

во, а антаблемент – крону, єгипетський обеліск – символ бога сонця Ра.

На відміну від минулих епох, сучасна архітектура має свою семантичну мову, в основі якої закладена знакова система, пов'язана з соціальними і культурними, історичними та науковими особливостями часу. Також, у цей період, з'явилося нове поняття – формалізм. Формалізм – це коли архітектор виходить в проектуванні з формальних моментів і підпорядковує їм все інше. Архітектор-формаліст запозичує існуючу форму не завжди архітектурну і використовує її як архітектурний об'єкт, наділяючи її певної функцією поза зв'язком з формою. Наприклад, саме такий прийом застосований, наприклад, в будівлі театру Радянської Армії в Москві, коли архітектори додали планам форму п'ятикутної зірки – емблеми Радянської Армії. Багато «формальних» образів в сучасній архітектурі, запозичені з області дизайну як прототипи для архітектурних споруд використовуються об'єкти побутової техніки, упаковки товарів, посуду тощо. Одним з напрямків формальної архітектури є використання в її рішенні тем сучасного живопису авангардного напрямку (кубізм, супрематизм тощо). Вплив живопису на архітектурні об'єкти в цьому випадку виявляється в загальних композиційних прийомах, у використанні простої геометрії і колористиці.

Отже, сміливо можна стверджувати що, семантика відбилася не тільки на зовнішніх архітектурних формах, вирішенні інтер'єрних просторів, але і на більш високому рівні – містобудівному. Архітектура, поєднуючи в єдину сутність форму і простір, не тільки оформляє функціональні потреби, а й передає символічний зміст.

РОЗВИТОК СУЧАСНОГО 3D МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВІРТУАЛЬНОГО МАКЕТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Коссе В.Ю.

Науковий керівник – Вотінов М.А., канд. архіт., доцент

Слово «макет» походить від французького – «maquette» і від італійського – «macchieta» і означає просторове зображення чого-небудь, зазвичай в зменшених розмірах. Ще з часів зачаткування будівництва виникла необхідність у відтворенні моделі споруди перед її зведенням для досягнення максимальної естетичності та випробуванні конструктивних особливостей. Багато чого змінилось з часів створення перших архітектурних моделей – чисельність людей значно зросла, як наслідок – збільшились потреби у більш швидкому та ефективному будівництві, що можливо лише за умови використання найсучасніших

засобів проектування. В макетах відображаються новітні ідеї, що стосуються втілень в життя чогось нового і незвичного; завдяки просторовим об'ємним деталям можна наочно розглянути певні пропозиції, зрозуміти, наскільки вони досконалі, чи потребують додаткових змін і чи будуть відповідати певним потребам, що до них висувуються. Завдяки такій частині проекту, як макет проєктованої споруди, дуже часто можна запобігти певним помилкам і виправити їх на стадії проектно-пошукових робіт. Тож, потреба в створенні архітектурних макетів бере свій початок тоді, коли з'являється архітектура і будівництво в цілому і як на ранніх етапах розвитку цивілізації, так і на сьогоднішній день має досить велике значення, бо вирішує дуже багато проблем при створенні будь-якої будівлі чи споруди.

Основними властивостями, якими обов'язково повинен бути наділений сучасний макет є:

1. Реалістичність відтворення як самої будівлі, так і навколишнього середовища. Реалістичний макет завжди привертає найбільше уваги і зосереджує навколо себе багато поглядів і найголовніше – бажання відтворити представлене проєктне рішення.

2. Стійкість до можливих механічних ушкоджень в процесі перевезення та експлуатації макету.

3. Максимальне спрощення та пришвидшення відтворення архітектурних макетів, легкодоступність вживаних матеріалів та використовуваних інструментів для праці.

Оскільки, архітектори все частіше звертаються до нетрадиційних методів макетування, окремо хочу винести четвертий та п'ятий критерії:

4. Максимальна оптимізація та механізація відтворення архітектурного макету та навколишнього середовища.

5. Мінімізація простору для зберігання архітектурного макету.

Такі прийоми можна пристосовувати саме для віртуальних макетів, адже такі новітні технології у вигляді спеціального спектру комп'ютерних програм допомагають не тільки скоротити час на виконання таких макетів, але й мінімізувати простір зберігання віртуального макету (знадобиться лише носій інформації розміром 1,5x4 сантиметри, простіше кажучи – звичайна флешка).

Віртуальні макети – це окремі, найінноваційніший і найсучасніший вид архітектурних макетів. Особливості створюваних віртуальних макетів полягає в тому, що :

– макет відтворюється за допомогою спеціального спектру програм, що часто є загальнодоступними і порівняно нескладними в їх використанні (ArchiCAD, 3D's MAX, Cura, Blender та ін.);

– макет, наприклад, окремої будівлі, може бути відтворено із великою точністю до найменших деталей і текстур;

– макет може бути відтворено за дуже короткий проміжок часу (від одного тижня, все залежить від складності самого об'єкту та його загального об'єму);

– розміри такого макету можуть варіюватися від одного об'єкту із прилеглою територією та благоустроєм, до цілого мікрорайону або навіть міста;

– макет не потребує місця для зберігання в реальному часі – його можна зберігати на будь-якому носії (телефоні, комп'ютері чи на стандартній флешці)

– макетом можна «подорожувати» – роздивлятися із різних сторін, заходити в приміщення, переходити з поверху на поверх, ніби в реальній будівлі;

– макет такої будівлі може створюватися за десятки тисяч кілометрів від замовника, а також може бути легко «відправлений» на інший кінець світу за допомогою електронної пошти або звичайного менеджера та Інтернету.

На даний момент все частіше запроваджуються такі програми, які не потребують додаткових «втручань» і доробок текстур або елементів навколишнього середовища – моделювання відбувається в режимі реального часу.

МЕТОДИ ФОРМОУТВОРЕННЯ ОБ'ЄМНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ХУДОЖНЬО-КОМПОЗИЦІЙНИХ ЗАСОБІВ

Марюха В.О.

Науковий керівник – Коровкіна Г.А., канд. архіт., ст. викладач

Формоутворення являє собою фундаментальну художню діяльність. Людина живе і розвивається в матеріальному світі, і все що оточує його: архітектура, промисловий дизайн, моделювання та конструювання, одяг і текстиль, підкоряються принципам художнього мислення завдяки формоутворенню. Всі вони – формоутворювальна діяльність, яка так необхідна людям. У формоутворенні, як в сукупності об'ємних структур і художньо-композиційних способів, діють ті-ж закони, наприклад статика і динаміка, ритм і метр, симетрія і асиметрія. А ось вже формоутворювальні його елементи, будь то будівельні матеріали, тканина, папір у них різні. Формоутворення тісно пов'язане з макетуванням, адже саме на макетному рівні, враховуючи весь задум і посыл, який ми можемо відобразити через форму, з використанням композиції і художньої діяльності, ми можемо розглянути проєкт як