

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра теории и практики архитектурного проектирования

**ЭТАП ТВОРЧЕСКОГО ПОИСКА В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ  
АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

*МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ*

*к выполнению курсового проекта для студентов,  
обучающихся по программе подготовки  
бакалавров 07.03.01 «Архитектура» и  
обучающихся по программе подготовки  
магистров 07.04.01 «Архитектура»*

Воронеж 2022

УДК 72.011(07)  
ББК 85.11я7

**Составитель**  
*канд. архитектуры Е. В. Кокорина*

**Этап творческого поиска в теории и практике архитектурного проектирования:** методические указания к выполнению курсового проекта для студентов, обучающихся по программе подготовки бакалавров 07.03.01 «Архитектура» и обучающихся по программе подготовки магистров 07.04.01 «Архитектура» / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Е.В. Кокорина. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. – 33 с.

Методические указания содержат теоретические сведения, необходимые для выполнения курсового проекта.

Предназначены для студентов, обучающихся по программе подготовки бакалавров 07.03.01 «Архитектура» при изучении дисциплин «Архитектурное проектирование», «Теория проектного моделирования»; а также для студентов, обучающихся по программе подготовки магистров 07.04.01 «Архитектура» при изучении дисциплины «Проблемы и методы синтеза искусств в архитектуре».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ\_КР\_ЭТПвТиПАП.pdf.

Ил. 13. Библиогр.: 16 назв.

**УДК 72.011(07)**  
**ББК 85.11я7**

**Рецензент** – *Е. М. Чернявская, канд. архитектуры, профессор кафедры градостроительства ВГТУ*

*Издается по решению редакционно-издательского совета  
Воронежского государственного технического университета*

## ВВЕДЕНИЕ

Творческая деятельность архитектора, воспринимаемая как целостный, развивающийся, динамический процесс, связана с необходимостью развития концептуальной основы процесса архитектурного проектирования, разработки теоретических основ культуры проектного мышления, обладающих гибкостью и позволяющих в процессе творческого поиска через рисунок проявить индивидуальность авторского решения проектируемого объекта в стратегии творческой деятельности. Методологические основы выполнения проекта – это своеобразный исследовательский процесс, раскрывающий творческую природу как учебного, так и реального проектирования.

Архитектурный рисунок всегда играл центральную роль в творческом процессе, проектировании, архитектуре. Его можно рассматривать как средство профессиональной коммуникации и как визуальный язык творческого метода архитектора, использование которого обеспечивает понимание, познание, представление и творческую реализацию информации. Важной стороной развития проектного решения объекта можно назвать поиски нового, креативного и концептуального направления идеи, ее образно-смыслового содержания. Поиски нового, как отмечает И.Г. Лежава, – «нового в широком смысле этого слова, включая философию, психологию, социологию, экологию» – основа концептуального проектирования, формирующая новое видение мира и новую архитектуру.

В современном постиндустриальном обществе на первое место выдвигается значимость творческого потенциала человека. Архитектор, являясь «интеллектуальной креативной личностью», преобразует информацию наблюдений и творческих знаний с точки зрения архитектуры, используя достижения других наук, для развития механизма творческого поиска проектного решения.

Архитектурному творчеству, как и любому другому виду искусств, присуща потребность найти и выразить то единственное важное свойство – наиболее характерный элемент процесса, проектирования, которое является приоритетным и определяющим. Можно выделить два основных направления – уровня решения творческой задачи: вербальный (текст) и образно – графический.

Методическая разработка посвящена проблеме раскрытия креативной составляющей творческого процесса создания архитектурной идеи проектируемого объекта через архитектурный рисунок как средство языка профессиональной коммуникации. Предложены модели этапа творческого поиска для формирования пространства образно-графической информации, подсказывающей тот путь искания архитектора, который поможет прийти к художественно-композиционной целостности изображаемого объекта. На страницах этих методических указаний рассматривается как теоретическая основа развития проектного моделирования на этапе творческого поиска, так и его изобразительная составляющая, когда архитектурный рисунок выполняет художественную функцию, раскрывая творческий замысел архитектора, и коммуникативную функцию, обеспечивая на практике профессиональное общение и связь различных элементов проекта.

## 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Методика архитектурного проектирования базируется на изучении эффективных приемов и методов творческой деятельности и главной ее задачей является поиск путей развития творческого мышления и графического воплощения идей и замыслов в изображении. В основу методологии проектирования заложен широкий диапазон творческого процесса – методология, как пишет А.Э. Коротковский, которая «является целостной во всех ее уровнях, синтезирующей знания наук, учений, теорий, концепций о знании и науке, дисциплиной, основная задача которой есть обобщение, интеграция и синтезация такого знания в целях приведения его к форме, обеспечивающей движение знания от его высших уровней к практической преобразовательной деятельности в конкретной области». Проблема методики архитектурного проектирования отражена в работах многих ученых: Дж. К. Джонса, П. Хилла, Б. Г. Бархина, В. Л. Глазычева, И. Г. Лежавы, А. Г. Раппопорта, А. Э. Коротковского, А.В. Иконникова, В.Л. Глазычева, Ю. Г. Сомова, А. В. Степанова, Н. Н. Нечаева, Л. П. Холодовой, Ф. Т. Мартынова, Ю. И. Кармазина, Г. Б. Минервина, Д. Л. Мелодинского, В. Н. Ткачева, В. Т. Шимко.

Процесс архитектурного проектирования базируется на совокупности ряда методов. *Б.Г Бархин* выделяет общие (комплексный метод, проблемный метод, исследовательский метод, метод оптимального проектирования) и частные методы (клаузурный метод, применения эвристик, графов, последовательных уступок и приближений, гармонизации и пропорционирования форм, ассоциаций, преобразований, управления последовательностью операций, инверсии). Методической основой творческого метода архитектора выступает *метод комплексного проектирования*, предполагающий системный и контекстуальный подход. Метод проблемного проектирования развивает ход познавательной деятельности на высоком эмоционально-мыслительном уровне (Б.Г. Бархин), содействуя повышению уровня самостоятельной творческой работы, развития воображения и фантазии, интуитивного, логического и критического мышления, поиска новых средств выражения замысла в проектной модели.

Кроме того, проектный процесс опирается на парадигмы классической науки и теории самоорганизации, научного мировоззрения и диалектики. Как отмечает Дж. Джонс, проектирование следует рассматривать как самоорганизующуюся систему. В теории самоорганизации (синергетике) использование нелинейного мышления приводит к эффективному поиску своеобразного решения объекта как в средовом контексте, так и в особенностях функционально-смысловой его организации через случайность. Культура проектного мышления функционирует в поле действия двух научных парадигм: классической и постнеклассической (теория самоорганизации). Если кредо классической науки – «определенность», в чем можно понимать и системность действий, то девиз теории самоорганизации – «случайность». В понятии «случайность» кроется огромный по-

тенциал поиска смысла, форм, идентификации контекста социальных и культурологических запросов времени, концептуальных замыслов и просто предпосылок, влияющих на структуру и композиционно-художественную образность объекта. Многообразие импровизаций и интерпретаций мысли-идеи в художественный образ архитектурного рисунка составляет основу интуитивных действий как тактики творческого мышления и средства визуальной коммуникации. Авторские метафорические образы – это результат движения в процессе «созидания формы», как отмечает И.А. Добрицина, это художественное восхождение – «... всегда индивидуализированное проникновение в смысл предмета», темы или концепции, ведущее к созданию нового языка. Нелинейное направление в архитектуре, поиск новых методов и подходов концептуального осмысления развивают работы Ч. Дженкса, П. Эйзенмана, Г. Линна, Б. Ширдел, С. Аллен и др. Например, такие архитектурные объекты как Музей Гутгенхайма в Бильбао Ф. Гери и Аронофф-центр в Цинциннати П. Эйзенмана раскрывают новые метафоры современной архитектуры, развитие и вариации языка, раскрытие новых значений в архитектуре.

В основе развития проектного моделирования важную роль играет такой этап творческого процесса как, «генерирование и вынашивание идей», в котором В.Н. Ткачев видит поиск главного направления проектирования через широкий фронт экспериментальной разработки и сопоставления эскизных вариантов проектной идеи, представляя тем самым основную методологическую установку дизайна [14, с. 257]. Он выделяет следующий ряд методов, основанных на интуитивном потенциале: метод ассоциативных проекций, метод экстраполяции, метод мозгового штурма, дельфийский метод, синектический метод, метод эвристического поиска. В.Н. Ткачев отмечает, что большинство методов генерации идей основаны «на высоком стимулирующем потенциале ассоциативного мышления», входящего в основу эмоциональной выразительности идеи в процессе проектирования – метода эвристического поиска, разработанного С.К. Саркисовым. Метод эвристического поиска базируется: на творческих методах, использующих новые ракурсы и направления поиска решения творческих задач, необычные и оригинальные подходы рассуждений; построении ряда ассоциаций и яркую индивидуальность интуитивной логики.

Новым методом в архитектурном проектировании выступает предложенный А.Г. Раппапором подход проектирования «без прототипов», возникший в связи с развивающимися потребностями разработки не известных ранее архитектурных типов и систем новых урбанистических образований и общественных многофункциональных комплексов, не имеющих исторических образцов и прототипов.

Метод композиционного построения рассматривает «современная формообразовательная парадигма», породившая возможность композиционного творчества, наполненного новыми образно-смысловыми характеристиками. Основа этого метода возникла в творчестве мастеров архитектурного авангарда: А.В. Веснина, В.Е. Татлина, И.А. Голосова, И.И. Леонидова, К.С. Мельникова и др., а также нашла отражение в решении художественной выразительности у Н.А. Ладовского [8].

В современной теории архитектуры Ю.И. Кармазиным сформирована концепция творческого метода архитектора как объективная и закономерная необходимость формирования базовой методологической проблематики архитектурной деятельности, адаптированной к задачам профессиональной подготовки, разработаны модели тактико-стратегического развития процесса проектного моделирования. Для этого на основе анализа и обобщения обширного материала сформировано представление об универсалиях Творческого метода архитектора, его структурности и взаимосвязи с универсалиями культуры, науки, философии, образования. Здесь понятие «метод» «в широком спектре представляется как способ освоения действительности», а в узком как совокупность приемов, пути решения задач проектного моделирования, определяя тактику процесса проектирования[4].

Изучение данного вопроса показывает, что задача раскрытия модели архитектурного проектирования, как отмечает Д.Л. Мелодинский, является одной из сложнейших, многие механизмы ее остаются за порогом известного [8]. Главный путь к осознанию проектных процессов и деятельности творческого мышления следует искать через построение абстрактно-смысловых и теоретических моделей.

**Изучение теории позволит на практике с максимальной возможностью раскрыть креативный потенциал авторской идеи в серии вариантных графических решений – в рисунках, схемах, объемных моделях, раскрыв путь проектного моделирования на творческого этапа в поиске главной идеи проекта.**

Метод моделирования становится основным методом системного подхода, как элемент философской и научной методологии и может быть предложен как базовая методологическая основа или точка опоры для развертывания потенциала возможностей изобразительных средств. Так как генезис проектного цикла базируется на информационно-визуальном материале сознания, то теоретическую рефлексию будет осуществлять методология, а практическую (ре)презентацию мышления – визуальное представление идеи в эскизах и рисунках архитектора. Передача информации осуществляется на базе знаковой системы (набросках, рисунках, эскизах) коммуникативного процесса, раскрывающего динамическую смену этапов формирования, передачи, восприятия, расшифровки и использования информации. Решение творческой задачи - это поиск креативной мысли – идеи сооружения, которая формируется через переосмысления автором различных аспектов проектируемого объекта: композиционных, объемно-планировочных, образно-символических, функционально-смысловых, градостроительных, инженерно-конструктивных, экономических и т.д. Большую роль играет творческий потенциал архитектора и его умение свободно графически выразить свою мысль. Системный подход содержит принцип единовременного рассмотрения проектируемого объекта в целом, с помощью профессионального архитектурного мышления и выступает активным средством интенсификации обучения архитектурному проектированию и последовательному развитию творческих способностей.

## 2. ЭТАПЫ ПРОЕКТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

С учетом организационно-методических основ процесса архитектурного проектирования, представленных в работах А.Э. Коротковского, Б.Г. Бархина, В.Н. Ткачева, Митчетта, В.П. Шимко и Ю.И. Кармазина, и использования творческого метода архитектора, разработанного Ю.И. Кармазиным, предлагается схема развития поиска архитектурной идеи через последовательность этапов проектного моделирования [5], начиная от выдачи задания, вариантного поиска решений, выбора главной идеи проекта, развития и детализация решения до выполнения проекта, до подведения итогов) (рис. 1):

- 1) предпроектный, исследовательский этап;
- 2) этап творческого поиска;
- 3) этап творческой разработки;
- 4) заключительный этап;
- 5) аналитический этап.

Такое последовательное формирование проектного решения и становление коммуникативных процессов в новой системе профессиональной деятельности, как отмечает Ю.И. Кармазин, обеспечивается идейным полем концепции творческого метода архитектора и визуальной формой представления информации (идей, образов) через архитектурный рисунок. Построение образной структуры архитектурного объекта, согласно Ю.С. Янковской, выступает основой коммуникативного процесса [16].

**1. Предпроектный, исследовательский этап** включает в себя блок исходной информации, в котором кроме изучения программы на проектирование, типологии объекта, ознакомления с местом проектирования и проведения предпроектного анализа обязательным графическим разделом выступает формирование перцептивного образа среды.

Важным и обязательным моментом информационного движения поиска является натурное ознакомление со средой. Развитие восприятия студента с акцентом на предметно-пространственное понимание изображаемого способствует умению представить себе двухмерную плоскость листа глубинным пространством. Так наше сознание воспринимает в форме зрительного отображения: рельеф, растительность, форму объектов, временную и пространственную модель среды, сложившуюся градостроительную ситуацию. Получение потока визуальной информации или натуральных впечатлений играет информационную роль в творческом процессе. На начальном этапе проектирования зрительно-образное представление находит свое отражение в эскизных набросках среды, дающих возможность не только запечатлеть исходную ситуацию, но и, зафиксировав силуэт участка, композиционные элементы, показать «... процесс движения от первоначального чувственного образа» к конкретному художественному решению. Если перцептивный образ является чувственной моделью, то его рисунок – графической моделью воспринимаемого.

Для фиксации и отображения информации на предпроектном этапе предлагается использовать: метод схематизации, выполнение линейных и тональных набросков. Содержание исследовательской работы на предпроектном этапе формируется в индивидуальную программу-задание.

Качественный уровень архитектурного проекта во многом зависит от широты (экстенсиала) и глубины (интенсиала) предпроектного исследования. В свою очередь полученные результаты должны найти отражение в содержании проектируемого объекта. Как правило, поставленные вопросы, полученные на них ответы и рефлексия на них в виде проектных решений взаимообусловлены, даже, можно сказать, адекватны. Поэтому исходная позиция в начале исследования должна располагать достаточно четкой и аргументированной структурой. Чем больше будет поставлено задач с необходимой глубиной исследования, особенно касающихся сторон жизнедеятельности, тем лучше мы познаем сущность исследуемых вопросов, тем качественнее и содержательнее будет решаемая нами задача.

**2. Этап творческого поиска** включает в себя содержание поля многовариантных решений архитектурной идеи проекта (от начала возникновения замысла до проработанных композиционно-художественных эскизов), основанных на интуитивном, спонтанном и эвристическом поиске с пошаговым возрастанием алгоритмизированного действия.

**3. Этап творческой разработки** объединяет в себе последовательное упорядочение структурной организации объекта, самого процесса проектирования, начинающегося с анализа, развития и углубления творческих предложений эскизов главной идеи проекта – детальное выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, построение перспективы, объемной компьютерной модели и макета, а также детализации намеченных форм конкретикой прорисовки и содержания. Выполняется несколько вариантов эскиза экспозиции.

**4. Заключительный этап.** Окончательное графическое выполнение проекта на планшете подводит итог творческому процессу и призвано в полной мере выявить авторский замысел, раскрыть суть всех принятых решений. Используются разные способы компоновки экспозиции элементов проекта, художественной организации пространства, графической подачи проектного решения.

Выполнение архитектурного проекта заканчивается сдачей работы и подведением итогов: выставление оценок, обсуждение проектов.

**5. Аналитический этап** ставит цель анализа представленных работ и объяснения преподавателем студентам правильности и качества выполнения студентами задания на проектирование в целом, и возможность сделать работу над ошибками:

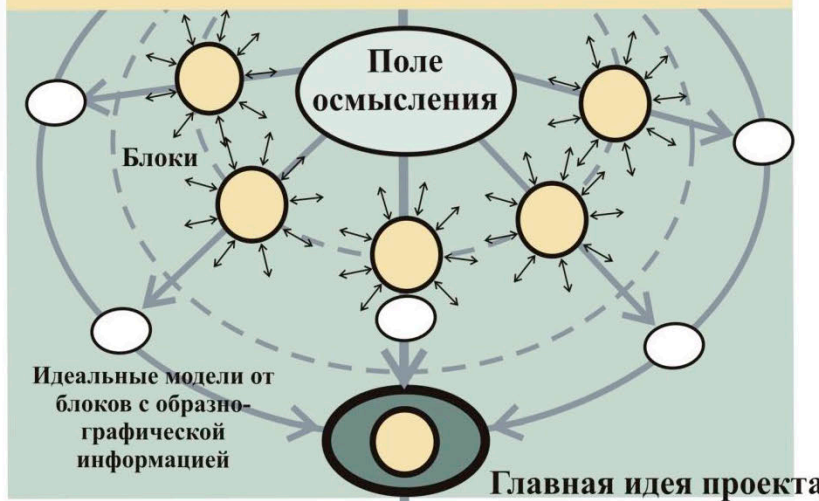
- повысить качество выполнения проекта полностью или отдельных чертежей, прорисовки панорамы, решение отдельных элементов и фрагментов;
- методически грамотно довести проектное решение с использованием различных приемов и средств проектирования;
- развивать творческий потенциал автора.



## Предпроектный, исследовательский этап



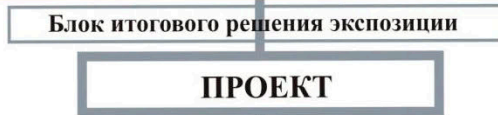
## Этап творческого поиска



## Этап творческой разработки



## Заключительный этап



## Аналитический этап

Тема проекта:  
"Реконструкция квартала".  
Эскизы выполнили студенты  
4 курса: Белякова М.,  
Константинов А., Матвеев П.  
2013 год

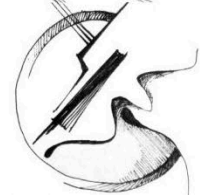


Рис. 1. Формирование структуры процесса проектного моделирования

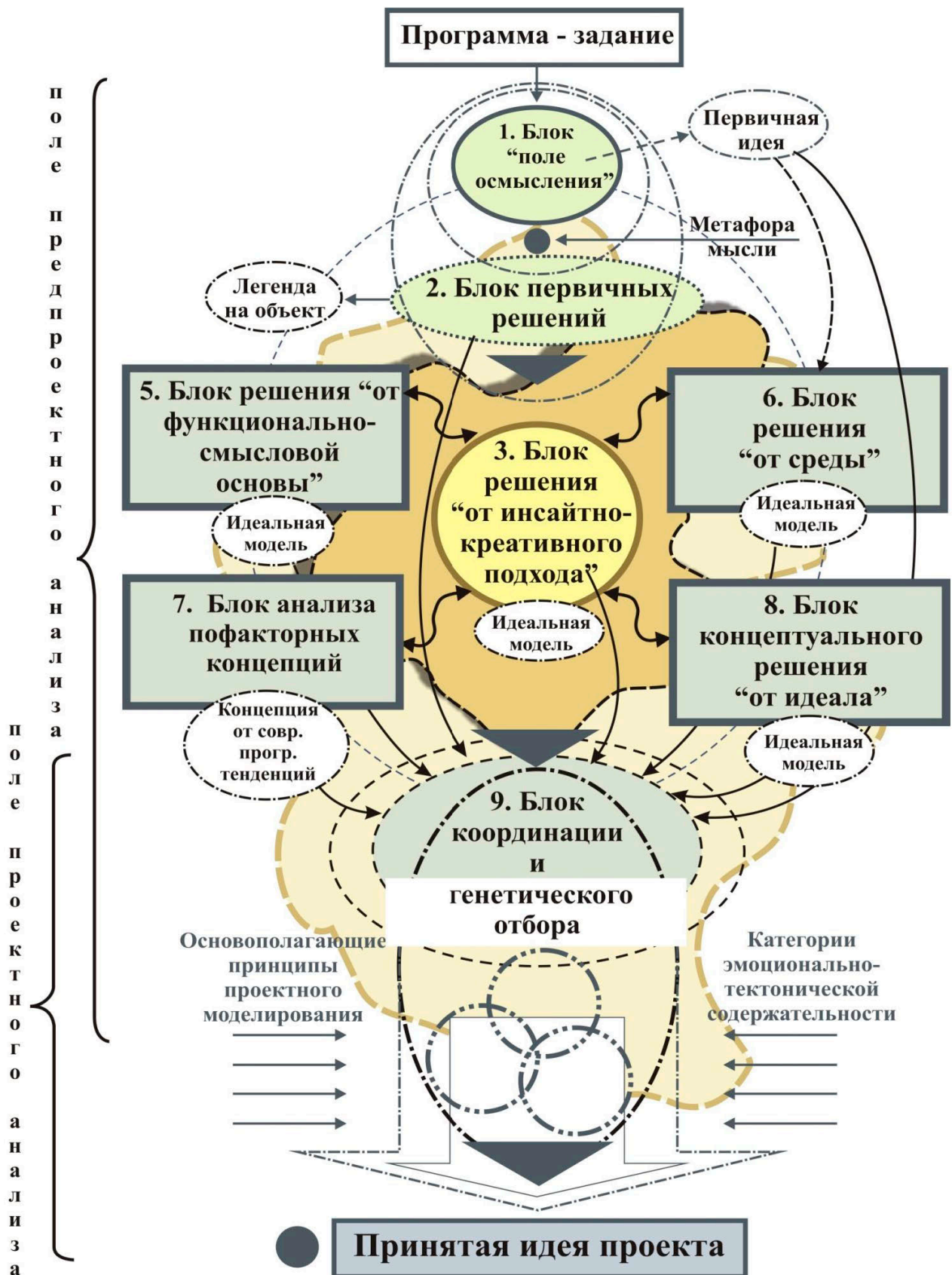


Рис. 2. Структурно-символическая модель тактико-стратегического развития проектного моделирования на этапе творческого поиска (Кокорина Е.В.)

### 3. ЭТАП ТВОРЧЕСКОГО ПОИСКА

В основе стратегии и тактики процесса проектного моделирования существуют основные звенья последовательности действий для развития творческого поиска. Для решения тактических вопросов предлагается использовать ряд новых методов и разнообразные походы знаково-смыслового моделирования информации на основе синтеза архитектурного рисунка и методики проектирования. Идея строится на многовариантной и спонтанной выразительности архитектурного рисунка, как креативной основы визуальных сообщений, представляющие авторское архитектурное решение объекта.

Наиболее подробно мы остановимся на этапе творческого поиска как образно-смысловом и знаково-символическом этапе проектного моделирования (рис. 2). Структурно-символическая модель представляет собой теоретическую ось для изучения и формирования разнообразных эскизных решений, касающихся особенностей проектирования основных аспектов архитектурного объекта любой типологии.

Формирование главной идеи проектного решения на этапе творческого поиска предлагается выполнять на основе рассмотрения трех методов, включающих в себя определенные блоки проектных действий [5] (см. рис. 3):

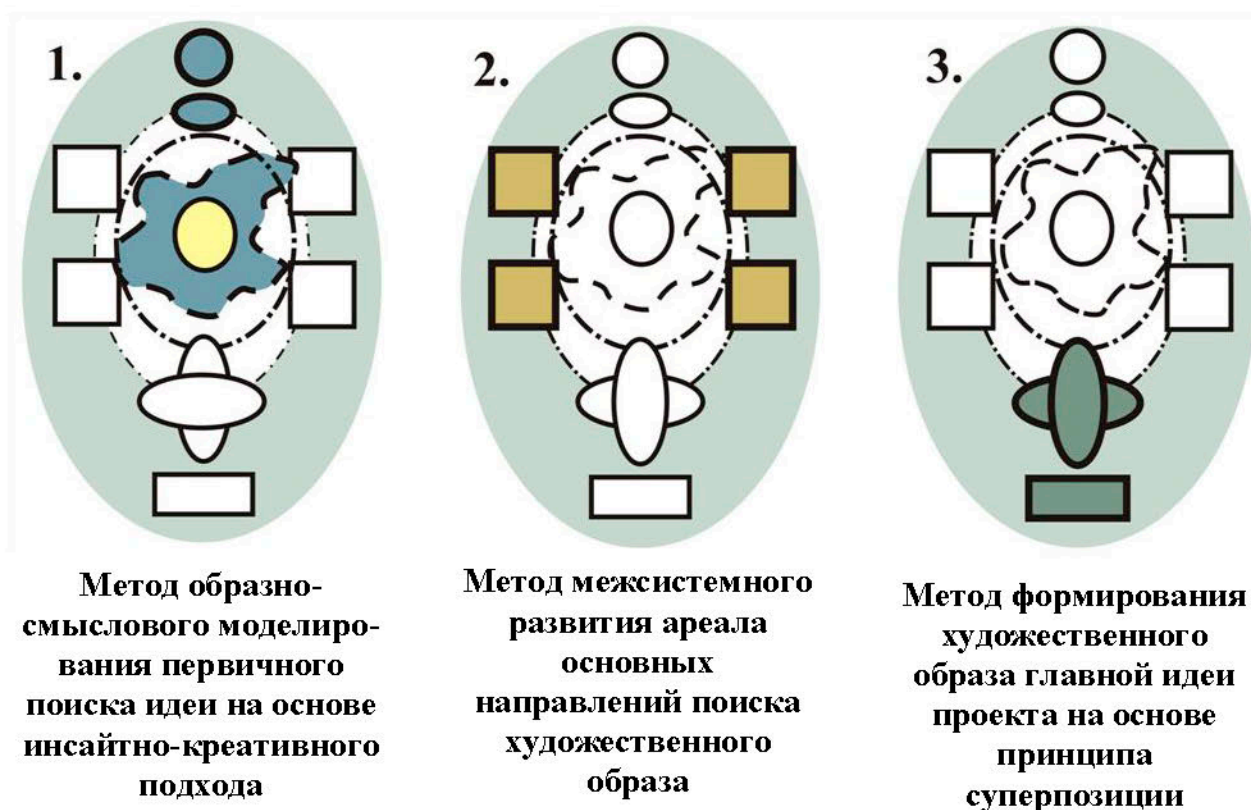


Рис. 3. Схемы блоков этапа творческого поиска, решаемых с помощью трех разработанных методов

Модель этапа творческого поиска позволяет в зависимости от темы на проектирование развивать исследование в любом определяющем или главном направлении, касающемся концептуального поиска яркого образа произведения.

На представленных далее рисунках (рис. 4 - 12) схемы каждого блока сопровождаются рядом эскизов, выполненных к курсовому проекту на тему «Многофункциональный жилой комплекс» студентами 5 курса: Масленко А., Кашапов А., Афанасьев О. 2010 год.

### 3.1. Метод образно-смыслового моделирования первичного поиска идеи на основе инсайтно-креативного подхода

Метод образно-смыслового моделирования первичного поиска идеи базируется на осмыслении содержательности объекта проектирования или среды. Осознание проблемы среды и особенностей разрабатываемого объекта необходимо для возникновения первых импульсов творческих решений и формирования целей и задач. Данный метод включает в себя процессы, объединенные в первые три блока структурно-символической модели:

- блок «поле осмысления» (рис. 4);
- блок первичных решений (рис. 5);
- блок решения «от инсайтно-креативного подхода» (рис. 6).

**Блок «поле осмысления»** – это стадия размышления о поставленных задачах; область зарождения замысла, формулирования целей и задач, а также методов и способов ее реализации. Очень важно суметь сфокусировать имеющуюся информацию через подачу ее сущностной стороны содержания и действия на языке архитектурного профессионального мышления, вербального и образно-графического представления замысла (рис. 4.).

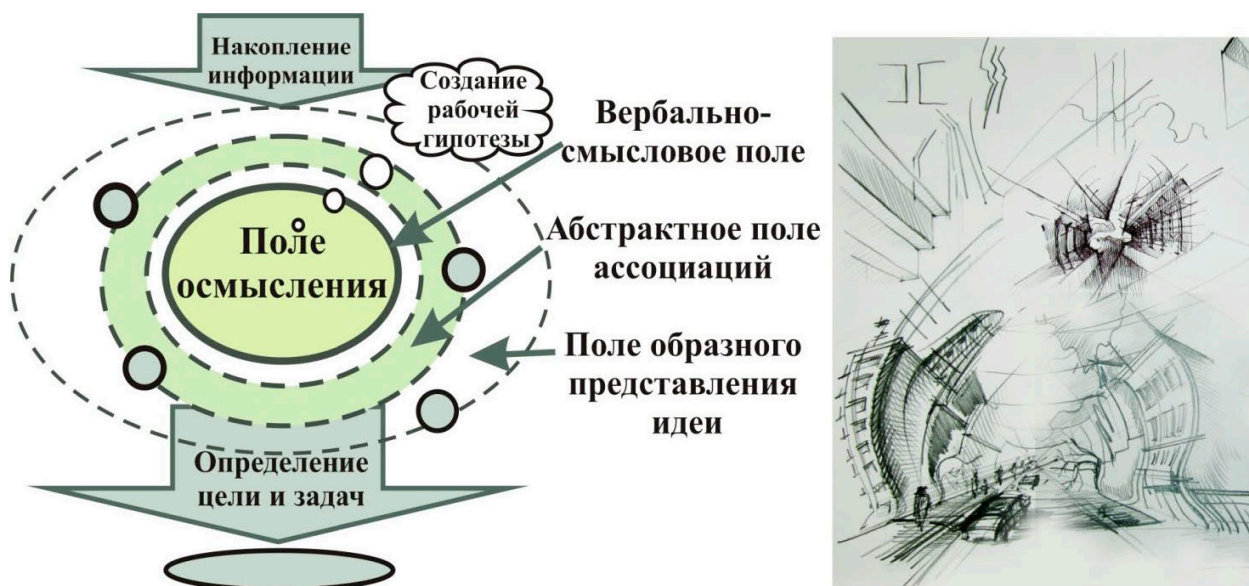


Рис. 4. Блок «поле осмысления»

**Блок первичных решений** включает в себя проработку базовой информации, определение индивидуальной программы с выходом на «легенду на объект», которая в вербальной и образно-графической форме выражает авторское видение первичной идеи решения объекта (см. рис. 5). Проведение клаузуры представляет собой метод экспресс-проектирования с целью выявления первых представлений об объекте, начинающихся с поиска знаково-символической модели, т.е. с зарисовки достаточно абстрактного пятна. Это пятно, линия или контур рисунка будет нести свойства художественного выражения и задавать пластическое решение композиции, отражая духовное и философское начало изображения. Основное назначение разработки первичной идеи – проявить интуицию в результате выработки индивидуальной программы и развить у студента образное и абстрактное мышление.

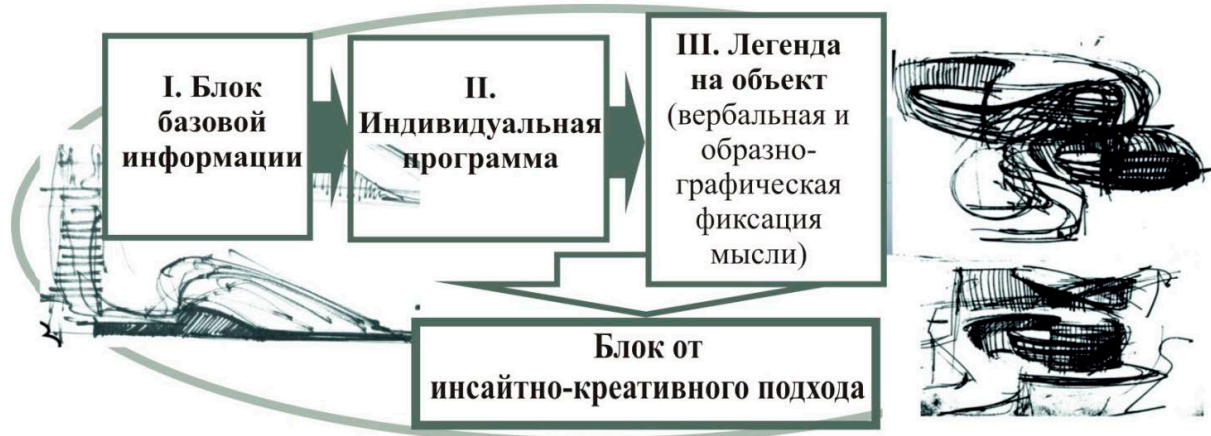


Рис. 5. Блок первичных решений

**Блок решения «от инсайтно-креативного подхода»** рассматривает творческий процесс как многоуровневую целостную систему, в которой поиск решения представляет многократную пульсацию мысли, проходящую анализ, синтез и обобщение, и предлагает гипотезу формирования креативного потока поиска, завершающуюся центральным моментом креативного процесса – стадией первичного озарения или инсайта, когда каждая архитектурная форма отражает в себе авторское восприятие замысла. Предложение такого движения смыслов в графической визуализации можно рассматривать как искусство развития креативности творческого процесса. Так, например, Э. Кассирер понимает искусство как «процесс априорного, спонтанного, совершающегося целиком в пределах духа творчества идеальной формы». Рисунок позволяет использовать различные виды графики: линейную, тональную, полихромную, а также технику отмывки и штриховки. Решения «от инсайтно-креативного подхода» формируют центральное поле импульсных интуитивных представлений поиска идеи и представляют собой обширное количество разнообразных образов, влияющих на определение идеальной модели (рис. 6). Для расширения сферы поиска, развития художественного мышления и владения архитектурной графикой предлагается использовать следующие виды креативного поиска [5]:

**Исследовательская креативность** – поиск «белых пятен» при изучении содержания, границ и потенциала концептуального пространства среды. Исследование и анализ прорабатываемой темы, а главное участка на проектирование направлены на выявление специфики среды – «духа среды», его пространственно-временного образа, эмоционально-психологической содержательности природно-ландшафтной ситуации, потенциала перспективного развития структуры застройки и т.д.

**Ассоциативная креативность** – развитие творческих способностей к преобразованиям ассоциативных представлений, когда при интуитивном поиске происходит возникновение новой идеи через необычную комбинацию. Поиск архитектурно-художественной образности осуществляется через пластику и движение графических форм и чувственной выразительности линейных построений как символического подражания окружающему миру, формам и даже понятиям.

**Трансформационная креативность** – трансформация исходной абстрактной схемы или образа в структурно-пластическое или образно-художественное решение, несущее за счет модификации первичных представлений синтезированную и проработанную основу образа.

*Многие авторы отмечают важный момент появления первых эскизов, акт материализации замысла. Е.С. Пронин назвал этот момент переходом с концептуального уровня идей, принципов и значений на уровень формальный – уровень конкретных образов, движением от идеи к выбору элементов. В.Л. Глазьев говорит о перемещении смыслов с горизонта понятий на визуальный горизонт. Фактически речь идет о первом считывании интуитивных прозрений и творческих переживаний и изложении их в форме эскизов. Кроме того, что эскиз помогает бесплотным идеям приобрести соответствующую материальную форму, он служит средством обмена информацией между профессионалами.*

**Предложенные для использования в блоке решения «от инсайтно-креативного подхода» три вида креативного поиска являются первыми ступенями дифференциации идей, которые передадут спектр возможных креативных направлений поиска в развитии темы и смогут более подробно разрабатываться в следующих 4 основных блоках.**

### **3.2. Метод межсистемного развития ареала основных направлений поиска художественного образа**

Особое значение имеет развитие проектной модели объекта через поиск композиционно-художественной, объемно-пространственной и функциональной структуры и концептуальной основы идеи. Метод межсистемного развития объединяет в себя «поисковые концепции» четырех блоков структурно-символической модели процесса проектного моделирования, завершающиеся «идеальными моделями»:

- блок решения «от функционально-смысловой основы» (рис. 7);
- блок решения «от среды» (рис. 8);
- блок анализа пофакторных концепций (рис. 9);
- блок концептуального решения «от идеала» (рис. 11).

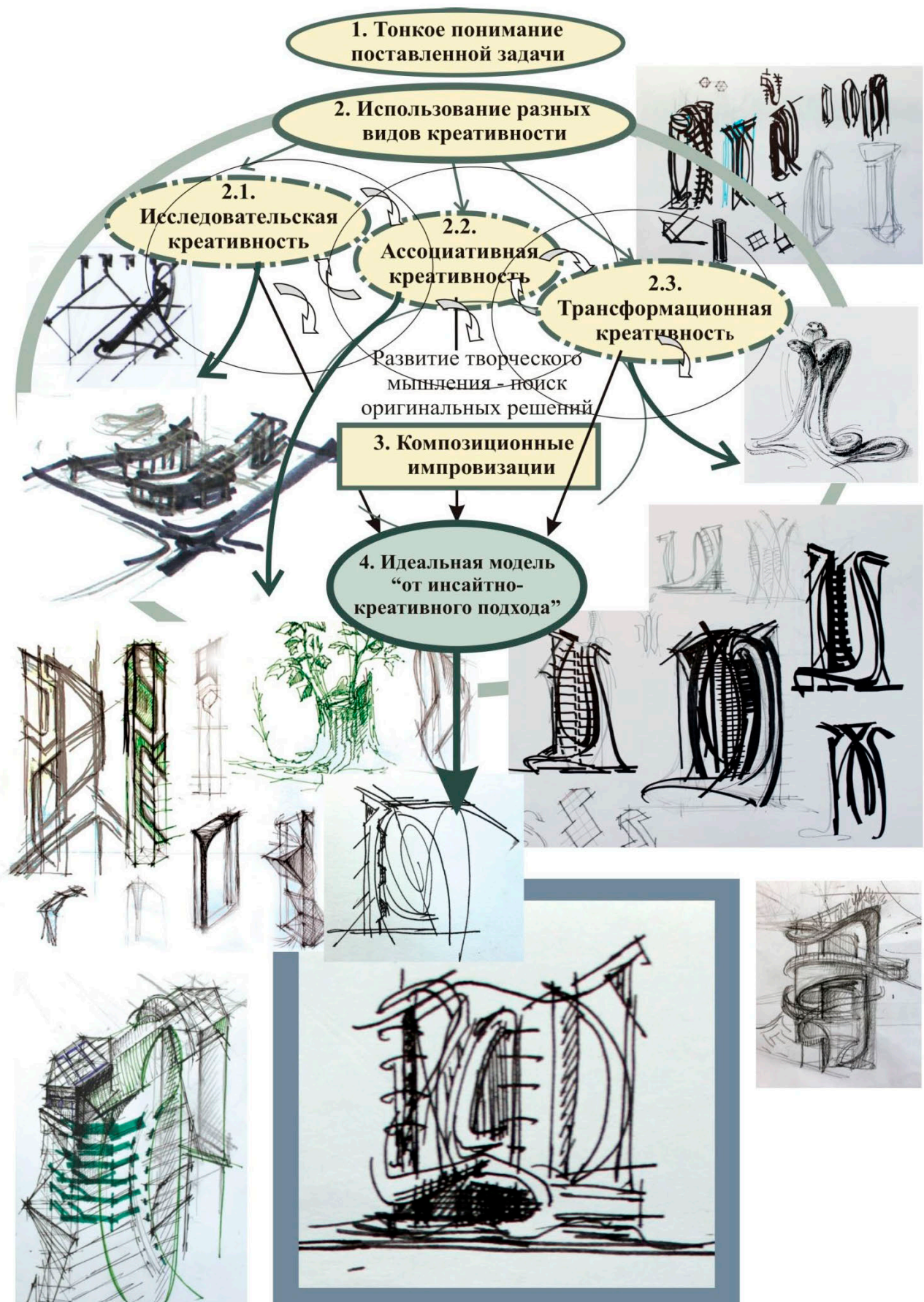


Рис. 6. Блок решения от инсайтно-креативного подхода



Рис. 7. Блок решения «от функционально-смысловой основы»



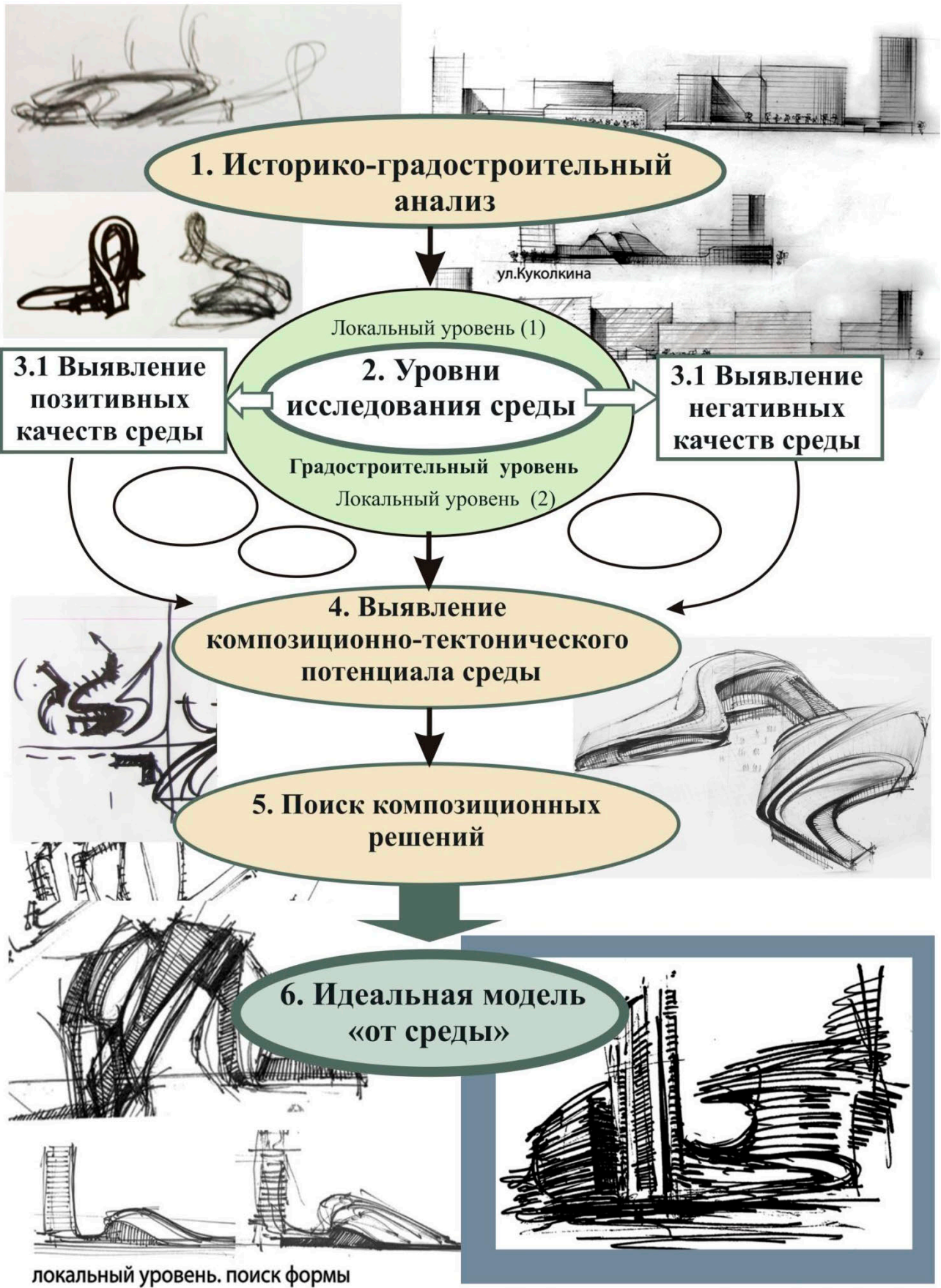


Рис. 8. Блок решения «от среды»

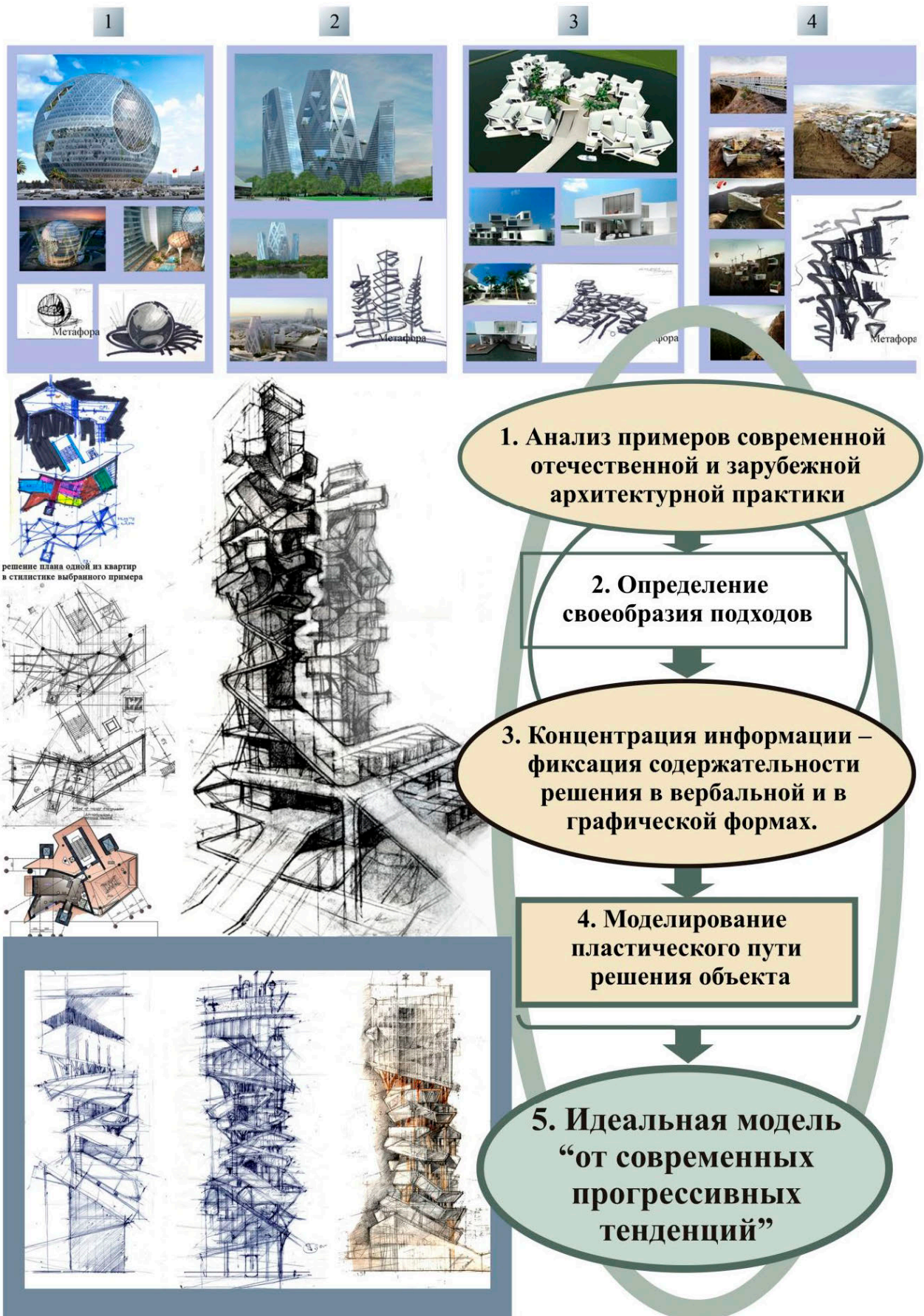


Рис. 9. Блок анализа пофакторных концепций

**Блок решения «от функционально-смысловой основы»** – поиск оптимального процесса жизнедеятельности в объекте; формирование структуры, архитектурно-планировочной и образно-пластической организации объекта; включение объекта в среду, использование эвристического поиска и концептуального видения развития функциональной основы объекта (рис. 7). Важным условием является выявление приоритетов: поиск приоритета смысловой основы и поиск приоритетных функций. Отправной точкой композиционных разработок является составление функционально-смысловых схем объемно-пространственной системы объекта, которые помогут продемонстрировать его «сценарную организацию».

Разработка данного блока ставит цель – суметь увидеть объект как систему, вскрыть связи и взаимодействия между отдельными его зонами, элементами; акцентировать внимание на специфике функций, их взаимодействие с человеком, с окружающей средой. Визуализация и эстетизация процессов жизнедеятельности объекта может моделироваться с помощью **сценарной организации** объекта через рисунок-образ. Поиск структуры пространственных связей формирует взаимодействие планировочной статичной организации с динамичными процессами функционирования объекта. Поиск ведется через геометрические модели (план, фасад, разрез) и визуальные (аксонометрические) модели. В итоге поиска формируется идеальная модель «от функционально-смысловой основы».

*Например, архитектура, по мнению Р. Кулхааса, – это «поиск сценариев, выражающих почти сюрреалистическую одновременность... практик и доводящих до крайности заключенные в них выразительные возможности» [3, с. 124-126].*

*Однако произведение рассматривается архитектором как сложная многослойная структура, состоящая из несовместимых, на первый взгляд, включений.*

*Одна из наиболее известных построек Р. Кулхааса Национальный театр танца в Гааге (1984-1987) – «это довольно сдержанная архитектура, в которой он обратился к «новой уравновешенности (умеренности)». «Ритм его постепенно усиливается, и у посетителя возникает впечатление, что он движется не по прямой, а по кругу, уступая дорогу различным визуальным преградам – то стеклянным перегородкам, то наклонным алюминиевым опорам, то громадным танцующим фигурам на пилонах сцены. Включение необычных для театра и контрастирующих друг с другом форм и сюжетов волнообразной крыши, и даже плавательного бассейна усиливают **программу объекта**. Фойе отражает идею пространственного динамизма, родственную живописи Р. Кулхааса. Потолок скользит вниз к стене, создавая искаженную перспективу, в то время как подвешенная на тросах овальная площадка бара с изогнутым балконом дополняет развитие идеи движения. Цветовые контрасты психологически усиливают динамику восприятия, а все движущиеся формы, взятые вместе, отражают главную метафору сооружения - **метафору стремительного, но всегда четко контролируемого танца**» [3, с. 124].*

**Блок решения «от среды»** – решение объекта в конкретной среде, проектирование во взаимосвязи «объект – среда», «образ – композиционно-художественное пространство» – одно из главных направлений проектного поиска гармоничной концепции архитектурного образа объекта, проанализированной на морфологическом, символическом и феноменологическом уровнях. Исследование среды осуществляется на локальном (первичном), градостроительном и на локальном (вторичном) уровне. Поиск средств выразительности решения объекта в природно-ландшафтной или градостроительной ситуации определяется системой композиционно-средовых отношений. Использование разных приемов вписания объекта в среду (на соподчинении, выявление композиционной роли объекта, на гармоничном контрасте, комбинированный прием) помогает прочувствовать пластику места, духовность среды, ее временную и пространственную структуру, эмоциональную составляющую и специфику панорамного прочтения (см. рис. 8.).

*Так, графические элементы и изображение в целом – это способ отражения гипотезы, т. е. вариантов идеи; за каждым графическим элементом скрывается предположение о системе потенциальных вариантов. Эскизная разработка вариантов идей происходит с помощью перцептивного анализа, синтеза, обобщения и интерпретации. Перцептивная гипотеза, в результате многовариантной прорисовки, выступает не только, как предпосылка создания графического образа, но и как определенный этап решения творческой задачи, что позволяет выйти на проблему стратегий построения сложного перцептивного образа.*

*Проработка этапов творческого поиска художественного образа предполагает последовательное развитие стадий творческого процесса через рисунок как своеобразный графический язык. Подход к схематическому рисунку как к зримому мышлению, поэтапный анализ рисунка с точки зрения последовательности изображения графических единиц и объединение их в целостную структуру позволяют показать, что новые модификации рисунка проходят по средствам изменения одной из частей предыдущего варианта. А.В. Иконников подчеркивал, что с первых набросков в обобщенной форме как бы синтезируются все основные аспекты художественно-образного замысла проектируемого, а затем уже следует дифференциация с проработкой и уточнением отдельных элементов, которые корректируют первоначальные рисунки. Поэтому творческий процесс создания замысла происходит от общего к частному и от частного к общему, что находит свое отражение в разрабатываемых рисунках и эскизах.*

Особое внимание следует уделять при разработке эскизов отображению или созданию эмоционально-психологического состояния среды, определяя объекты и элементы системы как катализаторы определенного эмоционального состояния, играющие роль архитектурных «энергетических полей». Формирование рисунка строится на основе перетекающих линий, цветовых пятен или четких контуров. Полученные решения на эскизном уровне сравниваются с идеальной моделью «от функционально-смысловой основы» и, возможно, корректируются. Это и будет идеальная модель «от среды».

**Блок анализа пофакторных концепций** включает в себе изучение и анализ работ (примеров) современной отечественной и зарубежной архитектурной практики. Необходимо проводить исследование на научной основе через анализ - синтез - обобщение. Анализ каждого из примеров позволит выявить наиболее существенные аспекты проекта, концепцию объекта, включение объекта в среду, его конструктивно-технологическую основу и т.д. (см. рис. 9.). При рассмотрении архитектурных примеров мы изучаем тему на проектирование далее, изучаем разнообразные формы решений, авторские методы воплощения идеи в реальность. Студентом могут быть использованы изученные работы и разнообразные приемы, идеи для своей трактовки решения темы, основных задач построения художественного или функционального решения проектируемого объекта. Итогом анализа и синтеза разбираемых примеров будет обобщение и развитие способности понять замысел, раскрыть образно-художественный строй, ведущую тему произведения.

**Блок концептуального решения «от идеала»** представляет собой методологический ход, который предполагает решение как бы с «чистого листа» и разработку концептуальной основы проектируемого объекта, являющейся важным компонентом модели и определенным этапом развития архитектурной мысли. Концептуальный стиль мышления выступает основой проектного творчества – в концептуальном осмыслении осуществляется «схватывание» новой мысли, нового чувства, интуиции и начинается процесс рационализации идеи, т.е. развертка ее в проектной форме. Концептуальное проектирование создает прорыв к новым методам решения творческой задачи, разработки художественного замысла.

При разработке тактико-стратегического направления данного блока выделяются уровни развития творческого процесса, предложенные Ю.И. Кармазиным [4], и формируются основы визуализации творческой мысли через уровни вербально-графического моделирования [5] (рис. 11):

- использование метода метафоризации – образной установки проявления вербальной креативности;
- схематичная форма информации;
- визуализация идеи через абстрактную графику;
- рисунок-образ как основа моделирования композиционно-пространственного аспекта идеи;
- материализация идеи композиционных построений из формального средства творчества в содержательную.

Так, **на уровне идеала**, исходя из темы проекта, определяется идеальное решение темы – это ось первого уровня вербально-графического моделирования – использование метода метафоризации. Таким образом, свои мысли автор вербализует в виде какого-либо тезиса, отражающего смысл проектного предложения (например: «город-солнце», «перетекающее пространство» в жилом доме и т.д.), а затем переводит в ряд знаково-символических моделей. На **философском уровне** развивается содержание идеи, происходит ее формирование в широком

контексте общекультурных значений, образов и ценностей. Информация фиксируется в вербальной или в схематичной форме. И уже на **философско-концептуальном уровне** вербальная форма идеи трансформируется в изобразительную – эскизную. В данном случае уже через абстрактную графику можно развивать идею, намечая определенные очертания и формы. **На концептуально-контекстуальном уровне** осуществляется наложение образной модели на конкретную градостроительную основу с необходимыми параметрами. Рисунок-понятие и рисунок-образ выполняются для выявления смысловой и эмоциональной содержательности решения через пластику линий и форм [7]. Следующий – **прогнозный уровень**, ставит задачу максимально возможного сближения идеала предыдущего уровня с реальными проблемами. Здесь архитектурная идея разрабатывается, превращаясь в целый комплекс проработанных чертежей, раскрывающих геометрический, образный и конструктивный строй произведения с помощью линейной, тональной и полихромной графики, а также итоговой объемной компьютерной модели – это ось пятого уровня образно-графического моделирования. **Реальный уровень** включает в себе всю совокупность проблем, характеризующих архитектурно-градостроительную практику нашего времени.

В этой цепи единого творческого процесса архитектурный рисунок как форма «визуального мышления» (по Арнхейму) образует особую структуру чувственно-наглядных и эмоционально-смысловых компонентов образа, как отмечал А.Э. Коротковский. Архитектурный рисунок отражает динамику и тенденции концептуального поиска, специфику графической выразительности и содержания идей, морфологическое и символическое выражение построения образа (рис. 10.). Языком коммуникативного пространства творческого процесса является эмоционально-чувственная сторона архитектурного рисунка при создании оригинальных композиций визуальных образов (конфигурации линий разной толщины, наклона и протяженности, формы тонального пятна, различные направления штриха и т.д.) [6].

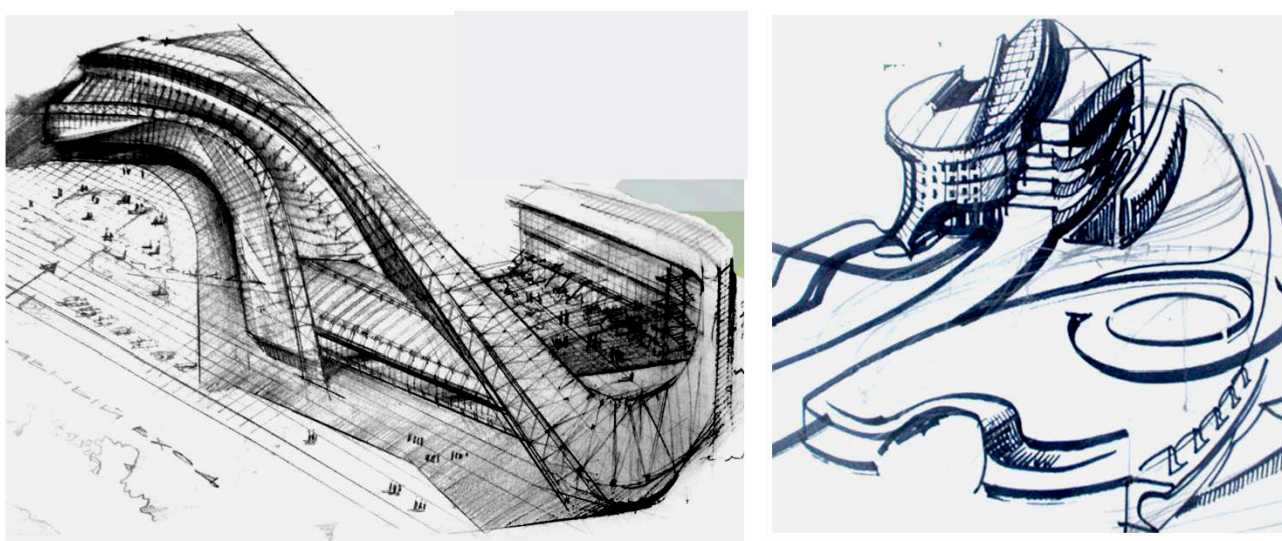


Рис. 10. Построение концептуального образа

**Уровень идеала -  
“Вечный двигатель”**

Твой образ многолик, твоя легенда  
Способна и создать и вдохновить.  
Процесс творенья - вечный двигатель момента,  
Запечатляющий прозрачной мысли нить

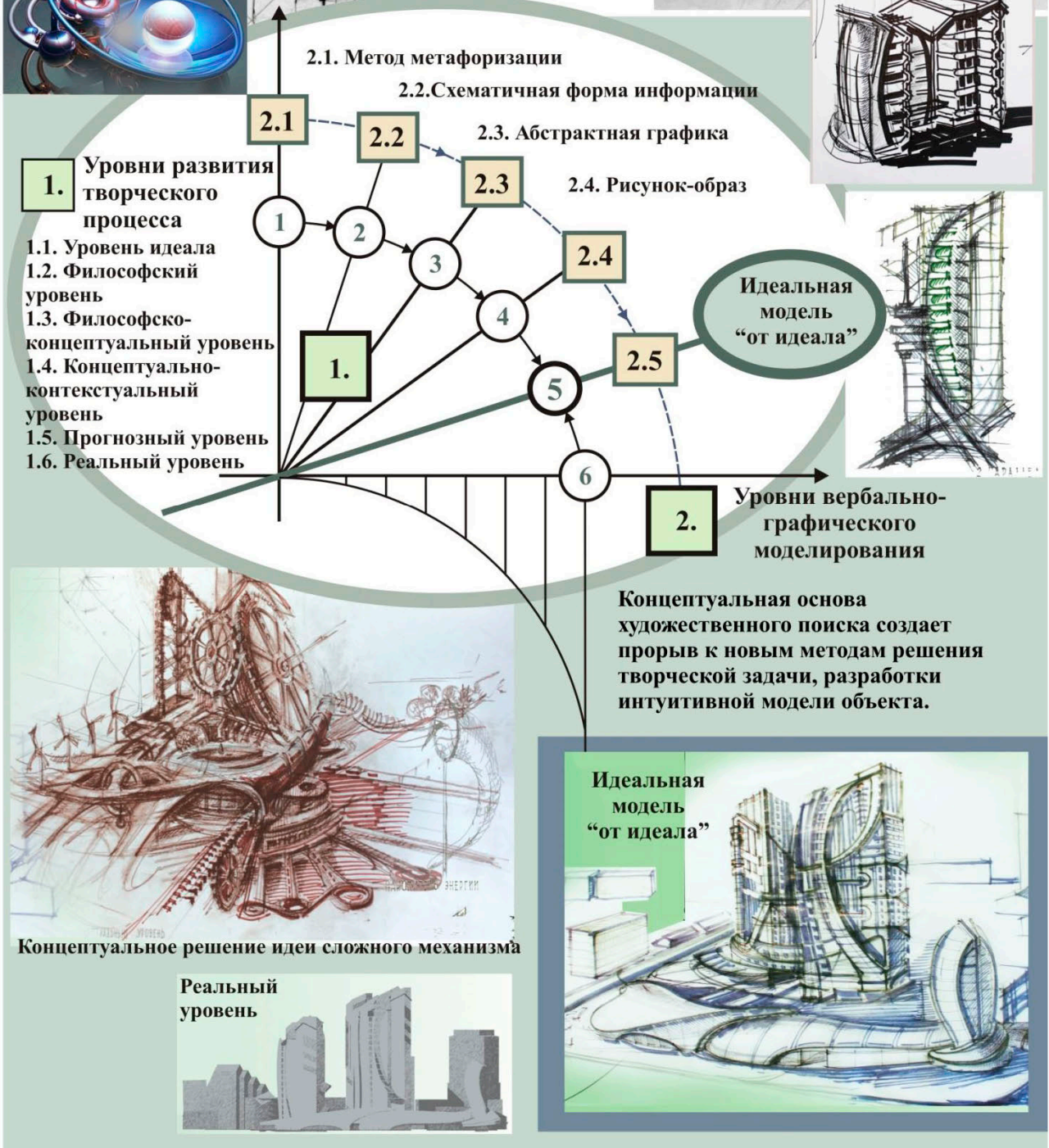
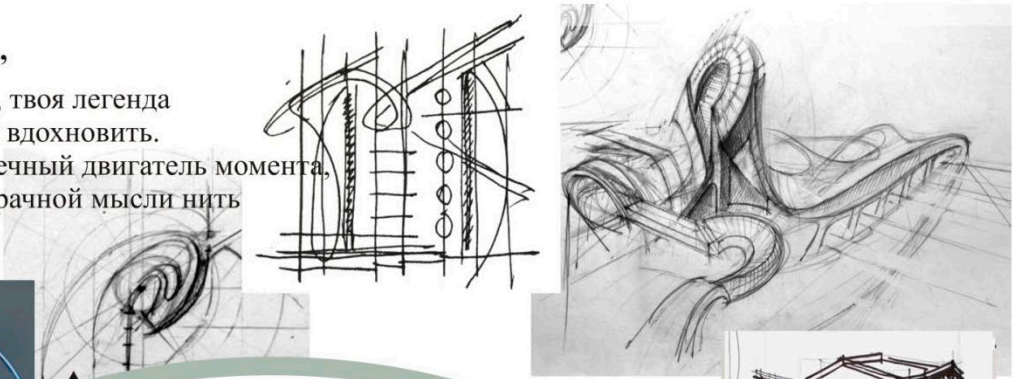


Рис. 11. Блок концептуального решения «от идеала»

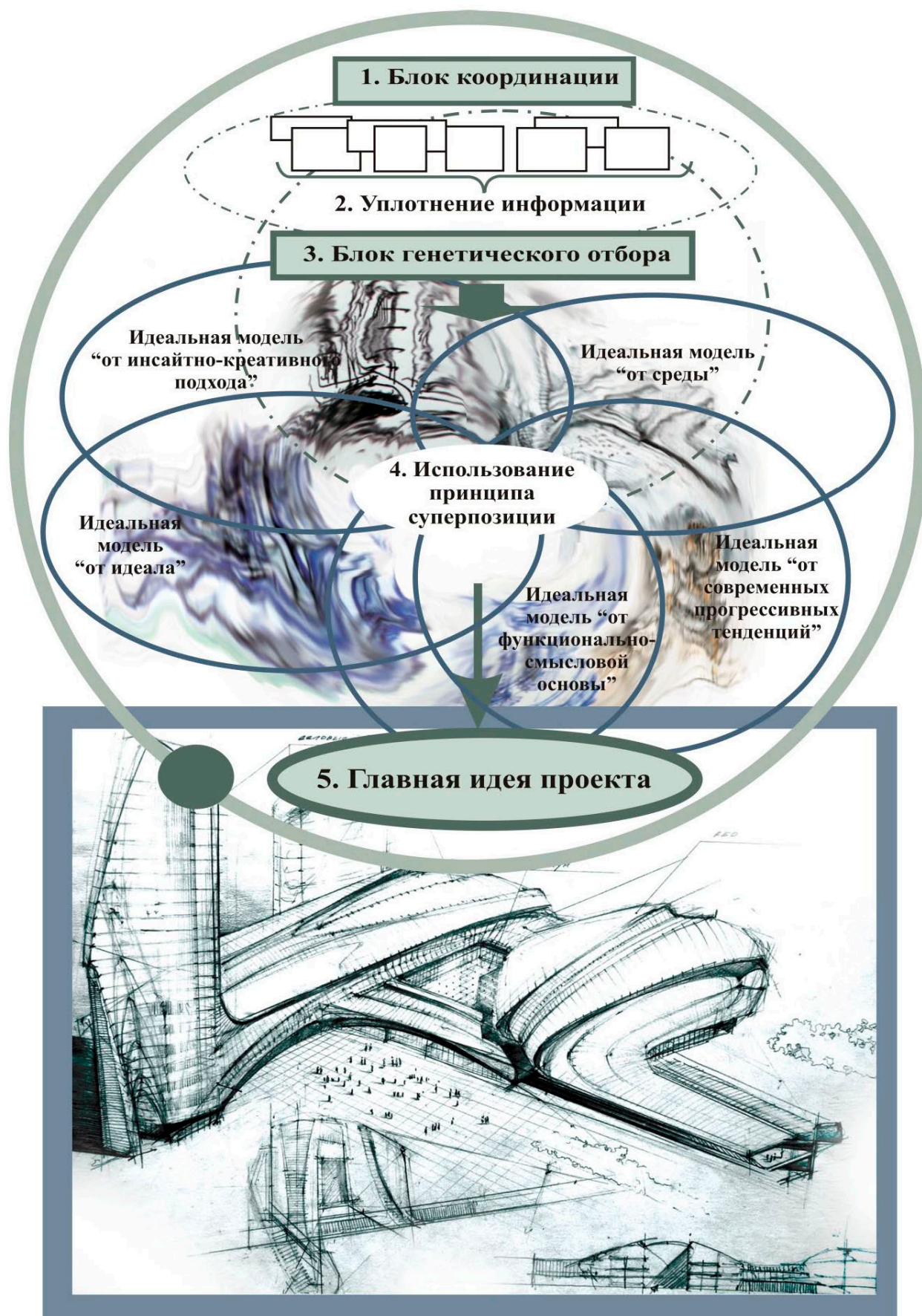


Рис. 12. Формирование главной идеи проекта



### 3.3. Метод формирования художественного образа главной идеи проекта на основе принципа суперпозиции

Любая творческая идея может быть определена как оригинальная идея. Творческий процесс состоит из новых комбинаций предшествующих психологических элементов – образов или представлений. Эдвард Б. Тиченер писал: «...при обычной деятельности мой ум – это полная картинная галерея, в которой нет законченных картин, а лишь импрессионистские эскизы». Рудольф Арнхейм комментировал это высказывание так: «Конечно, эскизное изображение... зависит от того, организован ли опорный скелет образа, упорядочен ли он... ощущается ли он в своей существенной функции. Эта функция – его понимаемый смысл». В процессе творческого мышления можно выделить две главные фазы: «нахождение принципа и его реализация, возникновение замысла и его исполнение», то есть формирование основной идеи и подтверждение ее правильности.

Метод формирования художественного образа главной идеи проекта происходит на завершающих стадиях творческого поиска (рис. 12).

**Блок координации** предварительно полученных решений представляет собой новый и сложный синтез уплотненной образно-графической информации, сформированной в идеальных моделях каждого предыдущего блока, через импульсно-результативный метод. Блок координации включает в себя: формирование «многомерного облака идеальных творческих решений» – материал эскизных набросков и чертежей, схемы-модели, таблицы, пояснительную записку. Из блока координации как накопителя информация поступает в блок генетического отбора.

**Блок генетического отбора.** Теоретики архитекторы называют этот блок «черным ящиком». Механизм анализа и выработки окончательной идеи проекта не может быть конкретно рекомендован, т.к. каждый автор, исходя из понимания решаемой проблемы, в зависимости от концептуальности и своего личного творческого кредо, подходит к главной идее проекта на основе интеграции или доработки одной из идеальных моделей. **На основании «взаимодействия» творческих решений, интуитивной импровизации и озарении предлагается новый метод – путь формирования главной идеи проекта с использованием принципа суперпозиции (рис. 12).**

Большую роль в разработке главной идеи проекта играют категория взаимодействия. «Взаимодействие – всеобщая форма связи тел или явлений, выражающаяся в их взаимном влиянии друг на друга и изменении». Принцип суперпозиции выражает некоторые внешние стороны взаимодействия. Он предполагает относительную самостоятельность, независимость взаимодействующих явлений. Аналитический метод включает в себя не только расчленение целого на части и раскрытие связей между этими частями, но и установление порядка и последовательности этих связей.

Художественное восприятие идеальных моделей основных блоков, каждая из которых формирует креативное информационно-эмоциональное поле, пред-

ставляет сложные языковые формы образно-смысловых элементов пространственно-временного отражения состояния процесса творческого поиска. Рассматриваемый ряд композиционных замыслов участвует в формировании главной идеи проекта и, благодаря использованию принципа суперпозиции, представляет суммарное воздействие на оптимальное решение в результате сложения и наложения информационно-визуальных полей, раскрывая содержание базовой философской категории взаимодействия в основе проектного моделирования.

#### **4. АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОГО РИСУНКА КАК КРЕАТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА АРХИТЕКТОРА**

Актуальность исследования и проникновения в основу создания образно-графической проработки изображения, решаемой через архитектурный рисунок как креативную составляющую творческого поиска, связана с необходимостью определения характера и вида изображения в зависимости от этапа работы, темы проекта и т.д., развивающих как «чувствительность» в решении проблемы, так и способность импровизировать графическими средствами для выражения сущности разнообразных и оригинальных идей-образов, способность фиксировать «беглость мысли» в различных вариантах решения, способность моделировать духовно-эмоциональную содержательность объекта и усовершенствовать образную его атмосферу. «Корректирующим фактором этого сложного процесса является личностный потенциал культуры мышления и мировоззрения автора» [3, с. 29]. Большинство великих мастеров – прекрасные рисовальщики, использующие в своем творчестве интуитивный поиск, эмоциональность, эвристику, концептуальность и специфические индивидуальные подходы к разработке идеи проекта. Архитектурные рисунки выдающихся архитекторов, например, С. Калатравы, Р. Пиано, З. Хадид, Э.О. Мооса, У. Олсопа, А. Исодзаки, М. Фуксаса и др. отражают не только процесс творческого поиска замысла, они представляют собой «самостоятельное произведение искусства, наполненное целым рядом образных метафор, ассоциаций, концептуальных замыслов, способствующих отработке авторского стиля». Персонифицированное значение профессионализма можно выразить словами К.С. Мельникова: «Творчество там, где можно сказать – это Мое». Поэтому творческий процесс – это философия взаимоотношения личности архитектора, его метода, культуры мышления и самого создания произведения, то есть, как писал К. Малевич, «Я – начало всего, ибо в сознании моем создаются миры» [4].

**Таким образом, анализ эволюции рисунка в творчестве великих мастеров архитектуры, используемые ими философско-психологические основы творчества, персонифицированные подходы и средства изображения, их фундаментальные идеи и концептуальные модели интуитивно-творческого процесса могут служить концептуально-методическими сред-**

ствами развития творческого потенциала в условиях современного образования, обеспечивая психолого-педагогическую креативность и гуманизацию художественного процесса.

При изучении творчества архитекторов, следует акцентировать свое внимание не просто на фотографиях построенных объектов, а найти и изучить материал об авторской методике проектирования.

Ярким примером является творчество Захи Хадид. *Исходный пункт творчества Захи Хадид – средства представления идеи, замысла. Virtuозность подачи раскрывается на ее живописных полотнах и графических листах. Заха Хадид отмечает: «Люди не сразу понимают новое, то, к чему нет привычки. Когда мы говорим о движении, энергии и всем таком, удивляются, как это может быть транслировано в здание, если очевидно, что дом на самом деле не может двигаться... Недопонимают, недопонимают что рисунки на самом деле есть инструмент исследования идей... они единственное для меня средство увидеть — правильно нечто или ошибочно...» [12, с. 33].*

*«...ее рисунки вообще ... это своего рода лабораторные штудии, размышления об объекте...». Хадид говорит: «Я пыталась рисовать нечто, презентующее идею, если даже и не вполне реалистичное... Я полагаю, что через серию таких рисунков можно постичь определенные вещи, которые иным путем непостижимы. Вы рассматриваете проект со столь различных сторон, что начинает многое открываться. Рисунки вовсе не об окончательном решении... с одной стороны, они средства представления замысла, а с другой — средства проектирования. Дело не в том, что бы показать привлекательный образ, — вы изучаете, как объект может быть изменен или развит. Я убеждена, что процесс развивается, когда мы двигаемся именно этим путем». И здания в ее рисунках крутятся всеми сторонами, опрокидываются, поворачиваются и кренятся, взмывают вверх — часто на одном и том же листе, холсте, да еще с наложением различных проекций, вариаций. **В совмещениях, наложениях вариантов — особый смысл. В работе Хадид они не оригинальный графический маневр — в них самая суть, можно сказать, ядро методики проектирования. Особо продуктивно совмещение серий, цепочек нюансно — именно нюансно — различающихся вариантов... Совместность различий сходного в какой-то момент вдруг осознается признаком и особенностью новой формы — вот только сейчас и здесь, на этом листе родившейся формы, во мгновение ока «ставшей» в сознании самостоятельным феноменом. Этот поразительный прыжок восприятия, выступающий продуктивным актом творческого сознания или подсознания, легко прочитывается именно «обратным ходом» — из натуральных фото в их сопоставлениях с проектными листами» [12, с. 34].***

*«Энергичная эксплуатация исследовательских и формопорождающих возможностей графики, рисунка как раз и составляет суть и особенность ее проектного метода. Не свойства объекта определяют манеру его изображения, наоборот — графическое варьирование порождает эти свойства, саму форму объекта... В сцеплении проектных средств, пространственных и арти-*

куляционных представлений и функциональных программ роль инициирующего начала, первотолчка принадлежит... именно рисунку... Поиск идет от поверхности к сущности». «... эта начальная экспериментально-поисковая стадия графического варьирования оказывается самой важной, ее Хадид именует «исследовательской», или «теоретической», и полагает чуть ли не единственным собственно творческим этапом — остальное механические процедуры» проектного процесса [12, с. 36] (см. рис. 13).

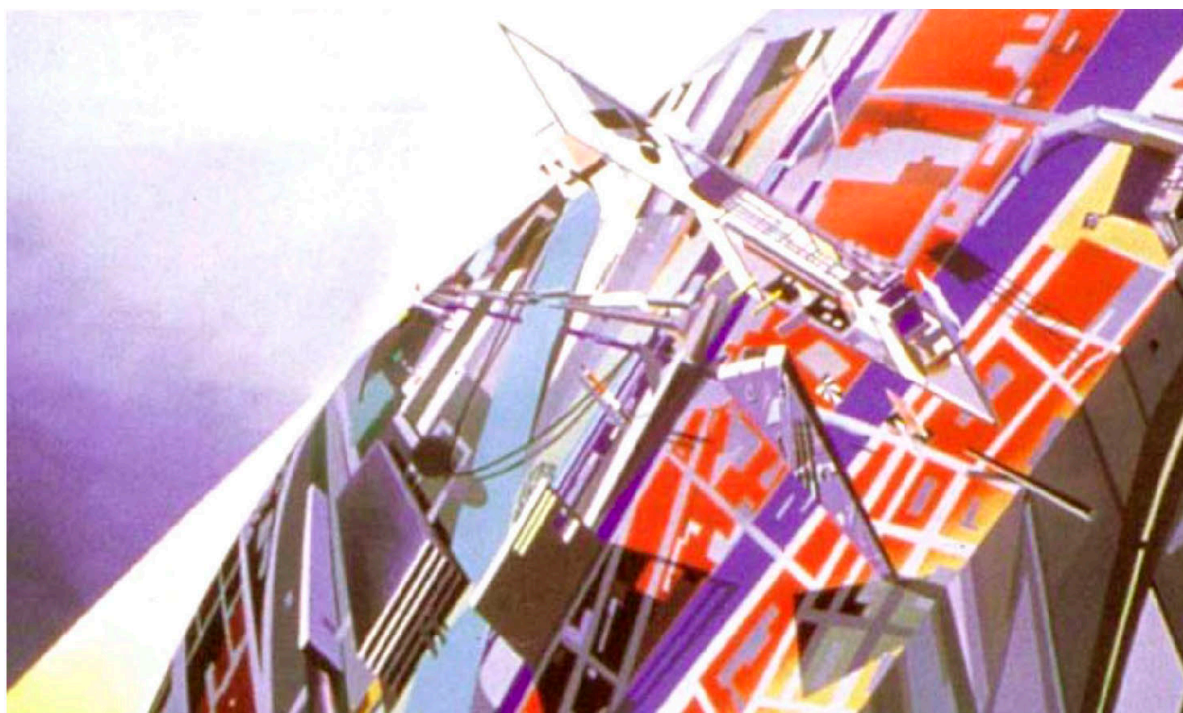


Рис. 13. Эскизы З. Хадид

## 5. ТЕНДЕНЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ РУЧНОЙ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В УЧЕБНОМ АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Формирование теоретических аспектов проектного моделирования следует рассматривать как графическую визуализацию форм архитектурной мысли при помощи оперирования информационными концепциями в вербальной форме на базе основ творческого метода архитектора. Коммуникативные возможности архитектурного рисунка стимулируют поиск самостоятельных творческих решений, пробуждают воображение и помогают формироваться профессиональному видению. Моделирование как процесс создания и конструирования новой пространственной действительности воплощает образ в архитектурную форму в целом со всем «диалектическим» комплексом ее характеристик, аспектов и свойств. Фиксация каждого «отрезка» деятельности раскрывает особенности эскизирования с использованием соответствующих графических средств для достижения этой цели. На основе фиксации мыслей, возникают различные комбинации линий, которые фиксируются языком искусства в виде художественных образов. Именно эти линии являются формообразующими элементами, которые передают как очертания формы, так и эмоциональное настроение человека, выражая поэзию творчества через рисунок.

Обобщение итогов предлагаемой разработки является составной частью творческого метода архитектора. «Проектирование как универсальное познание, ориентированное на практику созидания предметного мира, а также и культура его специфического воплощения в реалии обеспечивает синтез разнообразных знаний, представлений, программ». Проектируемый таким образом объект будет полнее отвечать сущностному содержанию окружающей человека среды и будет способствовать формированию мира архитектуры.

Архитектор – это творец, вносящий и осуществляющий новые, прогрессивные принципы, идеи и концептуальные решения задуманного. Применение архитектурного рисунка является неотъемлемой частью проектирования – это сочетание изобразительных средств, которые служат для воплощения архитектурного замысла на различных стадиях разработки проектной модели – решении ее в динамическом развитии от возникновения первых импульсов, идей и образов, кристаллизующихся на конкретных этапах в варианты решения, до окончательного графического исполнения проекта. Здесь рисунок является элементом архитектурного генезиса. Он подводит итог творческому процессу и призван в полной мере выявить авторский замысел, раскрыть суть всех принятых решений.

Креативная составляющая рисунка этапа творческого поиска – это гибкая возможность оперировать «иллюзиями» графики с помощью средств изображения – точки, линии, тона и цвета, создавая модель архитектурного объекта, а также оперировать изобразительными приемами, формой и пространством. Создание новых форм, поиск новых пластических средств решения архитектурных задач является неперенным элементом творческих исканий каждого ар-

хитектора при непременном условии выявления своей творческой индивидуальности через рисунок, живопись, макетирование.

Поэтому основой и началом всех творческих решений был и остается рисунок, его роль можно определить, прежде всего, как средство познания мира. Связь рисунка с композиционной практикой характеризуют два этапа: первая фиксация мысли (эскиз) и рисунок как реализация мысли. Сара Симблет пишет: «Рисунок занимает особое место в жизни каждого художника и творца, будь это... скульптор, модельер, архитектор или инженер; композитор... Это инструмент исследования идей и записи знаний, отражающий мой опыт». П.В. Капустин отмечает, что значение рисунка в проектировании «никогда не ставилось под сомнение, рисунком в архитектуре и дизайне связаны те процессы, которые наиболее точно характеризуются состоянием поиска». Очень важно осознать незаменимость рисунка в поиске идеи, учитывая, что сегодня все чаще на первый план выдвигаются компьютерные средства визуализации.

На сегодняшний день компьютерная графика широко используется в проектной практике и архитектурном обучении. Компьютер позволяет легко строить трехмерные модели проектируемых объектов, изображения которых могут рассматриваться в любых заданных ракурсах и с любых дистанций удаления или приближения. Пластичность компьютерных образов «позволяет оптимально решать задачи художественно-образного моделирования и композиционного формообразования». Но при всех технических достоинствах компьютерной графики она не способствует развитию воображения, ассоциативной, образной и зрительной памяти, «изобразительного восприятия у проектирующих архитекторов и дизайнеров», как отмечает К.В. Кудряшев, поскольку весь комплекс данных способностей формируется и развивается только в процессе ручного эскизирования, «когда мозг управляет движениями рук, а руки развивают мозг».

Таким образом, сегодня тенденция и перспектива развития ручной и компьютерной графики в учебном архитектурном проектировании представляют собой сложный синтез для эффективного творческого поиска, развивающегося в принципиально новую эстетическую форму искусства проектирования. Благодаря интеграции достижений в области методологии проектирования, формированию новых творческих концепций и генезиса компьютерных графических технологий появляется новый вектор развития творчества, основанный на тесном взаимодействии графических авторских рисунков, эскизов и виртуальных образов трехмерного экранного изображения [5].

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования : учеб.-метод. пособие для вузов / Б. Г. Бархин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1982. – 224 с. : ил.
2. Гарва, Д. Основы теории коммуникации : учеб. пособие / Д. Гарва. – СПб. : Питер, 2011. – 288 с. : ил.
3. Добрицына, И. А. От постмодернизма к нелинейной архитектуре: архитектура в контексте современной философии и науки / И. А. Добрицына. – М. : Прогресс-Традиция, 2004. – 416 с. : ил.
4. Кармазин Ю.И. Творческий метод архитектора: введение в теоретические и методические основы: монография / Ю.И. Кармазин; Воронеж гос. арх.-строит. ун-т. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2005. – 496 с.
5. Кокорина, Е. В. Архитектурный рисунок как креативная составляющая языка профессиональных коммуникаций : дис. ... канд. архитектуры : 05.23.20 / Е. В. Кокорина. – Воронеж, 2011. – 158 с.
6. Кокорина, Е. В. Архитектурный рисунок как креативная составляющая языка коммуникативного пространства творческого процесса / Е. В. Кокорина // Приволжский научный журнал. – 2012. – №1. – С. 120-127.
7. Кокорина, Е. В. Проектное моделирование – этап разработки главной идеи проекта / Ю. И. Кармазин, Е. В. Кокорина // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2010. – № 1. – С. 167-175.
8. Мелодинский, Д. Л. Школа архитектурно-дизайнерского формообразования : учеб. пособие / Д. Л. Мелодинский. – М. : Архитектура-С, 2004. – 312 с. : ил.
9. Норенков, С. В. Архитектоника и синархия: концептуальное проектирование и моделирование : монография / С. В. Норенков ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2005. – Ч. 1. – 268 с.
10. Психология мышления / ред. Ю. Б. Гишпенрейтер [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : АСТ: Астрель, 2008. – 672 с. – (Хрестоматия по психологии).
11. Психология творчества: школа Я.А.Пономарева / Под ред. Д.В.Ушакова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. – 624 с.
12. Рябушин А.В. Заха Хадид. Вглядываясь в бездну. – М.: «Архитектура-С», 2007. – 336 с.: ил.
13. Савченко М.Р. Основания архитектуры: Введение в архитектурную онтологию, парадигмы и универсалии, категории, типология. М.: КомКнига, 2006. – 256 с.
14. Ткачев, В. Н. Архитектурный дизайн (функциональные и художественные основы проектирования) : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 052400 «Дизайн» / В. Н. Ткачев. – М. : Архитектура-С, 2006. – 350 с. : ил.

15. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование: Учеб. пособие. – М.: Издательство «Архитектура-С», 2007. – 160 с.: ил.

16. Янковская, Ю. С. Архитектурный объект: образ и морфология : дис. д-ра архитектуры : 18.00.01 / Ю. С. Янковская ; Моск. архитектур. ин-т. - М., 2006. - 270 с. : ил.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Методологические основы развития проектного моделирования.....	4
2. Этапы проектного моделирования.....	7
3. Этап творческого поиска.....	11
3.1. Метод образно-смыслового моделирования первичного поиска идеи на основе инсайтно-креативного подхода.....	12
3.2. Метод межсистемного развития ареала основных направлений поиска художественного образа.....	14
3.3. Метод формирования художественного образа главной идеи проекта на основе принципа суперпозиции.....	25
4. Актуальность исследования архитектурного рисунка как креативной составляющей творческого процесса архитектора.....	26
5. Тенденция и перспектива развития ручной и компьютерной графики в учебном архитектурном проектировании.....	29
Библиографический список.....	31



**ЭТАП ТВОРЧЕСКОГО ПОИСКА В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ  
АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
к выполнению курсового проекта для студентов,  
обучающихся по программе подготовки  
бакалавров 07.03.01 «Архитектура» и  
обучающихся по программе подготовки  
магистров 07.04.01 «Архитектура»

**Составитель**  
**Кокорина** Елена Валерьевна

Компьютерный набор Е.В. Кокориной

Издается в авторской редакции

Подписано к изданию 09.02.2022.  
Уч.-изд. л. 2,1

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»  
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84