

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-6-70-57>

УДК 37.01

Голубчак К.Т., Костюк У.З.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ІНФОГРАФІКА ЯК ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Якість підготовки фахівців та проблеми, з якими стикається сьогодні вітчизняна освіта вимагають значних змін та реформ у сфері форм та методів викладання. Стрімкий розвиток цифрових технологій проникнув і в освітню сферу, зокрема у засоби трансляції професійних знань. Внаслідок цього значної популярності набуває інформаційний дизайн, більш наочна та стисла форма подачі даних. Візуалізація інформації та інфографіка є однією з найважливіших вимог нашого часу, а тому є предметом більш детального та систематизованого вивчення в контексті освіти та візуальної комунікації. Подано сучасне трактування поняття інфографіки, висвітлено його актуальність, функції та роль в навчальному процесі згідно з актуальними освітніми тенденціями. Сформульовано основні засади та рекомендації щодо застосування інфографіки у навчальному процесі. Здійснено огляд програмного забезпечення та наявних онлайн-ресурсів для створення інфографіки.

Ключові слова: візуалізація даних, інфографіка, освітній процес, інформаційні технології.

Holubchak Kateryna, Kostiuk Uliana

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

INFOGRAPHIC AS THE BASIC TOOL OF VISUAL COMMUNICATION IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENTS

Summary. Scientific and technological progress, innovation, and free access to information that facilitates people's lives, meanwhile force them to face chaotic volume of information flows. As a result, the information design, the more visual and concise data feeds, is becoming increasingly popular. Visualization of information and infographics is one of the most important requirements of our age and is therefore the subject of more detailed and systematic study in the context of education and visual communication. The modern interpretation of infographics is presented, its relevance, functions and role in the educational process are highlighted in accordance to actual educational tendencies. Today infographic is an integral part of any presentation, article, advertising and social networking. So quite naturally infographics deeply rooted in the educational sphere. The laconic, accessible and interesting form of representing large amounts of information is attractive to students, demonstrates a positive effect and allows expansion of the information space of learning. A number of functions that perform infographic are identified, among which the most important are: processing, integration and generation of information; compact presentation of data with preservation of its content and focus on key information; rational organization of educational activities with high rate of learning; creativity and critical thinking development, ability to systematize and analyze information; improving students' motivation and their interest in learning. And that, accordingly, requires deep knowledge and skills about the basic principles of designing infographics and the high level competence in data visualization software. The basic principles and recommendations for the use of infographics in the educational process are formulated. An overview of the software and available online resources for creating infographics is carried out.

Keywords: data visualization, infographics, educational process, information technologies.

Постановка проблеми. Якість підготовки фахівців та проблеми, з якими стикається сьогодні вітчизняна освіта вимагають змін та реформ у сфері форм викладання. Феноменальний розвиток цифрових технологій проникнув і в освітню сферу, зокрема у методи трансляції професійних знань і засобів діяльності.

Поява новітніх інформаційних технологій підносять освітні можливості на новий рівень і зумовлюють використання нових інтерактивних засобів навчання. А практично необмежені можливості доступу до величезного масиву інформації потребують залучення візуальних засобів представлення даних з метою розширення інформаційного простору освіти. Сучасній молоді, у більшості випадків, більш притаманне саме візуальне сприйняття інформації, тому

доцільно навчальний матеріал подавати в візуальній формі із застосуванням інфографіки, мультимедійних презентацій, схем.

Викладачі мають змогу реалізувати у навчальному процесі усі найновітніші технологічні досягнення задля підвищення ефективності навчання, зацікавлення учнів та студентів [1]. Зокрема особливої популярності у викладацькій практиці набуває інфографіка, яка інтенсивно застосовується для ефективно систематизації та узагальнення навчального матеріалу. Інфографіка, використовуючи знакові засоби візуалізації: графіки, елементи дизайну, ілюстрації, анімації, схеми та карти, а також інші елементи інтерактивності, дає можливість творчо та легко засвоювати закладені в ній значні обсяги інформації [9].

Будучи універсальним інструментом візуальної комунікації та лаконічного поширення інформаційних матеріалів інфографіка активно використовується практично в усіх сферах сучасного життя суспільства – у журналістиці, медицині, бізнесі, соціологічних дослідженнях, рекламі.

Застосування інфографіки у навчальному процесі робить його повноцінним, цікавим, доступним, дозволяє реалізувати творчий потенціал студентів та викладачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичним та практичним аспектам застосування інфографіки у різних сферах присвячені праці багатьох дослідників та спеціалістів з галузі маркетингу, дизайну, інформаційних технологій. Зокрема суттєвий науковий доробок внесли закордонні дослідники – М. Сміціклас [2], Р. Крам [3], Е. Тафті [4], Дж. Краус, З. Пусман. Праця М. Сміцікласа [2] описує роль візуальних засобів комунікації, як потужного інструменту впливу на аудиторію.

Серед вітчизняних науковців над питанням інфографіки та інших засобів візуальної комунікації в освітньому процесі працювали В. Логвіненко [1], І. Шахіна, О. Ільїна, Л. Панченко, М. Разорьонова, О. Вовк, Р. Черемський, які зробили суттєвий науковий внесок у дану сферу. Однак деякі питання залишилися висвітленими не повною мірою, а невпинний розвиток технологій та плин інформації зумовлюють потребу більш детального вивчення актуальних тенденцій та новітніх інфографічних засобів.

Мета статті полягає у визначенні функції та ролі інфографіки в навчальному процесі згідно з останніми освітніми тенденціями, а також у формулюванні основних засад та рекомендацій щодо застосування інфографіки у навчальному процесі.

Виклад основного матеріалу. Людський розум здатний сприймати візуальну інформацію за короткий час і більш ефективним способом порівняно з письмовою або вербальною формою подачі інформації. Багато досліджень до цих пір доводять той факт, що візуальна комунікація набагато сильніша, ніж всі інші методи комунікації. Таким чином, у контексті візуалізації інформації, яка є однією з найважливіших вимог сьогодення та майбутнього, важливу роль відіграє інфографіка. Збільшення кількості досліджень і робіт з проектування інформації в останні роки не є випадковістю, а вимогою часу. Візуалізація даних та інфографіка мають на меті наочно представити інтенсивну та складну інформацію на певну тематику більш зрозумілим чином. Візуалізації даних та інфографіки, які добре розроблені з точки зору візуальності, змісту та корисності, є важливими засобами переконання, спрямування та мобілізації людей [6].

Витоки інфографіки мають дуже давню історію. Деякі науковці відносять до перших прототипів інфографічних зображень наскельний живопис, єгипетські фрески. Інші авторство першої інфографіки присуджують Леонардо Да Вінчі, який, на їхню думку, першим спробував надати інформації наочності у своїх анатомічних малюнках та графічних інструкціях з експлуатації та складання машин [7, с. 56].

Сьогодні інфографіка є невід'ємним елементом будь-якої презентації, статті, реклами. Тож цілком закономірно, що інфографіка міцно вкоренилася в освітній сфері. Лаконічна, доступна та цікава форма представлення значних масивів інформації є привабливою для студентів, демонструє позитивний ефект і дозволяє розширити інформаційний простір навчання.

Серед важливих функцій інфографіки варто виділити наступні:

- Обробка, інтеграція та генерація інформації; показ поверхневих і глибинних зв'язків між об'єктами [1, с. 80];

- Компактність подання матеріалу зі збереженням його змістового наповнення та фокусом на ключовій інформації;

- Раціональна організація освітньої діяльності [1, с. 80];

- Розвиток креативності та критичного мислення, уміння систематизувати та аналізувати інформацію;

- Підвищення мотивації студентів та їх інтересу до навчання;

З розвитком технологічних рішень з'являються нові форми візуальної комунікації. Інфографіки, які раніше існували лише статичними версіями в друкованих засобах масової інформації, також мають інтерактивні та динамічні формати (відео, анімації), які стають дуже популярними [6]. У статичних і динамічних формах людина є глядачем, в той час як в інтерактивних візуалізаціях даних і інфографічних додатках людина є активним користувачем. Інтерактивні інфографіки, які можуть містити більше інформації, ніж статичні, мають різноманітні додатки, відкриті для взаємодії з користувачем, надають йому більше інформації. Поява нових і нових форм візуальної комунікації відповідно вимагає важливих знань та умінь щодо основних засад побудови інфографіки та високого рівня володіння програмними засобами візуалізації даних.

У зв'язку з цим, розглядаючи інфографіку в контексті викладацької діяльності, важливо, щоб самі викладачі повноцінно володіли новітніми засобами та інструментами з дизайну інфографіки. Це відповідно впливає на якість навчального контенту, мотивацію студентів, які на сучасному етапі вимагають більш наочної подачі інформації замість суцільної текстової інформації. З цієї метою необхідне створення спецкурсу з інфографіки для викладачів, як обов'язкового компоненту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників.

Той факт, що дизайн візуальної комунікації базується на міждисциплінарному підході, (на перетині графічного дизайну, статистики, психології, аналізу даних тощо), також впливає на зміст самих освітніх програм. Навчальний курс дизайну візуальних комунікацій доцільно ввести в освітні програми для майбутніх фахівців усіх галузей знань, щоб йти в ногу з часом та розвитком технологій. Курс з навчання методів та засобів створення інфографіки вже роками є обов'язковим елементом багатьох освітніх програм багатьох європейських ЗВО. Натомість вітчизняні студенти у кращому випадку самотужки освоюють необхідні навички, а в гіршому

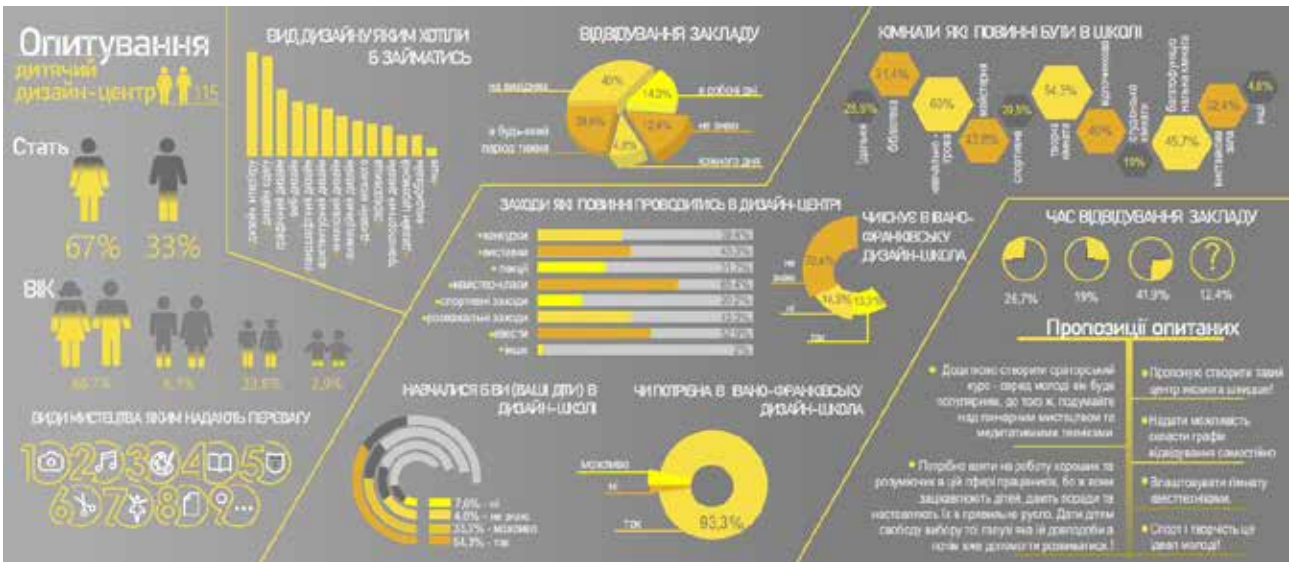


Рис. 1. Застосування інфографіки у навчальному процесі. Роботи студентів (викладач Голубчак К.Т.)

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

демонструють тотальну необізнаність у даній сфері. Маніфест Icoграда Design Education, оголошений на зустрічі в Тайбеї в 2011 році, підкреслює багатовимірну і мультидисциплінарну структуру комунікаційного дизайну: «Дизайн комунікації стає все більш професією, яка інтегрує підходи інших дисциплін у багатовимірну та гібридну візуальну компетентність» (Icoграда Design Education Manifesto, 2011) [6].

Величезне різноманіття вільних у доступі онлайн-ресурсів для створення інфографіки, програмного забезпечення та графічних редакторів робить процес створення інфографічних схем легким і цікавим. Найпоширенішим професійним графічним редактором є Adobe Illustrator. Серед онлайн-інструментів варто виділити: visual.ly, garminder, visualize.me, wordle, easel.ly, piktochart та інші.

Висновки. Дизайн інформації стає особливо актуальним сьогодні, в еру потоку даних та інформації, що збільшуються щодня. Очевидно, що дана тенденція повинна знайти більш широке висвітлення як у теоретичних, так і прикладних роботах, пов'язаних з інфографікою та візуалізацією даних. Це призведе до більш мультидисциплінарного підходу до розробки даної проблеми. Включення навчальних курсів з інфографіки та візуальної комунікації в освітні програми майбутніх фахівців з різних галузей знань, безумовно матиме позитивний ефект, сприятиме розвитку навиків збору, аналізу та систематизації інформації, креативності, критичного та системного мислення, які на сучасному етапі є надважливими, а також дозволить ефективно використовувати творчий візуальний дизайн і технології.

Список літератури:

1. Логвіненко В.Г. Використання технології інфографіки для візуалізації навчального контенту. *Фізико-математична освіта : науковий журнал*. 2018. Вип. 2(16). С. 79–85.
2. Smiciklas M. The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audience / M. Smiciklas. Indianapolis, USA. 2012. С. 58–64.
3. Krum R. (2013). Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design. *Indiana : John Wiley & Sons, Inc.* Pp. 48–53.
4. Taft E.R. The visual display of quantitative information / E.R. Taft. *Cheshire : Graphics Press*, 2001. 200 p.
5. MacQuarrie Ashley «Infographics in Education», July 10, 2012.
6. Banulnanc Uyan Dur. Data Visualization and Infographics In Visual Communication Design Education at The Age of Information. *Journal of Arts and Humanities (JAH)*, vol. 3, No 5, 2014.
7. Некляев С. Инфографика: принципы визуальной журналистики. *Вестник Московского университета. (Сер. 10 : Журналистика)*. 2010. № 4. С. 53–65.

References:

1. Lohvinenko V.H. (2018). Vykorystannia tekhnolohii infografiky dlia vizualizatsii navchalnoho kontentu [Using infographics technology to visualize educational content]. *Fizyko-matematychna osvita : naukovyi zhurnal*. Vol. 2(16), pp. 79–85.
2. Smiciklas M. The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audience. Indianapolis, USA. 2012. Pp. 58–64.
3. Krum R. (2013). Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design. Indiana: *John Wiley & Sons, Inc.* P. 48–53.
4. Taft E.R. The visual display of quantitative information. Cheshire : *Graphics Press*, 2001. 200 p.
5. MacQuarrie Ashley «Infographics in Education», July 10, 2012.
6. Banulnanc Uyan Dur. Data Visualization and Infographics In Visual Communication Design Education at The Age of Information. *Journal of Arts and Humanities (JAH)*, 2014. Vol. 3, No 5.
7. Nekljaev S. (2010). Infografika: printsipy vizualnoy zhurnalistiki [Infographics: principles of visual journalism]. *Vestnik Moskovskogo universiteta (Ser. 10 : Zhurnalistika)*, vol. 4, pp. 53–65.