

*Сергій Гринюк,  
студент 1 СТН курсу спеціальності 208 «Агроінженерія»  
Науковий керівник: Мушеник Ірина Миколаївна,  
канд. екон. наук, доцент кафедри математичних дисциплін,  
інформатики і моделювання  
Подільський державний аграрно-технічний університет,  
м. Кам'янець-Подільський*

## **ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОМП'ЮТЕРНІЙ ГРАФІЦІ**

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 [4].

Як відомо, **комп'ютерна графіка** – це створення та опрацювання графічних зображень за допомогою комп'ютерної техніки. Графічне зображення може бути малюнком або фотографією, схемою або технічним кресленням, діаграмою або графіком, рекламним плакатом або архітектурним ескізом, кадром з відеоролику тощо. Графічні зображення необхідні для візуалізації даних, вони легко сприймаються, швидко обробляються (в інформаційному плані) й засвоюються людиною, і головне - повною мірою відповідають природнім психологічним особливостям сприйняття людиною навколишнього середовища [2].

На сьогоднішній день є два основні способи відтворення графічного зображення на екранах моніторів та збереження їх в цифровому вигляді у сховищах електронної інформації. Перший (хронологічно) спосіб має математичну форму запису – формулу, і називається векторним. Графічне зображення, яке побудоване за векторним способом легко масштабувати – збільшувати, або зменшувати без втрати якості зображення. Більш складні графічні об'єкти описують частинами, розбиваючи на прості фігури або лінії та групують [5].

Растове зображення у спрощеному вигляді – це прямокутна таблиця пікселів, тобто зображення формується з точок.

Сучасні графічні пакети використовують як растовий, так і векторний спосіб подання зображень.

Найчастіше використовують таке програмне забезпечення для комп'ютерної графіки:

- Програми векторної графіки – пакет програм CorelDraw; Microsoft Visio; Corel Designer.
- Програми растрової графіки – Adobe Photoshop, Adobe ImageReady.
- Програми-переглядачі – Infan View; XnViewer; Microsoft Office Document Imaging.
- Серед пакетів тривимірної анімації – 3D Max, 3D Studio, True Space/

INTERNET широко популяризує раніше маловідомі форми комп'ютерної графіки. Наприклад, інтерактивні фотопанорами, у яких відвідувач сайту, користуючись засобами навігації, може змінювати напрямок погляду, або розглядаючи предмет з різних сторін, або, навпаки, повертаючись у просторі.

У бізнесі засоби комп'ютерної графіки знайшли широке застосування у двох галузях: у розробці фірмового корпоративного стилю та у рекламній справі. За їхньої допомоги можна не лише швидко підготувати зразки для показу замовнику, але й оперативно внести необхідні зміни. Крім того, у сучасній рекламі широко використовують прийоми колажу, які ефективно реалізуються за допомогою графічних програм [3].

На базі засобів комп'ютерної графіки та інших прогресивних технологій останнім часом з'явилися зовсім нові, не схожі ні на що раніш відоме, напрямки виробництва, професії, навіть середовища та взаємостосунки. Звичними зараз звучать для більшості з нас поняття: “віртуальна реальність”, “зона Інтернет”, “телеконференція”, “аудіо та відео у реальному часі”. До прикладу відеоконференції дозволяють скоротити транспортні витрати та витрати на відрядження, дають можливість залучити до вирішення проблем максимальну кількість менеджерів та інших працівників, територіально віддалених від головного офісу [4].

У теперішній час, завдяки грандіозному розвитку комп'ютерної техніки, деякі сторони нашого життя неможливо уявити без застосування комп'ютерних технологій, у тому числі без комп'ютерної графіки.

#### **Список використаних джерел:**

1. Semenushyna I., Haibura Y., Mushenyk I., Sklyarenko I. Development of the method for structural-parametric optimization in order to improve the efficiency of transition processes in periodic systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2018. Vol. 94(4). P. 29-36.
2. Башта О. Т., Джурик О. В. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник. Київ : НАУ, 2010. 88 с.
3. Горбуль Д. В., Мушеник І. М. Сучасні електронні технології як інструменти формування інформаційно-освітнього середовища. *Інформаційне суспільство в умовах глобалізації* : зб. наукових праць Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, м. Кам'янець-Подільський, 12 травня 2020 р. Кам'янець-Подільський. 2020. С. 152-157.
4. Горобець С. М. Основи комп'ютерної графіки : навч. посібник / за ред. М. В. Левківського. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 232 с.
5. Мушеник І. Сучасні реалії і тенденції розвитку інформаційних технологій в освіті. *InterConf*. 2020. Вип. 27. С.143-146.