 Months before. – Lisboa, 1998. – 63 p.
346. Federer, Herbert. Geometric Measure Theory / Herbert Federer. – Reprint of the 1969 ed. – Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Budapest; Hong Kong; London; Milan; Paris; Santa Clara; Singapore; Tokyo: Springer, 1996. – P.676.
347. Forster, K.W. A Framework for the Future // Architectual Design . – N11/12. – London, 1989. – P.73-75.
348. Fujll, Hiromi. 'the Nave of Signs'// Architectual Design . – N1. – London, 1995. – P. 31-33.
349. Fujll, Hiromi. Dispersed, Multi-Layered Space // Architectual Design. – N1/2. – London, 1989.-p. 67-70.
350. Gibson, J.J. The Perception of the Visual World. – Cambridge-Massachusetts: The Riverside Press, 1950. – 230 p.
351. Gregory, R.L. Eye and Brain. The Psychology of Seeing. – New York.Toronto: McGraw Hill, 1966.
352. Grube, G. Kutschmar A. Baufrmen von der Romanik bis zur Gegenwart // Farbe und Raum. – №2. – 1986. – P.66.
353. The Image of Heritage //Changing Perception – Permanent Responsibilities. – Florence, 6-8 March 2009.
354. Jencks, Charles. Aphorisms on Power // Architectual Design , N1. – London, 1995. – P. 21-23.
355. Jencks, Charles. The Architecture of the Jumping Universe // Architectual Design. – London, 1997. – V.6,7. – N 9. – P. 52-57, N 10. – P.44-51.
356. Markus, Thomas. What do buildings have to do with Power? // Architectual Design . – N1. – London, 1995. – P. 8-19.
357. Millman, R. S., Parker, G.D. Geometry. A Metric Approach with Models. – Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Budapest; Hong Kong; London; Milan; Paris; Santa Clara; Singapore; Tokyo: Springer-Verlag, 1991.
358. Norberg-Schulz, Chr. Existence, Space and Architecture/ – NY, 1971. – 120 p.
359. Norberg-Schulz, Chr. The Prospects of Pluralism// Architectual Design , N1. – London, 1989. – P. IX-XIII.
360. Paoli P., Palumbo C., Capestro A.La didattica del progetto urbano// Firenze Architettura: Dossier №2, 1999. – P.62-76.
361. Somol, R.E. Between the Sphere and the Labyrinth// Architectual Design , N11/12. – London, 1989. – P. 41-57.
362. Tatlin. – Barcelona, 1995.
363. Tatlin. – Budapest, 1984.
364. Viagam ao Seculo XX / A walk thought the century. – EXPO'98, Lisboa, 1998.

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**АРХИТЕКТУРА** – это преодоление человеком: косности материи, бесконечности пространства, в конечном итоге – преодоление самого себя.

**ФОРМА** – это эйдос, идея, мысль (в философии), это воплощение нашего сознания (Микеланджело).

**АРХИТЕКТУРНАЯ ФОРМА** – это воплощенное в пространстве мировоззрение и мироощущение человека.

**ПРОСТРАНСТВО** – свойство материи, ее протяженность (в философии). Существует идея и чувство пространства (Некрасов А.И.)

**АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО** – поле напряжения, создающее потенцию движения человека. Оно включает поле напряжения в материале, поле видения, поле действия и поле смыслов.

**СМЫСЛ** есть цель бытия.

**СИМВОЛ** есть культурный знак.

**МИФ** есть магическое имя места.

**ОБРАЗ** – мыслительная конструкция, которая отличается от простого представления тем, что обрастает различными психологическими моментами на основе ассоциативных и других психических связей. Существо образа составляют все ощущения в процессе восприятия.

**АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБРАЗ** – Структура архитектурного образа, которая традиционно строится на отношении пространства к массе.

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ОБРАЗ** (в архитектуре) – есть когнитивная карта или схема динамического коллажного свойства, подобно кинематической «живой картине».

**КУЛЬТУРА** – есть мир с отпечатком на нем творческого усилия человека, это система духовных ценностей.

**ТРАДИЦИЯ** – есть первооснова всего сущего, это передача совокупности священных знаний, облегчающих понимание имманентных принципов вселенского порядка, поскольку человек не в силах сам определить смысл своего бытия (М.Элиади)

**ТРАДИЦИОННАЯ КУЛЬТУРА** – базируется на принципе цикличности жизни архаичного человека.

**ТЕХНОГЕННАЯ КУЛЬТУРА** – основана на принципе внутренней свободы нового, исторического человека, обусловлена развитием научно-технического прогресса.

**ТЕХНОГЕННАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ** – цивилизация постиндустриальной (информационной) эпохи.

**СТАТИКА** – статика и динамика характеризуют работу материала в архитектуре, игру сил нагруженного материала, это есть образ массы в классической архитектуре, характеризует поле напряжения в материале.

**ДИНАМИКА** – динамика и структура архитектурного пространства характеризуют пространственную систему, степень ее гибкости (изменяемости) или устойчивости (стабильности) соответственно:

**СТРУКТУРА** – степень устойчивости, взаимосвязность элементов.

**ДИНАМИКА** – степень изменяемости системы, способность гибко трансформироваться.

**КИНЕМАТИКА** – *cinema, kinema, kinetics* (англ.) есть динамика, движение или движущаяся, «живая» картина.

**СХЕМА** – есть способ взаимосвязности элементов.

**КОМПОЗИЦИЯ** – порядок, организация элементов в художественном произведении.

**АРХИТЕКТУРА КЛАССИЧЕСКАЯ** – выражает преодоление косности материи, работу материала под нагрузкой, акцентирована на выражении игры масс.

**АРХИТЕКТУРА ДИНАМИЧЕСКАЯ** – выражает преодоление бесконечности пространства, движение человеческого существа в мире

**ДИНАМИЧЕСКИЙ** – динамическое и статическое пространство в архитектуре – это пространство осваиваемое активно, в движении или в состоянии покоя, созерцания, как бы «осматриваясь».

**КИНЕТИЧЕСКИЙ** – или динамический, то есть осваиваемый в движении.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

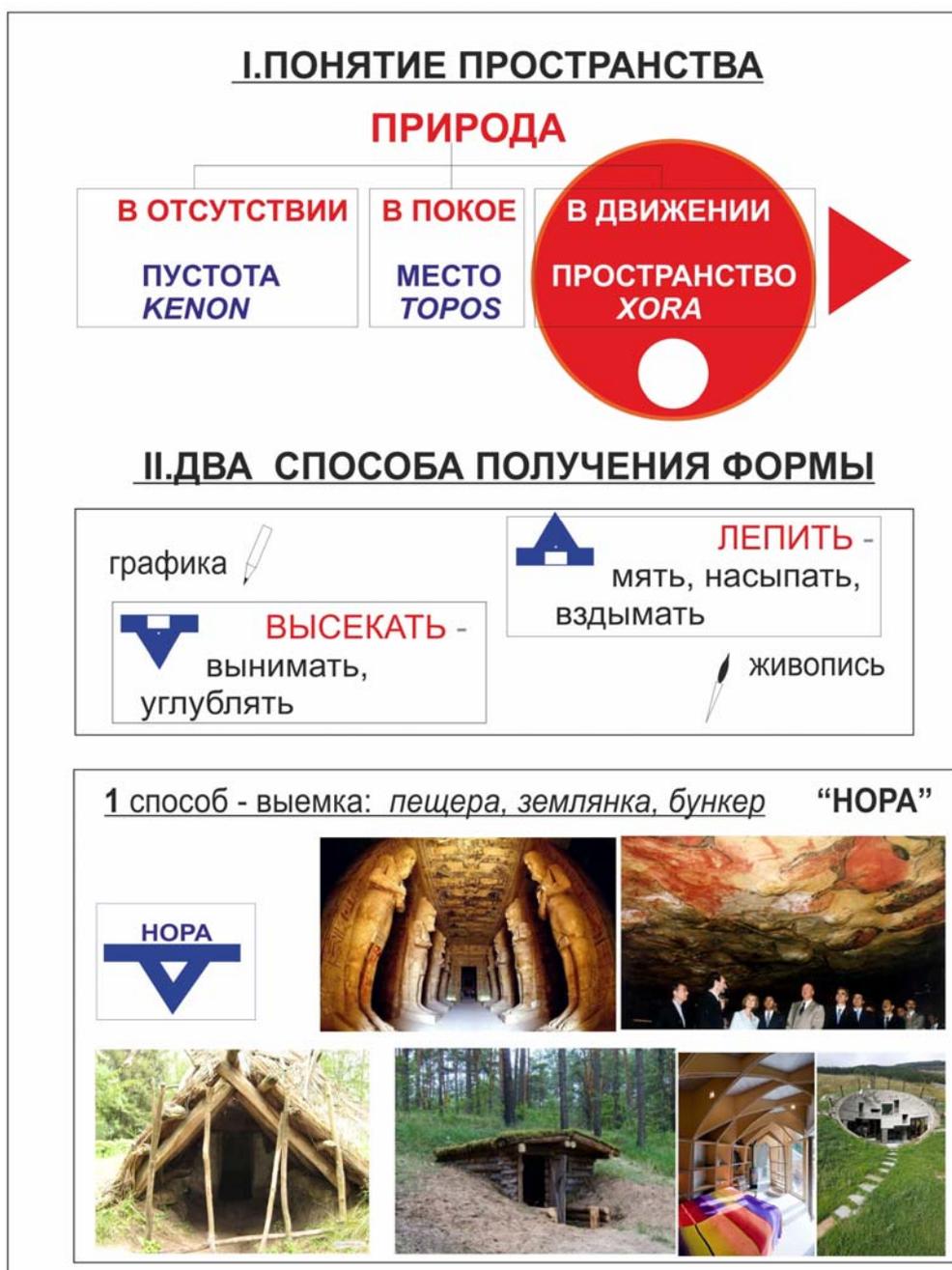
### ПРОБЛЕМА ПРОСТРАНСТВА В АРХИТЕКТУРЕ

#### 1. К ПОНИМАНИЮ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

Таблица 1 П 1  
(начало)

Понятие пространства.

Два способа получения пространственной формы



Понятие пространства.  
Два способа получения пространственной формы

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЕДИНИЦЫ ДВА АРХЕТИПА: “НОРА - ГОРА”

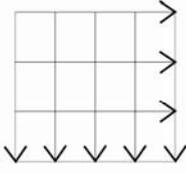
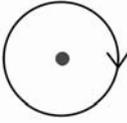
2 способ - насыпь: курган, пирамида



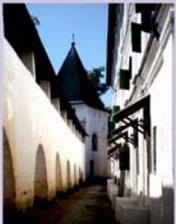
храм, крыша, замок

Простые виды движения. Три вида пространственной композиции

### III. ДВА ПРОСТЫХ ВИДА ДВИЖЕНИЯ

 <p><b>перемещение</b></p>	 <p>ткань -</p>	 <p><b>вращение</b></p>	 <p>сосуд -</p>	
---	--	--	---	---

 <b>КОРИДОР</b>	<p><b>ПУТЬ, ДОРОГА</b></p>  <b>УЛИЦА</b>	<p><b>ВМЕСТИЛИЩЕ</b></p>  <b>КОМНАТА</b>	 <b>ПЛОЩАДЬ</b>
 <b>ЛЕСТНИЦА</b>	 <b>НАБЕРЕЖНАЯ</b>	 <b>ДВОР</b>	
 <b>ЛЕСТНИЦА</b>	 <b>НАБЕРЕЖНАЯ</b>	 <b>ДВОР</b>	

### IV. ТРИ ВИДА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ

<p><b>1. ФРОНТАЛЬНАЯ</b></p> 	<p><b>2. ОБЪЕМНАЯ</b></p>  	<p><b>3. ГЛУБИННАЯ</b></p>  
--	--	--

Продолжение прил. 1  
2. ЭВОЛЮЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОНЦЕПЦИЙ В АРХИТЕКТУРЕ

Таблица 3 П 1  
(начало)

Пространственные концепции XX века

### Николай Александрович Ладовский (1881—1941)

С 1920 преподаватель ВХУТЕИН / ВХУТЕМАС, а далее, после расформирования — МАРХИ. Создатель АСНОВА (1923) и Объединения архитекторов-урбанистов АРУ (1928). В основе творчества лежит принцип изобретения новых, свободных от стилистики предыдущих эпох форм. Разработал планировочную схему развивающегося города (1929), рассчитанную на его экспансионный рост и последовательную реконструкцию, так называемую «параболу Ладовского».

Программа рабочей группы архитекторов ИНХУКа, в основу которой положена концепция Ладовского:

1. Рабочая группа архитекторов занимается анализом и синтезом элементов архитектуры, как средства ее выражения.
2. Группа считает главными основными элементами архитектуры: пространство, форму и конструкцию.
3. Второстепенными ее элементами и средствами выражения признаются: масса, вес, объем, цвет, пропорции, движение и ритм.
4. Так как сущность архитектурных решений сводится к упорядоченной смене пространственных величин, то проблема пространства которым архитектору пользуется, как материалом, является неизлечимой ее основной проблемой, подлежащей первейшему исследованию.
5. Последующими задачами исследования будут: форма и конструкция; в дальнейшем следуют все остальные элементы архитектуры.
6. Пространство и движение рождает архитектуру с ритмом; движение и ритм с музыкой и словом; форма и пространство ставит архитектуру в необычайную близость со скульптурой; конструкция сближает ее со всеми искусствами, особенно с техникой и т.д....
7. Психология восприятия, к которой апеллируют в конечном счете средства архитектурного выражения, не может быть игнорируемо в исследовательской работе группы...
8. Группа не фиксирует, как постоянный, ни один метод исследования, полагая, что при наличии основной посылки средства архитектурного выражения — суть средства воздействия на восприятие человека — это возможные методы и их комбинации будут одинаково применимы и необходимыми для исследования

Виды кривой проект ВХУТЕИН

А. Силанович. Динамика пластичности и гармония ВОЛТЕРИ (интерьеров Ладовского) Дипломный проект.

Парабола Ладовского

### Парабола Ладовского

Ладовскому принадлежит один из ранних планов развития Москвы, представляющий Генеральный план реконструкции Москвы. По Ладовскому, при традиционном развитии в радиально-кольцевом городе кольцо вынуждено расти одно за счет другого, что не может не привести к конфликту. Ладовский предложил разорвать одно из колец и дать городу возможность динамического развития в заданном направлении (вдоль оси). Москва должна была принять форму параболы или кометы с историческим центром города в качестве ядра; ось должна была служить Тверская улица. Со временем Москва, развиваясь в северо-западном направлении, могла слиться с Ленинградом.

### Скульптурно архитектурный синтез

«Архитектура—искусство, оперирующее пространством. Скульптура—искусство, оперирующее формой... Пространство жет и фигурирует во всех видах искусства, но лишь архитектура дает возможность пространного чтения пространства. Конструкция же входит в архитектуру постольку, поскольку она определяет понятие пространства. Основной принцип конструктора — вкладывать минимум материала и получать максимум результатов. Это ничего общего с искусством не имеет и может лишь случайно удовлетворять требованиям архитектуры. Пространство, а не камень—материал архитектуры. Пространственности должна служить скульптурная форма в архитектуре. Пространственности, а затем скульптурной форме должна служить живопись в архитектуре. В таком их соподчинении и признаю их синтез в архитектуре»

### Форма

«Форма, изображенная в искусстве, отличается от формы в жизни тем, что может восприниматься более ясно и четко. Легче всего воспринимать правильные формы. Правильная форма не дает движения, но из сочетания их получается движение. Комбинация ясно-выраженных правильных форм дает ясно-выраженное движение. Неправильные формы удобочитаемы постольку, поскольку приближаются к правильным».

«Художник должен давать направление работе фантазии зрителя. Если мы имеем незаконченную арку, выраженную закономерно, то наша мысль, работающая в определенном направлении, закончит арку и не всегда будет продолжать мысль автора в ту сторону, в которую ему бы хотелось... Художник должен дать толчок фантазии зрителя, если этого нет, то не будет художественного решения задачи»

### Психо-аналитический метод

Ладовский ввел новую программу психо-аналитического метода преподавания, предложил метод от абстрактного к конкретному. Привнес ученикам понимание таких основ формообразования, которые присущи архитектуре всех веков и не зависят от смены стилей и вкусов. На консультациях никогда не индиферировал сам и не советовал смотреть образцы, чтобы ученик не переходил на копирование, а создавал свое новое; учил пониманию основных принципов архитектуры не на анализе прошлого опыта и новой техники и материалов, а на логическом анализе формы. Ввел макетирование из глины, бумаги и картона, что позволяло рационалистам создавать более пластичные проекты.

Кутай Евгений Арх м-51

## А. Г. Габричевский

### ТЕЛО

Проблема тела и телесности в онтологии архитектуры АГ не так проста, какой могла бы показаться, исходя из того, что АГ как поклонник Ренессанса не мог не пережить возрождения античной телесности в италийской культуре и живописи. Но в текстах АГ вопрос об античной пластике дается в критической ретроспективе. АГ пишет античное о «находящих образцах греческой скульптуры» и подчеркивает, что классический идеал беспыльного рельефа разрушен археологией 19-го века, открывающей его

### ПРОСТРАНСТВО И МАССА

А. Г. Габричевский противопоставляет пространство не кантовскому миру вещей в себе, а сначала «плоскости», которая все же еще есть двумерное многообразие (то же пространство), а затем и «массе», которая оказывается раздвоенной пространству категорией, и дает нам реконструированный вариант античного пластического объема. Но в то же время «масса», как и «пространство», у А. Г. Габричевского уже не чистая формальная категория, а живое органическое понятие, своего рода текучий и постоянно изменяющийся свое значение эйдос, мафлогема, существующий не просто как способность представления и воображения, но как живая и натуральная или квазинатуральная реальность, выходящая за границы и меры опыта.

Понятие пространства с начала 20-го века стало основной категорией архитектурной теории. Сложнее с массой. В архитектурной описания масса используется довольно широко, в особенности в пролетарских курсах, например в курсах Н. Ладовского, но по-настоящему и категоричной проработки, сопоставимой с категорией пространства, в архитектуроведении не получило.

### ЯДРО И ОБОЛОЧКА

Телесность А. Г. Габричевского мыслится не как совокупность органов, и не как инертная в своем движении масса, а охватывающая в диалектической раздвоенности на ядро и оболочку. Беря эту простую биологическую или токсическую метафору, А. Г. Габричевский находит ее в своих рассуждениях такими многообразными способами взаимосвязи и взаимодействия, которые не присутствуют ни в биологии, ни в токсике. Примером для экспликация отноше

ний ядра и оболочки А. Г. Габричевский делает одежду и здесь идет в области теории одежды и ее символики другим путем, бравше одежду не в отношении к организму человека, а в отношении к институту моды и семантике культуры.

Оценивать с этой точки зрения категории ядра и оболочки А. Г. Габричевского довольно трудно, так как сам А. Г. Габричевский использует их лишь этиологически, в случае описания одежды или архитектурного сооружения, а выход этих категорий за пределы архитектуры не состоялся.

### ТЕЛО

«более яркую, красную оболочку», то есть полхромом.

Главный момент, отличающий интуицию АГ от последующих способов рефлексии телесности, состоит, скорее всего, в том, что он берет тело как активное начало и раскрывает его динамически, а не только страдательно или созерцательно.

«Жизнь есть творчество, поскольку организованное и индивидуализированное бытие в своем взаимоотношении с неорганизованной, внешней ему материей есть непрерывное формообразование».

А. Г. Габричевский

Александр Георгиевич Габричевский

16 сентября 1891, Москва — 3 сентября 1968, Костань, Крым — советский историк и теоретик пластического искусства, искусствовед, литературовед, переводчик, доктор искусствоведения.

### ДОН-КИХОТ ГУМАНИЗМА

Главным итогом, который можно сделать при беглом рассмотрении идей АГ, оказывается то, что в своей концепции АГ основной акцент ставил на позитивном разрешении проблем гуманизации культуры и не учел сил, разрушающих этот гуманистический идеал. А технология современного ему жизнеустройства и необратимое расширение предметных знаний, их эпистемологическая атомизация как раз и вели к такому результату. Сегодня продолжается процесс дробления знаний, а целостность человеческого существования подменяется сплоченностью управляющей общественной системы. Растет и количество проектов замены этой органической целостности формальной организацией культурных процессов или технической субституции человека системами электронных протоколов.

### ЖЕСТ

Механизмом связи тела и пространства, ядра и оболочки у АГ оказывается жест. Жест сам по себе был новым словом в эстетике начала 20-го века. Главное в жесте, что явно ощущал АГ, но на чем он не сделал акцента, — его интенциональность. Именно интенциональность жеста прямо может быть сопоставлена с интенциональностью взгляда, мысли и вообще той направленностью активности, которую обнаруживала феноменология. Эта интенциональная основа взгляда и характеризует жест по АГ. Но тогда этот жест принадлежит и тому, на что он направлен, и тому, откуда он исходит. Отношения жеста, развертывающегося как спонтанный

Пространственные концепции XX века

## Фрэнк Ллойд Райт (1867-1959)

Фрэнк Ллойд Райт — американский архитектор и теоретик архитектуры. Райт выдвинул принцип органичной архитектуры — то есть целостной, являющейся неотделимой частью среды, окружающей человека. Им была сформулирована идея непрерывности архитектурного пространства, противопоставляемая артикуляции, подчеркнутому выделению частей в классической архитектуре. Основной на этой идее прием так называемого свободного плана вошел в число средств, используемых всеми течениями современного зодчества. Однако влияние Райта выходит далеко за пределы основанного им течения, так называемой органичной архитектуры.

Панорама дома Томаса П. Харди, Рэсинг, Висконсин, 1905

### «Заповеди» Райта адресованные молодым архитекторам.

1. Забудьте обо всех архитектурах мира, если не помните того, что они были хороши в своем роде и в свое время.
2. Пусть никто из вас не вступит в архитектуру ради того, чтобы зарабатывать себе на жизнь, если вы не любите не ради нее готовиться быть варшаном, как моторы, друг, самому себе.
3. Боритесь архитектурных школ во всем, кроме обучения inexperienced делу.
4. Идите по прикладному, где вы можете видеть единства мысли и максимизации принципов, дающих совершенные здания, или работайте в практическом строительстве, да так пока пока не сможете оставшимся образом перейти от строительства к проектированию.
5. Немедленно начните вырабатывать в себе привычку задумываться — почему? — по поводу всего, что вам нравится или не нравится.
6. Не считайте ничего само собой разумеющимся профессия или безобразия, но как две здания разбирайте по частям, придерживаясь к каждой черточке. Учиться отичать любознательности и критичности.
7. Приобретите привычку максимизации, ее врожденная способность человека, для формирования способности синтеза, которая также станет привычкой разума.
8. «Маленькие простые катедрали», как говорил мой учитель, имея при этом в виду, что дело обстоит с 40-частями и простыми элементами на основе взаимосвязанных принципов. Делайте так для того, чтобы идти от частного, никогда не вступая, иначе запутаетесь сами.
9. Вспомните, как отраву, американскую идею «быстрой оборачиваемости». Начать архитектурную деятельность поучительнейшая — это значит придать свое гражданство право быть архитектором за черепичную полосу или так и уповать, притворяясь на то, чтобы быть архитектором.
10. Не терпите закончить свою подготовку. По меньшей мере девять лет предварительной подготовки к архитектурной практике нужно тому архитектору, который хочет подняться выше среднего уровня в умении оценивать и в практической архитектурной деятельности.
11. Затем ужасите как можно дальше от своего дома, чтобы строить свои первые здания. Вы не можете сохранить свои навыки, но архитектор может только поощрять заказчика посадить выносливые растения.
12. Сначала построьте куртиазу такой же харизмы для себя работ, как постройки своего. Великая прелесть мало значит в искусстве, если отличается от финансовых вложений. В действительный расчет принимается выразительность. Выразительность может быть большой в малом или малой в большом.

«Яхара-Ривер», Мэдисон, Висконсин, 1905

«Ларкин-билдинг» Буффало, Нью-Йорк, 1903-1905

### Пропорции человека в восприятии пространственности

«Приняв за масштаб человеческую фигуру, Райт уменьшил высоту всего дома, сделал ее соответствующей высоте человеческого роста: но веря в другой масштаб, кроме человеческого, он, введя его в восприятие пространственности, распластал массу здания. Говорили, что если бы Райт был сантиметром на десять выше ростом, его дома имели бы совсем другие пропорции.»

### Дом должен начинаться на земле, а не в ней

У Райта возникла мысль в том, что плоскости здания, параллельные земной поверхности, отождествляются с землей, делают здания принадлежащими земле. Дом должен выглядеть начинающийся из земли, вследствие чего делалась выступающая полоса основания вокруг дома в виде платформы, на которой стоит дом. Райт видел здание не как пещеру, а как кров на открытом месте.

### Метод исключения и укрупнения. Простые формы

«Одна вещь вместо многих вещей; большая вещь вместо набора малых». Райт понимал принцип упрощения не в поверхностно-эстетском смысле: «ложная простота-простота как притворство, т. е. простота, сооруженная декоратором как внешность, за которой скрывается сложная, изобилующая излишествами конструкция. — это еще не достаточно для простоты. Это вообще не простота. Но это то, что сходит за простоту теперь, когда потрясающие эффекты простоты стали модной. Он принципиально стремился делать здание простым, начиная с его структуры (объемно-пространственная композиция и конструктивная основа) и кончая деталями.»

### Идея цельности -интегральности

Он стремился к тому, чтобы сооружение производило впечатление как бы сделанного из одного куска, а не собранного из многочисленных частей и деталей. Райт осуществляет коренные упрощения: устраняет традиционную усложненность кровель с внутренними и внешними переломами; ликвидирует чердак, устраивая совмещенное покрытие; упраздняет подвал и даже фундаменты, без которых одноэтажный дом может существовать. Он консолидирует и упрощает формы здания и в области оборудования, превращая, таким образом, оборудование из дополнения к зданию в интегральную его часть.

Общий вид и план дома Фредерика С.Роби в Чикаго, Иллинойс, 1908

Унитарная церковь Шевуд-Хиллс, Висконсин, 1947-1949

### Свет придает красоту зданиям

Райт — один из первых, кто ввел в архитектуру обильное остекление. Окно в виде прямоугольного выреза в стене можно встретить у Райта только как исключение. В его постройках остекление либо ленточное, либо во всю высоту помещения, либо в потолке. Тенденция обильного остекления у Райта совмещается с противоположной: уменьшать остекление для придания дому большего уюта, замкнутости, ощущения защиты, убежища.

### Крыши — это символ дома

Крыши, в традиционных постройках сложные по конфигурации, с многочисленными переломами кровель и пересечениями скатов, максимально упрощались. В построенных по проектам Райта домах крыши двускатная или четырехскатная, причем со свободным водосливом, без водосточных труб и желобов. И скаты, и плоские крыши имеют широкую свесы. Значительный вынос карнизов устроен в большинстве жилых домов Райта.

### Трактовка стены

Дополнением к парящим в воздухе горизонтальным элементам служили вертикальные плоскости. Фрэнк Ллойд Райт различным образом организовывал имеющиеся в его распоряжении плоские поверхности, увеличивая их число, пересекая одну плоскость другой, разбивая их или помещая на разном расстоянии от переднего плана одну позади другой, объединяя плоскости пространства самого дома, так что его крупный объем казался меньше фактически размеров.

### Свободная планировка

Жилые дома Райта планировочно разделены на три зоны: спальня и санузел, кухня и место для приема пищи, общая комната. Двери между ними по возможности устранены, чтобы было больше свободы движения, а также для создания впечатления единства внутреннего пространства. Целое стало подходящим для человеческого проживания и более естественным для своего места.

### Основные принципы Райта

Уменьшать до минимума число необходимых частей здания и число отдельных комнат в доме, образуя целое как замкнутое пространство, подразделенное таким образом, чтобы целое было пригодно воздуху и свободно проветривалось, двояко ощущение единства.

1. Связывать здание, как целое, с его участком путем придания ему горизонтальной протяженности и подчёркивания плоскостной параллельности земле, но не заимая с зданием лучшей части участка, оставая, также образом, эту лучшую часть для пользования ею, для функций, связанных с жизнью дома; она является продолжением горизонтальной плоскости пола дома, выходящая за его пределы.
2. Не делать комнату коридор, а дом — другой коридор. Для чего превращать стены в ширину, организуя пространство, потолка, пола и откоса, имеющие ширину, делаясь параллельно друг к другу, образуя и две общие откоса дома просторнее, меньшего минимума по длине длинней. Делать все пропорции дома более приближенными к человеческим, конструктивно решая с наименьшим расходом объема и наиболее соответствующим применяемым материалам, а целое, также образом, — выходящее по длине для жизни и сна. Применять прямые линии и обтекаемые формы.
3. Избегать основания дома, содержащего в себе нетипичный подел, помещать его полностью над землей, превращая его в низкий цоколь для жилой части дома, сделав фундамент в виде низкой каменной платформы, на которой должен стоять дом.
4. Все необходимые проемы, ведущие наружу или внутрь, привести в соответствие с человеческими пропорциями и размещать их в стене всего здания естественно — то ли в единичном виде, то ли группами. Обычно они выступают в виде простых широких ниш, потому что все так называемая «архитектура» дома выражается линиями обриси в том, как эти проемы в стенах формируются по помещению в качестве откоса, откоса ширины. Внутренние проемы имеют как таковые только приобретают существенное архитектурное выражение, и не должно быть отверстий, проемовых в стенах, по длине должны выровняться в стенах коридоры. «Даровать стены — это искусство».
5. Исключать комбинации различных материалов и, по мере возможности, стремиться к применению одного материала в постройке; не применять украшений, но вытекающих из природы материала, чтобы здание являлось само собой место, в котором живут; и чтобы общий характер здания четко свидетельствовал об этом. Прямые линии и геометрические формы соответствуют работе машины в строительстве, так что и интерьер естественно принимает характер машины, но характерно привлекательности.
6. Совмещать отопление, освещение, водоснабжение со строительными конструкциями так, чтобы эти системы стали составной частью самого здания. Элементы оборудования при этом приобретают архитектурное значение: здание также является развитием идеала органической архитектуры.
7. Совмещать в элементах здания, исключая это возможно, предметы обстановки как возможные органической архитектуры, делая их едиными со зданием и придавая им простые формы, соответствующую работе машины. Связь прямых линий и пропелловидных форм.
8. Исключать работу декоратора. Если он не привлечет на помощь стили, то уж обязательно будет применять «замышленные и цветочные».

Пространственные концепции XX века

### АРХИТЕКТУРА (1933)

#### ПЯТЬ ОТПРАВНЫХ ТОЧЕК СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ (1933)

- 1. Открытость**  
Дни не отделяются от ночи. Границы между зданиями, улицами и парками стираются. Железобетонные конструкции позволяют создавать открытые пространства.
- 2. Крыши-балконы**  
Железобетон - это новый материал, позволяющий создавать балконы, террасы, крыши-балконы, которые становятся частью архитектуры.
- 3. Свободная планировка**  
Применение железобетона допускает свободную планировку. Здания больше не имеют жестких форм. Стены и перегородки могут быть размещены где угодно.
- 4. Гибкое зонирование**  
Стиль жизни и жилищные потребности меняются. Железобетон позволяет реализовать эти потребности. Стены могут быть перенесены в любое место.
- 5. Свободный фасад**  
Стены выносятся за пределы фасада, образуя балконы, террасы, крыши-балконы.

### ЧЕРТЕЖ-РЕГУЛЯТОР

Чертеж-регулятор - это не просто план, а модель здания, метода работы. Его выбор и способ выражения составляют организующую часть архитектурного творчества.

### ГЛАВА ИЛИ УМКОЖИ ВЕДУТЬ

Архитектура должна выводить. Сила есть единство принципа, который определяет все пространство и является выражением его духа и содержания.

Наша эпоха дала два удара своим стилем. В частности, мы поняли, что не нужно строить **Самолеты**. Самолет есть продукт вынужденного выбора. Его создание может потребовать много усилий, но не является фактором развития дизайна.

**Дом - это машина для жизни.**  
**Автомобиль** - это машина, которая освобождает человека от необходимости выносить стандарты. Автомобиль освобождает человека от необходимости выносить стандарты. Автомобиль освобождает человека от необходимости выносить стандарты.

### ПРИКЛОННЫЕ ПЛАНЫ

План развивается в направлении от внутреннего к внешнему. Фасад образует интерьер. Архитектура является частью жизни, а не просто формой. Стены и перегородки могут быть размещены где угодно.

### ЧИСТЫЙ ПРОЕКТ ЗАДАЧА

Высокий дом - это проект, который должен быть чистым. Проект должен быть чистым. Проект должен быть чистым. Проект должен быть чистым.

### Пространственная концепция Ле Корбюзье

#### ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (1925)

##### ГОРЬКО

Пространство есть свободное и достояние инструментария для работы, поскольку с его помощью можно самым гибким образом изменить пространство. Дом, улица, парк, площадь - это не просто объекты, это инструменты, которые позволяют человеку жить в пространстве. Человек должен быть свободен в пространстве. Человек должен быть свободен в пространстве.

##### ДЕКАРАТЕНТИВНОЕ ИСКУССТВО СТИЛИСТА

Современное декоративное искусство должно быть простым. Оно должно быть простым. Оно должно быть простым. Оно должно быть простым.

Относительная высота, что строится человеком, это достигнута относительно земного пространства. Ле Корбюзье предложил систему проектирования, которая позволяет человеку жить в пространстве. Человек должен быть свободен в пространстве. Человек должен быть свободен в пространстве.

Парижская высота Ле Корбюзье - это высота, которая позволяет человеку жить в пространстве. Человек должен быть свободен в пространстве. Человек должен быть свободен в пространстве.

1800	1810	1820	1830	1840	1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910	1920
0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5

Масштаб: 1:1000  
Источник: Статистический архив Парижа

### ЗИГФРИД ГИДИОН 1897-1964

#### ПРОСТРАНСТВО-ВРЕМЯ

и тремя измерениями пространства добавилось четвертое - ВРЕМЯ (3d+t=4d)

отображение пространства одновременно (единовременность)

кубисты

футуристы союз между пространством и временем - движением

### ПРОСТРАНСТВО -

Архитектура самым тесным образом связана со всей жизнью человека. Все в архитектуре - от предпочтения, отдаваемого определенным формам, до выбора определенных архитектурных зданий - отражает условия времени, к которому она относится.

Создаваемые проекты должны быть приспособлены к существующим и по возможности к будущим условиям жизни

возрождение градостроителя

Современное градостроительство - это строительство слоями и уровнями

Архитектура приближается к скульптурной пластике, а пластика к архитектуре

### ВРЕМЯ

Преториум. Место пересечения Grand Central и Jackie Robinson Parkways

Ирэн Уотсон. Оперный театр в Сиднее

Роберт Майер. Мост Швандаха

Мендоса Таке. Проект высотной Токионской башни

Мост над рекой Адриан. Каждый мост и каждое здание представляет собой особый случай; их конструкция и внешний облик должны быть выбраны с учетом окружающей, с которой они должны сочетаться, и с учетом функций, которые они должны выполнять.

При возмущающей плотности населения высота здания должна обязательно увеличиваться в том случае, если есть возможность опереться на стволы. Люди наем образом могут быть связаны свободными связями между собой.

Полетимся современными механизмами (соревнования) мосты, пролетарские, трансформационные здания имеют быть реализованы в полной мере только в результате теснейшего творческого сотрудничества архитектора, инженера и техника.

Пространственные концепции XX века

Кристиан Норберг- Шульц (1926-2000)

Взаимодействия  
элементарных



Архитектурное пространство может быть определено как конкретизация жизненного пространства. Жизненное пространство это психологическое понятие, указывающее на схему, которую развивает человек, взаимодействуя с окружением, чтобы прожить удовлетворительно. Другими словами, архитектура конкретизирует образ, который отделился от уже существующего окружения, но его потребности и желания создают обратную связь. Отношения между человеком и окружением, поэтому есть процесс с двумя путями, то есть реальное взаимодействие. Архитектурное пространство есть конкретный физический аспект этого взаимодействия.

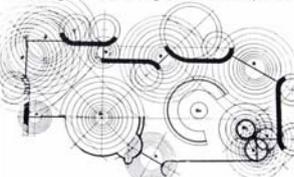
В идеале должно быть изоморфное отношение между жизненным и архитектурным пространством, но на практике это достигается не всегда. Архитектурное пространство дано личности уже «готовосделанным», то есть это создание других и отражает их жизненные пространства.

Итак, архитектурное пространство конкретизирует общественное жизненное пространство, индивидуальных жизненных пространств. Это символическая форма, которая служит связью для более высоких объектов человеческого мира с помощью некоторых структурных сходств, посредством мест, путей, зон и уровней жизненного пространства и находит свое конкретное физическое отражение.



Место и узел

P. Portoghesi and V. Gigliotti . Casa Papanice



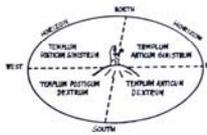
Пути и оси

Кевин Линч определяет пути как каналы, вдоль которых наблюдатель привычно, случайно или потенциально движется. Организуемая ось фактически не предназначена для реального движения, но представляет символическое направление, которое объединяет множество элементов между собой и часто относит их к большей всеобщности. Часто, однако, пути и оси совпадают. Реальные пути и более абстрактные оси могут иметь как горизонтальные, так и вертикальные компоненты.

Характер пути определяется их отношением к месту. Пути ведут или вперед, к цели, от исходного пункта, или образуют вокруг места кольцо, выражая круговоротность существования. Суть существования любого места - напряжение между центробежными и центростремительными силами, суть существования места и пути - их внутренняя взаимозависимость.

Первая проблема для обсуждения это архитектурное определение центра. Уже было доказано, что центр означает создание места или, говоря терминологией Линча- узел. Линч говорит: «Узлы- это стратегические центры, в которые обозреватель может войти, как правило любое соединение встык путей или концентрация нескольких характерных особенностей».

В общем, определение места базируется на Гештальт-принципах- близости и смыкания. Близость создает группу элементов, то есть концентрацию масс. Отсюда на протяжении всей истории архитектуры просматривается тенденция отмечать места средствами большой массы. Вложения, с другой стороны, определяют место, которое отделено от своего окружения как особое место.



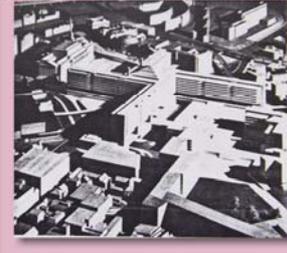
Civic centre: itnerior, Colin St. John Wilson



Le Corbusier. Carpenter Art Centre



Civic centre Liverpool, Colin St. John Wilson



Биография

Автор – профессор и консультант в области городского планирования. Родился в Чикаго в 1918г. С 1935г. по 1937г. учился в Йельском университете. 1937-1939 Программа Taliesin Preservation (National Historic Landmark ). Фрэнк Ллойд Райта. С 1939 по 1940 учился в Rensselaer Polytechnic Institute. В 1947г. Получает степень бакалавра MIT в городском планировании. С 1948г читает лекции по городской среде (urban environment) и MIT. В 1949г. стал помощником профессора в MIT. В 1960г. выходит его книга «The Image of the city». В 1963г. получает степень профессора в MIT. Известные работы Линча: «Образ города» (1960 г. перевод на русский 1982г) и «Совершенная форма в градостроительстве»(перевод на русский 1986г) являются результатом пятилетнего исследования о том, как использовать воспринимать и организовать пространственную информацию.

Кевин Линч  
(1918-1984)

«Образ города»

Эта книга о виде городов, и о том, важен ли он, и можно ли его изменить. Городской ландшафт, помимо прочих вещей, это то, что видно, запомнится, чем воспринимается. Придание визуальной формы городу это всегда проблема проектирования, и достаточно новая. В ходе исследования этой проблемы, книга рассматривает три американских города: Бостон, Джерси Сити, Лос Анджелес. Она предлагает метод, посредством которого можно работать с визуальной формой масштаба города, и предлагает первичные принципы городского проектирования.

Элементы образа среды



Визуальные элементы установленные путем полевое исследование



**Пути** – это каналы, вдоль которых наблюдатель может перемещаться постоянно, периодически или только потенциально.  
**Границы** – это те линейные элементы окружения, которые наблюдатель не использует в качестве путей и не рассматривает их в этом качестве.  
**Узлы** – это места или стратегические точки города, в которые наблюдатель может свободно войти, это визуальные фокусы, к которым и от которых он движется.  
**Ориентира** – тоже точечные элементы, но наблюдатель не вступает в их пределы, и они остаются внешними по отношению к нему.  
**Районы** – это средние и крупные части города, протяженные, «внутри» которой наблюдатель мысленно входит, и которая обладает некоторым общим, распознаваемым характером.  
**Environmental image** – мысленный образ среды. Индивидуальный образ городского пространства у наблюдателя, служащий основой для ориентации.  
**Public image (общественный образ)** – общие ментальные картины, которые захватывают большое количество городских жителей.  
**Imageability** – образоспособность, образность. Образоспособность – качество физического объекта, которое дает высокую вероятность пробуждения сильного образа в каждом конкретном наблюдателе.  
**Mental maps** – ментальные карты. Ментальными картами Линч называет восприятие окружающей среды индивидуумом.

Требования к образу города

- Достаточность
- Правильность
- Возможность оперировать со средой
- Понятность
- Безопасность
- Открытость
- Адаптивность
- Передаваемость другим

Основные понятия

«Совершенная форма в градостроительстве»

Три теоретических доктрины

- 1.«Теория планировки»** – утверждает необходимость объяснить или обосновать сложные решения относительно путей и направлений развития города
  - 2.«Функциональная теория»** – в городе должна развиваться функциональная форма и как она функционирует.
  - 3.«Нормативная теория»** – она исследует подлинность обобщенно в данности мира человеческих ценностей с формой поселения.
- Типы градостроительных ценностей**
- 1.Практические ценности.** К ним относятся цели градостроительной политики, заявляемые часто и открыто.
  - 2.Пожелания.** Это цели, заявляемые весьма часто и, по всей видимости, связанные с градостроительной формой.
  - 3.Слабые ценности.** К этой группе целесообразно отнести часто-провозглашаемые задачи, связь, которых с градостроительной формой сомнительна.
  - 4.Мотивации (скрытые ценности).** Эта группа целей не уступает по силе тем, что собраны в первой группе. Однако их реже предьявляют и, во всяком случае, реже называют в качестве ведущих.
  - 5.Игнорируемые ценности.** В дополнение к перечисленным можно рассмотреть потенциальные ценности, которым, обычно, единодушно пренебрегают.



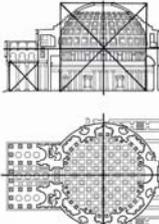
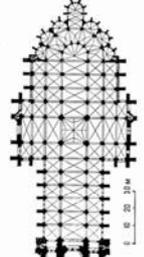
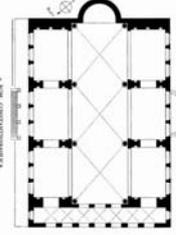
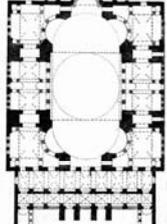
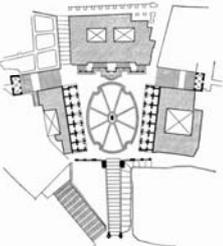
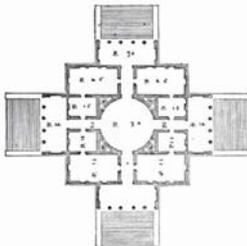
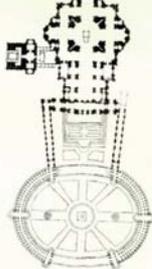
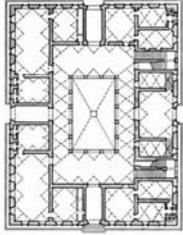
Prudential Center Redevelopment Plan and Streetscape, Boston, MA  
Слоняев А.С. АРХМ-51

Таблица 4 П 1

А. Формула архитектурного пространства (XX –XXI вв.) в персоналиях.

<b>Бринкман</b> пластика и пространство	<b>Фаворский</b> Пространство- это то, что объединяет и разделяет	<b>Дзеви, Бруно</b> Пространство как сущность архитектуры	<b>Некрасов А.</b> Пространство, масса, форма, образ
<b>Раппапорт А.</b> форма, образ, значение реальное, перцептивное концептуальное пространство – есть архитектурное пространство морфология, феноменология, символика	<b>Иконников А.</b> функция, форма, образ	<b>Лежава И.</b> функциональный потенциал и структура формы  границы архитектурного пространства	<b>Глазычев В.</b> массы и пустоты -земля -вода -воздух -зелень -толпа – стихии в архитектуре
	<b>Лебедев Ю.</b> конструкция и форма		
<b>Боков А.</b> Единство в многообразии	<b>Добрицина И.</b> Концепция нелинейной архитектуры (формы)	<b>Шубенков М.</b> Структура архитектурного пространства – типы связности пр.единиц	<b>Горшкова Г.</b> Проекционная (символическая) геометрия архитектурного пространства

Б. Виды пространства (по А.Некрасову).

<b>ЦЕЛОСТНОЕ ПРОСТРАНСТВО</b>  Пантеон в Риме	<b>АНАЛИТИЧЕСКОЕ</b>  Готический собор	<b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ</b>  Базлика Максенция	<b>АБСТРАКТНОЕ (иррациональное)</b>  Собор Софии в Константинополе
<b>ЖИВОПИСНОЕ</b> Площадь Капитолия в Риме 	<b>СИНТЕТИЧЕСКОЕ</b> Вилла ротонда Палладио 	<b>ИНТЕГРАЛЬНОЕ</b> Площадь Св.Петра в Риме 	<b>КОНКРЕТНОЕ (рациональное)</b> Палаццо Строчи во Флоренции 

3. ФОРМУЛА НОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ – ДИНАМИКА ПРОСТРАНСТВА

Таблица 5 П 1

Статическая формула классической архитектуры

**КЛАССИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА - ОРДЕРА**

Простые ордера: 1 ТОСКАНСКИЙ  
2 ДОРИЧЕСКИЙ  
Сложные ордера: 3 ИОНИЧЕСКИЙ  
4 КОРИНФСКИЙ  
5 СЛОЖНЫЙ (КОМПОЗИТНЫЙ)

Пять ордеров архитектуры  
(из фондов архитектурно-художественной фирмы «Киевград»)

< - ОРДЕР И ЧЕЛОВЕК ПРЯМОХОДЯЩИЙ -  
ВЕРТИКАЛЬ

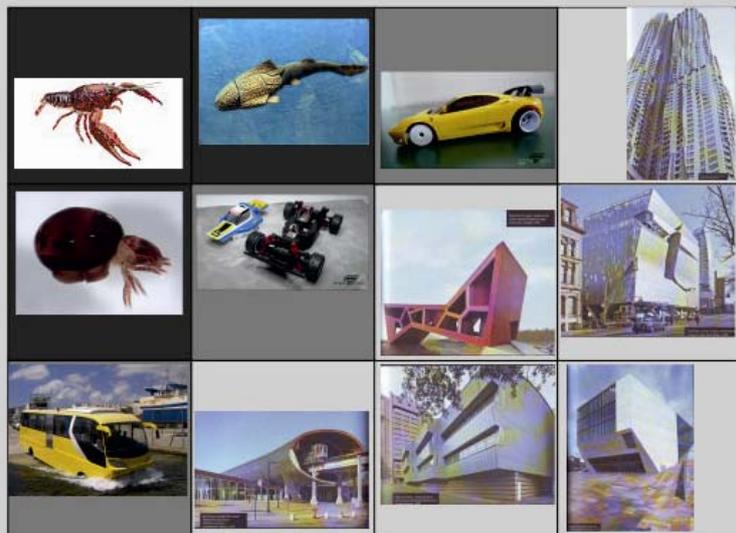
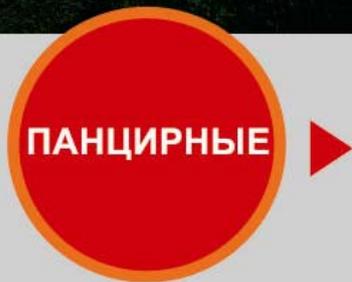
Динамическая архитектура  
Пространственные концепции конца XX века

горизонталь и лабиринт

**НЕЛИНЕЙНАЯ АРХИТЕКТУРА И ЧЕЛОВЕК+ТЕХНИКА=**  
**ПАНЦИРНЫЕ**

**ПОЗВОНОЧНЫЕ**

Динамическая архитектура  
Пространственные концепции конца XX века





4. ФОРМАЛЬНЫЕ ГРАНИЦЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

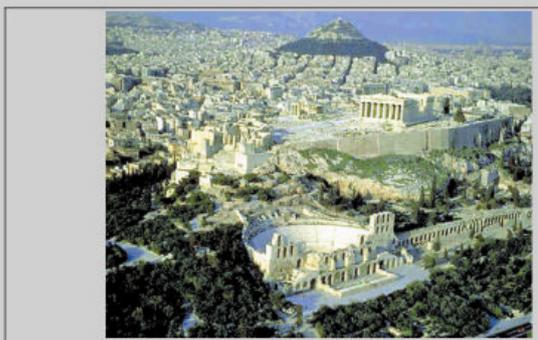
Таблица 7 П 1

Граница как перепад уровней

**I. ГРАНЬ (ПРЕГРАДА)**

**КАК ПЕРЕПАД УРОВНЕЙ:**

**БЕРЕГ, СТУПЕНЬ, ВЫСОТА**



**II. ГРАНЬ (ПРЕГРАДА)**

**В ОДНОМ УРОВНЕ:**

**1 - ВИЗУАЛЬНАЯ**

**2 - МЕХАНИЧЕСКАЯ**



**АРХИТЕКТУРНОЕ  
ПРОСТРАНСТВО :**

**- ПОЛЕ ВИДЕНИЯ**

**- ПОЛЕ ДЕЙСТВИЯ**

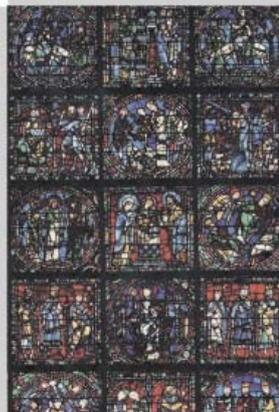
Граница как преграда – механическая и визуальная



**СТЕНА -  
ВИЗУАЛЬНАЯ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ГРАНИЦА**



Граница как преграда – механическая и визуальная



**ВИТРАЖ - МЕХАНИЧЕСКАЯ ГРАНИЦА**

**ЛАБИРИНТ - ВИЗУАЛЬНАЯ ГРАНИЦА**

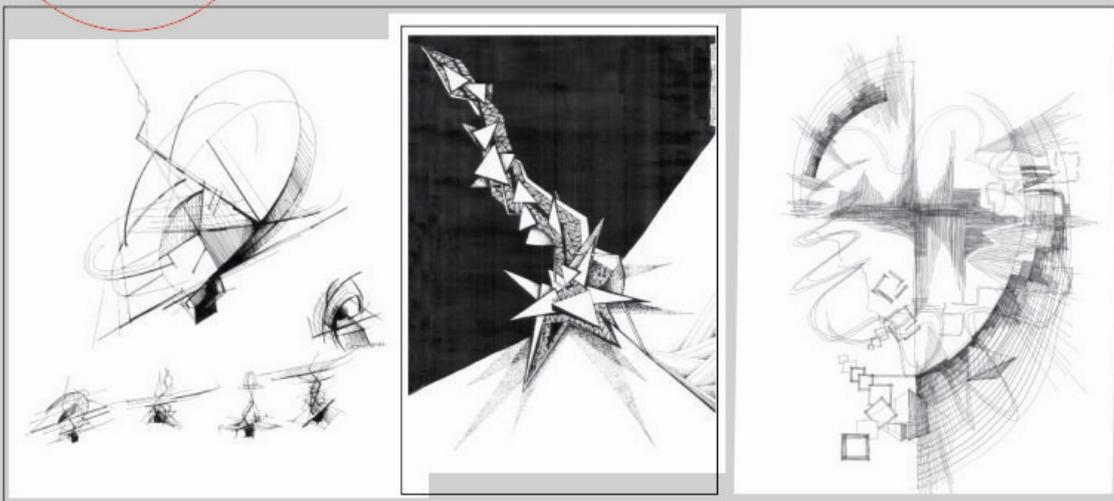


Граница как преграда – механическая и визуальная

## СВЕТ - СИМВОЛИЧЕСКАЯ ГРАНИЦА



**ИНСАЙТ, ВСПЫШКА** - НЕОПРЕДЕЛЕННАЯ ГРАНИЦА  
**МЫСЛЬ** НА ГРЕБНЕ ДВИЖУЩЕЙСЯ ВОЛНЫ



## ДИНАМИКА КАК СУЩНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

### 1. СТРУКТУРА ПРОСТРАНСТВА И ДВИЖЕНИЕ

Т а б л и ц а 1 П 2  
(начало)

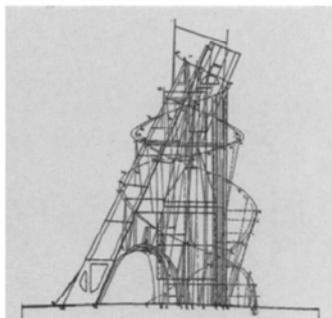
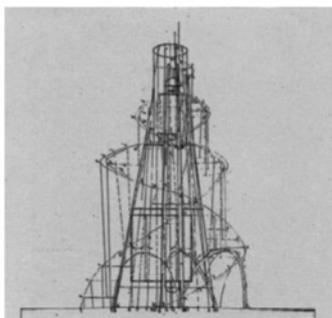
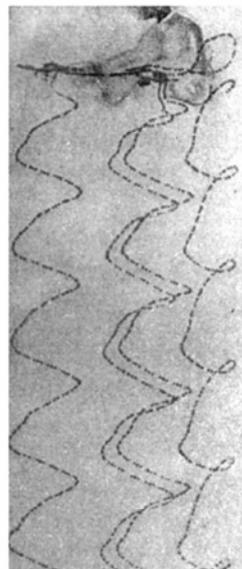
Физиология активности человека и движение в пространстве

#### Удар (рубка)

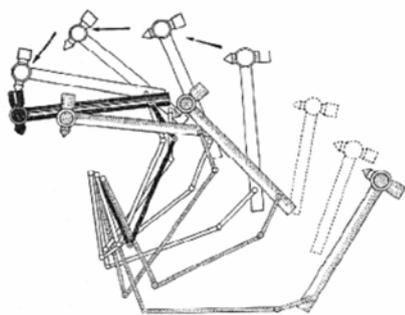


Процесс строительства  
модели Памятника  
III Интернационалу.  
Меерзон, Шапиро, Татлин.  
Россия, СПб, 1920 г.

Кинематографическая опилочка.  
Наверху снимка видна фигура исследуемого и  
обыкновенная циклограмма одного цикла  
опилочного движения совершенно неразборчивая.  
Книзу идет серия развернутых кривых на  
движущуюся пленку. Частота 73 снимка в секунду.  
(Центральный институт труда 1924 г.)

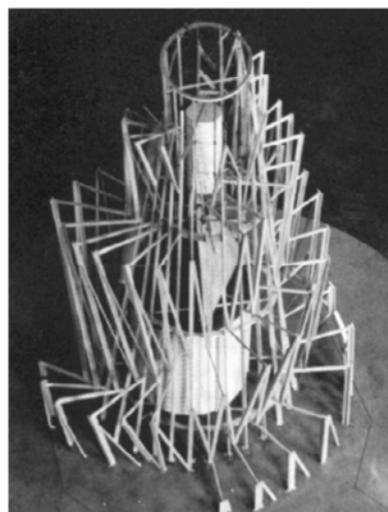


Владимир Татлин. Памятник  
III Интернационалу, Россия.  
1919-1920 г. Графическая  
реконструкция. Е. Лапшина.  
Россия, Пенза. 1990 г.



Последовательные движения правой руки и молотка  
при правильном движении рубки зубилом.  
Интервал движения между фазами 1/15 секунды.  
(Центральный институт труда 1924 г.)

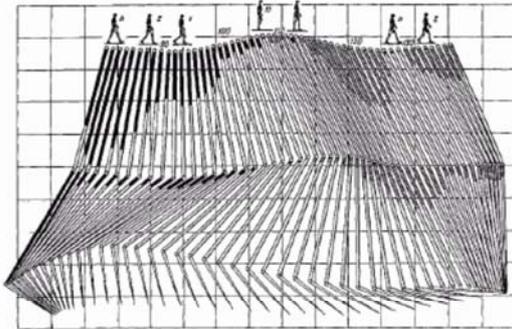
Удар. Рубка



Рабочая модель-реконструкция  
Памятника III Интернационалу.  
Д. Димаков, И. Федотов. Россия, Пенза. 1991 г.

Физиология активности человека и движение в пространстве

Ходьба

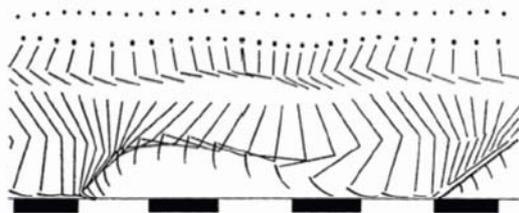


Последовательные положения правой ноги в переносном периоде ходьбы



Джеймс Стирлинг, Михаэль Вильфорд.  
Государственная галерея в Штутгарте. 1977-1984

Бег



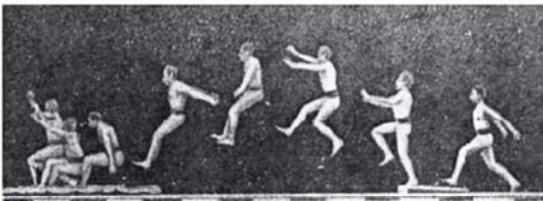
Хронофотограмма бега Marey



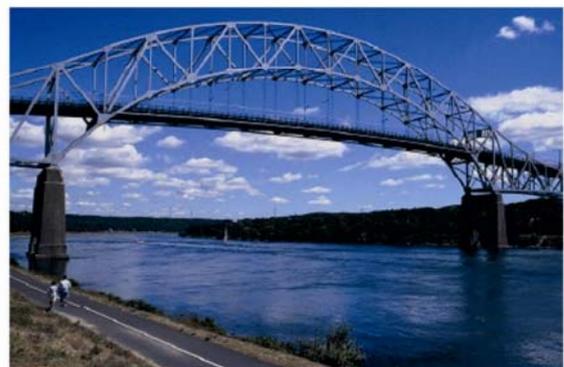
Бег человека.  
Хронофотограмма Marey



Прыжок (полет)



Прыжок в длину. Хронофотограмма Marey



*Шаг. Бег. Прыжок*

Архитектурное пространство как поле действия



**АРХИТЕКТУРА КАК ЭКСПАНСИЯ ЧЕЛОВЕКА В ПРОСТРАНСТВО**

Поуровневая организация движений  
(структура двигательных актов и динамика мышечных сил)

Уровень мозга	Группа движений	Двигательный акт
A	Мышечный тонус	поза
B	Движения-штампы	ритм
C	Непроизвольные движения	Сведения о собственном теле
	Пространственное поле  Произвольные движения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Перемещение тела (локомоция)</li> <li>2- Нелокомоторные передвижения (спорт, акробатика)</li> <li>3- манипулирование (жесты)</li> <li>4- перемещение вещей</li> <li>5- баллистические движения</li> <li>6- прицеливание</li> <li>7- копирование</li> </ol>
D	Действие	Сведения об окружении Процесс труда (предмет труда и его орудие)
E	Смысловая коррекция (выделение цели, мотив действия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- речь,</li> <li>- письмо,</li> <li>- музицирование,</li> <li>- хореография,</li> <li>- театр</li> </ul>

Схема основных центров и проводящих путей мозга с распределением их по уровням — «А, В, С, D, Е», — обеспечивающим построение и координацию основных движений и действий человека. (В цвете эта схема приведена в предыдущем номере журнала.)

The diagram illustrates the brain's structure with horizontal levels A through E. Level A is the brainstem, B is the cerebellum, C is the midbrain, D is the occipital lobe, and E is the cerebral cortex. Key areas labeled include: вегетативная зона (vegetative zone), речевая зона (speech zone), зрительная зона (visual zone), гипоталамус (hypothalamus), мозжечок (cerebellum), мозолистое тело (corpus callosum), мозжечковые полушария (cerebellar hemispheres), мозжечковые ножки (cerebellar peduncles), и спинной мозг (spinal cord).

Продолжение прил. 2  
 2. ИСТОКИ И АРХИТЕКТУРНОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ОСНОВНЫХ  
 ПРОСТРАНСТВЕННЫХ АРХЕТИПОВ

Таблица 3 П 2  
 (начало)

Пространственные архетипы - образы

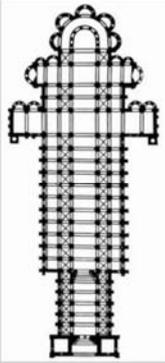
## 1- архетип Старик

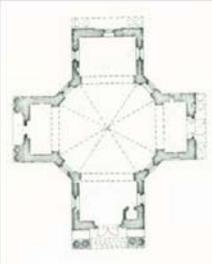


*Рис. 1. Архетипы*  
 1. Старик. Фото. М. Алоферди  
 2. Мать:  
 а) Рафаэли капитулы  
 б) Ю. Павлова. Мать и дитя. Бразил  
 в) Паоло Тренти-Сантини. Женщина. Италия. Пьяченца область.  
 г) Женщина из Вальдсдорфа  
 д) Великая богиня-мать. Золотой рельеф. Мексика. Гречия  
 3. Тот  
 а) Жюзе Мойла. Амазонка с вола. 1996/97  
 б) Золотая покрывальница возле Алайского протопла. Мексика. Гречия  
 4. Пережизние  
 а) М.К. Захар. Метаморфозы. Гречия. 1968  
 б) М.К. Захар. Космос. Гречия. 1921

### ОСНОВНЫЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ АРХЕТИПЫ

1. ХРАМ
2. БАШНЯ
3. ПОРТАЛ
4. ЛАБИРИНТ





Движение вглубь





Движение вверх



Фото. А. Карпин. Гречия. Катар. 1948







Движение, вверх-вниз







Движение, вверх-вниз

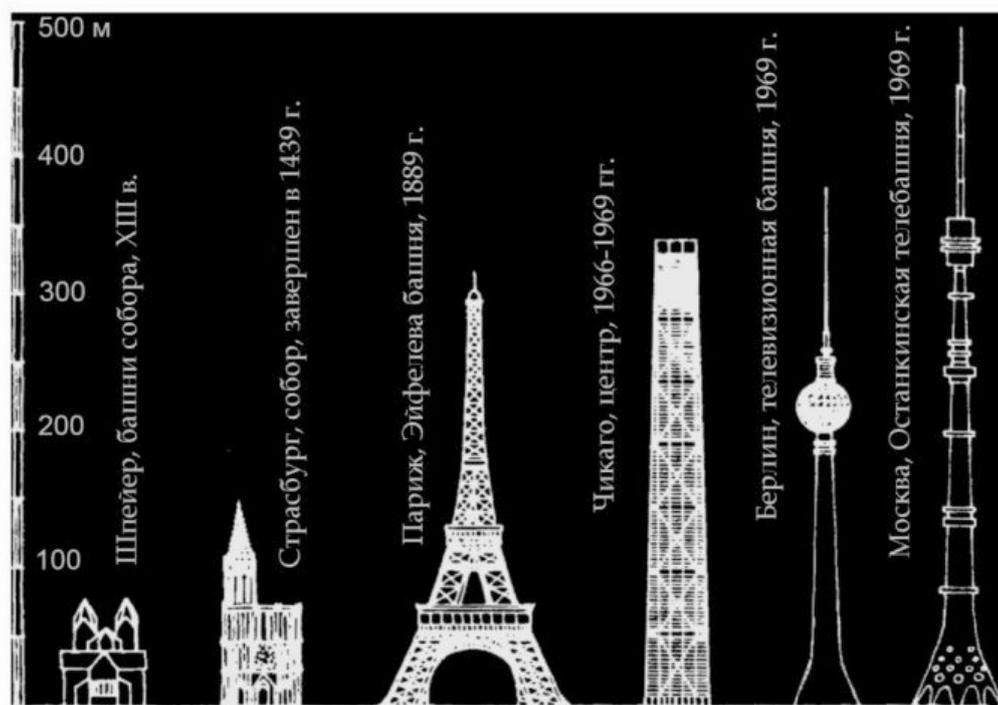
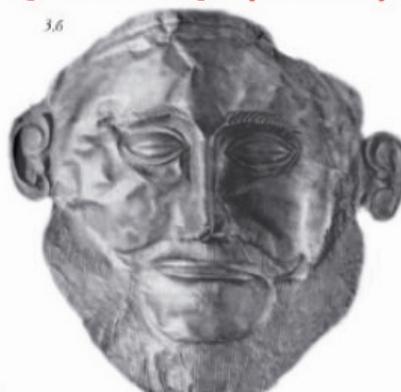
## Пространственный архетип Храм

Пространственные архетипы - образы

**АРХЕТИПЫ (ПО ЮНГУ)**

1. СТАРИК
2. ТРИКСТЕР (ТЕНЬ)
3. ПЕРЕРОЖДЕНИЕ
4. МАТЬ

**2- архетип Трикстер (Тень)**



**Пространственный  
архетип  
Башня**

Пространственные архетипы - образы

4 - архетип Мать



Материалы семинара  
«Образовательные  
программы в области  
архитектуры».  
Ассоциация  
архитектурных школ.  
Лондон



Пространственный  
архетип  
Лабиринт



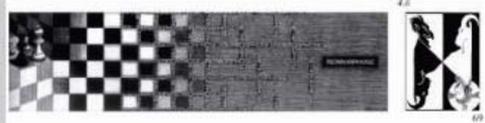
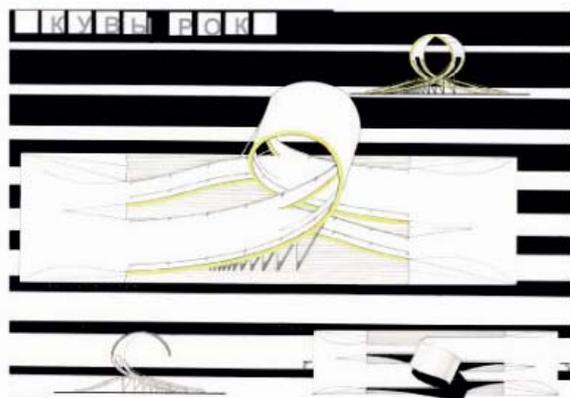
Рис. 6. Блуждание. Распятие  
(Энтропия)

Карта города Сизе (Италия)



Пространственные архетипы - метаморфозы

**3 - архетип Перерождение**



Работа ст. гр. Арх-21 Аарин А. 2005



М. К. Шур, Социалист. Проект (Дружеск), 1951

**Пространственный архетип Портал**

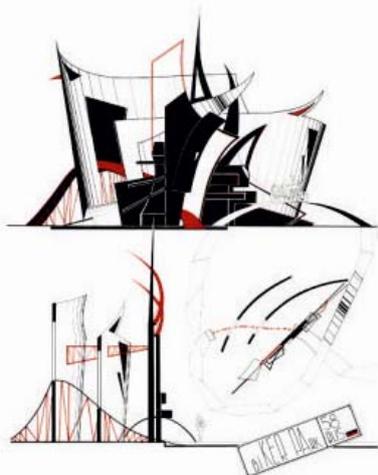


Рис. 2.а. Пространственные архетипы. Портал. Работа ст. гр. Арх-21 Балашов Ю. 2005



Рис. 2. а. Туман. Тайна. Лабиринт.

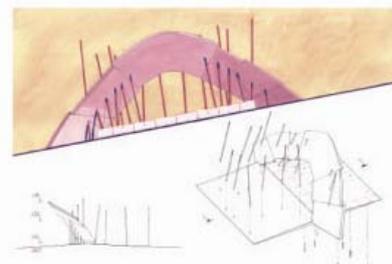


Рис. 2.а. Пространственные архетипы. Портал. Работа ст. гр. Арх-21 Балашов Ю., Аарин А. 2005



Пространственные архетипы - метаморфозы

**НОВЫЙ АРХЕТИП - ИНСАЙТ, ОЗАРЕНИЕ, ЭКСПАНСИЯ**



Френк О. Гери. Музей Гугенхайма  
в Бильбао, Испания. 1991-1997



Головной мозг ("новый" и "старый") позвоночных животных: акулы, ящерицы, кролика, человека

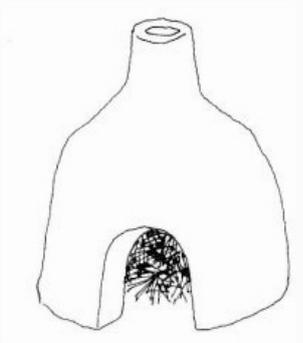
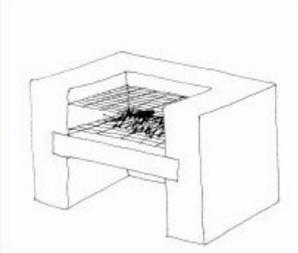
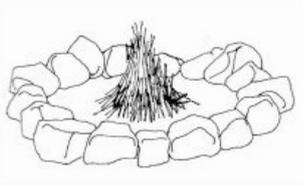
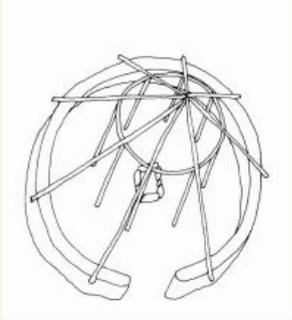
Рис. 5. Варья (Экспансия)

ВЗРЫВ

ЭКСПАНСИЯ

Пространственный архетип действия

# АРХЕТИП “ДОМ”





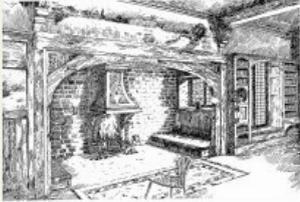
**ЧЕЛОВЕК**

**ТЕЛЕСНАЯ СТРУКТУРА**  
перестальтика  
импульс  
мышечные усилия



**ОЧАГ**  
стол,  
еда как  
переваривание пищи



➤



Пространственный архетип покоя



**ЧЕЛОВЕК**

**МЫСЛИТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА**

восприятие  
абстрактное мышление

**ПОЧИВАЛЬНЯ**

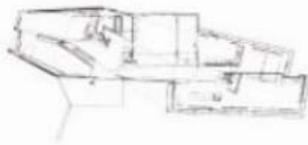
ложе,  
сон как  
переваривание информации

**ДОМ**

Поселок  
общины

Пространственный архетип покоя

*UN Studio / Ben van Berckel & Bos.  
Дом Мейбур. Нидерланды. 1993–97*



АРХЕТИП

*Дом Ф.А. Райта. 1951*

ЛАБИРИНТ, СКЛАДКА

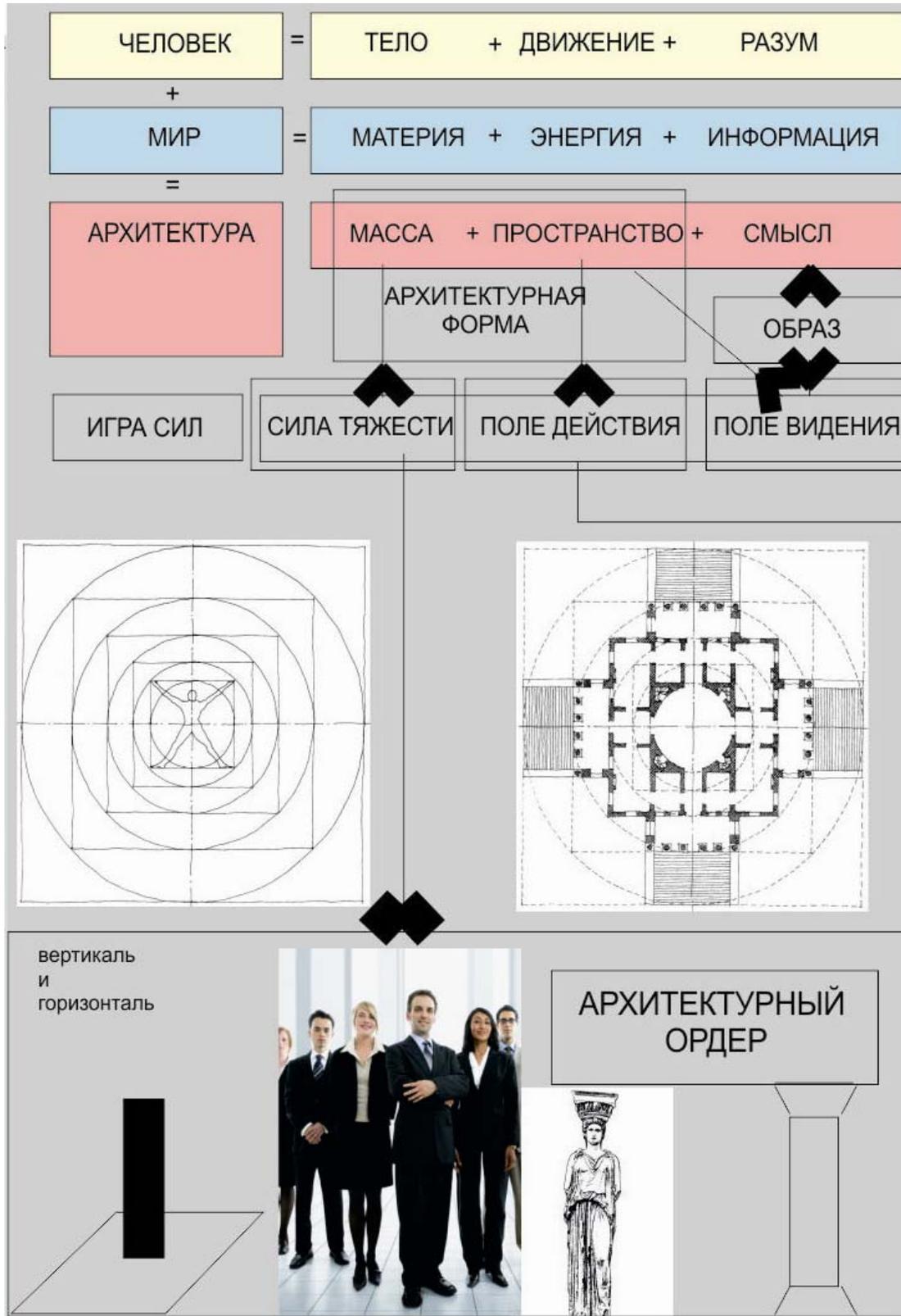
«Складка» как модификация архетипа «Лабиринт»

Продолжение прил. 2

## 4. ИСТОРИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ АРХЕТИПОВ

Таблица 7 П 2  
(начало)

Архитектурные воплощения статики и динамики пространства



Архитектурные воплощения статики и динамики пространства



Метаморфозы пространственных архетипов

**БАШНЯ** **И** **ЛАБИРИНТ**

**АРХЕТИПЫ** в рамках  
**ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ**

Метаморфозы пространственных архетипов

НЬЮ-ЙОРК

МОСКВА

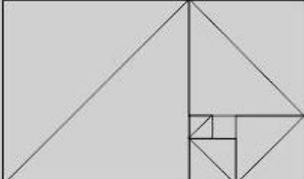
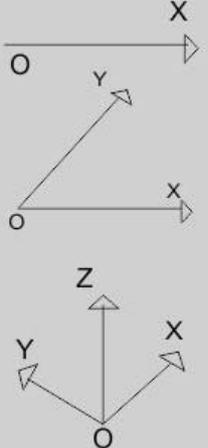
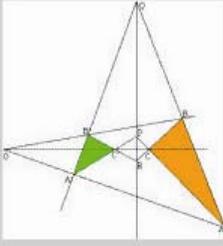
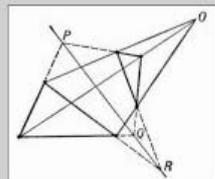
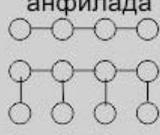
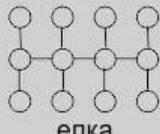
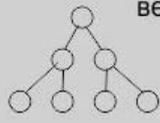
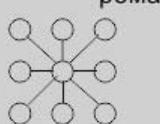
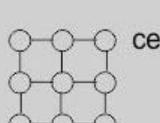
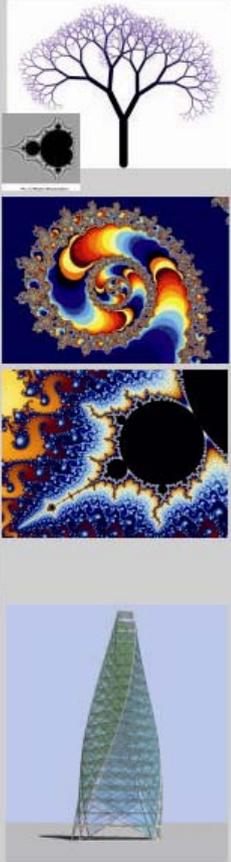
ТОКИО

**БАШНЯ - ЛАБИРИНТ**

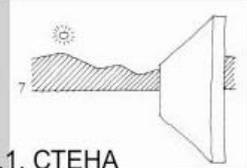
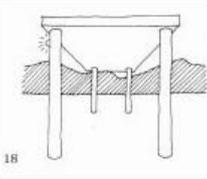
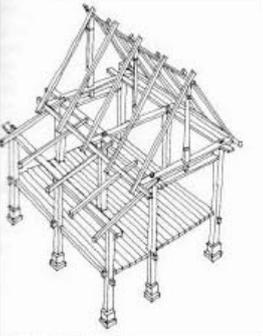
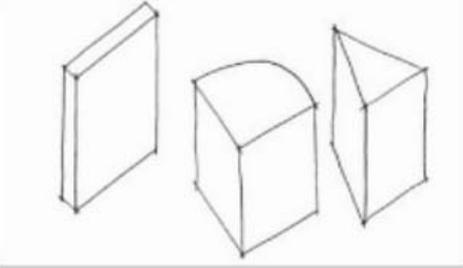
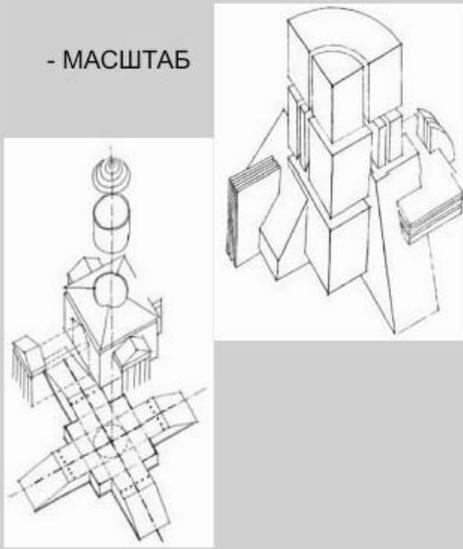
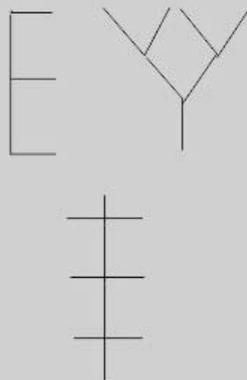
**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ АРХЕТИПЫ в рамках  
ТЕХНОГЕННОЙ КУЛЬТУРЫ  
НИВЕЛИРУЮТСЯ**



Геометрия как грамматика архитектурного пространства

<b>АРХИТЕКТУРА</b>				
<b>ФОРМА</b>		<b>ПРОСТРАНСТВО</b>		
ТЕОРИЯ ПРОПОРЦИЙ		ПЛОСКИЕ ФИГУРЫ - ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ	ОБЪЕМНЫЕ ИДЕАЛЬНЫЕ ТЕЛА (ПЛАТОНОВЫ)	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ 1-ЛИНЕЙЧАТЫЕ  2-НЕЛИНЕЙЧАТЫЕ
ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ				
<b>ГЕОМЕТРИЯ</b>				
ГЕОМЕТРИЯ ЕВКЛИДА	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ ДЕКАРТА	ПРОЕКТИВНАЯ ГЕОМЕТРИЯ ДЕЗАРГА	ТОПОЛОГИЯ	ФРАКТАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
"ОПТИКА"  "НАЧАЛА" - ТОЧКА - ЛИНИЯ - ПОВЕРХНОСТЬ - УГОЛ - ПРЯМОЙ УГОЛ - ОКРУЖНОСТЬ - ЦЕНТР - ДИАМЕТР	МЕТОД КООРДИНАТ  	ТЕОРИЯ ПЕРСПЕКТИВЫ    <b>теорема Дезарга</b>  	<b>СВЯЗНОСТЬ</b> анфилада  гребешок  елка  вет  ромашка  сеть 	

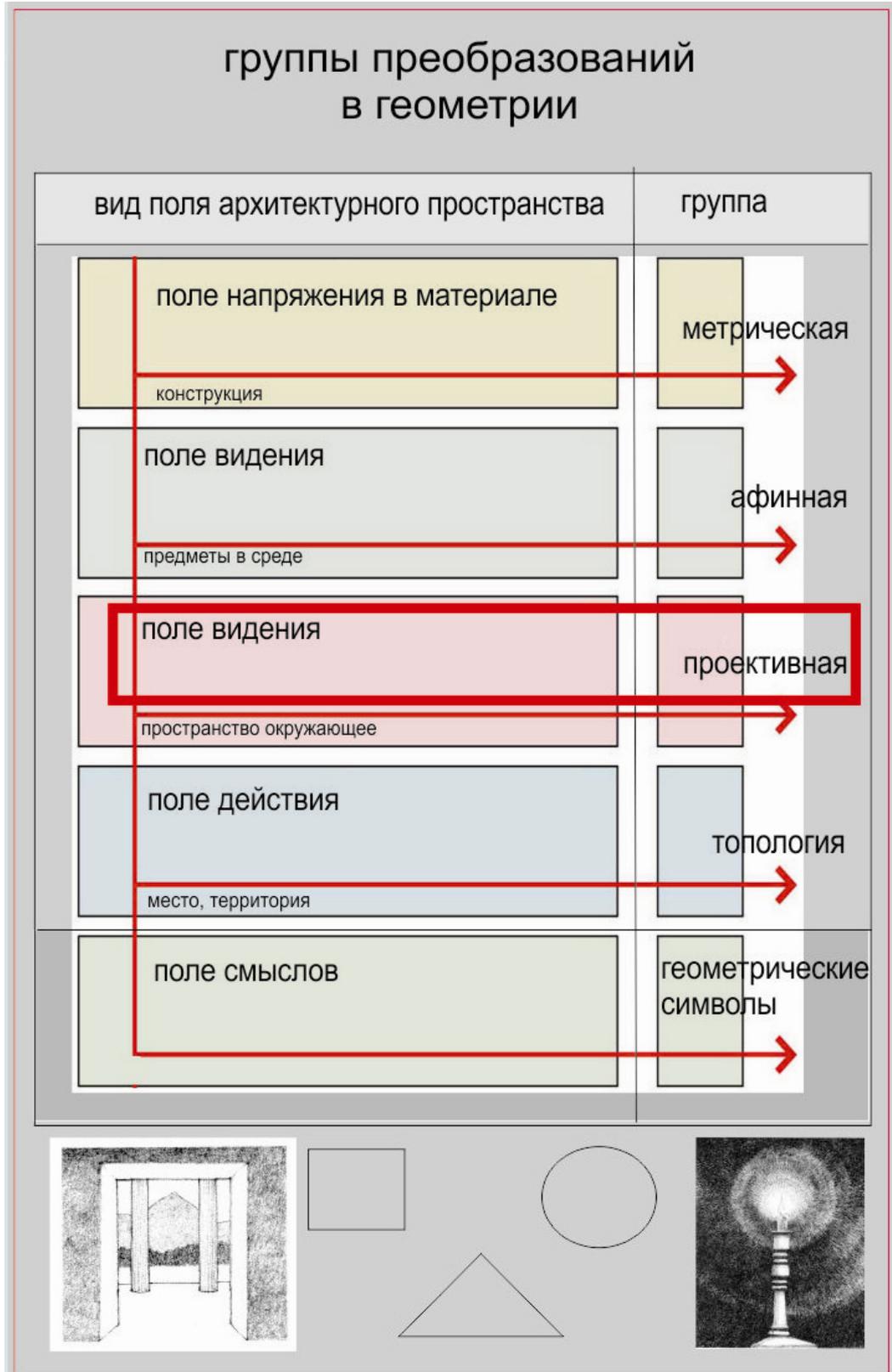
Геометрический аспект архитектуры в триаде Витрувия

1. КОНСТРУКЦИЯ	2. КОМПОЗИЦИЯ	3. ФУНКЦИЯ
<p>1.1. СТЕНА</p>  <p>1.2. ОРДЕР СТОЕЧНО-БАЛОЧНАЯ СИСТЕМА</p>  <p>1.3. КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ</p>  <p>1.4. ОБОЛОЧКА</p> 	<p>2.1. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА</p>  <p>2.2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ,</li><li>- МЕТРО-РИТМИЧЕСКАЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ</li><li>- ПРОПОРЦИИ</li><li>- МАСШТАБ</li></ul> 	<p>3.1. СТРУКТУРА</p>  <p>3.2. ГРАФЫ</p> 

2. ДВИЖЕНИЕ КАК ОСНОВА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ФОРМЫ

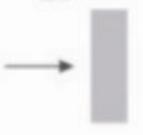
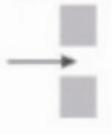
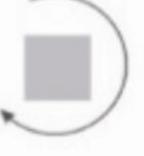
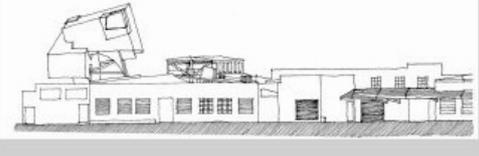
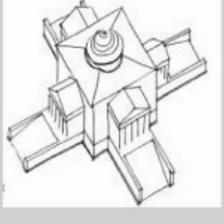
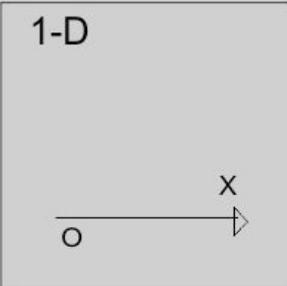
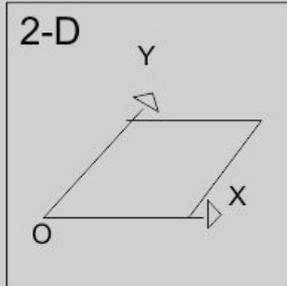
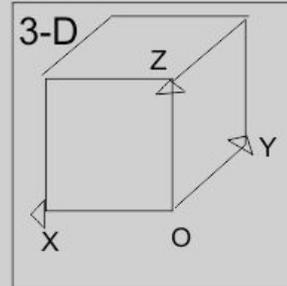
Таблица 3 П 3  
(начало)

Геометрические модели архитектурного пространства

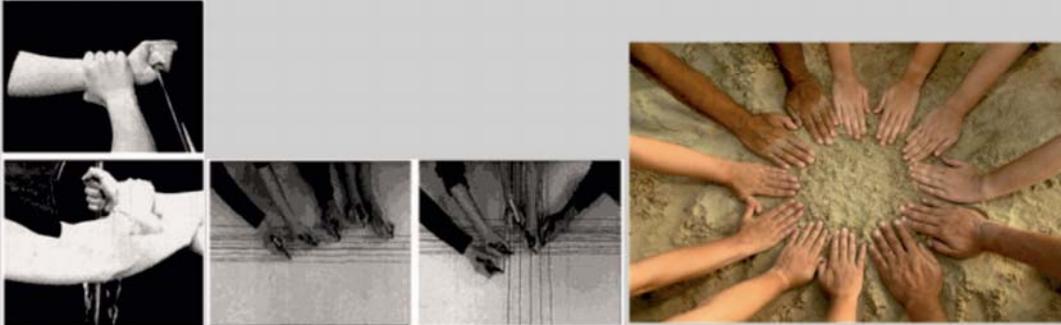
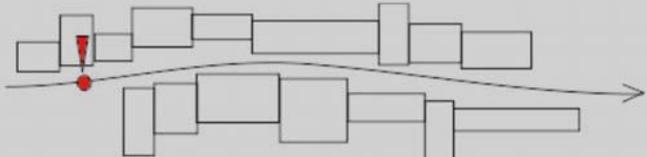
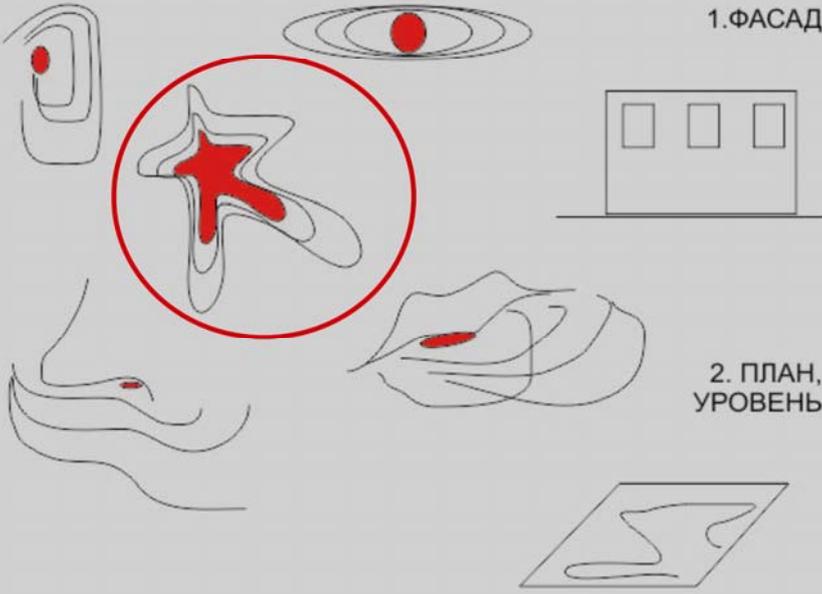
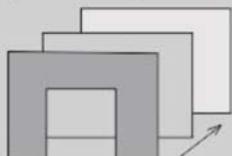
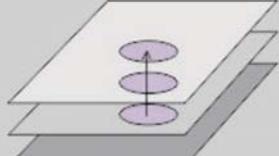


Геометрические модели архитектурного пространства

## ГЕОМЕТРИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ФОРМЫ В АРХИТЕКТУРЕ

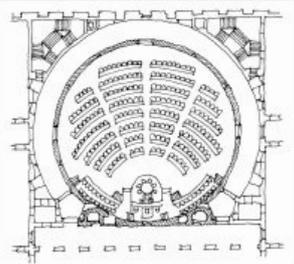
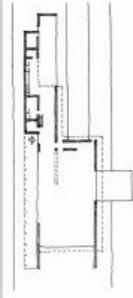
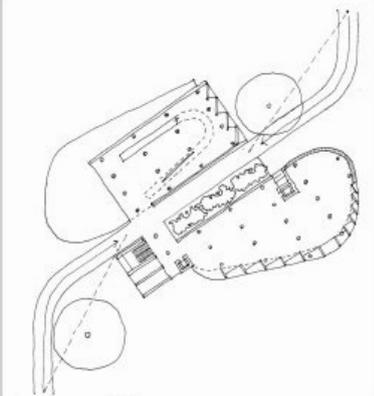
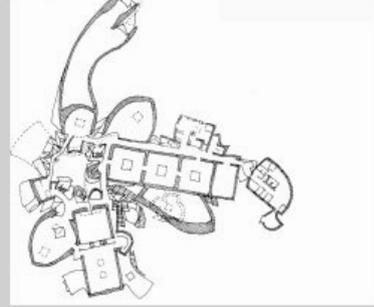
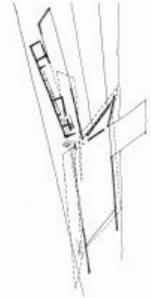
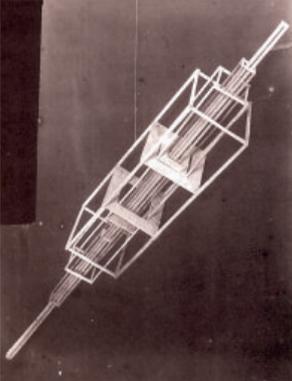
КОМПОЗИЦИОННЫЙ АСПЕКТ	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Виды движения</p> <p>Плоскостная проекция</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Пространственная композиция</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Виды...</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Сечение</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Вращение</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Объем</p>  </div> </div>	<p style="text-align: center;"><b>ФАСАД - ОРТОГОНАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;"><b>ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПРОЕКЦИЯ</b></p> 	
<h3>РАЗМЕРНОСТЬ ПРОСТРАНСТВА</h3>		
<p><b>1-D</b></p> 	<p><b>2-D</b></p> 	<p><b>3-D</b></p> 

Геометрия и феноменология архитектурного пространства

геометрия и феноменология архитектурного пространства	
	
1-D	 <p style="text-align: right;">ПУТЬ УЛИЦА</p>
2-D	 <p style="text-align: right;">1. ФАСАД  2. ПЛАН, УРОВЕНЬ</p>
3-D	<p style="text-align: center;">ПЛАНЫ (КУЛИСЫ)</p>  <p style="text-align: center;">УРОВНИ (ЭТАЖЫ)</p> 

Геометрия и феноменология архитектурного пространства

# СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ФОРМА

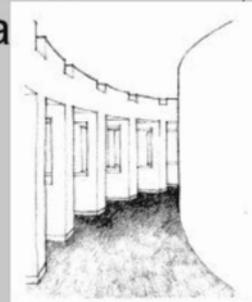
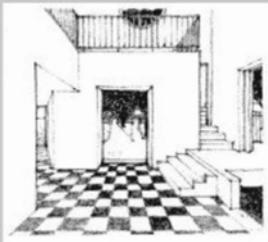
ПЕШЕХОД	АВТОМОБИЛИСТ	КОСМОНАВТ
    	  	  
		 

3. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА СИСТЕМЫ  
ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ПРОСТРАНСТВА

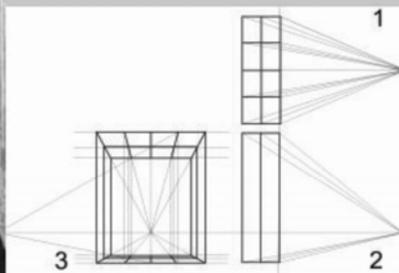
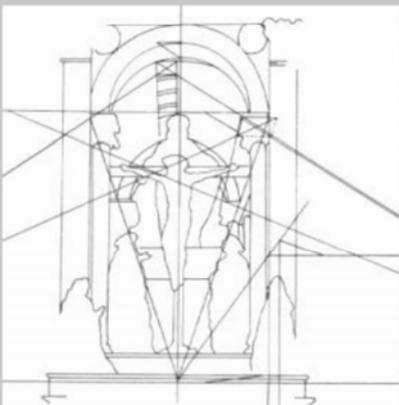
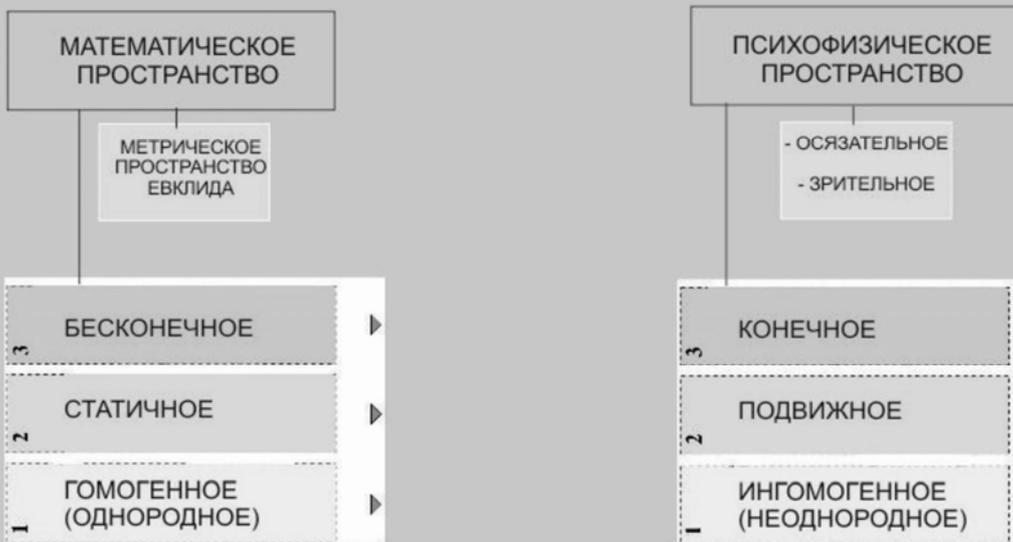
Таблица 5 П 3  
(начало)

Механическое видение и изобразительная перспектива

● МЕХАНИЧЕСКОЕ ВИДЕНИЕ  
и ренессансная перспектива



ПЕРСПЕКТИВА КАК СИМВОЛИЧЕСКАЯ ФОРМА  
Панофский Эрвин



Механическое видение и изобразительная перспектива

**МЕХАНИЧЕСКОЕ ВИДЕНИЕ**  
система научной перспективы  
Раушенбаха Б.В.

<p><b>1. Адекватное зрительному восприятию изображение пространства на плоскости невозможно</b></p> <p><b>2. Существует много вариантов систем научной перспективы СНП</b></p> <p><b>3. Ошибки увеличиваются на периферии зрительного восприятия</b></p>		<p><b>ПЕРЦЕПТИВНАЯ ПЕРСПЕКТИВА</b> "мозговая картинка" <b>МАТЕМАТИКА</b> дифференциальное уравнение работы мозга</p> <p><b>РЕНЕССАНСНАЯ ПЕРСПЕКТИВА</b> прямая линейная единая для всей картины точка зрения: <b>ГЕОМЕТРИЯ +</b> оптические законы работы глаза</p> <p><b>ОБРАТНАЯ ПЕРСПЕКТИВА</b> средневековая</p> <p><b>ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ПЕРСПЕКТИВА</b> аксонометрия</p>	<p><b>МОЗГ +</b>  <b>ГЛАЗ</b> </p>
<p><b>СНП - это система, передающая образ субъективного пространства, созданного работой мозга</b></p> <p><b>ЦЕЛЬ СНП - изображение, наиболее близкое к естественному зрительному восприятию</b></p> <p><b>ПЕРЦЕПТИВНАЯ ПЕРСПЕКТИВА</b></p> <p>обращена к</p> <p><b>ГЕОМЕТРИИ СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ</b></p>			<p><b>КЛАССИЧЕСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА</b> моделирует <b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ВИДЕНИЕ</b></p>

Экология зрительного восприятия и поле зрения

● ЭКОЛОГИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ  
Гибсона Дж.

Исследование глубины пространства  
зрительной системой человека

- стереоскопическое видение
- градиент текстур
- параллакс (разная скорость планов дальнего, среднего, ближнего)

**МОЗГ +**  
∞

**ГЛАЗА +**  
👁️👁️

**ГОЛОВА +**  
🌀

**ТЕЛО**  
🚶

ГОЛОВА ЗРИТЕЛИ КОШАКИ И ЧЕЛОВЕКА.

СРАВНЕНИЕ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И КОШАКИ.

СРАВНЕНИЕ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И КОШАКИ.

ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СТРУКТУРЫ ПОЧТОВОГО ЯЩИКА ПО МЕРЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЯ.

Точка, в которой лучи собираются

Точка, в которой параллельные лучи начинают расходиться

Фокусное расстояние

СФОКУСИРОВАННЫЙ ПУЧОК ЛУЧЕЙ, СВЯЗЫВАЮЩИЙ ТОЧКУ ПОВЕРХНОСТИ, ИЗЛУЧАЮЩЕЙ СВЕТ, С ТОЧКОЙ СЕТЧАТОЧНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ, В КОТОРОЙ ОН СОБИРАЕТСЯ.

ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКОВ СВЕТЛОТЯЯЩИХСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ПЛОСКОГО ЗЕРКАЛА. ПОСЛЕ ОТРАЖЕНИЯ ОТ НИХ ОТРАЖАЮЩИЙСЯ СВЕТ ОТРАЖАЕТСЯ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ПЛОСКОГО ЗЕРКАЛА.

В БЛИЗКОМ СТОИТЕ ОФИСИ, ОБЪЕКТЫ НАЗНАЧАЮТСЯ ДРУГ ДРУГУ.

ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА, ТОТНЕ СТОИТЕ ОФИСИ, ОБЪЕКТЫ НАЗНАЧАЮТСЯ ДРУГ ДРУГУ.

ПОСЛЕ ОТРАЖЕНИЯ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ПЛОСКОГО ЗЕРКАЛА.

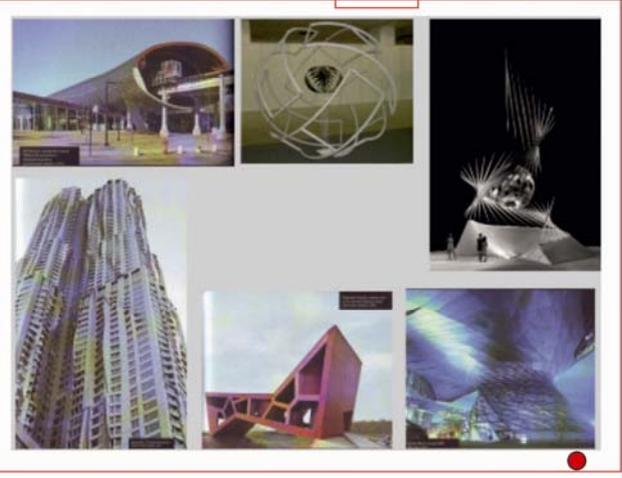
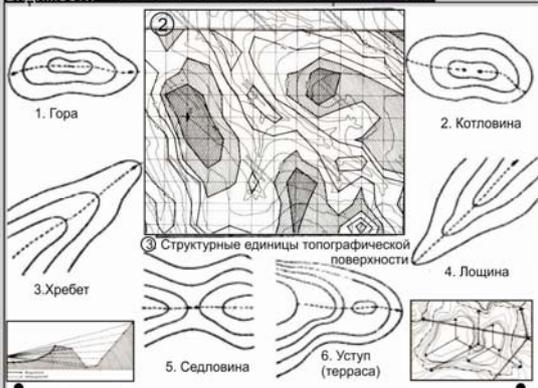
Экология зрительного восприятия и поле видения

## СТЕПЕНЬ СВОБОДЫ ДВИЖЕНИЯ И ОТКРЫТОСТИ ПРОСТРАНСТВА



1. схема зоны видимости из расчетной точки  
Sзв=49,7 га  
Собщ=252,5га  
2. карта полей видимости

ПОЛЕ ВИДИМОСТИ по Е.Г. Везденевой (1988)  
КАРТА ПОЛЕЙ ВИДИМОСТИ



Принцип определения видимых точек поверхности путем расчета профилей  
Иерархия визуальных местностей: 1-го, 2-го и 3-го рангов

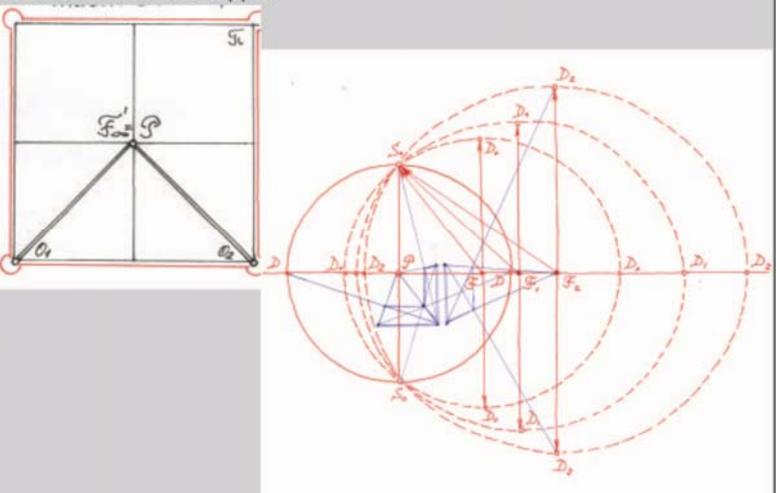
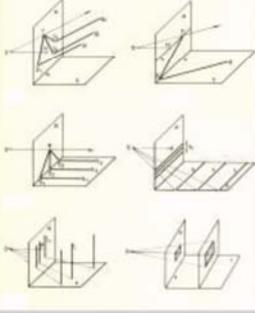
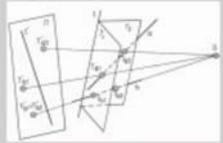
Примеры архитектурной границы со смещением плоскостей



Особенности метода построения динамической перспективы

**МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ**

1. Метод 2-х следов
2. Моделирование линейчатого пространства (прямых)
3. Картинная плоскость и бесконечно удаленная плоскость служат плоскостями следов.
4. Метод перемены плоскости следов



The block contains several photographs of dynamic perspective models. On the left, there are three images of a cube-like structure in dynamic perspective, one in black and white and two in color. In the center, there are several small images showing different views of a model made of wooden blocks. On the right, there are three larger images showing a model made of wooden blocks in dynamic perspective, illustrating the method of changing the plane of traces.

Особенности метода построения динамической перспективы

<p>Таблица I "Прямая"</p> <p>Горизонтальные прямые</p> <p>Главные линии перспективы</p> <p>Направление влево</p> <p>Направление прямо</p> <p>Направление вправо</p>			<p>Таблица II "Плоскость"</p> <p>Наклонная плоскость</p> <p>Горизонтальная плоскость</p> <p>Базовая плоскость основания</p> <p>Вертикальная плоскость</p> <p>Нисходящая плоскость</p> <p>Восходящая плоскость</p>					
<p>Восходящие прямые</p> <p>Направление вверх</p> <p>Нисходящие прямые</p> <p>Направление вниз</p> <p>Смена направления</p>			<p>Таблица III "Геометрически тожд"</p> <p>Таблица IV "Геометрически тожд"</p> <p>Таблица V "Геометрически тожд"</p>			<p>Таблица XI "Позиционные задачи"</p> <p>Пересечение плоскостей</p> <p>Плоскость общего положения</p> <p>Базовая плоскость основания</p> <p>Вертикальная плоскость</p> <p>Восходящая плоскость</p>		

Особенности метода построения динамической перспективы

**Таблица XII**  
Перспектива прямой в плоскости  
"Позиционные задачи"

**Таблица XIII**  
Перспектива плоскости  
"Позиционные задачи"

**Таблица XIV**  
Перспектива геометрических тел  
"Позиционные задачи"

**Таблица XV**  
Теория теней. Тень от прямой в плоскости  
"Позиционные задачи"

**Таблица XVI**  
Теория теней. Тень от пространственной фигуры  
"Позиционные задачи"

**Таблица XVII**  
Теория теней. Тень от плоской фигуры  
"Позиционные задачи"

**Таблица XVIII**  
Теория теней. Тень от пространственной фигуры  
"Позиционные задачи"

**Таблица XIX**  
Вспомогательные задачи  
"Метрические задачи"

**Таблица XX**  
Вспомогательные задачи  
"Метрические задачи"

**Композиция из трех кубов: фронтальной, угловой и свободной ракурсе коробки**

## ИСТОРИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА СМЫСЛО-ОБРАЗОВ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

### 1. СИМВОЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

Таблица 1 П 4  
(начало)

Смысловое содержание пространственных знаков и символов.  
Символика вертикали

### СМЫСЛОВЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗНАКОВ И СИМВОЛОВ

Словарь символов П.Флоренского и А.Ларионова  
как идеографических выражений понятий

↓

#### Принцип умножения геометрических алгоритмов

Отдел I	Точка	•	Отдел I	Подотдел 1	Точка	•
Отдел II	Вертикальная линия		Отдел I	Подотдел 2	Две точки	••
Отдел III	Наклонная линия	/	Отдел I	Подотдел 3	Три точки	•••
Отдел IV	Горизонтальная линия	—	Отдел I	Подотдел 4	Многоточие	••••
Отдел V	Соединение горизонтальной и вертикальной линий	+	Отдел II	Подотдел 1	Вертикальная линия	
Отдел VI	Угол	∠	Отдел II	Подотдел 2	Две вертикальные линии	
Отдел VII	Треугольник	△	Отдел II	Подотдел 3	Три вертикальные линии	
Отдел VIII	Четырёхугольник	□	Отдел II	Подотдел 4	Семь вертикальных линий	
Отдел IX	Крест	+	Отдел II	Подотдел 5	Вертикальная линия с точкой	•
Отдел X	Пятиугольник	⬠	Отдел II	Подотдел 6	Пирамида	▲
Отдел XI	Шестиугольник	⬡	Отдел II	Подотдел 7	Конус	⬤
Отдел XII	Семиугольник	⬡	Отдел IV	Подотдел 1	Горизонтальная линия	—
Отдел XIII	Восьмиугольник	⬡	Отдел IV	Подотдел 2	Вогнутая горизонтальная линия	⌒
Отдел XIV	Круг (окружность)	○	Отдел IV	Подотдел 3	Выпуклая горизонтальная линия	⌒
Отдел XV	Диск (поверхность круга)	◐	Отдел IV	Подотдел 4	Волнообразная горизонтальная линия	〰
Отдел XVI	Сфера	◑	Отдел IV	Подотдел 5	Две горизонтальные линии	— —
Отдел XVII	Яйцо	◕	Отдел IV	Подотдел 6	Три горизонтальные линии	— — —
Отдел XVIII	Волота	⊕	Отдел V	Подотдел 1	Схема «лигана»	⊕
Отдел XIX		⊗	Отдел V	Подотдел 2	Схема «стау»	⊗
			Отдел VI	Подотдел 1	Угол	∠
			Отдел VI	Подотдел 2	Рыча	∩
			Отдел VI	Подотдел 3	Дуга	⌒
			Отдел VII	Подотдел 1	Треугольник, обращенный вершиной вверх	△
			Отдел VII	Подотдел 2	Треугольник, обращенный вершиной вниз	▽
			Отдел VII	Подотдел 3	Схема двойного тупера (сепара)	⊗
			Отдел VIII	Подотдел 1	Четырёхугольник	□
			Отдел VIII	Подотдел 2	Схема занески	⊕
			Отдел VIII	Подотдел 3	Схема двери (крата)	⊗
			Отдел VIII	Подотдел 4	Отверстие	⊕
			Отдел VIII	Подотдел 5	Куб	⊕
			Отдел XVIII	Подотдел 1	Волота	⊕
			Отдел XVIII	Подотдел 2	Меандр	⊕
			Отдел XVIII	Подотдел 3	Лабиринт	⊕

Форма пространственных архетипов и их символика.  
(по П.Флоренскому)

Символика геометрической вертикали

**СИМВОЛИКА ВЕРТИКАЛИ**

**символ центра как места концентрации силы**

интеллектуальной силы			силы сакральной			СИЛЫ ВОЕННОЙ		силы сакральной		традиционная культура
		рабочей силы		силы денег - банк		техноцивилизация				

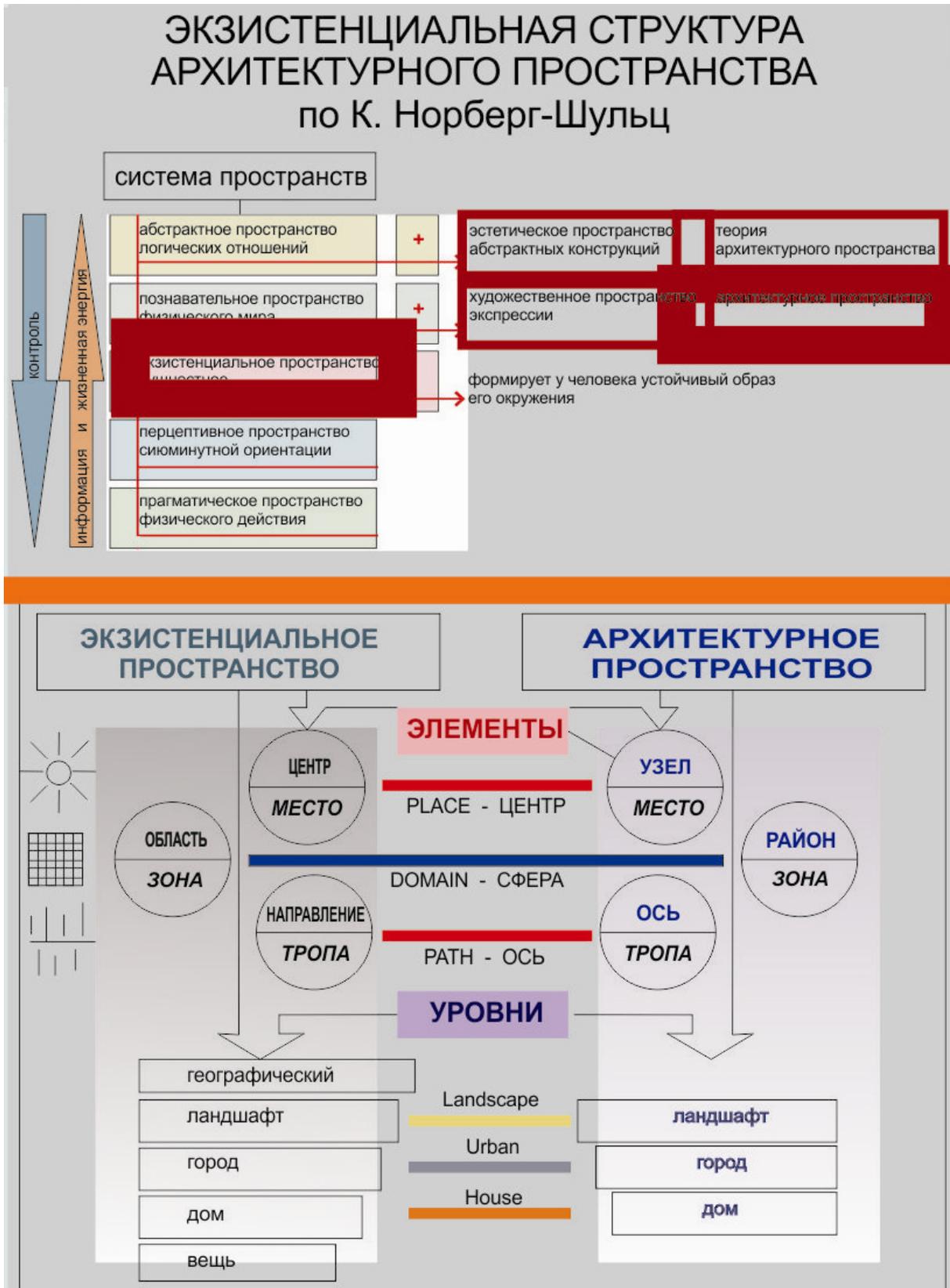
**вертикаль как информационный знак, сигнал**

			
сигнальный дым	сигнальный луч света - маяк	сигнал радиомаяка	

**вертикаль как веха, знак преодоления пространственно - временного отрезка**

верстовой столб	табло	куранты			
-----------------	-------	---------	---	---	---

Экзистенциальная(сущностная) структура архитектурного пространства



2. ДИНАМИКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ФОРМЫ  
КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ РУССКОГО АВАНГАРДА

Таблица 3 П 4  
(начало)

Динамо-форма в искусстве и архитектуре русского авангарда

КУБИЗМ КАК АРХИТЕКТОНИЧЕСКАЯ ЖИВОПИСЬ

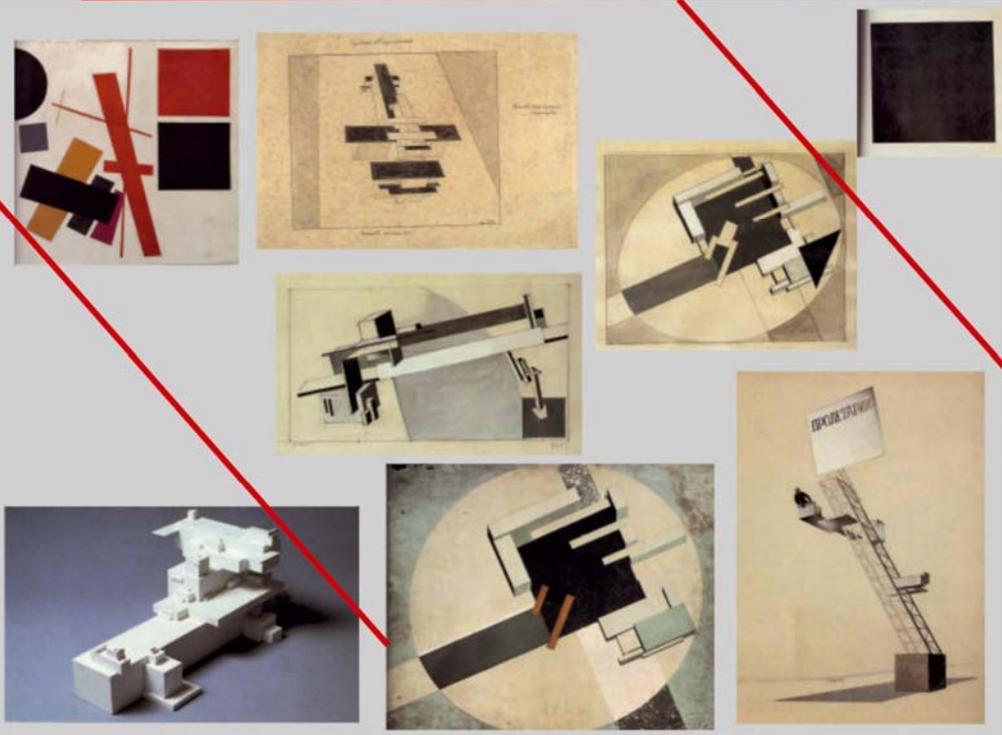


футуризм и  
Манифест Маринетти

- скорость
- движение
- изменение



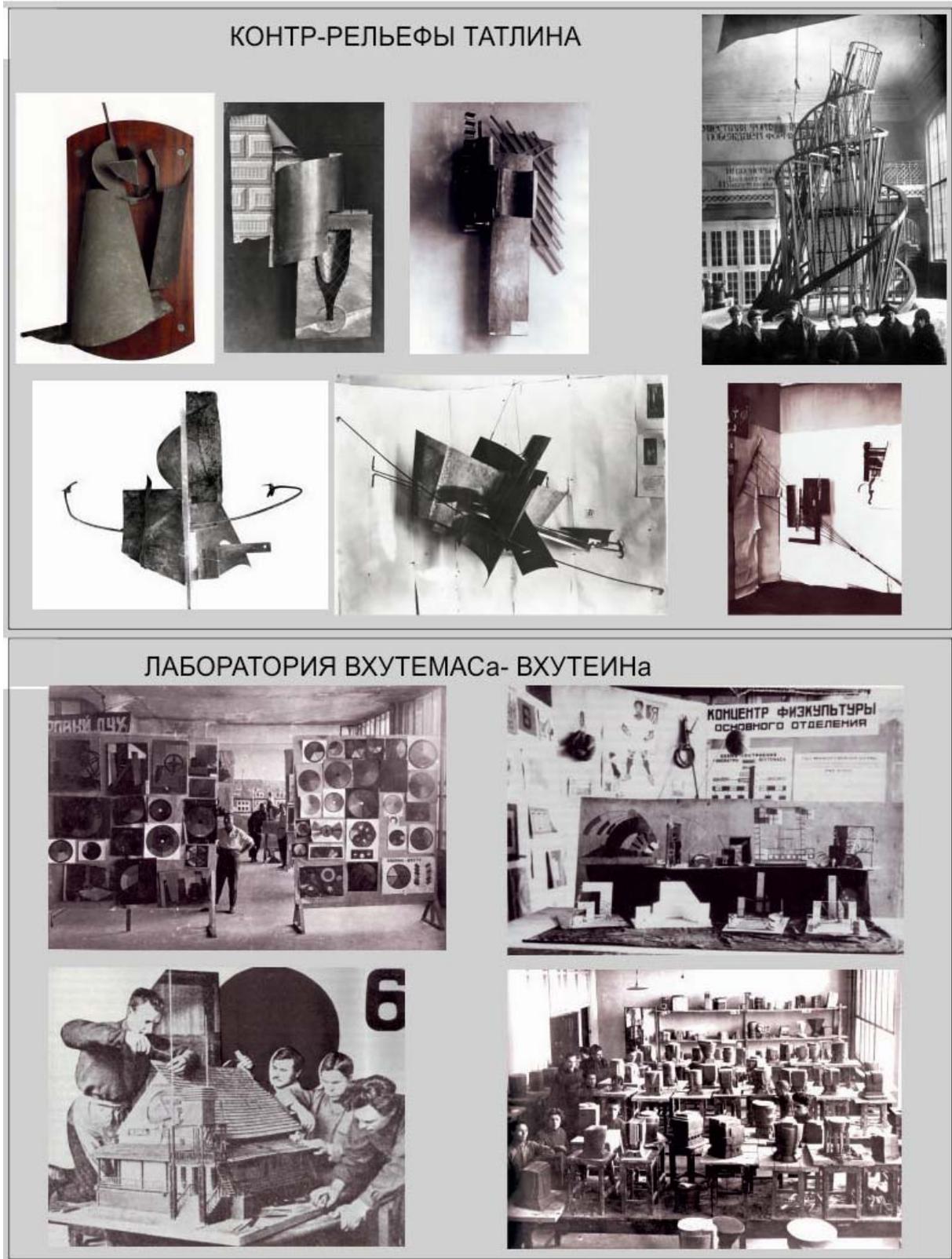
СУПРЕМАТИЗМ МАЛЕВИЧА И ЕГО АРХИТЕКТОНЫ



Динамо-форма в искусстве и архитектуре русского авангарда



Динамо-форма в искусстве и архитектуре русского авангарда



Современная динамическая архитектура



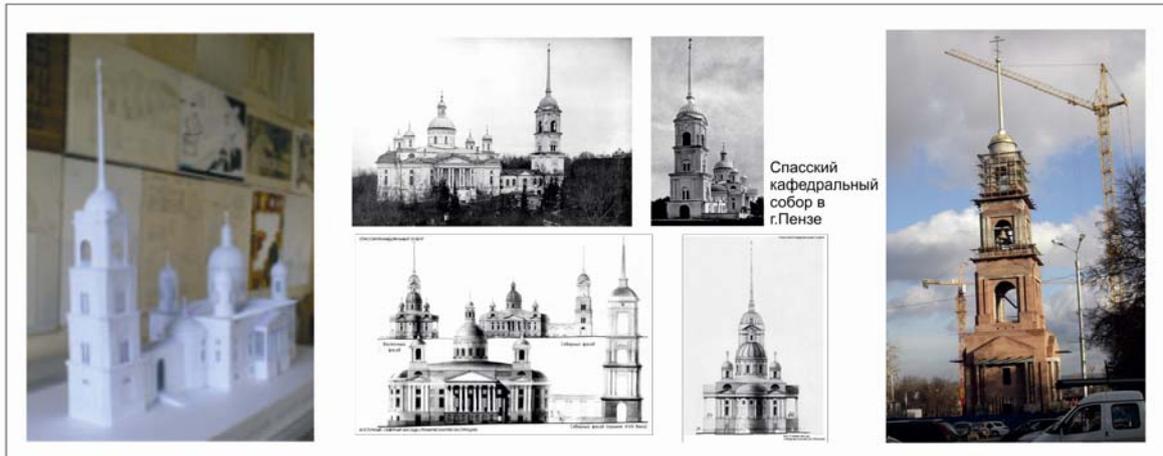
Продолжение прил. 4

### 3. ПРОБЛЕМА АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА НА СТЫКЕ КУЛЬТУР

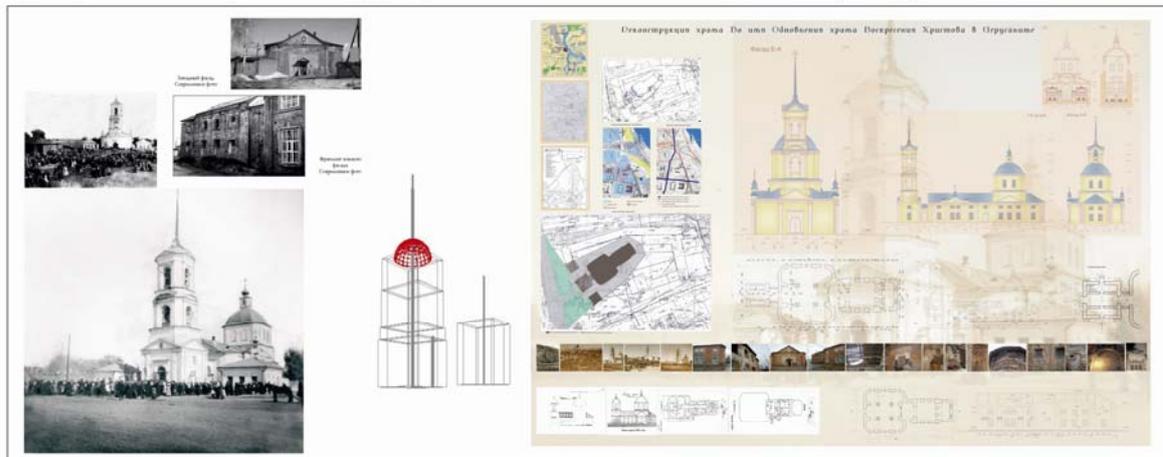
Таблица 5 П 4  
(начало)

Сохранение архитектурного наследия российской провинции. Храм

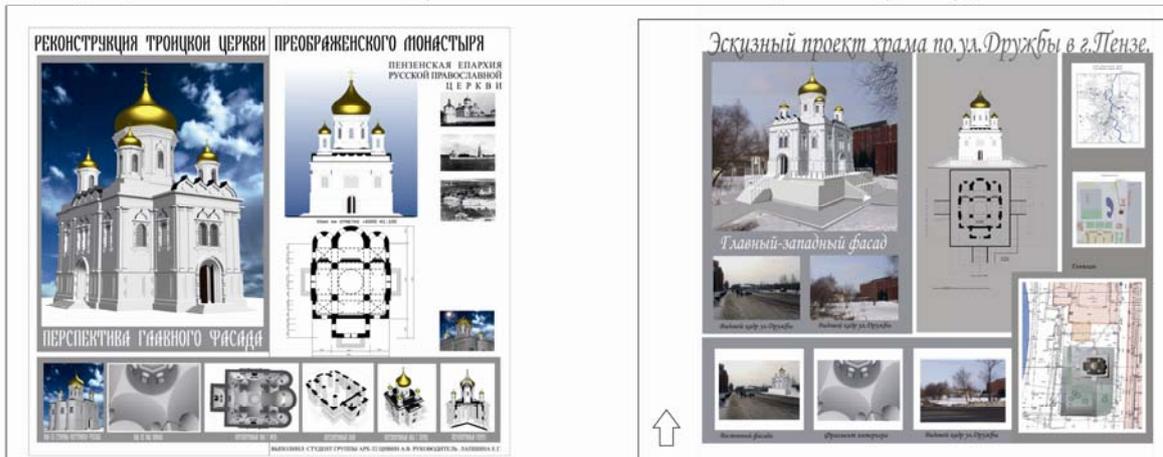
#### Реконструкция памятника истории и культуры в первоначальном виде



#### Графическая реконструкция памятника истории и культуры



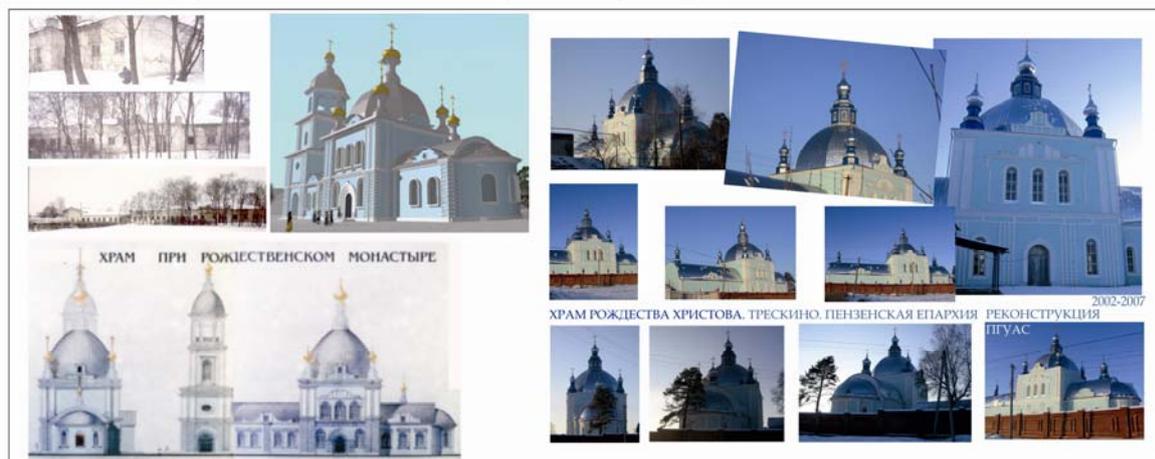
#### ↓ Графическая реконструкция памятника истории и культуры



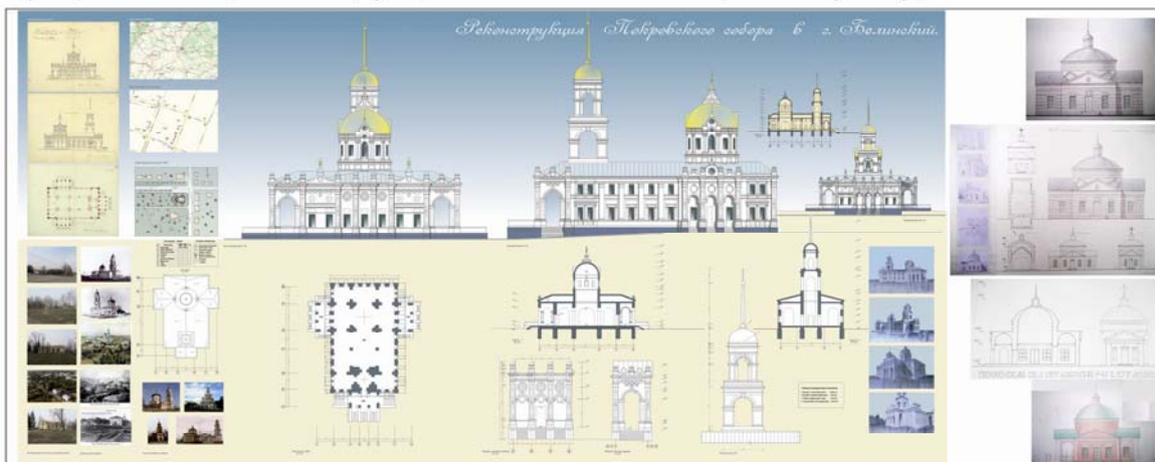
Форма памятника истории и культуры как прототип

Сохранение архитектурного наследия российской провинции. Храм

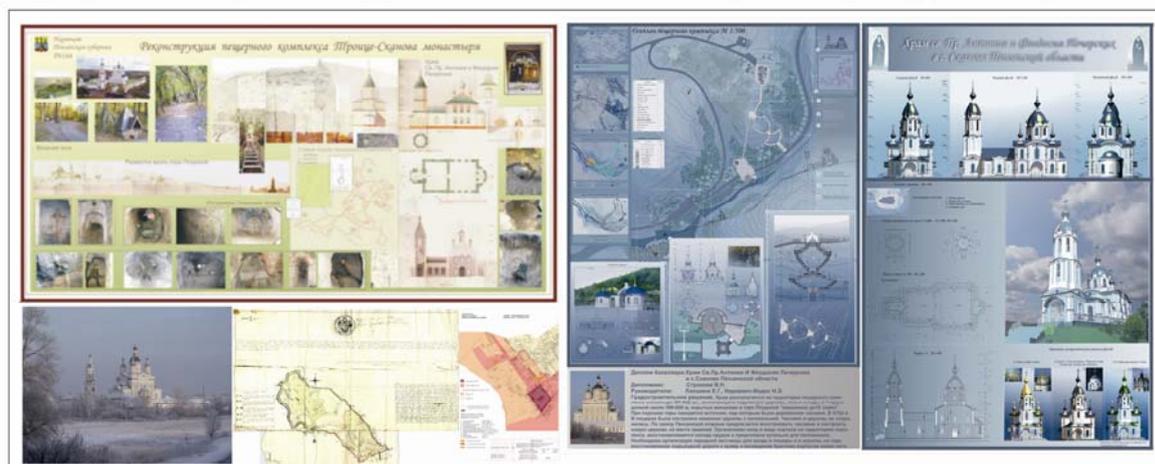
Реконструкция памятника истории и культуры



Графическая реконструкция памятника истории и культуры



Графическая реконструкция памятника истории и культуры - варианты

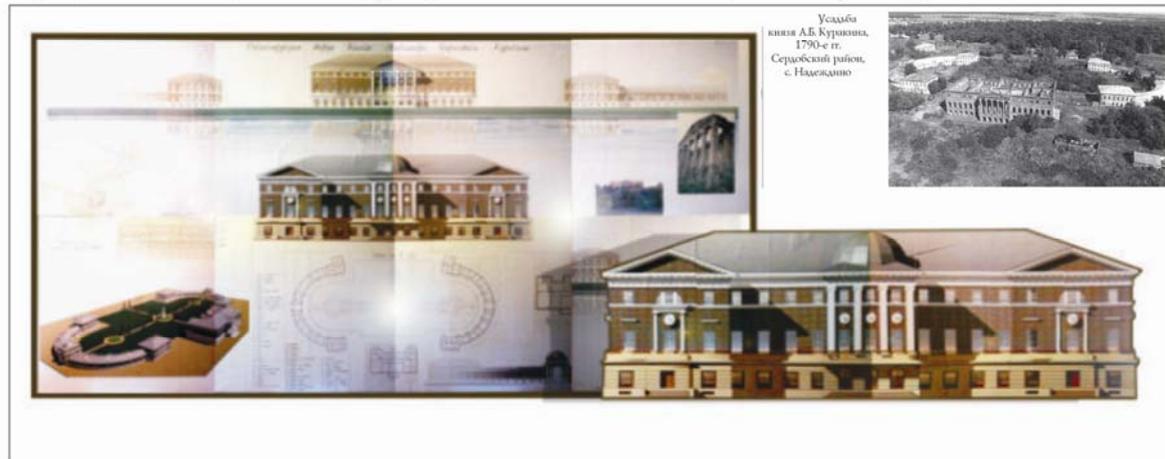


Сохранение архитектурного наследия российской провинции. Дом

Реконструкция памятника истории и культуры



Графическая реконструкция памятника истории и культуры



Графическая реконструкция памятника истории и культуры - символ места

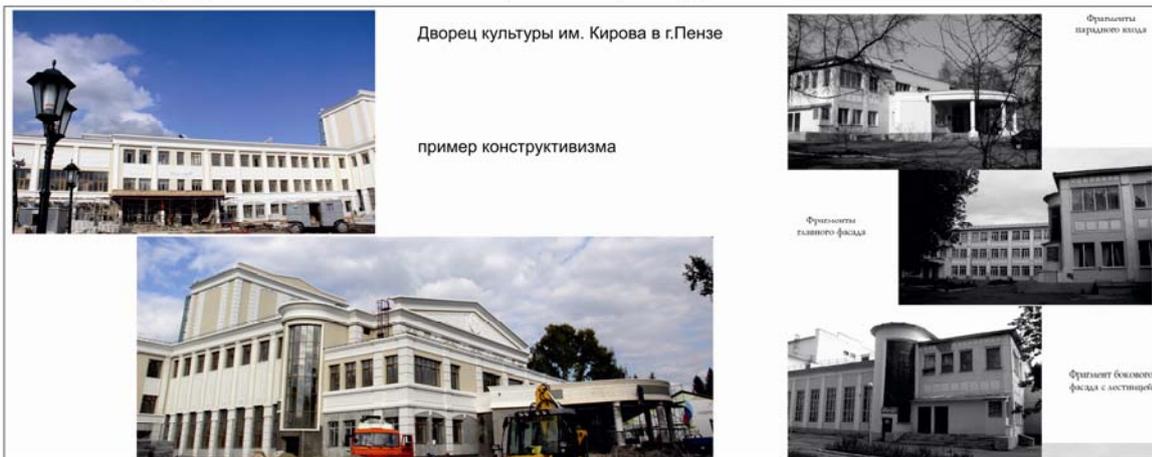


Проблемы сохранения архитектурного наследия советской культуры

Реконструкция памятника истории и культуры в первоначальном виде



Реконструкция памятника истории и культуры



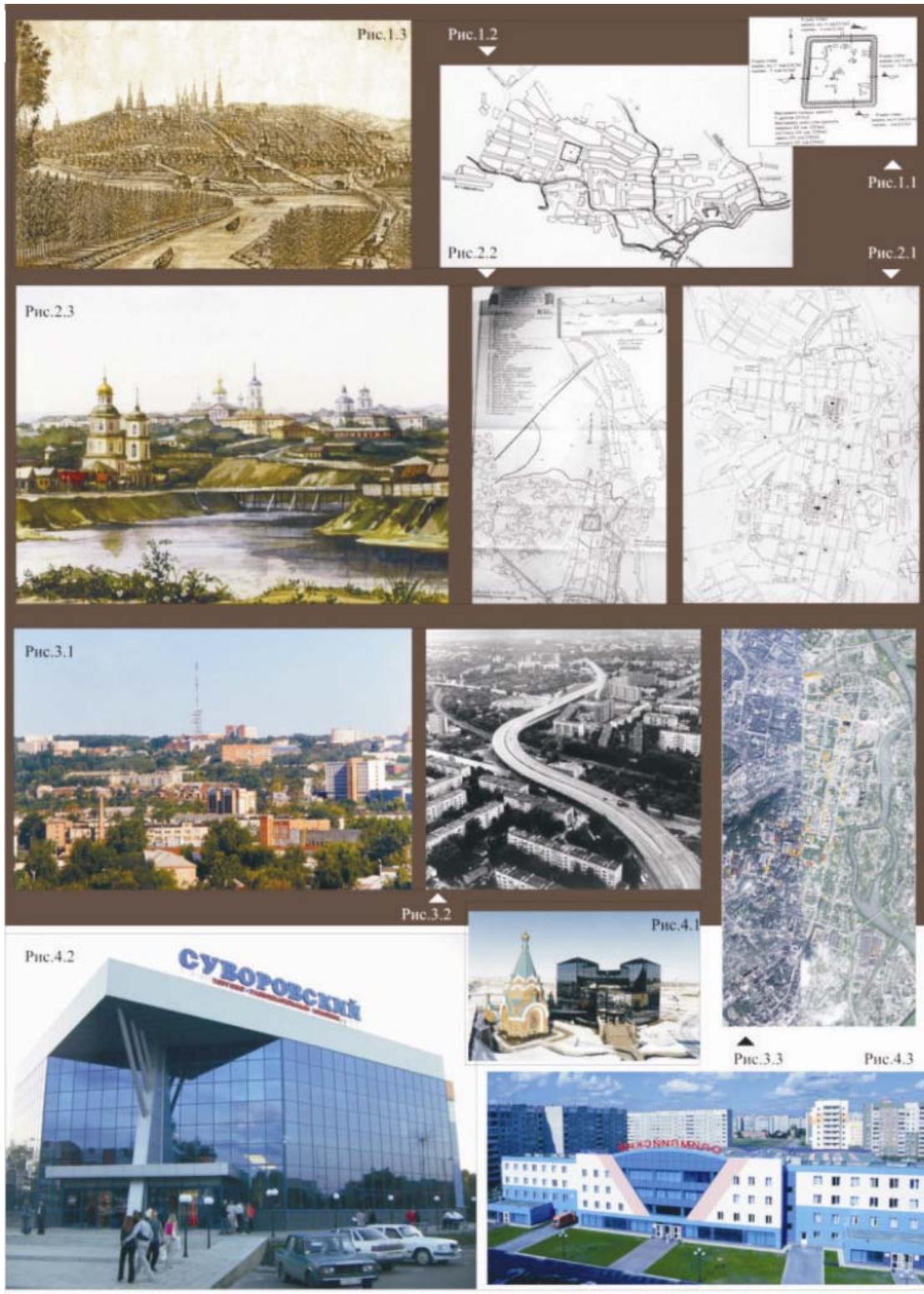
Реконструкция памятника истории и культуры - обновление формы



Продолжение прил. 4  
4. АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБРАЗ, СИМВОЛ И МИФ МЕСТА  
В ИСТОРИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

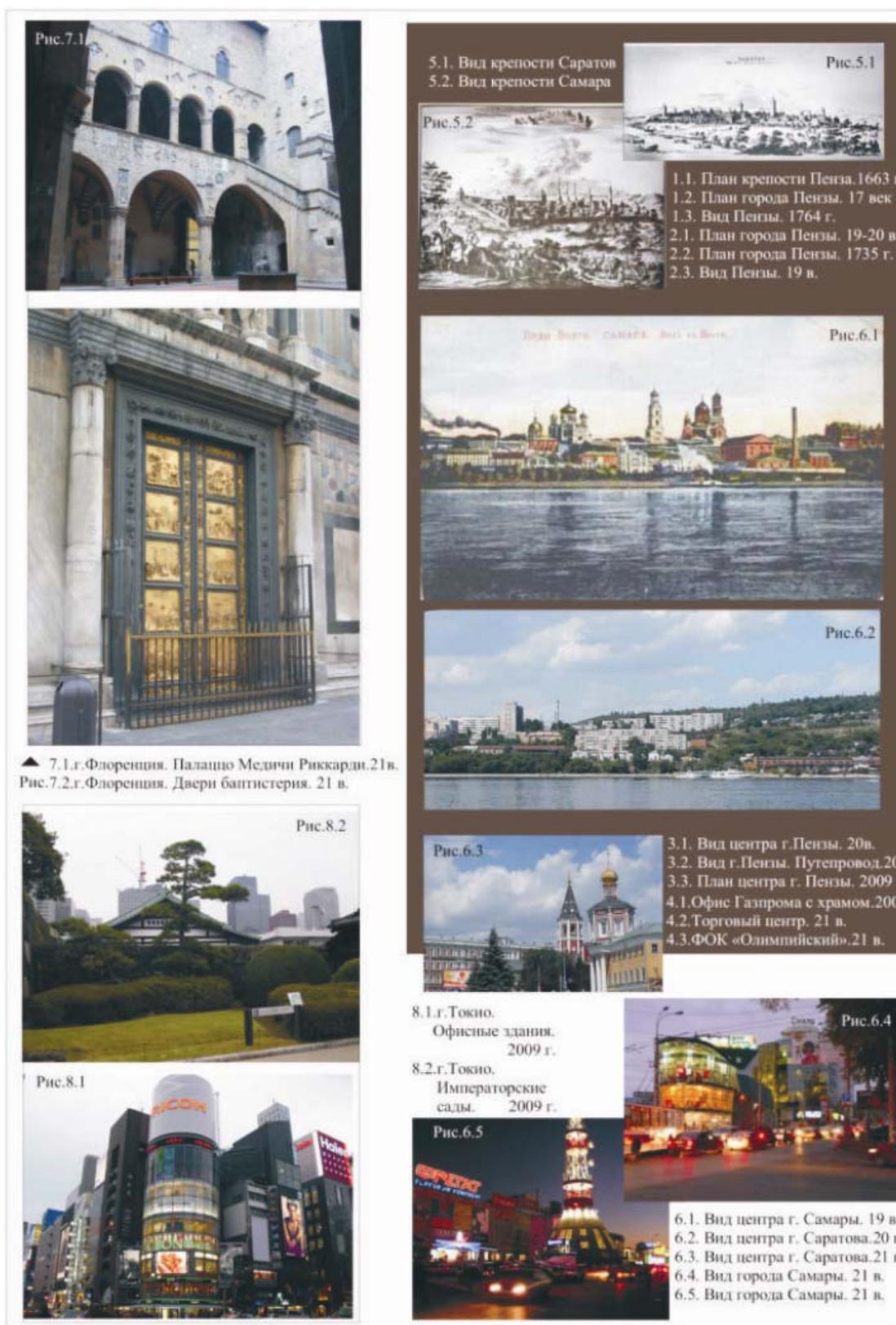
Т а б л и ц а 7 П 4  
(начало)

Образ исторического города как центра традиционной культуры и архитектуры

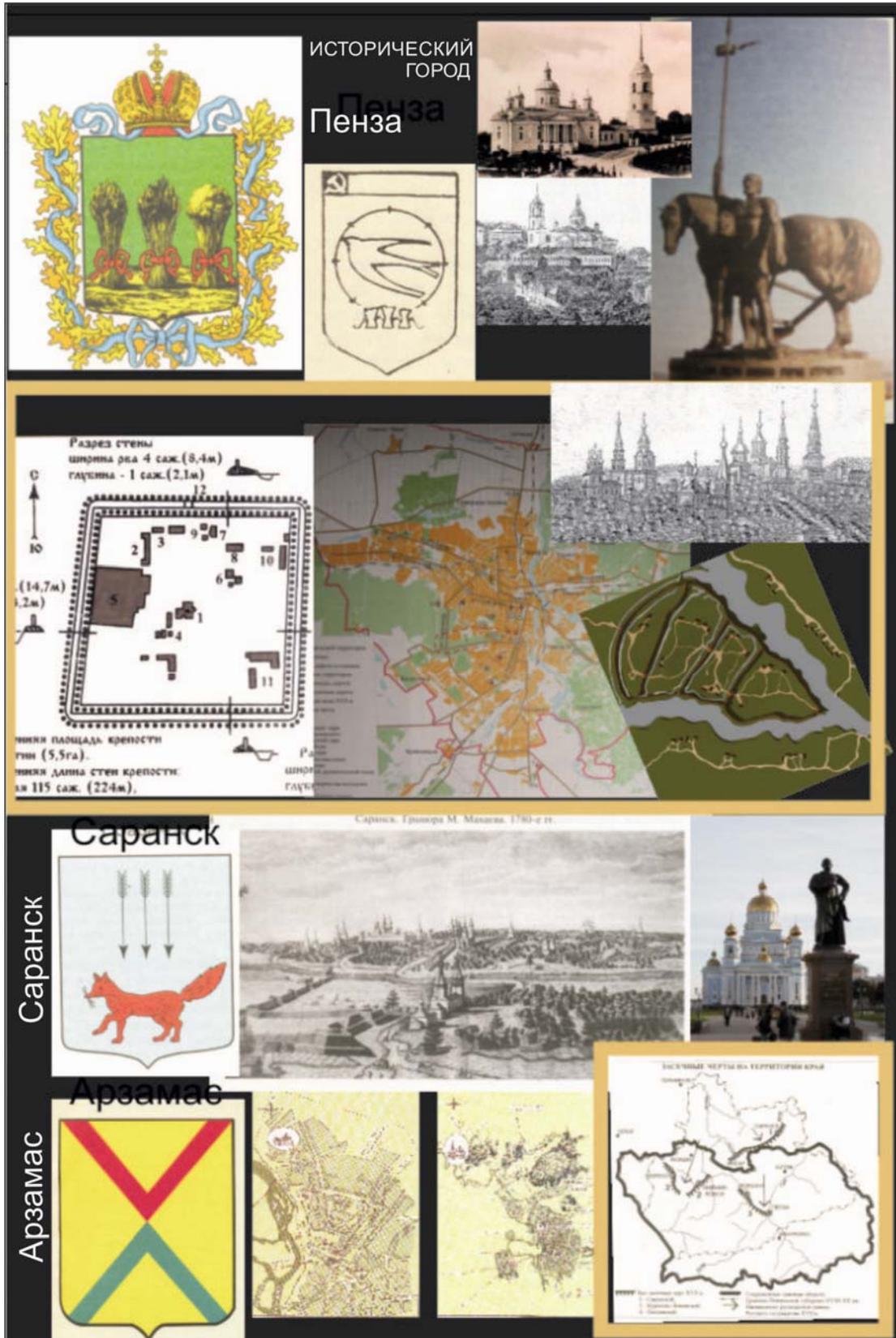


Продолжение прил. 4  
Таблица 7 П 4  
(окончание)

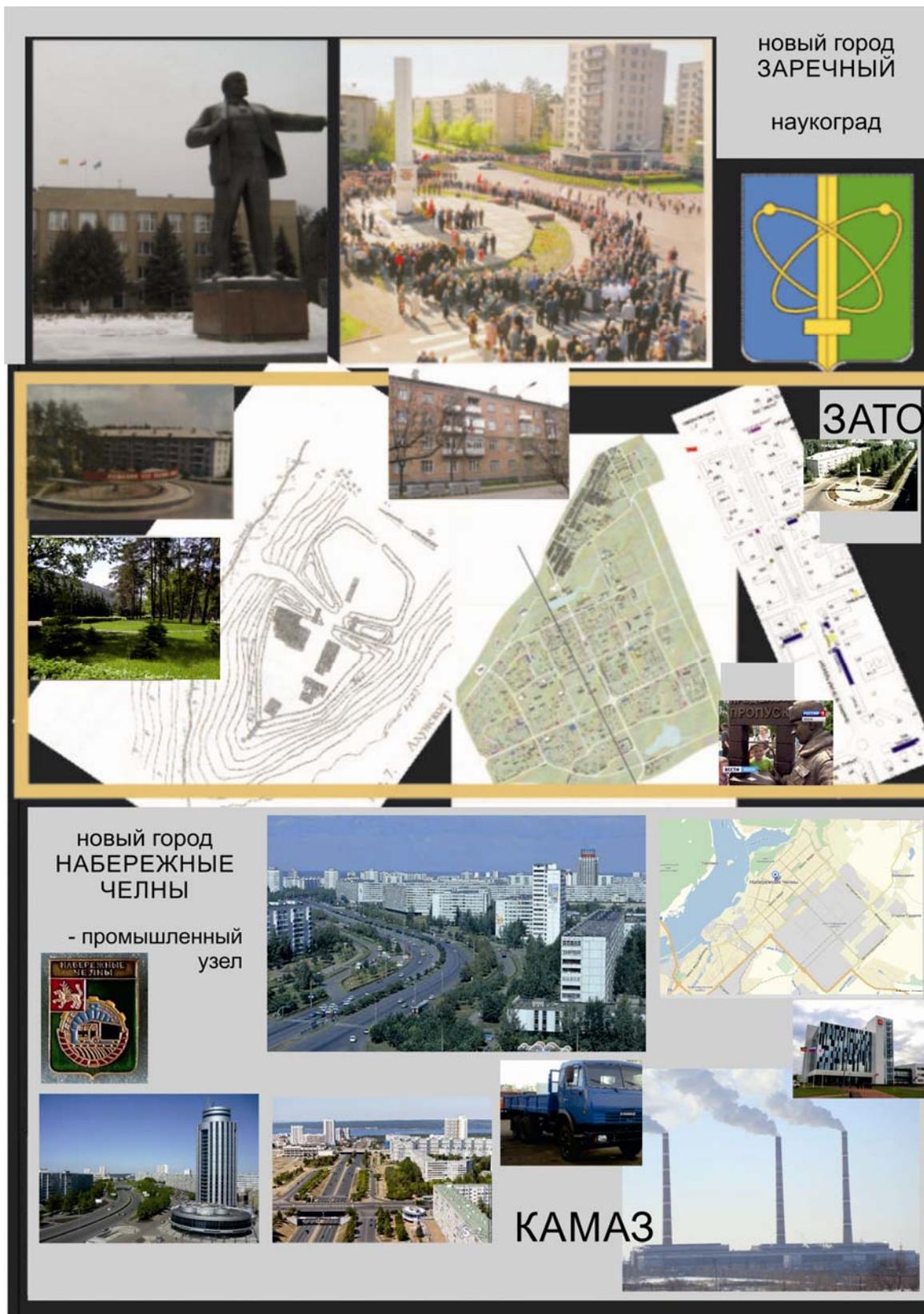
Образ исторического города как центра традиционной культуры и архитектуры



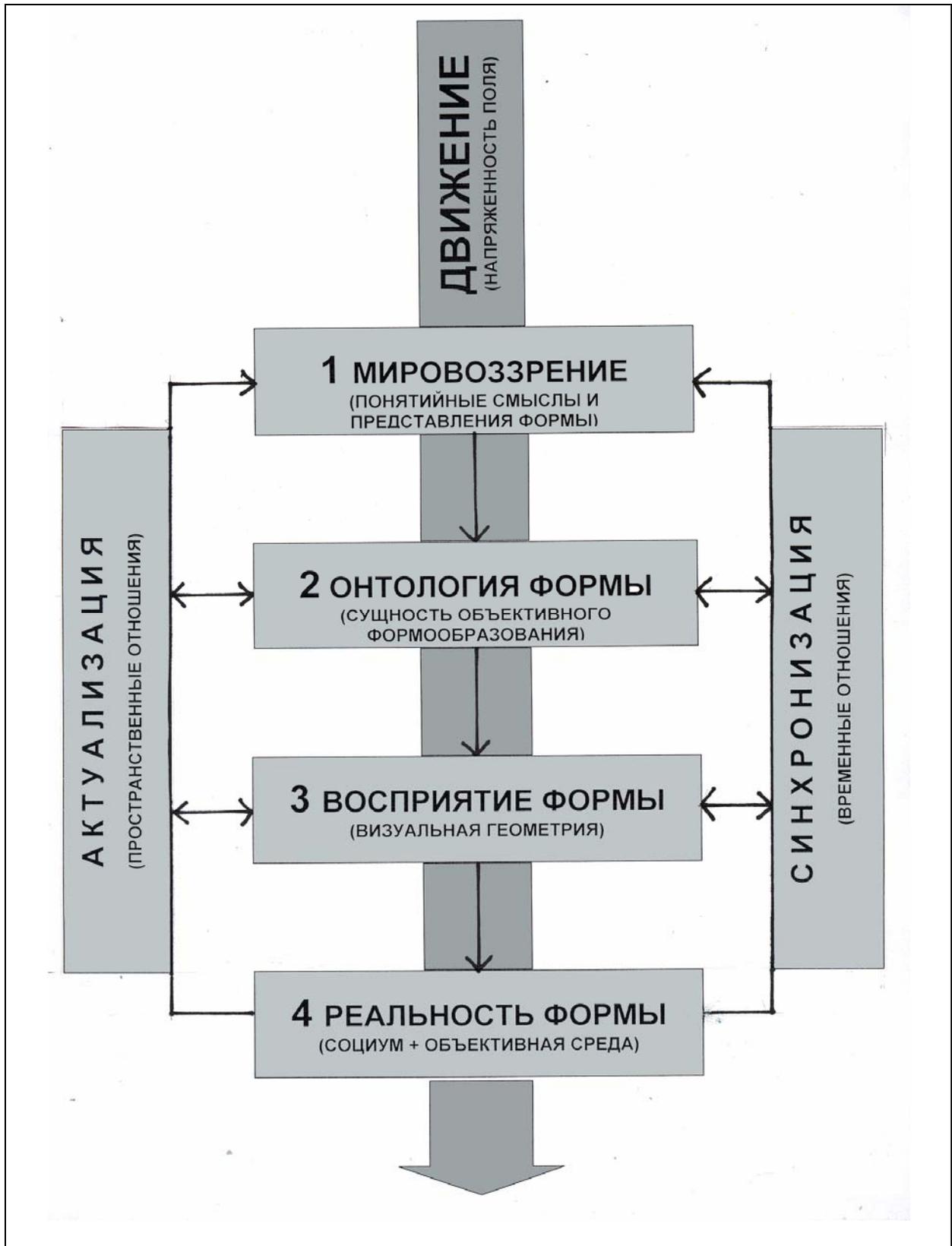
Символ города и миф места: метаморфозы. Исторический город



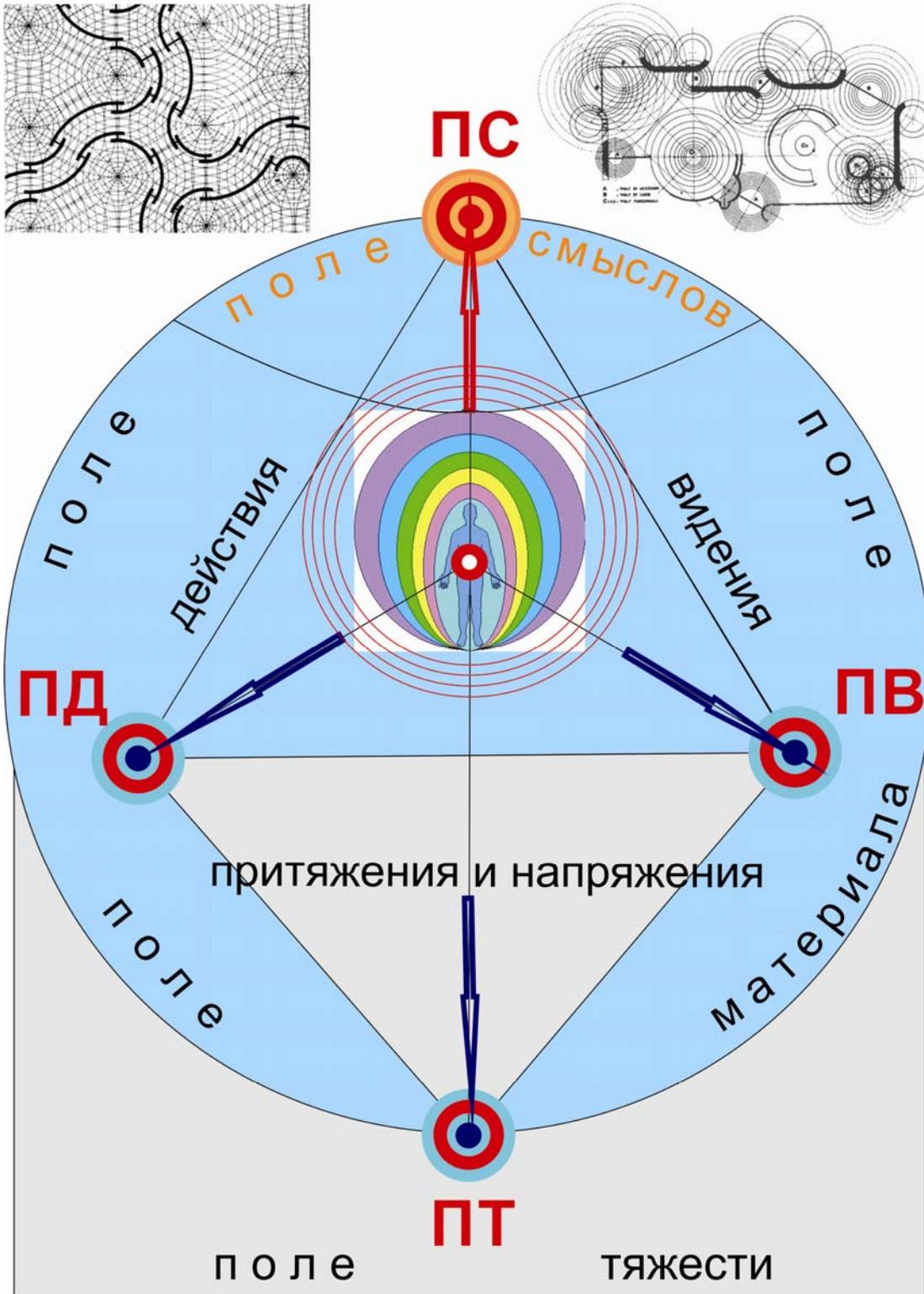
Символ города и миф места: метаморфозы. Новый город



**Методология исследования  
АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА**



**МОДЕЛЬ  
АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА  
как поля напряжения,  
создающего потенцию движения**



Научное издание

Лапшина Елена Геннадьевна

**ДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА**  
Монография

Р е д а к т о р            В.С. Кулакова  
В е р с т к а             Н.А. Сазонова

---

Подписано в печать 23.06.14. Формат 60x84/16.  
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.  
Усл. печ. л. 23,6. Уч.-изд. л. 23,6. Тираж 500 экз. 1-й завод 100 экз.  
Заказ №.204

---

Издательство ПГУАС.  
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.