

УДК  
7.76:004

Інга ЄРМАК<sup>1</sup>, Ольга ГАЛЬЧИНСЬКА<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Київський національний університет технологій та дизайну, Україна  
<sup>2</sup>Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука, Україна

## АНАЛІЗ ГРАФІЧНИХ РЕДАКТОРІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ХУДОЖНІХ ОБРАЗІВ ВІРТУАЛЬНОГО СВІТУ

**Мета.** Дослідити існуючі графічні редактори для створення образів віртуальної реальності.

**Ключові слова:** графічні редактори, віртуальний світ, цифрове мистецтво, комп'ютерна графіка.

**Постановка завдання.** Дослідити та систематизувати ресурси комп'ютерних графічних редакторів для створення віртуальних образів за певними параметрами, провести типологічний аналіз популярних графічних редакторів.

**Методи досліджень.** В дослідженні застосовано спеціальні та загальнонаукові методи: порівняння, співставлення, методи обстеження, вивчення й узагальнення, також в роботі були задіяні компаративний, типологічний аналіз та порівняльний аналіз.

**Результати досліджень.** За останні 30 років розвиток технологій й техніки спричинили популярність комп'ютерної графіки в різних сферах життєдіяльності людини. Цифровими засобами створюються фото і відео зображення для віртуального простору, розвиток Інтернет-ресурсів, швидкості передачі інформації – все більшої ваги посідає віртуальний світ в житті кожної людини.

Графічний редактор – спеціальне програмне забезпечення, або пакет програм, для комп'ютерної техніки, що використовують для створення, перегляду, обробки та редагування цифрового зображення (малюнки, картинки, фотографії, моделі об'єктів, відео) у двовимірному або тривимірному варіанті, для подальшого зберігання, обробки, використання у віртуальному просторі, або подальшого 2D, 3D друку.

Існує понад п'ятдесят програм [1], з різноманітними рівнями складності, з різними можливостями. Найпопулярніші і найбільш розповсюджені графічні редактори можна класифікувати за деякими параметрами, наведеними в таблиці 1.

Таблиця 1 – Класифікація розповсюджених видів редакторів.

кількість вимірів	спосіб створення	динаміка	операційна система
2D	растр вектор	статична	Windows
3D	фрактал гібридні	анімація	iPadOS, macOS

Растрові г.р. GIMP, Corel Photo-Paint, Painter – найбільш розповсюджений безкоштовний редактор, Microsoft Paint, Microsoft Photo Editor, Krita, Adobe Fireworks, найбільш розповсюджений комерційний редактор - Adobe Photoshop [2], Procreate - найпопулярніший комерційний редактор для MAC. В них можна створювати та редагувати образи для віртуального світу як просто лінійні, так і максимально фотореалістичні, які будуть повністю передавати світлотіньове моделювання, колір та фактуру об'єктів, з найдрібнішою деталізацією.

Векторні г.р. Adobe Illustrator та Fireworks, CorelDRAW, Xara Xtreme, Inkscape, Alchemy, SK1 дозволяють створювати об'єкти за допомогою форм і ліній, які можна нескінченно масштабувати, не втрачаючи якості. Ці редактори використовують здебільшого для ілюстрацій та графічного дизайну.

Фрактальні г.р. Найпопулярніша Golden SoftWare: Surfer – для створення тривимірних поверхонь, Grapher для створення двовимірних об'єктів, Map Viewer – створення кольорових карт. Програми в яких генерується зображення на основі однієї або кількох геометричних фігур, кожна з яких подібна до іншої, все зображення складається з однакових частин.

3D г.р. Blender [3], ArchiCAD. SketchUPSoftImage, 3D Max, LightWave 3D тощо. Використовують для побудови образів у трьох вимірах.

**Висновок.** Проведений аналіз сучасних графічних редакторів, надана типологія за способом створення зображення, за видами операційної системи, за кількістю вимірів. Встановлено, що якість візуального зображення залежить від рівня володіння редактором.

### Література

1. Пічугін М.Ф., Канкін І. О., Воротніков В. В. К.: Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. Вінницький національний технічний університет. Центр учбової літератури. Київ, 2013. С.346.
2. Офіційна сторінка Adobe. Режим доступу: <https://www.adobe.com/ua/>.
3. Офіційна сторінка Blender. Режим доступу: <https://www.blender.org/>.