

научных, художественных и технических знаний в архитектурном творчестве.

#### Анотація

В статті розглядаються сучасні проблеми підготовки майбутніх архітекторів в системі вищої освіти. Аналізуються основні елементи, які характеризують професійно значущі особливості архітектурної творчості. Розглядається їх зміст та роль в архітектурній освіті. На основі концепції побудови комплексного підходу до навчання визначені закономірності інтеграції наукових, художніх і технічних знань у архітектурній творчості.

#### Annotation

Modern problems of High School future architects' grounding are examined in the article. Basic elements which characterize the significant peculiarities of architectural creative work are analysed. Their content and role are examined. Main regularities of scientific, artistic and technical knowledge in architectural creative work are determined due to complex way of teaching.

УДК 711

М.О. Бродський, Л.І. Лісних

### ДО ПИТАННЯ «ТЕХНІЗАЦІЇ» НАВЧАННЯ СТУДЕНТА-АРХІТЕКТОРА

#### **Вступ.**

Архітектура як відбиток суспільства, вимагає від архітектурної освіти – виховання архітектора спроможного відтворити життя епохи, базуючись на мистецьких, художніх, технічних засадах, розумінні суспільних процесів. Науково-технічний прогрес у 21 столітті дозволяє створити нові будівельні вироби, конструкції, матеріали та технології для архітектурної практики, і як наслідок отримати нові просторові архітектурні форми.

#### **Постановка проблеми.**

Вступ Львівської архітектурної школи з її національними традиціями, до загальноєвропейської Болонської системи освіти [1,2] в цілому процес позитивний, але система оцінювання знань, інформатизація процесу навчання, у тому числі через Інтернет та інші питання, потребують уваги та корегування сучасної технології освіти що дозволить в майбутньому готувати архітектора, який зможе створити архітектурне середовище незалежно від значного впливу уряду, держави та еліт.

Вимоги ринкових відносин, соціальні процеси в суспільстві, глобалізація економіки і навчального процесу «вимивають» національні ознаки архітектури, як мистецтва. Перед архітектурною освітою постають виклики епохи, як поєднати традиції національної культури, освіти, технічних досягнень з всесвітньою науково-технічною революцією, що породжує ідеальні абстрактні глобалізовані ідеї, з економічними і політичними кризами країн та урядів. Можливості створення нових архітектурно-конструктивних вирішень для архітектора зростають: формалізована думка може домінувати над раціональною технічною необхідністю, але технічні новації вимагають нових знань від майбутнього архітектора.

### **Виклад основного матеріалу.**

Особливої ваги набуває сьогодні вплив науки і техніки на архітектурну творчість через систему освіти. Архітектурна освіта повинна проводити підготовку фахівців, які активно будуть працювати через 10 років. Тому проблеми архітектурного проектування потребують вирішень ще на етапі навчання архітектора. У навчальних планах підготовки архітектора збільшується число технічних дисциплін, виникає так звана «технізація» мистецького навчання, з одного боку та перетворення архітектурно-будівельних вишів на класичні гуманітарні університети з другого боку.

Кафедра архітектурних конструкцій інституту архітектури національного університету «Львівська політехніка» шукає шляхи поєднання «технізації» навчання майбутніх архітекторів з мистецькою освітою. Студенти набувають знань фізичних явищ та процесів в будинках, пов'язаних з особливостями переносу тепла, звуку, світла, як параметрів комфорту середовища, отримують знання об'ємно - планувальної структури будинків, їх екстер'єру та інтер'єру в тісному зв'язку з конструктивними рішеннями, знання матеріалів, виробів, конструкцій. Наприклад курс «Архітектурного матеріалознавства» для студентів напрямку 1201 "Архітектура" створено на основі традиційних дисциплін: «Конструкції будівель та споруд», «Будівельні матеріали та вироботи», «Основи будівельної справи», «Архітектурної фізики», «Кольорознавства», «Санітарно-технічні, електричні, охоронні прилади та обладнання», «Основи технологій та матеріалів монументального мистецтва», «Енергозощаджуюча архітектура» та інші. Викладання дисципліни, як спеціальної проводиться у другому семестрі навчання. Переважну кількість годин у навчальній програмі складають лабораторні заняття. Нижче наведено деякі з них: М-1 «Визначення архітектурно-художніх властивостей матеріалів та виробів для оздоблення будинків. Сумісність матеріалів.», М-4«Визначення виду природного каменю, породи деревини та виробів на їх основі», М-9

«Визначення параметрів якості виробів», М-11 «Основи методу кваліметричного аналізу. Оздоблювальні вироби з пластмас. Сувійні покриття для підлоги та стін», М-14 «Оптичні властивості скла. Визначення коефіцієнту пропускання теплової радіації склом»).

Будівельні матеріали та конструкції, будівельні машини та технології – важливі інструменти архітектора в процесі архітектурної творчості, гармонізації архітектурного простору. Наприклад, нові нанокompозити «Cu/Nb» створені на основі нанотехнологій демонструють «деформаційне» зміцнення – тобто високу пластичність при збільшенні величини міцності. Такі конструкційні матеріали створюють нові нанокompозити нових творчих задумів архітектора.

Разом з тим основна типологія будинків побудованих на протязі останніх років в Україні – відбиток стану розвитку суспільства на основі економічної необхідності нашого часу: житлові будинки, торгові комплекси – ринки, будинки закладів рекреації. Рівень транспортної організації міста – втрата позицій громадського транспорту, що характеризує демократичність суспільства, призводить до збільшення часу перевезень, втрати вільного часу людей, створює складні транспортні проблеми. Наведені приклади є свідченням протиставлення соціальної за змістом архітектури і техніки з суспільними умовами сьогодення. Протест проти індустріалізації – одноманітності збірного домобудування та соціальний попит суспільства на вернули архітектора до простих технічних вирішень будинків та технологій.

Архітектурно-будівельне виробництво і будівельна база архітектури, потребує свого відродження на іншому щаблі для створення умов реалізації соціальної мети архітектури. Техніка і архітектура приймають участь у формуванні громадянського суспільства, виконанні мети демократизації суспільства. Суспільство диктує сьгодні попит на будівлі архітектору і він вимушений його виконувати. Замовлення людей повинні формуватися на основі культури і етики. На жаль інвестор або вимагає здешевлення будівництва і зупиняється на раціональності архітектурної форми, або диктує своє сприйняття норми моралі, культури через свою фінансову спроможність.

Симбіоз краси, міцності, необхідності, якому навчає архітектора академічна освіта часто не знаходить втілення в архітектурній практиці.

### Висновки

Сучасні вимоги до архітектурної освіти потребують перегляду програм та методів навчання. Критерії оцінки знань студента повинні базуватися на вмінні мислити, спираючись на власний освітній досвід створювати нову архітектурну композицію та простір. Механічне запам'ятовування вже не є основою знань. Вміння застосовувати нові будівельні матеріали та технології дозволять знизити матеріало та енергомісткість будівництва.

Модернізація збірного домобудування, об'єднання технологій збірного та монолітного домобудування, впровадження енергозощаджуючих технологій, нових конструктивних матеріалів дозволить архітектору творити конкурентноспроможні архітектурно-композиційні рішення для ринку пропозицій.

Навчальний процес повинен формувати архітектора який розуміє і вміє застосовувати нові технічні вирішення для створення нової архітектурної форми на основі функціональної необхідності та зручності застосування споруди, надійності та економічної ефективності будівництва і експлуатації будинку, при збереженні національних традицій. Баланс типового та індивідуального проектування і будівництва, індустріалізація виготовлення виробів та конструкцій, енергозощадження при одночасному створенні нових архітектурних форм на основі досягнень науки, техніки, традиції - один з напрямків «технізації» навчання архітектора.

### Література

1. Вища освіта України і Болонський процес // Навчальна програма. – Київ – Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. Гнатюка, 2004.-18 с.
2. Про затвердження Програми дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України на 2004-2005 роки / Наказ МОН України №49 від 23.01.2004 р.

### Анотація

В статті розглянуто проблем «технізації» навчання студента – архітектора Інституту архітектури Національного університету „Львівська політехніка”

### Аннотация

В статье рассматриваются проблему «технизации» учебы студента - архитектора в Институте архитектуры Национального университета «Львівська політехніка».

### Annotation

In the article the architect student of Architecture Institute National University “Lviv's`ka Polytechnika” education problem is examined.