

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

**ІНФОГРАФІКА ТА ПРЕЗЕНТАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.  
ПРАКТИКУМ**

**Навчальний посібник**

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського  
як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою  
програмою «Технології друкованих і електронних видань»  
спеціальності 186 Видавництво та поліграфія*

Укладачі: Т. В. Розум, В. М. Скиба, Д. І. Баранова

Електронне мережне навчальне видання

Київ  
КПІ ім. Ігоря Сікорського  
2024

УДК 655.26:004.92:659.136:(0.034.2:0.84.122РРТ)  
Р64

Укладачі: *Розум Тетяна Володимирівна*, канд. техн. наук, доц.  
*Скиба Василь Миколайович*, канд. техн. наук, доц.  
*Баранова Дарина Іванівна*, ст. викладач

Рецензент *Чепурна К. О.*, канд. техн. наук, доц., доцент кафедри  
ТПВ

Відповідальний редактор *Палюх О.О.*, д-р техн. наук, професор

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського  
(протокол № 2 від 08.11.2024 р.)  
за поданням Вченої ради навчально-наукового Видавничо-поліграфічного інституту  
(протокол № 3 від 30.09.2024 р.)*

Р64 Інфографіка та презентаційні технології. Практикум [Електронний ресурс] :  
навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмою «Технології  
друкованих і електронних видань» спец. 186 Видавництво та поліграфія / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського ; уклад.: Т. В. Розум, В. М. Скиба, Д. І. Баранова. – Електрон.  
текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 61 с.

У навчальному посібнику наведено перелік практичних та лабораторних робіт, як  
індивідуальних завдань з дисципліни. Показано застосування теоретичного  
матеріалу до розв'язування поставлених практичних задач у відповідності до кожної  
лабораторної роботи.

Призначений для здобувачів ступеня бакалавра НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
за спеціальністю 186 Видавництво та поліграфія.

УДК 655.26:004.92:659.136:(0.034.2:0.84.122РРТ)

Реєстр. № НП 24/25-072. Обсяг 2,32 авт. арк.  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
проспект Берестейський, 37, м. Київ, 03056  
<https://kpi.ua>

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовлювачів  
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5354 від 25.05.2017 р.

© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024

## ЗМІСТ

Вступ.....	5
ЧАСТИНА I. ІНФОГРАФІКА.....	6
Теоретичні відомості.....	6
Практична робота № 1.....	13
Практичні роботи № 2–3.....	17
Практична робота № 4.....	19
Практична робота № 5.....	20
Лабораторна робота № 1.....	21
Лабораторна робота № 2.....	27
Лабораторна робота № 3.....	36
Лабораторна робота № 4.....	39
Рекомендований перелік літературних джерел.....	41
ЧАСТИНА II. ПРЕЗЕНТАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	42
Теоретичні відомості.....	42
Практичні роботи № 6–7.....	50
Практична робота № 8.....	51
Лабораторна робота № 5.....	52
Лабораторна робота № 6.....	55
Рекомендований перелік літературних джерел.....	57
Додаток А. Приклад оформлення титульного аркушу.....	58

## ВСТУП

Навчальний посібник охоплює основні поняття, термінологію, інструменти та програмні продукти для створення інформативних, яскравих, лаконічних інфографік, а також презентацій з використанням різноманітних технологій з урахуванням цільової аудиторії, методу представлення, часу сприйняття тощо.

Основне завдання викладення цієї дисципліни полягає у наданні студентам загального взаємопов'язаного уявлення щодо:

- основ комп'ютерної графіки і цифрового проектування інфографіки, комп'ютерного редагування, обробки векторних та растрових зображень;
- тенденцій у технологіях та техніках створення сучасних, інформативних, зрозумілих елементів візуалізації статистичної інформації;
- проектування ефективних презентацій з використанням відповідного програмного забезпечення з доповненням їх мультимедійними компонентами;
- основ проектування презентацій.

Вивчення дисципліни призначено для формування таких предметних здатностей студентів:

- з коректної побудови процесу створення інфографіки з урахуванням цільової аудиторії, завдань, що висуваються до представлення інформації, оперативності подання інформації;
- зі створення за допомогою сучасних програмних продуктів зрозумілих та наочних елементів інфографіки;
- візуалізації важливих думок, дат, цифр, процесів, даних;
- створення візуальних повідомлень, що розповсюджуються за допомогою засобів масової комунікації;
- створення коректної та лаконічної візуальної комунікації;
- використовувати інфографіку для роботи з різноманітними проектами, генерування ідей, просування бренду чи продукції (продукту) на внутрішні та зовнішні ринки;
- обирати відповідне технічне забезпечення, апаратне та програмне забезпечення;
- розробляти сучасні презентації з використанням відповідного програмного забезпечення;
- використовувати різноманітні мультимедійні елементи для підвищення інформативності та наочності підготовлених презентацій;
- створювати оригінальні та лаконічні композиції з урахуванням специфіки виробництва замовника.

Навчальний посібник дозволить навчитися орієнтуватися у розмаїтті сучасних комп'ютеризованих технологій створення інфографіки та презентаційних технологій; аналізувати та обирати найефективніші варіанти

програмного забезпечення та засобів; самостійно вирішувати конкретні завдання з вибору оптимальних технологічних рішень щодо створення інфорграфіки та презентацій.

Посібник призначено для студентів денної та заочної форми навчання технічних спеціальностей. Його можна використати також для підготовки до занять, заліків, екзаменів студентам всіх форм навчання, які вивчають подібний матеріал. Курс відповідає нагальній ринковій потребі підготовки сучасних фахівців.

# ЧАСТИНА I

## ІНФОГРАФІКА

### Теоретичні відомості

В умовах інформаційної перенасиченості виникла потреба максимально лаконічного, стислого та швидкого, зрозумілого викладу великого масиву даних. На це впливає «екранна» культура сучасної людини. Наочність графіків, діаграм, зображень, поєднання кольорової гами сприймається легше і краще, ніж простий друкований текст. Створення інфографіки можна розглядати як процес, що створює візуалізацію даних, створення інформаційних схем та моделей подання інформації.

Інфографіка – невід’ємна частина сучасного світу, популярний тренд бізнес-комунікацій, різновид контенту, який яскраво поєднує в собі елементи текстової, ілюстрованої, аналітичної та графічної інформації.

Сьогодні візуалізація особливо важлива, так як люди губляться у великій кількості навколишньої інформації та на її сприйняття витрачається занадто багато часу. Тому нудні тексти часто залишаються поза увагою.

Інфографіка використовується у всіх сферах, коли потрібно описати розвиток будь-якого процесу чи явища, викласти історії в яскравому та інформативному вигляді для кращого сприйняття і запам’ятовування. Головна мета інфографіки – бути зрозумілою та візуально привабливою, тобто вона має бути красивою завдяки витонченій функціональності. На сьогодні існує безліч інструментальних засобів створення інфографіки, які підійдуть для полегшення та покращення її створення. І їх удосконалення та розробка не зупиняється.

Сьогодні стала доступною інтерактивна і динамічна візуалізація з високою роздільною здатністю.

Попереднім етапом у створенні інфографіки була візуалізація даних.

Візуалізація – це представлення даних у вигляді, що забезпечує найефективнішу роботу людини з їхнього вивчення.

Для візуалізації даних використовуються різні засоби: схеми, діаграми, графіки тощо.



Рисунок 1 – Приклади графіків для візуалізації даних

На графіку читач швидше знайде мінімальне та максимальне значення, за допомогою графіків можна легко звернути увагу на окремі показники та важливі дати. Інструкцію, що має візуалізацію окремих дій, швидше зрозуміти і виконати. Тому можна визначити основні переваги візуалізації даних:

- акцентування уваги на різних аспектах даних;
- аналіз великого набору даних із складною структурою;
- зменшення інформаційного навантаження людини та утримання її уваги;
- однозначність і ясність даних, що висвітлюються;
- виділення взаємозв'язків та відносин, що містяться в інформації;
- естетична привабливість.

Хоча візуалізація і інфографіка має загальні риси, проте їх не можна вважати тотожними технологіями представлення даних. Є два підходи у порівнянні цих технологій:

- у одному з підходів візуалізація даних вважається частиною інфографіки, яка є комбінацією ВД, ілюстрацій, малюнків і тексту, який служить для подачі цілісного повідомлення.
- другий підхід умовно проводить розмежування між цими поняттями за методом створення, естетичними якостями та кількістю даних.

Інфографіка відноситься до даних, які створені за участю людини, специфічні по відношенню до інформації, що подається, високоестетичні і невеликі за обсягом. Візуалізація даних відноситься до даних, що створені алгоритмічним шляхом та великі за обсягом.

Виокремити відмінності між візуалізацією даних та інфографікою можливо за трьома критеріями: спосіб створення, залежність від конкретного набору даних та мета використання. Для візуалізації даних характерна автоматична генерація з набору даних та мінімальна залежність від

конкретного набору даних. Тобто одну й ту ж саму візуалізацію можна за потреби застосувати для різних даних. Основна мета візуалізації – надати читачу можливість самостійно проаналізувати та зробити висновки, або ж переконати його у коректних висновках автора візуалізації.

Для інфографіки навпаки характерне її самостійне створення фахівцем (художник чи дизайнер), а також повна залежність від наявного набору даних, оскільки їх заміна може спричинити докорінне перероблення інфографіки з огляду на підтекст тієї інформації, що візуалізується. Також інфографіка лише ілюструє та увиразнює інформацію у яскравому вигляді. Мета інфографіки – розказати історію, а не представити дані у вигляді сухих діаграм.

З цього можна зробити висновок, що для візуалізації важливим є коректний вибір типу графіку (60 %) та його коректне використання (30 %) і найменш важливим є правильність оформлення. Тому для вибору візуалізації необхідно:

- визначити цілі візуалізації, це те, заради чого потрібно проілюструвати обрані дані та якого ефекту треба при цьому досягти (наприклад, виявлення взаємозв'язків, розподілу чи порівняння даних);

- визначення типу даних – безперервні числові, тимчасові, дискретні, географічні, чи логічні;

- обираючи тип візуалізації на основі попередніх етапів.

Для інфографіки характерні три основні складові: дані, візуалізація та аналіз, проте секрет якісної інфографіки полягає у її стислості, зрозумілості та достовірності. Основні функції інфографіки – інформаційна та естетична.

Інфографіка дає змогу представити великий обсяг інформації у стислому, зрозумілому та зручному для сприйняття вигляді. Її використовують у багатьох сферах життя. Вона стала не тільки технологією та сферою бізнесу, але й мистецтвом, яке збільшує прибутковість бізнесу та впливає на свідомість людей.

Однією з головних переваг використання інфографіки є відносна легкість її сприйняття. Це пов'язано з тим, що у процесі «зчитування» візуальних даних беруть участь обидві півкулі мозку і, в залежності від типу сприйняття інформації, одним споживачам достатньо подати її у статичному вигляді, а іншим необхідне її представлення в інтерактивному виді.

*Основні принципи інфографіки:*

- висока ступінь стискання інформації;

- попереднє опрацювання інформації із структуруванням кількісних та якісних даних;

- наявність елементів розвитку, пов'язання або підпорядкування інформаційних блоків;

- активізація когнітивних процесів споживача інформації;

- наявність одного або декількох критеріїв (метаданих), що об'єднують фрагменти інфографіки у конкретному об'єкті.

Можна виділити три класи інфографіки:

- пояснення (інфографіка схематично зображує процеси, явища, візуалізує причинно-наслідкові зв'язки);
  - презентація інформації;
  - ілюстрації.
- Це можна проілюструвати на прикладі представлення рецепту борщу (рисунок 2).

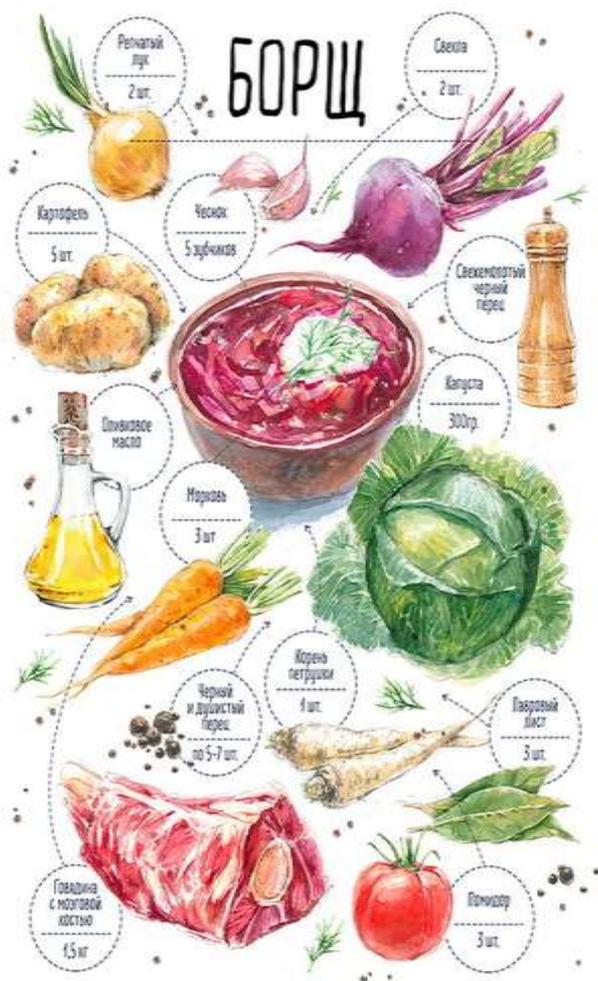


Рисунок 2 – Варіанти інфографіки

- В загальному виді можна виділити:
- статичну інфографіку;
  - динамічну інфографіку;
  - інтерактивну інфографіку.

Окрім такої загальної класифікації, можна виділити наступні шість варіантів інфографіки за різними рівнями складності: статична, масштабована, «клікабельна», анімована, відео, інтерактивна.

Статична інфографіка зазвичай представлена у вигляді графіків та схем. Динамічна – у вигляді анімованого ролика. Інтерактивна дозволяє взаємодіяти з візуальною інформацією

Статична інфографіка може бути використана як вісім сюжетів:

1. Візуальна стаття
2. Блок-схема чи алгоритм
3. Все за темою або «корисна інформація»
4. Інфографіка у цифрах
5. Хронологія
6. Порівняння
7. Інфографіка на базі фотографії
8. Візуалізація даних

Для кращого розуміння призначення та застосування різних типів інфографіки треба визначити такі характеристики:

- контент;
- канал;
- функція:
  - залучення, тобто взаємодія з користувачем (сайт, точка продажу, друкована реклама тощо);
  - конверсія – виконання комерційної дії;
  - утримування – повторний продаж;
  - імідж – на всіх етапах взаємодії, що підвищує імідж компанії чи бренда
- метрики;
- вартість.

Одним з варіантів інфографіки є урбаністична інфографіка. Її основне завдання – упорядкування міського простору за допомогою інфографіки та її елементів – піктограм, колірних схем, стрілок тощо – для легкого орієнтування людини у незнайомого місці. Така інфографіка має містити певну систему навігації. Вона складається з чотирьох типів знаків:

- орієнтувальні – карти чи схеми для орієнтування у просторі та побудування маршруту;
- напрямні – вказівники у точках прийняття рішень, розгалуження;
- ідентифікаційні – підписують об'єкт, щоб людина зрозуміла, куди потрапила;
- інформаційні – заборони, обмеження, правила (наприклад, «Проходу немає»).

Для проектування, створення та ефективного впровадження елементів навігації у міський простір необхідно застосовувати різні знання та навички. Зокрема: дослідження та розуміння особистостей (їх сприйняття кольору, фізіологічних особливостей тощо), брендування та графічний дизайн, типографіку (шрифти та їх читабельність), ергономіку, матеріали для друкування, розміщення та експлуатації елементів навігації, сприйняття простору та архітектури для естетичного, органічного та ефективного

розміщення елементів навігації, технології виготовлення елементів навігації, конструкційні особливості та роботу з формою елементів з урахуванням умов експлуатації, коректне підготування файлів елементів навігації для їх подальшого репродукування та виготовлення.

Етапи розроблення навігації: оцінювання контексту, завдань та призначення навігації, а також оцінювання простору та умов сприйняття елементів навігації; інформаційне планування; первинний дизайн; тестування та моделювання; внесення коректив у дизайн елементів навігації з урахуванням недоліків тестування та моделювання; вибір матеріалів та конструкції; репродукування та виготовлення елементів навігації; експлуатація.

На початковому етапі необхідно провести комплексне оцінювання контексту, а саме цільову аудиторію (користувачі) навігації:

- хто буде користуватися;
- які в них потреби у навігації у цьому просторі і як їх можна задовольнити;
- які завдання у них у цьому просторі, що вони тут роблять, чого не роблять, що шукають, як діють;
- як вони сприймають цей простір;
- чи потрібна їм навігація, як вони можуть окреслити своє місце знаходження іншим особам;
- чи є у користувачів навички читання піктограм та інших навігаційних та інформаційних знаків.

У залежності від результатів оцінювання контексту та цільової аудиторії вибудовується первинний проєкт навігації з окресленням сценарію взаємодії користувача з її елементами у просторі та часі.

Наступний етап – інформаційне планування. Виходячи з первинного проєкту навігації та визначеного контексту починається робота з планування інформаційного наповнення простору: визначення шляхів пересування користувача (як він його проходить, що бачить, місця де у нього можуть виникнути питання куди рухатись тощо), час на прийняття рішення, відстань до можливого інформаційного елемента та освітлення зони. Існує чотири навігаційні моделі, які можна використати для інформаційного наповнення: коридор; зони, області, райони (сегменти); об'єкти; вулиці. Тому початкова робота над інформаційним плануванням починається зі створення ментальної карти простору, що відповідає на запитання: що може спростити сприйняття місця або простору в цілому? Які з елементів навігації можуть допомогти та полегшити орієнтування користувача у цьому просторі? Чи потрібно створення та введення додаткових орієнтирів? Де розміщувати точки прийняття рішень для полегшення орієнтування користувача у просторі з урахуванням ліній огляду, освітлення, привертання уваги тощо?

Після первинного інформаційного планування необхідно виконати його оптимізацію з урахуванням такого моменту – неможливо розмістити всю інформацію без її втрати на одному інформаційному елементі. Тому

необхідно визначити пріоритети та спросити вибір рішення, а також скоригувати поведінку користувача із запропонуванням бажаного сценарію, а саме направлення його у необхідну сторону з одночасним розділенням людських потоків у процесі руху.

Пріоритети в інформаційному плануванні можна визначити за такими критеріями:

– територіальна значимість:

3 – міжнародного/міжміського (сюди їдуть з інших міст);

2 – міського (сюди їдуть з іншого кінця міста);

1 – локального значення (користуються місцеві);

– візуальний орієнтир (лендмарк):

3 – широко впізнаваний;

2 – візуально контрастний;

1 – історичний фасад;

0 – невидимий з дороги;

– туристична значимість:

3 – є в топі (топ-5 на сайтмеп (можна спробувати tripadvisor)) туристичних гайдів;

2 – є в топі (топ-20 на сайтмеп (можна спробувати tripadvisor)) туристичних гайдів;

1 – є в топі (топ-50 на сайтмеп (можна спробувати tripadvisor)) туристичних гайдів;

– культурна значимість:

3 – часто проводять багатотисячні заходи;

2 – національний музей/театр/університет відвідує багато народу<sup>4</sup>

1 – локальний музей/театр/університет.

Додаємо всі бали і отримуємо оцінку об'єкта.

Наступний етап – це дизайн навігації. Для коректної та естетичної навігації вона повинна бути поєднана з її існуючим виглядом, тому брендінг лягає в основу створення навігаційних елементів. Основні принципи у дизайні навігаційних елементів: ідентифікація кожної локації (розрізнення локацій та об'єктів, їх нумерації та назви); створення унікальності для кожного місця; створення штучних орієнтирів; доступність (універсальний дизайн з урахування особливостей користувачів – для осіб без вад, інклюзивний, для людей з вадами, людей похилого віку, маломобільних, ситуаційно маломобільних; колірний контраст та з урахуванням осіб, що мають дальтонізм; розташування інформації для людей різного зросту; використання універсальної візуальної мови (пиктограм, стрілок, зображень).

Наступний етап – вибір відповідного шрифтового оформлення та його кольору. Вибір шрифтового оформлення залежить від характеристик об'єкту навігації, а саме: від обсягу потоку людей; швидкості руху, часу зчитування, умов використання, кута читання, зонування інформації кольором, послідовності сприйняття інформації тощо.

Для коректного виготовлення елементів навігації та організації простору необхідно враховувати і умови експлуатації цих елементів, тому далі йде процес проектування конструкції та вибору матеріалу для виготовлення елементів навігації.

Якщо такі елементи навігації ще не розроблялись, вони піддаються тестуванню або моделюванню у відповідних програмних продуктах. Але все ж натурне тестування у реальних умовах експлуатації більш дієве. Після тестування/моделювання вносяться коригування у інформаційне наповнення, дизайн, конструкцію та створюється відповідна кінцева документація, специфікація та файли для подальшого репродукування.

## Практична робота № 1

### ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ. ПОРІВНЯЛЬНІ ДАНІ

**Мета роботи:** набути практичних навичок у пошуку та опрацюванні статистичних даних. Ознайомитись з можливими графічними представленнями даних з урахуванням цільової аудиторії.

#### **Хід роботи:**

1. Обрати за власним бажанням з відкритих джерел інформації або із запропонованих джерел даних блок статистичних даних.

#### **Джерела даних**

Бюро економічного аналізу

Світова книга фактів ЦРУ

Дані у світі Garminder

data.gov.uk

DataPortals.org

Євростат

Експатістан

Отримати дані

Пошук наборів даних Google

ЛюдинаПрогрес

Провідник впливу

Кноема

ОНІМБЕО

ОЕСР

PayScale

Дослідницький центр П'ю

Імператив соціального прогресу

Статистичний мозок

Світовий банк

Дані ООН

Бюро перепису населення США

Світометри

Каталог візуалізації даних (datavizcatalogue.com)

2. Сформулювати ідею, яку необхідно донести.

*Перед тим, як почати візуалізацію даних, необхідно поставити таке питання: що повинно стати зрозумілим користувачу (читачу)? Необхідно стисло сформулювати у чому є основна ідея, яку необхідно донести.*

3. Вибрати тип порівняння обраних даних, що найкраще представить обрану ідею. Визначити, як планується порівнювати дані.

*Тип порівняння залежить від того, яка ідея буде доноситися до користувача. Існує п'ять способів порівняння даних: по-компонентне, позиційне, часове, частотне та кореляційне.*

*По-компонентне порівняння демонструє як частина відноситься до цілого, тобто це може бути відсоток (частина) від загального показника (від одиниці). Для такого порівняння найбільш прийнятними є кругові діаграми.*

*Позиційне порівняння використовується для порівняння однакових об'єктів між собою, тобто співвідношення об'єктів. Для такого порівняння найбільш прийнятними є лінійні діаграми і гістограми*

*Часове порівняння повинно продемонструвати зміни показників у часі. Для такого порівняння найбільш прийнятними є гістограми або лінійні графіки*

*Частотне порівняння характеризує структуру даних у кількісному виразі: скільки об'єктів оцінювання відповідають встановленим критеріям чи яка кількість об'єктів знаходяться у визначеному інтервалі. Для такого порівняння найбільш прийнятними є лінійні діаграми і гістограми. Цей тип порівняння застосовується:*

*– для узагальнення подібні події, виходячи з деякої вибірки даних для аналізування ризиків, ймовірностей виникнення події чи можливостей;*

*– для поєднання (додавання) великих обсягів інформації для виявлення провідних залежностей. Як приклад - аналізування результатів голосування, перепису населення.*

*Кореляційне порівняння демонструє наявність (або відсутність) зв'язків між показниками, тобто чи є залежність між змінними, що аналізуються і порівнюються. Для такого порівняння найбільш прийнятними є точкова діаграма (діаграми розсіювання) або двостороння лінійна діаграма розподілу*

4. Обрати відповідний тип діаграми, яка дозволить якнайкраще відобразити ідею та порівняти дані. Тип діаграми визначають не дані а саме обрана ідея, яку необхідно через візуалізацію донести до користувача.

5. Перевірити наскільки запропонована візуалізація є зрозумілою іншим людям. Для цього необхідно обрати фокус-групу зі своїх колег і провести відповідне тестування візуалізації даних. Для цього необхідно розробити опитувальник та встановити критерії оцінювання. У фокус-групі повинно бути непарна кількість осіб. Опитувальник, критерії оцінювання та результати опитування навести у протоколі.

6. За результатами тестування провести узагальнення результатів та, за необхідності, відкоригувати запропоновану візуалізацію даних.

## Практичні роботи № 2–3

### СТАТИЧНА ІНФОГРАФІКА

**Мета роботи:** набути практичних навичок у формуванні статичної інфографіки з урахуванням її типу. Ознайомитись з програмними продуктами для її створення.

#### Хід роботи:

1. За запропонованим видом статичної інфографіки (див. табл. 1) провести пошук існуючих прикладів (зразків) обраної інфографіки, проаналізувати дизайнерські прийоми, візуальні елементи, шрифтове та колірне оформлення тощо. Навести приклади з посиланням на обрані зразки.

Таблиця 1 – Варіанти завдань

Номер за списком групи			Тип статичної інфографіки	Програмні застосунки		
1	9	17	Візуальна стаття	Plotly	RAWGraphs	DataDeck
2	10	18	Блок-схема чи алгоритм	Google Data Studio	FusionCharts	Visually
3	11	19	Все за темою або «корисна інформація»	Power BI	Plotly	RAWGraphs
4	12	20	Інфографіка у цифрах	Tableau Public	Google Data Studio	FusionCharts
5	13	21	Хронологія	ChartBlocks	Power BI	Plotly
6	14	22	Порівняння	Infogram	Tableau Public	Google Data Studio
7	15	23	Інфографіка на базі фотографії	DataDeck	ChartBlocks	Power BI
8	16	24	Візуалізація даних	Visually	Infogram	Tableau Public

2. Проаналізувати проведений пошук. Виділити та оцінити основну ідею та стилістику, її відповідність тематиці інфографіки, колірно-шрифтове оформлення, оригінальність, наочність, «яскравість» тощо. Свій аналіз супроводити наочним показом продуктів.

3. Ознайомитись з програмними застосунками (за своїм варіантом, що вказаний у таблиці 1) для створення власних зразків інфографіки: Plotly, Google Data Studio, Power BI, Tableau Public, ChartBlocks, Infogram, DataDeck,

Visually, RAWGraphs, FusionCharts. Навести основні особливості кожного сервісу для створення інфографічних продуктів, а саме: умови використання, можливості автоматичного формування інфографіки, використання бібліотек візуалізації, можливості редагування шаблонів, на чому базується використання програми тощо.

*У разі неможливості знайти приклад відповідної інфографіки за варіантом із таблиці 1 студент може обрати інший зі списку.*

4. Провести пошук аналогічних програмних продуктів та інструментів для створення інфографіки та візуалізації даних; інструментів, що базуються на використанні мови JavaScript та Python; інструментів для створення картограм та інших діаграм із застосування карт (не менше трьох кожного виду). Навести основні особливості кожного сервісу для створення інфографічних продуктів, а саме: умови використання, можливості автоматичного формування інфографіки, використання бібліотек візуалізації, можливості редагування шаблонів, на чому базується використання програми тощо.

5. За проведеним аналізом, обрати тему для створення власної інфографіки відповідного виду. Запропонувати три варіанти колірно-шрифтового оформлення, запропонувати стилізовані елементи, що відповідають тематиці, розробити ідею інфографіки. Визначити цільову аудиторію та розробити концепцію і загальний вигляд обраної інфографіки. Пояснити свій вибір та дизайн. Сформулювати основною ідею, визначити канали розповсюдження, запропонувати креативні рішення щодо подавання інформації.

6. Визначити пріоритетні параметри, яким повинна задовольняти інфографіка, що розробляється для одержання найбільшого впливу на цільову аудиторію.

7. Для встановлення ваги кожного параметра, та визначення найбільш вагомих з них необхідно застосувати метод експертних оцінок з побудовою діаграми Парето.

8. Провести «сліпе тестування» серед колег. Для цього розробити невеликий опитувальник. Оцінити одержані результати, які представити у вигляді візуалізації даних. Сам опитувальник та результати опитування навести до звіту.

## Практична робота № 4

### УРБАНІСТИЧНА ІНФОГРАФІКА. НАВІГАЦІЯ

**Мета роботи:** набути практичних навичок конструюванні урбаністичної інфографіки, побудови зрозумілої навігації та організації міського простору. Ознайомитись з програмними продуктами для її створення.

#### **Хід роботи:**

1. За обраною тематикою (лабораторна робота № 3) провести пошук існуючої організації інформаційного простору, виду навігаційних інструментів, їх шрифтового та колірною оформлення, сегментації локацій тощо.

2. Проаналізувати проведений пошук. За можливості виконати поділ за стилістикою, використання символів, піктограм, шрифтового та колірною оформлення. Оцінити існуючі навігаційні елементи за інформативністю (повнотою інформації та її зрозумілістю для споживачів), відповідністю стилістики простору, де вони використані, доцільністю використання тощо. Свій аналіз супроводити наочним показом.

3. За проведеним аналізом, обрати найкращий варіант навігації. Навести елементи навігації. Встановити основні вимоги до розміщення, відстані до них для зчитування, освітлення, часу на прочитання тощо.

4. Провести «сліпе тестування» серед колег без вказування конкретних умов їх використання. Для цього розробити невеликий опитувальник. Оцінити одержані результати, які представити у вигляді інфографіки або візуалізації.

5. За результатами тестування провести узагальнення результатів та, за необхідності, відкоригувати запропоновану навігацію.

## Практична робота № 5

### ІНФОГРАФІЧНЕ РЕЗЮМЕ АБО ПОРТФОЛІО

**Мета роботи:** набути практичних навичок у формуванні власного портфоліо або резюме з використанням елементів інфографіки. Ознайомитись з програмними продуктами для їх створення.

#### **Хід роботи:**

1. Проаналізувати існуючі інфографічні резюме та портфоліо (наприклад <https://business.tutsplus.com/ru/articles/15-creative-infographic-resume-templates-cms-25710>).

2. Визначити основну ідею резюме з урахуванням цільової аудиторії (роботодавців). Визначити значущі моменти для відображення. Розробити загальну концепцію, обрати шрифтове та колірне оформлення, а також його структуру і формування блоків інформації.

3. Розробити оригінальне оформлення, іконки, графіки та форму презентації інформації. Проаналізувати можливість введення анімованих чи інтерактивних елементів для електронної версії резюме.

4. Ознайомитись з відповідними програмними ресурсами для створення сучасних електронних інфографічних резюме (<https://web-academy.ua/blog/junior/top-8-servisov-po-sozdaniyu-krasivykh-rezyume>)

5. Створити власне інфографічне резюме в одній із програм у вигляді матеріальної (друкованої) та електронної версії подання.

# Лабораторна робота № 1

## СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ІНФОГРАФІКИ ДЛЯ РІЗНИХ ГРУП СПОЖИВАЧІВ

**Мета роботи:** створити ефективну та зрозумілу статичну інфографіку для різних груп споживачів

### Хід роботи

1. Обрати тематику для створення статичної інфографіки. У якості базової інформації можна обрати статистичні дані щодо:

- побудови знакових (історичних) будівель;
- історичних подій;
- розвитку видів тваринного та рослинного світу;
- маси планет;
- тощо.

2. Проаналізувати дані та розробити концепцію інфографіки, що проектується.

3. Розробити декілька схематичних варіантів розміщення інформації.

4. Обрати не менше трьох груп споживачів (наприклад – діти, підлітки, люди похилого віку тощо), визначити контекст використання інфографіки (наприклад – навчальний, розважальний, пізнавальний).

5. Розробити комплекти піктограм для кожної групи споживачів та відповідно до обраного контексту.

6. Обрати відповідне шрифтове та колірне оформлення з урахуванням груп споживачів, обраного контексту, а також умов розміщення.

7. Візуалізувати не менше двох-трьох варіантів дизайну представлення інфографіки.

8. Провести тестування та, за результатами тестування, внести зміни і розроблені варіанти інфографіки.

Приклади інфографіки наведені на рисунках 1-7.

## Приклади інфографіки



Рисунок 1 – Приклад статичної інфорграфіки

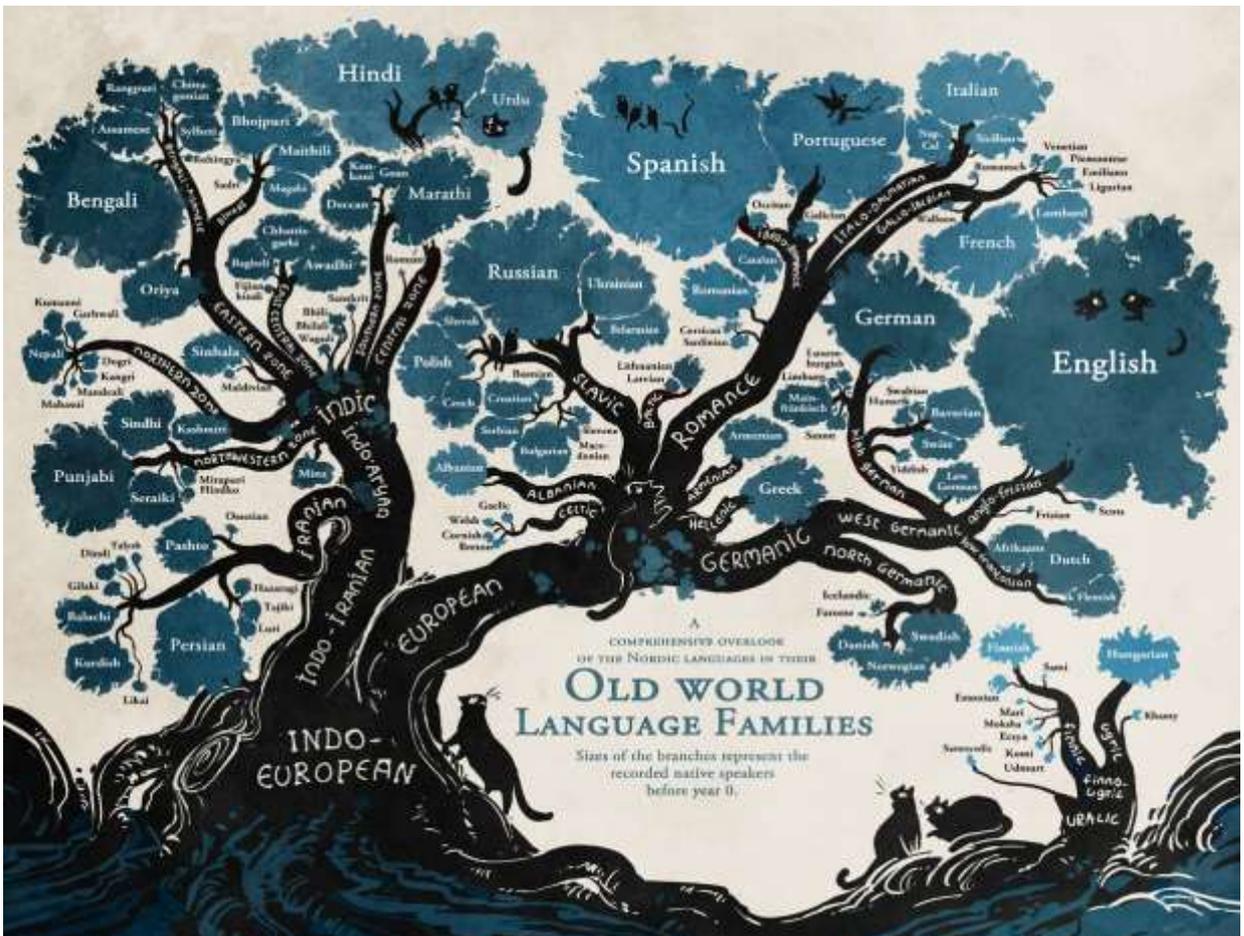


Рисунок 2 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 3 – Приклад статичної інфорграфіки

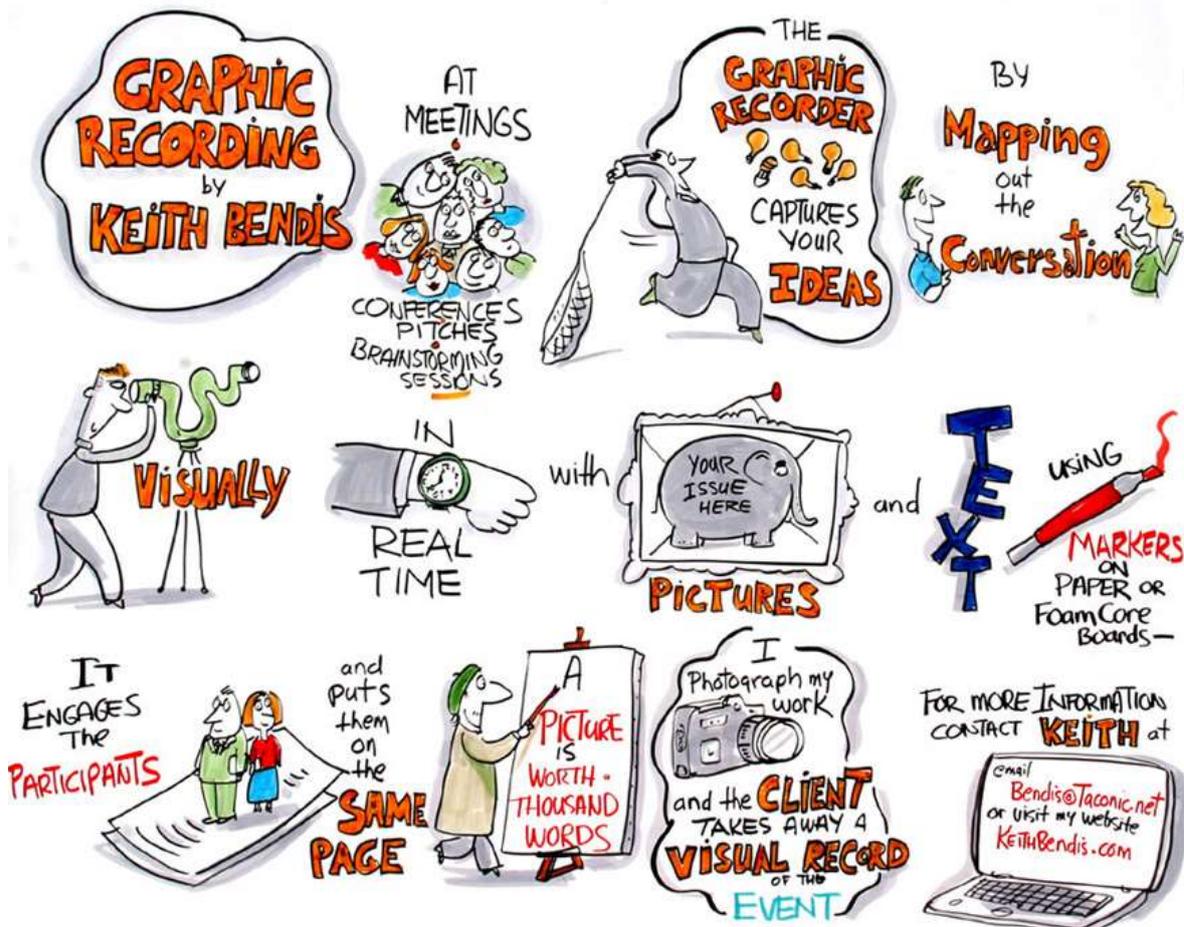


Рисунок 4 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 5 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 6 – Приклад статичної інфорграфіки

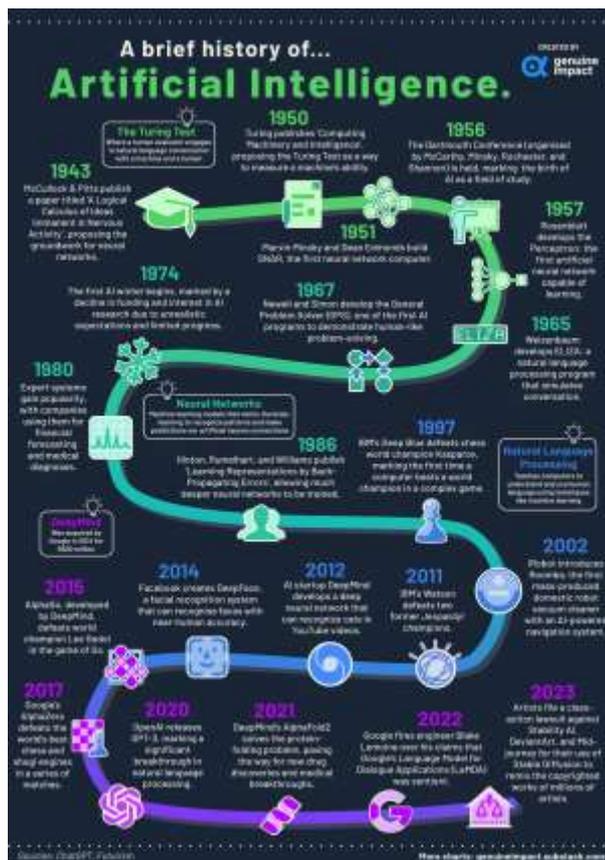


Рисунок 7 – Приклад статичної інфорграфіки

9. Створити протокол із скрінами та описом проробленої роботи. Зробити висновки по проведеній роботі.

## **Контрольні запитання**

1. Дайте визначення понять «Інфографіка» та «Візуалізація даних». Вкажіть на їх спільні риси та на відмінності у підході до представлення даних.
2. Графічний дизайн, як елемент візуальної комунікації.
3. Основні цілі та завдання інфографіки.
4. Графічні елементи композиції та основні принципи її організації.
5. Програмне та апаратне забезпечення для створення інфографіки.
6. Чинники, що визначають ефективність представлення інформації засобами інфографіки.

## **Лабораторна робота №2**

### **СТВОРЕННЯ СТАТИЧНОЇ ІНФОГРАФІКИ РІЗНОГО ТИПУ**

**Мета роботи:** пошук ідей для створення інфографіки за обраним типом, створення статичної інфографіки, створення інфографіки за допомогою програмного забезпечення чи онлайн-сервісів.

#### **Хід роботи**

1. За обраним типом інфографіки (практична робота № 2) виконати пошук інформації і даних.

2. Розробити концепцію інфографіки із запропонуванням не менше трьох її варіантів представлення. Навести схеми.

3. Визначити цільову аудиторію, «забарвлення» інформації. На основі аналізу, визначити колірну схему, запропонувати три колірні композиції за обраною схемою (з представленням основних, допоміжних та акцентних кольорів). Дати пояснення обраних поєднань з відповідними обґрунтуваннями свого вибору.

4. Обрати шрифтове оформлення, а також можливі піктографічні та інші ілюстраційні елементи, що будуть використані при створенні інфографіки. Всі складові елементи навести у протоколі.

5. Провести розрахунки щодо коректного використання шрифтового та колірного поєднання. Для цього можна скористатись відповідними програмними продуктами. Розрахунки виконати окремо для кожної колірної комбінації і для можливого відтворення – друкуванням та для електронного розміщення.

6. Створити, за розробленими концепціями та обраним колірно-шрифтовим оформленням, три варіанти інфографіки з використанням відповідних програмних продуктів (перелік наведено у практичній роботі № 2), або у програмах Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Figma тощо, або за

допомогою спеціалізованих онлайн-сервісів (Canva, Visme, Infogram, Picktochart, VistaCreate тощо).

7. Провести тестування серед представників цільової аудиторії, за результатами якого обрати найбільш прийнятний дизайн інфографіки.

8. Визначити параметри інфографіки, що буде друкуватись, з розробленням оригінал-макету та розкладки для друкування. Обрати метод та спосіб друку, відповідний папір чи інший задруковуваний матеріал, друкарську машину.

9. Визначити параметри інфографіки, що буде розміщуватись як електронний контент з визначенням основних характеристик файлу, виду верстання (адаптивність), кросплатформенності та кросмедійності.

Приклади статичних інфографік наведені на рисунках 1-14.



Рисунок 1 – Приклад статичної інфографіки



Рисунок 2 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 3 – Приклад статичної інфорграфіки

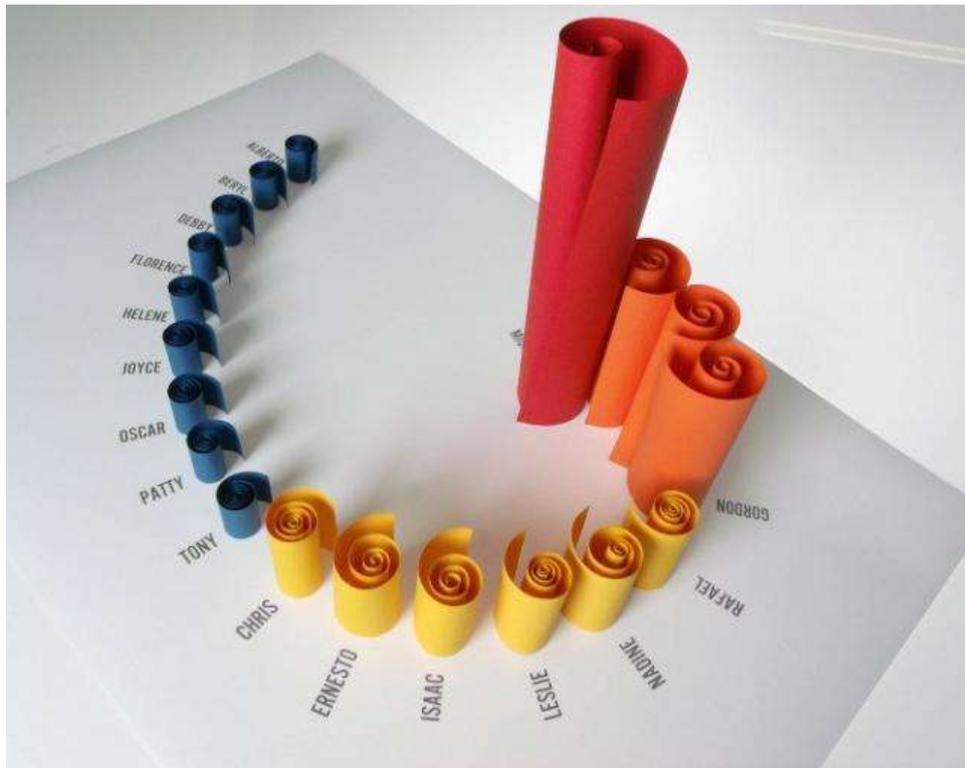


Рисунок 4 – Приклад статичної інфорграфіки

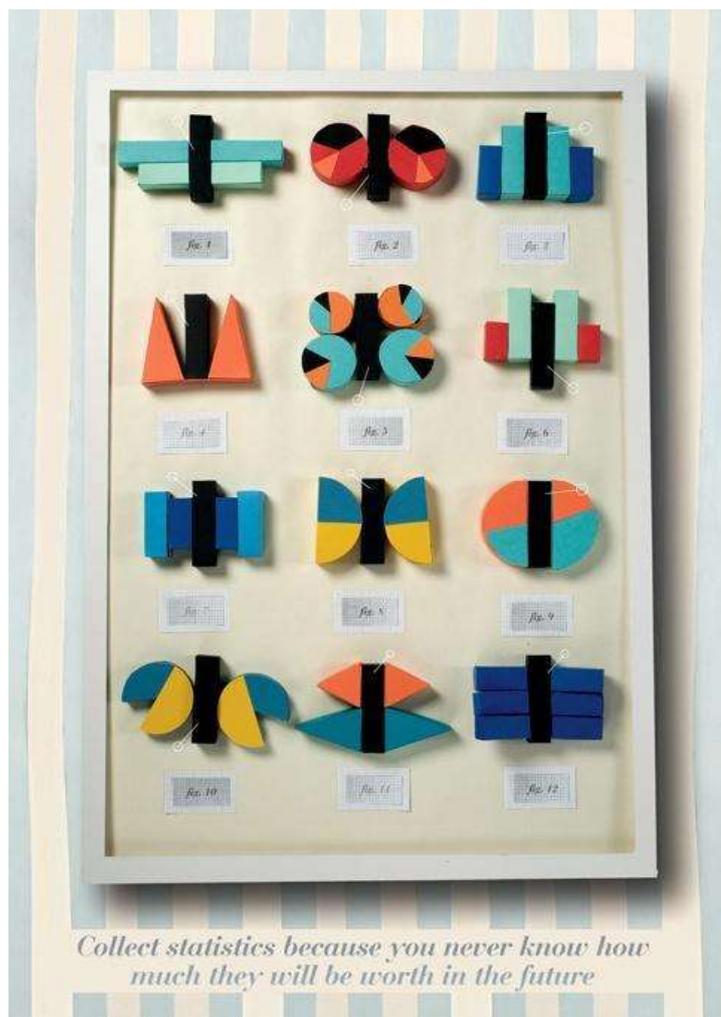


Рисунок 5 – Приклад статичної інфорграфіки

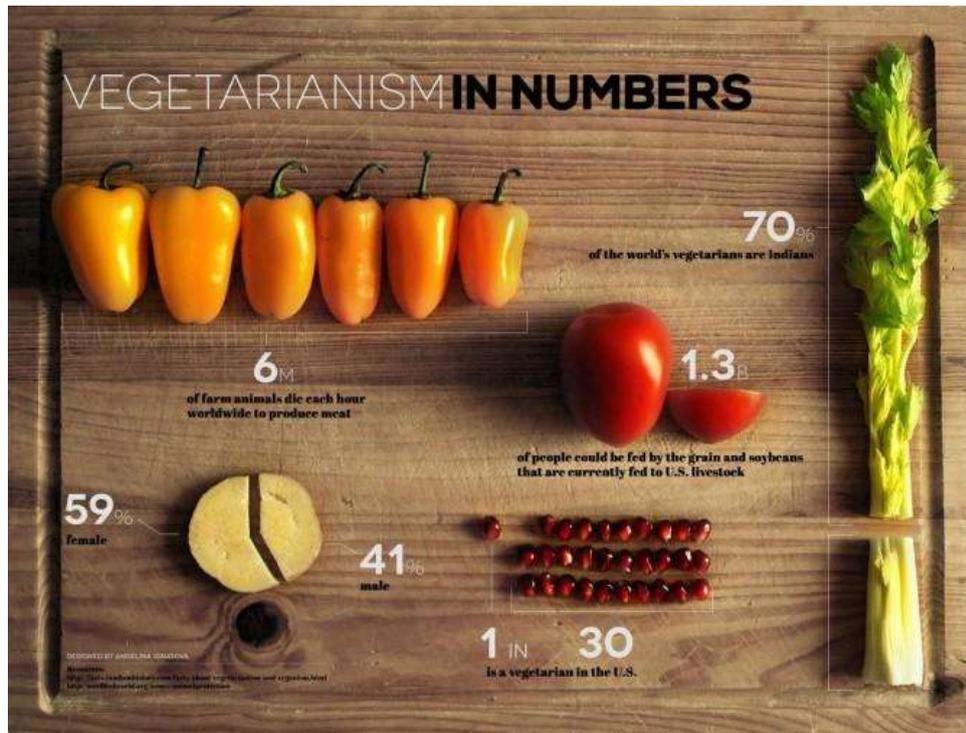


Рисунок 6 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 7 – Приклад статичної інфорграфіки

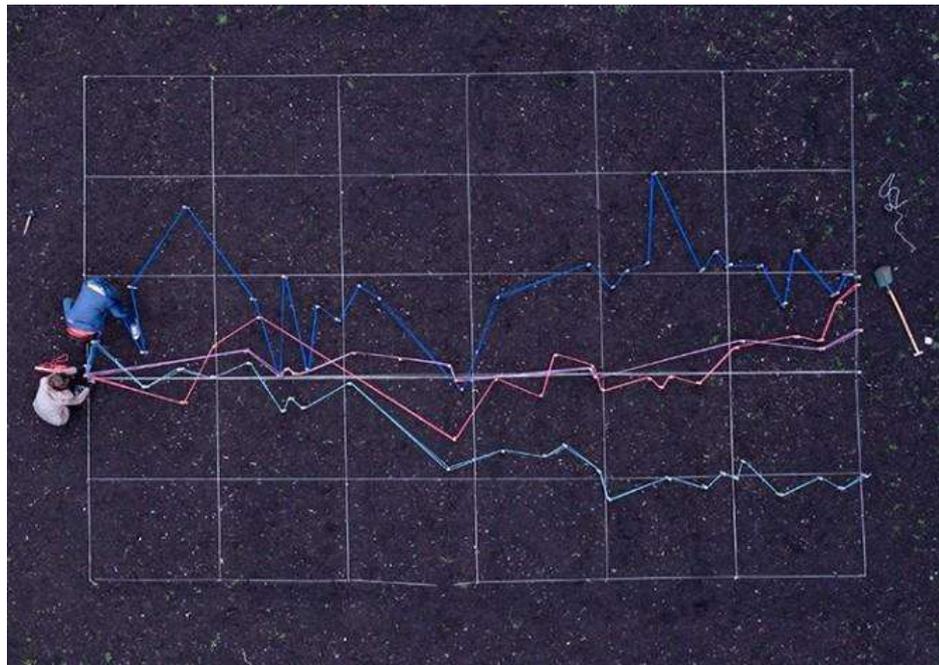


Рисунок 8 – Приклад статичної інфорграфіки

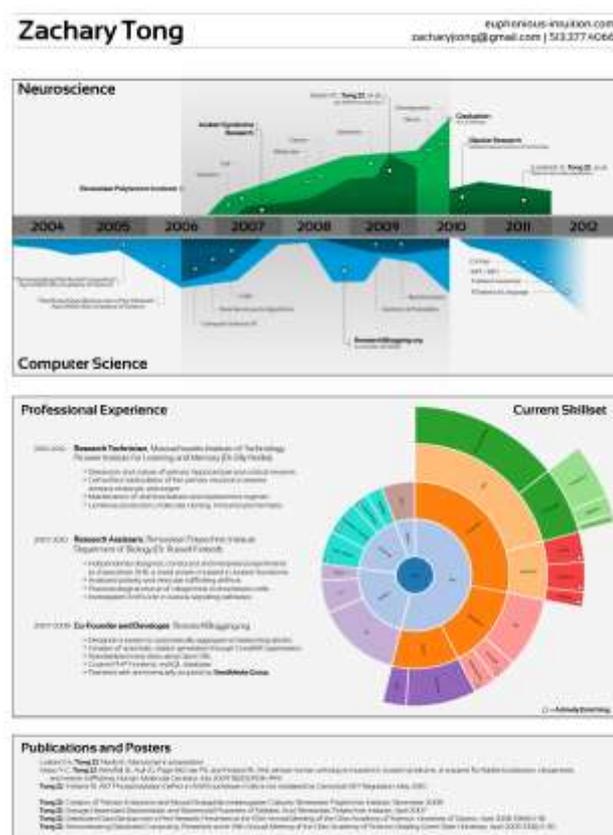


Рисунок 9 – Приклад статичної інфорграфіки

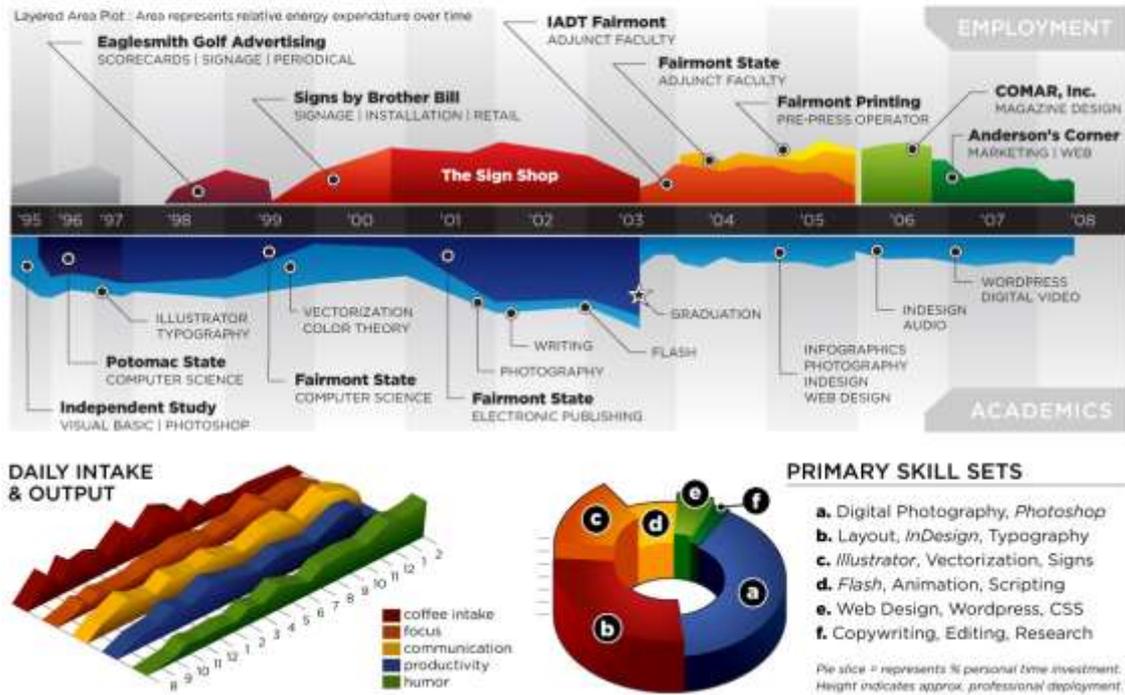


Рисунок 10 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 11 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 12 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 13 – Приклад статичної інфорграфіки



Рисунок 14 – Приклад статичної інфорграфіки

10. Створити протокол із скрінами та описом проробленої роботи. Зробити висновки по проведеній роботі.

### Контрольні запитання

1. Методи та методики ефективної візуалізації інформації.
2. Візуалізація даних та понять. Статистика.
3. Візуалізація даних та понять. Ідея та поняття. Використання візуальних метафор.
4. Візуалізація даних та понять. Комікси, як засіб інфографіки.
5. Візуалізація взаємозв'язків між речами та подіями. Процес. Ієрархія. Взаємозв'язки.
6. Візуалізація: хто, де, коли. Індивідуальність. Хронологія. Географія.
7. Проектування та розроблення інфографіки. Визначення основної цілі, цільової аудиторії. Правила спостереження - бачити та чути.
8. Дизайн інфографіки. Опублікування інфографіки.

## Лабораторна робота № 3

### УРБАНІСТИЧНА ІНФОГРАФІКА

**Мета роботи:** створити навігацію з ефективною організацією інформаційного простору з урахуванням навколишнього простору, часу на одержання інформації та характеристик користувачів.

#### Хід роботи

1. Обрати локацію із запропонованих, або обрати її самостійно (за погодженням із викладачем):

- зоопарк (контактний зоопарк);
- продуктовий (речовий) ринок;
- поліклініка;
- дендрарій;
- ботанічний сад при університеті;
- фудкорт;
- ТРЦ;
- туристична локація;
- спортзал;
- Comic con;
- парк атракціонів;
- зупинка громадського транспорту;
- театр;
- веломаршрут чи туристичний піший маршрут;
- музей (художній, сучасного мистецтва тощо);
- зона відпочинку;
- спортивний комплекс;
- комплекс з оздоровчими процедурами та басейнами;
- вокзал, аеропорт, річковий вокзал.

2. Розробити ідею та концепції (не менше трьох) з огляду на місце дислокації, основних відвідувачів (користувачів), часу на сприйняття інформації, її насиченості, відстані для читання, можливості сегментування (зонування) простору та показчиків з використанням кольору і піктограм тощо.

3. Обрати колірну гамму та відповідне шрифтове оформлення. Запропонувати декілька схем та виконати розрахунки контрастності

<https://products.aspose.app/html/ru/contrast-checker>.

4. З обраних колірно-шрифтових поєднань обрати найкраще поєднання з урахуванням споживачів з дальтонізмом.

5. Спрогнозувати метамерію та зміну кольорів в залежності від освітлення, вигоряння, погодних умов тощо.

6. Запропонувати додаткові механізми одержання інформації (наприклад маркерні чи безмаркерні AR-елементи доповненої реальності), можливість оновлення інформації, одержання інформації в реальному часі.

7. Розробити загальний дизайн навігаційних елементів.

8. Провести тестування серед своїх колег. Узагальнити отримані результати, за необхідності, внести корективи у дизайн.

9. Зробити висновки. Зокрема оцінити інформативність та зрозумілість розроблених навігаційних елементів.

10. Розробити у вигляді інфографіки пам'ятку з розшифруванням тих чи інших позначок та кольорів.

11. Виконати розкладку пам'ятки на друкованому аркуші стандартного формату.

12. Створити протокол із скрінами та описом проробленої роботи. Зробити висновки по проведеній роботі.

### **Контрольні запитання**

1. Назвіть перелік послідовних рішень для коректного досягнення точки призначення

2. З чого складається навігація?

3. Які напрями дизайну використовуються при розробленні урбаністичної інфографіки та навігації?
4. Етапи розроблення навігації.
5. Контекст навігації та елементів інфографіки : користувачі, потреба та задачі, внутрішні і зовнішні знання користувачів, простір, умови доступу та використання.
6. Інформаційне планування навігації: шляхи руху користувачів, модель побудови навігації, додаткові орієнтири, пріоритети, спрощення вибору та коригування вибору.
7. Дизайн навігації з використанням інфографіки: брендінг, пошук існуючих рішень для розроблення власної навігації.
8. Основні принципи у дизайні навігації.
9. Тестування навігаційних елементів та інфографіки в умовах міста (приміщення).

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

### ПРЕЗЕНТАЦІЙНА ІНФОГРАФІКА

**Мета роботи:** створити оригінальну презентацію (представлення) засобами інфографіки.

#### Хід роботи

1. Обрати одну із існуючих освітніх програм (ОП) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, за якими відбувається підготовка бакалаврів в НН ВПІ (5 варіантів).

2. Ознайомитись з обраною ОП на сайтах кафедр.

3. Розробити ідею та концепції (не менше трьох) для презентації ОП з використанням різних видів інфографіки. Для кращого розуміння необхідно розробити опитувальник та провести опитування серед студентів відповідної кафедри (краще студентів 4 та 5 курсів).

4. Провести сегментацію інформації та її групування з обиранням типу інфографіки для найкращої візуалізації, наочності і розуміння поданої інформації.

5. Для презентації та зацікавлення потенційних вступників передбачити подання інформації щодо отримання додаткових знань, умінь та навичок, а також можливості навчання за власним вектором розвитку з вивченням дисциплін з каталогу вибіркового дисциплін. Для цього кожна група обирає не менше п'яти можливих професій та представляє, які з дисциплін (основних та вибіркового) підвищать задоволеність потреб для успішного працевлаштування на запропонованих посадах. Також, за необхідності, запропонувати дисципліни, що будуть цікавими (актуальними) для студентів і які можна ввести до вибіркового дисциплін. Вказати семестр вивчення.

6. Обрати колірну гамму та відповідне шрифтове оформлення. Запропонувати декілька схем та виконати розрахунки контрастності. З обраних колірно-шрифтових поєднань обрати найкраще з урахуванням специфіки спеціальностей.

7. Запропонувати додаткові механізми одержання інформації (наприклад маркерні чи безмаркерні AR-елементи доповненої реальності, QR-коди, посилання на сайти кафедр тощо), можливість оновлення інформації, одержання інформації в реальному часі.

8. Розробити загальний дизайн презентацій спеціальностей.

9. Провести тестування серед своїх колег. Узагальнити отримані результати, за необхідності, внести корективи у дизайн.

10. Запропонувати представлення презентації для різних носіїв (друкована продукція чи сайт). Для друкованої продукції запропонувати її подання у форматі А4 (А5), або А1 чи А0 (стенди). Для широкоформатної продукції візуалізувати їх розміщення та окреслити умови експлуатації.

10. Обрати відповідні технології тиражування і розповсюдження з вибором відповідного обладнання та матеріалів з наведенням технічних характеристик у вигляді таблиць.

11. Створити протокол із скрінами та описом проробленої роботи. Зробити висновки по проведеній роботі.

### **Контрольні питання**

1. За яким принципом формуються презентації продукції, продуктів чи послуг?

2. Які чинники необхідно враховувати у створенні інфографіки для представлення інформації щодо продукції (продукту чи послуги), що презентується потенційному споживачу?

3. Вплив методу представлення інфографіки на її наповнення, шрифтово-колірне оформлення, наявність додаткових каналів отримання інформації, привертання уваги тощо?

## РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васюта С.П. Інфографіка та візуалізація даних: навч. посіб./ Світлана Васюта, Орест Хамула. – Львів: УАД, 2022.–192 с.
  2. Гавриш Б. М. Основи інфографіки : навч. посіб. / Б. М. Гавриш, З. М. Сельменська, С. М. Комар. – Львів : Укр. акад. друкарства, 2020. – 132 с.
  3. Інфографіка: навчальний посібник / під наук. ред. Р. В. Пазюк. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2017. 107 с.
  4. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі : монографія / М. В. Колосніченко, Є. П. Гула, К. Л. Пашкевич, та ін.; ред.: М. В. Колосніченко; Київський національний університет технологій та дизайну. – Київ : КНУТД, 2022. – 226 с. – (Серія монографій факультету дизайну / Київ. нац. ун-т технологій та дизайну).
  5. Муляр В. П. Візуалізація даних та інфографіка : навч. посіб. / В. П. Муляр; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. – Харків : 2020. – 197 с.
  6. Рач В. А. Візуалізація інформації: психологічні та організаційні аспекти / В. А. Рач, Л. В. Верейна; Голов. упр. держ. служби України. – Луганськ, 2000. – 160 с.
  7. Потрашкова Л. В. Основи композиції та дизайну : навч. посіб. / Л. В. Потрашкова; Харк. нац. екон. ун-т. – Х., 2008. – 148 с.
  8. Іванов С. Основи композиції видання : навч. посіб. для студ. ВНЗ / С. Іванов. – Львів. : Світ, 2013. – 229 с.
  9. Михайленко В. Є. Основи композиції. Геометричні аспекти художнього формотворення : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. Є. Михайленко, М. І. Яковлев. – К. : Каравела, 2004. – 302 с. – (Вища освіта в Україні).
  10. Симоненко С. М. Візуальна креативність: діагностика та комп'ютерні технології розвитку : монографія / С. М. Симоненко, О. М. Грек; Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К.Д. Ушинського. – О. : Фенікс, 2010. – 204 с.
  11. Даниленко В. Я. Дизайн : Підруч. для студ. вищ. навч. закл., які навч. за спец. "Дизайн" / В. Я. Даниленко; Харк. держ. акад. дизайну і мистец., Ін-т пробл. сучас. мистец. Акад. мистец. України. – Х. : Вид-во ХДАДМ, 2003. – 320 с. – укр.
  12. Сьомкін В. В. Дизайн, тенденції та напрямки розвитку : монографія / В. В. Сьомкін; Держ. акад. кер. кадрів культури і мистец. – К. : Альтерпрес, 2009. – 528 с. – (Б-ка дизайнера).
  13. Олександр Колодько. Особиста сторінка. <https://alexkolodko.com/>
  14. Олександр Колодько. Навігація / Wayfinding. <https://www.dropbox.com/scl/fi/6jf7od505xgfsyoystew98/2.10-09-2022.pdf?e=2&rlkey=j3verjt893q7od4ggfufdzaib&dl=0>
  15. Грабовський Є. М. Дизайн поліграфічної продукції : конспект лекцій / Є. М. Грабовський; Харк. нац. екон. ун-т. – Х., 2010. – 80 с.
  16. Андрущенко Т. І. Дизайн : посіб. для ВНЗ III та IV рівня акредитації зі спец. "Дизайн" / Т. І. Андрущенко, І. І. Дробот, Ю. Г. Легенький. – Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2012. – 702 с.
  17. Наконечна А. В. Дизайн і ергономіка : навч. посіб. для студентів ВНЗ / А. В. Наконечна, С. В. Галько; Європ. ун-т. – Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2012. – 333 с.
  18. Дизайн систем візуальної інформації : навч. посіб. / О. В. Чемакіна, А. Л. Рубцов, В. О. Свірко, О. П. Олійник, Л. М. Акімова, О. В. Кузьмін; ред.: В. О. Свірко; Нац. авіац. ун-т, Укр. наук.-дослід. ін-т дизайну та ергономіки, Міжрегіон. Акад. упр. персоналом, Нац. ун-т харч. технологій. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. – 199 с.
  19. Нормативні документи
  20. Періодичні фахові та професійні видання.
- Інформаційні ресурси
1. Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://www.library.kpi.ua>

## ЧАСТИНА II

### ПРЕЗЕНТАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

#### Теоретичні відомості

Кожна людина, яка зайнята у бізнесі, має і ділове спілкування. Від того як людина оволодіє наукою та мистецтвом спілкування, залежить і її успіх у професійній сфері. Серед таких навичок є побудова презентацій. Основні причини такої необхідності:

- презентації є частиною ділового життя;
- від рівня підготовки та подання продукту у презентації залежить і результат успішності бізнесу;
- професійно підготовлена презентація є вагомим показником професійної компетентності спеціаліста та фірми загалом;

Перед початком створення презентації необхідно відповісти на такі питання: що я хочу одержати від презентації; як мене сприйме аудиторія, чи досягну я своєї мети після представлення своєї презентації.

Підготовки до презентації треба розділити на дві складові: змістову та організаційну. До першої складової треба віднести формулювання цілі презентації, складання плану виступу, визначення часу виступу, роботу над стилем виступу, підготовка тексту виступу та демонстраційних матеріалів, підготовка до найбільш частих запитань.

Організаційна частина – визначення запрошених осіб, підготовка самої презентації, вибір технічних засобів тощо.

У загальному виді презентації можна поділити на такі типи:

- знайомство – така презентація доповнює сайт чи використовується, як його аналог. Вона дозволяє стисло подати основні відомості про компанію або особу, демонструє послуги, що надаються, вартість робіт та можливі скидки та бонуси у разі співпраці. Її завдання не тільки прорекламувати, але й зацікавити потенційного споживача і зробити це у яскравій, зрозумілій та короткій формі. Надавати таку презентацію можливо як у електронному виді у вигляді листа чи посилання (на запит від потенційного клієнта), так і в якості рекламного матеріалу у так званій «холодній» розсилці потенційним клієнтам за сферою діяльності фірми. Виходячи з завдань такої презентації, можна окреслити її основні характеристики: час перегляду – 1–5 хв, кількість слайдів – до 15; темп – динамічно; мета – хочу продемонструвати, як фірма вирішує поставлені завдання, працює з клієнтами і як вона є лояльною до постійних або нових клієнтів тощо, щоб у потенційного клієнта не залишилось сумнівів щодо правильності свого вибору;

- продажі – таку презентацію розсилають існуючим чи потенційним клієнтам або партнерам. Головне завдання такої презентації не надання

загальних відомостей про фірму, а рекламування (представлення) нового продукту, продукції чи послуги з розкриттям основних характеристик та переваг від існуючих на ринку. Тому вона повинна бути максимально інформативною, яскравою та захоплюючою, тобто продавати продукт. Головна локація представлення таких презентацій – виставки, промо-акції, листи, що супроводжують комерційну пропозицію. Виходячи з завдань такої презентації можна окреслити її основні характеристики: час перегляду – 1–5 хв, кількість слайдів – до 25; темп – динамічно; мета – переконати існуючих та потенційних клієнтів, а також партнерів у доцільності придбання саме цього продукту;

– Edutainment, або освіта у легкій (розважальній) формі – цей неологізм створено з двох слів освіта та розвага. Тому і представлення навчальної інформації у такій презентації супроводжується додатковими елементами візуалізації, що мають легкий, розважальний контент. Це можуть бути веселі ілюстрації, меми, аніме чи подавання інформації у вигляді коміксів (якщо це є доцільним). Презентації такого типу демонструють у вигляді лекцій чи на закритих зустрічах. Виходячи з завдань такої презентації можна окреслити її основні характеристики: час перегляду – 45–100 хв, кількість слайдів – необмежено; темп – спокійно; мета – донести цінність знань, зафіксувати у пам'яті слухача зв'язок «крута презентація» та «якісний продукт»;

– навчання – з назви зрозуміло, що це саме навчання. Тому формат слайдів повинен підпорядковуватись принципу – один слайд – одна дія – одне знання. Такі презентації застосовують саме для навчання, на тренінгах та підвищеннях кваліфікації. Виходячи з завдань такої презентації можна окреслити її основні характеристики: час перегляду – 60–150 хв, кількість слайдів – 1 слайд за одну хвилину; темп – зосереджено; мета – розповісти про різні стратегії роботи, залишити чіткі інструкції та алгоритми дій у різних ситуаціях;

– звіти – з назви такої презентації випливає і призначення – звітування за період роботи. Тому вони наповнені даними, фотографіями, графіками та схемами, які можуть бути подані у вигляді візуалізації даних або засобами інфографіки (статичної, динамічної, анімованої) в залежності від завдань та аудиторії.

Є ще один поділ за типами презентацій:

#### 1. Інформативна презентація

У сучасному світі презентація може розглядатись не лише, як продукт, але й як захід, де декілька осіб висловлюють свої ідеї та думки. Тому презентація продукції чи послуг може бути у вигляді розповіді про них із одночасною їх демонстрацією. І це треба зробити ефектно, донести та продемонструвати переваги товару, що презентується. За допомогою такої презентації продаються товари та послуги, залучаються нові клієнти, просуваються нові продукти на ринку, демонструються нові ідеї та проекти. Основна особливість таких презентацій – це інтерактивність, так як

представлення відбувається у вигляді діалогу між учасниками. Також вони мають елементи невизначеності.

Інформативні презентації можуть відбуватись в межах засідання робочої групи, у ході зборів вищого керівництва, на семінарах та конференціях тощо.

В залежності від цілей, що переслідують на зборах, презентація може мати характер:

- інструктивний – надавання інформації;
- дослідницький – збирання інформації та відгуків;
- дорадчий – надання інформації;
- консультативний – обмін поглядами, думками, застереженнями.

## 2. Презентація, що пояснює

Таку презентацію можна вважати специфічною формою та етапом введення переговорів. Специфічність полягає в відповідальній місії представлення підприємства або товару потенційним покупцям/інвесторам. Тому перед створенням такої презентації треба відповісти на такі питання:

- наскільки мета партнера з перемовин відрізняється від вашої?
- наскільки шляхи, які може обрати партнер відрізняються від ваших?
- із яких власних інтересів може виходити партнер?
- чи має партнер інформацію, яку Ви не знаєте?
- чи зацікавлений у повній мірі партнер у Вашій пропозиції?
- тощо.

## 3. Презентація, що переконує

Така презентація примушує потенційних покупців до покупки. Це досить агресивна презентація товару або послуг. Вона є важливим елементом просування товарів та послуг, у якому торговий представник демонструє продукт і його найкращі якості потенційному покупцю. Саме у такій презентації демонструють лише переваги продукту і в меншій мірі – його технічні характеристики.

Для створення актуальної і ефективною презентації необхідно чітко визначитись з її ціллю та метою. Ціль презентації – це те, що повинно бути роз'яснено, запропоновано або продемонстровано і одночасно щоб це було корисним і цікавим слухачу з урахуванням його інтересів.

Цілі можуть бути будь-якими, але можливо виділити найбільш поширені:

- мотивування запрошених учасників до розгляду питання, що запропоновано;
- переконати слухача/чів у реальності та значимості зробленої пропозиції;
- поінформувати та зацікавити потенційного покупця/інвестора у товарі чи послугі, що презентується;
- продати нову ідею;
- продемонструвати нові адміністративні процедури, що будуть вигідні слухачу;
- інше.

Окрім загально відомих та зрозумілих цілей презентацій є ще ряд неявних, що може переслідувати доповідач у презентації. Вони можуть впливати з особистих мотивів доповідача. Це може бути:

- демонстрація колегам (і потенційним конкурентам на посаду), що ви здатні створити професійну та найкращу презентацію;
- довести самому собі, що Ви можете бути переконливим;
- «обкатати» новий матеріал перед представленням стейкхолдерам;
- тренування перемагання хвилювання перед виступом перед публікою;
- відпрацювати нові прийоми для привертання уваги;
- стати більш помітним серед колег та керівництва.

При формулюванні цілей презентації перш за все треба визначити якого результату ви прагнете досягти:

- переконати особу переглянути свою позицію щодо якоїсь ідеї та пропозиції;
- переконати аудиторію виконати визначені дії;
- надати повну та зрозумілу інформацію щодо товару чи послуги, що презентується і тим самим спонукати слухачів до дії (покупки, спонсорвання, впровадження тощо).

Тому перше, що треба встановити – це відповідь на питання «Що я хочу повідомити аудиторії?», а для цього треба чітко визначитись з типом аудиторії:

- потенційні партнери;
- потенційні клієнти;
- консультаційні структури;
- аудиторія без вираженої направленості;
- суспільні структури.

Але навіть одна і та сама презентація може змінювати свої цілі в залежності від обставин її презентування, а також від аудиторії і її готовності до взаємодії.

Тому для різних груп можна запропонувати наступне:

1. Для ділових партнерів:

- надати найкращі можливості для співробітництва;
- проінформувати про діяльність підприємства;
- викликати зацікавленість до свого підприємства та сформуванню почуття довіри.

2. Для потенційних клієнтів:

- викликати цікавість до продукту;
- сформуванню почуття довіри до фірми.

3. Для суспільства:

- формування позитивного іміджу фірми.

4. Для консультативних структур:

- озвучити конкретну проблему.

Проект повинен мати: конкретну задачу, обсяг, що виражений у визначених одиницях виміру; дати початку та закінчення проекту; визначені обсяги фінансування, матеріальних та людських ресурсів; систему контролю; відповідальних виконавців.

І презентація, в залежності від аудиторії, може мати різні цілі: для ділових партнерів – спонукання до участі у проекті, доведення доцільності проекту, доведення, що впровадити проект є можливо, а для потенційних клієнтів – переконати в економічній ефективності проекту.

Кожна презентація живе власним життям і її ефективність залежить від конкретної ситуації. І для успішного представлення необхідно правильно скомпонувати «інформацію – доповідача – організацію» з урахуванням змінних умов – аудиторія, час проведення та умови проведення презентації.

Тривалість та структуру презентації треба ретельно планувати. Головна помилка доповідача – бажання озвучити якнайбільше інформації за виділений час. Тоді доповідь переходить у речитатив без пауз зі значним прискоренням подавання інформації. І, як наслідок, слухачі втрачають уважність і розуміння почутого. Є встановлені відомості, що людина може зберігати одночасно 5–9 структурних одиниць інформації. Тому у реченні бажано мати не більше 7 слів. Також є дослідження, якщо фраза має довжину більше 6 секунд зміст її втрачається для слухача. Увага слухача втрачається протягом 10–12 хв. Її можна відновити, подаючи щось неординарне або ж зміною інтонації. Але все одно після 15 хв увага знижується навіть при використанні вищезазначених прийомів. Тому презентацію бажано робити у межах 8–18 хв. Оптимальна тривалість 10–15 хв. І також було виявлено, що слухачі звертають увагу на вступ та заключну частину доповіді.

Можна виокреслити такі часові рамки для різних типів презентацій:

- презентація фірми до 20 хв (на виставці до 5 хв);
- презентація проекту 15–20 хв.;
- презентація товару 10–15 хв.;
- самопрезентація до 10 хв.

Також треба зарезервувати час на відповіді на питання. Якщо час на презентацію скорочується, скорочують саме основну частину.

Етапи побудови презентації (не доповіді):

1. Мета презентації
2. Назва презентації
3. Структура презентації та написання її сценарію
4. Контент
5. Тексти/візуалізація/ілюстрації
6. Оформлення
7. Чорнова версія
8. Тестування
9. Готова презентація

Мультимедійна презентація – це програма, яка може містити текстові матеріали, фотографії, малюнки, діаграми та графіки, слайд-шоу, звукове

оформлення і дикторський супровід, відеофрагменти й анімацію, тривимірну графіку.

Основною відмінністю презентацій від інших способів подання інформації є їх особлива насиченість змістом та інтерактивність, тобто здатність певним чином змінюватися й реагувати на дії користувача.

Мультимедійна презентація стає все більш поширеним навчальним жанром, який використовується в якості наочного посібника до наукового або науково-популярного повідомленням. Вона витісняє традиційні доповіді, захисту рефератів, оскільки націлена на більш ефективну передачу інформації слухачам, увагу яких утримує не тільки змістовний, а й відповідний йому ілюстративний матеріал.

Мультимедійні, інтерактивні, анімаційні презентації – найбільш об'ємний за своїми можливостями вид презентацій. Незаперечна перевага мультимедійних презентацій – можливість впровадження в них фактично будь-яких форматів: презентацій у PowerPoint, в PDF-форматі і відеопрезентацій. За допомогою зручної системи меню можна уможливити підвантажування різних файлів до автоматичного виходу на сайт об'єкта презентації. Загалом мультимедійні презентації можуть бути іміджевими, тобто в якості іміджевого ролика знаходити застосування на презентаціях, виставках, конференціях, семінарах і будь-яких інших заходах, а також з легкістю здатні замінити менеджера, оратора або лектора, рекламний каталог або сайт компанії. Збалансоване використання інформації, а саме чергування або комбінування тексту, графіки, відео та звукового ряду, робить мультимедійні презентації максимально комфортними й зручними у використанні. Такі презентації є дієвим маркетинговим інструментом, демонструють високий рівень професіоналізму і якості роботи компанії. Використання подібних презентацій гарантує підвищення впізнаваності компанії та залучення цільової аудиторії.

Відеопрезентації – презентації, у яких комп'ютерна графіка й інші анімаційні ефекти відходять на другий план, поступаючись місцем живій картинці – відеозображенню презентації. Як показує практика, презентації тривалістю більше 5–7 хв погано сприймаються аудиторією, а показати за цей час за допомогою тільки відео всі конкурентні переваги об'єкта, що просувається, проблематично. Ще один мінус подібного формату – постійний (незмінний) асоціативний ряд. Головна перевага саме відеопрезентації – «жива», реальна картинка, який можна вірити. Даний формат дозволяє не тільки виступати як самостійна одиниця, але й інтегруватися в набагато більш складні та функціональні види презентацій – мультимедійні, інтерактивні варіанти, доповнюючи яскравий рекламний дизайн реалістичним відеорядом.

Flash-Презентації – це універсальний продукт, що дозволяє найбільше гармонійно сполучити рекламну інформацію з яскравим, нетривіальним дизайном і анімацією, досягати максимальної віддачі від презентації. Такі презентації дають можливість створення презентації єдиним файлом, без

папок і підкачування документів, встановлення автоматичного запуску презентації при завантаженні диска, використання яскравої, насиченої анімації, створення цікавих роликів, додавання до презентації меню – інтерфейс, що дозволяє самостійно управляти нею. Ще один величезний плюс презентацій на основі flash – це їх незначна «вага» файлу, що дозволяє розміщати їх у Інтернеті. До мінусів можна віднести можливість перегляду зображення тільки з використанням комп'ютерів, хоча в умовах тотального використання портативних ноутбуків даний недолік нівелюється.

Ще одним різновидом мультимедійних презентацій можна назвати 3Д-презентації – презентації, оформлені в тривимірній графіці (3Д-графіці, 3Д-анімації). Рисою, що вирізняє їх з-поміж інших є можливість показати об'єкт, товар, продукт буквально з усіх боків (у тривимірному зображенні), сконцентрувавши увагу публіки тільки на ньому. Також вони можуть доповнюватися іншими елементами мультимедіа – відео, анімацією, аудіосупроводом.

Підготовка навчальних мультимедійних презентацій є самостійною творчою науково-дослідницькою роботою, яка вимагає грамотного оцінювання і методично коректного коментаря, так як така робота розвиває важливі комунікативні вміння: підбирати інформацію для повідомлення, трансформувати текстовий матеріал і співвідносити в процесі презентації змістовний і візуальний ряди, управляти увагою аудиторії.

Застосування кольорів, графіки й анімації, звуку, сучасних засобів відеотехніки дозволяє моделювати різноманітні ситуації й середовища, розвиваючи при цьому творчі й пізнавальні здібності учнів.

Викладач може перетворити презентацію в захоплюючий спосіб залучення студентів в освітню діяльність. Причому презентація може стати своєрідним планом заняття, його логічною структурою, тобто може бути використана на будь-якому його етапі або на будь-якому його виді: вивчення нового матеріалу або закріплення, контроль знань або домашнє завдання тощо.

Презентація дає можливість викладачу виявити творчість, індивідуальність, уникнути формального підходу до проведення занять. Вона забезпечує можливість для:

- інформаційної підтримки;
- ілюстрування;
- використання різноманітних вправ;
- економії часу й матеріальних засобів;
- розширення освітнього простору уроку.

Завдяки використанню презентацій у студентів спостерігається:

- концентрація уваги;
- включення всіх видів пам'яті: зорової, слухової, моторної, асоціативної;
- більш швидке й глибоке сприйняття матеріалу;
- підвищення інтересу до вивчення предмета;

– зростання мотивації до навчання.

Структура мультимедійної «навчальної» презентації:

1. Тема.
2. Представлення інформації.
3. Виявлення протиріч / проблем.
4. Активізація навчального матеріалу.
5. Закріплення.
6. Узагальнення.
7. Рефлексія.

Структура мультимедійної презентації «дослідницький проект»:

1. Коротка історія (предмет, проблема, ідея, підхід тощо).
2. Виявлення протиріч, неузгодженостей, потреб у зміні.
3. Визначення проблеми, мети й завдань дослідницької діяльності.
4. Висування гіпотези.
5. Теоретико-емпіричні методи дослідницької діяльності (аналіз літератури по даній темі, спостереження, анкетування, тестування, інтерв'ю, експерименти й ін.).
6. Аналіз результатів ефективності дослідницької діяльності.
7. Технології.
8. Підведення підсумків роботи, аналіз результатів дослідницької діяльності.
9. Визначення перспектив дослідження й нових проблем.

Структура мультимедійної презентації «наукова доповідь», «довідь на науковій конференції», «захист магістерської дисертації»:

1. Актуальність теми.
2. Постановка цілей і завдань.
3. Постановка проблеми, ключові питання, основні поняття.
4. Методи рішення проблеми.
5. Результати.
6. Висновок, що спонукує до рефлексії.

Структура мультимедійної презентації «захист дипломного проекту»:

1. Актуальність теми.
2. Відомі раніше результати й проблеми.
3. Постановка цілей і завдань.
4. Методи рішення завдань.
5. Критерії.
6. Умови й результати експерименту.
7. Основні результати наукової праці.
8. Перспективи дослідження.

## **Практичні роботи № 6-7**

### **Створення презентації бренду (фірми, організації, продукту).**

**Мета роботи:** набути практичних навичок у створенні презентації бренду з урахуванням фірмових кольорів, цільової аудиторії та завдань, що на неї покладені. Ознайомитись з програмними продуктами для її створення.

#### **Хід роботи:**

1. Обрати для своєї презентації бренд (фірму, організацію, продукт, стартап проєкт тощо). Описати його, зокрема основні відмінності від аналогічних брендів, цільову аудиторію, тип бізнесу (B-to-B, B-to-C), механізми виходу на ринок тощо.

2. Проаналізувати презентації, що існують за обраним напрямом. Описати їх особливості, використовувані структури подання інформації, колірне та шрифтове оформлення, обсяги презентацій, шляхи їх представлення.

3. Визначити основну ідею презентації з урахуванням цільової аудиторії, яку вигоду від продукту (співпрацю з фірмою тощо) можуть вони отримати (тобто треба зацікавити слухача), а також відомостей, що одержано з аналізу існуючих презентацій.

4. Розробити сценарій презентації, обрати колірно-шрифтове оформлення, макети розміщення блоків інформації, наявність додаткової мультимедійної інформації.

5. Створити презентацію (не менше ніж п'ять слайдів) з введенням елементів інфографіки з використанням програм PowerPoint 2013, Keynote та/чи Prezi або інших аналогічних програм.

6. Оцінити можливості програмних продуктів, навести їх переваги та недоліки, складнощі під час створення презентацій тощо.

7. Розробити технологію створення презентації та подати її у вигляді блок-схеми з вказуванням обладнання, матеріалів, програмного забезпечення.

8. Розробити алгоритм створення презентації і до неї розробити маршрутно-технологічну карту.

## Практична робота № 8

### Аналіз сучасних програмних продуктів для створення презентацій

**Мета роботи:** Ознайомитись з програмними продуктами для створення презентацій різного виду.

#### Хід роботи:

1. Провести аналітичний огляд сучасних технологій та програмних продуктів для створення презентацій.
2. Розробити класифікацію сучасних програмних продуктів, визначивши основні ознаки класифікації.
3. Виконати порівняльний аналіз програм (за варіантами). Представити аналіз у вигляді таблиці. У таблиці також навести переваги та недоліки кожної з програм.

Програми				Номер за списком групи		
Keynote by Apple	myShowcase by Spintouch	Prezi	CustomShow	1	11	21
Sway	MediaShout	Canva	Visme	2	12	22
Focusky	EasyWorship	Slidebean	Beautiful.ai	3	13	23
Express Points by NCH software	Viewlet Builder	Zoho Show	Pitcherific	4	14	24
LibreOffice Impress	Proclaim	Piktochart	SlideCamp	5	15	25
LibreOffice Impress	SlideDog	Haiku Deck	Genially	6	16	26
Apache OpenOffice Impress	Deckset	Joomag	Swipe	7	17	27
FlowVella	Camtasia	Emaze	Vizzlo	8	18	28
Design App by Slidemagic	Renderforest	Venngage	Knovio	9	19	29
Adobe Spark	Slides	Google Slides	Intuiface	10	20	30

4. Виконати представлення двох-трьох сторінок у безкоштовних програмах з наведеного переліку, розглянувши не менше ніж три з них.

5. Оцінити можливості кожної з програм, зокрема їх лояльність і зрозумілість для споживача, обсяги інструментів, наявність бібліотеки стилів тощо.

## Лабораторна робота № 5

### СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

**Мета роботи:** пошук ідей для створення презентації, створення презентації за допомогою програмного забезпечення чи онлайн-сервісів.

#### Хід роботи

1. Обрати тематику для створення презентації. В якості теми для створення презентації можна обрати персональну презентацію (приклади наведено на рисунках 1-2). Також тематика презентації може бути довільною ( приклади презентацій: <https://www.behance.net/marileonenko/project>). Коротко обґрунтувати вибір тематики та описати задум. (принципи побудови презентації <https://www.makeitnua.com/posts-ua/10-musthave-presentation-slides>)



Рисунок 1 – Приклад персональної презентації

(повний кейс за посиланням

<https://www.behance.net/gallery/106509747/Personal-intro-presentation>)

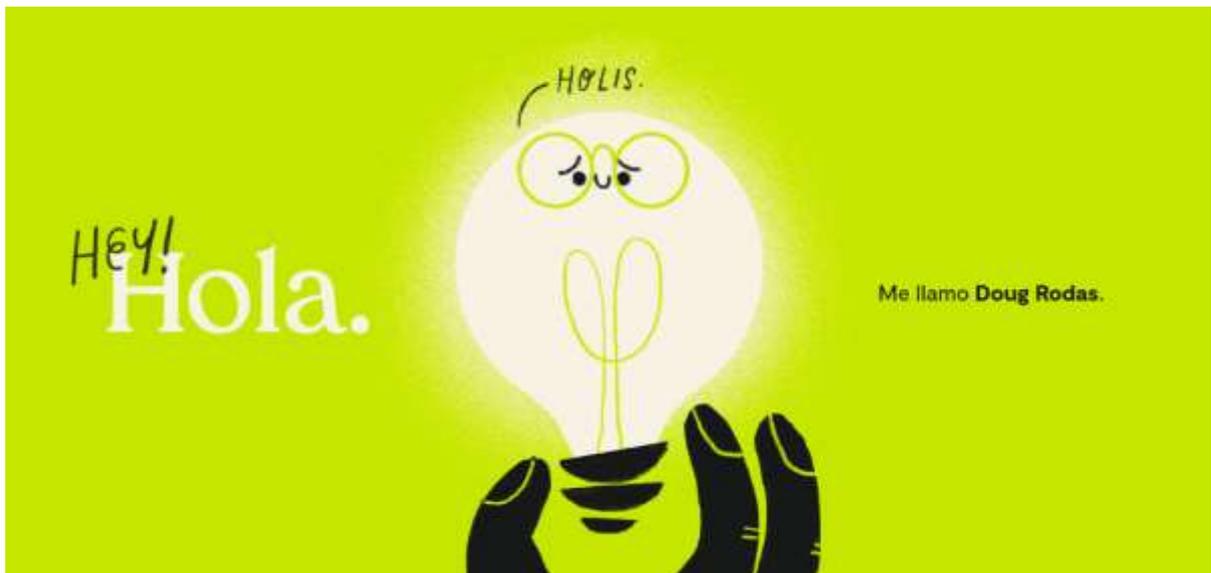


Рисунок 2 – Приклад персональної презентації

(повний кейс за посиланням

[https://www.behance.net/gallery/118196353/Diseno-Desde-Casa-Fest?tracking\\_source=search\\_projects%7Cpersonal%20presentation](https://www.behance.net/gallery/118196353/Diseno-Desde-Casa-Fest?tracking_source=search_projects%7Cpersonal%20presentation))

2. Продумати та навести сценарій презентації з вказуванням її типу, можливого часу виступу/перегляду, аудиторії та мети.

Подати презентацію у двох частинах:

1 – з представленням підготовчого етапу, а також структуруванням слайдів за блоками – початок, основна частина і її основні підблоки та висновки, з вказуванням кількості слайдів; етапи підготовки до створення презентації та наповнення слайдів, пошук контенту, шрифтове та колірне оформлення, фонове оформлення, обґрунтування вибору стилістики подання інформації тощо (до 15 слайдів);

2 – чорнова версія презентації (до 15 слайдів);

3. Створити чорнову версію презентації. Засобами для створення презентації можуть виступати як програмне забезпечення на зразок Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Figma тощо, так і спеціалізовані онлайн-сервіси (Google Slides, Canva, Visme, VistaCreate тощо). Отриманий результат подати у звіті про виконання роботи окремим файлом в форматі pdf.

4. Зробити висновки, в яких потрібно вказати труднощі, які виникли в процесі створення презентації.

5. Розробити файл для оцінювання власної презентації, з його розміщенням на Google-диску. Провести «сліпе» опитування в он-лайн режимі.

6. Виконати коригування презентації та створення її остаточної версії. На захисті лабораторної роботи повести демонстрацію чорнової та остаточної версії з аналізом виконаних коригувань.

### **Контрольні запитання**

1. Етапи підготовки презентацій.
2. Фактори, що впливають на позитивне сприйняття презентації
3. Структура презентації та її основні елементи (компоненти).
4. Принципи створення ефективної презентації

## Лабораторна робота № 6

# СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

**Мета роботи:** створення дієвої мультимедійної презентації навчального характеру.

### Хід роботи

1. Обрати тематику для створення мультимедійної презентації для навчання. В якості теми для створення презентації можна обрати одну із запропонованого списку, або за власним бажанням.

1. Вивчення мови
2. Фізика
3. Хімія (фіз-хімія)
4. Теоретична механіка
5. Поліграфічне обладнання
6. Технології поліграфічних виробництв
7. Матеріалознавство
8. Анімація, 3Д-графіка, 3Д-моделювання, 3Д-друк
9. Акустика
10. Технології створення аудіо (відео) матеріалів
11. Анатомія людини

2. Спланувати презентацію. Визначити цілі презентації. Після цього розроблюється концепція презентації, визначається тип презентації, рівень підготовки аудиторії, форма спілкування з аудиторією, кінцеві результати, що отримують слухачі після прослуховування презентації, структуру подання інформації, психологічні аспекти тощо. Визначається основна ідея виступу та вибір додаткової інформації. У кінцевому результаті – створення структури презентації з перевіркою логіки подання матеріалу: хронологічної, тематичної, просторової та логічної послідовності

Структуру презентації подати у вигляді схеми; визначити інформаційне наповнення та форму її подання (текстова, ілюстраційна, аудіо, відеоінформація, анімація тощо).

3. Розроблення презентації. Розробити: титульну сторінку, зміст та один з розділів презентації з відповідним інформаційним оформленням. Обрати два-три колірно-шрифтового оформлення.

4. Репетиція (тестування) презентації. Протестувати презентацію спочатку з вибором оформлення, а далі з оцінюванням інформаційного наповнення. Розробити два опитувальника.

5. Апробація та оцінюванням презентації. Виступити з презентацією перед колегами з подальшим її оцінюванням

### **Контрольні запитання**

1. Застосування мультимедійних елементів у презентаціях.
2. Класифікації мультимедійних презентацій.
3. Програмне та апаратне забезпечення процесу створення презентацій.
4. Елементи інформаційної структури презентації.
5. Методи проєктування та розроблення мультимедійних презентацій.

## РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі : монографія / М. В. Колосніченко, Є. П. Гула, К. Л. Пашкевич, та ін.; ред.: М. В. Колосніченко; Київський національний університет технологій та дизайну. – Київ : КНУТД, 2022. – 226 с. – (Серія монографій факультету дизайну / Київ. нац. ун-т технологій та дизайну). – укр.
  2. Бакушевич Я. М. Презентації та комунікації в бізнесі з використанням Power Point : Навч. посіб. / Я. М. Бакушевич. – Т. : ТІСІТ, 2007. – 174 с.– укр.
  3. Рач В. А. Візуалізація інформації: психологічні та організаційні аспекти / В. А. Рач, Л. В. Верейна; Голов. упр. держ. служби України. – Луганськ, 2000. – 160 с. – укр.
  4. Гуржій А.М. Засоби навчання: навчальний посібник. / А.М. Гуржій, Ю.О.Жук, В.П. Волинський– К, ІЗМН, 1997. – 208с
  5. Вовковінська Н.В. Як створити комп'ютерну презентацію: посібник / Н. Вовковінська, С. Литвинова. – К. : Шкільний світ, 2009. – 128 с.
  6. Гуревич Р.С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: [навч. посібн. для студентів педагог. ВНЗ і слухачів інстит. післядипл. освіти] / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2004. – 365 с.
  7. Потрашкова Л. В. Основи композиції та дизайну : навч. посіб. / Л. В. Потрашкова; Харк. нац. екон. ун-т. – Х., 2008. – 148 с. – укр.
  8. Михайленко В. Є. Основи композиції. Геометричні аспекти художнього формотворення : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. Є. Михайленко, М. І. Яковлев. – К. : Каравела, 2004. – 302 с. – (Вища освіта в Україні).– укр.
  9. Симоненко С. М. Візуальна креативність: діагностика та комп'ютерні технології розвитку : монографія / С. М. Симоненко, О. М. Грек; Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К.Д. Ушинського. – О. : Фенікс, 2010. – 204 с.– укр.
  10. Андрущенко Т. І. Дизайн : посіб. для ВНЗ III та IV рівня акредитації зі спец. "Дизайн" / Т. І. Андрущенко, І. І. Дробот, Ю. Г. Легенький. – Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2012. – 702 с.– укр.
  11. Дизайн систем візуальної інформації : навч. посіб. / О. В. Чемакіна, А. Л. Рубцов, В. О. Свірко, О. П. Олійник, Л. М. Акімова, О. В. Кузьмін; ред.: В. О. Свірко; Нац. авіац. ун-т, Укр. наук.-дослід. ін-т дизайну та ергономіки, Міжрегіон. Акад. упр. персоналом, Нац. ун-т харч. технологій. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. – 199 с. – укр.
  12. Даниленко В. Я. Дизайн : Підруч. для студ. вищ. навч. закл., які навч. за спец. "Дизайн" / В. Я. Даниленко; Харк. держ. акад. дизайну і мистец., Ін-т пробл. сучас. мистец. Акад. мистец. України. – Х. : Вид-во ХДАДМ, 2003. – 320 с. – укр.
  13. Сьомкін В. В. Дизайн, тенденції та напрямки розвитку : монографія / В. В. Сьомкін; Держ. акад. кер. кадрів культури і мистец. – К. : Альтерпрес, 2009. – 528 с. – (Б-ка дизайнера). – укр.
  14. Нормативні документи
  15. Періодичні фахові та професійні видання.
- Інформаційні ресурси
1. Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://www.library.kpi.ua>
  2. Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://www.ela.kpi.ua>

**ДОДАТОК А**

Приклад оформлення титульного аркушу

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут  
Кафедра репрографії

Лабораторна робота №\_

---

---

з дисципліни: «Інфографіка та презентаційні технології»

Виконав/ла:

Студент/ка \_\_\_\_\_-го курсу, групи \_\_\_\_\_

Прізвище та ініціали

Перевірив/ла:

посада, Прізвище та ініціали викладача

Київ – 202\_