

Орлова Наталья Александровна, Орлов Дмитрий Николаевич
Самарский государственный технический университет

Orlova Natalya, Orlov Dmitry
Samara State Technical University

КОМПЛЕКС ПРЕДПРОЕКТНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ

A SET OF PRE-DESIGN EXERCISES TO STIMULATE IMAGINATIVE THINKING

Представлен один из авторских педагогических методов, стимулирующих творческое и образное мышление у студентов, обучающихся на архитектурных направлениях. Метод состоит в комплексе последовательных предпроектных упражнений, помогающих сформировать образно-эмоциональное и символическое представление об участе проектирования, контексте места в широком понимании и о самом объекте. Упражнения включают в себя работу на вербальном, семиотическом, визуальном и пластическом уровнях. Комплекс может рассматриваться как основание для разработки индивидуальных методик преподавания и практической работы в аналогичных областях творческой деятельности.

One of the author's pedagogical methods is presented that stimulates creative and imaginative thinking among students studying in architectural fields. The method consists of a set of sequential pre-design exercises that help to form a figurative, emotional and symbolic understanding of the design site, the context of the place in a broad sense, and the object itself. Exercises include work on the verbal, semiotic, visual and plastic levels. The complex can be considered as the basis for the development of individual teaching methods and practical work in similar areas of creative activity.

Ключевые слова: педагогический метод, контекстуальное проектирование, макетирование, облако слов, архитектурное проектирование, комплекс упражнений

Keywords: pedagogical method, contextual design, layout, word cloud, architectural design, set of exercises

Существенной сложностью для студентов при выполнении курсовых работ по дисциплине «Архитектурное проектирование» направления 07.03.01 «Архитектура» является отсутствие опыта трансляции первоначальных представлений об объекте проектирования в пластический образ. Язык архитектуры как самостоятельного культурного феномена существенно отличается не только от вербальных языковых форм, но и от других форм изобразительного искусства. Неслучайно распространены клише о родстве архитектуры и музыки. Даже у абстрактной живописи нет полного совпадения по средствам выразительности с архитектурой. Наиболее труден для понимания важнейший аспект архитектурного творчества – произведение архитектуры одновременно абсолютно конкретно и полностью абстрактно. В данном случае дихотомия абстрактное-конкретное должна быть снята, ведь она не может корректно описать

феномен архитектурного произведения. Поэтому для погружения студентов в специфику архитектурного творчества нужны специальные упражнения, стимулирующие пробуждение проектного сознания, позволяющего формировать осмысленные образы на «архитектурном языке».

К третьему году обучения студент проходит следующие стадии. Первая – пропедевтический курс, включающий знакомство с архитектурной графикой, позволяющей исчерпывающе описывать здания и сооружения средствами ортогональных проекций и сечений, трехмерных моделей или эскизных скетчей и набросков. Для этого студент знакомится с правилами составления чертежей, основами макетного моделирования, основами композиции, техникой и подачей. При этом он работает с уже существующими зданиями, не формируя новую форму. Вторая – введение в проектирование, когда он знакомится

с основными приемами решения планировочных и функциональных задач с постепенным повышением уровня функциональной сложности объекта проектирования. Рост сложности курсовых проектов как правило связан с архитектурной типологией. Программа курса включает в себя последовательно проекты индивидуального жилого дома, монофункционального общественного здания, блокированного и многоквартирного жилого дома, крупного общественного здания, градостроительного проекта. На этом этапе обучения значительная часть внимания студента посвящена освоению технических знаний и базовых методов планировочных решений. Задача формирования архитектурного образа при этом не снимается, но остается на втором плане в качестве сверхзадачи как нечто большее, чем обязательный и достаточный уровень. Параллельно с проектированием в курсе «Архитектурного проектирования» студенты получают лекции по истории искусств, русской и мировой классической архитектуре. Также они получают практические навыки в рамках дисциплин «ОПК Пластические средства», «ОПК Графические средства», «Композиционное моделирование». Курс современной архитектуры предусмотрен на старших курсах. При достаточной мотивации студент самостоятельно знакомится с профессиональной литературой, как печатной, так и электронной. Задача формирования и повышения такой мотивации стоит перед каждым преподавателем соответствующих дисциплин.

В курсе «Архитектурного проектирования» спецификой архитектурных мастерских является индивидуальная трактовка общей методики, заложенной в программе. Возможно смещение акцентов, подчеркивание отдельных аспектов проектирования. Такая корректировка связана как с багажом личного опыта преподавателей, так и со спецификой конкретного состава студентов. После завершения первой половины «Архитектурного проектирования» следующий виток усложнения учебных задач требует перехода на новый уровень погружения в творческие аспекты проектирования. Это требует максимально возможной «насмотренности» студента. В течение первых лет обучения преподаватели должны максимально стимулировать самостоятельное чтение и просмотр профессиональных СМИ,

архитектурных журналов и сайтов в сети интернет. Важна как визуальная составляющая, т. е. просмотр фотографий, чертежей и диаграмм, видеороликов на профессиональные темы, так и вербальная. Чтение профессиональных текстов развивает мышление и речь, расшифровывает и упорядочивает поток визуальной информации. Существенную роль могут сыграть рефераты, которые студент готовит по аналогам из отечественного и мирового опыта для каждой курсовой работы. Желательно находить время для публичной защиты таких рефератов, это позволяет всей группе знакомиться с максимальным количеством материала и развивает навыки личных выступлений. Очень важны короткие сообщения преподавателей в процессе обучения архитектурному проектированию. Они оказывают существенную поддержку конкретному курсовому заданию.

Таким образом, к каждому новому курсовому проекту студент подходит с накапливаемым багажом знаний и визуальных образов. Этот багаж слабо структурирован и никогда не бывает достаточным для свободного и быстрого включения в формирование архитектурного образа. Для стимуляции такого включения нами была разработана обширная серия упражнений, помогающих связать разные области мышления – визуально-пластическую, нарративную и ассоциативную [1]. Они могут применяться как в полном комплексе, если позволяет время и требует сложность задачи, или выборочно. Приведем несколько примеров курсовых проектов на тему крупного многофункционального здания: «Зрелищные здания, здания музеев и выставок, культурно-развлекательный центр, концертный зал, конгресс-холл», «Крупное общественное здание. Проектирование объекта промышленного или транспортного назначения. Понятие о технологических схемах». Конкретная проектная задача в данном случае несущественна, поскольку предлагаемая методика предпроектной подготовки в достаточной степени универсальна и не привязана к конкретной функциональной задаче. При таком подходе гораздо большее значение имеет погружение в контекст. В современном мире значение контекстуального проектирования становится все более неоспоримым. Растет осознание ценности исторической сре-

ды городов и поселений, природного окружения и нематериальной культуры. Основанием для формирования архитектурного образа все чаще становится понимание специфики места, времени и ментальности. Архитектурное произведение должно развивать, дополнять и корректировать ранее созданное, обжитое и знакомое. Ведь даже революционная трансформация основывается на понимании ценностей существующего.

Состав комплекса предпроектных упражнений:

Первый шаг – изучение контекста – ключевые слова. Студенту предлагается собрать всю возможную информацию об участке проектирования. Все, что он может найти в литературе, в сети Интернет или в собственных воспоминаниях. Документальная достоверность сведений здесь несущественна, важен фон новостей, в том числе мифов и представлений, связанных с конкретной локацией, и набор сведений, символов и образов, существующих в общественном сознании (рис. 1).

- Студент выписывает ключевые слова, связанные в информационном поле с конкретной локацией. Затем ранжирует их, выбирая те, которые кажутся ему существенными, и отбрасывает несущественные. Эта работа может быть оформлена в виде облака тегов, где размеры и плотность слова визуально свидетельствуют об уровне его важности в изучаемом контексте. Такая подача позволит начать переход от вербального восприятия к визуальному.

- На следующем этапе со списком избранных ключевых слов проводится дополнительная работа, направленная на переключение мышления студента с вербального на визуальный уровень. «Правильно оформленные облака слов являются полезным коммуникативным инструментом ... Их можно использовать для архивации транскриптов. Визуальные признаки каждого облака формируют гештальт, уникальный для каждой расшифровки, который помогает восстановить в памяти связанную с ним информацию... При аккуратном использовании облака слов могут служить ключом к пониманию обширного массива качественных текстовых данных» [2].

- К каждому ключевому слову подбирается соответствующий глагол, обозначающий действие, уместное в контексте, или прилагатель-

ное, описывающее существенный признак или качество. Это позволяет расширить значение каждого слова и круг связанных с ним ассоциаций.

- Для каждого ключевого слова подбирается соответствующая ему фотография. Собранные вместе фотографии оформляются в виде *мудборда*. «Мудборды – это визуальный инструмент, позволяющий проектировщику визуализировать идеи или эмоции, которые не поддаются словам. Инструмент может вдохновить на дальнейшее формулирование и совершенствование своих решений. Мудборды обычно представляют собой набор изображений, составленных с целью передачи или создания настроения либо атмосферы во время проектирования» [3].

- Для каждого ключевого слова создается графический аналог – символ в виде линейной композиции: «...линия может быть позитивным знаком или негативной пустотой. Линии появляются на границах объектов и там, где встречаются две плоскости» [4] или значка. «Принципиальное отличие знаков пиктографии – пиктограмм – от знаков фонетического письма заключается в незакреплённости за пиктограммой конкретной единицы языка, в возможности интерпретации пиктограмм на любом языке; пиктограмма может быть «прочтена» как слово, синоним этого слова, словосочетание, предложение с различными вариациями смысла, несколько предложений» [5].

- Ключевые слова-образы делятся на позитивные и негативные, дополняются новыми вторичными ассоциациями. Результатом этих упражнений первого шага является комплексный коллаж в свободной форме, содержащий в том числе и первичную информацию оценочного характера, т. е. накопленная информация приобретает начальный аналитический характер.

Второй шаг – пластическая обработка накопленного информационно-символического багажа. «Макетирование является важнейшей сферой учебной предметно-практической деятельности, стимулирующей способность чувственного познания и формирования сенсорной культуры. ...Для развития пространственного представления особенно важна сама работа над макетом, процесс решения композиции в форме предметно-материальных действий. Именно эти внешние предмет-



Рис. 1. Комплексный коллаж «Слова-образы»



Рис. 2. Макетирование – пластическая обработка накопленного информационно-символического багажа

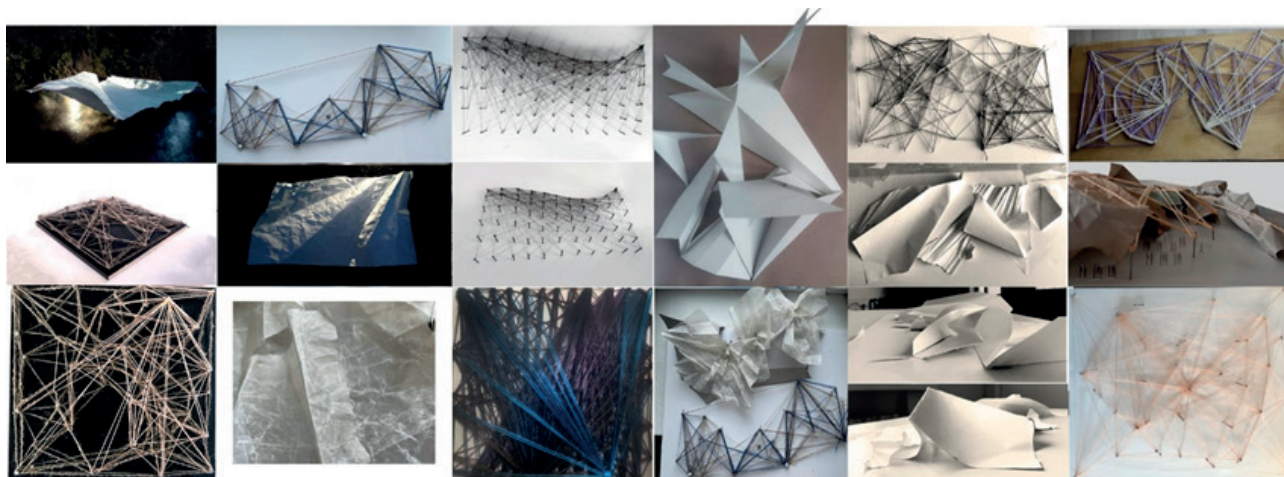


Рис. 3. Абстрактный макет, воспроизводящий условия местности

ные действия являются основой для обогащения визуальной культуры, развития навыков и умений ориентирования пространственными образами в уме» [6].

- Студенту предлагается создать поисковый абстрактный макет, максимально соответствующий тому образу, который начал у него складываться при работе с ассоциациями. Особенностью этого упражнения является то, что наибольшее внимание в нем уделяется рефлексии по поводу созданной модели. То есть спонтанно созданный объект становится предметом изучения и интерпретации (рис. 2). Макет создается из бумаги, картона или других подручных средств. Приоритет при этом отдается скорости, простоте исполнения и инстинктивному чувственному пониманию формы. Функционально-планировочные задачи на этом этапе не ставятся.

- На этом упражнении начинается комплекс задач по интерпретации полученной формы. Студент с помощью фотоаппарата находит самые выразительные ракурсы и представляет группу фотографий, скомпонованных на планшете. При этом дополнительно проводится упражнение со световой композицией. При фотографировании выбирается композиция с естественным рассеянным светом, а также концентрированным искусственным.

- Полученные фотографии обрабатываются в графическом редакторе с целью уточнения и редактирования графических образов. Убирается лишнее, подчеркивается существенное, изображение упорядочивается и уточняется

- Средствами графического редактора в по-

лученные фотографии вводятся цвет или признаки времен года (рис. 2).

В процессе этой работы появляются первые ощущения будущей эстетики проектирования. Макетирование, работа со светом и ракурсом, обработка в графическом редакторе – все это действия, близкие к проектным. На данном этапе работы активно проявляется индивидуальный творческий подтекст, субъективная система ценностей и представлений, накопленный инструментальный и перцептивный багаж.

Третий шаг – синтетический. Обсуждается связь абстрактных объемных упражнений и игр в ассоциации. Находятся соответствия и противоречия. Студенту предлагается проговорить общность комплекса найденных образов.

Шаг четвертый – переход к конкретному проектированию. Создается быстрый поисковый макет, соответствующий рельефу рассматриваемого участка, студенту предлагается воспринять и воспроизвести условия местности в пластическом ключе, соответствующем эстетике пластического абстрактного макета, созданного на втором шаге (рис.3).

Уже сформированный объем знаний и ощущений задает определенное и обоснованное направление для дальнейшей работы и позволяет переходить к объемно-планировочным решениям на информационном и эмоционально окрашенном уровне.

Завершающим этапом становится клаузура будущего объекта, созданная под впечатлением и на основе проделанных упражнений. Так, функциональная структура здания в клаузуре

подается как цепочка образов, связанных с найденными ассоциациями, а архитектурный объем здания формируется на основе пластических упражнений из шага два и три.

Заключение

Представленная система упражнений изменялась, корректировалась и дополнялась авторами в течение 20-летнего опыта работы, дает стабильный положительный результат и может быть рекомендована для применения, безусловно с учетом специфики учебных программ и индивидуального опыта работы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Орлов Д.Н., Орлова Н.А., Белкова В.А. Опыт предельной филологической метафоры в архитектурном проектировании // Innovative Project. 2021. Т. 6, № 12. С. 74-82. DOI: 10.17673/IP.2021.6.12.9.
2. Мартин Б., Ханнингтон Б. Универсальные методы дизайна: 100 эффективных решений для наиболее сложных проблем дизайна; [пер. с англ. Е. Кармановой, А. Мороз]. М.: Питер, 2014. 207 с.
3. Deana Mc Donagh, Nan Goggin, Joseph Squier, Signs, symbols, and subjectivity: An alternative view of the visual, Computers and Composition, Volume 22, Issue 1, 2005, Pages 79-86 DOI: 10.1016/j.compcom.2004.12.009.
4. Луптон Э., Филлипс Дж. Графический дизайн. Базовые концепции; [пер. Н. Римицан]. 2-е изд., доп. и расширенное. Санкт-Петербург: Питер, 2017. 256 с.
5. Кондратов А.М. Пиктография // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990.
6. Мелодинский Д.Л. Архитектурная пропедевтика. История. Теория. Практика. 2-е изд., испр. и доп. М.: URSS, 2011. 133 с.

REFERENCES

1. Orlov, D. N. Experience of the ultimate philological metaphor in architectural design / D. N. Orlov, N. A. Orlova, V. A. Belkova // Innovative Project. 2021. T. 6, No. 12. P. 74-82. DOI: 10.17673/IP.2021.6.12.9
2. Martin, Bella. Universal Design Methods: 100 Effective Solutions to the Most Challenging Design Problems / Bella Martin, Bruce Hanington; [transl. from English E. Karmanova, A. Moroz]. - Moscow: St. Petersburg, 2014. - 207 p.
3. Deana Mc Donagh, Nan Goggin, Joseph Squier, Signs, symbols, and subjectivity: An alternative view of the visual. Computers and Composition, Volume 22, Issue 1, 2005, Pages 79-86 DOI: 10.1016/j.compcom.2004.12.009
4. Lupton, Ellen. Graphic design. Basic concepts: / E. Lupton, J. Phillips; [transl. N. Rimit-san]. - 2nd ed., add. and expanded. - St. Petersburg [and others]: Peter, 2017. - 256 p.
5. Kondratov A. M. Pictography // Linguistic encyclopedic dictionary. / Ch. ed. V. N. Yartseva. - M.: Soviet Encyclopedia, 1990.
6. Melodinsky D. L. Architectural propaedeutics. Story. Theory. Practice / D. L. Melodinsky. - 2nd ed., rev. and additional - Moscow: URSS, 2011. - 133 p.

Для ссылок: Орлова Н.А., Орлов Д.Н. Формирование комплекса предпроектных упражнений для стимулирования образного мышления // Innovative project. 2024. Т.9, №16. С. 92-97. DOI: 10.17673/IP.2024.9.16.7

For references: Orlova N.A., Orlov D.N. Formation of a set of pre-project exercises to stimulate imaginative thinking // Innovative project. 2024. Vol.9, No.16. pp. 92-97. DOI: 10.17673/IP.2024.9.16.7