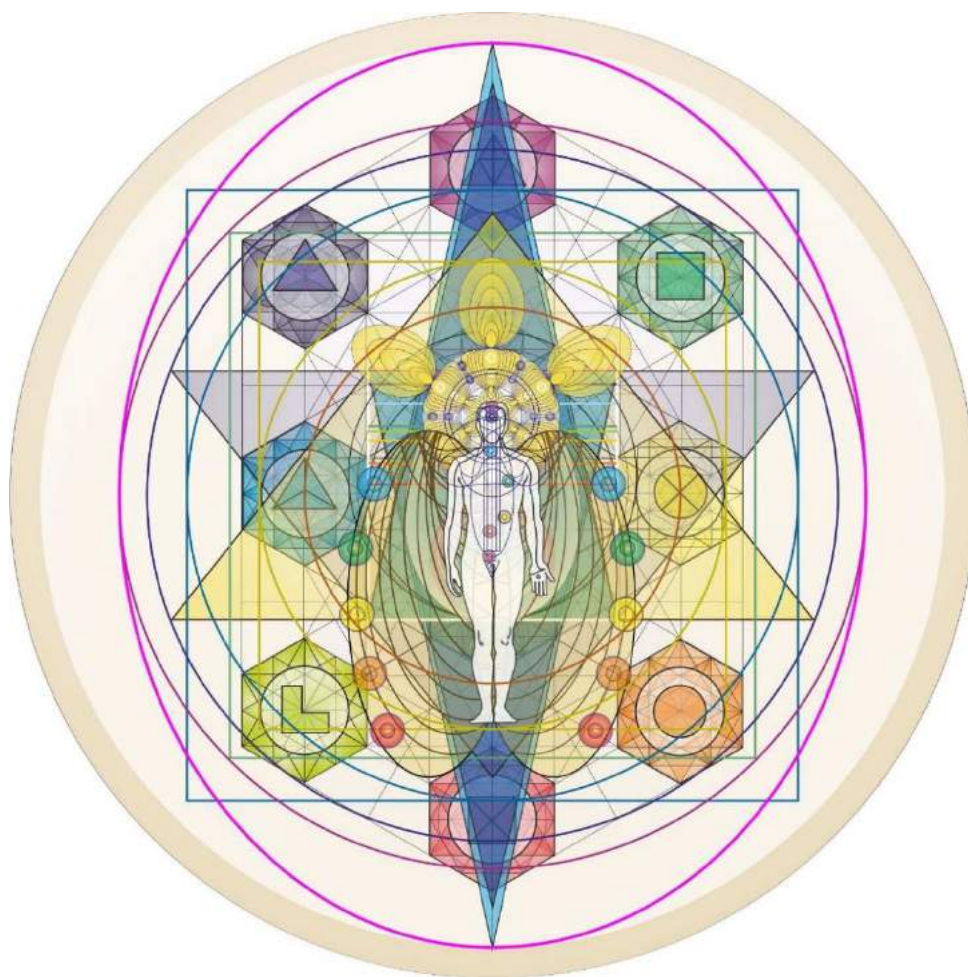


С. В. Норенков, В. В. Шилин  
Е. С. Крашенинникова

# АРХИТЕКТОНЫ АНТРОПОМОРФОЛОГИИ АВТОРА: ПСИХОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ



Нижний Новгород  
2018

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

С. В. Норенков, В. В. Шилин  
Е. С. Крашенинникова

АРХИТЕКТОНЫ АНТРОПОМОРФОЛОГИИ АВТОРА:  
ПСИХОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНО – ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Утверждено редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия

Нижний Новгород  
ННГАСУ  
2018

ББК 72.01: 88  
А 87  
УДК 72.01: 159.9

Рецензенты:

*Ахмедова Е. А.* – д-р архитектуры, профессор, заведующая кафедрой градостроительства ФГБОУ ВО «Самарский государственный архитектурно-строительный университет», член-корреспондент РААСН.

*Айдарова Г. Н.* – д-р архитектуры, профессор, заведующая кафедрой теории и практики архитектуры ФБГОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» советник РААСН.

Норенков С. В. Архитектоны антропоморфологии автора: психология архитектурно - пространственной среды [Текст]: учеб. пособие / С. В. Норенков, В. В. Шилин, Е. С. Крашенинникова; Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2018.–298 с.

ISBN 978-5-528-00295-8

Данное учебное пособие обеспечивает направление подготовки 07.03.01 «Архитектура» профилей: «Архитектурное проектирование», «Градостроительное проектирование», «Дизайн архитектурной среды» и выполняет роль поверочного индикатора для междисциплинарных взаимосвязей предметов: «Архитектурное проектирование», «Проектный анализ и методика научных исследований», «Архитектура и психология», «Культурология», «Философия». Особенность работы в том, что большую часть её содержания составляют схемы, таблицы матрицы, модели и объёмные архитектоны, сфэллторы (сфероидально-эллипсоидально-торсионные объёмы, объекты), хронотопы (целостные пространственно-временные феномены артефактов, проектов, произведений, ансамблей). Учебное пособие рассчитано на развитие авторских компетенций в обучении студентов (бакалавров, магистров) при подготовке к лекциям, практическим, семинарским занятиям. Оно может быть использовано в обучении аспирантов, докторантов, проектировщиков творческих специальностей архитектура, градостроительство, дизайн, а также в работе программистов, управленцев, плановиков, педагогов, психологов, проходящих переобучение на ФПК каждые пять лет.

ББК 72.01:88

ISBN 978-5-528-00295-8

© Норенков С. В., Шилин В. В.,  
Крашенинникова Е. С., 2018  
© ННГАСУ, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
<b>Часть 1: АРХИТЕКТОНЫ АНТРОПОМОРФОЛОГИИ АВТОРА.....</b>	<b>6</b>
1.1. Архитектурная морфология и человек (личность, автор).....	7
1.2. Тектоника, архитектурная, синархитектоника в иерархии усложнённости конфигураций формообразования.....	34
1.3. Архитектоны антропоморфологии персональных поисков автора.....	69
1.4. Синархитектоника авторских кодов и кредо... ..	105
1.5. «Всё во всём» в эвристике авторской интуиции.....	132
<b>Часть 2. ПСИХОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>161</b>
2.1. Формирование архитектурно-пространственной среды по принципам взаимодействия с психофизиологией человека.....	164
2.2. Механизмы взаимодействия человек – среда.....	177
2.3. Семантический аспект восприятия и формирования архитектурно- пространственной среды.....	193
2.4. Эстетический аспект восприятия и формирования архитектурно- пространственной среды.....	204
2.5. Типологический аспект восприятия и формирования архитектурно- пространственной среды.....	224
2.6. Эмоциональный аспект восприятия и формирования архитектурно- пространственной среды.....	238
2.7. Функциональный аспект восприятия и формирования архитектурно- пространственной среды.....	253
2.8. Экологический аспект восприятия и формирования архитектурно- пространственной среды.....	274
ЛИТЕРАТУРА.....	297

## ВВЕДЕНИЕ

В авторском проектном творчестве чрезвычайно важна способность первоначального воображения и уверования в порождаемый образ, а уже потом изобразительная возможность увидеть его во вновь создаваемом носителе, воплощении его в реальность. Следует сначала распознать то, что зародилось в голове, а уже потом из неё перекочевало в действительную реальность. Соответственно при проектировании для продвижения в будущее не менее важно не только то, что происходит из привычного прошлого, а продолжается из представления о том, что с ним будет исходя из этого самого первоначально умозримого образа будущего.

Такого рода размышления совсем не значат, что теперь идеализм должен победить материализм. Скорее, это о приоритете духа над телом в союзе с душой, которой, как известно, ведаёт психология (наука о душе). Конечно, эта приобретающая всё большую популярность наука не вполне самодостаточна. Она не свободна от взаимосвязей с социологией, социальной психологией, отражающих своеобразную статистическую ментальную сущность психологии поступков и деяний людей. Психофизиология человека в одухотворенном труде проектировщиков раскрывается и в своих программно-проектных путеводителях по реальным закоулкам человеческих фантазий, исследуемых в таких алгоритмизированных учениях, как антропология, идеология, философия, культурология, жизнеутверждающая мифология.

Когда человек просыпается, находится в радостном забвении, испытывает моменты счастья, миги блаженства или готовится ко сну, то его могут посещать иные реалии виртуального типа. Ещё точнее, он может намного чаще к этим состояниям обращаться в процессах занятия любимой творческой профессией архитектора, градостроителя, дизайнера, художника, ученого, изобретателя, инженера, конструктора. Это совсем не обязательно кратковременное пребывание в особом качестве подъёма, уверенности в прогнозе, мечте, фантазии. Известны случаи, когда умудрённые опытом и общим признанием карьеры мэтры, уже завершающие жизненный путь, заявляли о счастливых годах, проведенных в профессии. В подобных феноменах долговременных креативных состояний иногда могут находиться и начинающие авторы.

Правда, к этому, как правило, добавляются нарабатываемые в упорном труде индивидуальные качества трудоголика – человека, увлеченного своим любимым делом. Где-то здесь и есть то, что не поддается сторонникам чистой науки, прорицателям изящных искусств, инноваторам комфортной техники. Это то, что выше способностей гениев и сокрыто в тайнах коммуникации

человеческой души и духа, вместе устремляющихся к абсолюту познания и понимания универсума, высших сил, приоткрывающих новые ноосферные горизонты мироустройства.

Всякое здание предстает как сложный архитектурно-пространственный объект в системе аспектов восприятия. В пособии рассматривается исторический опыт развития архитектурных форм, освоения проблемы восприятия пространства в архитектуре, анализируется архитектурная роль и значение структурных элементов архитектурно-пространственной среды в формировании эстетико-информативных, эмоциональных, поведенческих реакций психофизиологии человека. В графических схемах показываются механизмы взаимодействия архитектурно-пространственной среды и человеческого фактора.

Главная цель пособия - дать профессиональные знания и представления важнейших аспектов взаимодействий архитектуры и психологии; раскрыть творческие горизонты о восприятии пространства в теории и практике архитектуры; ознакомиться с психологическими особенностями восприятия архитектурной формы, пространства, среды; изучить систему архитектурных потребностей человека в архитектурно-пространственной среде; ознакомиться с особенностями механизмов взаимодействия человек – среда; ознакомиться с принципами формирования архитектурно-пространственной среды во всех аспектах её восприятия различными типами людей.

Содержание материалов раскрывается через определение задач, приемов, средств формирования архитектурно-пространственной среды в аспекте психофизиологии человека. В пособии рассматриваются особенности семантики архитектурных форм, пространства и среды; индивидуальные особенности оценки и восприятия качества архитектурно-пространственной среды потребителем архитектуры; рассматриваются стресс-факторы среды и архитектурные средства их преодоления; освещаются вопросы создания благоприятной комфортной архитектурно-пространственной среды по всем аспектам взаимодействия с человеком.

## Часть 1. АРХИТЕКТОНЫ АНТРОПОМОРФОЛОГИИ АВТОРА

Для лучшего понимания актуальности и новизны данной части учебного пособия зададимся несколькими вопросами: 1. Отдельные десятки дисциплин и предметов, преподаваемых по программам подготовки для молодой смены творческих специальностей, важны не только сами по себе, но действительно ли ещё большее значение имеет их совместное действие в проектной деятельности? 2. Сложны ли проблемы многомерной и многогранной тематики профессионального обучения, образования и воспитания специалистов архитекторов, градостроителей, дизайнеров? 3. Действительно ли авторское начало, авторские коды, ключи, алгоритмы, выстраданное авторское кредо, являются теми необходимыми условиями полноправного вхождения в круг избранных профессионалов архитектурного искусства? На все три архисложных вопроса есть один краткий ответ – ДА!

Да, постижение сложности профессиональных основ, правил, приёмов творческого научно-художественного и проектно-технологического процесса составляет существо собирания воедино профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций. На пути освоения вершин профессиональной архитектурной культуры личности требуются интегральные способности к чувству синархии (ценностно-целостной целесообразности) в принятии ключевых решений. Отсюда и это мудрёное составное слово – синархиотектоника. В нём собираются множественные ответы при решении в деталях тех трёх выше поставленных вопросов, которые вместе должны предоставить единое решение проблемы всякого конкретного проекта, требующего воплощения в жизнь людей.

К этой иерархически подвижной профессиональной задаче добавляется своеобразный инструментарий - собственно социопсихоморфология автора. Это, естественно, требует ещё более высокого уровня абстрактного мышления творца нового, интуитивно востребованного потребителями. Синтез потребительских свойств в высоком качестве инновационного продукта проходит через подготовленность конкретного автора с его способностью работать в команде, определять душевный настрой на успех дела, предчувствовать дух времени. Из этой понятной для профессионалов логики выстраиваются и замысловатые ариадновы нити сплетений социально-психологического с формообразующими авторскими принципами, предопределяющими итоговые решения.

## 1.1. Архитектурная морфология и человек (личность, автор)

Архитектурное формообразование начинается с замысла и концепции, проекта и проектной документации. В смысле учета полноты отражения формализованной реальности есть многомерная реакция, когда люди могут взором, руками и языком объяснять через какие-то знаки, а затем и влиять на этот первоначально умоозримый в творчестве мир в обратном порядке. Человек способен не просто вбирать из него то, что ему дается, но и создавать своими действиями нечто цельно - ценностно-целесообразное новое. Здесь важно понимание того, как, что и зачем можно нечто изменить к лучшему, позитивному или худшему, негативному. Люди создают некие заместители природы для того, чтобы при их использовании модифицировать жизнь, а в новой жизни им и другим было еще лучше, а как минимум - не хуже.

Вот эту открытую для дополнений полифункциональную модель самого мироустройства можно представить уже как некую идеализированную абстрактно-аналоговую модель общих взаимосвязей «человек – предмет», «субъект – объект», «личность – артефакт», «автор – проект». Личность раскрывается через универсальные ключи человека и моделирование его универсалий в некоем ограниченном штучном, комплексном или ансамблевом пространстве. Автор подводит итог творческих поисков множества персон в отношении рождения нового продукта: артефакта, архитектоника, ансамбля относительно независимых произведений.

Эвристическое, поисковое концептуально-категориальное значение архитектонического и синархического (принципы, подходы, концепции, идеи; научное, проектное, управленческие направления исследований, проектирования и творчества) формирует основу развития доктрины творчества. Её основу образует философия человека, созидающего целое «philosophy of homo architectonicus sinarchium» (лат). Разработка фундаментальных проблем синархии в аспекте реализации архитектонического принципа и в контексте проектного взаимодействия человека с комплексами среды, полей, сфер, миров определяет кардинальную научно-проектную новизну синархии как закона суперпорядка архитектонического единства гуманизируемого пространства.

Формирование искусственно образованной материальной среды, оптимизирующей жизнь и деятельность людей, сопровождается качественными изменениями социальной организации



архитектонических произведений и городских ансамблей. Целостность организации морфологии многофункциональных пространств существует как своеобразная параллельная реальность в проектной информации. Научная обоснованность архитектуры как одной из важнейших составляющих интеллекта, который стремится максимально полно контролировать все виды взаимодействий, способствует превращению коллективного разума, соединенного с достоинствами машинного интеллекта, в значительную силу, реализуемую в современной ноосфере и приобретающую космические масштабы синархии ноосфер.

### *Алгоритмы «формулы архитектуры»*

М. П. Витрувий в труде «Десять книг об архитектуре» писал: «В архитектуре все должно делать принимая во внимание пользу, прочность и красоту...».<sup>1</sup> Отсюда возможна первая формализованная запись в трех ведущих зависимостях, выявленных более 2000 лет назад, и формула природы Архитектуры по Витрувию может выглядеть следующим образом:

$$A_{пр} = \Phi 1 («По» * «Пр» * «Кр»)$$

A – Архитектура

$\Phi 1$  – Функция 1 («природная» зависимость)

«По» – «Польза»

«Пр» – «Прочность»

«Кр» – «Красота»

\* – знак взаимосопряжений + содействия

} Природа A – A<sub>пр</sub>

Профессиональная формула Архитектуры, сложившаяся в XX веке, в своей основе также имеет три основополагающих элемента для постижения сущности созидания пространства. Отсюда может быть записана вторая формула Архитектуры под условным названием «формула профессиональных критериев»:

$$A_{су} = \Phi 2 («Фу» * «Ко» * «Фо»)$$

$\Phi 2$  – Функция 2 (сущностная зависимость)

«Фу» – «Функция»

«Ко» – «Конституция»

«Фо» – «Форма»

} Сущность A – A<sub>су</sub>

<sup>1</sup> Витрувий М., 1 в. до н. э. «Десять книг об архитектуре», М., Стройиздат, 1950 г.

Следующий шаг в направлении формализации специфики Архитектуры был сделан выдающимся теоретиком А. Э. Гутновым.<sup>2</sup> По его отношению к последовательности развертывания ключевых компонентов организации пространства можно сделать следующую запись:

$$A_{сп} = \Phi_3 \left\{ \left[ \left( \langle P_{ро}^o \rangle * \langle I_{нф}^c \rangle \right) * \langle C_{ре}^ж \rangle \right] * \langle D_{ея}^o \rangle \right\}$$

$\Phi_3$  – Функция (специфическая зависимость)

$\langle P_{ро}^o \rangle$  – Организация Пространства

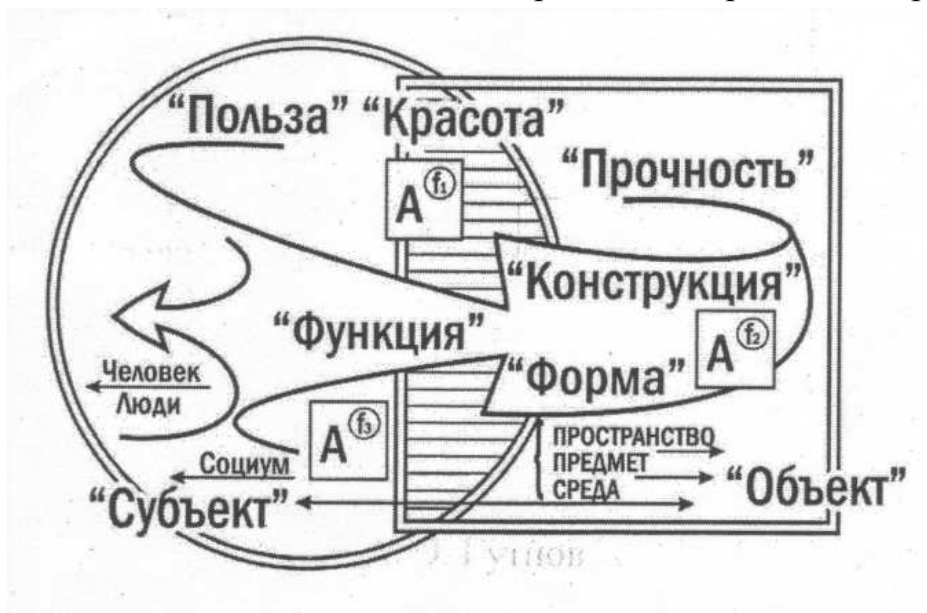
$\langle I_{нф}^c \rangle$  – Информационная система

$\langle C_{ре}^ж \rangle$  – Жизненная Среда

$\langle D_{ея}^o \rangle$  – Область Деятельности

Специфика А

Упрощенная графическая модель для понимания Архитектуры, ее «двуединого содержания и двуединой формы» 1970 г. была предложена в ряде публикаций и на лекциях профессора МАРХИ В. И. Рабиновичем. В этой схематической модели первые три формулы получают компактное воплощение взаимосвязанных геометрических фигур. Они даны при сопряжении круга – символизирующего человека, людей, социум, как условного субъекта и квадрата как условного объекта, включающего в себя компоненты предметно-средового пространства.



<sup>2</sup> Гутнов А. Э., «Несколько нерешенных проблем современной архитектурной теории. «Архитектура СССР», 1973 г.

Для определения эстетической значимости предметных форм архитектурной деятельности интерес представляет формула, предложенная профессором Л. А. Зеленовым в его публикациях и на публичных выступлениях<sup>3</sup>:

$$ЭЗ_{Б-}^{П+} = f\left\{ \left[ \left( П \rightarrow M_{П}^{В,Р} \right) \leftrightarrow \left( Ч \rightarrow M_{Ч}^{В,Г} \right) \right] \leftrightarrow M_{Ч}^Р \right\}$$

$ЭЗ_{Б-}^{П+}$  – Эстетическая Значимость явлений с модусами;

$П+$  – «Прекрасное» (позитивное);

$Б-$  – Безобразное (негативное);

$П$  – Предмет (вещь, изделие, произведение, артефакт, ансамбль);

$M_{П}^{В,Р}$  – Мера Предмета (видовая (в), родовая (р));

$Ч$  – Человек (индивид, персона, личность);

$M_{Ч}^{В,Г}$  – Мера Человека (видовая (в), групповая (г));

$M_{Ч}^Р$  – Мера Человеческого Рода (Человечество, Социум, Общество).

В продолжение логики предыдущей формулы можно предположить подобные записи применительно к Архитектуре, на основе привлечения предыдущих формул.

$$A_{УН} = \Phi_4 \left[ f_1 A(пр) * f_2 A(су) * f_3 A(сп) \right]$$

$A_{УН}$  – Архитектура как универсально-уникальное явление

$f_1 A(пр)$  – функциональная зависимость по природе А

$f_2 A(су)$  – функциональная зависимость по сущности А

$f_3 A(сп)$  – функциональная зависимость по специфике А

$$A \in Z_{П}^a = \Phi_5 \left\{ \begin{array}{ccc} A3(Сп) & \begin{array}{c} \text{X} \\ \text{X} \\ \text{X} \\ \text{X} \end{array} & \begin{array}{c} C_{ис}^a \\ D_{ея}^a \\ C_{ре}^a \end{array} \\ A2(Су) & & \\ A1(Пр) & & \end{array} \right\}$$

$A \in Z_{П}^a$  – Экономическая Значимость произведений и ансамблей

$A_{П}^a$  – Архитектура(а – ансамблей); (п – произведений)

<sup>3</sup> Зеленов Л.А., «Законы эстетики», 1971 г.; Зеленов Л.А., Процесс эстетического отражения. – М.: Искусство, 1969, – С.175.

$$APX \begin{pmatrix} T \\ e \\ K \end{pmatrix} \begin{matrix} Pa \\ Pe \end{matrix} = \Phi_6 \left\{ \left[ \left( \frac{A_{\Pi}^a \begin{pmatrix} A \\ \Gamma \\ D \end{pmatrix}}{\Pi Pr Cr Po} \right) \rightarrow \frac{C_{И}^A \begin{pmatrix} Te A \\ r x C A \\ И \end{pmatrix}}{C_{и} C^{\Phi} Ж Д Д^ч} \right] \rightarrow I_e^a \right\}$$

$APX \begin{pmatrix} T \\ e \\ K \end{pmatrix} \begin{matrix} Pa \\ Pe \end{matrix}$  – Архитектурно-Тектонический Ракурс+Ресурс

$\Pi Pr Cr Po = \Phi_2 \{ [(P \leftrightarrow Pr) \leftrightarrow Cr] \leftrightarrow Po \} \leftrightarrow$  (открытая система)

$\Pi Pr Cr Po$  – Предметно-Пространственно-Средовое Поле

$\Pi$  – Предмет;  $Pr$  – Пространство;  $Cr$  – Среда;  $Po$  – Поле

$$A_{\Pi}^a \begin{pmatrix} A \\ \Gamma \\ D \end{pmatrix} = \Phi_7 \{ [(A_{\Pi} \leftrightarrow \Sigma A_{\Pi}) \leftrightarrow \Sigma A^a] \leftrightarrow I_{A_{D}^{\Gamma}} \}$$

$A_{\Pi}^a \begin{pmatrix} A \\ \Gamma \\ D \end{pmatrix}$  – Архитектура Произведений и Ансамблей в синтезе

Архитектуры, Градостроительства, Дизайна;

$\Sigma A_{\Pi}$  – Совокупность Архитектонических Произведений;

$\Sigma A^a$  – Совокупность Архитектонических Ансамблей;

$I_{A_{D}^{\Gamma}}$  – Иерархическая Архитектоника Организации;

$A_D$  – Архитектурный дизайн,  $A^{\Gamma}$  – Архитектура Города

$$C_{и} C^{\Phi} Ж Д Д^ч = \Phi_8 \{ [(C^{\Phi} \leftrightarrow Ж Д) \leftrightarrow Д^ч] \leftrightarrow C_{и} \}$$

$C^{\Phi}$  – Сфера;  $Ж Д$  – Жизнедеятельность;  $Д^ч$  – Деятельность человека;

$C_{и}$  – Система

$$C_{И}^A \begin{pmatrix} Te A \\ r x C A \\ и н \end{pmatrix} = \Phi_9 \{ [(C_{И}^{\mathcal{E}} \leftrightarrow Te) \leftrightarrow A_{r x}^T] \leftrightarrow C_{и н}^A \}$$

$C_{И}^A$  – Система Архитектоническая;  $Te$  – Тектоника;

$C_{И}^{\mathcal{E}}$  – Синергетика;  $A_{r x}^T$  – Архитектоника;  $C_{и н}^A$  – Синархия

Тектоническая организация несущих конструкций и оболочек архитектурного формообразования еще более конкретно характеризует сущность организованного пространства в материале, а также композиционных и типологических аспектов функционирования объекта (артефактов, сгармонизированной совокупности произведений в ансамбле).

$$Te = \Phi_{10} \{ [M \leftrightarrow (Ko \leftrightarrow Fo)] \leftrightarrow \Phi y (K \leftrightarrow Ti) \}$$

$Te$  – Тектоника;  $K$  – Композиция;  $Ti$  – Типология;  $M$  – Материал;

$Ko$  – Конструкция;  $Fo$  – Форма;  $\Phi y$  – Функция;  $\Phi_{10}$  – Функциональная зависимость десятого порядка.

Великий философ И. Кант писал: «весь человеческий разум архитектурничен. По своим алгоритмам категорию архитектурнического в «Лекциях по эстетике» раскрывал Г. В. Ф. Гегель, считавший, что существует «множество архитектурнических форм». Архитектоника, с одной стороны, пронизывает всю архитектуру во всех ее иерархических ипостасях, а с другой более сложной представленности воздействует на нее извне с позиций законченностей суперархитектоники природы и общества.

$$A_{рх}^T = \Phi_{11} \left\{ \left[ (Te \leftrightarrow Tex \text{Эк}) \leftrightarrow C_{\text{ОЭК}}^{\text{ЭС}} \right] \leftrightarrow I_e^a \right\}$$

$A_{рх}^T$  – Архитектоника;  $Te$  – Тектоника;

$Tex \text{Эк}$  – Техничко-Технологическое + Эк – Экологическое;

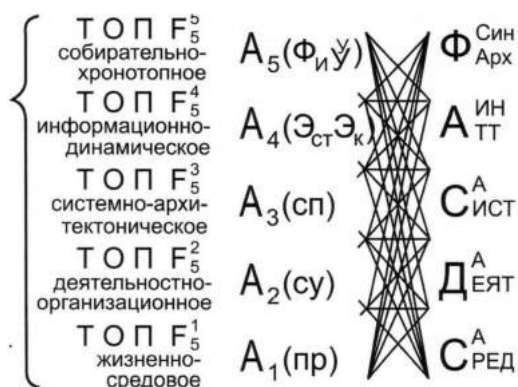
$\Phi_{11}$  – Функциональные зависимости одиннадцатого порядка;

$C_{\text{ЭКЦ}}^{\text{ЭС}}$  – Социальное в единстве ЭС – Экономико-Эстетическое + кц –

культурно-цивилизационное;  $I_e^a$  – Информационная иерархия.

$$A_{\text{ИУ}}^{\text{ИУ}} = \Phi_{12}$$

Формула иерархии соотнесения архитектуры и архитектурники



$A_{\text{ИУ}}^{\text{ИУ}}$  – АРХИ тектур тектоник } А интегрально – информационное уникально – универсальное

$A_{1,2,3,4,5}$  – (1 – Природа, 2 – Сущность, 3 – Специфика,

4 – Эстетичная Экономика, 5 – Философия Универсалий

$\Phi_{12}$  – Функции, Иерархии, Интеграции

ТОП – Тотально-	}	уникумы А
Организованное		Универсума
Пространство		СинХроноТопы меры

( $\equiv$ ) – тождество; ( $=$ ) – равенство; ( $>$ ) – неравенство

$$CA_{\text{сат}}^{\text{аин}} = \Phi_{13} \left\{ \left[ \left( C_{\text{ред}}^{\text{ат}} \begin{matrix} \rightarrow & \left( D_{\text{еят}}^{\text{ат}} \right) \\ \leftarrow & \leftarrow \end{matrix} \right) \begin{matrix} \rightarrow \\ \leftarrow \end{matrix} C_{\text{ист}}^{\text{ат}} \right] \neq \left( A_{\text{рх}}^{\text{и}} \text{Т} * \Phi_{\text{ат}}^{\text{с}} \right) \right\}$$

$C_{\text{ред}}^{\text{ат}}$  – Архитектоника Сред

СА – СинАрхиТектоника

$D_{\text{еят}}^{\text{ат}}$  – Архитектоника Деятельностей

$C_{\text{ист}}^{\text{ат}}$  – Архитектоническая Систематика и Синергетика

$A_{\text{рх}}^{\text{и}}$  – Архитектоника Информатизации

АИН – Архитектоны искусств и наук

$\Phi_{\text{ат}}^{\text{с}}$  – Философия Синархической Иерархии искусств и наук

$\neq$  – иерархия координато-субординатных взаимосвязей и взаимодействий



Рис. 1. Иерархическая пятиуровневая модель архитектуры («А») в тектоническом возвышении «телесно-деловых-духовных» позиций и пропозиций ее сущности, специфики, природы, синархиотектоники, синархии

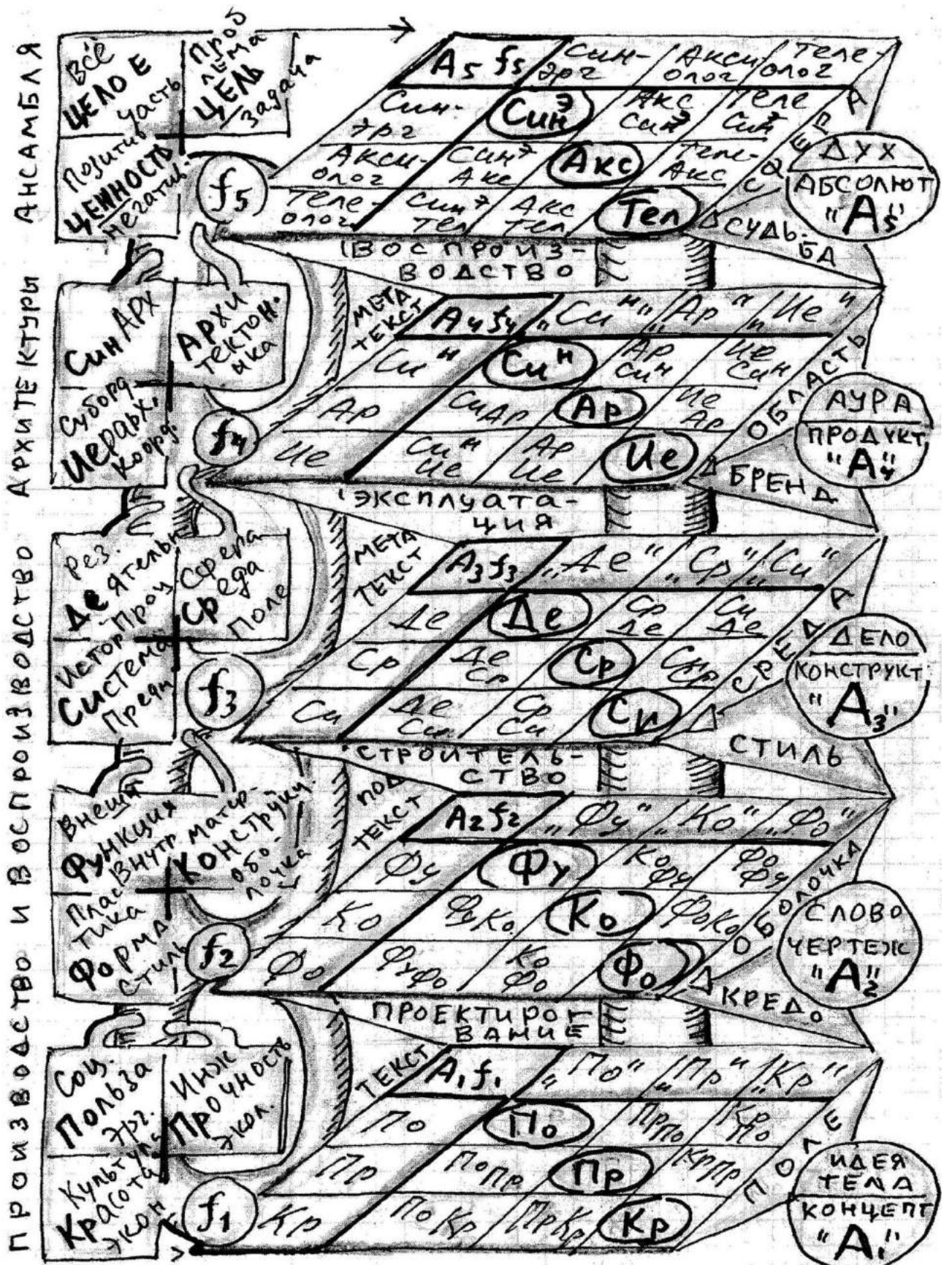


Рис. 2. Раскладная иерархическая матрица Архитектоники Архитектурного Ансамбля («ААА») в соответствии с формулами Архитектуры





Рис. 3, а. Модель основных компонентов предметно-пространственной среды

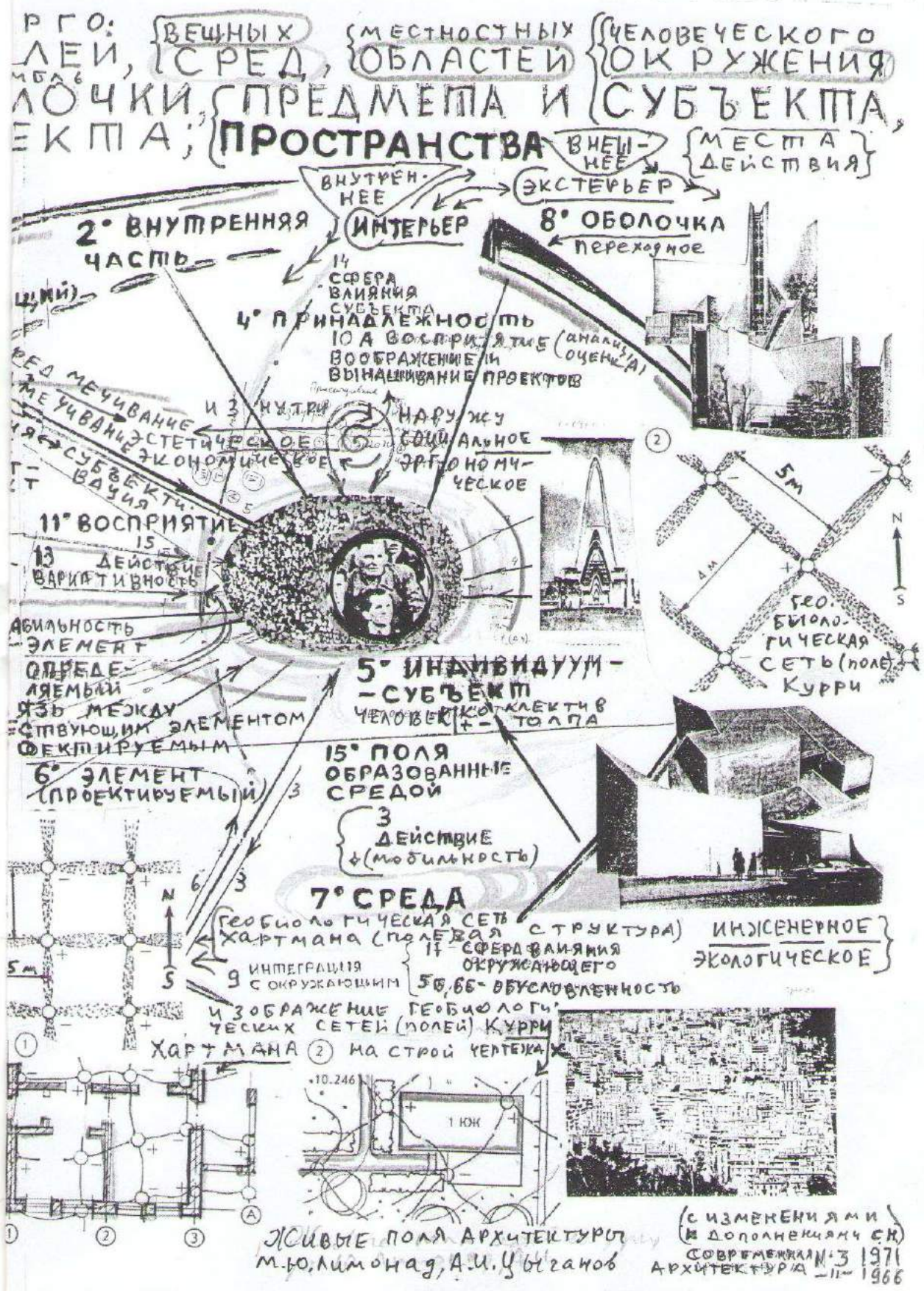


Рис. 3, б. Модель основных компонентов предметно-пространственной среды

	СТРУКТУРНОСТЬ	ОБЪЕМНОСТЬ	ФОРМУ – ОБРАЗОВАНИЕ	КОНСТРУКТИВНОСТЬ
МОДУЛЬНОСТЬ				
МАСШТАБНОСТЬ				
СИММЕТРИЧНОСТЬ				
РИТМИЧНОСТЬ				

Рис. 4. Структурированная смысловая таблица проектных переходов блоков морфологии и средств композиции

Как правило, значительные повороты в социально-экономической, урбоэкологической и культурно-культовых сферах являлись либо началом отсчета, либо следствием новых тенденций развития морфологии организованных пространств (рис. 2,3). В истории развития человеческого общества закономерно действие и иных тенденций, когда новый виток синтеза архитектурных искусств становился истоком качественных изменений в развитии социума.

### *Человек в качестве сфэллтор-модулора*

Человек сам является универсальным кодовым ключом, вбирающим и выдающим информацию в окружение, во Вселенную. В этом ракурсе он просматривается по максимуму в качестве универсальной космической модели по В. П. Казначкову. Размер человека как базовый модуль по прецедентным закономерностям фрактально-аналогового подобия возвышается до размерности космоса. Отсюда берет свои истоки реальная возможность подобного кодирования и декодирования информационных потоков (В. В. Формаковский). В свою очередь они

визуализируются на антроподинамичных сфэллтормодулах (сфэллторно-эллипсоидно-торсионных моделях) аурального типа. Сама аура человека есть феномен информационно-энергетического поля, фрактального по морфологическим и их хронологическим «сгусткам» в схематических формах подобным сигналам, идущим от персонифицированной антропометрии и антропомоторики человека.

Клиповое мышление современных людей, активно внедряющееся в сознание балластовым потоком не связанной информации, доминирует в СМИ и переключивается в менталитет каждого. Логика обычных людей, обывателей, мещан зачастую не успевает за многообразием выхолощенного потока аудиовизуальных блоков, брендов, белиберды. Для одномерных установок персон-потребителей не даются строгие доказательные данные об ансамблях (идей, людей, форм) и преимущественно их незаметно замещают устойчивым непостоянством любой недостоверной информации типа конформации. В этом «как бы» смысловом зазеркалье (не)достоверного мира людям сложно ориентироваться и действовать. Возникают языки коммуникации между реальным, виртуальным, псевдореальным, нереальным.

Противопоставить неопределенности этих потоков стабильные опоры целостных ценностно-целевых (три «Ц») ориентиров можно с использованием ясных и запоминающихся относительно идеальных феноменов: поступков + понятий + прообразов (три «П»).

Они отражают выразительные картины сущностных моментов из жизни не только большинства субъективных носителей конгломератов индивидуального, группового и массового сознания, но и людей, искренне стремящихся к противоречивой правде истины и бесспорной истинной правде. Для подавляющего множества россиян яркими примерами таких опор, безусловно, служат: «Архитектура Санкт-Петербурга» (одного из самых великих, могущественных и прекраснейших городов мира) и светлая ясность мудрых идей и произведений, общеизвестных из творчества А. С. Пушкина, (поскольку он есть «НАШЕ ВСЁ»). В структуре трех «Ц» и трех «П» уже есть матрица из девяти опорных позиций для оценки сложных явлений по правилам подобия.

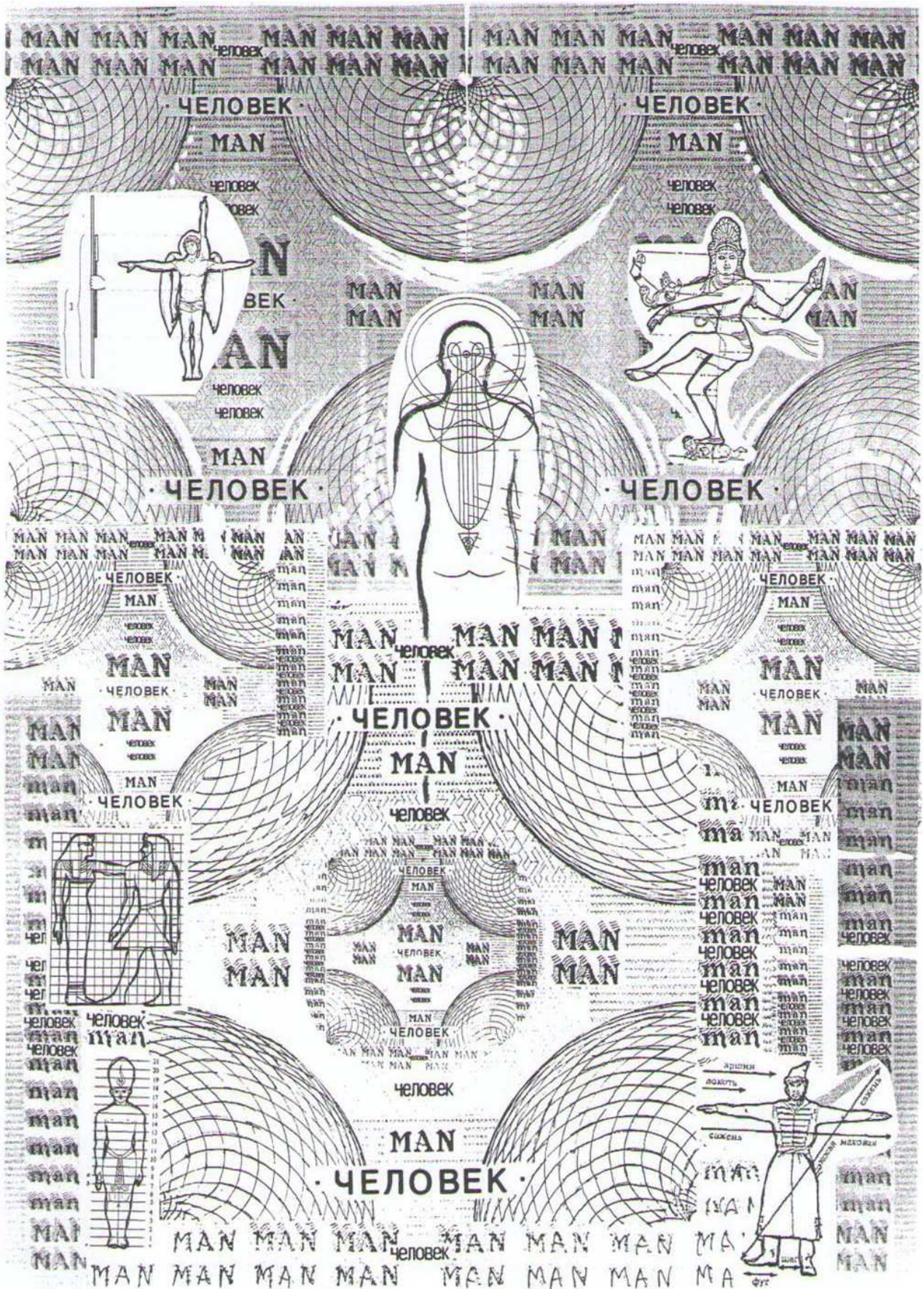


Рис. 5. Знаково-символические «врата» алгоритмов архитектуры: ЧЕЛОВЕК \* MAN

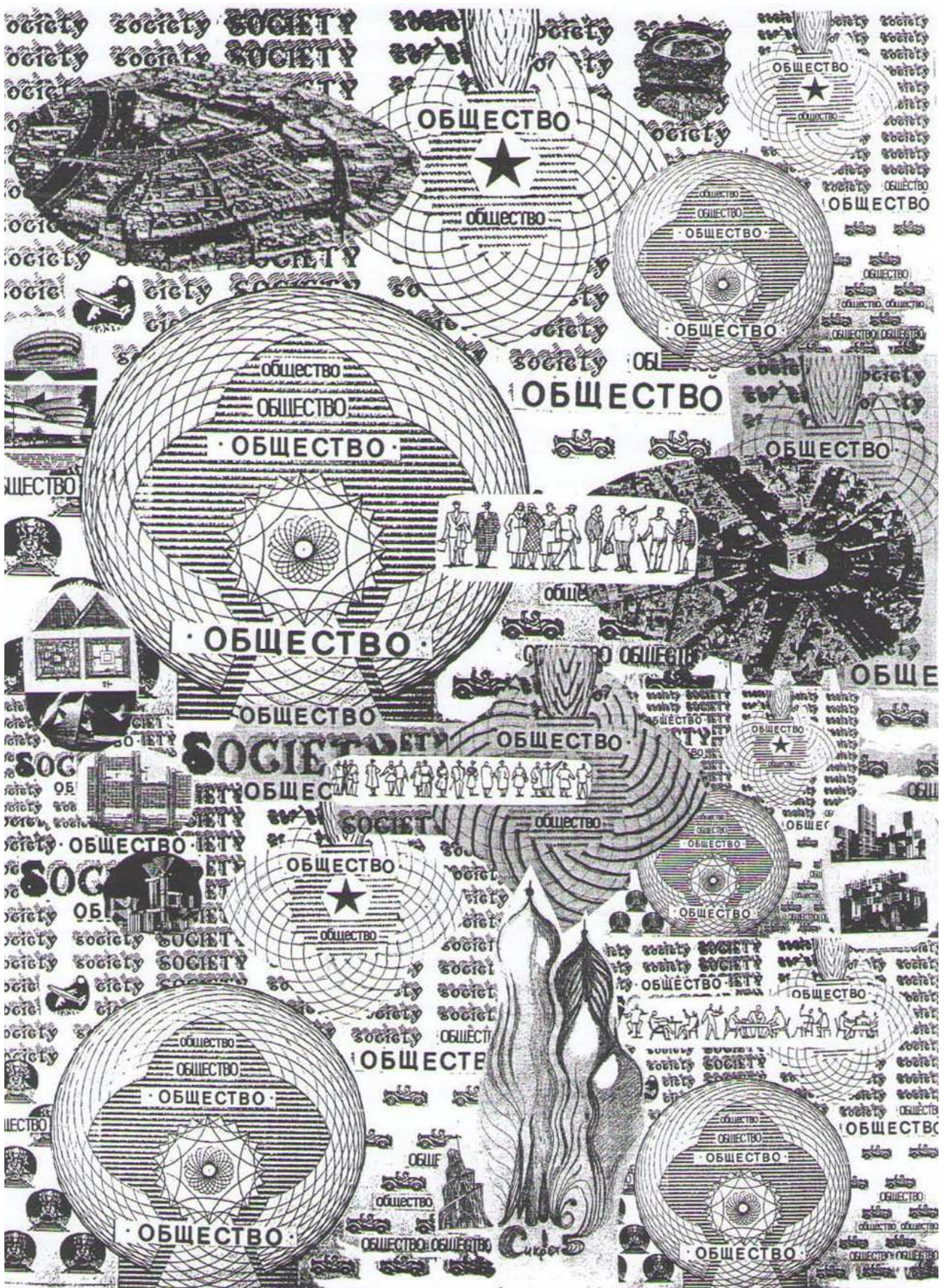


Рис. 6. Знаково-символические «врата» алгоритмов архитектоники: ОБЩЕСТВО \* SOCIETY

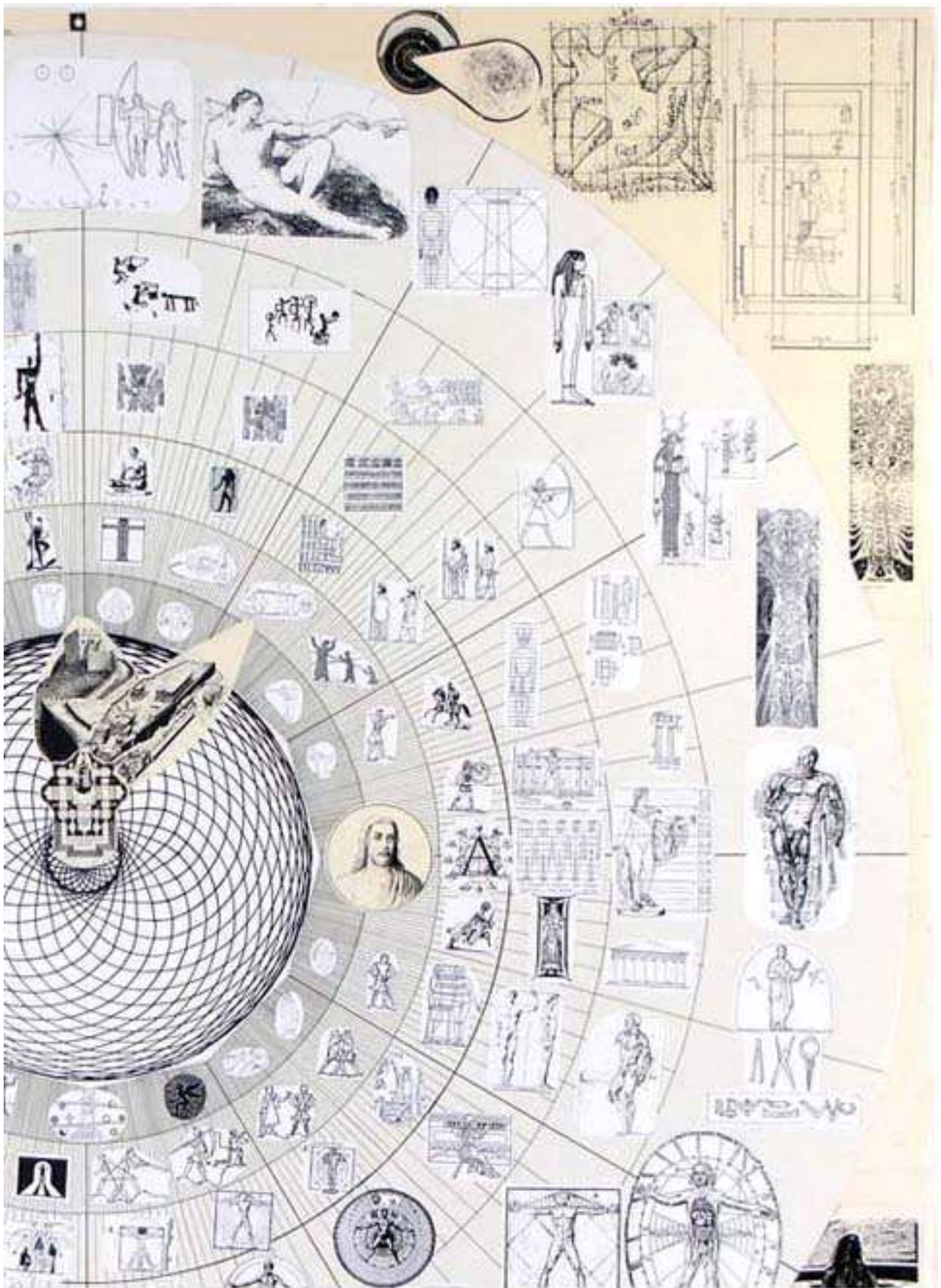


Рис. 7. Историческая эволюция первого этапа антропоморфологии в архитектурных искусствах

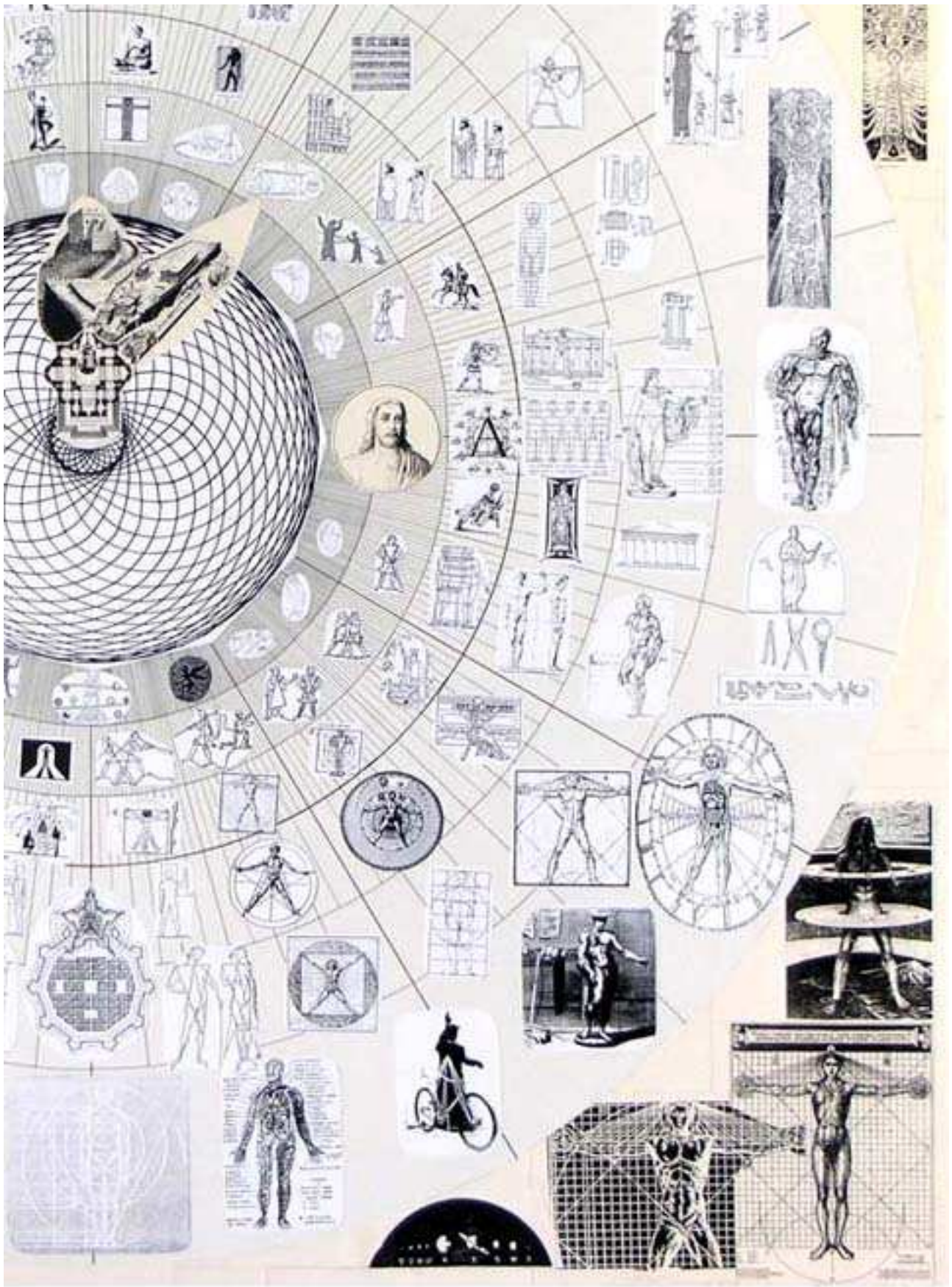


Рис. 8. Историческая эволюция второго этапа антропоморфологии в архитектурных искусствах



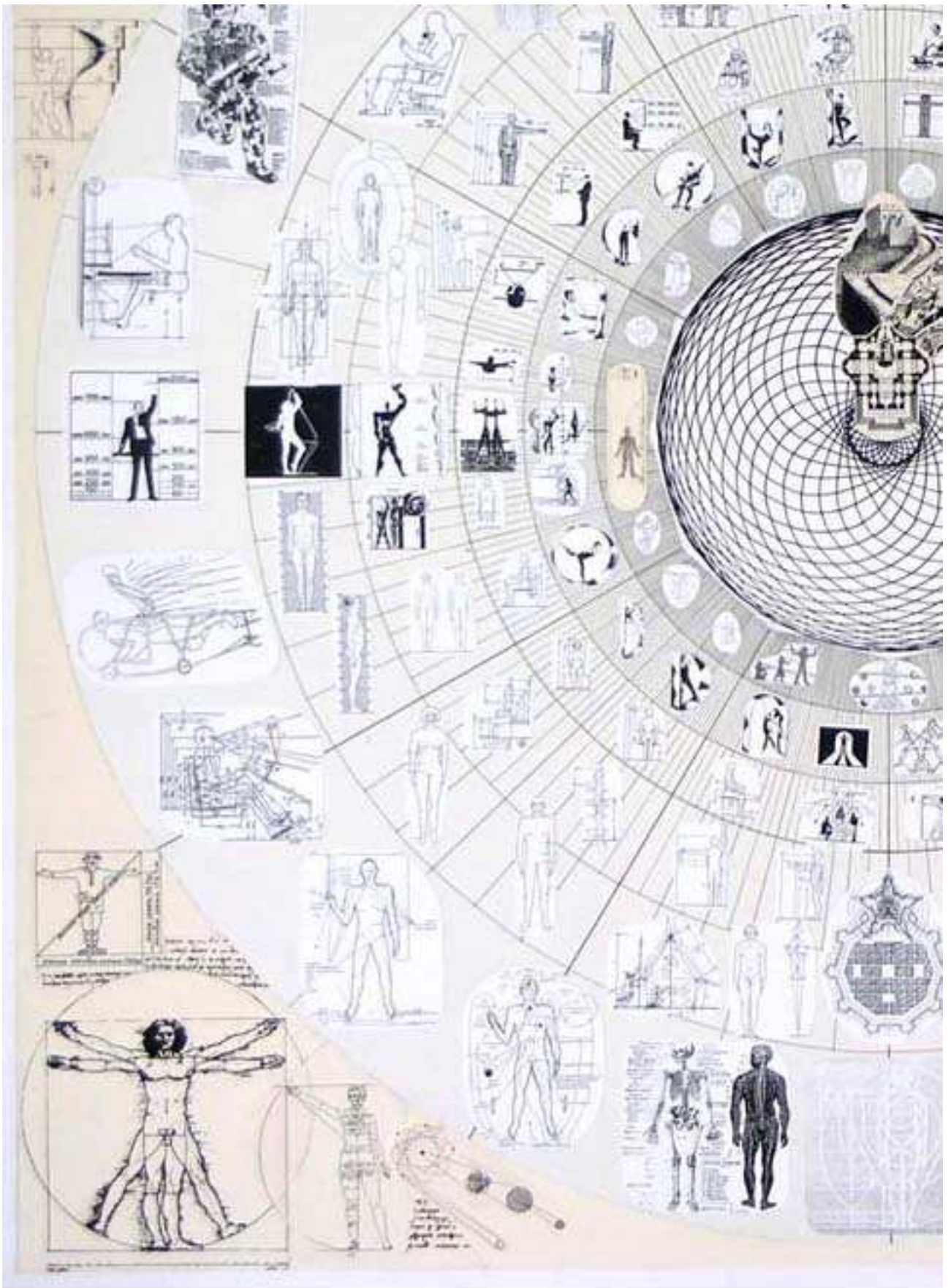


Рис. 9. Историческая эволюция третьего этапа антропоморфологии в архитектурных искусствах

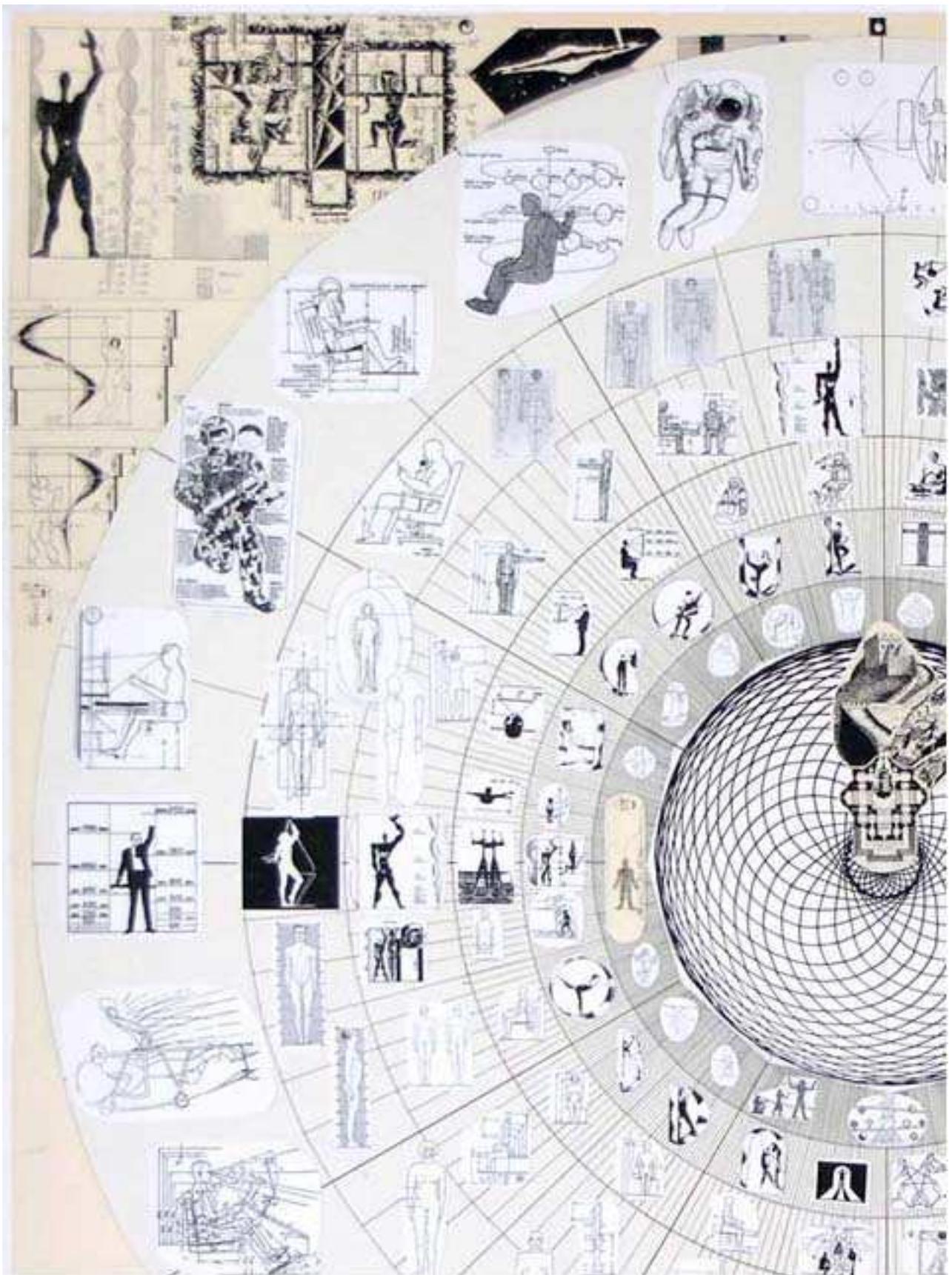


Рис. 10. Историческая эволюция четвертого этапа антропоморфологии в архитектурных искусствах

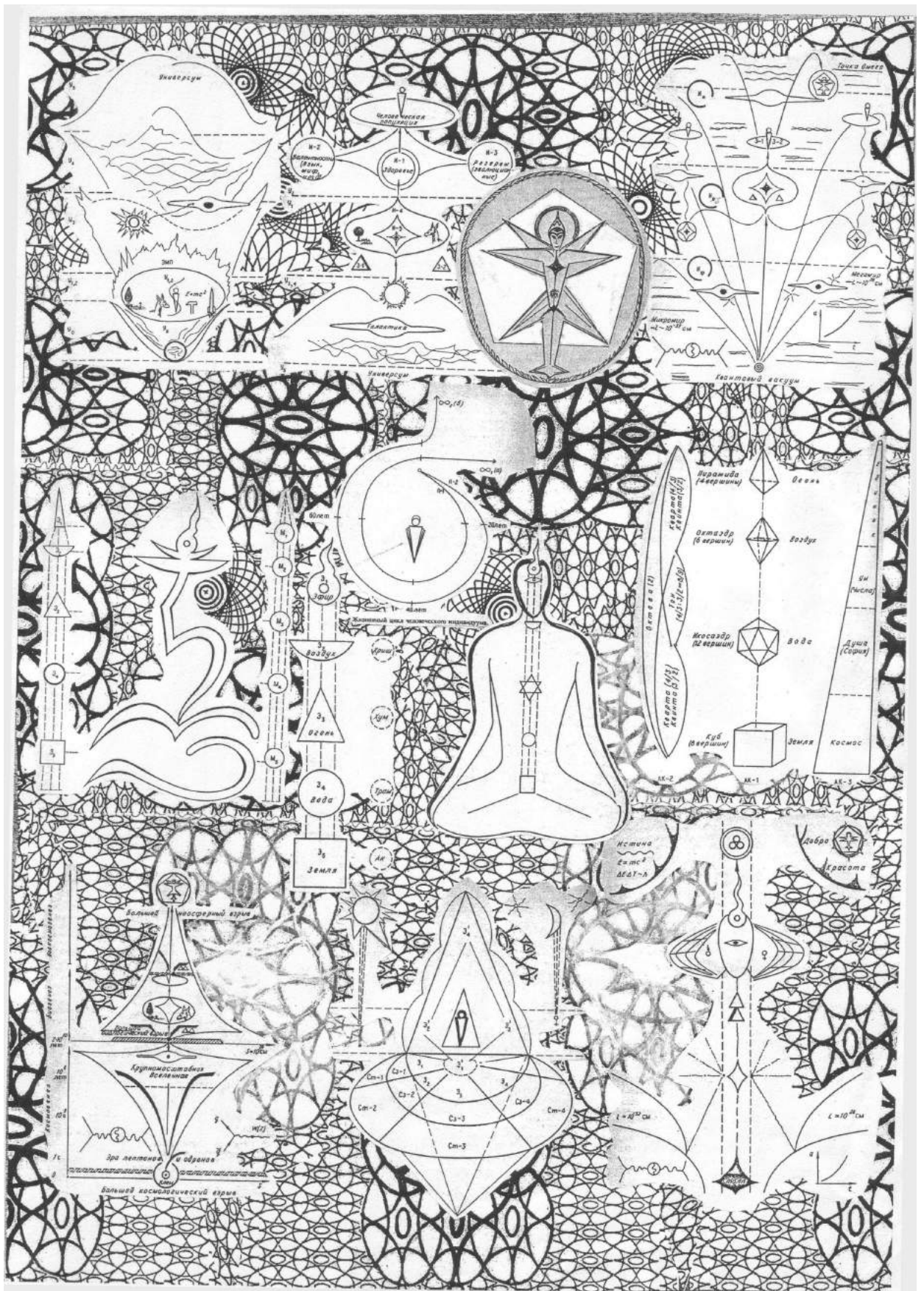


Рис. 11. Модель двадцати пяти ключевых блоков научного знания в экспозиционном контексте знаково-символической концепции человекоцентризма (Сборка по иллюстрациям В. П. Казначеева)

Если согласиться с системообразующей мыслью, что «весь человеческий разум архитектоничен» (И. Кант), то следует искать первопричины и опорные сферы реальности. Среди ведущих приоритетов опорных сущностей постижения ретропознания и прогнозирования тайн творческой созидательной человеческой жизни вполне возможно выделить шесть парных двенадцати «врат»: человек и общество, природа и глобалистика, наука и искусство, культура и цивилизация, зодчество и техника, философия и литература. Далее дополним эти устойчивые ориентиры тринадцатую преимущественно триадно-согласованными «порталами»: Я, мы, они; тело, душа, дух; архитектура, градостроительство, дизайн; среда, деятельность, система; ноосфера.

С калейдоскопически-клиповым сознанием бесконечно больших масс людей можно креативно соревноваться его противоположностью – структурно-гармонизированным антиклиповым мышлением. В нем следует фиксировать достоверно выверенные знания «врат и порталов», по которым затем выверять и уточнять все спорные мнения, высказывания, утверждения. Соответственно в совместном развертывании структурных оппозиций новых проектных знаний включаются механизмы последовательного понимания закономерностей, частных принципов личностей и особенностей действительно объективной реальности.

Для фиксированных компонентов аргументированности отсчета максимальной достоверности новых проектов нужны полноценные знания. Проверяемости (верифицируемости) информации служат научные формулы и формулировки, общепринятые модели, соотносимые с целями и общечеловеческими ценностями. На фоне того, что люди в массе своей все меньше читают и все больше пользуются экранными обрывками смонтированных кадров, фрагментами виртуальной реальности – важны новые алгоритмы. При проектировании назрела потребность не просто возврата к реалиям действительности посредством ее мониторинга и развертывания через экспликации контролируемой инфографики. Новая гендерная версия НЛПи (нейролингвистического программирования) может быть полезна в общении с участниками проектного процесса. Эти подходы также кодируемы в упрощенной схеме с одиннадцатую простейшими квадрадными кодами-моделями, алгоритмами: она, он, оно, они; информация, факт, принцип, закон; слово (образ), знак, цифра.

Альфа и Омега – начало и конец всякого начинания, истоков любого общего дела. Предлагаемые алгоритмы моделирования человеческого

разума, определяющего поступка выявляются в проекте, но для находящегося в самом начале пути неделимых единиц: байт, фотон, базон Хикса. Поэтому Альфа дополняет СФЭЛЛТОРНЫЙ сверхинтеллект и искусственный разум в их иных многократно усложненных телематических формах. В творческом процессе человек-созидающий проходит несколько этапов: от идеи к слову, снова к новой идее, от нее к проекту и его реализации. Искусство формообразования невозможно без проектного переосмысления текстов, формул, матриц, возможно, которые нам подсказывают «круги на полях».

Начало универсальности – архитектурная культура личности.<sup>4</sup> Если посмотреть на эту проблему на глобальном уровне взаимодействий, которые происходят в природе и обществе, то можно обратить внимание на то, за счет чего выделяется человек. Парадокс в том, что он является «венцом природы» и за счет того, что он, хотя почти по каждому направлению уступает каким-то природным формам животного мира, разумной интегральности самих этих направлений не уступает никому.



Рис. 12. Дизайн снаряжения подводника (дипломный проект)

<sup>4</sup> Крашенинникова Е. С. Архитектоническая культура личности в формировании ансамбля. Н. Новгород, ННГАСУ, 2005 г., 181 с.

Наиболее талантливые люди, как правило, талантливы не только в своей области. Они талантливы в соседних, родственных областях деятельности. В качестве относительно немногочисленных примеров таких людей дает жизнь, наполненная творчеством. Для того чтобы убедиться в этом, можно обратиться к серии «Жизнь замечательных людей». Это общая тенденция. Что же касается отдельного человека, то судьба современного молодого человека в его руках, а в меньшей мере в воле «провидения», «слепого Случая», «высшей силы», «неумолимого рока», «сверхъестественного действия» и т.д.<sup>5</sup>

В архитектонике ансамблестроения первичен человек-творец. До того как не стало С. П. Королева, мы не знали, кто является главным конструктором космических кораблей, которые уже тогда были для нас реальностью. Но ведь подобные люди есть не только в космонавтике. Они и сегодня работают где-то не далеко, а иногда и рядом с нами. Архитектоника второй природы во всех ее аспектах и неперенных моментах уже потом закладывается на стапелях космодромов, судостроительных, домостроительных и иных заводов. В первую очередь она задается людьми, которые задумываются обо всех деталях, а для этого сплачивают коллектив по реализации мечты, претворения ее в жизнь.

Одними из главных фигур, замысливающих и претворяющих свои проекты в жизнь, были и остаются архитекторы, градостроители, дизайнеры. А потому столь внимательно хочется анализировать, как зарождается будущее в связи с получением профессии зодчего – специфической именно для России. Для того чтобы проектировать и строить «голубые» города будущего, подготовка архитектора одновременно преследует цели формирования его как специалиста, интеллигента и гражданина.

---

<sup>5</sup> См.: Коган Л. Н. Человек и его судьба. М., 1988.

Упражнение №5. Подарок мастеру



Архитектор Пит Блом (Piet Blom)



Дома - кубы в Роттердаме



Дома - кубы в Хелмонде



Дом - куб (объемно-пространственная композиция)

Упр. №5

Подарок мастеру

Руководитель: Норенков С.В.

ФАиГ

Студентка: Кузьмина А.В.

гр. 023

Рис. 13. Архитектура Пит Блома глазами студента

## УПРАЖНЕНИЕ №5 "ПОДАРОК МАСТЕРУ"

### MVRDV

Мастерская была основана в 1991 году и названа по первым буквам фамилий основателей бюро - Вини Маас (Winy Maas), Якоба ван Рейса (Jacob van Rijs) и Натали де Врис (Nathalie de Vries).

MVRDV создает проекты и проводит различные исследования в сферах архитектуры, градостроительства и ландшафтного дизайна. В фокусе их внимания - плотность городской застройки и проблема открытых пространств в городах на примере Нидерландов.



Рис. 14. Примеры согласованного коллективного творчества



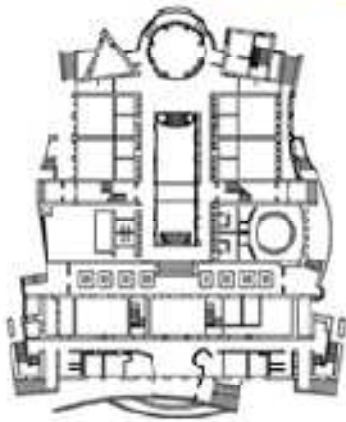
# Архитектор Андрей Черников



комплекс «Кализей»



Жилой комплекс на Кремчугинской



школы детей-аутистов



Рис. 15. Новые архитектоны в творчестве архитектора А. Черникова



ПОДАРОК МАСТЕРУ

Харитонов Александр Евгеньевич  
(18 февраля 1951 - 26 июня 1999)  
архитектор, профессор, дважды лауреат  
Государственной премии РФ



студентка ЛОБАЧЕВА ЕЛИЗАВЕТА преподаватель НОРЕНКОВ С.В. гр. 023 КАП 2014

Рис. 16. Студенческое восприятие авторских достижений академика РААСН архитектора Александра Евгеньевича Харитонова

## **1.2. Тектоника, архитектоника, синархиотектоника в иерархии усложненности конфигураций формообразования**

Все организованные природные и технические, биологические и социальные системы условно могут быть представлены в единстве естественных и искусственных систем. Биотические естественные системы являются продуктом естественного эволюционного процесса (биоэволюция). Исторически неразрывно с эволюцией человека развиваются и искусственные системы (техноэволюция). В процессе биоэволюции и техноэволюции выживают, совершенствуются более гармонические, оптимальные системы. Несовершенные системы обречены на вырождение, замену. В широком смысле под искусственными системами, прежде всего, понимаются объекты производственной и потребительской архитектонической деятельности – реализованные проекты, представляющие собой архитипы, артефакты и архетипы (потребляемая предметно-пространственная среда). Архитектоны проявляются в их материальных и духовных аспектах.

Архитектоническая деятельность человека является наиболее общей, существенной для развития искусственных систем. В результате творческой деятельности человек, с одной стороны, преобразует природу и создает искусственные системы, с другой – изменяет свою сущность. В соответствии с социальной и биологической ограниченностью человека искусственные системы можно рассматривать в качестве биологических и социальных компенсаторов. Интеллектуальная компенсация в деятельности человека за счет искусственных систем совершается в виде «машинного творчества» искусственного интеллекта.

Качество многомерности в движении научно-прикладного знания к практике может быть и позитивно, и негативно по доминированию критериев оценки: «комфортность и полезность», «удобство и стоимость», «красота и природоподобие», «целесообразность и архитектоника», «целостность и технологичность». Попытаемся далее наметить некоторые контуры ряда архитектонических теорий, формирующихся в движении от фундаментальной к прикладной науке, а далее к практике. Формирование теорий архитектурного, тектонического и технического искусства преимущественно осуществляется на стыке архитектурной философии и архитектурной эстетики, технознания и теории искусства.

Круг проблем формирования интеллектуальных искусственных систем развертывается в связи с архитектурным творчеством человека в пределах от архитектуры науки и искусства организации предметного мира до архитектурной культуры человека. Все эти проблемы неразрывно связаны с гуманизацией, урбанизацией, кибернетизацией всего, что окружает людей. В архитектурном творчестве человека проявляются всеобщие законы развития материи, закономерности человеческих ценностей.

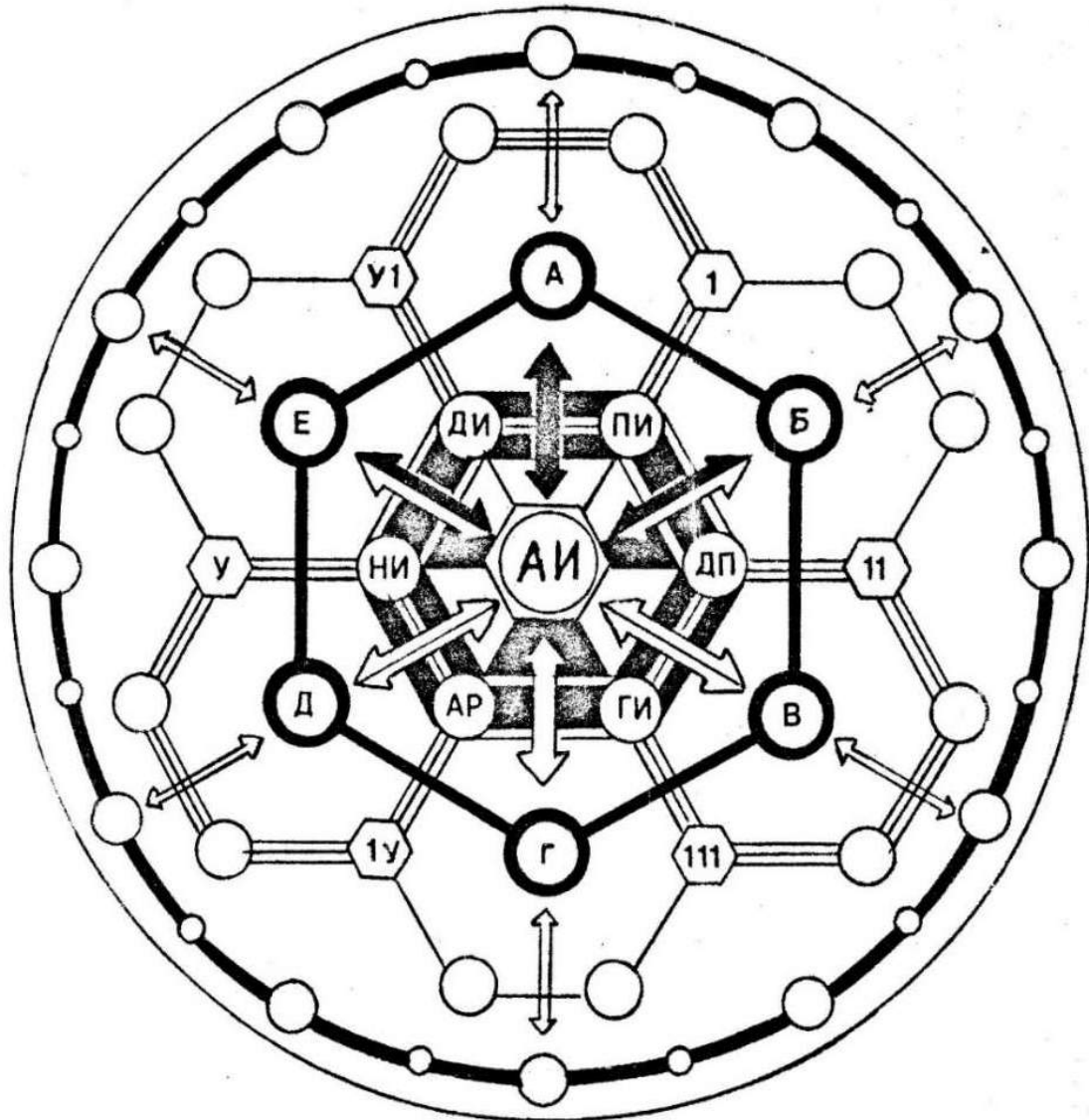


Рис. 17. Система основных видов архитектурного искусства: АИ – Архитектурное искусство, ПИ – Прикладные искусства, ДП – Декоративно-прикладные искусства, ГИ – Градостроительное искусство, АР – Архитектура, НИ – Научно-технические инновации, ДИ – Дизайн, I – Предметно-вещные комплексы искусств, II – Комплексы народных искусств и ремесел, III – Комплекс развлекательных и праздничных, IV – Комплекс пространственных искусств, V – Комплекс средовых искусств, VI – Комплекс производственных искусств



Рис.18. Ансамбли зодчества центральной исторической части России: образные иконографические алгоритмы, схематические градпланы и антропотектонические модулы, полезные для понимания синархитектоники предназначения пространства

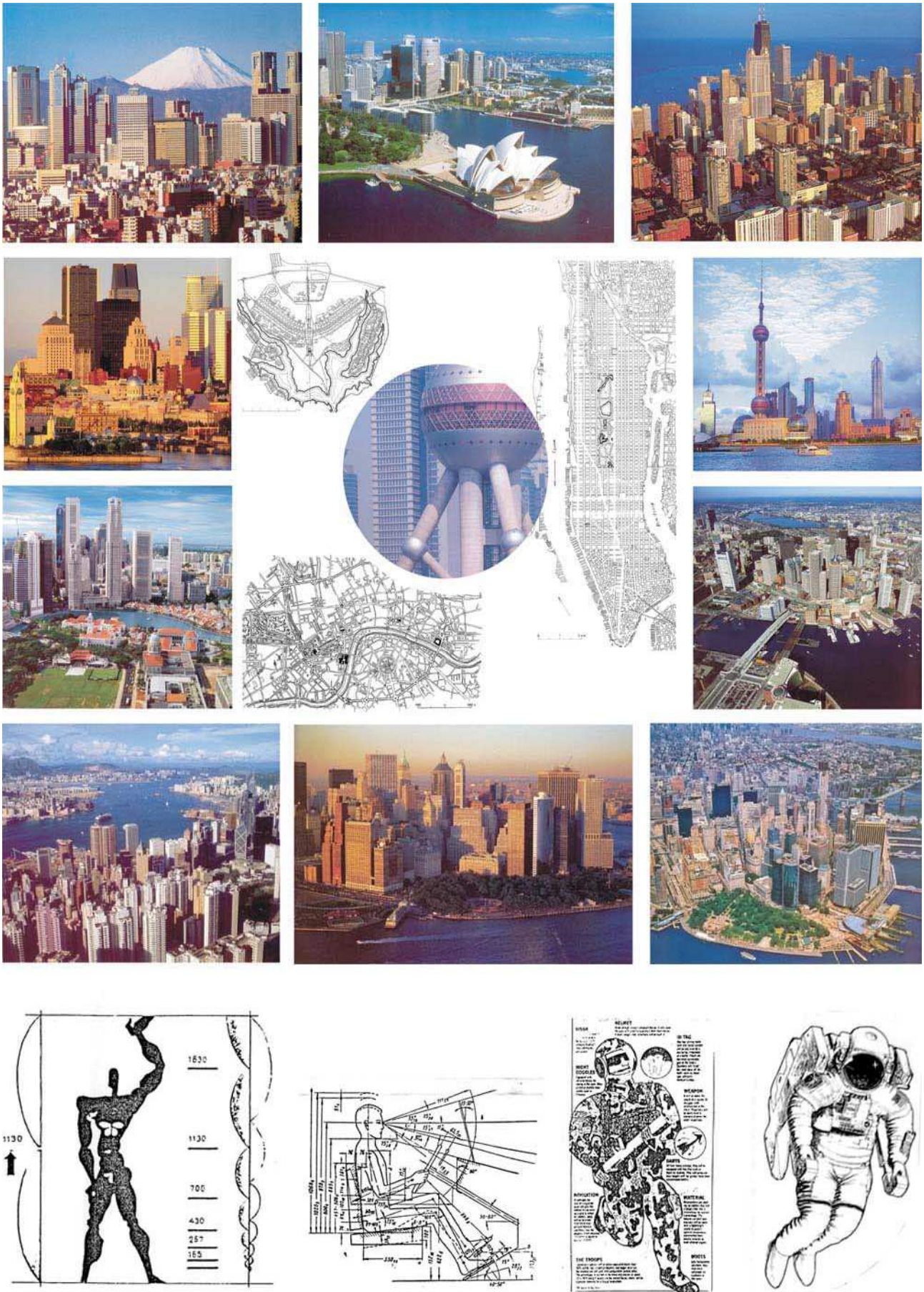


Рис. 19. Ансамбли мегаагломераций: образные алгоритмы и современные модулы

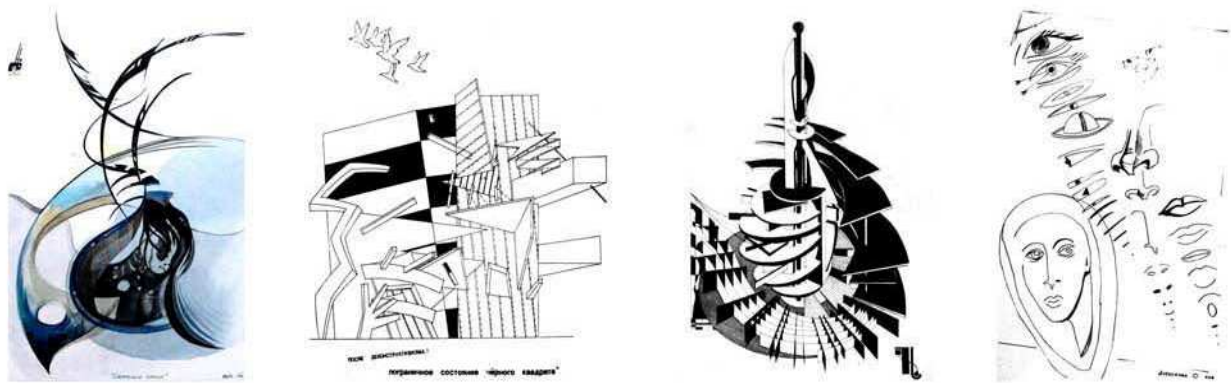
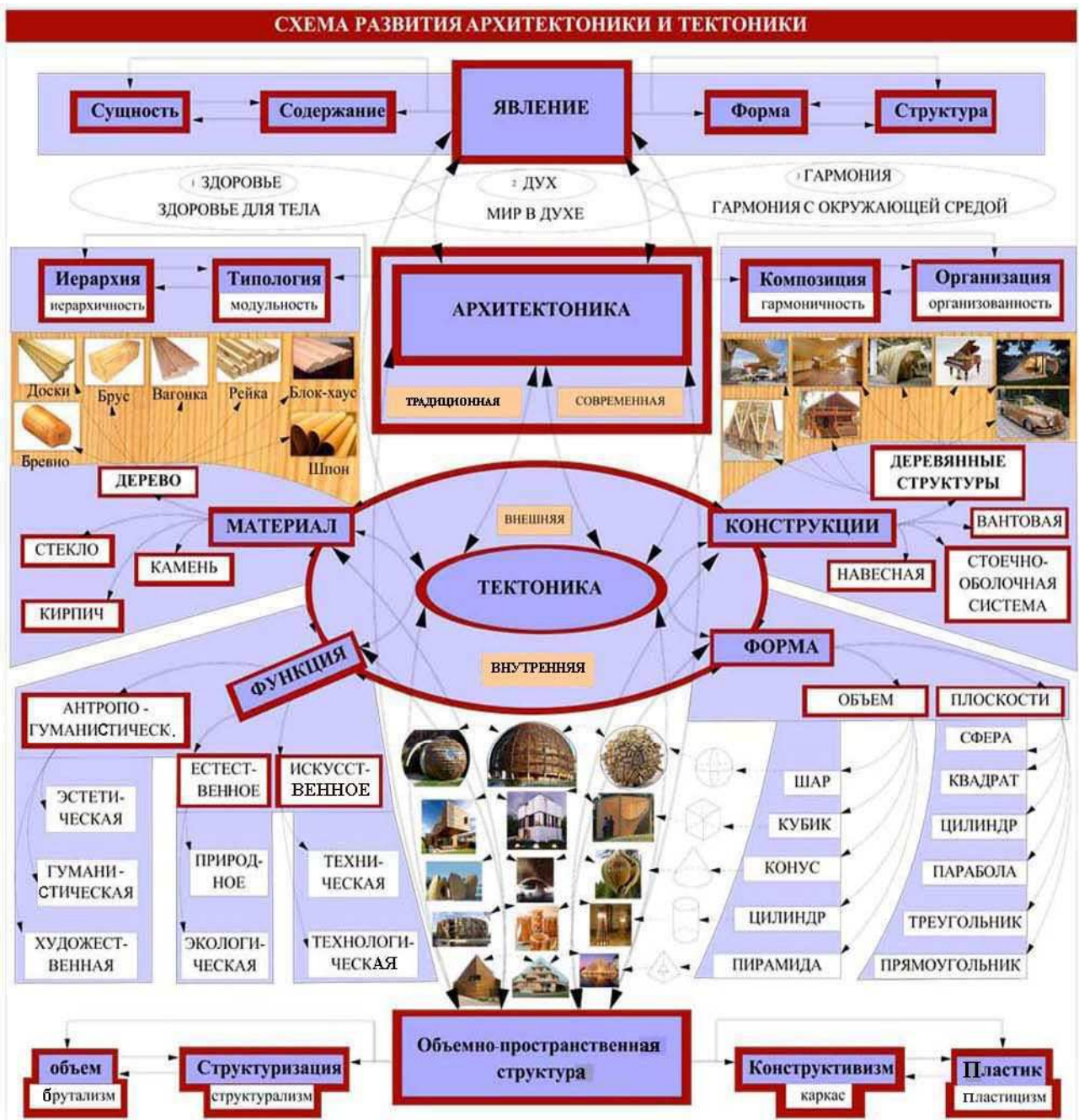


Рис. 20. Схематическая модель иерархического представления тектоники и архитектурности в традиционных рамках «функция + конструкция + форма»

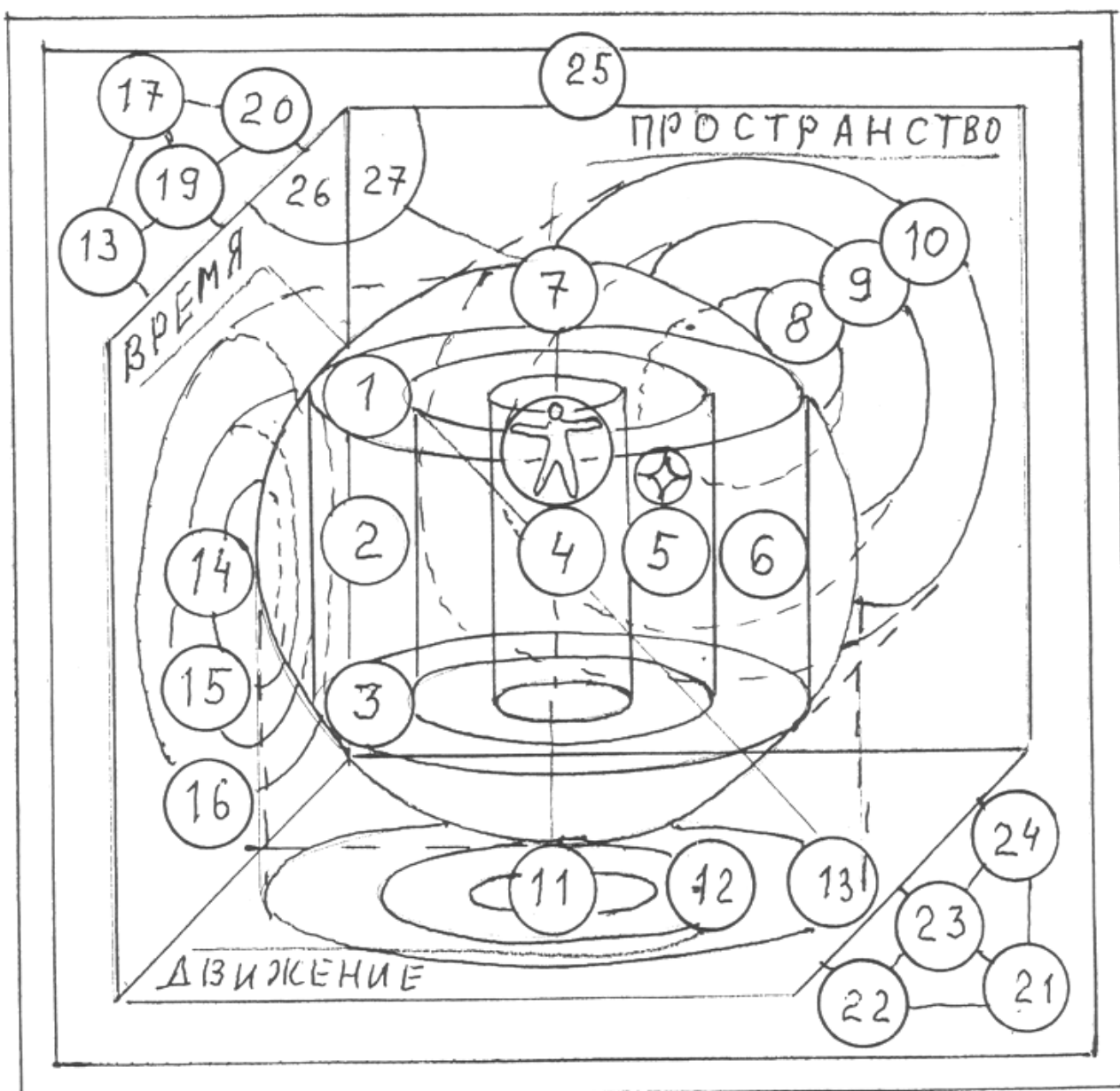


Рис. 21. Смысловое поле основной философской проблемы создания человеком предметно-пространственного мира, схематично сгруппированных по категориям:

1 – мир; 2 – среда; 3 – сфера; 4 – человек (человечество); 5 – предмет (предметные образования); 6 – поле; 7 – созидательная деятельность; 8 – вещество; 9 – энергия; 10 – информация; 11 – пространство; 12 – движение; 13 – время; 14 – элементы; 15 – структуры; 16 – функции; 17 – материя; 18 – бытие; 19 – инобытие; 20 – практика; 21 – дух; 22 – мышление; 23 – субстрат; 24 – духовность; 25 – универсум; 26 – объект; 27 – субъект



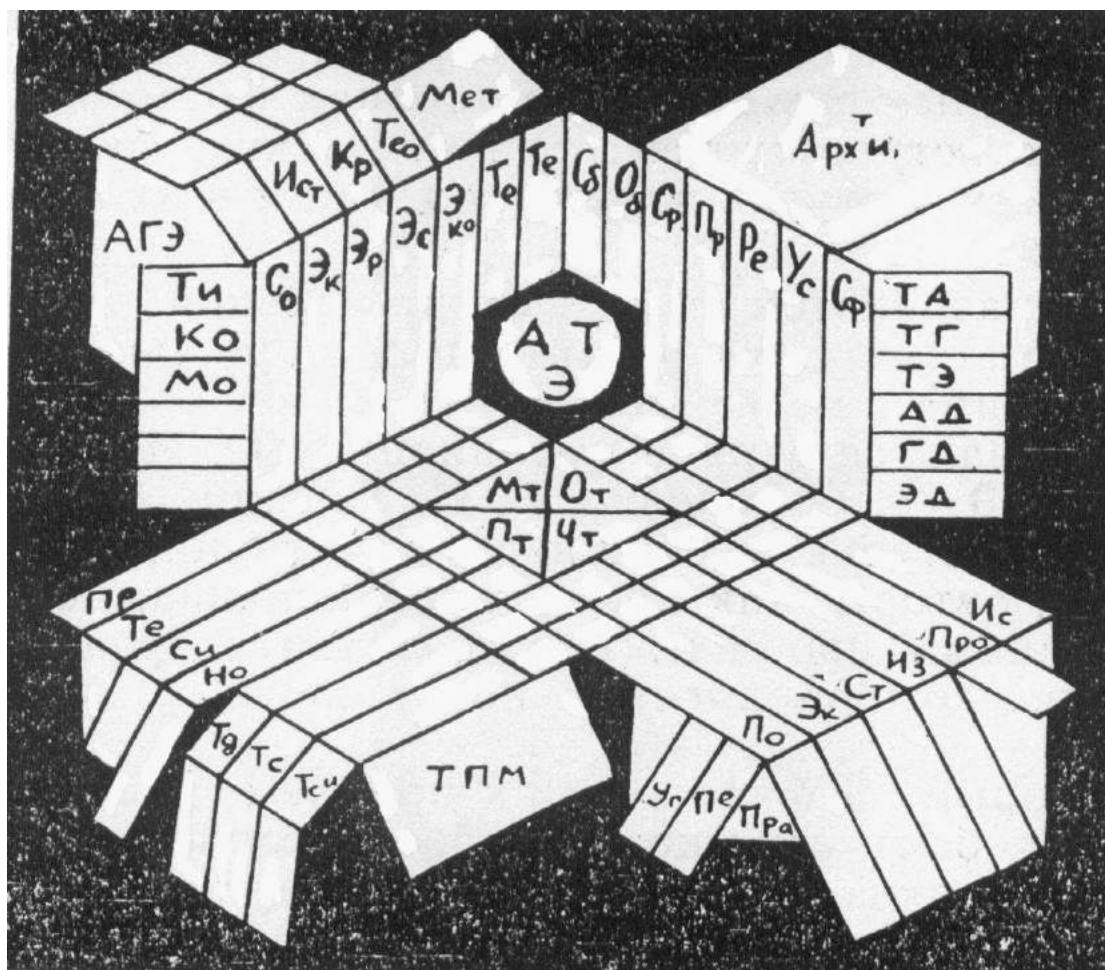


Рис. 22. Модель архитектурно-технической эстетики в виде разворачивающегося пространственного тела

Основные разделы и подразделы: АТЭ — архитектурно-техническая эстетика; Мт — метатеории; От — общие теории; Пт — прикладные теории; Чт — частные теории; Со — социология; Эк — экология; Тех — техника; Тех — технология; Ист — история; Кр — критика; Тео — теория; Мет — методология; АГЭ — архитектурно-градостроительная эстетика; Ти — типология; Ко — композиция; Мо — морфология; Сб — субъект; Об — объект; Ср — средства; Пр — процесс; Ре — результат; Ус — условия; Сф — сфера; Архи — архитектура; Та — теория архитектуры; Тг — теория градостроительства; Тэ — техническая эстетика; Ад — архитектурный дизайн; Гд — градостроительный дизайн; Эд — экологический дизайн; Уп — управление; Пе — педагогика; Пр — практика; По — потребление; Эк — экспертиза; Ст — строительство; Из — изготовление; Про — проектирование; Ис — исследование; Пр — предметология; Те — терминология; Си — системология; Но — номология; Тд — теория деятельности; Тс — теория среды; Тси — теория систем; ТПМ — теория предметного мира

Синархия — категория, пока еще малоизвестная в системе архитектурного творчества, в проектной деятельности. Она отличается собирательной открыто-закрытой и сложной структурой,

которая, как полагают специалисты, несет для человечества очень важную и глубокую информацию. В учении В. Шмакова о двойственности иерархии монад и множеств синархия трактуется как основной закон мироздания. Синархия – это прежде всего самоуправление и одновременно иерархический закон государственно-социально-политико-культурно-общественного устройства совершенного «организма» человечества на протяжении его истории. Антипод синархии – анархия пагубна для творчества и означает разрушение.

Для авторов синархия – это системно-синергетическое соединение сверхпростых и сверхсложных объектов – ансамблей в гармоническое целое, обладающее собственной созидательной программой развития составляющих его частей. Это усложняющаяся во времени координация взаимодействия частей в циклически законченных периодах. Созидательное всеединство реальной действительности в локальном пространстве является характерным признаком всякой жизнеспособной синархитектонической формы. Терминология легче прочитывается и усваивается, если ее элементы раскрываются по спирали, начиная от центра по нарастающим эллиптическим орбитам к периферии. Созидательной может быть жизнедеятельность и деятельность. Всеединство реальной действительности в общественных проблематичных пространствах. Речь идет о гармоничном соединении элементов действительности. Но поскольку гармония не постоянный признак, в интегральной модульной схеме категория «синархия» концентрируется группа родственных категорий, имеющих свою специфику (рис. 23).

Предлагаемые модели по структурной логике можно дополнять емкими категориями и понятийно-терминологическими системами. Синэстетическое – от греч. «συν» – вместе, совместное проявление чувственного и прекрасного. Синэтическое – предстает в единстве моментов как системно-нравственно-этическое. Социокалокагатическое – сложносоставная понятийно-терминологическая категория, образованная на пересечении разных смысловых иерархических уровней и пластов научного и обыденного сознания. «Социо» – традиционно для западной технологии отражает компактную группу знаний о субъектах общества. Калокагатия (καλοκαγαθία) – единство добра и красоты, которое во времена античности представляло неделимый принцип: «красота» + «добро». Для понимания истоков архитектоники философии это суперважно. Однако в итоге сопряжения различных слов без их

ПОДЛИННЫХ СМЫСЛОВ МЫ ИМЕЕМ ДЕЛО С НЕКИМ КЕНТАВРИЧЕСКИМ ОБОЗНАЧЕНИЕМ РАЗНОВРЕМЕННЫХ И РАЗНОИЕРАРХИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ И МОДЕЛЕЙ.

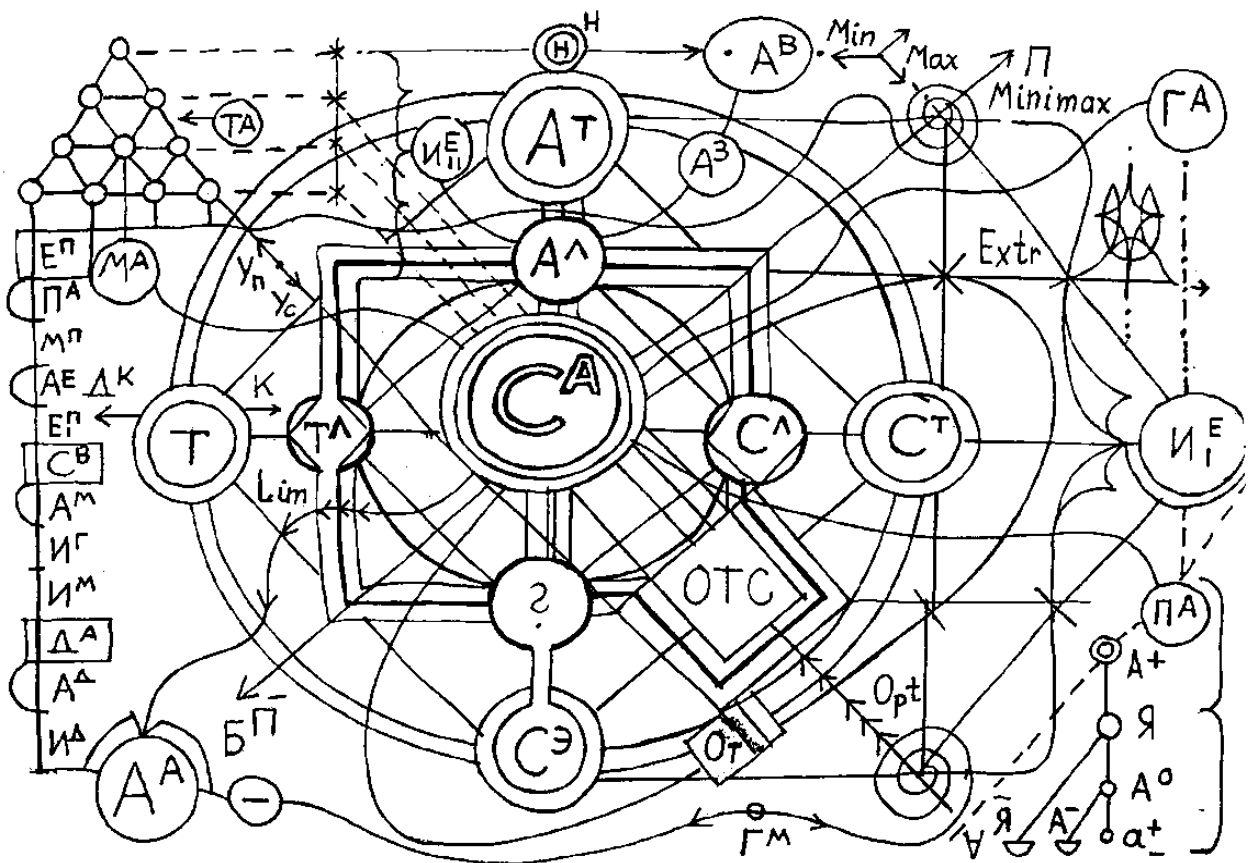


Рис. 23. Структурная модель трактовки квадратуры круга для центричности категорий «Архитектура» и «Синархия», построенная по синкретизму отношений к систематике, синергетике, тектологии, тектонике, общей теории систем

Сокращения: СА – синархия; Тл – тектология; Ал – архитектонология; Сл – систематология; ОТС – общая теория систем; Ат – архитектоника; Ст – систематика; Сэ – синергетика; Т – тектоника; Ав – архитектоведение; Аз – архитектознание; От – оптимология; Гм – гармонизация; К – конструктивизация; Дк – деконструкция; Уп – упрощение; Ус – усложнение; ТА – «тетраксис»; «ИВП» – иерархия второго порядка; Нн – начало начал; Π – порядок; ΓА – гиперархия; ИПП – иерархия первого порядка; ПА – псевдоиерархия; БП – беспорядок и отсутствие порядка; АА – анархия; МА – метаанархия; Min – минимум; Max – максимум; Minimax – минимакс; Extr – экстремум; Opt – оптимум; Lim – ограничение, лимит. На шкале слева показана церковная иерархическая лестница, представленная по мере убывания трех степеней старшинства священнослужителей «черного духовенства»: Еп – епископство (ПА – патриарх, Мп – митрополит, АЕ – архиепископ, Еп – епископ); Св – священство (Ам – архимандрит, Иг – игумен, Им – иеромонах); ДА – диаконство (Ад – архидиакон, Ид – иеродиакон); А, а, я – подчиненные структурные элементы иерархии

На примере архитектуры «советско-греческой классики» можно проследить умозраемые соединения образов и контекстов, основанных на

весьма приблизительных знаниях о том, как переживали единство мира древние греки. Более достоверное знание истории должно способствовать и более точным установкам проектировщиков. Для большей эффективности работы с архитектурным наследием важно понимать саму логику построения архитектурной философии.

Научно-философские воззрения на новейшие поколения компьютеров, активно внедряемых в проектную практику, просто необходимы как средство концептуальной работы проектировщикам. Архитектонический принцип как философский и общенаучный принцип прослеживается в фундаментальных и прикладных уровнях интеллектики – нового интердисциплинарного знания о мире. Концептуально-интеллектуальная проблема непосредственно сопряжена с актуальными философскими исследованиями перспективных возможностей дискуссионной проблематики «искусственного разума». Творческий потенциал интеллектуального проектирования формируется в интеллектуальных системах возрастающего порядка сложности и служит вспомогательным средством достижения интеграционных идеалов творчества.

Гуманитарный уровень мышления в проектном понимании действительности, стремление увидеть все через архитектонику «мироздания», перестраиваемого человеком, не дань традиционной моде, которая «с легкой руки» нашего крупнейшего отечественного ученого М.М. Бахтина завороживала читателей не только у нас, но и за рубежом. С «архитектоники поступка», детально проанализированного Бахтиным, берет начало принципиальная позиция авторов. Такой подход позволяет «приземлять» высокие абстракции философского анализа архитектоники предметного мира и «возвышать», казалось бы, обыденные явления нашей жизни до уровня осознания их как общенаучных феноменов культуры («предметный мир – архитектоника науки, искусства, дизайна, техники, проектирования – мир человека»).

Наука и искусство, проходя через архитектонику проектных осмыслений ситуаций и при посредстве технологических интеграторов, опредмечиваются в технике. Техническая форма движения материи развивается по своим техногенным закономерностям, машинным канонам и технологическим правилам. Даже социальная форма движения материи, как более высокая по отношению к взаимодействию живого и неживого, в чем-то уже уступает своему же детищу – инфраструктурной мегамашине городских агломераций. Диалектика отражает суть развития живого и

неживого, искусственного и естественного, социально-антропологического и социально-технического.



Рис. 24. Смысловое поле проектных переходов от закономерного к случайному в единстве универсализации ноуменального и феноменального

Как же и из чего исходить в выборе количества детерминант исчисления в формообразовании и особенностях их проявлений в проектировании? Выбор монистического, дуалистического, триадного или иного другого подхода – это далеко не праздный вопрос для профессиональных архитекторов и дизайнеров. Покажем на исходных количественных константах возможности перехода от одного к другому в целостной картине конфигурации соисчислений и соизмерений в проектной деятельности (рис. 25 – 28).

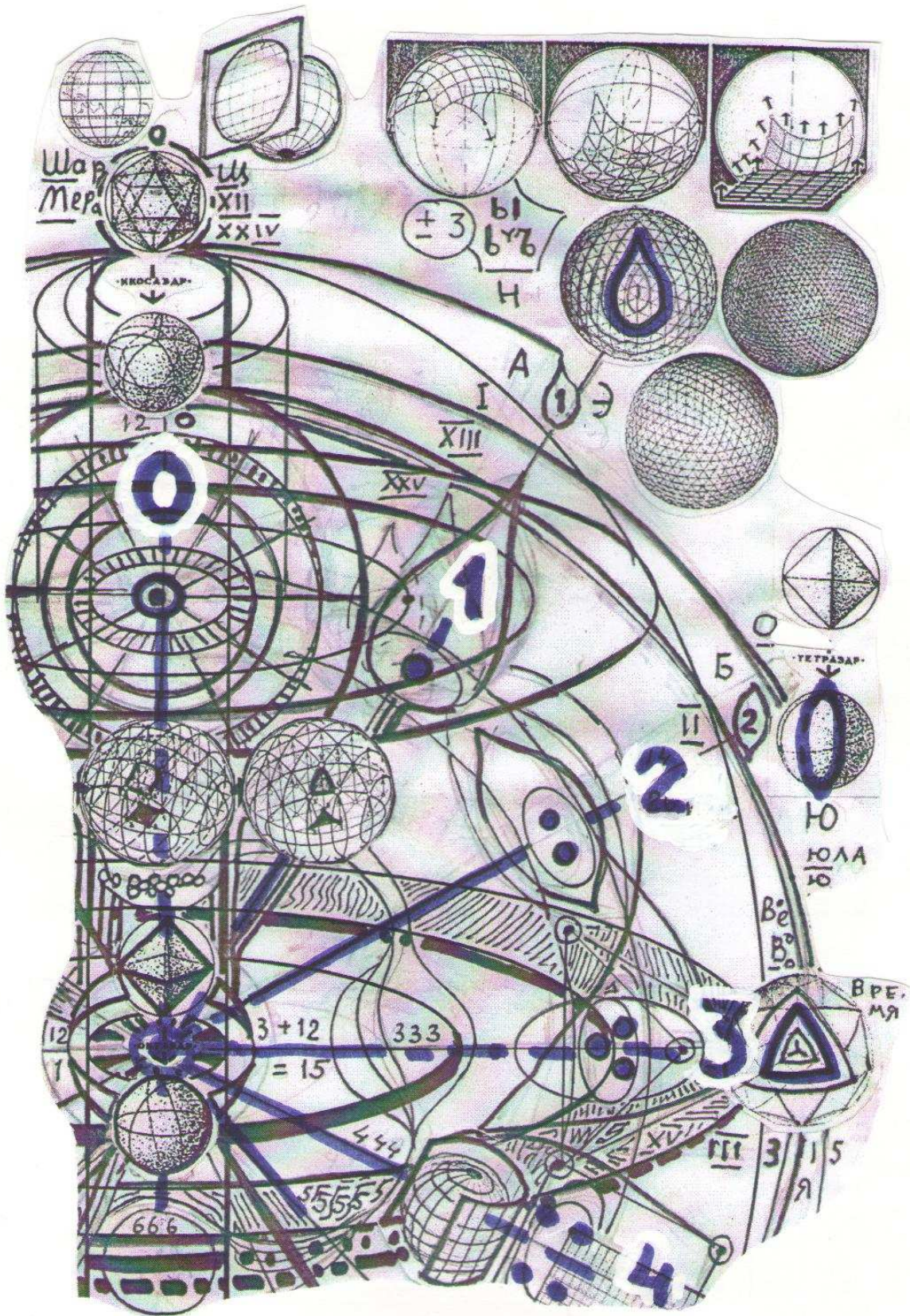


Рис. 25. Фрагмент циферблата сферической морфологии цифрового приращения: 0,1,2,3,4

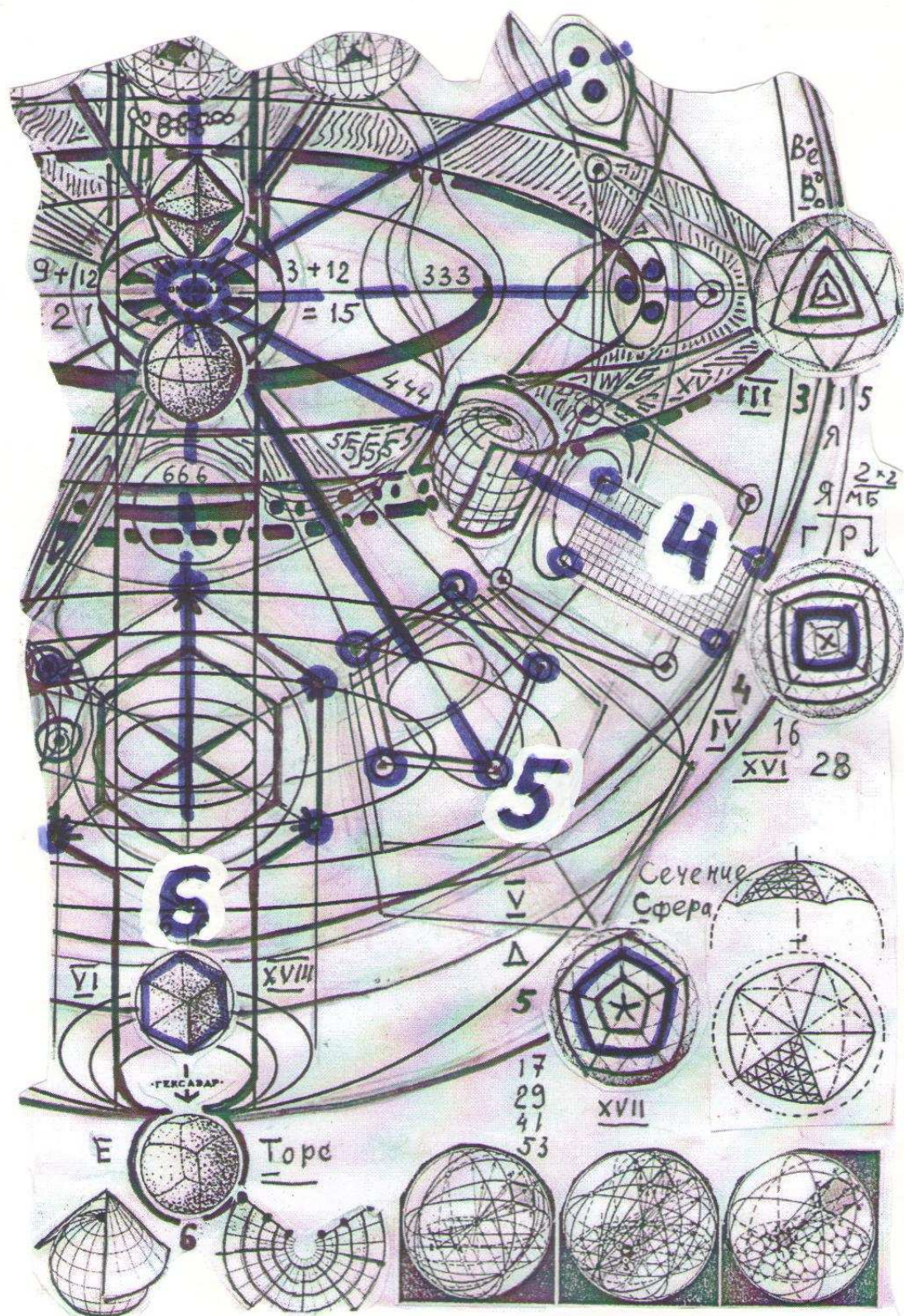


Рис. 26. Фрагмент циферблата сферической морфологии цифрового движения: 4, 5, 6

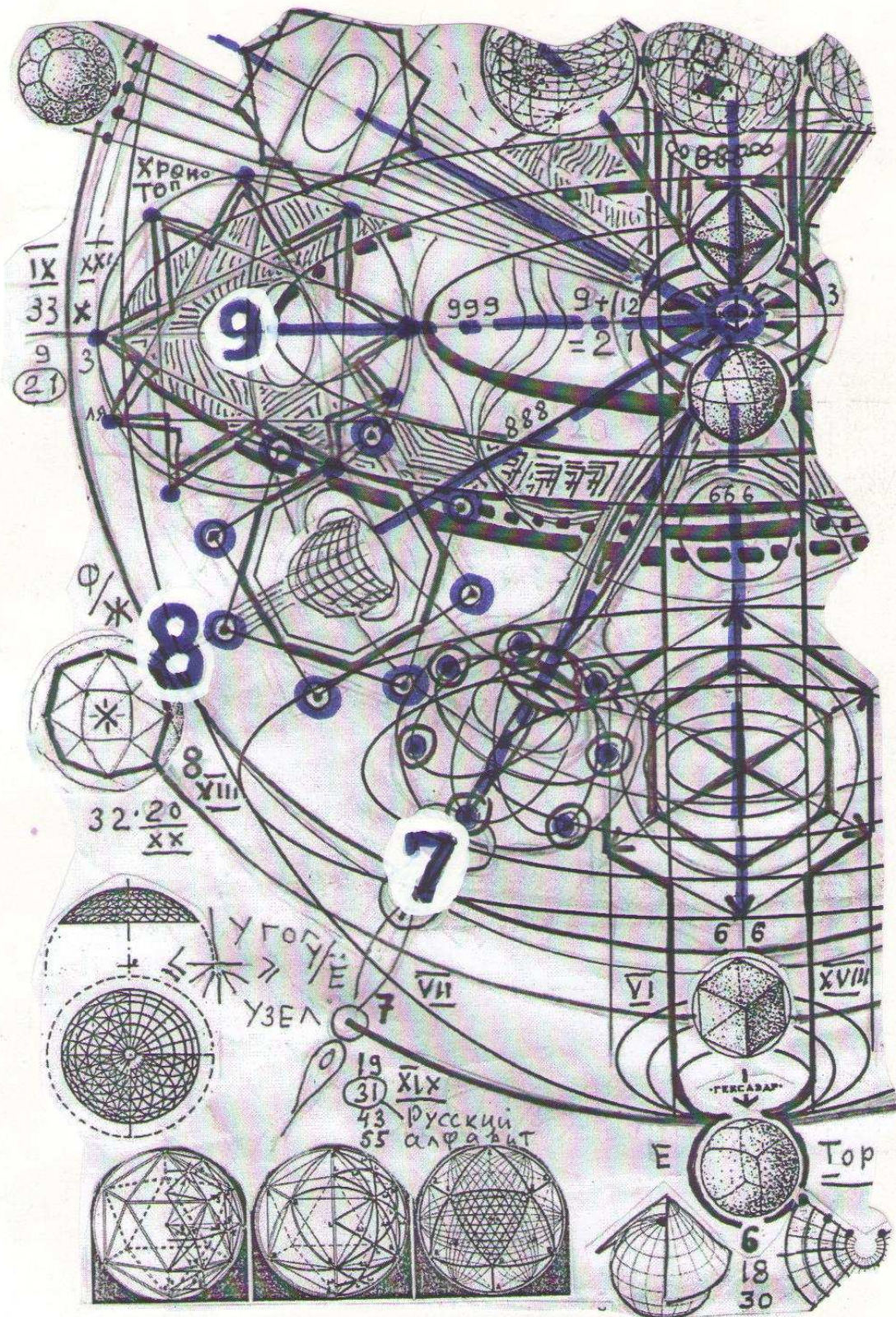


Рис. 27. Фрагмент циферблата сферической морфологии цифрового усложнения: 7, 8, 9



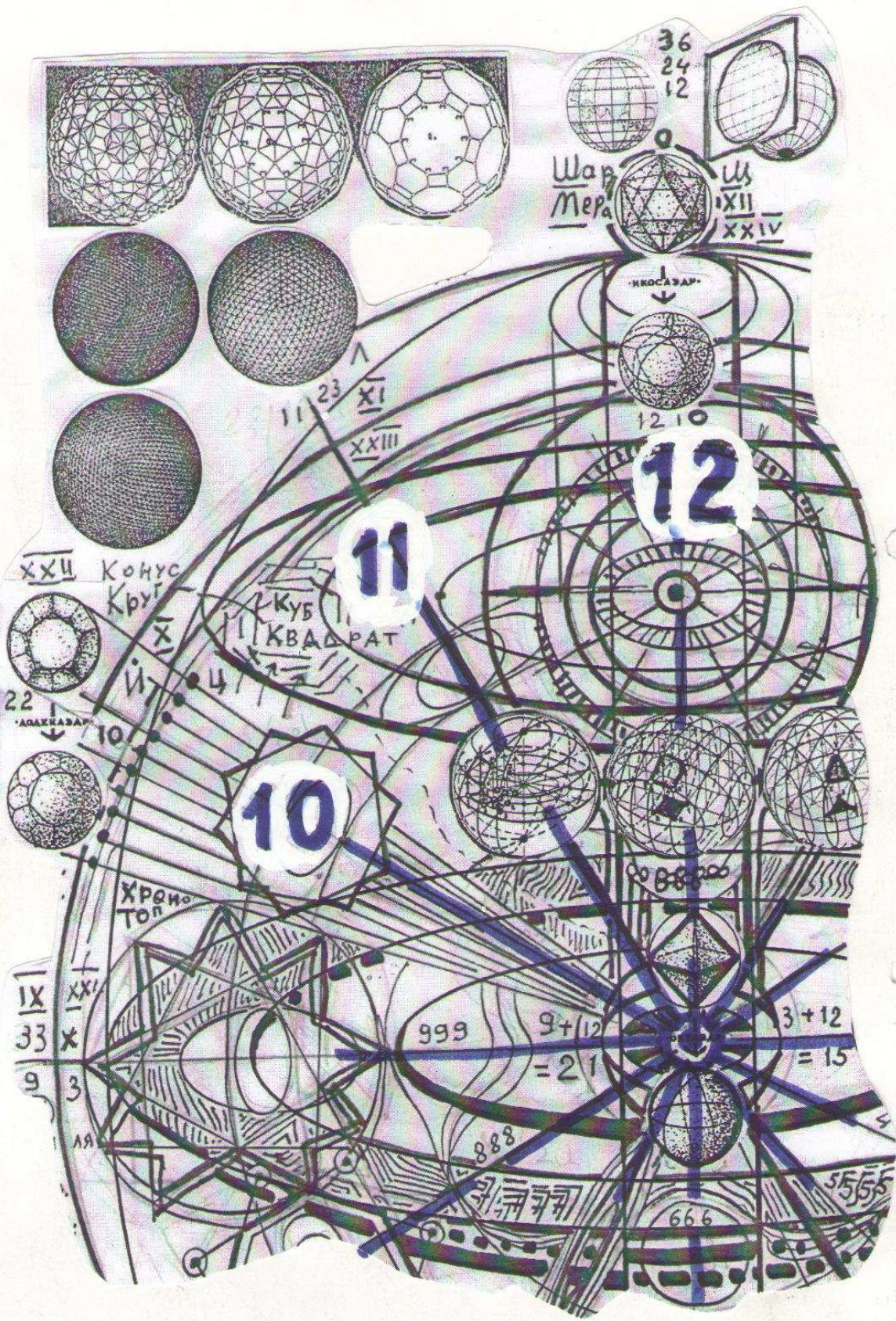


Рис. 28. Фрагмент циферблата сферической морфологии продвижения цифр: 10, 11, 12

1. *Монизм (проектный)*. Предметный мир, окружающий человека, и сам человек пространственно едины. Это также факт проектной практики и одна из общепризнаваемых истин в ее познании и реализации. Количественно определенное единство некоторой целостности выражается единицей – «матерью всего». Единица после нуля является первым числом натурального ряда цифр. В плане своей всеобщности это не только первая цифра в десятичной системе счисления, но и то, что в соотношении с нулем на языке, общем для математики и философии, различают в качестве «нечто» и «ничто». В системе ответов электронной машины («да» и «нет») для записи любой проектно-графической информации могут быть использованы лишь «0» и «1». В идеале архитектура и синергия могут сопровождать проектные вариации данных ответов до бесконечности. Монизм в данном случае просматривается в создании некоторой целостной теории и методологии, справедливой по отношению ко всякой эффективной проектной деятельности.

2. *Диалоговость и дуализм* в проектировании (двухпутье, двоица, начало, кратное четным числам). Через развитие пространственно-временного описания систем возникает схождение и расхождение крайностей, полярностей. Это дуалистическое противоречие зафиксировано в закономерностях единства и борьбы противоположностей. В проектной деятельности они трансформируются в принцип противоположностей. Различные вариации этого принципа предстают в модификациях двойственности, диалогичности. С помощью «двойников» разрешение противоречий идет в диалоговом режиме. Число «два» – это элементарное или простейшее множество. В количественном выражении принцип явных противоположностей в проектной деятельности может реализоваться в системе двоичного счисления. Он наиболее удобен для работы ЭВМ. В технологии развертывания дуалистического, диадного, бинарного формируются пути решения сложнейших проблем исчисления соизмерительных операций. В концептуальном плане эти подходы, изначально родственные, имеют дело с альтернативами, бифуркациями, выборами.

3. *Триадность* проектной деятельности (тривиум, тройственность, трехпутье). «Равнодушный» к жизненным проблемам математический ряд после анализа монистического подхода, который начинается с растущей точки и соотносим с цифрой «один», а также после диадного, или диалогического, соизмеримого с цифрой «два», подводит нас к заветной

цифре «три». Троица есть бережно хранимое в религиозной вере божественное единство (Бог Отец, Бог Сын, Бог Дух Святой). Она же (троица) есть безразличное личностному началу единство первых двух чисел ( $1 + 2 = 3$ ). В проектной деятельности триадность имеет особое значение в культовой архитектуре, канонах храмостроения, в монастырском зодчестве. В качестве примера можно привести трехчастность апсиды. В проекциях четырех фасадов большинства храмов традиционно есть три купола. Классический подход к решению фасадов предполагает трехчастность: основание, середина, завершение. Число «три» – итоговый триумвират первых двух чисел. В основе графической интерпретации пространственного тиражирования и комбинаторики триады лежит треугольная орнаментальная сетка.

4. *Квадратичность.* Известный в науке «квадрат логический», который был принят для лучшего запоминания ряда аристотелевских категорий, говорит в пользу возможности рассмотрения множества проектных явлений и с позиций цифры «четыре». До сих пор мы не видели принципиальных границ для перехода от «одного» к «двум», от «двух» к «трем». Видимо, логика переходов действует в отношении всех чисел. Есть она и при переходе от предыдущих трех к четвертому. Вспомним задачу древних о квадратуре круга. Число  $\pi = 3,14\dots$  является тем ключом, который дает разгадку тайны органичного перехода от квадрата к кругу, от шара к кубу. Здесь же есть математическая возможность движения от единицы к «четырем».

5. *Пятиричность.* Экспликация иерархического перехода в нарастающей количественной вариативности подводит нас к цифре «пять». Эта цифра также обладает своеобразной геометрической логикой притяжения для философов, ученых, художников, проектировщиков. Пятиконечная звезда – символ нашего и ряда других государств. По пять пальцев у человека на руках и ногах говорит о больших вариативных возможностях чисто практического свойства. Возможно, это качество в сочетании с другими его житейскими, утилитарно-практическими проявлениями по отношению к иным естественным явлениям (пять обитаемых континентов на Земле) позволило выделить в прикладной науке формулу оптимального числа для самых различных действий, случаев, условий, хорошо воспринимаемых человеком.  $n = 5 \pm 2$ . Число «пять» является той условной границей, где при восприятии совершается углубляющийся переход от простого к сложному.

6. *Шестиричность.* По существу, на числе «шесть» замыкается тройной повтор цифры «два». Такой повтор обладает рядом

замечательных свойств. Во-первых, он определяет трехмерный двоичный переход (было – стало); удвоенную декартову систему координат. Во-вторых, в нем соединяются и диадность, и триадность. В-третьих, подобный повтор позволяет строить правильную шестигранную сетку. В геометрических построениях шестичастность дает возможность бесконечных тождественных приращений. В природе шестигранник – очень распространенная форма. На нем основана геометрия строения кристаллов. Пчелы строят свои жилища (соты) в форме шестигранников.

7. *Семиричность.* Число «семь» является своеобразным пиком в великолепном десятичном ряду чисел. В древности оно часто мистифицировалось и приобретало магический смысл. Числу «семь» посвящены целые книги и прекрасные кинофильмы. В народной мудрости есть изречение об осторожном подходе к делу: «семь раз отмерь – один раз отрежь». Оно справедливо и в отношении интеграционных взаимодействий архитектуры и дизайна, поскольку они относятся к наиболее дорогим видам архитектурных искусств.

Все последующие числа, образованные из десятичного цифрового ряда по своей мере, приобретают иные качества самостоятельности в отношении любых проектных задач на соизмерение количества в повторенных качествах. Четные числа несут в себе свойства двоичности, а нечетные числа несут свойства единицы. Устойчивость и изменчивость в них относительны. Гармония и завершенность периодичности чисел согласуются с принципами творческой деятельности. Ряд натуральных чисел может быть не только продолжен, но и разбит на дроби. На основе подобных и многих иных свойств чисел в проектной деятельности определяются критерии их отбора. Цифровая иерархия в выразительных искусствах, начиная с архитектуры и дизайна, имеет множество взаимосвязей с графологией букв и знаков (рис. 33).

Авторы не отдают предпочтение ни одному из замечательных чисел натурального ряда цифр, которые в данном случае преимущественно трактуются с позиций собственно архитектуры, артдизайна и техники, а также подчиняются общей авторской и прагматической логике проектной деятельности. Поскольку уже становится ясно, что числовой ряд бесконечен, так же как бесконечны возможности конкретных прикладных вариаций проектной деятельности, то аналитические и синтетические поиски научно-проектных решений и абсолютны, и относительны в определенных границах использования современных технико-технологических средств. Эти границы определяются творческой личностью в архитектонике синергии меры проектных мер.

Синархотектоника архитектурно-дизайнерского проектирования строится по закономерностям удержания целостности в единой архитектонике чисел подобно повторенных в кодах цифр (цифрокодах) проектной деятельности. Любопытно проследить происхождение числа  $\Pi$  ( $\Pi=3,14\dots$ ) как связи в квадратуре круга, числа  $e$  ( $e=2,78\dots$ ) степенные и логарифмические связи, Золотое сечение ( $0,6\dots\rightarrow 1,000\rightarrow 1,6\dots$ ) как живого начала всего живого. В свое время Ле Корбюзье совместно с математиком создал своеобразный общепризнанный проектный модуль человека на основе золотого сечения и условно выбранного роста английского полицейского в 183 см.

В проектировании выстраивается общая логика целостной иерархической организации целесообразных ценностей. При проектировании измерение и соизмерение архитектурно-дизайнерского объекта производится согласно умозраительно выстроенной автором или авторским коллективом узловой системы мер, где родовые меры также имеют свои приоритеты и иерархически выстроены. Рассмотрение проектной деятельности в свете одного начала в своем потенциале предполагает вполне позитивное желание всякого проектировщика суметь, следуя от главной концептуальной идеи, довести проект как говорится «до последнего гвоздя». Закон меры цифрокодов связан с родственными законами единства и развития, которые в творческой деятельности превращаются в принципы ансамблевой организации человекоцентристского пространства (рис. 29 – 31).

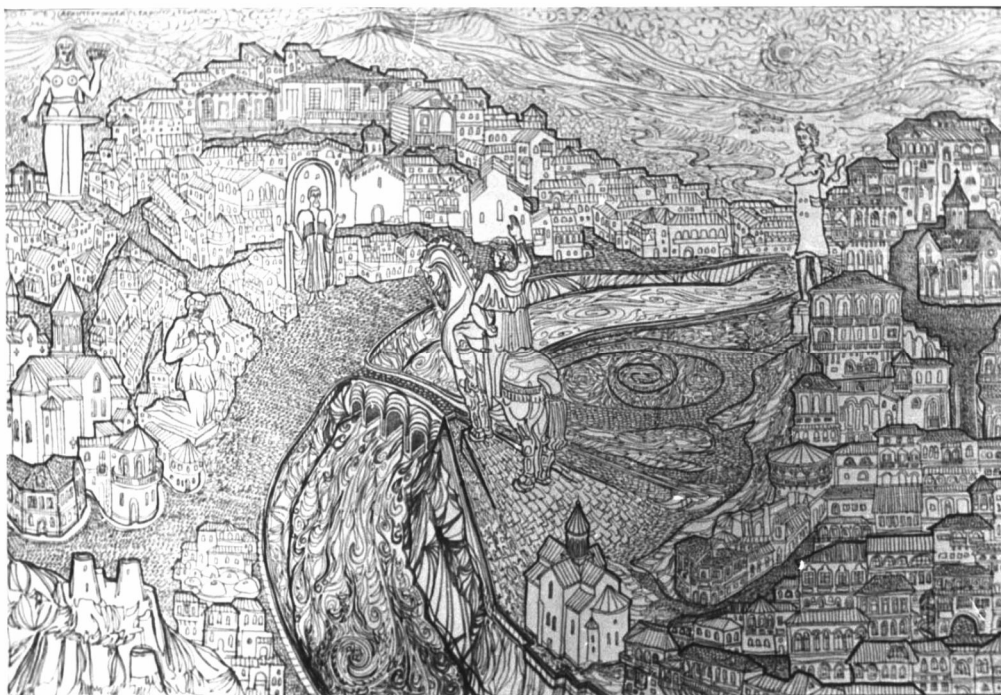




Рис. 29. Цифровые ряды в связи с иными рядами числовых знаков и символов, в том числе на основе буквенного русского алфавита и «пляшущих человечков»

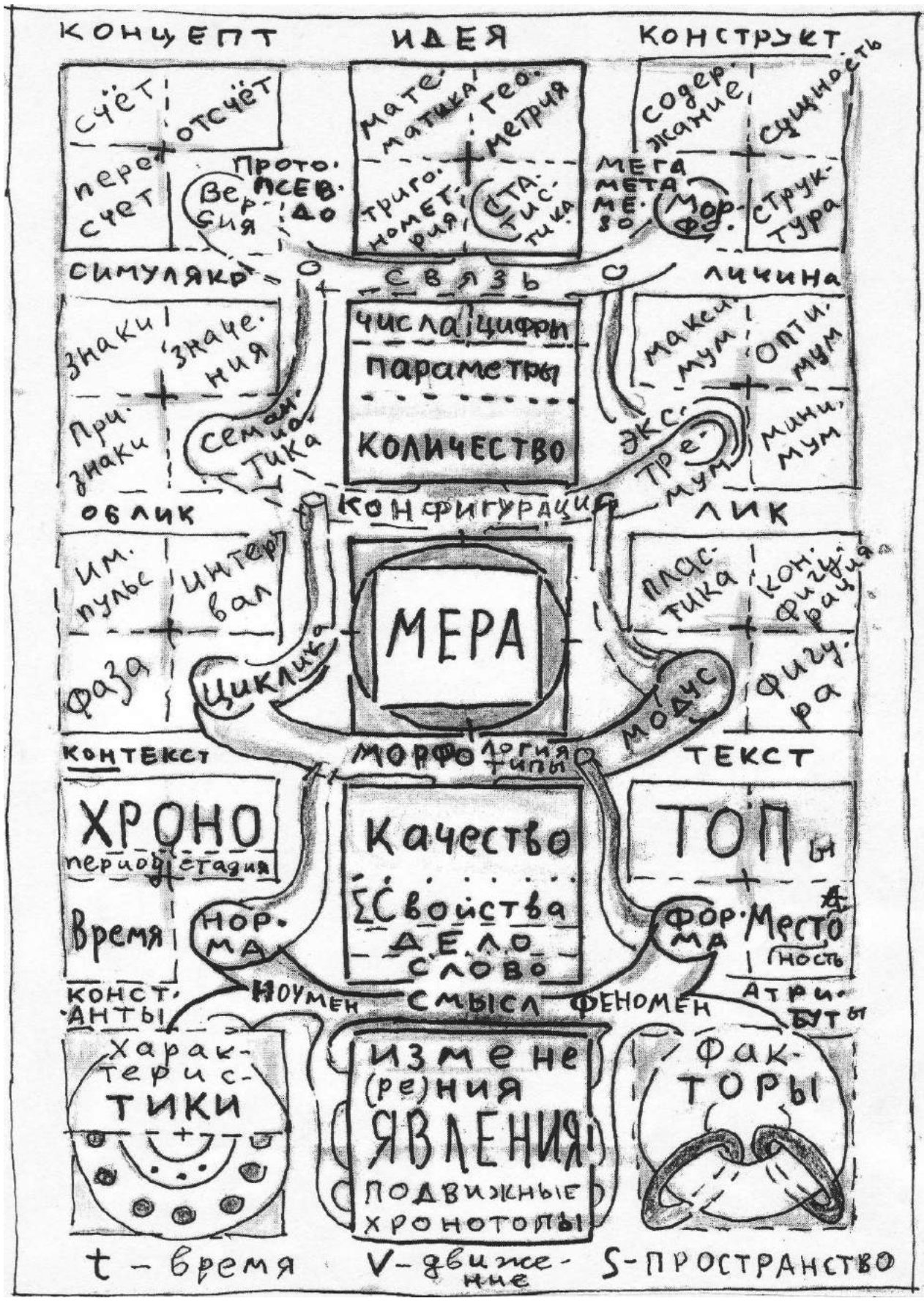


Рис. 30. Конструктивный каркас хронотопов «меры» на основе концепта, конструкта и контекста

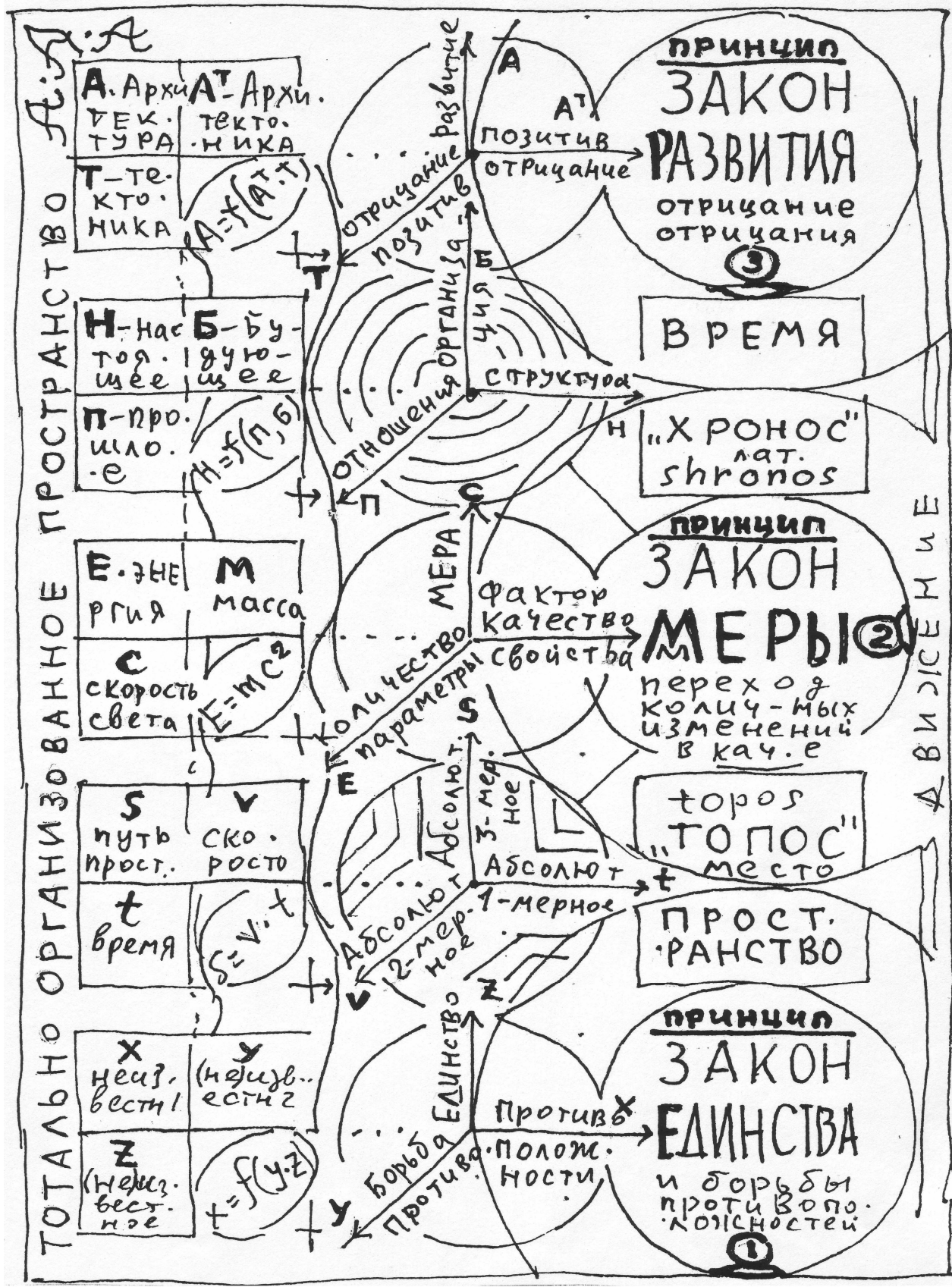


Рис. 31. Иерархическая переходная разноуровневая модель тотальной организации архитектуры пространства в «каркасе» трех законов диалектики и пятичастной модели системных постулатов науки



Численно-цифровая определенность характеризует всякое конкретное архитектурное явление в его собственной количественно-качественной мере, а исчисление конфигурации соизмерения предметно-пространственных констант есть одновременно «слепок» авторского кредо и «фирменного стиля» в творчестве всякой профессиональной команды. Излюбленные числовые параметры, пропорции, масштабирование, как правило, были и будут у любого проектировщика, руководствующегося персональным или корпоративным авторским кредо. Есть замечательные числа («л», «е»), которые закономерно проявляются в выдающихся произведениях архитекторов, зодчих, градостроителей, дизайнеров, художников-конструкторов. Их надо знать, уметь кодировать и декодировать, а самое главное – грамотно применять, понимая существо их происхождения и толкования различными нациями, этносами и суперэтносами.

Уроженец Нижнего Новгорода, ректор Казанского университета и всемирно известный ученый математик-геометр, Николай Иванович Лобачевский последовательно боролся за новые идеи «пангеометрии», «полной теории параллельных», «воображаемой геометрии», «неевклидовой геометрии». Он заложил основы «неабсолютной (неклассической) геометрии» и современного понимания системогенезологической динамики искривленных предметно-формализованных пространств. В свое время его открытия не понимали даже в академии наук. Туда он не был принят членом, хотя имел позитивные отзывы из-за границы. Сейчас его открытие «пересечение параллельных» признано выдающимся и оно начинает входить в творчество современных проектировщиков как необходимое условие компетентности и профессионализма.

Философско-системный переворот в математике, ее взаимообусловленных ветвях (алгебра, тригонометрия, топология, интегральные и дифференциальные исчисления, высшая математика) позволяют в научном ясновидении любознательно обзирать, а в технических искусствах интуитивно предчувствовать формирование антропотектонически социогуманизированной морфологии среды. В понимании сущностной природы динамики хронотопов можно видеть великую миссию человека-творца – его предвидение будущего, не утрачивающего при этом взгляд в прошлое. Расчет крыла «неопознанного летательного объекта» возможно сделать при постижении существа отрицательных чисел, действий исчисления с ними, понимания числовых инвариантов в менталитете.

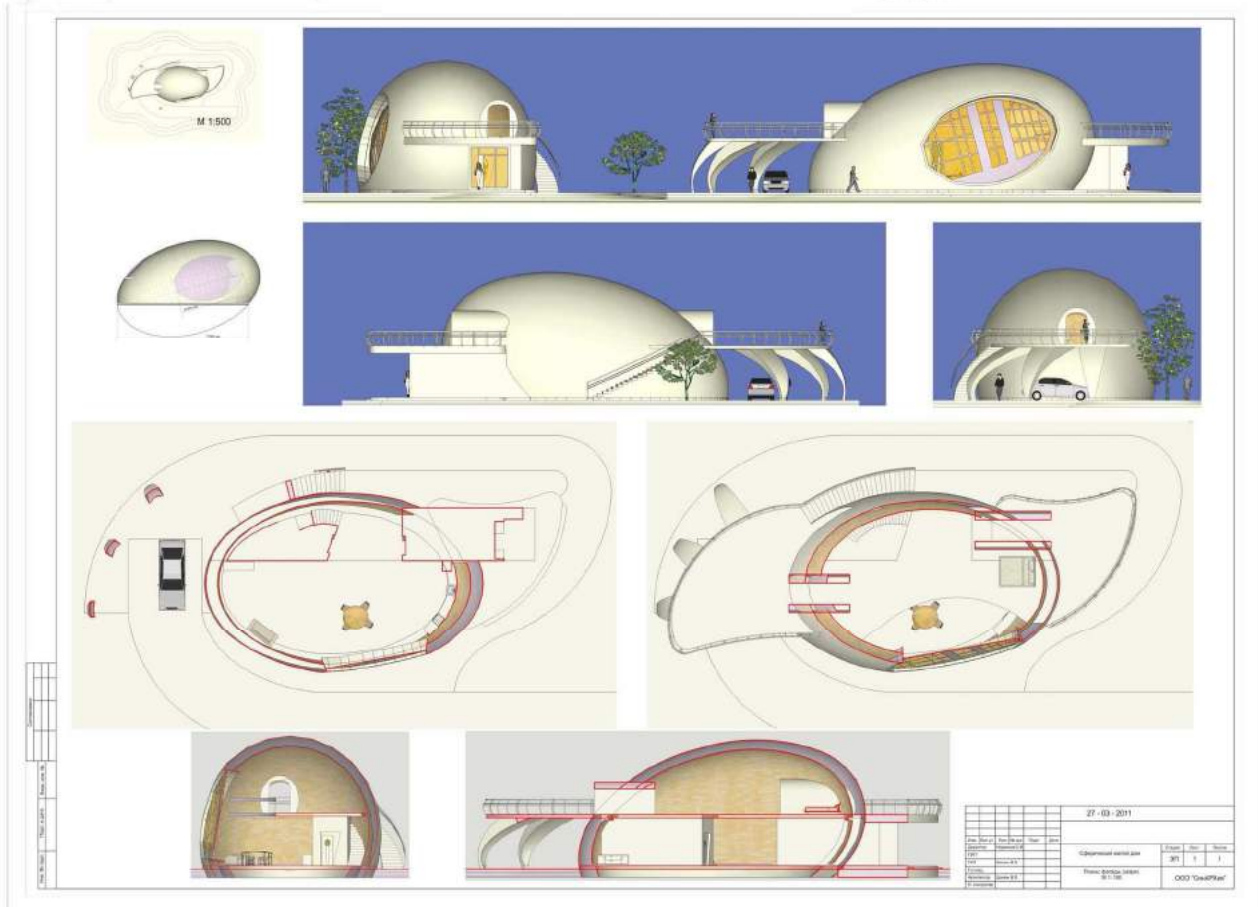
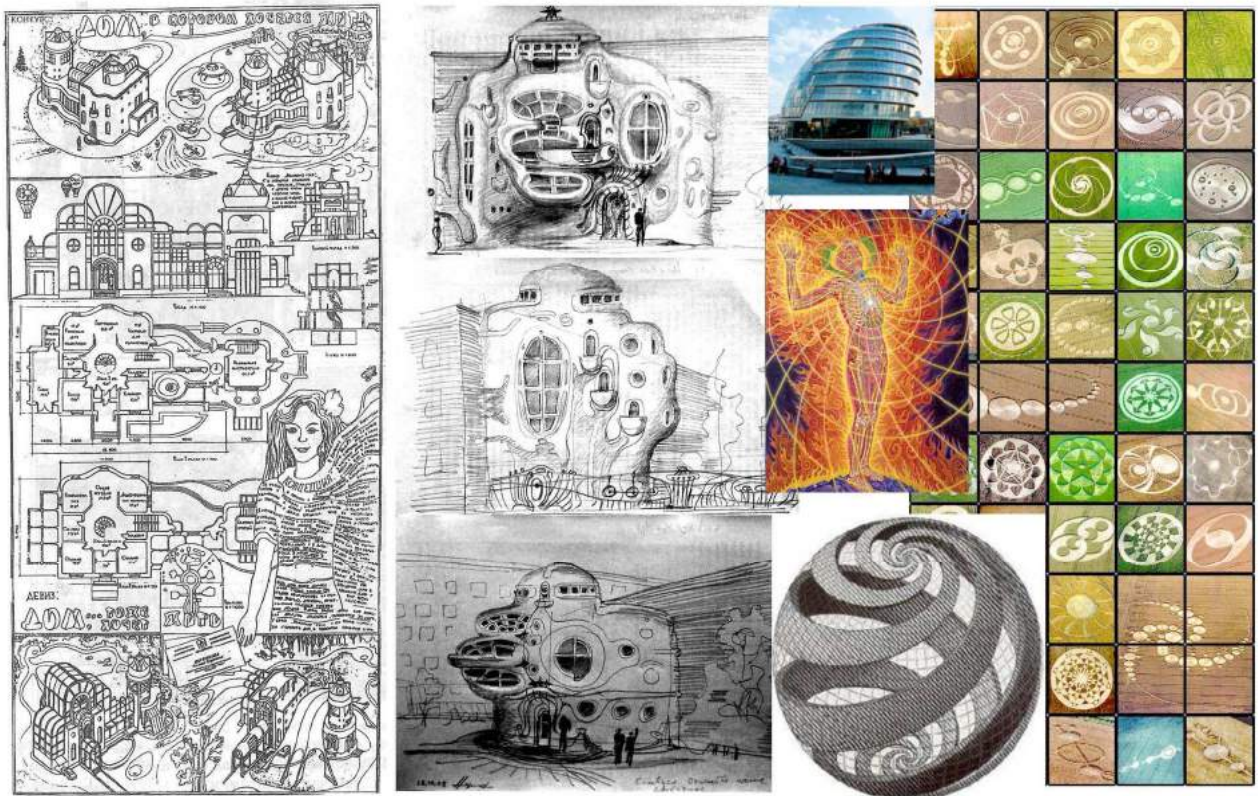


Рис. 32. СФЭЛЛТОРное формообразование: СФероидально-ЭЛлипсотиически-ТОРСионные вариации в проектировании яйцеобразных форм

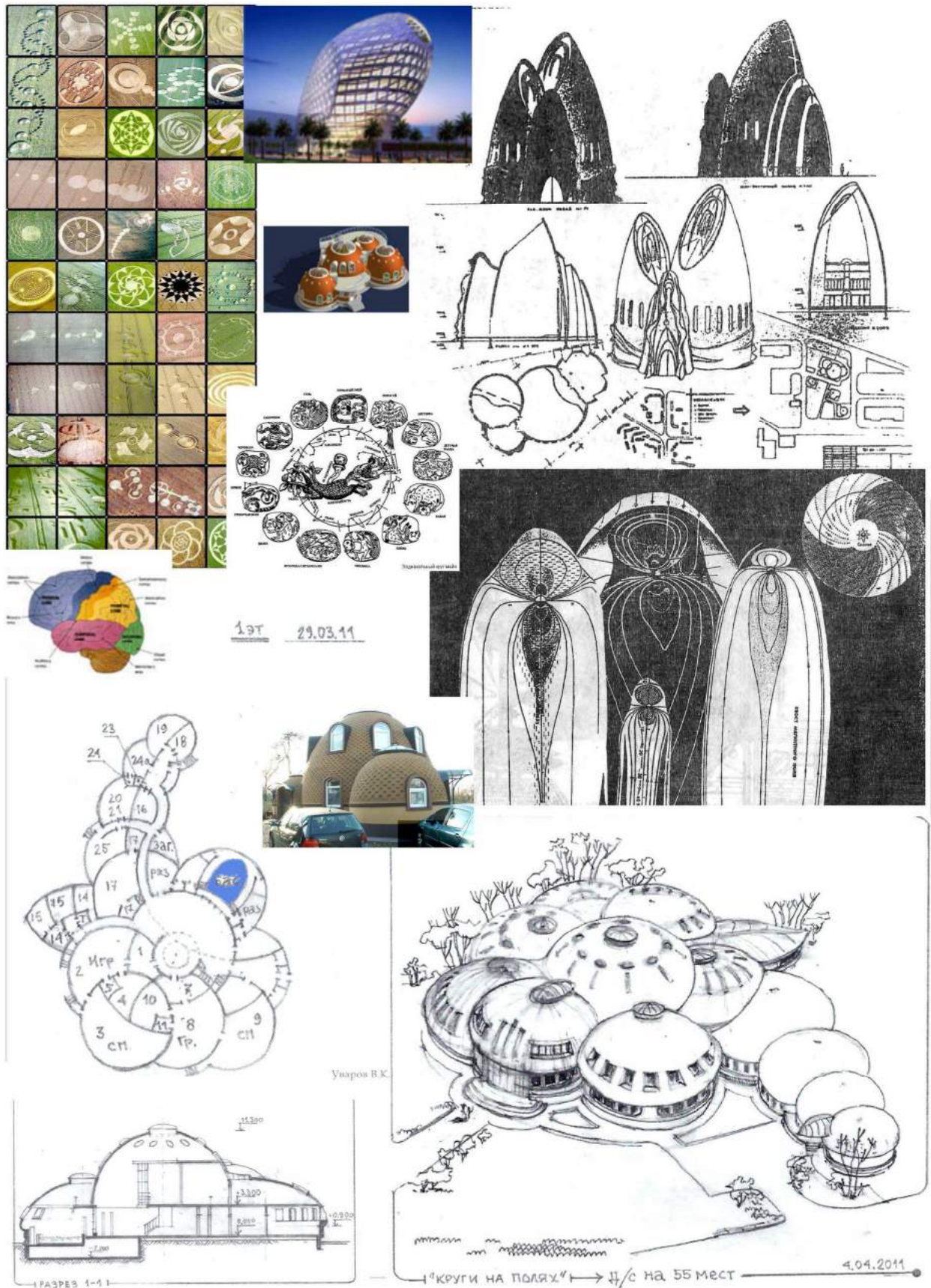


Рис. 33. СФЭЛЛТОРное формобразование: СФероидально-ЭЛлипсотиески-ТОРСионные вариации в проектировании яйцеобразных форм

Развитие идей архитектоники функционально-хронотопической морфологии получает бесконечное сферическое поле сред для потенциальных вариаций конфигурирования вещей в синархической геометрии антропотектоники. «Невозможные фигуры», захватывающие воображение ученых первооткрывателей, исследователей, создателей и проектировщиков, становятся возможными в области нового научного направления исследований сфероидально эллипсотиически торсионной морфологии. Фигуры такого рода условно можно назвать сфэллторы – сфероидально-эллипсотиические торы (рис. 32-33).

У творческой личности архитектора-дизайнера должна быть развита способность наводить пространственно-предметные «мосты» между прошлым и будущим. Важно уметь фиксировать их в статико-динамической архитектонике целостности артефактов – произведений и ансамблей. В архитектурно-дизайнерской и градостроительной морфологии, зачастую еще на уровне интуиции, раскрывается богатая целостность монистической двойственности, тройственности и бесконечной множественности восприятия сферически-эллипсоидально-торсионной перспективы. Современная проектная практика все чаще обращается к структурной логике хронотопических преобразований архитектонической синархиологии пространства, возможно-невозможных конфигураций тел и явлений.

### ***Постулаты (не)возможных конфигураций***

Далее обозначим ведущие постулаты (постулат – греч. – принятие положения; лат. – требование; аксиома, основное положение теории, самоочевидный принцип практики) (не)возможной конфигуративно-пластической метаморфологии синархиотектоники ансамблевых артефактов, хронотопов или сфэллторов.

**Постулат № 1.** Искривление одной из видимых прямых архитектонически целостной поверхности артефакта приобретает глубинную прямолинейность в качестве пограничного перехода закономерной случайности при условии контроля регламентированной устойчивости неподвижной точки наблюдения, позволяющей соблюдать переходы, ограниченные по параметрам интерпретации моментов формообразования и идущие от прямолинейности к «прямолинейной криволинейности».

**Постулат № 2.** Фактический телесный разрыв тектонически единой пластической формы закономерно фиксируется или игнорируется из

единственной точки, способной перемещаться благодаря внешним силам в параллельных прямых, отражая при этом непрерывные эластичные конфигурации в пространстве как угодно удаленных гиперсферических перспектив преобразования сигналов, дающих возможность локализации геометрических континуумов по правилам «наивной» теории множеств.

**Постулат № 3.** Любой артефакт (возможно-невозможная фигура), представленный на плоскости или отраженный в пространственно-временных проекциях, которые кажутся перепутанными, становится возможным в сфероидально -эллипсотиически -торсионной (сфэллторной) перспективе при трехмерной реализации преобразований его «теневого» хронотопа как тела, разворачиваемого по выбранным векторам структурной топологии формообразования:

3.1. Благодаря целенаправленным преобразованиям искривленности плоскостей при непрерывности восприятия их границ из фиксированной позиции наблюдателя световых потоков или считывания видеоряда, полученного от камеры для съемок;

3.2. Через зрительно скрытый или целенаправленное воспринимаемый разрыв формы на потенциально бесконечно больших расстояниях, не оказывающих перемен для видимости фрактальных форм по фиксированным, стационарным и стандартным ограничениям, характерным для человеческого умозрения или развернутым по программам мониторинга визуализации объекта в электронных комплексах, технических систем;

3.3. Посредством динамической комбинаторики формообразования по концептам и конструктам векторных установок 3.1. и 3.2.

**Постулат № 4.** В метаморфологии архитектурного дизайна сопряжения и «возвышающие» соединения дисперсных разрывов стихий пространственности со спрямлением искривленных информационных преобразований динамических хронотопов могут давать серии не схожих виртуальных картин светоцветопластического образа и явлений аудиовизуального формообразования конкретных предметов, изделий, вещей, их художественных комплексов в составе ансамбля.

**Постулат № 5.** Всякая объемно «невозможная форма», трансформируемая с последовательно контролируемой наблюдателем подвижной эллипсоидальной точки при периодичности наложения порционных моментов считывания информационных потоков, может быть переведена в комплексы плоскостных изображений, подобных исходной объемной фигуре, проекции, которые не предстают как

перепутанные или некорректно стыкующиеся конфигурации единой пластики объема.

**Постулат № 6.** Слияние геометрически уподобленных форм попарно способно порождать третий хронотопэлемент, вбирающий в себя признаки двух предшественников, но в качестве нового хронотопа он будет функционировать самостоятельно по иным критериям узнаваемости пластических метаморфоз целостности единого, двойственного, тройственного или множественных начал, описываемых цифрами комбинация чисел в соответствии с иерархическими соизмерениями метаконфигураций переменных морфотипов, архетипов, архитипов, археотипов и в артефактах ансамбля.

**Постулат № 7.** Синархиохронотопы, трансформирующиеся по правилам тектонической целостности, имеют бесконечные возможности для проведения фотофиксации, голографии и непрерывной кинопроекции, монтажные сессии которых могут давать вариативные конфигурации «синархических архитектонов», замкнутых самих на себя, а в целях различения и соотношения ранжирующихся по классам симметрии и циклическим метро-ритмам, имеющим разную природу воспроизводства параллельного подобия артефактов и их «клонов» в ансамблестроении.

**Постулат № 8.** Высокоиерархическая морфология зрения, умозрения, осознания, постижения и трансформации архитектоники синархии предметных носителей во времени и в пространстве, как серии объективно-субъективных метаморфоз подвижных хронотипов, идеонормативно дешифруемых в качестве «мыслящих тел», связана с мгновениями переживаний способной к созиданию творческой личности, а также покадровыми изменениями в системе параметрических ограничений формообразования и стилеобразования, наглядно обозреваемой человеком и оптическими интеллектуально-техническими устройствами распознавания геометрии и топологии объекта.

**Постулат № 9.** Объективные и субъективные критерии для фиксации опредмеченного времени в прошлом, настоящем и будущем в качестве тройственного развертывания логики понимания архитектонически целостного хронотопа корректно раскрываются в зависимости от динамики последовательного и поэтапного изменения сфеллторных параметров пространственных тел аналогично игровой ситуации взаимодействия «торов» и «тороедов», преобразований «квадратур круга», программно алгоритмизированных трансформеров.

**Постулат № 10.** Бесконечно протяженный континуум трехмерного пространства, изменяющийся во времени и живущий по правилам

(не)возможных фигур, является первично целостным условием тотально-монистического построения научно-художественной картины мира в совокупности сфер, сред, полей и областей, сосуществующих в единстве вещества, энергии, информации, развиваемых в перспективах ограниченной трансформации модифицирующихся артефактов и ансамблей в качестве синархиохронотопов.

**Постулат № 11.** Артефакт, как действительно реальное образование, может раскрываться, расслаиваться, рассеиваться в перспективных возможностях иллюзорного выделения переменных «материальных хронотопов» любых размеров, а также соотносящихся с ними объектов, ограниченных заранее заданными условиями свободного перспективного построения «идеальных хронотопов», которые в проектной деятельности обеспечивают актуализацию, проектирование и реализацию «синархических архитектонов», единых по тексто-контекстуальной преемственности в своей целостной тектонике продуктов: концепты, проекты, конструкты, произведения, ансамбли.

**Постулат № 12.** В иерархической триаде созидательно изменяемого пространственно-исторического бытия всех действительно реальных явлений, как соотносительно взаимосвязанных в артефактах переменных хронотопов, инновации формируются по ступеням совершенствования «ничто – нечто раздельное – гармонически единое целое»; в целостных архитектонохронотопах ансамблей господствуют дополняющие, координирующие и субординирующие процесс «правила сложности и простоты» взаимодействия объективных законов синархии и субъективных архитектурных принципов, способных конкурировать и кооперироваться по воле авторов в законосообразных и целесообразных системогенезологических новообразованиях пространств архитектурно-градостроительного дизайна.

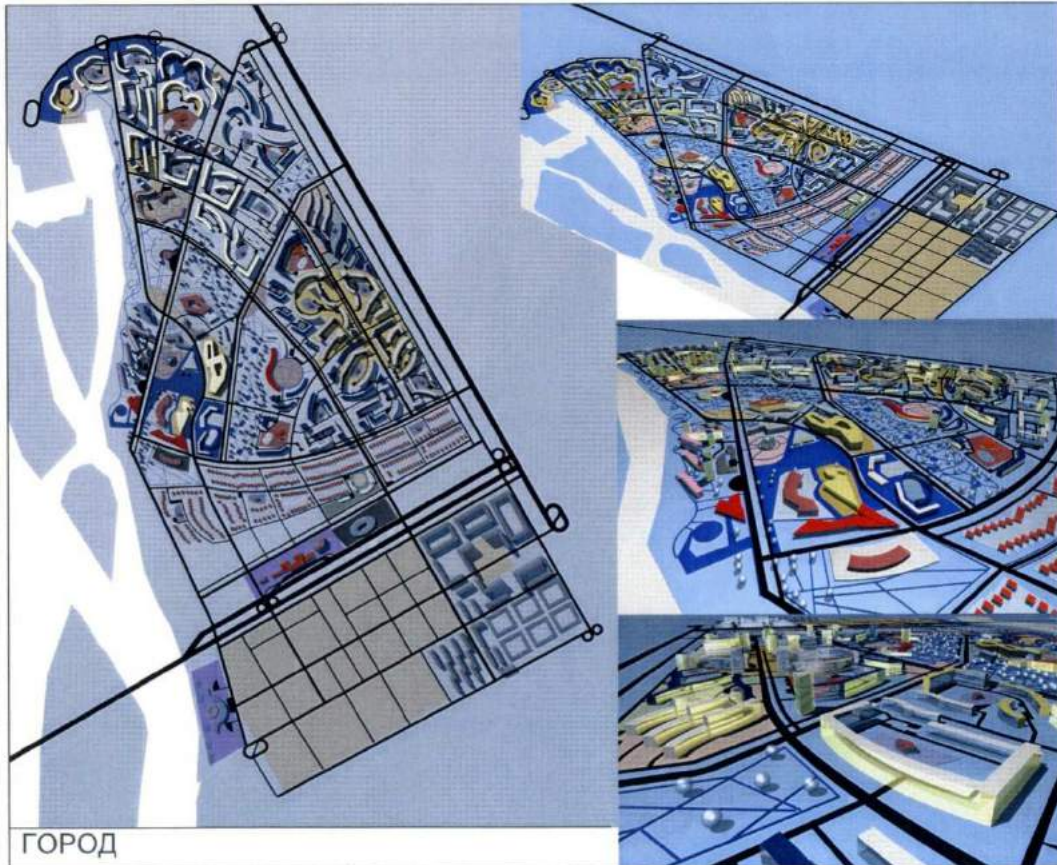


КОМПОЗИЦИЯ 218



СИНИЙ ГРЕБЕНЬ

Василий Васильевич Кандинский (16 декабря 1866, Москва — 13 декабря 1944, Нёйи-сюр-Сен, Франция) — русский живописец, график и теоретик изобразительного искусства, один из основоположников абстракционизма.



ГОРОД

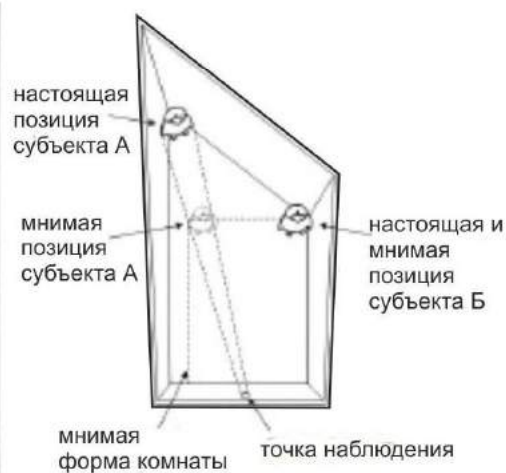
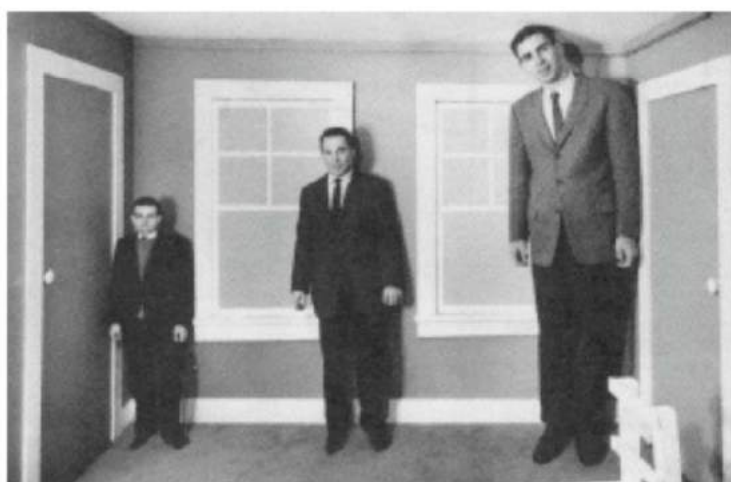
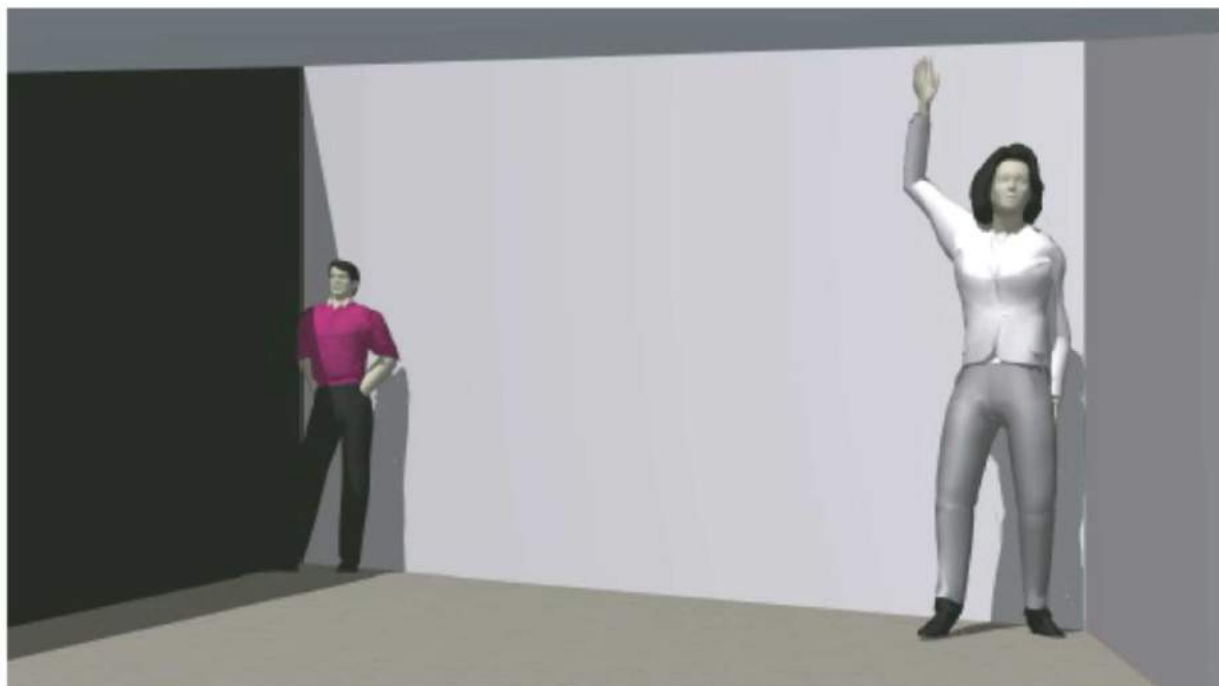
Пр.р. №5	<b>Подарок мастеру</b>	выполнил Флягина Н.М.	гр.011
		проверил Норенков С.В.	каф.АП

Рис. 34. Проект города как подарок студентки Н. Флягиной художнику В. Кандинскому





Рис.35. От А. Уржумовой архитектору Пей



Яркий пример реализации невозможного пространства (оптической иллюзии) - комната Эйсмаха. Конфигурация пространства комнаты такова, что наблюдателю, смотрящему из фиксированной точки на двух и более людей, кажется, что они становятся всё ниже ростом. Это происходит из-за сопоставления глазом размеров людей и геометрии комнаты, которая в плане представляет собой трапецию (а потолок наклонён в сторону наблюдателя).

П.А. И МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	УПРАЖНЕНИЕ 7: НЕВОЗМОЖНОЕ ПРОСТРАНСТВО	ВЫПОЛНИЛ: БЕЛОВ А.А. ПРОВЕРИЛ: НОРЕНКОВ С.В.	ННГАСУ, ФАИГ, ГР.023, 2014
--	---	---	-------------------------------

Рис. 36. Осмысление реальных переходов «невозможных» пространств

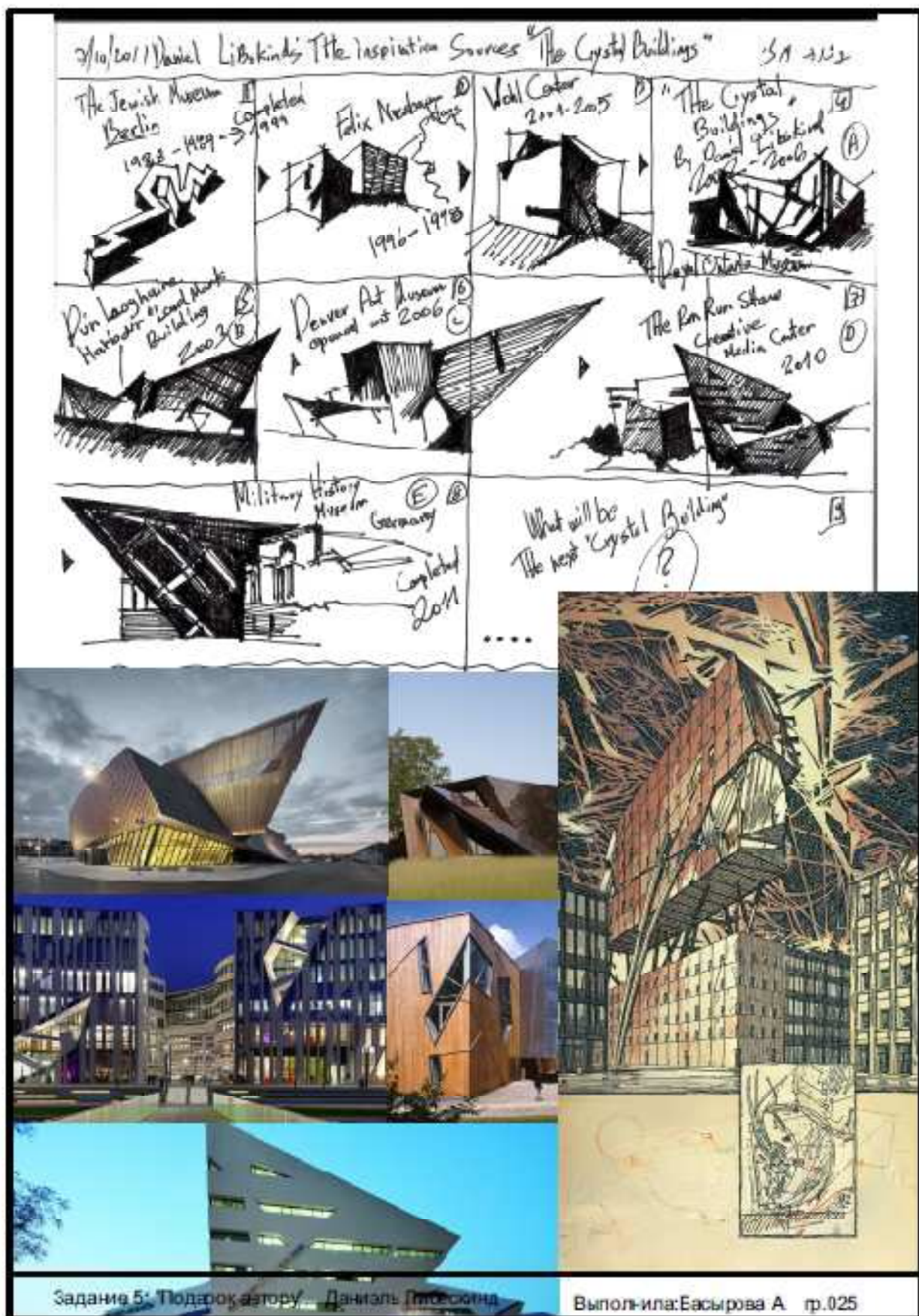


Рис. 37. Сопоставление проектных поисков и авторских реализаций Д. Либеסקинда

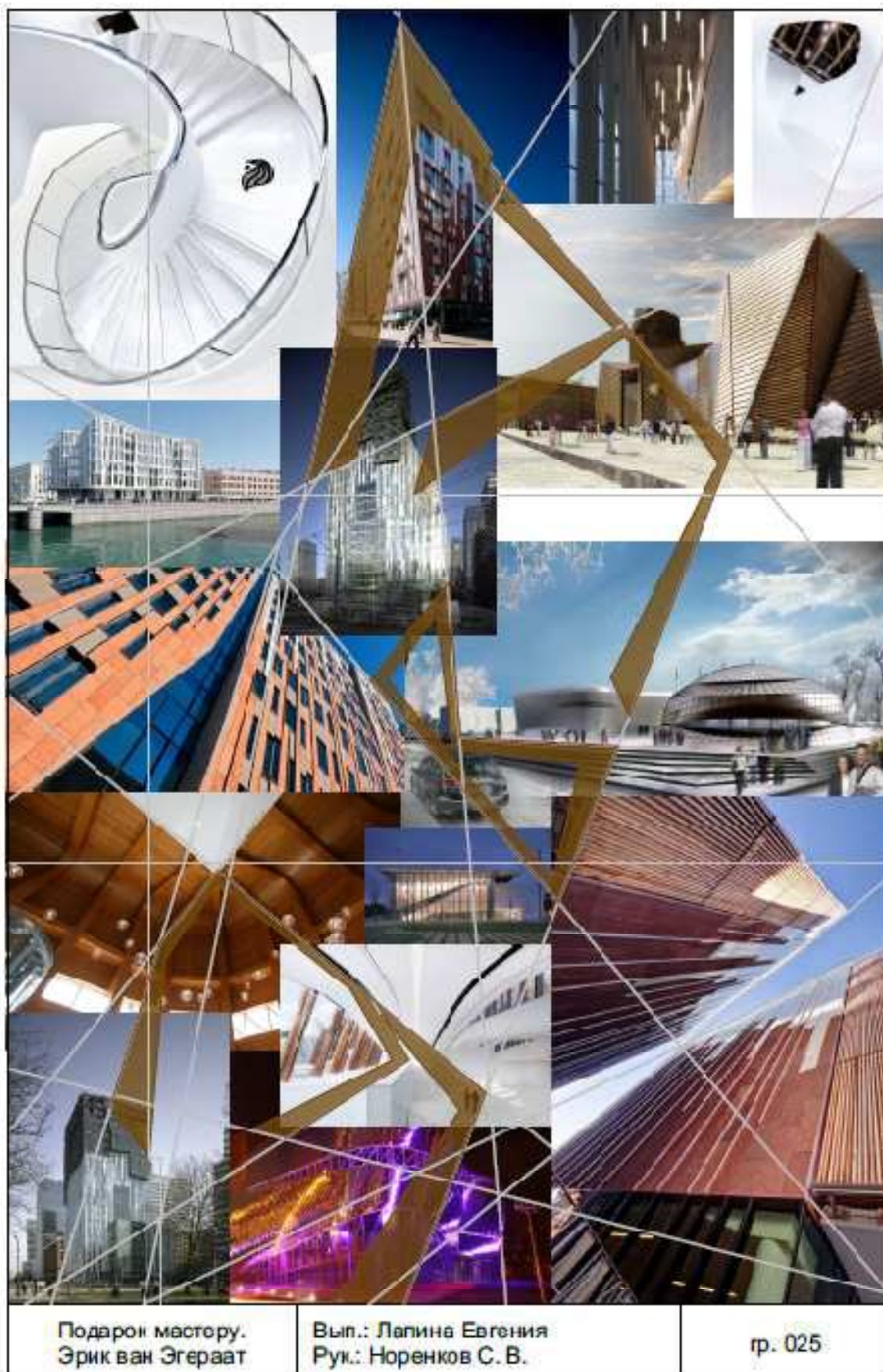


Рис. 38. Поисковые связи графологии авторского знака студентки с работами Э. Эгераата



### 1.3. Архитектоны антропоморфологии персональных поисков автора

Может быть продолжена общая логика создания фрагментированных сфэллторных моделей = архитектонов. Условно говоря, важные концептуальные находки моделирования предстают в традиционных и современных идеях «Кубика и шарика Рубика», змейки и матрешки, Ваньки-встаньки. Если взять старинные сказки и сказания, то многие связаны с родовитым мифологическим деревом и тем, что связано с ним. Обычно у него есть корни, ветви, листья, плоды. В разных вариациях вокруг него может ходить кот ученый на золотой цепи, а на его раскидистых ветвях есть ларец, в котором сидит утка, в утке – яйцо, в яйце есть игла. В русских сказках, былинах и сказаниях эта упрощенная модель раскрывается, когда кто-то убегает, улетает, а его догоняют. В конце концов возникает нечто, которое имеет некий новый предел для иных безграничных пределов перетекания форм. В качестве умозрительной точки на конце этой сказочной иглы можно представить направленное острие истинной правды. Она открывается пытливому уму, когда действительно можно последовательно моделировать абстрактные знаково-числовые построения, которые отражают универсальность и уникальность явлений, существующие в реальности (рис. 40, 41).

Через собираемую по правилам творческого кодирования, кредо автора лего-пазловую модель можно находить в художественных образах и научных формулах. Язык позволяет выражать достоверное устройство явления, феномена отрицания. Здесь главный информационный смысл всякой новой относительно универсальной модели отражает в себе новые слои, уровни, ограниченности. С позиций философии тождества в качестве аналогов можно привести по каким-то критериям и расширенные возможности выхода наружу и возврата внутрь «черного ящика». Белые и черные диалоговые фрагменты условно идентичны, также, как и в самой реальности близнецы и клоны. Так, реально действующая модель тоже при всей стандартизированной окукленности и индивидуализированной фиксированности имеет право выхода на новые рубежи в любую непостижимую бесконечность. В этой новой бесконечности трудно найти те знания, которые собраны в самой условной универсальности первоначальной модели. Конечно, собрать ее окончательно в единстве ограниченного целого представляется почти невозможным. Однако, всякий новый артефакт, ансамбль, признанный публикой, потребителями способен доказывать и обратное.

КОНСТРУКТИВНО-ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
СТРУКТУР НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В КОНТЕКСТАХ  
ТОРОВОЙ АРТ ПРАГМАТИКИ

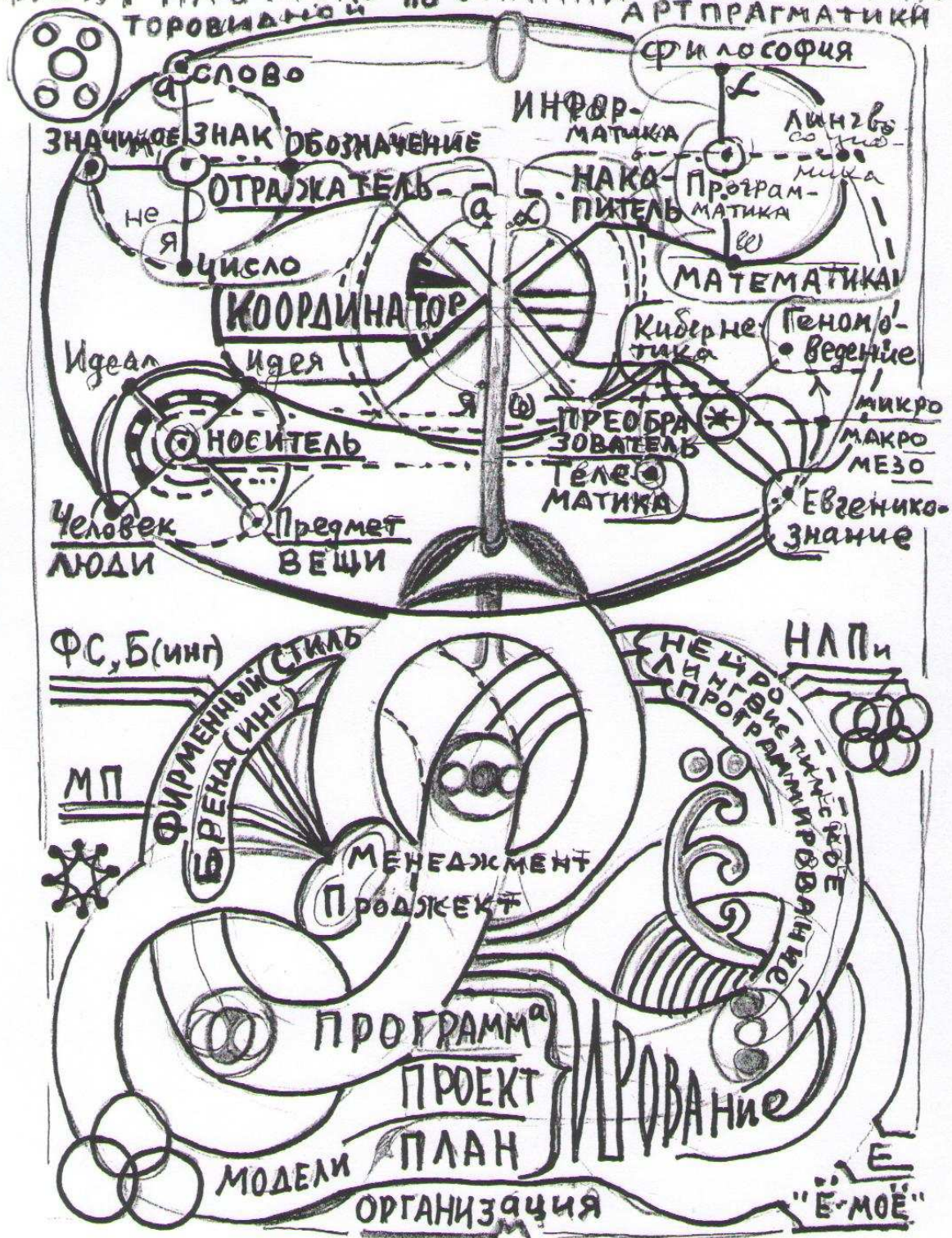


Рис. 40. Схематичная торсионная пентаграмма проектных модуляций в структурной связи с пирамидальными трехосевыми узлами современных трендов эффективного делопроизводства и документооборота



Рис.41. Вариативная структура торообразной трансформации объемных моделей информационных полей, в переплетениях теорий и методов «мягкой» архитектурной поступи антропомегамаши



На любом новом и новейшем историческом этапе человечества всегда была совокупность художественных музеев, представленных в совокупности неких музеефицированных объектов, артефактов. С другой стороны, была и научная составляющая, когда есть пополняемые хранилища библиотек и технотек, в которых хранятся эти знания, в той или иной определенной форме. Сейчас новая компьютерная волна в сущности дает новое качество того, что выходит за рамки обыденного сознания человека, иначе отражает мир и обогащает его познание. Триадно развернутая модель может помещаться в некую упрощенную модель: (ноль, единица). Исходные проектно-моделируемые отсчеты развертываются во вратах и порталах знаковых систем, которые через электрические импульсы могут создавать ноутбуки, компьютеры, суперкомпьютеры. Последние приближаются к возможностям человеческого мозга, во всей совокупности его архитектурной организации. На этот счет еще И. Кант писал: «Весь человеческий разум архитектурен».

Можно предположить, что когда-то наступит такой момент, когда человек окажется не нужным в этой гонке за универсальной моделью. Самодостаточность совершенства человека как венца творения природы далеко не очевидна. Пройдя этап построения опытных моделей своих фракталов подобия самому себе, он может оказаться менее совершенным, чем их интегральная сборка. В фантастических фильмах есть модели киборгов, роботов, репликантов, в которых есть и художественные и научные образцы, собираемые в робототизированных пространствах. Может ли быть, что и там модель мира будет еще более совершенна, чем в самом человеке? Если даже неопознанные летающие объекты (НЛО) – это выдумки людей, то создаваемые профессионалами мгновенно перемещающиеся объекты уже реальны. Человек уже способен их создавать, но сможет ли он присутствовать в них, если перегрузки выше его меры?

Все наши архитекторы, идеализированные по пределам совершенства модели – сфэллторы, это некие промежуточные поиски понимания того, что все же возможно создание некой относительно универсальной действующей модели устройства этого мира. В итоге люди исторически все более успешно постигают и передают фрагменты системных кластерных моделей познания и понимания реальности своим детям и внукам. Такого рода знания нужны для того, чтобы потомки тоже постигали этот мир и жили в нем комфортно и более благополучно. В идеальном аналоге это также естественно и конкретно, как то, что в

геноме человека потенциально есть вся информация для повторных циклов воспроизводства новых поколений людей с учетом ошибок и достижений прошлого.

Архитектоника любого естественно-искусственного предметного пространства вбирает в себя сферы, среды, области, поля в конкретном месте в определенное время. Современные артефакты, включенные в произведения, а те в свою очередь в ансамбли воплощают закономерности производства. По сути они как-бы сопровождают целесообразность целостно-ценностных хронотопов реализованного авторского замысла. Для того чтобы подбирать знаково-образные ключи, специфически реконструировать или бережно реставрировать первоначала замысла в умозрении потребителя, следует идти от авторских персон, личностей творцов. В архитектурной науке еще в значительной мере сокрыты иерархические уровни закономерностей, структурное взаимодействие правил и принципов совершенной организации предметно-пространственной среды. Энергетика полей, известная из архитектурной физики и геометрии полей Курри ( $4 \times 5 \text{ м}^2$ ), Хартмана ( $2,5 \times 2,5 \text{ м}^2$ ), также мало используется в практике большинства архитекторов, артдизайнеров, архитектонов, зодчих – «мэтров».

Многообразие и многоликость новейших архитектурных форм находит отражение в многозначительных теориях стиле- и формообразования, морфологических, лендморфных концепциях. Дифференциация их типологии и классификации вполне может завести в тупики индивидуального эгоизма и беспредельного формализма. Мы попытаемся представить новый взгляд на профессиональные компетентные авторские композиции исходя из собирательных правил. В свою очередь они также являются общими для интегрального и конвергентного подходов. Эта же логика внутренне присуща для матери всех искусств и наук – архитектуры. В традициях российского варианта для зодчества, ориентированного на человека и его ценностные идеалы, характерно доминирование ряда признаков справедливости, достоинства, коллективизма, почитания старших, семьи.

Материнские начала в процессах живорождения и творчества нуждаются в мужском покровительстве, а вместе они есть суть рождения нового. Гендерные (ген – греч. происхождение, рождение, де – лат. приставка, обозначающая отделение, удаление, снижение) истоки сущностного бытия в поступках и действиях людей превращаются в писанные и неписанные правила, алгоритмы многомерных конгломератов

проектирования, планирования и программирования, в модуляторы результатов этапов и компонентов архитектурной деятельности. Все они в определенной мере проявляются на уровне замысла, в процессе проектно-организационной деятельности авторов, естественным образом занятыми самими собой и параллельно увлеченными высшими для них смыслами. Жизнь, как известно, все расставляет на свои места, являясь главной ценностью человеческого существования, выступая универсальным мерилom поступков и деяний людей, любовного отношения ко всему совершенному, всему, что создается в пространстве.

Жизнеустройство совершается на основе пространственных начал, воспроизводящих саму реальность в качестве самого важного, в том числе и для зодчества: любви во взаимоотношениях мужчины и женщины, с тайной новорожденной жизни, завещанной нам любви к ближним. Если согласиться с тем, что гендер (англ. *gender*, от лат. *gender* «пол») – это социальный пол, определяющий поведение человека в обществе и то, как это поведение воспринимается, то надо согласиться и с тем, что это все зазеркально воспроизводится и в окружающей человека предметно-пространственной среде. Полоролевое поведение, которое определяет опосредованные средой отношения с другими людьми, (друзьями, коллегами, одноклассниками, родителями, случайными прохожими и т.д.), находит отражение в архитектуре, дизайне, градостроительстве – в зодчестве.

Массовые примеры тысячелетней истории созидания храмов на Руси подтверждают неременность первостепенного обращения мастеров храмоустройства к выдающимся святым на основе самого главного – любви и почитания; собор Василия Блаженного в Москве, Исаакиевский собор в Санкт-Петербурге, Софийский собор в Великом Новгороде, собор Александра Невского в Нижнем Новгороде, столичный Новодевичий монастырь... всех и не перечислишь. Эту очевидную системогенетическую закономерность человеческой организации мысли и рукотворного пространства для человека в архитектурной науке обычно скромно замалчивают или игнорируют. Мы будем стремиться перевести в органическую совокупность принципов, алгоритмов целостно-ценностного целеполагания под условным названием «правила» родовых сомер (соединений, согласований, соизмерений) миров, сред, сфер и

полей в гендерной ноосферистике архитектоники организации пространства зодчества.

На примерах культовой архитектуры можно особенно просматривать родовые истоки символически антропоподобного формообразования в самих архитектурных терминах. Сонм русских святых в соединении с библейскими истинами «золотого правила» нравственности обеспечивает успех в новых горизонтах совершенства для женственный начал «пользы, прочности, красоты» («удобность, надежность, красивость»). В дополнение к модусам базового ряда добавляются экоустойчивость (она) и удобства (они). В церковно-храмовом комплексе (он) они и дополнения есть ключ к многовековому пониманию и истолкованию гендерной составляющей российского зодчества. В архитектуре всеядных форм для начинающей, завершающей и их соединяющей частей объектов, добавляются собственно пространственные характеристики, символизирующие выражение векторной направленности вверх и вниз, вертикали и горизонтали, стороны и диагонали. В своей координации и субординации они отражаются в формах, например, в таких понятиях как башня, ниша, раскреповка (она), дом, двор, балкон, очаг, бульвар, парк, сад, сквер, эркер, фон (он), сечение, членение, жилище (оно).

Женское и мужское противоречие неравновесного развития ролей и статуса в самих истоках самовоспроизводства нивелируется предназначением пространства в многомерии и сомерии любых творческих актов. Любование реальностью и одновременное желание ее изменять по своей родовой мере ведет к стремлению противоречивого деяния многомерных преобразований архитектоники пространства. В проектном творчестве соответственно отражается и добавляется возможность лингвистического склонения по женским (она), мужским (он) и средним (оно) родам всего, что включает, вбирает, отражает каждого человека, всех людей в поле проектных идей. Репродукционный потенциал проектных творений проявляется параллельно в программируемых родах воспроизводства: первого рода; общественно-социального, человечески-личностного, второго рода; предметно-пространственного, естественно-природного, третьего рода, интегрального для первого и второго родов воспроизводства – технико-технологического.

Пространственное место проектных упаковок хронотопов произведений в ансамблях, ареалах, их взаимодействие в информационно-вещественно-энергетических слияниях определяют цепочки разных типов переходов аналоговых родовых субстратов «оно-

она-он-они»: «зерно-растение-цвет-плод-семя», «яйцо-личинка-куколка-имаго (взрослая стадия развития носителя жизни, способная к размножению) – существо», «мать-отец-ребенок» (девочка, мальчик). Особенности подобного аспекта в проектировании еще мало задействованы, но они имеют свою нишу в сокровытых алгоритмах сферахразума и гендеровидения как историческое («веды») и новейшее знание, собирающих информацию о полоролевых взаимодействиях.

Современная пост-пост-постмодернистская мультикультурная цивилизация отказывается от многих древних и старинных канонов, норм, правил. Мудрые творцы открываются и от этих отказов, но в тех случаях – если им есть что сказать важного и значимого теперь и сейчас. Новейшее время устанавливает свои требования к бизнес-планированию, инвестированию, проектированию, строительству, эксплуатации, возвратным циклам. Современные зодчие, архитекторы-дизайнеры, архитекторы-градостроители, все, кто задают и определяют закономерности пространственного жизнеустройства людей, соревнуются на предприятиях, в конкурсах, тендерах, смотрах, фестивалях. Это идет и в эгоистической неповторимости авторского самоутверждения персонального кредо, непохожего на все другие. Однако, чем дальше в этом устремлении они заходят, тем больше в отношении к устойчивому развитию их творчества начинают в иных контекстах действовать древние, старые и новые закономерные тенденции, от которых просто невозможно отказаться. Под устойчивым трендом всякого развития мы имеем в виду «родовую линейно-диалоговую лингвопрограмму (да-нет, 0-1)», «воспроизводящую устойчивую триаду: она+он+оно», «стабилизирующую в объеме квадриаду она, он, оно, они». В свою очередь их комбинации уводят в бесконечность просторов, рассмотренных в предыдущем разделе, математико-нумерологических упаковок: пентаду, гексаду, гептаду. Сюда же следует отнести и общую для них гендерную сферо- и целеразумность (ноосферистику).

В первую очередь одна из высших тайн жизни людей – любовь, далеко не однозначна, тем более применительно к формированию окружению близкому для человека. Контекстуальный подход к созиданию архитектурных предметно-пространственных сред, их совершенному динамически временному функционированию, осуществляется по антропологическим, гуманистическим, человеческим, социальным, общественным, общечеловеческим мерам (рис. 42 - 44).

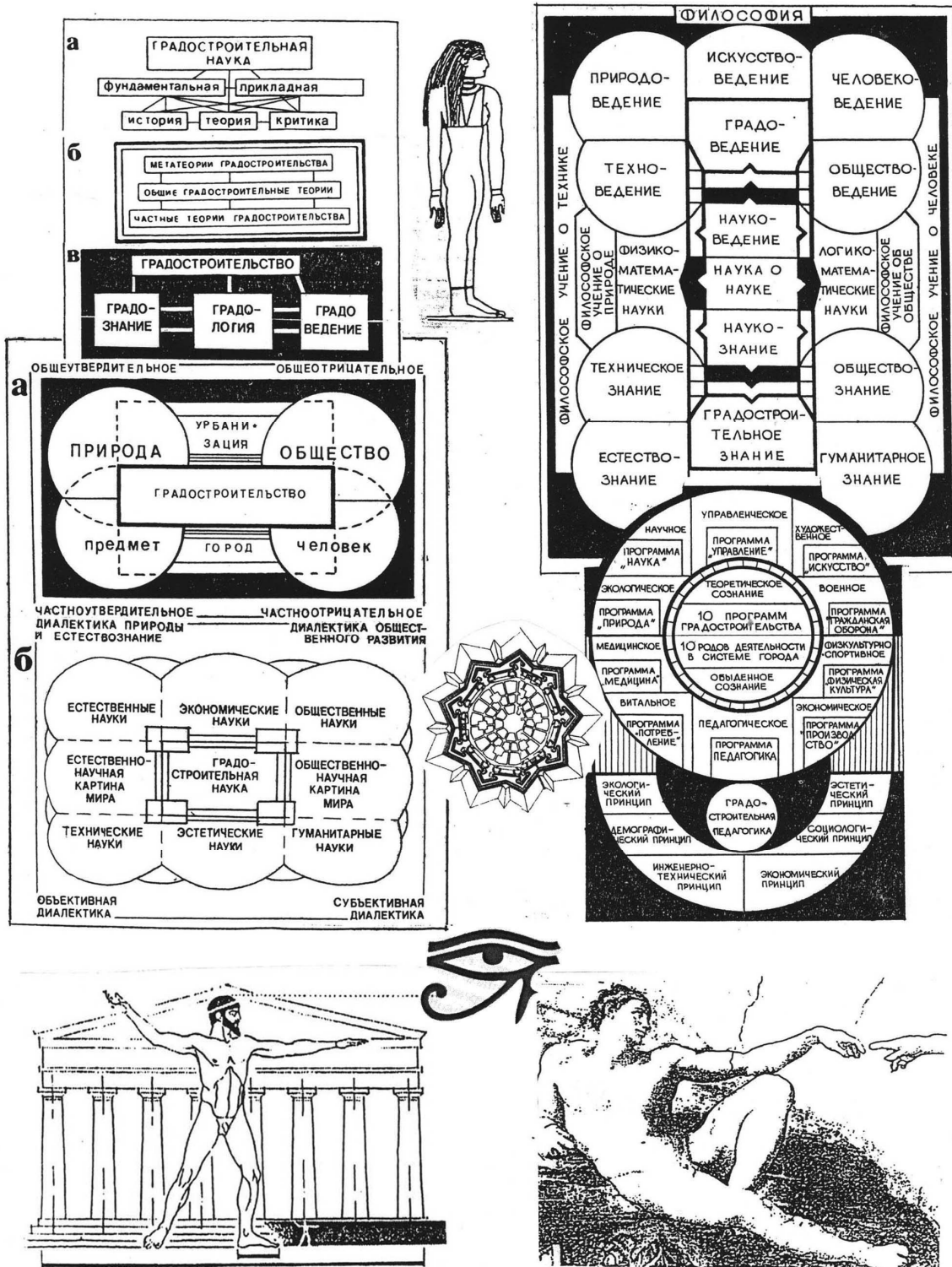


Рис. 42. Синархитектонические образы и концептуальные модели с комбинациями алгоритмов познания, понимания и программирования окружающей человека среды в единстве природного и общественного, естественного и искусственного в экологоградаринных началах

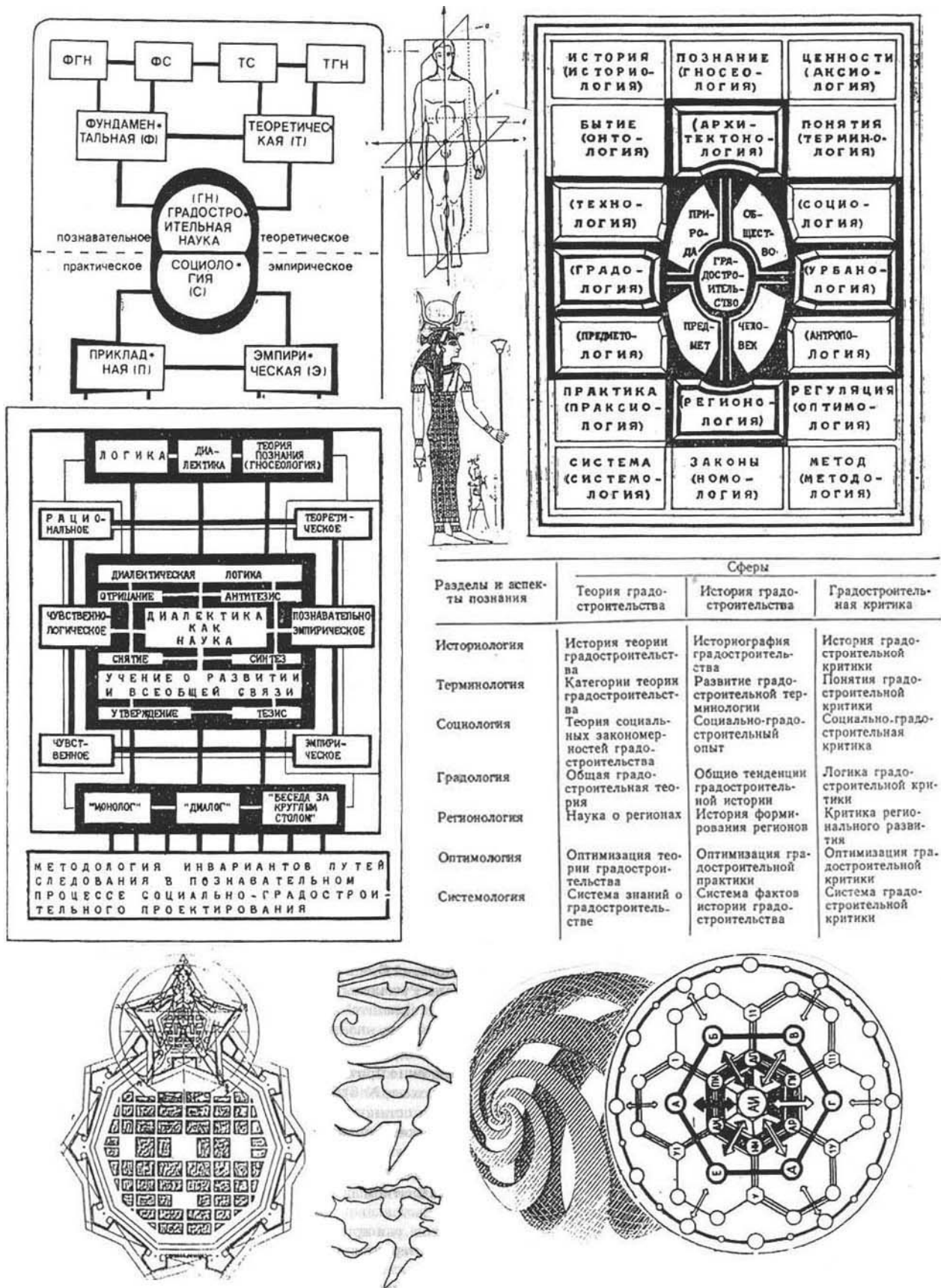


Рис. 43. Алгоритмы моделирования познания сред и деятельностей для человека, развертываемые с позиций жестких структур, переходов и легенд с сохранением устойчивости базовых научных знаний градостроения

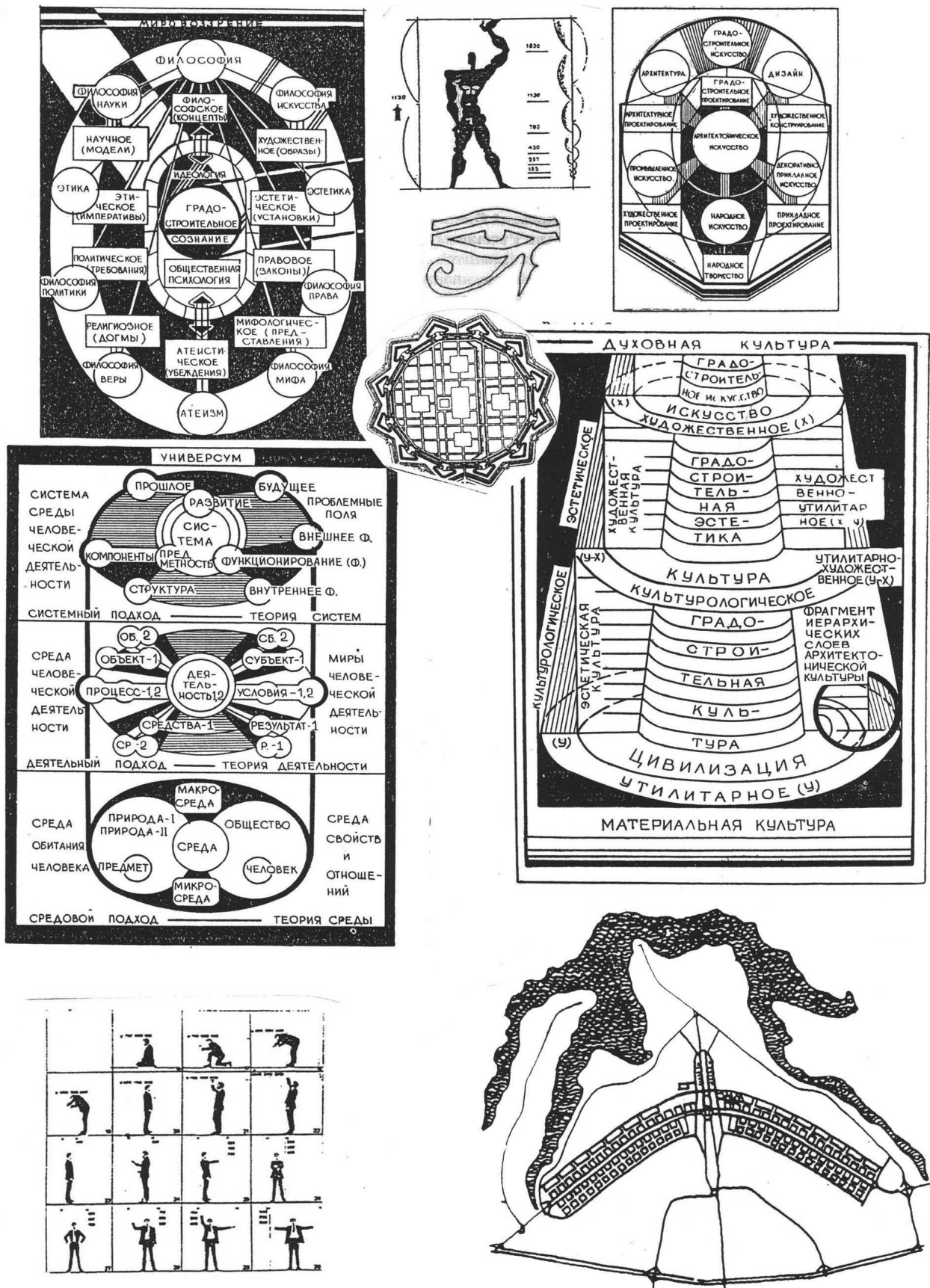


Рис. 44. Авторские пути проникновения в суть архитектоники системы среды деятельности людей в культурном поле охраны природного естества и устойчивого цивилизованного развития «идеальных городов» в природном окружении





Вектора социокультурных доминант

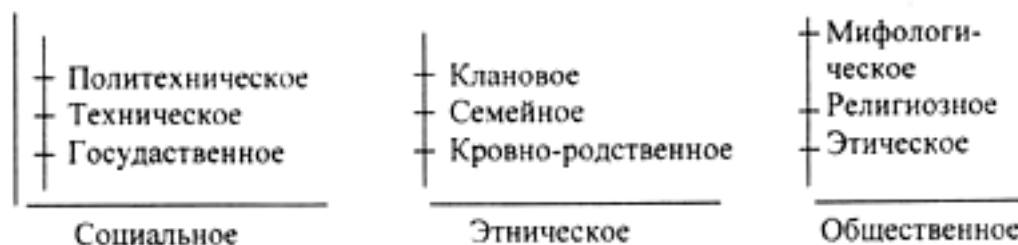


Рис. 45. Сферическая модель. Человек в системе человечества: общество (сборно-демографическая сфера), социум (социально-техническая сфера) народа (этно-этническая сфера)

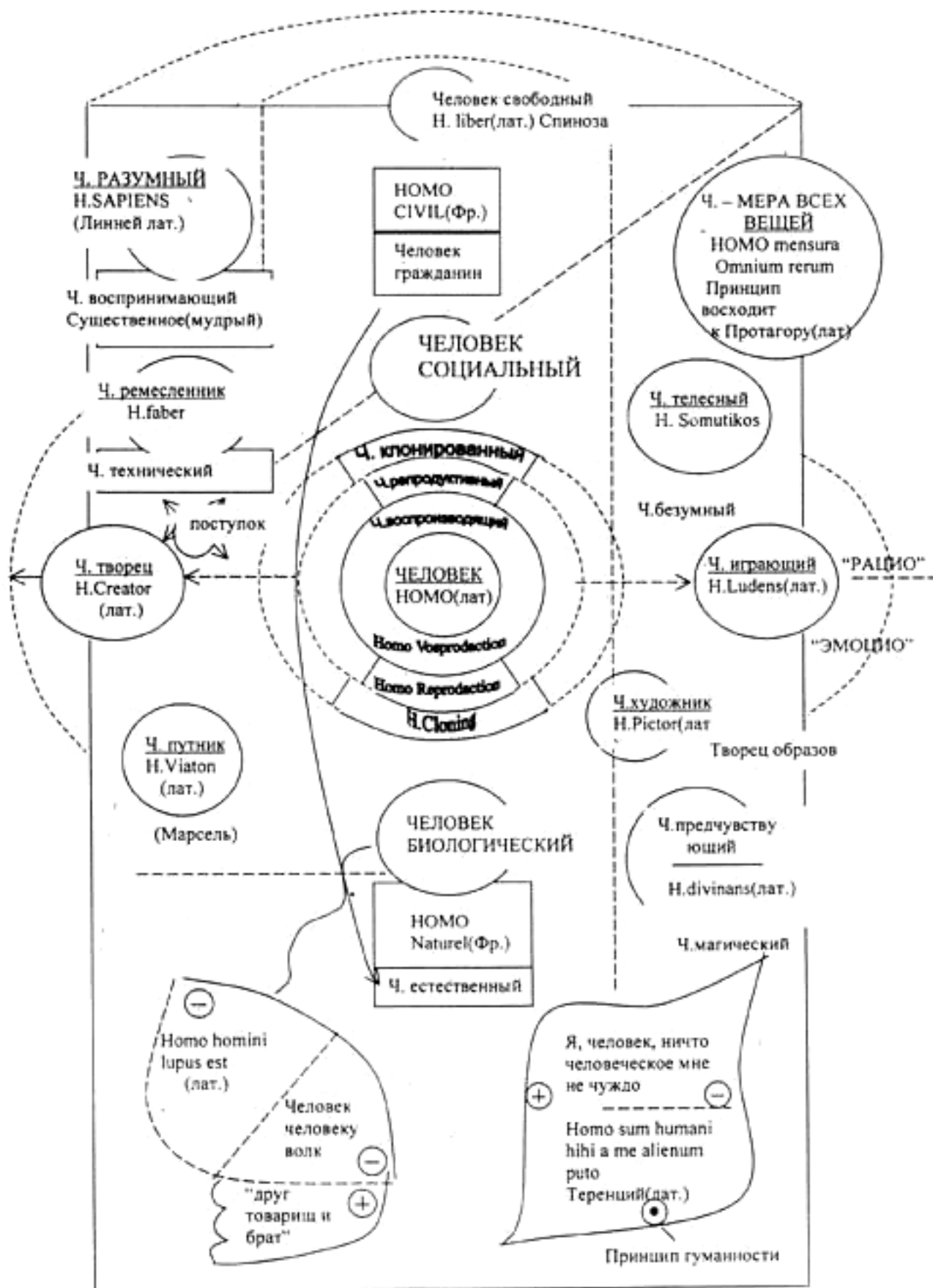


Рис. 46. Структурная модель. Иностранные термины и выражения о природе и сущности человека

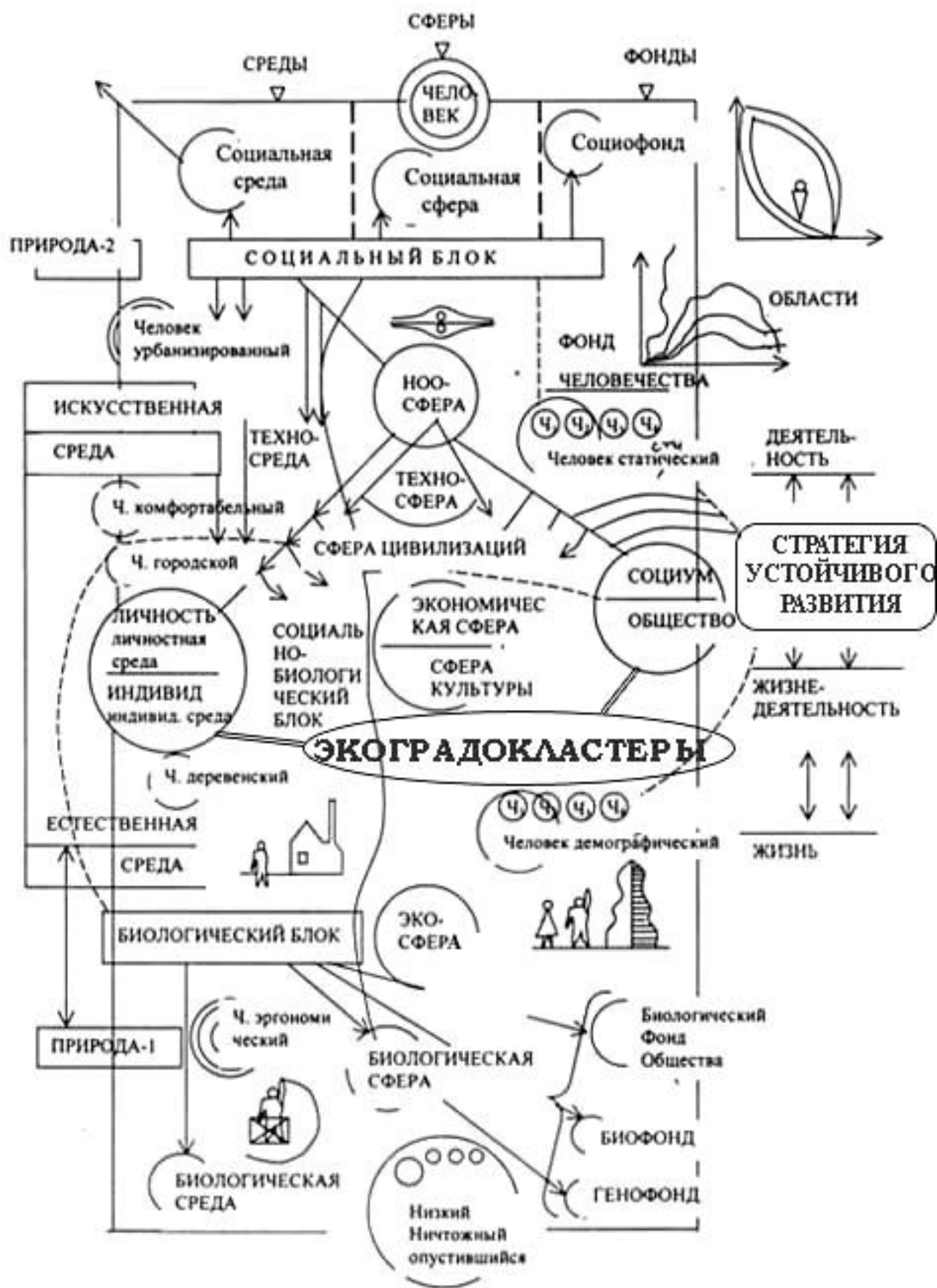


Рис. 47. Хронотопологическая модель соотношения сфер, сред, областей и фондов социокультурной целостности в стратегии устойчивого развития Центральной России

МАГИЯ ЛЮБВИ И ЛЮБОВНАЯ МАГИЯ  
Ситуативные и родо-племенные предпочтения

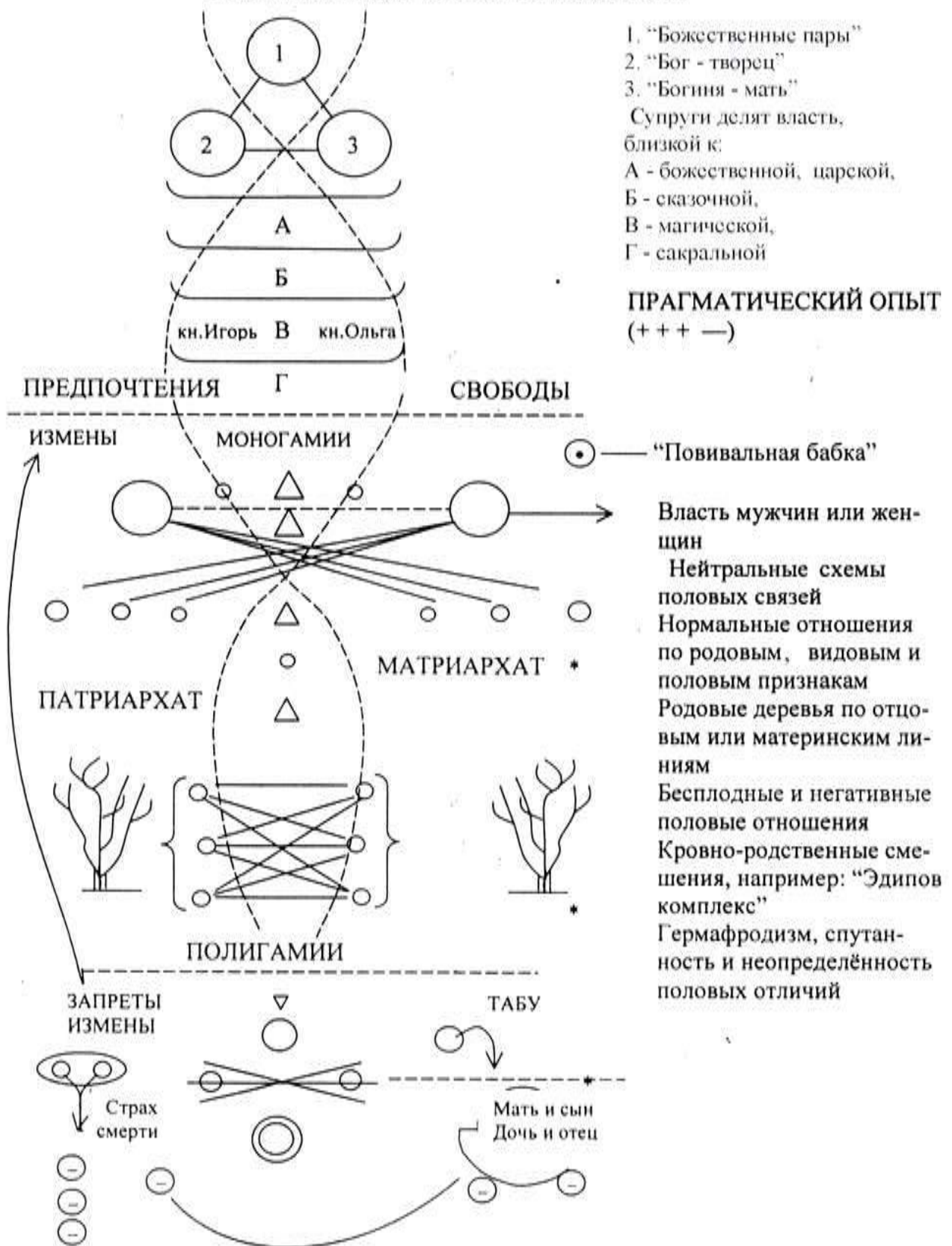
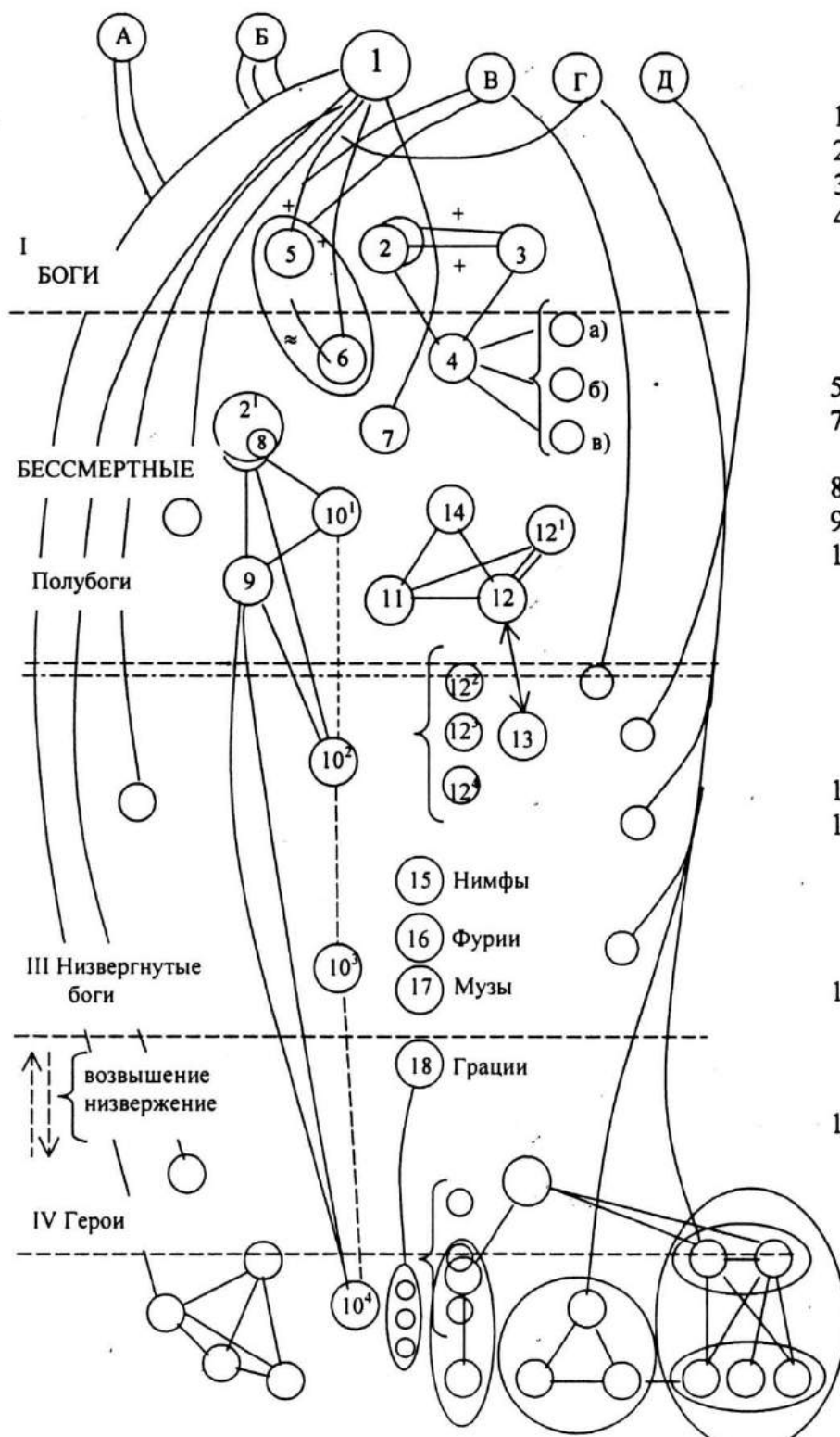


Рис. 48. Конфигурации, символизирующие качества воспроизводства в сказаниях, магиях, мистериях (вариации, комбинации, зависимости, табу, свободы)

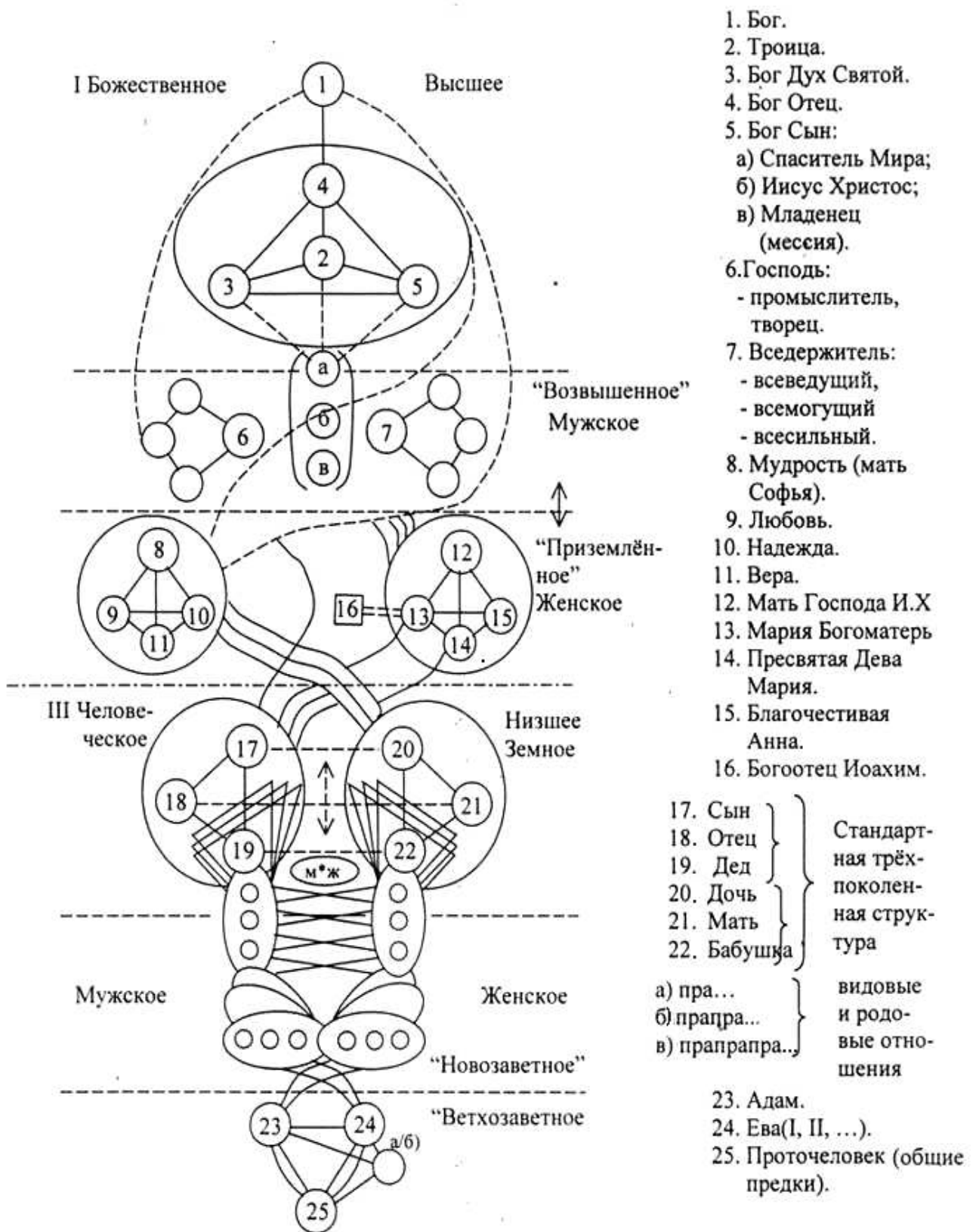


1. Зевс.
2. Венера (Афродита).
3. Марс.
4. Амур (сын 2+3):  
а) Зефир;  
б) Юноша ;  
в) "Крылатый ребёнок".
- 5-6. Леду или Немесида
7. Елена (Прекрасная)  
(дочь 1+5 и (или) 6)
8. Афродита (2<sup>1</sup>).
9. Дионис.
10. ГИМЕНЕЙ:  
10<sup>1</sup> Божество брака.  
10<sup>2</sup> Сын(8+9).  
10<sup>3</sup> Прекрасный юноша.  
10<sup>4</sup> Певец, скончавшийся на свадьбе.
11. Психея (душа).
12. Эрот:  
12<sup>1</sup>. Бог любви;  
12<sup>2</sup>. Купидон;  
12<sup>3</sup>. Друг ;  
12<sup>4</sup>. Товарищ .
13. Анэрот.
14. Дочь Блаженство .  
Относительная свобода вариаций пар , треугольников, квадратов. Однополюе связи.

У людей и у богов: братская, сестринская + супружеская любовь.

V Люди ( смертные ). Люди выбирают себе богов, учатся у них жить и учат их самих.

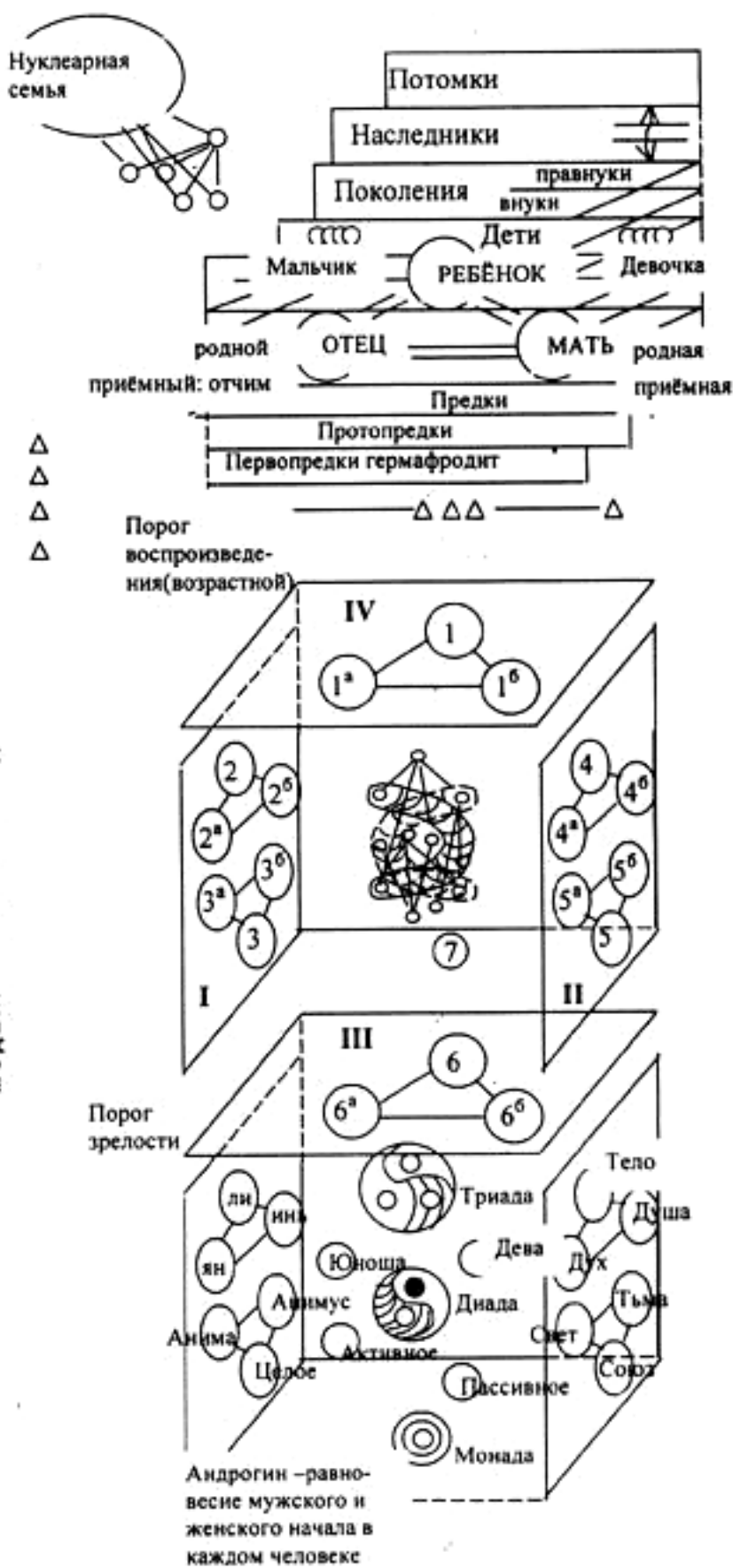
Рис. 49. Сопряжение выдающихся любовных фигур в античной мифологии (комбинации относительной свободы)



В исламе женское начало почти полностью игнорируется. Бог указывает и определяет, как жить и сожительствовать людям в любви и согласии.

Рис. 50. Иерархическая структура воспроизводства и возвышения любви в христианстве (модель «жесткой» несвободы – зависимости)

МОДЕЛИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА НА СВЕТ



- Смена Поколений  
 Структура родственных связей (виды, роды, кланы).
- I Свободный общественный статус.
  - II Социально обязывающая роль.
  - III Биологическая основа взаимосвязи.
  - IV Культурный ритуал.
1. Воспроизводители.  
 1<sup>a</sup>) воспроизводитель;  
 1<sup>b</sup>) устар. воспроизводительница.
  2. Родители.  
 2<sup>a</sup>. родитель;  
 2<sup>b</sup>. родительница
  3. Любовники.  
 3<sup>a</sup>. любовник;  
 3<sup>b</sup>. любовница.
  4. Супруги.  
 4<sup>a</sup>. супруг;  
 4<sup>b</sup>. супруга.
  5. Чета.  
 5<sup>a</sup>. муж;  
 5<sup>b</sup>. жена.
  6. "Бракоделы" Брачующиеся.  
 6<sup>a</sup>. мужчина;  
 6<sup>b</sup>. женщина.
  7. "Бумеранг" взаимоотношений полов разного статуса.
- ↑ Возвышение степени ответственности за полноценное воспроизводство и социализацию потомства.

Рис. 51. Функционально-генетическое моделирование

Любовь к Богу, Ноосферному Разуму, Умной Материи,  
 добрым делам человеческим, к Человеку

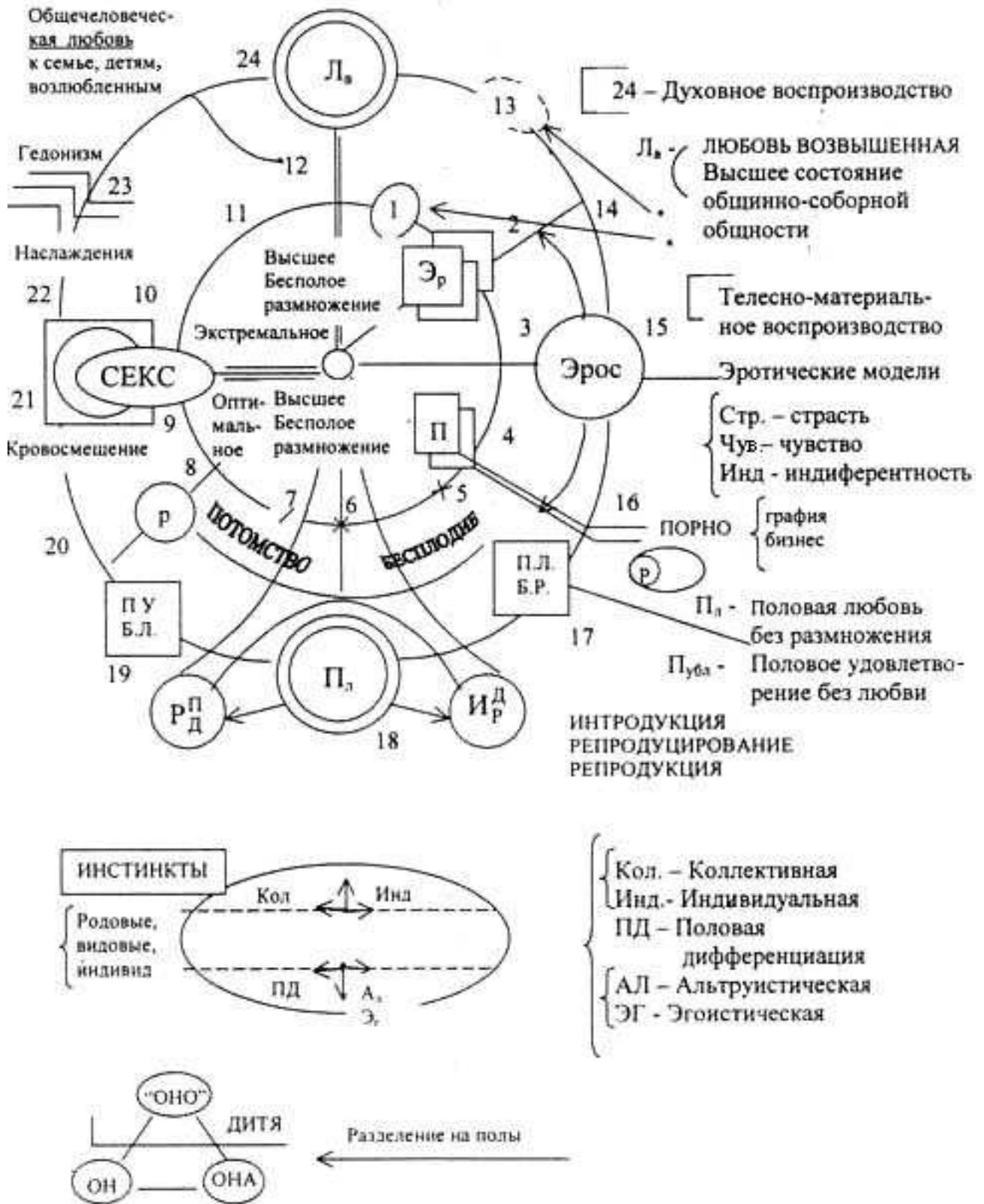
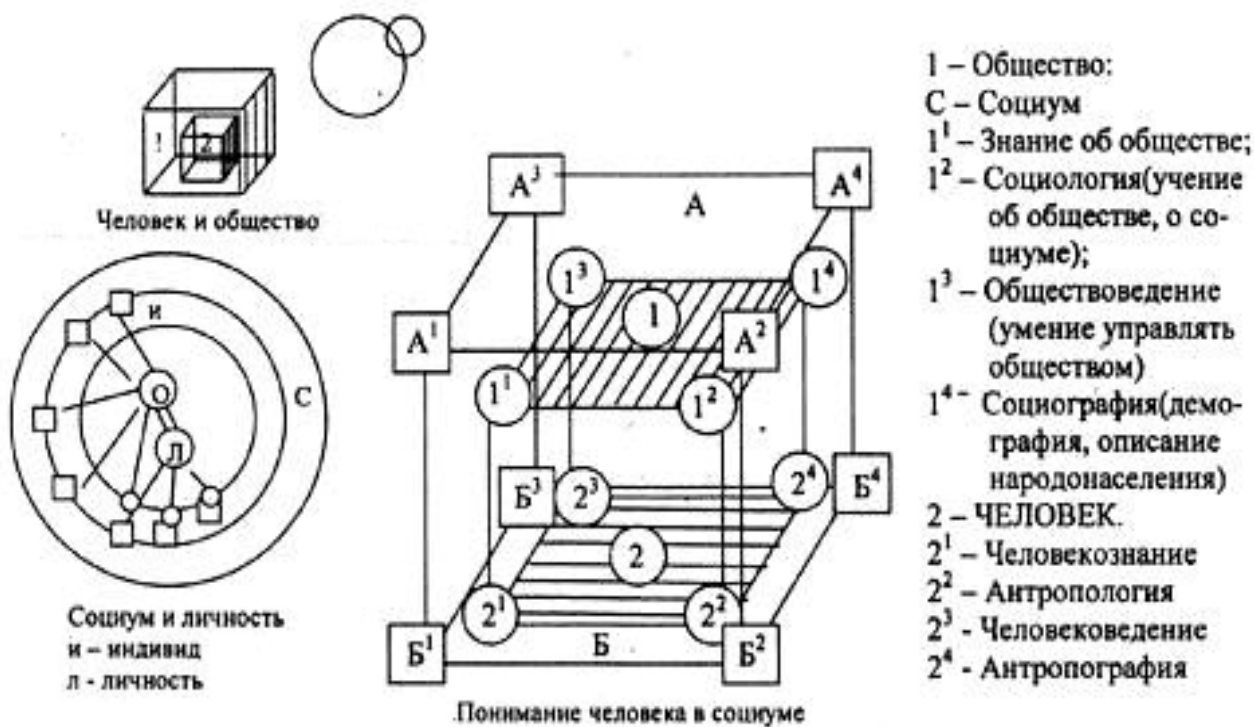


Рис. 52. Понятийное моделирование. Терминологический аппарат исследования (категории, понятия, словосочетания). «Циферблат» воспроизводящих начал (от простого к сложному, возвышенного от плотского (0 – 12 – 24))





А – культура общества (К.О.).  
 А<sup>1</sup> – знание о К.О.; А<sup>2</sup> – социокультурные теории; А<sup>3</sup> – общекультурные парадигмы; А<sup>4</sup> – модели и механизмы описания К.О..  
 Б – культура человека (К.Ч.).  
 Б<sup>1</sup> – знания о К.Ч.; Б<sup>2</sup> – культурные умения ч.; Б<sup>3</sup> – логика К.Ч.; Б<sup>4</sup> – графические описания К.Ч.

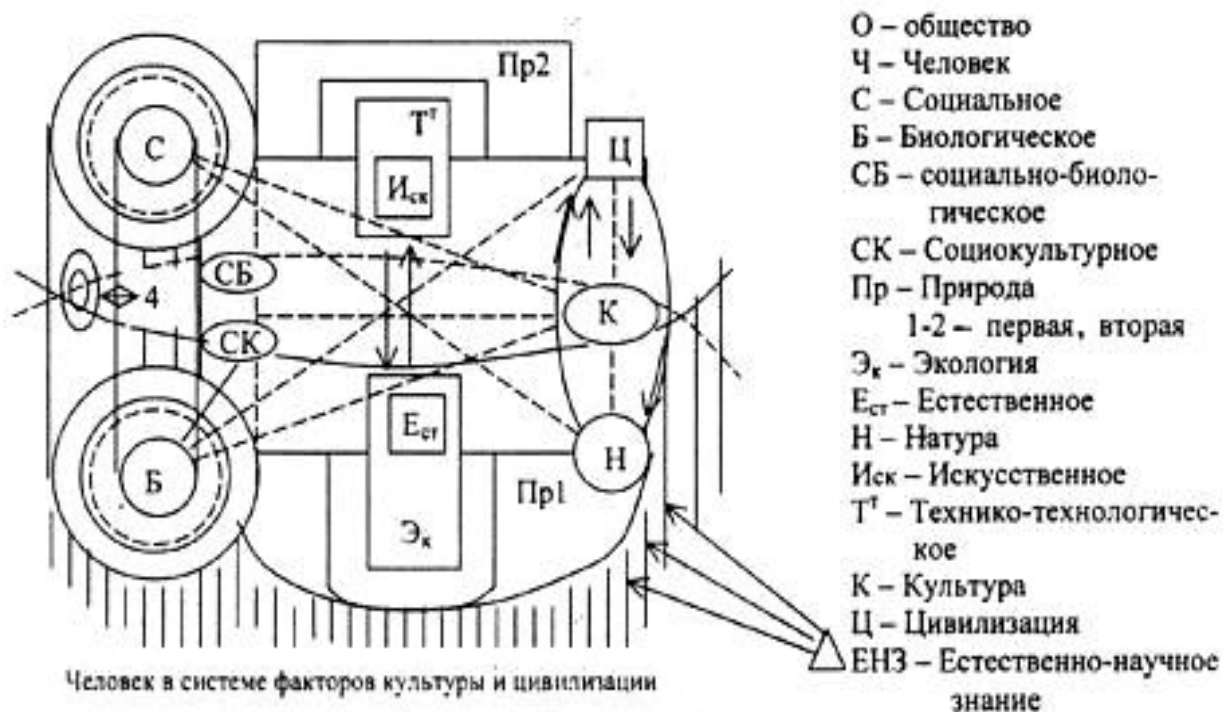


Рис. 53. Диалектика обществоведческого и общечеловеческого, социального и биологического, общества и личности в моделях социокультурного воспроизводства человека

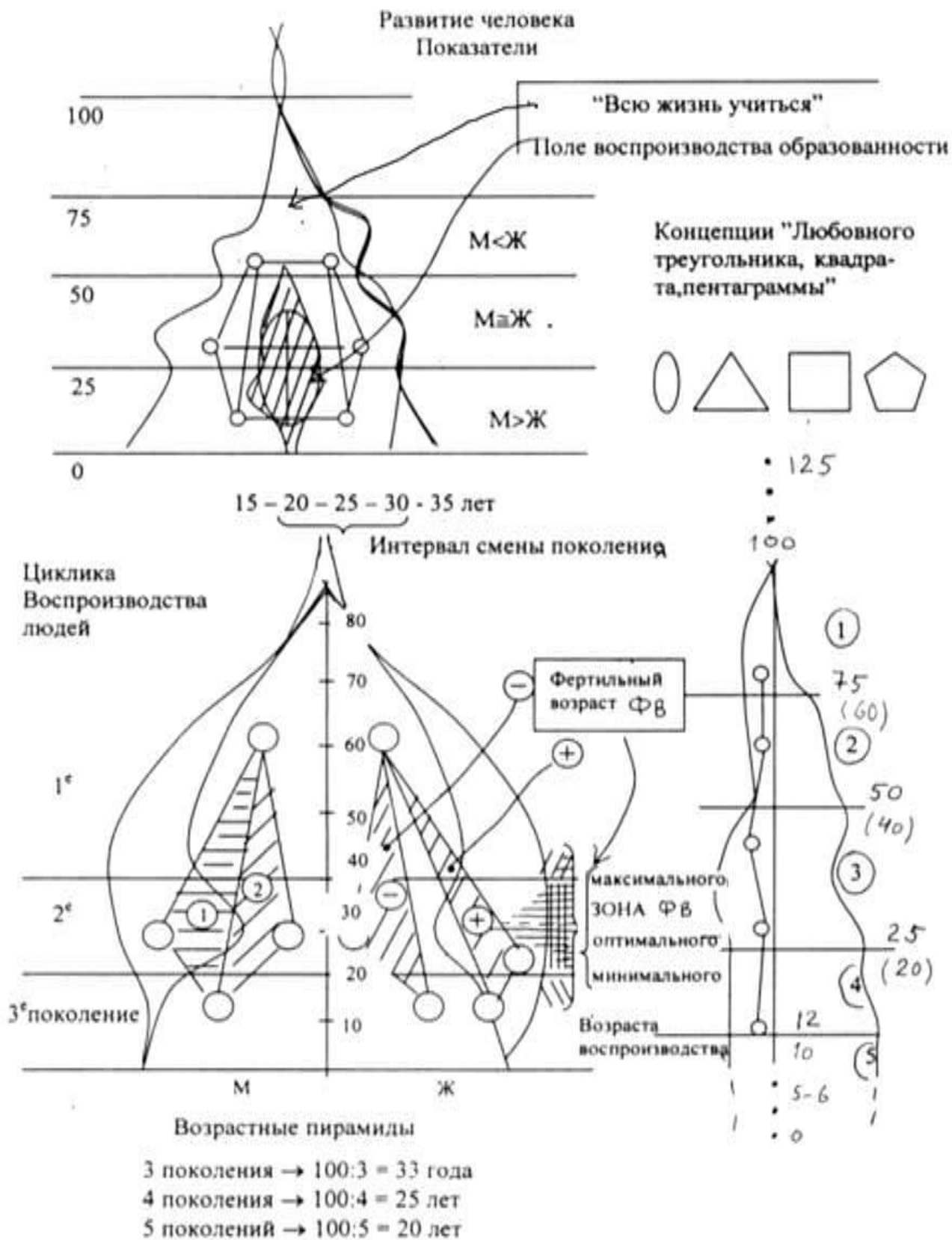


Рис. 54. Хронотопология моделирования гендерно-демографических возрастных пирамид мужского (М) и женского (Ж) начал, данные в плане познания правил сомер в гендерной ноосферистике и, возможно, отражающих силуэты храмов, монастырей, крепостей, кремлей, которые обозначали иерархические, статусные, возрастные отличия людей-идей

Из истории мировой архитектуры и российского зодчества известен многогранный и многоэтапный опыт реализации архитектурно-художественных справедливых иерархических, поэтапных правил создания совершенных произведений и ансамблей: «польза, прочность, красота»; «функция, конструкция, форма»; «среда, деятельность, система». Однако их недостаточно, поскольку есть и иные, более сложные по абсолютной всеобъемлемости требования, критерии, законы, в их более высокой взаимообусловленности стандартов, модусов, норм. Они разворачиваются хотя бы в новых научных направлениях и тематических инновациях: интегрально-универсальной философии, которые реализуются и подтверждаются научно-технологическим прогрессом.

В работах руководителя Философского клуба и основателя яркой российской методологической школы профессора Л. А. Зеленова обосновываются арты (алгоритмы теорий) и приводятся формулы «меры человека», «меры человеческого рода». В трудах наиболее последовательных представителей Нижегородской методологической школы можно найти важные дополнения для раскрытия программных идей и констант архитектоники, синархии, синархиотектоники, ноосферистики, системогенетики. Эти новые научные направления собирательного системологического плана основательно представлены в публикациях Александрова Н. Н., Субетто А. И., Пищика А. М. (рис. 55 – 58).

На основе проведенных суждений зададим общие установки Нейролингвистического Программирования (НЛПи) для проектно-планируемой аналитики синархиотектоники, а в более широком прагматическом инварианте откроем «правила» соизмерения, сомер для многоконтекстуальной архитектоники творчества в гендерной ноосферистике, справедливые для полей полоролевой энергетики архитектоники морфологического предназначения пространства.

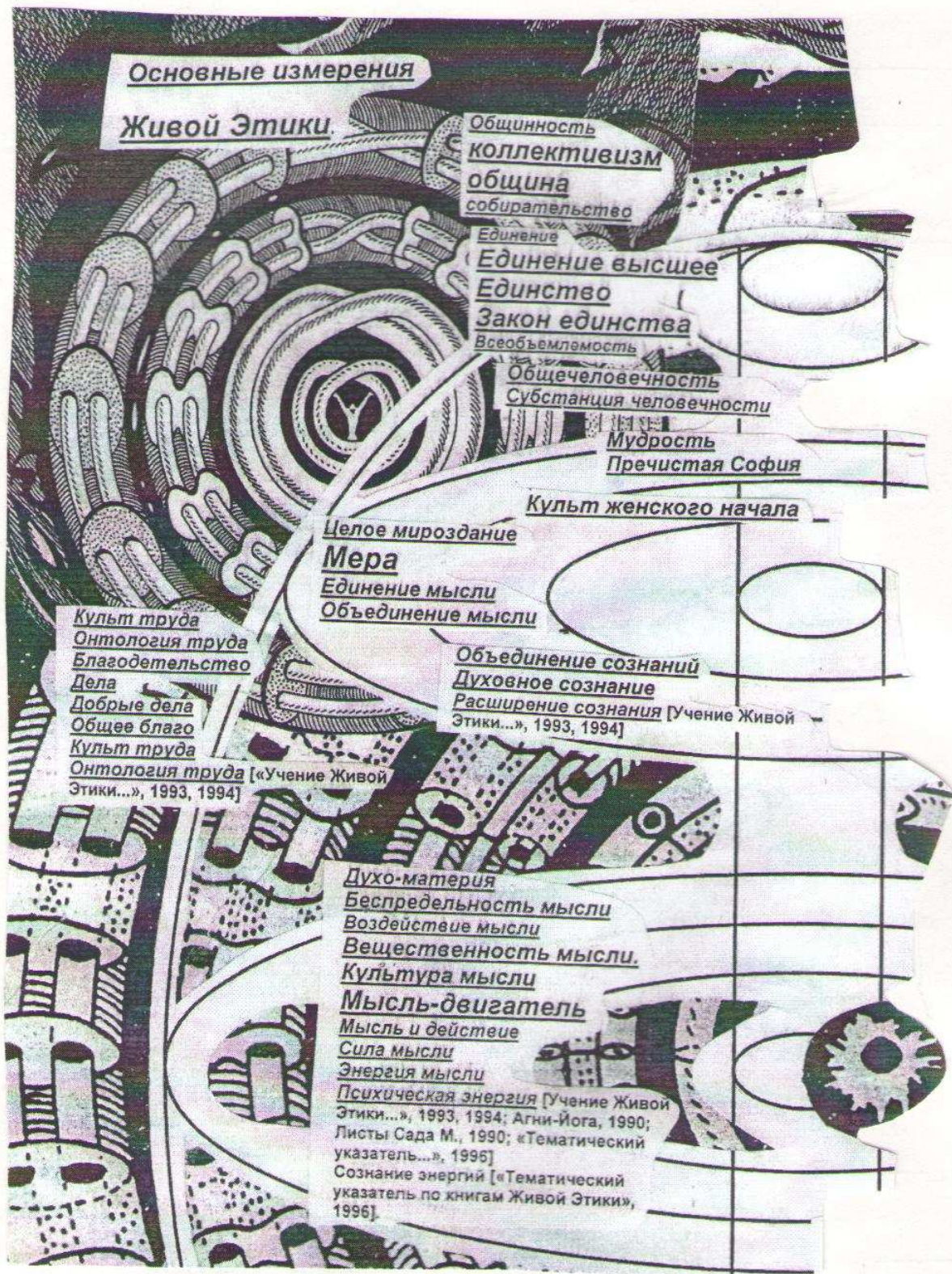


Рис. 55. Главные позиции основных измерений живой этики в последовательной структуре, предложенной А. И. Субетто на фоне топологической иллюстрации А. Т. Фоменко

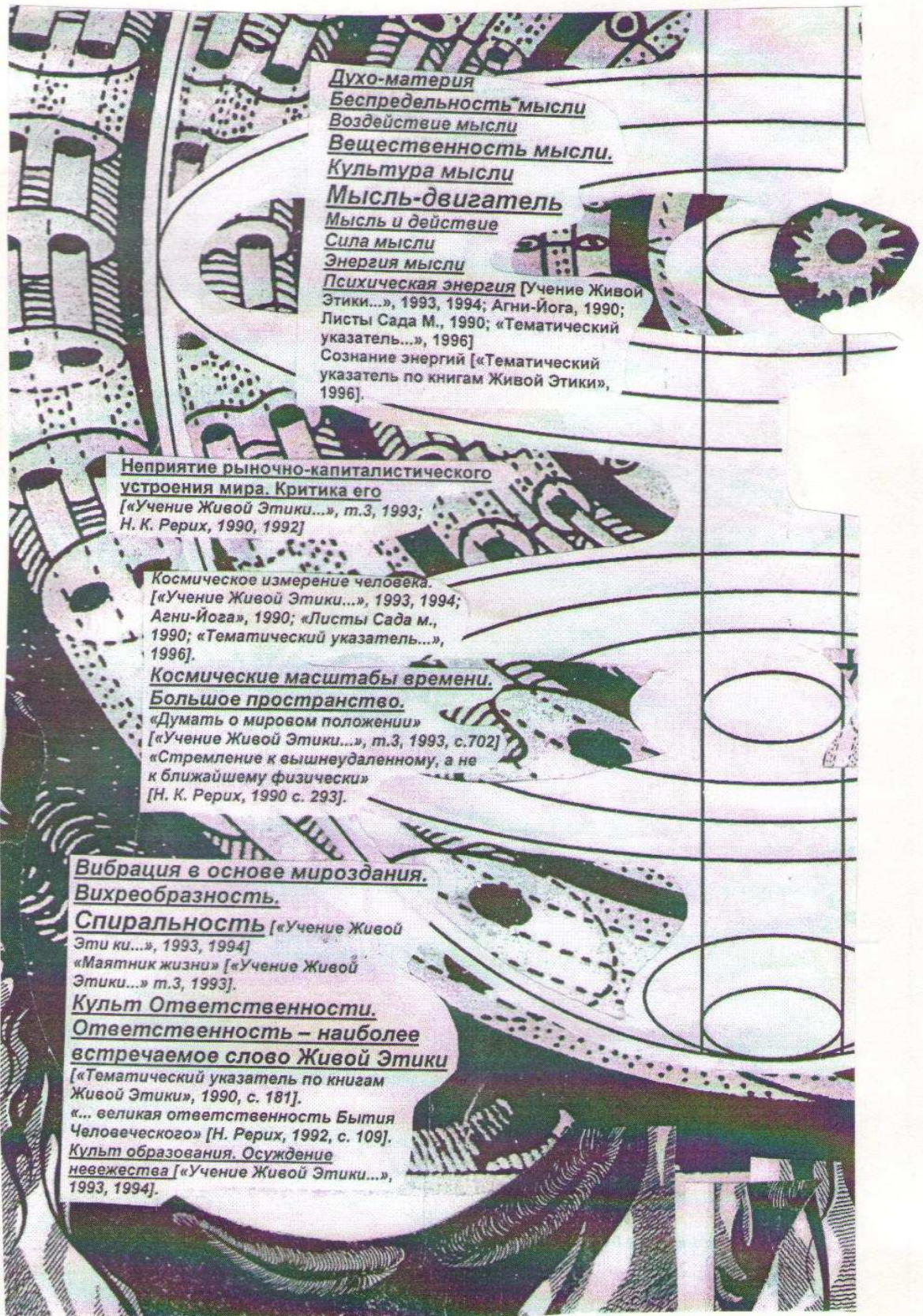


Рис. 56. Продолжение главных позиций основных измерений живой этики в структуре, предложенной А. И. Субетто на фоне топологической иллюстрации А. Т. Фоменко

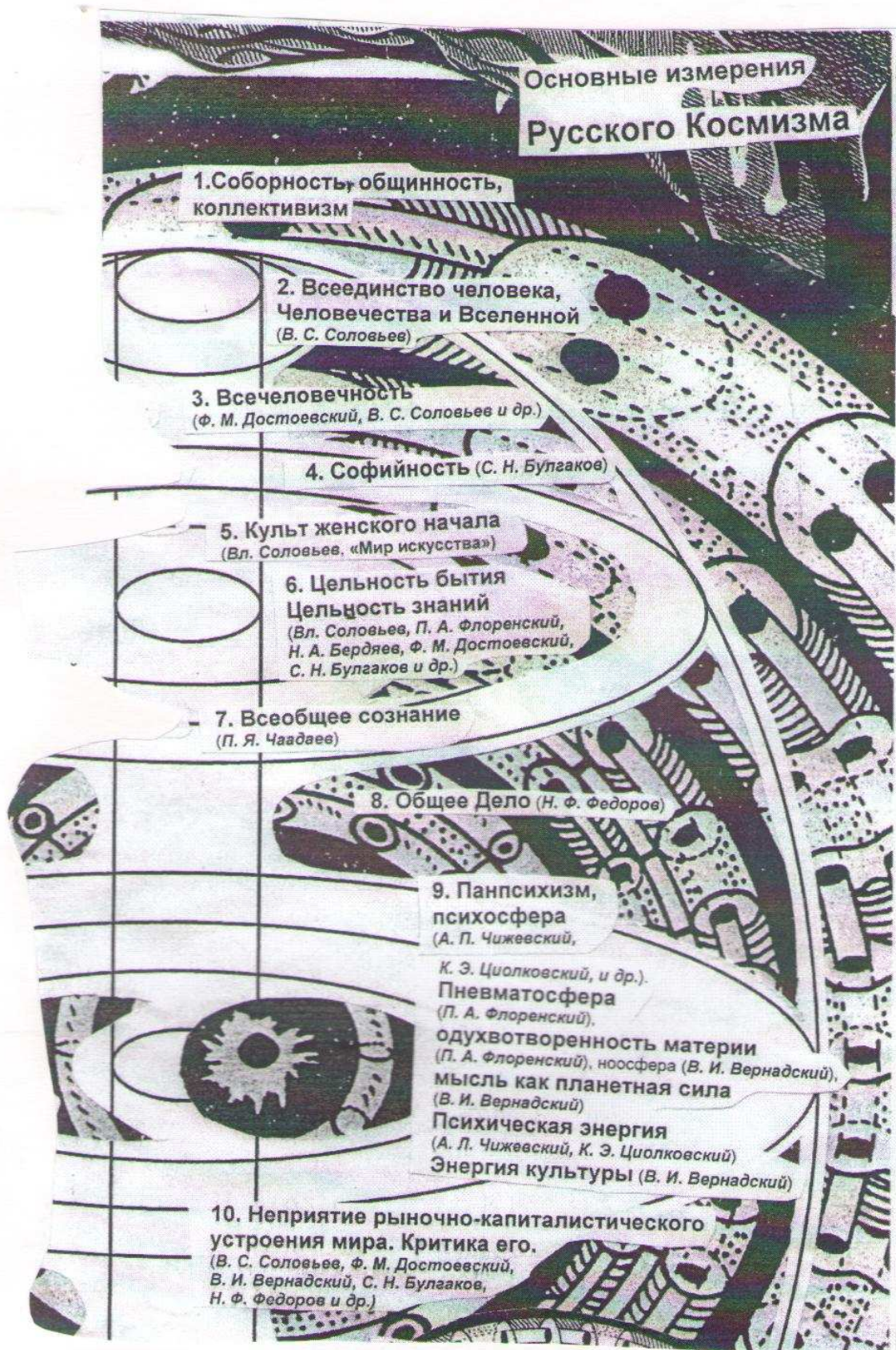


Рис. 57. Главные позиции основных измерений Русского Космизма в структуре, предложенной А. И. Субетто на фоне топологической иллюстрации А. Т. Фоменко



Рис. 58. Продолжение главных позиций основных измерений Русского Космизма в структуре, предложенной А. И. Субетто на фоне топологической иллюстрации А. Т. Фоменко

1. Все синархитектонические явления (они), процессы, хронотопы, субъекты, объекты, средства, результаты, выступающие как целостно интегрированные, имеют свое предназначение и вбирают в себя родовые отличия (она, он, оно).

2. Все достаточно полноценные логически выверенные и эмоционально организованные авторские формы, архитектурные явления в проектировании имеют своеобразные параллельные лингвистические переходы, аналоговые филологические взаимоотражения и могут быть раскрыты в словесных описаниях предназначений пространств зодчества, комплексов архитектурных искусств, которые в русском языке рассматриваются и реализуются по родам и мерам: женский (она), мужской (он), средний (оно), множественное (они).

3. Есть сверхблизкие для проектировщиков лингвистические установки, программные константы, критерии оценки и переоценки создания архитектурных пространств, которые проявляются во всеобщих правилах, выверенных по человеческой мере полов и энергетики полей в их совместном действии в конкретном месте в определенное время в качестве неразрывно функционирующих хронотопов. В качестве конкретного примера можно привести Эрмитаж, который когда-то служил для избранных в качестве Зимнего дворца, а теперь предназначен для всех людей как эталон прекрасного.

4. Там, где целое больше чем отдельные приходящие в него из вне части: «любовь, счастье, благополучие», «свет, тепло, комфорт», «целое, ценное, целесообразное», родовые гендерные закономерности пронизывают все многообразие предназначений того, к чему имеет отношение реальный человек женского или мужского пола.

5. В соединении таких изначальных жизненных проявлений, как любовь (она), свет (он), слово (оно), уже заложены «альфа» и «омега» всякого продуктивного творчества, проявляющиеся в синтезе архитектурных искусств, ведущими из которых являются архитектура, градостроительство, дизайн. Если в языковых структурных построениях нет рода как категории, то значит проблематично или не вполне корректно говорить о гендерном проектировании.

6. В соответствии с волей автора, творца, создателя одновременно преобразуется всякое общественно-персональное пространство уникально и универсально как синархитектонически и, например, в зодчестве она утверждается как доминанта жизнестроения.



7. В концептуальном проектировании и более глубоком понимании его результатов АРХИТЕКТУРА проявляющаяся как среда, сфера, область(ОНА), дает максимально позитивный жизненный вариант воспроизводства в новом качестве тектонического сопряжения, сотворческого соития с предметом, объектом, субстратом как ДИЗАЙН (ОН) и при внедрении этого «новорожденного» явления в лоно, пространство, поле ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА (ОНО) совместно с ними генерирует, порождает архитектурный синтез.

8. Современное ЗОДЧЕСТВО (ОНО) в истории новейшей России не должно терять своих корней, имеющих тысячелетнюю историю и в максиме своего устойчивого развития оно должно вбирать в себя архитектурный и градостроительный дизайн.

9. Церковь, колокольня, трапезная, атрибутика (она), включенные и вбирающие в единое целое храм, монастырь (он) в русском православии есть каноны старообрядчества, где колокольня как символ женской иерархии приоритетов (Вера, Надежда, Любовь, мать их Софья, Анна-мать Христа, Божья мать) по старообрядческим канонам должна быть ниже храма, символизирующего мужское начало соответственно по бегущей концентрической волне куполов символически обозначающих соответственно Христа и четырех апостолов; исторически качество гендерности ведет к сбалансированности в гармонизации мер пространства колокольни и храма, двери и входа, верха и низа.

10. Объем, конструктив, материал (он) как апофеоз кристаллизации замысла, образа в натуре реальной действительности бытия хронотопа, создаваемого поколениями людей в определенном месте и в определенное время как синархия (она) есть единство общего рода: время, место, движение (оно).

11. «Философский камень», пребывающий в своеобразной статусной оправе, функционально-генетической морфологии произведения, ансамбля, города, как органическая гармонизация мер всех трех элементов в их слиянии символизирующих предельный феномен совершенства универсальной архитектоники идеального предназначения пространства.

12. Всеобщие пульсирующие во времени и пространстве космопланетарные воздействия на акты творения людей в истории человечества совершались на нашей планете Земля (она), которую в одной из вариаций можно представить как додекаэдр (он), энергетически существующем в многослойном теле с ядром (оно) и расходящимися друг от друга континентами (они).

13. Триадность для живородящего воспроизводства любого явления представляется необходимыми первоначалами понимания (он, она, оно) в трех родах гендерности самой сущности воспроизводства проектно-строительной, экспертной и эксплуатационной реальности архитектурных искусств.

14. Абсолютные устремления к созданию идеальных и совершенных конструктивных форм в единстве идеала (он) и конструкции (она) уже задает потенциальное взаимодействие мужского и женского начал.

15. В каждом деле, творчестве (оно) родственно-родовые приоритеты проявляются по мере программируемой конкретизации сложных явлений по типу «правил дорожного движения», «дорожных карт» со включений архитектурно-дизайнерского объекта, места, изделия (оно) и вещи (она) в потенциально нейтральном урбанизированном пространстве артефакта, ансамбля, города (он).

16. «Мера человека» есть высочайшая абстракция идеального плана, уходящая в абсолютный универсум, возвращающаяся в реальную действительность в бесконечности преобразовательных повторений константных вариаций женских, мужских и «средних» мер модульности.

17. «Родовая мера человека» есть одновременно перспективный исток и завершающий шаг в аналитике и становлении любого баланса разнообразия пространства в соизмерении телестных констант «золотого сечения» мужских и женских, детских и старческих модулов.

18. Модификации модулов в мерах переменчивого ребенка, персоны достигшей зрелости и «откристаллизовавшегося» пожилого человека по степеням устремления в будущее становятся еще более динамичными, так что за ними трудно усмотреть перемену мер самым выдающимся архитекторам и дизайнерам современности.

19. Доктрина зодчества России, включающая в себя синтез архитектурного и городского дизайна, вбирает все многообразие приведенных выше «гендерных» правил, синтезируя главное на уровне установок, требований, критериев, идеологии суперэтнических, персонально-личностных, профессиональных достижений граждан и их предков за тысячелетнюю историю нашего единения: отчий Дом (он), Родина, страна, столица (она), Отечество, государство, общество (оно), россияне (они).

Чирокжырыр № 9 -  
Архитектор

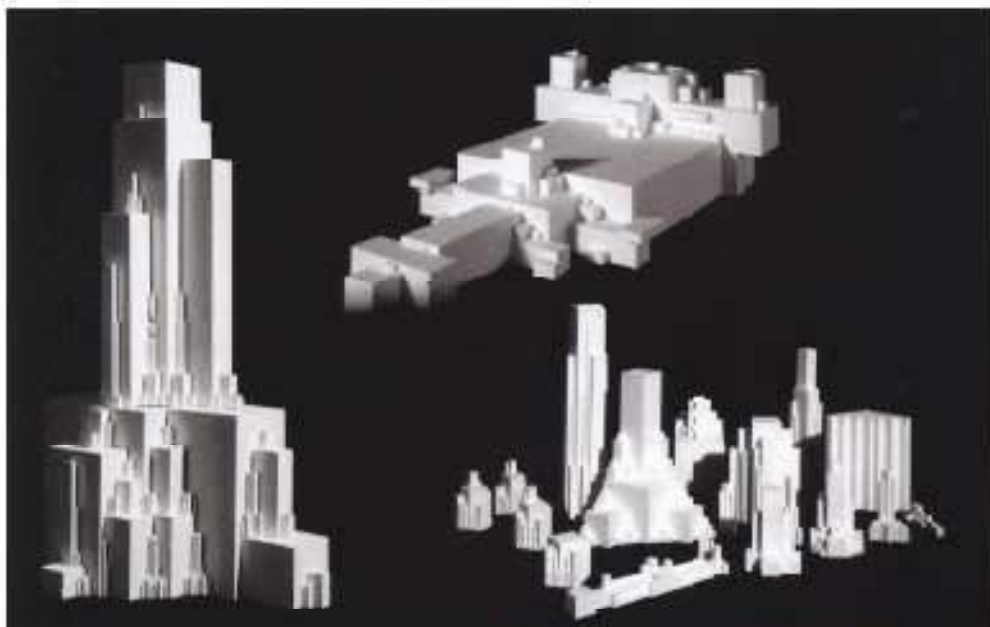
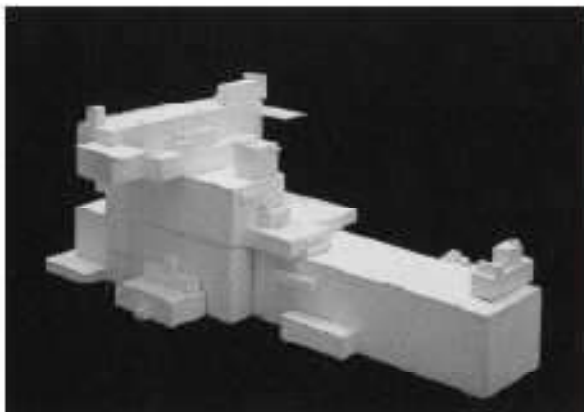
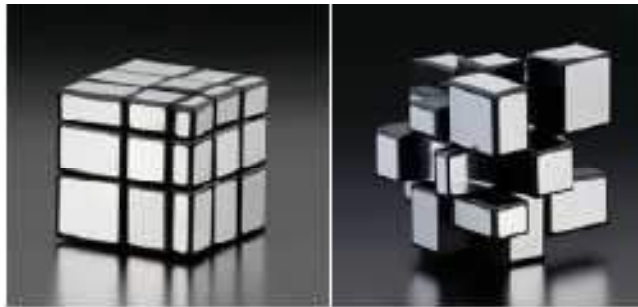


Рис. 59. Архитектоны в многообразии прямоугольных форм

## Упражнение №6. Трансформеры



### *"Кубик Рубика"*

В нем совсем нет цветов, все фрагменты отличаются только размером, а кроме этого, их внутренние поверхности зеркальны.



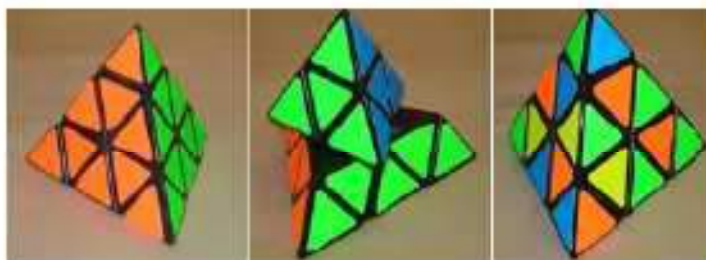
### *"Некубик Рубика"*

Смысл в том, что из состояния слева на фото необходимо сложить кубик именно в "форму кубика"



### *"Шарик Рубика"*

Несложный механизм соединения позволяет вращать треугольники между собой таким образом, что в результате может получиться Лебедь, Змея, Собака, Млч и т.д.



### *"Пирамида Рубика"*

Цветная головоломка. Идея: объединение формы одной игрушки с содержанием другой

Упр. №6	Трансформеры	Руководитель: Норенков С.В	ФАиГ гр. 023
		Студентка: Кузьмина А.В.	

Рис. 60. Широко популярные трансформеры дизайнера Рубика

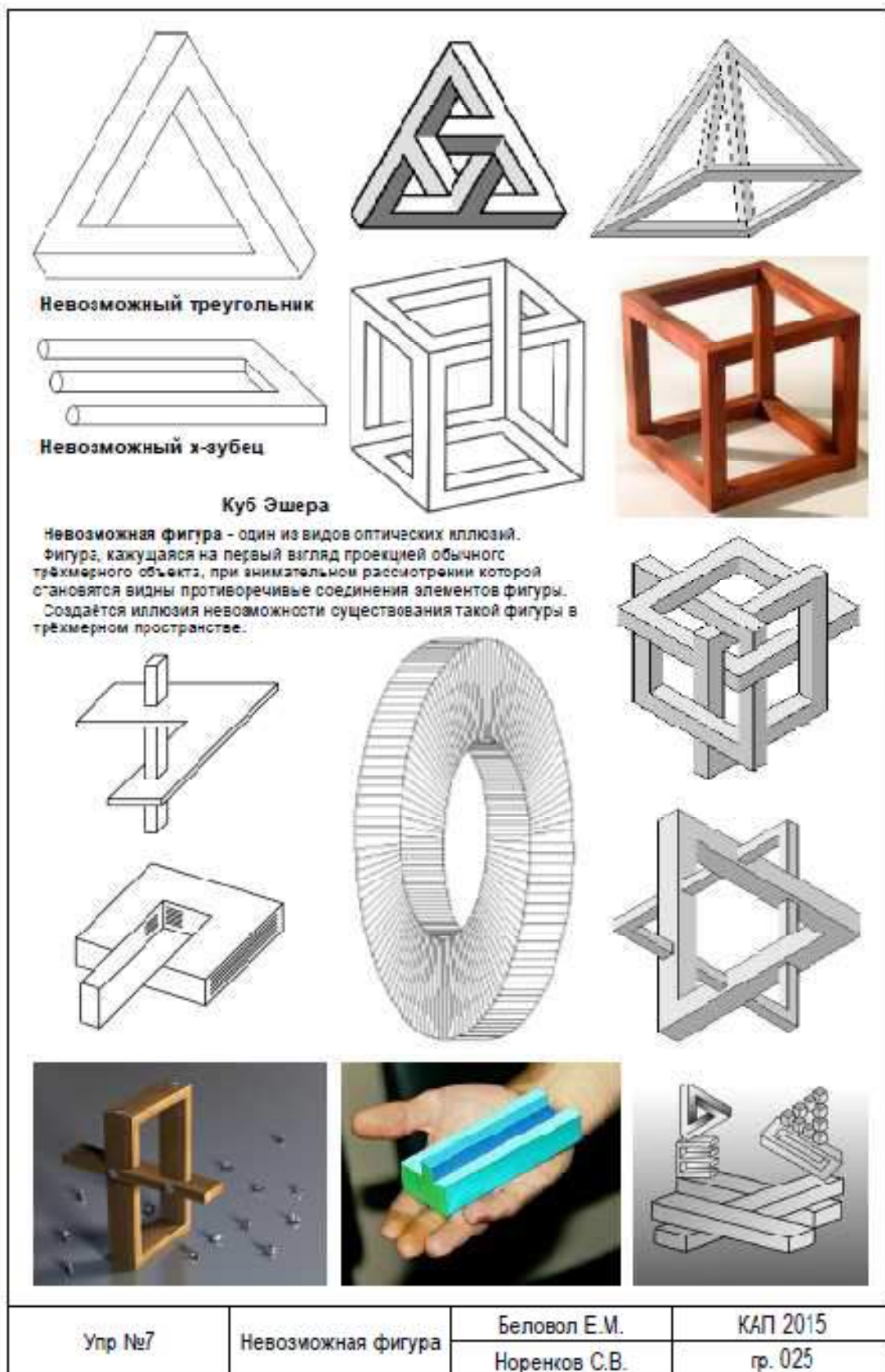


Рис. 61. Студенческая подборка невозможных фигур

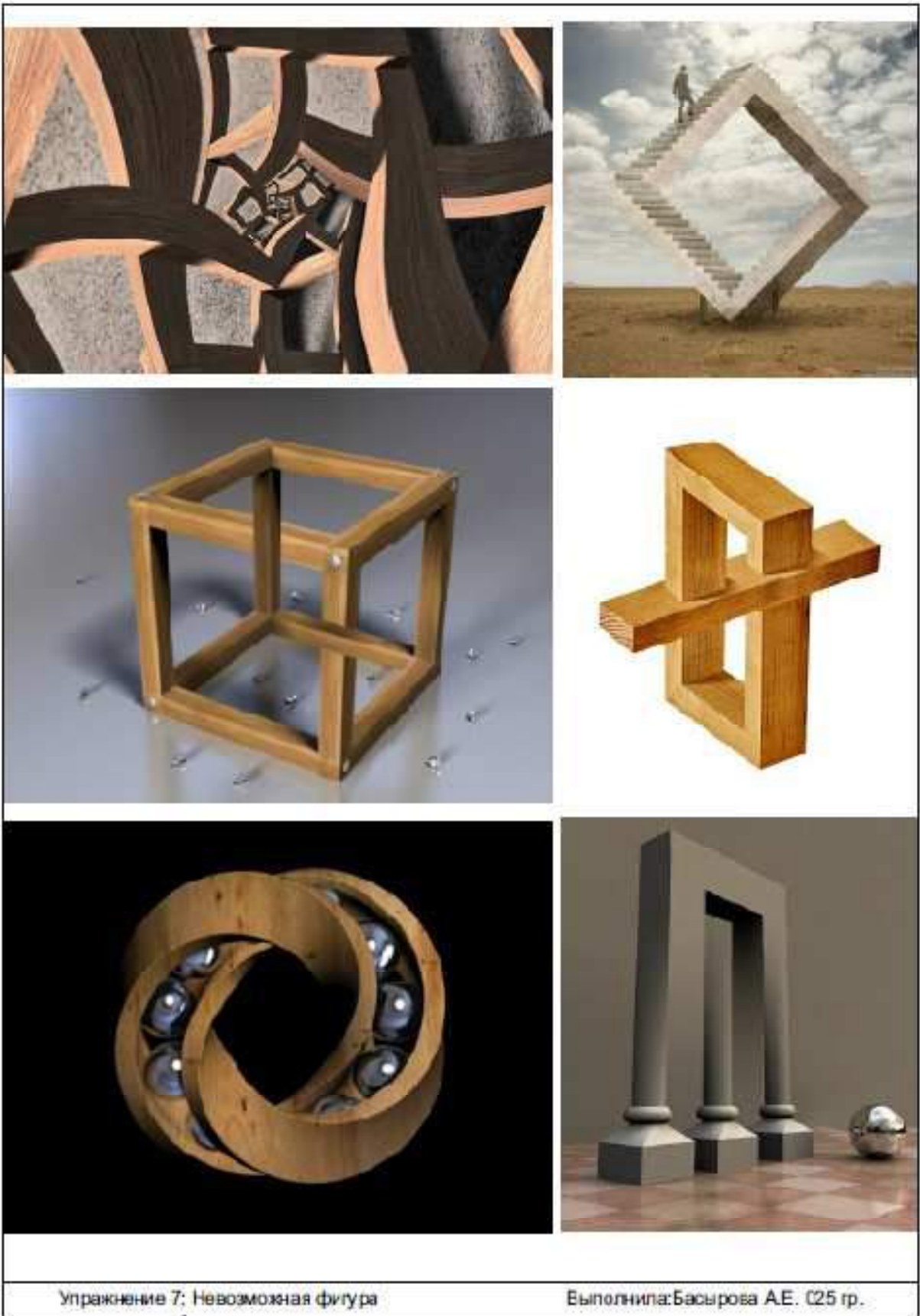


Рис. 62. Натуральные геометрические поиски (не)возможного

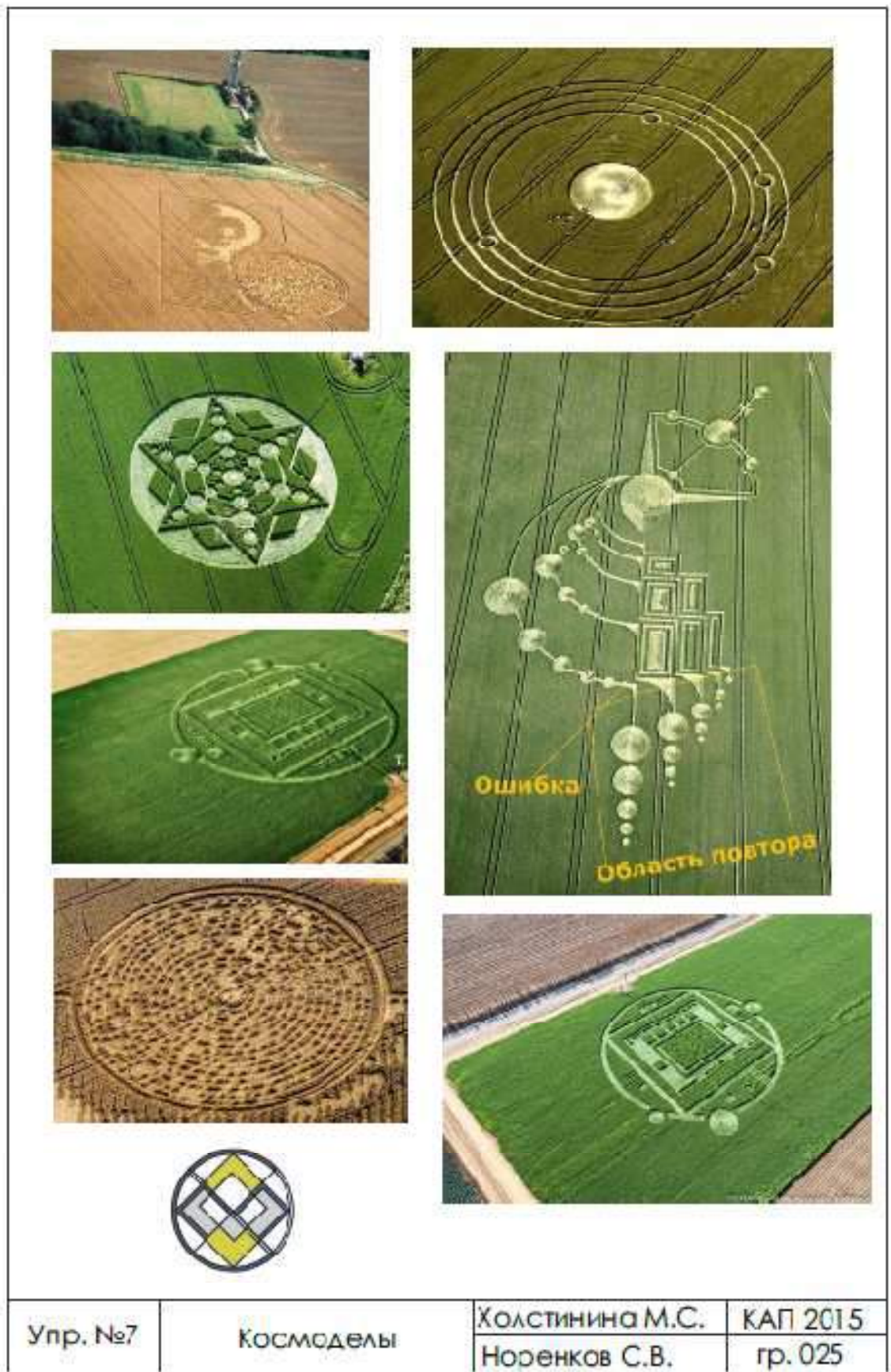
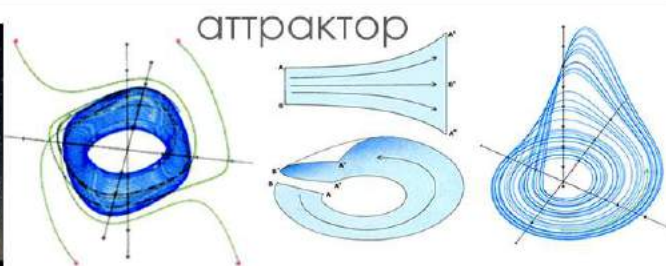


Рис. 63. Попытки понять «космоследы»

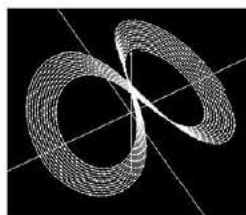
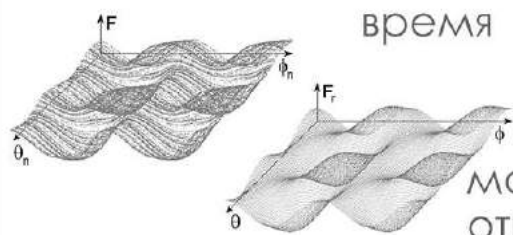
# СИНАРХОХРОНОТОП / форма текущего времени



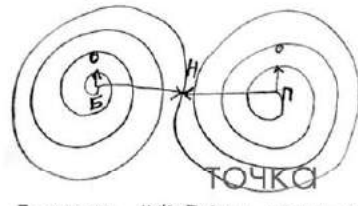
аттрактор

великий аттрактор

время

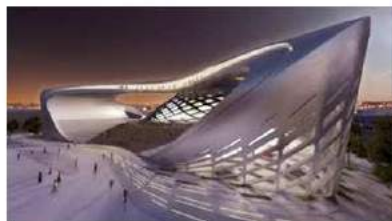
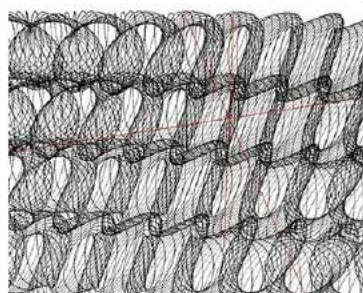


часы вечности



Б - будущее Н - настоящее П - прошлое

математическое представление  
отражение  
архитектура



руководитель  
Норенков С.В.

выполнила  
Артамонычева М.А. гр. 025, 2015 г.

Рис. 64. Формализация понимания текущего времени в синархиохронотопах





Упр. №10	Образная модель	Холстинина М.С.	КАП 2015
		Норенков С.В.	гр. 025

Рис. 65. Многообразие авторских интерпретаций сотовых архитектурных форм

#### 1.4. Синархиотектоника авторских кодов и кредо

Художественные произведения по энергетике информационного потенциала, воздействующего на умы людей, вполне могут затмевать в масскультуре горы умнейших книг, написанных учеными людьми. Данный парадокс еще недостаточно понят, хотя на него неоднократно обращали внимание величайшие умы человечества. Человекоцентристская и социоцентристская архитектоника науки подсказывает великие шаги бытия одухотворенного тела человека (чувственное и логическое) и «крыльев» социума («научное» и «художественное»). Мозг человека по своим правилам компоует различные вариации ценностных критериев человеческого капитала.

Сама постановка проблемы в сознании человека о границах взаимодействия образов и моделей как бы упирается в парадоксы диссимметрии науки и искусства. Фундаментальность противоречий этих двух форм, способов и инструментов в познании мира настолько основательна, что попытки их разрешения нашли отражение в истории философии. Философия науки и философия искусства, по сути существующие и соперничающие уже не одно столетие, с каждым новым этапом в истории приобретают новые, еще более сложные проблемы, и это не говоря уже о частных, локальных вопросах.

В анализе исходных пунктов диалектики архе- и архи- в структурах архитектурного взаимодействия человека с синархией организации пространства могут быть использованы три ведущие эвристические идеи в качестве начальных аксиом дальнейших размышлений. Аксиома первая отражает неудовлетворенность человека пространственным миром и возникающую в связи с этим способность к его преобразованиям. В более общем контексте этот постулат отмечает стремление человека к добыванию средств существования посредством производства, а отсюда формируется социальная потребность, основой которой является творческий труд. Аксиома вторая фиксирует качественно новое состояние в развитии человека за счет преобразуемого им окружающего мира. дифференциация современной архитектоники как науки в целом еще не утвердилась. Человек выражает себя, свой образ и подобие в предметно-вещном пространстве. «Продлевая» себя в новой среде, человек создает интеллектуально более целесообразный и комфортный для себя мир. Первая и вторая аксиомы отражаются в третьей аксиоме, конкретизирующей меру преобразований в области воспроизводства как их общее основание.

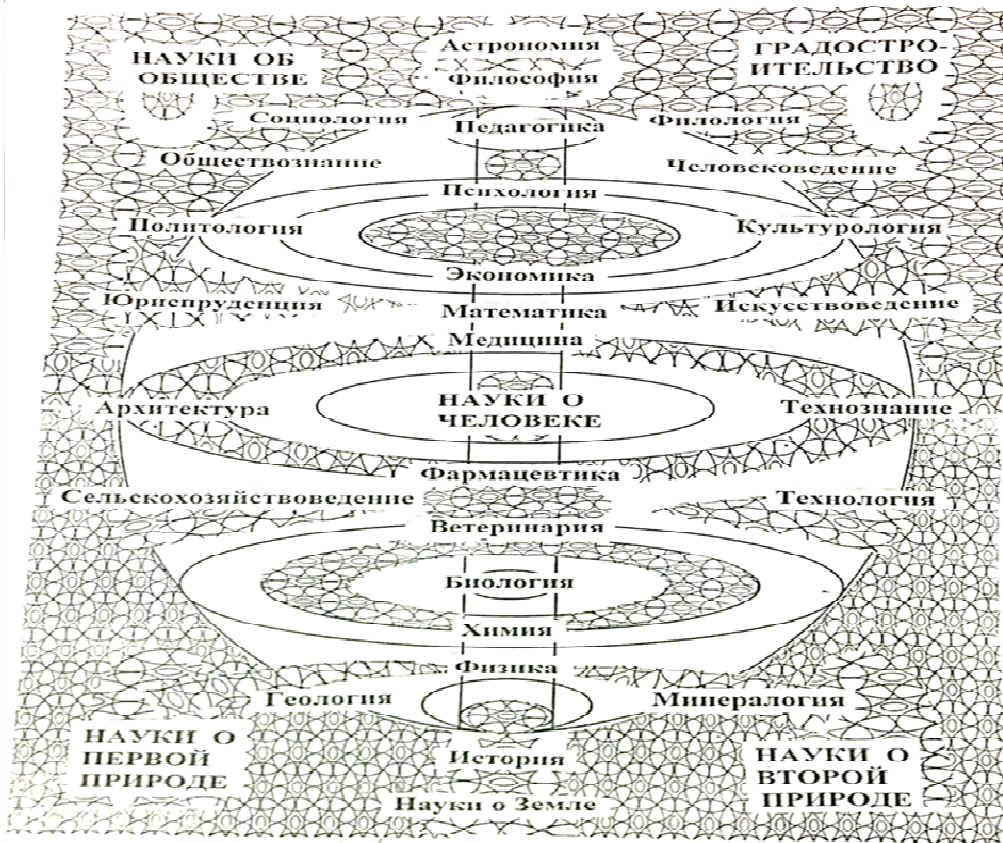


Рис. 66. Карта «звездного неба» научной сферы

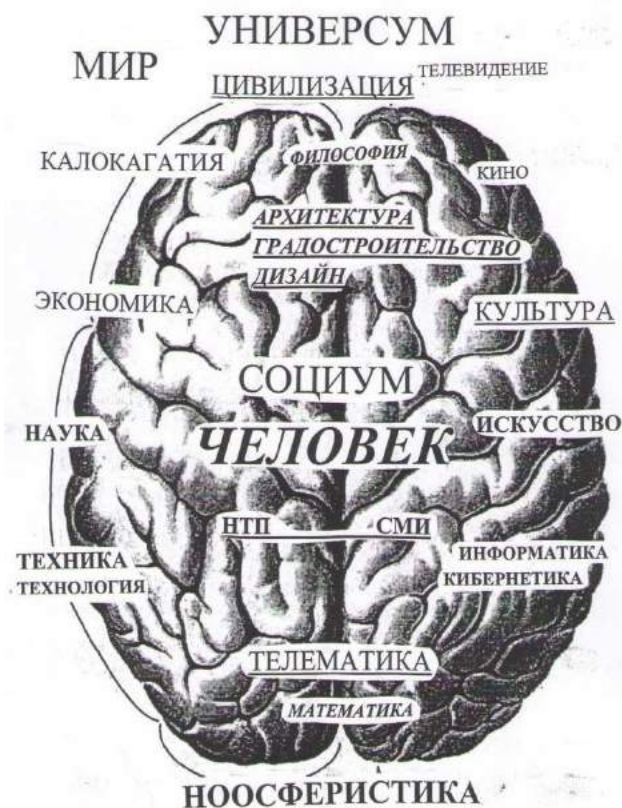


Рис. 67. Вариативное представление сфэллторно-мозгового типа 25 понятий для познания антропоприродоподобных моделей

Искусственные системы в аспекте динамики формообразования ориентируются на движение, активность, жизнедеятельность и деятельность человека. Причем в архитектурном творчестве деятельность человека в организации целостной предметно-пространственной среды является определяющей. На вопрос: «Какие существуют в настоящее время виды деятельности?» – можно ответить, зная, в каких и при помощи каких искусственных систем они протекают. Следует заметить, что на характеристики и типологию искусственных систем существенное влияние оказывает степень значимости для них контактов с человеком. Так, например, для формообразования винта самолета человеческая мера не существенна.

<b>СИСТЕМА АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>					
<b>КОМПОНЕНТЫ</b> <b>ЭТАПЫ</b>	<b>ОБЪЕКТ</b>	<b>СУБЪЕКТ</b>	<b>ПРОЦЕСС</b>	<b>СРЕДСТВА</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТ</b>
<b>ПРЕДПРОЕКТНАЯ СТАДИЯ</b>	АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЪЕКТ ЖИЗНЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ	УЧЕНЫЙ АРХИТЕКТОР ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕКТИВ	1. ИЗУЧЕНИЕ ОБЪЕКТА 2. ИЗУЧЕНИЕ АНАЛОГОВ 3. ИЗУЧЕНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ 4. ФОРМУЛИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТНОГО ЗАДАНИЯ	НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗНАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТ СОЦ. ОПРОС	ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ, ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, ТЕОРИИ, ИДЕИ, КОНЦЕПЦИИ, УСЛОВИЯ, НОРМАТИВЫ
<b>АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ</b>	ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ	АРХИТЕКТОР ПРОЕКТИРОВЩИК	1. ТВОРЧЕСКИЙ ПОИСК: А) ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ СТАДИЯ (ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ) Б) ЗАРОЖДЕНИЕ ЗАМЫСЛА В) ПЕРВИЧНОЕ ЭСКИЗИРОВАНИЕ 2. РАЗРАБОТКА ИДЕИ: А) ГРАФИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ Б) МАКЕТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТНЫЙ ЯЗЫК НОРМЫ СНИП	АРХИТЕКТУРНЫЙ ПРОЕКТ: А) ЭСКИЗЫ, КЛАУЗУРА ОБОБЩАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА Б) ЧЕРТЕЖИ, МАКЕТЫ В) АРХИТЕКТУРНАЯ ИМПРОВИЗАЦИЯ
<b>ИНВЕСТИЦИИ ЭКСПЕРТИЗА КРИТИКА</b>	ДОКУМЕНТЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	КРИТИК ЭКСПЕРТ	1. ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА 2. СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ 3. ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ	КРИТЕРИИ И МЕТОДИКИ ЭКСПЕРИМЕНТНО-КРИТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	ОЦЕНКА УТВЕРЖДЕННЫЙ ПРОЕКТ
<b>СТРОИТЕЛЬСТВО</b>	УТВЕРЖДЕННЫЙ ПРОЕКТ	АРХИТЕКТОР СТРОИТЕЛЬ	1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ 2. МОНТАЖ 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ 4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ 5. ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ ОРУДИЯ, МАШИНЫ СРЕДСТВА	АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ
<b>АРХИТЕКТУРНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ</b>	АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ	ПОТРЕБИТЕЛЬ	1. ВИЗУАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ 2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ 3. БИОСОЦИАЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ ЧЕЛОВЕКА	ПОТРЕБНОСТИ ПРАКТИЧЕСКИЕ, ДУХОВНЫЕ, ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ЖИЗНЕННЫЕ ФУНКЦИИ	ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ ЖИЗНЕННЫЙ ПРОЦЕСС ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Рис. 68. Модель системы архитектурной деятельности по Т. В. Лебедевой

Современный профессиональный проектировщик в какой-то мере является философом, владеющим элементами логики, методологии и специалистом способным переводить идеи в зримые образы. Проектная культура предполагает формализацию последовательного движения: «философия - логика - формальная логика - математическая логика - компьютерное проектирование». (см. рис. 69 –72).



Рис. 69. Авторские позиции и пропозиции в путях, способах и установках реализации идеалов и образцов в замыслах формирования артефактов



Рис. 70. Монополицентрическая модель философии и филологии в целостно-ценностной, тектонически-целевой структуре познания, совмещенная с немецким инвариантом структурированных зависимостей учений, сформировавшихся в XX веке



Рис. 71. Структурная модель нелинейного познания философии как мудрости, основанной на здравом смысле, идущей в концентрических вариантах переходов: думать, знать, делать (проектировать, программировать, планировать), интуитивно надеяться





Становление будущего специалиста с необходимостью включает в себя его образование (формирование системы знаний), обучение (формирование системы умений) и воспитание (формирование системы установок, убеждений). Эти установки для педагога, по всей видимости, универсальны по отношению к педагогике любой профессии. Об этом увлекательно говорится в книге Л. А. Зеленова<sup>6</sup>. Особенности профессиональной этики и эстетики зодчего определяются профессиональной деятельностью.

Говорят, в старости человек должен отвечать за свое лицо. Благородные черты могут быть нездоровым образом жизни доведены до уродства и неузнаваемости, а лицо невзрачного рядового человека, одухотворенное творческим трудом, может послужить в качестве модели в поисковой работе скульптора. Так и архитектура взаимосвязанных артефактов ансамблестроения, которую творят те, кто тоже когда-то был молодым и хотел стать специалистом, может улучшать благородный лик окружения, а может и утрачивать его.

БОРЬБА МОДЫ И СТИЛЯ	УТИЛИТАРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЕ В основном утилит. функции ИСКУССТВО+НАУКА+ТЕХНИКА	ХУДОЖЕСТВЕННО-УТИЛИТАРНОЕ Утилит. и худож. функции ИСКУССТВО + НАУКА ИСКУССТВО + ТЕХНИКА	ХУДОЖЕСТВЕННОЕ В основном худож. функции ИСКУССТВО
	ДИЗАЙН, АРХИТЕКТУРА	ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСК. Бытовые изделия монум.искус. изделия, мебель, одежда, реклама	ЛИТЕРАТУРА, ПОЭЗИЯ, КИНО, ТЕАТР, МУЗЫКА, ЖИВОПИСЬ, СКУЛЬПТУРА, ТЕЛЕВИДЕНИЕ, ХОРЕОГРАФИЯ
СТИЛЕОБРАЗОВАНИЕ  Реализм  <u>СТИЛЬ</u>	Польза, удобство, прочность экономичность, красота  Функциональное серийное прикладное искусство  Функционализм, конструктивизм, рационализм	"Хочу, могу и так надо!"  Красота и польза Польза и красота  "Хочу и могу!"  Красота как нагрузка Пролетарская классика  Ретро стиль  Традиционалистские течения	Лаборатория красоты  Творческая природа искусства  Индивидуальное декоративное искусство
СТИЛИЗАЦИЯ  украшательство	Органическая архитектура Красота как нагрузка Пролетарская классика  Неоромантизм Постмодернизм Эклектика Ретро Стайлинг	"Хочу и могу!"  Красота как нагрузка Пролетарская классика  Ретро стиль  Традиционалистские течения	Красота как наклепок (постер) Ремесло  Ретро
СТИЛЯНИЧЕСТВО натурализм формализм МОДА	Или "красота" или "польза"  "Ура, постмодернизму!"	"А я так хочу!" Мода на Ретро ДА ЗДРАВСТВУЕТ МОДА! "Сезонный стиль" Мода на что угодно	Равнение на модернизм

Рис. 73. Взаимодействие стилеобразования и моды: матрица переходов

<sup>6</sup>Зеленов Л. А. Становление личности. Горький, 1989.



Рис. 74. Кокон модуляции методов и стилей, переходов «реализм\*натурализм\*формализм»

ГОД 1000	АНГЛИЯ	ИТАЛИЯ	ФРАНЦИЯ	ГЕРМАНИЯ	ИСПАНИЯ	РОССИЯ		
1050		РОМАНСКИЙ СТИЛЬ	РОМАНСКИЙ СТИЛЬ, ВТОРОЙ ПЕРИОД 1000-1137	РОМАНСКИЙ СТИЛЬ	РОМАНСКИЙ СТИЛЬ	АРХИТЕКТУРА КИЕВСКОЙ РУСИ		
1100	НОРМАНСКИЙ СТИЛЬ 1066-1154							
1150								
1200	ПЕРЕХОД 1154-1189	ЛОМБАРДСКИЙ СТИЛЬ	РОМАНСКИЙ СТИЛЬ, ТРЕТИЙ ПЕРИОД 1137-1223	РЕЙНСКО-РОМАНСКИЙ СТИЛЬ	МАВРИТАНСКИЕ СТИЛИ	ВЛАДИМИРО-СУЗДАЛЬСКАЯ ШКОЛА		
1250	РАННЕАНГЛИЙСКИЙ, ИЛИ ПЕРВЫЙ ГОТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД 1189-1307	ГОТИКА	ГОТИКА 1223-1453	ПОЗДНИЙ РЕЙНСКО-РОМАНСКИЙ СТИЛЬ		ГОТИКА	ПСКОВСКАЯ ШКОЛА	
1300				РАННЯЯ ГОТИКА	ПЕРЕХОД	МУДЕХАР-ГОТИКА	НОВГОРОДСКАЯ ШКОЛА	
1350	ВЫСОКАЯ ГОТИКА И ПЕРЕХОД 1307-1377			РАННИЙ РЕНЕССАНС (КВАТРОЧЕНТО, ТОСКАНА-ФЛОРЕНЦИЯ)	ВЫСОКАЯ ГОТИКА 1314-1422	ГОТИКА	МУДЕХАР	ПРОТОРЕНЕССАНС МЕСТЬЕШКОЛЫ
1400								
1450	ТРЕТИЙ ГОТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД 1377-1509	ВЫСОКИЙ РЕНЕССАНС (ЧИНКВЕЧЕНТО) 1500-1580	РЕНЕССАНС (РАННИЙ) 1453-1515	РАННИЙ РЕНЕССАНС	РАННИЙ РЕНЕССАНС (ПЛАТЕРЕСКО, ЭРРЕРЕСКО)	ПРОТОРЕНЕССАНС ВТОРОЙ ПЕРИОД, АРХИТЕКТУРА МОСКОВСКОГО КНЯЖЕСТВА		
1500			РЕНЕССАНС (ВТОРОЙ ПЕРИОД) 1515-1547	РЕНЕССАНС СРЕДНИЙ, 1630				
1550	ТЮДОР (ТЮДОР-РЕНЕССАНС, СТИЛЬ ЕЛИЗАВЕТЫ) 1509-1603	ДЕКОРАТИВНОЕ БАРОККО	РЕНЕССАНС (ТРЕТИЙ ПЕРИОД) 1547-1643	РЕНЕССАНС ПОЗДНИЙ, 1660	РЕНЕССАНС ПОЗДНИЙ, БАРОККО (ЧУРРИГЕРА, 1650-1725)	МОСКОВСКОЕ БАРОККО, НАРЫ ШКИНСКОЕ БАРОККО		
1600			БАРОККО 1643-1715	БАРОККО, 1720				
1650	СТЮАРТ (СТЮАРТ-РЕНЕССАНС, ЯКОВ, РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СТИЛЬ) 1603-1688		РОКОКО (ВЕНЕЦИЯ) 1770	РЕГЕНТСТВО 1710-1735 РОКОКО 1735-1765			РОКОКО, 1770	ПЕТРОВСКОЕ БАРОККО, ЕЛИЗАВЕТИНСКОЕ РОКОКО
1700		КЛАССИЦИЗМ (ПИРАНЕСИ, МИЛАН)	КЛАССИЦИЗМ (ЛЮДОВИК XVI, 1765-1790; ДИРЕКТОРИЯ, 1795-1799)	КЛАССИЦИЗМ (СТИЛЬ "ЦОПФ"), БИДЕРМЕЙЕР 1815-1848	ЧУРРИГЕРЕСКО	ЕКАТЕРИНИНСКИЙ КЛАССИЦИЗМ		
1750	УИЛЬЯМИЗМ, КОРОЛЕВА АННА (РАНЕГЕОРГИАНСКИЙ СТИЛЬ); ГЕОРГИАНСКИЙ СТИЛЬ (ЧИПЕНДЭЙЛ; АДАМ, ХЭПБЛАЙТ, ШЕРАТОН) КОРОЛЕВА ВИКТОРИЯ (ВИКТОРИАНСКИЙ СТИЛЬ)		АМПИР (ПЕРВЫЙ ПЕРИОД, 1804-1830)	АМПИР (ВТОРОЙ ПЕРИОД)			ЭКЛЕКТИКА	
1800			АМПИР (ВТОРОЙ ПЕРИОД)	ЭКЛЕКТИКА			ЭКЛЕКТИКА	
1850							ЭКЛЕКТИКА	
1900		СЕЦЕССИОН	АРТ НУВО	ЮГЕНДСТИЛЬ		НЕОРУССКИЙ СТИЛЬ, МОДЕРН		
1950	ЛИБЕРТИ			БАУХАУЗ		ВХУТЕМАС		

Рис. 75. Тысячелетняя периодизация стилей в истории государств

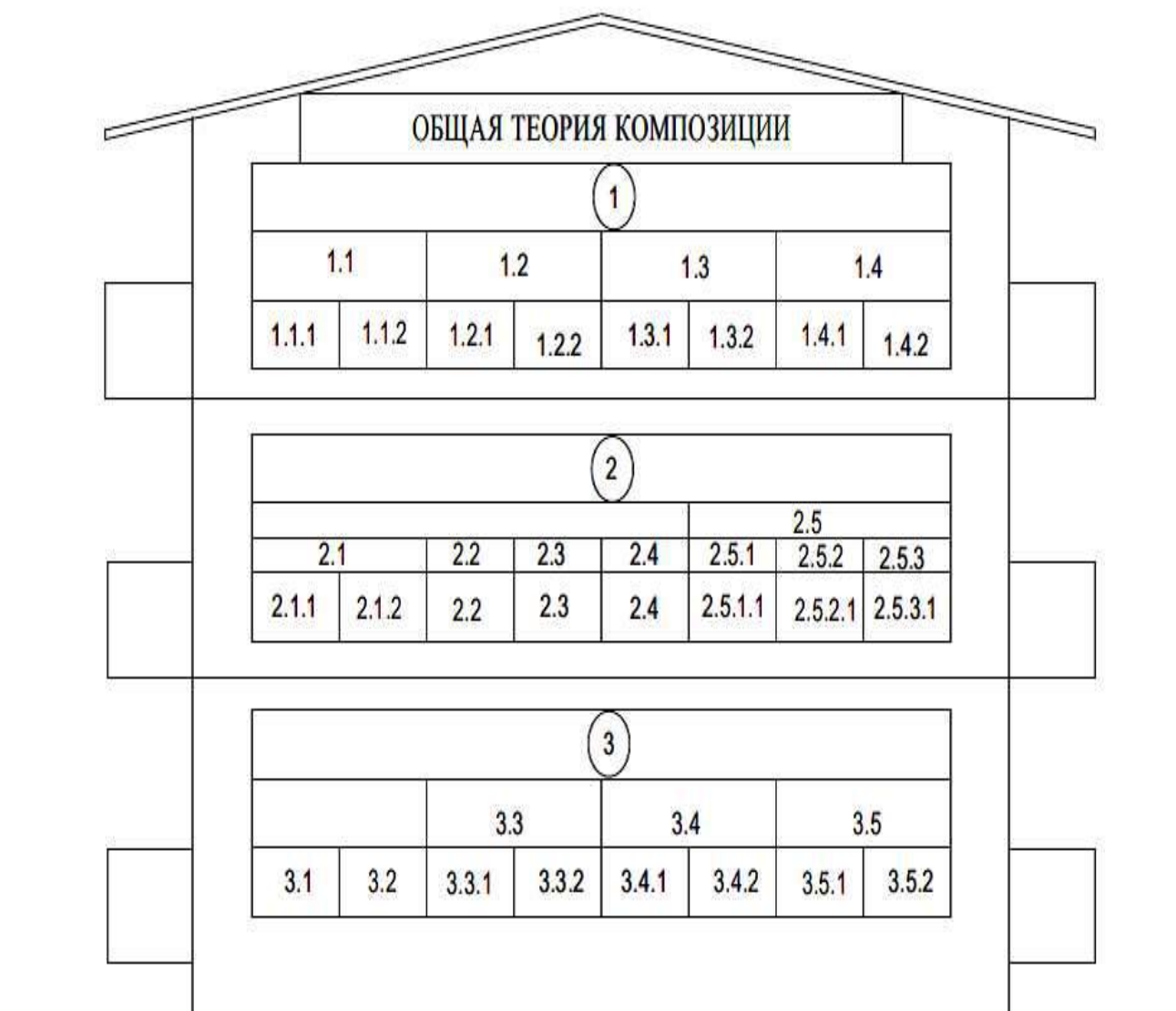


Рис. 76. Системный, деятельный и средовой подходы к построению общей теории композиции

1. Метатеория системной композиции
  - 1.1. Усложнение организации (сформированность, образованность)
    - 1.1.1. Историография композиции (К): библиография; артефакты; архитектоны; архитипы; бренды; археотипы.
    - 1.1.2. Предметология К: организованность; структурированность; трансформируемость; комбинируемость.
  - 1.2. Композиция (значимость) и декомпозиция.
    - 1.2.1. Методология К: принципы; пути; тренды; алгоритмы.
    - 1.2.2. Терминология К: категории; понятия; термины.
  - 1.3. Целостность и комплексы композиции (законы: единство, мера, развитие)
    - 1.3.1. Системология К: система законов, методов, знаний.

1.3.2. Номология К: не случайность; оптимизация; закономерность; законосообразность.

1.4. Упрощение структуры (считывание, усвоение):

1.4.1. Графология К: топология; геометрия; визуализация; морфология.

1.4.2. Праксеология К (ценность человека как главная цель): аксиология; антропология; телеология.

## 2. Теория композиционной деятельности

2.1. Субъективация, объективация:

2.1.1. Субъект композиционной деятельности (КД): архитектор; градостроитель; дизайнер; проектировщик.

2.1.2. Объект КД (предметно-пространственно-полево-сферная среда): задание; ТЭО; документация; здание; комплекс; изделие.

2.2. Средства КД (сложность, простота): регуляции; ритмизации; симметризации; динамизации; параметризации; идентификации; деконструкции.

2.3. Развитость, цикличность - стадии, этапы:

2.3.1. Процесс КД: статика; динамика; интеграция; дифференциация; рационализация; апарксимация.

2.4. Одно- и многозначность результатов КД: а) продукты: проект; произведение; ансамбль; б) отходы, брак.

2.5. Монополизация:

2.5.1. Вариабильность и ограничительные условия КД: безопасные; неблагоприятные; неудовлетворительные; соподчиненности; экономичности; культурологичности; цивилизованности.

2.5.2. Единство и система КД: штучность; комплексность; взаимообусловленность; синтезация; интеграция;

2.5.2.1 «Борьба»:

2.5.3.1. Среда КД: пространство; предмет; вещь; поле; мир; сфера; место; область; зона; ареал; район.

## 3. Теория средовой композиции

3.1. Качества композиции (К): объемно-пространственная структура; тектоника; экспозиция; декомпозиция; целостность; «гештальт»

3.2. Свойства К: модульность; диссимметрия; статика и динамика; пропорции; масштаб; сомасштабность; «золотое сечение»; «дерево свойств»; ритм; метр.

3.3. Развитие – «единство»:

3.3.1. Терминология К: категории; понятия; термины;

3.3.2. Факторы К: морфологические; светокolorистические; типологические; функциональные; исторические; образосодержательности; концептосогласованности.

3.3.3. Характеристики К: прототипность; беспрототипность; тиражированность; сомасштабность; направленность; выразительность.

3.4. Различие – сходство:

3.4.1. Показатели К: ТЭП; направленность; расчлененность; целесообразность; идентифицированность; масштабность; состояние; составленность; построенность.

3.4.2. Мера К: качество; количество; факторы; признаки; параметры; соразмерность; антропоморфность; модусы.

3.5. Распредмечивание - опредмечивание:

3.5.1. Признаки К: размерности; модификации; группирование; отграничение; регуляции; дифференциации; интеграции; эффективности.

3.5.2. Предмет К: модификация; структура; организация; упорядочивание; трансформация; комбинаторика; параметрика; компоновка; устройство.

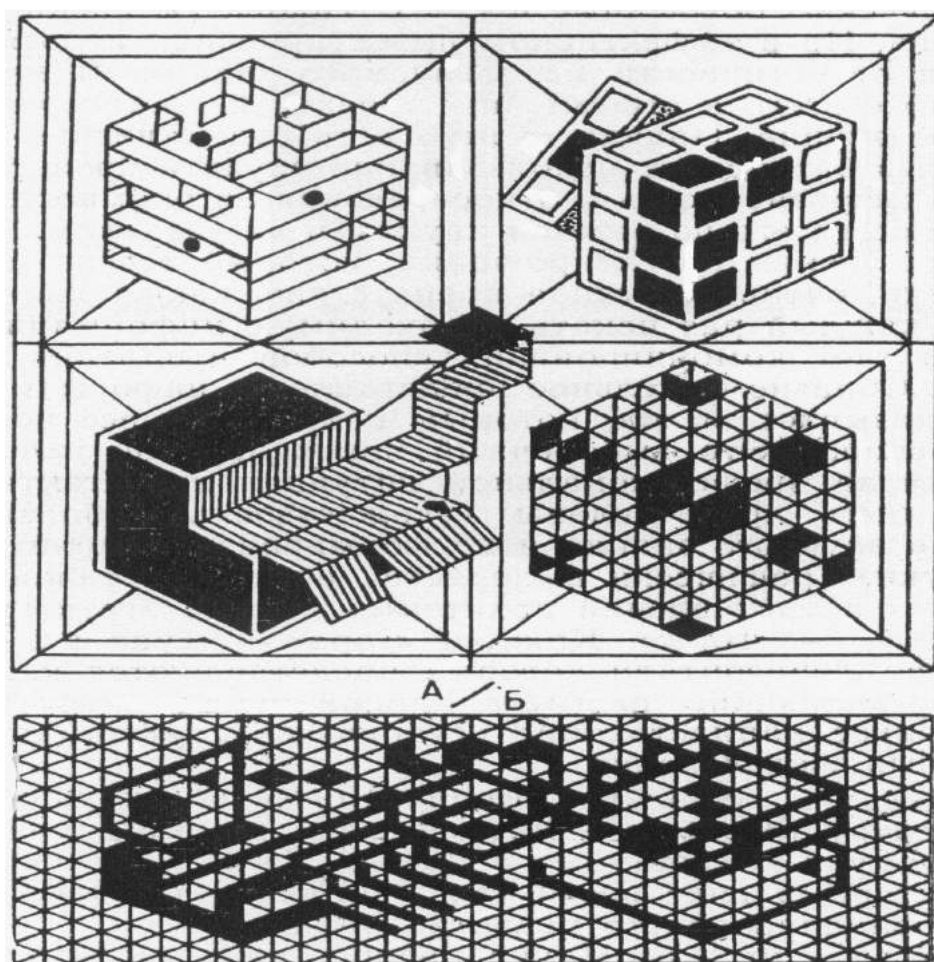


Рис.77. Некоторые возможные алгоритмы информационного поиска: А - «шарики,двигающиеся в лабиринте», «кубик Рубика», «раскрываемый черный ящик», «смысловая пространственная структура»; Б - поле интегральных информационных структур четырех верхних смысловых пространств

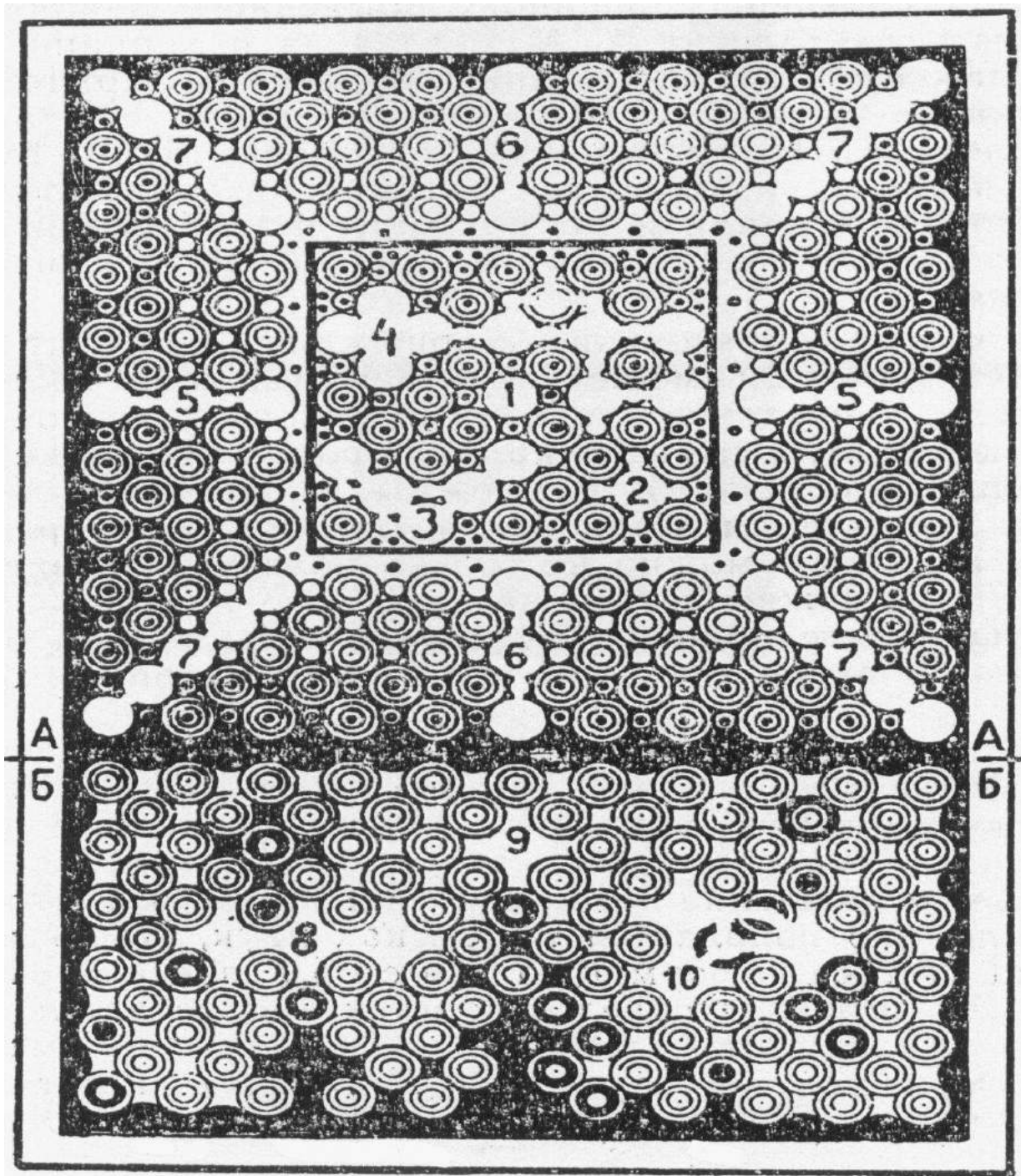


Рис. 78. Сетка научного (А) и ненаучного (Б) знания. Основные элементы:

1 — отдельная наука; 2 — наука, образуемая на стыках наук; 3 — комплексные науки; 4 — полидисциплинарные науки (центральный квадрат, образуемый этими типами научных элементов, может служить простейшей базовой формой, координирующей фундаментальные и прикладные науки, макро- и микронауки, многопрофильные и однопрофильные науки, общие и частные науки, мета- и меганауки); 5 — координационные комплексы наук; 6 — субординационные комплексы наук; 7 — координационно-субординационные узловые линии наук (поля, обрамляющие квадрат или куб, также могут быть пространственно развернуты в иерархии наук); 8 — псевдонаука; 9 — протонаука; 10 — донаучное знание







При художественном формировании современных архитектурно-дизайнерских произведений, изделий, вещей, градостроительно-дизайнерских комплексов и ансамблей системные вопросы конструктивно-целостного формообразования оказываются в центре внимания профессиональных проектировщиков. Пространственно-временные парадоксы и переходные события культа пластических форм разного плана и масштаба исторически находят свое отражение в религии, искусстве, науке, культуре, а также в обобщающих теориях архитектоники и синархии. В истории архитектоники многоликой морфологии, обращенной к вопросам храмостроения, эволюционировавшего по канонам буддизма, христианства, ислама, обращает на себя внимание пластика динамически скругленных форм.

Природа порождает переменные по силе грозы, бури, вихри, смерчи, торнадо, ураганы, цунами, а человек пытается понять и освоить необычные по мощи явления. Люди исторически идут по пути открытия «вечного двигателя», отыскания Неопознанных Летающих Объектов – НЛО. Они реализуют свои научные открытия в новой технике, технологиях, архитектуре, дизайне, градостроительстве. На путях научно-технического прогресса человечество наращивает свои способности преодолевать ограничения окружающего мира, используя силы гравитации, электромагнетизма, торсионных и иных полей. Энергия вращения, перемещения, инерции, ядерного тепла посредством инноваций наделяет земную цивилизацию космическими силами.

Природно-экологические, физико-механические, химико-биологические, антропо-социокультурные и иные перспективные научно-технологические феномены все более находят отражение в современной архитектонике предметного мира, дают ей новые векторы синэргетического развития в пространствах будущего. Для описания и объяснения сверхсложных объектов появляются новые теоретико-методологические междисциплинарные комплексы: архитектоническая синархия, метаморфология синархиотектоника хронотопов, экзистенциальная системогенетика, научно-художественная герменевтика, проективная ноосферистика.



Рис.80. Архитектура дизайн-структуры (не)решаемых проблем архитектурно-градостроительной науки (аналог решения – 7 мудрецов и междисциплинарный «слон»)

Проектирование все более и более приобретает черты комплексности исследований. Если оно возвышается до серьезного уровня, то в научно-

проектном исследовании уже не обойтись без науки. Эта мысль не является странной, если речь идет о проектировании очень сложных конкретных объектов. Так или иначе, оно опирается на конкретные знания плюс открытия в физике, химии, биологии. В данной части работы освещались научные основы логического превращения пространств структурных параметров предметного мира и человека в универсальную меру проектирования, соответствующую нормам и правилам, принципам и законам архитектоники и синархии.

Основу формирования будущего архитектора как полноценного специалиста составляет художественно-эстетическое начало. Но архитектура города и села содержит в себе и нравственно-правовое начало. В архитектуре этическое как бы «просвечивает», возникает через социально-эстетическое. Однообразная, бездушная искусственная среда не просто некрасива, она принижает добро и усугубляет зло. В современных условиях нельзя допускать разрыва между эстетической и этической подготовкой будущих специалистов. Не случайно еще древние использовали понятие «калокагатии» как единства добра и красоты, как идеала в формировании человека. Жаль, что эта целостность исторически утрачивалась, и нет у нас даже близкого столь емкого слова.

Принцип гуманизации является общим в подготовке всех специалистов независимо от специальной предметной области их профессиональных интересов, будь то медик, экономист или художник. Есть, конечно, и своя специфика у тех, кто создает город, и у тех, кто в нем будет жить и трудиться. Вооружить будущего специалиста принципом гуманизма – значит, научить его видеть за пространством человека со всеми его нравственными установками, ценностными ориентациями. Гуманистический характер предметно-пространственной среды города будущего означает ее соответствие мере человека, его родовым сущностным силам. Следовательно, за годы обучения бакалавр, магистр, аспирант, докторант должен быть сориентирован на учет человеческих факторов в создании гуманной среды обитания.

Задача заключается в формировании у лидера архитектурных специальностей – архитектора способности видеть социальные эстетико-этические перспективы, средствами архитектуры утверждать коллективизм, общение, содействовать коммуникативности, способствовать всестороннему и гармоничному развитию личности. Архитектура заборов, закрытых дверей отчуждает людей, но отчуждение людей порождает плохую архитектуру, безликие и невыразительные города. Если архитектура – слуга общества, то она лишь выражает и

закрепляет его социально-нравственные пороки и добродетели. И те, и другие аспекты, моменты, грани в своем измерении живут в городах, вместе оказываются и в будущем.

Кодекс профессиональной этики архитектора отражает моральные нормы общества, но из профессиональной архитектурной деятельности вытекают и специфические требования. В целом же профессиональные нормы архитекторов, градостроителей, дизайнеров должны совпадать с развитием общественных норм, а в чем-то и опережать их. Важным признанием профессионализма человека является особая перспективная возможность прогнозировать развитие социальных отношений институтов, потребностей и способностей людей<sup>7</sup>.

Будущему профессионалу придется также через создаваемую вновь искусственную среду влиять на социальное творчество людей, духовное производство и воспроизводство, даже на свободное время человека<sup>8</sup>. Он будет формировать добропорядочность человека будущего общества, утверждать его высоконравственный кодекс. На фоне примитивной установки – «обогащайтесь», сейчас не модно о нем говорить. Может быть, потому, что мы почувствовали дефицит во всем и остро ощутили отдаленность «светлого социалистического и коммунистического будущего». Но означает ли это отрицание ориентиров и идеалов? Видимо, назрела необходимость выработки и введения в педагогику современных обрядов, отражающих и концентрирующих потребности в манифестации профессиональной архитектурной этики на путях социальной справедливости.

Обряд посвящения в зодчие может быть наподобие клятвы Гиппократова, которую дают студенты-медики, закончившие обучение. Необходимость такой клятвы для архитекторов впервые была высказана доктором философских наук, профессором, бессменным руководителем «Философского клуба» Львом Александровичем Зеленовым, когда он в конце 60-х годов читал лекции по марксистско-ленинской эстетике для первых потоков будущих горьковских архитекторов. Один из авторов этих строк, бывший его студент и аспирант, совместно со своим учителем написал клятву архитектора. Вот чуть измененный за 33 года текст

---

<sup>7</sup> См.: Араб-Оглы Э. А. Обозримое будущее: Социальные последствия НТР: год 2000. М., 1985; Велев П. Города будущего. М., 1985; Гутнов А. Э., Лежава И. Г. Будущее города. М., 1977; Рябушин А., Дворжак К. Прогностика в архитектуре и градостроительстве. М., 1983 и др.

<sup>8</sup> См.: Коган Л. Н., Сесюнина И. Б. Духовное воспроизводство: методологические и социологические проблемы. Томск, 1986; Орлов Г. П. Свободное время — условие развития человека и мира общественного богатства. Свердловск, 1989.

клятвы, который впервые прозвучал на архитектурном факультете ГИСИ им. В. П. Чкалова в 1984 году из уст студентов первого курса 059-й и 060-й групп.

## **КЛЯТВА (ПРИСЯГА) РОССИЙСКОГО АРХИТЕКТОРА = ЗОДЧЕГО**

*Обещаю чтить память зодчих, работавших до меня, органично вписываться своими произведениями в сохраняемую культурно-историческую застройку, быть корректным по отношению к созидательному труду своих коллег и предшественников!*

*Клянусь помнить, что в грамотном предвидении спроектированные мною здания будут служить не только настоящим, но и будущим поколениям людей нашей Родины – России!*

*Буду стремиться развивать профессиональную культуру и заботиться о сохранении природы, не навредить ей, чтобы она была в городе во всей своей естественной красоте!*

*Присягаю оберегать Человека и нести в архитектурной деятельности ответственность перед людьми, находящимися в спроектированных мною сооружениях по канонам «золотых правил» нравственности!*

*Обещаю помнить заветы учителей и компетентно создавать свои проекты, реализовывать их посредством авторского надзора!*

*Спроектированными мною сооружениями будет пользоваться огромное количество людей, а значит, я должен иметь дело не просто с пластическим преобразованием материалов стекла и бетона, а с организацией счастливой жизни для каждого человека!*

*В задуманных мной и построенных строителями зданиях будут жить и работать люди, в течение всей своей жизни. Пространства, очеловеченность которых я буду создавать совместно с другими специалистами, не должны нести негатив от которого бегут в воскресные дни на природу, они должны быть солнечными и зелеными, светлыми, дарящими всем радость творчества.*

*Архитектура должна быть гуманна, полезна, прочна и красива!*

*Если же я нарушу эту клятву, то пусть люди окружают презрением меня и мою профессию, а сам отвечу по законам.*

Думается, что возможны три ступени осознания пути к вершинам архисложной и необычно интересной профессии архитектора: клятва, кодекс и устав. К этой «троице» можно было бы добавить кредо

(творческую веру и устремленность) архитектора, но оно несколько в стороне, так как носит индивидуальный характер и может быть совершенно разным при одних и тех же законах и требованиях, доминирующих в обществе.

Клятва архитектора – педагогическое условие о необходимости приобщения студента к будущей профессии, фиксация значимости профессии зодчего в обществе. Кодекс архитектора – нравственное отношение и установка коллективного сознания архитекторов на то, чтобы служить обществу. Устав архитектора – государственный законодательный акт, в котором закрепляются профессиональные задачи цеха архитекторов на государственном уровне для вклада в общее дело процветания российского суперэтноса. Возможно, в будущем будут разработаны и приняты общие или возможно самые разнообразные для разных уголков страны клятва архитектора и кодекс архитектора. Наверное, это будет так же естественно, как то, что в Союзе архитекторов России действует Устав архитекторов, а в Союзе дизайнеров России – Устав дизайнеров. Есть и более значимые ориентиры для патриотизма и профессиональной готовности к общему делу, например, присяга в армии.

Что может дать клятва? Точку отсчета, опору в трудных ситуациях, ориентир! Главная задача – поднимать значимость профессии, ее авторитет, престиж. Путь, ведущих к этому, много. Но конкретные предпочтения ограничены множеством «но», которые возникают сразу же после анализа возможностей включения в условия реальных процессов. Наверное, поэтому и среди профессионалов есть неудачники и счастливицы, люди, которым повезло, и которым не очень.

Клятва архитекторов совместима с приобщением к профессии и в этом отношении имеет свои преимущества. Ее можно проводить на фоне архитектурных памятников. В местном варианте региональной подготовки архитекторов интересна идея Почетного члена Российской академии наук, заслуженного архитектора России, Почетного гражданина г. Нижнего Новгорода, профессора Святослава Леонидовича Агафонова (1911 – 2002) о том, чтобы проводить процедуру посвящения в студенты, а возможно, и клятву будущих архитекторов, например, на территории Нижегородского кремля. Это может быть и Чкаловская лестница. В целом посвящение в архитекторы может быть продумано до деталей, но очевидно одно: клятва обязательно должна нести в себе воспитательное и патриотическое начало, ориентировать на очеловечивание того, что повседневно окружает человека.

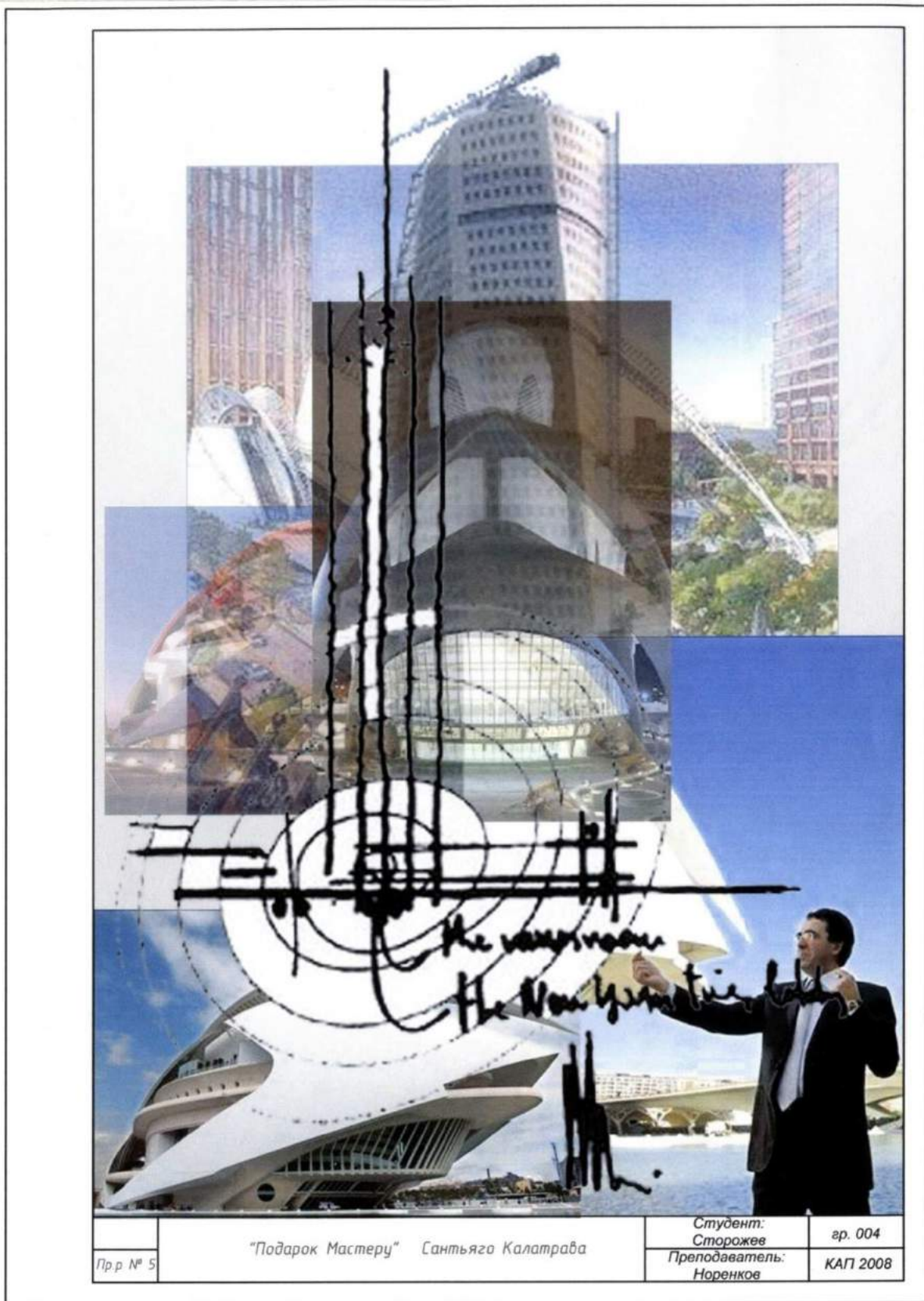


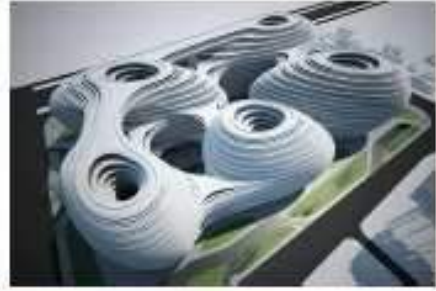
Рис. 81. Роспись и стиль мастера





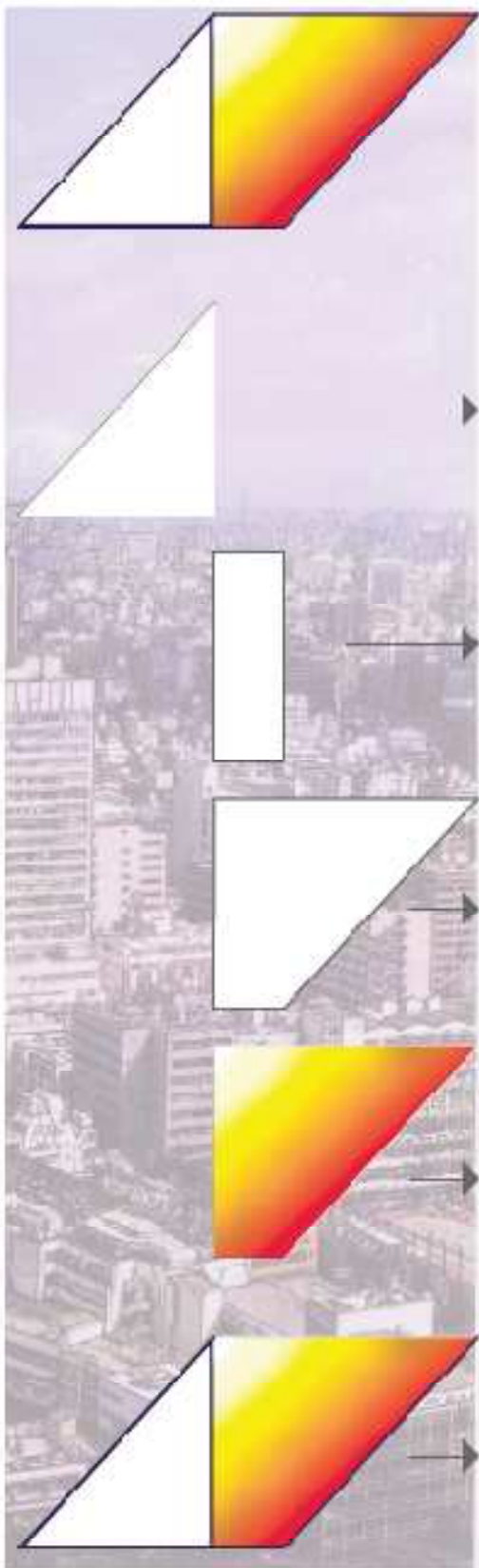
Рис. 82. Своеобразие морфологии образных моделей

Время диктует функции, образы и конструкции зданий, которые находят свои отражения в границах математических формул и законов, отвечая требуемым параметрам

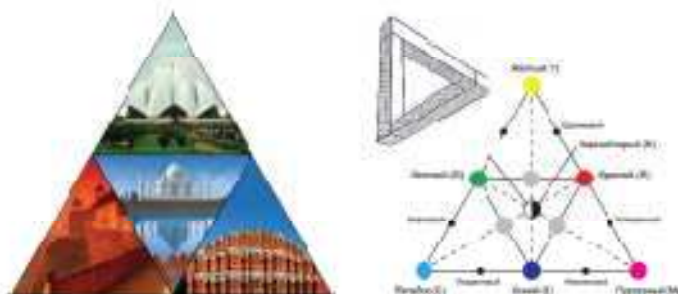


Упр. №9	Синархохронотоп	Вельш Артур	гр.023
------------	-----------------	-------------	--------

Рис. 83. Представления о возвышенных архитектонах - синархохронотопах



Сочетание треугольника, прямоугольника и трапеции в одном значе-нии как компромисс между разными путями развития формы и пространства. Треугольник - наилучшая форма для аппроксимации всего (в традиционном евклидовом пространстве); прямоугольник - наиболее оптимальна и привычна планировочная форма; трапеция - объединяет качества треугольника и прямоугольника и при определенных усилиях может быть использована для построения гораздо более живой геометрии объемно-планировочного решения.



П.А. И МЕТОДИКА  
НАУЧНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

УПРАЖНЕНИЕ 6:  
ОБРАЗНАЯ МОДЕЛЬ

ВЫПОЛНИЛ БЕЛОВ А.А.  
ПРОВЕРИЛ НОРЕНКОВ С.Е.

ННГАСУ, ФАИГ,  
ГР.023, 2014

Рис. 84. Морфологические метаморфозы персонального воображения



НОБУО УЕМАТСУ (NOBUO UEMATSU, род. 1959г. - один из самых популярных японских композиторов музыки для видеоигр. Стал известен благодаря написанию музыкального сопровождения для серии видеоигр Final Fantasy.



Живет в Японии один  
Немолодой уж господин.  
Хитер, усат и низковат,  
Своей он музыкой богат!

В безликий цифровой предел  
Вдохнул звучанье своих дел  
И чувствовать он научил -  
Сквозь призму нот, без слов и сил!

Он, вдохновленный Элтон Джоном,  
Битлами, Римским Корсаковым,  
Фантазию в последний путь  
Уж раз пятнадцать провожал,  
И вновь мотивым ей давал  
Что щемят снова грудь.

Мотивы те как книга жизни -  
На каждый случай прозвучат:  
И в радость, в горе, и в волнении  
Вину подобно опьянят!

Открылись новые границы  
Леса, пустыни, города,  
Но все поют знакомые мотивы  
Как в детства славные года!

Я очень рад, что жизнь дала  
С великим мэтром повстречаться.  
Звучанью не нужны слова!  
Как не нужны сердцам, чтобы влюбляться!



ПРИМЕЧАНИЕ: выполнил задание, руководствуясь принципом: кто действительно вдохновляет - тому и подарок.

П.А. И МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	УПРАЖНЕНИЕ 5: ПОДАРОК МАСТЕРУ	ВЫПОЛНИЛ: БЕЛОВ А.А. ПРОВЕРИЛ: НОРЕНКОВ С.В.	ННГАСУ, ФАИГ, ГР.023, 2014
--	----------------------------------	---	-------------------------------

Рис. 85. Фантазийный вектор преобладающий в проектных образах Белова А. А.

## 1.5. «Всё во всём» в эвристике авторской интуиции

Бесконечное количество носителей авторских кодов можно представить в качестве матрешки. Главная ее особенность – выступать в качестве глубокого по смыслу национального факта искусства, задаваемого в аспекте своеобразной модели. Такого вида допущение пригодно для лучшего понимания сверхсложных систем. Важная особенность заключается в способности вбирать в большом объеме аналогичные формы, подобные основному телу. С точки зрения математики и топологии пространства эти задачи образуют класс фрактальных (геометрически подобных) фигур и преимущественно многопрофильных пластически-выразительных архитектонов.

Всякое специфическое архитектурное искусство, которое, как правило, вступает в синтез с другими формами на базе архитектуры, предстает в серии типических и типологических симбиозов. В этом смысле образ матрешки как бы размножается по определенным кодификационным, локальным правилам. Более того, возникает необходимость создания комплексных упаковок и своеобразных ячеек: художественно-прикладных, прикладных, художественных, художественно-культурных, эстетически-культурных, историко-культурных. На подобие пазловой сборки они проявляются в качестве полок для расстановки артефактов по неким иерархическим алгоритмам.

В смысле учета полноты отражения реальности есть обратная реакция, когда люди могут и руками, и языком, объяснять через какие-то знаки, а затем и влиять на этот мир в обратном порядке. Человек способен не просто вбирать из него то, что ему дается, но и создавать своими действиями нечто ценностно-целесообразное цельно новое. Здесь важно понимание того, как, что и зачем можно нечто изменить к лучшему, позитивному или худшему, негативному. Люди создают некие модели как заместители природы для того, чтобы при их использовании модифицировать жизнь, а в новой жизни им и другим было еще лучше.

Вот эту открытую для дополнений полифункциональную модель самого микроустройства можно представить уже как некую идеализированную абстрактно-аналоговую модель общих взаимосвязей «человек – предмет», «субъект – объект», «личность – артефакт». Личность раскрывается через универсальные ключи человека и

моделирование его универсалий в некоем ограниченном штучном, комплексном или ансамблевом пространстве. Отсюда может быть продолжена общая логика создания фрагментированных сфеллторных моделей.

Условно говоря, важные концептуальные находки моделирования предстают в традиционных и современных идеях «Кубика и шарика Рубика», змейки и матрешки, Ваньки-встаньки. Если взять старинные сказки и сказания, то многие связаны с деревом и тем, что связано с ним. Обычно у него есть корни, ветви, листья, плоды, на котором есть ларец, в котором сидит утка, в утке – яйцо, в яйце есть игла. В русских сказках, былинах и сказаниях эта упрощенная модель раскрывается, когда кто-то убегает, улетает, а его догоняют. В конце концов возникает нечто, которое имеет некий новый предел для иных безграничных пределов.

В качестве умозрительной точки на конце этой сказочной иглы можно представить направленное острие истинной правды. Она открывается пытливому уму, когда действительно можно последовательно моделировать абстрактные знаково-числовые построения, которые отражают универсальность и уникальность явлений, существующие в самой реальности.

Через собираемую по правилам творческого кодирования, кредо автора лего-пазловую модель можно находить в художественных образах и научных формулах. Язык позволяет выражать достоверное устройство явления, феномена отрицания. Здесь главный информационный смысл всякой новой относительно универсальной модели отражает в себе новые слои, уровни, ограниченности.

С позиций философии тождества в качестве аналогов можно привести по каким-то критериям и расширенные возможности выхода наружу и возврата внутрь «черного ящика». Белые и черные диалоговые фрагменты условно идентичны также, как и в самой реальности близнецы и клоны. Так, реально действующая модель тоже при всей стандартизированной окукленности и индивидуализированной фиксированности имеет право выхода на новые рубежи в любую непостижимую бесконечность. В этой новой бесконечности трудно найти те знания, которые собраны в самой условной универсальности первоначальной модели. Конечно, собрать ее окончательно в единстве

ограниченного целого представляется почти невозможным. Однако всякий новый артефакт, ансамбль, признанный публикой, потребителями способен доказывать и обратное.

Этот далеко не полный перечень прикладных видов искусства уже нельзя представить без садово-паркового искусства, ландшафтной архитектуры, архитектурно-экологического дизайна. Все эти и схожие с ними феномены важно моделировать и кодировать как артефакты. Понятие «артефакт» в специальной литературе имеет множество смыслов. Разночтения артефактов по-разному трактуются в архитектуре, искусствоведении, эстетике, культурологии, археологии, художественно-прикладных искусствах, дизайне. В дизайне, например, понятие «независимый (индепендентный) артефакт» понимается очень широко, поскольку включает в себя все богатство артдизайна, промдизайна, архитектурного и градостроительного дизайна, искусства интерьера. Типологией артефактов в будущем способны заниматься специалисты самых разных дисциплин, но главные трудности состоят в их взаимопонимании по интеграции базовых моделей (рис. 86 – 89).

На любом новом и новейшем историческом этапе человечества всегда была совокупность художественных музеев, представленных в совокупности неких музеефицированных объектов, артефактов. С другой стороны, была и научная составляющая, когда есть пополняемые хранилища библиотек и технотек, в которых хранятся эти знания, в той или иной определяемой форме. Сейчас новая компьютерная волна в сущности дает новое качество того, что выходит за рамки обыденного сознания человека, иначе отражает мир и обогащает его познание. Триадно развернутая модель может помещаться в некую упрощенную модель: (ноль, единица). Исходные проектно-моделируемые отсчеты развертываются во вратах и порталах знаковых систем, которые через электрические импульсы могут создавать ноутбуки, компьютеры, суперкомпьютеры. Последние приближаются к возможностям человеческого мозга, во всей совокупности его архитектурной организации. На этот счет еще И. Кант писал: «Весь человеческий разум архитектурен».





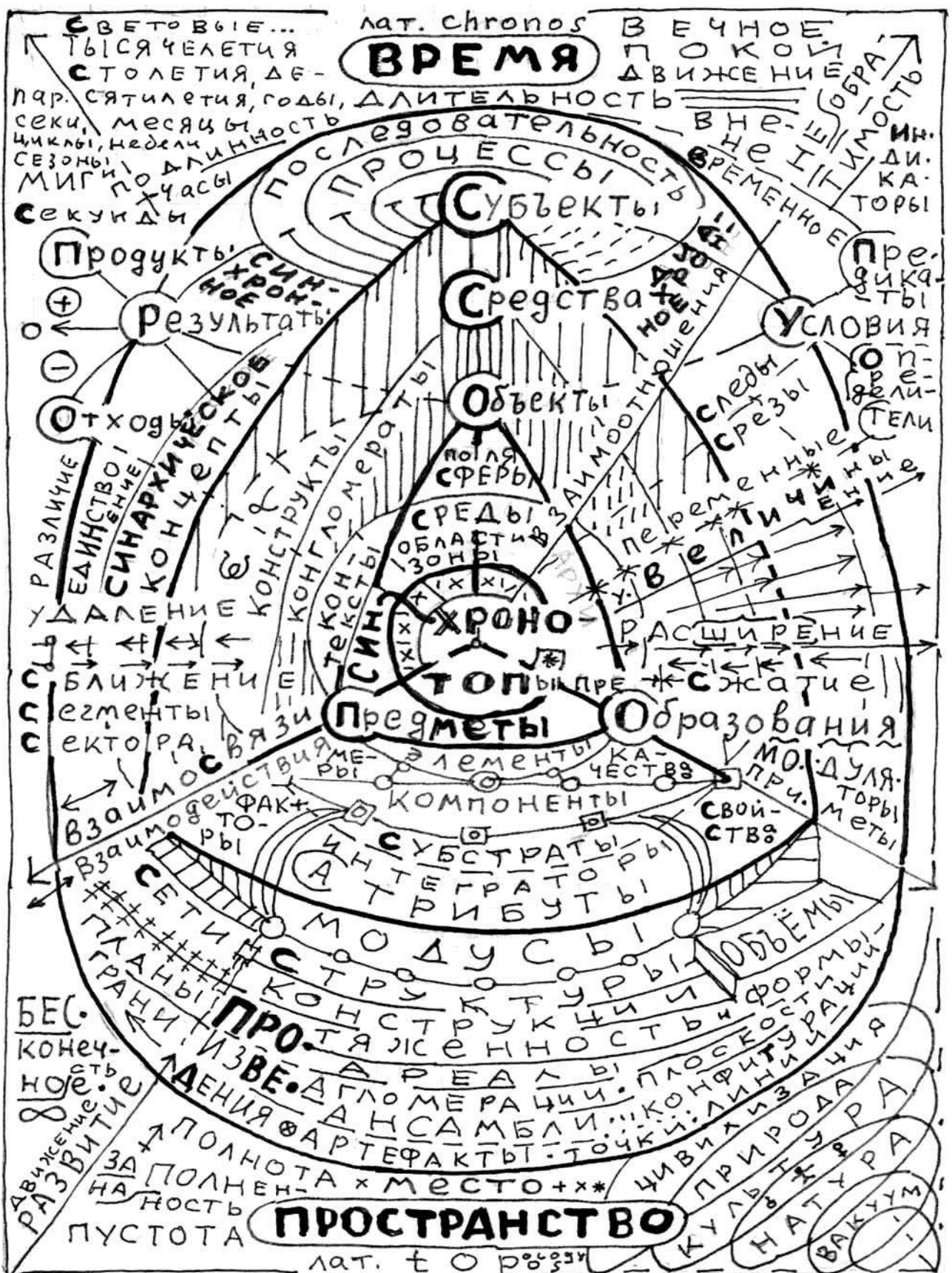


Рис. 87. Пространство и время в предметном единстве хронотопов, закодированных в векторных переходах по структурным модификациям сфер, сред, полей, областей, зон и конкретизирующихся в гранях, объемах, сетях

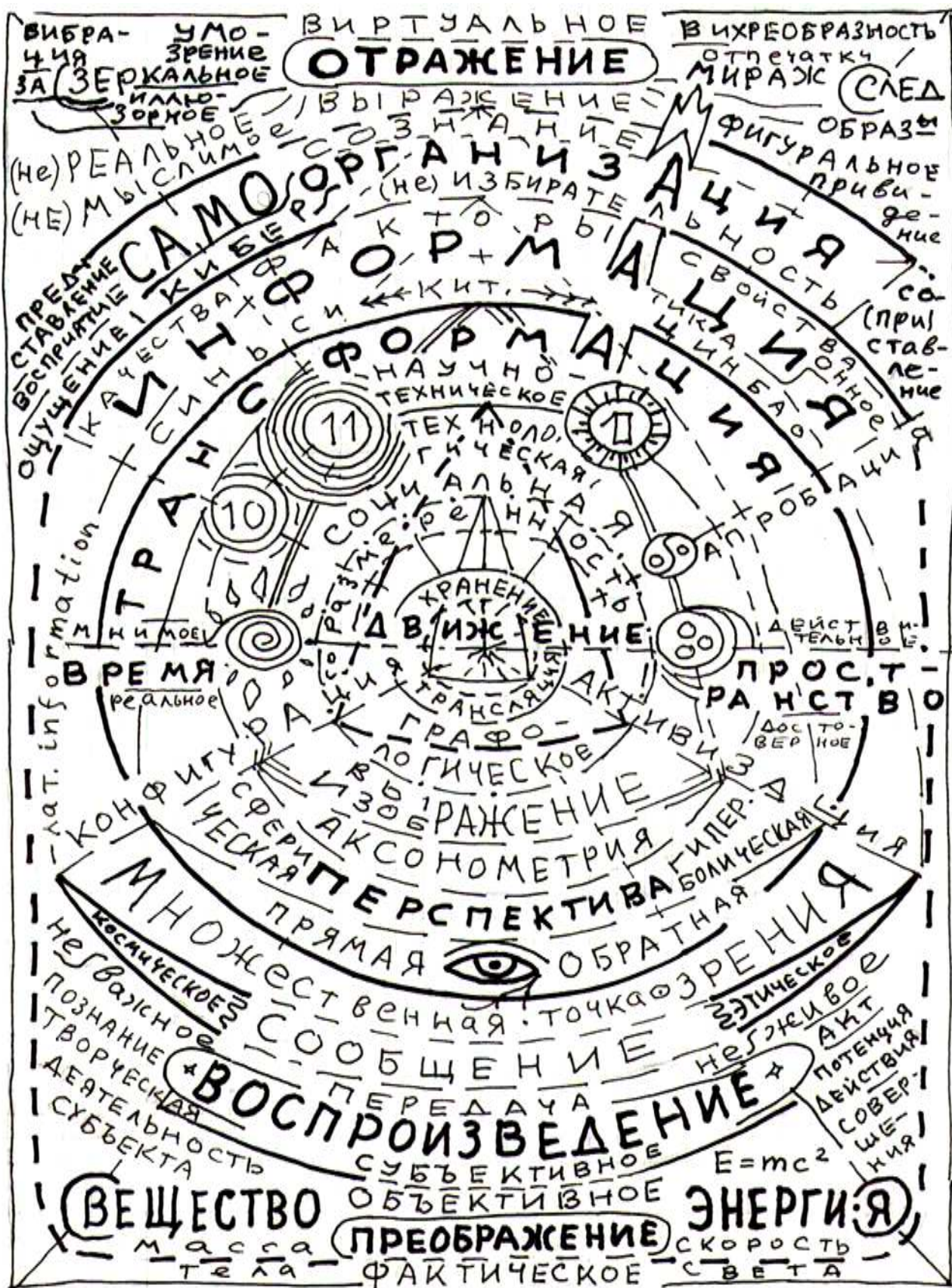


Рис. 88. Модуляции отражения и преобразования в иерархической концентрации воспроизведения самоорганизации во множестве подвижных точек зрения в разных типах перспектив информационных потоков научно-технических и социальных преобразований

КОНСТРУКТИВНО-ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
СТРУКТУР НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В КОНТЕКСТАХ  
ТОРОВОЙ АРТ ПРАГМАТИКИ

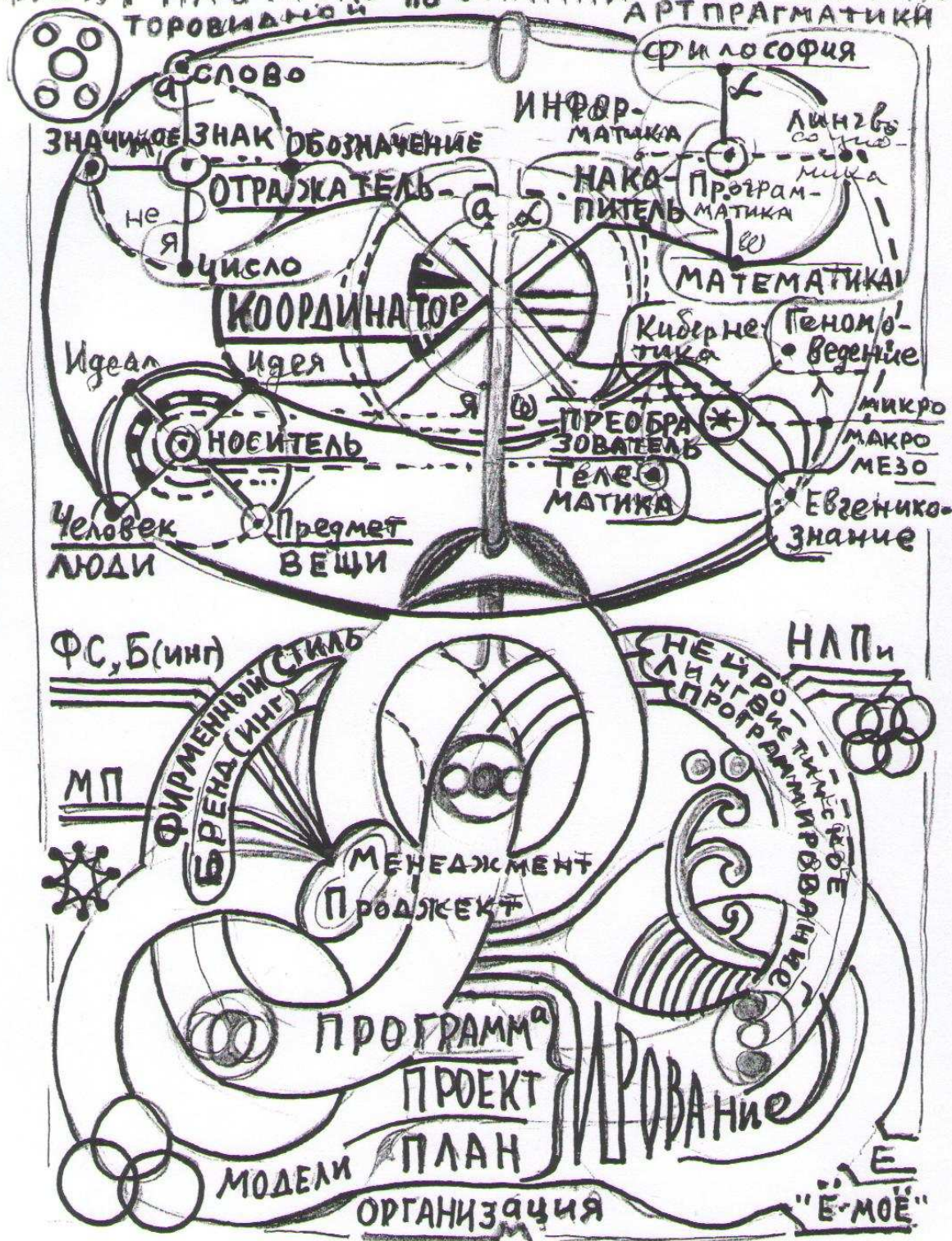


Рис. 89. Схематичная торсионная пентаграмма проектных модуляций в структурной связи с пирамидальными трехосевыми узлами современных трендов эффективного делопроизводства и документооборота



Рис 90. Вариативная структура торообразной трансформации объемных моделей информационных полей, в переплетениях теорий и методов «мягкой» архитектурной поступи антропомегамашин

Можно предположить, что когда-то наступит такой момент, когда человек окажется не нужным в этой гонке за универсальной моделью. Самодостаточность совершенства человека как венца творения природы далеко не очевидна. Пройдя этап построения опытных моделей своих фракталов подобия самому себе, он может оказаться менее совершенным, чем их интегральная сборка. В фантастических фильмах есть модели киборгов, роботов, репликантов, в которых есть и художественные и научные образцы, собираемые в робототизированных пространствах. Может ли быть, что и там модель мира будет еще более совершенна, чем в самом человеке? Если даже неопознанные летающие объекты (НЛО) – это выдумки людей, то создаваемые профессионалами мгновенно перемещающиеся объекты уже реальны.

Следует иметь в виду главные процессы созидания и разрушения, сохраняющие архиотектоническую природу и их результативные последствия воспроизводства в победном утверждении («Ника»). Важно помнить и о проигрышах или поражениях, в которые мало что и кто не попадает. Отсюда в формообразовании и стилеобразовании открывается пространства тотальных пересечений господствующих противоборств, традиций и новаций, тенденций и моды, устоев и инноваций.

Покажем справедливость столь далеко идущих утверждений на примере экуменизма (ср.-лат. вселенский, гр. обитаемая земля). Движение за объединение всех христианских церквей, возникшее в начале XX века и ставящее своей целью достижение вероисповедального единства христиан, не могло не учитывать важность и необходимость всех компонентов и иерархических аспектов категории синархиотектоники. Исключение, хотя бы одного из пяти основных компонентов его образующих, приводило к неуспеху в утверждении данного движения.

Можно идти и от отрицательных аналогий в парах понятий: порядок – хаос, синархия – анархия, созидание – разрушение. В качестве примера вспомним негативную деятельность секты «Аум-синрикё». Ее собирательно-деструктивная идеология во главе с Исихарой («своеобразный архитектор наоборот – перевертыш позитива созидания в негатив разрушения») также доказывает важность удержания диалектического целого в позитивных значениях. Отсюда понятнее и борьба с главным врагом современного общества – терроризмом.

Постпостмодерн, идущий по путям отрицания и насмешек над достижениями прошлого сам оказывается на стороне слабо управляемого хаоса, а в итоге с теми, кто больше рушит, чем создает.

Понять диалектику переходов противоположностей может помочь Синархиотектоникование. Декодировать название этой новой области научно-проектной информации можно следующим образом: системное целое (СИН), содержащее исток (А), высшее его достижение и развитие (АРХИ), известное некоему высшему субъекту этой системы (СИНАРХ), взаимодействующим с другими подсистемами и субъектами (ТЕ КТО), назначением и обычным правилом которых является способность побеждать (НИКА) и со всеми вместе ведать (ВЕДЕНИЕ). Тайнами, секретами, правилами и «геномами» устройства этого единого органичного целого и признана овладеть не классическая наука наук.

В проектной реальности осуществляется таинство превращений «НИЧТО» в «НЕЧТО», живущих своей жизнью в рамках этой организованной искусной области, объединяющей художественное, научное, проектное, техническое и технологическое. Пространственные ареалы предметного мира архитектурного, дизайнерского, градостроительного (архитектоника) способны давать устойчиво развиваться субъекту созидательного творчества (архитектон). Творцу не конфликтному, а способного сгармонизировать свои бренды, тренды созидания и по законам синархии, в том числе авторским и благодаря принципам архитектоники. В итоге они удовлетворяют всех, включительно участвующих в процессе творческого труда сотоварищей как нужного (Синарх, Архитектон), так и иного рода.

Целое может раскрываться как единая система не всегда и не везде, но после преодоления пограничных барьеров распада. Это становится более вероятным и очевидным. Там, где возникают живородящие системы, даже проявляется сверхсложные и суперсложные «коды» программ. В организационно-тектонически сложном словообразовании могут быть полезны сами алгоритмы понимания окружения человека и механизмы его успехов и неудач, сбоев, сломов, катастроф.

Архитектура реализуется как системообразующее начало сборки в единой пространственной логике самых разных искусств и наук, техники и технологий. Архитектура, также как, впрочем, и ее продолжение –

градостроительство, является важнейшим из искусств. Она предстает одним из ведущих интегральных комплексов наук для полноценного развития личности и социума.

Трудно от чего-то отказываться, но без кино, в представлениях многих как главного и передового искусства, можно прожить в принципе, а без архитектуры – нет. Не зря Гегель в «Лекциях по эстетике» начинал ряд пяти важнейших искусств с архитектуры. Хотя он заканчивал поэзией, как максимально близкой к «абсолютной идее», а, следовательно, по его логике наиболее высоко осмысленном искусстве. Без высокой поэзии на планете живет основная масса людей, но живет-то она в архитектурных пространствах. Уже в ней есть место и поэзии, и музыке, и кино, а сама архитектура, как правило, является для них закономерной основой устойчивого сохранения и развития.

Матрешечное пространство архитектуры (интерьер, оболочка и экстерьер) и градостроительства (сопряженные в комплексы интерьеров и экстерьеров, инфраструктур и урболандшафтов) является основой синтеза прикладных, бифункциональных, технических (архитектонических) искусств. Именно отсюда берет свои истоки архитектоника алгоритмов организации предметного машинно-вещного пространства. В эпоху активизации виртуальной реальности особую актуальность приобретают симуляторные, симуляционные, симулякрные модели как заместители природы разной степени подобия. Противостояние естественного и искусственного предметного мира миру людей набирает обороты трансформации технических систем, конкурирующих с самой универсальной мерой человека, порожденной природой. Искусственный интеллект еще более подхлестывает сменяющих друг друга циклы трендов научно-технических и социальных революций, усложняющих и уплотняющих миры сред и сферы полей. Чем дальше мы смотрим в прошлое, тем более мы способны предвидеть и менять будущее. Однако спонтанные преобразования чреватые для родовой меры человека.

Природоподобные технологии все более привлекают авторов-исследователей на стыках науки, техники, литературы, искусства, архитектуры. Великие математические константы – триады, квадриады, пентады - образуют новые импульсы для развития их в отдельности и

вместе для иных областей творчества, в том числе и в проектном (рис. 91, 92).

В новейших теориях моделирования, программирования и проектирования организационные процессы также ориентированы на инновации. Более широкий контекст понимания архитектоники смыслообразования вновь создаваемых моделей дают, например, динамичные образы танцев девочек с лентами, мячами, булавами, а также борьба и бои без правил у мужчин. При разной экспозиции фрагментов разных типов движений, их кадрирования получают устойчивые покадровые шаги фиксации передвижения форм. Получается своеобразное кино моделирование морфологических концептов. В морфологии брендов и рекламных заставок телеканалов есть хорошие образные модели для интерпретации пространственно-временной динамики центрического формообразования моделей с серединной иерархией.

Юла – также дает пример нового качества соединения цветов и образование из спектра всех цветов серовато-белого цвета. Мы получаем своего рода инструментарий для моделирования свето-цветопластических образов. Идеи торсионных движений даны в вертолетостроении (Игорь Иванович Сикорский – отец русской авиации). Один из ярчайших примеров устойчивости движущего пространства дают гироскопические системы. Любопытны множественные русские истоки этого открытия.

При использовании компьютерных технологий возможности образного моделирования возрастают многократно. Телевидение, также имеющее в своем происхождении русские корни (Владимир Козьмич Зворыкин – изобретатель телевизора), есть путь в своеобразное по своим интеллектуальным перспективам виртуальное зазеркалье. Математические уравнения как один из видов абстрактного моделирования, восходящий к высоким уровням абстрактного моделирования, дают новые импульсы формообразования. Телематика в единстве технотелевидения и математики, дополняемой полетом воображения, при их сопровождении графической топологией проявляют новые горизонты прозрения, обращающие нас к гиперреальности проектов будущего.





Рис.91. Моделирование проектных (не)определенностей по нарастающим ступеням принципа дополнительности и входящих в него идеологем, парадоксов, правил, постулатов, принципов, мифологем

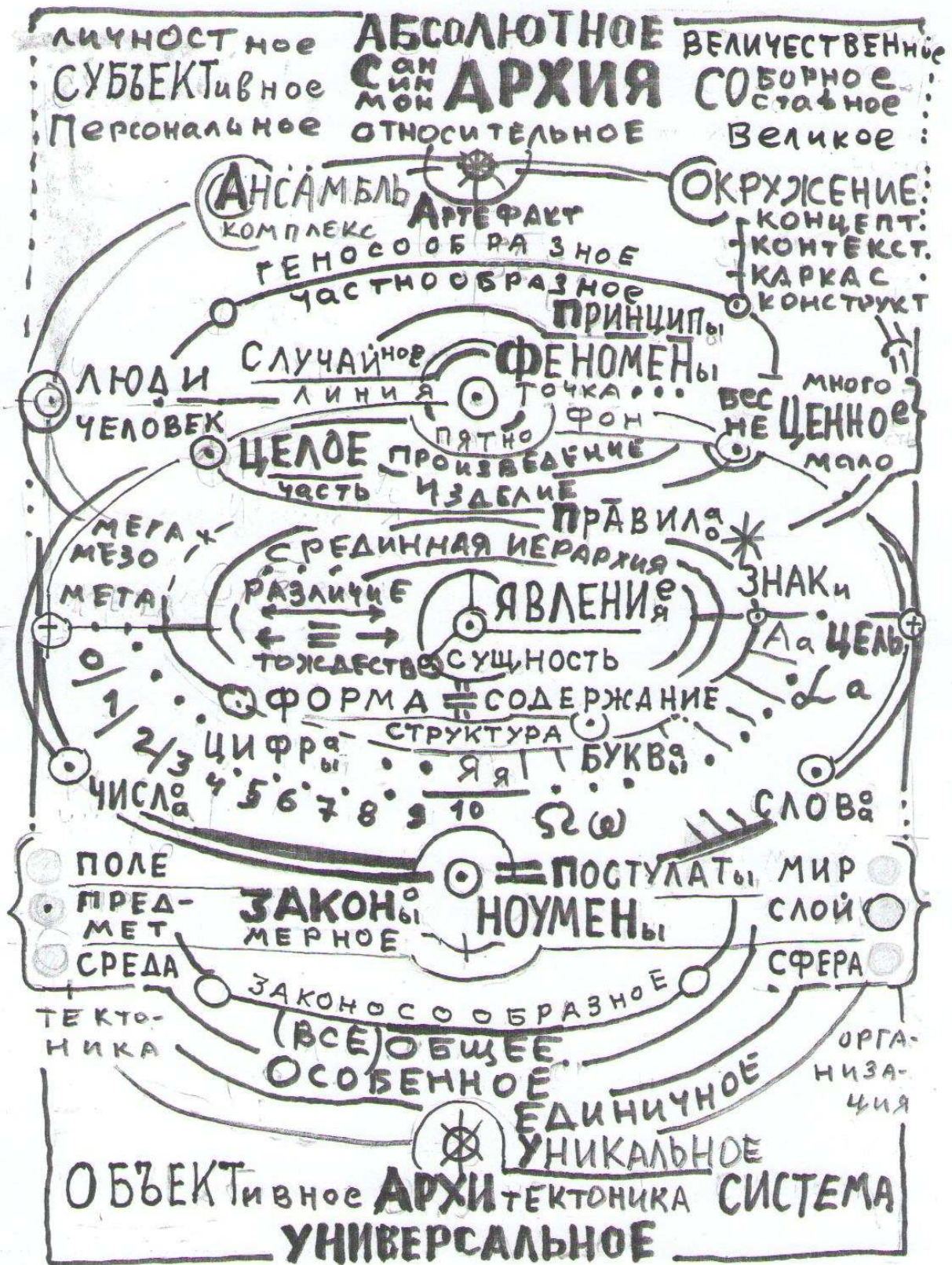


Рис. 92. Принципы, правила и постулаты в системной архитектонике циклов ноуменов и феноменов, действующих в поле «абсолютное – универсальное»

Проектная деятельность в архитектуре, градостроительстве, дизайне не может быть ограничена только рамками архитектурных искусств и архитектурных наук. Их общая архитектура безгранична в творческом познании и преобразовании человека. Философемы социогуманитаристики с учетом опыта российской революции, должны корректно включаться в модели фрактальной ноосферистики. При параллельном построении единой картины синархитектоники научно-философского знания о реальной истории предстоит сохранять достоверное понимание хронотопов прошлого нашего Отечества и обеспечивать целостное влияние настоящего на бескровное будущее.

Вызывает особый интерес позиция подготовки концептуальной части всякого серьезного проекта, преодолевающего барьеры отчетов с публикациями. Далее возникает задача подготовки энциклопедической монографии по теме: «Архитектоника и синархия: алгоритмы, модели, матрицы, схемы, формулы». Следует признать слабость традиционных мониторингов, фиксирующих отрыв реализации проекта и его фактических итогов. В современных научных публикациях все чаще можно выделить некую относительно самостоятельную программно-моделирующую грань. Это и будет основа ориентировочно предполагаемой базы для публикаций разного объема в области моделирования. Для интеллектуально инициативных молодых людей это может представлять интерес в перспективе заниматься научной деятельностью.

Вопросы методологии общей архитектуры моделирования должны получить основательную проработку. О необходимости выработки в едином стиле, в котором надо собрать системные модели, является третьестепенным. Есть также вторичная проблема множественности частных схем и матриц в безграничном поле концептуального моделирования. На современном этапе не равновесности и не равнозначности методологии как дисциплины и моделирования как практической деятельности является тормозом в науке. Выход пока видится в конвергенции философии и общей теории систем с математикой и лингвистикой. В качестве успешного прорыва следует назвать НЛП – Нейро-Лингвистическое-Программирование.

В современной неклассической науке на первый план выходит не текст с логикой слева на право и сверху вниз, а сжатая моделирующая и моделируемая информация. Ее можно читать более вариативно, глубоко и дольше в меньшем объеме, зная правила координации, субординации, серединной иерархии. Особую роль в этой новой способности играют алгоритмы разных ходов понимания и методологической последовательности движений в поисках фиксированных ответов на заранее заданные параметры. Яркий пример подобных поисков дает таблица периодических элементов Д. И. Менделеева. Она на одной странице дает информации больше, чем множество книг. На этом примере видно то, из чего надо начинать делать выборки может систематизироваться. Главная слабость общая для множества моделей – разные графические подачи в основном прямоугольно-плоскостные.

В рамках неклассической науки будут формироваться прототипы по единой модели СФЭЛЛТОРА (сфероидально-эллипсоидально-торсионной форме) предстоит сделать рисунки, из которых можно будет считывать не просто интересующую, но важную для общих профессионально-проектных дел информацию. Одна из итоговых моделей базовой морфологии (информконцепт) может также одновременно по аналогии представлять собой прозрачные часы с циферблатами (секунды, минуты, часы, дни, годы) и механизмом перевода от одного временного показателя к другому пространственному морфотипу. Для автоматизированного компьютера слова уйдут в подстрочные сноски, а на их месте будут только цифры их обозначающие. Но для человека, ищущего новационные решения, это должны быть своеобразные врата и порталы с кодами и ключами амбивалентных хронотопов в единстве времени и места (рис. 93).

Хорошие примеры переменных сферических и кубических форм дают бренды заставок телеканалов «1», ТВ Центр. Примеры культурных кодов начальных покадровых ходов есть в канонах иконографического типа. Совместный потенциал иконографии и русского авангарда весьма выдающийся.



Рис. 93. Ансамблевость хронотопов в единстве времени и места, определяемая по структурным кодам зеркал В. П. Казначеева, Н. А. Козырева и яйца Нострадамуса.

В качестве дальнего ориентира на будущее эффективной работы с бесконечно большими массами информации можно встретить в самой реальности. Во-первых, бесконечный космос устроен как супергигантское звездно-планетарное устройство сфэллторного типа. Во-вторых, первый протокомпьютер Тьюринга, разгадывал криптографические задачи от немецкой машины «Энигма» на основе фиксации совпадений необходимых позиций, идущих при вращении множества цилиндрических барабанов. В-третьих, сам мозг человека, по форме напоминающий эллипсоид, представляет модель для первой и второй позиции метамоделирования.

На территории нашей страны исторически все менялось по неписанным и писаным законам. За сорокатысячелетнюю-десятитысячелетнюю легендарную, былинную и сказочную протоисторию арийско-славянско-викингских цивилизаций на берегах «Русского моря» (Черное и Каспийское в едином море), «Белозерья-Беломорья». «Озера-Океяна» (последнеднековское водостояние «от Москвы до Нижнего Новгорода»). Более сжато революционные перемены шли за тысячелетнюю историю: Святая Русь, славяно-булгарская Тартария, российско-монгольские княжества и ханства, авторитарно-мессианская царская Россия, державная Российская империя, советское справедливое многонациональное государство – СССР (авангард диктатуры мирового революционного космизма), мирный Варшавский блок, суверенная Российская Федерация (Россия), неагрессивный Евразийский Союз.

Преодоление спонтанной организации однополярного мира идет в сторону многополярности посредством экспорта высокотехнологического суверенитета в другие страны. Мир становится еще более инвариантным и непредсказуемым по мере развертывания научно-технологического процесса по инновационным и природоподобным технологиям.

Важнейшим приоритетом в освоении новых горизонтов технологических достижений является образование высокого качества типа «Сириус» и «Ай-ти» в школах. Стратегическое целеполагание при условии технологического обогащения уводит страны от порабощения. Ай-ти технологии во всех ключевых направлениях развития дополняют вероятность успеха. Глубокий социальный кризис ведет к расслоению общества на бедных и богатых. Поиски правды, отличающиеся от

поисков истины, имеют два выхода: «цветные революции» и научно-технический прогресс.

Сотни дисциплин исторически вышли из натурфилософии через естественно-гуманитарные комплексы знаний. Объективный предметно-человеческий расклад реальных объектов для научного познания определяет группирование дисциплин с ориентацией на общество, первую и вторую природу. Суперпроекты создания мегамашин будущего не обходятся без архитектурного творчества. Конвергенция как слияние и расширенное живородящее воспроизводство качественно многообразных систем определяется сложением их усилий. По правилам цикличности начинает преобладать в маятниковых и спирально-временных колебаниях разных по возможностям и потенциалам сферах и средах. Отсюда отпочковывается приоритет больших интеграционных проектов, типа атомного проекта, освоения космического пространства, северного ледового пути. Для этого надо учиться мыслить и фантазировать с помощью новых неклассических инвариантов проектного моделирования.

В конгломерате Большой Евразии России следует совместно с региональными странами консолидировать общий рынок с единой инфраструктурой. Развивается интернациональный проект развития «шелкового пути» и движения в Индию через Иран по самой большой в Европе реке – Волге. Это приносит необходимость новых усилий по научно-проектной интеграции. С позиции созидательной активности опыт революции 1917 года подсказывает основные структурные этапы для понимания проектно-строительного дела в целом: частные организации до революции, плановые оргструктуры в советское время (Гражданпроекты, Сельхозпроекты, Промстройпроекты, Тресты, СМУ), многообразные формы частного и государственного статуса в современной России.

Афористические минимализмы, максимумализмы пословиц и поговорок, золотые правила оптимумов могут быть развернуты в матрицах норотивов, способных в свою очередь образовывать компактные философемные упаковки емких квазифилософских моделей познания, проектирования и преобразования мира. Плотные упакованные модельные матрицы оптимизированных философем аналогичны

математическим формулам, константам, уравнениям. Организационно осмысленные и целостно (синархически) выстроенные архитектурные модели могут быть структурно, системологически интерпретированы в синархиотектонических информационных блоках.

Разумно согласованные в модели они могли бы в перспективе быть пригодны для иллюстрированной метафилософии. Нечто подобное можно развернуть в качестве инфографического раздела энциклопедических атласов. Их применение по правилам планово-программных проектов, в том числе с учетом неевклидовой геометрии Н. И. Лобачевского, обеспечит корректирующий мониторинг опасных ситуаций и их блокирование, имея ввиду одну из высших целей – благо людей.

Социогуманитарные философемы, в общенаучном плане, структурировано способны вбирать в себя аксиомы, постулаты, правила, «выжимки» концепций, теорий, учений, парадигм. Группы категорий фрактального типа (концепты, контексты, конструкты) иерархически отражают общие модулированные комплексы идеологием, императивов, идеонормативов, культурем. Действительность находится в зависимости от закономерных переходов устойчиво-эволюционного к радикальным неустойчиво-революционным процессам общественного развития, причем в современном мире значительный потенциал изменений сосредоточен в архитектурно-градостроительном дизайне, разворачиваемом при тотальном архитектурном творчестве с учетом алгоритмов социогуманитарных философем (рис. 94, 95).

Философема-А (всеединство триады тождества, равенства, неравенства). Первоначальным алгоритмом всякого целостного интеграционного исследования суверенных социогуманитарных систем признаётся трехвекторное моделирование констант мудрых утверждений, которые в своей максиме могут быть распространены на всю сферу современной философии по трем укрупненным установкам научно-проверяемых знаний о хронотопах, соотносимых с математическими построениями: «философия тождества» (Г. В. Ф. Гегель), «философия равенства» (К. Маркс), «философия неравенства» (Н. А. Бердяев).

Философема-Б (алгоритмизация целостности единства, меры, развития). С опорой на триединую философему А для последующих алгоритмических построений принимаются три общеизвестных закона



диалектики, достаточно основательно отработанные в марксистско-ленинской философии и развивающие трехвекторность графологических моделей общефилософского знания в триединстве принципов, обусловленных законами: «закон единства» (закон единства и борьбы противоположностей), «закон меры» (закон перехода количественных изменений в качественные), «закон развития» (закон отрицания отрицания).

Философема-В (триединство хронотопов бывшего, ставшего, сущего, проектного, планового, футуропргнозируемого). Последовательно триедино организованный алгоритмический код признается за математизированной философией качества в «яйце с иглой» при срединной иерархии (философемы А и Б), что обеспечит упорядочение информации о прошлом, контролируемый мониторинг вещественно-энергетических потоков, координацию устремлений разных социально влиятельных сил планировать, проектировать и программно прогнозировать реализацию жизненно важных хронотопов в соответствии с социогуманитарными и природоподобными технико-технологическими циклами.

Философема-Г (инварианты путей познания и константы форм общественного сознания). Архитектоника познавательно-практических сетей эволюционно-революционных преобразований идет в идеолого-мировоззренческой структуре параллелей культуры и экономики от разрушения до созидания по спектру спасительных врат и порталов от войны до мира, по спонтанным и проектным путям эволюции и революций.

Философема-Д (архитектоника фрактальной ноосферистики). Открытую систему социогуманитарных философем предстоит монополикритериально раскрывать применительно ко всей сетчато-фрактальной картине научно-философского знания культурно-цивилизационных состояний, причем, собственно мета- и мегааппарат телематических исчислений дается во фрактальной ноосферистике с учетом синархиотектоники (в единстве «закона синархии», общей теории систем, синергетики, архитектоники, тектологии).

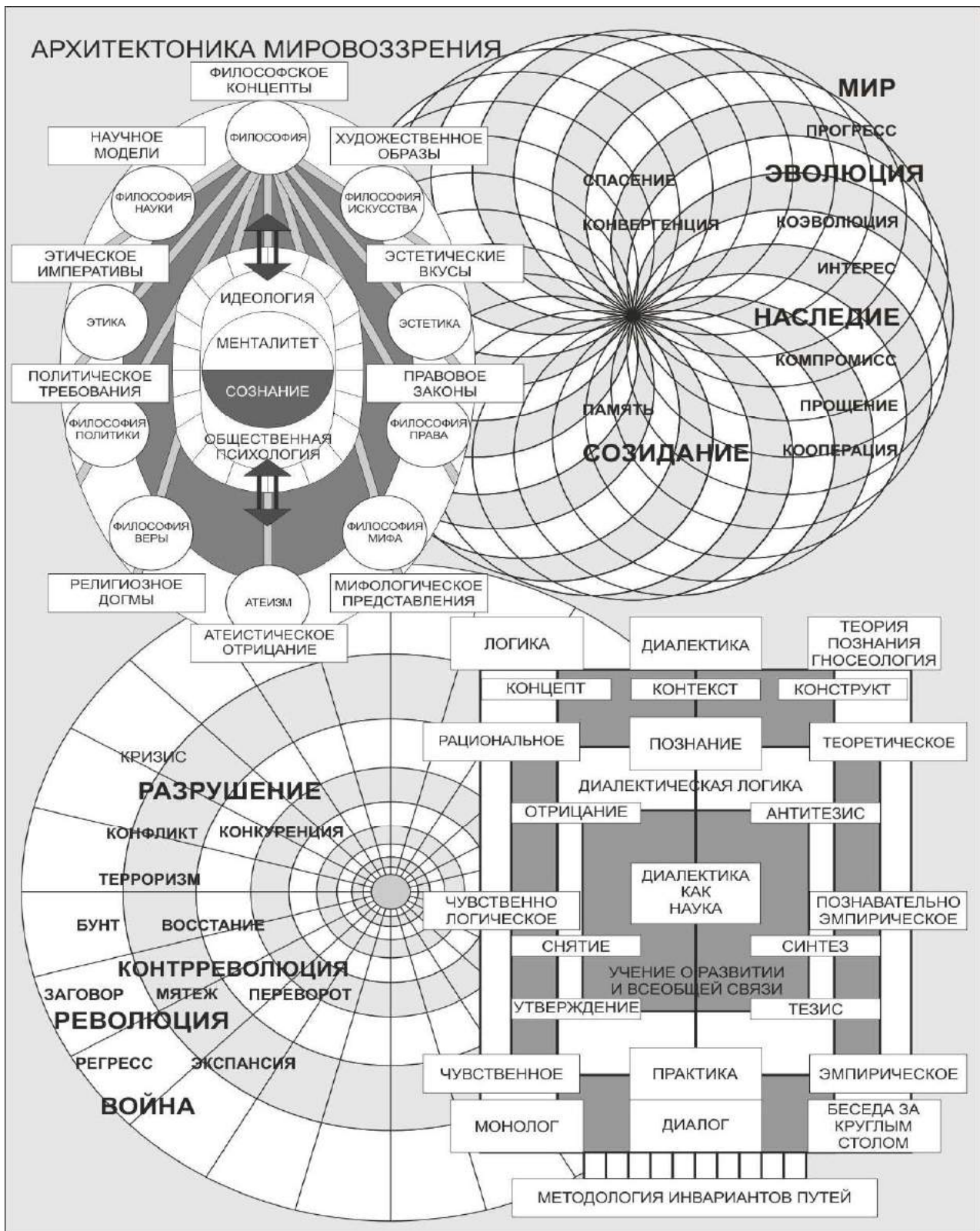


Рис. 94. Архитектура познавательно-практических сетей эволюционно-революционных преобразований в идеолого-мировоззренческой архитектонике разрушения и созидания по спектру спасительных врат и порталов от войны до мира (графическое исполнение схемы «врат и порталов»)

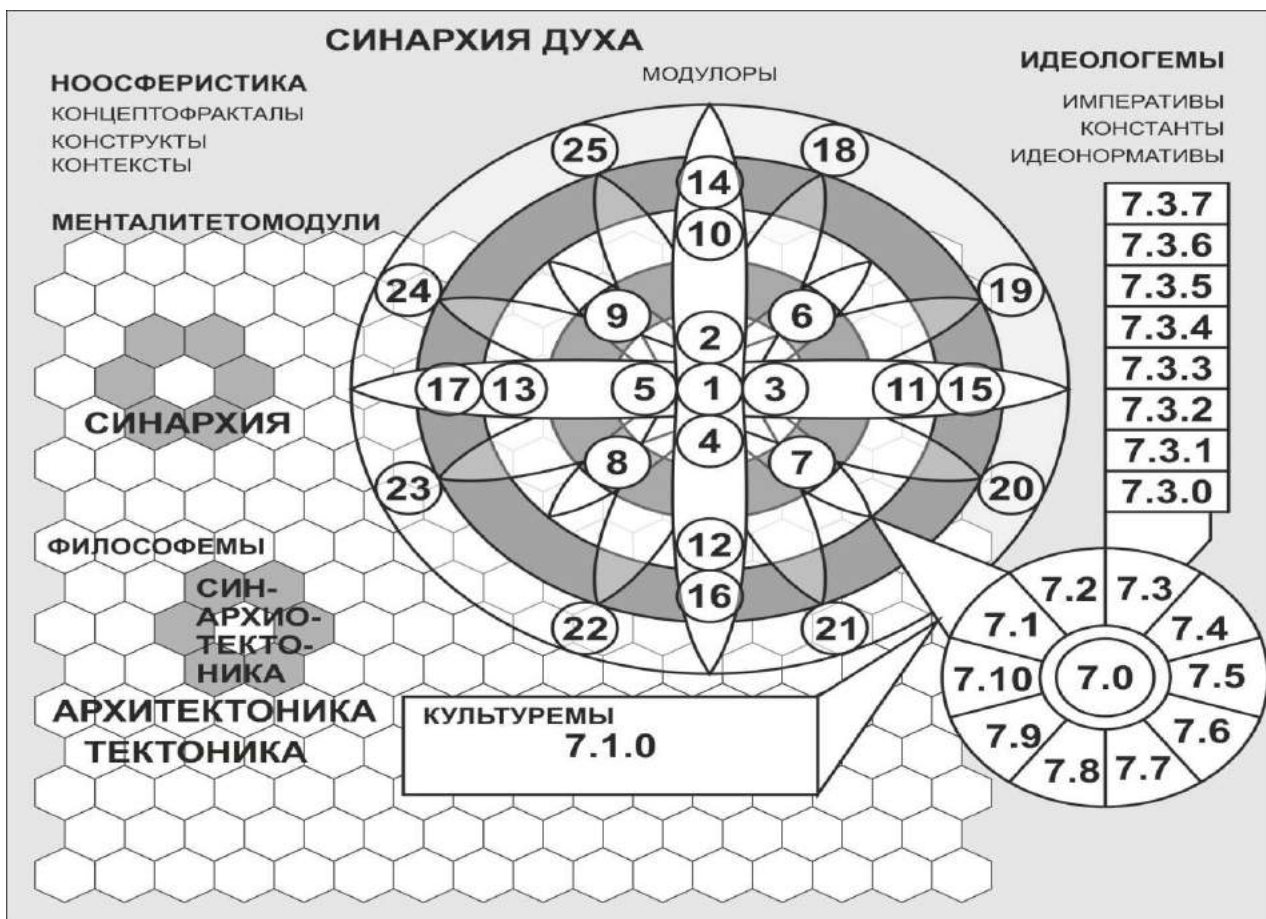
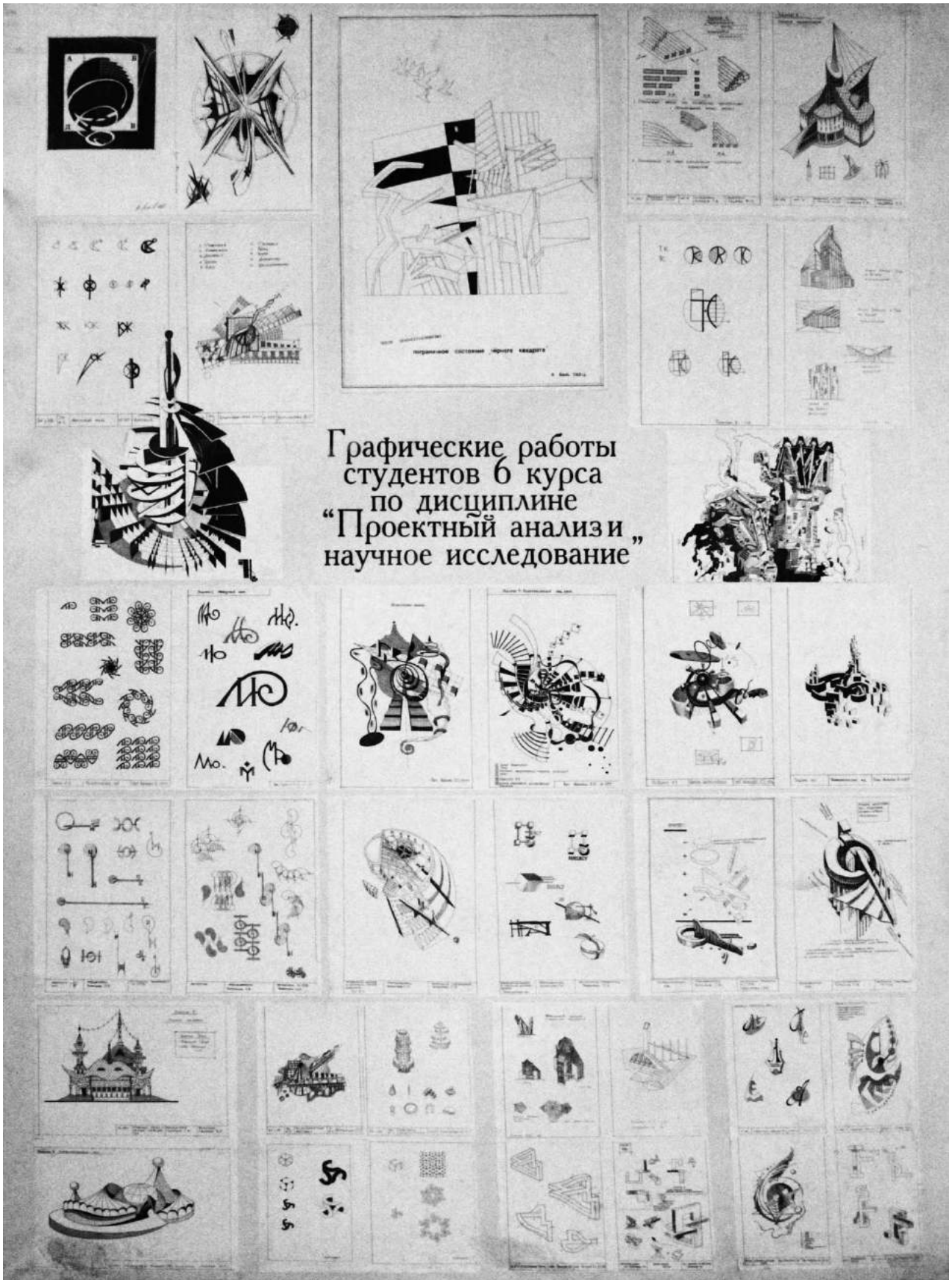


Рис. 95. Схема синархии духа в архитектурном поле культурфилософской ноосферистики (графическое исполнение схемы «колеса и ячеек»)

1 – Философия (предмет, структура, функции). 2 – Диалектический материализм. 3 – Исторический материализм (учение об обществе). 4 – Философское учение о природе (диалектика природы). 5 – Философское учение о мышлении (диалектическая логика). 6 – Этика. 7 – Эстетика. (7.0 – Эстетика как наука. 7.1.0 – Ведущие междисциплинарные связи эстетической науки с другими науками. 7.2 – Марксистско-ленинская эстетика. 7.3 – Общая эстетика (метаэстетика). 7.3.0 – Формы эстетического сознания и действия. 7.3.1 – Эстетическое восприятие и вкус. 7.3.2 – Эстетические переживания и наслаждения. 7.3.3 – Эстетические взгляды, суждения и оценки. 7.3.4 – Обоснование и толкование эстетического идеала. 7.3.5 – Эстетическая деятельность. 7.3.6 – Эстетическое освоение. 7.3.7 – Эстетическое отношение. 7.4 – Теория эстетики. 7.5 – История эстетики. 7.6 – Теория эстетических отношений в природе. 7.7 – Эстетика искусства. 7.8 – Техническая эстетика. 7.9 – Эстетика спорта. 7.10 – Эстетика образа жизни). 8 – Научный атеизм. 9 – История философии. 10 – Философия как ядро научного мировоззрения. 11 – Философия как всеобщая методология. 12 – Философия и научная картина мира. 13 – Философия и составные части марксизма-ленинизма. 14 – Позитивизм. 15 – Экзистенциализм. 16 – Неотомизм. 17 – Франкфуртская школа. 18 – Неокантианство. 19 – Неогегельянство. 20 – Феноменология. 21 – Философия жизни. 22 – Прагматизм. 23 – Социальный фрейдизм. 24 – Персонализм. 25 – Структурализм



Графические работы  
студентов 6 курса  
по дисциплине  
“Проектный анализ”,  
научное исследование

Рис. 96. Графоаналитические авторские работы студентов

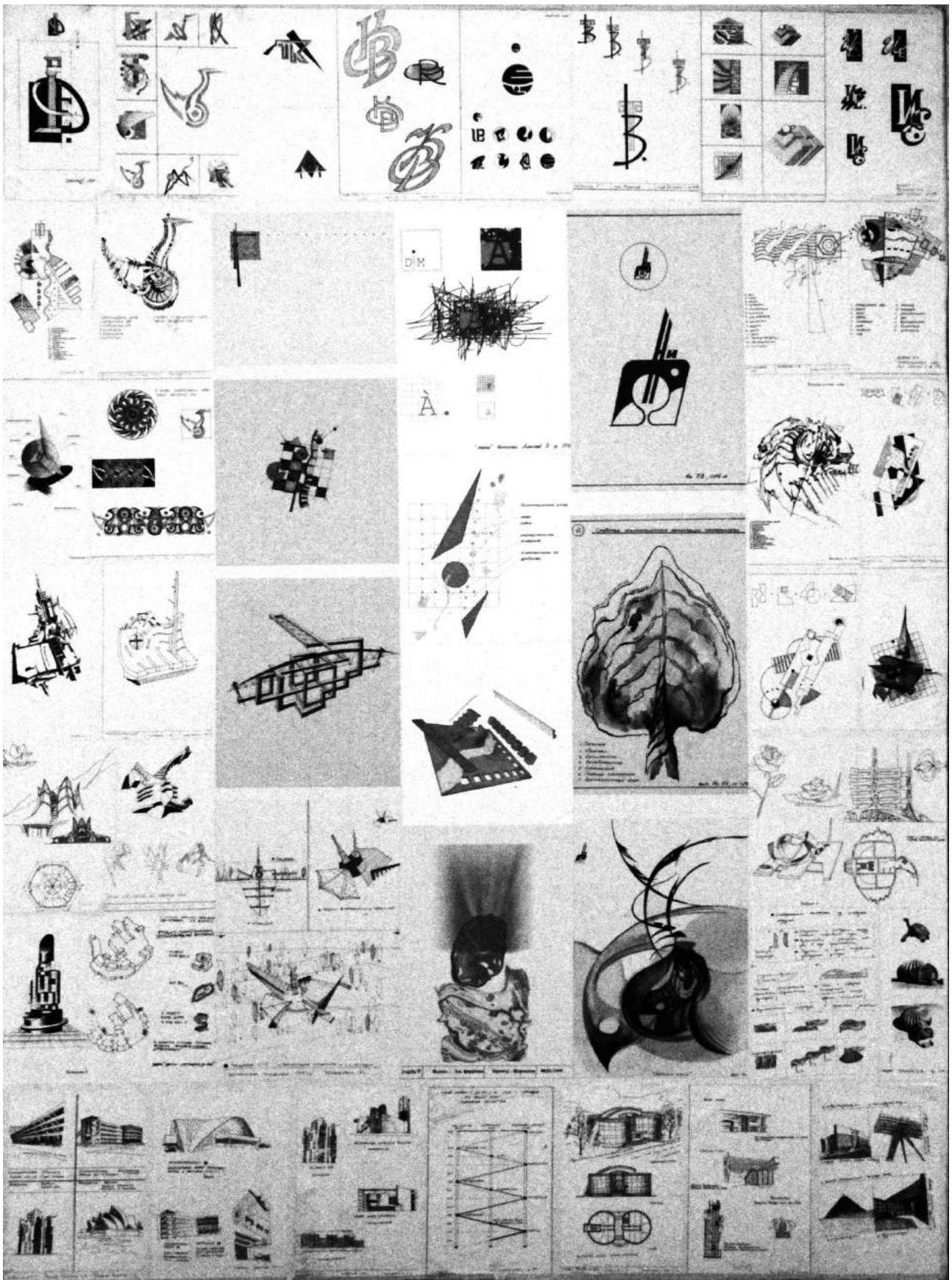
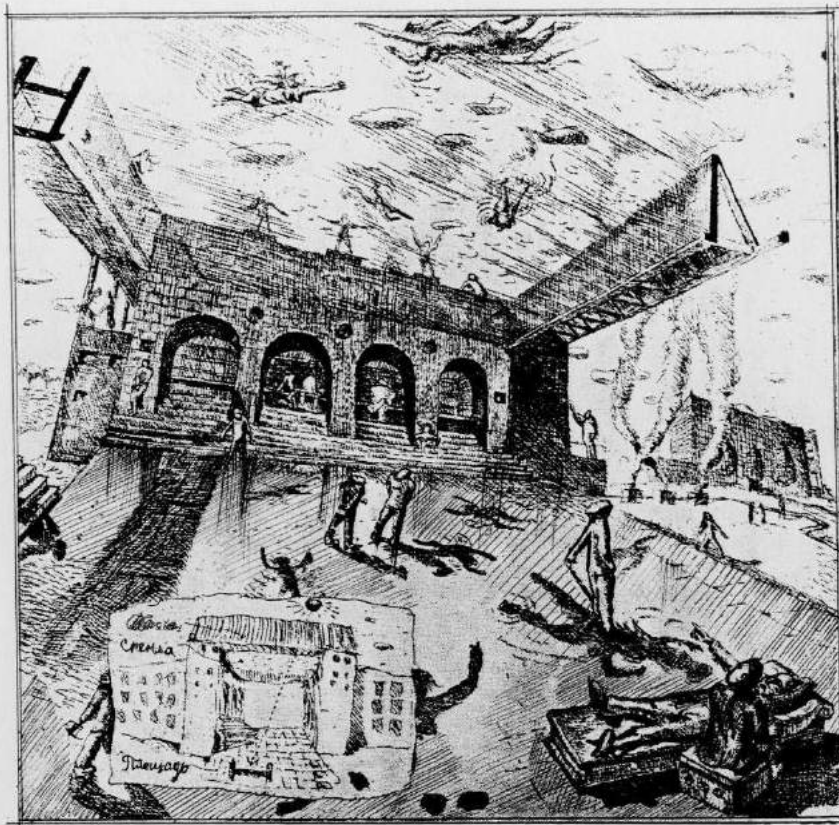


Рис. 97. Графоаналитические авторские работы студентов



Подарок масте-  
теру Марку  
Шаламу (или  
бред сумасшедше-  
го студента после  
двух бессонных ночей)

Площадь Марка, названная в честь М. Шалама,  
изображающего летающих людей. Горизонтальные  
планы человеческой деятельности обычно непроизвольно  
отделяются друг от друга, а сами люди прикованы  
к ним силой гравитации. Но бывает момент,  
когда человек овладевает средой, и моменты эти  
каким возвышенным, но очень редко эти моменты  
дарятся — обычно для их созерцания необходимо  
куда либо отправляться специально. Еще: горизонт.  
н-ть деятельности организуется в лучшем случае  
рисунком замощения или расположением разл. пред-  
метов. Здесь же горизонтальная плоскость организо-  
вана плавающими по ней тенями  $\rightarrow$  сост. наклон. на  
н-ти без обвешивающих нематериальных объектов.

Рис.98. Любопытная авторская работа талантливой, но не выпавшейся студентки

Упражнение №9

## СИНАРХОХРОНОТОП

Время словно зеркальная архитектура  
сливается в потоке жизни,  
нужно быть внимательным,  
чтобы почувствовать и уловить его ценность.



Пастухова Ольга гр.022

Рис.99. Поисковая аналоговая работа



# НОРЕНКОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ



Екатеринбург. Архитектурный конкурс 1985 г.  
Архитекторы: Ю.Л.Савин, С.В.Норонков.



Нижний Новгород 1980-1981 г.  
Архитекторы: С.Л.Асфандияров, С.В.Норонков,  
инженеры: П.В.Жуков, инженер В.А.Норонков.

Проект планировки в Казани (Стерж)  
Архитекторы: С.В.Норонков, И.И.Мухомин.

Дворец "Первомайский"  
Архитекторы: В.С.Крикунов, С.В.Норонков.



Проект реконструкции (реализация) Мещинского дворца. 1987-1989гг.  
Архитекторы: С.В.Асфандияров, С.В.Норонков, инженер В.А.Норонков.



УФ-защитное отделение (Сургутское, Фортково) 2005 г.  
Архитекторы: С.В.Норонков, И.И.Мухомин, А.В.Бороздинкин,  
Е.В.Ткаченко, Е.С.Христенко, инженер В.А.Норонков.



Областная набережная на ул.Трудовой. 1979 г.  
Архитекторы: Ю.Л.Савин, С.В.Норонков.



Фрагмент бизнес-центра в г.Тольятти 2001 г.  
Архитекторы: С.В.Норонков, Д.В.Хижин, И.М.Савин.

Проектное предложение по Стержскому району.  
Архитекторы: В.И.Аким, С.В.Норонков.

Фрагмент: Торговый центр "Удальцовский"



Торгово-деловой объект в г.Тольятти. Проект планировки территории 2005 г. Проект 3D-визуализации.

Панорама исторического центра Ульяновска от г.Рязани. 2005 г.

Рис.100. Портфолио С. В. Норонкова



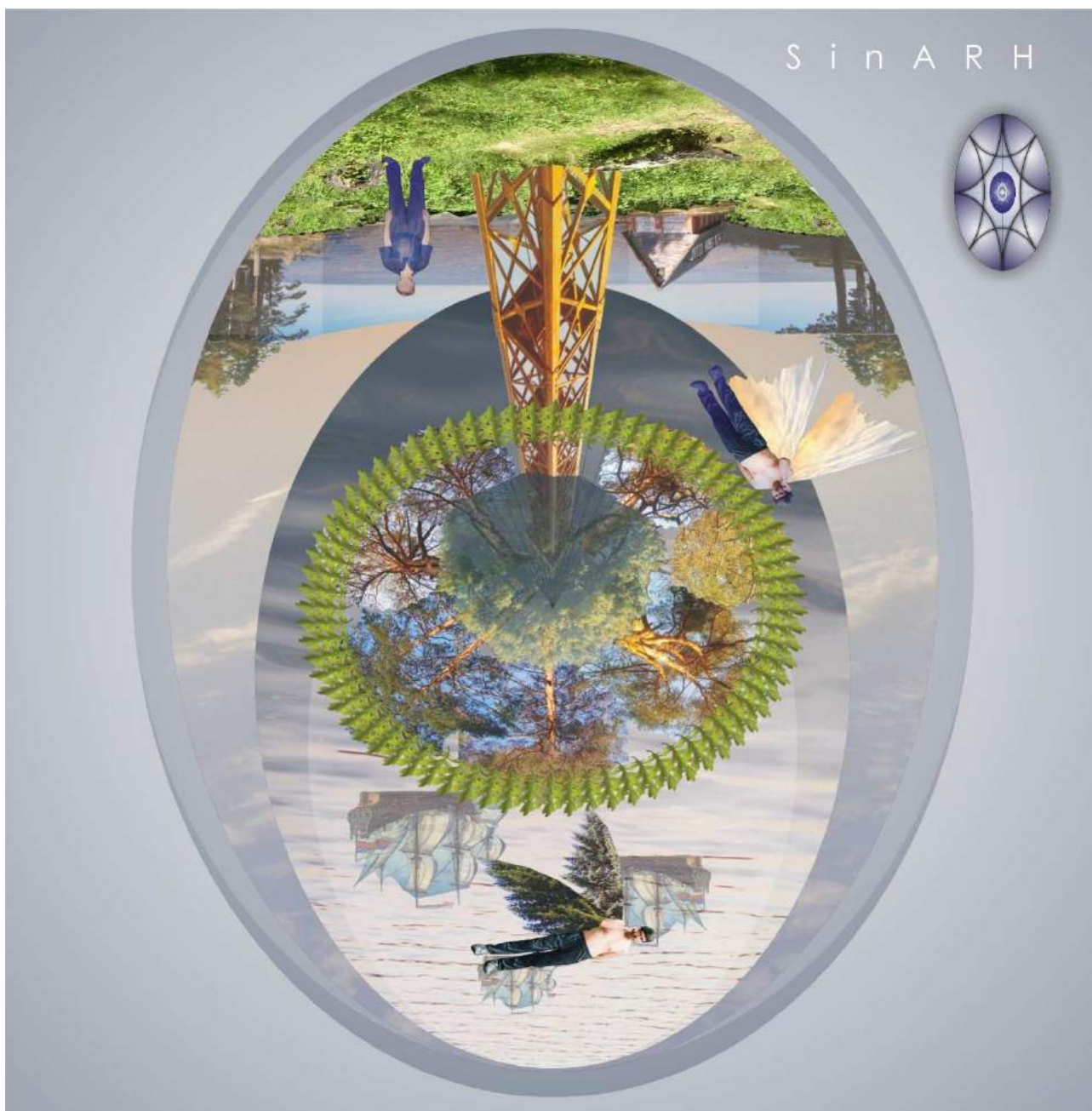


Рис.101. Фантазийный авторский код архитекторов ООО «СинаРХия»

### **Краткие выводы по части 1**

Самые высокие абстрактные рассуждения об идеальном устройстве мира и его проектном переустройстве могут отрываться от реальности, даже если они по существу верные и для координации нужна объемная модель архитектоники синархии духа человека. Понимание устройства и жизненной обусловленности архитектонов антропоморфологии автора дает возможность ему самому, а также тем, кто интересуется его творчеством, лучше чувствовать и понимать зачем, почему и какими путями происходит рождение нового.

## Часть 2. ПСИХОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ.

Архитектурно-пространственная среда в системе аспектов восприятия рассматривается как научный объект и как фантазия автора, как философия древних учений и как рождающие эмоции формы, как чёткие сухие схемы и как изящная гармония эстетики. Анализируется архитектурная роль и значение структурных элементов архитектурно-пространственной среды в формировании эстетико-информативных, эмоциональных, поведенческих реакций психофизиологии человека. Показываются механизмы взаимодействия архитектурно-пространственной среды и человеческого фактора.

Раскрыты представления всех аспектов взаимодействий архитектуры и человека о восприятии пространства в теории и практике архитектуры; его психологические особенности восприятия архитектурной формы, пространства, среды. Дана система архитектурных потребностей людей в архитектурно-пространственной среде. Показаны особенности механизмов взаимодействия человек – среда. Это позволяет выявить принципы формирования архитектурно-пространственной среды во всех аспектах её восприятия различными типами людей.

Выбор целей, задач, приемов, средств формирования архитектурно-пространственной среды определяется типом информационного восприятия и особенностями психофизиологии человека. Семантика архитектурных форм и пространств отражается в индивидуальных способах оценки и восприятия качеств архитектурно-пространственной среды различными типами людей. Возникает возможность преодоления стресс факторов среды архитектурными средствами и создания благоприятной комфортной архитектурно-пространственной среды по всем аспектам взаимодействия с человеком.

Раскрыть принципы взаимодействия между человеком и архитектурно-пространственной средой, окружающей человека, живущего в современном городе, а также показать многосложность профессиональной деятельности архитектора-проектировщика, создающего для людей многообразные здания и сооружения. Современная архитектура требует учёта человеческого фактора, взаимного влияния психофизиологии человека и окружающего пространства – природного и искусственного. Архитектурное формообразование невозможно вне объективно-субъективных отношений человека и пространственной среды.

Настоящее время ставит перед человеком, создающим архитектурно-пространственную среду, задачи, связанные с психологическим осмыслением ряда вопросов. Что такое архитектурно-пространственная среда и что означают пространственные движения архитектурных форм? Как человек воспринимает, переживает и оценивает искусственную среду своего обитания? Почему человек по-разному реагирует на одни и те же архитектурные формы? Почему одни архитектурно-пространственные среды оцениваются человеком положительно, а другие – он старается избегать? Где и когда архитектор, создающий архитектурно-пространственную среду, вправе применять те или иные средства и приёмы архитектурной организации пространства жизнедеятельности? На все эти вопросы сделана попытка ответить с помощью схем и моделей.

Предметом изучения являются проблемы, связанные с взаимодействием человека и архитектурно-пространственной среды, человека как потребителя с его реакциями, требованиями и субъективными оценками и человека – создателя, который осознанно выбирает те или иные средства и приёмы формирования благоприятной и комфортной среды обитания во всех её аспектах.

В схемах представлены все аспекты взаимодействия архитектуры и психологии человека:

- выбор целей задач и средств архитектурного формообразования исходя из особенностей типа информационного восприятия;
- психологические особенностями восприятия архитектурной формы, пространства, среды;
- архитектурные потребности человека в архитектурно-пространственной среде;
- особенности механизмов взаимодействия человек – среда;
- принципы формирования архитектурно-пространственной среды во всех аспектах её восприятия различными типами людей.

В схемах сделана попытка раскрыть:

- понимание отношений между людьми и зданиями, а также между зданиями и окружающей их средой;
- связи здания и пространства между ними с человеческими потребностями и масштабом;

- семантические, эстетические, эмоциональные, экологические особенности формирования и восприятия архитектурно-пространственной среды;
- психологические особенности архитектурных средств и приёмов формирования архитектурно-пространственной среды, благоприятной человеку.

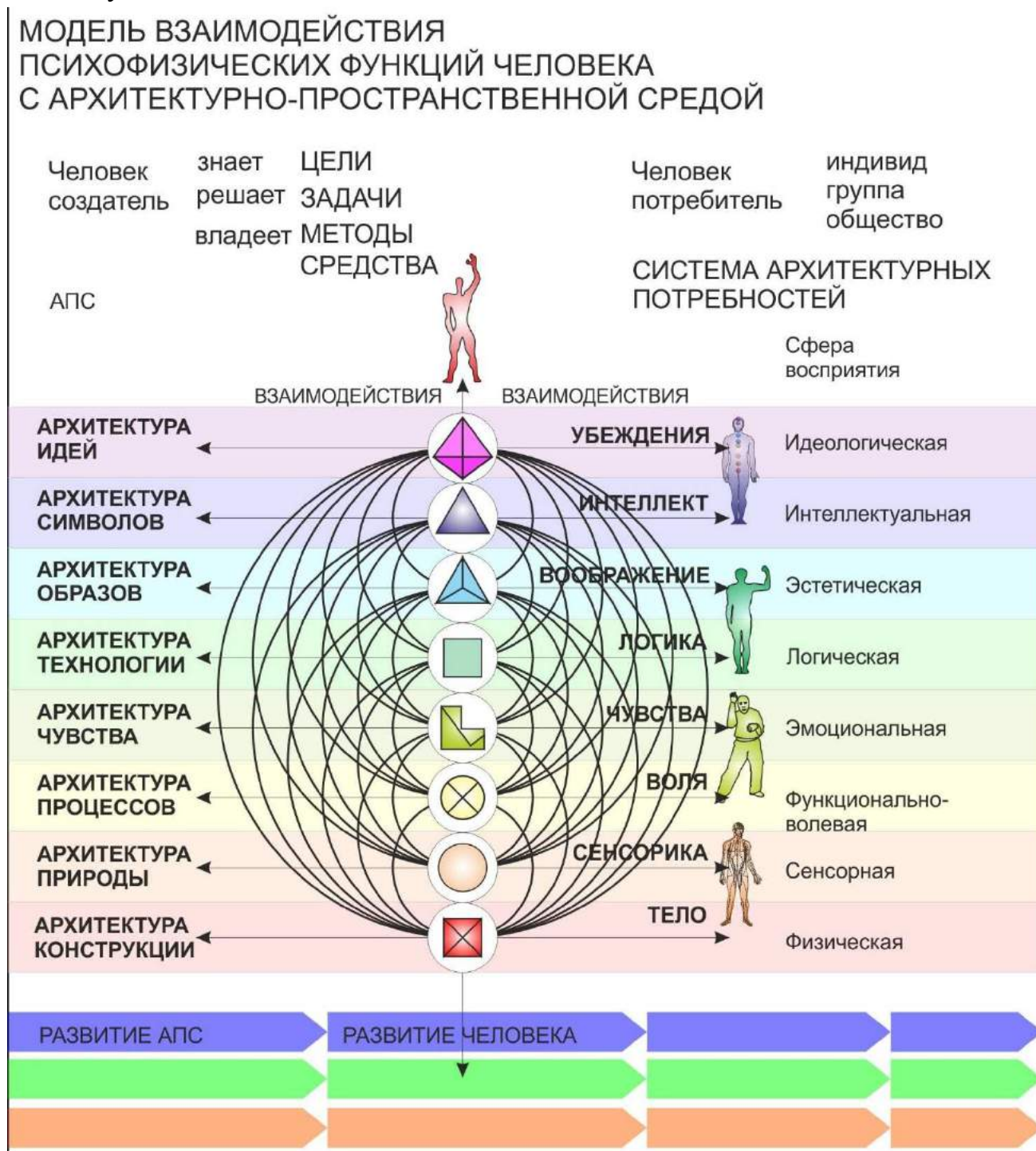


Рис. 102. Взаимодействие психофизиологии человека с архитектурно-пространственной средой

## **2.1. ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ПО ПРИНЦИПАМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПСИХОФИЗИОЛОГИЕЙ ЧЕЛОВЕКА**

### **2.1.1. Цели создания архитектурно-пространственной среды (АПС)**

В психологическом понимании архитектура формирует устойчивые пространственные реакции, привычки в теле человека, образы и понятия в его ментальном пространстве, которые подсознательно влияют на жизнь и деятельность человека. Поэтому *цель* создания архитектурно-пространственной среды (АПС) включает в себя комплексное формирование объектов и систем нашего окружения как гармоничного, художественно осмысленного единства всех его компонентов. Цель проектирования АПС в психологическом аспекте – не подавить или поразить заказчика, а вступить в диалог с потребителем, побуждая его к сотворчеству.

Комплексное формирование архитектурно-пространственной среды включает в себя учёт идейно-художественных установок человека, создание выразительной объёмно-пространственной композиции (общая идея произведения), учёт тектонических принципов архитектурных форм (темы), формирование диалога с эмоциональной ориентацией (детали, отделка). В комплексное архитектурно-пространственное решение входят такие цели, как:

- передача объёмно-пространственных, функционально-планировочных смыслов архитектурно-композиционными средствами;
- образное выражение и эстетическая гармонизация среды жизнедеятельности; эмоционально-художественная выразительность и коммуникабельность архитектурно-пространственной среды;
- выражение культурно-исторических идеалов;
- рационализация деятельности, структурно-логическая организация архитектурно-пространственной средовой информации;
- функциональная организация процессов жизнедеятельности в планировочных решениях;
- организация и управление жизнедеятельности функционально-планировочными средствами;
- создание экологически здоровой среды жизнедеятельности;
- обеспечение безопасности жизнедеятельности.

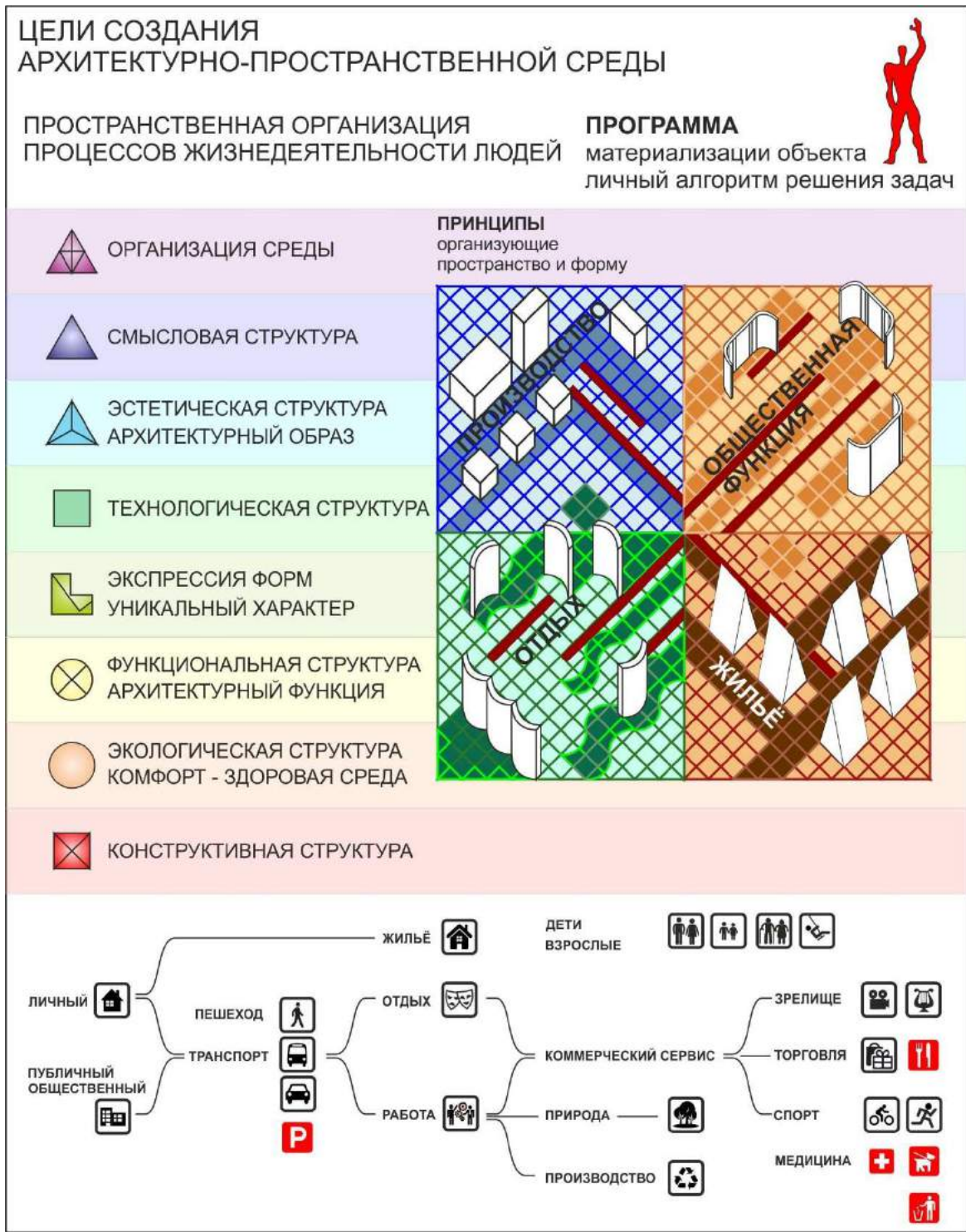


Рис. 103. Цели создания архитектурно-пространственной среды

*Архитектурный образ* – архитектура как искусство, когда решаются «первичные» эстетические запросы (упорядоченность, пропорциональность и т.п.) и гармонизация архитектурно-пространственной среды.

*Архитектурная функция* – архитектура как процесс.

*Архитектура как среда* – создание атмосферы настроения нашего окружения.

## 2.1.2. Задачи создания архитектурно-пространственной среды

Задачи создания архитектурно-пространственной среды подразделяются на идейно-художественные; семантические, решающие проблемы значений в среде; композиционно-художественные; стилистические (гармонизация среды); синтеза архитектурно-художественной идеи как эмоционально-эстетической структуры, отвечающей процессу создания пространственных форм; типологические; экспрессивно-выразительные; функционально-планировочные (процесс); задачи формирования комплекса предметно-пространственных форм, необходимого процессу и объединяющего художественную и техническую идеи в одно целое через личное отношение потребителя к среде; задачи создания комфортной АПС; конструктивно-технологические.

Градостроительный аспект архитектуры включает в себя задачи планировки и застройки населенных мест, а также функционально-эстетическую организацию территории. Объемное проектирование включает в себя объемно-пространственные и конструктивно-пластические задачи. Ландшафтная архитектура включает задачу организации динамики «живых» объемно-пространственных форм, рожденных природой. Проектирование интерьеров и городского благоустройства имеет задачи формирования внутреннего пространства зданий и интерьера внутренних, открытых городских пространств.

*Психологическая задача* всех видов архитектурных искусств – это преобразование «натурального» зрительного ряда, образованного восприятием данного сочетания архитектурных форм, в конкретные эмоционально-чувственные реакции.

# ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНО-КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
ОБЪЁМНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ  
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СОГЛАСОВАННОСТЬ ПОМЕЩЕНИЙ  
НОРМАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ

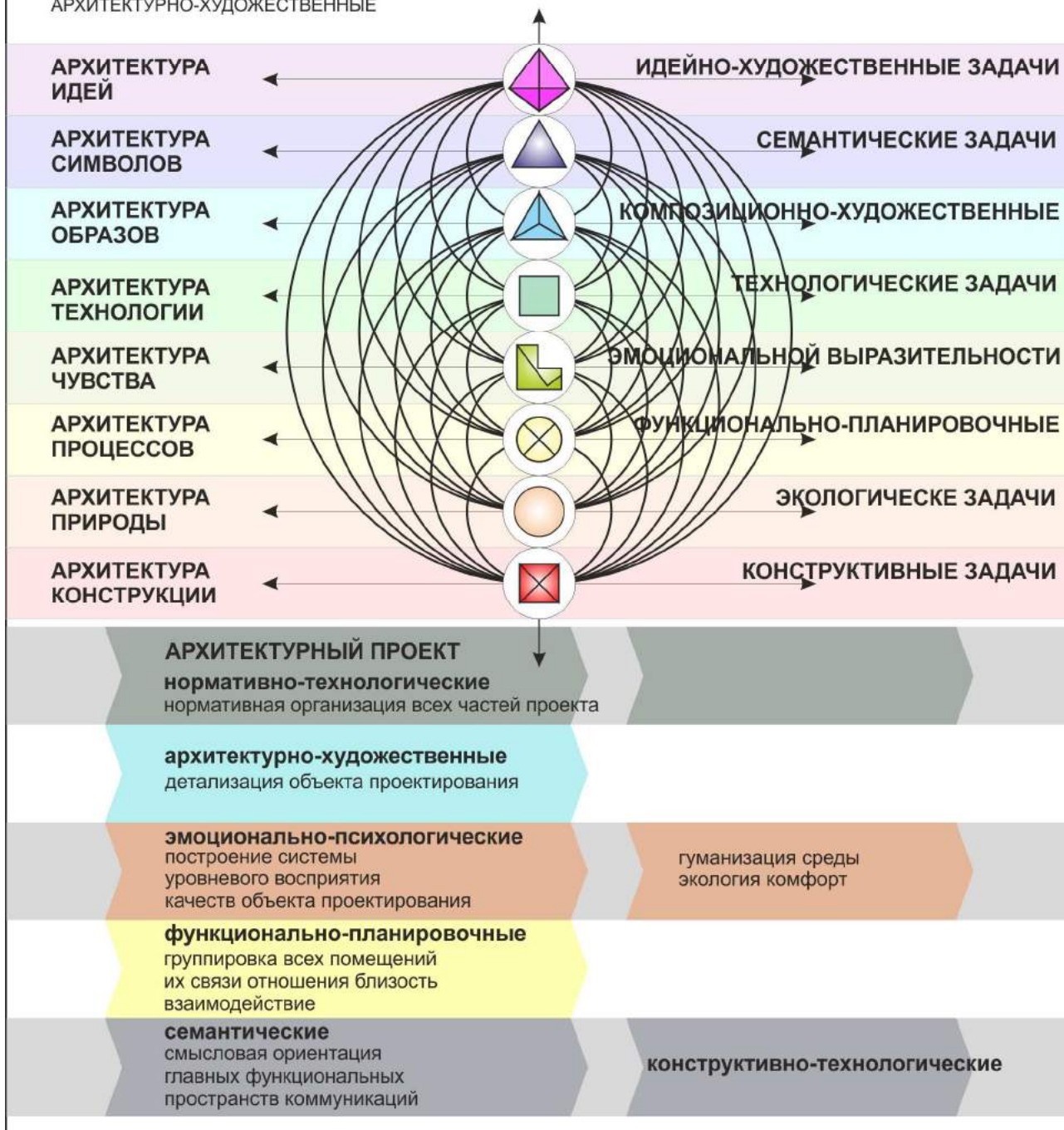


Рис. 104. Задачи создания архитектурно-пространственной среды





Средства реализации замысла в архитектуре составляют технологическую основу проектного мастерства, которая включает в себя правила гармонизации, стиль, синтез искусств, формообразование, пластику деталей, масштабные соотношения, систему пропорций, ритмический строй, игру фактур и светотени, колористику и тектоническую организацию.

«Гармонизация» (гр. – согласованность, соразмерность) – противопоставленное неорганизованности, хаосу непротиворечивое единство сливающихся в ансамбль впечатлений от слагаемых среды.

«Созвучие» – объединение отдельных тем, деталей, компонентов, красок общей композиции в совместно работающие фрагменты, определенная последовательность которых и воспринимается как гармонизованная общность единых ощущений – согласованное освоение многосложной иерархической системы образов окружающего предметно-пространственного мира.

#### **2.1.4. Методы создания архитектурно-пространственной среды**

Существуют различные методологические подходы к формированию архитектурно-пространственной среды:

- композиционно-художественный подход к проектированию;
- функционально-технологический;
- средовой подход в архитектурном проектировании – это проектирование архитектурных сооружений с учётом их включения в существующую природную среду или в контексте сложившейся городской среды;
- экономический подход к проектированию;
- инженерно-технический подход к процессу формирования средовых объектов;
- комплексный метод проектирования – совокупность разного рода действий и методов, направленных на получение целостного, заранее ожидаемого результата и включает в себя все аспекты проектирования;
- системный метод проектирования предполагает организацию целостной иерархической структуры, совокупности всех подходов к проектированию архитектурно-пространственной среды.

*Метод средового проектирования* включает в себя следующие этапы: разбить весь процесс средового проектирования на отдельные самостоятельные

этапы; определить ведущие объективные и субъективные цели каждого этапа; выбрать средства, инструменты и приёмы осуществления этих целей.

В основе *метода средового проектирования* лежат специфические формы пред проектного и проектного анализа, пространственная и временная многослойность, системная интерпретация композиционных проблем. Сочетание архитектурной (пространственной) трактовки всех видов материально-физического окружения с дизайнерскими методами проектной реорганизации условий жизнедеятельности человека и общества. Формирование нового художественного содержания в архитектурно-пространственной среде.

Структура архитектурно-пространственной среды включает в себя следующие взаимосвязанные элементы: геометрию пространства, пространственную организацию функционального содержания (процессы жизнедеятельности), материальное (предметное) наполнение (оборудование, оснащение, вещи, декор, природные формы).

Всем этим элементам структуры надо найти место в алгоритме проектных действий. Частные положения должны складываться в комплекс, систему взаимно поддерживающих друг друга указаний, достаточно свободную, чтобы не стеснять фантазию и волю автора, но, чтобы избавить проектирование от тупиковых проектных вариантов.

### **2.1.5. Система архитектурно-пространственных потребностей человека**

Концепции миропорядка стимулируют идейно-художественные потребности визуальной, функциональной и материально-технической организации АПС. Система архитектурно-пространственных потребностей включает в себя:

- семантику среды, которая вызывает потребности в смысловой ориентации среди архитектурных форм и пространств, узнавании и интерпретации объектов АПС;
- удовлетворение познавательных потребностей в АПС;
- эстетические потребности в гармонизации и стилистической концептуализации АПС;
- структурно-логические потребности в рациональной организации всех аспектов АПС;

- эмоционально-психологические потребности в общении и отзыве среды, в эмоционально-художественной выразительности архитектурных форм и пространств;
- потребности в организации жизнедеятельности требуют от АПС функционально-планировочной упорядоченности и управляемости;
- экологические потребности комфорта и здоровой среды жизнедеятельности;
- потребности в безопасности информационной, функциональной, экологической, материально-технологической.

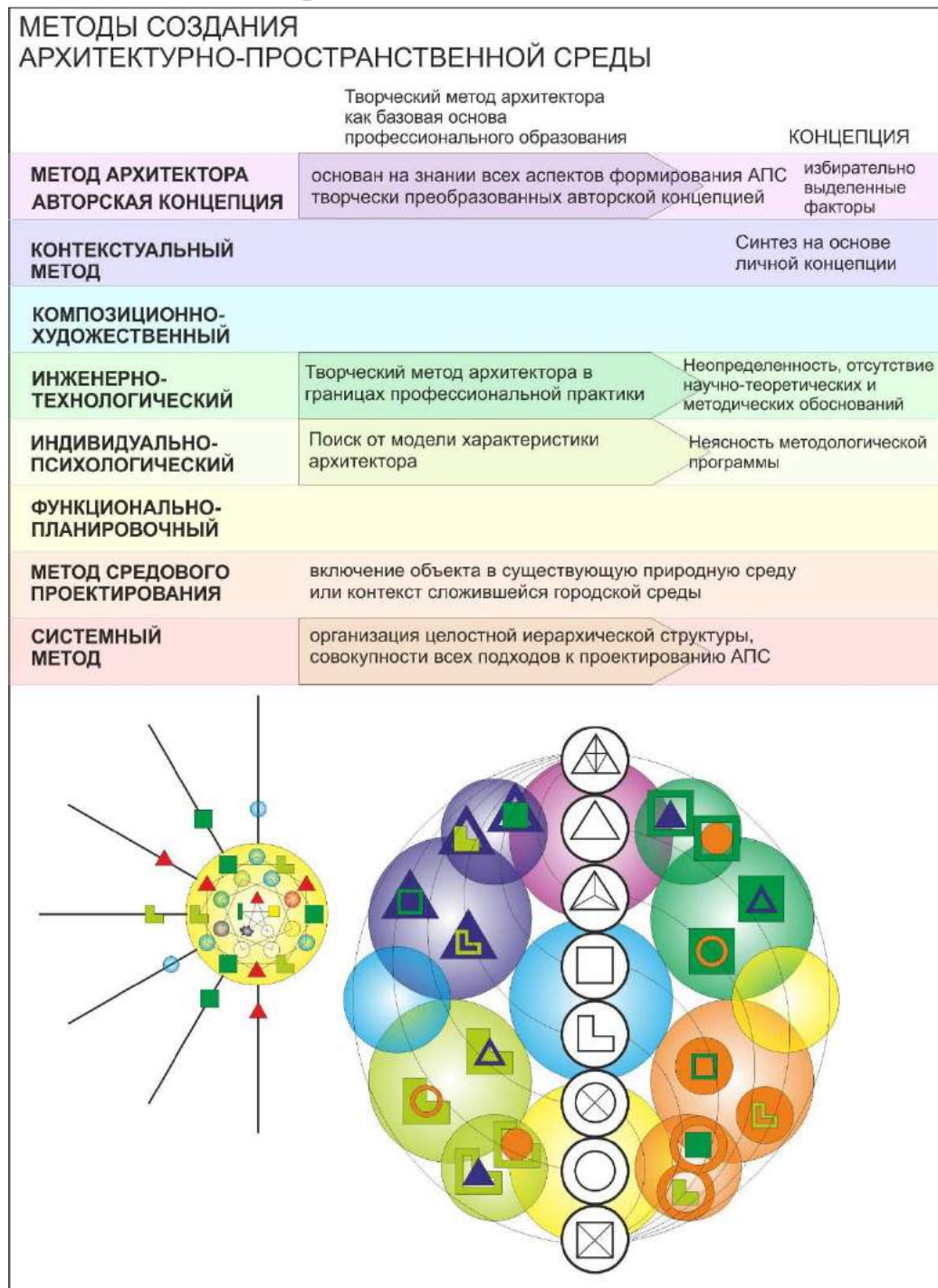


Рис. 106. Методы создания архитектурно-пространственной среды



Рис. 107. Система архитектурно-пространственных потребностей

# ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АПС С ЧЕЛОВЕКОМ

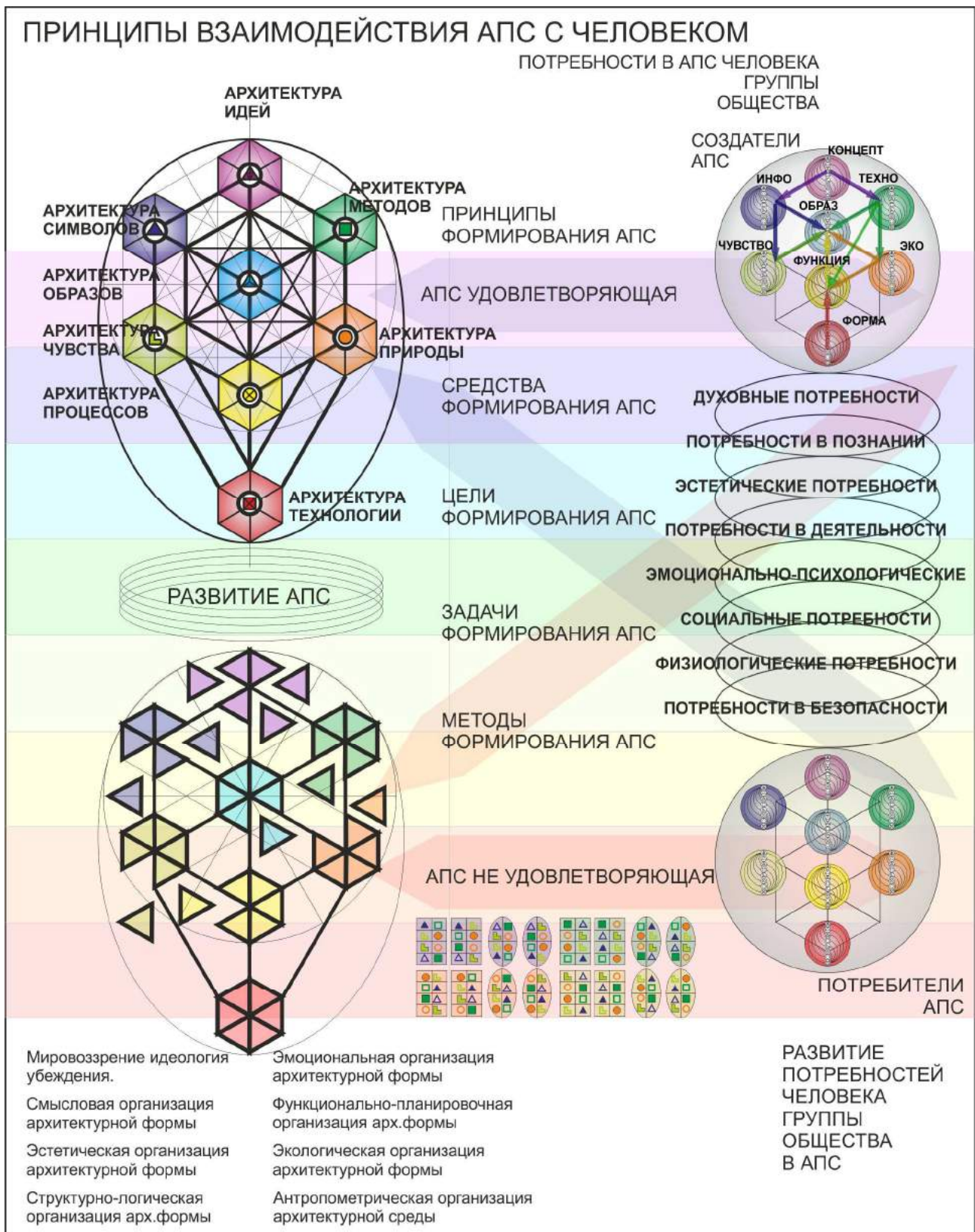


Рис. 108. Принципы взаимодействия АПС с человеком

# АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

ПСИХОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ  
СРЕДЫ

  
**КОНЦЕПЦИЯ**  
идеи

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ  
ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

статичная динамичная  
монокитная хрупкая  
доминантная адаптированная  
закрытая открытая  
масштабная немасштабная  
тектоника деконструкция

  
**ФОРМА**  
формы

  
**СЕМАНТИКА**  
знаки  
информация

ориентированная  
неориентированная  
ясная - неясная  
простая - сложная  
интерес - скука  
понятная - непонятная

ПАССИВНО АКТИВНО  
ЖЕСТКО ПЛАСТИЧНО  
ДИНАМИКА  
БЫСТРО МЕДЛЕННО  
СИЛЬНО СЛАБО  
ЯРКО НЮАНСНО  
комфорт дискомфорт  
органическая бионическая  
природно-адаптированная

УРАВНОВЕШЕННО НЕУРАВНОВЕШЕННО  
уютная неуютная  
СТИХИИ  
воздух  
огонь  
вода  
земля

  
**ЭКОЛОГИЯ**  
силы

  
**ЭСТЕТИКА**  
образы

гармоничная  
дисгармоничная  
классическая  
модернистская


порядок хаос  
строгая свободная  
регулярная нерегулярная  
безопасная опасная  
контролируемая неконтролируемая

  
**ФУНКЦИЯ**  
порядки

  
**ТЕХНОЛОГИЯ**  
методы

технизм  
рациональность  
модульность  
комбинаторика  
структурализм  
живая механистичная

мажор минор  
весёлая грустная  
человечная агрессивная  
доминирование подчинение  
злая добрая

халерическая  
меланхолическая  
флегматическая  
сангвиническая  
  
**ЧУВСТВО**  
характеры



инф. времени



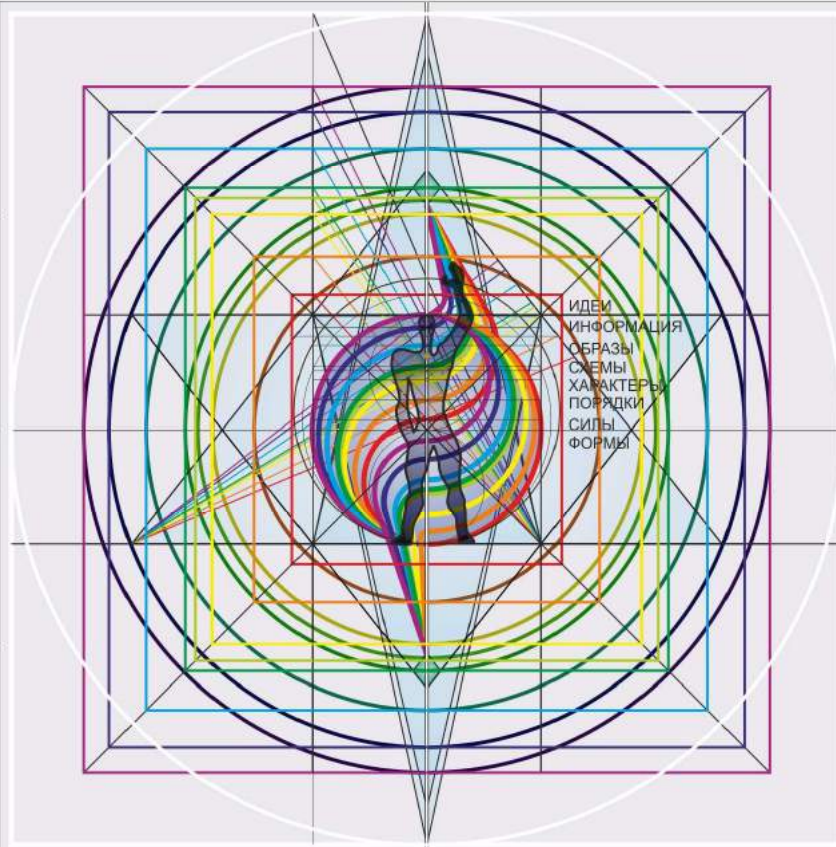
структура



отношения



комфорт



инф. возможностей



технология



чувство



организация

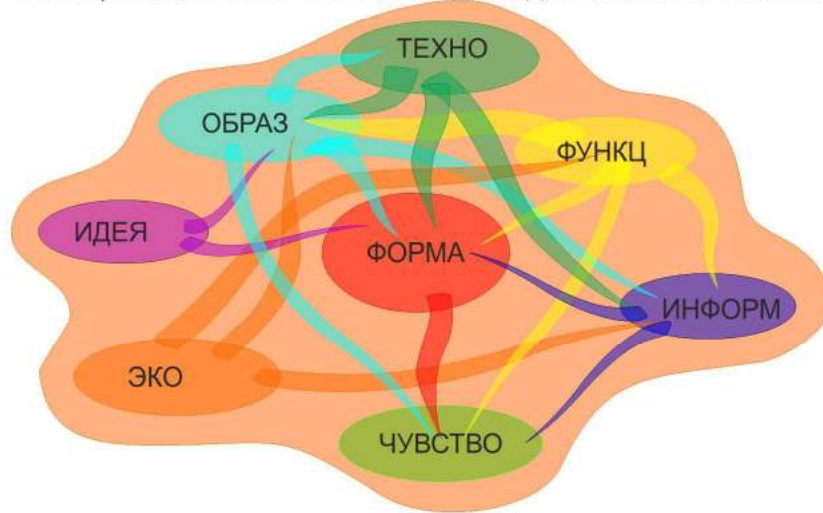
Рис. 109. Аспекты формирования архитектурно-пространственной среды

# МОДЕЛЬ АВТОРСКОЙ КОНЦЕПЦИИ

АПС

ЦЕЛИ      ПРИНЦИПЫ  
**ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**  
МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ  
СРЕДСТВА

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРГАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ



## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ

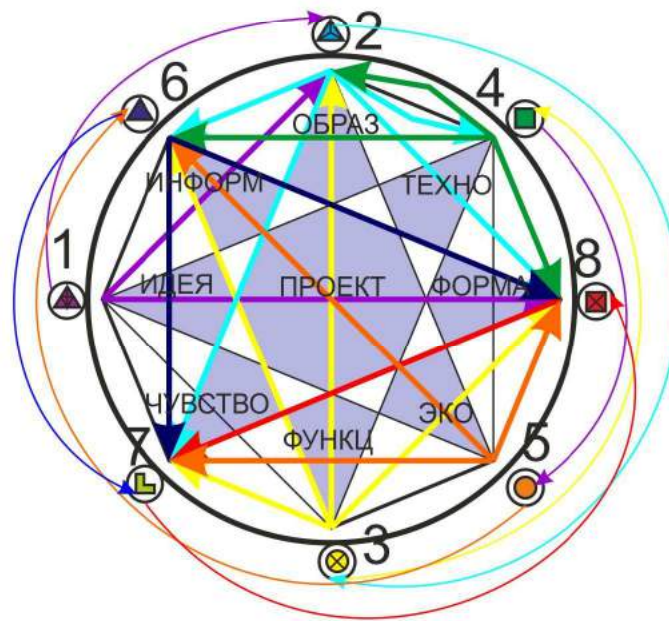


Рис. 110. Варианты моделей авторской концепции проектирования



# МОДЕЛЬ АВТОРСКОЙ КОНЦЕПЦИИ

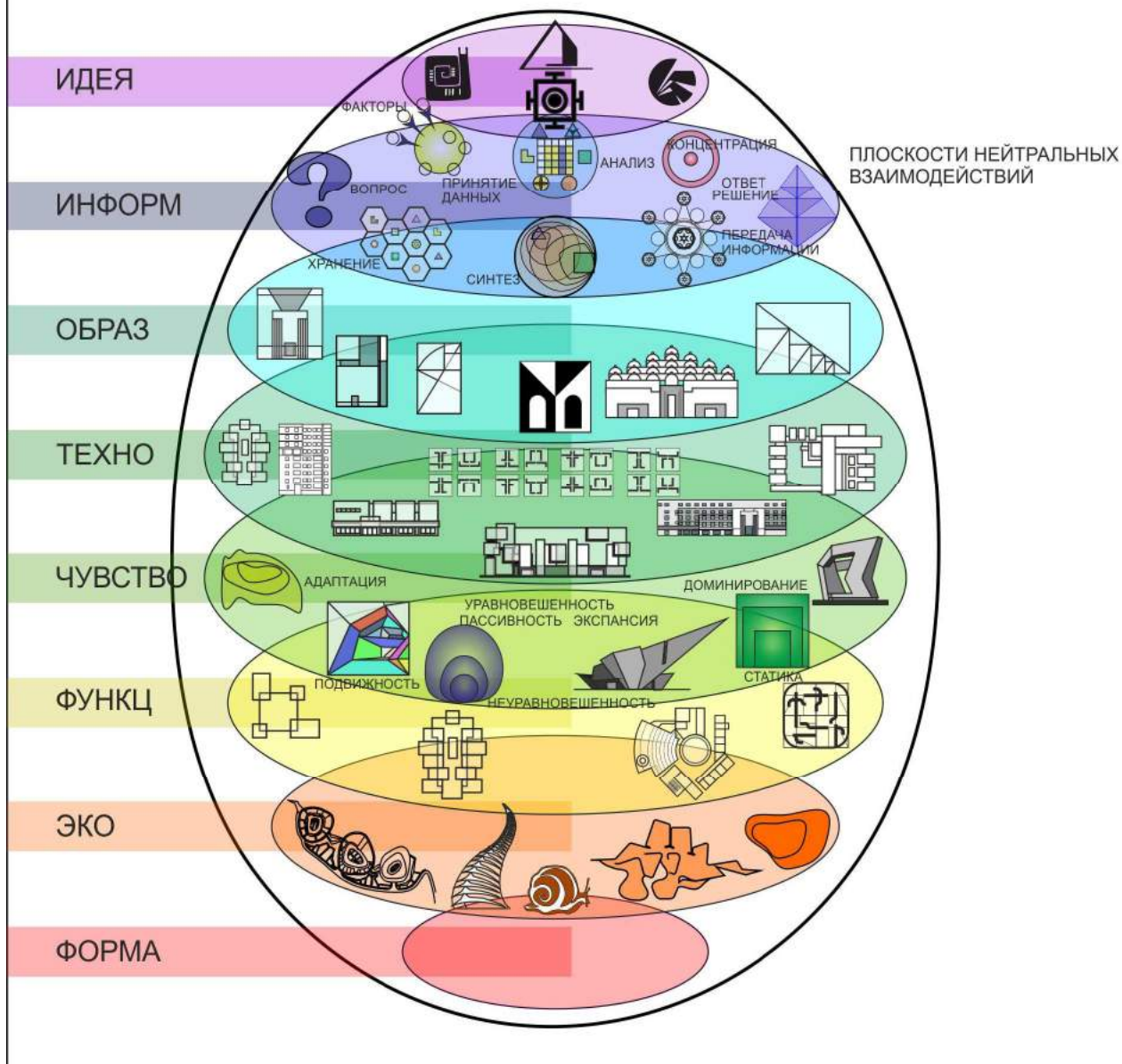
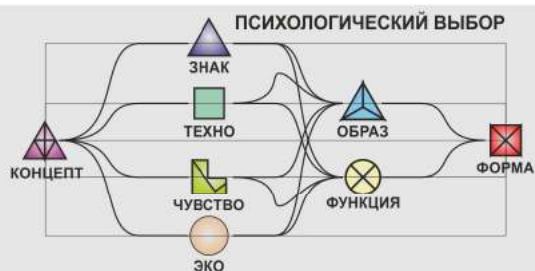
## ВАРИАНТЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ АВТОРСКОЙ КОНЦЕПЦИИ

ОБРАЗНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ВАРИАНТ МОДЕЛИ

СХЕМАТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ МОДЕЛИ

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ МОДЕЛИ

АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ



## 2.2. МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕК – СРЕДА

### 2.2.1. Стимулы архитектурно-пространственной среды

В схемах показаны взаимосвязи стимулов среды с психическими функциями человека. *Время, пространство, цвет, звук, свет, признаки и качества формы, характер и свойства формы* – это стимулы среды, рождающие *эстетическую реакцию*. *Экологические стимулы* сигнализируют о комфортности или об угрозе здоровью. *Сопоставительные переменные стимулы*, к которым относятся такие характеристики среды, как *сложность, новизна, необычность, степень озадачивания (интриги)*.

Стимулы в *энергетике среды* – это стимулы движения, адаптации. Среди них бывают стимулы: активные и пассивные, динамичные и статичные, сенсорные. В их работе участвуют такие факторы, как пространство, форма, свет, цвет, фактура (факторы архитектурной среды), а также запахи, воздух, температура, влажность, растительность (факторы физической среды).

*Функциональные* стимулы – это организующие нашу деятельность стимулы, ориентирующие человека в пространстве движения. Они обеспечивают панировочное взаимодействие покоя и движения архитектурно-пространственных элементов.

*Эмоциональность* среды формируется эмоциональными стимулами воодушевления (экспрессия образов). Они вызывают эмоциональные реакции принятия – избегания места обитания или нейтральное отношение. Экспрессия этих средовых элементов вызывает различные эмоциональные состояния.

*Эстетические* стимулы – это стимулы среды, рождающие эстетическую реакцию, влияющие на наше настроение, чувство, эмоциональное выражение. Этими стимулами являются архитектурная форма, пространство, их композиционные свойства, такие как ритм, метр, пропорциональность, модульность, симметрия, центральная симметрия, асимметрия, единство, подобие, контраст, нюанс.

*Информационные* стимулы – это стимулы, ориентирующие человека в пространстве семантики; признаки формы, позволяющие узнавать, идентифицировать объекты среды. Это символно-знаковые образы, зрительные образы (стимулы-образы), образы-схемы (стимулы-знаки), информирующие стимулы, мысленно-речевые образы, звуковые образы.

Существуют также *технологические* стимулы, активирующие стимулы, успокаивающие стимулы, нейтральные стимулы.

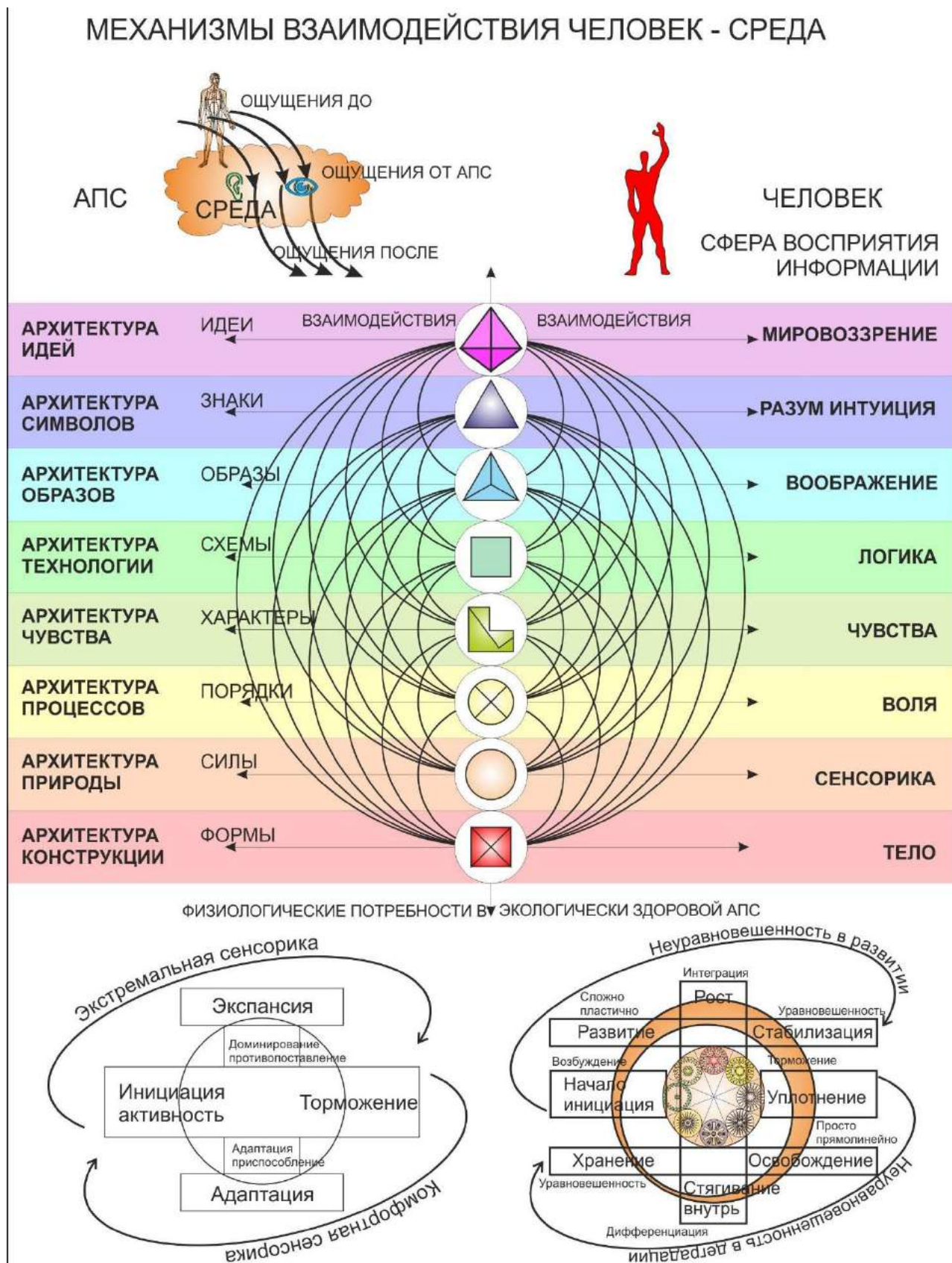
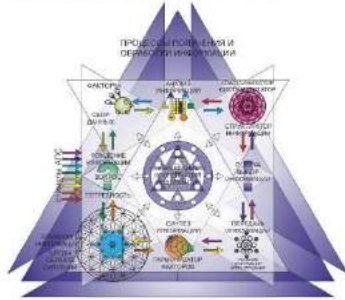


Рис. 112. Механизмы взаимодействия человек - среда

# ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ВОСПРИЯТИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

КООРДИНАЦИЯ  
ИДЕНТИФИКАЦИЯ  
ОРИЕНТАЦИЯ

ЗНАНИЕ ЯЗЫКА  
СИМВОЛОВ ЗНАКОВ ПРИЗНАКОВ



ИНТУИЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ▲  
ИНТУИЦИЯ ВРЕМЕНИ △



СТРУКТУРНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ



МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМ

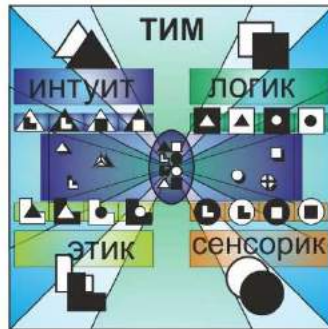


■ ДЕЛОВАЯ ЛОГИКА  
□ СТРУКТУРНАЯ ЛОГИКА

ТИП ИНФОРМАЦИОННОГО  
МИРОВОСПРИЯТИЯ

ЭТИКА ЭМОЦИЙ L

ХАРАКТЕР ОТНОШЕНИЯ  
СПОСОБЫ  
УСТАНОВЛЕНИЯ ОТНОШЕНИЙ



● ВОЛЕВАЯ СЕНСОРИКА

УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОЦЕССАМИ

АДАПТАЦИЯ

СИЛА - ТОНКОСТЬ ОЩУЩЕНИЙ

ТВЁРДОСТЬ - МЯГКОСТЬ

ВЫНОСЛИВОСТЬ - ТЕРПЕНИЕ

СКОРОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

○ ЭСТЕТИЧЕСКАЯ СЕНСОРИКА

ЭТИКА ОТНОШЕНИЙ L

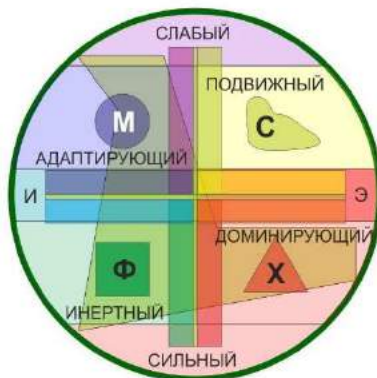
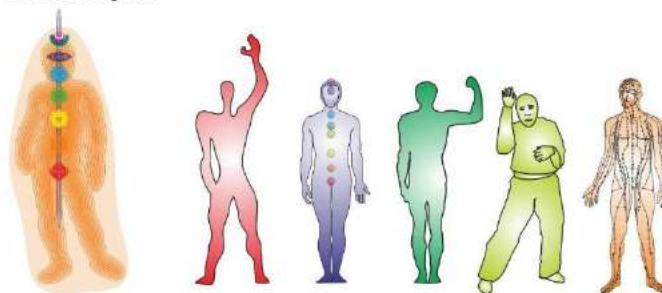


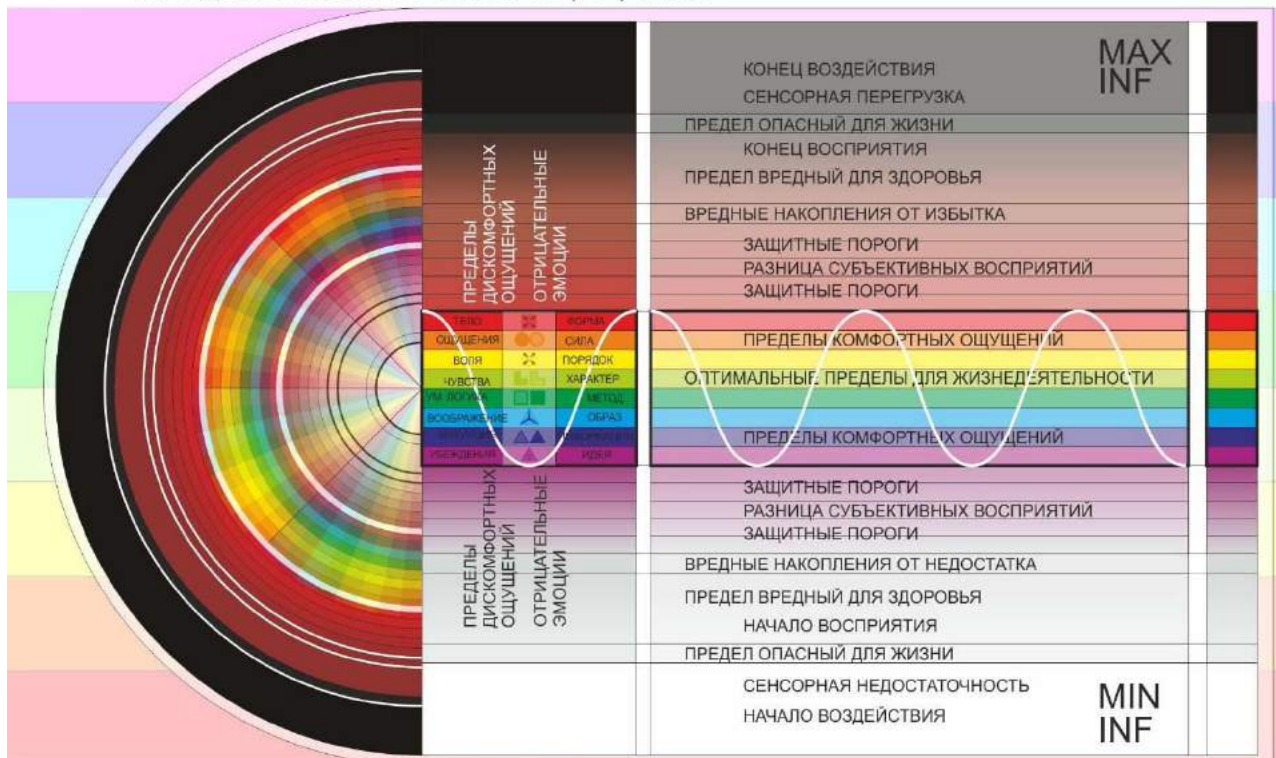
Рис. 113. Типы информационного восприятия АПС

# МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕК - СРЕДА

## СЕНСОРНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ



## ПРЕДЕЛЫ КОМФОРТНЫХ ОЩУЩЕНИЙ



СЕНСОРНЫЙ ТИП ВОСПРИЯТИЯ

ОЩУЩЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

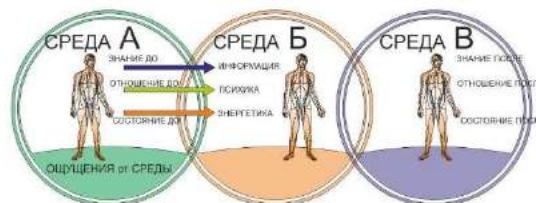
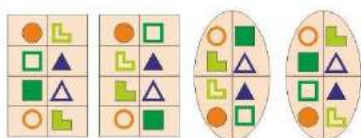
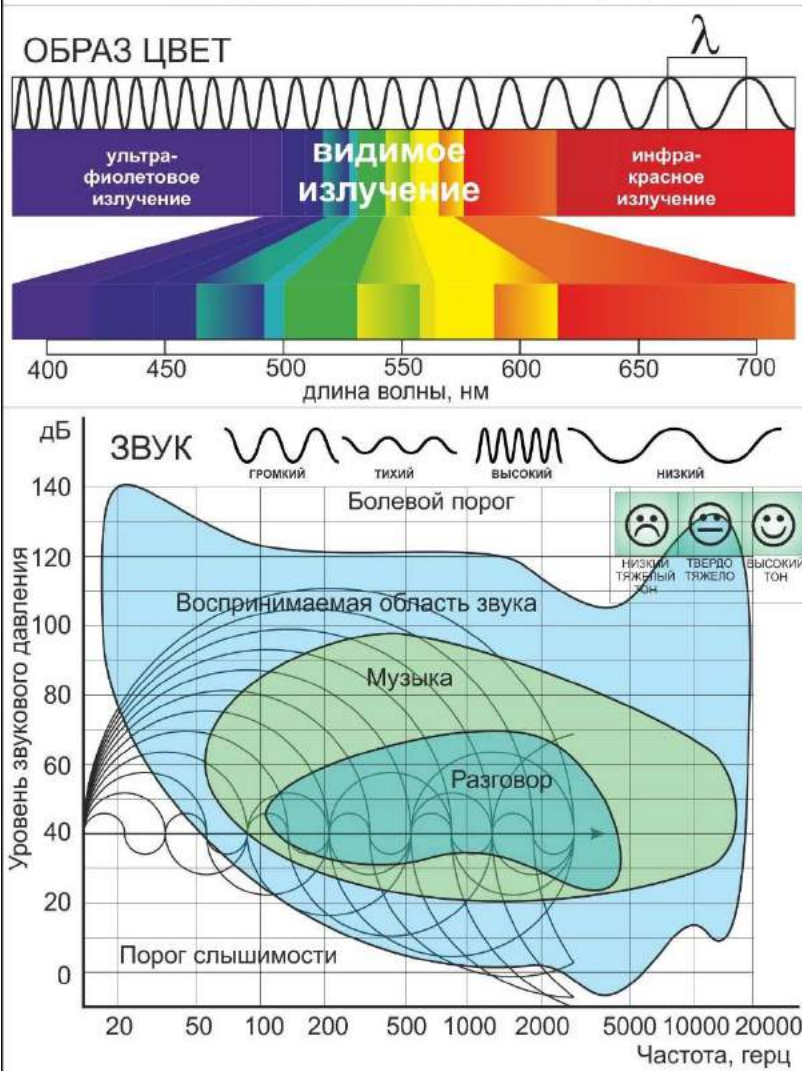


Рис. 114. Механизмы взаимодействия человек – среда. Сенсорное восприятие информации

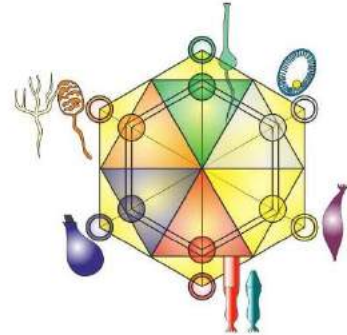
# МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕК - СРЕДА

## СЕНСОРНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ

### ПРЕДЕЛЫ КОМФОРТНЫХ ОЩУЩЕНИЙ



ОРГАНЫ ОЩУЩЕНИЯ  
ТИПЫ РЕАКЦИЙ



ЦИКЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ  
АКТИВНОСТИ И ПАССИВНОСТИ РЕАКЦИЙ



СЕТЬ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ СДЕРЖИВАНИЕМ  
ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ



ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ



ДИНАМИЧЕСКОЕ  
РАВНОВЕСИЕ СИСТЕМЫ

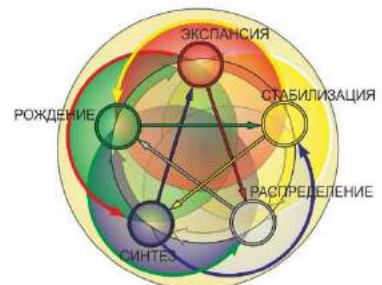
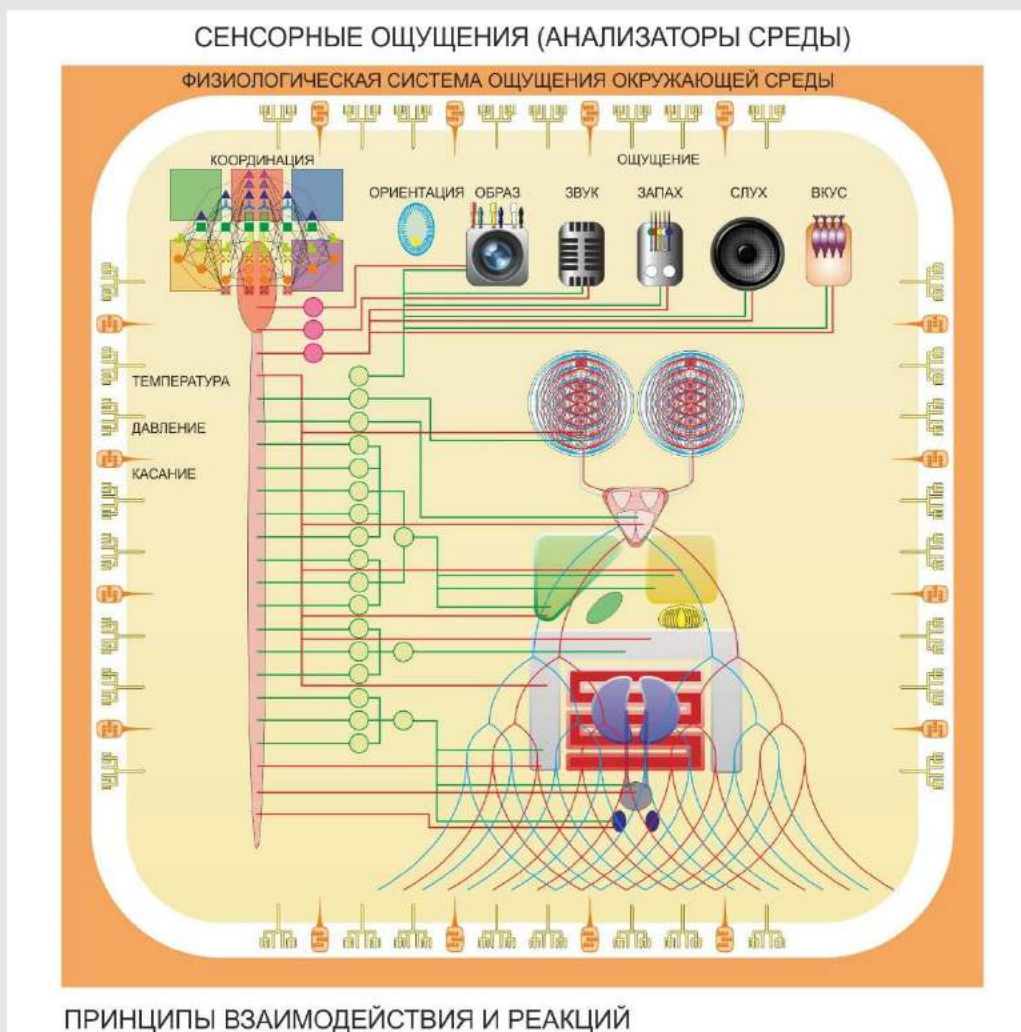


Рис. 115. Механизмы взаимодействия человек – среда. Восприятие изменений средовых факторов

# МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕК - СРЕДА

## СПОСОБЫ АНАЛИЗА СРЕДЫ



ЭНЕРГОСОСТОЯНИЯ СРЕДЫ

РЕЗОНАНС - УСИЛЕНИЕ

ДИФФРАКЦИЯ - ОГИБАНИЕ

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ - НАЛОЖЕНИЕ

РЕВЕРБЕРАЦИЯ - ЗАТУХАНИЕ

ДИФфуЗИЯ - РАССЕЙВАНИЕ

РЕВЕРСИЯ - ВОЗВРАТ

ОСМЫСЛЕННЫЕ СТРУКТУРИРОВАННЫЕ ОБРАЗЫ  
НЕОСМЫСЛЕННЫЕ СЛЕДЫ-ОБРАЗЫ

СЗИ СИМВОЛЬНО-ЗНАКОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

МрО МЫСЛЕННО РЕЧЕВЫЕ ОБРАЗЫ

ЗвО ЗВУКОВЫЕ ОБРАЗЫ

ЗрО ЗРИТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ

ЦвО ЦВЕТОВЫЕ ОБРАЗЫ

ДвО ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ

ОбО ОБОНЯТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ

ВкО ВКУСОВЫЕ ОБРАЗЫ

ТкО ТАКТИЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ

Рис. 116. Механизмы взаимодействия человек – среда. Анализ средовых ощущений

# СТИМУЛЫ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

## СТИМУЛЫ ДВИЖЕНИЯ АДАПТАЦИИ

	<b>ИДЕОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА</b>	ПРОСТРАНСТВО ФОРМА СВЕТ ЦВЕТ ФАКТУРА	
	<b>СМЫСЛОВАЯ СТРУКТУРА</b>	СЕМАНТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ ОПОЗНАВАТЬ ОБЪЕКТЫ СРЕДЫ	
	<b>ЭСТЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБРАЗ</b>	СРЕДСТВА ГАРМОНИЗАЦИИ ОБРАЗА РИТМ МЕТР ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ МОДУЛЬНОСТЬ СИММЕТРИЯ АСИММЕТРИЯ ЕДИНСТВО ПОДОБИЕ	
	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА</b>	СТИМУЛЫ СТРУКТУРИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЗАКОНАМ РАЗУМА	
	<b>ЭКСПРЕССИЯ ФОРМ УНИКАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР</b>	СТИМУЛЫ ВООДУШЕВЛЕНИЯ ВЫЗЫВАЮТ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ПРИНЯТИЯ - ИЗБЕГАНИЯ МЕСТА ОБИТАНИЯ	
	<b>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНЫЙ ФУНКЦИЯ</b>	ОРГАНИЗУЮТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРИЕНТИРУЮТ В ПРОСТРАНСТВЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПЛАНИРОВОЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОКОЯ И ДВИЖЕНИЯ	
	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА КОМФОРТ - ЗДОРОВАЯ СРЕДА</b>	ВОЗДУХ ТЕМПЕРАТУРА ВЛАЖНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПАХИ ЛАНДШАФТ	ДИНАМИЧНЫЕ СТАТИЧНЫЕ НЕЙТРАЛЬНЫЕ АКТИВНЫЕ ПАССИВНЫЕ
	<b>КОНСТРУКТИВНАЯ СТРУКТУРА</b>	КОНТРАСТ НЮАНС ЭКСПРЕССИЯ ПОКОЙ	

## СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ

контекст поведение убеждение чувство	Психологическое реагирование	Физиологическое реагирование	стимул реакция проверка выход
---	---------------------------------	---------------------------------	--

Рис. 117. Стимулы архитектурно-пространственной среды



Признаки *активных* стимулов, передающих позитивный характер среды, – это экспрессия, контраст, необычность, оригинальность, острота, резкость, непривычность. Признаки *нейтральных* стимулов, передающих позитивный характер среды, – обычность, банальность, однообразие элементов, известная, привычная, домашняя среда. Признаки *успокаивающих* стимулов, передающих позитивный характер среды, – гармоничные сочетания форм, мягкие, плавные, спокойные, нюансные сочетания элементов, природные образы. Признаки стимулов, передающих *негативный* характер среды, – ощущение страха, перевозбуждения, шумовые наложения элементов, скука, монотонность, подавление, безвыходность, неконтролируемость средовых элементов.

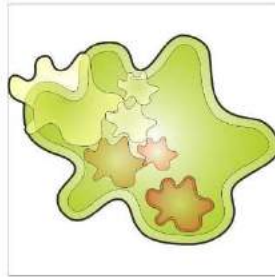
### 2.2.2. Развитие восприятия

Этапы развития представлений о пространстве и форме – *синкретизм* – слитность; *античность* – пантеизм, *средневековье* – монотеизм; *возрождение* – начало научного осмысления проблемы; *классический период* – развитие научного знания; *индустриальный период* – практическая отработка научных знаний; *постиндустриальный период* – представления о пространстве как информационной системе.

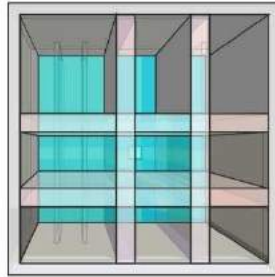
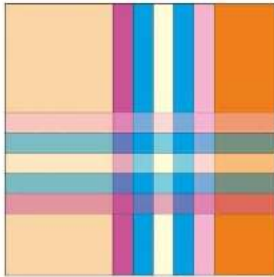
Принципы развития видения (восприятия): развитие от линейного к живописному; от контурного видения к зыбкой совокупности цветового пятна; развитие от плоскостного к глубинному; развитие от замкнутой к открытой форме; развитие от множественности к единству (синтезу); развитие – от неясности к ясности; развитие от общего к частному.

Индивидуальные этапы развития представления о пространстве и форме у человека: неотделимость себя, своих чувств и мыслей от пространственных ситуаций взаимодействий всех его элементов; разделение на «Я» и «Другого», рождение границы «своего» и «чужого» пространства; зарождение первичных понятий-знаков пространства – *интуиция*; ощущение формы и пространства – *сенсорика*; эмоциональное восприятие формы пространства – *чувства*; осмысление формы и пространства – *логика*; эстетическая организация формы и пространства – *воображение*; передача информации, своей точки зрения на то, как должны быть устроены форма и пространство – *концепция*, мировоззрение, идеология.

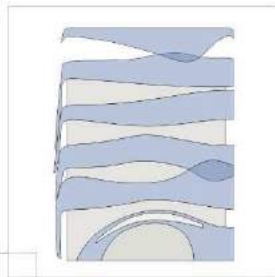
## РАЗВИТИЕ ВОСПРИЯТИЯ



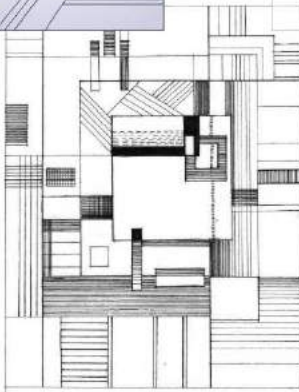
ОТ КОНТУРНОГО К ЗЫБКОЙ  
СОВОКУПНОСТИ ЦВЕТОВОГО ПЯТНА



ОТ ПЛОСКОСТНОГО К ГЛУБИННОМУ



ОТ ЛИНЕЙНОГО К ЖИВОПИСНОМУ



ОТ МНОЖЕСТВЕННОСТИ К ЕДИНСТВУ  
ОТ НЕ ЯСНОСТИ К ЯСНОСТИ  
ОТ ЗАМКНУТОЙ К ОТКРЫТОЙ  
ОТ ОБЩЕГО К ЧАСТНОМУ

**СИНКРЕТИЗМ**  
СЛИТНОСТЬ

**АНТИЧНОСТЬ**  
ПАНТЕИЗМ

**СРЕДНЕВЕКОВЬЕ**  
МОНОТЕИЗМ

**ВОЗРОЖДЕНИЕ**  
НАЧАЛО НАУЧНОГО  
ОСМЫСЛЕНИЯ

**КЛАССИЧЕСКИЙ**  
РАЗВИТИЕ  
НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ**  
ПРАКТИЧЕСКАЯ ОТРАБОТКА  
НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

**ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫЙ**  
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОСТРАНСТВЕ  
КАК ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ








Рис. 118. Развитие восприятия архитектурно-пространственной среды

### 2.2.3. Восприятие архитектурной формы

Особенности восприятия архитектурной формы. Предметность восприятия – соотнесённость информации с её носителем предметом, с помощью всех органов чувств. Целостность восприятия – сознание вычленяет целостные контуры формы, объединяет элементы в целостные образы. Структурность восприятия обладает уровнями считывания информации и особенностями внутренней её переработки. Структурность восприятия позволяет выделять составляющие элементы восприятия архитектурной композиции такие, как основной объём, крупная пластика, детали, фактура, цвет. Исходя из структурности восприятия, архитектурная композиция формируется из доминанты, акцентов разного ранга, фоновых элементов, композиционных осей. Константность восприятия – результат работы перцептивного аппарата человека как сложной саморегулирующейся системы. Константность восприятия обеспечивает возможность адекватного отражения в изменяющихся условиях восприятия, узнавание образа в изменяющихся условиях. Осмысленность восприятия – соотнесение объекта восприятия с его смыслом – значением. Апперцепция – зависимость восприятия от предшествующего опыта. Полиmodalность восприятия – целостный процесс осуществляется в результате взаимодействия анализаторов (органов чувств) различной modalности. Целенаправленность восприятия регулируется мотивацией деятельности (цель, мотив).

Существуют уровни визуального восприятия архитектурной формы: объект в панорамной среде – угол восприятия под углом 18 градусов; объект виден в целом – угол восприятия под углом 27 градусов; видна детализация объекта – угол восприятия под углом 36 градусов; объект в ракурсе, когда видна фактура, мелкие детали – угол восприятия под углом 45 градусов.

## ВОСПРИЯТИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ ФОРМЫ

	<b>ИДЕЯ ФОРМЫ</b>	КОНЦЕПЦИЯ	ФИЛОСОФСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ
	<b>ЗНАЧЕНИЕ ФОРМЫ</b>	СЕМАНТИКА	НАУЧНОЕ ВОСПРИЯТИЕ
	<b>ОБРАЗ ФОРМЫ</b>	ЭСТЕТИКА	ХУДОЖЕСТВЕННОЕ
	<b>ДЕЙСТВИЯ ФОРМЫ</b>	ТЕХНОЛОГИЯ	ЛОГИЧЕСКОЕ
	<b>ХАРАКТЕР ФОРМЫ</b>	ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ	ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ
	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ФОРМЫ</b>	ФУНКЦИЯ	ВОЛЕВОЕ
	<b>СИЛА ФОРМЫ</b>	КОМФОРТ	СЕНСОРНОЕ
	<b>КОНСТРУКЦИЯ ФОРМЫ</b>	КОНСТРУКЦИЯ МАТЕРИАЛ ФАКТУРА	ФИЗИЧЕСКОЕ

**ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОСТЬ**

**ОСМЫСЛЕННОСТЬ**

**ЦЕЛОСТНОСТЬ**

**СТРУКТУРНОСТЬ**

**АППЕРЦЕПЦИЯ**

**КОНСТАНТНОСТЬ**

**ПОЛИМОДАЛЬНОСТЬ**

**ПРЕДМЕТНОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ**

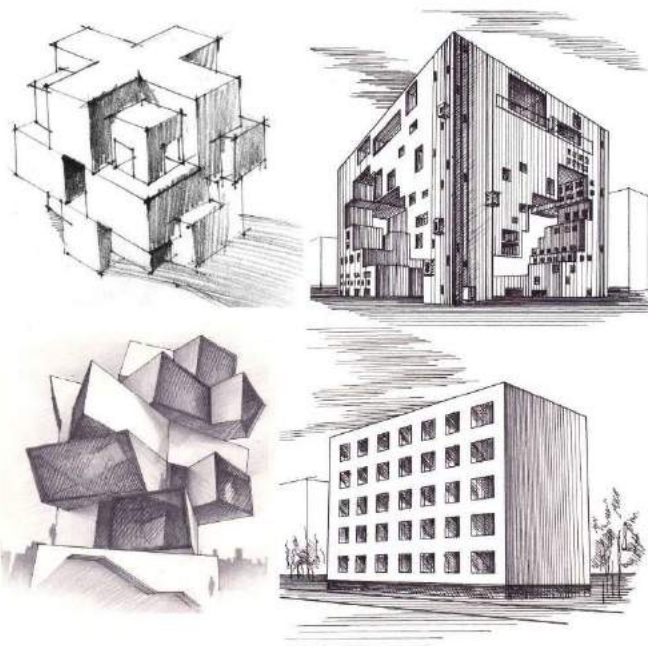


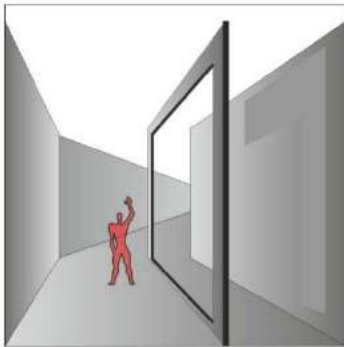
Рис. 119. Восприятие архитектурной формы

## 2.2.4. Восприятие архитектурного пространства

Особенности пространственного восприятия: *отражение трёх основных плоскостей пространства; восприятие глубины пространства; правило ведущей правой руки; ориентировочный рефлекс по вертикали и горизонтали; правило доминанты; направления на цель.* Психологическая семантика архитектурно-пространственной среды основывается на *первичных пространственных понятиях:*

- степень *открытости – закрытости* пространства – это носители психологических смыслов экстраверсия – интроверсия;
- психологическое определение *границ* в среде, создающее ощущения своё – чужое, там – здесь;
- понятия *внутренний – внешний*;
- понятия *верх – низ*, создают ощущения лёгкое – тяжелое;
- понятия *правый – левый*, создают определенность ориентации в пространстве: *восток – запад, логика – чувства, рациональное – иррациональное*;
- понятия *спереди – сзади* имеют психологический смысл *развитие – опыт, неизвестное – известное*;
- понятия *полный – пустой* создают ощущения *сильный – слабый*.
- оппозиция *хаос – порядок* передают такие смыслы, как *естественный, вселенский, неосвоенный мир и организованный, освоенный мир*;
- понятия *предела – беспредельного*;
- понятия *нечетное – четное*;
- концепция *многоэтажности мира* отражает понятия *небо-человек-земля* или *небо-земля-преисподняя*;
- концепция *центра мира* определяет для человека самое ценное место, *святыню*;
- понятие *возвышенность* места передает чувство *духовной устремленности*;
- концепция *единства времени и пространства* создает пространственно-временную ориентацию у людей;
- понятия сопоставления *мужского – женского* соотносятся с понятиями *простое – сложное, примитивное – изящное, brutальное – утонченное, функция – эстетика*;
- понятия *прямое – кривое* обращаются к понятиям *логика – чувства, целенаправленная деятельность, поиск цели или отдых*;

# ВОСПРИЯТИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА



ОТРАЖЕНИЕ ТРЁХ ОСНОВНЫХ ПЛОСКОСТЕЙ ПРОСТРАНСТВА

ВОСПРИЯТИЕ ГЛУБИНЫ ПРОСТРАНСТВА

ПРАВИЛО ВЕДУЩЕЙ ПРАВОЙ РУКИ

ОРИЕНТАЦИЯ ПО ВЕРТИКАЛИ И ГОРИЗОНТАЛИ

ПРАВИЛО ДОМИНАНТЫ НАПРАВЛЕНИЯ НА ЦЕЛЬ



## Внутреннее психологическое пространство личности

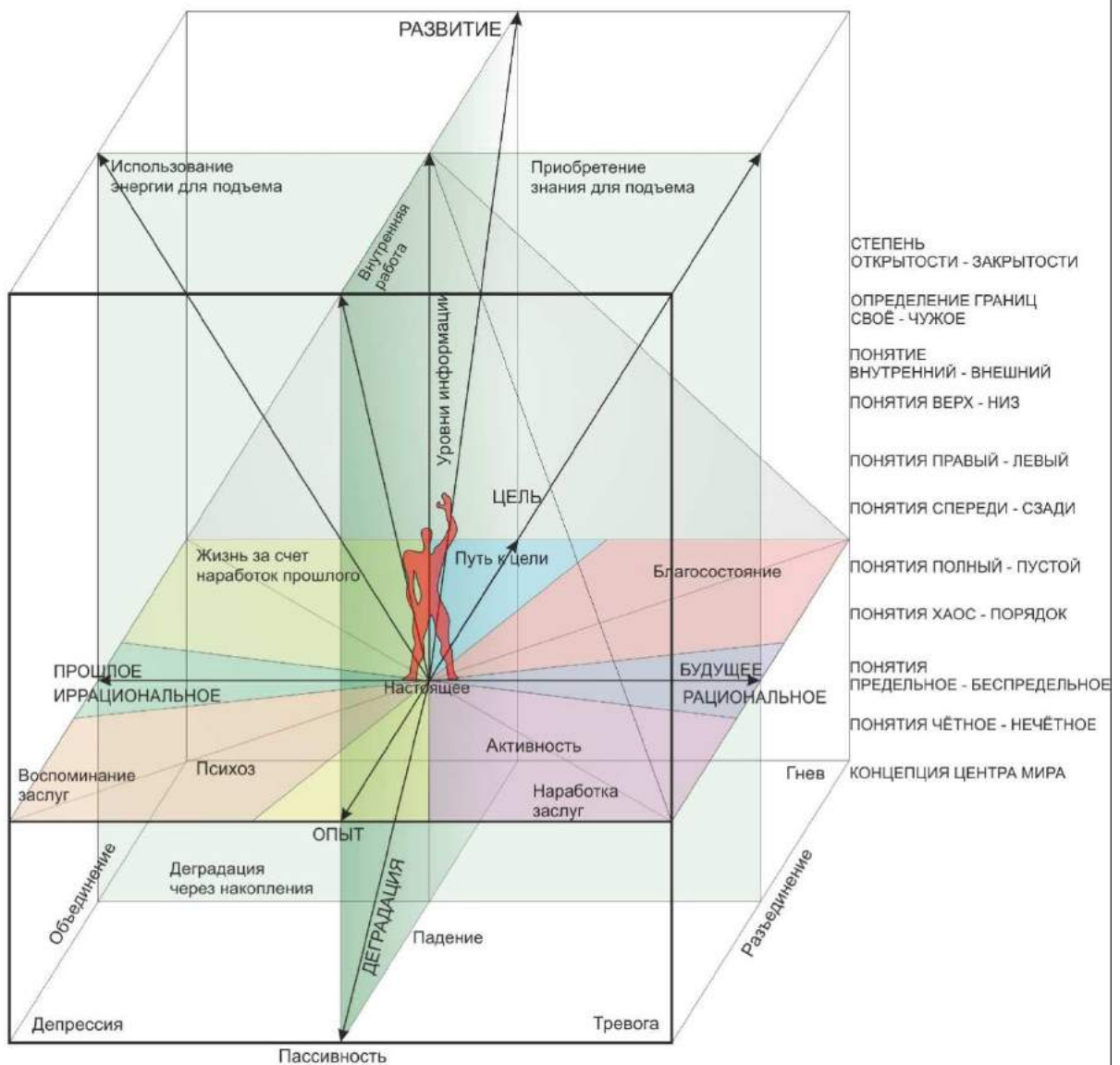


Рис. 120. Восприятие архитектурного пространства

- понятия *покой – движение* – это динамичное – статичное, активность – пассивность, включение – выключение;
- понятия *большое – малое* – это общественное – личное, монументальное – камерное;
- *принцип отражения понятий в геометрических символах* – это явно (символическая архитектура) или неявно скрыто (функциональная архитектура) выраженная идея создателя.

### 2.2.5. Восприятие архитектурно-пространственной среды

Особенности восприятия архитектурно-пространственной среды: *многослойность, процесс, пространство, предметы, природное окружение, климатические условия, отражение времени.*

*Семантический аспект формирования архитектурного пространства* предполагает анализ функциональной и морфологической сторон пространственной организации с точки зрения их смысловой значимости.

*Эстетический аспект* пространственной организации предусматривает анализ морфологической структуры формирующегося пространства с точки зрения их композиционно-художественных требований.

*Технологический аспект* пространственной организации предусматривает анализ морфологической структуры формирующегося пространства с точки зрения её технических особенностей.

*Эмоционально-психологический аспект* формирования АПС – анализ экспрессивности и выразительности архитектурных форм.

*Функциональный аспект* пространственной организации предполагает количественно-качественное определение АПС в зависимости от осуществляющихся в нём процессов жизнедеятельности.

*Экологический аспект* формирования АПС предполагает анализ и учет природно-климатических факторов, влияющих на благоприятные комфортные условия жизнедеятельности.

*Морфологический аспект* пространственной организации – количественно-качественное определение АПС в зависимости от закономерностей материализации пространственных структур.

*Эволюционно-генетический аспект* – временная многослойность АПС, включающая в себя различные концепции развития АПС, признаки основных этапов эволюции морфологической структуры, её художественное конструктивное и символическое содержание.



Рис. 121. Восприятие архитектурно-пространственной среды



# СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

АРХИТЕКТУРА СИМВОЛОВ

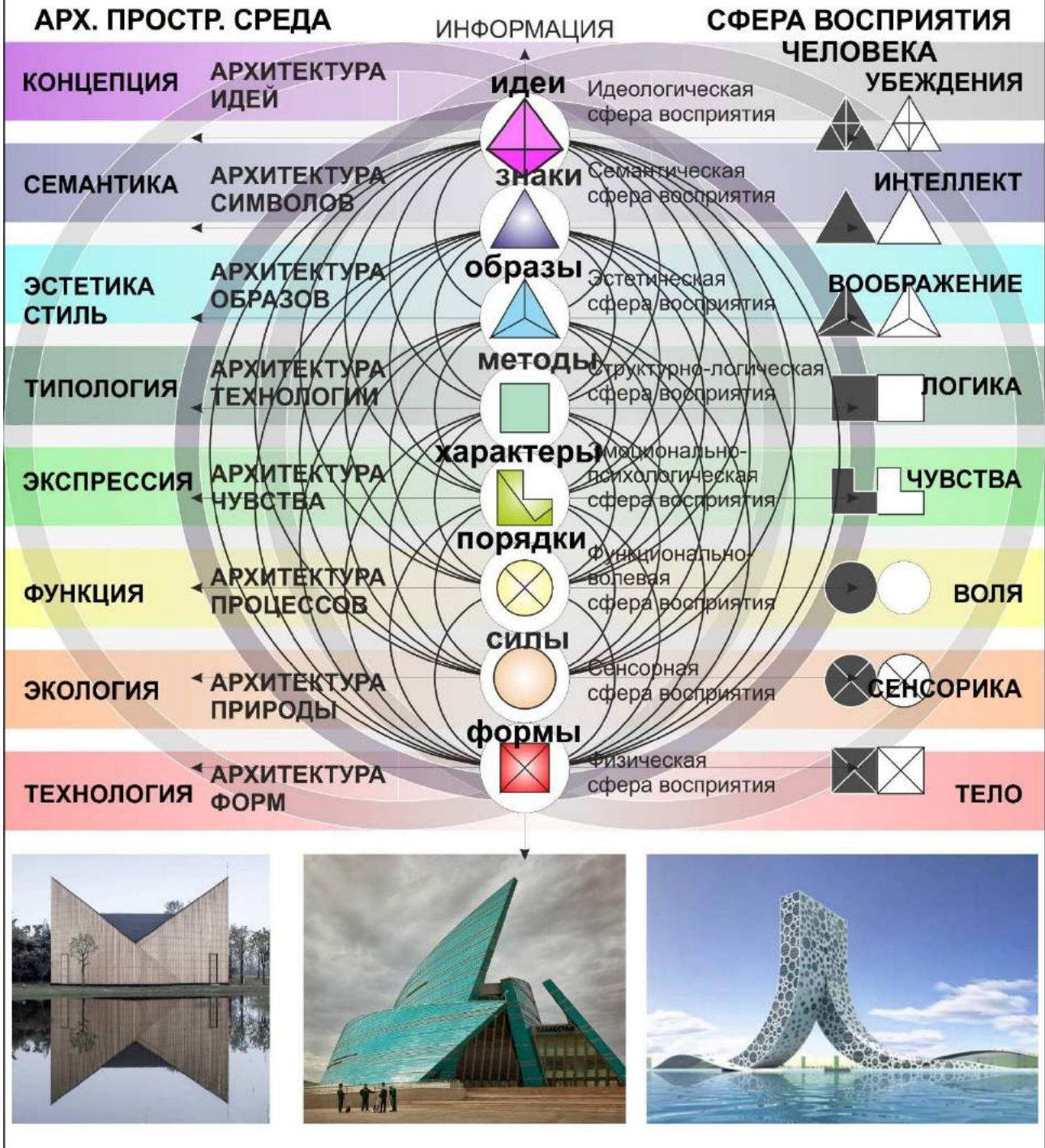
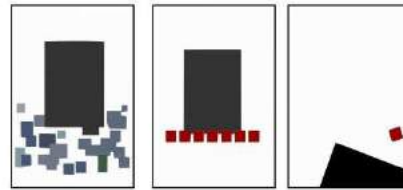


Рис. 122. Семантический аспект восприятия и формирования АПС

## 2.3. СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

### 2.3.1. Основные функции системы значения

*Семантический аспект формирования архитектурного пространства* предполагает анализ функциональной и морфологической сторон пространственной организации с точки зрения их смысловой значимости. Проектируются не абстрактные функции и формы, а имеющие *смысловую значимость* для человека.

Четыре основных функции системы значений: *ориентация* поиск и обнаружение сигналов (признаков, смыслов); *интерпретация* - различение сигналов (признаков, смыслов), выявление отношений между признаками; *идентификация* сигналов (признаков, смыслов) – установление тождества значений; *узнавание* – *опознавание* сигналов (признаков, смыслов) – соотнесение поступающих сигналов с заданной системой эталонов (признаков) с последующим их декодированием.

Язык архитектурных форм передаёт: пространственные значения; культурно-исторические значения; социальные значения; местные природно-климатические значения; традиционные значения; деятельностные значения. В архитектурно-пространственной среде передаются идеологические, символические, композиционно-художественные, типологические, эмоциональные, функционально-планировочные, экологические, конструктивно-технологические смыслы человеческого бытия.



Рис. 123. Основные функции системы значений

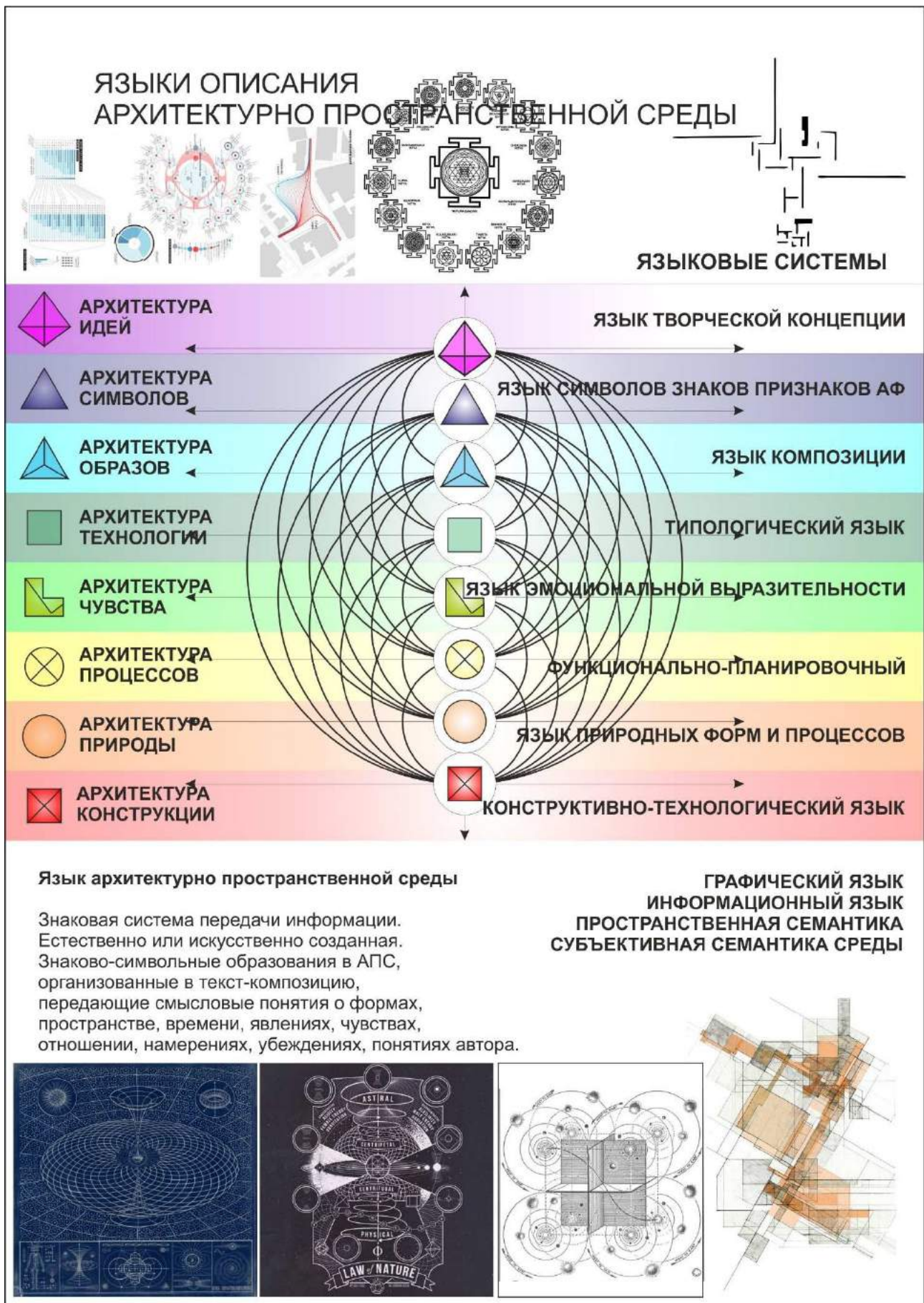


Рис. 124. Языки описания архитектурно-пространственной среды

### **2.3.2. Языки описания архитектурно-пространственной среды**

Существует несколько языков описания архитектурно-пространственной среды:

- графический язык (планы, карты);
- информационный язык, когда с помощью математических выражений оценивается сложность среды;
- язык, описывающий существенные для человека психологические параметры среды: открытость – закрытость; сомасштабность; неоднородность; плотность – разреженность; насыщенность; темперированность;
- субъективная семантика среды – это язык внутренних координат нашего личного опыта. Универсальные представления передаются в виде геометрических фигур с заданными эмоциональными значениями.

### **2.3.3. Система признаков архитектурно-пространственной среды**

Существуют признаки, определяющие АПС: идейно-художественные, символические, признаки времени, признаки композиционно-художественные, стилистические, формально-композиционные, эмоционально-художественные, функционально-планировочные, экологические признаки, конструктивно-технологические признаки.

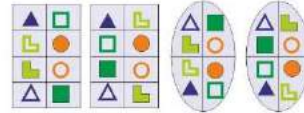
Признаки читаются и осознаются как символы, информирующие о каких-либо особенностях объектов, явлений, процессов, качествах и состояниях архитектурно-пространственной среды.

Знаки воспринимаются подсознательно. Символы воспринимаются – читаются сознательно.

Классификация признаков: простые – сложные признаки; основные признаки; определяющие признаки; второстепенные признаки (несущественные для определения типа); характерные признаки и индивидуальные особенности.

Необходимо согласование символа и его значения воздействия. Рассогласование условного значения символа и его значения воздействия, его возможностей влечёт непонимание человеком такой композиции.

# ПРОЦЕССЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ



ТИП ИНФОРМАЦИОННОГО МИРОВОСПРИЯТИЯ

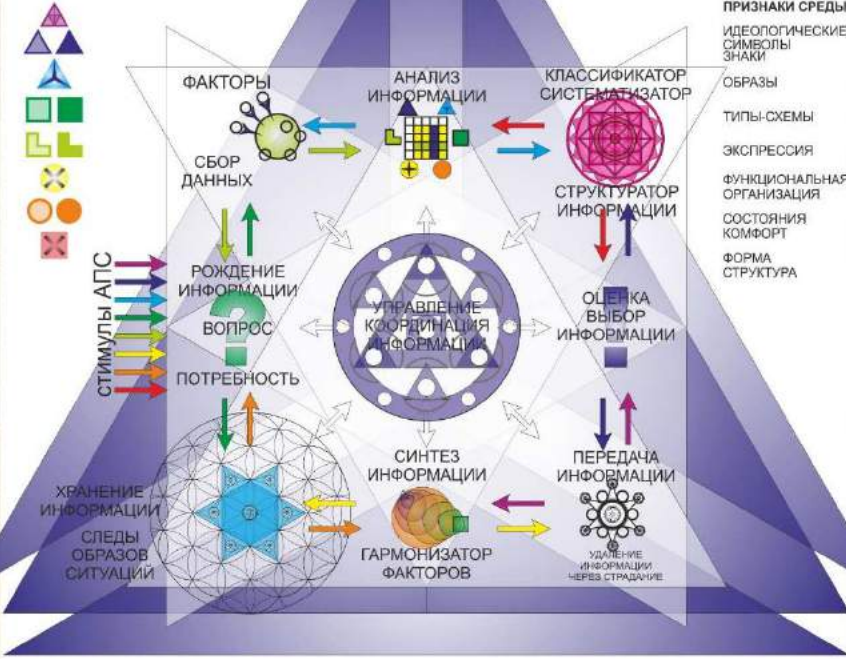
- ▲ ИНТУИЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
- △ ИНТУИЦИЯ ВРЕМЕНИ

ЗНАНИЕ ЯЗЫКА СИМВОЛОВ ЗНАКОВ ПРИЗНАКОВ

КООРДИНАЦИЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОРИЕНТАЦИЯ

ПРИЗНАКИ СРЕДЫ  
ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ  
ЗНАКИ

ОБРАЗЫ  
ТИПЫ-СХЕМЫ  
ЭКСПРЕССИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
СОСТОЯНИЯ КОМФОРТ  
ФОРМА СТРУКТУРА



ПРОБЛЕМА ? ПОТРЕБНОСТЬ  
ВОПРОС

ФАКТОРЫ

ПРИНЯТИЕ ДАННЫХ



АНАЛИЗ

КОНЦЕНТРАЦИЯ



РЕШЕНИЕ

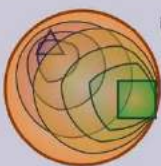


ОТВЕТ



ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ

СИНТЕЗ



ХОРАНЕНИЕ

Рис. 125. Процесс получения и обработки информации

# СИСТЕМА ПРИЗНАКОВ АРХИТЕКТУРНО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

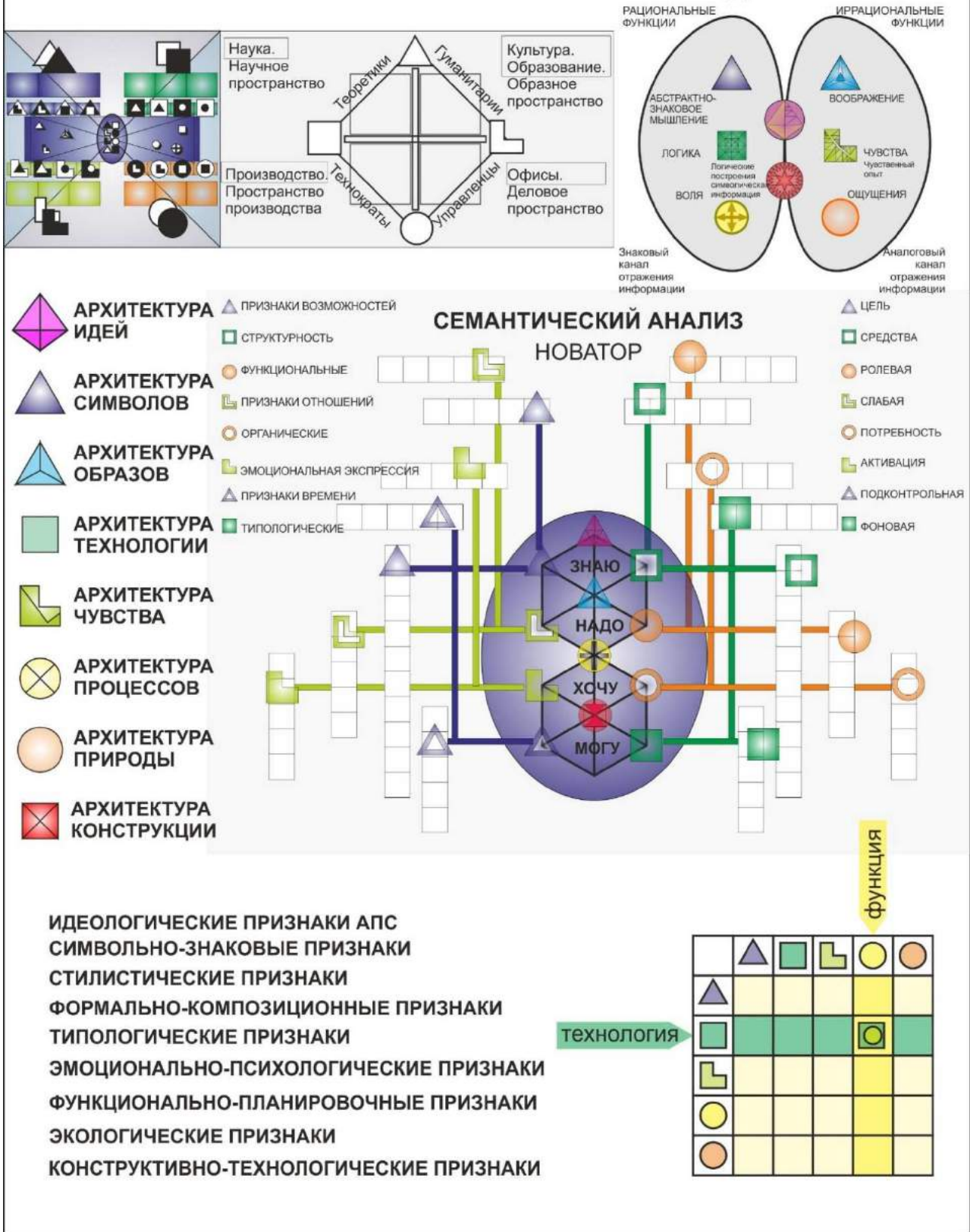


Рис. 126. Система признаков архитектурно-пространственной среды

### 2.3.4. Семантика архитектуры

Архитектура передаёт основные смысловые структуры общественного сознания.

*Семантика архитектуры* – это знаковые психические образования, воплощённые в конкретных формах (разного уровня), благодаря которым осуществляется *опознавание, идентификация, различение, ориентация* жизненно важных смыслов человеческой деятельности.

*Архитектурный объект* – смысловая структура относительно самостоятельное образование, включенное в контекст среды, мыслится как отношение внутреннего, принадлежащего собственно объекту пространства, к внешнему окружающему его пространству. Содержание объекта (АПС) – *обозначаемое – система содержательных критериев* – исходные условия и требования к формируемому пространству. Средства выражения – *обозначающее – система морфологических критериев* – закономерности материализации пространственных структур в архитектуре (материально-конструктивные и художественно-эстетические).

В ходе проектирования происходит постоянное пространственное разрешение возникших противоречий и создается целостная модель среды. При моделировании «жизненного цикла» архитектурного пространства учитываются пространственные значения, понятные всем людям, которые будут жить в этом пространстве.

Примеры *типологической семантики*, передающей значения типов зданий: жилой дом – это мелкоячейковая, блочно-секционная структура, спокойная и защищенная для отдыха семей; гостиница – это ячейковая структура более активного и раскрытого типа, чем жилой дом; школа – это светлый жизнеутверждающий, приподнятый образ, крупные общественные пространства, остекление; промышленное предприятие – это ясная технологическая «цепочка» (процесс), естественно проявляющаяся во внешней форме объекта.



## СЕМАНТИКА АРХИТЕКТУРЫ

АРХИТЕКТУРА ПЕРЕДАЁТ ОСНОВНЫЕ СМЫСЛОВЫЕ СТРУКТУРЫ  
ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

ЯСНАЯ - НЕЯСНАЯ

ОРИЕНТИРОВАННАЯ - НЕОРИЕНТИРОВАННАЯ

ПРОСТАЯ - СЛОЖНАЯ



## СЕМАНТИКА АРХИТЕКТУРЫ

знаковые психические образования, выраженные в конкретных формах  
через которые осуществляется

**ОПОЗНАВАНИЕ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ, РАЗЛИЧЕНИЕ, ОРИЕНТАЦИЯ**

жизненно важных смыслов человеческой деятельности



Содержание объекта - **ОБОЗНАЧАЕМОЕ** - система содержательных критериев  
исходные условия и требования к формируемому объекту

Средства выражения - **ОБОЗНАЧАЮЩЕЕ** - система морфологических критериев  
закономерности материализации пространственных структур в архитектуре



## ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

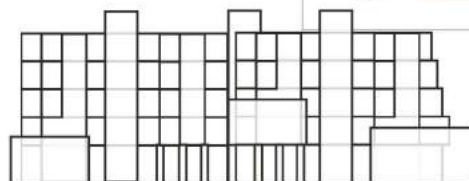
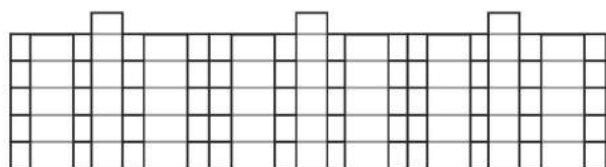
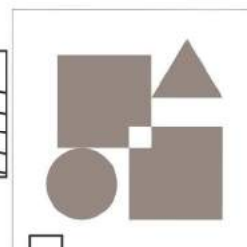
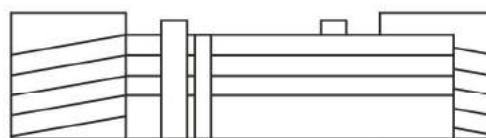
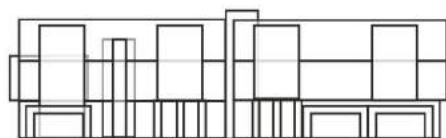
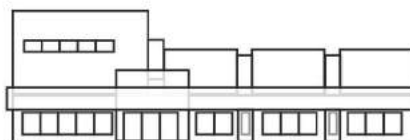
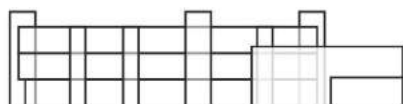
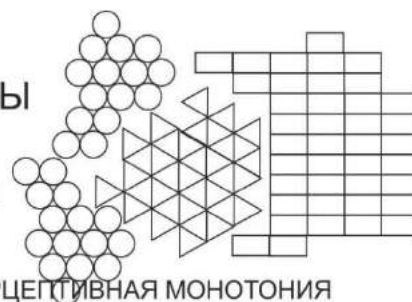


Рис. 127. Семантика архитектуры

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ СРЕДЫ (чувства связанные со средой)

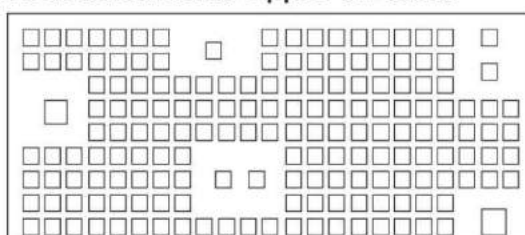
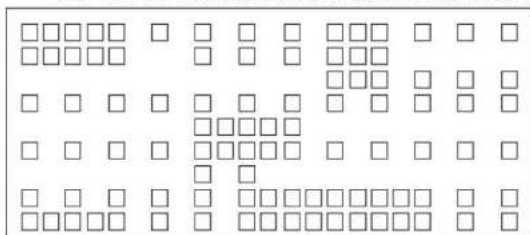
ОПТИМАЛЬНАЯ ПЕРЦЕПТИВНАЯ ЦЕННОСТЬ СРЕДЫ

ВИЗУАЛЬНО ВОСПРИНИМАЕМЫЕ СИМВОЛЫ В СРЕДЕ  
 МОБИЛИЗАЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ  
 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА  
 АКТИВНОСТЬ ПОИСКА СООБЩЕНИЙ В СРЕДЕ



ПЕРЦЕПТИВНАЯ МОНОТОНИЯ  
 ИЗБЫТОК ПРОСТОТЫ  
 ДЕФИЦИТ ИЗМЕРЕНИЙ

## ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ КАЧЕСТВА СУБЪЕКТИВНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ



РАЗРЕЖЕННОЕ ПЛОТНОЕ  
 СТЕПЕНЬ ПЛАСТИЧНОСТИ  
 СТЕПЕНЬ УЮТНОСТИ  
 СТЕПЕНЬ СЛОЖНОСТИ  
 ЛЁГКОСТИ ДОМИНАНТНОСТИ  
 СТЕПЕНЬ ДИНАМИЧНОСТИ  
 СТЕПЕНЬ СОМАСШТАБНОСТИ

## ВИЗУАЛЬНЫЕ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОЦЕНКИ СРЕДЫ

ОТКРЫТОЕ ЗАКРЫТОЕ  
 ПРАВЫЙ ПЛАН ЛЕВЫЙ ПЛАН  
 ВЕРХНИЙ ПЛАН НИЖНИЙ ПЛАН  
 ВЕРТИКАЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬ

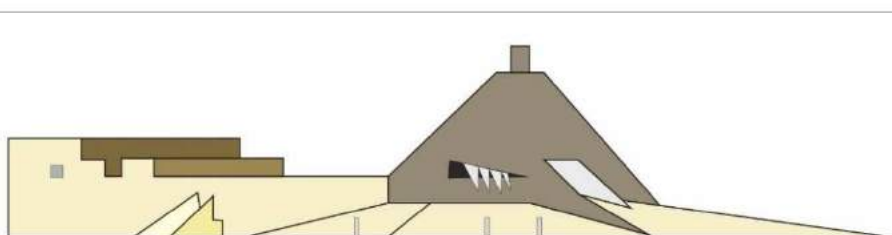
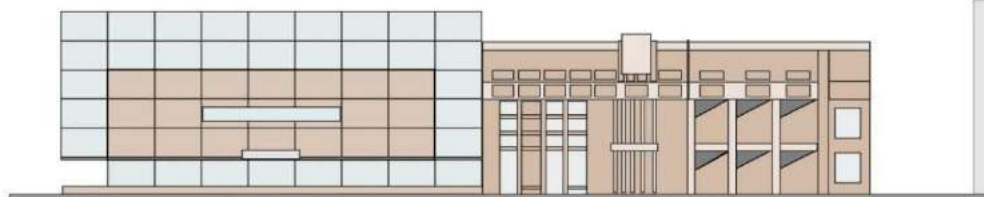
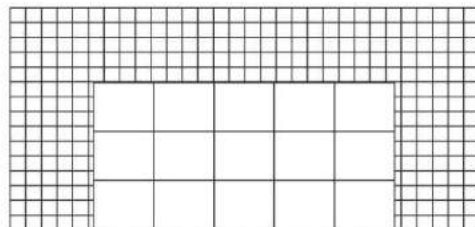
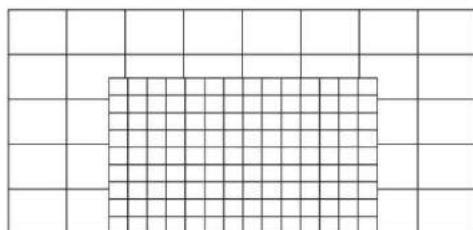
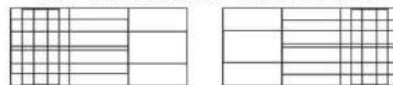
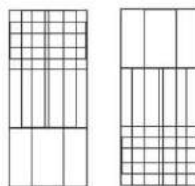


Рис. 128. Психологические значения среды

### 2.3.5. Психологические значения среды (чувства, связанные со средой)

Понятие *оптимальной перцептивной ценности* пространства соотносится не только с наличием в нём визуально воспринимаемых символов, но и с *мобилизацией восприятия, идентификацией пространства, активностью поиска сообщений в среде*, что может быть противопоставлено состоянию перцептивной монотонии, возникающей при избытке простоты и «дефиците измерений».

Существуют противоположные качества субъективных предпочтений основных архитектурно-пространственных составляющих: *разреженное – плотное, закрытое – открытое, вертикаль – горизонталь, правый план – левый план, верхний план – нижний план*.

Визуальные эмоциональные оценки среды определяются по степени пластичности, степени уютности, сложности, степени сомасштабности, динамичности, легкости, доминантности и монументальности.

У человека в процессе восприятия среды складываются образы-эталоны – архетипы среды. Образный язык – образ места у индивида принимает типические характерные черты.

Наряду с индивидуальными уникальными понятиями (субъективная семантика) существуют универсальные понятия, типические понятия, свойственные группам населения и даже в целом для всех людей.

# ЭСТЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ



**СТИЛЬ** СОВОКУПНОСТЬ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

ЕДИНСТВО ПРИЗНАКОВ

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ МАНЕРА МАСТЕРА

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРИНЦИПАМ

**АРХИТЕКТУРА ОБРАЗОВ**

**ОБРАЗЫ**

КОНЦЕПЦИЯ идеи

ИДЕЙНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ

СЕМАНТИКА знаки

ИНФОРМАЦИОННО-СМЫСЛОВЫЕ

ЭСТЕТИКА образы СТИЛЬ

ДЕКОРАТИВНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ

ТЕХНОЛОГИЯ ТИПОЛОГИЯ методы

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ

ЭКСПРЕССИЯ характеры

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЭКСПРЕССИВНЫЕ

ФУНКЦИЯ порядки

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СМЫСЛОВЫЕ

ЭКОЛОГИЯ силы

ПРИРОДНО-БИОНИЧЕСКИЕ

КОНСТРУКЦИЯ формы

ИНЖЕНЕРНО-КОНСТРУКТИВНЫЕ

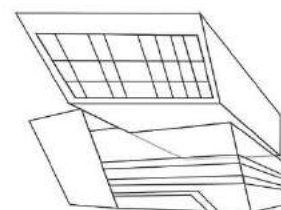
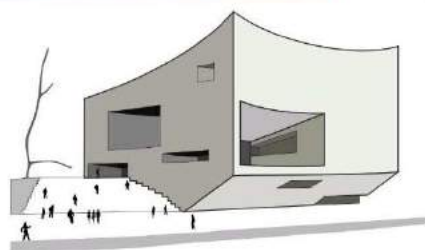


Рис. 129. Эстетический аспект восприятия и формирования архитектурно-пространственной среды

## **2.4. ЭСТЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ**

### **2.4.1. Композиционная структура архитектурно-пространственной среды**

Структура композиции – это система связей, объединяющих отдельные элементы композиции в определённую последовательность и закономерность в целях создания заранее определенной композиционной темы.

Композиционная структура архитектурно-пространственной среды включает в себя композиционные слагаемые средового ансамбля: процесс, пространство, оборудование. Процесс состоит из структуры функциональных зон, функциональных компонентов. Пространство состоит из пространственной структуры, художественно-композиционной структуры, визуальной структуры пространства. Оборудование состоит из форм наполнения среды.

Слагаемые композиции архитектурно-пространственной среды (структуры, участвующие в формировании композиции): объёмно-пространственная структура; архитектурно-художественная; компоновка предметного комплекса.

Визуальные слагаемые средовой композиции: доминанты; акценты разного ранга (главные, второстепенные, локальные); фоновые элементы; главные и второстепенные оси композиции.

Первичные признаки композиции: форма (конфигурация, геометрия), размер, цвет, ориентация, местоположение.

Вторичные признаки композиции: композиционный центр, визуальные точки, контур, степень динамичности, степень статичности, направление динамики, визуальные оси, визуальные группы, визуальная масса.

Суммарная схема композиционной структуры – вид композиции в целом.

## КОМПОЗИЦИОННАЯ СТРУКТУРА АПС



**Формальная теория композиции**  
( по Шаповалу А.В.)

**Признаки** - визуально выделяемые характеристики элементов композиции.

Первичные формальные признаки	Вторичные формальные признаки
Форма	Композиционный центр
Размер	Визуальная масса
Ориентация	Визуальные оси
Цвет	Степень динамичности
Местоположение	Степень статичности
	Направление динамики
	Визуальные группы
	Визуальные точки
	Контур

**СТРУКТУРА КОМПОЗИЦИИ** - СИСТЕМА СВЯЗЕЙ, ОБЪЕДИНЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПОЗИЦИИ В ОПРЕДЕЛЁННУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ЗАКОНОМЕРНОСТЬ В ЦЕЛЯХ СОЗДАНИЯ ЗАРАНЕЕ ВЫБРАННОЙ СМЫСЛОВОЙ ТЕМЫ

Простые формальные свойства	Сложные формальные свойства
Асимметрия	Соподчиненность
Контраст-нюанс	Целостность
Пропорциональность-модульность	Упорядоченность
Ритм-метр	<b>Визуальные уровни восприятия</b>
Подобие	1см - 10см - фактура
Единство	10см - 1м - архитектурные детали
Симметрия	1м - 10м - крупная пластика
Центральная симметрия	10м - 100м - основная форма здания
	100м - 1км - объект в среде, панорама
<p><b>Визуальная автономия уровней.</b> Зрительная система не способна отчетливо воспринимать одновременно элементы, относящиеся к различным уровням.</p>	

Рис. 130. Композиционная структура архитектурно-пространственной среды. Формальная теория композиции по Шаповалу А.В.


# КОМПОЗИЦИОННАЯ СТРУКТУРА АПС

**Признаки** - визуально выделяемые характеристики элементов композиции.

## Состав и структура композиции.

**Эстетическая оценка.**

**Смысловое содержание информации.**  
Оценка с помощью эталонов.

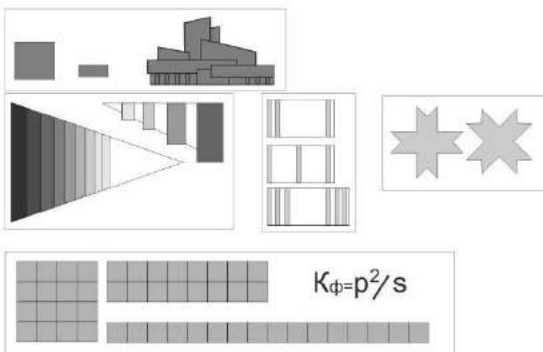
- 0 - мерность информации
- 1 - мерность информации
-  2 - мерность информации
-  3 - мерность информации

**Формальная теория композиции** - эстетические закономерности формирующиеся на основе свойств зрения.

**Эстетическая оценка.**  
Оценка с помощью эталонов.

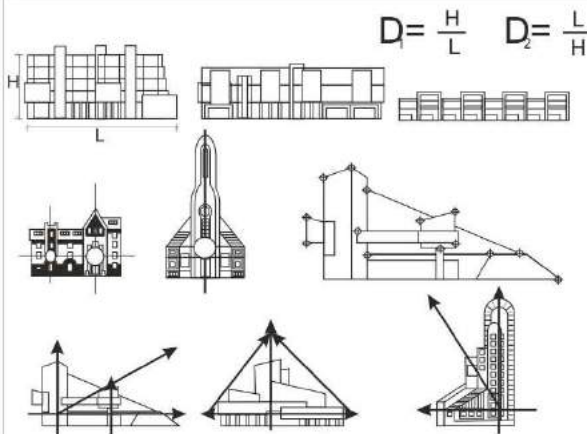
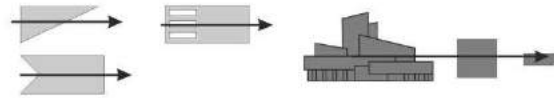
**СЕНСОРНЫЙ** тип восприятия ощущения

**ИНТУИТИВНЫЙ** тип восприятия смысловая информация



**Визуальная масса.**

- площадь
- коэффициент отражения
- ориентация
- местоположение
- коэффициент формы.



**Степень динамичности.**

- главные динамические оси
- второстепенные ДО
- направление динамики

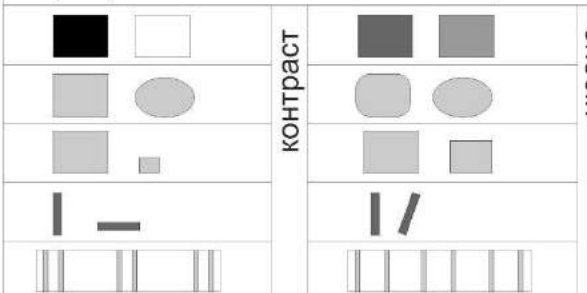


**Композиционный центр.**

Пересечение динамических осей.  
КЦ 2го порядка, КЦ 3го порядка...

**Информативные точки.**

- главные ИТ,
- второстепенные ИТ



Цвет

Форма

Размер

Ориентация

Местоположение

**Визуальные группы**

группировка элементов по контрасту нюансу

**Контур.**

Рис. 131. Композиционная структура архитектурно-пространственной среды

## КОМПОЗИЦИОННАЯ СТРУКТУРА АПС

### Простые формальные свойства.

	<p><b>Асимметрия</b> Различие множества элементов.</p> <p><b>Центральная симметрия</b></p>
	<p><b>Контраст-нюанс</b> Резкое различие признаков. Незначительное различие признаков.</p>
	<p><b>Пропорциональность-модульность</b> Равенство двух отношений.</p> <p>Вилла в Гарше под Парижем.</p>
	<p><b>Ритм-метр</b> Признаки в ритмической композиции изменяются по арифметической или геометрической прогрессии. Плавное изменение признаков. Ритм по: Форме, размеру, цвету, ориентации, местоположению. Синхронизация ритмов - ритмы не гасят друг друга. Не синхронизация ритмов - один ритм сбивает другой. Периодическая хаотическая динамика.</p>
	<p><b>Подобие</b> Подобие главных и второстепенных элементов композиции. Равенство примерно половины всех признаков.</p>
	<p><b>Единство</b> Равенство одного или нескольких элементов. Характер информативных групп влияет на единство.</p>
	<p><b>Симметрия</b> Сбалансированность визуальных масс и динамичности элементов относительно центра композиции. Равные, закономерно повторяющиеся части.</p>

Рис. 132. Композиционная структура архитектурно-пространственной среды. Простые формальные свойства

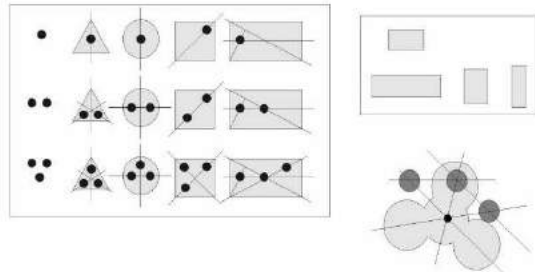


# КОМПОЗИЦИОННАЯ СТРУКТУРА АПС

## Сложные формальные свойства

### Упорядоченность.

Размещение элементов по ясно выраженному закону.  
Размещение второстепенных элементов на динамических осях, главных по отношению к ним элементов.  
Упорядоченность зависит от  
- ориентации  
- координации центров.

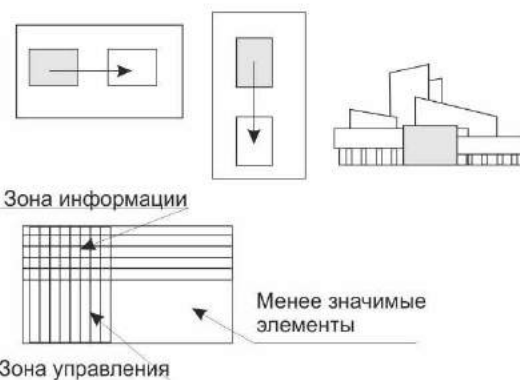


### Соподчиненность.

Соответствие визуальной массы или местоположения элемента их функциональному назначению.

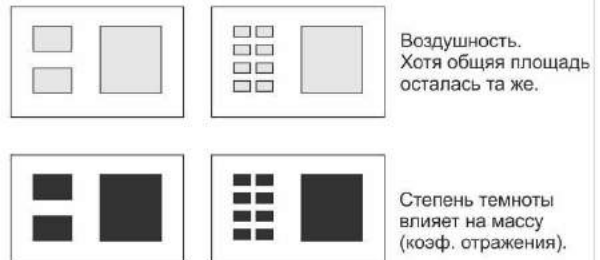
**Выделение главного элемента** - это акцентирование его визуальной массы.  
Чтобы выделить элемент нужно сделать значимой его визуальную массу.

Глаз человека отслеживает аналогичные формы, элементы, группы.



### Композиционное равновесие -

сбалансированность визуальных масс и степень динамичности слева и справа относительно центра композиции.



### Целостность

- сближение
- соединение
- пересечение
- наложение визуальных групп
- ввод дополнительного объединяющего элемента
- минимум ВГ
- равенство координат ИТ
- пересечение множеств координат ИТ
- совпадение ИТ
- параллельность
- перпендикулярность
- расположение по ясно выраженному закону элементов контура

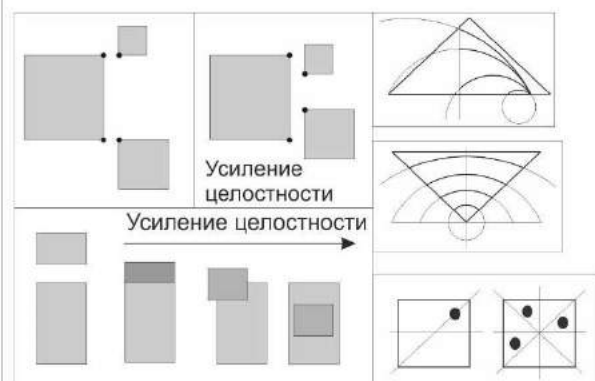


Рис. 133. Композиционная структура архитектурно-пространственной среды. Сложные формальные свойства

# КОМПОЗИЦИОННАЯ СТРУКТУРА АПС

Построение композиции следует начинать с высших уровней.  
Компановка выполняется на основе модульной координатной сетки.

Формальный синтез композиции.	Стратегия зрительного восприятия.					
<p><b>Визуальные уровни восприятия</b></p> <p>100м - 1км - объект в среде, панорама</p> <p>10м - 100м - основная форма здания</p> <p>1м - 10м - крупная пластика</p> <p>10см - 1м - архитектурные детали</p> <p>1см - 10см - фактура</p> <p>Уровень a b c d e</p>	<p><b>I УРОВНЕВОЕ ВОСПРИЯТИЕ</b></p> <p><b>Визуальная автономия уровней.</b> Зрительная система не способна отчетливо воспринимать одновременно элементы, относящиеся к различным уровням. Человек видит только один уровень. Чтобы перейти с уровня на уровень ему нужно изменить хрусталик глаза. Восприятие композиции начинается с восприятия высших уровней.</p> <p><b>Визуальные уровни восприятия</b></p> <table border="1"> <tr><td>1см - 10см - фактура</td></tr> <tr><td>10см - 1м - архитектурные детали</td></tr> <tr><td>1м - 10м - крупная пластика</td></tr> <tr><td>10м - 100м - основная форма здания</td></tr> <tr><td>100м - 1км - объект в среде, панорама</td></tr> </table>	1см - 10см - фактура	10см - 1м - архитектурные детали	1м - 10м - крупная пластика	10м - 100м - основная форма здания	100м - 1км - объект в среде, панорама
1см - 10см - фактура						
10см - 1м - архитектурные детали						
1м - 10м - крупная пластика						
10м - 100м - основная форма здания						
100м - 1км - объект в среде, панорама						
	<p><b>II ГРУППИРОВАНИЕ ПО ПЕРВИЧНЫМ ПРИЗНАКАМ.</b></p> <p><b>Визуальные группы.</b> группирование элементов по:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- форме</li> <li>- цвету</li> <li>- размеру</li> <li>- ориентации</li> <li>- месту положения</li> </ul> <p>Модульно связывают линейные параметры элементов: - лежащих в одной плоскости - одного цвета - подобные по форме - ориентированные в одном направлении</p> <p>Элементы одной визуальной группы увязывают модульным размером</p>					
	<p><b>III ВНИМАНИЕ НАБЛЮДАТЕЛЯ ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ ОТ ЭЛЕМЕНТОВ С БОЛЬШЕЙ ВМ К ЭЛЕМЕНТАМ С МЕНЬШЕЙ ВМ.</b></p>					
<p><b>IV ДВИЖЕНИЕ ГЛАЗ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ДИНАМИЧЕСКИМИ ОСЯМИ.</b></p>	<p><b>IV ДВИЖЕНИЕ ГЛАЗ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ДИНАМИЧЕСКИМИ ОСЯМИ.</b></p>					
<p>ЗАДЕРЖКА</p> <p>БЫСТРЕЕ</p>	<p><b>V ГЛАЗ НАБЛЮДАТЕЛЯ ДВИЖЕТСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПО ГОРИЗОНТАЛЯМ, ПОТОМ ПО ВЕРТИКАЛЯМ.</b></p>					
<p><b>VI ВНИМАНИЕ НАБЛЮДАТЕЛЯ ФИКСИРУЕТСЯ В ИНФОРМАТИВНЫХ ТОЧКАХ.</b></p>	<p><b>VI ВНИМАНИЕ НАБЛЮДАТЕЛЯ ФИКСИРУЕТСЯ В ИНФОРМАТИВНЫХ ТОЧКАХ.</b></p>					
<p><b>VII ОСМОТР КОМПОЗИЦИИ ПРОИСХОДИТ С ЛЕВА НА ПРАВО - С ВЕРХУ В НИЗ.</b></p>	<p><b>VII ОСМОТР КОМПОЗИЦИИ ПРОИСХОДИТ С ЛЕВА НА ПРАВО - С ВЕРХУ В НИЗ.</b></p>					
	<p><b>VIII ОСМОТР КОМПОЗИЦИИ НАЧИНАЕТСЯ ИЗ КЛЮЧЕВОЙ ТОЧКИ. КЛЮЧОМ КОМПОЗИЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ТОЧКА В ЛЕВОЙ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ.</b></p>					
	<p><b>IX ЗРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПЛОХО РАЗЛИЧАЕТ ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕЖАЩИЕ ВБЛИЗИ ГРАНИЦ (КОНТУРА) КОМПОЗИЦИИ.</b></p>					
	<p><b>X ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕЖАЩИЕ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ КОМПОЗИЦИИ ВОСПРИНИМАЮТСЯ КАК БОЛЕЕ ТЯЖЕЛЫЕ, БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ.</b></p>					

Рис. 134. Композиционная структура архитектурно-пространственной среды. Формальный синтез композиции

## 2.4.2. Смысловая структура архитектурного образа

Идейно-художественный замысел определяет особенности смысловой структуры архитектурного образа, принципы упорядочивания элементов, законы построения формы архитектурного образа.

*Визуально–смысловые доминанты среды:* идейно-художественные; информационно-смысловые; декоративно-художественные; инженерно-технологическое оборудование (задуманное, случайное); эмоционально-экспрессивные; принципы организации функционального процесса – функционально-смысловые; ландшафтные структуры; инженерные строительные конструкции; инженерные сооружения.

Пример структуры **прагматического образа:** *процесс – это эффективность, комфортность; пространственное решение – это последовательность реализации процесса, места (зоны) для реализации процесса, конструкция оболочки пространства; предметный комплекс – это технологическое оснащение процесса, эргономические решения.*

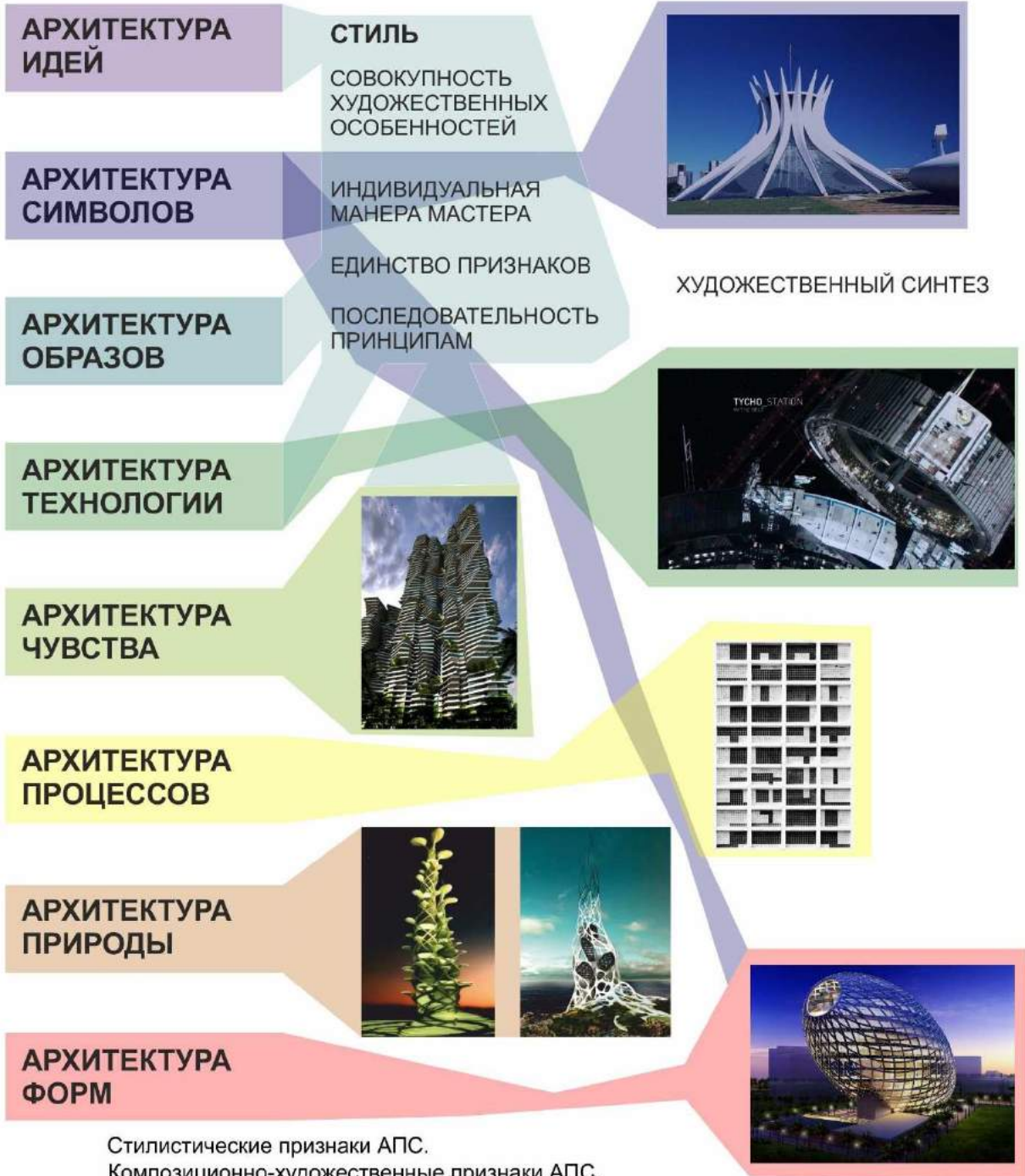
Пример структуры **эстетического образа:** *процесс – эмоционально-художественная ориентация; пространственное решение – концепция выражения художественных установок (принципов), выбор средств выразительности; предметное наполнение – поддержка и развитие художественных ориентиров, отказ от эмоциональных помех.*

Пример структуры **технологического образа:** *процесс – параметры места для деятельности и её художественного восприятия; пространственное решение – компоновка пространств, тектоника ограждений, варианты декоративных решений (тем); предметное наполнение – пространственная организация предметного комплекса, согласование архитектурной и предметной композиции.*

# СМЫСЛОВАЯ СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗА

ВИЗУАЛЬНО СМЫСЛОВЫЕ ДОМИНАНТЫ СРЕДЫ

Смысловое содержание образов



**АРХИТЕКТУРА ИДЕЙ**

**СТИЛЬ**

СОВОКУПНОСТЬ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

**АРХИТЕКТУРА СИМВОЛОВ**

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ МАНЕРА МАСТЕРА

ЕДИНСТВО ПРИЗНАКОВ

**АРХИТЕКТУРА ОБРАЗОВ**

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРИНЦИПАМ

**АРХИТЕКТУРА ТЕХНОЛОГИИ**

**АРХИТЕКТУРА ЧУВСТВА**

**АРХИТЕКТУРА ПРОЦЕССОВ**

**АРХИТЕКТУРА ПРИРОДЫ**

**АРХИТЕКТУРА ФОРМ**

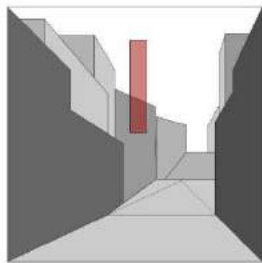
ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ СИНТЕЗ

Стилистические признаки АПС.  
Композиционно-художественные признаки АПС.  
Ассоциативная теория композиции.  
Формально-композиционные признаки АПС.

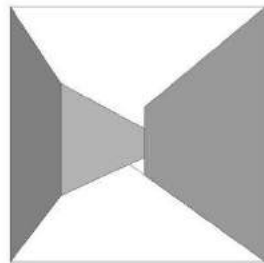
Рис. 135. Смысловая структура архитектурного образа

# СМЫСЛОВАЯ СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗА

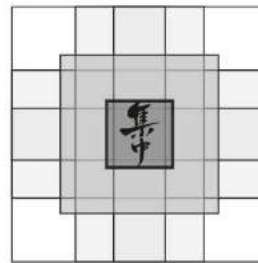
## Смысловое содержание образов



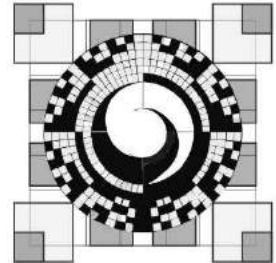
провоцирование  
интереса



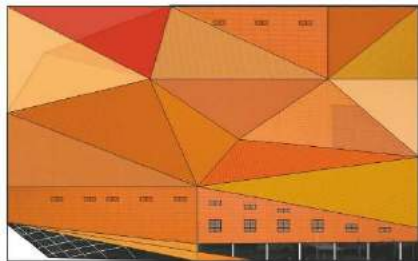
вопрос



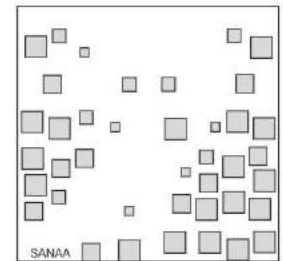
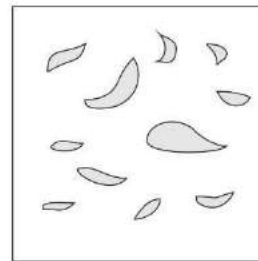
концентрация



рассеивание



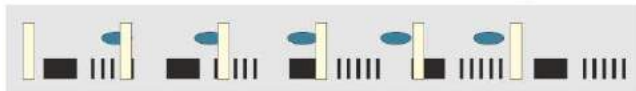
весёлая линия



созерцание



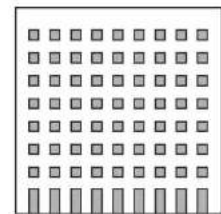
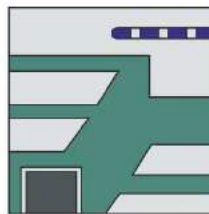
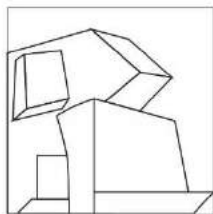
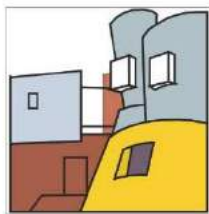
грустная линия



весёлый ритм



грустный ритм



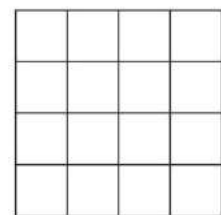
агрессия



активность



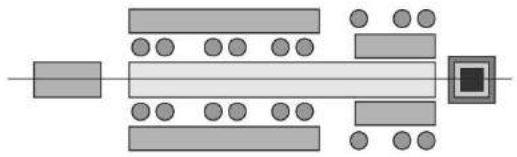
спокойствие



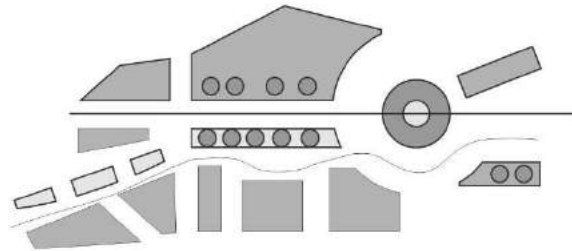
равнодушие

Рис. 136. Смысловая структура архитектурного образа. Чувства, связанные с визуальной формой

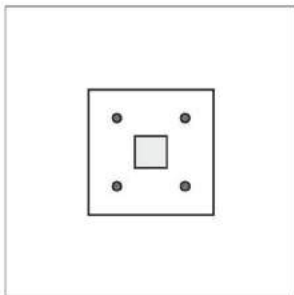
## СМЫСЛОВАЯ СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗА



строгая торжественность композиции  
ориентирует человека к главной доминанте  
постепенно настраивая его чувства



свобода выбора лёгкость чувств  
композиция не жестко контролирует человека  
даёт ему выбор действий



концентрация места  
процесса  
внимания взгляда

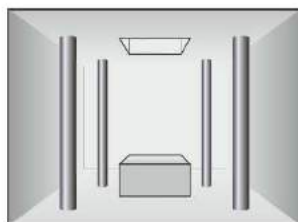
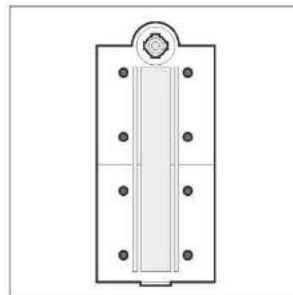
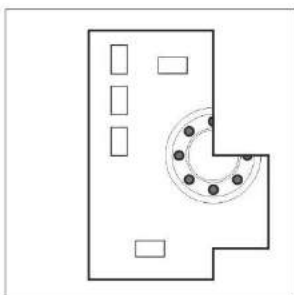


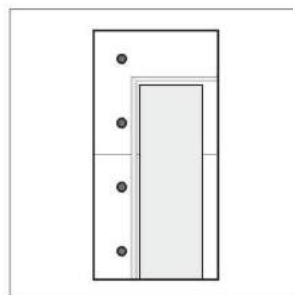
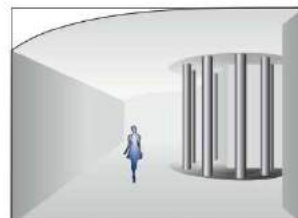
схема  
центрического пространства



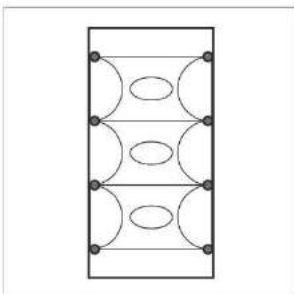
Торжественная ось движения



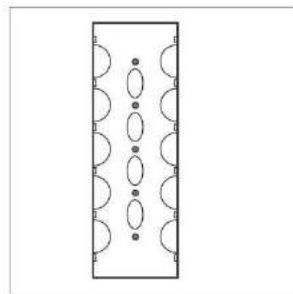
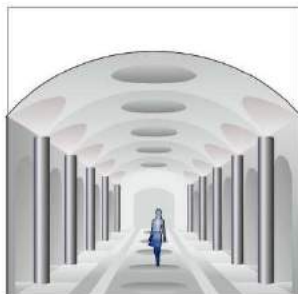
Локально выраженное место



Асимметричный ряд



ПРЕРЫВИСТЫЙ РИТМ  
(ДВИЖЕНИЕ)

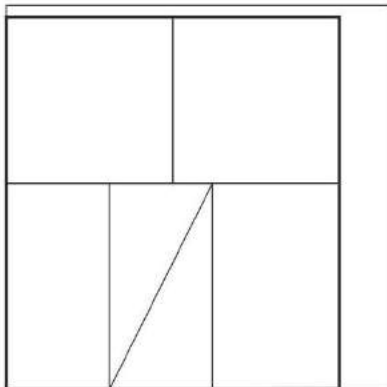


НЕПРЕРЫВНЫЙ РИТМ  
(ДВИЖЕНИЕ)

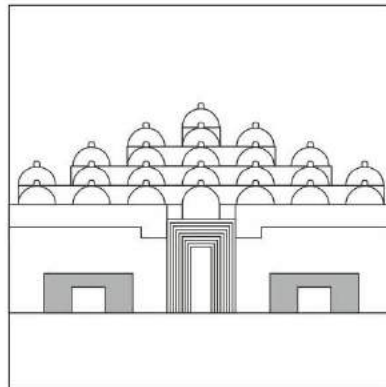


Рис.137. Смысловая структура архитектурного образа. Чувства, связанные с пространственным образом

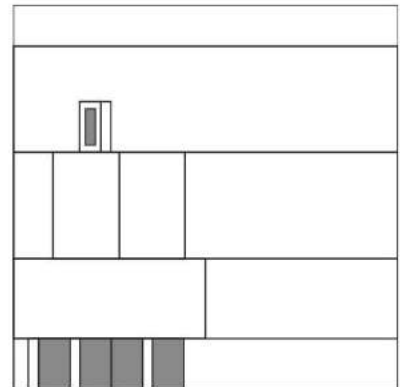
## СМЫСЛОВАЯ СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗА



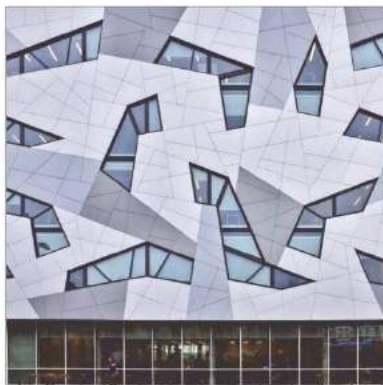
Квадрат Желтовского



Рикардо Легоретта  
Столичный собор  
Манагуа Никарагуа 1993



Рафаэль Монео  
Худ музей Дэвиса Уэллеси  
Массачусеттс США 1989-93



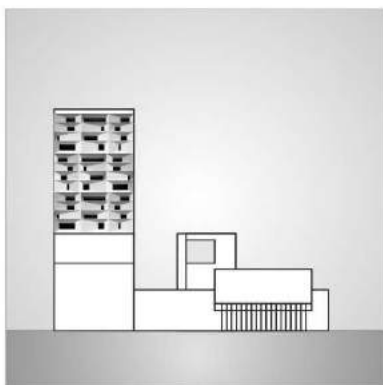
АКТИВНЫЙ РИТМ  
ЧАСТОТА АМПЛИТУДА



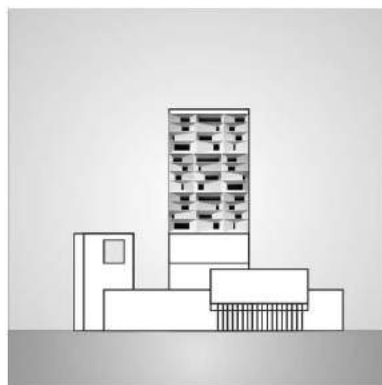
АКТИВНЫЙ РИТМ



ПАССИВНЫЙ РИТМ



ОТНОШЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫЯВЛЕНИЕ ДОМИНАНТЫ



ГЛАВНЫЕ ВТОРОСТЕПЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

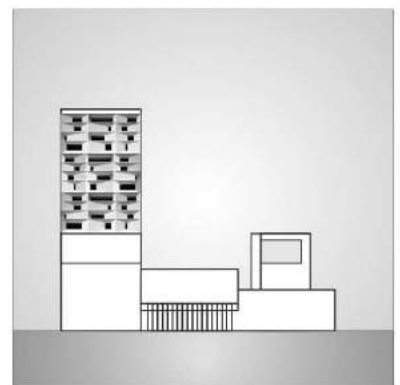


Рис. 138. Смысловая структура архитектурного образа. Чувства, связанные с отношениями элементов

### 2.4.3. Средства формирования образных ощущений

Средства сенсорной организации визуальных форм: *тектоника* – создает ощущения массивности или изящности здания; *масштабность* – создает впечатление соразмерности человеку, группе людей, обществу, городу или космическому масштабу; *гармоничность* – создаёт впечатление единства образных ощущений; *оригинальность* – вызывает интерес познания; *экспрессивность* – вызывает различные эмоциональные впечатления (полный спектр возможных эмоций).

Существует несколько уровней визуализации образа: пространственная структура (геометрия пространства); распределение световых пятен; объёмы предметного наполнения; фактура поверхностей и предметного оснащения.

Образная информация играет важную роль для человека в архитектурном пространстве. Образы помогают *ориентироваться в пространстве*, визуально выделяя его различные характеристики, создавая локальные пространства или развитые компактные ситуации, направленное движение или неопределенность выбора. Образы передают *эмоциональную информацию*: динамическую неопределенность, неустойчивое упругое равновесие, статичность. Локальные образования представляют собой центробежные или центростремительные компоновки. Линейные образования, целенаправленные линейные структуры подсказывают зрителю движение вдоль оси (направленное движение). Сложные перетекающие пространства увеличивают число вариантов выбора направления движения или создают неопределённость выбора при неопределённо расчленённом пространстве.



# СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗНЫХ ОЩУЩЕНИЙ


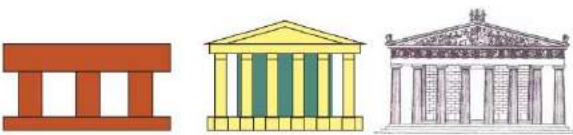



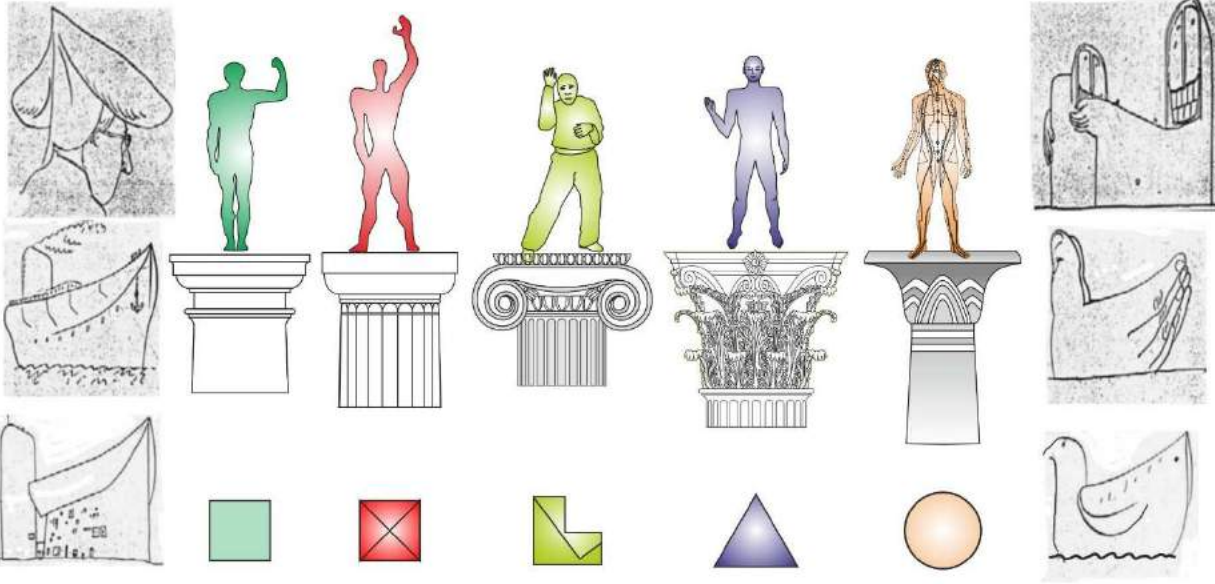
<p><b>МАСШТАБНОСТЬ</b></p>  <p>СОРАЗМЕРНОСТЬ ЧЕЛОВЕКУ ГРУППЕ ОБЩЕСТВУ</p>	<p><b>Ассоциативная теория композиции.</b> На основе памяти (эталонов) коры головного мозга.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- масштабность</li> <li>- монолитность</li> <li>- монументальность</li> <li>- тяжесть</li> <li>- легкость</li> <li>- пластичность</li> <li>- устойчивость...</li> </ul> <p><b>Крупный масштаб.</b> Крупные членения. Деление формы уровня <i>e</i> на элементы уровня <i>d</i>.</p> <p><b>Мелкий масштаб.</b> Мелкие членения. Деление формы уровня <i>e</i> на элементы уровня <i>b</i>.</p> <p><b>Неопределимый масштаб.</b> Невозможно сравнить элементы с размерами человека.</p>
<p><b>ТЕКТНИКА</b></p> <p>МОНОМЕНТАЛЬНОЕ ТЯЖЕЛОЕ</p> <p>ИЗЯЩНОЕ ЛЕГКОЕ</p> 	<p><b>ГАРМОНИЧНОСТЬ</b> СОЗДАЕТ ВПЕЧАТЛЕНИЕ ЕДИНСТВА ОБРАЗНЫХ ОЩУЩЕНИЙ</p> 
<p><b>ЭКСПРЕССИВНОСТЬ</b> ВЫЗВАЕТ УСИЛЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ВПЕЧАТЛЕНИЙ</p> 	<p><b>ОРИГИНАЛЬНОСТЬ</b> ВЫЗВАЕТ ИНТЕРЕС ПОЗНАНИЯ</p> 
	

Рис. 139. Средства формирования образных ощущений

# СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗНЫХ ОЩУЩЕНИЙ

## ЦВЕТ

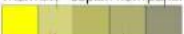
**Первый тип гармонии монохроматические гармонии**  
 Насыщенность изменяется  
 светлота изменяется  
 тон не изменяется

Желтый - светло серый



используются пары

Желтый - серый нейтральный



Фон для пары

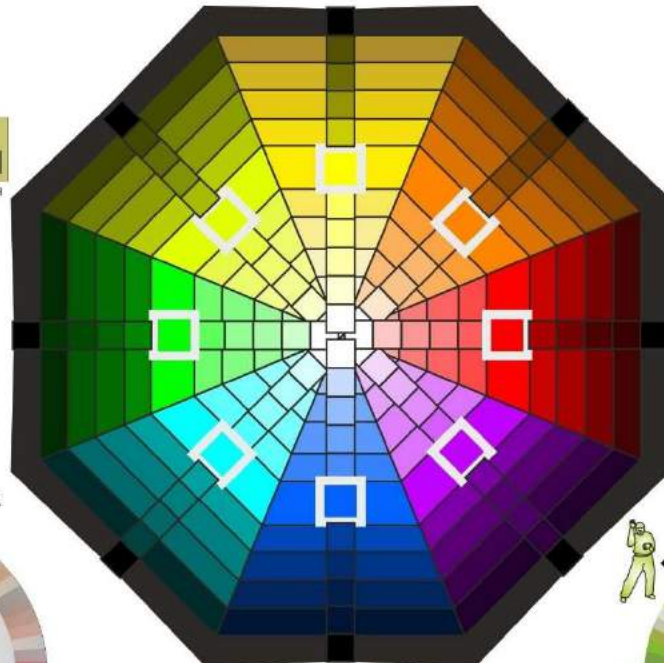
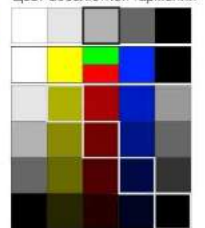
Желтый - темно серый



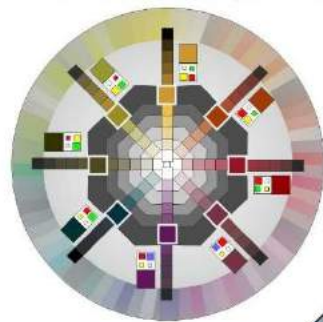
Спектрально чистые цвета и их контрасты



Гармонизация по - тону, светлоте, насыщенности  
 Цвет абсолютной гармонии



СЛОЖНОСОСТАВНЫЕ ЦВЕТА



Цветовая палитра произведений искусства региона города Нижнего Новгорода

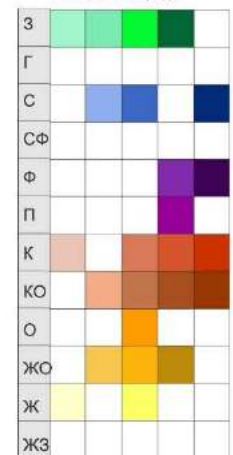
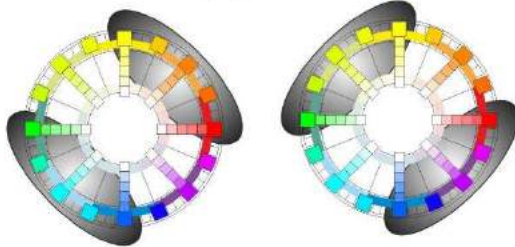


Рис. 140. Средства формирования образных ощущений. Цвет в архитектурно пространственной среде

# СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗНЫХ ОЩУЩЕНИЙ

## Типология колористических гамм

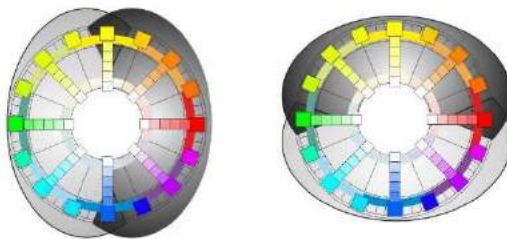
Гаммы родственных цветов



Пример нюансного сочетания цветов



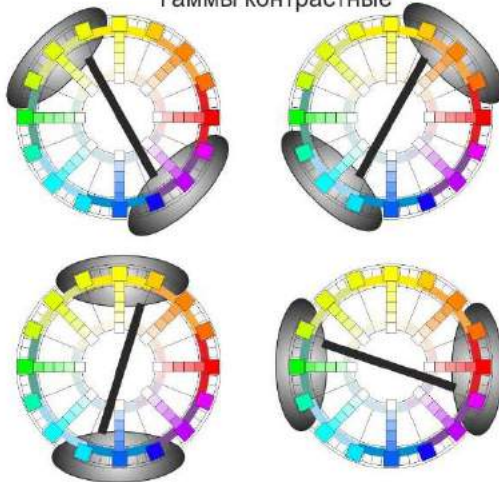
Родственно контрастные гаммы



Пример контрастного сочетания цветов



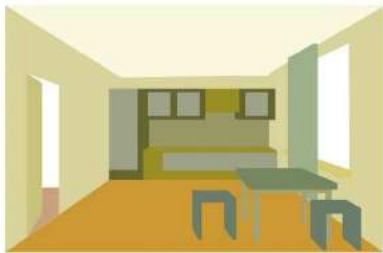
Гаммы контрастные



Теплый колорит цветовой гаммы



Эмоциональное воздействие.  
Ощущение спокойствия, уравновешенности,  
вызываемое нюансным сочетанием цветов



Холодный колорит цветовой гаммы



Ощущение активности, динамики,  
вызываемое контрастным сочетанием цветов



Рис. 141. Средства формирования образных ощущений. Чувства, связанные с цветовыми отношениями

## ВОСПРИЯТИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ АПС

Предпочитаются такие ситуации, в которых человек может получить новую информацию

### БИОЛОГИЧЕСКИЙ

ПРИРОДОЙ ЗАЛОЖЕНЫ БИОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ

### СОЦИАЛЬНЫЙ

СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЙ

ЛИЧНЫЕ МОТИВЫ, ПЕРЦЕПТИВНЫЙ ОПЫТ

ЧЕТКОСТЬ ЯСНОСТЬ создаёт ощущение безопасности

ПРОПОРЦИИ - равенство отношений признаков - соразмерность

РИТМ - не меньше трёх, не больше семи - девяти

СИММЕТРИЯ АСИММЕТРИЯ - создают степень уравновешенности или динамичности в объекте

ТЕКТОНИКА создаёт ощущение устойчивости или эмоциональное напряжение при нарушении равновесия

ЛИНИЯ образует силуэт

ПЛАВНАЯ лёгкость

РЕЗКАЯ тревога беспокойство

ПРЯМАЯ покой скука



НЮАНС - КОНТРАСТ вызывают состояния

покоя или активности

ДОМИНАНТА помогает наблюдателю закрепить точки структуры

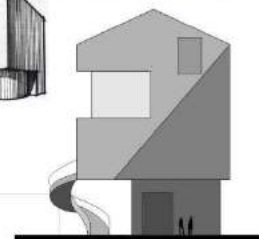
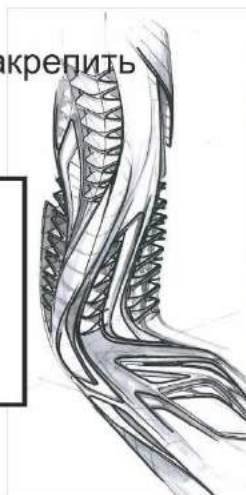
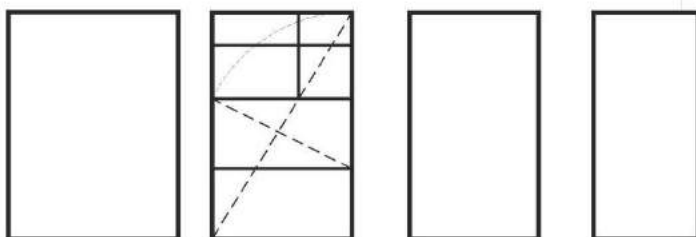


Рис. 142. Восприятие эстетических качеств архитектурно-пространственной среды

#### 2.4.4. Восприятие эстетических качеств архитектурно-пространственной среды

Общие закономерности построения эстетического объекта и особенности формирования его оценки человеком зависят от факторов, влияющих на построение эстетического образа, которые можно разделить на три большие группы. **Биологический** – в человеке природой заложены и биологически обусловлены некоторые предпочтения. **Социальный** – рассматриваются социальные нормы, определяющие предпочтения. **Личностный** – изучает личные мотивы эстетических предпочтений.

Средства композиции помогают художественной организации зрительного образа. *Пропорции* – равенство отношений признаков, соотношение величин элементов художественного произведения, а также отдельных элементов и всего произведения в целом. Пропорциональными называются две взаимозависимые величины, если отношения их значений остается неизменным. Впервые оптимальные пропорции описал Леонардо да Винчи, он назвал их пропорциями золотого сечения математически, выраженные как:  $A/B = A + B/A = 1,618$ . Данная пропорция вообще свойственна природе. Эстетическая привлекательность пропорций, близких золотому сечению, доказана экспериментально. Золотое сечение стало модулем, определяющим соотношение размеров при создании самых различных объектов. *Ритм* – оптимальное количество возможных повторений элементов не меньше трёх, не больше десяти – пятнадцати при интервале не меньше 0,1 размера элемента. *Симметрия* – *асимметрия* создают степень уравновешенности или динамичности в объекте. *Тектоника* выражает соотношение масс, может создать ощущения устойчивости объекта или возникновение эмоционального напряжения при нарушении равновесия. *Линия* образует силуэт – контур архитектурного объекта. Прямая линия вызывает скуку, раздражение, остроугольная – страх, тревогу, мелкие острые углы – беспокойство, волнистая линия ассоциируется с легкостью. *Нюанс* – *контраст*. Использование нюанса и контраста связано с состояниями покоя или активности. Активность перехода из одного состояния в другое может быть нюансным или контрастным.

Биологически оправданным являются предпочтения ситуаций, в которых индивидуум может получить новую информацию. Среда должна быть чёткой, ясной, легко читаемой и не таить опасности. Степень *сложности* среды

определяется количеством независимо воспринимаемых элементов. *Доминантность* в среде определяется при наличии вертикального ориентира, который помогает наблюдателю закрепить точки структуры. *Текстура земли* – должна быть простой, гомогенной. *Глубина* – большие предпочтения получают пространства, создающие впечатление глубины.

#### **2.4.5. Принципы построения гармонического целого**

**Гармонизация** – (гр. – связь, стройность, соразмерность) противопоставленное неорганизованности, хаосу непротиворечивое единство сливающихся в ансамбль впечатлений от слагаемых среды.

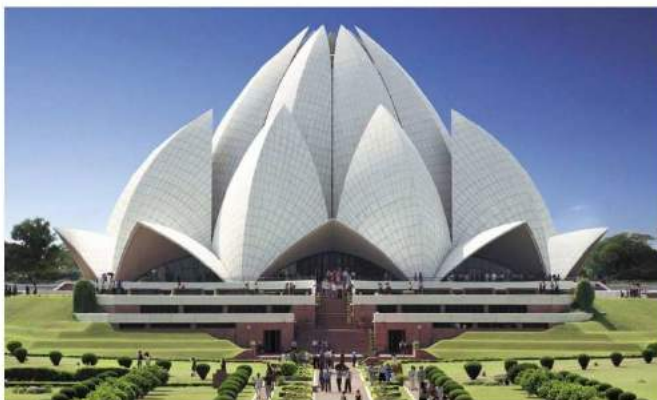
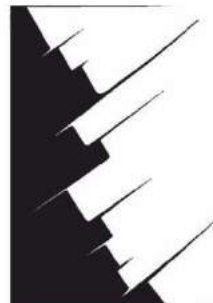
«Созвучие» – объединение отдельных тем, деталей, компонентов, красок общей композиции в совместно работающие фрагменты, определенная последовательность которых и воспринимается как гармонизованная общность единых ощущений. Согласованное визуальное освоение иерархической системы образов окружающего предметно-пространственного мира: повторяемость свойств целого в его частях; соподчиненность частей; соразмерность частей (пропорциональная, ритмическая); уравновешенность частей целого; синтез предыдущих признаков в принципе единства визуальной организации объекта. Целостность архитектурно-пространственного образа – это композиционная связанность зрительных впечатлений.

# ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ГАРМОНИЧЕСКОГО ЦЕЛОГО

## ГАРМОНИЗАЦИЯ

### ПРИНЦИПЫ ГАРМОНИЧЕСКОГО ЦЕЛОГО

Повторяемость свойств целого в его частях.  
Соподчиненность.  
Соразмерность.  
Уравновешенность.  
Единство визуальной организации.



ГАРМОНИЧНОЕ

ДИСГАРМОНИЧНОЕ

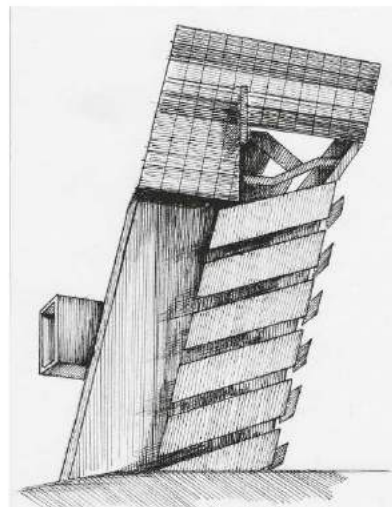


Рис. 143. Принципы построения гармонического целого

# ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

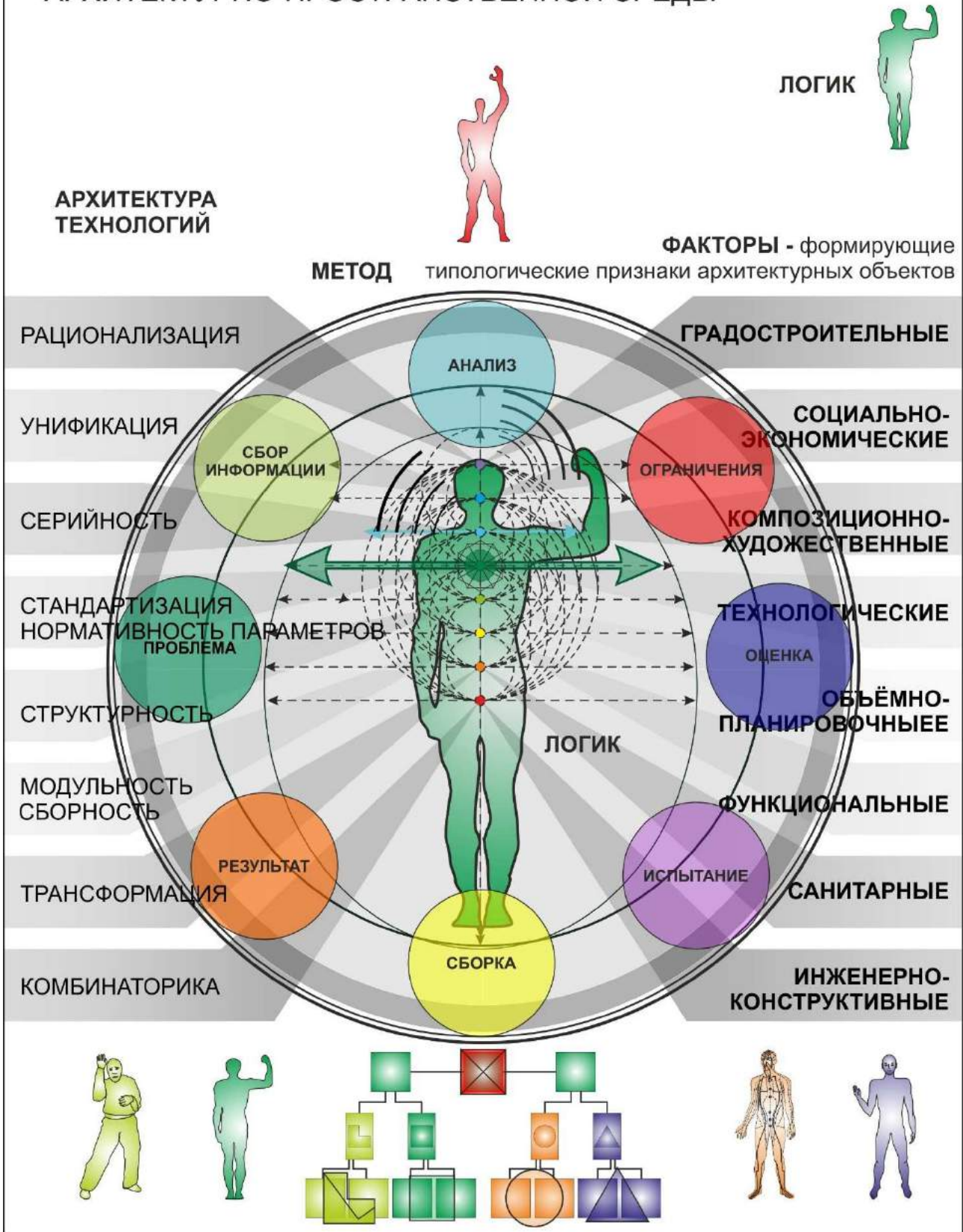


Рис. 144. Типологический аспект восприятия и формирования архитектурно-пространственной среды



## **2.5. ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ**

### **2.5.1. Структурная организация архитектурно пространственной среды**

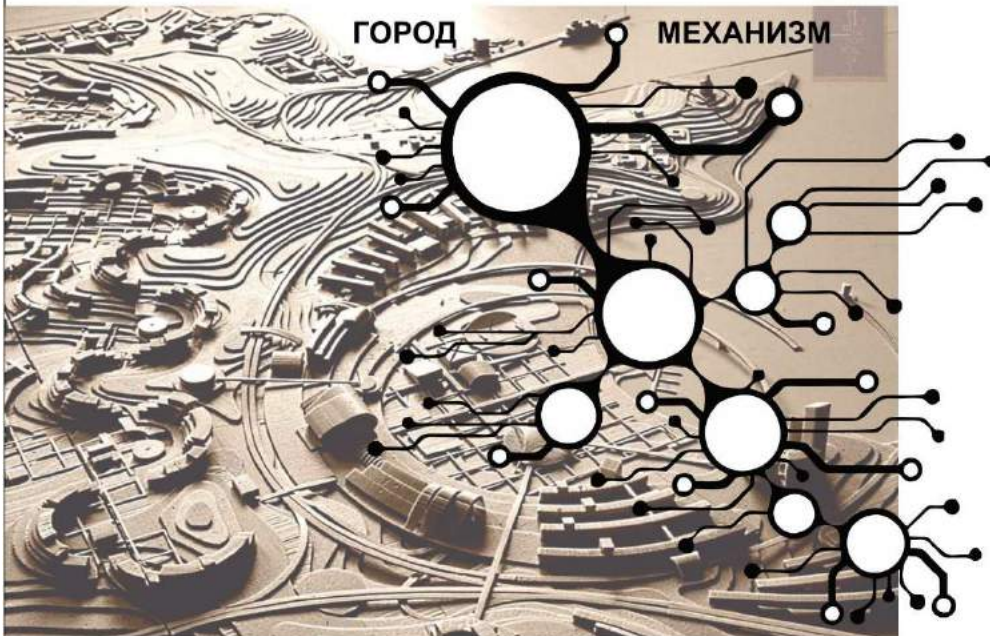
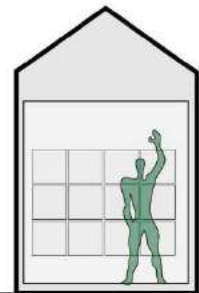
Структурная организация архитектурно-пространственной среды предполагает системный подход к её формированию. Структурная организация предусматривает порядок, обусловленный планомерным, правильным расположением частей в определённой связанности; совокупность принципов, служащих основанием для какого-либо формообразования; совокупность частей, связанных общей функцией, объединённых в единое целое; структурную упорядоченность элементов в блоки. Дальнейший путь совершенствования системы – упорядочивание блоков в комплексы. Ускоряется процесс поиска нужной информации. Система упорядочивания (признаков, функций, композиционных элементов) позволяет быстро найти нужную информацию, перемещаясь по иерархическому дереву. В иерархической структуре нижележащие уровни зависят от вышележащих.

Переход от общего, универсального к конкретному – феноменальному – происходит последовательно: аспекты – разделы – классы – типы – приемы – признаки. Происходит узнаваемость типов объектов по определяющим признакам. Зона – помещение – группа помещений – объект – комплекс (группа объектов) – городская среда. Системный подход предполагает рационализацию и нормативность жизнедеятельности, управляемость упорядоченность, ассоциативность, иерархичность.

# СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АПС

ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ АРХ СМЫСЛОВ  
УМНЫЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМИРОВАНИЯ

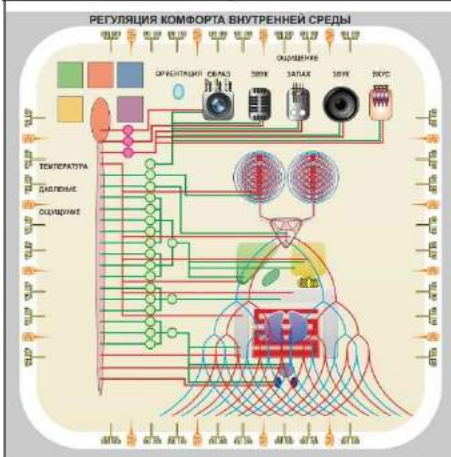
АПС КАК МЕХАНИЗМ    МАШИНА ДЛЯ ЖИЛЬЯ



УМНЫЙ ГОРОД
РАЙОН КВАРТАЛ
ДОМ ПОМЕЩЕНИЕ ЗОНА
СТЕНА ДВЕРЬ ОКНО

## Структурные уровни архитектурно-пространственной среды

 ПРОМ ЗОНА	Производственный комплекс	Производственные здания	Производственные помещения	Рабочие места
	Общественный комплекс	Общественные здания	Общественные помещения	Места общения
 СЕЛИТЕБНАЯ ЗОНА	Жилой комплекс	Жилые здания	Жилые помещения	Места отдыха
				Индивидуальное место



### ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

- РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ
- НОРМАТИВНОСТЬ
- УПРАВЛЯЕМОСТЬ
- УПОРЯДОЧЕННОСТЬ
- АССОЦИАТИВНОСТЬ
- ИЕРАРХИЧНОСТЬ

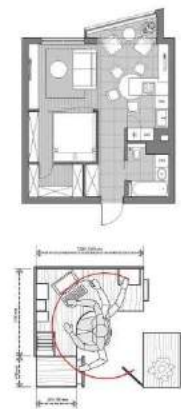
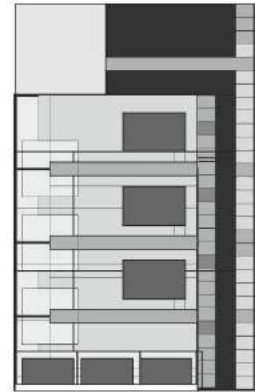
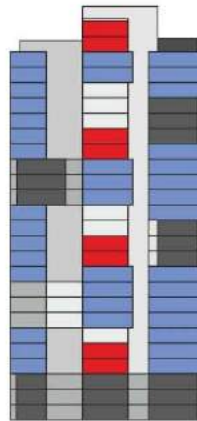


Рис. 145. Структурная организация архитектурно-пространственной среды

# ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## АРХИТЕКТУРА ТЕХНОЛОГИИ

- НОРМАТИВНОСТЬ ПАРАМЕТРОВ
- РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ
- СТАНДАРТИЗАЦИЯ
- ТРАНСФОРМАЦИЯ
- КОМБИНАТОРИКА
- СТРУКТУРНОСТЬ
- МОДУЛЬНОСТЬ
- УНИФИКАЦИЯ
- СЕРИЙНОСТЬ
- СБОРНОСТЬ



применение однотипных элементов  
в объектах различного назначения

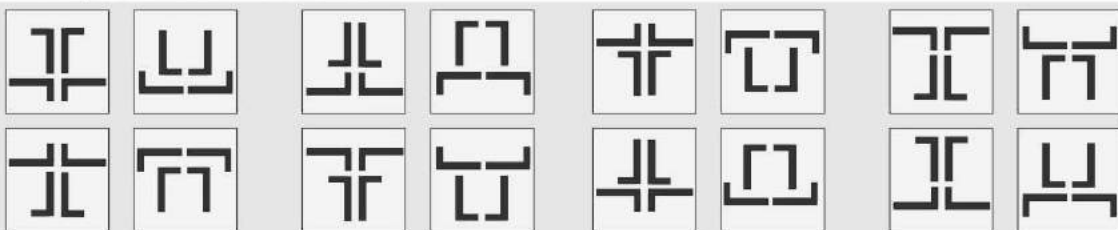


Рис.146. Типологические принципы организации архитектурно-пространственной среды

## 2.5.2. Типологические принципы организации архитектурно-пространственной среды

Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий: социально-экономические, градостроительные, экономические, санитарные, функциональные, объёмно-планировочные, конструктивные, композиционно-художественные.

В зависимости от ряда условий для разных типов зданий в разные периоды времени выделяется превалирующее влияние того или иного фактора. Формируются особенности типов архитектурных сред в зависимости от исторического периода и экономической формации. Усложнение в деятельности людей стирает чёткие границы между отдельными типами зданий. Возникает полифункциональность архитектурных объектов, их универсальность, проникновение и переплетение факторов, формирующих тип архитектурно-пространственной среды.

Типологические принципы организации: *рационализация, унификация, серийность, стандартизация, нормативность параметров, структурность, модульность, сборность, трансформация, комбинаторика*. Во главу угла (доминантой) ставятся профессиональные аспекты *рационализации, унификации, стандартизации*, технологичности жилой среды и всех её составляющих. Количественный фактор приобретает решающую роль. *Гибкость конструктивных систем. Метод серийного проектирования*, предложенный еще в 1938г., развивался и совершенствовался. В ходе экспериментального строительства отработывались и проверялись различные планировочные решения; приёмы застройки жилых групп; благоустройства; принципиальные конструктивные решения; элементы, узлы и детали зданий; учитывались *научно обоснованные нормы* – социальные, физиологические, психологические, природно-климатические; удобство монтируемых предметов оборудования; научный расчёт всех размеров. *Многоуровневость социальной инфраструктуры* – создание удобных типов массовых общественных зданий. *Принцип модульной координации* организует все планировочные и конструктивные параметры. *Принцип целесообразности* требует объединения общественных функций в единый объёмно-пространственный комплекс. *Принцип блокировки и комбинаторики* помогает организовать размещение помещений, функциональное зонирование, а декоративные элементы создавать с учётом особенностей возрастной психологии, климатических характеристик. *Принцип чёткого деления на блоки* рождает такое понятие, как структурализм.

### 2.5.3. Типологическая семантика архитектурных форм

Типологическая семантика архитектурных форм – признаки, по которым определяются архитектурные объекты в городской среде. Содержательные критерии объекта по определённым закономерностям организуют систему морфологических критериев. Моделируется предполагаемый «жизненный цикл» создаваемого архитектурного пространства. Значения этого пространства должны быть понятны людям, живущим в нём.

Примеры типологической семантики архитектурных объектов:

- жилой дом – это мелкоячейковая, блочно-секционная структура, спокойная и защищенная для отдыха семей;
- гостиница – это ячейковая структура более активного и раскрытого типа, чем жилой дом;
- школа – это светлый жизнеутверждающий приподнятый образ, крупные общественные пространства, остекление;
- промышленное предприятие – это ясная технологическая «цепочка» процесса, естественно проявляющаяся во внешней форме объекта.

Это архитектурная семантика типов зданий. Существуют семантические значения (признаки): социальные, культурные (национальные), идеологические (стилистические), экологические (региональные) или контекстуально-временные. Архитектор соединяет элементы структуры, которые воспроизводят протекающие в них жизненные процессы.

Масштаб способен передавать информацию об архитектурных объектах: крупный – общество, группа людей, коллектив; мелкий – индивид, семья; гипер (нет зрительных соответствий) – город, ландшафт; макро (больше человека) – промышленная среда; мезо (соразмерно человеку) – общественное здание; микро (меньше человека) – жилище. Структура информирует человека: рационально упорядоченная – работа; иррациональная – отдых. Отношение открытых и закрытых пространств сообщает об общественных и жилых территориях.

# ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СЕМАНТИКА АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ

## признаки, по которым определяются архитектурные объекты в АПС

МЕЛКОЯЧЕИСТЫЕ СТРУКТУРЫ  
 КРУПНОЯЧЕИСТЫЕ СТРУКТУРЫ  
 ЗАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

СТЕПЕНЬ ОТКРЫТОСТИ - ЗАМКНУТОСТИ  
 СТЕПЕНЬ АКТИВНОСТИ КОМПОЗИЦИИ  
 СВОБОДНО ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЕ  
 СТРОГО УПОРЯДОЧЕННЫЕ  
 СТЕПЕНЬ ДОМИНАНТНОСТИ

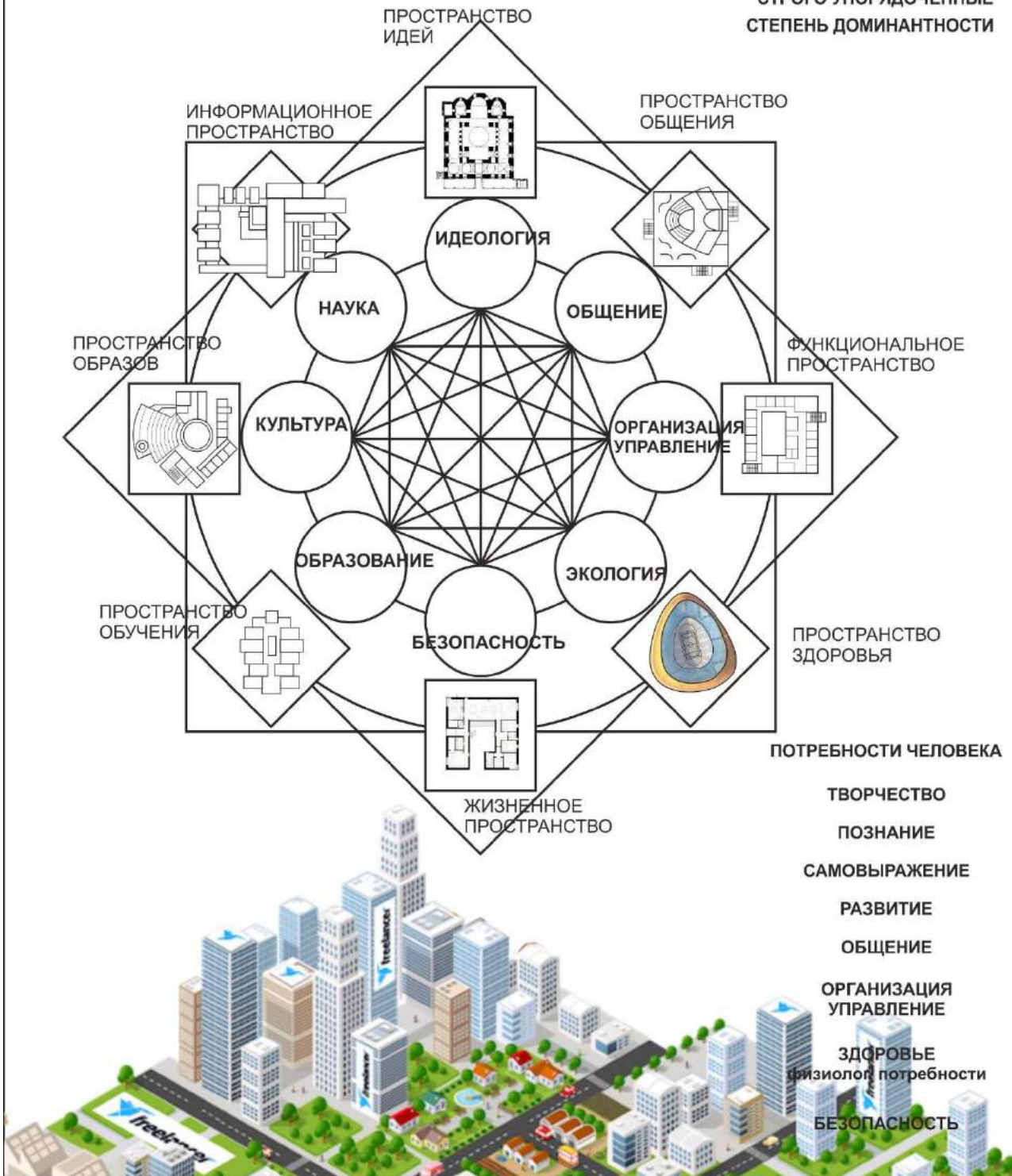


Рис. 147. Типологическая семантика архитектурных форм

# ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ АПС

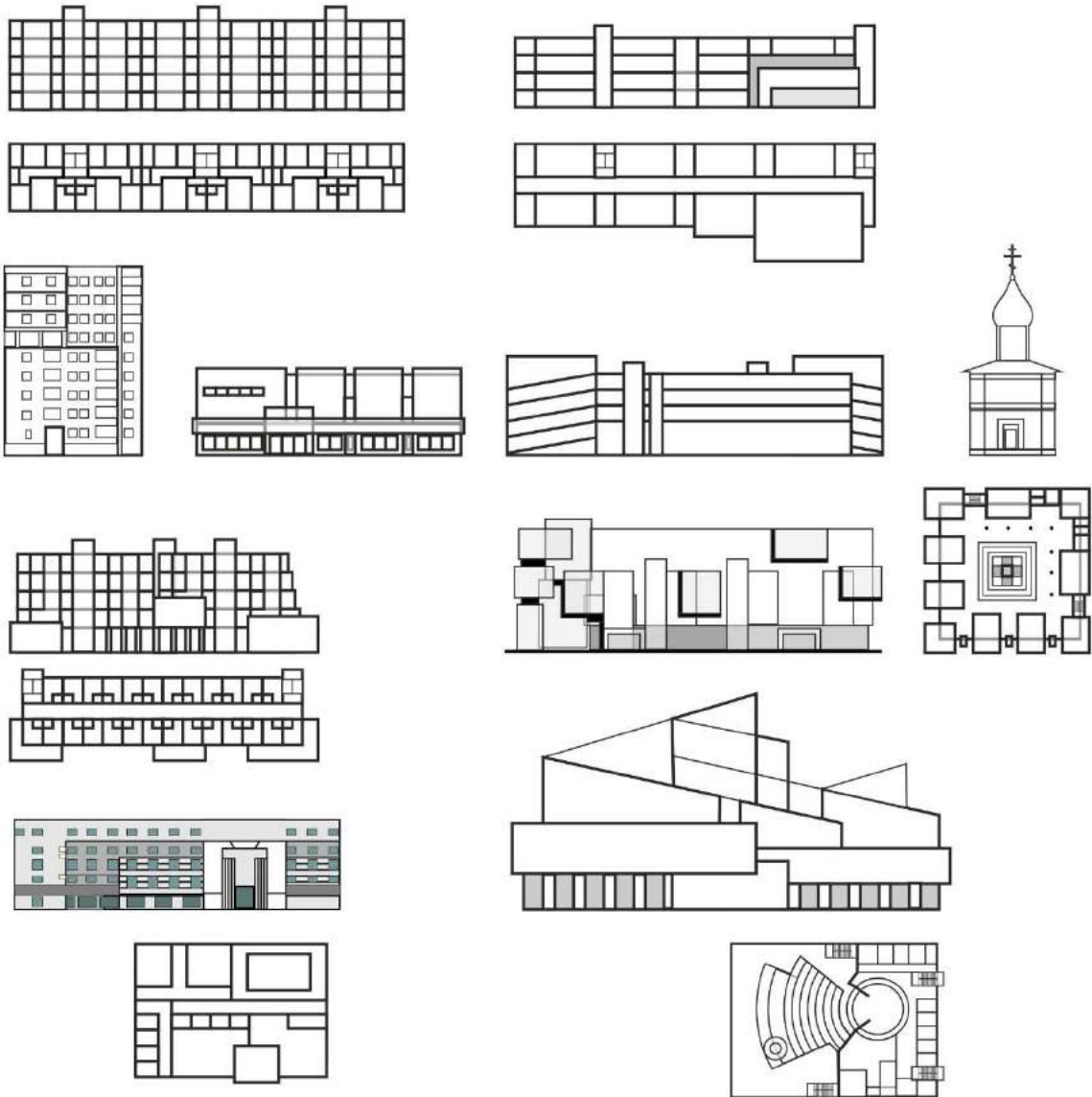


Рис. 178. Типологические признаки архитектурно-пространственной среды

# ВОСПРИЯТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

## Соотношения.

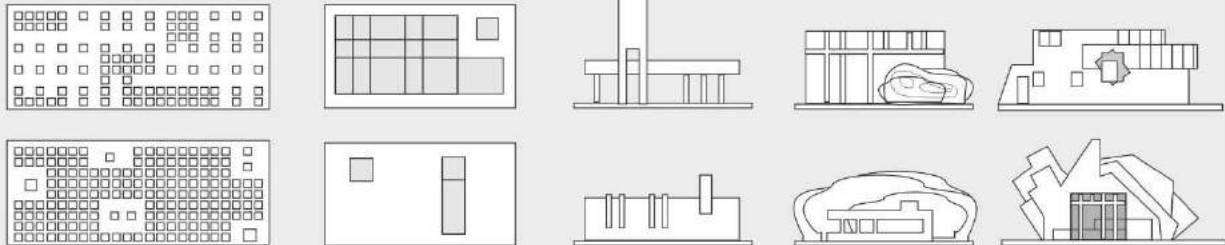
Разрежено  
плотно.

Стена  
проем

Вертикаль  
горизонталь

Жесткое  
мягкое

Упорядоченное  
не упорядоченное

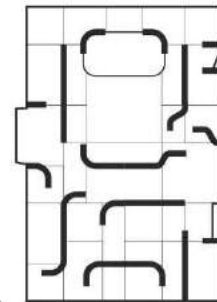


## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ



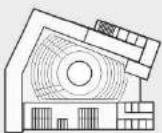
Вспомогательные  
Дополнительные  
Основные  
Основные  
Дополнительные  
Вспомогательные

### ОБЩЕСТВЕННОЕ ПРОСТРАНСТВО

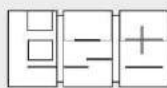


ОТКРЫТОСТЬ  
ДОСТУПНОСТЬ  
СВОБОДА ВЫБОРА  
ИНТЕГРАЦИЯ ФУНКЦИЙ

## ПЕРВИЧНЫЕ ТИПЫ СРЕДЫ



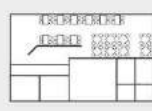
Зрелище



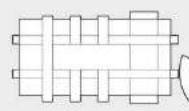
экспозиция



торговля



питание



обучение



рекреация

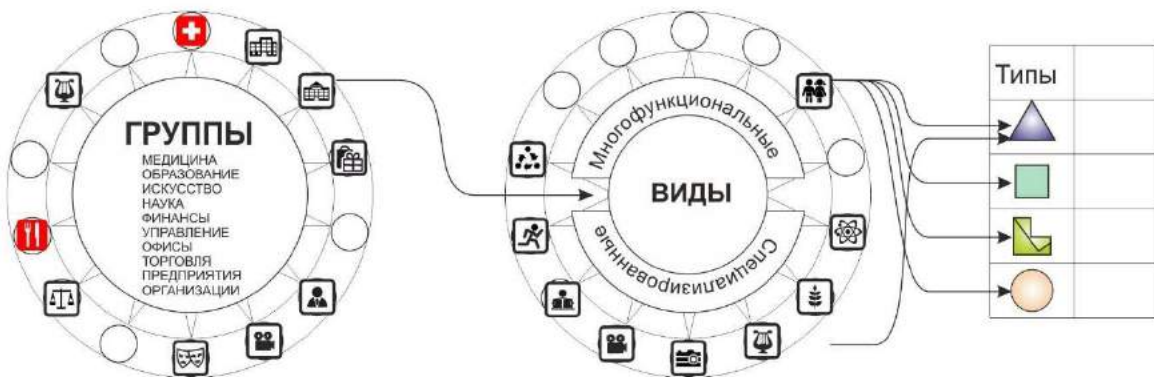


Рис. 149. Восприятие и формирование общественных зданий



#### **2.5.4. Восприятие и формирование общественных зданий**

Требования деятельности влияют на формообразование архитектурно-пространственной среды зданий, когда объекты классифицируются по деятельностным характеристикам. Архитектурные объекты объединяются в группы, виды, типы по общим признакам. Существуют многофункциональные типы общественных зданий, специализированные. Выделяют первичные типы общественной среды: «зрелище», «экспозиция», «торговля», «питание», «обучение», «рекреация». Разделение, разграничение групп людей по специализации также выделяет архитектурные объекты по признакам на разные типы. Объединение и связи специализаций в единый комплекс порождает необходимость их узнавания. Пространство общественного здания разделяется на пространство потребления (посетители) и пространство производства (обслуживающий персонал), которые, в свою очередь, подразделяются на основные помещения, дополнительные помещения, вспомогательные помещения.

Пример субъективности восприятия композиции средового объекта. Условная образно-художественная иерархия пространственных блоков здания (на примере театра) меняет свои доминанты и акценты местами в процессе потребления человеком. Доминантами композиции становятся последовательно то зрительный зал – главное пространство, то сцена в зрительном зале, то акцентные зоны в фойе, кулуарах, хотя это подчинённые пространства. Происходит распределение внимания зрителя до спектакля, в антрактах – фойе; перед началом – зал; во время действия – сцена.

#### **2.5.5. Восприятие и организация жилого пространства**

Выделяются основные процессы проживания – первичные типы функций в жилом пространстве. Жизнедеятельный процесс в жилой среде – проживание - имеет три стороны: *общественно-социальная* – общение, воспитание, отдых, индивидуальный труд; *бытовая* – уборка, стирка, хранение, приготовление пищи; *жизнеобеспечивающая* – еда, сон, гигиена, физкультура, лечение. Каждый из циклов единого процесса проходит в своей рабочей зоне в относительно малом пространстве. Образ жизни характерен соединением личных и общих интересов. Существует два вида проживания: индивидуальное (семейное) и коммунальное. Основным критерием в разграничении служат характер проживания, связанный со временем проживания и образом жизни. Закономерности распределения основных процессов проживания по разным типам жилых ячеек показывают единую природу их формирования и

одновременно характерные отличия в функциональной структуре. Структурные единицы жилой среды: квартира, общежитие, гостиничный номер, палата.

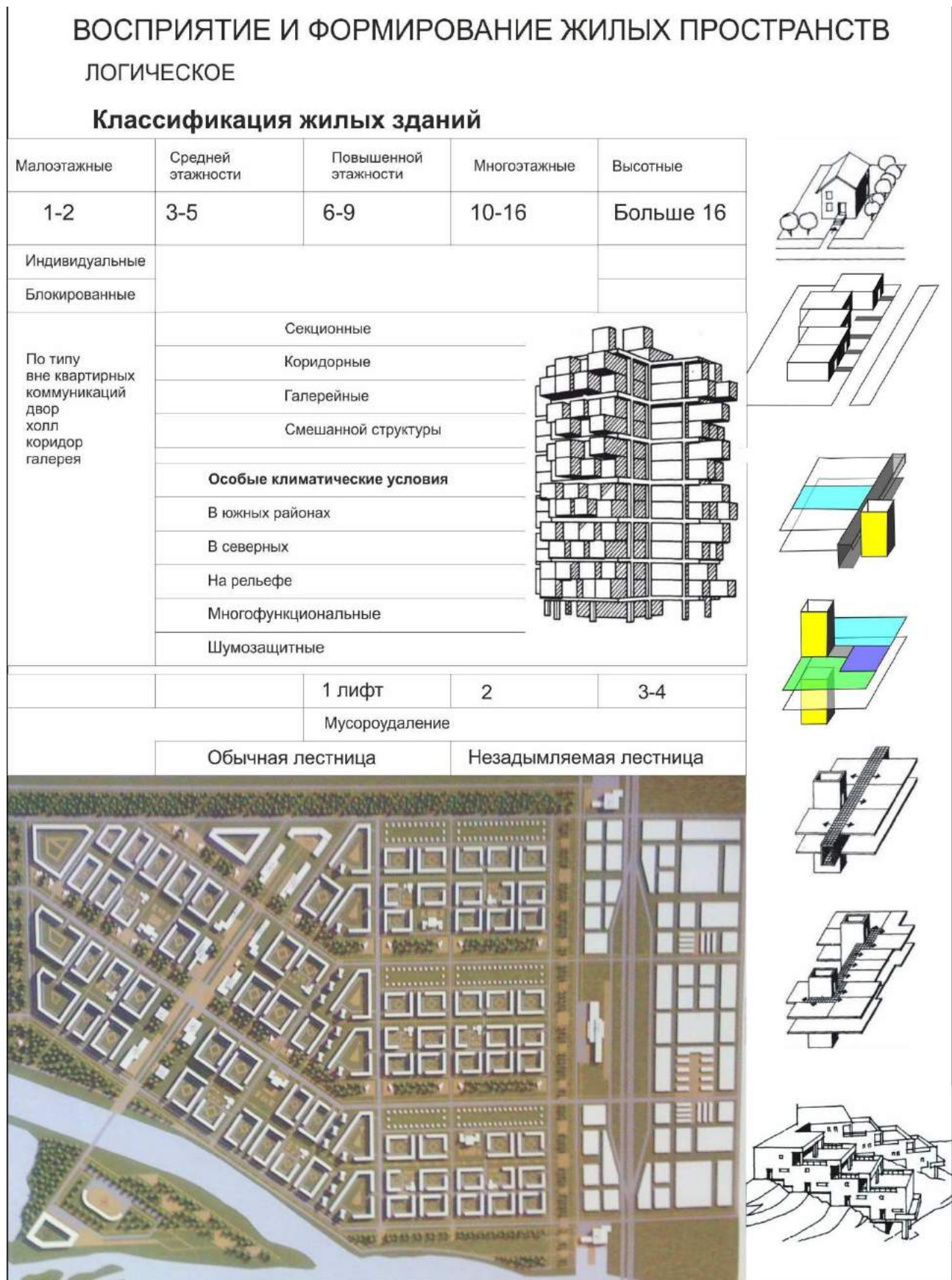


Рис. 150. Восприятие и формирование жилых пространств

# ВОСПРИЯТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ ПРОСТРАНСТВ

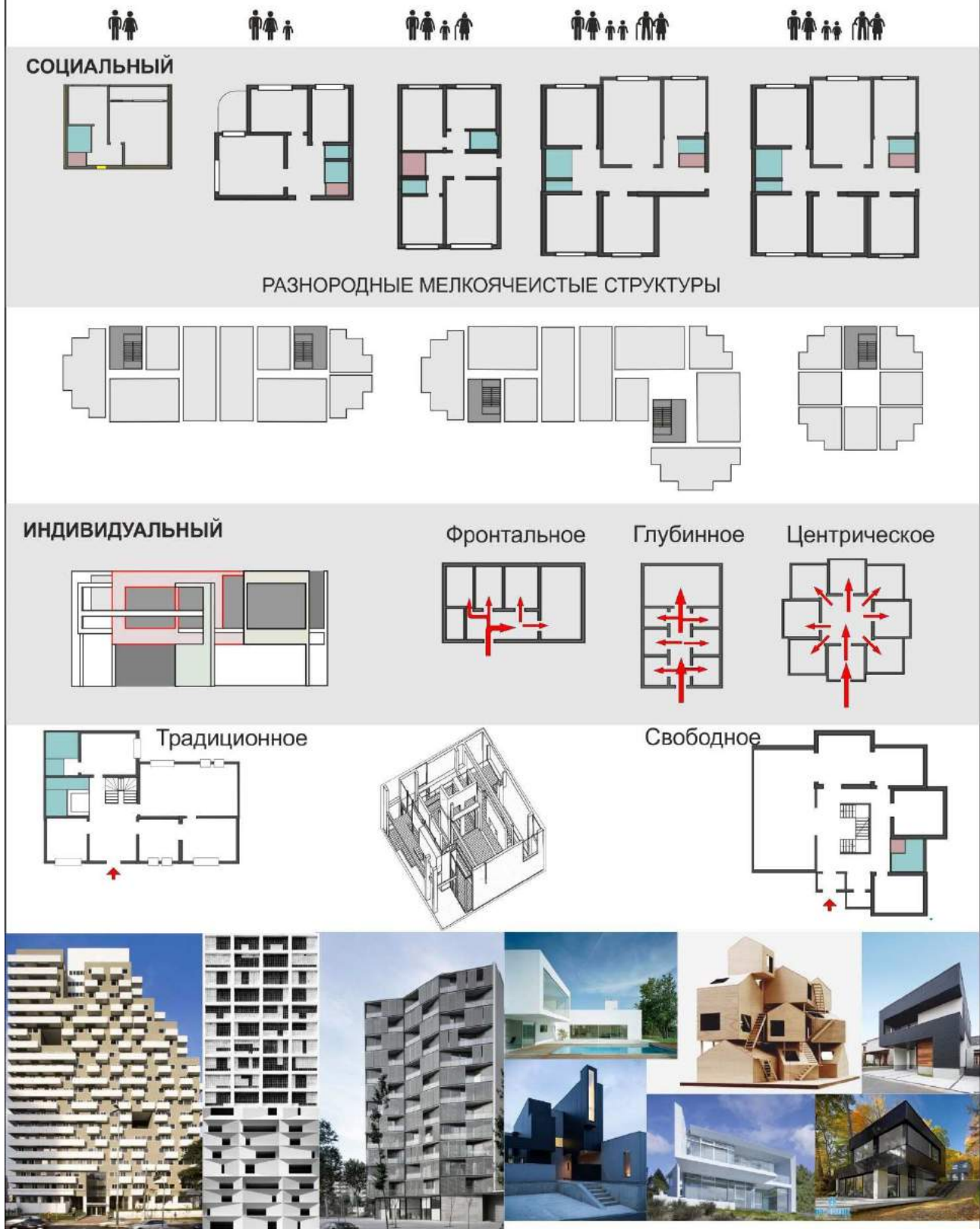


Рис. 151. Восприятие и формирование жилых пространств

# ВОСПРИЯТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ ПРОСТРАНСТВ

Индивидуальность и масштабность объемного решения

Обеспечение интимности летних помещений

Связь внутренних и внешних зон

Интересная последовательность объемов и внутренних помещений  
стремление к четырехсторонней освещенности

Использование открытого камина как снаружи так и изнутри

Форма ограждений, окон подчеркивает интровертный характер индивидуальных зон в противоположность экстравертному решению помещений в общественной зоне

Разность уровней и свободная планировка в общественной зоне

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

СОЦИАЛЬНЫЙ

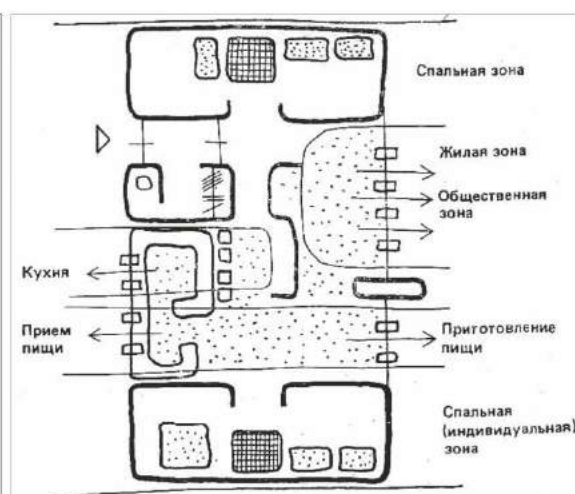
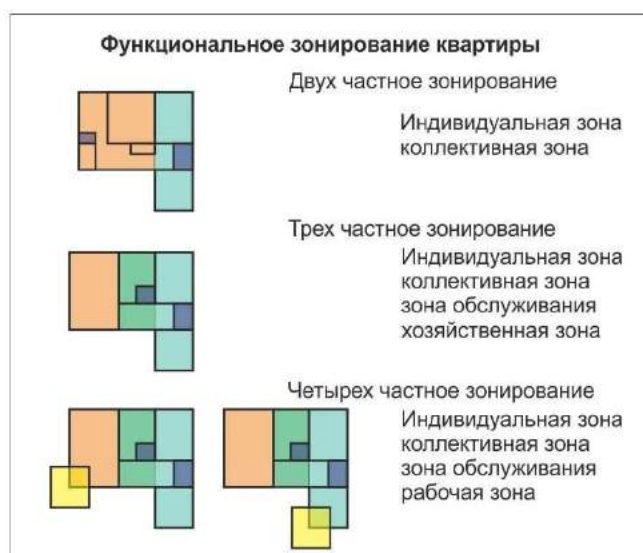
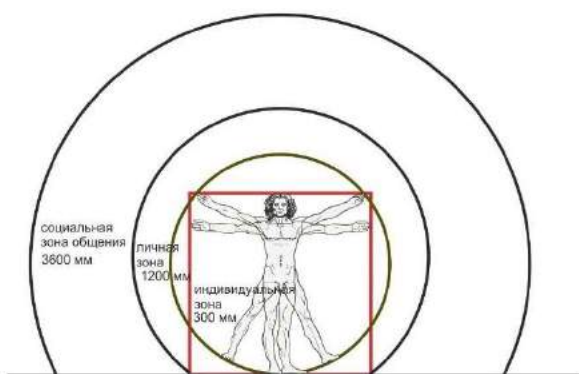
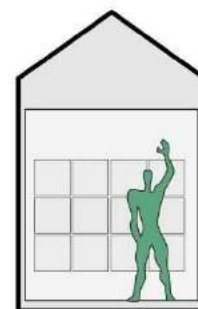


Рис. 152. Восприятие и формирование жилых пространств

# ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ



## АРХИТЕКТУРА ЧУВСТВА

ЭМОЦИОНАЛ



ФАКТОРЫ - формирующие эмоциональные признаки архитектурных объектов

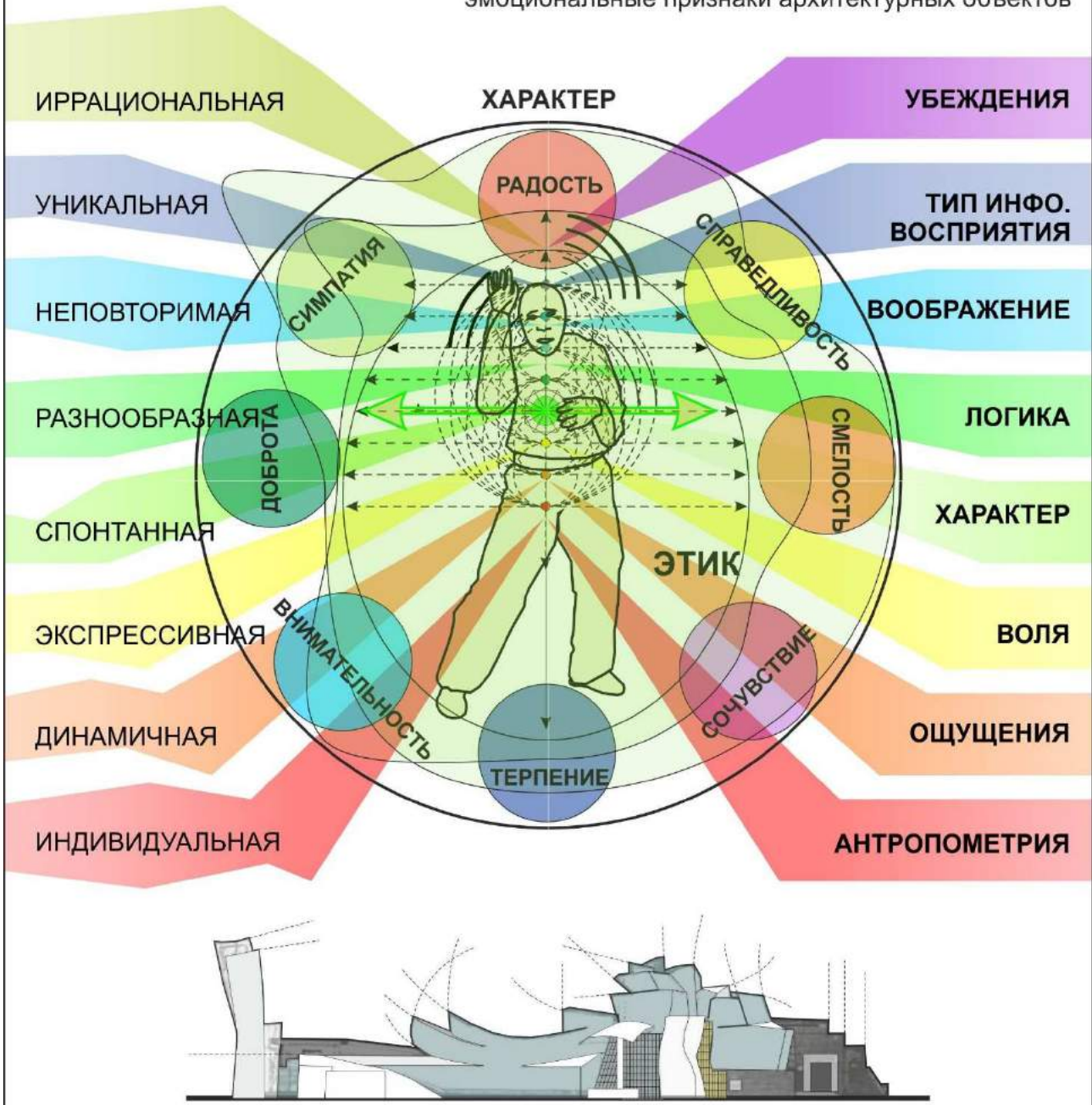


Рис. 153. Эмоциональный аспект восприятия и формирования архитектурно-пространственной среды

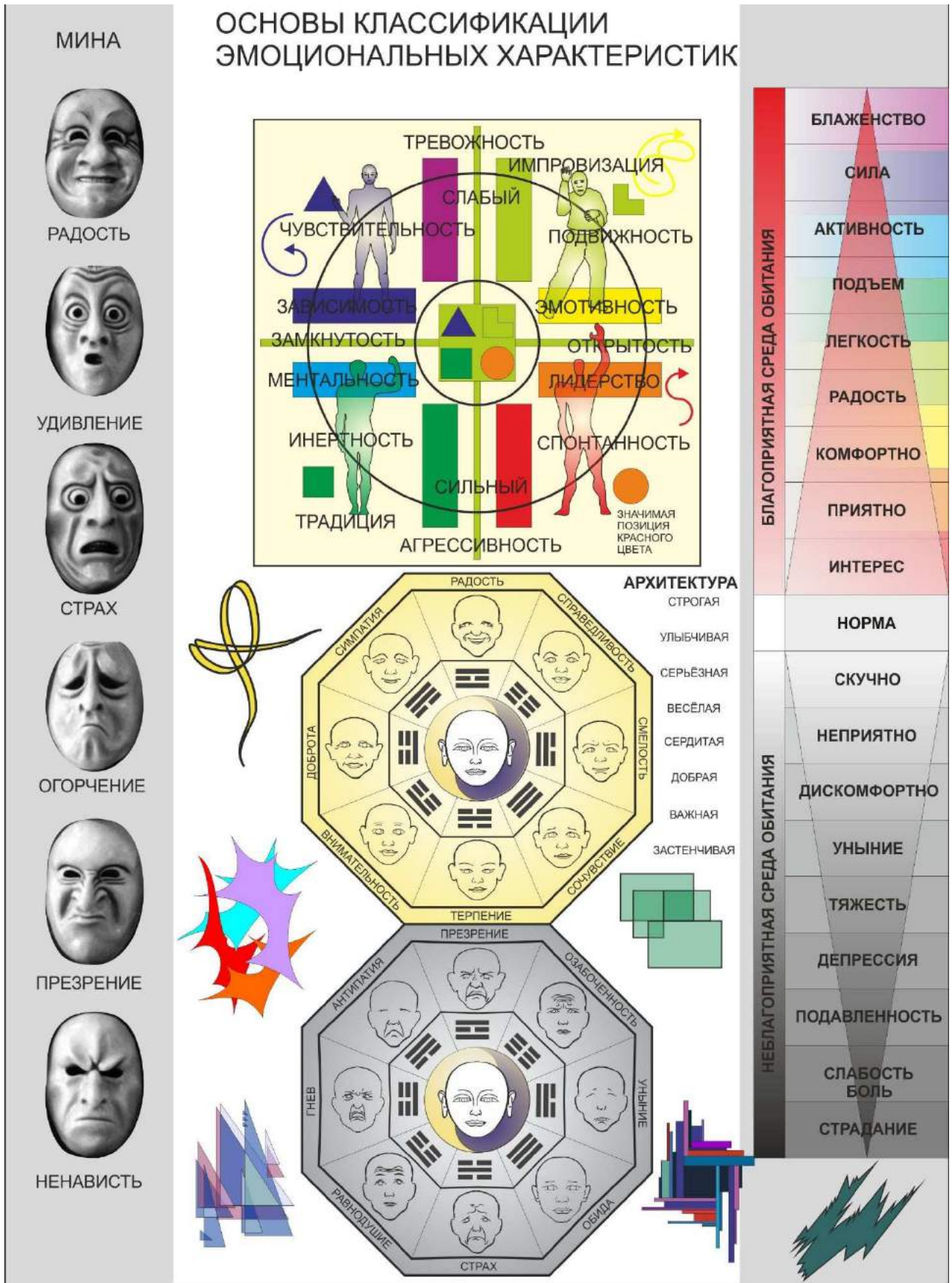


Рис. 154. Основы классификации эмоциональных характеристик

## 2.6. ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

### 2.6.1. Основы классификации эмоциональных характеристик

Выделяются основные психологические понятия архитектурно-пространственной среды: *открытость – закрытость* формы, пространства, образа, информации; *доминирование – приспособление*, *тяжелое – легкое*, *монументальное – изящное*, *простое – сложное*, *иррациональное – рациональное*, *кривое – прямое*, *несерьезное – серьезное*. Существуют примеры архитектурных композиций, вызывающих такие чувства, как *радость – грусть*, *концентрация – рассеяние внимания*, *интерес – безразличие*, *спокойствие – напряжение*. Существует субъективно оценочная шкала архитектурных сред, выраженная в чувствах человека: *отвращение*, *тяжесть*, *слабость*, *боль*, *подавленность*, *дискомфорт*, *неприятие*, *скука*, *индифферентность*, *интерес*, *принятие*, *комфортность*, *радость*, *подъем*, *активность*, *легкость*, *сила*, *блаженство*.

Люди в зависимости от своих особенностей принятия информации и сформировавшихся привычек выбирают или избегают те или иные характеристики среды обитания: большое открытое пространство – малое замкнутое; светлое легкое утонченное – темное тяжелое брутальное; природное естественное – технологичное искусственное; парадное официальное (общественное) – камерное, уютное доверительно интимное пространство (жилая среда).

Архитектурными средствами создаются такие психологические чувства, как: *устойчивость*, *стабильность*, *определенная специализация среды*; *мобильность*, *изменчивость*, *универсальность среды*; *неопределённая упорядоченность среды – рекреационная сфера развлечений*; *деловитость*, *рациональность среды – производство*. Посредством масштаба архитектурных объектов психологически определяется деятельность человека в данной среде: *крупномасштабность среды – работа*, *общественное пространство*; *мелкомасштабность среды – отдых*, *индивидуальное*.

Официальная наука выделяет три причины, вызывающие эмоции у человека, – тип поведения; физиологическое состояние; эстетический образ среды. Можно выделить ещё ряд причин, вызывающих эмоции: эмоции, возникающие как реакция на поведение – функциональная организация архитектурно-пространственной среды; эмоции как реакция на комфортное –

дискомфортное состояние среды; эмоции как реакция на эстетическое выражение среды; эмоции как выражение отношения к «своим» узнаваемым формам; эмоции как активатор жизнеспособности человека. Эмоциональная реакция на взаимодействие с архитектурной средой показывает отношение к ней человека. Без эмоционального стимулирования всех сторон человеческой жизнедеятельности человек не может существовать. Старые формы притупляют активность в прогрессировании, поэтому возникают новые неожиданные ракурсы видения нашей жизни.

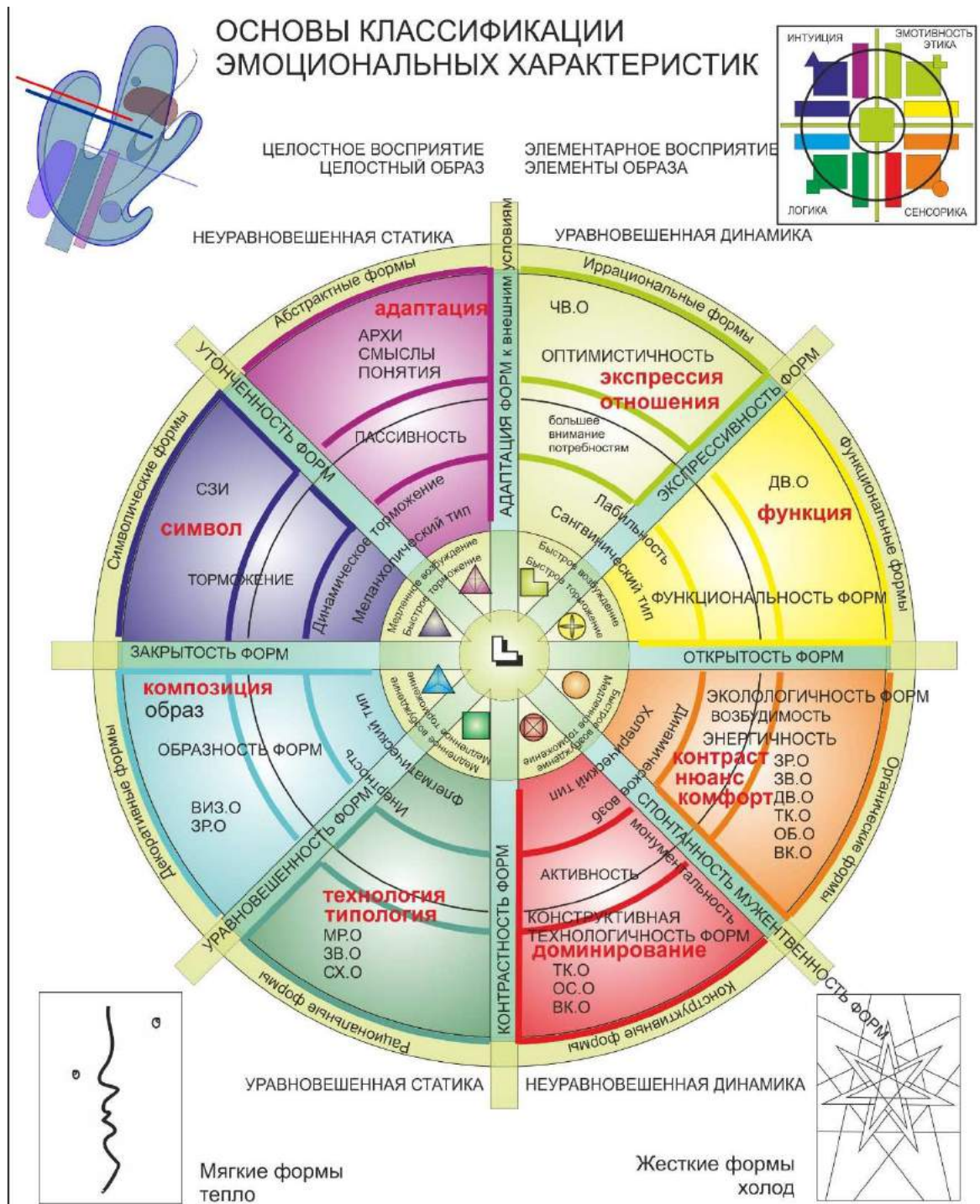


Рис. 155. Основы классификации эмоциональных характеристик. Виды психологических состояний



# ОСНОВЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

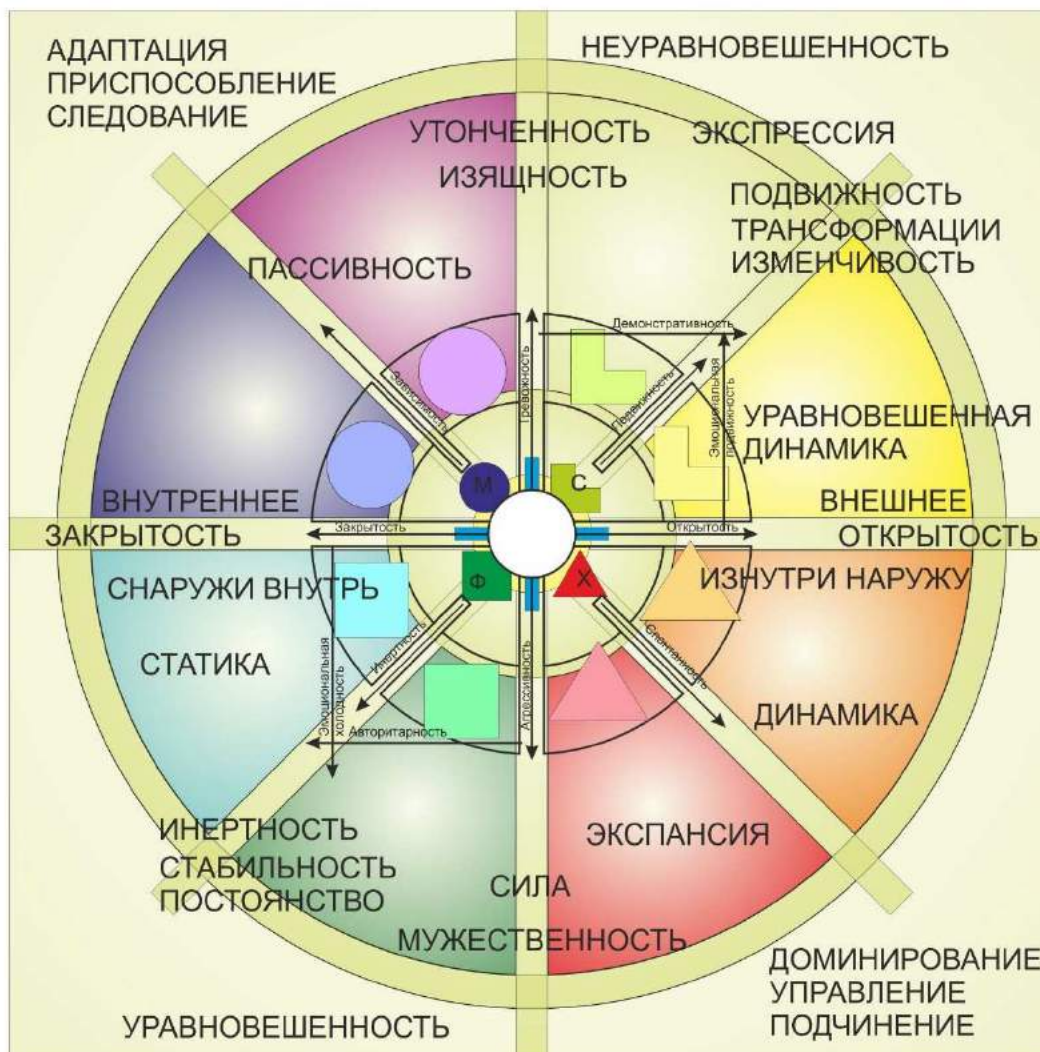


Рис.156. Основы классификации эмоциональных характеристик. Типы психического реагирования

# МЕТОД СЕМАНТИЧЕСКОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА измерения и сравнения эмоциональных воздействий

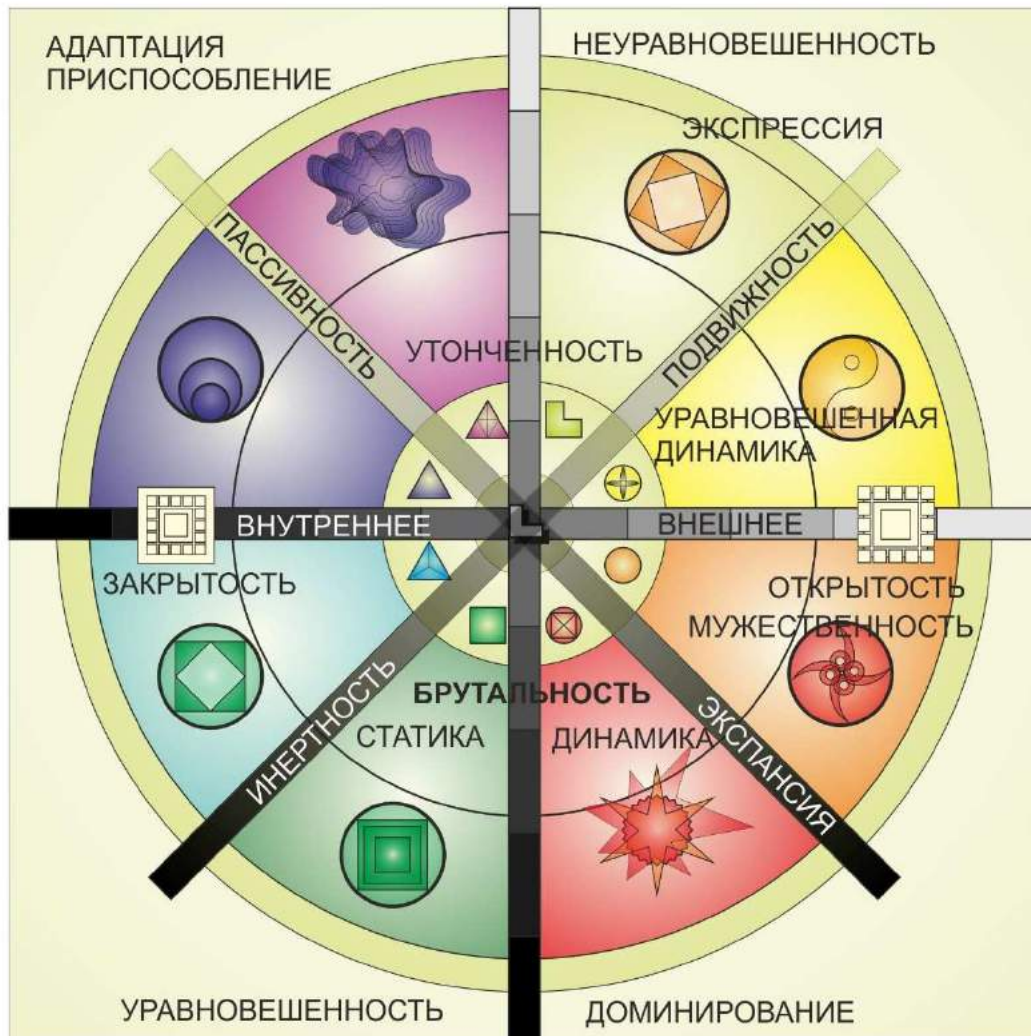


Рис. 157. Метод семантического дифференциала

## 2.6.2. Метод семантического дифференциала, измерения и сравнения эмоциональных воздействий

Метод семантического дифференциала (СД) основан на выделении противоположных качеств среды, соотнесении этих качеств с эмоциональными реакциями и дифференцирование их по силе воздействия на людей. Дифференциация (градация) эмоциональных переживаний, связанных со средой.

Выделяются противоположные факторы для оценки среды: *приятный – неприятный*; соответствие чертам характера, настроению; *добрый – жестокий*; человеческий – механистичный; обращённый к человеку или равнодушный к человеку; *красивый – некрасивый*; зависит от эстетических закономерностей; *ясный – неясный*; зависит от ясности прочтения понимания знака; *положительный – негативный*; общая характеристика.

Выделяются такие факторы среды: *фактор силы, фактор активности, фактор доминирования*. Фактор силы: *сильный – слабый, властный – мягкий, подавляющий – уступчивый, массивный – миниатюрный (изящный), прочный – непрочный (хрупкий)*. Фактор активности: *возбуждающий – релаксирующий, быстрый – медленный, динамичный – статичный, монотонный – резкий, энергичный – вялый*. Фактор доминирования: *контролирующий – контролируемый, доминирующий – покорный, влиятельный – подчиненный, независимый – зависимый, защищающий – охраняемый*.

В основе СД лежит явление синестезии, синтезированной реакции организма на стимулы независимо от модальности воздействующих стимулов. Создан инструмент для оценки воздействия любых видов среды. Опираясь на данные, полученные исследованиями в психологии и физиологии, исследователи архитектурно-пространственной среды остановились на трёх независимых факторах: *удовольствие – неудовольствие, возбуждение – релаксация; доминирование – подчинение (ведущий – покорный); ясная информативность – неясная информативность среды*.

# МЕТОД СЕМАНТИЧЕСКОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА измерения и сравнения эмоциональных воздействий

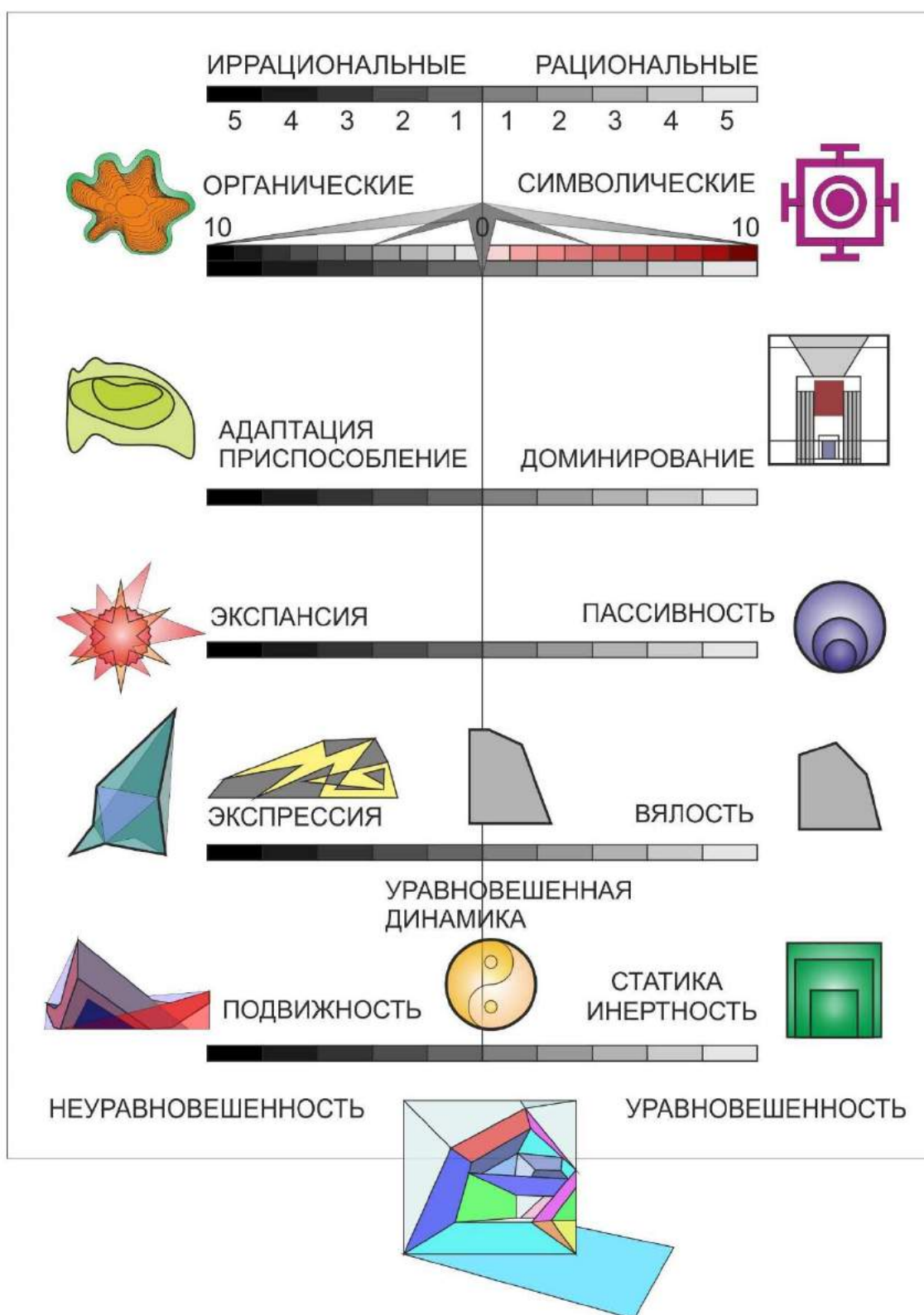


Рис. 158. Метод семантического дифференциала. Измерение и сравнение эмоциональных воздействий

# ОЦЕНКА ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СРЕДЫ

**особенность восприятия определяет выбор характера архитектурных объектов**

ЧУВСТВО УВЕРЕННОСТИ    чёткость ясность  
 ЧУВСТВО ЛЁГКОСТИ    утончённость  
 ЧУВСТВО РАВНОВЕСИЯ  
 ЧУВСТВО СИЛЫ    наполненность  
 ЧУВСТВО БЛАГОРОДСТВА  
                          стройность упорядоченность  
 ЧЕТКАЯ ГЕОМЕТРИЯ

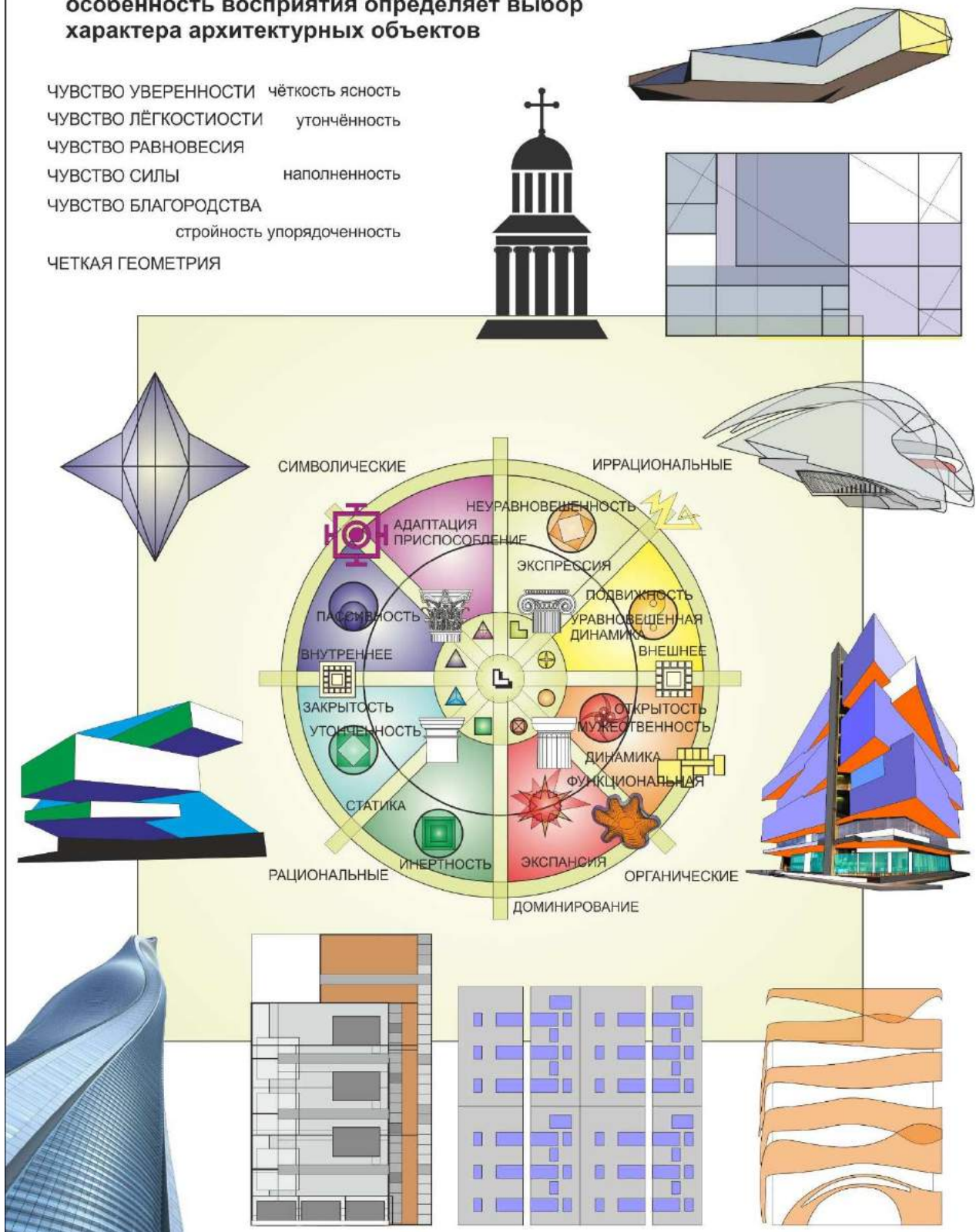


Рис. 159. Оценка эмоциональных характеристик среды

### 2.6.3. Оценка эмоциональных характеристик среды

Оценка эмоциональных качеств – это реакция личности на среду, суммирующая личностные свойства и свойства стимулов среды. Эти оценки несут в себе синтез субъективно – объективных факторов среды и реакций человека на эти факторы. *Чувство уверенности* возникает в известной, предсказуемой, ясно читаемой среде. *Чувство неуверенности* возникает в незнакомой, неясной среде, многозначном прочтении признаков, перемешивании главных и второстепенных смыслов, акцентов, признаков. *Чувство возвышения* возникает в особой тектонике объекта, когда акценты ведут взгляд от тяжелых нижних форм к лёгким верхним. *Чувство подавленности (депрессии)* возникает в утяжелении верхних форм объекта и соскальзывании взгляда сверху вниз. *Чувство равновесия* – соразмерность, уравновешенность форм, тем в композиции. *Чувство силы* – наполненность форм, стабильность, простота, монолитность, монументальность форм. *Чувство благородства* возникает при общей гармонизации образа, согласованной работе всех принципов формирования и гармонизации образа, при не перегруженности форм – тем.

*Эстетически привлекательные* среды ассоциируются со следующими *поведенческими категориями*: отдых, созерцание, ожидание, размышление, общение. Им соответствуют *эмоции* приятности, радости, активности, покоя, интереса, загадочности. В *непривлекательных* пространствах основные *типы поведения* – проходить мимо, девиантное (лат. *deviatio*– уклонение) поведение.

*Эмоциональный фон* – дискомфорт, тревога, страх как повышенное чувство контроля, так и отсутствие контроля, одиночество, отвращение.

*Малые размеры и замкнутость* пространства отражается на таких поведенческих факторах, как близость общения. В них возникают *эмоциональные переживания* покоя и подконтрольности пространства.

*Большие открытые* пространства располагают к физической активности, спорту, играм подростков, работе. Сопутствующие переживания – активность, дискомфорт, отсутствие контроля (границ).

*Современная среда* в большей мере ассоциируется со спортом, хозяйственными делами, не очень уютна, вызывает активность, надежду.

Для *исторической среды* характерны такие особенности поведения, как праздник, общение. Она оценивается как приятная, создает ощущение покоя, наличия контроля, вызывает интерес.

Различие между *средами с преобладанием плавных и остроугольных линий* отражается на уровне активности и тревожности. Плавные линии вызывают спокойные переживания. Остроугольные – создают беспокойство и больше радости, праздника, но одновременно и тревоги. *Оценка приятности среды* происходит по реакциям людей. Когда человеку приятно, уютно, в такие места он стремится. Если возникает реакция отвращения на средовое окружение, то человек старается избегать такие места.

*Оценка уровня активности* среды соотносится с человеческими реакциями: активностью, пассивностью, возбуждением, покоем, обыденностью, праздничностью, заинтересованностью, скукой. *Оценка направленности субъекта во времени* включает переживания, направленные в будущее; прошлое; связь с реальностью; надежду; безнадежность; романтичность; отрешённость.

Фактор доминирования или контроля над средой распадается на два вектора: *оценку безопасности* (дружелюбие, враждебность среды, беспокойство, тревога, страх, раздражение); *оценку включенности в социум* (ощущение присутствия контроля, отсутствие контроля, одиночество, некоммуникабельность среды, общительность, соответствие нормам поведения).

#### **2.6.4. Эмоциональная выразительность архитектурно-пространственной среды**

*Характер формы, её динамика* – носители выразительности архитектурной композиции. *Выразительность* – это характерные особенности внешнего вида формы и её воздействия, на основе которого можно воспринять чувства, стремления и мысли, переданные автором через архитектурную композицию. Восприятие выразительности подразумевает активность сил, заключенных в архитектурной композиции. Ощущения работы сил, которые взяты из опыта памяти, стремятся вызвать реакцию в других областях сознания.

Для художника *экспрессивные свойства формы являются средствами коммуникации*. Они привлекают внимание, определяют форму произведения, с их помощью человек понимает и истолковывает свой опыт. При этом свойства композиции выступают не как геометрические качества сами по себе, а в зависимости от передаваемой ими экспрессии, динамики «настроения» композиции. Эмоциональная выразительность определяет выбор той формы, которая соответствует данной цели. В качестве *основы экспрессии* выступает конфигурация сил (динамических осей, направления динамики элементов).

Подобная конфигурация привлекает зрителя потому, что она значима не только как формальная композиция, в образе которой она проявляется, но и как выразительница таких мотивов, как *подъем и падение, господство и подчинение, сила и слабость, гармония и беспорядок, борьба и смирение.*

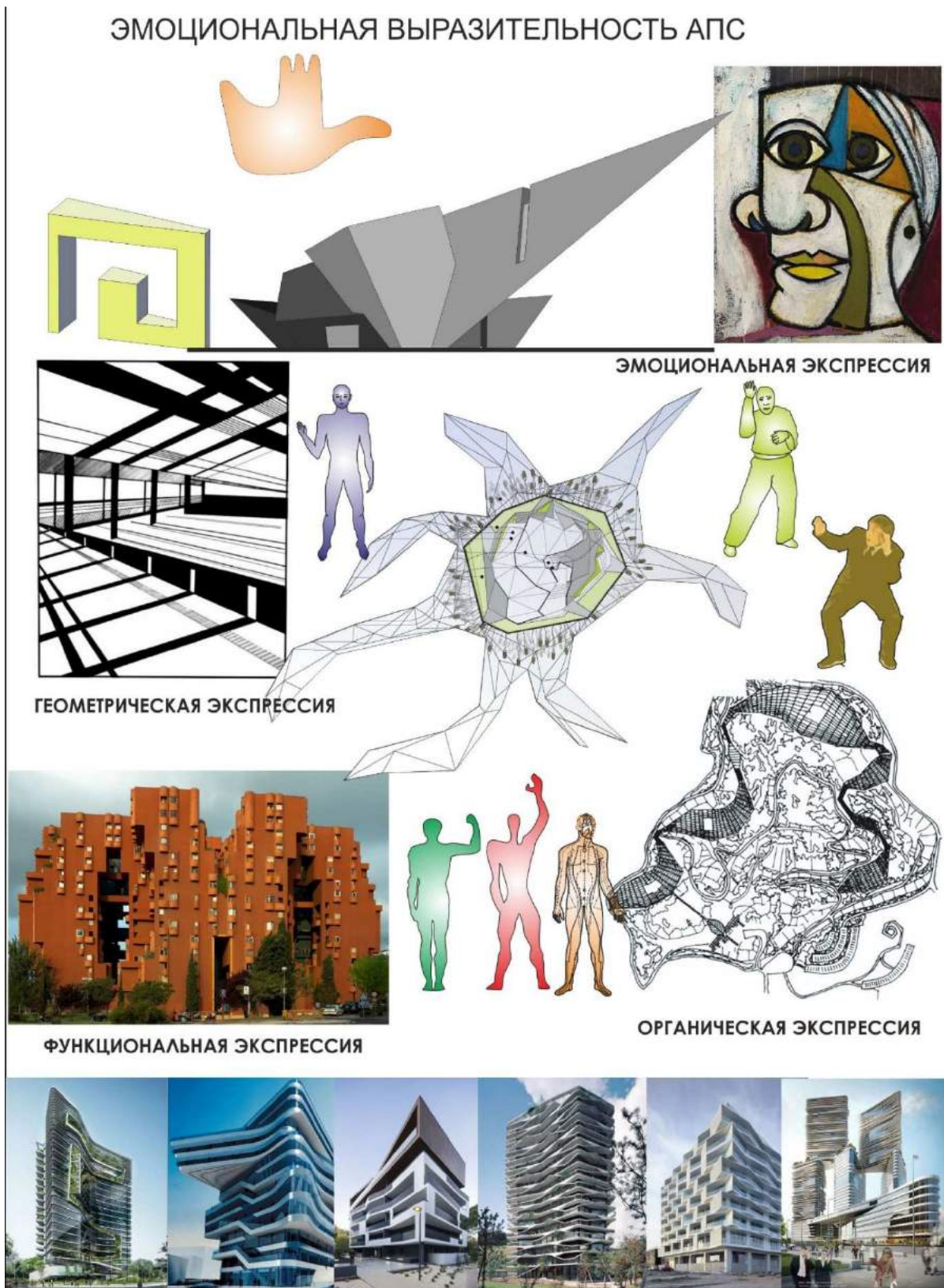


Рис. 160. Эмоциональная выразительность архитектурно-пространственной среды



Направленная напряжённость объекта – движение его силы, равновесия и ориентации, передаваемые зрительными моделями, – всё это осознается как выразительность формы. Одна и та же форма объекта воспринимается несколькими людьми часто по-разному. Причина: затрагиваются различные уровни эмоционального мира каждого из них. В целостном, т. е. в объективном восприятии органично соединяются все аспекты переживания, свойственные человеку.

Примеры выражения чувства архитектурными средствами.

*Разрядка* – это явная конструктивная устойчивость; горизонтальность, простота, плавность, ненасыщенность элементов; центрированность, предсказуемость, порядок, ясность и распознаваемость элементов; явная доминанта.

*Напряжение* – это неустойчивые формы; дробная композиция; нелогичные сложности; обширный ряд значений; цветовой конфликт; отсутствие точки, на которой может отдохнуть глаз; резкий ослепляющий или вибрирующий свет.

*Испуг* – это ограничения; очевидная западня; отсутствие точек ориентации; отсутствие средств, позволяющих оценить положение или масштаб; скрытые зоны пространства; наклонные, искаженные, разбитые плоскости; острые выступающие элементы; искаженные пространства.

*Возвышенное* – поражающий масштаб, который погружает входящего в огромное пространство; высоко парящие формы в контрасте с низкими, горизонтальными; объём удерживает человека, как бы пригвожденным к обширной плоскости пола, в то время как взгляд и мысли стремятся вверх; завершённый композиционный порядок.

### **2.6.5. Субъективная семантика среды**

Среда навязывает человеку свои программы поведения, которые, в свою очередь, вызывают переживания человека, связанные со средой, проявляющиеся на бессознательном уровне: контроль над средой, возможность самореализации. Чувство праздника, спокойствие, меланхоличность, агрессивность, свобода поведения, подавление свободы, наличие угрозы,

прогресс или регресс, чужая жизнь, самообман – все эти переживания связаны с архитектурной средой, её функцией и способом её объёмно-пространственной организации.

*В науке существует онтологический подход – идея взаимодействия между программами живых и не живых объектов, семантикой человека и семантикой архитектуры.*

В. Мейер (1978) дает подробный список всех возможных значений, связанных со средой, полученный в результате анализа множества работ, связанных с окружающей средой и местом идентификации человека как личности. Чувство места – ощущение причастности к какому-то месту. Чувство связи – ощущение, возникающее, когда последовательность впечатлений от среды не прерывается. Чувство идентификации – сродни чувству места, но более интимное, личное, привязанное к конкретному жилью. Чувство ориентации – легкость узнавания. Чувство истории – ощущение прошлого и будущего движения во времени. Предчувствие приключения – когда возникает ощущение возможности события, ожидания приключения. Чувство приезда – первое впечатление, как правило, самое сильное. Чувство удовлетворения – возникает, когда случай предлагает больше, чем человек ожидал. Чувство уединения – возможность защиты от нежелательных контактов. Чувство порядка – возникает при стабильной предсказуемой и управляемой среде. Чувство естественной природы – то, к чему не прикасалась рука человека. Чувство масштаба – ощущение комфорта, уюта, возникающее в соразмерной человеку среде. Чувство амбивалентности – несоответствие правилам, неожиданное отступление. Чувство возможности – вокруг всегда есть что-то, что хотелось бы посетить, но не получается, но само осознание возможности дает ощущение полноты бытия. Должен быть выбор возможностей. Чувство тайны – желание исследовать. Чувство покоя – ощущение защищенности. Чувство участия – возможность совместных коллективных переживаний.

# СУБЪЕКТИВНАЯ СЕМАНТИКА СРЕДЫ

- ЧУВСТВО МЕСТА
- ЧУВСТВО СВЯЗИ
- ЧУВСТВО ОРИЕНТАЦИИ
- ЧУВСТВО ТАЙНЫ
- ЧУВСТВО УЕДИНЕНИЯ
- ЧУВСТВО ПОРЯДКА
- ЧУВСТВО СВОБОДЫ
- ЧУВСТВО ВОЗМОЖНОСТИ
- ЧУВСТВО УДОВЛЕТВОРЕНИЯ
- ЧУВСТВО ИСТОРИИ
- ЧУВСТВО ПОКОЯ
- ЧУВСТВО УЧАСТИЯ
- ЧУВСТВО МАСШТАБА

Ощущение тайны - наиболее прекрасное из доступных нам переживаний. Именно это чувство стоит у колыбели истинного искусства и настоящей науки.

А. Эйнштейн

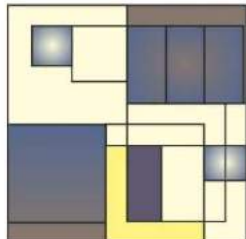
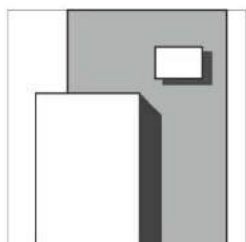
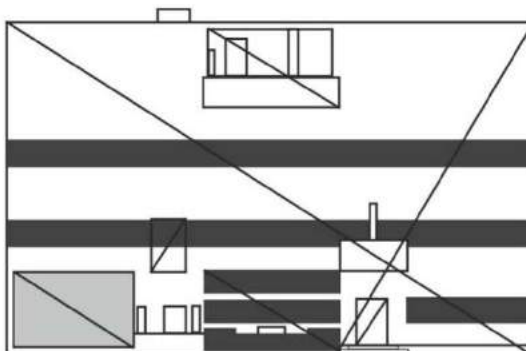
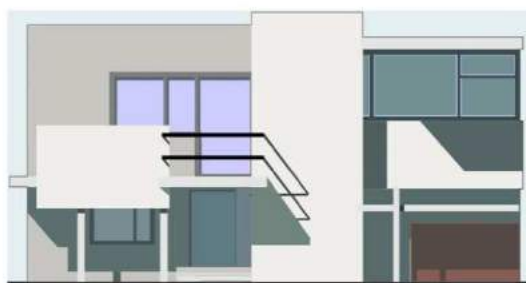
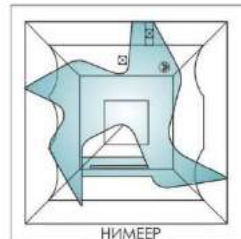
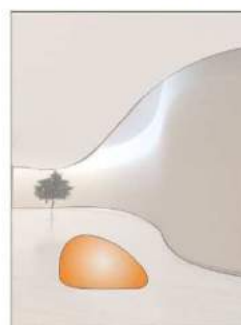
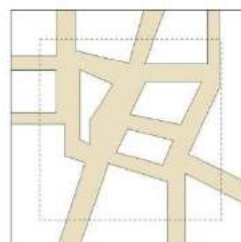
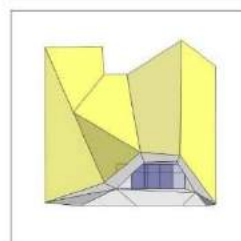
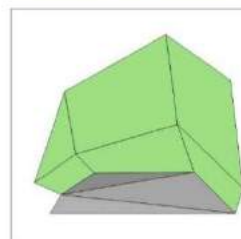
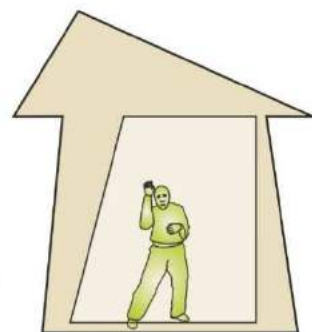


Рис.161. Субъективная семантика среды

# МОДЕЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЭТИЧЕСКОГО ФОРМИРОВАНИЯ АПС

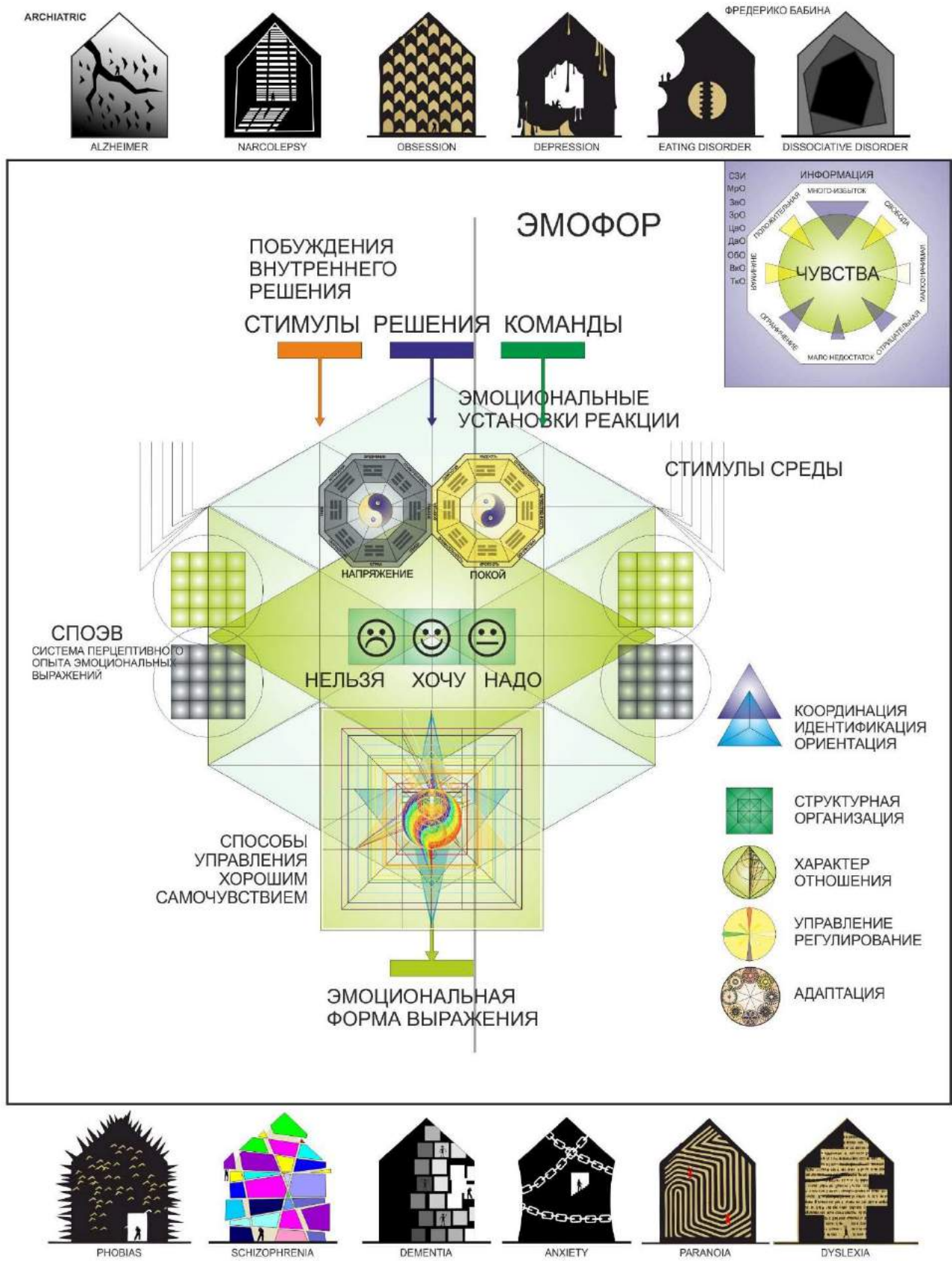


Рис. 162. Модель эмоционально этического формирования архитектурно-пространственной среды. Пример эмоционального моделирования АПС дизайнера Федерико Бабина

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

ВОЛЯ



организация многочисленных видов деятельности человека

**АРХИТЕКТУРА  
ФУНКЦИЙ**

**ФАКТОРЫ** - влияющие на функциональные признаки архитектурных объектов

**ФУНКЦИЯ**

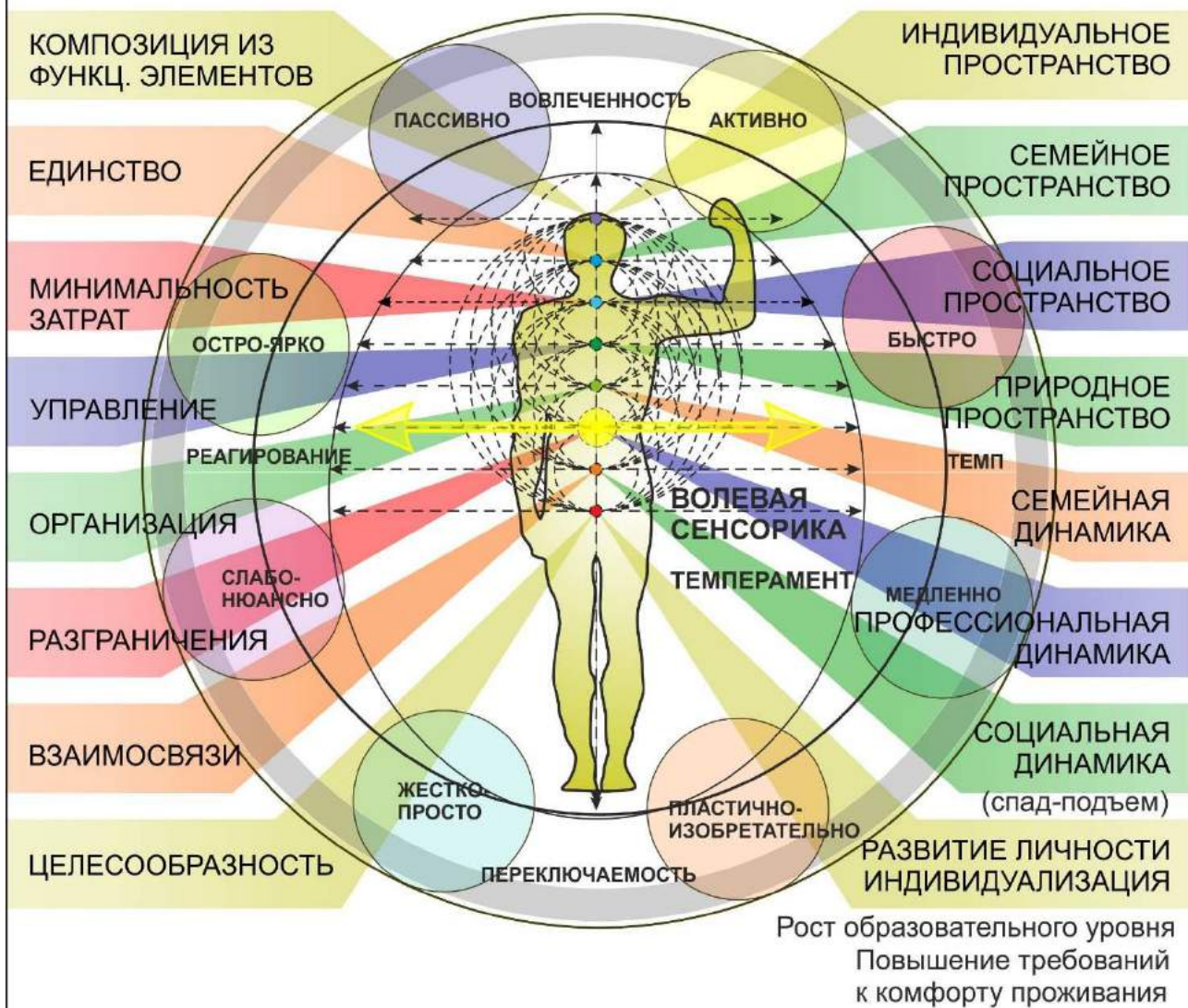


Рис. 163. Функциональный аспект восприятия и формирования архитектурно-пространственной среды

## **2.7. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ**

### **2.7.1. Потребности человека в организации и зонировании территории**

Функционально планировочные приёмы помогают организовать многочисленные виды деятельности человека. Функционально-планировочное зонирование – это выражение интересов отдельного человека, семьи в организации жилого пространства, и группы, общества в организации общественного пространства. Первичные (основные) потребности обеспечивают нормальное человеческое существование: физические – защита от неблагоприятных факторов внешней среды; физиологические – обеспечение жизненных функций человека. Вторичные потребности необходимы для обеспечения развития человека как личности: организованность и управляемость среды по правилам какой-то деятельности людей; эмоционально-образная коммуникация человека с элементами архитектурной среды; развивающие элементы среды; места самовыражения в архитектурно-пространственной среде; познаваемость, читаемость среды.

Основные первичные функции жилища (создание климатического комфорта, обеспечение элементарных физических и физиологических потребностей) утратили своё доминирующее значение в пользу вторичных функций (взаимоотношения, общения, воспитания, развития) социально-культурной деятельности. Функциональное зонирование подразделяет пространства на индивидуальное, личностное, групповое – семейное, социальное, культурно–этническое, естественное – природное.

Городская территория подразделяется на общественные зоны, жилые зоны, производственные зоны, рекреационные зоны, зоны коммуникаций. Общественное здание имеет рабочие зоны, зону клиентов, зону персонала, зону отдыха, зоны физического труда, зоны интеллектуального труда, активного отдыха, пассивного отдыха. В жилом доме выделяются коллективная зона, индивидуальная зона, хозяйственная зона, рабочая зона.

# ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ОРГАНИЗАЦИИ И ЗОНИРОВАНИИ АПС

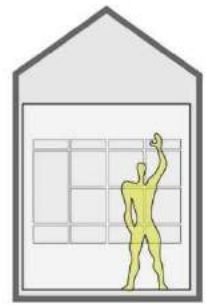


Рис. 164. Потребности человека в организации и зонировании архитектурно-пространственной среды

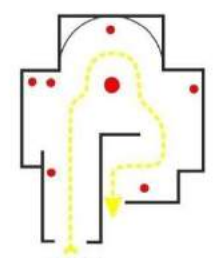
# ФУНКЦИОНАЛЬНО ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИЗНАКИ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

## Социально - экономические условия

Природно-климатические условия	Материально - энергетические ресурсы
Демографическая структура	Экономика региона
Миграционные процессы	Уровень развития стройиндустрии
Социальная активность	Удаленность и связь с развитыми центрами
Бытовой уклад	Внедрение прогрессивных конструкций и материалов
Личные предпочтения	

## Функционально-планировочные признаки АПС.

Индивидуальное пространство.	Рабочая зона.
Личностное пространство.	Зона отдыха.
Социальное пространство.	Зоны физического труда.
Культурное пространство.	Зоны интеллектуального труда.
Естественно-природное пространство.	Активного отдыха.
Общие.	Пассивного отдыха.
Специфические.	
Вспомогательные.	
Общественная зона.	Коллективная зона.
Жилая зона.	Индивидуальная зона.
Производственная зона.	Хозяйственная зона.
Рекреационная зона.	Рабочая зона.
Зона коммуникаций..	



социальная зона общения 3600 мм

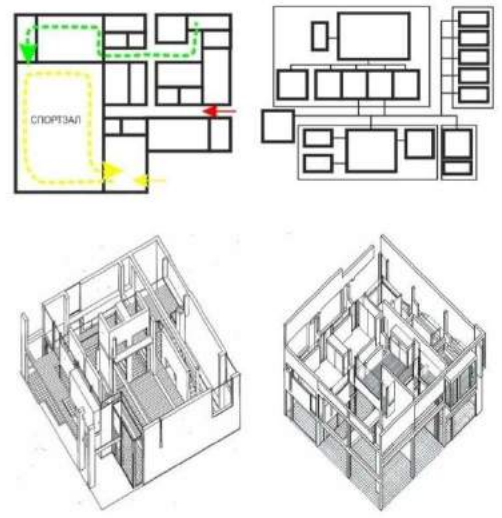
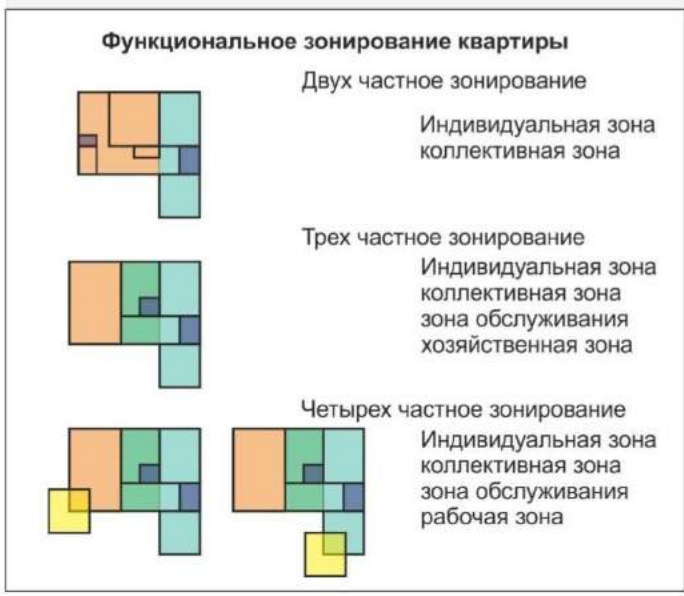
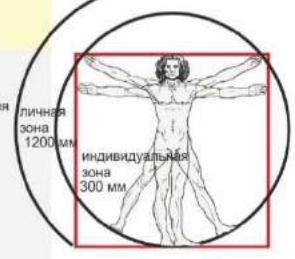


Рис. 165. Функционально планировочные признаки архитектурно-пространственной среды



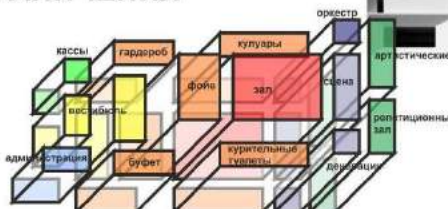
# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

**ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПОМЕЩЕНИЯМИ  
И ИХ ГРУППАМИ**

**ПРИ СОХРАНЕНИИ ИХ ЧЕТКОГО РАЗГРАНИЧЕНИЯ**

**ПРИНЦИП ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ**

**ПРИНЦИП МИНИМАЛЬНЫХ ЗАТРАТ**



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ЗДАНИЯ ТЕАТРА

**ОБЪЕМНО ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА КАК  
СЛЕДСТВИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО ПЛАНИРОВОЧНОЙ  
КОМПОЗИЦИИ ИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

**УПОРЯДОЧИВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ПРОСТРАНСТВ  
СООТВЕТСТВУЕТ СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ**

СТРУКТУРНОЕ ПОСТРОЕНИЕ ФУНКЦИИ

ФУНКЦИЯ НАРУЖУ

ФУНКЦИЯ ВНУТРЬ

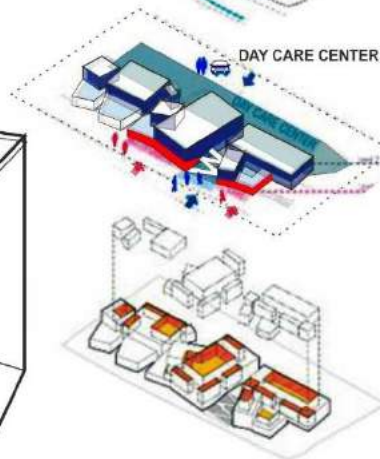
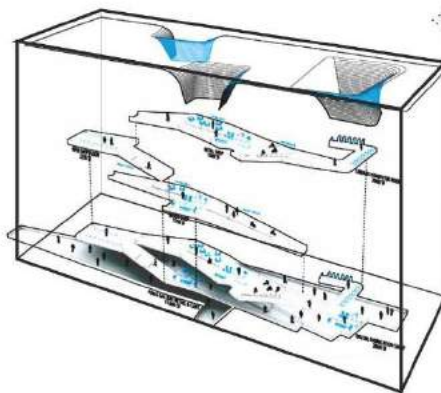
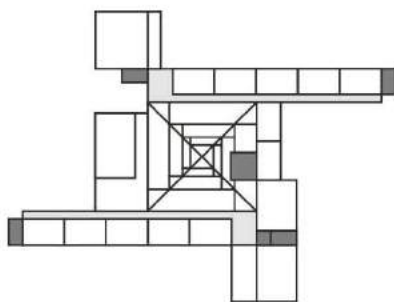
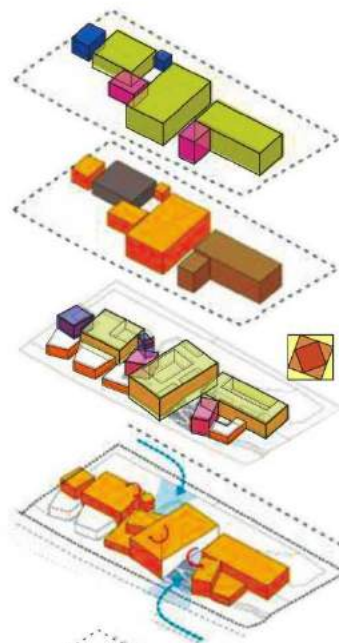
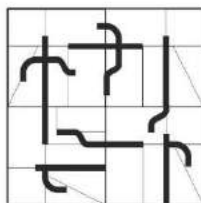
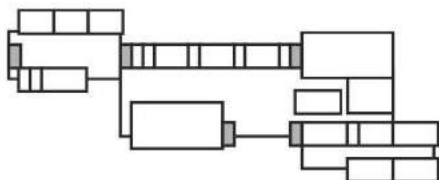


Рис. 166. Функциональные принципы организации архитектурно-пространственной среды

## **2.7.2. Функциональные принципы и методы организации архитектурно-пространственной среды**

Функциональные принципы и методы организации архитектурно-пространственной среды включают в себя выявление взаимосвязей между отдельными помещениями (или их группами) при сохранении их чёткого разграничения; принцип целесообразности – наилучшим образом удовлетворить материальные и духовные потребности коллектива людей при разумных минимальных затратах; объёмно-пространственная структура как следствие функционально-планировочной структуры должна обладать художественными свойствами и построена по законам красоты.

Выделяют два метода функциональной организации архитектурно-пространственной среды. Первый метод – традиционный. Чёткое разделение всех помещений на однородные функциональные группы. Выделение ядра композиции и элементов функциональных связей. Система организации жизни в здании соответствует внутренним пространствам. Второй метод основан на универсальности и многообразном использовании внутреннего пространства. Создания единого укрупненного гибкого внутреннего пространства с простыми очертаниями объёма. В этом случае функциональные группы (процессы) формируются на основе расчленения внутреннего пространства специальными конструкциями-перегородками. В зависимости от изменений функции можно легко изменить расположение перегородок, приводя их в соответствие с новым функциональным процессом.

## **2.7.3. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды**

**Основные планировочные схемы:** ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, павильонная, коридорно-кольцевая, анфиладно-кольцевая, атриумная, комбинированная.

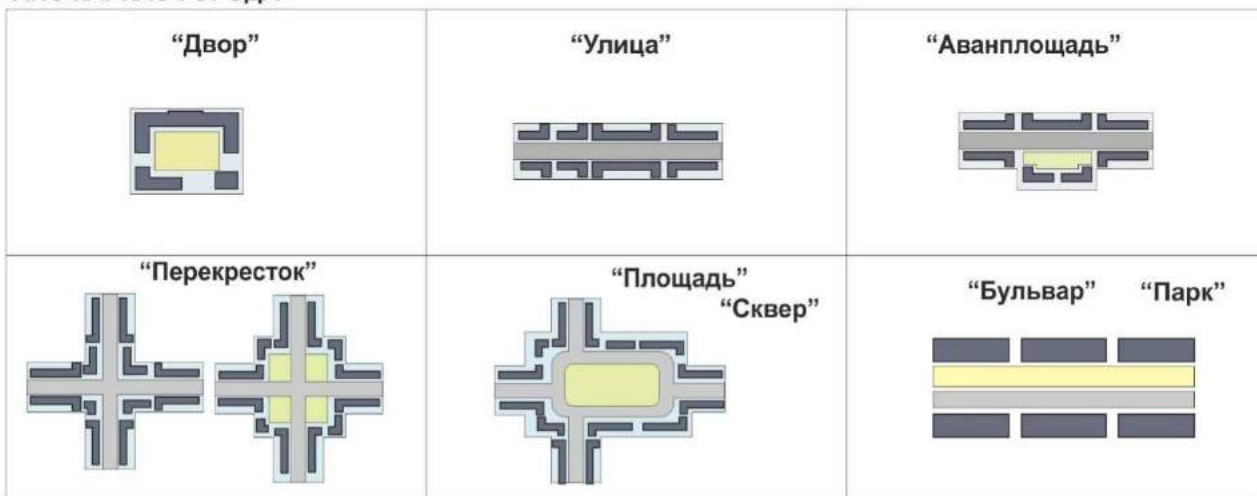
**Объёмно-планировочные структуры:** на основе четких геометрических форм; на основе модульной сетки; с одной доминирующей пространственной формой; на основе модульных и подобных элементов; дифференциации и интеграции пространств; на основе геометрических координат; регулярно-осевые; радиально-кольцевые; свободной организации (свободно-живописные, спонтанно образующиеся, ландшафтные); моно-пространственные.

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ АПС

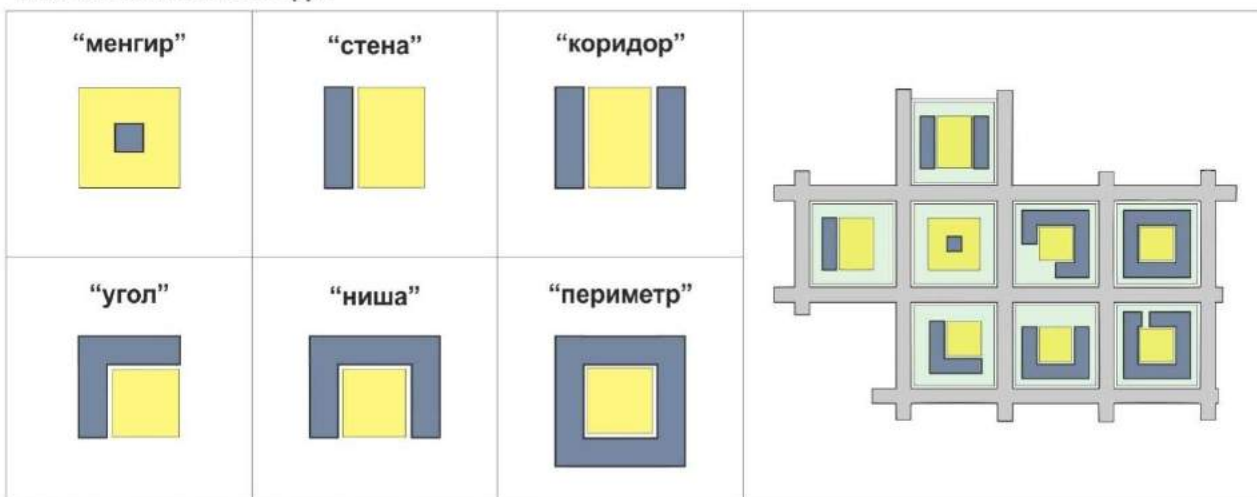
## АПС ТКАНЬ ГОРОДА



## АПС КАРКАС ГОРОДА



## АПС ЭЛЕМЕНТЫ ГОРОДА





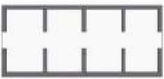
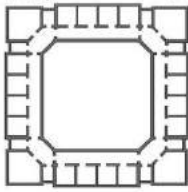
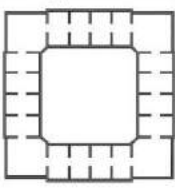
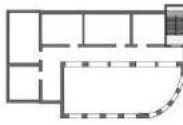

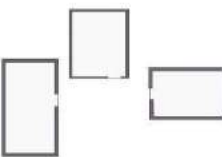

## Планировочные элементы пространства



Рис. 167. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды. Городские пространства

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Основные планировочные схемы.

<p>Ячейковая.</p> 	<p>Коридорная.</p> 	<p>Анфиладная.</p> 
<p>Коридорно-кольцевая</p> 	<p>Анфиладно-кольцевая</p> 	<p>Атриумная.</p> 
<p>Зальная.</p> 	<p>Павильонная.</p> 	<p>Комбинированная смешанная.</p> 

<b>Композиционная схема</b>	Компактная. Линейная. Расчлененная.
<b>Назначение помещений</b>	Специальные. Универсальные.
<b>Способность к трансформациям</b>	Динамичность. Статичность.

**МЕЛКОЯЧЕЙСТЫЕ СТРУКТУРЫ**  
**КРУПНЫЕ ПРОСТРАНСТВА**  
**СТРОГО УПОРЯДОЧЕННЫЕ**  
**СВОБОДНО ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЕ**  
**СТЕПЕНЬ АКТИВНОСТИ КОМПОЗИЦИИ**  
**СТЕПЕНЬ ДОМИНАНТНОСТИ**  
**СТЕПЕНЬ ОТКРЫТОСТИ - ЗАМКНУТОСТИ**

### Структурные узлы зданий.

Входная группа.  
 Группы основных помещений.  
 Группы подсобных и вспомогательных помещений.  
 Группы технических помещений.  
 Горизонтальные коммуникации.  
 Вертикальные коммуникации.

Рис. 168. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНИРОВОЧНЫХ СТРУКТУР

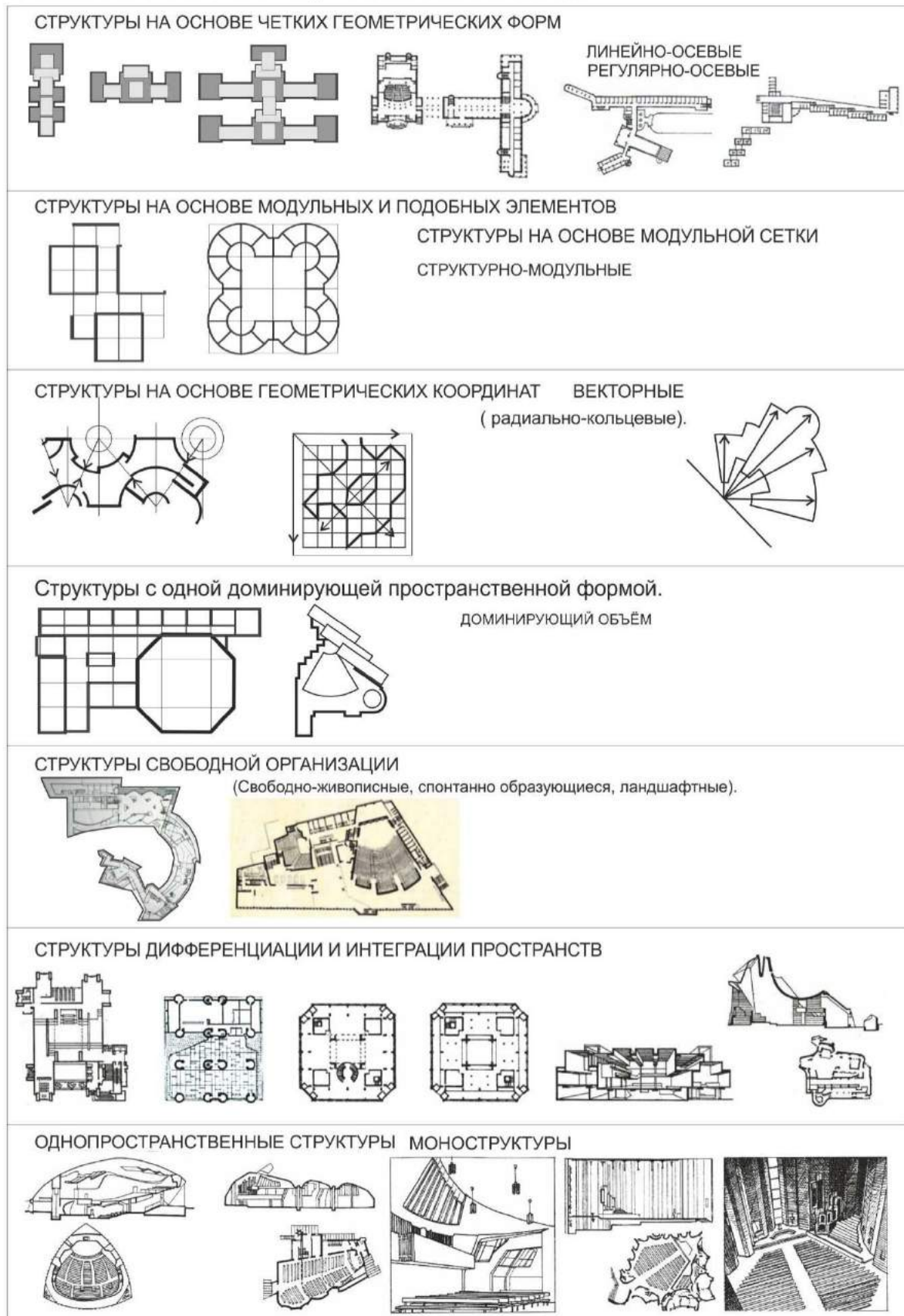


Рис. 169. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды. Приёмы организации планировочных структур

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ АПС

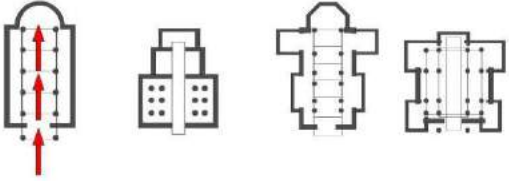
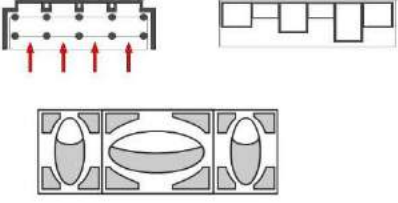
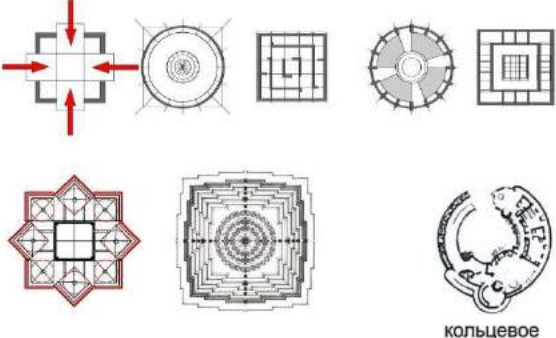
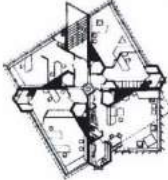
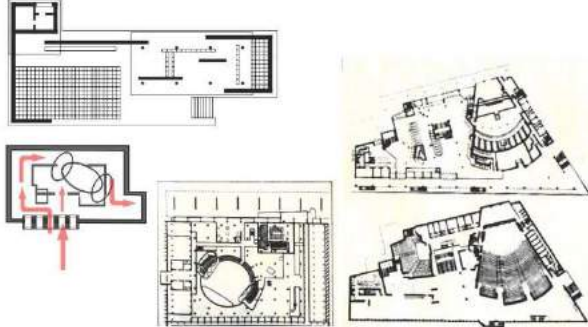
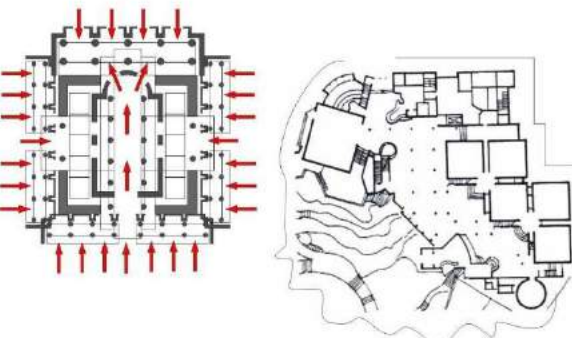
	<p><b>ГЛУБИННОЕ ПРОСТРАНСТВО</b></p> <p>Пространство скомпонованное по оси и развивающееся в глубину.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- протяженность</li> <li>- осевое построение</li> <li>- раскрытие в интерьер главной оси</li> <li>- членение подчеркивает осевое и глубинное построение</li> <li>- конструкции подчеркивают форму</li> </ul>
	<p><b>ФРОНТАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО</b></p> <p>Пространство формирующееся по фронту линейно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пространство раскрывающееся на площадь или улицу обращенное к человеку, встречая его</li> <li>- внутреннее пространство раскрывается в противоположные стороны от главного входа</li> <li>- равномерное раскрытие на обе стороны (магазины, вокзалы, аэропорт, санатории, дома отдыха, институты, музей, выставочный зал, ресторан, парковые сооружения).</li> </ul>
	<p><b>КОНЦЕНТРИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО</b></p> <p>Пространство развивающееся вокруг ядра концентрически.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие по периферии к центру</li> <li>- развитие по периферии от центра</li> </ul> 
	<p><b>СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО</b></p> <p>Пространство обусловленное сущностью процесса и природным окружением.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нет четких границ между регулярными и свободными элементами пространства</li> <li>- осевые, фронтальные, центричные композиции получают возможность органичнее вписаться в окружающее пространство, смягчить жесткость и сухость геометрических форм</li> <li>- сознательно создается свобода в направлениях основных потоков движения</li> <li>- свобода расположения основных внутренних помещений, обоснованная функциональными связями</li> <li>- свобода независимой формы, отделение ограждающих конструкций от несущих обосновано внутренними процессами и требованиями восприятия</li> <li>- свобода обусловленная живописностью окружения</li> </ul>
	<p><b>СЛОЖНОЕ ПРОСТРАНСТВО</b></p> <p>Комбинации нескольких элементарных приемов, где один из принципов построения пространства берется за основу.</p> <p>Сложная составная внутренняя структура, состоящая из нескольких по характеру использования изолированных функц. зон</p> <p><b>ПОЛИСТРУКТУРЫ</b></p> <p>Идея пространственной непрерывности как внутри здания, так и в связях с внешним окружением</p>

Рис.170. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды. Виды пространств

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ АПС

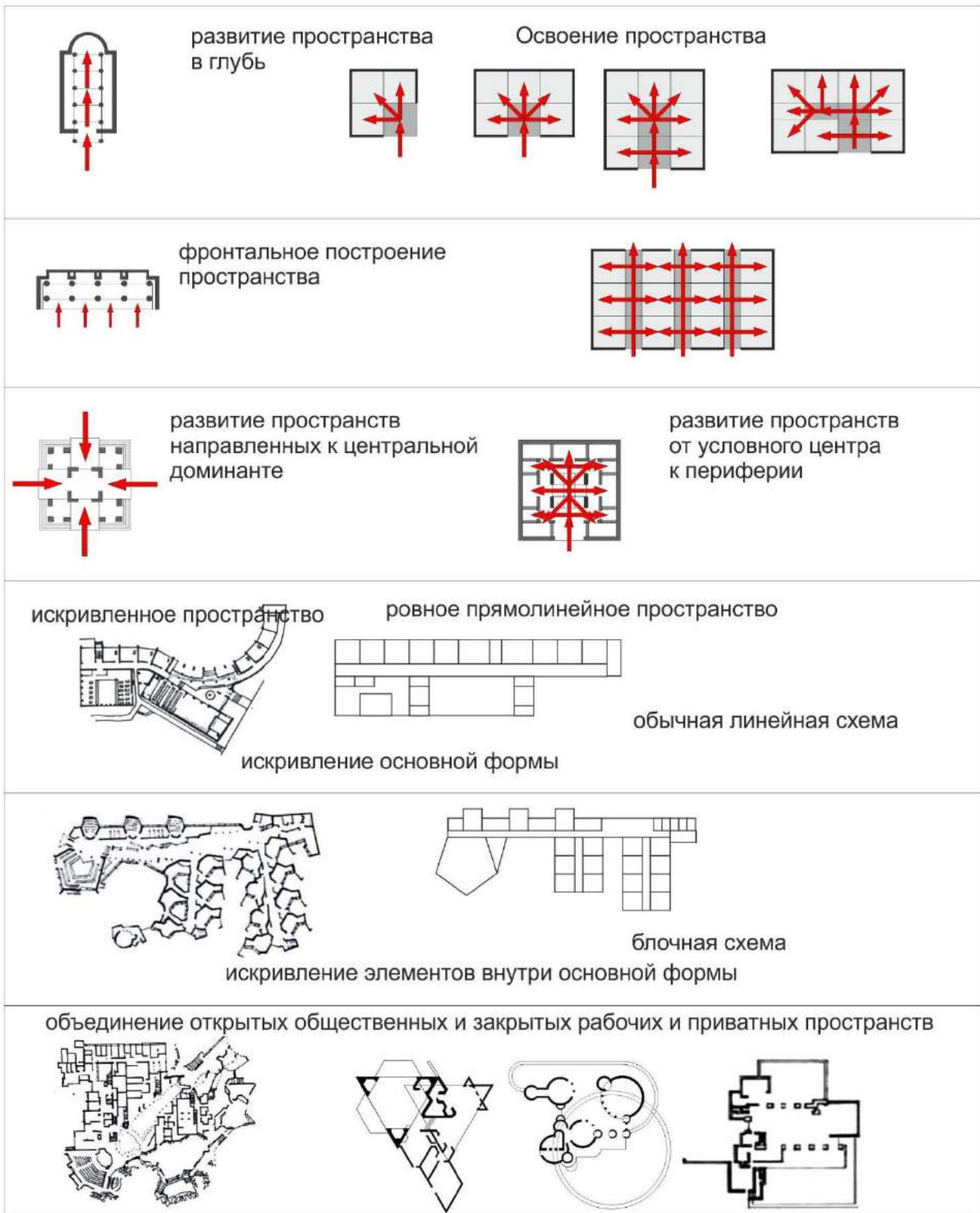
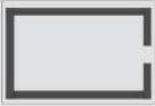
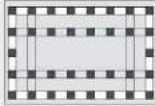

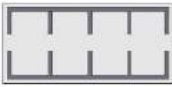
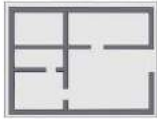
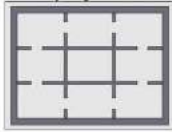


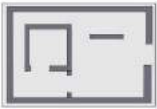
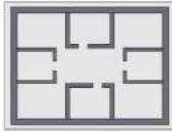

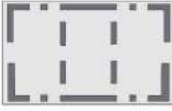

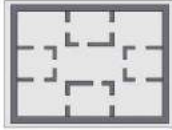
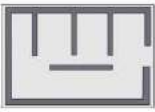
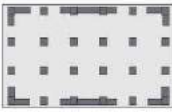

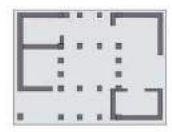
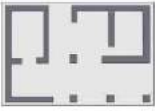

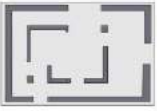
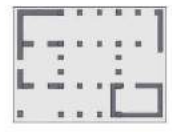


Рис. 171. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды. Характер развития пространства

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ АПС

ИНТРОВЕРТНОСТЬ ЭКСТРОВЕРТНОСТЬ ПРОСТРАНСТВ

			ЗАКРЫТЫЕ	ОТКРЫТЫЕ	
Открытость (проницаемость) зон	Замкнутость (обособление) зон	<p>Дифференциация пространства</p> <p>Ячейковая</p> 	<p>Анфиладная</p> 	<p>Зальная</p> 	<p>Атриумная</p> 
	Интеграция пространств				
Открытость (проницаемость) зон	Замкнутость (обособление) зон				
	Интеграция пространств				
	Интеграция пространств				

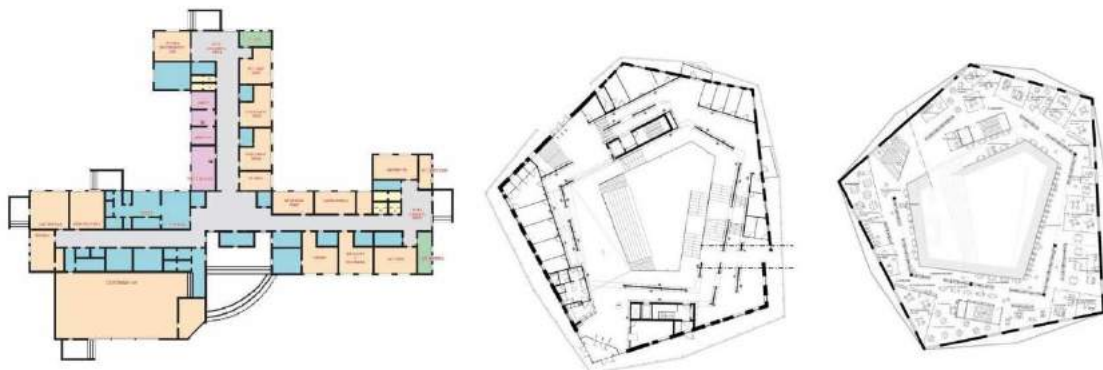


Рис. 172. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды. Психологические состояния связанные с характером организации пространства



# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## ТИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРУКТУР

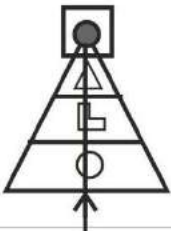
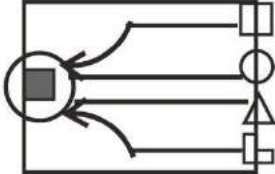

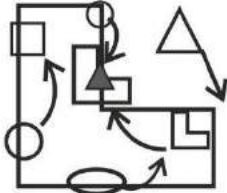
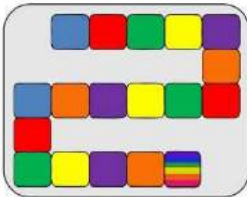
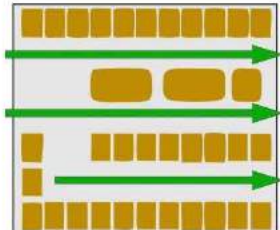
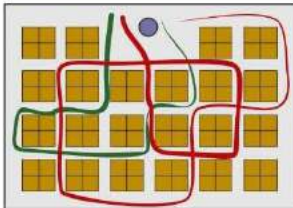
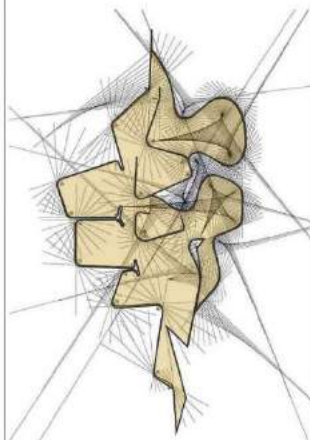
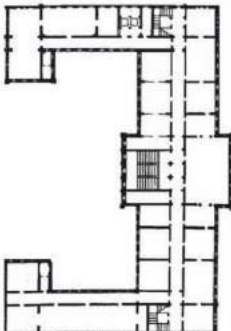
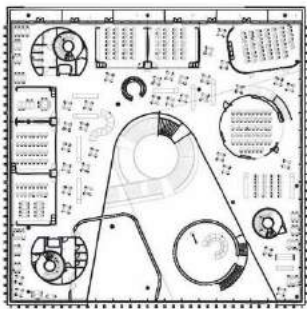

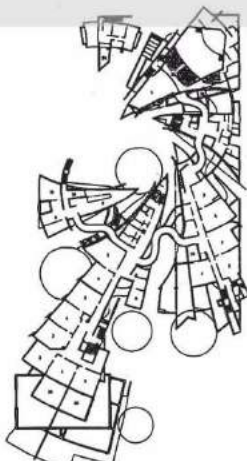
ДОМИНИРОВАНИЕ		АДАПТАЦИЯ	
<p>Закрытая модель</p> 	<p>Синхронная модель</p> 	<p>Открытая модель</p> 	<p>Случайная модель</p> 
<p>Последовательная организация процессов</p> 	<p>Параллельная организация процессов</p> 	<p>Свободная организация процессов</p> 	<p>Изменяющаяся организация процессов</p> 
СТАБИЛЬНОСТЬ		ПОДВИЖНОСТЬ	
			

Рис. 173. Функциональные средства организации архитектурно-пространственной среды. Психофизические состояния связанные с характером организации пространства

Структурные узлы зданий: входная группа; группы основных помещений; группы подсобных и вспомогательных помещений; группы технических помещений; горизонтальные и вертикальные коммуникации. Композиционные схемы: компактная, линейная, расчленённая. Назначение помещений: специальные, универсальные. Система коммуникаций: строгая направленность, случайность, автономность. Существуют вертикальные, линейные, гребенчатые, периметральные, концентрированные, комбинированные виды коммуникаций. Способность к трансформациям: динамичность, статичность. Типы организации структуры: закрытая, открытая, синхронная, случайная. Пространство: глубинное, фронтальное, концентрическое, свободное, комбинированное, традиционное.

*Любое здание имеет функциональную структуру, которая «сразу же вызовет в сознании желаемые пространственные характерные особенности поведения». Форма элементов, организующих пространство, форма плана, развитие осей и вертикалей, разного рода симметрии – вот некоторые средства создания эмоционального напряжения. Возникновение эмоционально-психологических ощущений напряжения, разрядки, контролируемости пространства зависит от степени соответствия пространства функциональному назначению.*

#### **2.7.4. Концепция места в архитектурном пространстве**

Архитектор Саймондс Дж. О. выделяет *положительные и отрицательные эмоции*. Оппозиция «удовольствие – не удовольствие» зависит от решения функции, отраженной в планировке проектируемого пространства. Отдельные свойства функциональной организации архитектурного пространства соотносятся с ощущениями, эмоциями и поведением человека. Возникает *типическая реакция* на ситуацию в процессе взаимодействия индивида с его окружением. Осознание пространства человеком основано на *операционных схемах* – опыте взаимодействия с вещами. Благодаря этим схемам человек ориентируется в пространстве. Чтобы ориентироваться в пространстве, человек нуждается в топологических (геометрия, изучающая свойства мест, фигур) отношениях его структуры, значимых ориентирах, выделяет элементы ориентации: *центры достижимости социокультурных благ (места близости), направления или пути (длительности), зоны (пространства владения).*

*Концепция места* включает представления об основных ориентациях: вертикаль и горизонталь, внутри и снаружи, спереди и сзади, справа и слева. *Места* – это центры (цели), в которых мы выражаем значение события нашего существования. *Места* – это пункты отсчёта, откуда мы ориентируем себя и постигаем окружение. *Места* – это пункты, которые мы ожидаем увидеть. *Место* – это не «территориальность», а *персональное пространство, обладающее полем действия*. Исторически, изначально – место круглое, т.к. освоенное человеком пространство всегда субъективно центрировано. *Места* – это основные элементы жизненного пространства. Их концепции складываются из того, что обозначается понятиями близости, центральности, закрытия. Эти понятия, работая вместе, образуют концепцию существования, концепцию места. Экзистенциальное пространство складывается из многих мест.

Общественный мир более обобщен, объективен и определяется системой общих ценностей. Люди группируются по общности интересов, культур, деятельности и т.д. Когда в городе места неразвиты, чувства человека замкнуты, мы всё чаще говорим о кризисе среды. Места перестали существовать в результате разрастания городов, прокладки магистралей, повсеместного сооружения домов унифицированной формы. Многочисленность форм среды и человеческой активности порождает проблему выявления различий между ними, а также создания единой структуры архитектурного языка, понятного всем. Перед архитектором ставится задача интеграции разнородных пространств, создание «мостов» между отдельными полями пространства. От архитектурного пространства требуется, чтобы оно обладало воображимой структурой. Образ может возникнуть лишь в том случае, если среда имеет особую четкую структуру. Упорядоченный образ среды лучше запоминается человеком.

Основные природные пространственные отношения вместе с искусственными ограничениями составляют структуру места. Каждое место имеет собственную неповторимую пространственную структуру, и первый шаг новых объектных включений в нее – это выявление изначальной пространственной структуры места. Затем нужно описать эту структуру с точки зрения её характера. Так, структура складывается из развития и ритма вертикалей и горизонталей, закрытых и открытых мест, динамичных и статичных особенностей, жестких и пластичных форм. Затем найти её место в ряду величин, определить её отношение к общим и более частным понятиям, в какую систему форма включена, какие элементы включает в себя, с какими системами взаимодействует непосредственно, а с какими косвенно.

# КОНЦЕПЦИЯ МЕСТА В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

КАРТА ПОВЕДЕНИЯ - ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

МЕСТА - ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ НАШЕГО СУЩЕСТВОВАНИЯ

МЕСТА - ПУНКТЫ ОТСЧЁТА, ОТКУДА МЫ ОРИЕНТИРУЕМ СЕБЯ

МЕСТА - ЭТО ТО ЧТО МЫ ОЖИДАЕМ УВИДЕТЬ

МЕСТА - ЭТО НЕ «ТЕРРИТОРИАЛЬНОСТЬ», А ПЕРСОНАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО, ОБЛАДАЮЩЕЕ ПРОГРАММОЙ ДЕЙСТВИЯ

МЕСТО - СУБЪЕКТИВНО ЦЕНТРИРОВАНО

МЕСТА ПЕРЕДАЮТ ЖИЗНЕННЫЕ ПОНЯТИЯ - БЛИЗОСТИ, ЦЕНТРИРОВАННОСТИ, ЗАКРЫТОСТИ



**ПРОСТРАНСТВО ОБЛАДАЮЩЕЕ  
ЗАПОМИНАЮЩЕЙСЯ СТРУКТУРОЙ**

СТРУКТУРОЙ ПОНЯТНОЙ ВСЕМ

СТРУКТУРУ КОТОРУЮ МОЖНО ОПИСАТЬ

**УПОРЯДОЧЕННЫЙ ОБРАЗ ЛУЧШЕ ЗАПОМИНАЕТСЯ**

ВЫЯВЛЕНИЕ ИЗНАЧАЛЬНОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ МЕСТА

Рис. 174. Концепция места в архитектурном пространстве

Можно выделить исторические места; познавательные места; места отдыха, здоровья; памятные места; места проведения празднеств, торжеств; публичные места; места социальных групп; индивидуальные места, а также активные, пассивные места (зоны); бытовые, рабочие, специализированные места поведения. Архитектор, формируя архитектурно-пространственную среду, составляет «карту поведения» – функциональные схемы, содержащие информацию о размещении видов деятельности в пространстве на всех уровнях: градостроительном – среда площади, улицы, двора; пространственной среды здания; пространственная среда помещения (выделяются различные зоны деятельности). Архитектор как режиссер определяет, сколько заложено ролей в средовом сценарии.

### **2.7.5. Функциональные нарушения организации пространства**

Причины нарушения свободного обмена (циркуляции) энергией, информацией – это внешние и внутренние негативные энергоинформационные воздействия на систему, а также вредные внешние и внутренние экологические воздействия. Неорганизованность функциональных связей. Объединение, смешение различных этапов функциональных процессов, что порождает функциональное смешение, нарушающее ясность, упорядоченность и эффективность этих процессов (энергоинформационные пробки). Оборванность функциональных процессов, пути, ведущие в «никуда». Недостроенность установочной цепочки «цели – средства – результат» приводит к психологическим расстройствам. Малое количество и разнообразие ролевых организаций мест (учёт типов, индивидуальных установок). Когда нарушается чёткая распределительная работа функционального процесса, пути (связи), ведущие к этому месту, подвергаются риску. Создается опасная зона столкновения процессов – целеустановок. При образовании пробки в функциональных связях вся функциональная сеть перестраивается таким образом, что образуется временный активный контур и энергия-информация продолжает беспрепятственно циркулировать (дополнительные пути).

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ СВОБОДНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

НЕОРГАНИЗОВАННОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

СМЕШЕНИЕ РАЗНОРОДНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

НЕЗАКОНЧЕННОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

ПУТИ ВЕДУЩИЕ «НИКУДА»

НЕДОСТРОЕННОСТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ «ЦЕЛИ - СРЕДСТВА - РЕЗУЛЬТАТ»

МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО И РАЗНООБРАЗИЕ РОЛЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МЕСТ

НАРУШЕНИЕ ЧЁТКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ - ВОЗНИКАЕТ ОПАСНАЯ ЗОНА СТОЛКНОВЕНИЯ ЦЕЛЕУСТАНОВОК

НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМАТРИВАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

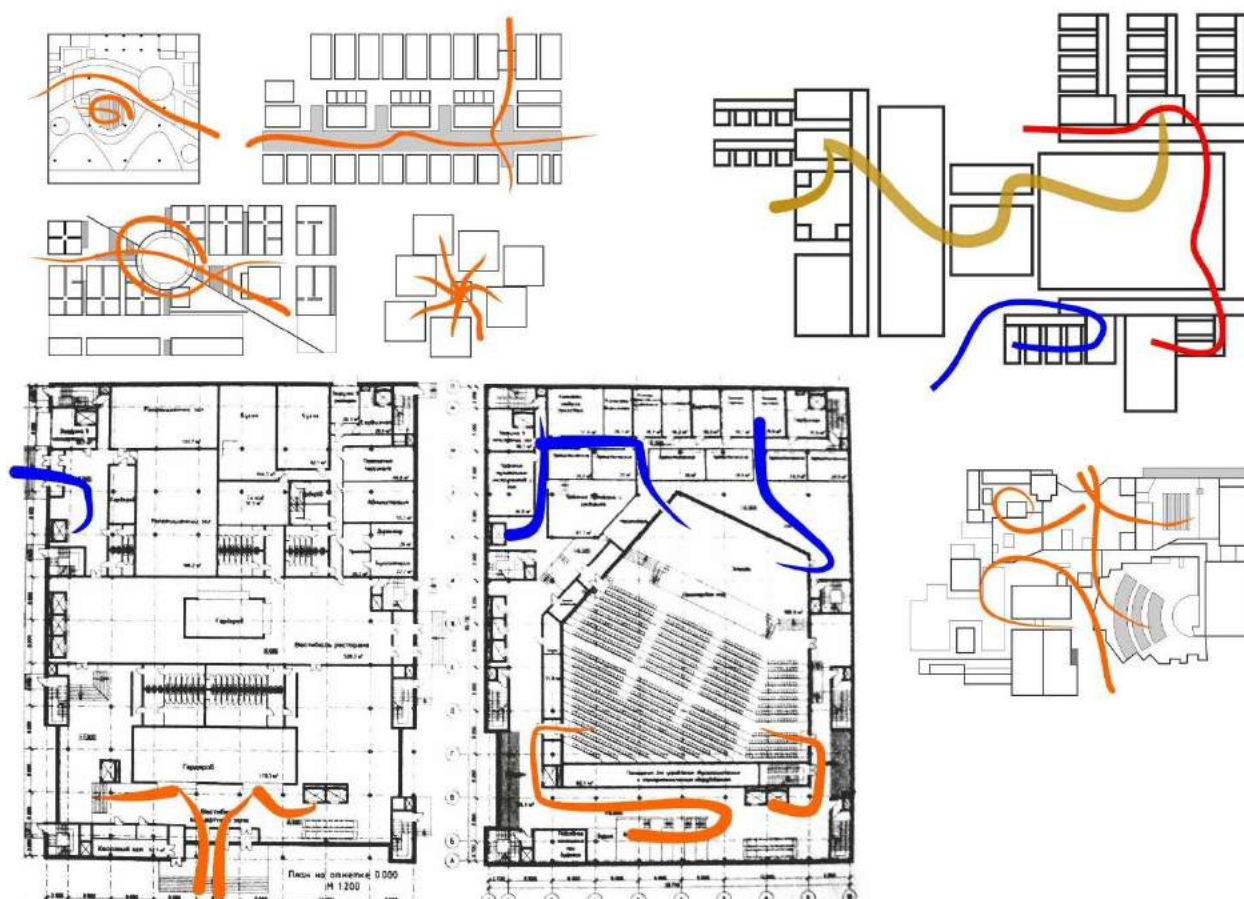


Рис. 175. Функциональные нарушения организации архитектурно-пространственной среды

# АВТОРСКИЕ КОДЫ АПС

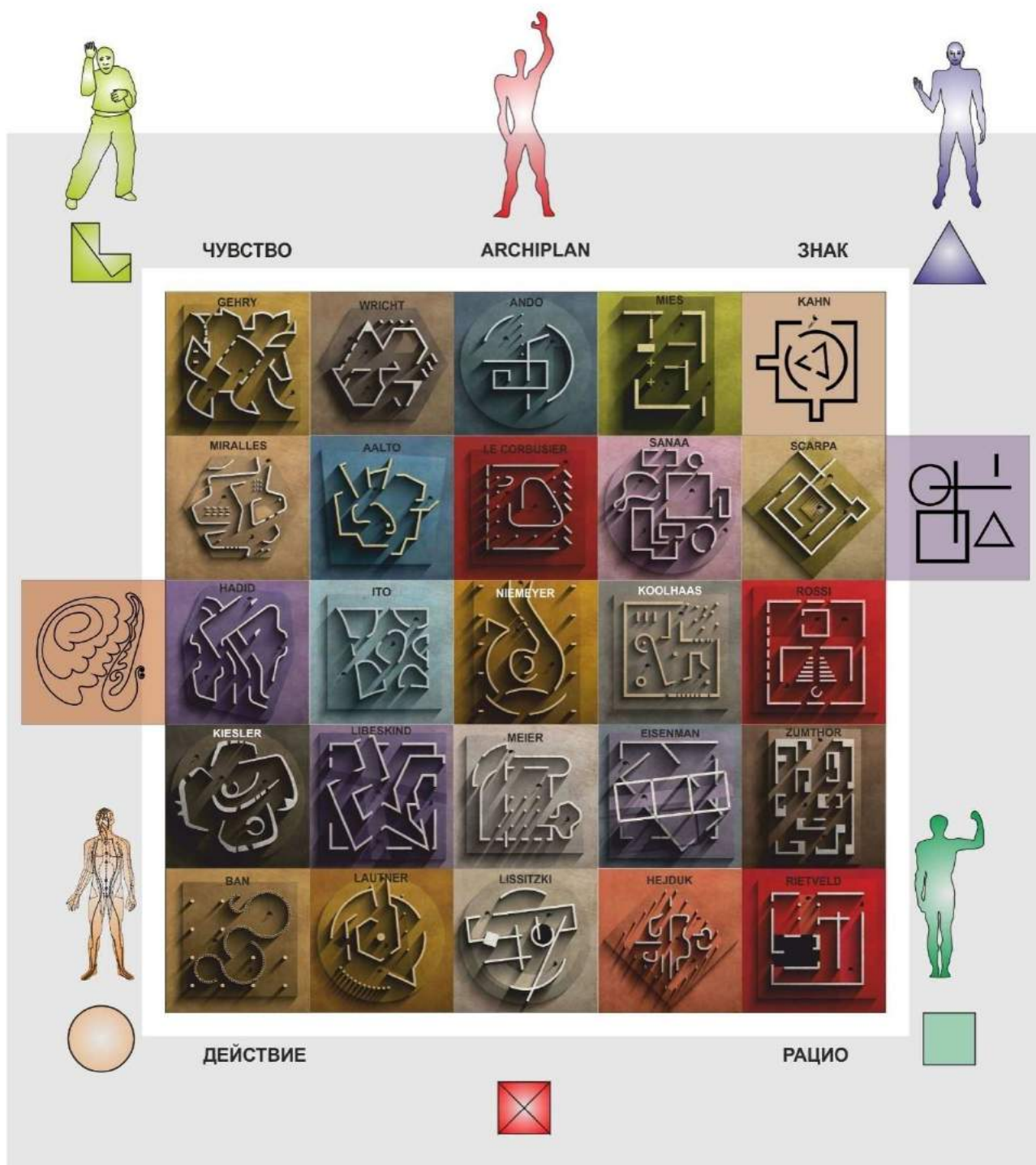


Рис. 176. Авторские коды архитектурно-пространственной среды

# МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОГО ФОРМИРОВАНИЯ АПС

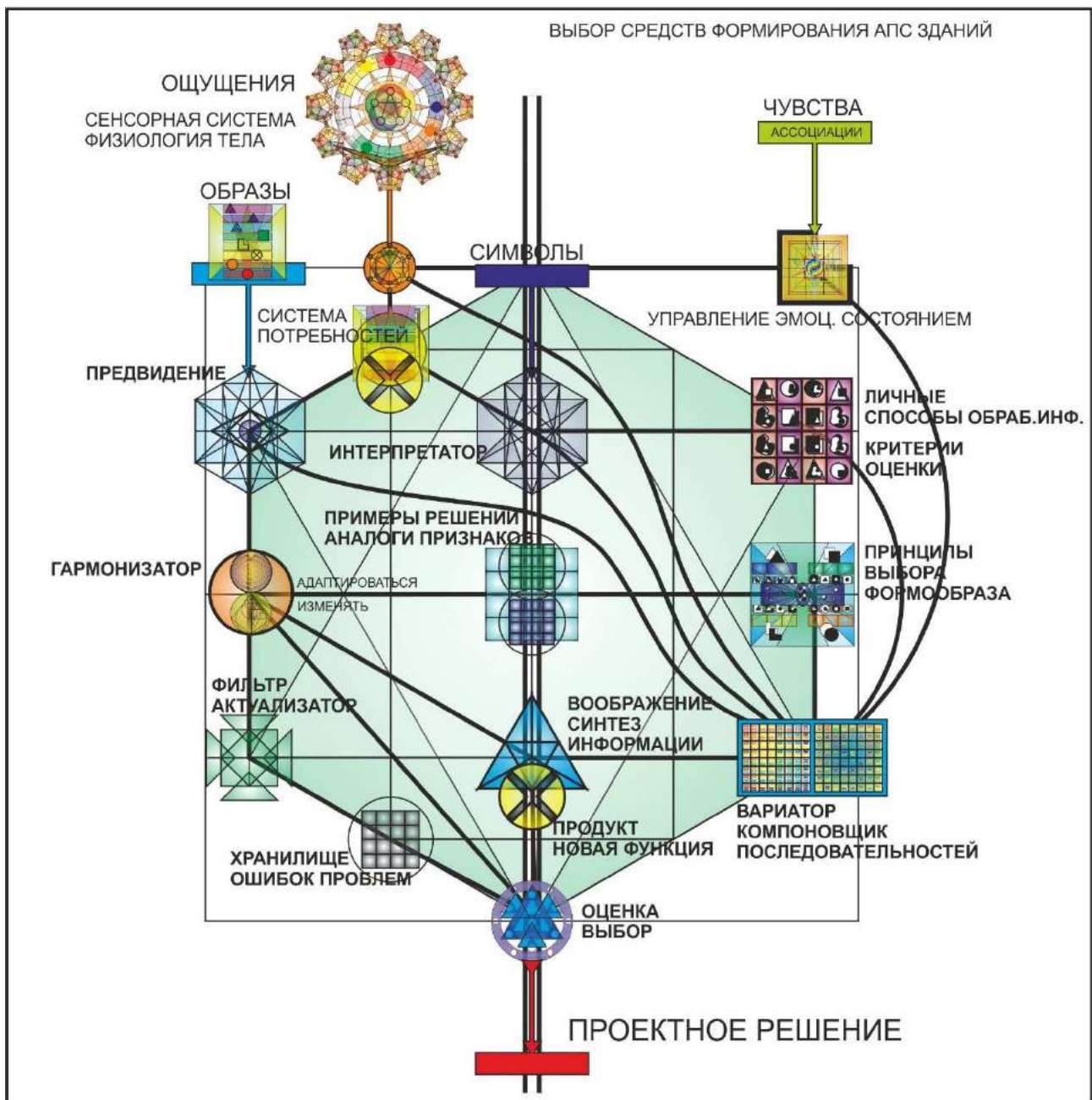


Рис. 177. Модель функционально волевого формирования архитектурно-пространственной среды



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

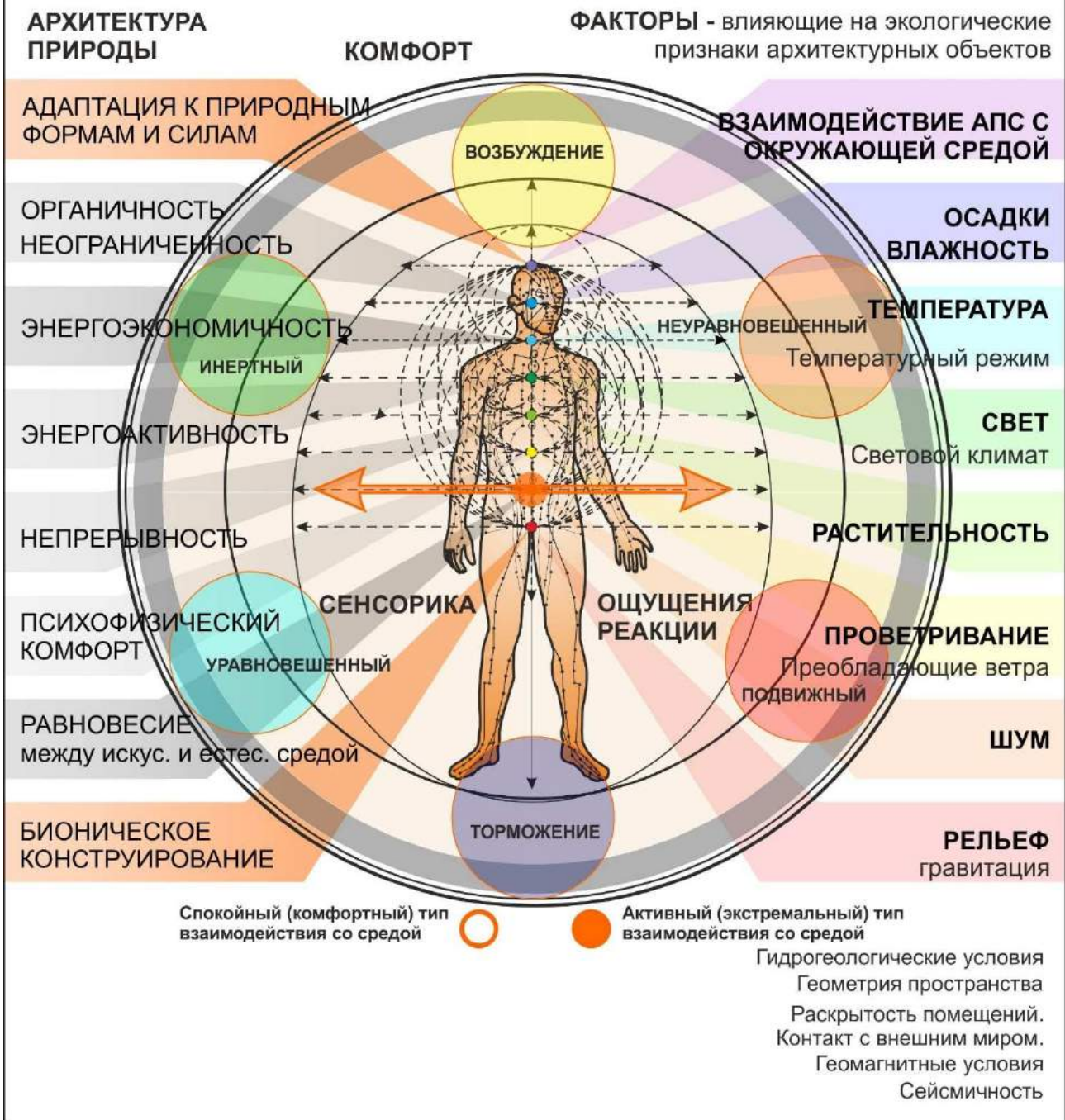


Рис. 178. Экологический аспект восприятия и формирования архитектурно-пространственной среды

# ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ АПС

Экологическая природно-климатическая модель  
формирования пространства внутренней среды.

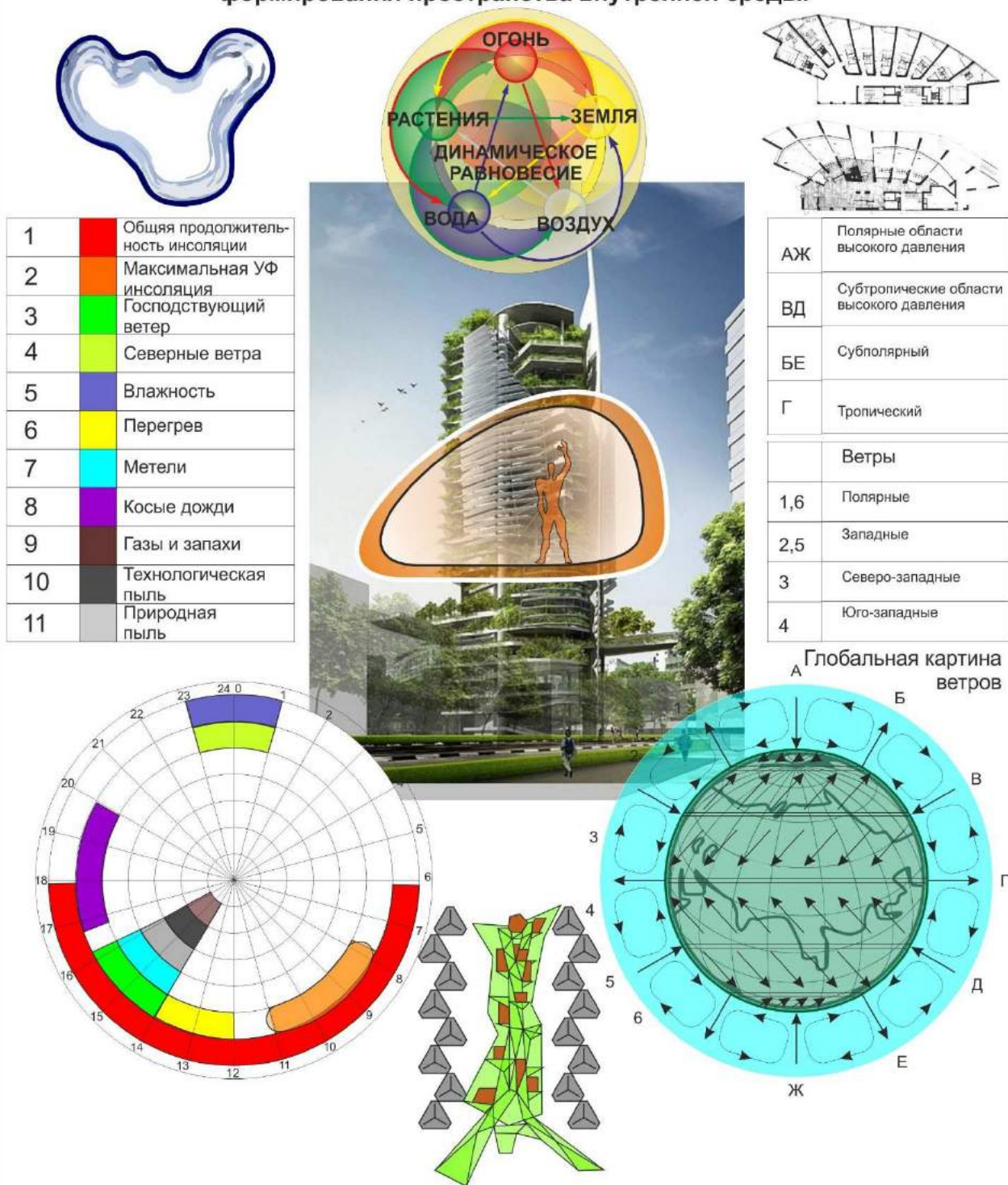


Рис. 179. Природно-климатические условия формирования архитектурно-пространственной среды

## 2.8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОСПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

### 2.8.1. Стресс-факторы среды

Природно-климатические факторы (внешние влияния): взаимодействие здания с окружающей средой; рельеф; сейсмичность; растительность; температурный режим; световой климат; преобладающие ветра; осадки; геомагнитные условия; гидрогеологические условия; техногенные факторы; коммуникативные факторы. Внутренний климат среды здания, помещения включает в себя геометрию пространства, предметное наполнение пространства, растительность, температурный режим, световой климат, проветривание, влажность, электромагнитные условия, раскрытость помещений, контакт с внешним миром, ветро-, термо-, звуко-, тепло-, пыле-, свето- изоляция, защита.

Вредные экологические влияния. Локально используемые вредные вещества имеют тенденцию к «расползанию». Длительно в небольших дозах используемые вредные вещества имеют тенденцию к накоплению. Все сверхсекретные разрушительные технологии со временем попадают в руки людей, от которых сложно ожидать ответственных действий. Научные технологии, внедряющиеся на микроуровне в нашу жизнь, непредсказуемым образом сказываются на здоровье людей через несколько поколений. Человек создал среду, которая уже нас самих формирует.

*Стресс-факторы:* избыток информации, когда слишком много надо принимать решений; индивидуальный уровень адаптации; уменьшение свободы выбора и свободы действий; культурные нормы поведения, физическая и психологическая дистанция, принятые в данном сообществе; перенаселенность, когда ролей меньше, чем людей, возникает напряжение, и присутствие других людей воспринимается негативно; стресс, вызванный в утрате контроля над средой, когда у человека возникает ощущение, что он не может изменить ситуацию; возможность контроля определяет отношение к ситуации стресса; человек, реагирующий на нарушение границ своей территории.

## СТРЕСС - ФАКТОРЫ СРЕДЫ

ИЗБЫТОК ЭНЕРГИИ ПРИ НЕДОСТАТКЕ СИЛ  
ИЗБЫТОК ИНФОРМАЦИИ ПРИ НЕДОСТАТКЕ ВРЕМЕНИ  
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ АДАПТАЦИИ  
УМЕНЬШЕНИЕ СВОБОДЫ ВЫБОРА  
КУЛЬТУРНЫЕ НОРМЫ ПОВЕДЕНИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИСТАНЦИЯ  
ПЕРЕНАСЕЛЁННОСТЬ  
УТРАТА КОНТРОЛЯ НАД СРЕДОЙ



Схема акклиматизации  
человеческого организма

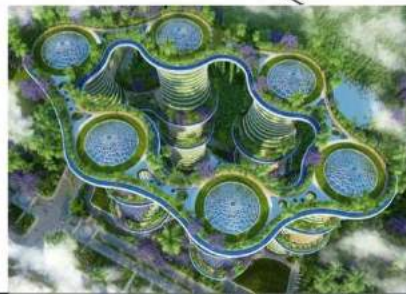
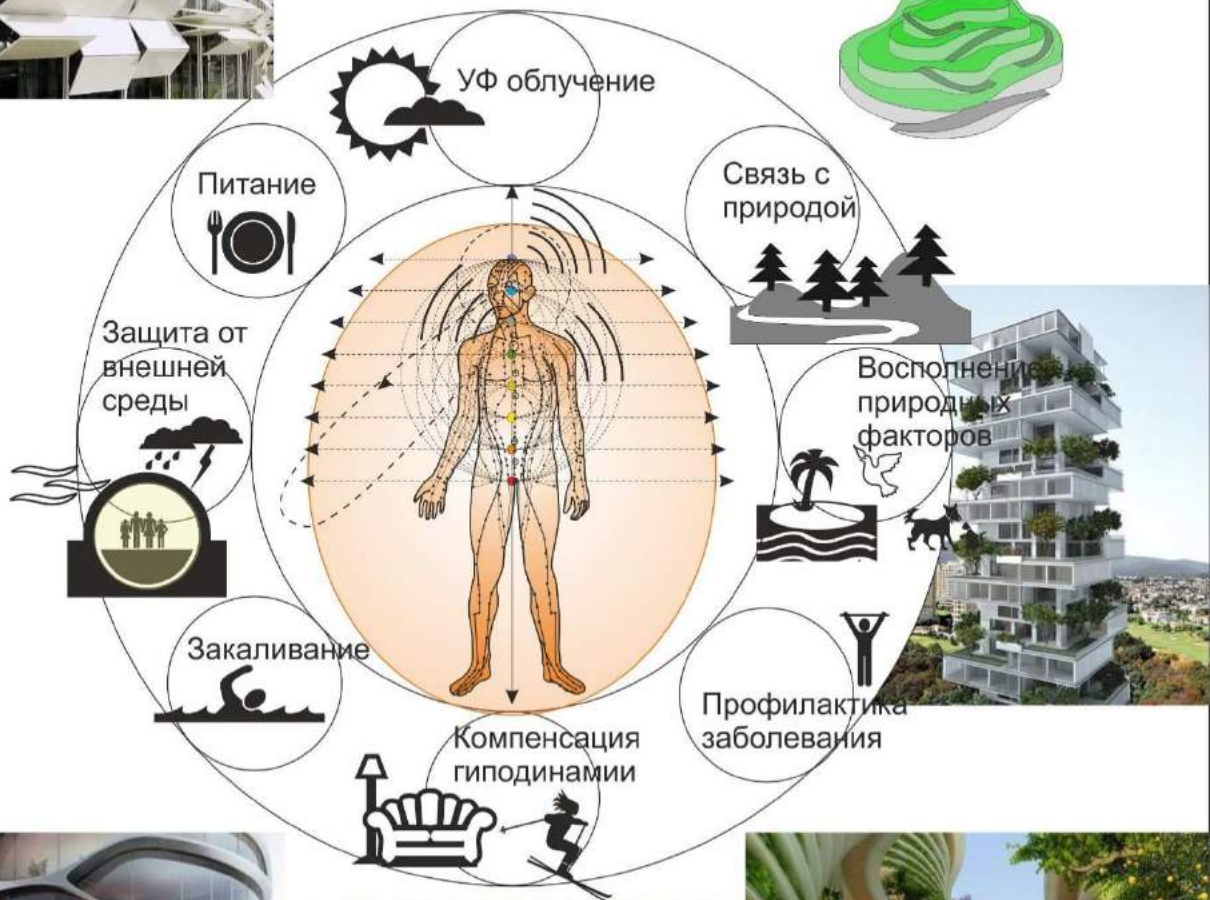


Рис. 180. Стресс-факторы среды. Потребности адаптации человеческого организма

## СТРЕСС - ФАКТОРЫ СРЕДЫ



ИЗБЫТОК - НЕДОСТАТОК ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ АПС



КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ АПС

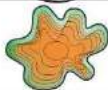
### ВНЕШНИЕ ВЛИЯНИЯ

### ВНУТРЕННИЙ МИКРОКЛИМАТ



Взаимодействие здания с окружающей средой.

Раскрытость помещений. Контакт с внешним миром.



Рельеф

Геометрия пространства



Сейсмичность

Предметное наполнение пространства



Растительность  
-30 +30



Температурный режим



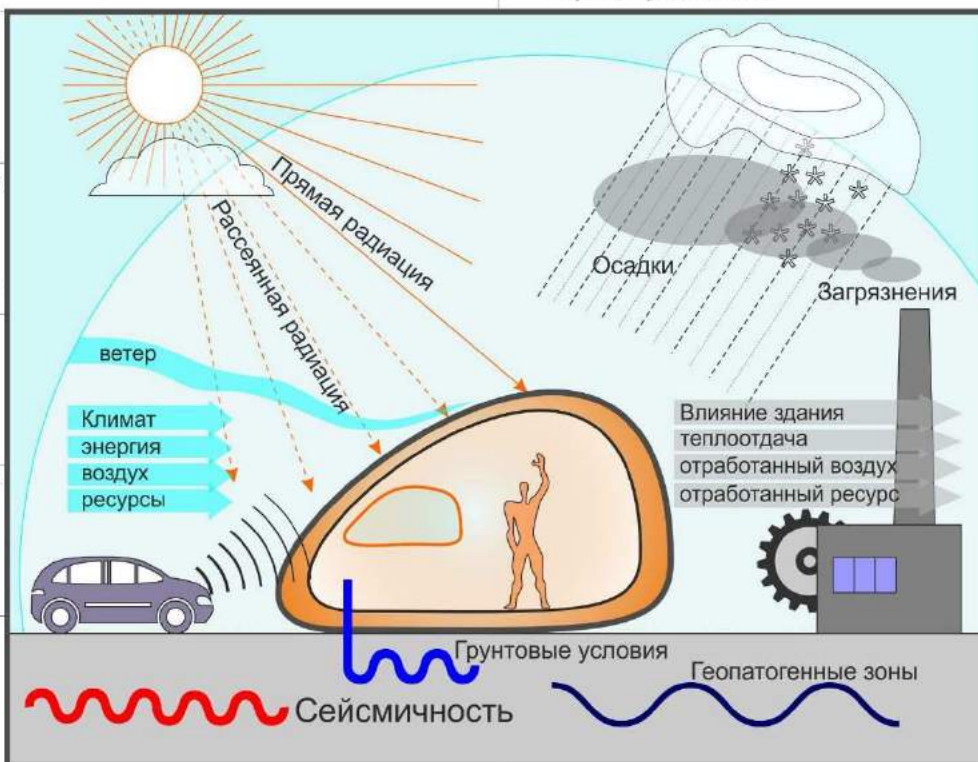
Инсоляция  
740 мм рт. ст.



Атмосферное давление



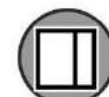
Осадки



Растительность  
+18



Температурный режим



Световой климат



Преобладающие ветра

Проветривание



Геоманнитные условия гравитация

Влажность



Гидрогеологические условия

Электромагнитные условия



Шум

Ветро-, термо-, звуко-, тепло-пыле- изоляция, защита.

Рис. 181. Стресс-факторы среды. Внешние и внутренние влияния среды на организм человека. Здание как оболочка, снижающая и пропускающая силы средового воздействия на человека

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС Био-климатические признаки архитектурной формы.

### ЭНЕРГОСОСТОЯНИЯ СРЕДЫ

РЕЗОНАНС - УСИЛЕНИЕ

РЕВЕРБЕРАЦИЯ - ЗАТУХАНИЕ

ДИФФРАКЦИЯ - ОГИБАНИЕ

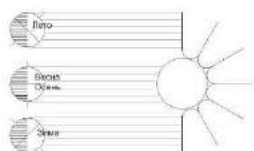
ДИФФУЗИЯ - РАССЕЙВАНИЕ

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ - НАЛОЖЕНИЕ

РЕВЕРСИЯ - ВОЗВРАТ

### ИНСОЛЯЦИЯ

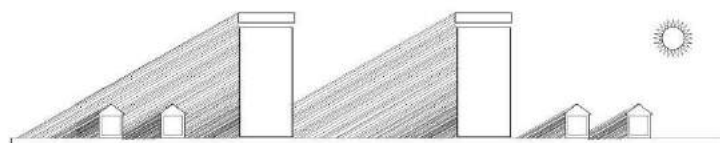
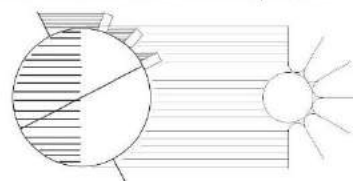
Система "Земля-Солнце"



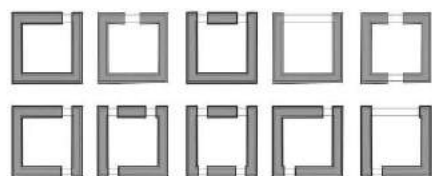
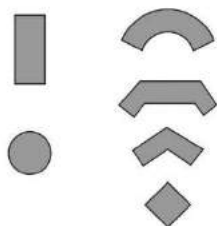
Различная степень освещенности относительно времени года.



Различная степень освещенности относительно местоположения региона.



Приемы сокращения затенения территорий  
и срока таяния снеготложений.



Солнце-аккумулирующая застройка.

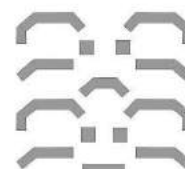
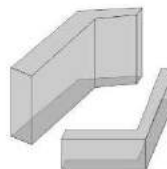
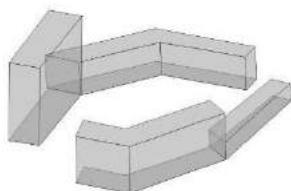


Рис. 182. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды. Световой комфорт

## 2.8.2. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды

Эко-архитектура учитывает обусловленные природными факторами экологические требования к формированию архитектурно-пространственной среды зданий: *поддержания экологического равновесия между естественными и искусственными компонентами*, экологического зонирования территорий, ограничения плотности населения в соответствии с экологическими характеристиками ландшафтов, перехода к мало- и безотходным промышленным и строительно-эксплуатационным технологиям, контекстным (относительно природной среды) объёмно-пространственным и конструктивным решениям; *снижение объемов потребления исчерпаемых энергетических и других природных ресурсов*, а также высокоэнергоёмких материалов, совершенствования градостроительных, объёмно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических решений, *оптимизации сроков эксплуатации объектов* в соответствии с их функциональным и моральным старением, ориентации на широко распространённые (местные) материалы.

Наиболее популярным строительным материалом сегодня вновь становится древесина, известные недостатки которой удается устранять с помощью современных технологий её обработки; *повышение психофизиологического комфорта* жизнедеятельности людей посредством качественного улучшения функциональных, санитарно-гигиенических, микроклиматических и эстетических параметров среды обитания, за счёт совершенствования функционально-пространственной структуры архитектурно-градостроительных объектов, повышения их функциональной насыщенности и адаптивности (среда как многоуровневая система динамичных многофункциональных комплексов), использования растительности важнейшего для всех пространственных уровней средообразующего фактора, отказа от использования в строительстве технических устройств, материалов и конструкций, отрицательно влияющих на здоровье людей и др.

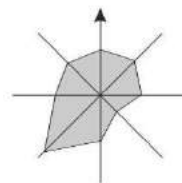
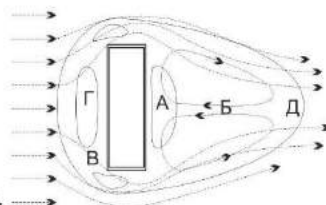
# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Био-климатические признаки архитектурной формы.

### АЭРОДИНАМИКА

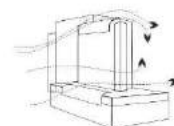
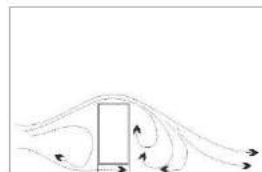
**Влияние отдельно стоящего здания на характер воздушных потоков.**

- А- зона затишья.
- Б- зона обратных потоков.
- В- зона усиленных потоков.
- Г- зона торможения.
- Д- зона влияния здания на воздушные потоки.



**Характерные аэродинамические эффекты около здания.**

- 1- эффект отверстия.
- 2- эффект угла.
- 3- эффект вихревого ролика.

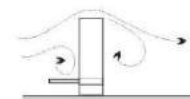
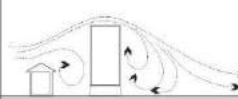
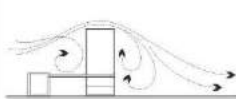
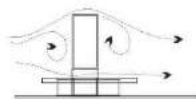
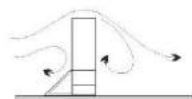


**Эффект угла.**

- Снижение потока ветра.
- Рассеивание ветра.

**Эффект вихревого ролика.**

- Избегать малоэтажных зданий с наветренной стороны.
- Отражательные навесы и плоскости.
- Перекрытие критической зоны.
- Отверстия выше уровня пешехода.

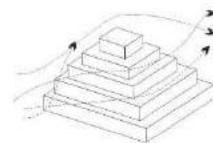
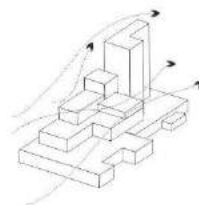


**Эффект пирамиды.**

- Расположение уровней ярусами.

**Эффект связи.**

- Задержка. Рассеивание потока.
- Расчленение застройки с наветренной стороны.



**Эффект ячейки.**

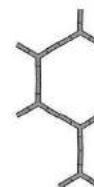


Рис. 183. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды. Принципы организации ветрового комфорта



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Био-климатические признаки архитектурной формы.

### АЭРОДИНАМИКА

#### Эффект канализации.

Рассечение потока в плане и по высотам.

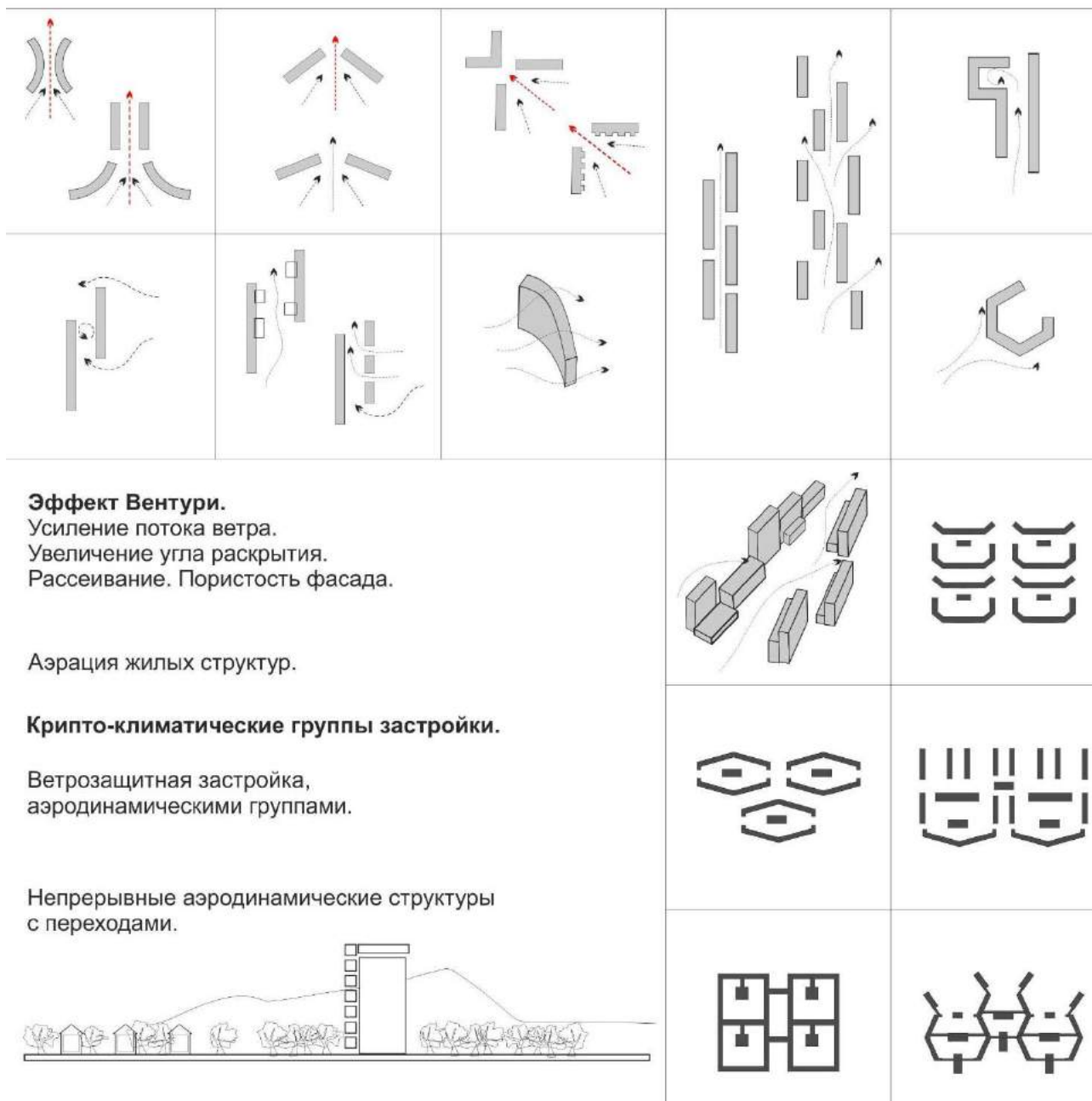
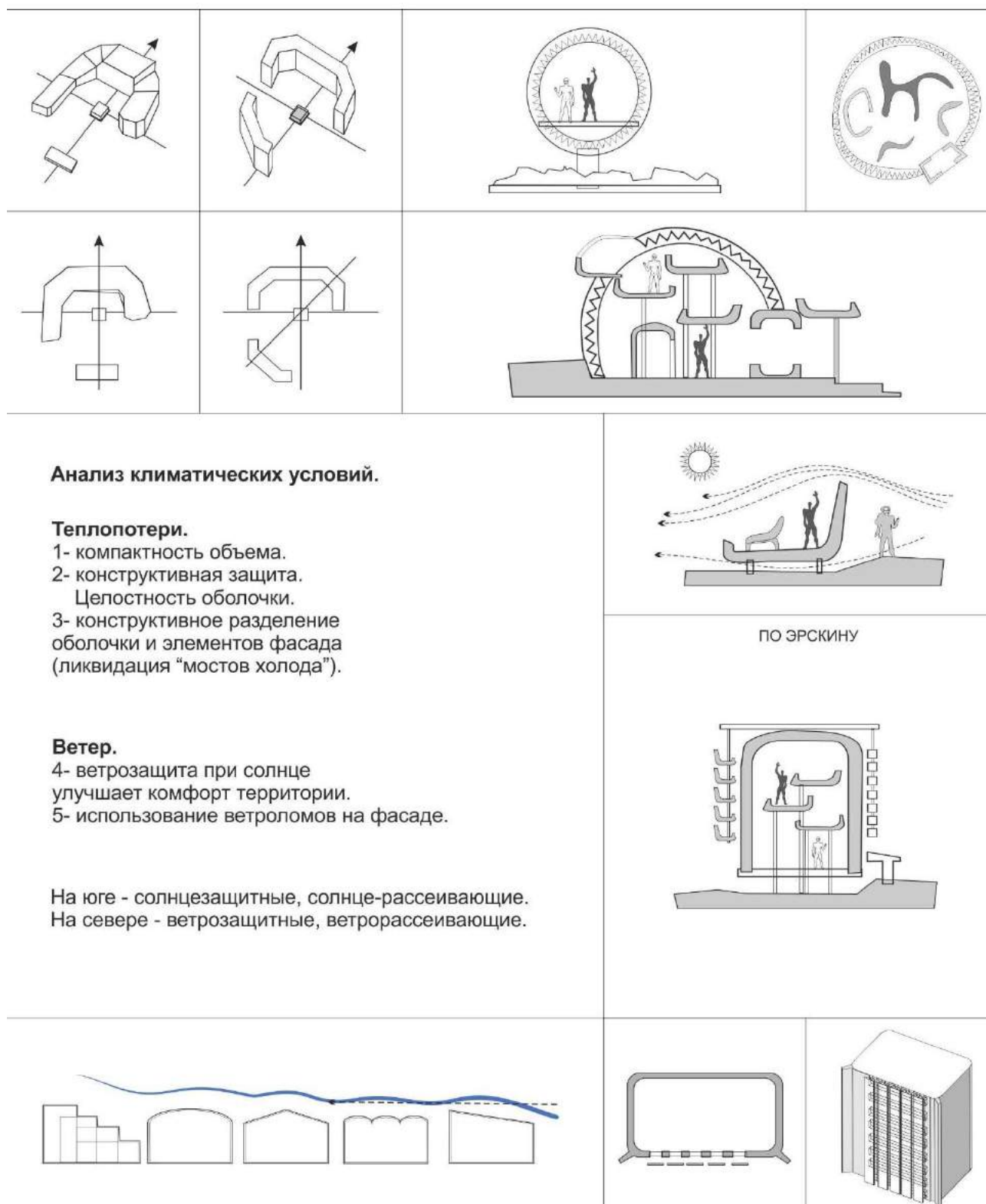


Рис. 184. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды.  
 Аэродинамика архитектурно пространственных форм

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Био-климатические признаки архитектурной формы.



### Анализ климатических условий.

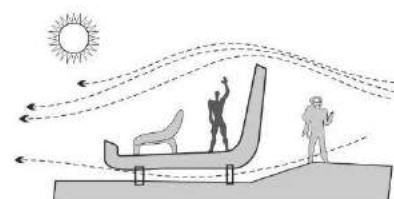
#### Теплопотери.

- 1- компактность объема.
- 2- конструктивная защита.
- Целостность оболочки.
- 3- конструктивное разделение оболочки и элементов фасада (ликвидация "мостов холода").

#### Ветер.

- 4- ветрозащита при солнце улучшает комфорт территории.
- 5- использование ветроломов на фасаде.

На юге - солнцезащитные, солнце-рассеивающие.  
 На севере - ветрозащитные, ветрорассеивающие.



ПО ЭРСКИНУ

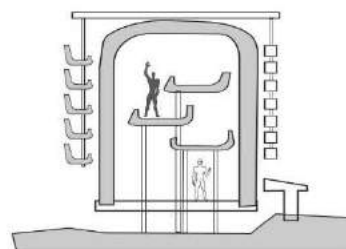


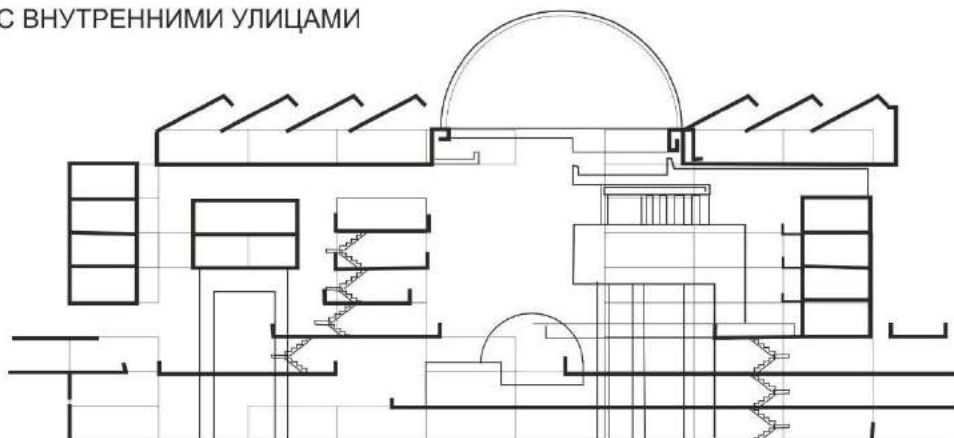
Рис.185. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды.  
 Температурные условия среды

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

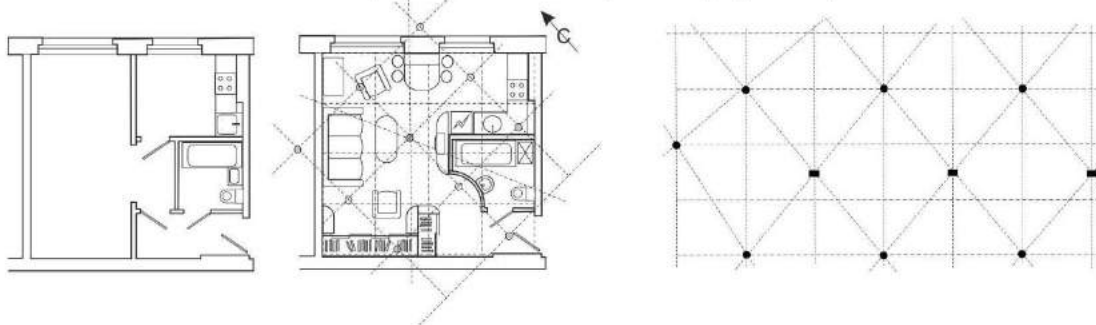
## Био-климатические признаки архитектурной формы.



ЗДАНИЕ С ВНУТРЕННИМИ УЛИЦАМИ



Геоманнитные факторы влияющие на формообразование.



Простые структуры (прямоугольное геометрическое построение).

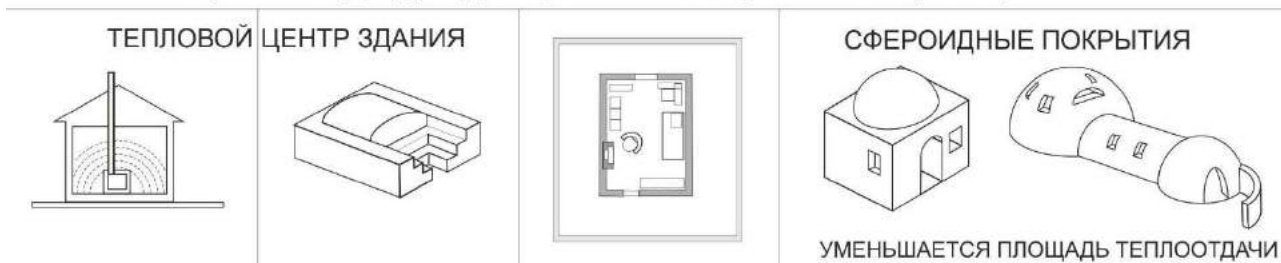


Рис. 186. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды. Защита от неблагоприятных условий среды

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС Био-климатические признаки архитектурной формы.

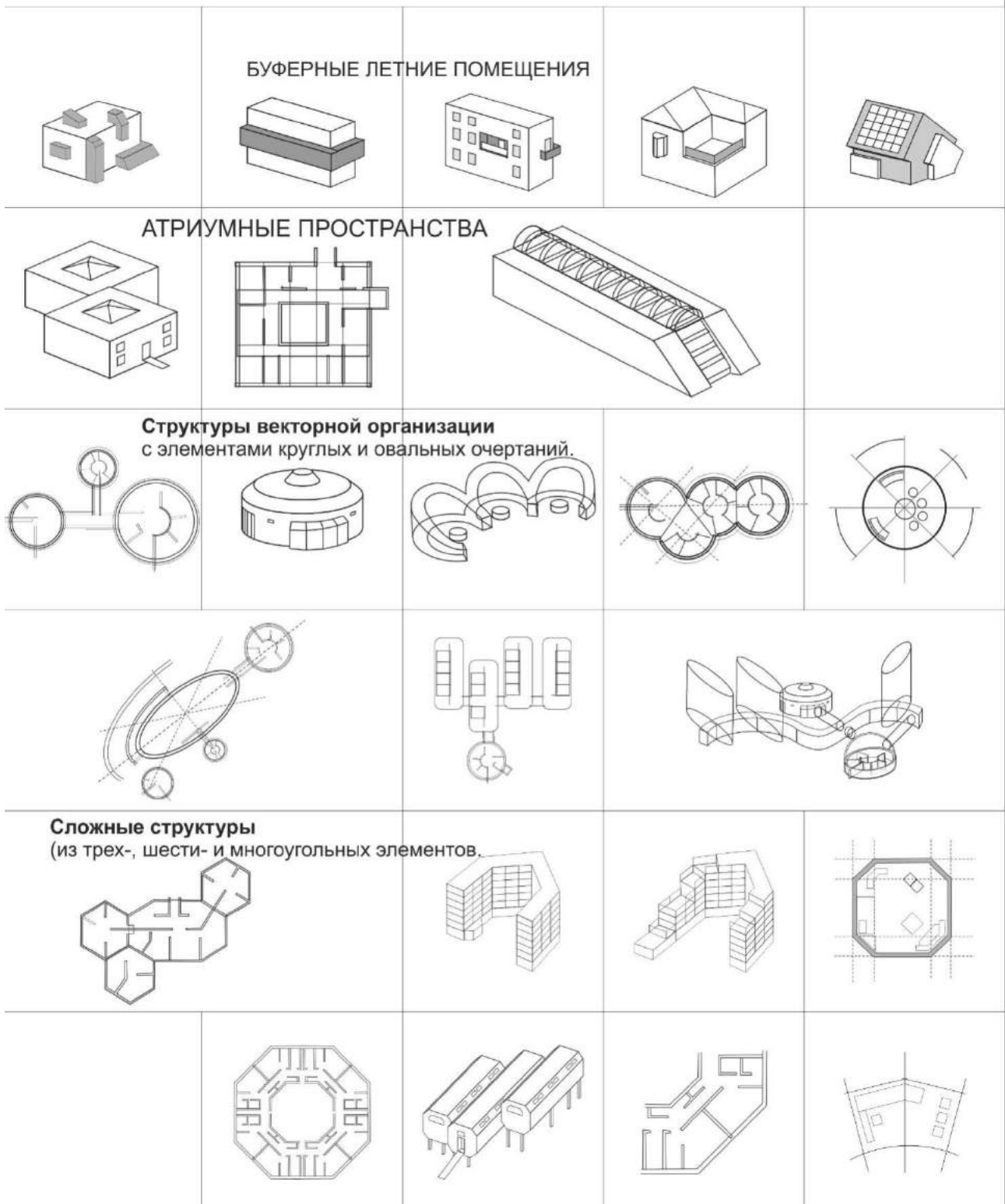


Рис. 187. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды. Приёмы защиты от не благоприятных условий среды

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

### Био-климатические признаки архитектурной формы.

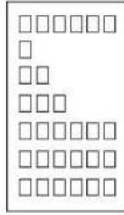
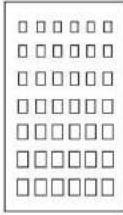

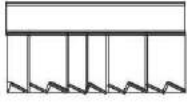
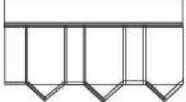







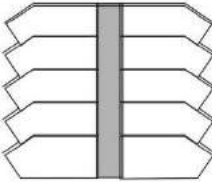
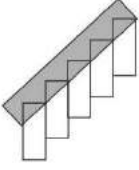
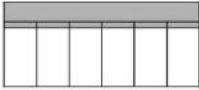
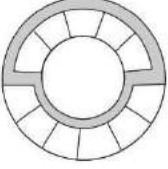
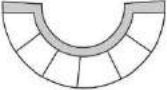
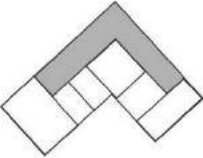
<p>Изменение уровня освещенности и скорости ветра с высотой требует изменения разрывов окон по высоте и фасадам здания.</p> <p>Гравитационная направленность конструктивного решения.</p> <p>Солнечная энергия. Соподчинение структуры членения внутреннего пространства и формы здания направленности солнечно-световых потоков.</p> <p>Изменение конфигурации и направленности светового фронта.</p>				
				
<p>Компактность-направленность. Доля помещений без естественного освещения в планах различной компактности и конфигурации, при равной площади S=2000м2 - изменяются.</p>				
<p style="text-align: center;">35%</p> 	<p style="text-align: center;">30%</p> 	<p style="text-align: center;">26%</p> 	<p style="text-align: center;">22%</p> 	<p style="text-align: center;">18%</p> 
<p>Направление внутренней структуры изменением формы и плана.</p>				
				

Рис. 188. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды. Приёмы получения благоприятных сил природы

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Био-климатические признаки архитектурной формы.



Геометрические закономерности объемной компактности.  
 При равном объеме площадь поверхностей различных геометрических объемов различна.  
 $V_1=V_2=V_3=V_4=...$   
 $S_1\#S_2\#S_3\#S_4\#...$

Сравнение значения объемной компактности при сложении равных величин в единство.

Повышение компактности фигур равных объемов за счет изменения их геометрии.

### УМЕНЬШЕНИЕ ПЛОЩАДИ ТЕПЛОТДАЧИ

Полуй Б.М.





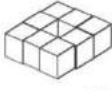
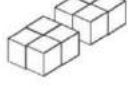

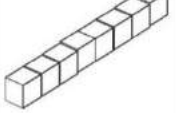


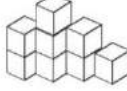
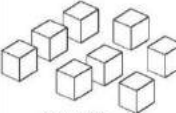
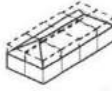



 100%	 96%	 98%	 112%
 133%			
 117%	 142%	 146%	 200%
 -10%	 -8%	 -10%	 -25%

Рис. 189. Экологические принципы организации архитектурно-пространственной среды. Адаптация архитектурной формы к условиям среды

## ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ АПС

ОРГАНИЧНОСТЬ КАК НЕОГРАНИЧЕННОСТЬ

НЕПРЕРЫВНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

ПРОНИКНОВЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ВО ВНЕШНЕЕ  
И ВНЕШНЕГО ВО ВНУТРЕННЕЕ

СОЕДИНЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

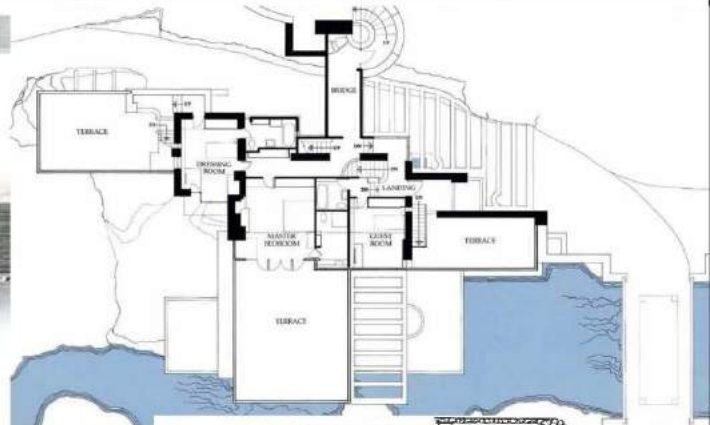
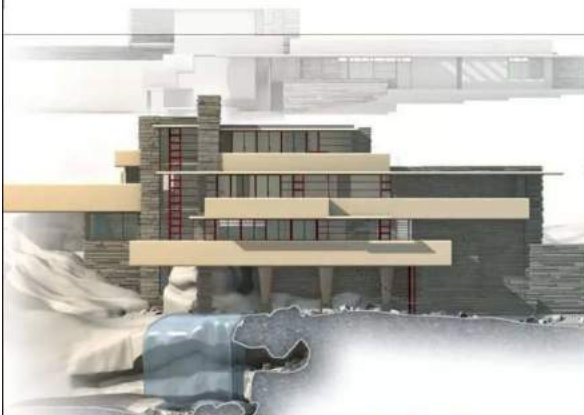
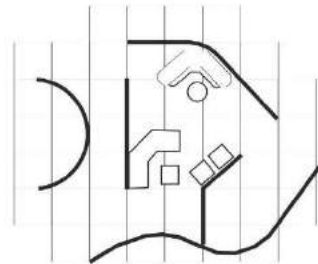
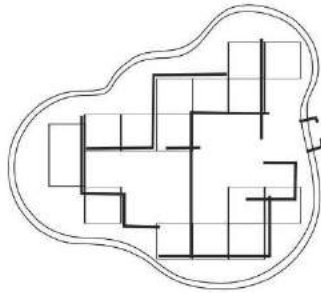
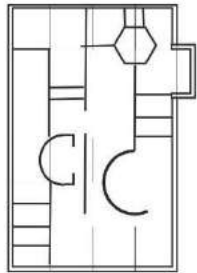
ОТРАЖЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

ГАРМОНИЯ С ОКРУЖАЮЩИМ ПРОСТРАНСТВОМ

ТРАДИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ФАКТУРА

### “Свободный план”.

Независимость организации внутреннего пространства от внешнего объема здания.



[www.eternestudios.com](http://www.eternestudios.com) © cristóbal vega, 2007



Рис. 190. Принципы органической архитектурно-пространственной среды

### 2.8.3. Принципы органической архитектурно-пространственной среды

В органической архитектуре форма зданий возникает из их функционального назначения и конкретных условий среды, подобно форме естественных организмов. Архитектор Ф. Л. Райт, основоположник направления органичной архитектуры, выдвинул идею установления живой связи здания с окружающим ландшафтом, а предметов интерьера – с композицией внутренней среды дома.

Органичность как неограниченность. Идея непрерывности архитектурного пространства, противопоставленная подчеркнутому выделению его отдельных частей в классицистической архитектуре. Органическая архитектура преследует принцип гармоничного соединения законов формирования архитектуры и живой природы, принцип индивидуального, глубоко персонифицированного проектирования каждого объекта, движение к познанию внутреннего мира конкретного заказчика, к отражению его уникальных потребностей и психологии.

Нельзя отвлеченно спроектировать какой-либо дом и затем поставить его в любую точку Земного шара. Необходимо рассмотреть и постичь человека, который собирается жить в этом доме. Согласно принципам органической архитектуры, пространство жилища делится на зоны: общую и частную (приватную, интимную). Причем общая зона проектируется без стационарных перегородок: холл перетекает в гостиную, гостиная в столовую и т.д. Таким образом, продолжается развитие функциональной идеи дома со свободной планировкой. Если же перегородки всё же наличествуют, то они, как правило, сделаны из стекла. Общая зона в жилище, согласно концепции Райта, должна представлять собой единое пространство, для того чтобы семья, живущая в нем, всегда могла быть вместе, общаться и видеть друг друга, даже занимаясь разными делами. Интимная же часть служит для уединения и отгораживается непроницаемыми для глаза стенами и дверьми. Оригинальным является и то, что внутреннее пространство дома проектируется перетекающим во внешнее пространство, когда здание гармонично вписывается в окружающий ландшафт.

Для строительства применяются как *традиционные материалы*, так и железобетон. Иногда в отделке используется принцип совпадения фактуры внешней стены и интерьера, например, неоштукатуренная кирпичная кладка.



Райт считает, что дом должен быть выдержан в лаконичном стиле, согласно которому ни одна его деталь не кричит о себе, зато сам он при рассмотрении со всех сторон гармонирует с окружающим его пространством.

Дочерней ветвью органичной архитектуры явился регионализм. Он основан практически на тех же принципах отказа от гипертрофированной аскетичности функционализма. Он призывает архитекторов не к бездумному тиражированию тех или иных форм или конструкций, но к их творческому переосмыслению согласно местным, региональным условиям: ландшафтным, природным, историческим.

#### **2.8.4. Бионические принципы организации архитектурно-пространственной среды**

Бионическое формирование архитектурно-пространственной среды ставит на первый план в архитектурном проектировании такие принципы: принцип гармоничного соединения законов формирования архитектуры и живой природы; принцип архитектурно-бионического моделирования – выражение одного образа через другую форму, которая обладает структурным подобием (изоморфностью) по отношению к первой; принцип экологической компенсации дискомфорта внешней и внутренней среды; принцип динамического равновесия внутренней среды; принцип бионического конструирования; принцип структурности, принцип компактности, принцип направленности, принцип гибкости (реагирование на внешние и внутренние условия, адаптация здания).

Бионические принципы формирования включают в себя такие закономерности и приёмы, как рост и развитие; эволюция и совершенствование форм; принцип спирали, структуризация пространства, плотная упаковка; композиция из плоских и сферических стандартных элементов; стандарт и сборность; кластеры структур из сложных элементов; симметрия и стандартные элементы; структура материала – упругость, сопротивляемость, прочность, легкость; гравитация; аэродинамика, пружинящие системы; упругие шарниры – демпферы – снижающие изгибающие моменты, оболочки, скорлупы; принцип сопротивляемости по форме; складчатые конструкции; сетчатые и ребристые системы; структурные решетки; стержневые структуры; «жидкая» архитектура; стержневые, мембранные, тентовые конструкции, пневматические системы, складчатые поверхности на основе развертки; динамические формы; движение формы за солнцем; изменение кровли; проветривание; раскрытие, свёртывание.

# БИОНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Бионические принципы формирования.

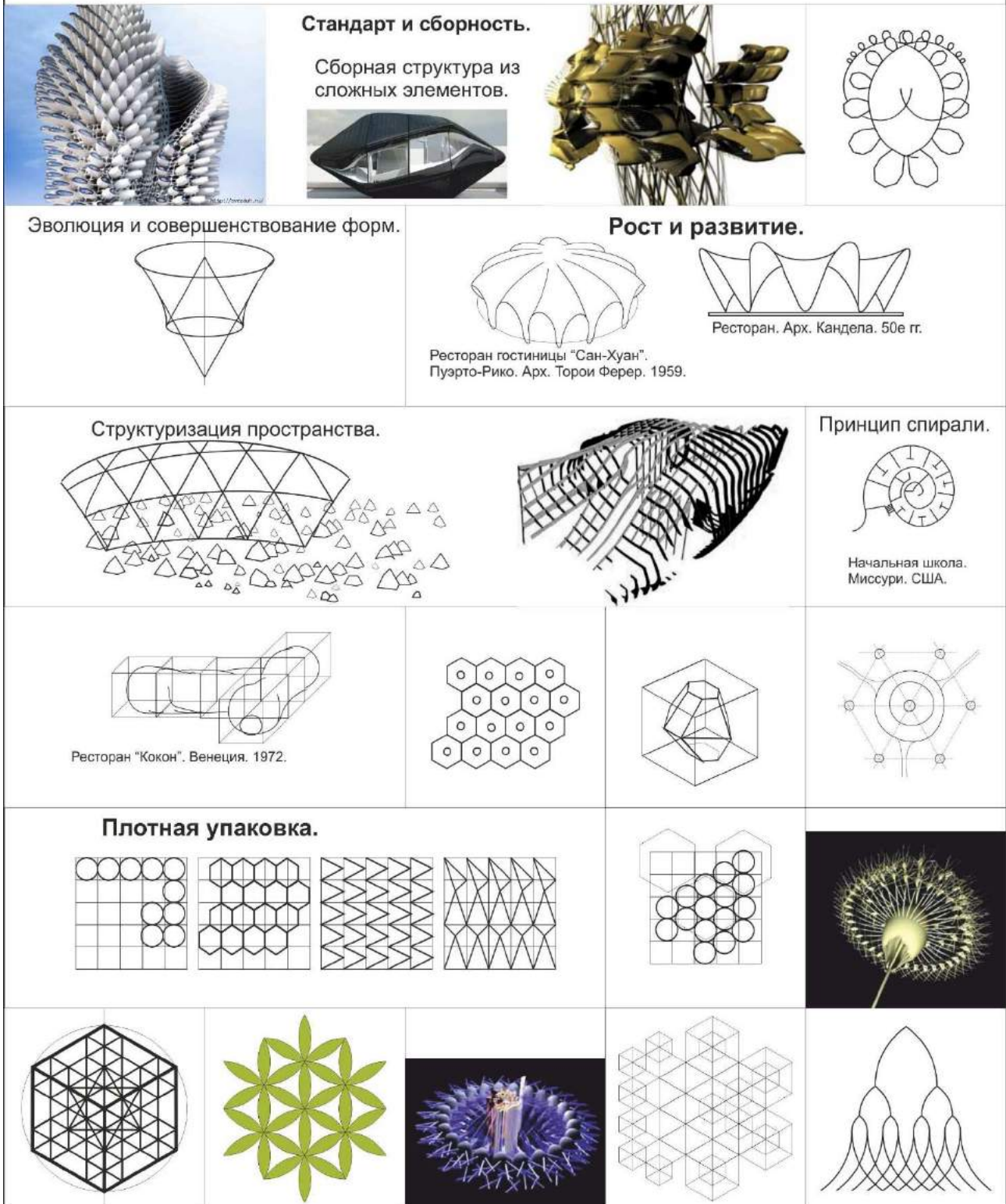
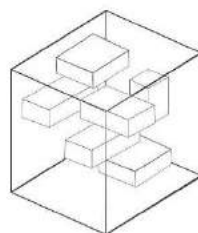
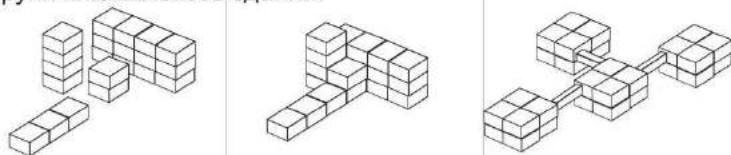


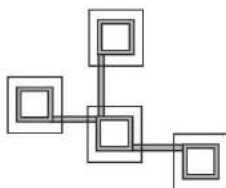
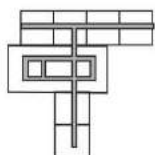
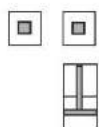
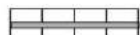
Рис. 191. Бионические принципы организации архитектурно-пространственной среды

## БИОНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

Изменение компактности при формировании групп и комплексов зданий.



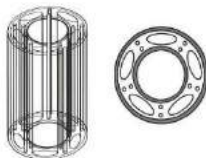
Пространственная ячейка.



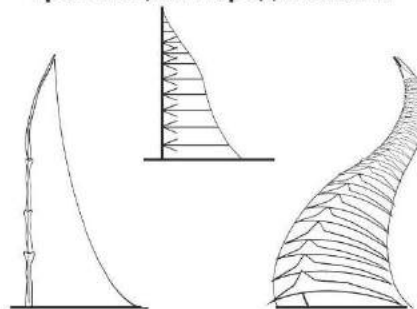
### Конструктивно-технологические формы живой природы.

**Структура материала.**

Упругость.  
Сопrotивляемость.  
Прочность.  
Легкость.

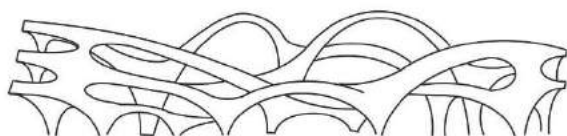


**Гравитация. Аэродинамика.**



**Пружинающие системы.**

Упругие шарниры-демпферы - снижают изгибающие моменты.



Русские горы. Арх. Евдокимов.

**Аэродинамические системы.**



Рис. 192. Бионические принципы организации архитектурно-пространственной среды.  
Конструктивно технологические формы живой природы

# БИОНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Складчатые конструкции.

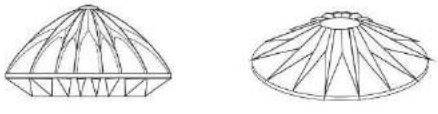



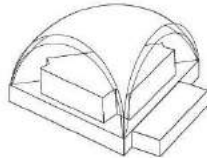
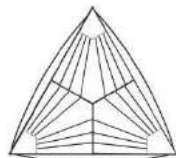
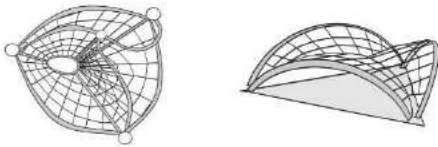
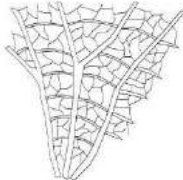

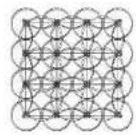
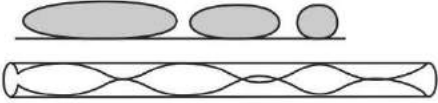
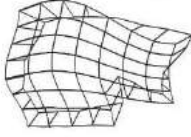
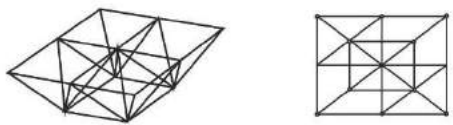


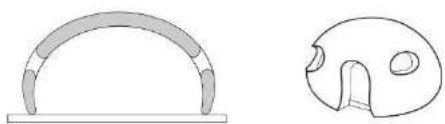
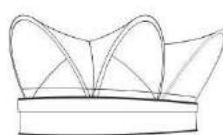
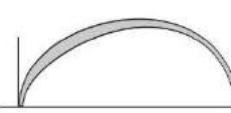
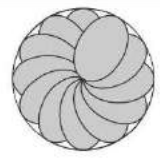
	<p>Структура древесной коры.</p> 	<p>Покровные ткани и ограждения зданий.</p> 	<p>Деформации.</p> 
<p><b>Сетчатые и ребристые системы. Структурные решетки.</b>          Принцип распределения прочного материала по линиям главных напряжений.          Распределение функций между несущими и несомыми элементами.</p>			
	<p>Нерватура листа растения.</p> 		
<p>Принцип сопротивляемости по форме</p> 	<p>Сетчатые структуры</p> 	<p>Стержневые структуры</p> 	
	<p>Пластическая оболочка закрученного комля ствола вяза.</p> 	<p>Пневматические системы.</p> 	
		<p>Оболочки. Скорлупы.</p> 	 <p>Модель с поворотными поперечными сечениями.          Арх. Ю. Лебедев.</p>

Рис. 193. Бионические принципы организации архитектурно-пространственной среды

# БИОНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АПС

## Бионические принципы формирования.

### Конструктивно-технологические формы живой природы.

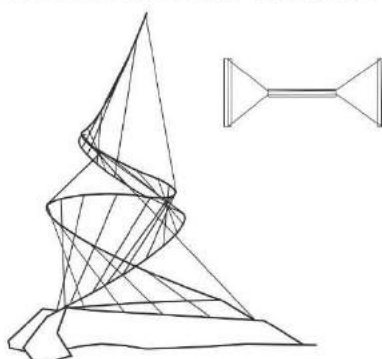
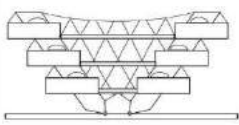
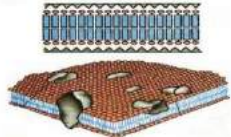
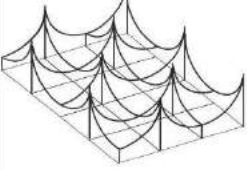
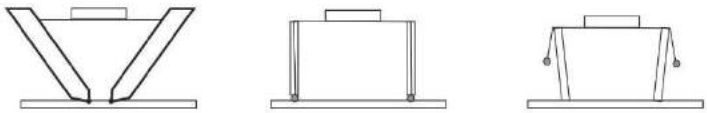
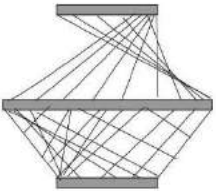

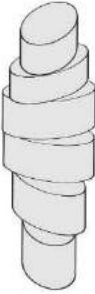
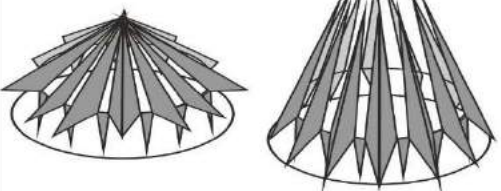
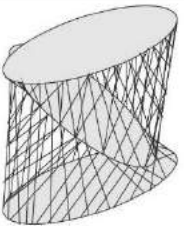



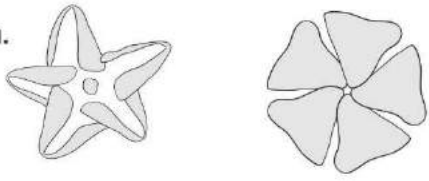
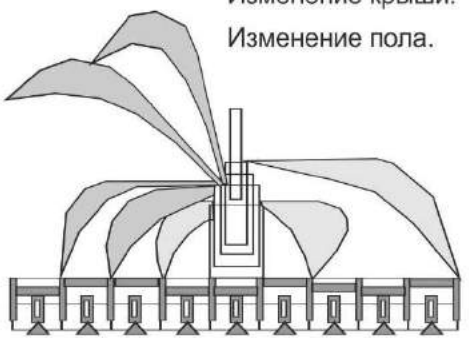
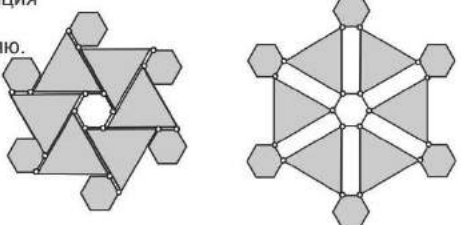
<p>Мгновенно-жесткие системы.</p> 	<p>Стержневые вантажные.</p> 	<p>Мембранные</p> 	<p>Тентовые конструкции.</p> 
<p>Фиксация из расслабленной системы в жесткую происходит путем натяжения вант.</p> 			
	<p>Ствол бузины закрученный по спирали.</p> 		<p>Изменение формы относительно солнца.</p> 
	<p>Движение формы за солнцем. Изменение кровли. Проветривание. Раскрытие. Свертывание.</p> 		<p>Спиральное расположение листьев.</p>  <p>Жилой дом в Риме с расположением квартир по спирали. Арх. Портогези, М.Джиллотти.</p>
<p>Складчатые поверхности на основе развертки.</p> <p><b>Динамические формы.</b></p> <p>Трансформация цветка. Реакция на тепло.</p> 	<p>Изменение крыши. Изменение пола.</p> 		
<p>Динамическая трансформация плоских покрытий с целью воздухообмена через кровлю.</p> 	<p>Павильон в Голливуде с автоматически регулируемым покрытием и полом, реагирующими на температуру и влажность.</p>		

Рис. 194. Бионические принципы организации архитектурно-пространственной среды. Принципы трансформации

## СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ КОМФОРТНОЙ АПС

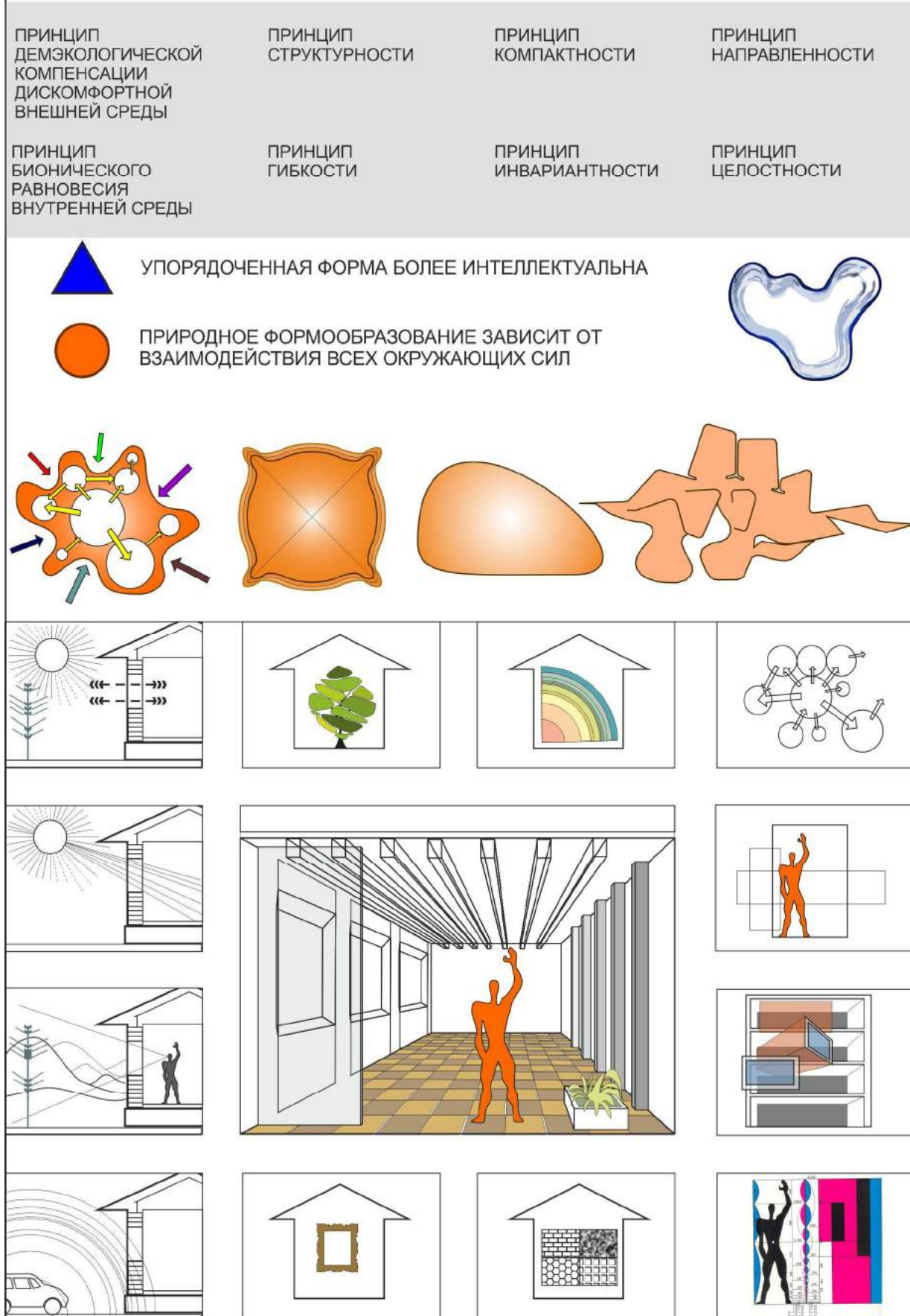


Рис. 195. Средства создания экологически комфортной архитектурно-пространственной среды

## **2.8.5. Средства создания экологически комфортной архитектурно-пространственной среды**

Наиболее выигрышны сегодня два пути повышения энергоэффективности объектов строительства: экономия энергии (снижением энергопотребления и энергопотерь, в т.ч. утилизацией энергетически ценных отходов); привлечение возобновляемых природных источников энергии. Выделяются два класса энергоэффективных зданий, использующих и не использующих энергию природной среды.

Энергоэкономичные здания не используют энергию природной среды (т.е. альтернативных источников) и обеспечивают снижение энергопотребления, большей частью за счёт усовершенствования систем их инженерного обеспечения (как наиболее "энергоёмких" составляющих энергетического "каркаса" здания), конструктивных элементов, определяющих характер и интенсивность энергообмена с внешней средой (наружных ограждений, окон и т.п.), а также оптимизации архитектурных решений, направленной на сокращение энергопотерь (повышение компактности объёмов, сокращение площади остекления, использование градостроительных приемов и архитектурных форм, нивелирующих отрицательные воздействия природно-антропогенных факторов внешней среды: ветра, солнца и т.п.).

Энергоактивные здания ориентированы на эффективное использование энергетического потенциала внешней среды (природно-климатических факторов внешней среды) в целях частичного или полного (автономного) энергообеспечения посредством комплекса мероприятий, основанных на применении объёмно-планировочных, ландшафтно-градостроительных, инженерно-технических, конструктивных средств, которые предполагают ориентированность пространств, архитектурных форм и технических систем на энергетические источники внешней среды (солнце, ветер, грунт и др.)

В целом энергоэкономичность и энергоактивность зданий следует трактовать не как антагонистичные свойства, а как два уровня решения единого комплекса энергетических и экологических проблем. Если средства повышения энергоэкономичности имеют интенсивный ("интравертный") характер, обеспечивая оптимальный расход энергии, то энергоактивность, помимо энергоэкономичности, предполагает использование наиболее эффективных возобновляемых её источников и имеет, таким образом, экстенсивный ("экстравертный") характер.

Было установлено, что объёмно-планировочными и ландшафтными средствами можно добиться существенного снижения теплопотерь, в частности, за счёт следующих действий: сокращения площади наружных ограждений относительно внутреннего объёма здания, повышением его пространственной и объёмной компактности. Минимальные соотношения площади поверхности к внутреннему объёму имеют шар, цилиндр и куб – именно эти формы обеспечат предельное снижение дисперсии тепла зданием, изменение периметра стен на 0.01 м приводит к изменению расхода тепла на 1,25 – 1,75% в пяти- и на 1,5 – 2,0% в девятиэтажном здании. Кроме того, компактность формы повышается с увеличением её размеров. Существенное снижение удельного расхода тепла происходит при увеличении ширины корпуса здания (с 11 до 14 м - на 6 - 7%, до 15 - 16 м - на 12 - 14%, до 18 м - на 16 - 20%), оптимизации площади светопроёмов, обладающих высокой теплопроводностью и потому являющихся основным источником теплопотерь в зданиях. Например, при увеличении нормативной освещённости жилых помещений с 1/5,5 до 1/4 (соотношения площадей светопроёма и пола) удельный расход теплоты возрастает в среднем на 5% в пяти и на 6 - 7% в девятиэтажных зданиях.

Теплового зонирования отапливаемого объёма здания и устройства вокруг него так называемых буферных пространств - неотапливаемых помещений с промежуточной (относительно внутренней и внешней среды) температурой. Известно, что скорость теплопередачи, а, следовательно, и масштабы теплопотерь определяются амплитудой температур контактирующих сред: скорость тем выше, чем больше эта амплитуда. Таким образом, тепловое зонирование, предполагающее формирование теплового ядра здания из помещений с максимальными расчетными температурами и теплоемкими конструкциями и буферные пространства, формирующие двойную оболочку отапливаемого объёма, создают эффект "энергетического каскада" опосредованной (многоступенчатой) теплопередачи от внутренней среды к внешней: сокращение амплитуды температур контактирующих сред позволяет заметно снизить теплопотери. Соответственно, наибольший эффект буферные пространства дают при размещении их в тех частях здания, где наблюдаются максимальные амплитуды температур отапливаемых помещений и внешней среды: в зоне покрытия (где функции буфера выполняет чердак) и у плохо прогреваемых солнцем стен северной ориентации (буфером могут являться различные хозяйственные пристройки, пристенные холодные шкафы и т.п.). Кроме того, буферные пространства защищают ограждения от ветровых воздействий, исключая нежелательную "напорную" инфильтрацию наружного



воздуха в отапливаемый объем здания и переувлажнения, влекущего, как правило, резкое ухудшение теплотехнических качеств ограждений и их ускоренное разрушение.

С помощью объёмно-пространственной композиции архитектор может создать эффект рассеивания воздушных потоков при использовании соответствующих пространственных и объёмных форм ландшафта (в т.ч. зданий). Известно, что кроме собственно скорости воздушного потока сила ветрового напора определяется углом падения потока на поверхность, поэтому наименьшее ветровое давление испытывают обтекаемые (аэродинамичные) – сферические, цилиндрические и др. криволинейные, а также коноидальные и пирамидальные (“эффект пирамиды”) объёмные формы (по данным Ю. Лебедева). Снижения скорости движения и турбулентности воздушных потоков вблизи зданий (их ограждающих конструкций), например, используя формы растительности в качестве естественных ветрозащитных барьеров. Известно, что растительные формы различной плотности и высоты способны значительно сокращать скорость ветрового потока, обеспечивая при этом зоны “ветрового затишья” глубиной, равной 20 - 25 высотам такого растительного барьера. Пристенная растительность также существенно снижает активность ветровых воздействий на здания, турбулентность воздушных потоков у наружных ограждений и обеспечивает суммарное снижение теплопотерь благодаря разумному использованию растительных форм ландшафта до 40%. Одним из наиболее важных факторов современного архитектурного проектирования становится повышение эффективности использования естественного света. Открытие биологических свойств солнечной радиации, осознание первостепенной роли света в средообразовании произвели настоящий переворот в архитектуре XX века, в корне изменив традиционные принципы организации пространства.

Наиболее эффективно проблемы снижения энергопотерь решаются при комплексном привлечении этих и других средств, в основе использования которых лежат бионические принципы организации, формообразования и конструирования архитектурно-градостроительных объектов. Они являются эволюционно выработанными механизмами адаптации различных живых организмов к условиям внешней среды.

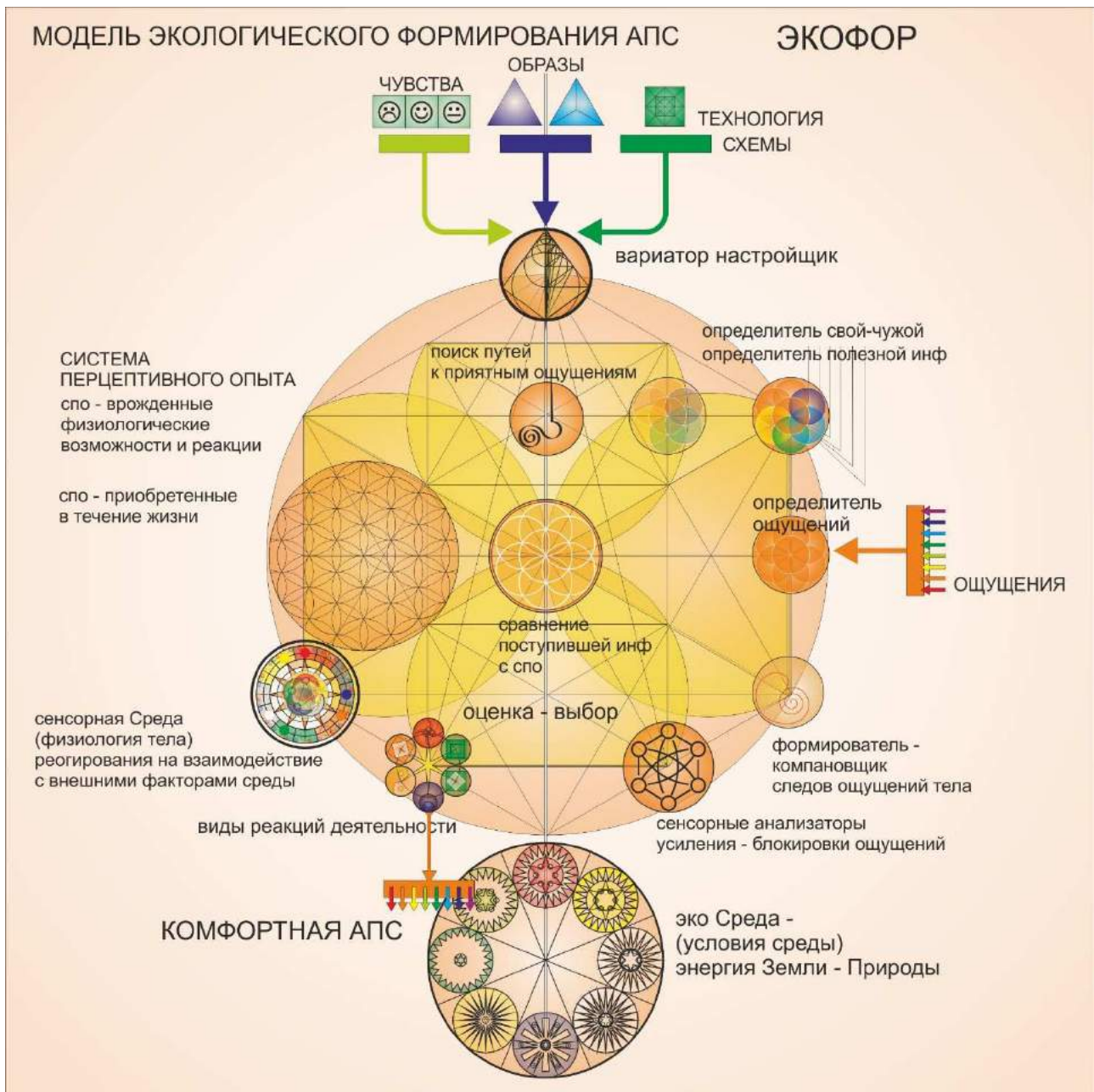


Рис. 196. Модель экологического формирования архитектурно-пространственной среды

## ЛИТЕРАТУРА

1. Адамович, В. В. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений / В. В. Адамович, Б. Г. Бархин, В. А. Варезкин [и др.] ; под общ. ред. И. Е. Рожина, А. И. Урбаха. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1984. – 543 с. : ил.
2. Агостон, Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне / Ж. Агостон. – М. : [б. и.], 1982.
3. Араухо, И. Архитектурная композиция / И. Араухо. – М. : Высш. шк., 1982. – 283 с.

4. Арнхейм, Р. Динамика архитектурных форм / Р. Арнхейм. – М. : Стройиздат, 1984. – 255 с.
5. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие / Р. Арнхейм. – М. : Прогресс, 1984. – 374 с.
6. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования. – 2-е изд. / Б. Г. Бархин. – М. : Стройиздат, 1982. – 546 с.
7. Гельфонд, А. Л. Архитектурная типология общественных зданий и сооружений : учеб. пособие / А. Л. Гельфонд. – Н. Новгород : Изд-во ННГАСУ, 2003. – 201 с. : ил.
8. Забельшанский, Г. Б. Архитектура и эмоциональный мир человека / Г. Б. Забельшанский, Г. Б. Минервин, А. Г. Рапапорт, Г. Ю. Сомов. – М. : Стройиздат, 1985. – 208 с.
9. Зоколей, С. В. Архитектурное проектирование, эксплуатация объектов, их связь с окружающей средой / С. В. Зоколей ; пер. с англ. М. В. Никольского ; под ред. В. Г. Бердичевского, Б. Ю. Бранденбурга. – М. : Стройиздат, 1984. – 670 с.
10. Иконников, А. В. Функция, форма, образ в архитектуре / А. В. Иконников. – М. : Стройиздат, 1986. – 288 с. : ил.
11. Орельская, О. В. Современная зарубежная архитектура : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / О. В. Орельская. – М. : Академия, 2006. – 272с.
12. Раннев, В. Р. Интерьер / В. Р. Раннев. – М. : Высш. шк., 1987. – 232 с.
13. Саймондс, Д. О. Ландшафт и архитектура / Д. О. Саймондс. – М. : [б. и.], 1965.
14. Степанов, А. В. Архитектура и психология : учеб. пособие для вузов / А. В. Степанов, Г. И. Иванова, Н. Н. Нечаев. – М. : Стройиздат, 1993. – 295 с.
15. Степанов, А. В. Объемно-пространственная композиция : учебник для вузов / А. В. Степанов, В. И. Мальгин, Г. И. Иванова [и др.]. – М. : Архитектура – С, 2004. – 256 с.
16. Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории / В. Т. Шимко. – М. : Архитектура – С, 2004. – 352 с.
17. Штейнбах, Х. Э. Психология жизненного пространства / Х. Э. Штейнбах, В. И. Еленский. – СПб. : Речь, 2004. – 239 с.

Норенков Сергей Владимирович  
Шилин Владимир Владимирович  
Крашенинникова Евгения Сергеевна

АРХИТЕКТОНЫ АНТРОПОМОРФОЛОГИИ АВТОРА:  
ПСИХОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНО – ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Учебное пособие

Редактор:  
Н. В. Викулова

Подписано в печать. Формат 60x90 1/8. Бумага газетная. Печать трафаретная.  
Уч. изд. л. 36,8. Усл. печ. л. 37,3. Тираж 300 экз. Заказ №

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»  
603950, Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65  
Полиграфический центр ННГАСУ, 603950, Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65  
<http://www.nngasu.srec@nngasu.ru>