

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ:
ДИПЛОМНА РОБОТА БАКАЛАВРА**

*Якубовський В.Б., старший викладач, кафедра архітектурного проектування
Національний університет «Львівська політехніка»
тел. (032) 258 25 22*

Анотація. У статті визначено методичні основи та провідні педагогічні проблеми професійної підготовки бакалавра архітектури, розглянуто послідовність етапів виконання дипломного проекту, принципи та критерії оцінювання навчальних результатів.

Ключові слова: бакалавр архітектури, проектування, творчість.

Актуальність теми. Сучасний етап розвитку суспільства та динаміка соціально-економічних змін підтверджує необхідність у фахівцях, що мають широкопрофільну підготовку, здібних вирішувати професійні та творчі задачі архітектурної сфери в умовах нових будівельних і комп'ютерних технологій, модифікації виробництва. Підготовка бакалаврів архітектури повинна відповідати суспільним потребам у якісному фаховому вирішенні проблем розвитку та регенерації навколишнього середовища, модернізації та реставрації історичної забудови, проектуванні нових типів споруд.

Мета статті. Розглянути зміст та основні етапи виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи як важливого етапу професійної підготовки майбутнього архітектора.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливість методичних проблем фахової підготовки архітектора підтверджено результатами досліджень з архітектурної педагогіки (Б. Бархін, А. Єфімов, К. Зайцев, І. Лежава, Д. Мелодинський, О. Степанов, А. Чебикін, Н. Шаповал, В. Шимко), практикою проектування, соціальними вимогами до сучасної архітектури. Методологічні дослідження архітектурної творчості (А. Буров, В. Глазичев, А. Габричевський, І. Жолтовський, О. Іконніков, К. Лінч, А. Мардер, О. Рапапорт, Дж. Саймондс), формально-професійні (О. Акін, К. Александер, О. Гегелло, Д. Джонс, Ю. Яралов) та психологічні підходи до архітектурної проектної діяльності (О. Конопльова, Н. Криворучко, М. Нечаєв, О. Степанов, С. Шубович) розкривають загальні механізми і принципи цього процесу, що дозволяє врахувати основні параметри творчої проектної діяльності у конструюванні змісту кваліфікаційної роботи бакалавра архітектури.

Бакалавр архітектури повинен вміти виконувати виробничі функції як в практичній проектній діяльності, так і у сфері управління будівельним процесом: під керівництвом фахівця розробляти ескізи та робочі проекти архітектурних об'єктів на основі новітніх досягнень архітектурної науки та практики; забезпечувати відповідність проекту діючим нормам, екологічним вимогам і стандартам; брати участь у обговоренні, аналізі та узагальненні досвіду розробки і реалізації архітектурних рішень.

Ключовими результатами навчання є:

- знання методів передпроектного аналізу, архітектурно-конструктивних принципів формування простору, прогресивних методів проектування екстер'єрів та інтер'єрів будівель, дизайну архітектурного середовища в різних умовах довкілля, композиційних прийомів архітектурного формоутворення, правил нормативно-технічної бази проектування;

• уміння використовувати вихідні дані до проекту та нормативні матеріали, формувати об'ємно-планувальну та архітектурно-композиційну структуру споруди, розробляти конструктивні вузли та деталі, володіти основними художніми і технічними засобами подачі проектних матеріалів, застосовувати сучасні програмні системи та технології для створення і обробки зображень та тривимірних моделей архітектурних об'єктів.

Розробка *дипломного проекту бакалавра архітектури* розглядається як важливий етап фахової підготовки, що демонструє особисту готовність випускника до професійної роботи. Робота над проектом відбувається під керівництвом досвідченого архітектора-педагога, тематика дипломних робіт визначається відповідними кафедрами. Як правило, студенти розробляють проект нової житлової або громадської споруди (загальною площею не більше 5000 кв. м), яка розміщується в конкретній містобудівельній ситуації. У проекті слід продемонструвати соціальну відповідність, функціональну доцільність, раціональність. Особливу увагу необхідно приділити розробці головної композиційної ідеї [1; 4].

Оскільки дипломний проект вирішує значну комплексну професійну проблему, у його складі виділено текстову частину та три основні проектні розділи: широке містобудівельне обґрунтування, об'ємно-планувальне рішення та розробка інтер'єру одного з приміщень. Принциповим моментом є вибір *теми дипломного проекту*, яка визначає спрямованість подальшої роботи, значною мірою виявляє індивідуальні здібності та інтереси студента.

Перша група тем орієнтована на студентів, схильних до практичного проектування на реалістичних основах у межах традиційних рішень, детального вирішення технологічних, функціональних, конструктивних питань. Пропонована тематика охоплює проектування багатопверхових житлових будинків, офісних споруд, закладів торгівлі та технологічно складних об'єктів. Вибір такої теми вимагає знань нормативної літератури, інженерних та конструктивних основ проектування, готовності вивчати технологію конкретного виробництва і умінь адаптувати її у проекті. Основним напрямком роботи постає опрацювання функціональної схеми споруди як основи об'ємно-просторового рішення.

Другу групу складають теми, що вимагають креативного вирішення комплексу завдань у створенні принципово нового архітектурного об'єкту (багатофункціональні, дитячі, готельні та спортивні комплекси, мистецькі центри, туристичні об'єкти). Деякі теми вимагають створення визначного художнього образу (духовний центр, музейні споруди, сакральні споруди). Проектування засновується на образному пошуку варіантів з метою досягнення максимальної художньої виразності на основі врахування комплексу норм і вимог до заданого типу споруд.

Третю групу утворюють теми, присвячені розробці невеликих об'єктів достатньо простої функції (туристичний притулок, дитяча бібліотека, автобусний термінал). Їх, як правило, обирають студенти, схильні до дизайнерського напрямку проектування, проробки деталей композиції. У роботі над проектом втілюються ідеї логічної простоти форм, компактності, комфортності внутрішнього і зовнішнього простору.

Аналізуючи мотиви вибору студентом тієї чи іншої теми, слід відмітити достатньо сильний стримуючий вплив тематики та вже апробованих способів попереднього курсового проектування щодо готовності пізнавати нове, самостійно вивчати актуальні проблеми архітектури сучасності. Тому на цьому етапі необхідно знаходити додаткові засоби мотивації майбутніх архітекторів до професійного зростання, збагачення творчого досвіду та пошуку власного індивідуального творчого методу проектування.

Констатування того факту, що у переважній кількості бакалаврських робіт традиційно функціональна складова є основною (щорічно близько 80% дипломів), свідчить про те, що тематика попереднього курсового проектування не зовсім збалансована – недостатньою мірою пропонуються теми, які дають змогу проявити новітні креативні підходи, сформулювати власне розуміння архітектури. У межах чинного навчального плану цю проблему мож-

ливо вирішити за рахунок проведення *творчих клаузур*, які мобілізують творчу активність студентів в умовах необхідності генерування ідеї архітектурного об'єкту за умови обмеженого часу, сприяють оволодінню специфічними графічними прийомами швидкої візуалізації ідеї.

Подальша робота над бакалаврським дипломним проектом реалізує *модель професійної архітектурної проектної діяльності*, яка спрямована на творче вирішення архітектурних задач певного напрямку. У практичному плані вона пов'язана із розробкою архітектурних креслень (макетів), обговоренням варіантів, комплексною оцінкою якостей середовища, організацією і проведенням графічних презентацій [5]. Організація роботи передбачає поетапну деталізацію теми-завдання за такими стадіями: передпроектний аналіз – збір матеріалу, ескіз-ідея – первинне бачення образної конструкції, форескіз – приблизна комбінація об'ємно-просторових пропозицій, які уособлюють образні уявлення; ескіз – відносно завершена композиція, яка використовує для створення образу відповідні просторово-пластичні, колірні і конструктивні рішення; проект – кінцевий результат, реалізація авторської архітектурної ідеї, презентація графічної (об'ємної) моделі просторового об'єкта.

Розглянемо детальніше основні етапи проектної архітектурної діяльності у відповідності до її творчої сутності та змісту бакалаврського проекту.

1. Передпроектний аналіз.

Робота організовується як самостійне дослідження, в якому необхідно вирішити питання вибору орієнтирів наукового і практичного пошуку, збору і систематизації інформації по темі [1; 5]. При формуванні концепції майбутнього проекту використовуються такі методичні прийоми: аналіз прототипів (вибір, порівняння, класифікація споруд подібної типології); аналіз ділянки; аналіз програми (основна і другорядні проектні задачі, історико-культурологічні, функціональні та просторові вимоги до проекту).

2. Формулювання проблеми: пошук проектної ідеї.

На першій стадії формування задуму генерується первинна проектна модель. Формування ідеї відбувається через певні прототипи, які відбивають не тільки конкретні архітектурні форми, але й їх синтетичні образи, що мають відношення до певних культур, стилів, тенденцій [1; 2]. Головний результат – оригінальність, несподіваність об'ємно-просторових уявлень, що є проявом творчої свободи у межах естетичної доцільності. Творчі зусилля автора повинні бути спрямовані на створення визначного архітектурного продукту. Специфіку творчої роботи складають індивідуальні методи пошуку ідеї композиції, які здійснюються засобами графічного зображення, об'ємного моделювання, комп'ютерних технологій.

3. Підготовка до рішення проблеми: розробка ескіз-ідеї, форескізу.

Модель творчого проектного процесу на другій стадії розробки задуму є роботою з композиційними інваріантами. Процес пошуку може проходити різним чином – виконанням множини начерків-ескізів, які знову стають початком нових пошуків і кінець кінцем нашоухують автора на ідею, яку слід розвивати далі; іноді свідомо обирається конкретний напрям пошуку і спосіб дій; у третьому випадку спостерігається довгий період відсутності ідей, однак підсвідома підготовка до дій чекає лише поштовху-асоціації, щоб думка почала працювати у потрібному напрямку. Отже, у *ескіз-ідеї* об'єкт проектування спочатку має форму напівінтуїтивної первинної гіпотези, що надалі набуває більш конкретного візуального вираження.

Для активізації процесу творчого мислення виконується *клазура по темі проекту*, яка допомагає усвідомити її сутність у вирішенні локальних архітектурних задач. Це можливо здійснити лише за умов створення моделі – макету або тривимірного графічного зображення, доповненого функціональними схемами організації внутрішньої структури майбутнього об'єкту. Як показує досвід, більшість виконаних тематичних клаузур свідчать про недостатній рівень розвитку уяви, просторового та композиційного мислення студентів. Функціональні аспекти вирішуються ними значно краще, навіть в достатньо складних

об'єктах, а значні труднощі виникають у генеруванні виразного архітектурного образу, розгляду містобудівельних аспектів, організації простору довкілля, що, окрім того, пов'язано із низькими графічними вміннями.

Подальше формально-естетичне удосконалення отриманих об'ємно-просторових комбінацій відбувається у процесі створення *форескізу*, в якому закладається об'ємно-просторова ідея споруди. Повторний аналіз вихідних даних і привнесення додаткової інформації забезпечують врахування історико-культурних, природних, функціональних факторів, деталізують концепцію остаточного проектного рішення. Використовуються прийоми евристичного програмування, порівняння варіантів, узагальнення творчих пошуків, співпраці з керівником, самокритики і обговорення рішень з колегами.

4. Формування задуму: робота над ескізом.

На цій стадії остаточного розглядаються всі можливі аспекти архітектурного формотворення, пов'язані із соціальними, екологічними, конструктивними, виробничими умовами, що спонукає до остаточного визначення об'ємно-планувальної структури споруди.

Основними методами (алгоритмами) розробки ескізної пропозиції є:

- *функціональний підхід*, коли першочергово вирішується функціональне зонування простору, визначаються взаємозв'язки приміщень, їх пропорції та розміри, після чого створюється просторова оболонка для забезпечення виконання визначених функцій (*функція* (зміст) – *засоби* (технічні та художні) – *форма* (результат));

- *середовищний підхід* полягає у створенні архітектурної форми як похідної від факторів довкілля – візуальних осей, транспортних та пішохідних зв'язків, архітектурних об'єктів та елементів ландшафту (*оточення* – *форма* – *засоби* (технічні та художні) – *функція* (результат));

- *образний підхід* спрямовує пошук від бажаних зовнішніх даних (образу) до моделювання змісту (функції) майбутньої споруди та відповідної архітектурної форми (*форма* – *засоби* – *функція*);

- *конструктивний підхід* застосовується, коли першочерговим є вирішення питань конструкцій та технологій, які й визначатимуть форму і, надалі, функцію споруди (*конструкція* (технологія) – *форма* – *функція*).

Ескіз як першооснова проектного рішення значною мірою визначає естетику результуючої архітектурної композиції, акумулює змістову та емоційну образність, задає характер сприйняття об'єкту. Тому ескізування мотивує студентів до архітектурної творчості, розвиває здатність самостійно вирішувати поставлену задачу за межами стереотипів, обирати найкращий варіант репрезентації художнього задуму, що становить підґрунтя формування індивідуального творчого методу архітектора [1; 2; 5].

5. Втілення задуму, перевірка результатів: робота над проектом.

Після розгляду та затвердження ескізу керівником студенти приступають до кінцевої стадії роботи – розробки кінцевої експозиції та виконання проектних креслень. *Проект* остаточно фіксує архітектурну ідею – пропонувану і розроблену автором систему естетичної організації просторових форм. Значною мірою візуалізація проектного матеріалу здійснюється засобами комп'ютерної графіки, що не знижує естетичних і змістових вимог до проекту, у якому необхідно виділити головне, підкреслити концептуальні аспекти [2; 3].

6. Захист проекту.

Бакалаври готують *доповідь* по темі та результатам проектування, де подається обґрунтування актуальності теми, характеристика проектною пропозиції, формулюються висновки. Грамотність складання доповіді забезпечують попередні ситуації розгляду результатів проектування, які доцільно застосовувати з перших етапів навчання, що навчатиме студентів професійно висловлювати свою думку, швидко відповідати на поставлені запитання, мотивуватиме студентів до засвоєння професійної термінології та коректного ведення дискусії.

У ході публічного виступу важливими є вміння аргументовано довести цінність авторської розробки, переконати комісію у обґрунтованому прийнятті того чи іншого вирішення, показати при цьому свій інтелект, професійну ерудицію, комунікативні уміння [4; 5].

Вищерозглянуті позиції підкріплюються запровадженням *рейтингової системи оцінки навчальних досягнень* бакалавра, яка дозволить не тільки зафіксувати наявний рівень фахових знань та умінь, а й охарактеризувати індивідуальність студента, всебічно розглянути його готовність до майбутнього саморозвитку та окреслити напрямки подальшої самореалізації в архітектурній навчальній чи виробничій сфері.

Зважаючи на це, комплексне оцінювання освітньо-кваліфікаційної роботи бакалавра архітектури, як підсумкову перевірку його готовності до виконання професійних виробничих функцій, доцільно здійснювати на основі трьох взаємопов'язаних вимірів:

- **соціальний критерій**, який відображає сформованість наукового світогляду, стійкість професійних мотивів та міру розуміння суспільно значимих орієнтирів архітектурної діяльності;

- **професійний критерій**, що узагальнює особистісний досвід наукової, проектної та навчальної роботи студента-архітектора у єдності теоретичних та практичних знань, фахових умінь та навичок;

- **творчий критерій** відслідковує характер проявів креативних рис студента на шляху цілеспрямованого збагачення власного досвіду продуктивної діяльності у архітектурній сфері.

Результуюча оцінка якості освітньо-кваліфікаційної роботи бакалавра архітектури здійснюється за представленою системою критеріїв і показників:

критерії оцінки		
СОЦІАЛЬНИЙ	ПРОФЕСІЙНИЙ	ТВОРЧИЙ
вимірювані якості		
<ul style="list-style-type: none"> знання загальнокультурних вимірів архітектури; усвідомлення суспільної значущості архітектурної професії; чіткість професійних мотивів, потреба у високій кваліфікації; опанування методами професійної комунікації 	<ul style="list-style-type: none"> синергетична системність та фундаментальність фахових знань; здатність якісно і повно вирішувати проектну задачу; знання законів побудови архітектурної композиції науковість професійного тезаурусу 	<ul style="list-style-type: none"> гнучкість та оперативність фахових знань; усвідомлення напрямків саморозвитку; пошук оригінальних шляхів рішення проблем; критична оцінка особистісних досягнень
прогнозований результат		
формування індивідуального стилю архітектурної діяльності		
показники		
містобудівельне вирішення (10 балів)	повнота розкриття теми (10 балів)	новизна, оригінальність проектного рішення (10 балів)
відповідність нормам і вимогам (10 балів)	грамотність об'ємно-просторового рішення (10 балів)	методи розгляду проблеми (10 балів)
характер виступу, готовність до діалогу (10 балів)	виразність художнього образу (10 балів)	формулювання висновків, перспектив (10 балів)
	правильність використаних понять і термінів (10 балів)	
отримані бали		
30	40	30
Всього 100 балів		

Загальна рейтингова оцінка навчальних досягнень студента-бакалавра за весь період навчання складається із підсумку показників академічної успішності, отриманої оцінки за дипломний проект та додаткових балів за проявлену особисту активність (участь у науковій, суспільній роботі), що дає змогу визначити подальший професійний шлях студента. Високий рейтинговий показник дає можливість продовжувати навчання в магістратурі за умов позитивних результатів фахових іспитів (спеціальність, іноземна мова) у межах існуючої кількості навчальних одиниць.

Отже, цілі, задачі та етапи виконання освітньо-кваліфікаційної роботи бакалавра, з одного боку, значною мірою відображають алгоритми творчого мислення архітектора, з іншого – відповідають загальним умовам реального проектування, що підтверджує визначну роль даного етапу професійного навчання у формуванні креативної особистості майбутнього фахівця та становленню індивідуального стилю творчої діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бархин Б. Г. Методика архитектурного проектирования. – М.: Стройиздат, 1993. – 436 с.
 2. Качуровская Н. М. Формирование профессиональной культуры будущих специалистов-архитекторов в образовательном процессе вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Курск, 2005. – 20 с.
 3. Мелодинский Д. Л. Школа архитектурно-дизайнерского формообразования: Учеб. пособие. – М.: Архитектура-С, 2004. – 312 с.
 4. Николаев И. С. Профессия архитектора. – М. : Стройиздат, 1984. – 384 с.
 5. Шаповал Н. Г. Основы архитектурного формоутворения: Навч. посіб. – К.: Основа, 2008. – 448 с.
-