

## ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ОН-ЛАЙН СЕРВІСІВ ІНФОГРАФІКИ

*Стаття присвячена дослідженню сервісів інфографіки як інструментів візуалізації учбової інформації. Розглядаються підходи до визначення інфографіки. У статті описані можливості онлайн сервісів, що дозволяють створювати інфографіку. Описано інтерфейс сервісів, доступні інструменти і шаблони, можливості вбудовування інфографіки в соціальні медіа. Автори виділяють найбільш значимі критерії для оцінки онлайн-сервісів і проводять аналіз можливостей найбільш функціональних сервісів.*

**Ключові слова.** *Інфографіка, сервіси інфографіки.*

Інфографіка – це графічний спосіб подачі інформації, знань і даних з метою демонстрації співвідношення фактів. Метою інфографіки є гранична наочність і простота. Вибір форми залежить безпосередньо від інформації, яку потрібно донести до аудиторії. Серйозна аналітика соціально-економічних процесів чи огляд новинок кіно за певний період – для інфографіки вибір інтерпретованих даних не має значення.

У сучасній освіті все більше зростає необхідність в застосуванні інфографіки. Активне використання інфографіки сприяє швидкому засвоєнню матеріалу і, як наслідок, заощадження учбового часу. Для того, щоб створити якісну інфографіку не обов'язково бути програмістом або художником. Досить скористатися вже існуючим різноманіттям сервісів, які дозволяють створити інфографіку за короткий проміжок часу.

Загальновідомим фактом є те, що найчастіше графічна інформація більш зрозуміла і довговічна в пам'яті людини, ніж текстова. Як показує статистика, практично кожен користувач соціальних мереж набагато більш охоче ділиться зображенням ніж текстом. В текст потрібно вчитуватися, докладати до цього зусилля та час, а зображення відразу визначає основний зміст. Отже, для прийняття рішення про те, чи варто продовжити читання або краще перегорнути далі, знадобиться не більше декількох секунд. І засвоюється така інформація набагато простіше.

Як відомо, практично 90-95% користувачів соціальних мереж не створюють взагалі ніякого інформаційного контенту, лише визначають, який найбільш точно відображає їхню думку. І це цілком нормально, так як унікальні дані потребують значних зусиль з їх знаходження, систематизації і викладу. В діяльності учителя існує досить багато задач де необхідно продемонструвати залежності даних, різні статистики, співвідношення різних величин тощо. Тому застосування графічних інструментів для більш зручного представлення наявних даних цілком закономірна. До того ж візуалізація необхідна не тільки для довольного вираження своїх думок, але для роботи і зручності, якщо необхідно просто і доступно представити який-небудь проект, пояснити нову тему уроку, зміст певних понять та термінів.

Створення інфографіки сьогодні не є проблемою. Досить ввести запит у пошуковій системі – він віднайде тисячі сторінок, які будуть пропонувати найбільш відповідні способи. Однак досвід показує, що незабаром запал вщухає, так як більшість сервісів виявляються або умовно безкоштовними, або надто ускладненими, або мають англійський інтерфейс, що ускладнює роботу з ними для багатьох співвітчизників. Мета статті розкрити можливості найбільш доступних і зрозумілих пересічному користувачеві сервісів зі створення простої і зрозумілої інфографіки.

Створення інфографіки починається із збору інформації. При цьому ставиться завдання найбільш доступно викласти її для цільової аудиторії – студентів, учнів, слухачів. Отже, нам треба скористатися деякими практичними порадами.

1. Визначте, що саме ви хочете донести до аудиторії і з якою метою.
2. Виділіть основні моменти в сукупності даних, які повинні стати основоположними, – це "скелет" вашої інфографіки.
3. Максимально спростіть подачу інформації, розбийте її на розділи, якщо масив даних дуже великий. Кожен розділ уявіть окремим графіком або зображенням.
4. Підберіть для кожного масиву даних найбільш відповідний формат для візуалізації. Відмінності тільки допоможуть краще закріпити у цільової аудиторії надану інформацію. Кращому розумінню сприяє правильний вибір колірної гами.
5. Обов'язково вкажіть джерела даних і своє авторство.

Слід зазначити, що меж для польоту фантазії немає зовсім і представити дані можна навіть самим незвичним способом, проте для цього необхідно знати хоча б основні типи, види та напрямки

інфографіки. Всі вони залежать від різновиду інформації, яка і визначає форму. Після цього потрібно визначитися, який тип інфографіки підходить вам найкраще.

**Статична інфографіка.** Тут подані лише факти і цифри, їх взаємозв'язок та залежність одне відносно одного. Вона має вигляд діаграм, графіків і інших простих форм. **Динамічна інфографіка.** Вона відображає динаміку розвитку або прогресу. Найбільш часто використовується для візуалізації економічних і соціальних показників. **Інфографіка-інструкція.** Вона показує послідовність дій з метою навчання або пояснення будь-яких процесів. Графічні або символічні схеми допомагають доступно викласти дані. Широко використовується в інструкціях будь-якого роду. **Відеоінфографіка.** Одна з останніх тенденцій у цьому напрямку, яка допомагає наочно донести до глядача інформацію, представлену у вигляді інфографіки. Може поєднувати в собі різні напрями візуалізації даних, закріплюючи в свідомості глядача дані за допомогою їх зачитування. Таким чином, понад 80% почутого і побаченого запам'ятовується з першого перегляду. Сьогодні практично будь-яка інформація легко виражається за допомогою відеоінфографіки, а подібні відеоролики стабільно набувають статусу вірусних (тобто швидко поширюються серед користувачів Інтернету).

Це лише найбільш популярні способи візуалізації даних, часто вони переплітаються між собою, що тільки краще сприяє запам'ятовуванню і підвищує інтерес аудиторії. Так, в інфографіці може переважати числова інформація чи текстова, доповнюється допоміжними графіками, діаграмами і окремими зображеннями на означену тему. Часто можна зустріти і просто картинки без змісту чисел або тексту.

Розглянемо найпростіші он-лайн сервіси, завдяки яким для створення красивої інфографіки не доведеться годинами просиджувати за графічним редактором.

EASELLY [www.easel.ly] Сервіс Easelly пропонує суттєво спростити створення інфографіки з допомогою використання вже готових шаблонів. Внести сюди статистичну інформацію, яка автоматично відобразиться у вигляді діаграми або графіка, не можна, хіба що доведеться вводити вручну завідомо структуровані дані, підганяючи їх під вибраний шаблон.

Даний сервіс дозволяє просто красиво структурувати інформацію, не вимагаючи при цьому абсолютно ніяких знань в дизайні. Працює він за принципом drag&drop, тобто методом перетягнути на робоче поле найбільш придатних для цієї мети елементів. Кожному елементу, будь то картинка, лінія або текст, можна надавати потрібну величину і форму просто розтягуючи або зменшуючи його за допомогою курсору. Також є можливість додавати свої зображення: піктограми, фотографії і т. д. Кожен надається шаблон слугує лише відправною точкою для вашої інфографіки – фон і всі елементи взаємозамінні. Незважаючи на те що сайт англійською мовою, він не бачить різниці між латиницею і кирилицею. Зберігати готовий проект можна у форматах JPEG і PDF. Реєстрація не обов'язкова.

RAW [www.raw.densitydesign.org]. Raw найкращим чином підходить для створення графіків з цікавою візуалізацією, але без істотних витрат часу і сил. Спосіб створення вкрай простий: введіть наявну у вас інформацію у вигляді тексту, який буде тут же сформовано у таблицю, виберіть форму візуалізації, а потім просто перетягніть потрібні вам дані у відповідні поля для відображення взаємозв'язку між ними. Після цього ви можете в реальному часі спостерігати створюваний графік, змінюючи при необхідності параметри. Сервіс дозволяє зберегти діаграму у форматах PNG, SVG, JSON в HTML-коді. На жаль, на даному етапі розробки ресурсу немає можливості додавати заголовки, підзаголовки і різні підписи, однак варто відзначити підтримку кирилиці.

AMCHARTS LIVE [www.live.amcharts.com]. AmCharts Live досить простий завдяки винятковій наочності. Сервіс дозволяє імпортувати таблиці в форматах CSV і Excel для більшої зручності. Інтерфейс повністю англійською мовою, але сприймає і кирилицю при введенні даних. Розібратися в налаштуваннях буде нескладно, так як після кожної дії діаграма автоматично реагує на зміни. Мінус сервісу в тому, що він дозволяє зберігати отриманий результат тільки у вигляді HTML-коду для вставки на веб-сторінку.

PIKTOCHART [www.piktochart.com]. Цей ресурс можна охарактеризувати як симбіоз Easelly і Infogram, так як він дозволяє редагувати вже завантажені (або створювати свої з нуля) макети методом позиціонування на робочому полотні піктограм і текстових підписів, але при цьому дає можливість створювати графіки і діаграми з завантажуваними табличними даними. Оскільки Pictochart дозволяє не просто створювати графіки, але і цікаво їх оформляти візуально, він є більш затребуваним серед користувачів по порівнянню з вищеназваними конкурентами. Має можливість зберігати готову картинку в форматах JPEG і PNG відразу на жорсткий диск. Само собою, як і у випадку з іншими зарубіжними сервісами, Pictochart є умовно безкоштовним, надаючи доступ лише до кількох шаблонів і обмеженій кількості піктограм і зображень. Щомісячна плата дозволить відкрити доступ до сотень нових можливостей редагування інфографіки.

INFOGRAM [www.infogr.am]. Infogram можна назвати одним з найбільш дружніх до користувача сервісів. Назва сайту не дарма нагадує всім відомий Instagram, так як розробники спочатку виходили з ідеї найбільшого спрощення інтерфейсу: "Зайшов, створив, поділився". Для того щоб створити свій графік, необхідно завести акаунт на сайті, або увійти через профіль Facebook або Twitter і вибрати один з

шести запропонованих шаблонів. Незважаючи на повністю англomовний інтерфейс, Infogram сприймає кириличний текст як рідний, а розібратися з послідовністю дій можна навіть методом "наукового тикуну".

Створюючи свою інфографіку, можна додавати до шаблону потрібні вам діаграми, завантажувати фотографії (або інші графічні дані), відео. Все це буде розташовуватися на одному полі в задуманому вами порядку. Редагування даних у таблиці, яка нагадує Excel-документ, яка з'являється після подвійного клацання на полі графіка. Табличні дані можна вносити безпосередньо, а також копіюючи з відкритого файлу або ж завантаживши таблиці у форматі Excel. Вся внесена інформація одразу ж відобразиться на графіку.

Збереження вашої інфографіки відбувається автоматично, і кожен відкритий шаблон поміщається в вашу профільну бібліотеку (Library). Все зберігається на віддаленому сервері, а тому ви в будь-який момент можете легко повернутися до потрібного проекту і змінити дані в міру потреби. Відправити на жорсткий диск готовий результат не вийде, так як сервіс надає можливість ділитися ним тільки в соціальних мережах Facebook, Twitter та Pinterest, або отримати код для самостійного вставки на свій сайт.

CASOO [www.casoo.com]. Дає можливість створювати прості діаграми і схеми. Дуже походить на Creatly завдяки підтримці російської мови, великим набором шаблонів, макетів, елементів і піктограм, опції роботи в команді над одним проектом і багато чому іншому. З допомогою Casoo можна, в першу чергу, швидко створити потрібну схему онлайн. Як і у випадку з іншими подібними сервісами, немає необхідності встановлювати на комп'ютер програму-редактор, він є виключно веб-додатком. Casoo – платна платформа, однак надає більш широкі можливості для користувача некомерційної версії, ніж Creately. Незважаючи на те, що зберігати на жорсткий диск у форматі PNG, в інших форматах (SVG, PS, PPT, PDF) можна зберегти три пробних документа на кожен формат окремо. При цьому в одній доступній папці здатне зберігатися до 25 робіт, а кількість користувачів зростає до 15 осіб. До мінусів відноситься неможливість імпорту в таблицю відеороликів.

CREATELY [www.creately.com]. Сервіс Creately надає більш широкі можливості для створення красивої інфографіки. При цьому він абсолютно відкритий для будь-якого користувача, а роботу над проектом можна почати без попереднього навчання. Для того щоб розібратися в інтерфейсі, вам не потрібно багато часу, тим більш що він переведений на російську мову.

Зручний редактор дозволяє створювати діаграми будь-якої складності на дуже великому робочому полі. Для цього в наявності більше тисячі вже заготовлених шаблонів, трафаретів, піктограм та інших елементів, які допоможуть спроектувати потрібну вам інфографіку. Вся робота будується на банальному перетягуванні необхідного елемента на робоче поле.

Особливістю цього сервісу є опція командної роботи, що дає можливість стежити за створенням інфографіки онлайн всім тим, хто має допуск до проекту. Це істотно прискорює роботу в тому випадку, коли замовник хоче бути в курсі справ або бере безпосередню участь у розробці інфографіки.

Але така відкритість ресурсу оманлива. Доступність дозволяє навчитися працювати з Creately, однак у безкоштовній версії працює обмеження на кількість учасників (не більше трьох осіб), кількість проектів (лише один), кількість створених діаграм (не більше п'яти). При цьому проект буде мати логотип Creately, а доступ до нього відкриється для всіх відвідувачів сайту. Відповідно, для зняття обмежень доведеться переходити на платну версію. Creately не є професійним сервісом, хоча і володіє дуже багатими можливостями. Він ідеально підійде тим, хто бажає освоювати інфографіку на більш серйозному рівні.

WORDLE [www.wordle.net]. Інфографіка у вигляді "хмари" слів відображає їх у відсотковому співвідношенні один до одного, з огляду на міру їх згадування в тексті. З допомогою такого зображення легко представити інформацію популярності чи непопулярності чого-небудь. Такі словесні "хмари" цікаво виглядають, їх варто використовувати як окремо, так і в якості елемента в складі іншої інфографіки. Сервіс надає кілька варіантів розташування слів в "хмарі" і ряд кирилических шрифтів на вибір. Основним мінусом є те, що готовий результат зберігається на віддаленому сервері і користувачу надається лише код для вставки на сайт.

TAGXEDO [www.tagxedo.com]. Саме тому краще скористатися сервісом Tagxedo, який є простішим і має великий вибір можливостей. Досить просто ввести текст (або вставити посилання на нього), вибрати одну з 114 форм розташування слів, підібрати кольорову гаму і шрифт, і можна зберегти отриманий результат в будь-якому улюбленому форматі і в будь-якому розмірі. Недолік в тому, що кирилический шрифт всього один, в той час як латиниця представлена двадцятьма двома.

Запропоновані вашій увазі сервіси – не єдині у своєму роді. Однак перераховані вище рішення є зрозумілими і доступними для більшості людей, так як практично не вимагають навичок графічного дизайну. Необхідно лише вміти правильно розміщувати графіки, діаграми, малюнки, піктограми, текст та інші елементи на робочому полі для найкращої візуалізації. При цьому можна користуватися не одним конкретним сервісом, а декількома, так як, незважаючи на свою схожість, вони мають різні умови їх використання. Так, створені елементи на декількох різних сервісах легко об'єднати в більш підходящому для цього додатку.

Для вчителів та викладачів, що є новачками у справі створення інфографіки, можна рекомендувати сервіси з безкоштовними шаблонами для навчання. Необхідно навчитись завчасно визначати, як найкращим чином візуалізувати наявну інформацію, які графіки і діаграми використовувати, як відобразити текстові дані. Інфографіка має широке поле для застосування і допомагає не тільки урізноманітнити методи подачі інформації, але і створювати нові напрямки в цій області. Вона доступна людям будь-якого віку і з будь-яким ступенем освіти. У XXI столітті важливо не стільки володіти інформацією, скільки вміти її правильно подавати. Використання інфографіки в навчанні вирішує ряд різноманітних завдань від наочного представлення матеріалу до розвитку візуального мислення і підвищення візуальної грамотності. Інфографіка є дуже перспективною та має великий дидактичний потенціал.

### Використані джерела

1. Веденєєв Д. В. Інфографіка як засіб підвищення якості електронного документообігу // Інформаційна діяльність, документознавство, бібліотекознавство: історія, сучасність, перспективи : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 25–26 квіт. 2017 р. / М-во освіти і науки України, М-во культури України, Нац. акад. керів. кадрів культури і мистецтв, Нац. б-ка України ім. Ярослава Мудрого, Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка ; [редкол.: С. Х. Литвин (голова) та ін. ; упоряд.: О.М. Збанацька]. – Київ : [НАКККіМ], – 2017. – С. 85-89.
2. Бекузарова Н. В. Аналітичний обзор сервисов инфографики [Електронний ресурс] / Н.В. Бекузарова, Е.В. Ермолович, А.В. Ткачева. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.science-education.ru/pdf/2015/6/236.pdf>.
3. Кисельова О. Б., Литвин І.А. Інфографіка як засіб організації навчально-пізнавальної діяльності учнів // Психологічні та педагогічні науки у XXI столітті: перспективні та пріоритетні напрямки досліджень: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – К.: ГО "Київська наукова організація педагогіки та психології", – 2014. – С. 33-35.
4. Бучинська Д. та ін. Хмарно-орієнтовані сервіси для створення навчальних мультимедійних електронних освітніх ресурсів // Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції "Теоретичні та прикладні аспекти використання математичних методів та інформаційних технологій у науці, освіті, економіці, виробництві". – 2016. – С. 121-124.
5. Медведева Т.М., Флеров А.В. Исследование возможностей инфографики // Наука и образование в современном обществе: вектор развития: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – 2014. – Т. 3. – С. 113-114.

*Kukh O.M., Kukh A.M.*

### DIDACTIC ONLINE SERVICE INFOGRAPHICS

*The article is devoted to research services infographics as a tools of vizualisation educational information. The article considers approaches to the definition of the term "infographics". The article describes the possibilities of online services allow you to create infographics. Determine the criteria for evaluating online services infographics. The authors analysis services using selected criteria and describe services interfaces, available tools and templates, the ability to embed infographics in a social media.*

*Infographics is a graphical way of presenting information, knowledge and data to demonstrate the correlation of facts. The purpose of the infographic is the ultimate visualization and simplicity. The choice of form depends on the information you want to convey to the audience. Serious analysis of socio-economic processes or the new movie for a certain period – for infographics choice interpretations does not matter.*

*Creating infographics begins with the collection of information. The aim of the most is available to present it to the target audience – students, pupils, students. So, we need to use some practical tips.*

1. *Determine what you want to convey to the audience and for what purpose.*
  2. *Highlight the main points in the data set that should be fundamental, is the "skeleton" of your infographic.*
  3. *Simplify the flow of information, break it into sections if the data set is very large. Imagine each section is a separate graphics or image.*
  4. *Choose for each dataset the most suitable format for visualization. The only differences will help to better consolidate the target audience the information provided. Better understanding helps the correct choice of colors.*
  5. *Be sure to specify the data sources and their authorship.*
- Infographics are very promising and has a great didactic potential.*

**Key words:** *infographic, infographics services.*

*Стаття надійшла до редакції 22.05.2017*