

## **АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**

**Вовк М. М., Ожга М. М.**

*Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка*

Сучасний рівень і темпи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) змушують по-новому поглянути на сутність і методику підготовки фахівців професійно-технічної освіти. У зв'язку зі стрімким розвитком і поширенням ІКТ важливою складовою сучасної освіти стає інформаційно-технологічна, яка є результатом інтеграції та конвергенції методів, засобів і технологій інформатики з певною галуззю діяльності, зокрема, архітектурою [1].

Проектування – процес створення опису необхідного для побудови в заданих умовах ще не існуючого об'єкту на основі первинного опису даного об'єкту.

Мета автоматизації проектування – це підвищення якості, зниження матеріальних витрат, скорочення термінів проектування і зменшення кількості інженерно технічних працівників, які зайняті в проектуванні.

Для цієї мети використовуються технології автоматизованого проектування (computer-aided design – CAD), автоматизованого виробництва (computer-aided manufacturing – CAM) і автоматизованої розробки або конструювання (computer-aided engineering – CAE) [2].

Завданням вивчення комп'ютерних інструментальних засобів архітектурного проектування є знайомство з програмними засобами, їх функціональним призначенням і можливостями. Студенти вивчають інтерфейс і на початковому рівні опановують роботу в середовищі систем автоматизованого проектування. Для виконання архітектурної візуалізації найчастіше використовують: ArchiCAD, 3ds Max, AutoCAD, Atlantis R та інші.

Поглиблене навчання комп'ютерних технологій відбувається під час архітектурно-дизайнерського проектування в

поєднанні з поступовим опануванням програми ArchiCAD протягом усього навчання .

ArchiCad – це програма для автоматизованого процесу розробки моделей будівельних споруд. Дана програма дає можливість проєктантові детально розробити архітектурно-будівельні конструкції і документацію до неї [3].

Під час виконання архітектурного проєктування враховують функціональні, інженерні, технічні, протипожежні, санітарно-гігієнічні, екологічні, соціальні, економічні та інші вимоги до об'єкту в обсязі, достатньому для будівництва.

Внаслідок вивчення та практичного застосування навичок архітектурного проєктування автоматизованими технологіями, випускники професійно-технічної освіти здобувають знання та вміння щодо:

- проєктування об'єктів на основі інтегрованої інформаційної моделі будівлі (BIM – building information model);
- тривимірної візуалізації архітектурних об'єктів;
- автоматизованого проєктування екологічних будівель на основі енергозберігаючих технологій, застосування технологій «розумний дім»;
- реконструкції архітектурних об'єктів;
- прив'язки проєктованих об'єктів до території та ландшафту;
- презентації архітектурно-містобудівельних об'єктів і проєктів.

Можливості інформаційних технологій, які дозволяють вирішувати складні проєктно-композиційні завдання, сприяють розкриттю творчого потенціалу студентів та формуванню професійного мислення.

### **Список використаних джерел**

1. Дорошенко Ю. О., Бірілло І. В., Хлюпін О. А., Блащук С. М. Концептуальні засади формування інформатичної компетентності майбутніх архітекторів// Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Львів: ЛДУ БЖД, 2012. С. 133–139.
2. Технологія проєктування комп'ютерних систем 2016. URL : <https://studfiles.net/preview/5465660/> (дата звернення: 18.05.2020).
3. Проєктування в ARCHICAD, URL: <http://teraconsult.com.ua/ArchiCad/> (дата звернення: 18.05.2020).