

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОМП'ЮТЕРНІЙ ГРАФІЦІ

Світлана Яремко, кандидат технічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем, Вінницький торговельно-економічний інститут (ВТЕІ) Київського національного торговельно-економічного університету (КНТЕУ), **Владислав Червінчук**, студент ВТЕІ КНТЕУ, м. Вінниця, Україна

Інформаційні технології стрімко розвиваються у наш час, а разом з ними розвивається і комп'ютерна графіка. Впровадження сучасних інформаційних технологій у комп'ютерній графіці є досить актуальним питанням, тому що ця галузь постійно удосконалюється та стає затребуваною, як для професіоналів, так і для простих користувачів.

Комп'ютерна графіка є напрямом інформаційних технологій, що досліджує створення, форматування, оброблення і відображення зображень за допомогою обчислювальної техніки [1]. Без комп'ютерної графіки не може існувати жодне сучасне підприємство, тому що її засоби використовуються для побудови інтерфейсу користувачів, а також розробки різноманітних графічних об'єктів: рекламних постерів, банерів, презентацій, оголошень в журналах і газетах тощо. Також без комп'ютерної графіки не зможе справитись жодне сучасне програмне забезпечення.

На даний час комп'ютерна графіка знайшла широке застосування у:

- графічному інтерфейсі користувача;
- спецефектах, кінематографі, телебаченні;
- цифровому телебаченні, відеоконференціях;
- обробці цифрових фотографій;
- комп'ютерних іграх, системах віртуальної реальності [2].

Теоретичними і практичними аспектами впровадження сучасних інформаційних технологій у комп'ютерній графіці займались такі зарубіжні та українські вчені, як: Приходько О., Корнюков Ю., Еванс Д., Сазерленд А., Балл О. та ін.

На сьогодні комп'ютерна графіка є великою можливістю для втілення найсміливіших задумів розробників. Також існують такі поширені її види як растрова та векторна графіка. У растровій графіці основним елементом зображення є точка, але якщо зображення екранне, то піксель. Головною перевагою растрової графіки є висока швидкість обробки складних зображень та можливість створити будь-який рисунок, незалежно від складності, наприклад, від векторної, де неможливо точно передати ефект переходу від одного кольору до іншого без втрат в розмірі файлу. А недоліком є великий розмір файлу у простих зображеннях та неможливість ідеального масштабування. Використовується растрова графіка в поліграфічних і електронних виданнях, у Web-сайтах в тих випадках, коли потрібно якісно

передати повну гаму відтінків кольорів зображення, також застосовують для зберігання фотографій, творів живопису, збережень елементів інтерфейсу [3].

Векторна ж графіка є способом представлення об'єктів і зображень в комп'ютерній графіці, заснованої на використанні елементарних геометричних об'єктів, таких як: точки, лінії, сплайни і багатокутники. Головним недоліком векторної графіки є те, що не всі об'єкти можуть бути легко зображені у векторному вигляді. А основними перевагами є параметри об'єктів, які зберігаються і можуть бути легко змінені, а також те, що розмір файлу, який займає описова частина, не залежить від реальної величини об'єкта, що дозволяє, використовуючи мінімальну кількість інформації, описати достатньо великий об'єкт файлом мінімального розміру. Векторні графічні зображення широко використовуються тоді, коли важливим є наявність ясних і чітких контурів: у картографії, при створенні логотипів і схем, в інженерній графіці тощо [4].

Отже, комп'ютерна графіка є новітнім, але в той же час затребуваним напрямком, що стрімко розвивається протягом останніх десятиліть. Фактично, ми її можемо бачити та застосовувати сьогодні кожного дня. На базі засобів комп'ютерної графіки та інформаційних технологій з'являються нові напрямки професійної діяльності, напрямки виробництва та середовища і взаємостосунки. З'являються нові види мистецтва пов'язані з комп'ютерною графікою. Це Web-дизайн, анімація, комп'ютерний живопис, електронна музика, комп'ютерна графіка та мистецтво тощо. Попит на популярні професії з роками змінюється та комп'ютерна графіка у професійній сфері буде і далі розвиватись.

Література

1. Бібліотека електронних навчальних посібників Луцького НТУ [електронний ресурс] / режим доступу <http://lib.lntu.info/book/uf/pavp/2013/13-59/page9.html> – Історія розвитку та сфери застосування комп'ютерної графіки. Способи представлення та формати збереження графічної інформації.
2. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник / Укл.: О. Т. Башта, О. В. Джурик, В. І. Макаров. – К.: НАУ, 2010. – 88 с.
3. Растрова графіка [електронний ресурс] / режим доступу: <http://rastrovagrafika.blogspot.com/2011/01/blog-post.html> - Растрова графіка.
4. Реферати [електронний ресурс] / режим доступу: http://ua-referat.com/Комп_ютерна_графіка – Векторна графіка.