

Т.В. Семешкина, В.Н. Ткачёв

## ПРОПЕДЕВТИКА ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В АРХИТЕКТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В архитектурном образовании процесс ввода информации, воспитывающий в теоретическом и практическом аспектах профессиональное сознание, требует установления определенной последовательности ввода в процесс обучения базовых и смежных дисциплин.

Отграничение пропедевтики от последующих занятий собственно проектированием - главной фазой обучения - явно недостаточно для уяснения «правильной» очередности и дозированной штатных ведущих дисциплин. При этом большинство предметов смежного назначения могут находиться в режиме относительно свободного «плавания» по календарной сетке.

Кроме того, объемные соотношения таких, например, разделов пропедевтики, как развитие графических навыков и композиционного мышления, могут изменяться вследствие естественных требований модернизации обучения или внешнего административного давления, создающего нередко впечатление разрушительных акций.

В любом случае перед составителями программ (и при их регулярном обновлении) стоит необходимость отчетливого и гибкого представления о полной картине образовательного цикла и креативных механизмов, способствующих погружению студентов в атмосферу профессионального бытия.

Для большей прозрачности логики изложения материала воспользуемся техникой работы с ментальной картой (рис. 1), в основе которой лежит визуально воспринимаемая схема связей и зависимостей элементов учебной программы, настроенной на достижение ожидаемого педагогического эффекта [1, с. 75].

Авторы не претендуют на новизну построения схемы, но обращение время от времени к ее гештальтообразу освежает методологию обучения, уводя его от случайных успехов и закрепляя сознательные акты совершенствования.

Мы заметили, что визуальное ознакомление с ментальной картой заинтересованных лиц вызывает желание внести в нее свои коррективы (в меру компетентности). Это первое позитивное качество таких карт как наглядного средства для обсуждения и корректировки методики обучения.

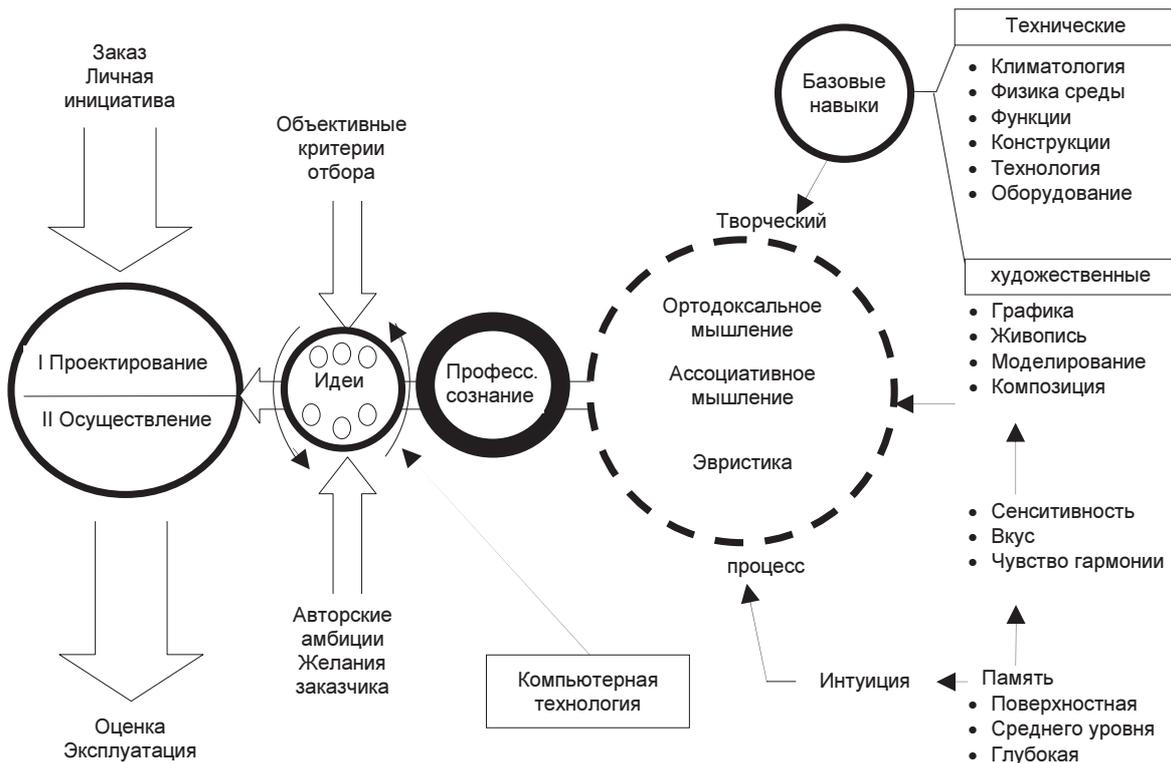


Рис. 1. Ментальная карта процесса архитектурного проектирования

Разматывать клубок связей целесообразно - во всяком случае для данной темы - с финишного результата взаимодействия вовлеченных факторов.

Реализация архитектурного замысла разделяется на два самостоятельных этапа: проектирования и пространственно-предметного осуществления. Важно, чтобы с первых шагов опыта проектирования студент уяснил, что адекватность осуществления проектной идеи, ее художественных и технических достоинств достигается не только жесткостью и юридической защищенностью авторского надзора, но и пониманием соразмерности фантазии реальным возможностям строительной практики. Иллюзии всеисильности техники развращают творческое мышление и могут навсегда расслабить его. С самого начала обучения такая опасность должна решительно устраняться. Заметим, что люди, пришедшие в вуз за профессией архитектора со строительной площадки, имеют в этом смысле надежный иммунитет.

Ввод в учебный процесс всестороннего анализа осуществленного проекта сооружения с точки зрения грамотной корреляции архитектурного замысла рамками СНиП'ов окажется безусловно полезным для воспитания реалистичного восприятия профессиональной деятельности.

Дефицит такой методологии в обучении, как показывает опыт, способен надолго заблокировать профессиональное сознание инфантилизмом технической безответственности.

Оценка проектного решения не должна ограничиваться визуальным транзитным восприятием внешних композиционных достоинств, под которыми

может скрываться небрежная и поспешная профанация работы над пространственным и конструктивным решением, что свойственно студентам, спекулирующим на изобразительных возможностях компьютерной техники, обеспечивающей скоростную имитацию полноценного проекта при минимальных затратах мыслительных усилий [2, с. 98].

Детальной разработке принятого направления архитектурного решения предшествуют сопоставление и фильтрация ряда конкурирующих вариантов. Широта поля отбора характеризует творческий потенциал автора, способного путем сравнительного анализа найти решение, наиболее точно и неординарно совпадающее с сутью задания. Точность соответствия заданию - неукоснительное правило архитектора.

Кроме «родительских» чувств автора, его умения вставить как бы произвольно свои амбиции в нишу социального заказа, существует множество критериев, пролагающих путь реализации замысла, ставшего на определенном этапе общественным достоянием. И критерием окончательного выбора, преодолевающим даже очевидные нонсенсы идеи, становится тот, который наиболее ярко в духе PR поддержит сиюминутный конформизм замысла. Ошибки, точнее, заблуждения тотального характера, вскроются позднее и позитивная оценка работы может смениться на противоположную. Тезис о том, что произведение искусства, в том числе архитектуры, нужно оценивать с позиций менталитета, современного его созданию, уже не кажется справедливым, ведь здание, например, живет веками - за это время вкусы могут измениться.

Античная классика, изощренность готики, сооружения, нейтральные и по образу понятные и не отягощенные амбициозными авторскими претензиями на оригинальность, сохраняют бесспорность своей культурной ценности. Укрепляется вневременное достоинство символики скульптурной группы «Рабочий и колхозница»

И с годами все более удивительным становится феномен назначения памятником эпохи (даже не осуществленным!) татлинского памятника III Интернационала - наивный и атектоничный опус.

Через продуцирование идей и фильтрацию вариантов реализуется профессиональное сознание архитектора, отличающееся от бытового сознания специфической оценкой и выборочной укладкой в память разного уровня представлений от поступающих впечатлений, которые могут составить материал для формирования образов и замыслов на их основе. В котел вариативного тестирования идей вбрасываются как «законная» продукция подготовленного разума, так и случайные удачные находки, инициированные людьми, далекими от архитектуры, но обладающие нередко масштабным воображением и широтой мышления.

С вытеснением живого человеческого участия в проектировании и обесценивании антропоморфных норм композиции архитектурная среда городов заполняется произведениями машинной проектной индустрии, операторы

которой пока не в состоянии разделить в функциях ЭВМ творческие и исполнительские начала.

Тема компьютеризации архитектурного проектирования вообще заслуживает отдельного рассмотрения с точки зрения духовной и предметной организации среды обитания. Нам представляется методологически правильной позиция воспитания в сознании студента-архитектора приоритета «традиционного» человеческого мышления в овладении профессией; это категорически безусловно на первых этапах обучения.

Профессиональное сознание вырабатывается многократными сеансами творческих процессов, оперирующих инструментами ортодоксального и ассоциативного мышления.

Ортодоксальное мышление опирается на базовые профессиональные навыки, обучение которым идет по двум параллельным направлениям. Овладение техническими детерминантами проекта: климатологическими и психофизиологическими параметрами среды, объемом функциональных задач и предполагаемых конструктивных решений, видами инженерного обеспечения фазы эксплуатации - реализуется в режиме вхождения в область позитивных знаний, составляющих основу репродуктивной деятельности.

Библия ортодоксального мышления архитектора - собрание СНиП'ов, концентрирующих сводный многолетний опыт проектирования и строительства, предостерегающих проектировщика от беспочвенных фантазий и облегчающих вход выпускника вуза в деловую проектную атмосферу профессиональной практики.

Если угодно, одним из удачных приемов освоения «территории» СНиП'ов является игровой метод маленьких человечков (ММЧ), разработанный некогда инженером Г.С. Альтшулером [3]. Наверное, для студентов-архитекторов не будет большим напряжением воображаемая экскурсия по плану проектируемого ими объекта, но польза - несомненно! Актуальность подключения ММЧ к проектной (сначала учебной) работе подтверждается безрезультатными попытками преподавателей предупредить элементарные - от курсового до дипломного проекта - ошибки в планировке: игнорирование логики функциональных связей, беспредельная ширина зданий, отсутствие опор необходимого количества и сечений, отсутствие эмпирических представлений о пространственной структуре большепролетных покрытий, отсутствие чувства масштаба при членении широких оконных поверхностей и т.д. Практика скоростного «изготовления» баннеров дипломного проекта за несколько дней исключает возможность исправления дефектов решения, особенно если руководитель проекта видит его впервые в день защиты. И это уже не частные случаи, а компьютерная эпидемия, охватившая большинство вузов, ведущих обучение архитектурным специальностям.

Вторая линия подготовки ориентирована на овладение композиционно - художественными навыками профессии. В свое время, еще в 30-е годы минувшего столетия в Московском архитектурном институте была выработана

методика последовательного выявления свойств объектов и пространства, закономерностей их композиционной организации, закреплённая в известном учебнике В.Ф. Кринского, И.В. Ламцова, М.А. Туркуса [4] и развитая на его базе в конце XX века учебным пособием преподавателей МАРХИ [5].

Конечно, композиционная подготовка немыслима без студийной и пленэрной работы по развитию навыков в рисунке и живописи, овладения законами колористики. Здесь ортодоксальная ремесленная практика предполагает переход профессионального мышления на новый - трансцендентальный уровень визуального восприятия действительности и понимания гармонии форм и пространства. Вырабатывается сенситивность к явлениям и объектам, обладающим эстетическими качествами или же эти качества вменяются объектам наблюдения в меру развития у наблюдателя чувства гармонии, вкуса, ассоциаций.

Ассоциативное мышление - одно из ценнейших свойств профессионального сознания архитектора - может быть генетическим подарком, но реальнее его направленное воспитание различными методиками, которые обеспечиваются психологической поддержкой сферы творческих процессов.

Внимательный взгляд на историю стилистических метаморфоз убеждает в весомой роли ассоциаций как источника и механизма формирования художественного образа в архитектуре от простых подражаний природным источникам эстетических впечатлений до абстракций, опирающихся на антропоморфизм и технические параллели. Они же являются ключом к ассоциативным аллюзиям, возникающим при проектировании и эмоциональной оценке завершённого произведения. Необходимо всеми средствами воспитывать ассоциативное мышление студентов специальными психологическими тестами, работой на пленэре, экспресс - проектами.

К числу освоенных трансцендентных методик, укрепляющих ортодоксальные приемы проектирования, относится эвристика, объясняемая некогда мистическим могуществом так называемого «чёрного ящика» [6].

Современные психологические исследования творческих процессов указывают на продуктивное участие в проектном процессе субдоминантных факторов, т.е., таких творческих импульсов, неожиданно (эврика!) выводящих из тупика творческий процесс за счёт соображений, казавшихся ранее абсурдными и абсолютно неприемлемыми. Советский психолог Я.А. Пономарев называл их протуберанцами мышления [7, с. 376]. Как правило, именно субдоминантные факторы являются источниками инсайта - озарения, выводящего проектный процесс на финишную прямую. На такую же роль претендует интуиция, представляемая в бытовом понимании как феномен божественного наития. На деле интуиция есть эманация ресурсов памяти, отобранных и вынесенных на поверхность суждений в меру потребностей в них. Особенно эффективно извлечение нужной информации, заложенной в глубинную память, хотя, понятно, есть и менее глубокие уровни памяти [8, с. 117]. Так, кратковременная и оперативная память более полезна при запоминании адреса

нужной информации и образного источника. Практика прошлого опыта студентов-архитекторов вести альбомы с калькой, куда из журналов вносились зарисовки планов, фасадов и декоративных элементов, конструктивных узлов и перспектив, подменилась непродуктивным перелистыванием гляцевых журналов, «скачиванием» образцов из интернета. Польза полученной не прикладывая рук информации практически нулевая. Понимание этого приводит ряд западных архитектурных школ к обязательному сбору и фиксации информации (как предпроектной фазы) с карандашом в руках.

Это, конечно, повышает напряженность педагогической работы, но результат - выработанная привычка пропускать мысли и образы через собственные руку и мозг - того стоит.

Феномен профессиональной памяти как форма отбора и накопления личного ресурса «отраслевых» впечатлений и формул их смыслового агрегатирования заслуживает особого внимания. В классификационном аспекте помимо разного уровня «заложения» в сознании память можно условно дифференцировать на ментальную, соматическую, генетическую, хотя как инструмент мышления память работает единым фронтом. Но, тем не менее, ментальные факторы превалируют как организующая - анализирующая и синтезирующая - субстанция. Такая память необходима в творческом процессе для более активной адаптации образных ощущений, которые усиливаются благодаря привлечению ресурсов памяти, дополнительно окрашивая эффект апперцепции (восприятия явлений мира подготовленным сознанием). Живая оперативная память (не в недрах компьютерных мониторов!) необходима при разработке и сравнении предпроектных вариантов. Нельзя забывать и о том, что параллельно идет интенсивная ментальная подсознательная работа сортировки решений.

Наконец, оценка и сравнение осуществленных объектов составляет материал исторически последовательного накопления опыта совершенствования форм, что, собственно, и выстраивает линию художественного и технического прогресса архитектуры.

Существенно и то, что уровень знаний представлен не объемом накопленной информации, а системой смысловых связей ее элементов, т.е., структурированной памятью, противоположность которой - бессвязный багаж разнообразных сведений - называют эйдети́змом [9, с. 126].

Структурированная память пополняет потенциал ассоциативных связей оперативных понятий, используемых в построении проектируемого образа [10].

Образная память, обобщающая эстетические мировоззрения эпохи, служит опосредованно механизмом закрепления архитектурных стилей, но и может провоцировать эпигонство.

Соматическая память, память тела, имеет отношение к осознанию физической рефлексивности на явления среды. Телесная реакция человека на климатические параметры, визуально - вестибулярная реакция на ощущения

тектоники, вертикали и горизонтالي, эффект «втягивания» в глубины пространства, имеет как генетическую, так и опытную природу.

Ассимилированное воздействие на психику факторов памяти, настроенных на режим ожидания, рождает так называемое «шестое чувство», спасавшее древнего человека и практически утраченное в наше время. Кстати, на подсознательном уровне этого чувства складывалась защищенная среда обитания в эпохи рабовладения и феодализма, предметно отраженная в запутанных планировках дворцовых и мемориальных комплексов.

Бытовые впечатления о защищенности среды и ее тектонической надежности, скомпонованные на границе ментальных и соматических ресурсов памяти, в проекции на учебные задачи архитектурного образования должны переводиться в плоскость профессиональных импульсов материализации проектной идеи в виде осмысленных габаритов зданий, гарантирующих логику функционально-конструктивных и образных свойств сооружения в целом и в деталях.

Подведем итоги вышесказанному.

Технологические приемы архитектурного проектирования, ортодоксальные и тансцендентные, не являются секретами профессии. При всем том знание простых взаимосвязей элементов творческого процесса, средств активизации творческого воображения в формировании проектного образа и, самое главное, сознательное накопление опыта грамотного ассоциированного использования регламентной технической информации и эмоционально заряженных художественных импульсов прокладывают путь к развитию и закреплению профессиональных навыков.

Рассмотренная нами на схеме ментальной карты технология архитектурного образования акцентирует необходимость освоения психологического компонента творческих процессов. Без этого ни одну из печатей АРХИТЕКТУРЫ выпускник не вскроет и останется у ее дверей как оглашенный при входе в храм.

## Литература

- [1] Nollke M., Kreativitätstechniken, Lizenzausgabe des Rudolf Haufe Verlags, Freiburg im Breisgau 2003, 140 с.
- [2] Гришин С.Ф., Да, я всегда был оптимистом, Вестник "Зодчий 21 век" 2007, Nr 2, с. 98.
- [3] Альтшулер Г.С., Творчество как точная наука, Советское радио, М.: 1979, 176 с.
- [4] Кринский В.Ф., Ламцов И.В., Туркус М.А., Элементы архитектурно-пространственной композиции, М.: 1934, 232 с.
- [5] Объемно - пространственная композиция, Под ред. А.В. Степанова, Стройиздат, М.: 1993, 256 с.
- [6] Саркисов С.К., Основы архитектурной эвристики, Архитектура-С, М.: 2004, 352 с.
- [7] Пономарев Я.А., Психологический механизм творчества, Человек в системе наук, Наука, М.: 1989, 504 с.

- [8] Ганзен В.А., Системные описания в психологии, ЛенГУ, Л.: 1984, 176 с.
- [9] Ткачев В.Н., Семешкина Т.В., Ассоциации в архитектуре и дизайне, Изд. МГСУ, М.: 2011, 224 с.
- [10] Hesselgren S., Man's Perception on Man-made Environment, An Architectural Theory by Sven Hesselgren, London 1975, 214 с.

### Резюме

На основе схемы ментальной карты рассматривается методологическая последовательность образовательной технологии первых этапов вузовской подготовки по архитектурной специальности. Указывается на дихотомию архитектурной деятельности: как проектной, так и контролирующей процесс реализации. Профессиональное сознание архитектора является субъектом разработки, анализа и отбора проектных вариантов, и объектом накопления творческих навыков, как ортодоксальных, к которым относится овладение техническими дисциплинами, а также композиционно - художественными навыками, и трансцендентных, контролируемых психологическими механизмами, в частности, ассоциативным мышлением. Акцентируется роль ассоциаций в инициации, метаморфозах и оценке художественного образа в процессе проектирования. Показана роль так называемых субдоминантных факторов, влияющих на выбор решения, на возбуждение инсайта (озарения) - вершины творческого процесса, а также место и роль памяти в накоплении и реализации профессионального образного и технического ресурса.

**Ключевые слова:** ментальная карта, профессиональное сознание, психология творческого процесса, ортодоксальное и ассоциативное мышление, субдоминантный фактор, профессиональные навыки, эвристика, интуиция, память

### Propaedeutics of creative process in architectural education

#### Abstract

On the basis of the mental map scheme the methodological sequence of educational technology of the first stages of high school preparation on architectural specialty is considered. It is specified a dichotomy of architectural activity: both design and realization supervising process. The professional consciousness of the architect is a subject of development, analysis and selection of design options, and an object of accumulation of creative skills, like orthodox to which mastering by technical disciplines, and also compositional - art skills, and transcendental, supervised by psychological mechanisms, in particular, associative thinking concerns.

**Keywords:** mental map, professional consciousness, psychology of creative process, orthodox and associative thinking, subdominant factor, professional skills, heuristics, intuition, memory

### Propedeutyka twórczego procesu w architektonicznej edukacji

#### Streszczenie

W procesie zdobywania wiedzy w dziedzinie architektury niezwykle istotna jest kolejność wdrażania na poszczególnych etapach nauczania obowiązujących i pokrewnych dyscyplin. W początkowej fazie edukacji związanej z architekturą pomocne okazuje się postępowanie zgodnie ze schematem mapy mentalnej. Ważne jest, aby przyszli architekci wykształcili w sobie dwie umiejętności: projektową, a następnie kontrolującą proces realizacji projektu zgodnie z założoną wizją. W architektonicz-

nej edukacji podkreśla się rolę intuicji i skojarzeń w twórczej inspiracji, metamorfozach oraz prezentacji artystycznych obrazów. W analizowanym obszarze istotne są również tzw. subdominantowe czynniki wpływające na podjęcie decyzji prowadzących na szczyty twórczej wyobraźni, połączonej z umiejętnością profesjonalnego wykorzystania dotychczasowego potencjału (zasobów).

**Słowa kluczowe:** mapa mentalna, fachowa świadomość, psychologia twórczego procesu, ortodoksyjne i asocjatywne myślenie, subdominantowy czynnik, intuicja, pamięć