

Міністерство освіти і науки України

Національна академія наук України

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

«Академічна й університетська наука: результати та перспективи»,

присвячена 90-річчю Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та пам'яті
президента Національної академії наук України, академіка
НАН України Бориса Євгеновича Патона

Збірник наукових праць
за матеріалами

XIII Міжнародної науково-практичної конференції

10 - 11 грудня 2020 року

Полтава 2020

УДК 378:331.361

Кузьменко Т. Ю., канд. архітектури,
Кафедра архітектури будівель та містобудування,
Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»
ORCID: 0000-0003-1749-1128, tancho286@gmail.com

РОЛЬ ВАРІАНТНОГО ПРОЕКТУВАННЯ У ФОРМУВАННІ ТВОРЧИХ НАВИЧОК МАЙБУТНЬОГО АРХІТЕКТОРА

Анотація. В умовах високих технологій будівельного процесу посилюється проблема якості композиційно-просторових вирішень архітектурних об'єктів. Ця проблема має місце на всіх рівнях творчості та роботи архітектора: від невеликих об'єктів малих форм до значних комплексів та містобудівних об'єктів. У статті розглянуто основні етапи виконання архітектурного проекту, виділено етап творчого пошуку, в якому визначається концепція авторського задуму, що обумовлює композиційне вирішення архітектурного проекту. На цьому етапі варіантне проектування є основним інструментом пошуку композиції об'єкта як в цілому, так і взаємозв'язку та кількості його структурних частин. Наведені методи архітектурного проектування, визначено їх послідовність та відповідність певним етапам. На прикладах студентських робіт розглянуто особливості варіантного методу та його основні переваги.

Ключові слова: методи архітектурного проектування, концепція, композиція, варіантний підхід.

UDC 378:331.361

Kuzmenko T. Yu., Phd of Architecture,
Department of Architecture of Housings and Urban planning
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"
ORCID: 0000-0003-1749-1128, tancho286@gmail.com

THE ROLE OF OPTIONAL DESIGN IN THE FORMATION OF CREATIVE SKILLS OF THE FUTURE ARCHITECT

Abstract. In the conditions of high technologies of the construction process, the problem of the quality of composite-spatial solutions of architectural objects increases. This

problem occurs at all levels of creativity and architectural work, from small, small-scale objects to large complexes and urban development. The article deals with the main stages of the architectural project implementation, identifies the stage of creative search, which defines the concept of the author's design, which determines the compositional decision of the architectural project. At this stage, variant design is the main tool for finding the composition of the object as a whole, and the relationship and the number of its structural parts.

Methods of architectural design are given, their sequence and conformity to certain stages are defined. The peculiarities of the variant method and its main advantages are considered on the examples of student works.

Keywords: methods of architectural design, , concept, composition, variant approach

Вступ. Сьогодні в умовах високих технологій, розвитку нових конструктивних рішень, появи нових матеріалів та індустріалізації будівельного процесу на порядок денний з новою силою постали питання якості композиційно-просторових вирішень архітектурних об'єктів. Актуальним залишається процес підготовки у вищих навчальних закладах майбутніх архітекторів, як творчих особистостей, що здатні вирішувати складні архітектурно-планувальні та композиційно-просторові задачі створення нових об'єктів. Адже середовище формується взаємодією природних та рукотворних об'єктів, у створенні яких найактивнішою є участь архітектора. Створюючи різноманітні будівлі та споруди, люди ніколи не керувалися потребами

тільки користі та цілеспрямованості. Тому в будівлях і спорудах завжди виявляється намагання до досягнення естетичних ідеалів порядку, а також насолоди від сприйняття гармонійних форм [2, с. 10].

Аналіз літератури з проблем дослідження. Питання теоретичних і методичних аспектів підготовки архітекторів в системі вищої освіти знайшли відображення в роботах Р. Арнхейма, Л. Г. Бачинської, Ю. М. Білоконя, І. В. Бірілло, М.М. Дьоміна, Г.І. Лаврика, В. П. Мироненка, та ін. [2, с. 350]. Дослідженню значення рисунку в підготовці архітекторів присвячені роботи Кокоріної Є.В., Кубриш Н.Р., Самойлової О. М., Олешко О. І., В.В. Товбича, В. О. Тімохіна [4, с. 89] та інших. Проте вплив варіантного проектування як ефективного інструменту вироблення концепції та на її основі - відповідної композиції архітектурного об'єкту недостатньо висвітлений в методичній літературі, або дещо забутий. Почали з'являтися роботи з суміжних галузей наук, зокрема психології та педагогіки: Е. Баженової, В. Литвина [7] та ін.

Формулювання цілей статті. На основі аналізу практичної підготовки архітекторів визначити роль варіантного проектування, як початкового етапу творчого пошуку в процесі прийняття архітектурно-проектних вирішень.

Основна частина. На відміну від теоретичних досліджень і концепцій розвитку методології та практики, область архітектурної педагогіки залишається недостатньо вивченою. Психолого-педагогічні проблеми архітектурної галузі намагалися вирішувати, не виходячи за межі цієї освітньої ланки. Тому традиційні підходи наразі виявилися безпорадними з точки зору найнагальніших проблем. Потреба суттєвих змін не викликає сумнівів, а становлення та розвиток архітектурної освіти, методи та технології опанування цією професією стають полем широкої наукової полеміки та принципівих дискусій [6, с. 379]. Новітня архітектурна парадигма все частіше відображає принцип «технічної аналогії» ніж традиційну ідею «розумної краси». Л. Г. Бачинська зазначає, що «архітектура, відповідаючи на запити сучасного соціуму, набуває нові риси: складність просторової організації, універсальність, сучасні проблеми архітектури та містобудування і гнучкість використання простору аж до неможливості визначення функціональної орієнтації архітектурного об'єкта, інтеграційність функцій, розмаїття, ритмічність, багат шаровість форм, що утворюють простір перебування і руху людини» [3, с.18–19]. Це вимагає від фахівців в системі організації та реалізації архітектурного проекту пошуку нових науково-теоретичних та практичних методів проектування, технологій, інженерних конструкцій, матеріалів, організаційних і композиційних рішень. Але потрібно пам'ятати, що саме від рівня духовної, художньо-естетичної і професійної культури архітекторів залежить перспектива розвитку функціонально-раціонального, гармонійного, естетично виразного, художньо збагаченого архітектурного простору життєдіяльності людини. Проблема професійної підготовки архітекторів логічно постає з низки особливостей їх діяльності. В основу архітектурного проектування покладено діяльність, спрямовану на створення штучного середовища з новою якістю. Воно поєднує творчість, що не формалізується, і проектні операції, що формалізуються і підлягають перевірці [4, с.353]. Всі особливості архітектурного проектування повинні бути враховані при підготовці архітекторів під час навчання в університеті.

Виділяються чотири основні етапи виконання архітектурного проекту: перед проектним аналізом, творчого пошуку, творчого розроблення та завершальний. Саме на етапі творчого пошуку виконується варіантне розроблення. На другому курсі студенти починають першу самостійну проектну розробку – проект індивідуального житлового будинку. Для студента другого курсу – це досить складна задача. Тому на початковому етапі застосовуються окремі методи, які вибудовують процес прийняття проектних рішень від загального до конкретного, при цьому кожний наступний етап є складнішими за попередній. Загалом послідовність роботи над проектом вкладається у чітку методичну схему: клаузура, ескіз-ідея, ескіз та виконання архітектурного проекту у ручній графіці. Перші два етапи є повністю варіантним пошуком. Використовуються наступні навчальні методи: метод клаузур, метод ескізування або спроб і помилок, метод послідовних поступок і наближень, метод робочого макетування, метод гармонізації і пропорціональності форм і деталей. Клаузура – це архітектурний рисунок, що дає уявлення про архітектурно-планувальне вирішення об'єкту у першому наближенні, за відсутності детального розроблення

функціонального призначення, акценти тут змішуються до архітектурного образу. Виконання робочого макету особливо ефективно на початку навчального етапу (стадія ескіз-ідеї), як ефективного механізму в процесі прийняття концепції архітектурного задуму та побудови композиції. Тому на етапі творчого пошуку студентам пропонується виконати два-три варіанти робочого макету цих об'єктів, що виконуються в пластиліні, картоні тощо.

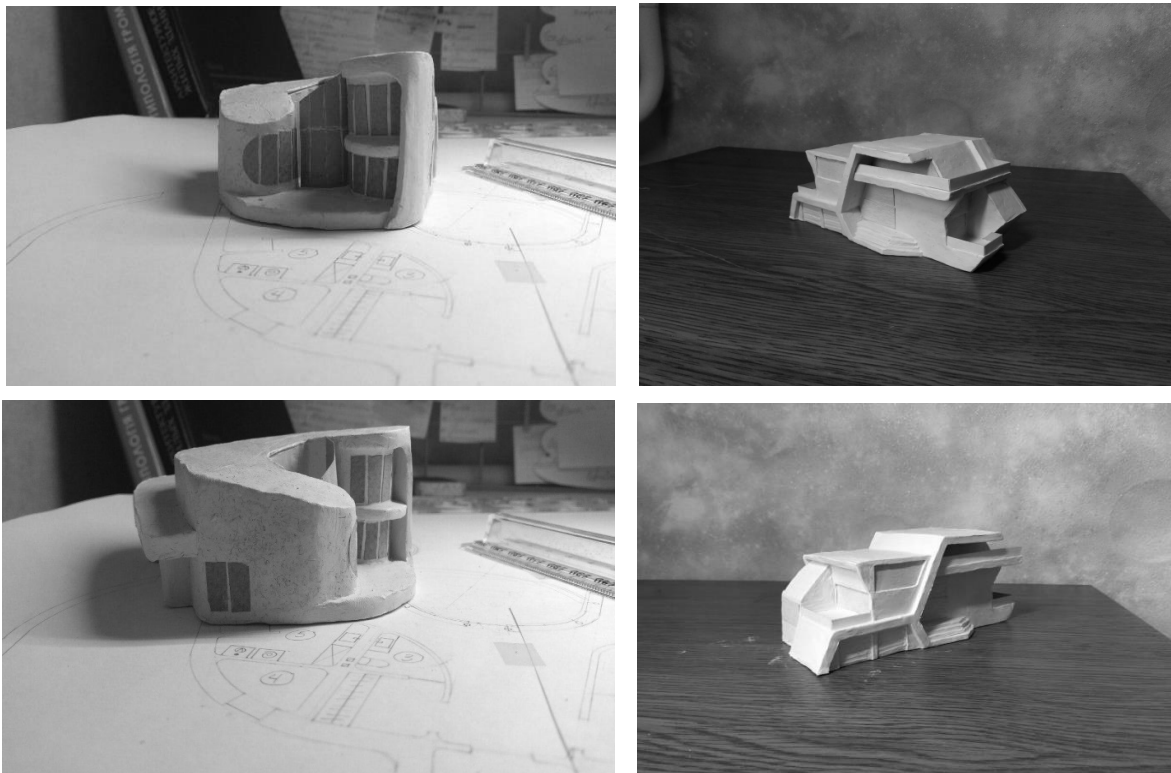


Рисунок 1. Приклад застосування робочого макетування для порівняння варіантів ескіз-ідеї архітектурно-планувального вирішення індивідуального житлового будинку (робота студентки Остапенко П., керівник Кузьменко Т. Ю.)

Важливо, щоб ці варіанти були принципово різні. За допомогою асоціативного мислення студенти створюють стилізовану композицію певної будівлі за словом-концептом, наприклад вітрильник, гриб, кубик Рубика, пташине крило, будинок хоббіта тощо. В процесі цієї роботи у студента розвивається просторове мислення, формується поняття концепції архітектурного задуму та принципи побудови як цілісної композиції, так і взаємозв'язку її структурних частин. Ці макети підлягають ретельному аналізу та порівнянню викладачем, розбираються слабкі і сильні сторони композиції і поступово виробляється концепція архітектурного вирішення (рис. 1).

Після того як затверджена концепція архітектурного образу, переходять до методу пропорційності окремих частин та деталей, в процесі якого уточнюються розміри окремих блоків. Тут набуває чинності метод поступок та наближень, який приводить до єдності та взаємозв'язку нерозривну тріаду – композиція (образ), функція, конструкція. Ескізування – наступний етап, в ході якого виконуються креслення у відповідності з функціональним призначенням та конструктивними розмірами. Коли все відпрацьовано на кресленнях в олівці, уточнена форма, проведено пропорційність окремих блоків та деталей, переходять до виконання архітектурного проекту на планшетах начисто. Вміння побудувати гармонійну композицію при виконанні архітектурного об'єкту будь-якого призначення є основним у формуванні творчих навичок майбутнього архітектора. А варіантний підхід при цьому є обов'язковим. Тому, кожен студент виконує клаузури та ескіз-ідеї не менше, ніж у двох варіантах. Більш зацікавлені та успішні студенти виконують 3-4 варіанти. Варіантне проектування - розробка за одним завданням декількох проектів (варіантів), воно може бути

передпроектною стадією індивідуального або типового проектування. При розробці першого варіанту якість проекту становить приблизно 60—70% від потенційно можливої. Кожний наступний варіант буде кращим за попередній приблизно на 6—7%, тому за рахунок варіантного проектування можна досягти підвищення якості проекту на 30—40%. Після 10—12 варіантів якість проекту вже не підвищується, і розробкою більшої кількості варіантів можна знехтувати [1].

Не менш важливим і доцільним є використання робочого макетування, як пошук концепції архітектурного образу, під час виконання дипломних робіт бакалавра і магістра. Адже від виразного архітектурно-просторового вирішення та обґрунтованої містобудівної та композиційної концепції залежить якість дипломного проекту, за якою характеризують ступінь професійної майстерності майбутнього фахівця, а також виноситься судження відносно того, відбувся він чи ні. Звичайно, на старших курсах студенти опановують методику комп'ютерного моделювання, що звичайно спрощує і прискорює процес прийняття рішень.

Взагалі, архітектурна освіта є безперервною і не обмежується середнім і вищим рівнями. Архітектор, без перебільшення, навчається все життя і при цьому має постійно слідкувати за новітніми науковими розробками. Невід'ємна частина архітектурної освіти – прогнозування майбутнього, яке неможливе без наукових досліджень: моделювання ситуацій, прогностичних підходів, урахування динаміки змін, що відбуваються. Неврахування цього аспекту негативно відображається на конкурентоспроможності освіти [4, с. 351].

Архітектурна школа повинна спиратися на певні принципи, пріоритетність яких відповідає специфічним установкам, традиціям та інноваціям. Це соціальна орієнтованість, поєднання соціальної та полімодельної освіти та фундаментальність, міждисциплінарність, єдність загальнодержавної, національної та регіональної складових, поєднання навчання, професійної та науково-дослідної діяльності, креативність тощо [3, с. 19].

Висновки. На основі аналізу професійної підготовки студента-архітектора на всіх етапах вивчення дисципліни «Архітектурне проектування» визначено важливу роль варіантного проектування як інструменту пошуку концепції архітектурного задуму та вирішення об'ємно-просторової композиції архітектурних та містобудівних об'єктів.

Література

1. *Архітектурне проектування: поняття та види. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/vnz/reports/arhitektura/22538/>.*
2. *Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм / Р. Арнхейм: [пер. С англ. В. Л. Глазычева]. М., 1984. - 192 с.*
3. *Бачинська, Л. Г. Функціонально-просторова інтеграція архітектури: об'єктно-середовищний підхід /Л.Г. Бачинська // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. збірник. К., КНУБА, 2017. Вип. 49. С. 18–28.*
4. *Бірілло, І. В. Сучасні вимоги до підготовки майбутніх архітекторів / І.В. Бірілло // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Вип. 40. 2015. С. 349-356.*
5. *Кокорина Е. В. Архитектурный рисунок как креативная составляющая языка профессиональных коммуникаций : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. архитектуры : спец. 05.23.20 «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия» / Е. В. Кокорина. – Н. Новгород, 2011. - 24 с.*
6. *Кубриш Н.Р., Самойлова О.М., Олешко О. І. Формування художньо-естетичних якостей та вмінь майбутніх архітекторів засобами образотворчого мистецтва / Н.Р. Кубриш, О.М. Самойлова, О.І. Олешко // Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути: тези доп. І Міжн. Наук.-практ. інтернет-конф., 1-2 серпня 2019 р. – Дніпро, 2019. – С.378-384.*
7. *Литвин, В. Психолого-педагогічні проблеми сучасної архітектурної освіти / В. Литвин // Педагогіка і психологія професійної освіти. №4. 2012. С.88-99.*