

О.А. Попова, Н.О. Малік

*Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна***АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА, ЯК НОВИЙ ЕТАП РОЗВИТКУ**

*В статті розглядаються особливості вдосконалення та принципи стратегії архітектурної освіти, особливості підготовки сучасних фахівців – архітекторів на нове соціальне замовлення, для підвищення якості в професійній діяльності.*

**Ключові слова:** *освіта, архітектурна освіта, сучасна архітектура, фахівці-архітектори, комп'ютерні технології.*

**Постановка проблеми**

Архітектура, на відміну від багатьох інших творчих професій, має особливу значущість для життя всього суспільства в цілому, і кожної людини зокрема, в силу своєї довговічності і практичної функціональності. Складно знайти іншу сферу мистецтва, яка вимагає застосування настільки ж великих інтелектуальних та інженерних знань, в поєднанні з художньо-ремісничими навичками, які потрібні для архітектора.

*"Архітектор – це той, хто займається справами людства... Він повинен бути художником і поетом та в той же час ведучим інженером"*

Ле Корбюзьє [1]

В останні роки проблеми архітектурної освіти жваво обговорюються на різних рівнях. У підготовці якісного фахівця-архітектора зацікавлені органи управління архітектури і містобудівної політики різного рівня, вузи і громадські організації, практикуючі архітектори і будівельники.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Основу теоретичного дослідження становлять аналізи та публікації авторів Кобер О.І., Саттаров Д.Н. «Проблеми архітектурної освіти: художньої творчості при комп'ютерному проектуванні» [1, 4], а також:

- праці основоположників архітектурної освіти (Вітрувій, Аполлодор з Дамаску та інші)  
- меморандуми та хартії щодо архітектурної освіти  
«Хартія про архітектурну освіту», прийнята в 2018 році UIA - EDUCOM.

**Формування мети статті**

Необхідність підвищення якості архітектурної освіти та кваліфікації фахівців. З тієї точки зору актуальним є дослідження особливостей, вдосконалень та принципів стратегій освіти.

Дослідження проводиться в рамках НДР кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова.

Застосовані **методи дослідження:** аналіз літературних джерел, практичного досвіду та порівняльний аналіз теорій і концепцій, абстрагування та синтез.

**Виклад основного матеріалу**

Архітектура і будівництво стають одними з найважливіших елементів планування та вихідною базою довгострокових програм розвитку і прогресу у всіх галузях народного господарства, науки і техніки. Перед сучасними архітекторами стоять завдання, спрямовані на розвиток і раціональне розміщення виробничих сил, що вимагають проведення великих проектно-планувальних робіт щодо цілеспрямованого формування міського середовища та вдосконалення систем розселення, що перетворюють всю територію країни. До завдань архітекторів входить проектування нових міст і складної динамічної єдності при просторовій інтеграції основних функцій міського життя і збереженні структуроутворюючої ролі міського центру. Реалізація природоохоронних програм екологічного захисту навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, формування повноцінного життєвого середовища людини засобами садово-паркової архітектури, збереження природного середовища в місті та створення антропогенних ландшафтів - професійне завдання архітекторів.

Нове соціальне замовлення на підготовку фахівця-архітектора особливого типу, розвиток науки і техніки в галузі архітектури та містобудування обумовлюють зміни організації проектування. Складаються нові форми творчої діяльності,

отримують випереджаючий розвиток теорія і методологія архітектурного проектування, щовключають все нове в технічному і культурному прогресі. Наука і широка гуманітарна освіта стають живильним середовищем для архітектурної творчості. Цим визначаються завдання по навчанню і вихованню архітектора. Таким чином, організація архітектурної освіти як цілісна система діяльності архітектора повинна враховувати принципи зміни, які під впливом суспільного розвитку і науково-технічних, економічних і соціальних прогнозів відбуваються в діяльність архітектора.

Особливу увагу в сучасній архітектурній освіті варто приділити комп'ютерним технологіям. Цифрові технології проникли в усі сфери діяльності людини і сьогодні неможливо уявити собі сучасну архітектуру без їх використання. Багато цікавих проектів талановиті здці створюють виключно за допомогою комп'ютерної техніки. Тому впровадження цифрових технологій в освітній процес у вищій школі при підготовці майбутніх архітекторів стало вимогою часу. Це призвело до переосмислення традиційних підходів архітектурного проектування – основній дисципліні в навчанні студента-архітектора. Цифрові технології дозволили забезпечити інноваційний розвиток всього навчального проектного процесу. Комп'ютерні засоби послужили основою формування нової електронної культури, яка прийшла на зміну друкованої, креслярської, рукодільної. Переваги комп'ютерного проектування полягають у високій швидкості, низькій вартості, доступності програмного забезпечення, універсальності і конвертованій форматності результатів, в можливості використання мережевих ресурсів колективного одноразової проектування. Слід визнати, що саме за цифровими технологіями – майбутнє найцікавіших архітектурних творів (рис.1–4).

Не можна заперечити той факт, що комп'ютерні засоби надали для освітнього процесу більш раціональну організацію пізнавальної діяльності; дозволили активізувати процес навчання і залучити до нього всіх студентів; підвищити рівень самоосвіти, мотивувати навчальну діяльність; забезпечити великою кількістю знань; використовувати різні джерела інформації; отримати доступ в єдиний світовий інформаційний простір [2]. Крім всіх позитивних чинників і інновацій, які принесли інформаційні технології, не можна не відзначити і мінуси: студенти стали менше звертатися до друкованих видань, менше читати, а, отже, і думати, робити самостійні висновки, приймати рішення, нерідко беруть готові реферати, презентації, проекти в Інтернеті (рис. 5–6).



Рис. 1. Архітектурний витвір Нормана Фостера, проект «Апельсин»



Рис. 2. Архітектурний витвір Джеймса Уитакера, проект «Дом Joshua Tree Residence»



Рис. 3. Архітектурний витвір Фірми Zaha Hadid Architects, проект «Розумне місто»



Рис. 4. Архітектурний витвір Захи Хадид, проект «Культурний центр в Чанша»



Рис. 5. Приклад рукодільної праці



Рис. 6. Приклад комп'ютерних засобів праці

Треба врахувати і те що, зайва автоматизація знеособлює освітній процес, призводить до згортання соціальної взаємодії і спілкування, орієнтує учня на електронну шпаргалку, не вчить самостійного вираження думок вголос, гальмує формування творчого мислення, без чого діяльність майбутнього архітектора просто немислима [3].

Хотілося б відзначити, що комп'ютер та інформаційні технології лише інструмент, але не універсальний засіб, здатний замінити собою всі напрямки навчальної діяльності в галузі вищої архітектурної освіти. Потенціал і креативні можливості сучасних інформаційних технологій в підготовці майбутніх архітекторів використовується далеко не повною мірою, що зміщує акцент професійної освіти в сторону технократизації на шкоду творчої, мистецької складової. Одна з головних проблем в архітектурному цифровому проектуванні відноситься до сфери творчості, до використання величезного пласту світової культури, до тих знань, що отримує студент при вивченні суміжних творчих і гуманітарних дисциплін. Комп'ютерна технологія стрімко і в корені стала міняти погляди на методику проектування і сам метод архітектурної творчості, але комп'ютер не розуміє композиційних нюансів, натяків, метафор; мислення, як такого, в комп'ютері не відбувається [5]. Особливе місце в підготовці архітектора займає творче проектування. Саме творче. Навчання архітектурного проектування сприяє формуванню творчого світогляду студента. Творчий метод роботи архітектора відображає його теоретичну позицію [6]. Основний сенс творчої діяльності архітектора полягає в перетворенні матеріального середовища і організації простору в інтересах людини і суспільства (рис. 7–8).

Архітектурно-художній образ архітектури незмінно формується зі світорозуміння, актуальних проблем часу, з уявлень про те, яким має бути штучний простір і яким вимогам вона повинна відповідати. Підійшов час для формування нового мистецтва проектування, в якому традиційні

художні дисципліни – живопис, графіка, скульптура повинні на базі досягнень в області методології проектування і системного підходу, об'єднатися з останніми досягненнями в області комп'ютерної підтримки архітектурного проектування і віртуальної реальності. Архітектура, яка задовольнить матеріальні і духовні потреби суспільства, – це єдність доцільного і прекрасного. Ідеологічні і соціальні погляди архітектора, його просторові, конструктивні і естетичні уявлення знаходять своє вираження в художньому формоутворенні і стилістичному характері архітектурного твору.

Протягом всієї історії архітектура є одним з найважливіших показників культури, відображаючи в собі внутрішні процеси суспільства. Петер Беренс (рис. 9). сказав: «Архітектура служить двом ідеалам: практицизму та красі». Єдність і гармонія трьох чинників, які назвав давньоримський архітектор Вітрувій: міцність, користь (функціональне призначення) і краса (створення художнього образу) (рис. 10) – і створює архітектуру. Неможливо стати архітектором, не знаючи фізики, хімії та математики, але при цьому необхідно також володіти і естетичним чуттям, умінням бачити, відчувати, розуміти і створювати красу, умінням схоплювати прекрасне в навколишні предмети і явища. Архітектура – це і мистецтво, і інженерія, і будівництво. Цифрові системи – це вже не тільки підсилювачі швидкості людських дій, не тільки нові засоби аналізу, формоутворення і сприйняття, але і невід'ємні складові проектування, що розуміється як творча активність [4]. Інформаційна комп'ютерна технологія повинна дозволити майбутнім архітекторам в повній мірі розкрити свій творчий потенціал, створити архітектурно-художній образ і втілити найбільш загальні ідеї часу і знайти себе в новому глобальному архітектурному світі. Завдання, які стоять перед архітектурною освітою в світлі проблем ХХІ століття, не залишають сумнівів у необхідності кардинальних змін в навчальному процесі у вищій школі. Реальне вирішення цієї проблеми – досягнення такого рівня професійного навчання, який гарантує художню творчість в умовах активного впровадження цифрових технологій архітектурне проектування.



Рис. 7. Приклад організації простору



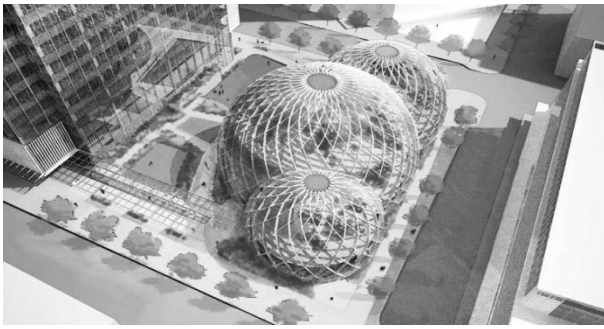


Рис. 8. Приклад організації простору



Рис. 9. Петер Беренс

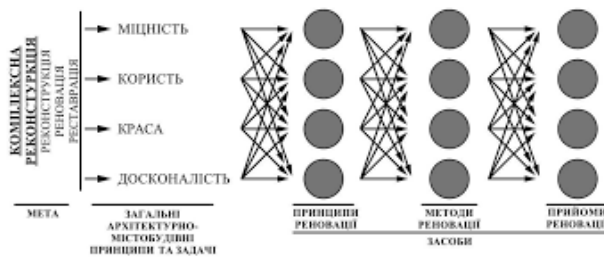


Рис. 10. Вітрувій Єдність та гармонія

## Висновки

Аналіз дослідження показав, що архітектурна освіта та практична діяльність ґрунтуються на діалектичному підході до дослідження архітектурної творчості в сучасних умовах; в процесі освіти активно використовуються досягнення фундаментальних і прикладних наук та інноваційних технологій; досягнення і традиції архітектурно-дизайнерських шкіл впливають на розвиток сучасної архітектури; освіта розвивається в мінливих соціально-культурних умовах; йде пошук моделі і системи освіти; складовими архітектурного

мислення і концепції освіти залишаються креативність і новаторство.

Основні висновки і рекомендації роботи полягають в наступному:

1. Підтверджено гіпотезу фундаментальної ролі діалектичного підходу до дослідження архітектурної творчості в сучасній практичній діяльності, архітектурній освіті, на основі якого формуються процес і методи, форми і засоби архітектурної творчості.

2. Сучасна архітектурна освіта знаходиться в динамічно перемінних соціально – культурних умовах, протікає процес пошуку. Виявлено дві основні парадигми освіти: вектор природно-наукового профілю, який орієнтує на виробництво і фундаментальну підготовку; вектор гуманітарно-орієнтованого («ліберального») самовизначення персоніфікованого креативної освіти на основі сучасних інноваційних технологій і культури в динамічному розвитку.

3. Виявлено взаємодію і визначені ресурси стійкості архітектурних освітніх програм, форми, шляхи інтеграції в міжнародний освітній простір. Актуальний вектор на формування мети університетів – вимога часу, постіндустріального інформаційного суспільства, що забезпечує його сталий розвиток.

4. Визначено і досліджено моделі, організація, принципи формування кластерного підходу як одного з актуальних векторів трансформації в архітектурній освіті. Підтверджується курс на міждисциплінарний підхід в практиці архітектурної творчості, а також в організації навчального процесу, в складанні програм освіти спеціальностей, в формуванні принципу корпоративної культури, в проведенні наукових досліджень.

5. В ході дослідження виявлено основне джерело нової системи поглядів в архітектурній освіті як актуальний напрямок – безперервність традицій, спадкоємність, і елемент специфіки архітектурної творчості - новаторство.

Принципи стратегії архітектурної освіти є результатом еволюції проектування і досвіду організації фахівців-архітекторів, визначення передумов виникнення архітектурної освіти та комп'ютеризацію й її теоретичне підґрунтя становить *перспективу подальших досліджень*.

## Література

1. Кобер О.І., Саттаров Д.М. Проблеми архітектурної освіти: художньої творчості при комп'ютерному проектуванні // Молодий учений. — 2017. — №21. — С. 135–137.
2. Фірсова І.П. Роль комп'ютерних технологій в освітньому процесі [Електронний ресурс] / І.П. Фірсова //

- Електроний справочник «Информіо». — Москва, 2016. — Режим доступу: <http://www.informio.ru/publications/id2038>
3. Токмаков А.О., Кобер О.І. Роль інформаційних технологій в підготовці архітекторів в вищій школі. / А.О. Токмаков, О. І. Кобер // Університетський комплекс, як регіональний центр освіти, науки та культури: матеріали Всерос. науч.-метод. конф. (с міжнарод. участю), 1–3 лютого. 2017 р., Оренбург / Оренбург. гос. ун-т.
  4. Кобер О.І., Саттаров Д.М. Проблеми архітектурної освіти: художньої творчості при комп'ютерному проектуванні // Молодой ученый. — 2017. — №21 — С. 135–137. URL: <https://moluch.ru/archive/155/44139/>.
  5. Yiling Shen, *Architectural Education: Is It Actually Preparing Our Students for the Future?* [Електроний ресурс] // ArchDaily. — Режим доступу: <https://www.archdaily.com/888190/architectural-education-is-it-actually-preparing-our-students-for-the-future>.
  6. Howarth D. (2016). Peter Zellner to launch Free School of Architecture in California, Retrieved from <https://www.dezeen.com/2016/10/03/peter-zellner-launches-free-school-of-architecture-education-los-angeles-california>
  7. Navarre W. (2016). Dean for graduate education to take leave, start new university. Retrieved from <http://tech.mit.edu/V135/N38/ortiz.html>.
  8. Pachecho A. (2016). Peter Zellner to launch Free School of Architecture. Retrieved from <https://archpaper.com/2016/09/peter-zellner-launches-free-school-of-architecture/>
  9. Young J.R. (2016). MIT Dean Takes Leave to Start New University Without Lectures or Classrooms, Retrieved from [http://www.chronicle.com/article/MIT-Dean-Takes-Leave-to-Start/235121?cid=trend\\_right\\_a](http://www.chronicle.com/article/MIT-Dean-Takes-Leave-to-Start/235121?cid=trend_right_a)
  10. Zellner P. (2016). Architectural education is broken—here's how to fix it. Retrieved from <https://archpaper.com/2016/09/architectural-education-broken-fix/>

### References

1. Kober O.I., Sattarov D.M. Problems of architectural education: artistic creativity in computer design // Young Scientist. - 2017. - №21. - P. 135-137.
2. Firsova I.P. The role of computer technology in the educational process [Electronic resource] / I.P. Firsova // Electronic directory "Informio" - Moscow, 2016. - Access mode: <http://www.informio.ru/publications/id2038> - 15.12.2016 - 09.04.2017
3. Tokmakov, A.O., Kober, O.I. The role of information technology in the training of architects in higher education. / A.O. Tokmakov, O.I. Kober // University complex as a regional center of education, science and culture: materials Vseros. scientific method conf. (with international

- participation), February 1-3. 2017, Orenburg / Orenburg. state un-t.
4. Kober O.I., Sattarov D.M. Problems of architectural education: artistic creativity in computer design // Young Scientist. - 2017. - №21.1. - P. 135-137. URL: <https://moluch.ru/archive/155/44139/>.
5. Yiling Shen. Architectural Education: Is It Actually Preparing Our Students for the Future? 03 Feb 2018. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/888190/architectural-education-is-it-actually-preparing-our-students-for-the-future>.
6. Howarth D. (2016). Peter Zellner to launch Free School of Architecture in California, Retrieved from <https://www.dezeen.com/2016/10/03/peter-zellner-launches-free-school-of-architecture-education-los-angeles-california>
7. Navarre W. (2016). Dean for graduate education to take leave, start new university. Retrieved from <http://tech.mit.edu/V135/N38/ortiz.html>.
8. Pachecho A. (2016). Peter Zellner to launch Free School of Architecture. Retrieved from <https://archpaper.com/2016/09/peter-zellner-launches-free-school-of-architecture/>
9. Young J.R. (2016). MIT Dean Takes Leave to Start New University Without Lectures or Classrooms, Retrieved from [http://www.chronicle.com/article/MIT-Dean-Takes-Leave-to-Start/235121?cid=trend\\_right\\_a](http://www.chronicle.com/article/MIT-Dean-Takes-Leave-to-Start/235121?cid=trend_right_a)
10. Zellner P. (2016). Architectural education is broken — here's how to fix it. Retrieved from <https://archpaper.com/2016/09/architectural-education-broken-fix/>

**Рецензент:** доктор архітектури, проф. І.В. Древаль, завідувач кафедри містобудування, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна

**Автор:** ПОПОВА Ольга Анатоліївна  
кандидат архітектури, доцент кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
E-mail – [olya133113@gmail.com](mailto:olya133113@gmail.com)  
ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4559-352X>

**Автор:** МАЛІК Наталя Олексіївна  
асистент кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища  
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
E-mail – [malik.kname@gmail.com](mailto:malik.kname@gmail.com)  
ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2832-634X>

## ARCHITECTURAL EDUCATION AS A NEW STAGE OF DEVELOPMENT

O.A. Popova, N.A. Malik

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

*The article considers the peculiarities of improvement and principles of the strategy of architectural education and the training peculiarities of modern specialists-architects for a new social order to improve the quality of professional activity. The need to improve the quality of architectural education and training of specialists is described. Implementation of programs of environmental ecological protection, rational using of natural resources,*

*formation of a full-fledged human living environment by means of garden and park architecture, preservation of the natural environment in the city and creation of anthropogenic landscapes is a professional task of architects. New forms of creative activity are ahead of the theory and methodology of architectural design, which include everything new in technical and cultural progress.*

*Digital technologies have penetrated into all spheres of human activity and today it is impossible to imagine modern architecture without their use. The introduction of digital technologies in the educational process in higher education in the training of future architects has become a matter of time. Computer and information technology are only a tool, but not a universal tool that can replace all areas of educational activity in the field of higher architectural education. The potential and creative capabilities of modern information technology in the training of future architects is not fully used, which shifts the emphasis of vocational education towards technocratization to the detriment of the creative, artistic component.*

*Architecture is both art, and engineering, and construction. Digital systems are no longer only amplifiers of the speed of human action, not only new means of analysis, formation and perception, but also integral components of design, which is understood as creative activity. A special place in the training of an architect is occupied by creative design. Science and the broad humanity education are becoming a breeding ground for architectural creativity. This determines the tasks of training and education of the architect. The organization of architectural education as a holistic system of architect's activities must take into account the fundamental changes that under the influence of social development and scientific and technical, economic and social forecasts occur in the activities of the architect. Ideological and social views of the architect, his spatial, constructive and aesthetic ideas are expressed in the artistic form and stylistic nature of the architectural work. Architectural and artistic image of architecture is invariably formed from the worldview; current issues of the time, from ideas about what should be an artificial space and what requirements it must meet.*

**Keywords:** *education, architectural education, modern architecture, specialists-architects, computer technologies.*