

УДК 378.001.891+721.01

к. арх., професор Бачинська Л.Г.,  
ludmila\_bachina@ukr.net, ORCID: 0000-0002-6942-5627,  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## НАУКОВО-ДОСЛІДНА СКЛАДОВА У КОМПЛЕКСНІЙ ПІДГОТОВЦІ АРХІТЕКТОРІВ

*Проблема, котрій присвячена стаття, обумовлена специфікою навчання студентів-архітекторів у вищому навчальному закладі, яка міститься в отриманні знань, умінь та навичок у професійно-проектному та творчому напрямках. Головне спрямування професійної діяльності фахівця – це архітектурне проектування, яке акумулює здатність до творчості, а також знання фундаментальних та інженерно-технічних наук, що потребують логіки мислення. Потреби логічної побудови архітектурного об'єкта відрізняють архітектурну діяльність від інших видів зображувального мистецтва і проявляються у точності дій, уявлень про закономірність і зв'язок окремих процесів між собою і багатьох інших якостях. Визначена актуальність проблеми сполучення як навчання архітектурно-проектній справі, так і науковій діяльності, що міститься у поєднанні архітектурно-творчих завдань з логікою створення побудови архітектурно-містобудівного об'єкту за певними етапами. Отже, професійно-проектний і творчий напрямки діяльності архітектора базуються на проведенні наукових досліджень.*

*На сьогодні в зв'язку із ущільненням часу і прискоренням темпів життя, відбувається ускладнення соціальних і особистісних потреб сучасної людини, різноманіття видів її діяльності та форм і напрямків освіти, а також змінення її мислення, її оцінки сьогодення, стану соціуму і простору, в якому вона перебуває. Тому формування здатності до наукового аналізу фахівців-архітекторів з врахуванням сучасних соціальних потреб є конче необхідним.*

*Для з'ясування особливостей навчального процесу архітекторів запропонований метод порівняльного аналізу архітектурно-творчої діяльності з науково-дослідною. Розібрані етапи виконання архітектурного проекту, які є спільними за послідовністю та змістом з науково-дослідними роботами. В статті також розглянуті різноманітні форми наукової праці студентів у навчальний і позанавчальний час і запропоновано будувати комплексну програму паралельного творчо-наукового навчання за обширними темами.*

*Ключові слова: наукові пошуки під час навчання студентів-архітекторів, архітектурне проектування, теоретичні дисципліни, етапи та форми наукових досліджень.*

### **Постановка проблеми.**

Специфіка підготовки архітекторів у ВНЗ, не зважаючи на потребу опанування ними об'ємного комплексу знань, що включає блоки гуманітарної, інженерно-технічної, професійно-теоретичної і практичної підготовки, міститься головним чином в отриманні знань, умінь та навичок у *професійно-проектному та творчому напрямках*.

Архітектурне проектування як головний напрямок професійної діяльності фахівця відображає логіку мислення, знання фундаментальних наук та інженерної справи, а також можливість реалізувати природні творчі здібності у формотворенні архітектурно-містобудівних об'єктів. Саме через важливість оцієї останньої складової Розпорядженням Кабінету міністрів від 24 квітня 2019 року за № 265-р архітектура і урбаністика віднесені до креативної індустрії як виду економічної діяльності [1].

Потреби логічної побудови архітектурного об'єкта (його структури, архітектурного образу, врахування умов єдності з оточенням на основі принципів інтеграції функцій та ансамблевості забудови) та планування простору створюють основу для систематизації архітектурно-містобудівної будови та відповідно проектного процесу на відміну від інших напрямків образотворчого (зображувального) та інших видів мистецтв.

Отже, наукові дослідження характерні для професійно-проектної діяльності як напрямку, що «збирає» знання, уміння та навички *інженерно-технічного спрямування*, що потребує точності дій, уявлень про закономірність і зв'язок окремих процесів між собою, чіткості визначення параметрів простору, що забезпечується конструктивною масою та оптимізацією способів організації функціональних процесів. *Архітектурно-творча складова* професійної діяльності передбачає під час розроблення функціонально-просторового рішення виконання аналітичних пошуків як визначення умов та ймовірних напрямків подальшого рішення архітектурно-містобудівного об'єкту, та працю над образом окремої архітектурної споруди або архітектурно-просторовою організацією міста, головна мета якої створення унікальної будівлі або панорами, що візуально сприймається реципієнтом. Оці обидва напрямки суто архітектурної частини проекту передбачають варіантний пошук рішення.

Таким чином, і професійно-проектний, і творчий напрямки діяльності архітектора базуються на проведенні наукових досліджень в певних обсягах. Про значення науково-дослідницького методу як одного з важливих методів архітектурного проектування писав доктор архітектури професор Московського архітектурного інституту Бархін Б.Г. ще у 1982 році [2].

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Ролі наукових досліджень як складової навчання фахівців середньо-професійної і вищої школи надавалося важливе значення ще за радянські часи, що є актуальним і до тепер. У Положенні про організацію наукової, науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах III та IV рівнів акредитації зазначається, що така «діяльність є невід'ємною складовою діяльності ВНЗ, що забезпечує інтеграцію освіти і науки» [3]. А в Розділі УІ Примірного положення

про академічну мобільність студентів вищих навчальних закладів України підкреслено, що університети повинні «надавати можливість студентам вищого навчального закладу-партнера брати участь у наукових конференціях, симпозіумах, виставках, конкурсах, представляти свої наукові роботи для публікацій, користуватися навчальною, науковою» та іншими базами [4]. Мешко Г.М. вважає, що студентів треба навчати «дослідницької діяльності, організації та методики наукової творчості» [5]. Дробиш Л.В. і Карпенко Ю.В. підкреслюють, що «ефективність професійної підготовки значною мірою визначається рівнем сформованості дослідницьких знань, умінь, розвитком особистісних якостей, накопиченням досвіду творчої дослідницької діяльності.» [6]. Представники різних напрямків освіти підкреслюють важливість наукових досліджень під час навчання в різних галузях для виховання самостійності мислення і дій майбутнього фахівця, розвитку його природних здібностей, формування психології дослідника, що сприятиме вихованню висококваліфікованого спеціаліста та його компетентності у професії. Для здійснення цього авторами пропонувалися різні методи навчання. Фіцула М.М., посилаючись на російських вчених В. Гаврилюка, Л. Гусейнову та Т. Ісламишину, що виділили три рівні самореалізації студентів у навчально-дослідній діяльності, надає опис цих рівнів, і серед них найближчим до архітекторів є творчо-рефлексивний, коли «студенти, актуалізуючи свій особистісно-ціннісний, креативний потенціал, виокремлюють сутність проблеми, моделюють дослідну ситуацію, варіанти та способи її розв'язання. Використовуючи рефлексію, студенти критично аналізують одержані внаслідок своєї діяльності досягнення, особливо в інтелектуальному, культурно-науковому розвитку, виокремлюють бар'єри, які їм перешкоджають» [7]. Грона Н.В. пропонує здійснювати навчання учнів коледжу у творчих групах з акцентуацією на розвиток «навичок самоосвіти і самореалізації особистості» [8]. Лавриш Ю.Е. вважає, що треба розвивати за допомогою наукових дослідів креативність, яка «характеризує різні аспекти наукової культури особистості – людини творчої, варіативно мислячої з розвинутим відчуттям нового» [9]. Жук Л.В. вважає, що науково-дослідна компетентність майбутніх фахівців

сприятиме розвитку міжнародних зв'язків, пріоритетних напрямків науки і техніки, формуванню наукових шкіл, укріпленню позицій конкурентноздатності в науковому просторі [10]. В працях автора статті приділяється увага поєднанню архітектурної творчості та наукових досліджень [11, 12].

### **Актуальність і новизна.**

Актуальність проблеми сполучення навчання архітектурно-проектній справі та науковій діяльності міститься у *поєднанні архітектурно-творчих завдань з логікою народження побудови архітектурно-містобудівного об'єкту за певними етапами.*

Досліджуючи зазначене питання, слід мати на увазі, що сучасна людина і сучасна соціальна ситуація швидко змінюються на відміну від часу кінця ХХ століття. Відбувається ускладнення соціальних і особистісних потреб сучасної людини, різноманіття видів її діяльності та форм і напрямків освіти. Сучасна людина, накопичуючи знання з різних галузей формує себе як унікальну особистість, що знаходить власну сферу діяльності. А внаслідок цього відбуваються відповідні зміни у її мислення, її оцінки сьогодення, стану соціуму і простору, в якому вона перебуває.

Для теперішнього стану характерне ущільнення часу і відповідне прискорення темпів життя, потреби у багатшаровості і глибині професійних знань, синтезуванні та інтеграції сфер діяльності, що вимагають універсалізації знань. Швидкість життя та ємність життєвих процесів, завдань, потреб в нових знаннях обумовлюють мінімізацію витрат часу, логічності, раціоналізації та чіткій послідовності дій. А в зв'язку зі специфікою архітектурної діяльності – формувати простір як архітектурно-предметне середовище для перебування людини відповідно до суспільних потреб певного часу – фахівці-архітектори повинні враховувати ускладнення уяви сучасної людини про оточення, формулювання вимог до просторової організації довкілля та за допомогою професійних засобів шукати методи його створення.

Цей сучасний комплекс змін, що відбуваються у життєдіяльності людини сьогодні, значно підвищує важливість наукового мислення, потреби його формування у молоді, котра навчається. Формування здатності наукового аналізу фахівців-архітекторів з *врахуванням сучасних соціальних потреб* є необхідним новим напрямком модерних освітніх програм.

### **Мета і методи досліджень.**

Отже, *об'єктом* розгляду є особливості навчальної підготовки архітекторів, а *предметом* - роль та місце наукових досліджень у навчанні студентів-архітекторів. *Мета* написання цієї статі міститься в обґрунтуванні потреби наукових досліджень у навчальному процесі архітекторів на основі

специфіки архітектурно-містобудівної і навчально-освітньої діяльності, у зв'язуванні видів та форм наукових пошуків у навчальний та позанавчальний час на прикладі багаторічного досвіду формування навчальних програм архітектурного факультету КНУБА і вимог до їх коригування згідно із сучасними суспільними закликами. Пропонується метод досліджень у вигляді порівняльного аналізу між архітектурно-творчою діяльністю під час навчання студентів-архітекторів та науково-дослідною, а також вивчення досвіду архітектурного факультету КНУБА.

### **Результати та їх обґрунтування.**

Навчальні архітектурні проекти, що в значному ступені імітують професійну діяльність архітектора, водночас організують навчальний процес, включаючи опанування теоретичних дисциплін та вироблення певних професійних навичок й умінь. В зв'язку зі значенням архітектурного проектування для формування психології майбутнього фахівця, головна діяльність якого передбачає самостійний пошук рішення відповідно до індивідуального авторського підходу, процес навчання архітектурному проектуванню відбувається впродовж усього навчального періоду (кожного семестру відводиться 7 кредитів ECTS на архітектурне проектування) на основі індивідуальних консультацій з керівником, завдання якого допомогти студентові грамотно реалізувати власну ідею архітектурного або містобудівного рішення у проект.

Хід виготовлення навчального архітектурного проекту містить наступні етапи:

- збирання інформації за темою проектування та по проектах-аналогах, узагальнення, систематизацію та класифікацію зібраних матеріалів;
- вивчення умов проектування (врахування низки чинників загального характеру, що впливатимуть на архітектурно-проектне рішення: соціально-демографічних, природнокліматичних, містобудівних, національних або регіональних особливостей, продукції місцевої будівельної бази тощо, а також факторів щодо конкретних умов розміщення об'єкту: розташування ділянки забудови в середовищі, орієнтації її по сторонах світу, умов інсоляції та аерації території, її зв'язку з транспортно-комунікаційною та пішохідною мережею, умов візуального сприйняття майбутнього об'єкту, що проектується, та умов його функціонально-планувальної та образної єдності із оточенням), тобто проведення так званого передпроектного аналізу;
- ескізування, пошук варіантів архітектурно-проектного рішення (тут можна залучити технічні засоби проектування);
- порівняння варіантів між собою з метою обрання оптимального серед них за функціонально-планувальними та композиційними якостями,

економічними характеристиками, застосованими конструкціями та іншими показниками;

- опрацювання подальшої деталізації проектного рішення на основі повторення двох передостанніх етапів – ескізування та порівняння варіантів аж до моменту досягнення найкращого за думкою автора та керівника результату.

Тобто на основі порівняння етапів творчого процесу розроблення архітектурного проекту та здійснення досліджень можна зробити висновки про те, що між ними є багато спільного в *послідовності* і *змісті етапів* виконання робіт. Черговість проектних етапів схожа з науково-дослідними роботами *типологічного* характеру в архітектурі і містобудуванні. Оскільки курсове архітектурне проектування становить до 28% теоретичної підготовки майбутнього архітектора за навчальним планом, можна вважати, що науковий пошук в зв'язку із значною увагою до головної навчальної дисципліни повинний супроводжувати навчальний процес архітекторів постійно. Тому свого часу з огляду на вище зазначене на архітектурному факультеті КНУБА було прийнято розробляти і впроваджувати у навчальний процес вже впродовж понад 25 років комплексний план підготовки студентів з науково-дослідної роботи, при здійсненні котрого враховувалася специфіка підготовки архітекторів, а саме:

- великий обсяг часу на творчі дисципліни (архітектурне проектування, композицію, рисунок, живопис, скульптуру);
- безпосередній зв'язок між дисциплінами з теорії архітектури і містобудування та циклом архітектурного проектування;
- комплексне проектування деяких архітектурних проектів і конструктивних рішень;
- зв'язок між спеціальним історичним циклом (історією архітектури, містобудування і мистецтва) та методами середовищного проектування і реконструкції будівель;
- зв'язок експериментального, реального і конкурсного проектування з навчальним процесом;
- наявність замовлень на виконання реальних завдань у навчальному процесі.

Головні принципи, що закладаються в основу комплексного плану підготовки з науково-дослідної роботи:

- *безперервність підготовки*, що обумовлена виконанням творчих праць впродовж всього періоду навчання, починаючи з перших курсових проектів і до завершення випускної роботи магістра-науковця;
- *ієрархічність*, що передбачає поступове ускладнення завдань по мірі збільшення об'єкту проектування і ускладнення його функціонально-

образної суті під час подальшого просування студентів у навчанні, а також поступового їхнього залучення до комплексного наукового дослідження, яке виконує кафедра.

Різноманітні форми наукових досліджень на факультеті розподіляються на такі, що здійснюються у навчальний і позанавчальний час.

На завершальному етапі навчання магістрів-науковців<sup>1</sup> їхня випускна робота являє собою міні-дисертацію, що опрацьовується за змістом як наукова робота на ступінь доктора філософії в архітектурі і складається з наступних розділів: «Передумови формування архітектурних об'єктів певного типу», «Методика дослідження архітектурних об'єктів», «Рекомендації з формування досліджуваних об'єктів» та «Впровадження наукових рекомендацій у проект». Доволі часто при бажанні випускника продовжити навчання в аспірантурі тема випускної роботи стає назвою майбутньої дисертації.

Оскільки теоретичне і практичне навчання студентів становить єдине ціле за навчальною програмою, то зазвичай наукові пошуки присутні в розділах історії містобудування, архітектури і мистецтва, теорії архітектури, спецкурсів з теорії архітектури і містобудування згідно зі спеціалізаціями. Метою застосування наукових пошуків у теоретичній підготовці є поглиблене вивчення окремих розділів, опанування образно-стильових характеристик, національних традицій у формотворенні архітектурних об'єктів, вибір науково-проектних методів, з'ясування впливу різноманітних чинників, в тому числі й соціально-економічних, політичних, соціологічних, психологічних, середовищних на формування архітектурно-містобудівних об'єктів і багато-багато інших.

Розмаїття навчальних дисциплін, складовою яких є наукові пошуки, обумовлює ознайомлення з методами наукового дослідження і їх широке використання. Це й історичний аналіз (під час вивчення циклу розділів історії суспільства та історії містобудування, архітектури і мистецтва); порівняльний аналіз (в типологічних дослідженнях); причинно-наслідковий зв'язок (під час пошуків впливу різноманітних чинників на архітектурно-містобудівні об'єкти); пам'яткознавчі дослідження (в теоретичних дисциплінах з реконструкції і реставрації архітектурно-містобудівних об'єктах) тощо. До методів дослідження також відноситься і передпроектний аналіз, і варіантний пошук творчого рішення архітектурного продукту (як складової частини архітектурного проекту) на кожному етапі проектування і багато інших способів і засобів аналізу.

<sup>1</sup> На сьогодні архітектурний факультет КНУБА не випускає магістрів архітектури (проектувальників).

Студенти також залучаються до участі у науково-дослідних роботах кафедр, працюють над науковими пошуками разом з викладачами. Розроблення окремих питань студентами дозволяє їм ознайомитися з напрямком наукової діяльності кафедри, із змістом отриманих результатів, з методиками дослідження, із структурою науково-дослідної роботи та іншими питаннями, що є своєрідною школою підготовки фахівця-дослідника.

Однією з найбільш поширених на сьогодні форм наукової праці на архітектурному факультеті КНУБА є експериментальне та конкурсне проектування, яке базується на опрацюванні проектів за певною темою, що передбачає вивчення окремих питань, наприклад, відбувається щорічний конкурс по створенню інноваційних архітектурних об'єктів з металоконструкцій з врахуванням їх архітектоніки (організатором є фірма Steel Freedom), різноманітні workshops з питань реконструкції архітектурних об'єктів, функціонування певних зон сучасного Києва тощо.

Архітектурна спільнота України щороку проводить всеукраїнські та міжнародні конкурси-огляди дипломних робіт випускників з метою встановлення якості рівня підготовки серед вищих навчальних закладів. Студенти архітектурного факультету також цікавляться міжнародними конкурсами на експериментальне проектування міського середовища майбутнього, інноваційних пропозицій індивідуального житла, новітнього типу поселення і багатьма іншими темами та, приймаючи безпосередню участь, отримують міжнародне визнання і нагороди.

Традиційно на архітектурному факультеті КНУБА також працює лекторій, який має назву «Архітектурні п'ятниці» (зараз його засідання відбуваються у студентському клубі «Острів», що створений на базі архітектурного факультету). Лекції з проблем архітектури та сплаву архітектури з іншими видами мистецтв є однією з форм розвитку у студентів інтелекту фахівця.

Підсумки дослідницьких робіт студентів демонструються на публічних заходах – щорічних наукових конференціях, наприклад, на міжнародній конференції молодих вчених «Build Master Class» (збірник тез видається англійською мовою), «Архітектурна освіта», «Регіональна політика», «Підводні технології» (обидві останні є міжнародними і мають секцію «Архітектура і містобудування»), на міжнародній конференції «Архітектура історичного Києва», студентській конференції, що організує кафедра дизайну архітектурного середовища, та конференції-семінару за містобудівною тематикою, яку проводить кафедра містобудування.

Студентський колектив приймає участь також у конференціях інших навчальних закладів, наприклад, кафедра політології останні роки організує

поїздки студентів-архітекторів в Одеський національний університет з доповідями по взаємозв'язку питань політики і архітектури, соціології і архітектури, суспільної історії і архітектури.

По підсумках наукових досліджень студенти особисто або разом з керівником публікують тези у матеріалах конференцій або статті у збірках наукових праць: «Вісник вищої школи», «Сучасні проблеми архітектури і містобудування», «Містобудування та територіальне планування».

Одним із способів публічної демонстрації творчих робіт з науковою частиною у складі проекту є участь у виставках різного рівня. Студентські праці архітектурного факультету КНУБА приймають участь у виставках-оглядах досягнень ВНЗ, організованих МОНУ, на ЕКСПОЦентрах на Нивках та Лівобережжі у Києві, виставках конкурсних робіт та інших. Виставки найкращих студентських реальних або навчальних проектів допомагають організувати творче змагання між студентами, привселюдне визнання високої якості виконаної праці сприяє, як показала практика, утвердитися учаснику в подальшому виборі напрямку професійної діяльності.

Отже, будь-які способи визнання наукової праці студентів конче потрібні, оскільки стимулюватимуть бажання подальшого зростання в професії.

Всеосяжне охоплення навчального процесу науково-творчою діяльністю орієнтує на утворення різноманітних зв'язків між окремими напрямками наукових пошуків. Так, знання, здобуті під час вивчення професійно-історичних і теоретичних дисциплін та навички у проектуванні сприяють участі студентів у різноманітних формах наукових розвідок у позанавчальний час (у науково-дослідницьких темах кафедр, у проектних роботах на замовлення організацій та ін.). Мірою просування студентів у навчанні науково-дослідницькі завдання збільшуються в обсязі, ускладнюються, розширюється діапазон дисциплін і форм наукової праці. Найбільше кількість вжитих форм наукової справи у навчальний і позанавчальний час проявляється на рівні спеціалізацій і ускладнюються зв'язки між ними, що забезпечує вдосконалення навчального процесу, зв'язок його з проектною практикою або з науково-дослідною роботою кафедри.

Різнманітні форми наукових досліджень утворюють єдину систему підготовки архітекторів, яка з часом перетворюється на комплекс наукових досліджень за обширною темою, в котрій приймають участь студенти різних курсів, що опановують знання з різних дисциплін і не тільки архітектурного спрямування, але й гуманітарного чи інженерно-технічного циклів. Роботи за обширними темами допомагають організувати змішані колективи авторів – з викладачів, аспірантів, студентів, дозволяють всебічно вивчати наукову проблему, надають численні матеріали для подальших наукових пошуків.

Розробляти обширні теми можна і на міжкафедральному рівні в межах архітектурного факультету, і на міжфакультетському, як один з видів інтеграції навчання. Приклади такого рівня зв'язків в КНУБА є.

### **Висновки та рекомендації подальшого дослідження.**

1. Оскільки творчий процес народження архітектурно-проектного рішення містить обов'язкові елементи наукового пошуку та архітектурне проектування є головною дисципліною у підготовці архітекторів, доцільно неодмінно навчати студентів прийомам і методикам наукових досліджень у різних формах, що розвиває логіку мислення та логіку викладання суті творчої роботи. Для цього бажано мати комплексний план наукових досліджень, в якому будуть зафіксовані різні ймовірні форми дослідницької діяльності студентів під час навчання.

2. Включення наукових пошуків у програми вивчення дисциплін сприяють підвищенню якості освіти, підготовленості майбутніх фахівців до виконання будь-яких професійних завдань на високому рівні, свідомством чого є широке залучення наших випускників до міжнародної спільноти.

### **Особистий вклад автора.**

В кінці 1980-х – на початку 1990-х років автором статті разом із канд.арх. доцентом Заболотним В.О. були вивчені і систематизовані ймовірні напрямки науково-дослідної діяльності на архітектурному факультеті КНУБА в зв'язку із специфікою підготовки фахівців-архітекторів, що дозволило сформуванню комплексний план навчання студентів з науково-дослідною складовою впродовж усього часу отримання архітектурної освіти. Це призвело до народження ідеї архітектурно-наукового навчання за обширними темами, що була апробована протягом багатьох років і її наслідки були викладені в авторських публікаціях [11, 12]. З часом зміст науково-дослідної складової навчання майбутніх архітекторів був відкоригований відповідно до нових потреб.

### **Література:**

1. Кабінет міністрів України. Розпорядження про затвердження переліку видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій від 24 квітня 2019 року за № 265-р. / Урядовий портал, єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. - Квітень, 2019. <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhnoyi-diyalnosti-yaki-nalezhat-do-kreativnih-industrii>

2. Бархин Б.Г. Методика архітектурного проектування / Б.Г. Бархин – Москва: Стройиздат, 1982. – 224 с.

3. МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ. НАКАЗ «Щодо Положення про організацію наукової, науково-технічної діяльності у вищих

навчальних закладах III та IV рівнів акредитації» від 01.06.2006 N 422 та «ПОЛОЖЕННЯ про організацію наукової, науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах III та IV рівнів акредитації» – Київ, 2006.

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1197-06>

4. МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ. НАКАЗ 29.05.2013 № 635 «Щодо затвердження Примірного положення про академічну мобільність студентів вищих навчальних закладів України» та «ПРИМІРНЕ ПОЛОЖЕННЯ про академічну мобільність студентів вищих навчальних закладів України» / Інформаційний збірник та коментарі МОН, молоді та спорту України від 06.2013 — 2013 р., / № 17-18 /, стор. 56.

5. Мешко Г.М. Вступ до педагогічної професії / Г.М. Мешко – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[https://pidruchniki.com/10540702/pedagogika/naukova\\_robota\\_studentiv\\_sistemi\\_pr\\_ofesiynoyi\\_pidgotovki](https://pidruchniki.com/10540702/pedagogika/naukova_robota_studentiv_sistemi_pr_ofesiynoyi_pidgotovki)

6. Дробиш Л.В., Карпенко Ю.В. Дослідницька діяльність студентів як засіб якісної підготовки фахівців / Л.В. Дробиш, Ю.В.Карпенко // Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури. – Lviv: Polytechnic National University Institutional Repository – С. 635-636. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/32246/1/361-635-636.pdf>

7. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи / М.М. Фіцула – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[https://pidruchniki.com/70158/pedagogika/vidi\\_formi\\_naukovo-doslidnoyi\\_roboti\\_studentiv](https://pidruchniki.com/70158/pedagogika/vidi_formi_naukovo-doslidnoyi_roboti_studentiv)

8. Грона Н.В. Творчі групи студентів у системі науково-дослідної роботи вищих навчальних закладів I-II рівня акредитації. / «Наука і освіта», Науково-практичний журнал Південноукраїнського національного університету ім. К.Д.Ушинського. – Одеса: № 3, 2014. - С.51-54.

9. Лавриш Ю.Е. Особливості організації науково-дослідницької діяльності студентів вищих навчальних закладів / Ю. Е. Лавриш // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Серія: : Філологія. Педагогіка. - 2013. - Вип. 2. - С. 72-76. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntufil\\_2013\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntufil_2013_2_13).

10. Жук Л.В. Наукові дослідження у вищих навчальних закладах: сутність, значення та перспективи / Л. В. Жук // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Проблеми економіки та управління. — Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. — № 873. — С. 146–153.

11. Бачинська Л.Г. Методичні вказівки з організації науково-дослідної роботи студентів архітектурного факультету спеціальності 2901 «Архітектура». – Київ: КІБІ, 1991. – 52 с.

12. Бачинська Л.Г. Архітектура житла. Проблеми теорії та практики структуроутворення / Л.Г. Бачинська. – К.: Грамота, 2004. – 408 с. – Розділ 4.2. Наукові дослідження в архітектурному проектуванні. – С. 350–361.

канд. арх., професор Бачинская Л.Г.

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

## **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКЕ АРХИТЕКТОРОВ**

Проблема, которой посвящена статья, обусловлена спецификой обучения студентов-архитекторов в высшем учебном заведении, которое состоит в получении знаний, умений и навыков в профессионально-проектном и творческом направлениях. Главное направление профессиональной деятельности специалиста – это архитектурное проектирование, которое аккумулирует способности к творчеству, и знания фундаментальных и инженерно-технических дисциплин, которые требуют логики мышления. Потребности логического построения архитектурного объекта отличают архитектурную деятельность от других видов изобразительного искусства и проявляются в точности действий, представлений о закономерности и связи отдельных процессов между собой и других качествах. Установлена актуальность проблемы объединения как обучения архитектурно-проектному делу, так и научной деятельности, которая состоит в объединении архитектурно-творческих задач с логикой построения архитектурно-градостроительного объекта по определенным этапам. Таким образом, профессионально-проектное и творческое направления деятельности архитектора базируется на проведении научных исследований.

На сегодняшний день в связи с уплотнением времени и ускорением темпов жизни, происходит усложнение социальных и личных потребностей современного человека, разнообразие видов его деятельности и форм, а также направлений образования, изменение его мышления, его оценки сегодняшнего дня, состояния социума и пространства, в котором он пребывает. Потому формирование способности к научному анализу специалистов-архитекторов с учетом современных социальных потребностей есть крайне необходимым.

Для выяснения особенностей учебного процесса архитекторов предложен метод сравнительного анализа архитектурно-творческой деятельности с

научно-исследовательской. Рассмотрены этапы выполнения архитектурного проекта, которые являются общими по последовательности и содержанию с научно-исследовательскими работами. В статье также рассмотрены разнообразные формы научной работы студентов в учебное и внеучебное время и предложено создавать комплексную программу параллельного творческо-научного обучения по обширным темам.

Ключевые слова: научные исследования во время обучения студентов-архитекторов, архитектурное проектирование, теоретические дисциплины, этапы и формы научных исследований.

Cand. Arch., Professor Bachynska L.G.,  
Kiev National University of Construction and Architecture, Ukraine

### **SCIENTIFIC RESEARCH COMPOSITION IN COMPLEX TRAINING OF ARCHITECTS**

The problem, which is devoted the article, is due to the specifics of the training of students-architects in higher educational institutions, which is contained in the acquisition of knowledge and abilities in professional design and creative areas. The main focus of the professional activity of a specialist is the architectural design, which accumulates the ability to creativity, as well as knowledge of fundamental and engineering sciences, which require the logic of thinking. The needs of the logical construction of an architectural object distinguish architectural activity from other types of figurative art and manifest themselves in the accuracy of actions, representations of the regularity and connection of separate processes among themselves and many other qualities. It was determined actuality of the problem of the connection as the study of the architectural and design business as well as the scientific activity, which is contained in a combination of architectural and creative tasks with the logic of creating an architectural and urban development object at certain stages. Consequently, the professional design and creative activities of the architect are based on scientific research.

Today, due to time constraints and acceleration of the pace of life, there is a complication of the social and personal needs of the modern man, the diversity of his activities and forms and directions of education, as well as change his thinking, his assessment of the present, the state of society and space, in which he is staying. Therefore, the formation of the ability to scientific analysis of specialists-architects, taking into account modern social needs, is absolutely necessary.

To find out the peculiarities of the educational process of architects, a method of comparative analysis of architectural and creative activity with scientific research

is proposed. Established stages of architectural project implementation, which are common in sequence and content with research work. The article also examines the various forms of scientific work of students in academic and extra-curricular time, and it is proposed to create a comprehensive program of parallel creative and scientific learning with the help of extensive topics.

Key words: scientific researches during studying of students-architects, architectural designing, theoretical disciplines, stages and forms of scientific researches.

## REFERENCES

1. Cabinet of Ministers of Ukraine. Ordinance approving the list of types of economic activities that belong to the creative industries from April 24, 2019, No. 265-p. / Government portal, the only web-portal of executive bodies of Ukraine. - April, 2019. <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhnoyi-diyalnosti-yaki-nalezhat-do-kreativnih-industrij>. (in Ukrainian).

2. Barkhin B.G. Methodology of architectural design / B.G. Barkhin - Moscow: Stroyizdat, 1982. - 224 p. (in Russian).

3. MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE. ORDER «Regarding the organization of scientific, scientific and technical activities at higher educational institutions of the III and IV accreditation levels» of 01.06.2006 N 422 and «THE PROVISIONS CONCERNING THE ORGANIZATION OF SCIENTIFIC, RESEARCH AND TECHNICAL ACTIVITIES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTES OF III AND IV ACCREDITATION LEVELS». - Kyiv, 2006. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1197-06> (in Ukrainian).

4. MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE. Order No. 635 of May 29, 2013 «Concerning the Approval of the Approximate Provision on Academic Mobility of Students of Higher Educational Institutions of Ukraine» and «THE APPROXIMATE PROVISIONS ON ACADEMIC MOBILITY OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE» / Information Collection and Comments of MES, Youth and Sports of Ukraine from 06.2013 - 2013. , / № 17-18 /, p. 56. (in Ukrainian).

5. Meshko G.M. Introduction to the pedagogical profession / G.M. Meshko - [Electronic resource]. - Access mode: [https://pidruchniki.com/10540702/pedagogika/naukova\\_robota\\_studentiv\\_sistemi\\_pr\\_ofesiynoyi\\_pidgotovki](https://pidruchniki.com/10540702/pedagogika/naukova_robota_studentiv_sistemi_pr_ofesiynoyi_pidgotovki) (in Ukrainian).

6. Drobishes LV, Karpenko Yu.V. Research activity of students as a means of qualitative training of specialists / L.V. Drobysch, Yu.V.Karpenko // Problems of formation and development of innovation infrastructure. - Lviv: Polytechnic National University Institutional Repository - pp. 635-636. - [Electronic resource]. - Access

mode: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/32246/1/361-635-636.pdf> (in Ukrainian).

7. Fitsula MM High School Pedagogy / M.M. Fitsula - [Electronic resource]. - Access mode: [https://pidruchniki.com/70158/pedagogika/vidi\\_formi\\_naukovodoslidnoyi\\_roboti\\_studentiv](https://pidruchniki.com/70158/pedagogika/vidi_formi_naukovodoslidnoyi_roboti_studentiv) (in Ukrainian).

8. Grona N.V. Creative groups of students in the system of research work of higher educational institutions of the I-II level of accreditation. / «Science and Education», Scientific and Practical Journal of the Yuzhnoukrainsk National University named after K.D.Ushinsky. - Odessa: No. 3, 2014. - pp. 51-54. (in Ukrainian).

9. Lavrysh Yu.E. Features of Organization of Research Activities of Students of Higher Educational Institutions / Yu. E. Lavrysh // Bulletin of the National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute». Series: Philology. Pedagogy. - 2013. - Issue 2. - P. 72-76. - Access mode: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntufil\\_2013\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntufil_2013_2_13). (in Ukrainian).

10. Zhuk L.V. Scientific research in higher education institutions: essence, meaning and prospects / L.V. Zhuk // Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Series: Problems of Economics and Management. - Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic, 2017. - No. 873. - pp. 146-153. (in Ukrainian).

11. Bachynska L.G. Methodical instructions for the organization of research work of students of the Faculty of Architecture of the specialty 2901 «Architecture». - Kyiv: KEBI, 1991. - 52 p. (in Ukrainian).

12. Bachinsky L.G. Housing architecture. Problems of the theory and practice of structuring / L.G. Bachinsky - K. : Gramota, 2004. - 408 p. - Section 4.2. Scientific research in architectural design. - P. 350-361.