

## **МАКЕТУВАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ АРХІТЕКТОРА**

**Мета роботи.** Вперше макети почали застосовуватися в архітектурній практиці. Для обґрунтування місця та ролі макетування в архітектурній діяльності необхідно розглянути саме поняття «макетування», а також зміст цього поняття в рамках проектно-художньої діяльності в цілому.

**Виклад основного матеріалу. Аналіз досліджень.** Серед археологічних знахідок є чимало артефактів, які фахівці в даній області знань називають моделями. Глиняні моделі трипільського житла допомогли археологам реставрувати помешкання наших предків, трипільські моделі є ритуальними предметами, які використовувалися у сакральній практиці.

Уперше моделі споруд своє практичне застосування знайшли при будівництві пірамід у древньому Єгипті.

Учені-єгиптологи вважають, що архітектор Хемон при будівництві піраміди Хеопса в Гізі для показу проекту фараону виготовив макет піраміди в масштабі 1:60, вона була близько трьох метрів заввишки, її можна було розсовувати навпіл і бачити наочно як будуть розташовані камери та галереї. З цієї моделі «знімали» шаблон для обробки кутових каменів. Кожна піраміда будувалася за оригінальним проектом і мала свою «проектну документацію» до якої входив і макет.

Перші писемні згадки про макети, які використовувалися в процесі будівництва, датуються уже початком нашої ери, а перші зразки, які дійшли до наших днів – початком другого тисячоліття.

Плутарх (біля 46 – 126 рр.) згадує про моделі, які робилися античними архітекторами. Відомий архітектор Б. Михайлов розповідає про існування оригіналу моделі зробленої в 1001 р. для будівництва церкви Михайла в Гільдесгаймі (Німеччина).

Для будівельної практики XVI – XVII ст. виконання моделі було поширеним явищем.

Дослідник будівельної практики А. Тіц резюмував, що між ідеальним образом споруди і викреслюванням його контуру на землі – кресленням, була проміжна стадія, пов'язана з творчим переходом уявного об'єкту в графічне або об'ємне зображення, причому це зображення могло мати умовний характер, але обов'язково зрозумілий архітекторові. А. Тіц подає таке визначення: «Архітектурний макет – це чуттєво-наглядна статична модель, яка відображає функціональну основу і композиційну структуру об'єкту, що проектується».

Архітектори XVIII – XIX ст. теж приділяли велике значення виготовленню макетів, але окрім практичних цілей вони переслідували мету перевірити естетичні якості об'єктів, що проектувалися. Майстри вважали, що ортогональне зображення не дозволяє сприймати будівлю такою, якою вона буде в реальності й підкреслювали роль макету.

У Західній Європі представлення моделей споруд і ескізів із супровідною запискою практикувалося і за часів епохи Відродження (моделі церкви Сен-Клу в Руані XVI століття; куполу кафедрального собору в Флоренції Філіппо Брунеллеські 1465 р.; собору Святого Петра в Римі 1539 – 1546 рр.) А. Тиц говорить про моделі і ескізи а не креслення споруд: «Показово, що літописці, описуючи досить детально технічні новинки, які застосовували Аристотель Фіоравенті (близько 1415 – 1486 рр.) та інші італійські майстри, жодним чином не згадують про креслення». З часом роль креслення зростала, а після того, французький учений Гаспар Монж (1746 – 1818 рр.) у своїй роботі «Нарисна геометрія» розробив основи проєкційного креслення, макети стали рідше використовуватися в практиці проєктування. Графічний метод проєктування витіснив більш дорогий макетний метод, а макети почали застосовуватися лише для макетування унікальних об'єктів в демонстраційних цілях.

Архітектурне макетування відродилося з приходом нової архітектури XX століття.

Завдяки новітнім технологіям стало можливим втілення в життя таких неймовірних проєктів як музей Гуггенхайма (арх. Ф. Гері, м. Більбао, Іспанія, 1997 р.). При його проєктуванні архітектор використовував виконану в масштабі натурну модель, з якої, за допомогою комп'ютерної програми VOCAD, створили тривимірну модель майбутньої будівлі, програма автоматично робила виробничі креслення на основі моделі, її ж використовували й у верстатах, що виготовляли окремі елементи конструкції.

**Висновки.** Вміле поєднання проєктно-технологічних можливостей, пов'язаних із комп'ютерними технологіями, і традиційних методів докомп'ютерної ери моделювання, зокрема макетування, дає людині-творцю можливість сміливо поєднувати різні будівельні матеріали, створювати оригінальні форми і не боятися відступати від класики.

#### *Література*

1. *Всеобщая история архитектуры [Текст]. В 12 т. Т.1. / [редкол.: Б. Михайлов (голова) и др.]. – М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1958. – С. 568.*
2. *Основы архитектурной композиции и проектирования [Текст] / А.А. Тиц [и др.]; под общей редакцией А.А. Тица. – К. : «Вища школа», 1976. – С. 61.*
3. *Тиц А.А. Архитектура, стандарт, красота. [Текст] / Тиц А.А., К., : Издательство «Будівельник», 1972. – С. 47.*