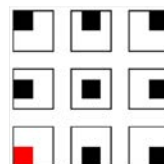


**Національна академія мистецтв України  
Інститут культурології НАМ України  
Інститут проблем сучасного мистецтва НАМ України**



**Всеукраїнська науково-практична конференція  
КУЛЬТУРА. МИСТЕЦТВО. ОСВІТА.  
АКТУАЛЬНИЙ ПОЛІЛОГ**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

1 листопада 2020 р.

Київ

**Бердинських Святослав Олександрович**

кандидат технічних наук,

вчений секретар відділення образотворчого мистецтва

Національної академії мистецтв України

## **Вплив сучасних технологій на формування проектної культури архітектора**

Проектна культура архітектора пройшла тривалий шлях розвитку. Про значення проектної графіки в архітектурній діяльності писав ще давньоримський архітектор Вітрувій. За його висловом, уміти рисувати архітектор повинен для того, щоб «...мати можливість зобразити без зусиль за допомогою рисунків задуманий ним твір». Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій, автоматизація дизайн-процесів і засобів обміну інформацією ведуть зміни уявлення про традиційну проектну культуру. Це передбачає не лише розробку нових інструментів, а й ревізію традиційних принципів та методик проектування. Зважаючи на це, роль проектної графіки не тільки не знівельовалася, а навпаки, зросла, акумулювавши в собі низку проблемних питань. Сьогодні основною ознакою проектної культури можна назвати одночасне функціонування традиційних ручних і комп'ютерних засобів проектування з невизначеністю методичного базису, здатного об'єднати в комплексі окремі методи й дані різних підходів.

Проектна культура в сучасних дизайн-процесах включає в себе усі різновиди традиційних засобів проектної графіки, а також сучасні цифрові технології візуалізації графічних образів.

Традиційні способи виконання зображень мають велику кількість напрацьованих упродовж свого розвитку прийомів і технік графічної передачі простору. Крім того, за період їхнього використання у різних сферах діяльності людини були створені різноманітні формалізовані засоби зображення об'єктів: лінійна графіка, тональне моделювання, зображення площинними плямами тощо. Ці засоби не лише передають з різним ступенем умовності інформацію про властивості зображеного об'єкта, а й, залежно

від конструкції утворюючих графічних елементів, по-різному формують образно-асоціативні властивості графічної композиції.

Характер графічної мови, обумовлений якостями складових первинних формотворчих елементів зображення та способом їхньої організації за певною закономірністю для передачі певних властивостей зображеного є активними засобами формування композиційних та, зокрема, образно-емоційних якостей графічного твору. Графічні засоби дають змогу максимально точно розкрити основний об'єктивний зміст, посилити емоційний вплив зображеного об'єкта, а також досягти гармонійності та композиційної узгодженості елементів усієї системи зображень проектної графіки.

Зростання об'ємів технічної документації, велика трудомісткість і повільність ручного виконання робочих креслень змусили шукати засоби механізації виконання. Механізація креслярських робіт підвищила продуктивність праці, однак не забезпечила суттєвого виграшу в часі. З часом прискорити виконання проектно-конструкторських робіт дозволило застосування комп'ютерної техніки, що значно розширила функціональні можливості проектної графіки. Цифрові технології не лише дуже спростили технологічну частину роботи, а й створили нові інструменти моделювання і розширили спектр засобів коригування зображеної форми на всіх етапах роботи.

Будь-яке зображення в комп'ютерній графіці будується на основі прикладної моделі, що є внутрішнім (програмним) представленням графічного об'єкта, котрий задається в просторі системою координат. Відповідно до розмірності простору, де створюється модель, графіку поділяють на двовимірну і тривимірну. Як відомо, тривимірне зображення на площині відрізняється від двовимірного тим, що включає побудову геометричної проекції моделі сцени у тривимірному просторі на площину за допомогою спеціалізованих програм.

Двовимірна комп'ютерна графіка загалом має більший, порівняно з традиційними «рукотворними» засобами візуалізації, спектр редагування та деформації зображень. При порівнянні операційних можливостей векторної та растрової графіки встановлено, що векторна графіка має пріоритет у створенні геометричних моделей форми, а растрова — репрезентативних. У способах створення зображень векторна графіка вирізняється раціоналістичним підходом, тоді як растрова — ірраціональним, живописним, здатним

виражати певну емоцію. Нерідко кінцевим результатом проектування є зображення, що синтезує в собі одночасно продукт векторної графіки і растрових редакторів.

Тривимірне моделювання є найперспективнішим інструментом архітектурного формоутворення, переваги тривимірної графіки простежуються у більшості з аспектів проектування просторових об'єктів. Практика дизайну свідчить, що тривимірна графіка стала сьогодні основним інструментом творчого пошуку, моделювання, візуалізації та інженерно-технологічної розробки. Вдосконалення програмних продуктів збільшує формотворчі можливості тривимірного моделювання, в чому вбачається один із пріоритетних шляхів розвитку проектної графіки.

Проектна графіка сьогодні, поєднуючи традиційні засади та новітні технології, є основним засобом формування професійного мислення, проектної розробки і реалізації об'єктів, охоплюючи системно весь спектр засобів проектування, естетизації та експертної оцінки. Поєднання традиційних засобів візуалізації із комп'ютерними технологіями дає перспективний напрям розвитку проектної графіки, зокрема її репрезентативного аспекту. Поєднання традиційних технік, що мають необмежені виражальні властивості, з комп'ютерними технологіями з великим спектром інструментів трансформації, редагування та деформації дає часом неочікуване оригінальне вирішення, відкриває нові можливості у використанні традиційних графічних технік. Залучення до проектних перетворень традиційних і сучасних графічних засобів здатне підвищити якісні характеристики проектного процесу.