

Готуючись до занять із використанням ІКТ слід пам'ятати що це, в першу чергу, навчальне заняття, тому комп'ютер не повинен замінювати викладача, а лише доповнювати його. Цифрові інструменти на заняттях можуть лише виконувати певні функції, а саме: бути джерелами підбору різноманітної навчальної інформації, елементами підручника, методичної розробки, методом пізнання та контролю, наочності. Цифрові інструменти мають допомагати студентам і викладачам урізноманітнювати підходи й методи використання вправ і завдань, у вивченні правил, розумінні того чи іншого явища чи процесу.

#### Список використаних джерел

1. Україна доєдналася до міжнародної інноваційної програми «Трансформація цифрової педагогіки». [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://mon.gov.ua/news/ukrayina-doyednalasya-doc>.
2. Сучасні методи групової роботи з учнями : науково-методичний посібник / укладачі : Буряк О. О., Кечик О. О. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. 103 с.

**Звоздяк В.В.**

аспірант кафедри технологічної та професійної освіти  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка  
vasia161998@gmail.com

### ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

Результати дослідження можливостей комп'ютерної графіки у процесі професійної підготовки студентів різних спеціальностей знайшли відображення у наукових працях відомих зарубіжних вчених-дослідників, зокрема: Т. Бартон (T. Burton) [1], Ф. Крофта (F. Croft) [2], Е. Пакета (E. Paquette) [3], С. Рефолда (C. Reffold) [5], Д. Роджерса (D. Rogers) [4] та ін.

Так, у науковій роботі Т. Бартон (T. Burton) [1] досліджено теоретико-методологічні аспекти графічної підготовки студентів технічних закладів освіти, обґрунтовано діалектичну модель навчання базових геометро-графічних дисциплін і запропоновано систему засобів її практичної реалізації. Важливе значення науковець надає дослідженню інструментальних можливостей програмних засобів інженерно-професійного спрямування (AutoCAD, Solid Edge) для успішного розв'язання завдань геометричного моделювання інженерних об'єктів.

Теоретичні основи інженерної комп'ютерної графіки та її значення для професійної підготовки студентів технічних університетів відображені в науковій праці Ф. Крофта (F. Croft) [2]. Дослідник обґрунтовує необхідність вивчення студентами інженерної графіки як базису для формування професійних компетентностей майбутніх інженерів, акцентує увагу на необхідності впровадження нових технологій навчання інженерно-графічних дисциплін, зокрема з використанням сучасних систем автоматизованого проєктування.

Різні аспекти проблеми графічної підготовки студентів засобами комп'ютерної графіки в умовах професійно-орієнтованого навчального середовища висвітлюються Е. Пакетом (E. Paquette) [3]. У своїй науковій роботі автор узагальнює цілі й висуває вимоги до комп'ютерно-графічної підготовки фахівців технічних спеціальностей, розкриває практичний досвід вивчення комп'ютерної графіки у вищих навчальних закладах Канади.

Дослідником схарактеризовано педагогічну модель комп'ютерно-графічної підготовки студентів та запропоновано механізм її ефективної реалізації, який ґрунтується на вивченні спецкурсу «Двовимірна комп'ютерна графіка», спрямованого на формування базових графічних компетентностей майбутніх фахівців.

Наукове обґрунтування, розробка й апробація системи інформаційно-технологічного забезпечення графічної підготовки студентів технічних закладів вищої освіти знайшли відображення у науковому дослідженні С. Рефолда (C. Reffold) [5]. Дослідником з'ясовано роль і значення інженерних систем автоматизованого проєктування у графічній підготовці

студентів, проаналізовано проблему організаційно-методичного забезпечення процесу навчання графічних дисциплін в умовах цифровізації галузі освіти, запропоновано концептуальну модель системи інформаційно-технологічного супроводу інженерно-графічної підготовки студентів з використанням сучасних можливостей автоматизованого проєктування.

Розвиток комп'ютерних технологій зумовив необхідність і став основним предметом дослідження, проведеного Д. Роджерсом (*D. Rogers*) [4]. У своїй праці автор розв'язує проблему формування графічної компетентності майбутніх інженерів засобами комп'ютерної графіки. Дослідник розкриває сутність та значення графічного моделювання, наголошує на можливостях візуалізації та класичних алгоритмах комп'ютерної графіки. Окреме місце в роботі займає характеристика основних процедурних елементів комп'ютерної графіки, що супроводжується численними прикладами їх реалізації у різних сферах людської діяльності (програмування, інженерно-технічна галузь, наукова діяльність та ін.).

Таким чином, окремі наукові ідеї і рекомендації зарубіжних учених щодо використання потенціалу комп'ютерної графіки у професійній підготовці фахівців доцільно ґрунтовніше дослідити, розвинути й трансформувати у вітчизняну педагогічну освіту, зокрема практику підготовки майбутніх учителів технологій до проєктно-конструкторської діяльності.

#### **Список використаних джерел:**

1. Burton T., Bertoline G., Wiley S. Technical Graphics as a catalyst for developing visual literacy within general education. *Visual Communications: Bridging Across Cultures. Selected Readings from the 23rd Annual International Visual Literacy Association Annual Conference*, 1992. P. 243–257.
2. Engineering Graphics / F.M. Croft, F.D. Meyer, E.T. Boyer, M.J. Miller, J.T. Demel. USA: *John Willey&Sons*, 1989. 618 p.
3. Paquette E. Computer Graphics Education in Different Curricula: Analysis and Proposal for Courses. *Computers & Graphics*. 2005. Vol. 29. Iss. 2. P. 245–255.
4. Procedural elements of Computer Graphics / by Rogers David. 2-nd edition. New York, 1997. 752 p.
5. Reffold C.N. Teaching and Learning Computer-Aided Engineering Drawing. *Int. J. Engng Ed.* 1998. Vol. 14. № 4. P. 276–281. URL: <https://www.ijee.ie/articles/Vol14-4/ijee1026.pdf>.

**Івашко Т.**

магістрант 1 року навчання,  
Інженерно-педагогічний факультет  
Тернопільський національний педагогічний  
університет імені Володимира Гнатюка  
[tarasivashko2000@gmail.com](mailto:tarasivashko2000@gmail.com)

**Сіткарь Т. В.**

доцент кафедра комп'ютерних технологій,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
Тернопільський національний педагогічний  
університет імені Володимира Гнатюка  
[sitkar@gmail.com](mailto:sitkar@gmail.com)

## **ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТВОРЕННЮ ТА ВИГОТОВЛЕННЮ ЛІТОФАНІВ**

Літографія - це вид мистецтва, що полягає у створенні тривимірних зображень на напівпрозорих матеріалах, таких як порцеляна або смола. Зображення створюються шляхом зміни товщини матеріалу, що призводить до різного рівня прозорості. Літографії існують століттями і досі популярні як вид декоративного мистецтва. У цій роботі ми розглянемо різні методи навчання студентів вищих навчальних закладів створенню та виготовленню літофанів.