

## ВЕКТОРНА ГРАФІКА ЯК СУЧАСНИЙ СПОСІБ ПОДАННЯ ГРАФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

*Карпенко О.В.*

*магістрантка спеціальності 014 Середня освіта «Інформатика»*

*Юрченко А.О.*

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики*

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка*

**Анотація.** Авторами описано векторну графіку як спосіб представлення зображень в комп'ютерній графіці. Охарактеризовано основні характеристики векторної графіки та можливості використання.

**Ключові слова:** комп'ютерна графіка, векторна графіка, графічні редактори.

**Karpenko O., Yurchenko A. Vector graphics as a modern way of submitting graphic objects.**

**Abstract.** The authors describe vector graphics as a way to represent images in computer graphics. The main characteristics of vector graphics and possibilities of use are described.

**Key words:** computer graphics, vector graphics, graphic editors.

Графічний дизайн має широкий діапазон можливостей організації візуальної інформації, здійснення комунікації і подання необхідної естетики. Грамотно сформовані образи, які сформовані у відповідності до цільової аудиторії, дозволяють посилити ефективність сприйняття. Одним з інструментів візуального впливу є векторна комп'ютерна графіка.

Необхідність вміння створювати різноманітні векторні графічні роботи відображено у працях [2-5].

Векторна графіка – це спосіб представлення об'єктів і зображень в комп'ютерній графіці, заснований на математичному описі елементарних геометричних об'єктів [1].

Основними характерними рисами векторного зображення є відносно невеликий розмір файлу, зміна масштабу без втрати якості, простота редагування, можливість роботи з кожним об'єктом зображення тощо.

Векторних графічних редакторів досить багато: CorelDraw, Adobe Illustrator, Xara Designer, Adobe Fireworks і ін. Проте фахівці в галузі комп'ютерної графіки не рекомендують вивчати якнайбільше спеціалізованих програм для роботи з векторними зображеннями і часто орієнтуються на потужні й актуальні Adobe Illustrator або CorelDraw.

Розвиток векторної графіки в дизайні пов'язано з рухом у сторону інтерактивності, змін візуальних образів в залежності від настрою [6-7], а також інтеграцію дизайну і психології. Комплексна робота дизайнера і психолога дозволяє збільшувати цільову аудиторію. У сучасному графічному дизайні векторні зображення займають перші місця при реалізації творчих ідей і охоплюють практично всі галузі графічного дизайну: дизайн айдентики, упаковки, реклами, інфографіки; дизайн ілюстрацій, сувенірної продукції, веб-дизайн тощо [8].

Таким чином, векторна графіка на сьогоднішній день не тільки не втратила свою актуальність для графічного дизайну, але продовжує бути затребуваною, розвиватися і вдосконалюватися. Векторні зображення зручні для роботи графічних дизайнерів всього світу і дозволяють вирішувати нові, більш складні завдання, що ставляться перед дизайнером. Незважаючи на роботу з простими елементами, векторні зображення можуть бути досить різноманітними, використовувати нові технологічні підходи і втілювати нові ідеї. При цьому повністю зберігається якість і чіткість ліній, що є важливим аспектом в дизайні.

### Список використаних джерел

1. Комп'ютерна графіка : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія» з курсу «Комп'ютерна графіка» / Укладач: Скиба О.П. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. 88 с.

2. Семеніхіна О. В. Формування готовності вчителя математики до використання засобів комп'ютерної візуалізації математичних знань як педагогічна проблема. Наукові записки. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. Вип. 8, ч. 2. С. 43-47.
3. Семеніхіна О. В., Юрченко А. О. Уміння візуалізувати навчальний матеріал засобами мультимедіа як фахова компетентність учителя. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка. Соціальна робота». Ужгород : Видавництво УжНУ «Говерла». 2014. Випуск 33. С. 176-179.
4. Семеніхіна О., Безуглий Д. Необхідність формування у вчителів умінь візуалізувати предметні знання як провідна стратегія розвитку освіти в Україні. Гірська школа Українських Карпат, 2017. № 16. С.45-49.
5. Семеніхіна О.В., Шамо́ня В.Г., Удовиченко О.М., Юрченко А.О. Закони зорового сприйняття та їх урахування в навчальному процесі. Наукові записки. Випуск 12. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2017. С. 181-185.
6. Шамо́ня В.Г., Удовиченко О.М., Юрченко А.О. Про комп'ютерну графіку як інструмент навчання і професійної діяльності вчителя. Наукові доповіді викладачів фізико-математичного факультету. Суми : Вид-во фізико-математичного факультету СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2017. Випуск 2. С.48-52.
7. Шевцова А. Комп'ютерна графіка як складова професійної діяльності сучасного фахівця. Теорія і практика управління соціальними системами, 2018. № 1. С. 116-124.
8. Юрченко А.О., Удовиченко О.М. Основи веб-технологій та веб-дизайну : навчальний посібник. Суми: ФОП Цьома С.П., 2021. 158 с.

### References

1. Kompiuterna hrafika : konspekt lektsii dlia studentiv usikh form navchannia spetsialnostei 122 «Kompiuterni nauky» ta 123 «Kompiuterna inzheneriia» z kursu «Kompiuterna hrafika» / Ukladach: Skyba O.P. Ternopil : Ternopilskiy natsionalnyi tekhnichnyi universytet imeni Ivana Puliuia, 2019. 88 s.
2. Semenikhina O. V. Formuvannia hotovnosti vchytelia matematyky do vykorystannia zasobiv kompiuternoї vizualizatsii matematychnykh znan yak pedahohichna problema. Naukovi zapysky. Seriiia : Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity. Kirovohrad : RVV KDPU im. V. Vynnychenka, 2015. Vyp. 8, ch. 2. S. 43-47.
3. Semenikhina O. V., Yurchenko A. O. Uminnia vizualizuvaty navchalnyi material zasobamy multymedia yak fakhova kompetentnist uchytelia. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia «Pedahohika. Sotsialna robota». Uzhhorod : Vydavnytstvo UzhNU «Hoverla». 2014. Vypusk 33. S. 176-179.
4. Semenikhina O., Bezuhlyi D. Neobkhdnist formuvannia u vchyteliv umin vizualizuvaty predmetni znannia yak providna stratehiia rozvytku osvity v Ukraini. Hirska shkola Ukrainskykh Karpat, 2017. № 16. S.45-49.
5. Semenikhina O.V., Shamonia V.H., Udovychenko O.M., Yurchenko A.O. Zakony zorovoho spryniattia ta yikh urakhuvannia v navchalnomu protsesi. Naukovi zapysky. Vypusk 12. Seriiia : Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity. Chastyna 1. Kropyvnytskyi : RVV TsDPU im. V. Vynnychenka, 2017. S. 181-185.
6. Shamonia V.H., Udovychenko O.M., Yurchenko A.O. Pro kompiuternu hrafiku yak instrument navchannia i profesiinoi diialnosti vchytelia. Naukovi dopovidi vykladachiv fizyko-matematychnoho fakultetu. Sumy : Vyd-vo fizyko-matematychnoho fakultetu SumDPU imeni A.S. Makarenka, 2017. Vypusk 2. S.48-52.
7. Shevtsova A. Kompiuterna hrafika yak skladova profesiinoi diialnosti suchasnoho fakhivtsia. Teoriiia i praktyka upravlinnia sotsialnymi systemamy, 2018. № 1. S. 116-124.
8. Iurchenko A.O., Udovychenko O.M. Osnovy veb-tekhnohii ta veb-dyzainu : navchalnyi posibnyk. Sumy: FOP Tsoma S.P., 2021. 158 s.