

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



Н.О. Соколова, О.В. Коробко

**ПРИКЛАДНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
(за професійним спрямуванням)**

Навчальний посібник

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2024

УДК 004.4'23+004.021+004.432

C59

*Рекомендовано вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка»  
як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра  
спеціальностей 033 Філософія, 034 Культурологія, 035 Філологія  
(протокол № 5 від 25.04.2024).*

Рецензенти:

*Т.В. Філат*, д-р. філол. наук, проф. (Дніпровський державний медичний університет);

*О.В. Аліванцева*, заслужений працівник культури України (Музей «Літературне Придніпров'я» Дніпропетровського національного історичного музею ім. Д.І. Яворницького).

**Соколова Н.О.**

C59 Прикладні інформаційні технології (за професійним спрямуванням) [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Н.О.Соколова, О.В.Коробко; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», 2024. – 100 с.

Видання містить опис актуального інструментарію прикладних інформаційних технологій, незамінного у професійній діяльності сучасного фахівця з гуманітарних наук. Наведені практичні завдання організовано як наскрізний через усі теми дисципліни проєкт. Розкриті компоненти, що сприяють формуванню професійних компетентностей, а також підкріпленню комплексу компетентісних характеристик здобувачів (знань, умінь, навичок комунікації, відповідальності й автономії) у процесі виконання проєктної роботи. Орієнтовано на активізацію навчальної діяльності бакалаврів та закріплення практичних знань з дисципліни. «Прикладні інформаційні технології».

Для здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальностей 033 Філософія, 034 Культурологія, 035 Філологія.

**УДК 004.4'23+004.021+004.432**

© Н.О.Соколова, О.В.Коробко, 2024  
© НТУ «Дніпровська політехніка», 2024

## Зміст

|   |    |
|---|----|
| ВСТУП.....  | 6  |
| 1 ПОШУК ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ. ОН-ЛАЙН СЕРВІСИ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ..... | 7  |
| 1.1 Предмет та об'єкт дослідження.....  | 7  |
| 1.2 Пошук інформації у глобальній мережі.....   | 8  |
| 1.2.1 Найпопулярніші пошукові системи.....  | 8  |
| 1.2.2 П'ять правил, які полегшать пошук інформації в Інтернеті.....                   | 9  |
| 1.3 Програми-словники.....  | 10 |
| 1.3.1 Огляд електронних словників.....  | 11 |
| 1.4 Програми-перекладачі.....   | 11 |
| 1.4.1 Популярні програми-перекладачі.....   | 11 |
| 1.5 Глосарій.....   | 12 |
| 1.5.1 Правила складання глосарію.....   | 13 |
| 1.6 Питання для самоконтролю.....   | 14 |
| 1.7 Практичне завдання.....   | 14 |
| 2 СТВОРЕННЯ ТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....                        | 15 |
| 2.1 Форматування тексту в текстовому редакторі.....                                   | 15 |
| 2.1.1 Копіювання форматування.....  | 15 |
| 2.1.2 Горизонтальне та вертикальне вирівнювання тексту на сторінці.....               | 15 |
| 2.1.3 Форматування тексту за допомогою діалогового вікна «Абзац».....                 | 16 |
| 2.1.4 Зміна міжрядкового інтервалу.....   | 17 |
| 2.1.5 Зміна міжабзацного інтервалу.....   | 17 |
| 2.1.6 Перевірка правопису.....  | 18 |
| 2.1.7 Робота з тезаурусом.....  | 21 |
| 2.1.8 Он-лайн-сервіси редагування тексту.....   | 23 |
| 2.2 Академічна доброчесність.....   | 24 |
| 2.2.1 Академічний плагіат.....  | 25 |
| 2.2.2 Правила цитування.....  | 25 |
| 2.2.3 Оформлення списку використаних джерел.....                                      | 25 |
| 2.2.3.1 <i>Оформлення списку використаних джерел згідно з ДСТУ 8302:2015</i> .....    | 26 |
| 2.2.4 Інструменти перевірки текстів на плагіат.....                                   | 30 |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3 Універсальна десяткова класифікація .....                                   | 31        |
| 2.3.1 Методика індексування за УДК.....   | 34        |
| 2.4 Питання для самоконтролю .....  | 35        |
| 2.5 Практичне завдання .....  | 35        |
| <b>3 ОПИТУВАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>                              | <b>37</b> |
| 3.1 Розробка опитування / тесту .....   | 38        |
| 3.1.1 Розробка опитування / тесту за допомогою програми Google Forms .....      | 38        |
| 3.1.2 Розробка опитування / тесту за допомогою програми Microsoft Forms .....   | 43        |
| 3.2 Автоматичний аналіз результатів опитування .....                            | 47        |
| 3.2.1 Аналіз результатів опитування за допомогою програми Google Form.....      | 47        |
| 3.2.2 Аналіз результатів опитування за допомогою програми Microsoft Forms ..... | 49        |
| 3.3 Табличний процесор Excel.....   | 53        |
| 3.3.1 Сортування даних у програмі Excel .....                                   | 53        |
| 3.3.2 Фільтрація та приховування даних у програмі Excel .....                   | 57        |
| 3.3.3 Створення діаграм .....   | 60        |
| 3.3.3.1 <i>Вибір виду діаграми</i> .....  | 60        |
| 3.3.3.2 <i>Основні види діаграми</i> .....                                      | 61        |
| 3.3.3.3 <i>Побудова діаграм</i> .....   | 63        |
| 3.3.3.4 <i>Редагування та форматування діаграми</i> .....                       | 64        |
| 3.3.3.5 <i>Рекомендації до успішної візуалізації даних</i> .....                | 69        |
| 3.4 Питання для самоконтролю .....  | 70        |
| 3.5 Практичні завдання .....  | 70        |
| <b>4 ПРЕЗЕНТАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>                  | <b>71</b> |
| 4.1 Редагування фотографій і відео за допомогою програм Windows 10 .            | 71        |
| 4.1.1 Редагування фото .....  | 71        |
| 4.1.2 Створення відео за допомогою програми «Відеоредактор» .....               | 71        |
| 4.1.3 Додавання тексту.....   | 72        |
| 4.1.4 Додавання музики .....  | 73        |
| 4.1.5 Додавання ефектів.....  | 73        |
| 4.1.6 Додавання 3D-об'єктів.....  | 74        |

|   |    |
|---|----|
| 4.1.7 Творча обробка фотографій і відео .....                                       | 75 |
| 4.1.8 Публікація відео .....  | 76 |
| 4.2 Створення мультимедійних презентацій .....                                      | 76 |
| 4.2.1 Створення презентації.....  | 76 |
| 4.2.2 Додавання слайда .....  | 76 |
| 4.2.3 Додавання та форматування тексту.....   | 77 |
| 4.2.4 Додавання зображення, фігури тощо .....                                       | 77 |
| 4.2.5 Вставлення й відтворення відео .....  | 78 |
| 4.2.5.1 Вбудовування відео з комп'ютера в презентацію .....                         | 78 |
| 4.2.5.2 Створення посилань на відео з комп'ютера .....                              | 78 |
| 4.2.5.3 Вбудовування відео з ресурсу YouTube .....                                  | 79 |
| 4.2.5.4 Відтворення відео з Інтернету .....   | 79 |
| 4.2.5.5 Попередній перегляд відео.....  | 80 |
| 4.2.5.6 Налаштування показу відео .....   | 80 |
| 4.2.6 Вставлення або зміна номерів, дати й нижнього колонтитула<br>на слайдах ..... | 80 |
| 4.2.7 Оформлення презентації засобами програми PowerPoint .....                     | 82 |
| 4.2.7.1 Додавання ефектів у переходах між слайдами .....                            | 82 |
| 4.2.7.2 Додавання анімації .....  | 83 |
| 4.2.8 Додавання нотаток під час створення презентації .....                         | 83 |
| 4.2.9 Проведення презентації за допомогою програми PowerPoint.....                  | 84 |
| 4.2.9.1 Запуск презентації.....   | 84 |
| 4.2.9.2 Вигляд нотаток у режимі доповідача .....                                    | 84 |
| 4.2.10 Збереження презентацій у програмі PowerPoint .....                           | 85 |
| 4.2.10.1 Збереження презентацій у програмі PowerPoint у вигляді PDF..               | 85 |
| 4.2.10.2 Збереження презентацій у вигляді демонстрації PowerPoint .....             | 85 |
| 4.2.11 Поради до створення презентації .....  | 87 |
| 4.3 Питання для самоконтролю .....  | 89 |
| 4.4 Практичні завдання .....  | 89 |
| РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА .....  | 90 |
| ДОДАТОК А .....   | 92 |
| ДОДАТОК Б.....  | 93 |
| ДОДАТОК В.....  | 94 |

## ВСТУП

Неможливо уявити професійне життя сучасного фахівця без використання інформаційних технологій. Це стосується не тільки галузі ІТ, але й гуманітарних спеціальностей, адже цифрові методи на разі використовуються у всіх сферах діяльності людини, їх навіть можна назвати новітнім провідним способом пізнання світу. Інформаційна культура та комунікативна компетентність активно формується в умовах інформатизації освіти в цілому і системи вищої освіти зокрема. Отже, підготовка майбутніх спеціалістів з гуманітарних наук (філософів, культурологів, мовознавців, перекладачів) неможлива без набуття знань та вмінь у роботі з цифровим контентом, коли виникає необхідність оформлення та презентації результатів своєї праці, у тому числі й дослідницької.

Актуальність навчального посібника зумовлена потребою впровадження прикладних інформаційних технологій і способів проєктного професійного навчання, які сприяють розвитку в майбутніх фахівців низки вмінь, зокрема аналізувати навчальну інформацію; планувати власну професійну діяльність; критично мислити, висловлювати та доводити свої думки; самостійно вирішувати проблеми; презентувати результати власної праці тощо. Мета посібника – формування теоретичної основи та практичних навичок у майбутній професійній діяльності завдяки можливостям прикладних інформаційних технологій.

Висвітлені в посібнику практичні питання відображають різні аспекти створення власного проєкту-дослідження, тематика якого дотична до прикладних інформаційних технологій і предметної галузі майбутньої професії. У процесі роботи над проєктом рекомендовано визначити об'єкт і предмет дослідження; знайти інформацію на обрану тему в мережі Інтернет, приділивши увагу іншомовним джерелам, які треба перекласти українською машинними засобами; скласти глосарій іншомовних термінів; розробити, провести й проаналізувати результати електронного опитування на обрану тематику, використовуючи методи візуалізації даних, зокрема табличні процесори; оформити й презентувати результати власного дослідження, дотримуючись чинних державних стандартів і правил сучасної професійної культури. У посібнику розглянуто засади академічної доброчесності й засоби перевірки робіт на плагіат. Теоретичний матеріал видання містить опис усіх необхідних інформаційних технологій, ресурсів та інструментарію для реалізації власного проєкту-дослідження.

# 1 ПОШУК ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ. ОН-ЛАЙН СЕРВІСИ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## 1.1 Предмет та об'єкт дослідження

У методології наукових досліджень розрізняють поняття «об'єкт» і «предмет» пізнання (дослідження) [1, 2].

*Об'єкт наукового дослідження* – це те, на що спрямований процес пізнання науковця, це процес або явище, у межах якого виникають проблеми (чи проблема) для вивчення. Об'єктом наукового дослідження є навколишній матеріальний світ, та форми його відображення у свідомості людей, які існують незалежно від нашої свідомості, відбираються відповідно до мети дослідження. Досліджувати можна не тільки емпіричний об'єкт (наприклад, якість продукції, собівартість виробів), а й теоретичний (наприклад, дію закону вартості). Об'єкт дослідження здебільшого є широким, інтегральним поняттям.

*Предмет дослідження* — це властивість, характеристика об'єкта дослідження. Наприклад, всі суспільні науки взагалі вивчають один об'єкт — суспільство, проте воно (суспільство) має різні властивості або предмети. Предмет наукового дослідження – це та частина об'єкта, що безпосередньо піддається дослідженню і визначає його тему. Отже, предмет дослідження є поняттям більш вузьким порівняно з об'єктом. При цьому найбільш важливою вимогою є відповідність предмета об'єкту дослідження.

*Об'єкт дослідження* – це частина наукових знань, що може піддаватись дослідженню. *Предмет дослідження* – це аспект проблеми, завдяки дослідженню якого, пізнається об'єкт і його характерні властивості. Об'єкт і предмет співвідносяться як загальне (*об'єкт*) і часткове (*предмет*) Об'єктом може виступати яка завгодно тема і напрямок, а предметом тема в темі.

При написанні дослідної роботи завжди чітко простежується зв'язок теми з предметом, і його опис відбувається більш докладно. А ось з об'єктом такого зв'язку може не спостерігатися, оскільки це дуже масштабне поняття, яке можна досліджувати з різних боків і ракурсів. Тому його опис робиться зазвичай коротко.

Наприклад:

- Біологія має в якості об'єкта вивчення всі види життя на Землі. Предметом її вивчення можуть бути різні види живих істот, їх еволюція, ареали поширення, анатомічні і фізіологічні аспекти.
- Історія під об'єктом вивчення розуміє минуле людського суспільства. Предметом вивчення історії можуть бути різні періоди, події, процеси та особистості в різних зрізах життя суспільства.
- Економіка має в якості об'єкта вивчення господарську діяльність людини та відносини, пов'язані з виробництвом розподілу товарів і послуг. Предметом вивчення економіки можуть бути мікроекономіка, макроекономіка, світова економіка, економічні закони, принципи і фактори.

- Чіпси виступають в якості об'єкта, а ось їх вплив на організм людини – це предмет.
- Яблучний сік є об'єктом для вивчення. А ось вже в якості предмета може виступати відсотковий вміст заліза та інших елементів.
- Магніт – це неживий об'єкт, а ось його властивості – це вже предмет.
- Об'єкт: електронна пошта. Предмет: основні принципи функціонування електронної пошти.

Для того щоб правильно виділити об'єкт і предмет дослідження рекомендується дотримуватися наступного порядку дій:

1. Проаналізувати тему і мету дослідження.
2. Виявити конкретну область теми дослідження — це буде *об'єктом дослідження*.
3. Відповісти на питання «Що конкретно вивчається?» – явища, закономірності, взаємозв'язок, тобто потрібно уточнити область дослідження. Це буде *предметом дослідження*.

## 1.2 Пошук інформації у глобальній мережі

Пошук інформації – одне з найбільш затребуваних на практиці завдань, яке доводиться вирішувати будь-якому користувачу Інтернет.

Існують три основні способи пошуку інформації в Інтернет:

1. Вказівка адреси сторінки.
2. Пересування за гіперпосиланням.
3. Звернення до пошукової системи (пошукового сервера).

*Спосіб 1: Вказівка адреси сторінки*

Це найшвидший спосіб пошуку, але його можна використовувати тільки в тому випадку, якщо точно відома адреса документа або сайта, де розташований документ.

*Спосіб 2: Пересування за гіперпосиланням*

Це найменш зручний спосіб, так як за його допомогою можна шукати документи, тільки близькі за змістом поточного документа.

*Спосіб 3: Звернення до пошукової системи*

*Пошукова система, пошукова машина* (або скорочено *пошуковик*) певна база даних — онлайн-служба (апаратно-програмний комплекс з веб-інтерфейсом), що надає можливість пошуку інформації в Інтернеті. У просторіччі під пошуковою системою розуміють веб-сайт, на котрому розміщено інтерфейс (фронт-енд) системи. Програмною частиною пошукової системи є пошукова машина (пошуковий рушій) — комплекс програм, що забезпечує функціональність пошукової системи і, зазвичай, є комерційною таємницею компанії-розробника пошукової системи. Індексція в пошукових системах сайтів здійснюється пошуковим роботом.

### 1.2.1 Найпопулярніші пошукові системи

За даними різних аналітичних сервісів [3-5] лідером пошукових машин Інтернету є [Google](https://www.google.com), він займає більше 76% світового ринку, кожену секунду



виконує близько 40000 пошукових запитів та індексує більше 35 трлн. веб-сторінок, може знаходити інформацію більш ніж на 100 мовах. Інтерфейс Google містить досить складну мову запитів, що дозволяє обмежити область пошуку окремими доменами, мовами, типами файлів і т.п.

[Baidu.com](http://Baidu.com) – зараз друга за популярністю у світі пошукова система, яка використовується в Китаї. Має свою вбудовану енциклопедію, яка серед жителів Китаю користується більшою популярністю, ніж відома Вікіпедія

[Bing](http://Bing) – продукт компанії Microsoft, відповідно це обов'язкова складова смартфона, що працює на операційній системі Windows. У процентному співвідношенні найбільше користувачів ПС Бінг в США (31%), Китай (18%), Німеччина (6%), Україна (0,7%).

[Yahoo!](http://Yahoo!) У топ 5 пошукових систем увійшов і найстарший пошуковик. Тут аналогічно найбільше користувачів із США. Крім рядку пошуку також є регіональний прогноз погоди і рядок з найпопулярнішими новинними зведеннями.

Yahoo і Microsoft не мали власних пошукових технологій до 2004 року. Yahoo Search використовував дані AltaVista і Inktomi, і навіть деякий час – Google. MSN Search (тепер Live Search) пройшов схожий шлях, хоча і не вдавався до послуг Google. Власну технологію пошуку Microsoft запустив лише в 2005 році (бета-версія з'явилася в 2004).

**МЕТА** — український Інтернет-портал, що використовує пошукову систему Google, зона пошуку — українські сайти та сайти, що стосуються України. Належність сайтів до українського сегменту мережі визначається так:

- сайти в домені UA та піддоменах (com.ua, kiev.ua тощо);
- українська мова сайту;
- хостинг на IP українських провайдерів;
- основна тематика сайту (будь-якою мовою) стосується України.

## **1.2.2 П'ять правил, які полегшать пошук інформації в Інтернеті**

### **Правило 1. Користуйтеся різними пошуковими системами.**

Найчастіше пошуковики пропонують аналогічні результати, але варто робити пошуковий запит не тільки на одному сайті. Відмінність у кілька посилань може бути критичною, якщо це буде саме те, що ви шукаєте.

Використання вузькоспеціальних пошукових інструментів (наприклад, у Google є Google Scholar, який дозволяє шукати лише по онлайн-репозиторіями університетів, академічних видань) підвищує якість пошуку.

### **Правило 2. Копайте глибше.**

На першій (ну, зрештою, на другій) сторінці найчастіше містяться посилання на ресурси, які рекламують, тому перегляньте більшу кількість сторінок. Далі ви зможете натрапити на менш проплачені, зате більш цікаві й потрібні сайти.

### **Правило 3. Правильно формулюйте ключові слова.**

Пошукові системи мають доступ до величезної кількості інформації, і якщо точно ввести ключові слова, то потрібну інформацію можна отримати значно швидше.

#### Правило 4. Використовуйте модифікатори [6]:

- Використовуйте «», якщо вам потрібна конкретна фраза або словосполучення, тоді пошукова система зрозуміє, що слова обов'язково мають бути поруч.
- Якщо вам потрібно знайти матеріал, що містить одні слова, але виключає інші, то використовуйте тире (або мінус), на запит “безкоштовний хостинг – ru” в пошуковій видачі немає жодного сайту з домена .ru.
- Впишіть у пошуковому рядку назву сайту, на якому ви хочете шукати. Щоб пошук здійснювався лише на конкретному сайті, використовуйте сполучення site: (сайт).
- Якщо вам потрібно знайти інформацію, що міститься у певному чисельному проміжку, то можна використовувати крапки .., щоб вказати, який саме інтервал потрібно.
- На той випадок, якщо ви не визначилися з конкретним ключовим словом для пошуку, допоможе оператор “\*”.
- Використовуючи оператор “[ ]”, можна здійснити Google пошук по декільком сполученням фраз, замінюючи кілька слів у різних місцях.
- Використовуйте символ “~” для пошуку схожих слів до вибраного.
- Можна перекладати слова відразу, не відходячи від пошуковика. За переклад відповідає наступний синтаксис: “translate [слово] into [мова]”

#### Правило 5. Будьте пильні і критичні.

Не всьому, що є в Інтернеті, варто вірити. Тому, коли ви читаєте статтю або завантажуєте матеріал з раніше невідведаних сторінок, подумайте: цей сайт з первинними даними? Інформація свіжа, релевантна, достовірна? Стаття, яку ви читаєте, містить факти, але не посилається на джерела, з яких їх взято? Хто написав статтю? Чи не намагаються вам щось продати? Не забувайте перевіряти знайдені матеріали на правдивість та актуальність [7].

### **1.3 Програми-словники**

*Електронний словник* - комп'ютерна база даних, яка містить особливим чином закодовані словникові статті, що дозволяють швидко шукати слова, часто з урахуванням морфологічних форм і з можливістю пошуку поєднань слів, а також з можливістю зміни напрямку перекладу.

Переваги електронних словників:

1. висока швидкість обробки інформації;
2. портативність носія інформації;
3. наявність новітньої лексики за рахунок швидкого оновлення, особливо областях, що швидко розвиваються (нанотехнології, комп'ютерні технології і т.п.);
4. одночасний доступ до декількох словників;
5. можливість зміни напрямку перекладу.

Недоліки:

1. Неперевереність/неточність деяких даних

### 1.3.1 Огляд електронних словників

*Collins Dictionary*. На цьому ресурсі зібрані словники для різного рівня підготовки. Окрім стандартних опцій – значення, транскрипція, вимова слова, синоніми, антоніми та частота вживання, тут можна подивитися ще і походження, а також як змінювалася популярність цього слова чи виразу залежно від проміжку часу. Крім цього, у словнику є розділ із перекладами англійських слів на понад 20 мов світу.

*The Free Dictionary*. Віртуальний словник із зручним інтерфейсом та десятками різних мов. Тут можна не лише дивитися значення та приклади вживання слів, а й грати у лінгвістичні ігри, робити граматичні вправи, читати корисні статті. Також на The Free Dictionary є база специфічної англійської лексики – словники медичних та юридичних термінів, а також словники синонімів і антонімів.

## 1.4 Програми-перекладачі

*Програма-перекладач* — це програма, яка призначена для автоматичного перекладу тексту з однієї природної мови на іншу.

Робота програм-перекладачів базується на використанні електронних словників. На відміну від електронних словників, програми-перекладачі опрацюють не окремі слова або словосполучення, а цілий текст, і результатом такого опрацювання є зв'язний текст іншою мовою. Крім того, у них реалізовані алгоритми для узгодження слів в отриманому тексті відповідно до правил мови, якою здійснюється переклад.

Програми-перекладачі відрізняються кількістю електронних словників, що використовуються для здійснення перекладу, алгоритмами перекладу, обсягом тексту, який може бути перекладений за один сеанс тощо. Деякі з цих програм мають модулі, що вбудовуються в програми пакета Microsoft Office та призначені для перекладу текстів у вікні текстового процесора, системи опрацювання презентацій тощо.

Іноді в результаті автоматичного перекладу можуть бути отримані помилки при перекладі багатозначних слів, з узгодженням слів у складних реченнях.

### 1.4.1 Популярні програми-перекладачі

*Google Translate*. Має он-лайн (108 мов) та офф-лайн (59 розмовних мов) версії. Є функції розпізнавання рукописного тексту для 96 мов. Розпізнавання зображень та переклад двомовних розмов на льоту. Переваги: перекладає вимовлені слова в режимі реального часу; кожне оновлення програми додає нові мови; безкоштовний, і в ньому немає покупок. Недоліки: немає методу виправлення перекладів; багато перекладів не беруть до уваги контекст.

*Client for Google Translate 6.2.620* - десктопний клієнт гугл перекладача для Windows. Може переводити на 50 іноземних мов, працює з більшістю додатків, серед яких Інтернет-браузери, MS Word, Outlook Express та інші. Програма функціонує з допомогою популярного сервісу Google Translate. У

програмі надана можливість не тільки перекладу слів і пропозицій, але і пошуку їх значень у Вікіпедії.

*Apple Translate* – це вбудований додаток Apple для перекладу для всіх пристроїв на iOS 14. Він дозволяє використовувати як голос, так і текст для швидкого перекладу між мовами. Можна перекладати цілі розмови, відтворювати їх і зберігати загальні фрази у Вибраному. Програма лише для Apple підтримує офлайн-переклади після завантаження певних мовних пакетів. Він працює в автономному режимі 11 мовами.

*Microsoft Translator*. Перекладач підтримує більше 70 мов для перекладу тексту. Після завантаження мовних пакетів, можна запускати свої переклади в автономному режимі. Нейронна мережа надає переклади в різному акценті. Переваги: безкоштовно для Windows, Android та iOS; функція живої розмови, яка може перекладати розмови з більш ніж двома людьми та до 100 людьми; посібник з вимови китайською мовою містить підтримку пінїнь. Недоліки: голосовий переклад не підтримується в автономному режимі.

*Speak & Translate*. Має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який використовує технологію розпізнавання мови Apple. Можна синхронізувати переклади на всіх пристроях Apple за допомогою iCloud. В автономному режимі можна перекласти десятьма мовами, які включають мандарин. В онлайн-режимі Speak & Translate підтримує 54 мови для голосового перекладу та 117 мов для перекладу тексту. Безкоштовна версія показує рекламу та обмежує кількість перекладів на день. Переваги: підтримка Apple Watch; синхронізує історію перекладів через iCloud. Недоліки: доступний лише для iOS, безкоштовна версія не має автономного режиму.

*XETRANSLATOR 3.8*. Простий, але ефективний, безкоштовний офлайн перекладач будь-яких текстових документів більше ніж 80 мовами світу. Основна перевага програми полягає в тому, що їй не потрібне Інтернет з'єднання і вона безкоштовна. Особливості: зручний інтерфейс; інтелектуальна обробка тексту для отримання більш зрозумілого перекладу; не вимагає Інтернет-з'єднання; можливість налаштування автоматичного перекладу; велика мовна база і словниковий запас.

*Meta* – безкоштовний перекладач, за допомогою якого можна здійснити переклад текстів з української, англійської, французької, німецької та інших мов. Переклад може бути виконаний як звичайного тексту, так і тексту вузькоспеціалізованої спрямованості. Особливістю зазначеного сервісу виступає наявність віртуальної клавіатури, спеціалізованих словників з широкомасштабним запасом термінів, транслітерації та можливості перевірки орфографічних помилок. Не дивлячись на те, що онлайн-сервіс під час перекладу автоматично перевіряє текст на наявність помилок, зазначену дію програма дозволяє здійснити і в ручному режимі.

## 1.5 Глосарій

*Глосарій* (лат. *glōssarium*, від грец. γλῶσσάριον — словник, зібрання слів, що потребують пояснень), словник до тексту, що пояснює маловідомі або

застарілі слова, список понять в специфічній області знання з їх визначеннями. У загальнішому розумінні глосарій містить пояснення понять, доречних для певної області вивчення або дії. У цьому сенсі, термін одночасно пов'язаний із онтологією. Основний глосарій — простий глосарій або термінологічний словник, який пояснює визначення нових понять, особливо для неологізмів. Двомовний глосарій — список понять однією мовою, який визначається через іншу мову або за допомогою синонімів іншої мови.

У Давній Греції *глосами* називали незрозумілі слова в текстах, тлумачення яких давалося поруч на полях. *Збірки глосит* надалі стали називати *глосарієм*. Глосарій необхідний для того, що будь-яка людина, що читає вашу роботу, могла легко знайти пояснення мудрованих слів і складних термінів, якими так і кишить ваш документ.

### 1.5.1 Правила складання глосарію

1. Ознайомтесь з предметною областю. В ній є багато різних сталих термінів та визначень.
2. Визначте терміни, найбільш часто зустрічаються.
3. Складіть з них список. Слова в цьому списку повинні бути розташовані в строго алфавітному порядку, так як глосарій являє собою не що інше, як словник спеціалізованих термінів.
4. Додайте статті глосарію. *Стаття глосарію* — це визначення терміну. Вона складається з трьох частин:

- точне формулювання терміну в називному відмінку (стосовно інформаційних технологій англійською мовою);
- переклад цього терміну українською мовою;
- змістовна частина, яка об'ємно розкриває сенс даного терміну.

При складанні глосарію важливо дотримуватися наступних правил:

1. Прагніть до максимальної точності та достовірності інформації.
2. Намагайтеся вказувати коректні наукові терміни і уникати всякого роду жаргонізмів. У разі вживання такого, давайте йому коротке і зрозуміле пояснення.
3. Викладаючи кілька точок зору у статті з приводу спірного питання, не приймайте ні одну із зазначених позицій. Глосарій — це всього лише констатація наявних фактів!
4. Не забувайте приводити в приклад контекст, в якому може вживати цей термін;
5. При бажанні в глосарій можна включити не тільки окремі слова і терміни, а й цілі фрази.

6.

Приклади глосарію:

- Глосарій франчайзингу (<http://fdf.org.ua/about-franchise/glossary>);
- Глосарій іномовних слів (<https://archive.org/details/inshomovnyx1974/page/n137/mode/2up?view=theater>);

- Глосарій недержавного пенсійного фонду НБУ ([https://knpf.bank.gov.ua/uchasnykam/baza\\_znan/hlosarii\\_terminiv.html](https://knpf.bank.gov.ua/uchasnykam/baza_znan/hlosarii_terminiv.html));
- Глосарій сфери Інтернет-реклами (<https://inau.ua/proekty/hlosariy-sfery-internet-reklamy>);
- Глосарій термінів корпусу української мови (<https://uacorpus.org/Kyiv/ua/glosarij-terminiv>).
- Глосарій термінів, що визначають сутність поняття STEM-освіта Інституту інновацій в освіті. <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/glosariy/>

## 1.6 Питання для самоконтролю

1. Що таке предмет дослідження?
2. Що таке об'єкт дослідження?
3. Які пошукові системи найпопулярніші в світі?
4. Які функції пошукових систем?
5. Які правила покращують пошук інформації в Інтернет?
6. Який функціонал програм-словників?
7. Навіщо потрібні програми-перекладачі?
8. Які програми-перекладача вам відомі?
9. Що таке глосарій?
10. Як правильно скласти глосарій?

## 1.7 Практичне завдання

1. Оберіть тему дослідження (орієнтовний перелік тем наведений в додатку А). Можна запропонувати власну тему.
2. Визначте об'єкт та предмет дослідження.
3. Знайдіть в Інтернеті 10 джерел, присвячені вашій тематиці, з них 5 іноземною мовою (обсяг 2-3 тисячі знаків з пробілами).
4. Збережіть ілюстрації, які супроводжують знайдені матеріали.
5. Виконайте інформаційно-довідковий пошук по тематиці іншомовного тексту та складіть глосарій обсягом 20-30 термінів.
6. Виконайте машинний переклад знайдених текстів.
7. Складіть перелік сайтів професійної спрямованості.

## 2 СТВОРЕННЯ ТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Професійна діяльність полягає не тільки у пошуку інформації, але й створення тексту та його обробці, що складається зі стилістично, граматично і пунктуаційно грамотного написання, підборі ключових слів і виразів. Незамінним помічником для такої роботи є текстові редактори. Розглянемо роботу з текстом в текстовому редакторі Word Пакета Office365 [8].

### 2.1 Форматування тексту в текстовому редакторі

1. Виберіть текст, який потрібно відформатувати.

Щоб вибрати одне слово, двічі клацніть його. Щоб вибрати рядок тексту, клацніть один раз ліворуч від нього, подвійне клацання зліва від тексту виділить цілий абзац.

2. Виберіть відповідний параметр, щоб змінити шрифт, його розмір або колір, зробити його жирним, курсивним чи підкресленим. Більшість засобів форматування тексту містяться на вкладці **Основне** у групі **Шрифт** (рис.2.1).

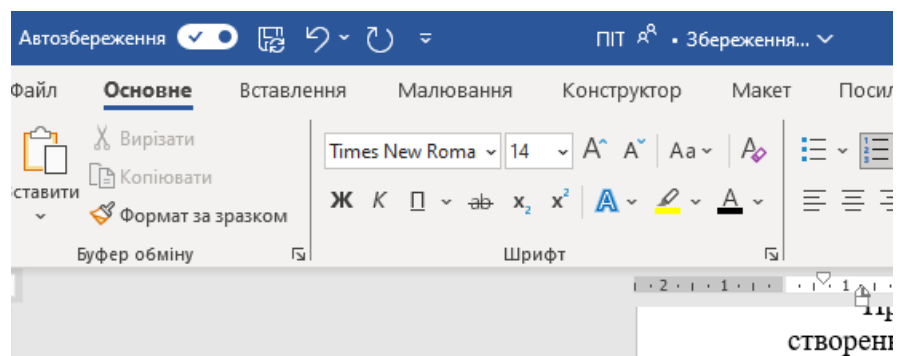



Рисунок 2.1 - Елементи групи «Шрифт»

#### 2.1.1 Копіювання форматування

1. Виберіть текст, форматування якого потрібно скопіювати.

2. Натисніть кнопку **Формат за зразком** , а потім виберіть текст, до якого потрібно застосувати скопійоване форматування.

*Порада:* Двічі натисніть кнопку **Формат за зразком**, щоб скопіювати форматування до кількох фрагментів тексту.

#### 2.1.2 Горизонтальне та вертикальне вирівнювання тексту на сторінці



Вирівнювання визначає вигляд і орієнтацію країв абзацу:

- текст, вирівняний за лівим краєм;
- текст, вирівняний за правим краєм;
- текст по центру або
- вирівняний текст, який вирівнюється рівномірно вздовж лівого та правого полів.




Вертикальне вирівнювання визначає положення тексту в розділі документа відносно верхнього та нижнього полів і часто використовується для створення титульної сторінки.


*Вирівнювання по лівому або правому краю*

1. Виділіть текст, який потрібно вирівняти.
2. На вкладці **Основне** в групі **Абзац** натисніть кнопку **Вирівняти за лівим краєм**  або **Вирівняти за правим краєм** .


*Вирівнювання по центру*

1. Виділіть текст, який потрібно вирівняти по центру.
2. На вкладці **Основне** в групі **Абзац** натисніть кнопку **Центрувати** .


*Вирівнювання за шириною*

1. Виділіть текст, який потрібно вирівняти за шириною.
  2. На вкладці **Основне** в групі **Абзац** натисніть кнопку **Вирівняти** .
- Якщо у Word вирівнювати текст за шириною, у нього будуть рівні краї з обох сторін. Вирівнювання розтягує всі рядки тексту до лівого й правого полів. При цьому останній рядок абзацу може виявитися значно коротшим за інші.

*Вертикальне вирівнювання*

1. Виділіть текст, який потрібно вирівняти.
2. На вкладці **Макет** або **Розмітка сторінки** клацніть запускач діалогових вікон  у групі **Параметри сторінки**, а потім перейдіть на вкладку **Макет**.
3. У списку **Вертикальне вирівнювання** виберіть значення **По центру**.
4. У полі **Застосувати до** виберіть пункт **Виділеного тексту** й натисніть кнопку **ОК**.

### 2.1.3 Форматування тексту за допомогою діалогового вікна «Абзац»

У групі **Абзац** клацніть запускач діалогових вікон  (рис.2.2) і виберіть розкривне меню **Вирівнювання**, щоб настроїти виділений текст (рис. 2.3).

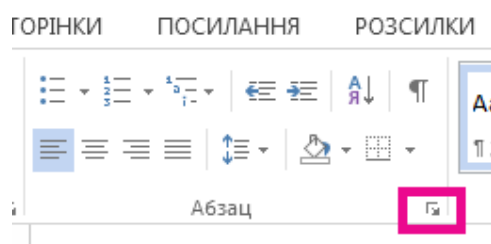


Рисунок 2.2 - Запускач діалогових вікон



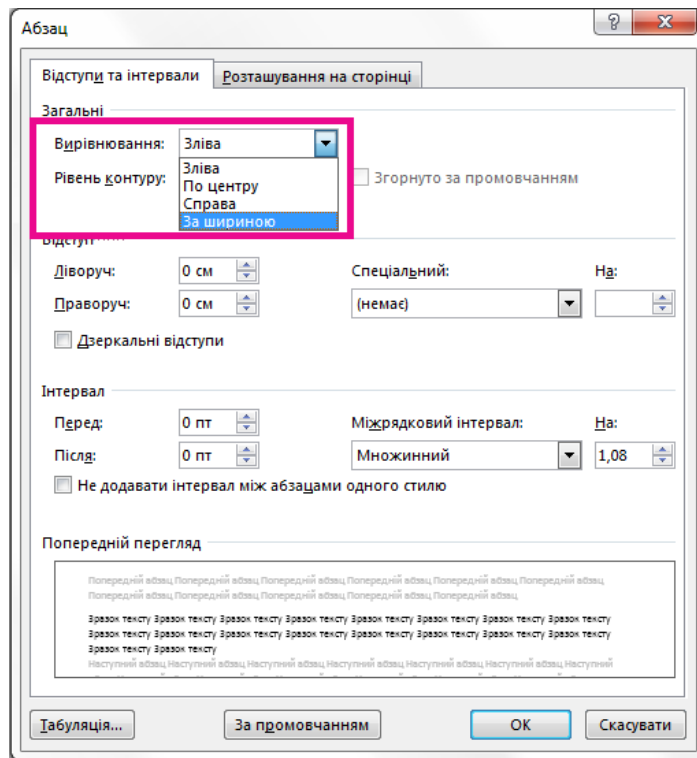


Рисунок 2.3 - Розкривне меню вирівнювання

## 2.1.4 Зміна міжрядкового інтервалу

1. Виділіть текст, в якому потрібно змінити міжрядковий інтервал.
2. На вкладці **Основне** натисніть кнопку **Міжрядковий інтервал та Інтервал між абзацами**, а потім виберіть **Параметри міжрядкових інтервалів** (рис.2.4).

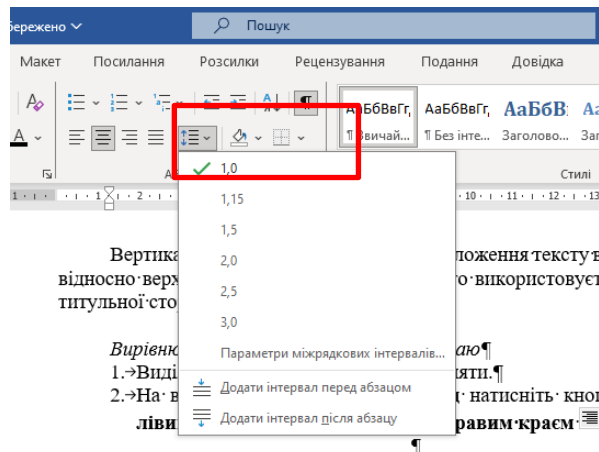


Рисунок 2.4 - Параметри міжрядкового інтервалу та інтервалу між абзацами

**АБО** У діалоговому вікні **Абзац** у розділі **Інтервал** виберіть потрібний параметр у полі **Міжрядковий інтервал**.

## 2.1.5 Зміна міжабзацного інтервалу

1. Виділіть абзаци, для яких потрібно змінити міжабзацний інтервал.
2. У діалоговому вікні **Абзац** у змініть параметри **Перед** і **Після**, щоб змінити інтервал між абзацами.

## 2.1.6 Перевірка правопису

Перевірка правопису у Word може проводитися автоматично при наборі тексту. Word перевіряє і орфографію, і граматику. Для включення автоматичної перевірки орфографії у Word треба обрати пункт **Параметри** внизу вкладки **Файл** (рис.2.5).

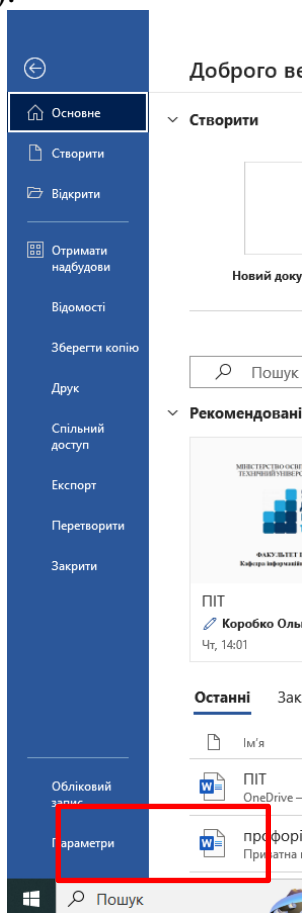


Рисунок 2.5 – Вибір параметрів у Word

З лівого списку нового діалогового вікна вибираємо функцію **Правопис**. І тут ставимо галочки у потрібних опціях (рис. 2.6).

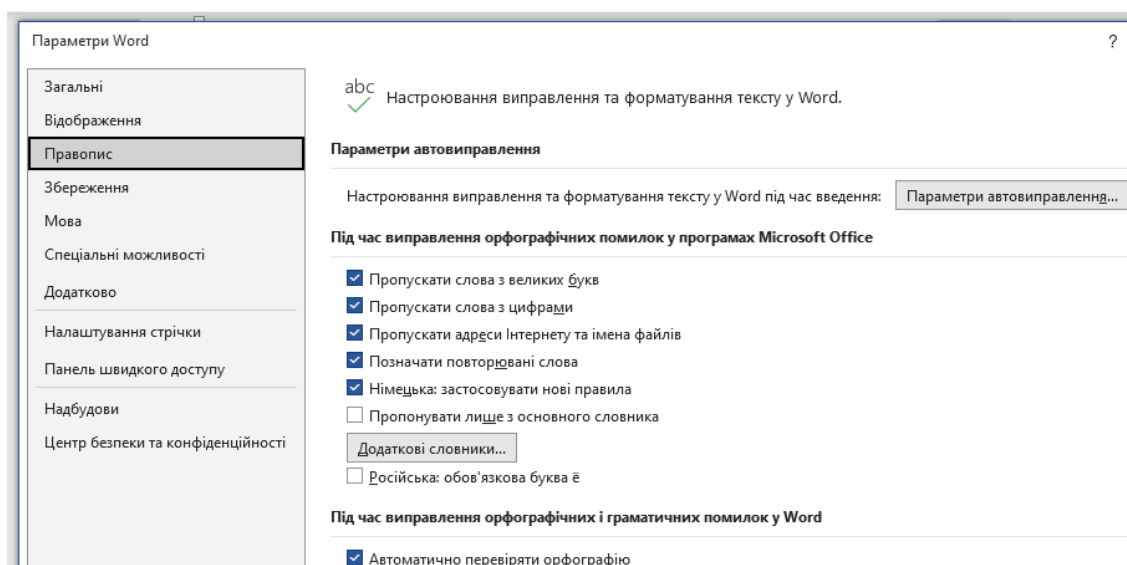


Рисунок 2.6 - Включення автоматичної перевірки орфографії в Word

Можна також обрати мову перевірки правопису (рис. 2.7).

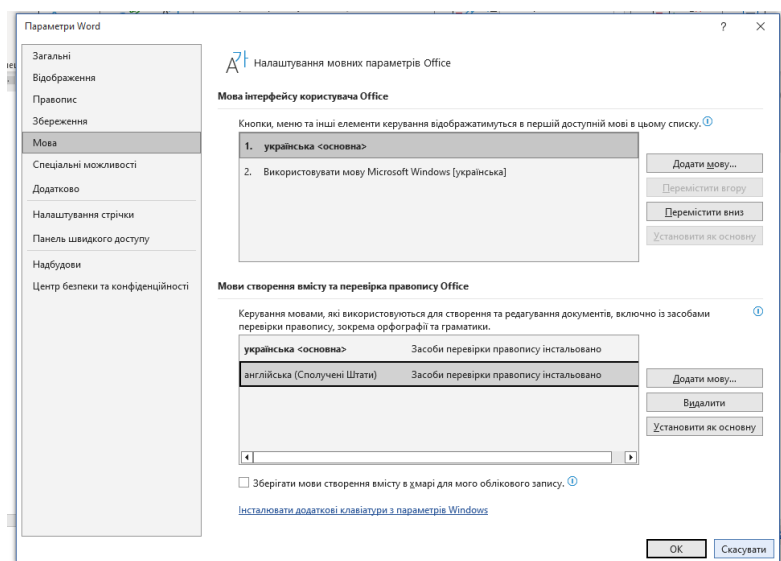


Рисунок 2.7 – Мовні параметри текстового редактора

Можна встановити мову документа, натиснувши внизу вікна на властивості документа (рис.2.8) та обрати відповідні параметри у контекстному вікні **Мова** (рис.2.9).

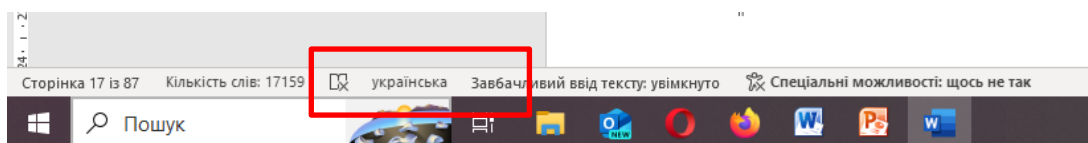


Рисунок 2.8 – Властивості документа

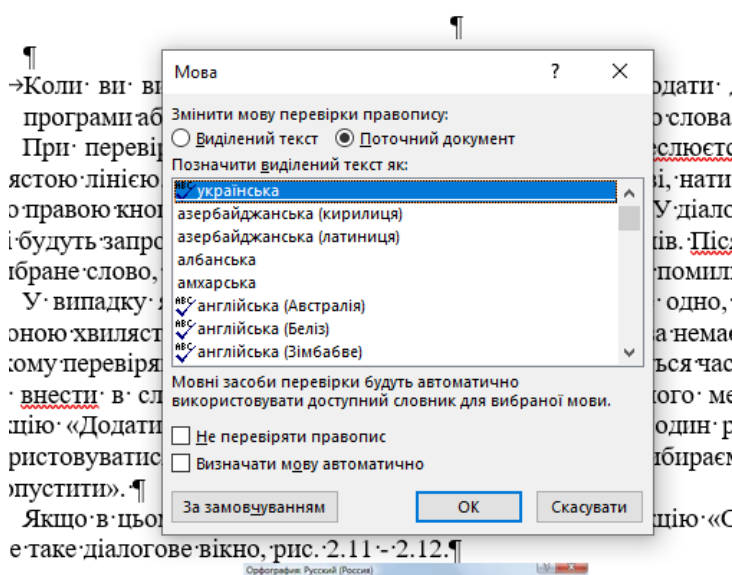


Рисунок 2.9 – Контекстне вікно Мова

При автоматичній перевірці правопису слово з помилкою підкреслюється червоною хвилястою лінією. Щоб дізнатися, яка помилка в цьому слові, натискаємо на це слово правою кнопкою миші. У контекстному діалоговому вікні (рис. 2.10) будуть запропоновані варіанти правильно

написаних слів. Після натискання на вибране слово, слово з помилкою заміниться на слово без помилки.

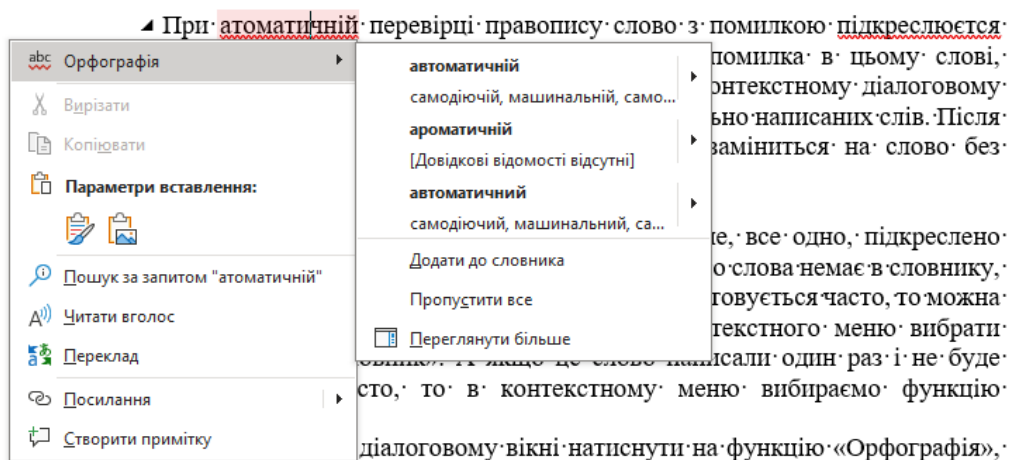


Рисунок 2.10 – Контекстне меню виправлення помилок

Можливий випадок коли при правильному написанні слова, воно все одно підкреслено червоною хвилястою лінією як помилка, тому що цього слова немає в словнику, за яким виконується перевірка. Якщо слово використовується часто, то можна його додати до словника. Для цього достатньо в контекстному меню обрати функцію **Додати в словник**. А якщо це слово не буде використовуватися часто, то в контекстному меню вибираємо функцію **Пропустити**.

Щоб запустити вручну перевірку орфографії та граматики у файлі, просто натисніть клавішу F7 або виконайте такі дії:

- Перейдіть на вкладку **Рецензування**.
- Натисніть кнопку **Правопис і граматика** (рис. 2.11) та оберіть **Орфографія**.

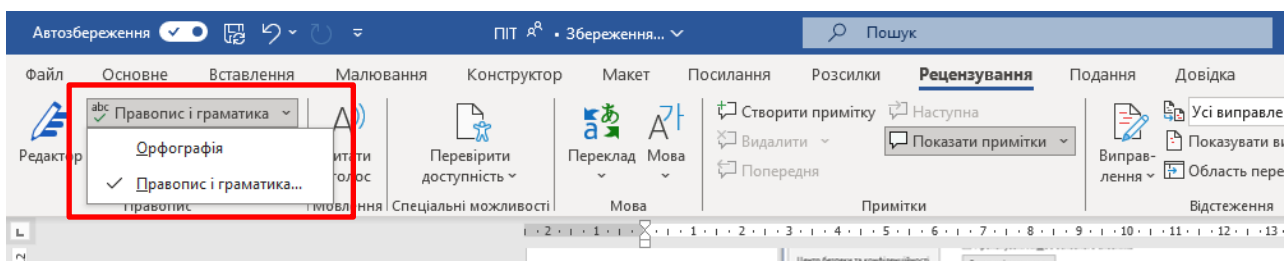


Рисунок 2.11 - Запуск ручної перевірки орфографії та граматики у файлі

Якщо програма знаходить орфографічні помилки, справа з'являється вікно **Редактора**, в якому виділяється знайдене слово з помилкою та варіантами виправлення(рис. 2.12).

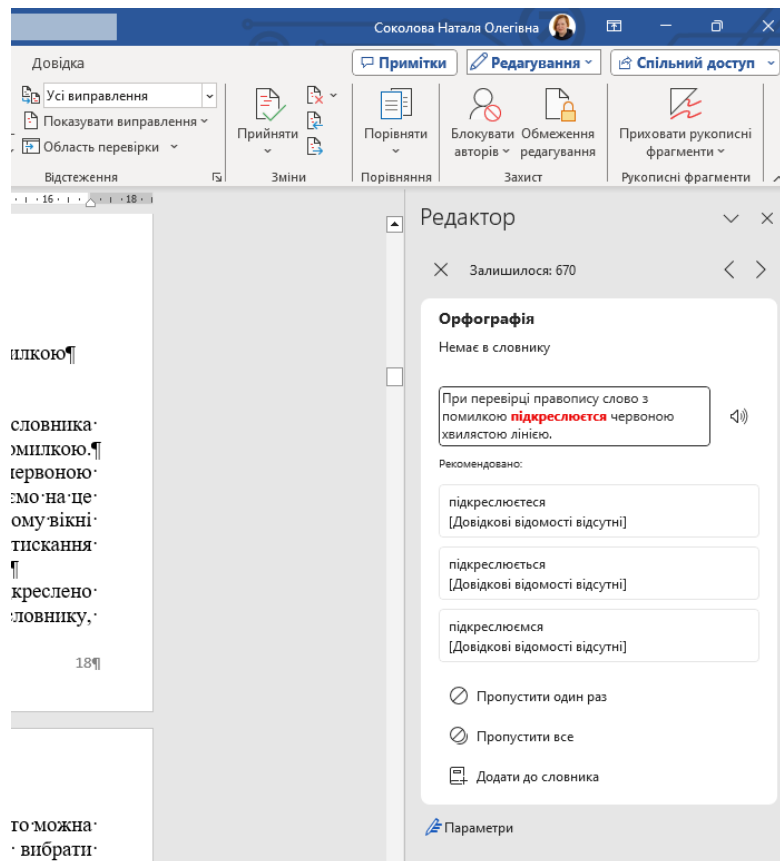


Рисунок 2.12 - Вікно Редактора

Після прийняття рішення щодо цієї помилки (ігнорувати, додати до словника програми або замінити), **Редактор** перейде до наступного слова з помилкою.

### 2.1.7 Робота з тезаурусом

Використовуючи *тезаурус* (синонімічний словник — одномовний словник, який надає приклади синонімів для конкретного слова), можна шукати *синоніми* (різні слова з однаковим значенням) і *антоніми* (слова з протилежним значенням).

Для того, щоб скористатись тезаурусом:

1. Клацніть слово в документі, яке потрібно замінити.
2. На вкладці **Рецензування** натисніть **кнопку Тезаурус** (рис.2.13).

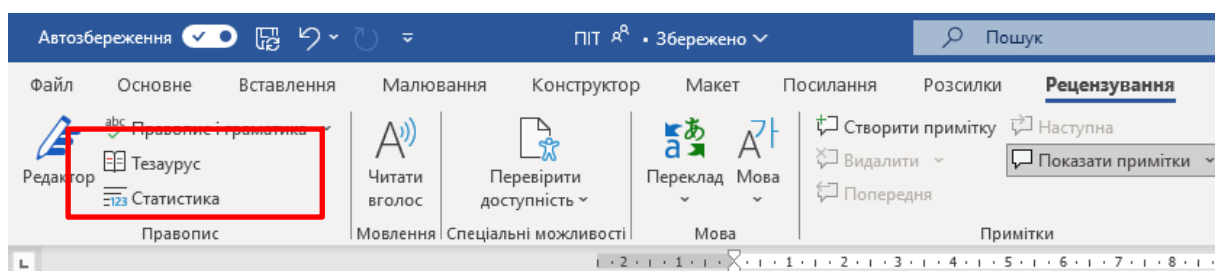


Рисунок 2.13 - Кнопка тезаурусу

3. Щоб використати одне зі слів у списку результатів у контекстному вікні справа або знайти більше слів, виконайте одну з таких дій (рис. 2.14):

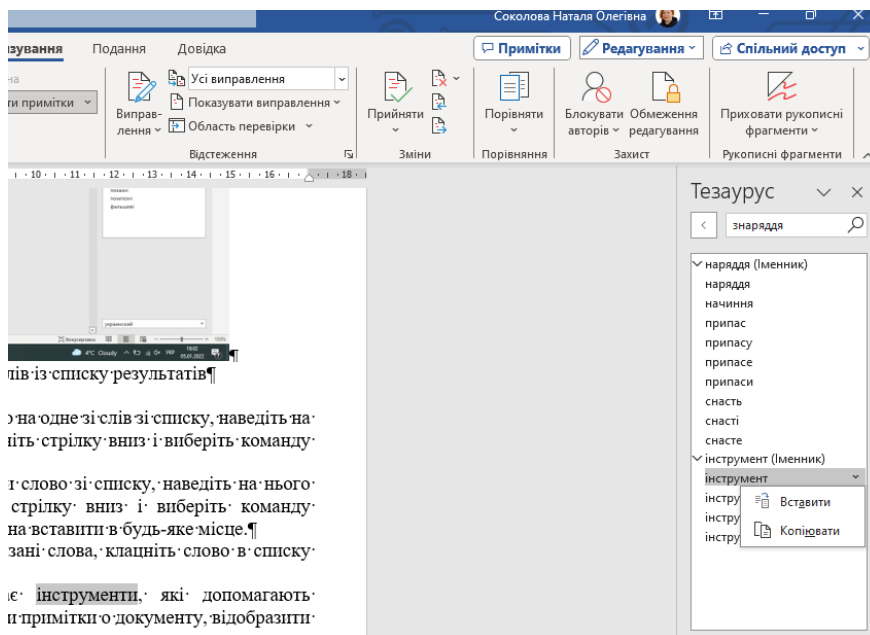


Рисунок 2.14 - Використання слів зі списку результатів

- Щоб замінити виділене слово на одне зі слів зі списку, наведіть на нього вказівник миші, клацніть стрілку вниз і виберіть команду **Вставити**.
- Щоб скопіювати та вставити слово зі списку, наведіть на нього вказівник миші, клацніть стрілку вниз і виберіть команду **Копіювати**. Потім його можна вставити в будь-яке місце.
- Щоб знайти додаткові пов'язані слова, клацніть слово в списку результатів.

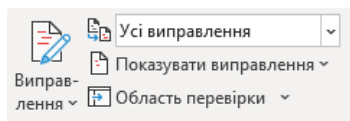
Також вкладка **Рецензування** має інструменти, які допомагають:



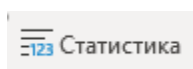
перевірити текст на легкість читання



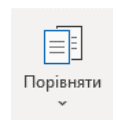
додати примітки до документу



відобразити виправлення у документі



показати статистику



порівняти різні версії документа

та інше.

## 2.1.8 Он-лайн сервіси редагування тексту

Для коригування тексту можна використовувати он-лайн сервіси.

*Перевірка тексту на помилки*

- [Soloveiko](#) — безкоштовний онлайн-сервіс перекладу та перевірки українських текстів.
- [Мова – ДНК нації](#) – повністю безоплатний сервіс, який допоможе виявити більшість орфографічних, граматичних і лексичних помилок.
- [LanguageTool](#) – майже ідентичний попередньому сервіс, який додатково має розширення для браузера Google Chrome.
- [Onlinecorrector](#) – встановлюється, як доповнення до Google Документів і дозволяє автоматично знаходити орфографічні, пунктуаційні, граматичні та стилістичні огріхи, помилки у слововживанні та використанні символів. Є платна та безкоштовна версії.

*Перевірка орфографії*

- [Словники України on-line](#) – стануть у нагоді тоді, коли ви маєте сумніви щодо правильності написання слова у різних відмінках або коли необхідно перевірити рід іменника в українській мові.

*Переклад запозичених слів*

- [Словотвір](#) – онлайн-майданчик для перекладу запозичених слів. На сайті є можливість обговорення, вибір перекладу із запропонованих варіантів та можливість додати свої переклади чи коментарі.

*Переклад фразеологізмів*

- [Російсько-український словник сталих виразів](#) – сервіс для перекладу висловів. Результати пошуку будуть більш вдалимими, якщо робити пошук не всього вислову відразу, а за ключовими словами.

*Інші ресурси*

- [Офіційний сайт української мови](#) – історія мови, правила правопису, підручники та багато інших корисних речей для навчання та викладання.
- [Словопедія](#) – безкоштовний ресурс з великою кількістю українських тлумачних словників.
- [Словник скорочень української мови](#) – є найбільшим у світі словником скорочень української мови в Інтернеті та єдиним словником, який містить нові та сучасні скорочення і поповнюється щоденно.
- [Корпус української мови](#) – це електронне зібрання текстів, призначене для наукового та практичного вивчення української мови. Кожній одиниці тексту (морфемі, слову, словосполученню, реченню) приписана певна супровідна інформація: частиномовна належність, граматична форма, синтаксична функція, контекст тощо.
- [Словник-довідник “Велика чи мала літера?”](#) – перший в українській лексикографії словник-довідник, присвячений написанню слів і номінативних словосполучень з великої чи малої літери.
- [Перевірка транслітерації](#). – сервіс державної міграційної служби України.

## 2.2 Академічна доброчесність

**Академічна доброчесність** (англ. *Academic integrity*) — це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Чинний в Україні з 28 вересня 2017 року Закон «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (Стаття 42) і Закон «Про вищу освіту» в редакції від 28 вересня 2017 року, окремо визначають зміст поняття доброчесності в академічній площині.

Згідно з пунктом 4 статті 42 Закону України «Про освіту» [9] порушенням академічної доброчесності вважається:

- *академічний плагіат* — оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- *самоплагіат* — оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- *фабрикація* — вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- *фальсифікація* — свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;
- *списування* — виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;
- *обман* — надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;
- *хабарництво* — надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;
- *необ'єктивне оцінювання* — свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

Згідно з пунктом 3 статті 58 Закону України «Про вищу освіту» науково-педагогічні, наукові та педагогічні працівники закладу вищої освіти зобов'язані дотримуватися в освітньому процесі та науковій (творчій) діяльності академічної доброчесності та забезпечувати її дотримання здобувачами вищої освіти. Зі свого боку, особи, які навчаються у закладах вищої освіти зобов'язані виконувати вимоги освітньої (наукової) програми (індивідуального навчального плану (за наявності), дотримуючись академічної доброчесності, та досягати визначених для відповідного рівня



вищої освіти результатів навчання (пункт 3 статті 63 Закону України «Про вищу освіту»).

В Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» діє Кодекс академічної доброчесності, затверджений вченою радою [10].

### **2.2.1 Академічний плагіат**

До основних видів академічного плагіату відносяться:

*Дослівне копіювання.* Списування деяких фрагментів або всього тексту наукової роботи без вказування автора. (Можливе лише у цитуванні із належним оформленням).

*Значне копіювання.* Дані інших наукових процесів та досліджень. (Можливе при вказуванні посилання). Представлення суміші власних та запозичених в інших аргументів без належного цитування джерел.

*Парфразування.* Написання чужих авторських думок без використання дослівного копіювання методом парфразування чи довільного переказу без дозволу автора. (Можливе лише із збереженням змісту).

### **2.2.2 Правила цитування**

Цитування має використовуватися в усіх випадках, коли в роботі використовуються дані, взяті зі сторонніх джерел, а не отримані або створені безпосередньо автором. Порушення вказаних нижче правил і їх недотримання має розцінюватися як плагіат. Правила цитування [11]:

- якщо думка автора наводиться дослівно, то її слід взяти в лапки;
- якщо цитується великий уривок тексту, то він може не братися в лапки, натомість — виділяється або відбивається від решти тексту певним способом (набирається іншим кеглем, шрифтом, накресленням, відбивається від основного тексту більшими абзацними відступами тощо);
- допускається скорочення цитати, яке не веде до викривлення думки автора. Місце скорочення має бути відзначене в цитаті квадратними дужками з трикрапкою всередині;
- допускається парфразування цитати, зміна словоформ чи відмінків певних слів. В такому разі, цитата в лапки не береться, але в квадратних дужках обов'язково ставиться посилання на джерело (його порядковий номер зі списку використаної літератури, який додається до роботи);
- в списку використаної літератури завжди слід вказувати навіть ті джерела, які використовувалися під час підготовки роботи і вивчення теми, навіть якщо прямих посилань чи цитувань цих джерел в роботі немає.

### **2.2.3 Оформлення списку використаних джерел**

*Список використаних джерел* – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків у роботі.

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором або виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і т. ін.

Список використаних джерел слід розміщувати одним із таких способів: в порядку появи посилань в тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні дисертацій), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Бібліографічний список складають відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи, зокрема ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. БІБЛІОГРАФІЧНЕ ПОСИЛАННЯ. Загальні положення та правила складання» [11] або згідно з міжнародними стилями цитування та посилання в наукових роботах, а саме:

- Ванкувер стиль (Vancouver style), сфера застосування якого медицина та фізичні науки;
- Гарвардський стиль посилання (Harvard Referencing Style), сфера застосування якого гуманітарні науки та суспільні науки;
- Стиль Американського інституту фізики (AIP Style), сфера застосування якого фізика;
- Стиль Американського хімічного товариства (ACS style), сфера застосування якого хімія та інші природничі науки;
- Стиль Американської психологічної асоціації (APA style), сфера застосування якого суспільні науки (соціологія, право, психологія, історія тощо);
- Стиль Асоціації сучасної мови (MLA Style), сфера застосування якого гуманітарні науки (мистецтво, література, філософія, релігія тощо);
- Стиль Інституту інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE style), сфера застосування якого інженерія, електроніка, телекомунікації, інформатика та інформаційні технології;
- Стиль Оксфордського університету для цитування юридичних документів (OSCOLA style), сфера застосування якого юриспруденція;
- Чикаго стиль: автор-дата (Chicago style: Author-Date), сфера застосування якого фізичні, природничі та суспільні науки;
- Чикаго стиль: виноска та бібліографія (Chicago style: Notes and Bibliography), сфера застосування якого гуманітарні науки (мистецтво, література, філософія, релігія тощо.)

### ***2.2.3.1 Оформлення списку використаних джерел згідно з ДСТУ 8302:2015***

ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. БІБЛІОГРАФІЧНЕ ПОСИЛАННЯ. Загальні положення та правила складання» набув чинності 01.07.2016 та встановлює види бібліографічних посилань, що є частиною довідкового апарата документа та наводяться у формі бібліографічного запису, а також визначає правила та особливості складання і розміщення відповідних записів. Поширюється дія стандарту на бібліографічні посилання

в опублікованих і неопублікованих документах незалежно від носія інформації.

Об'єктами посилання можуть бути всі види опублікованих чи неопублікованих документів або їхні складники на будь-яких носіях інформації (п. 4.2). Відомості про документ, опублікований іншою мовою, ніж мова основного тексту, у бібліографічних посиланнях незалежно від їх типу (позатекстове, підрядкове, внутрішньотекстове) наводять мовою оригіналу.

Відповідно до п.7.4 вказаного стандарту «бібліографічне посилання складають як на електронні ресурси загалом (електронні документи, бази даних, портали чи сайти, веб-сторінки, форуми тощо), так і на їхні складники (розділи та частини електронних документів, порталів чи сайтів; публікації в електронних серіальних документах, повідомлення на форумах тощо) згідно з загальними правилами...» При цьому п. 7.4.4.3.3: «довгу електронну адресу можна переносити на наступний рядок. У цьому разі останнім у першому рядку має бути знак «навискісна риска» («/»)). Так само, як і для друкованих джерел, опис частини електронного ресурсу у підрядковому бібліографічному посиланні (посторінкових примітках) можна скоротити, за умови, що в тексті наведено бібліографічні відомості, які дають змогу ідентифікувати документ (його назву і прізвища авторів, рік випуску).

Бібліографічне посилання може містити такі елементи:

- заголовок бібліографічного запису (ім'я автора);
- основну назву документа;
- відомості про відповідальність (містять інформацію про осіб і/або організації, які брали участь у створенні документа);
- відомості про повторність видання (містять інформацію про зміни й особливості цього видання відносно попереднього);
- вихідні дані (містять відомості про місце видання (випуску), видавця та рік випуску документа);
- позначення та порядковий номер тому, номера чи випуску документа, якщо є посилання на твір або публікації з багаточастинного (багатотомного чи серіального) документа;
- відомості про обсяг (кількість сторінок) документа (у разі посилання на нього загалом);
- назву документа (журналу, збірника, газети тощо), в якому опубліковано об'єкт посилання (наприклад, статтю);
- відомості про місцезнаходження об'єкта посилання — номер сторінки в документі (у разі посилання на його частину);
- примітки (у посиланні на електронний ресурс, депоновану наукову роботу тощо).

Бібліографічні посилання розрізняють залежно від складу елементів бібліографічного запису, місця розташування в документі, повторності наведення та вмісту бібліографічних записів.

За складом елементів бібліографічного запису розрізняють повне та коротке бібліографічне посилання. Повне бібліографічне посилання містить усі обов'язкові елементи, що використовують для загальної характеристики,

ідентифікування й пошуку об'єкта посилання. Коротке бібліографічне посилання містить частину обов'язкових елементів, які використовують тільки для пошуку об'єкта посилання.

За місцем розташування в документі розрізняють такі бібліографічні посилання:

- внутрішньотекстове;
- підрядкове;
- позатекстове.

#### *Внутрішньотекстове бібліографічне посилання*

Внутрішньотекстове бібліографічне посилання застосовують, якщо значну частину відомостей про об'єкт посилання внесено до тексту документа, його використовують для зручнішого читання тексту, кращого його сприйняття та заощадження місця у невеликих за обсягом документах, його розміщують безпосередньо в тексті документа.

Внутрішньотекстове бібліографічне посилання подають у круглих дужках. Внутрішньотекстове посилання може бути у повній або короткій формі (якщо частину відомостей про джерело цитування подано в тексті). Рекомендовано складати внутрішньотекстове бібліографічне посилання в короткій формі.

#### *Приклади:*

*(Вступ до медичної геології. Київ, 2011. Т 2. С. 422);*

*(Бібліотечна планета. 2012. № 2. С. 36— 37);*

*(Фінансова система України: проблеми та перспективи розвитку. Київ, 2010. 268 с.);*

*(Книжкова палата України: сайт. URL: <http://www.ukrbook.net>).*

#### *Підрядкове бібліографічне посилання*

Підрядкове бібліографічне посилання на джерела інформації використовують за умов, якщо всередині тексту документа його розмістити неможливо або небажано, щоб не переобтяжувати текст та не ускладнювати його читання.

Підрядкове бібліографічне посилання розміщують як примітку в нижній частині сторінки (полоси набору), відмежовуючи від основного тексту горизонтальною рисою.

Підрядкове бібліографічне посилання пов'язують із текстом документа за допомогою знаків виноски, які подають на верхній лінії шрифту після відповідного фрагмента в тексті (наприклад: Текст 29) та перед підрядковим посиланням (наприклад: 29 Посилання).

Знаки виноски відокремлюють від тексту проміжком.

Під час нумерування кількох підрядкових бібліографічних посилань можна застосовувати наскрізне нумерування в межах усього документа чи в межах його окремої глави (розділу, частини тощо) або нумерування в межах певної сторінки тексту (арабськими цифрами).

Підрядкове бібліографічне посилання можна наводити у повній або короткій формі. Коротку форму застосовують, якщо частину відомостей про джерело цитування подано в тексті.

*Приклади:*

Повна форма

<sup>2</sup> *Україна в цифрах. 2007: стат. зб./Держ. ком. статистики України. Київ: Консультант, 2008. С. 185—191.*

<sup>5</sup> *Петрик О. І. Шлях до цінової стабільності: світовий досвід і перспективи для України: монографія/відп. ред. В. М. Гесць. Київ: УБС НБУ, 2008. С. 302—310.*

Коротка форма

<sup>2</sup> *Україна в цифрах. 2007. Київ, 2008. С. 185—191.*

Позатекстове бібліографічне посилання

Позатекстове бібліографічне посилання використовують переважно у наукових виданнях у разі багаторазових посилань на одні й ті самі документи задля уникнення повторного подання однакових бібліографічних записів або через їхню велику кількість, або за браком місця для підрядкових посилань.

Позатекстові бібліографічні посилання наводять як перелік бібліографічних записів і розміщують наприкінці основного тексту (або після заключної статті, післямови, коментарів — за їх наявності) документа або його складника (зазначаючи, наприклад, «Список бібліографічних посилань»).

У позатекстовому бібліографічному посиланні повторюють бібліографічні відомості про об'єкт посилання, який згадано в тексті документа.

*Приклад:*

У тексті:

«... про що зазначено у Законі України «Про видавничу справу» [4].

У позатекстовому посиланні:

4. Про видавничу справу: Закон України за станом на 20 берез. 2004 р./Верховна Рада України. Київ: Парлам. вид-во, 2004. 17с. (Закони України).

Позатекстове бібліографічне посилання пов'язують із фрагментом тексту документа, до якого воно належить, за допомогою знаків виноски, які або виносять на верхню лінію шрифту після відповідного тексту та перед позатекстовим посиланням, або складають в одну лінію зі шрифтом основного тексту (у квадратних дужках у тексті та без дужок перед позатекстовим посиланням).

*Приклад:*

У тексті:

Правила банківського кредитування підприємств державної форми власності викладено у навчальному посібнику «Кредитування та ризики» (автори Денисенко М. П., Догмачов В. М., Кабанов В. Г.)<sup>35</sup>.

У позатекстовому посиланні:

<sup>35</sup> Денисенко М. П., Догмачов В. М., Кабанов В. Г. Кредитування та ризики: навч. посіб. Київ, 2008. 213 с.

або

У тексті:

Правила банківського кредитування підприємств державної форми власності викладено у навчальному посібнику «Кредитування та ризики» (автори Денисенко М. П., Догмачов В. М., Кабанов В. Г.) [35].

У позатекстовому посиланні:

35. Денисенко М. П., Догмачов В. М., Кабанов В. Г. Кредитування та ризики: навч. посіб. Київ, 2008. 213 с.

Якщо посилання в тексті подають на документ, авторами якого є одна, дві чи три особи, у квадратних дужках можна зазначати їхні прізвища, розділяючи знаком «кома».

*Приклад:*

У тексті:

[Кушнарєнко, Удалова].

У позатекстовому посиланні:

Кушнарєнко Н. М., Удалова В. К. Наукова обробка документів: навч. посіб. — Київ: Знання, 2006. — 223 с.

Якщо об'єктом позатекстового бібліографічного посилання є багаточастинний документ, у посиланні в тексті потрібно зазначати номер тому (частини) або випуску видання.

*Приклад:*

У тексті:

[Ушинський, т. 1, с. 192— 193].

У позатекстовому посиланні:

Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології: вибр. твори. Київ: Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с.

#### 2.2.4 Інструменти перевірки текстів на плагіат

- [Plag.com.ua](http://Plag.com.ua) - он-лайн сервіс перевірки на плагіат. Багатомовний, інтерактивний, перевіряє вміст більш 14 трильйонів веб-сайтів, статей, книг, журналів. Користувачі можуть отримати показники плагіату безкоштовно, але є платні послуги для прискорення обробки.
- [Plagiarisma](http://Plagiarisma) - програма перевірки тексту на запозичення. Дуже важливою перевагою є те, що ресурс підтримує понад 190 мов. Платформа дозволяє перевіряти тексти та виявляти збіги в Google і Yahoo! Вона є безкоштовною, має онлайн-версію або ж може бути завантажена та встановлена на комп'ютер.
- [StrikePlagiarism.com](http://StrikePlagiarism.com) - антиплагіатна Інтернет-система, яка автоматично перевіряє оригінальність тексту. У системи простий і зручний для користування інтерфейс. Документи можна завантажувати в систему в багатьох популярних форматах (DOC, ODT, TXT, PDF), відсутні обмеження на обсяг документу. Текст порівнюється з ресурсами Інтернету та базою даних системи.
- [Unplag/Unichek](http://Unplag/Unichek) — онлайн-інструмент для швидкої перевірки академічних робіт та будь-яких інших текстів на плагіат, створений молодією українською командою компанії ТОВ «Антиплагіат». Сервіс виконує швидку перевірку по Інтернет, а також по базах наукових робіт

університетів чи репозитаріїв. Працює з форматами DOC, DOCX, PDF, ODT, RTF, HTML, з необмеженою кількістю користувачів одночасно. Здійснюючи пошук на плагіат протягом декількох секунд, Unplag забезпечує найбільш точні результати в режимі реального часу.

- [Edu-Birde](#) - безкоштовна онлайн-платформа для перевірки текстів на плагіат. Для перевірки тексту потрібно його скопіювати та вставити у відповідне вікно, натиснути кнопку «перевірити» та зачекати на звіт. Можна також завантажити повністю весь документ.

### 2.3 Універсальна десяткова класифікація

**Універсальна десяткова класифікація (УДК)** — бібліотечна класифікація документів, широко використовується у всьому світі для систематизації творів науки, літератури і мистецтва, періодичного друку, різних видів документів і організації картотек. Розроблена Міжнародним бібліографічним інститутом у 1895–1905 рр. на основі «Десяткової класифікації» американського бібліотекара Д'юї. Незважаючи на те, що спочатку УДК була розроблена як система індексування та пошуку, завдяки своїй логічній структурі та масштабованості вона стала однією з найбільш широко використовуваних систем організації знань у бібліотеках. Коди УДК можуть описувати будь-який тип документа чи об'єкта з будь-яким бажаним рівнем деталізації. Вони можуть включати текстові документи та інші засоби масової інформації, такі як фільми, відео та звукозаписи, ілюстрації, карти, а також реалії, такі як музейні предмети. УДК використовується приблизно в 150 000 бібліотек у 130 країнах і в багатьох бібліографічних службах, які потребують детального індексування вмісту.

Сьогодні УДК є інтелектуальною власністю Міжнародного консорціуму УДК, заснованого Міжнародною федерацією з інформації та документації (МФІД) та видавцями голландських, англійських, французьких, японських та іспанських видань у 1991 році. Ніхто не має права робити зміни чи доповнення у таблиці без офіційної на це згоди Консорціуму УДК. Інформування ліцензіатів та розробників національних версій УДК та користувачів про здійснені Консорціумом зміни та доповнення відбувається за допомогою випуску спеціального щорічного журналу «Extensions and Corrections to the UDC». УДК має і україномовну версію [12].

Класифікаційний індекс УДК визначають за темою (змістом) видання. Основне завдання — максимально точно відобразити зміст видання та забезпечити в подальшому його швидкий та легкий пошук не лише в Україні, а й у світі (але лише за умови, що індекс визначено правильно).

В УДК нотації використовуються арабські цифри в десятковому порядку, що робить УДК загальнодоступною міжнародною системою. Десятковий принцип структури дає змогу безмежно розширювати її за допомогою приєднання нових цифрових позначень до існуючих, не змінюючи системи загалом. Індокси УДК побудовані так, що кожна наступна цифра, що приєднується до індексу, не змінює попереднє значення, а лише уточнює, позначаючи конкретніше поняття. Таблиці УДК розподілені на основні та

допоміжні. Крім того, до УДК належать алфавітно-предметний покажчик, методичні вказівки до багатьох розділів, а також знаки, за допомогою яких здійснюється побудова індексу [13, 14].

Розподіл таблиць на основні та допоміжні базується на особливостях понять, які у них відображені. *Основна таблиця* містить поняття з усіх галузей науки, техніки, мистецтва тощо. Всі галузі знань поділяються на 10 класів, кожен із яких має свій номер: 0 – Загальний відділ; 1 – Філософія. Психологія; 2 – Релігія. Теологія; 3 – Суспільні науки. Статистика. Політика. Економіка тощо; 4 – Вільний; 5 – Математика та природничі науки; 6 – Медицина. Техніка. Прикладні науки; 7 – Мистецтво. Декоративно–прикладне мистецтво. Ігри. Спорт; 8 – Мова. Мовознавство. Художня література. Літературознавство; 9 – Географія. Біографії. Історія. Кожен з цих класів підрозділяється на 10 більш детальних підрозділів.

Під час пошуку і визначення індексів УДК для документів систематизаторам часто доводиться стикатись з проблемними випадками, коли певне поняття чи тема не відображені в таблицях УДК у вигляді прямого індексу. На жаль, у таблицях УДК, як і в будь-яких інших класифікаціях, неможливо позначити всі поняття прямими індексами, однак універсальні можливості УДК передбачають створення нових індексів для понять, не представлених у таблицях, за допомогою комбінування класів, застосування загальних і спеціальних визначників. Для цього створені допоміжні таблиці. До *допоміжних таблиць* належать поняття, що повторюються, спільні для всіх чи багатьох розділів (загальні визначники), або ті, що застосовані лише в одному розділі (спеціальні визначники).

Комбінуючи індекси основної таблиці з визначниками, можна отримати велику кількість складних індексів, що розширює діапазон класифікації в цілому. Визначники використовують для подальшої деталізації індексу, відображаючи якісні характеристики документів або властивості предмета з певної точки зору, вони уточнюють, звужують ту чи іншу тему. Визначники приєднують до основного індексу за допомогою знаків (символів), характерних для конкретного визначника (крапка, дужки, дефіс, лапки тощо).

*Залежні* визначники завжди повинні бути приєднані до індексу – це визначники точки зору, матеріалів та осіб.

До *загальних* визначників належать визначники місця, мови, народів, форми, загальні визначники з дефісом.

**Загальні визначники місця** застосовуються для відображення географічного або територіального аспекту, в якому розглядається тема. Причому територію може бути подано в різних аспектах – геологічному, фізико – географічному, країнознавчому. Наприклад: визначник місця (477) Україна; (477.46) Черкаська область і т. п .

**Загальні визначники мови** (лінгвістичні) використовують, коли є потреба визначити мову, якою видано документ. Вони позначаються символом = (знак рівності), наприклад: = 161.2 Українська мова. Загальні визначники народів близькі до визначників мови. Вони утворюються із загальних визначників мови, символ яких береться в круглі дужки. Наприклад:



=161.2 українська мова (=161.2) українці.  
=133.1 французька мова (=133.1) французи

Етнічні (визначники народів) використовуються у відділах гуманітарних наук.

Використання однотипних позначень ділень зроблено з метою полегшення запам'ятовування індексів.

**Загальні визначники форми документів** мають символ (0...). Вони застосовуються для класифікації документів за формою і характером викладу: підручник, начальний посібник, довідник, словник тощо. Визначники форми використовуються для відображення читацького призначення документа. Наприклад: 54 (075.8) Підручник для вузів з хімії.

Визначник точки зору застосовується, в тих випадках, коли для класифікації документів в основній таблиці відсутній прямий індекс і відповідний спеціальний визначник. Наприклад: 664.8.001.76 Інновації в консервуванні харчових продуктів, де визначник 664.8 Консервування харчових продуктів .001.76 – інновація.

**Загальні визначники з дефісом** мають символ – 0. Вони дають змогу показати матеріали або компоненти, з яких зроблені предмети, вироби (- 03 ), або окремі професії, кадри, особи ( - 05 ). Наприклад: 621.798.1- 033.5 Скляна тара; 621 - 05 Машинобудівники.

УДК має великий набір різних знаків (символів). Їх основне призначення – фіксування відношень між поняттями, що відображені в документах, і утворення правильного пошукового образу, що забезпечує повноту та точність пошуку інформації. Розглянемо деякі з них, що найчастіше використовують при індексуванні документів.

**Знак приєднання + (плюс)** означає наявність у документі двох і більше формальних особливостей. Він застосовується для з'єднання як основних індексів, так і визначників. Знак має властивість зворотності. Це означає, що індекси зі знаком «плюс» можна писати в будь-якому порядку. Наприклад:

*63 + 633 Сільське господарство та рільництво;*

*633+63 Рільництво та сільське господарство.*

Знак відношення: (двокрапка) з'єднує між собою індекси двох понять (предметів, тем) взаємозв'язаних по суті; при цьому утворюється складений індекс зі значенням, яке не співпадає зі значенням кожного з них окремо, – якісно новий індекс. Наприклад:

*635.965:632.38 Кімнатні рослини – вірусні хвороби (Вірусні хвороби кімнатних рослин).*

**Знак поширення / (коса риска)** призначений для скорочення умовних позначень при збереженні логічності ділення і для узагальнення ряду послідовних індексів, які не мають у таблиці загального індексу. Застосування знака поширення веде до розширення значення індексу УДК. Завдяки цьому знаку відбувається злиття кількох загальних або окремих понять, які йдуть одне за одним, у загальне. Наприклад:

*633/635 Рослинництво в цілому. Рільництво. Садівництво.*

### 2.3.1 Методика індексування за УДК

Правило перше. Індексувати документ за його основним змістом. Наприклад, заробітна плата на будь-якому підприємстві буде 658.32 щодо конкретної галузі.

Правило друге. Враховуючи багатоаспектність УДК, необхідно чітко визначити предмет та аспект його розгляду. Наприклад:

*Канали*

- (аеродинаміка) 533.697.3
- (гідродинаміка) 532.537
- (гідрологія) 556.53
- (гідротехніка) 626
- Кабельні(будівництво) 692.77

Правило третє. Загальні визначники з дефісом -02, -03,-04,-05 не можуть використовуватись як самостійні індекси. Загальні визначники мови, форми, місця, народів та часу також не рекомендується використовувати як самостійні індекси. Проте при організації спеціальних каталогів та картотек можливо використовувати їх як основні індекси, зокрема в картотеці за формою видань.

Правило четверте. При індексуванні документів рекомендується така послідовність пошуку індексу:

- 0/9 (індекс основної таблиці)
- '1/'9 (спеціальні визначники з апострофом)
- .01/.09 (спеціальні визначники з крапкою нуль)
- 1/-9 (спеціальні визначники з дефісом)
- 02 (загальні визначники властивостей)
- 03 (загальні визначники матеріалів)
- 04 (загальні визначники процесів)
- 05 (загальні визначники осіб)

Правило п'яте. Утворення складних індексів. Складні індекси – це індекси, що утворюються сполученням основного індексу із загальним або спеціальним визначником, а також індекси, що утворюються за допомогою «косої риски (/). Для побудови складних індексів застосовують таку послідовність приєднання визначників до основного індексу або до спеціального визначника, який використовують як основний індекс:

1/9; .01/.09; -1/-9; -02, -03, -04, -05; (0...); (1/9); ''...''; =...; (=...).

Наприклад:

622.341.1'17(477)"18"=112.2 *Залізородна гірнична промисловість– відходи–Україна – 19 століття – німецька мова*

Правило шосте. Утворення складених індексів. Складені індекси утворюють із двох і більше простих або складних індексів за допомогою знаків відношення та подвійного відношення. На перше місце ставиться індекс , який відображає основну тему документа. Індекси, що приєднуються за допомогою двокрапки тільки уточнюють, деталізують основне поняття. Наприклад:

621.74:669.2/.8 *Лиття кольорових металів, де...*

621.74 *Лиття*

## 669.2/8 *Металургія кольорових металів*

Правило сьоме. Правило першого згадування. Якщо тема в цілому не може бути відображена одним індексом УДК, а лише кількома, то роботи загального характеру, в яких розглядається ця проблема, групуються під індексом, в якому тема згадується вперше, тобто під індексом найменшої абсолютної величини. Наприклад:

*Посібник з обробки металів отримає індекс 621.7(075), незважаючи на те, що для обробки металів є два індекси 621.7 Обробка в цілому та 621.91 Обробка різанням [14].*

### 2.4 Питання для самоконтролю

1. Які варіанти вирівнювання тексту є в текстовому редакторі Word пакета Office365?
2. Як змінити міжрядковий інтервал та інтервал між абзацами?
3. Як налаштувати автоматичну перевірку правопису та обрати мову перевірки правопису?
4. Як змінити мову документа?
5. Як виправити помилку, яку виявили засоби перевірки правопису?
6. Які задачі виконує тезаурус та як ним скористатися?
7. Які дії згідно чинного законодавства є порушенням академічної доброчесності?
8. Розкажіть правила цитування.
9. Як треба оформлювати посилання на джерело згідно ДСТУ?
10. Як визначити індекс УДК?

### 2.5 Практичне завдання

1. Використовуючи інформацію знайдену при виконанні завдання розділу 1 та дотримуючись принципів академічної доброчесності (з посиланнями на відповідні джерела), напишіть огляд/есе/реферат на обрану тему обсягом від 2-х до 5-ти (не більше 10) повних сторінок, включаючи рисунки.
2. Оформіть своє дослідження за наступними вимогами:
  - формат документу А4 (210x297мм) з полями: верхнє і нижнє 20 мм, лівє і правє 25 мм.
  - шрифт Times New Roman розміром 12 пт (міжрядковий інтервал 1, міжабзацні відступи 0).Структура подання матеріалу повинна відповідати наступній схемі:
  - перший рядок: у лівому верхньому кутку проставляється індекс за універсальним десятковим класифікатором (УДК);
  - другий рядок: через один інтервал без відступу від лівого краю друкуються рядковими напівжирними буквами прізвища і ініціали авторів. Для студентів вказати групу.
  - на наступному рядку друкується курсивом не жирними буквами повне найменування установи, що представила матеріал, місто, країна;

- через рядок друкувати прописними напівжирними буквами, не відступаючи від верхнього поля, без перенесень і центрувати тему дослідження;

- через один інтервал друкується основний текст тез;

- рисунки, графіки, схеми слід виконувати впровадженими об'єктами (по тексту) і розташовувати після посилання на них. Під кожним рисунком вказується його номер і назва. Рисунки відділяються від основного тексту порожнім рядком.

Зразок шаблону наведений у додатку Б.

3. Виконайте перевірку правопису засобами Офіс365 або он-лайн сервісів перевірки правопису, а також перевірку легкості читання документа.

4. Виконайте редагування та коригування тексту, використовуючи тезаурус.

5. Засобами Microsoft Word відобразіть зміни у вихідному та відредагованому документі.

6. Оформіть перелік літератури згідно ДСТУ або обраного міжнародного стилю цитування (приклади оформлення переліку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 наведений у додатку В).

7. Перевірте свою роботу за допомогою будь-якого безкоштовного сервісу перевірки на плагіат.

### 3 ОПИТУВАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Опитування можна розглядати як один із найпоширеніших методів отримання інформації про суб'єктів-респондентів. Опитування полягає в задаванні людям спеціальних запитань, відповіді на які дозволяють досліднику отримати необхідні відомості залежно від завдань дослідження. До особливостей опитування можна зарахувати його масовість, що викликане специфікою завдань, які ним вирішуються. Сфера застосування опитування – освіта, соціологія, політологія, економіка, філософія, культурологія та багато інших.

Правила складання питань [15]:

- Кожне питання має бути логічним, окремим і суміщати окремі підпитання.
- Заборонено вживати малопоширені, малозрозумілі слова і спеціальні терміни (за виключенням вузькопрофільних опитувань).
- Питання мають бути короткими.
- При необхідності питання може супроводжуватися поясненням, але саме формулювання повинне залишатися лаконічним.
- Питання мають бути конкретними, а не абстрактними.
- Питання не повинні містити підказку. Якщо в ньому згадані можливі варіанти відповідей, то їх список слід давати повним.
- Формулювання питання повинне запобігати отриманню шаблонних відповідей.
- Питання не повинні примушувати респондентів до неприємних для них відповідей.
- Стилїстика питань не повинна викликати огиду (наприклад, бути дуже експресивною).

Сьогодні перевагу віддають електронним опитуванням.

Переваги опитувань, створених за допомогою електронного інструментарію:

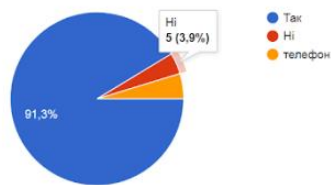
1. Не потрібно тиражувати матеріал опитування на всіх респондентів.
2. Немає потреби особисто спілкуватися з респондентами, збирати їх всіх в один час і в одному місці.
3. Результати опитування зберігаються і постійно доступні в Інтернеті.
4. Результати опитування автоматично опрацьовуються і представляються у вигляді наочних узагальнених діаграм (рис. 3.1).

## Використання Інтернету в навчанні

127 відповідей

Чи є у вас удома комп'ютер або ноутбук?

127 відповідей



Як часто ви користуєтеся Інтернетом?

127 відповідей

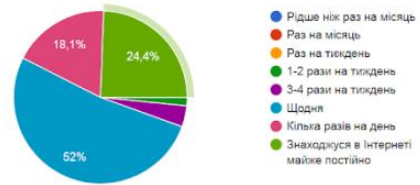


Рисунок 3.1 - Приклад автоматично опрацьованих результатів опитування створених за допомогою електронного інструментарію

### 3.1 Розробка опитування / тесту

#### 3.1.1 Розробка опитування / тесту за допомогою програми Google Forms

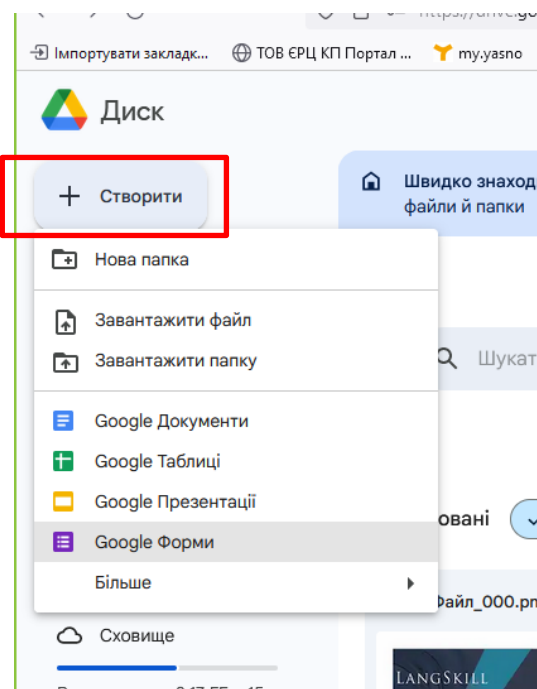
Опитування — початкове призначення Google Forms, які створювалися для отримання зворотного зв'язку від відвідувачів сайту саме в формі відповідей на запитання.

##### Переваги Google Forms:

- Створення простих та складних опитувань.
- Брендуння анкети.
- Вставка зображень та відео.
- Колекція готових шаблонів.
- Аналіз відповідей та автоматичні звіти.
- Можливість надіслати опитування поштою або опублікувати у соціальних мережах.
- Для участі в опитуванні не потрібний обліковий запис Google.
- В опитуванні можуть бути до 2 млн відповідей.

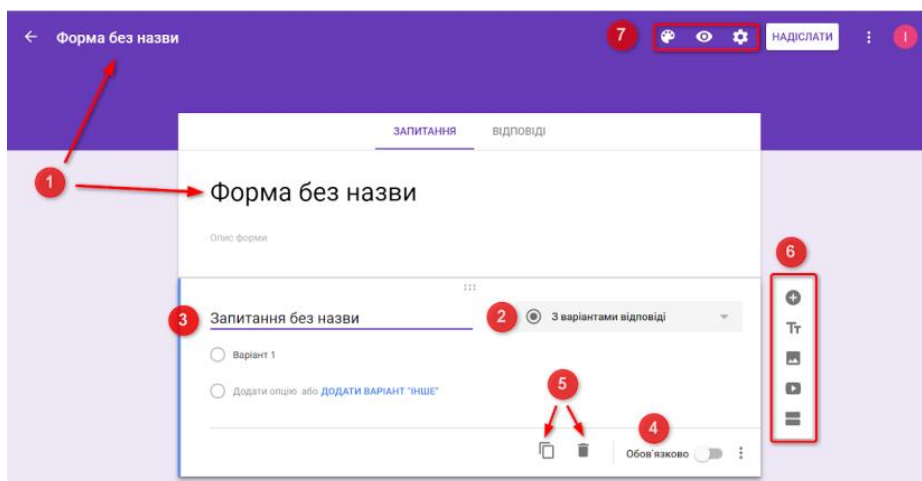
Головним недоліком сервісу є неможливість зробити інтерактивне опитування, оскільки є лише шаблони, які можна заповнити питаннями.

Google Forms доступні для авторизованих користувачів Google за посиланням <https://docs.google.com/forms/> або за шляхом: Google — Додатки Google — Диск — Мій Диск — Google Forms (рис. 3.2).



**Рисунок 3.2 - Створення Google Forms**

Перша сторінка створення опитування має наступний вигляд (рис. 3.3). На ній досить багато різних позначок, проте всі вони більш-менш очевидні, хоча й потрібен деякий час, щоб розібратися з чого починати і яка позначка за що відповідає. Розглянемо їх по пунктам, номер пункту відповідає цифровій позначці на зображенні [16].



**Рисунок 3.3 - Перша сторінка створення опитування**

1. Назва опитування. Її потрібно вказати двічі, якою її бачитимуть респонденти та під якою назвою це опитування зберігатиметься у вас на Диску.

2. Обираємо тип запитання. На даний момент доступні наступні типи запитань, рис. 3.4:

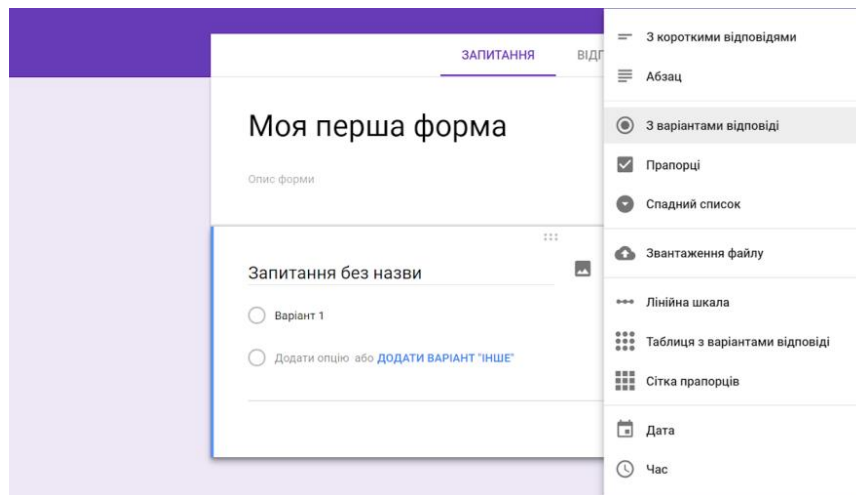


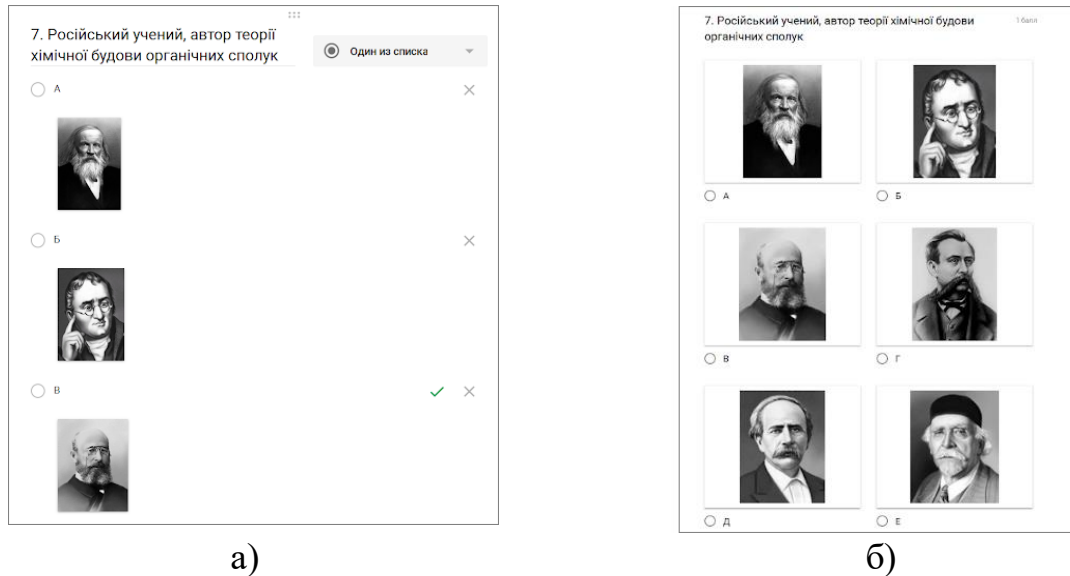
Рисунок 3.4 - Доступні типи запитань

- **З короткими відповідями:** коротка текстова відповідь. Зручно використовувати для ПШБ респондента, або для відповіді на задачу, яку необхідно ввести у вигляді числа.
- **Абзац:** довга текстова відповідь, що складається з кількох рядків. Підійде для завдань з відкритою відповіддю.
- **З варіантами відповіді:** вибір однієї правильної відповіді з декількох запропонованих.
- **Прапорці:** вибір кількох правильних відповідей з декількох запропонованих.
- **Спадний список:** вибір однієї правильної відповіді з списку, який випадає.
- **Завантаження файлу:** можна завантажити файл. Доступно тільки для авторизованих користувачів.
- **Лінійна шкала:** виставлення оцінки за заданою шкалою, щоб показати ступінь своєї згоди-незгоди з певним твердженням. Значення шкали можна встановлювати самостійно.
- **Таблиця з варіантами відповіді:** таблиця для вибору одного правильного варіанту відповіді в кожному рядку. Підходить для завдань, де потрібно встановити відповідність.
- **Сітка прапорців:** подібна до попереднього типу запитань, але в кожному рядку можна обрати не один, а кілька варіантів відповіді.
- **Дата:** питання на знання точної дати – число, місяць, рік.
- **Час:** за зовнішнім виглядом і призначенням аналогічний Даті і має на увазі точне введення годин, хвилин і секунд.

Найчастіше використовують запитання з короткою або довгою відповіддю і вибір одного або кількох варіантів відповіді із запропонованих.

3. Вводимо текст запитання. До запитання можна додати зображення. Цю можливість використовуємо для додавання математичних і хімічних формул, рисунків певних об'єктів тощо. Вказуємо варіанти відповіді, якщо їх передбачає тип запитання. Варіанти відповіді також можуть містити зображення (рис. 3.5).





а) б)  
Рисунок 3.5 - Запитання з зображеннями в якості відповіді: а) під час створення форми; б) вигляд питання у респондентів

4. Прапорець **Обов'язково** (рис.3.6)) перемикаємо, щоб вказати, що відповідь на певне запитання має бути дана обов'язково.

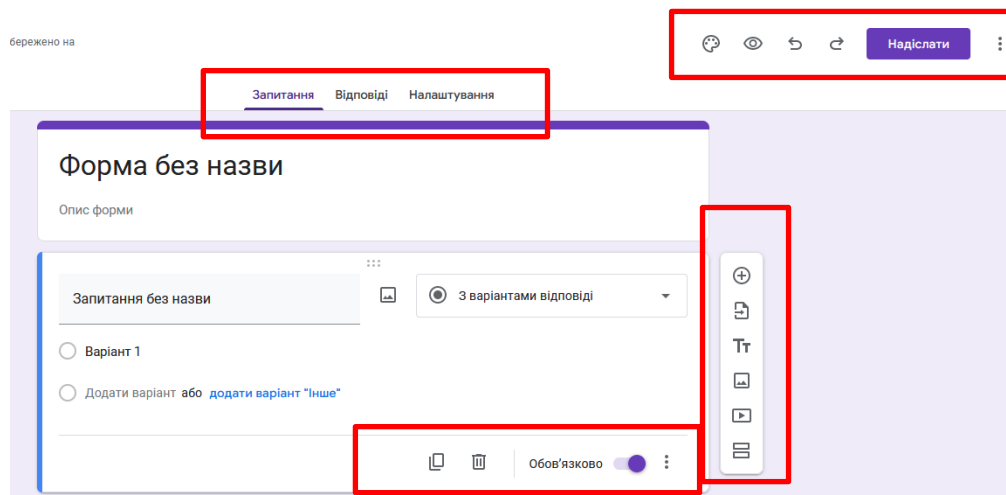


Рисунок 3.6 – Робота з параметрами запитанням

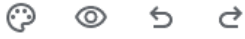
Поряд з ним три крапки, за якими розміщуються додаткові налаштування запитання. Ці налаштування для різних типів запитань різні:




- У запитаннях з короткою відповіддю можна здійснювати перевірку відповіді на запитання за певними параметрами: має це бути число чи текст, мінімальна або максимальна довжина тексту, межі, в яких може варіювати значення числа тощо.
- Для запитань, які передбачають вибір кількох варіантів відповіді, можна вказати скільки саме варіантів має бути обрано. Цю можливість варто використовувати в тестових завданнях.
- Для запитань, з вибором одного варіанта відповіді можна вказати розділ, до якого слід переходити після вибору того чи іншого варіанта

відповіді. Це дозволяє створювати інтерактивні квести-подорожі, в яких респондент має змогу самостійно обирати маршрут подорожі.

5. Зліва від прапорця **Обов'язково** є можливість видалити запитання та продублювати запитання. Останнє зручно, якщо задається кілька однотипних запитань, щоб не створювати кожне з них заново, а редагувати попереднє.

6. У боковій колонці справа п'ять позначок. Перша додає наступне запитання. Друга дозволяє додати до форми текст, який складається з назви й опису. Третя додає до форми зображення, четверта — відео, п'ята — новий розділ — нову сторінку форми.

7. В правому верхньому куті вікна чотири позначки .  Перша з них — оформлення форми, можна обрати колір шапки й фону, обрати зображення для верхньої частини форми, або завантажити власне зображення. Друга — попередній перегляд форми, на будь-якому етапі її створення, третя та четверта дозволяють **Скасувати** або **Повторити** ваші дії.

8. Посередині вікна знаходяться три закладки **Запитання** **Відповіді** **Налаштування**, за замовчуванням активна закладка **Запитання**, з вищеперерахованими параметрами. На вкладці **Відповіді** можна включити/виключити приймання відповідей **Приймати відповіді**  (відключення доцільне, коли час опитування вичерпаний) та вказати у разі потреби таблицю Excel  **Зв'язати з Таблицями**, в яку будуть надсилатися відповіді, а також  встановити сповіщення про отримання нових відповідей на пошту.

Вкладка налаштування (рис.3.7)

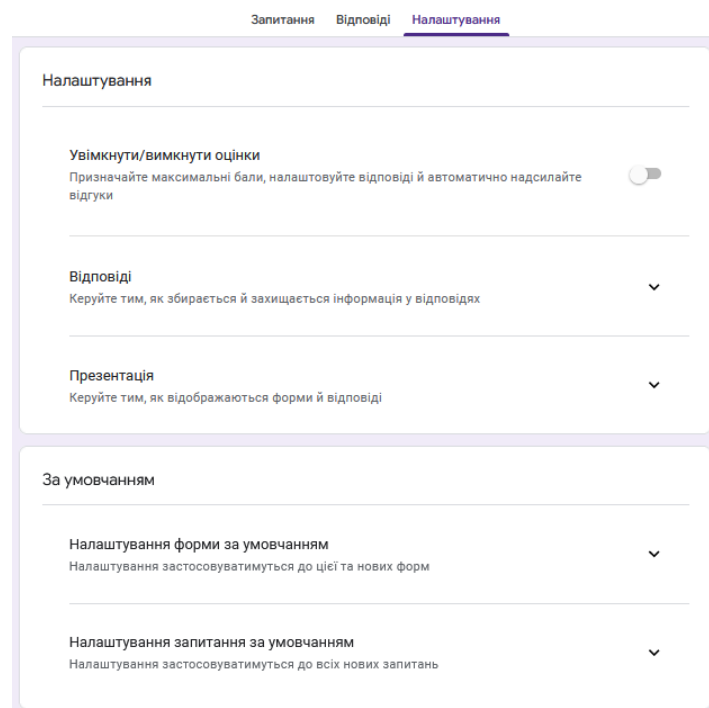



Рисунок 3.7 - Вкладка налаштування форми

дозволяє **Увімкнути/вимкнути оцінки** (призначити оцінки при створенні тесту).

Розділ **Відповіді** налаштовує керуванням тим, як збирається й захищається інформація у відповідях, а саме збирати електронні адреси, надсилати користувачам копії їхніх відповідей, дозволити вносити зміни у відповіді після їх надсилання та обмежити для авторизованих користувачів кількість відповідей до однієї.

Розділ **Презентація** надає можливість налаштувати параметри відображення форми для користувачів, а саме **Показати панель перебігу**, **Перемішати запитання**, після надсилання відповіді надати **Повідомлення підтвердження** про запис відповіді, надати можливість **Показувати посилання для повторного заповнення форми**, **Переглянути зведені дані результатів** та **Вимкнути автозбереження відповідей для всіх респондентів**.

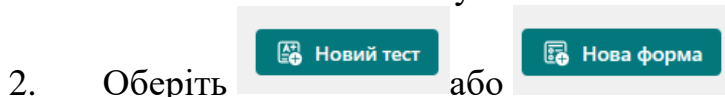
Розділ **За умовчанням** дозволяє змінити параметри форми за замовчуванням *для цієї та всіх майбутніх форм*, а саме обрати поведження з електронними адресами респондентів та обов'язковість відповіді на питання.

9. Кнопка **Надіслати** дозволяє відправити форму на адресу електронної пошти, або отримати посилання на неї, або отримати код, який дозволяє вбудувати форму в сайт або блог. Найзручніший варіант: отримати коротке посилання на форму і розмістити його на загальнодоступному Інтернет-ресурсі, наприклад, у записі в своєму блозі. Кнопка  поруч з **Надіслати** надає додаткові можливості керування формою (зробити копію, видалити, надрукувати та ін.).

### 3.1.2 Розробка опитування / тесту за допомогою програми Microsoft Forms

Microsoft Forms можна використовувати, щоб швидко оцінювати успіхи здобувачів і отримувати відгуки в реальному часі, створювати тести й ділитися з ними з аудиторією. Microsoft Forms також включає в себе різноманітні засоби аналітики в реальному часі, які надають зведені та результати для окремих учнів [17]. Результати опитування можна експортувати в програму Microsoft Excel для докладнішого аналізу.

1. Увійдіть [у Microsoft Forms](#) за допомогою Microsoft 365 робочого або навчального облікового запису.



2. Оберіть **Новий тест** або **Нова форма**.

3. Введіть ім'я опитування (форми)/тесту та опис (у разі потреби).

4. Натисніть **+ Додати**, щоб додати нове запитання до опитування/тесту. Оберіть тип запитання, яке потрібно додати, **Вибір Текст**, **Оцінка** або **Дата**. Спадаюче меню **✓ (Додаткові типи запитання)** дозволяє обрати зовнішній вигляд запитання, Передати файл до запитання та створити новий розділ у опитуванні/тесту (рис.3.8).

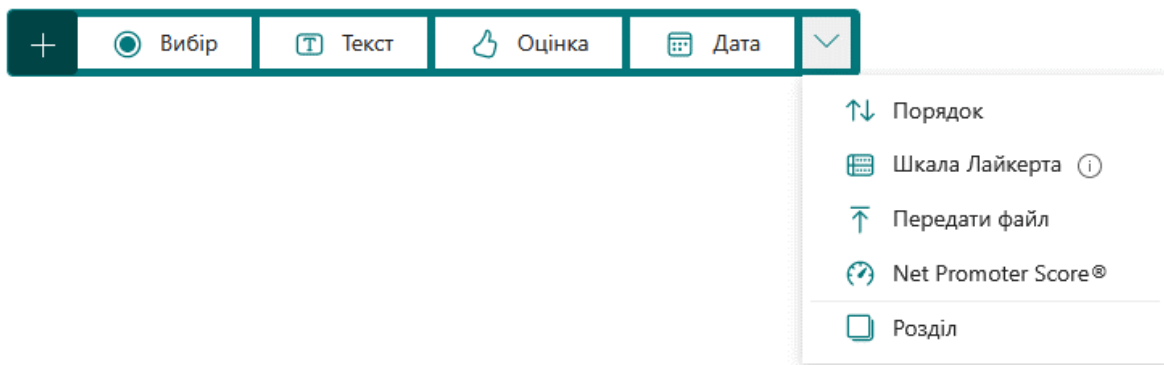


Рисунок 3.8 – Додавання запитань

5. Для типу питання **Вибір** установіть прапорець **Правильна відповідь** зліва рядка з правильною відповіддю або відповідями, якщо ви обрали варіант **Кілька відповідей** (рис. 3.9).

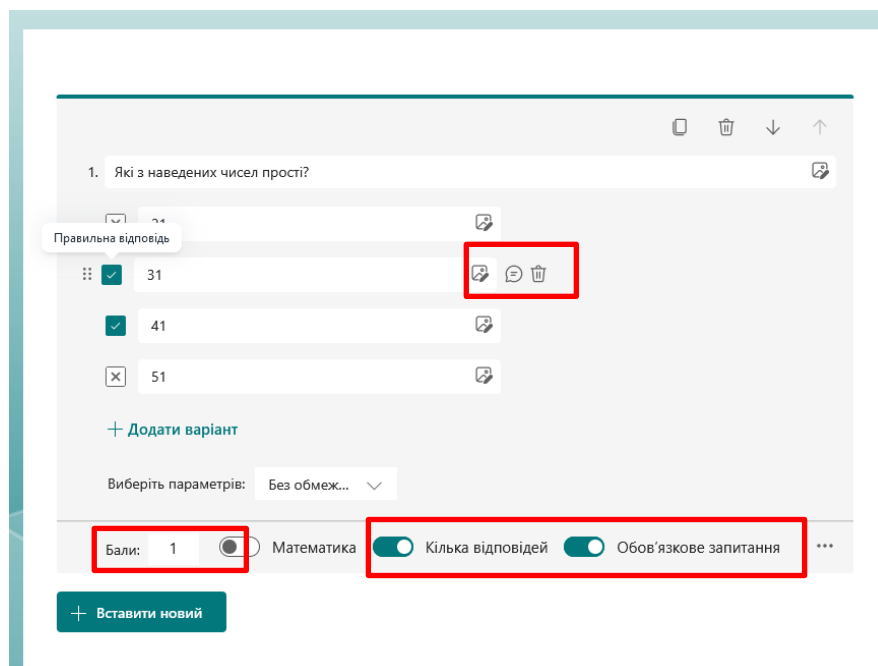



Рисунок 3.9 - Встановлення правильної відповіді

Щоб видалити відповідь, натисніть кнопку кошика поруч із нею. Крім того, ви можете зробити запитання обов'язковим або додати кілька варіантів відповіді на нього, змінивши параметри під запитанням.

Додайте число в текстовому полі **Бали**, щоб призначити оцінку для правильної відповіді на запитання опитування/тесту.

Клацніть піктограму  **Повідомлення** поруч із будь-якою відповіддю, щоб настроїти повідомлення (рис. 3.10). Коли відповідь буде вибрано, респонденти побачать це повідомлення.

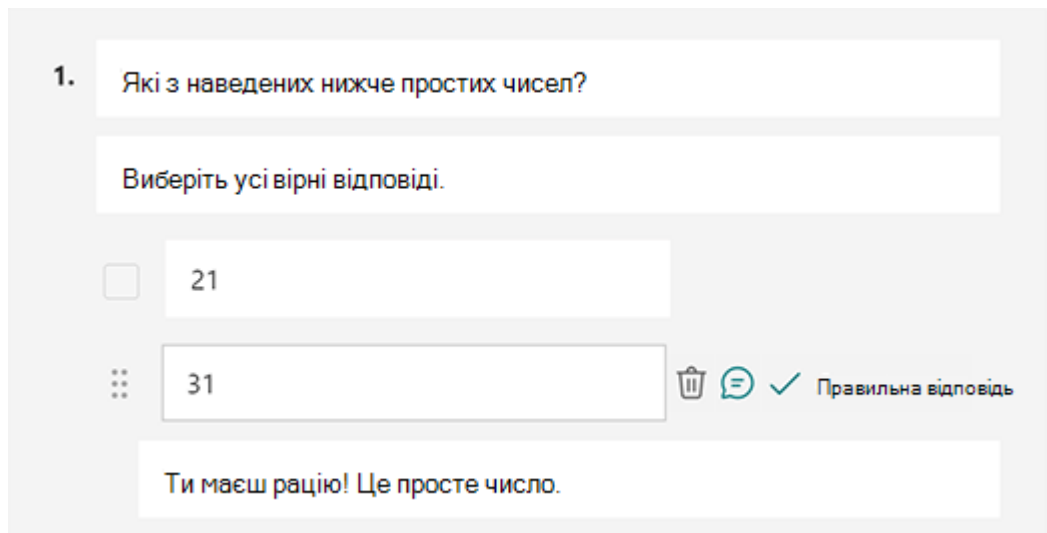


Рисунок 3.10 - Додавання повідомлень для відповідей

Щоб відобразити математичні формули, виберіть перемикач **Математика**. При натисканні на піктограму  $f_x$  відкриється вікно редактора математичних формул. (рис.3.11).

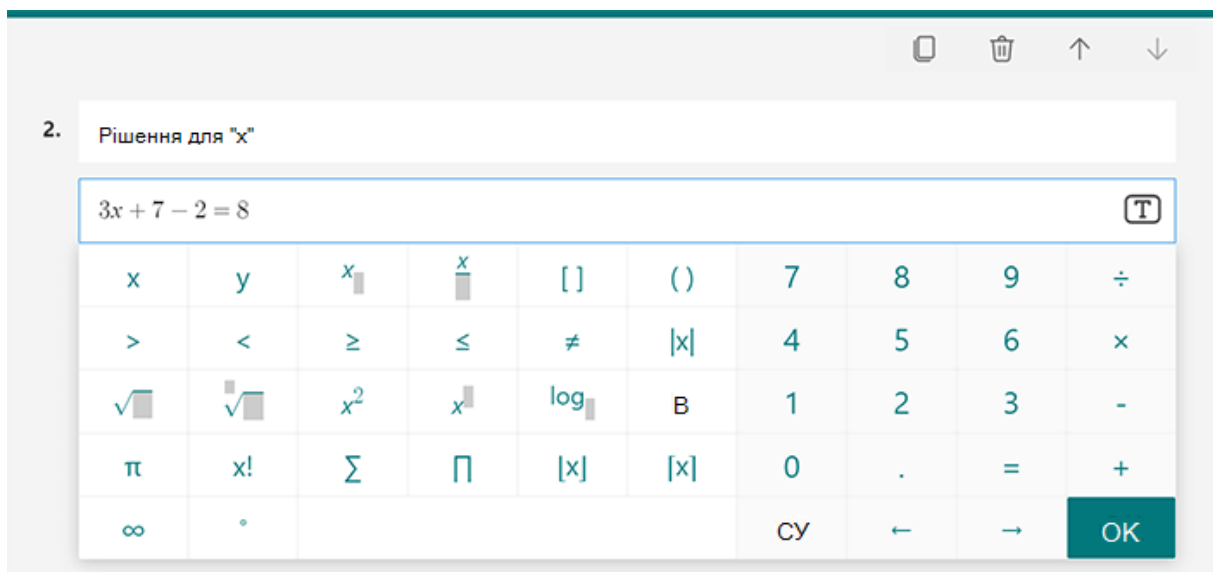






Рисунок 3.11 - Вікно додавання математичних формул

Піктограми     (**Копіювати, Видалити, Перемістити запитання**) у верхньому правому куті редактора запитання дозволяють дублювати, видалити або змінити порядок запитань.

6. Для типу питання **Текст** для введення єдиної правильної відповіді передбачена можливість **Додати відповідь**. Перемикач **Довга відповідь** дозволяє ввести як відповідь текстове поле замість короткого рядка (рис. 3.12). Дія перемикача **Математика** така ж сама як і для питання **Вибір**.

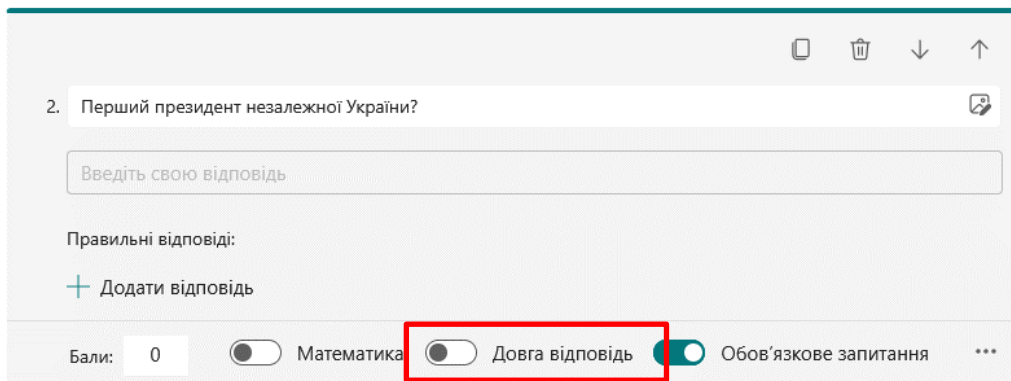


Рисунок 3.12 – Введення правильної відповіді для питання Текст

7. Типи питань **Оцінка** та **Дата** прості та інтуїтивно зрозумілі в налаштуванні.

8. Для попереднього перегляду та налаштування стилю форми необхідно скористатися кнопками **Попередній перегляд** та **Стиль** в правому верхньому куті вікна. Попередній перегляд надає відображає тест для комп'ютера та мобільного пристрою. Для перевірки тесту/опитування дайте відповіді на запитання в режимі попереднього перегляду та натисніть кнопку **Надіслати**. Щоб продовжувати редагувати опитування, натисніть кнопку **Назад**.

9. Для надсилання форми необхідно натиснути кнопку **Надіслати**, відкриється вікно (рис.3.13), в якому є можливість відредагувати опції збору відповідей та отримати посилання на тест для подальшого використання **↔**, надіслати форму конкретним користувачам вашої організації через Тімс або електронну пошту **👤**, отримати згенерований QR-код на цю форму **📄** або код для її вбудови у вебсторінку **</>**.

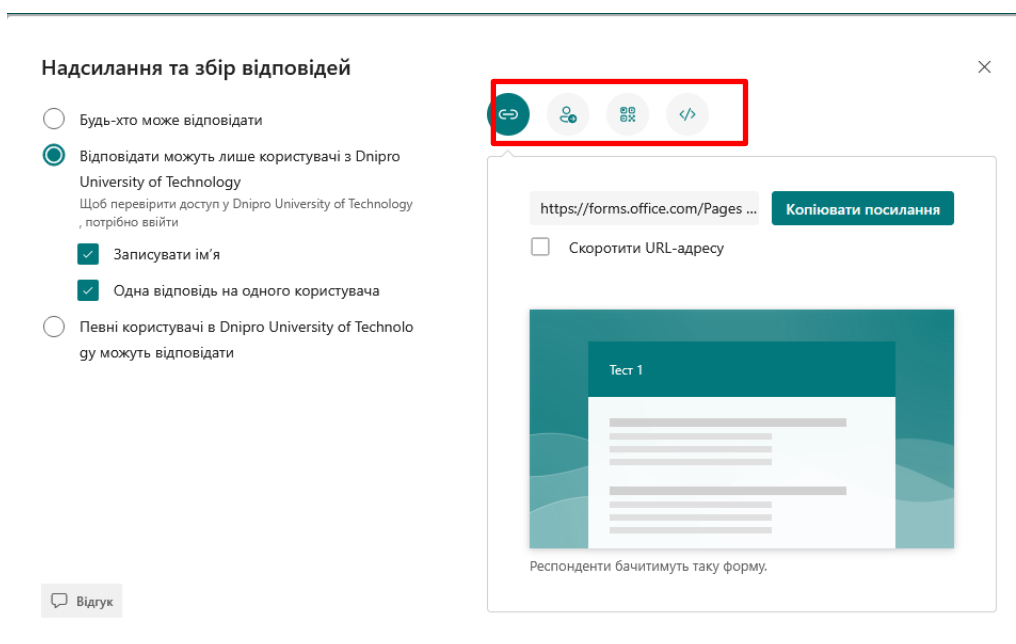



Рисунок 3.13 – Налаштування надсилання форми

Також скориставшись кнопкою  Провести презентацію можна використати форму для проведення тестування в реальному режимі часу для певної аудиторії, запросивши респондентів за допомогою QR-коду, аналізуючи результати також в режимі реального часу і надаючи вірні відповіді респондентам (рис.3.14).

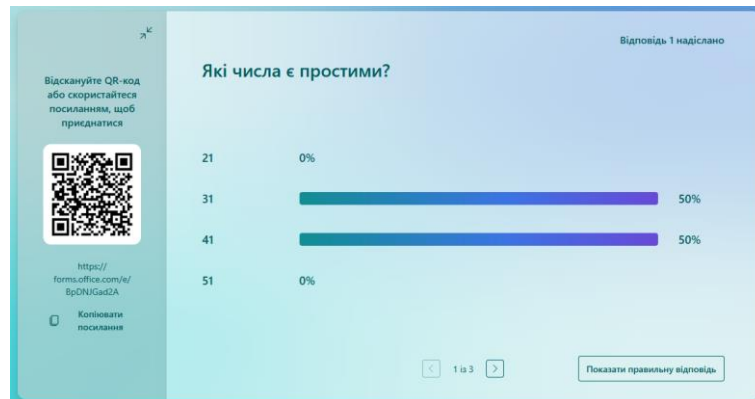


Рисунок 3.14 – Використання форми в режимі презентації

Основним недоліком опитування Microsoft Forms є те що, що проводити опитування можна тільки в корпоративному середовищі.

## 3.2 Автоматичний аналіз результатів опитування

### 3.2.1 Аналіз результатів опитування за допомогою програми Google Form

Після відправки форми респондентам на вкладці **Відповіді** доступна статистика всіх надісланих відповідей (рис 3.15). На вкладках можна переглянути зведення за всіма відповідями (**Усі відповіді**), зведення по конкретному запитанню (**Запитання**), зведення окремого респондента (**Окремий респондент**).

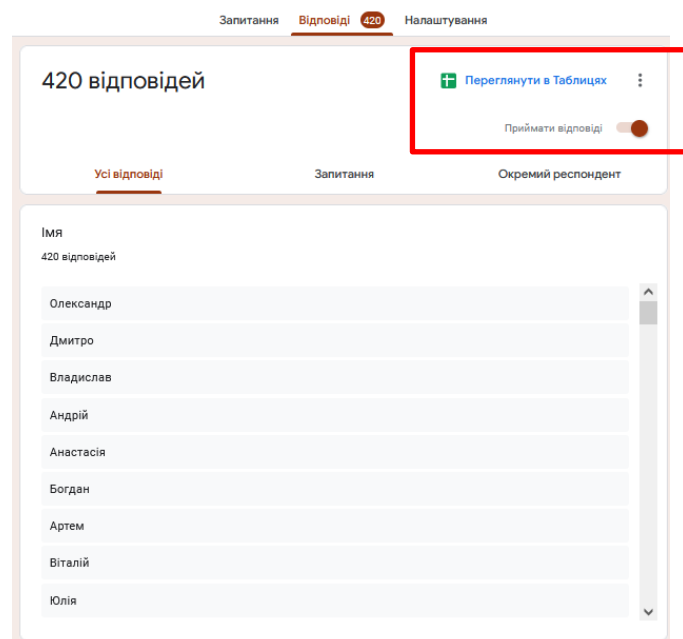


Рисунок 3.15 – Аналіз відповідей у Google Form

У будь-який момент можна пересунути повзунок **Приймати відповіді** і деактивувати функцію. Після цього ніхто не зможе відправити відповіді до форми.

Якщо в опитуванні були питання, де треба було обрати один з декількох можливих варіантів (вік, гендер, місто на вибір і т.і.) Google Form автоматично графічно візуалізує розподіл відповідей за допомогою відповідних діаграм (рис. 3.16).

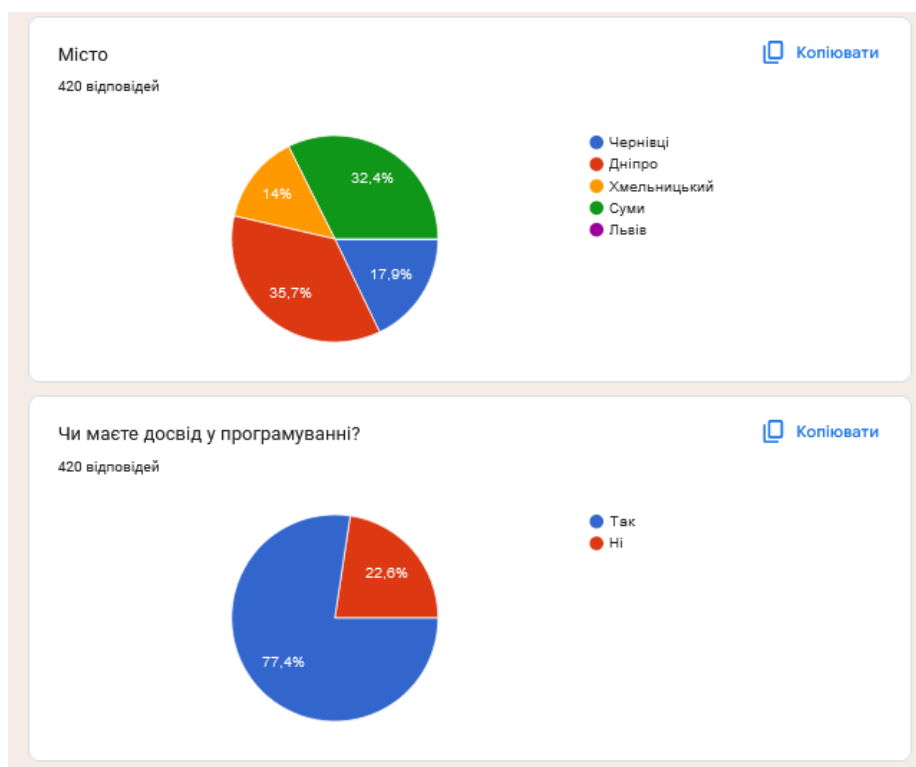


Рисунок 3.16 – Автоматична візуалізація результатів опитування у Google Form

Для більш детального аналізу зручно збирати відповіді в таблиці. Для цього треба натиснути на зелену іконку **Переглянути в Таблицях** (рис.3.15). Дані в таблицю збираються в режимі реального часу - респондент відправляє відповідь, яка автоматично фіксується в таблиці.

Натискання на кнопку  дає доступ до наступних функцій (рис.3.16):

- **Отримувати сповіщення електронною поштою про нові відповіді.** Ця функція дозволяє швидко реагувати на нові відповіді. Вона зручна, якщо кількість респондентів невелика.
- **Виберіть цільову таблицю для відповідей** дозволяє налаштувати параметри таблиці для збереження результатів опитування.
- **Від'єднати форму.** Ця функція корисна, якщо ви випадково видалили відповіді з таблиці. Перервіть і потім відновіть зв'язок з формою - всі відповіді знову підтягнуться до таблиці.
- **Завантажити відповіді (.csv)** дозволяє таблицю завантажити у форматі csv для подальшої обробки. Для цього клікніть на значок і виберете потрібну опцію.
- Також це меню дозволяє роздрукувати та видалити відповіді.



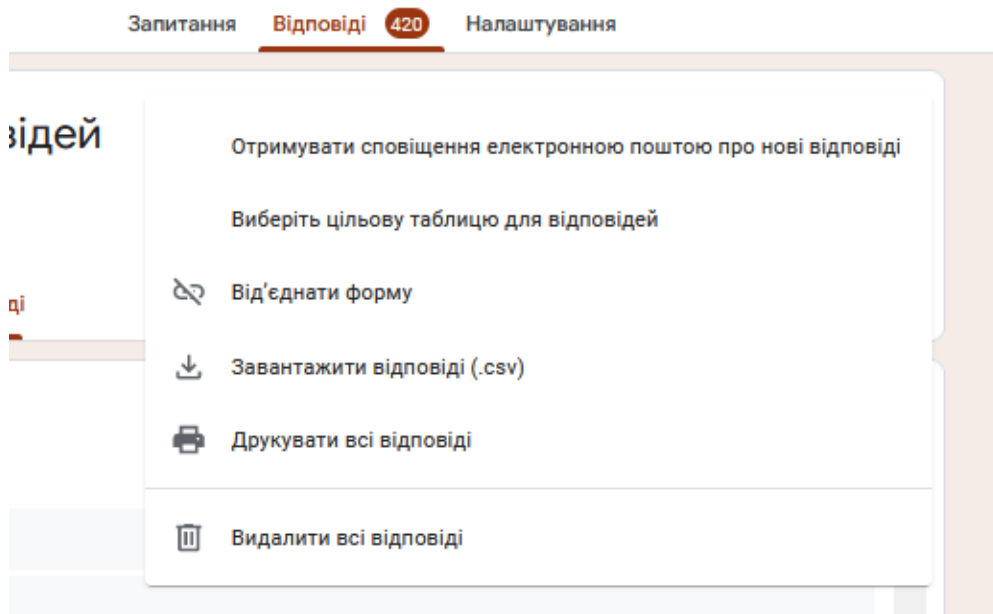


Рисунок 3.16 – Додаткові можливості аналізу відповідей у Google Form

### 3.2.2 Аналіз результатів опитування за допомогою програми Microsoft Forms

Microsoft Forms надає багатий робочий цикл оцінок, який дає змогу ефективно призначати запитання і надавати відгуки різними способами. Результати опитування можна експортувати у Microsoft Excel для докладнішого аналізу та створення діаграм, а також для видалення або друку зведення всіх відповідей.

Для перегляду результатів опитування у Microsoft Forms відкрийте тест, результати якого потрібно переглянути, а потім перейдіть на вкладку **Відгуки** (рис. 3.17).

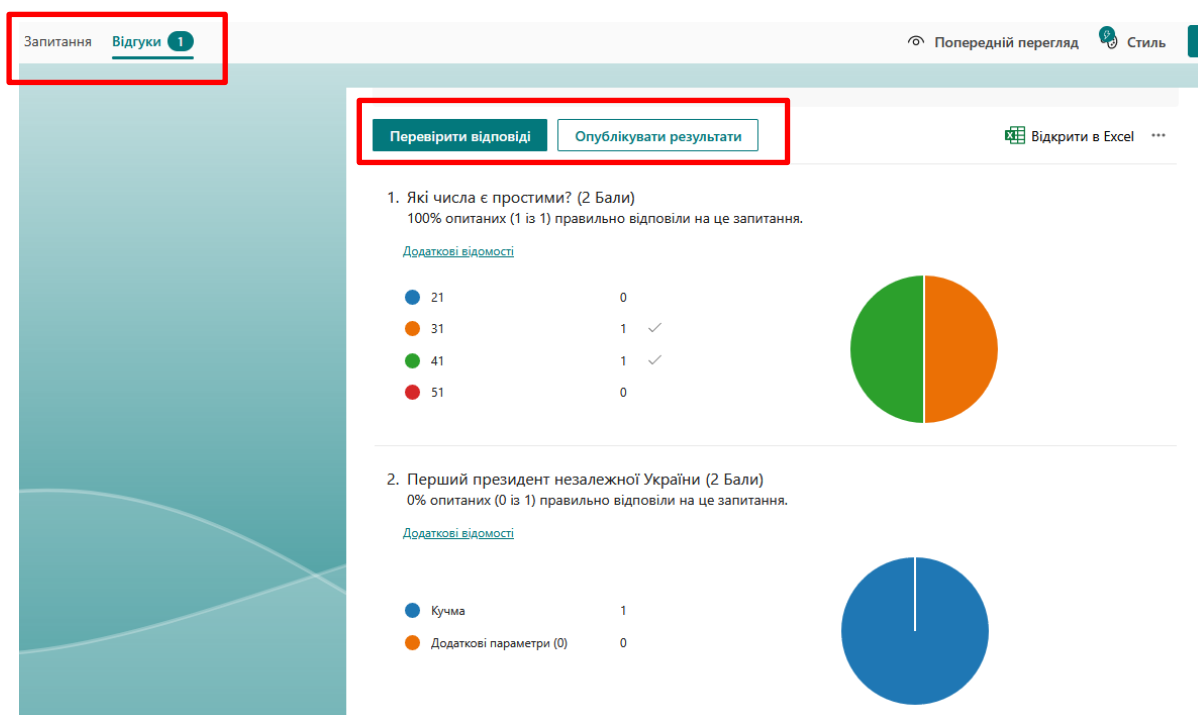


Рисунок 3.17 – Результати опитування Microsoft Forms

У верхній частині ви побачите зведені відомості про опитування в реальному часі, наприклад кількість відповідей і середній рейтинг. Поруч із кожним запитанням відобразиться кількість відповідей і діаграма, на яких показано розподіл відповідей на всі можливі питання.

Ви можете вибрати **додаткові параметри** \*\*\*щоб видалити всі відповіді, надрукувати зведення або отримати зведене посилання, щоб поділитися ним з іншими користувачами, рис. 3.18.

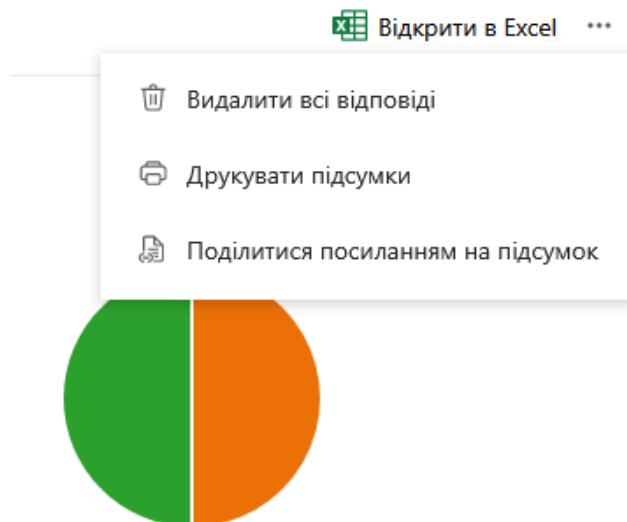


Рисунок 3.18 - Додаткові операції з відповідями

Для надання спільного доступу до результатів іншим користувачам оберіть **Поділитися посиланням на підсумок**, скопіюйте посилання та надішліть його відповідним абонентам. Будь-який користувач із посиланням зможе переглянути зведення відповідей для опитування.

#### **Примітки:**

- Якщо ви працюєте над опитуванням з певними користувачами з вашої організації, лише ви, як власник опитування, можете створити зведене посилання для опитування, якщо воно ще не існує. Співавтори все одно можуть копіювати зведене посилання та надавати до нього спільний доступ, але не можуть його створити самостійно. В інших режимах співпраці, не встановлених для певних користувачів в організації, співавтори можуть створювати нові зведені посилання.

- Також зверніть увагу: якщо ви надаєте спільний доступ до відповідей на опитування будь-кому у вашій організації, а потім вирішили надати до них спільний доступ лише певним користувачам, будь-яке наявне посилання для спільного доступу до зведення матиме доступ будь-хто з вашої організації. Ви можете видалити наявне зведене посилання, щоб вимкнути його, що призведе до зменшення доступу до даних відповіді. Для цього перейдіть на вкладку Відповіді та виберіть > **Додаткові параметри** \*\*\*> **Отримайте** зведене посилання > посилання **видалити** (піктограма із зображенням кошика). Потім можна створити нове зведене посилання, якщо потрібно надати спільний доступ до нього новій аудиторії, але будь-який

користувач, який отримає його, зможе отримати доступ до цього нового зведеного посилання.

Виберіть **Перевірити відповіді**, щоб надати бали та відгуки.

На вкладці **Користувачі** можна переглянути окремі відомості про кожного респондента, наприклад час, вибраний для тесту, кількість зароблених балів і вибрані варіанти, рис. 3.19.

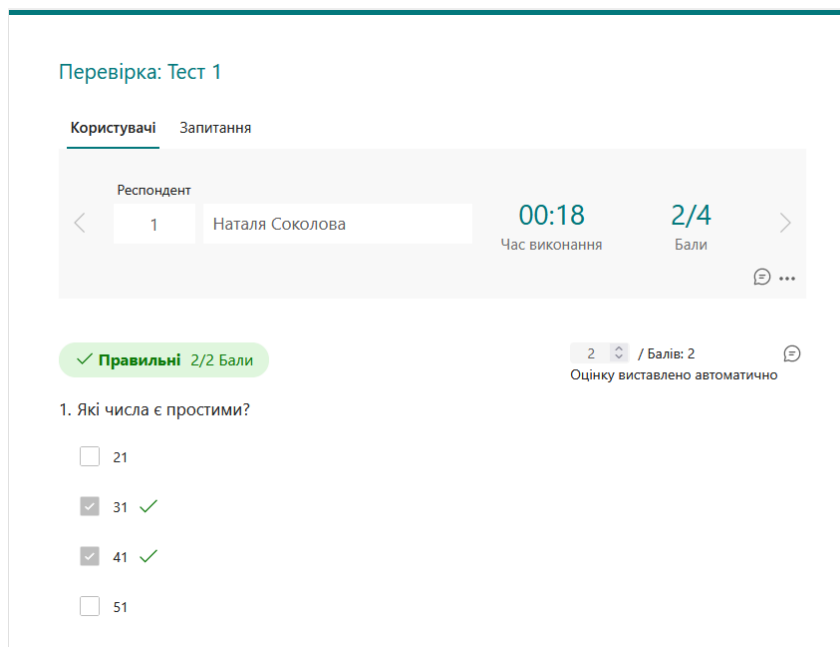



Рисунок 3.19 - Перегляд окремих відомостей про кожного респондента

У цьому поданні можна оцінити всі запитання для одного респондента, а потім зробити те саме для наступних. Клацніть стрілку поруч з іменем респондента, щоб перейти до результатів іншого.

Щоб надати загальний відгук, клацніть піктограму відгуку  та введіть відгук у текстове поле, рис. 3.20.

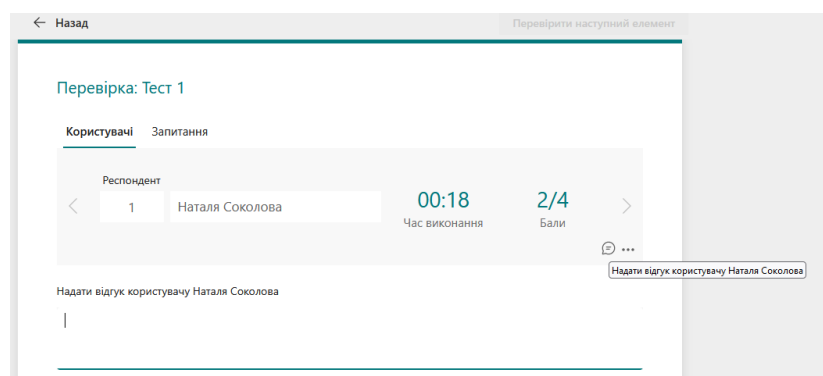



Рисунок 3.20 - Діалогове вікно надання загального відгуку

Щоб надати відгук для певного запитання на вкладці **Запитання** клацніть піктограму відгуку  праворуч від пунктів, а потім введіть у текстовому полі відгук (рис. 3.21).

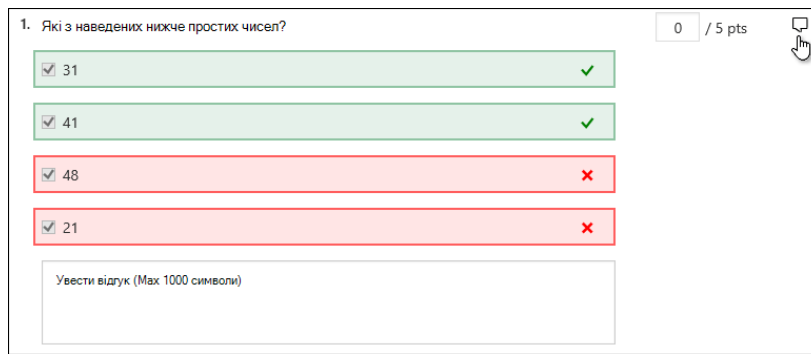


Рисунок 3.21 - Діалогове вікно надання відгуку для певного запитання

Ви також можете натиснути кнопку **Додаткові ...** та вказати, чи **Видалити** відповідь, **Надрукувати** відповідь або **Опублікувати** оцінку для певної особи (рис. 3.22).

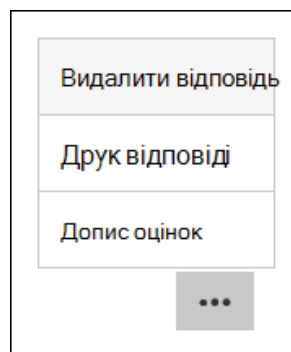


Рисунок 3.22 - Додаткові операції з відповідями

Коли будете готові поділитися своїми відгуками, виберіть **Опублікувати** оцінки на вкладці **Відповіді**.

Ви можете легко переглянути всі дані відповідей для опитування в Microsoft Excel. Натисніть кнопку **Відкрити в Excel** на вкладці **Відгуки** (рис. 3.17), відповіді будуть завантажені у файл Excel.

У Excel книзі докладні відомості про кожне запитання в вікторині відображаються в стовпцях, і кожна відповідь відображається у рядку. У перших п'яти стовпцях відображається ідентифікатор відповідача, час початку та завершення для кожної відповіді, а також ім'я та адреса електронної пошти кожного респондента. У наступних стовпцях відображаються загальна кількість балів, відгуки опитування, оцінок, опубліковані час, запитання опитування, бали для окремих запитань і відгуки для окремих запитань (рис.3.23).

|   | A           | B                  | C                        | D                           | E                        | F                           | G              |
|---|-------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------|
| 1 | Час початку | Час завершення     | Адреса електронної пошти | Ім'я                        | Загальна кількість балів | Зворотний зв'язок вікторини |                |
| 2 | 1           | 11/13/2019 3:30 PM | 11/13/2019 4:30 PM       | JasonFabian@contoso.com     | Джейсон Фабіан           | 80                          | Гарний         |
| 3 | 2           | 11/13/2019 3:30 PM | 11/13/2019 4:27 PM       | ByronThames@contoso.com     | Байрона Темза            | 90                          | Чудова робота! |
| 4 | 3           | 11/13/2019 3:30 PM | 11/13/2019 4:25 PM       | RogelloSalerno@contoso.com  | Romello Salerno          | 85                          | Гарний         |
| 5 | 4           | 11/13/2019 3:30 PM | 11/13/2019 4:30 PM       | AbigailMcdonald@contoso.com | Кор Абігейл Макдональд   | 100                         | Ідеальний      |
| 6 | 6           | 11/13/2019 3:30 PM | 11/13/2019 4:24 PM       | ShariNixon@contoso.com      | Ніксон шарі              | 85                          | Гарний         |

Рисунок 3.23 - Аналіз результатів опитування у Excel

### Примітки:

- Ідентифікатор відповідає виключно кожному респонденту.
- Будь-які зміни, внесені до даних опитування в Excel, не змінюють вміст опитування.
- Якщо дозволити опитуванню приймати анонімні відповіді, імена та адреси електронної пошти не відобразатимуться.

## 3.3 Табличний процесор Excel

Електронні таблиці призначені для обробки різноманітних даних, вони надають різноманітний інструментарій. В даному посібнику розглянемо кілька функцій у Excel [18], які допоможуть в обробці результатів опитування після їх конвертації з Google Form або Microsoft Forms.

### 3.3.1 Сортування даних у програмі Excel

Сортування в Excel застосовується для візуалізації даних і їх упорядкування, що істотно полегшує сприйняття інформації, представленої в табличній формі. Критерії для впорядкування інформації в Excel бувають різними: дата, час, колір комірок або тип шрифту. Найчастіше при вивченні прийомів роботи з електронними таблицями розглядаються приклади, де представлені списки співробітників або товарів, так як сортувати за алфавітом на практиці доводиться дуже часто. Сортувати в програмі можна також за декількома різними параметрами.

Якщо дані текстові, їх можна відсортувати за алфавітом («від А до Я» або «від Я до А»). Якщо дані числові, їх можна впорядкувати в порядку зростання або зменшення. Якщо в діапазоні даних є рядок або стовпець, в яких містяться дані типу час або дата, їх можна впорядкувати в прямому або зворотному хронологічному порядку. Є також можливість сортування попередньо відформатованих даних за елементами цього форматування.

Сортувати дані можна за однією умовою (наприклад, сортування списку співробітників за прізвищем) або декільком (наприклад, сортування списку співробітників за займаною посадою, а всередині кожної посади прізвища впорядкувати за абеткою). Дані можна сортувати за стовпцем (або кількох стовпців) або за рядками.

В найпростішому варіанті (сортування за однією умовою) необхідно:

1. У стовпці, за яким повинно бути виконано сортування, потрібно виділити будь-яку клітинку (весь стовпець виділяти не треба).
2. На вкладці **Основне** натиснути кнопку **Сортувати і фільтрувати** (рис.3.24).
3. Обрати порядок сортування (за зростанням – **Сортування від А до Я** або за спаданням **Сортування від Я до А**).

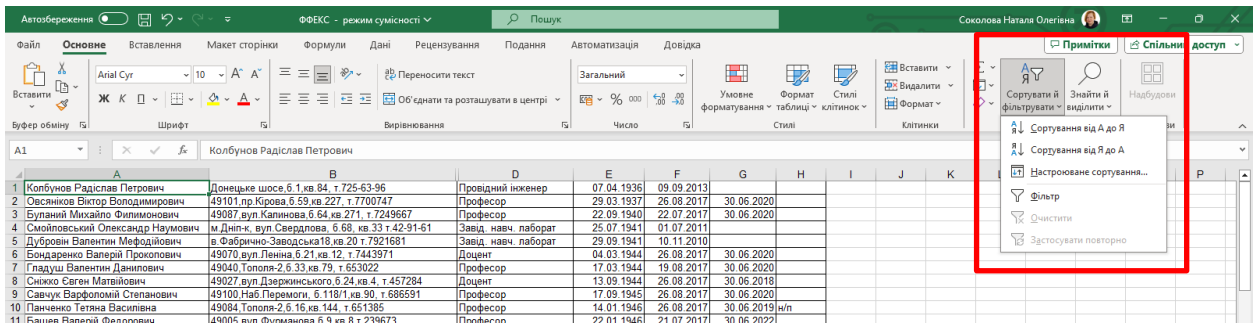


Рисунок 3.24 - Сортування даних в Excel за одним критерієм

Букви на цій кнопці вказують тільки на напрямок сортування, а вид кнопки залишається один і той же і при текстових, і при числових даних. Коли дані в таблиці Excel потрібно впорядкувати від більшого до меншого, їх слід впорядкувати за спаданням («від Я до А»), в іншому випадку вибирається пункт за зростанням («від А до Я»).

Існує й інший зручний спосіб сортування даних за одним критерієм: клацнувши правою кнопкою миші по клітинці стовпця, за яким буде виконуватися сортування, в контекстному меню вибрати пункт **Сортування**, а далі — опцію сортування (рис.3.25).

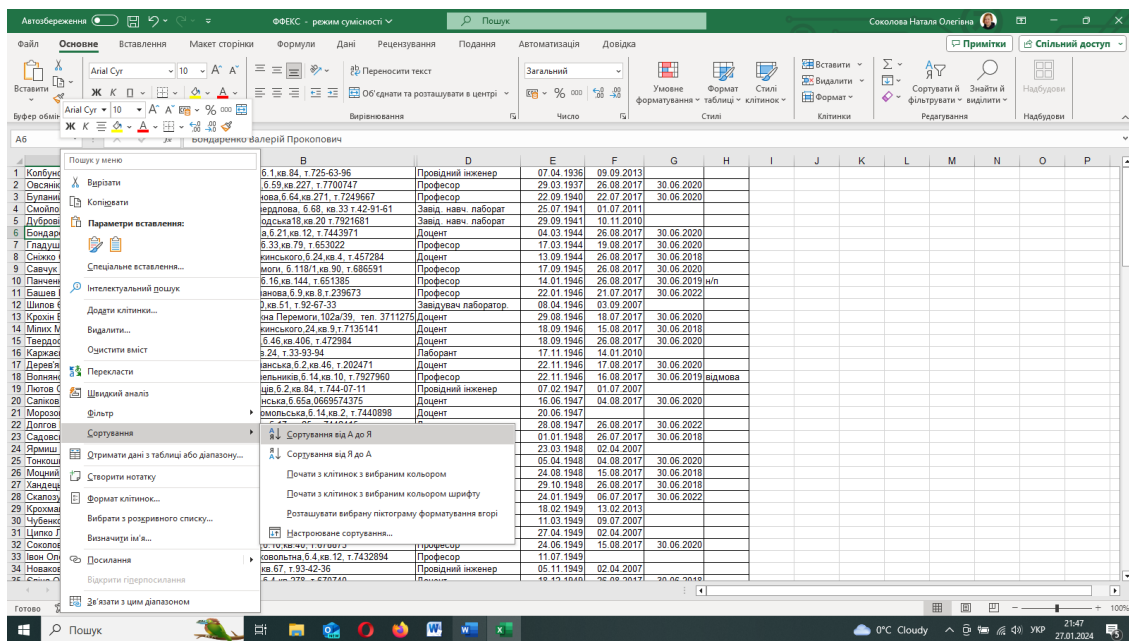


Рисунок 3.25 - Сортування даних в Excel за одним критерієм за допомогою контекстного меню

### Багаторівневе сортування:

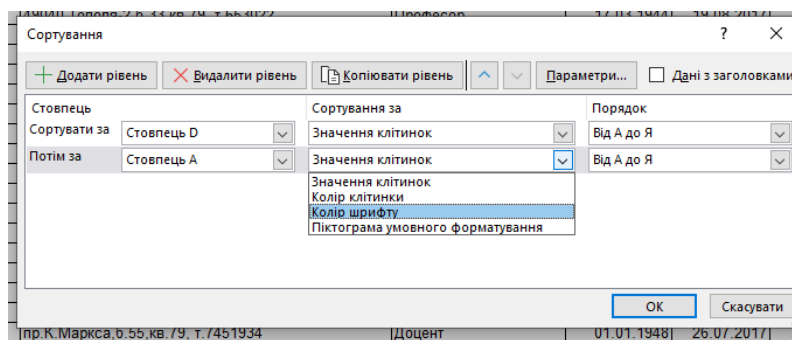
1. Виділити одну клітинку з сортованого масиву даних.

Якщо в діапазоні даних є порожні стовпці або рядки, то Excel автоматично сприймає їх як межі сортованого масиву даних. В такому випадку слід виділити всі дані, що підлягають сортуванню.

2. На вкладці **Основне** натиснути кнопку **Сортувати і фільтрувати** та обрати пункт **Настроюване сортування...** (рис.3.24). Послідовно задати рівні

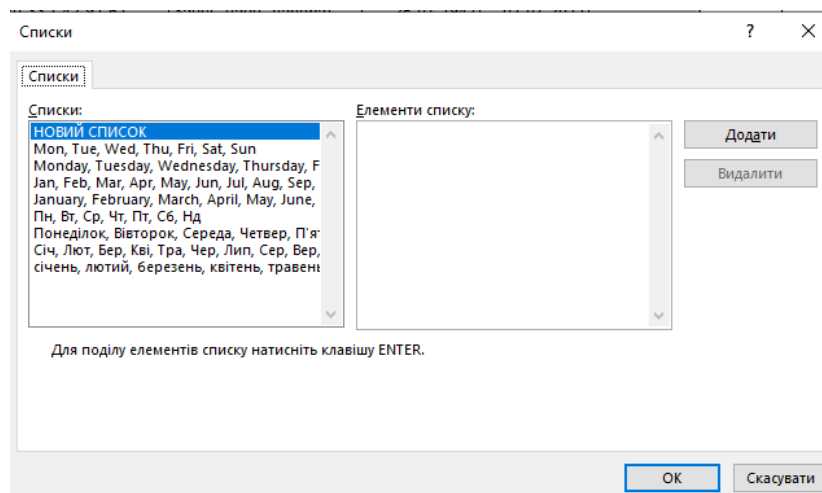
сортування (визначені іменем стовпця). Натискаючи на стрілку біля трьох полів (**Стовпець**, **Сортування за**, **Порядок**) необхідно вибрати (рис.3.26):

- ім'я стовпця для сортування.
- тип критерію (в залежності від того, чи буде вестися сортування за значеннями даних в стовпці, або за оформлення комірки, або за значком комірки).
- Порядок сортування (за спаданням або за зростанням).



**Рисунок 3.26 – Настроювання багаторівневого сортування**

Якщо обраний для сортування стовпець містить назви місяців або днів тижня, то в списку поля **Порядок** можна вибрати опцію **Настроюваний список** і в новому вікні зазначити один із запропонованих варіантів сортування (рис. 3.27).



**Рисунок 3.27 - Настроювання списку для сортування**

### *Сортування за форматуванням*

Часто для аналізу даних робиться заливка комірок (або шрифту) кольором. За допомогою сортування можна також упорядкувати дані на основі їх форматування:

1. Клацнути на будь-якому елементу зі стовпця, за яким буде виконуватися сортування.
2. На вкладці **Основне** натиснути кнопку **Сортувати і фільтрувати** та обрати пункт **Настроюване сортування...** (рис.3.24).

3. У полі **Стовпець** вказати стовпець за яким буде проводитися сортування.

4. У полі **Сортування** у випадяючому меню вибрати критерій сортування: **Колір клітинки**, **Колір шрифту** або **Піктограма умовного форматування**.

5. У полі **Порядок** вибрати тип критерію та — розміщення комірок, відсортованих за даним критерієм (**Згори** або **Знизу**).

6. При необхідності додати ще один критерій сортування, у вікні **Сортування** потрібно вибрати кнопку **Додати рівень** (рис. 3.28.)

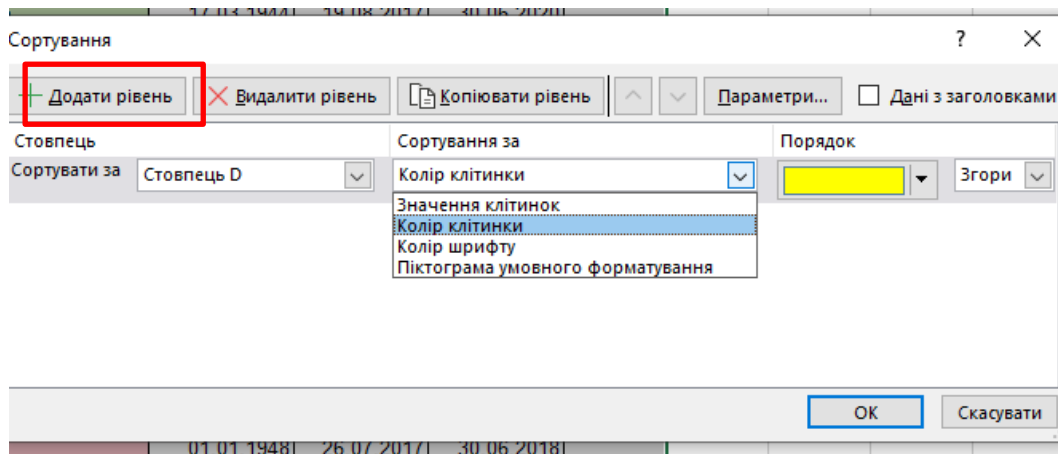


Рисунок 3.28 - Настроювання сортування за форматуванням

У таблицях, де в хронологічному порядку відображаються певні операції, їх часто потрібно впорядкувати за датою проведення. Оскільки дата це поєднання цілих чисел, представлених певним чином, для правильного здійснення сортування необхідно, щоб був обраний відповідний формат комірок (Дата/Час). Якщо формат вказано неправильно, програма не зможе розпізнати значення дат, тому впорядкувати їх не вийде.

Сортування даних можна проводити не тільки за стовпцями, але й за рядками. Для цього у вікні **Сортування** необхідно перейти на вкладку **Параметри** та обрати сортувати **рядки діапазону** або **стовпці діапазону**. Також в цьому вікні можна вибрати опцію **Враховувати регістр** (рис.3.29).

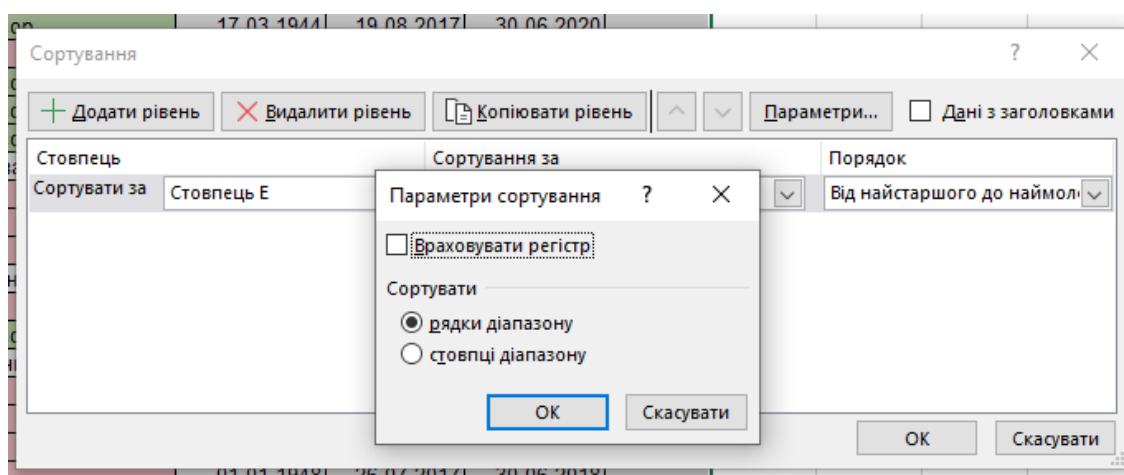


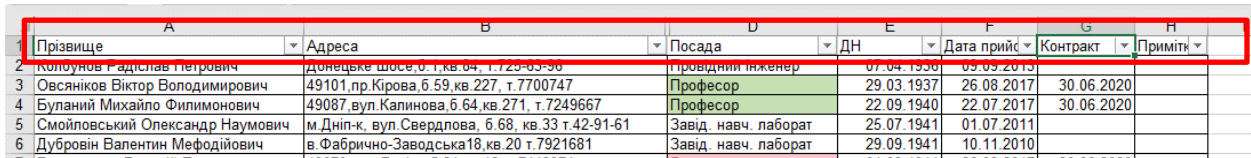
Рисунок 3.29 - Настроювання параметрів сортування



### 3.3.2 Фільтрація та приховування даних у програмі Excel

Сортування можна виконувати також за допомогою фільтра в Excel. Цей метод працює краще, ніж натискання кнопок **Сортування** в розділі **Сортування та фільтрування**, оскільки він встановлює для аркуша кілька функцій одночасно.

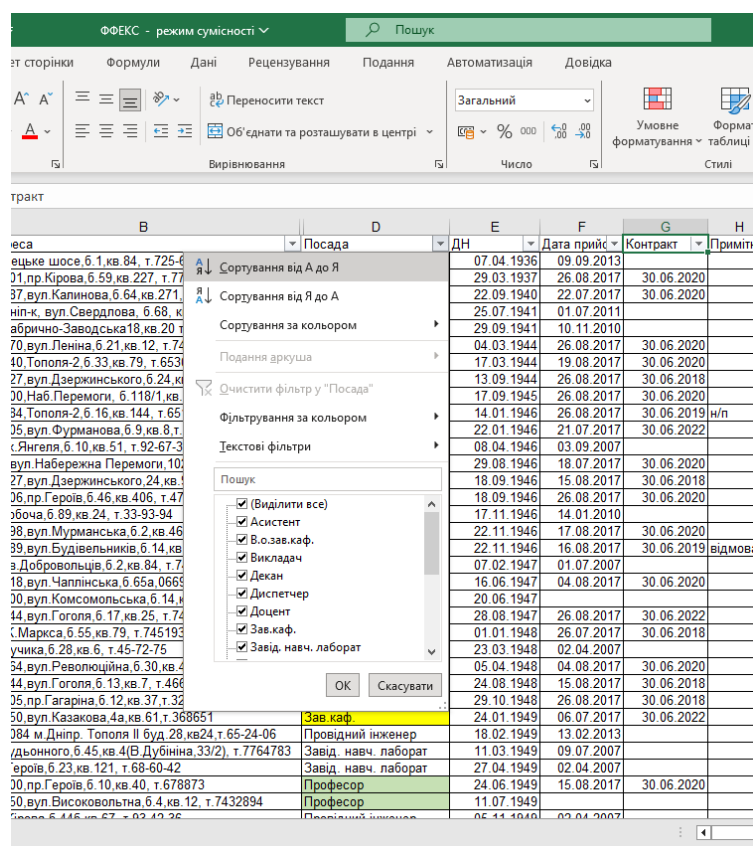
Для фільтрації на вкладці **Основне** натиснути кнопку **Сортувати і фільтрувати** та обрати пункт **Фільтр**. Після цього в кожному стовпці з'являються кнопки спадного меню (рис. 3.29). Щоб не втратити значення першого рядка, краще перший рядок використовувати як Назву стовпця.



| 1 | Прізвище                        | Адреса  | Посада               | ДН         | Дата прийс | Контракт   | Приміт |
|---|---------------------------------|---|----------------------|------------|------------|------------|--------|
| 2 | Колодинов Радислав Петрович     | донецьке шосе, 0, т.кв.04, т.723-03-36          | Провідний інженер    | 07.04.1936 | 09.09.2013 |            |        |
| 3 | Овсяніков Віктор Володимирович  | 49101, пр.Кірова, б.59, кв.227, т.7700747       | Професор             | 29.03.1937 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |        |
| 4 | Буланий Михайло Філімонович     | 49087, вул.Калинова, б.64, кв.271, т.7249667    | Професор             | 22.09.1940 | 22.07.2017 | 30.06.2020 |        |
| 5 | Смойловський Олександр Наумович | м.Дніп-к, вул.Свердлова, б.68, кв.33 т.42-91-61 | Завід. навч. лаборат | 25.07.1941 | 01.07.2011 |            |        |
| 6 | Дубровін Валентин Мефодійович   | в.Фабрично-Заводська18, кв.20 т.7921681         | Завід. навч. лаборат | 29.09.1941 | 10.11.2010 |            |        |

Рисунок 3.29 – Вигляд робочої книги після обирання Фільтра

Тепер треба клацнути на стрілку над стовпчиком, за яким необхідно відсортувати дані, і натисніть **Сортувати**. Далі оберіть порядок сортування (рис. 3.30).



Фільтр

Сортування від А до Я

Сортування від Я до А

Сортування за кольором

Подавання аркуша

Очистити фільтр у "Посада"

Фільтрування за кольором

Текстові фільтри

Пошук

- (Виділити все)
- Асистент
- В.озав.каф.
- Викладач
- Декан
- Диспетчер
- Доцент
- Зав.каф.
- Завід. навч. лаборат

Рисунок 3.30 - Сортування за допомогою Фільтра

Функція сортування не лише відсортує дані в обраному стовпці, а й дані в рядках, пов'язані з ними. Також можна проводити сортування за кольором комірок.

**Фільтр** дозволяє не тільки сортувати дані, але й їх фільтрувати. Можна провести фільтрування за кольором у випадку умовного форматування (рис. 3.31).

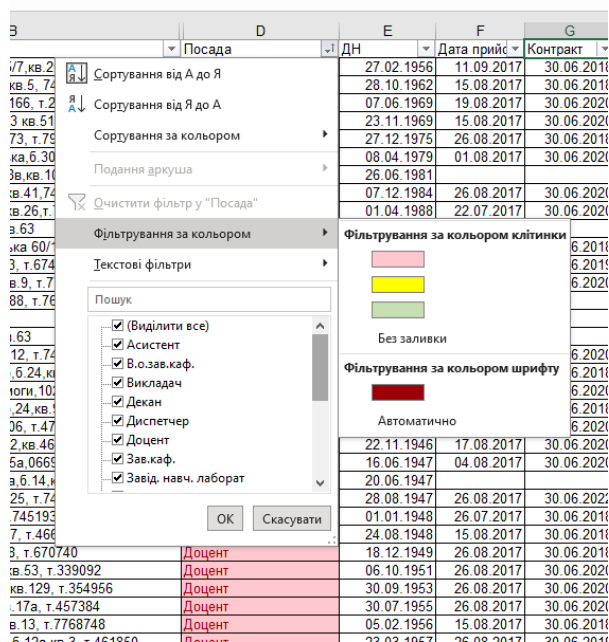


Рисунок 3.31 – Фільтрування за кольором комірки

Можна використовувати **Фільтр** для відображення даних за певним критерієм, наприклад за значенням. При натисканні на кнопку спадajoчого меню відображається перелік всіх можливих значень цього стовпця. Можна зняти прапорці з даних, які ви не хочете бачити. Крім того, можна натиснути поле **Виділити все**, щоб зняти всі галочки, а потім встановити ті, які ви хочете. Зробивши вибір, натисніть **Ок** (рис. 3.32).

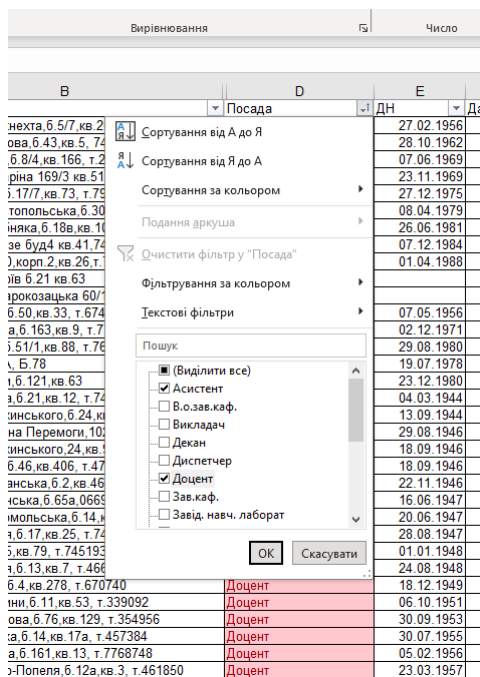


Рисунок 3.32 – Фільтрування даних обиранням значень

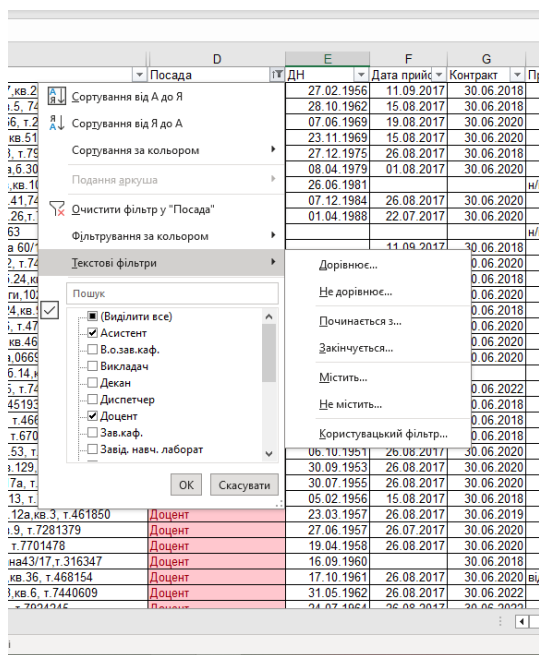
Після обирання певних значень у фільтрі на екрані будуть відображатись ТІЛЬКИ дані, які задовольняють обраним критеріям (рис.3.33).

|    | A                                 | B   | D        | E          | F          | G          |
|----|-----------------------------------|---|----------|------------|------------|------------|
| 1  | Прізвище                          | Адреса  | Посада   | ДН         | Дата прийс | Контракт   |
| 2  | Рибка Юрій Михайлович             | 49070, вул.К.Лібкнехта, б.5/7, кв.20, т.7444953   | Асистент | 27.02.1956 | 11.09.2017 | 30.06.2018 |
| 3  | Тихомиров Олексій Євгенійович     | 49033, вул.Гладкова, б.43, кв.5, т.7411360        | Асистент | 28.10.1962 | 15.08.2017 | 30.06.2018 |
| 4  | Мазурик Станіслав Васильович      | 49081, пр.Правди, б.8/4, кв.166, т.236377         | Асистент | 07.06.1969 | 19.08.2017 | 30.06.2020 |
| 5  | Герасимов Володимир Володимирович | м.Дн-ськ пр.Гагаріна 169/3 кв.51                  | Асистент | 23.11.1969 | 15.08.2017 | 30.06.2020 |
| 6  | Сетов Євген Анатолійович          | 49040, Тополя-1, б.17/7, кв.73, т.7971749         | Асистент | 27.12.1975 | 26.08.2017 | 30.06.2018 |
| 7  | Морозов Олександр Сергійович      | 49005, вул.Севастопольська, б.30, кв.28, т.460894 | Асистент | 08.04.1979 | 01.08.2017 | 30.06.2020 |
| 8  | Романець Олена Анатоліївна        | 49005, вул.Погрібняка, б.18в, кв.104, т.474096    | Асистент | 26.06.1981 |            | н/п        |
| 9  | Гасанов Емін Магамедович          | пров.Джинчарадзе буд4 кв.41, 7492963              | Асистент | 07.12.1984 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |
| 10 | Чернетченко Дмитро Володимирович  | ж/мТополя-3, б.20, корп.2, кв.26, т.7764484       | Асистент | 01.04.1988 | 22.07.2017 | 30.06.2020 |
| 11 | Лазоренко Юрій Вікторович         | м.Дніпро пр.Героїв б.21 кв.63                     | Асистент |            |            | н/п        |
| 12 | Стародубцев Олексій Леонідович    | м.Дніпро вул.Старокозацька 60/16                  | Асистент |            | 11.09.2017 | 30.06.2018 |
| 18 | Бондаренко Валерій Прокопович     | 49070, вул.Леніна, б.21, кв.12, т.7443971         | Доцент   | 04.03.1944 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |
| 19 | Сніжко Євген Матвійович           | 49027, вул.Дзержинського, б.24, кв.4, т.457284    | Доцент   | 13.09.1944 | 26.08.2017 | 30.06.2018 |
| 20 | Крохін Володимир Вікторович       | 49, вул.Набережна Перемоги, 102а/39, тел. 3711275 | Доцент   | 29.08.1946 | 18.07.2017 | 30.06.2020 |
| 21 | Міліх Михайло Макарович           | 49027, вул.Дзержинського, 24, кв.9, т.7135141     | Доцент   | 18.09.1946 | 15.08.2017 | 30.06.2018 |
| 22 | Твердоступ Микола Іванович        | 49106, пр.Героїв, б.46, кв.406, т.472984          | Доцент   | 18.09.1946 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |
| 23 | Дерев'яно Олександр Іванович      | 49098, вул.Мурманська, б.2, кв.46, т.202471       | Доцент   | 22.11.1946 | 17.08.2017 | 30.06.2020 |
| 24 | Саліков Валентин Олександрович    | 49118, вул.Чапінська, б.65а, 0669574375           | Доцент   | 16.06.1947 | 04.08.2017 | 30.06.2020 |
| 25 | Морозов Валентин Михайлович       | 49000, вул.Комсомольська, б.14, кв.2, т.7440898   | Доцент   | 20.06.1947 |            |            |
| 26 | Долгов Валерій Михайлович         | 49044, вул.Гоголя, б.17, кв.25, т.7442415         | Доцент   | 28.08.1947 | 26.08.2017 | 30.06.2022 |
| 27 | Садовська Лілія Яківна            | пр.К.Маркса, б.55, кв.79, т.7451934               | Доцент   | 01.01.1948 | 26.07.2017 | 30.06.2018 |
| 28 | Моцний Михайло Петрович           | 49044, вул.Гоголя, б.13, кв.7, т.466170           | Доцент   | 24.08.1948 | 15.08.2017 | 30.06.2018 |
| 29 | Сліна Олена Володимирівна         | 49100, пр.Героїв, б.4, кв.278, т.670740           | Доцент   | 18.12.1949 | 26.08.2017 | 30.06.2018 |
| 30 | Істущин Валерій Федорович         | 49130, вул.Щербини, б.11, кв.53, т.339092         | Доцент   | 06.10.1951 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |
| 31 | Рябій Володимир Денисович         | 49087, вул.Калинова, б.76, кв.129, т.354956       | Доцент   | 30.09.1953 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |
| 32 | Лягушин Сергій Федорович          | 49027, вул.Фучика, б.14, кв.17а, т.457384         | Доцент   | 30.07.1955 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |
| 33 | Макаров Володимир Олександрович   | 49107, пр.Гагаріна, б.161, кв.13, т.7768748       | Доцент   | 05.02.1956 | 15.08.2017 | 30.06.2018 |
| 34 | Сарана Володимир Миколайович      | 49005, вул.Ляшко-Попеля, б.12а, кв.3, т.461850    | Доцент   | 23.03.1957 | 26.08.2017 | 30.06.2019 |
| 35 | Вовк Сергій Михайлович            | 49112, вул.Роторна, б.12а, кв.9, т.7281379        | Доцент   | 27.06.1957 | 26.07.2017 | 30.06.2020 |
| 36 | Волковський Олег Степанович       | 49101, пр.Кірова, б.13, кв.60, т.7701478          | Доцент   | 19.04.1958 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |
| 37 | Пономарьов Ігор Володимирович     | 49054, м.Дн-ськ, вул.Тельман43/17, т.316347       | Доцент   | 16.09.1960 |            | 30.06.2018 |
| 38 | Боцьва Наталія Павлівна           | 49005, вул.Погрібняка, б.18, кв.36, т.468154      | Доцент   | 17.10.1961 | 26.08.2017 | 30.06.2020 |

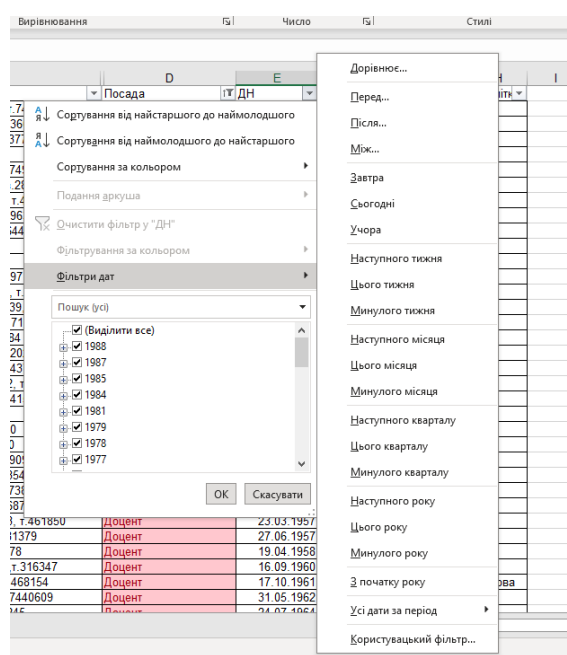
Рисунок 3.33 - Результат фільтрування даних

Не хвилюйтеся! Приховані дані нікуди не зникли, вони будуть відображатися при знятті фільтра.

Також **Фільтр** можна використовувати для пошуку даних та створювати більш складні та різноманітні фільтри в залежності від типу даних (рис. 3.34а, б).



а)

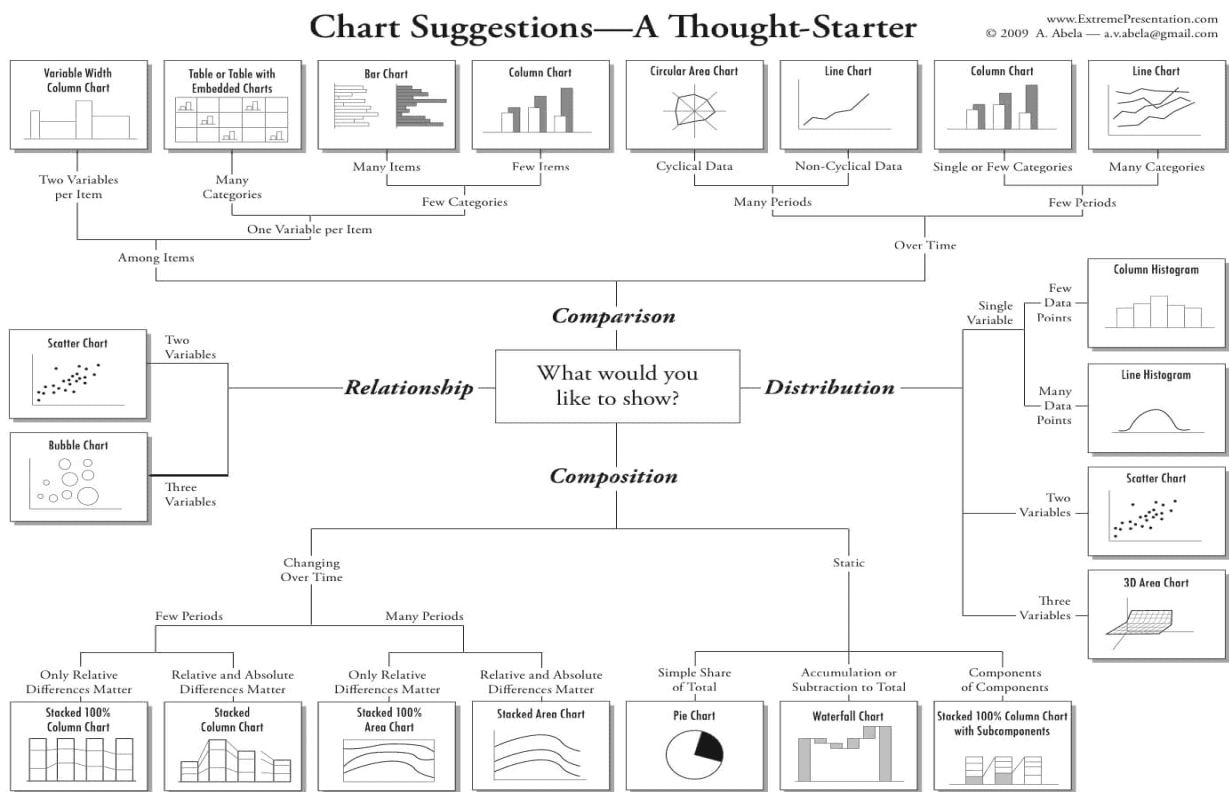


б)

Рисунок 3.34 – Фільтри різних типів даних: а) текстові фільтри; б) фільтри дат

### 3.3.3 Створення діаграм

*Діаграма* — це графічне представлення даних, у якому числові дані подано геометричними фігурами. Графічне відображення інформації допомагає донести потрібну думку, підкріпити сформульований висновок або підкреслити акцент. Діаграма наочно показує співвідношення між різними величинами, які порівнюються. Excel пропонує велику кількість різноманітних діаграм. Який вид діаграми обрати для графічного представлення даних, залежить від того, що саме діаграма повинна показати найкраще. Для вибору належної техніки візуалізації — такої, щоби вона унаочнювала саме ту властивість даних, яку хочеться показати глядачу — варто скористатися класифікацією Джина Желязни, книга якого «Говори мовою діаграм» вже протягом більше чотирьох десятиліть є неперевершеною класикою з візуалізації даних [19] та досі перевидається. Техніки візуалізації в ній організовані у дерево (рис.3.35), коренем якого виступає питання «що ми хочемо показати?».



**Рисунок 3.35 – Класифікація діаграм Джина Желязни**

#### 3.3.3.1 Вибір виду діаграми

Для правильного вибору діаграми необхідно визначити, що ви хочете візуалізувати. Для цього варто відповісти на наступні питання:

1. Вам потрібно порівнювати величини?

Графіки ідеально підходять для порівняння одного або декількох наборів величин, і вони можуть легко відображати самі низькі і високі показники. Для створення порівняльної діаграми використовуйте наступні типи: *гістограма, кругова діаграма, точкова діаграма, шкала зі значеннями.*

2. Ви хочете показати структуру чогось?

Наприклад, типи мобільних пристроїв, які використовують відвідувачі сайту або загальний обсяг продажів, розбитий на сегменти, або кількісний склад респондентів опитування. Щоб показати структуру, використовуйте наступні діаграми: *кругова діаграма, гістограма з накопиченням, вертикальний стек, обласна діаграма, діаграма-водоспад.*

3. Ви хочете зрозуміти, як розподіляються дані?

Таблиці з розподілом допомагають зрозуміти основні тенденції і відзначити, що виходить за рамки. Використовуйте такі діаграми: *точкова діаграма, лінійна діаграма, гістограма.*

4. Ви зацікавлені в аналізі тенденцій в певному наборі даних?

Якщо ви хочете дізнатися більше про те, як цифри поводяться протягом конкретного часового періоду, вам знадобляться: *лінійна діаграма, подвійна вісь (стовпець і лінія), гістограма.*

5. Хочете краще зрозуміти взаємозв'язок між встановленими значеннями?

Взаємопов'язані графіки підходять для того, щоб показати, як одна змінна відноситься до іншої або декількох різних змінних. Це можна використовувати, щоб показати позитивний, негативний або нульовий вплив на інше значення. Використовуйте для цього такі діаграми: *точкова діаграма, бульбашкова діаграма, лінійна діаграма.*

### 3.3.3.2 Основні види діаграм

Основними видами діаграм є стовпчаста діаграма, гістограма, кругова діаграма і лінійчата (графік) (рис.3.36).

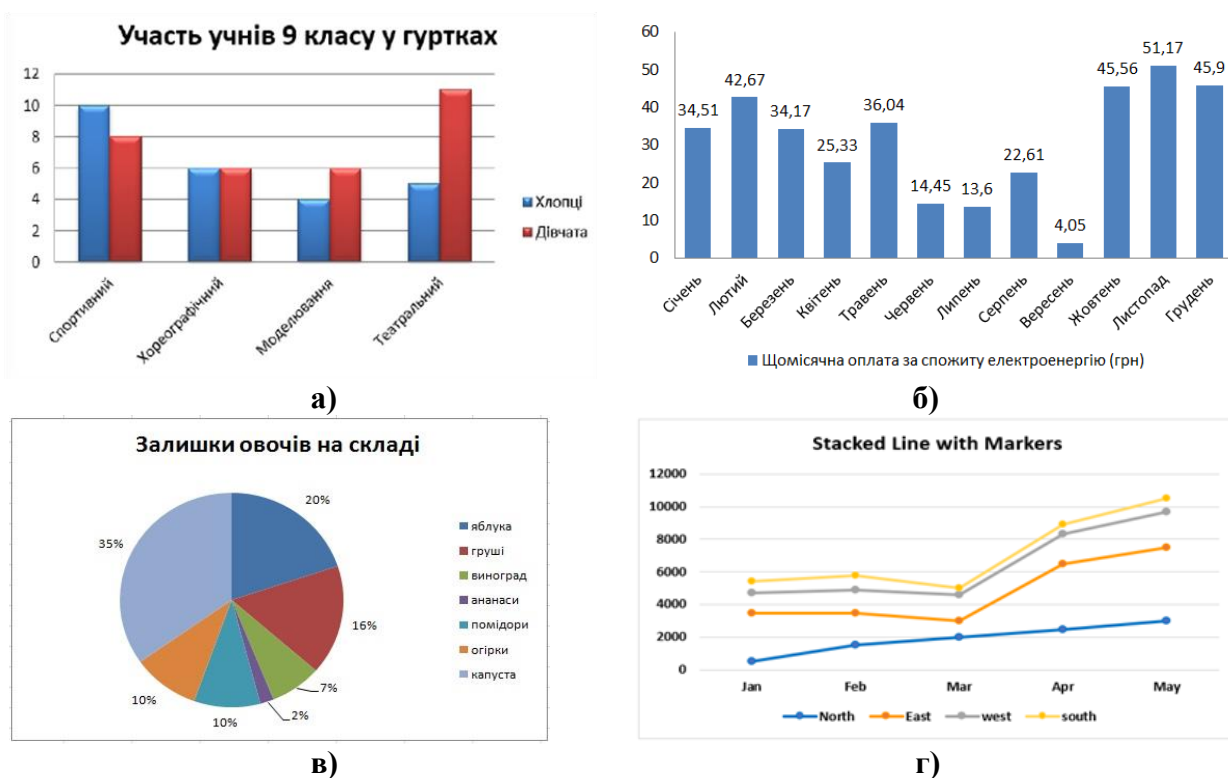


Рисунок 3.36 – Види діаграм: а) стовпчаста діаграма; б) гістограма; в) кругова діаграма; г) лінійчата діаграма (графік)

*Стовпчаста діаграма* один з найбільш наочних видів представлення статистики для порівняння, якщо кількість категорій досить мала - до п'яти, але не більше семи категорій. Стовпчасті діаграми часто будують не від нуля. Горизонтальні стовпчикові діаграми зазвичай використовують, коли потрібно порівняти велику кількість показників або візуально виділити явну перевагу одного з них. А вертикальні стовпці добре ілюструють, як змінювалися показники в за різними категоріями.

Рекомендації по дизайну для стовпчастих діаграм:

1. Якщо одним з вимірювань даних є час завжди встановлюйте вимір часу на горизонтальній осі.
2. Час завжди має йти зліва направо, а не зверху вниз.
3. Числова вісь повинна починатися з нуля, можна зробити неточні висновки, коли ці стовпці усічені.

*Гістограма* використовується, щоб показати порівняння між різними елементами, також вона може порівняти елементи за певний проміжок часу.

Рекомендації по дизайну для гістограм:

1. Підбирайте єдину колірну гаму і акцентуйте кольором місця, які хочете виділити як значущі моменти перелому або зміни з плином часу.
2. Використовуйте горизонтальні мітки, щоб поліпшити читаність.
3. Почніть вісь у з 0, щоб правильно відобразити значення на графіку.

Гістограму часто плутають зі стовпчиковою діаграмою через візуальну подібність, але все ж у цих графіків різні цілі (табл.1). Гістограма показує, як розподіляються дані в рамках безперервного інтервалу або певного періоду часу. На вертикальній осі цього графіка знаходиться частотність, а на горизонтальній - інтервали або тимчасової період.

*Стовпчикова діаграма* на відміну від гістограми, не пов'язана з безперервним інтервалом - тут кожен стовпчик означає окрему категорію. Наприклад, показати кількість покупок в різні роки зручніше за допомогою стовпчикової діаграми. Якщо ж ви хочете дізнатися, в межах якої суми (від \$ 10 - \$ 100, \$ 101 - \$ 200, 201 - 300 і т.д.) відбувається найбільше покупок, краще вибрати гістограму.

*Таблиця 1.*

Особливості стовпчастої діаграми та гістограми

| <b>Стовпчаста діаграма</b>                                | <b>Гістограма</b>                                      |
|---|--|
| Застосовується для порівняння категоріальних даних        | Застосовується для виявлення залежності якісних даних  |
| Якщо переставити місцями стовпчики, логіка не порушиться. | Якщо переставити місцями стовпчики, логіка порушиться. |

*Кругова діаграма* відображає статичне число і то, як частини складаються в ціле - склад чого-небудь. Кругова діаграма показує числа у відсотках, і загальна сума всіх сегментів повинна дорівнювати 100%. Кругові діаграми не призначені для порівняння окремих розділів один з одним або для представлення точних значень (для цього слід використовувати гістограму).



Рекомендації по дизайну кругових діаграм:

1. Не додавайте занадто багато категорій, щоб різниця між зрізами була добре помітна.
2. Переконайтеся, що загальна сума всіх частин становить 100%.
3. Необхідно впорядкувати частини відповідно до їх розміру.
4. Поверніть діаграму головним сегментом на 12 годин.

Можливий варіант з накопиченням

*Лінійна діаграма* відображає тенденції або прогрес і може використовуватися для візуалізації самих різних категорій даних. Її слід використовувати, коли створюєте графік, заснований на тривалому зборі даних.

Рекомендації по дизайну для лінійних діаграм:

1. Використовуйте суцільні лінії.
2. Не зображайте більше чотирьох ліній, щоб уникнути появи візуальних відволікаючих чинників.
3. Використовуйте правильну висоту, щоб лінії займали приблизно 2/3 висоти осі Y.
4. Вісь може не починатися з нуля, якщо передбачуване повідомлення діаграми - це швидкість зміни або загальна тенденція, а не точні значення або порівняння. Краще починати вісь з нуля для широкої аудиторії, тому що деякі люди можуть неправильно інтерпретувати діаграму.
5. На лінійних графіках час завжди має йти зліва направо.
6. Не пропускайте значення для узгоджених інтервалів даних, що представляють інформацію про тенденції, наприклад, певні дні з нульовими значеннями.
7. Видаліть вказівки, щоб підкреслити тенденцію, швидкість зміни і зменшити відволікання.

### 3.3.3.3 Побудова діаграм

Без залежності, який вид діаграми використовується, алгоритм побудови однаковий:

1. Створити/імпортувати таблицю даних.
2. Виділити джерело даних — діапазон клітинок таблиці, що містить дані, на основі яких буде створюватися діаграма. Для побудови діаграми джерело даних має містити числові дані.
3. На вкладці **Вставлення** в групі **Діаграми** обрати потрібний тип діаграми, рис. 3.37.

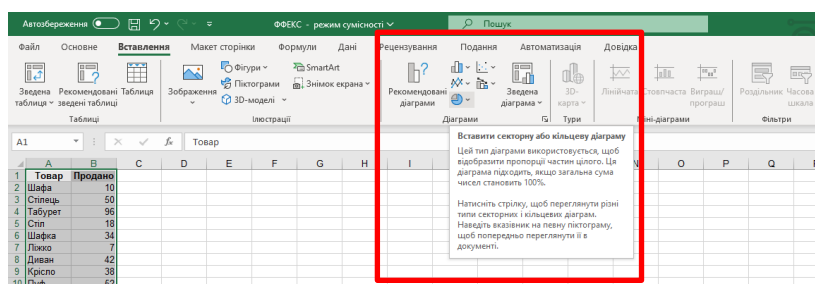


Рисунок 3.37 - Група інструментів Діаграми

Якщо ви не впевнені у виборі діаграми, Excel допоможе, достатньо при виділеному діапазоні даних натиснути піктограму **Рекомендовані діаграми** та у контекстному вікні після попереднього перегляду результату обрати одну із запропонованих діаграм (рис.3.38).

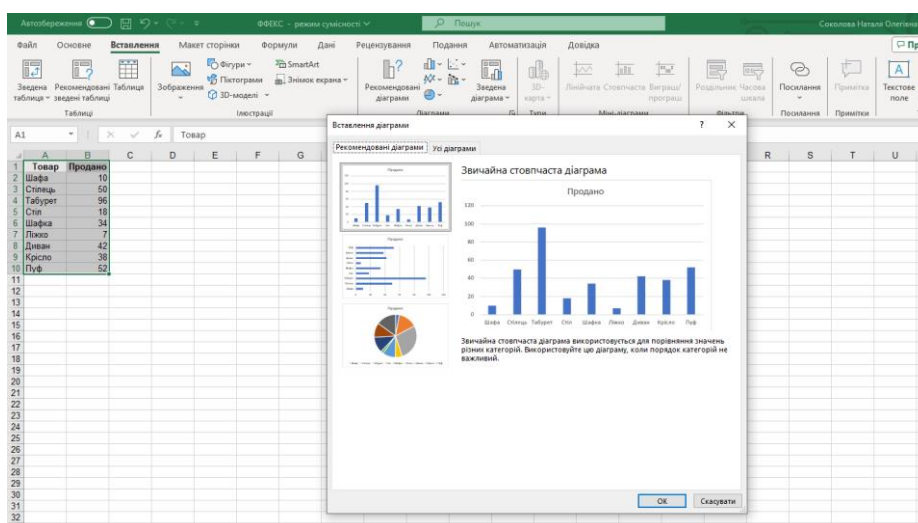


Рисунок 3.38 – Рекомендація типу діаграми від Excel

В обох випадках обрана діаграма одразу з'явиться на листі Excel (рис.3.39).



Рисунок 3.39 - Результат створення кругової діаграми

### 3.3.3.4 Редагування та форматування діаграми

Зовнішній вигляд діаграм за замовчуванням не завжди задовольняє. При редагуванні діаграм за потреби виконуються такі дії:

- змінення даних у таблиці;
- змінення діапазонів даних, тобто додавання/вилучення рядків/стовпців до діапазонів даних, які відображає діаграма;
- взаємна заміна даних на осях (дані, що відкладені по осі X, переміщуються на вісь Y, і навпаки);
- додавання або змінення заголовків діаграми, осей, підписів даних тощо.



При редагуванні таблиці даних автоматично змінюється розмір графічних представлень даних у діаграмі.

Форматування діаграми полягає у зміні параметрів оформлення окремих об'єктів діаграми.

Основні об'єкти діаграми зображені на рис. 3.40.

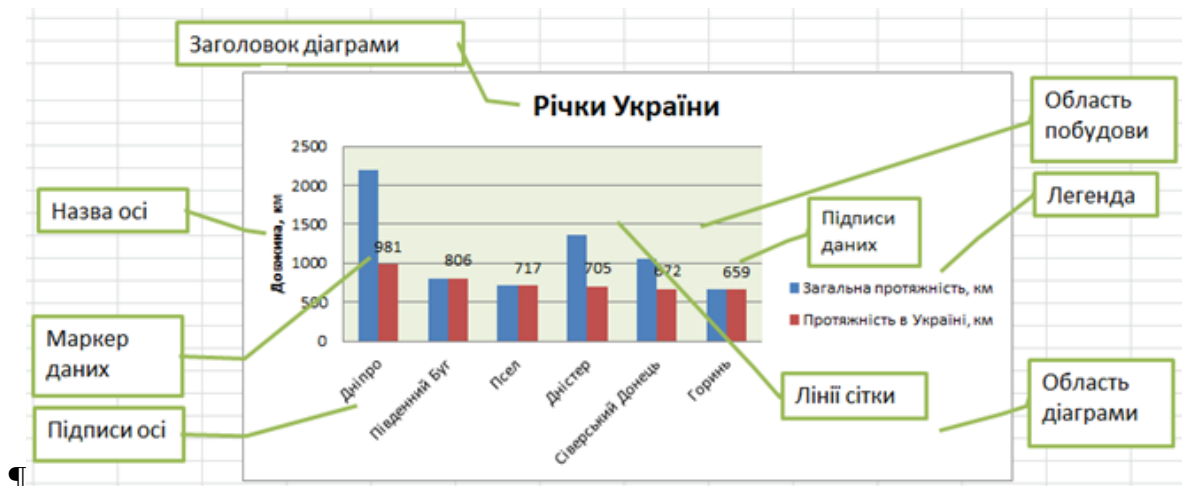


Рисунок 3.40 - Основні об'єкти діаграми

Якщо виділити діаграму, стає активною контекстна вкладка **Конструктор діаграм**, яка містить інструменти для форматування діаграми (рис.3.41).

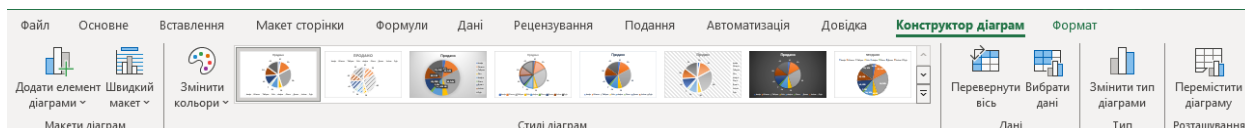


Рисунок 3.41 - Інструменти вкладки Конструктор діаграм

Інструменти цієї вкладки дозволяють змінити зовнішній вигляд діаграми. Так **Додати елемент діаграми** для кругової діаграми надає можливість змінити відображення та розташування **Назви діаграми**, **Легенди**, **Підписів даних** (рис.3.42, 3.43).

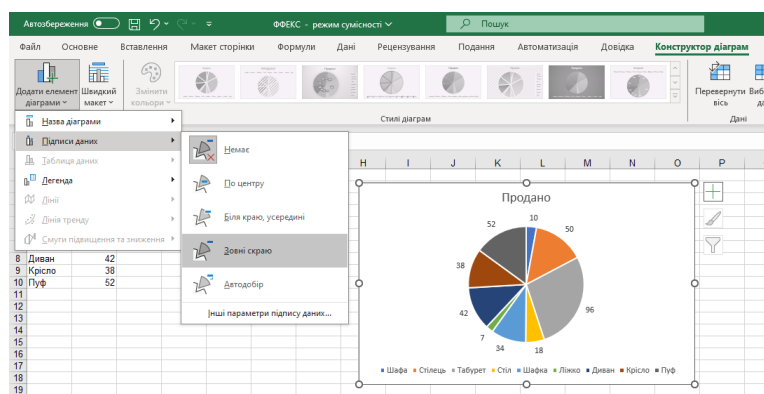


Рисунок 3.42 – Додавання підписів даних піктограмою Додати елемент діаграми

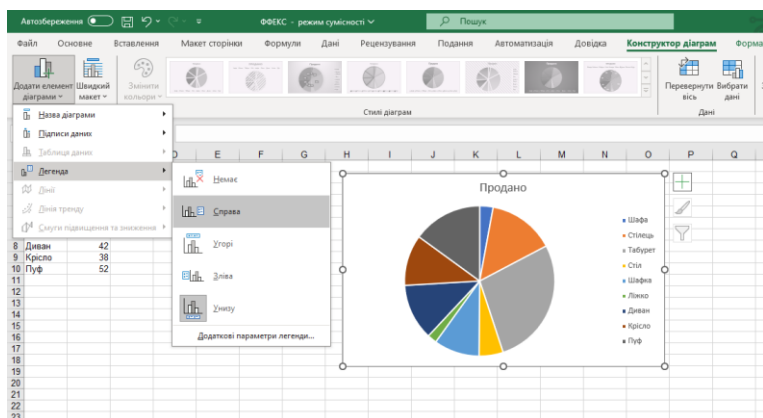
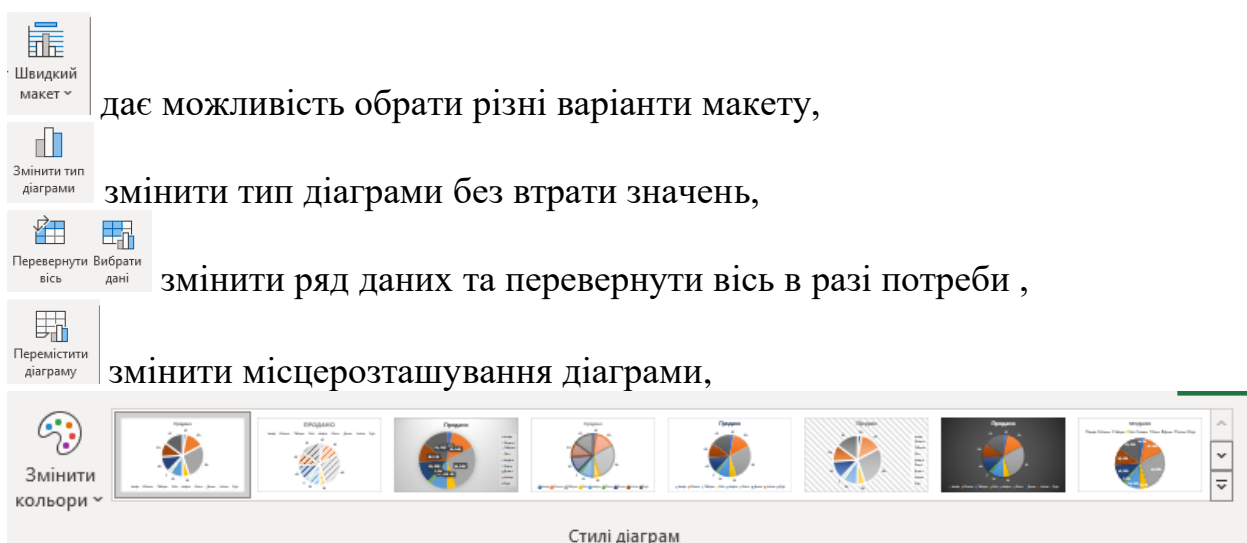


Рисунок 3.43 – Зміна розташування легенди піктограмою Додати елемент діаграми



швидко змінити стиль діаграми та її кольорову гаму.

*Ряд даних* — це набір пов'язаних значень на діаграмі, наприклад усі стовпчики одного кольору на гістограмі або одна лінія на лінійній діаграмі.

Форматування діаграми зручно також робити за допомогою контекстного меню кожного елемента діаграми.

Якщо виділити підписи для часток, клікнути по одній з них правою кнопкою миші і обрати пункт меню **Формат підписів даних** (рис. 3.44) у контекстному меню справа можна змінювати форматування цього елемента діаграми (рис. 3.45.)

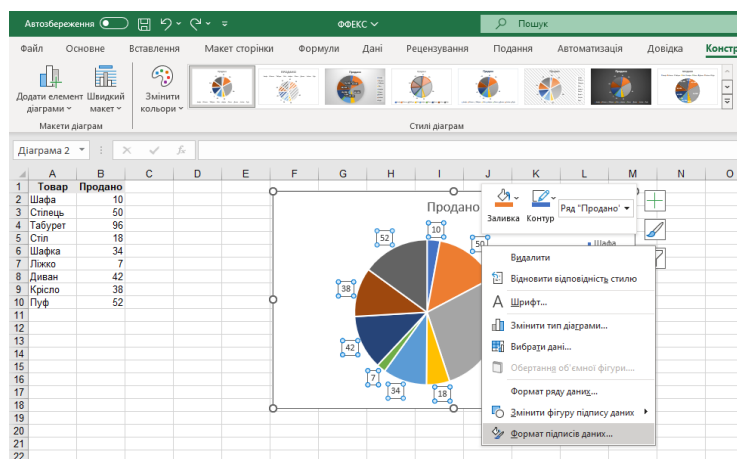


Рисунок 3.44 – Виклик контекстного меню Формат підпису даних

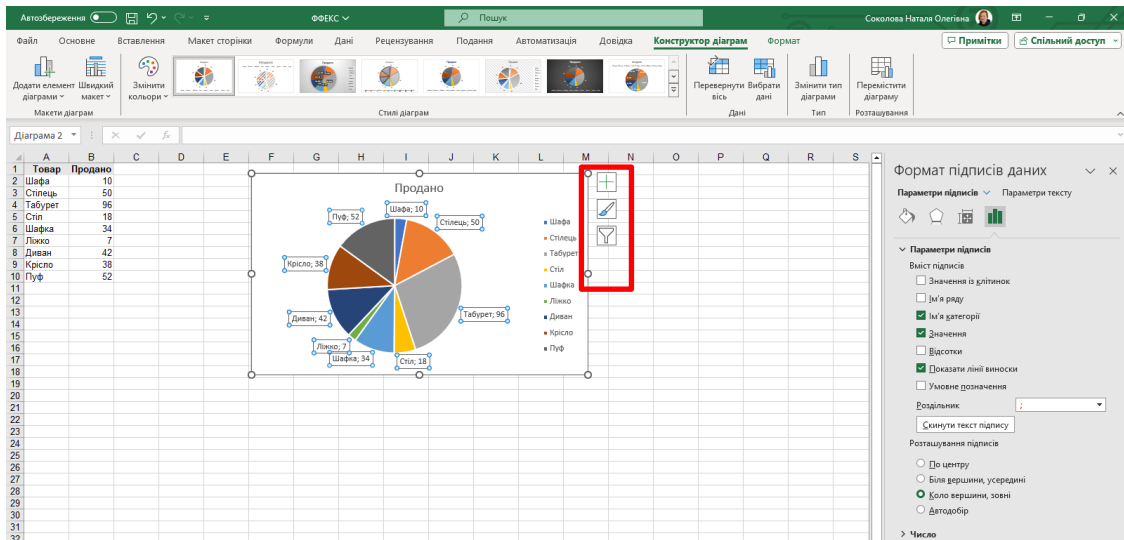


Рисунок 3.45 - Меню Формат параметрів підпису

Аналогічно працюють контекстні меню для інших елементів діаграми. Справа від виділеною діаграми є три піктограми (рис.3.45), які також зручно використовувати для форматування (рис.3.46-3.48).

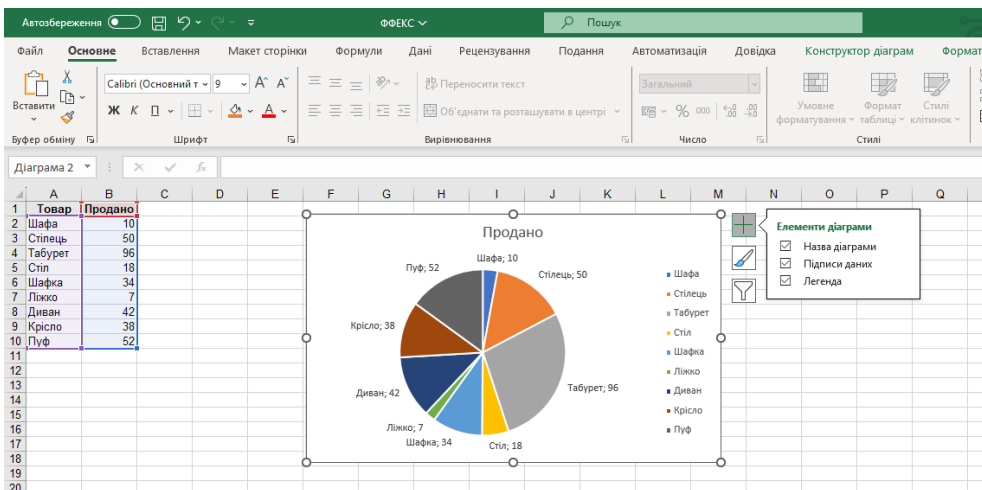


Рисунок 3.46 – Вибір відображення елементів діаграми

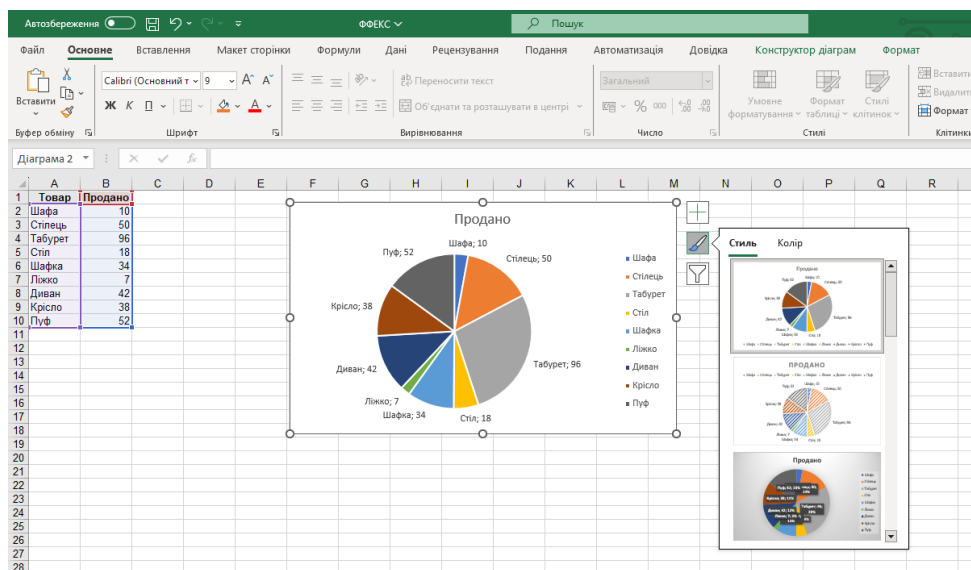


Рисунок 3.47 - Вибір стилю відображення елементів діаграми

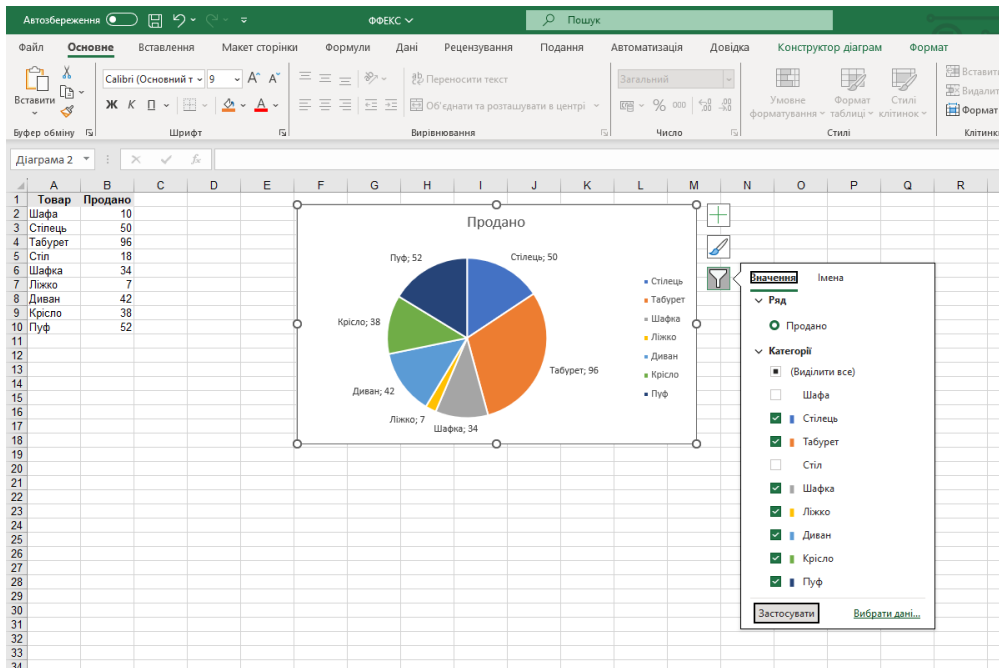


Рисунок 3.47 - Фільтрація елементів діаграми

За допомогою пункту контекстного меню з рис.3.47 можна фільтрувати/приховувати частини діаграми. Працює такий фільтр так само як і фільтр, розглянути у п.3.3.2 цього розділу, але приховує тільки частини діаграми, не змінюючи ряд даних. Так на рис 3.47 з діаграми «зникли» шафа та стіл, а ряд даних при цьому залишився без змін.

Рекомендацією стосовно кругової діаграми є побажання розміщувати найбільший за розміром сектор «на 12 годин» для кращого сприйняття. Для цього треба відсортувати ряд даних (стовпець Продано) за спаданням і вигляд діаграми автоматично зміниться на краще (рис.3.48).

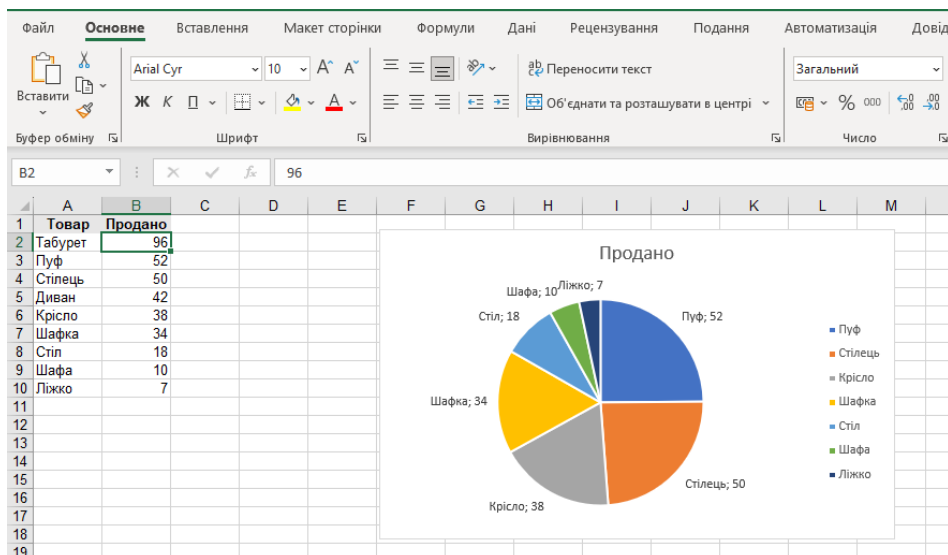


Рисунок 3.47 – Покращена кругова діаграма

Інші типи діаграм в Excel будуються та форматуються аналогічно.

### 3.3.3.5 Рекомендації до успішної візуалізації даних

Успіх візуалізації безпосередньо залежить від правильності її застосування, а саме від вибору типу графіка, його вірного використання та оформлення. 60% успіху візуалізації залежить від вибору типу графіка, 30% – від його правильного використання та 10% – від його оформлення.

Декілька рекомендацій щодо візуалізації:

- *Вісь часу.* При використанні часу в графіках встановіть його на горизонтальній осі. Час має йти зліва направо. Не пропускайте значення (періоди часу), навіть якщо вони відсутні.
- *Пропорційні значення.* Числа на діаграмі (які відображаються у вигляді стовпця, області, бульбашки або іншого фізично вимірюваного елемента на діаграмі) повинні бути прямо пропорційні представленим числовим величинам.
- *Співвідношення Data-Ink.* Видаліть зайву інформацію, лінії, кольору і текст з діаграми, що не додає цінності.
- *Сортування.* Для полегшення порівняння сортуйте дані в порядку зростання або зменшення за значенням, а не за алфавітом.
- *Плаский дизайн.* 3D ефекти значно погіршують сприйняття графіка
- *Виділення головного.* Робіть акценти на головній ідеї.
- *Легенда.* Не потрібна, якщо у вас є тільки одна категорія даних.
- *Етикетки.* За можливості використовуйте ярлики безпосередньо на лінії, стовпці, круговій діаграмі і т.д., щоб уникнути непрямого перегляду.
- *Регулювання інфляції.* При використанні грошових значень в довгострокових рядах обов'язково враховуйте інфляцію.
- *Складність даних.* Не додавайте занадто багато інформації на один графік. При необхідності розділіть дані на дві діаграми, використовуйте виділення, спростіть кольори або змініть тип діаграми.
- *Кольорова гама:*
  - ✓ На будь-якій діаграмі не використовуйте більше шести кольорів.
  - ✓ Для порівняння одного і того ж значення в різні періоди часу використовуйте один і той же колір з різною інтенсивністю (від світлого до темного).
  - ✓ Для різних категорій використовуйте різні кольори. Найбільш широко використовувані кольори - чорний, білий, червоний, зелений, синій і жовтий.
  - ✓ Зберігайте однакову кольірну палітру або стиль для всіх діаграм серії, а також однакові осі і мітки для однакових діаграм, щоб зробити ваші діаграми узгодженими і зручними для порівняння.
  - ✓ Перевірте, як будуть виглядати ваші діаграми при друку у відтінках сірого. Якщо ви не можете розрізнити кольірні відмінності, ви повинні змінити відтінок і насиченість кольорів.
  - ✓ Від 7 до 10 відсотків чоловіків мають дефіцит кольору. Пам'ятайте про це при створенні діаграм, щоб вони були зручні для читання для дальтоніків.

### 3.4 Питання для самоконтролю

1. В чому перевага електронних опитувань?
2. Як створити опитування у Google Form? Які є недоліки?
3. Як створити опитування у Microsoft Forms? Які є недоліки?
4. Як відсортувати дані в Excel?
5. Які можливості надає інструмент Excel Фільтрування?
6. Що необхідно щоб побудувати діаграму?
7. Які є елементи діаграми?
8. Який типи діаграм є основними?
9. В чому відмінність між стовпчастою діаграмою та гістограмою?
10. Що робити, якщо ви не можете самостійно обрати тип діаграми для візуалізації даних?

### 3.5 Практичні завдання

11. Створіть опитування за темою вашого дослідження, обраного в першому розділі, використовуючи Google Form або Microsoft Forms (обов'язковими повинні бути питання стосовно віку, соціального статусу, гендерної приналежності, освіти респондентів).
12. Створіть тест, використовуючи Google Form або Microsoft Forms (тему має бути дотична до теми вашого дослідження), кількість питань 10, на кожне питання 4 варіанти відповіді, вірна відповідь одна).
13. Проведіть опитування/тестування за допомогою розроблених опитування/тесту.
14. Проведіть аналіз отриманих результатів за допомогою вбудованих можливостей Google Form або Microsoft Forms.
15. Перенесіть результати опитування до Excel.
16. На основі отриманих даних побудуйте кругову діаграму та гістограму.

## 4 ПРЕЗЕНТАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

### 4.1 Редагування фотографій і відео за допомогою програм Windows 10

Стандартна програма «Фотографії» у Windows 10 дає всі можливості для покращення фотографій і відео [].

#### 4.1.1 Редагування фото

За допомогою програми «Фотографії» можна легко обтинати, повертати, додавати фільтри та автоматично покращувати фотографії.

У полі пошуку на панелі завдань введіть «фотографії». Зі списку виберіть програму **Фотографії**. Потім виберіть фотографію, яку потрібно змінити.

1. Почніть з вибору команди **редагувати & створити** у верхній частині екрана.
2. Виберіть пункт **Редагування**, рис. 4.1, а потім послідовно виберіть **Обтинання та повертання**, **Фільтри** або **Коригування**.
3. Використовуйте ці функції, щоб змінити освітлення, колір і чіткість та видалити ефект червоних очей.

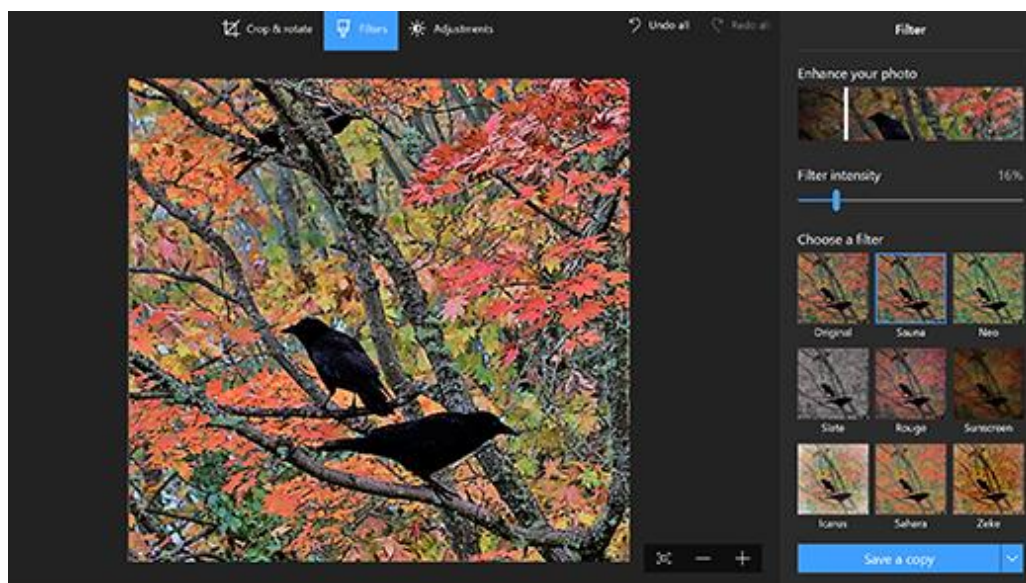


Рисунок 4.1 - Меню «Редагування»

**Порада:** Щоб зробити незначні зміни або ретушувати дефекти, натисніть кнопку **редагувати & створити > змінити > Настроювання**. Потім виберіть пункт **червоне око** або **точкове виправлення**.

#### 4.1.2 Створення відео за допомогою програми «Відеоредактор»

Операційна система Windows 10 містить «Відеоредактор» (складова частина програми «Фотографії») з повнофункціональним набором засобів створення та редагування відео, які розповідають про свою історію за допомогою музики, тексту, руху та 3D-ефектів.



Алгоритм створення нового відео, яке можна редагувати від початку до завершення (рис. 4.2):

1. У рядку пошуку введіть **відеоредактор**, а потім виберіть **Відеоредактор** (або відкрийте програму **Фотографії** та перейдіть на вкладку **Відеоредактор**), щоб запустити програму, або запустити з меню «Пуск».
2. Виберіть **новий відеопроєкт**.
3. Назвіть ваше відео.
4. Виберіть фото та відео, які потрібно додати до **аркуша розкадрування**. Можна навіть скористатися **надбудовою «Додати з Інтернету»**, щоб знаходити вміст у службі Bing.

Після упорядкування **аркуша розкадрування** можна змінити зовнішній вигляд кожної фотографії або відеокліпу.

5. Виберіть кнопку, наприклад **обрізки** або **розділення** для редагування (лише для відеокліпів).

6. Натисніть кнопку **Тривалість**, щоб змінити тривалість відображення фотографії, або виберіть кілька фотографій, а потім виберіть **Тривалість**, щоб змінити їх тривалість одночасно.

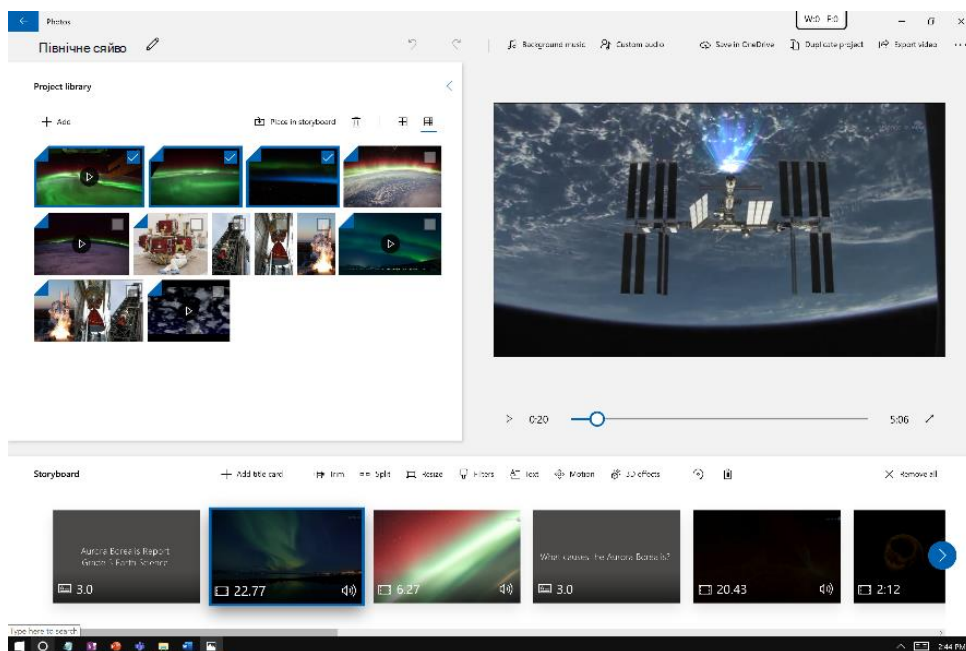


Рисунок 4.2 - Створення відео

#### 4.1.3 Додавання тексту

Можна додавати **текст** до фотографій і відеокліпів (рис. 4.3). Також можна створити **картку заголовка** на аркуші розкадрування, щоб додати текст до звичайного кольорового фону.

Просто виділіть **текст**, введіть назву або фразу, а потім виберіть стиль і макет. Можна встановити час, щоб текст відображався в бажаний час.



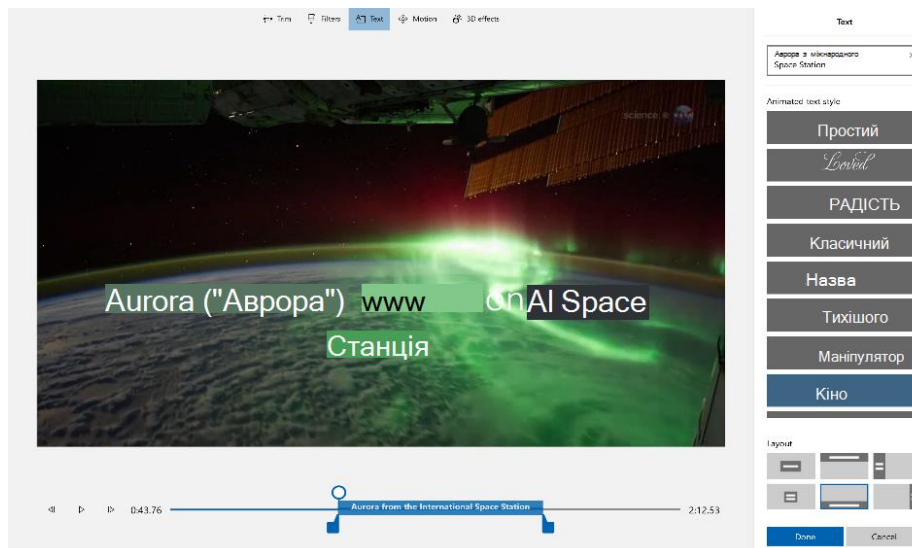


Рисунок 4.3 - Додавання тексту до відео

#### 4.1.4 Додавання музики

Виберіть **фонову музику**, щоб вибрати один із кількох треків, а також синхронізувати відео з іншими, а також вибрати **настроюваний аудіозапис**, щоб додати та час до власних музичних доріжок, мовленнєвого супроводу або звукових ефектів (рис. 4.4).

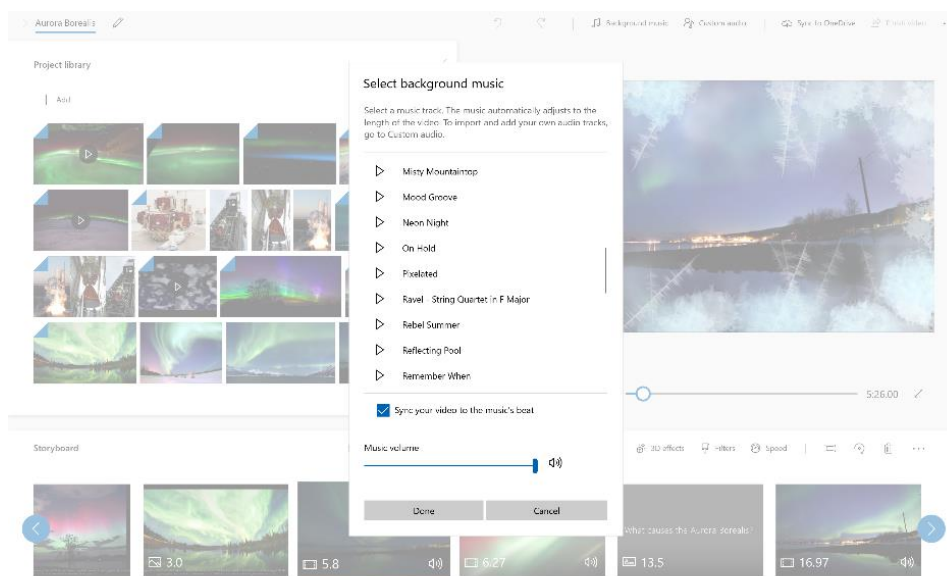


Рисунок 4.4 - Додавання аудіозаписів до відео

#### 4.1.5 Додавання ефектів

За допомогою служби Power Windows 10 можна додавати 3D-об'єкти або спеціальні ефекти до фотографій і відеокліпів (рис. 4.5). Використовуйте **фільтри**, щоб змінити відеокліп або фотографію до чорних & білих або інших візуальних процедур. Виберіть **рух**, щоб надати фотографії більше візуальних інтересів. Виберіть **швидкість**, щоб прискорити або зменшити відеокліп. Якщо потрібно змінити орієнтацію фотографії або відео, просто клацніть піктограму **обернути**. Якщо ваше фото або відео відрізняється від вашого

проекту, можна вибрати піктограму **Видалити або відобразити чорні смуги**, щоб збільшити та видалити ефект letterboxing.

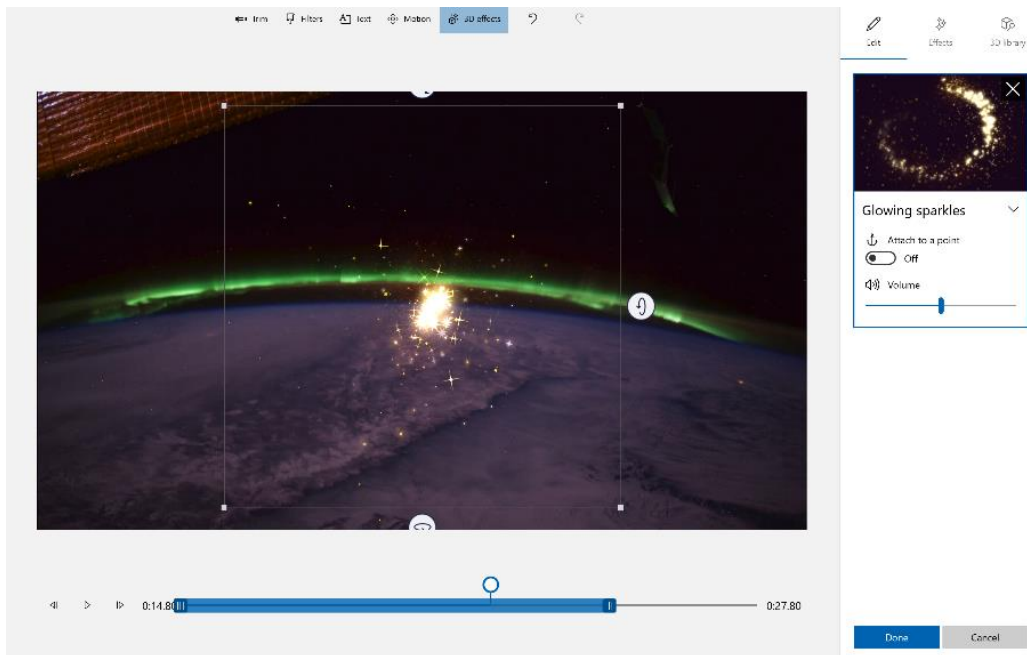


Рисунок 4.5 - Додавання ефектів до відео

#### 4.1.6 Додавання 3D-об'єктів

1. **Виберіть елемент 3D-бібліотека.**
2. **Поворот і розмір об'єкта, а також Додавання анімацій.** Ви також можете додавати та змінювати **3D-ефекти**. Ви також можете прив'язати ефект до точки у відеокліпі і переглянути ефект, який переміщується разом (рис. 4.6).

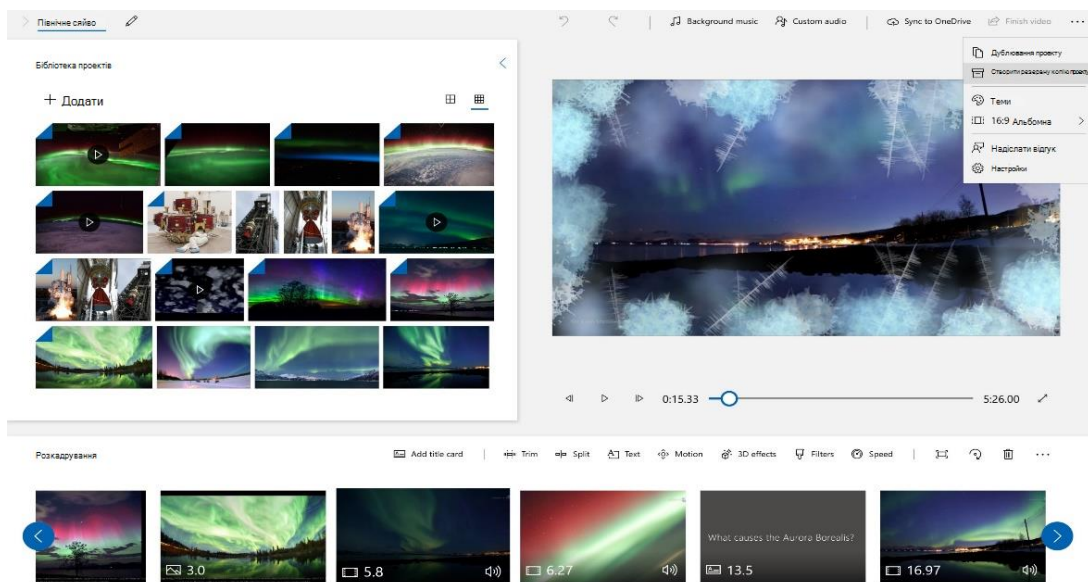


Рисунок 4.6 - Додавання 3D-об'єктів

#### 4.1.7 Творча обробка фотографій і відео

Іноді хочеться розказати трохи більше, ніж те, що передає зображення та відео. Додайте особливих штрихів найважливішим моментам за допомогою малювання на фото чи у відео.

Відкрийте фотографію або відео, які потрібно покращити.

1. Натисніть кнопку **редагувати & створити** у верхній частині екрана.
2. Виберіть пункт **Малювання** і потім на панелі інструментів виберіть один із трьох інструментів для малювання, рис. 4.7.



Рисунок 4.7 - Творча обробка фотографій та відео

3. Натисніть вибраний інструмент ще раз, щоб переглянути параметри кольору та розміру (рис. 4.8).
4. Після цього можна малювати прямо на зображенні. У разі помилки можна видалити непотрібні деталі за допомогою інструмента **Ластик**. Або видалити весь рисунок, вибравши команду **гумка** у верхній частині фотографії, а потім **видалити усі розчерки**.

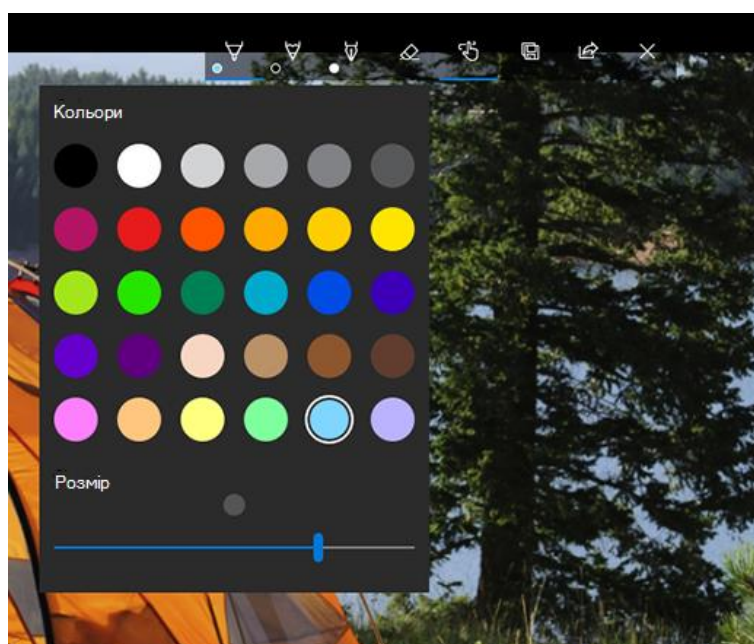


Рисунок 4.8 - Параметри кольору та розміру

#### 4.1.8 Публікація відео

Завершивши проєкт, натисніть кнопку **завершити відео**, щоб опублікувати фільм. Можна керувати якістю відео.

Крім того, можна **дублювати проєкт**, щоб скопіювати відео, а також використовувати **резервну копію проєкту**, щоб надати спільний доступ до проєкту або зберегти перебіг виконання спільного доступу між кількома користувачами та пристроями. Ви можете використовувати програму «**Імпорт резервної копії**», щоб відкрити один із своїх резервних проєктів і продовжити роботу.

### 4.2 Створення мультимедійних презентацій

#### 4.2.1 Створення презентації

Для створення презентації виконайте наступні дії:

1. Відкрийте програму PowerPoint.
2. В області ліворуч виберіть **Створити**.
3. Виберіть варіант:
  - Щоб створити презентацію з нуля, виберіть елемент **Нова презентація**.
  - Щоб використати підготовлений макет, виберіть один із шаблонів.
  - Щоб переглянути поради з використання PowerPoint, **виберіть елемент Переглянути тур**, а потім натисніть кнопку **Створити** (рис. 4.9).

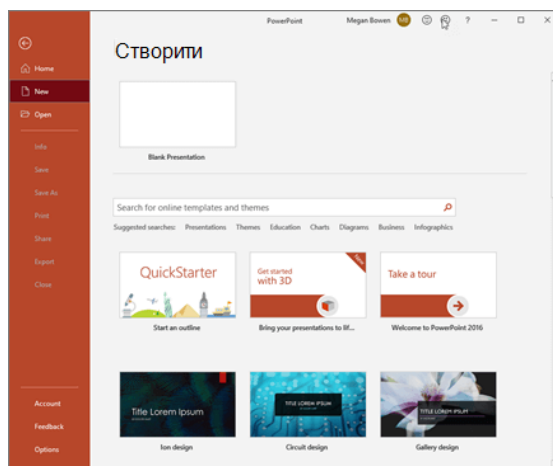


Рисунок 4.9 - Створення презентації

#### 4.2.2 Додавання слайда

1. В області ескізів в області ліворуч виберіть слайд, після якого потрібно додати новий.
2. На вкладці **Основне** в розділі **Слайди** натисніть кнопку **Створити слайд**.
3. У розділі **Слайди** виберіть **Макет**, а потім виберіть у меню потрібний макет (рис. 4.10).



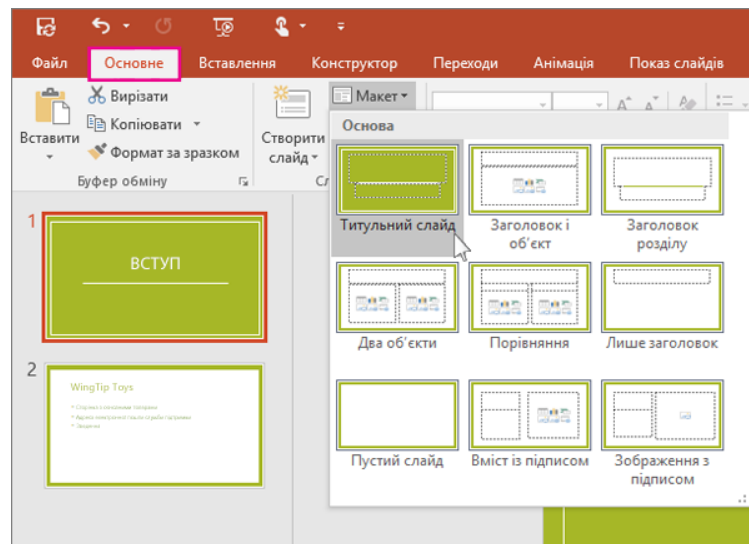


Рисунок 4.10 - Додавання нового слайда

#### 4.2.3 Додавання та форматування тексту

1. Розташуйте курсор у текстовому полі та введіть щось.
2. Виділіть текст, а потім на вкладці **Основне** в розділі **Шрифт** виберіть один або кілька параметрів, як-от **Шрифт**, **Збільшити розмір шрифту**, **Зменшити розмір шрифту**, **Жирний**, **Підкреслення** тощо (рис. 4.11).
3. Щоб створити маркірований або нумерований список, виділіть текст, а потім натисніть кнопку **Маркери** або **Нумерація**.
- 4.

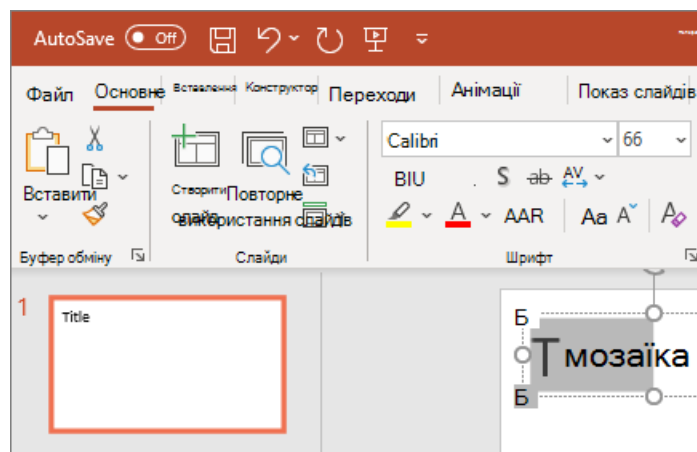


Рисунок 4.11 - Додавання та форматування тексту

#### 4.2.4 Додавання зображення, фігури тощо

1. Перейдіть на вкладку **Вставлення**.
2. Щоб додати зображення:
  - У розділі **Зображення** виберіть **Зображення**.
  - У меню **Вставлення рисунка** з виберіть потрібне джерело.
  - Знайдіть потрібне зображення, виберіть його, а потім натисніть кнопку **Вставити**.
3. Щоб додати ілюстрації:
  - У розділі **Ілюстрації** виберіть **Фігури**, **Піктограми**, **3D-моделі**, **SmartArt** або **Діаграма**.

○ У діалоговому вікні, що відкриється, клацнувши один із типів ілюстрацій, виберіть потрібний елемент і дотримуйтеся вказівок, щоб вставити його.

#### 4.2.5 Вставлення й відтворення відео

Залежно від версії PowerPoint, яку ви використовуєте, ви можете **Вставити вбудоване відео** (стандартна поведінка) або **Посилання на відеофайл**, збережений на комп'ютері, рис. 4.12.

- Вставляти вбудовані відео зручно, але це збільшує розмір презентації.
- Зв'язані відео не збільшують розмір файлу презентації, але зв'язки з ними можуть пошкодитися. Радимо зберігати презентації та зв'язані відео в одній папці.

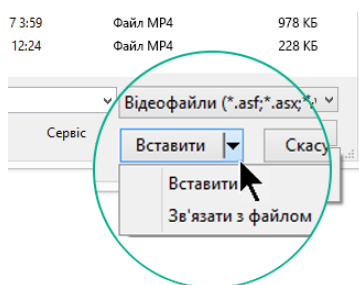


Рисунок 4.12 - Додавання відеофайлу

У PowerPoint 2016 та новіших версіях MS радить використовувати файли .mp4 у форматі H.264 для відео (MPEG-4 AVC) і AAC для аудіо.

##### 4.2.5.1 Вбудовування відео з комп'ютера в презентацію

1. У поданні **Звичайний** клацніть слайд, до якого потрібно додати відеозапис.
2. На вкладці **Вставлення** клацніть стрілку під кнопкою **Відео** та виберіть пункт **Відео на моєму ПК**.
3. У вікні **Вставлення відео** клацніть потрібний відеозапис, а потім виберіть команду **Вставити**.

##### 4.2.5.2 Створення посилань на відео з комп'ютера

Щоб запобігти припиненню роботи посилання, радимо перед його додаванням скопіювати відео до папки з презентацією.

1. У поданні **Звичайний** клацніть слайд, до якого потрібно додати посилання на відео.
2. На вкладці **Вставлення** клацніть стрілку під кнопкою **Відео** та виберіть пункт **Відео на моєму ПК**.
3. У вікні **Вставлення відео** виберіть файл, зв'язок із яким потрібно встановити, клацніть стрілку вниз поряд із кнопкою **Вставити**, а потім виберіть пункт **Зв'язати з файлом** (рис. 4.13).

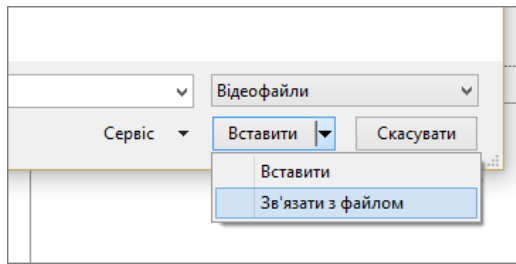


Рисунок 4.13 - Створення посилання на відео

Якщо на слайді вже міститься відео, і вам потрібно дізнатися, де воно зберігається, перейдіть до розділу **Файл > Відомості**. У розділі **Оптимізація сумісності медіаоб'єкта** міститимуться відомості про всі файли мультимедіа в презентації, як зв'язані, так і вбудовані у файл. У випадку, якщо зв'язані відео наявні, PowerPoint відобразить гіперпосилання **Перегляд посилань**. Клацніть його, щоб відкрити діалогове вікно, яке показує розташування всіх зв'язаних файлів.

#### 4.2.5.3 Вбудовування відео з ресурса YouTube

У PowerPoint для Microsoft 365 або PowerPoint 2019 ви можете вставити в слайд відео із сайту YouTube або Vimeo. У PowerPoint для Microsoft 365 (версії 1907 або вище) також можна вставляти онлайн-відео з Microsoft Stream – відеослужби для підприємств, яка дає змогу користувачам в організації додавати, переглядати та публікувати відео для інших.

Відео відтворюється безпосередньо з YouTube і має відповідні елементи керування для відтворення відеофайлів, призупинення, зміни гучності тощо. Функції відтворення (**Поява, Закладки, Обтинання** тощо) у PowerPoint не застосовуються до онлайн-відео. Відео відтворюється лише за наявності підключення до Інтернету, оскільки воно перебуває на веб-сайті, а не в самій презентації. Щоб відтворювати відео в PowerPoint, на комп'ютері потрібно мати Internet Explorer 11. Користуватися цим браузером необов'язково, однак він має бути інстальований у Windows, адже його технології потрібні для відтворення відео в PowerPoint.

Для вставлення відео з YouTube виконайте наступні дії:

1. У браузері знайдіть потрібне відео.
2. Скопіюйте URL-адресу веб-сторінки з рядка **адреси** браузера.
3. Перейдіть до PowerPoint і виберіть слайд, на який потрібно вставити відео.
4. На вкладці **Вставлення** в стрічці виберіть **Відео > Онлайнове відео**.
5. У діалоговому вікні **онлайнного відео** вставте URL-адресу, скопійовану на кроці 2.
6. Виберіть **Вставлення**.

#### 4.2.5.4 Відтворення відео з Інтернету

Якщо відео вставлено правильно, його можна відтворити у звичайному поданні або під час показу слайдів:

- У звичайному поданні на відео з'явиться кнопка відтворення.

- Під час показу слайдів із відео можна взаємодіяти так само, як у браузері.
- За замовчуванням відео з YouTube і Vimeo відтворюються відповідно до "черги натискань". Відео можна відтворити, не натискаючи кнопку **відтворення**. Просто натискайте пробіл, доки до нього не дійде "черга натискань" і не почнеться відтворення.

#### 4.2.5.5 Попередній перегляд відео

Якщо на слайді вибрати відео, під ним з'явиться панель інструментів із кнопкою відтворення/призупинення, панеллю перебігу, кнопками прокручування вперед і назад, таймером і регулятором гучності. Натисніть кнопку **Відтворити** ліворуч на панелі інструментів, щоб переглянути відео (рис. 4.14).

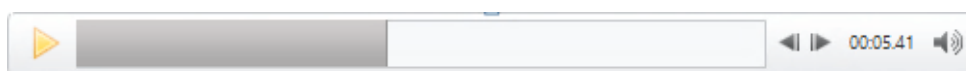


Рисунок 4.14 - Попередній перегляд відео

#### 4.2.5.6 Налаштування показу відео

За замовчуванням у режимі показу слайдів відео відтворюється за послідовністю натискань. Тобто, якщо клацнути будь-де на слайді для переходу до наступного елемента (або якщо натиснути клавішу ПРОБІЛ, стрілку вправо чи іншу клавішу, що ініціює перехід до наступного елемента), почнеться відтворення відео. Цей параметр у списку **Початок** називається **За послідовністю натискань**.

Проте за бажанням ви можете налаштувати автоматичне відтворення відео, щойно воно з'явиться на екрані, або відтворення за клацанням. Для цього:

1. Клацніть відеозапис.
2. На вкладці **Інструменти для відео | Відтворення** відкрийте список **Початок** і виберіть потрібний параметр, рис. 4.15.

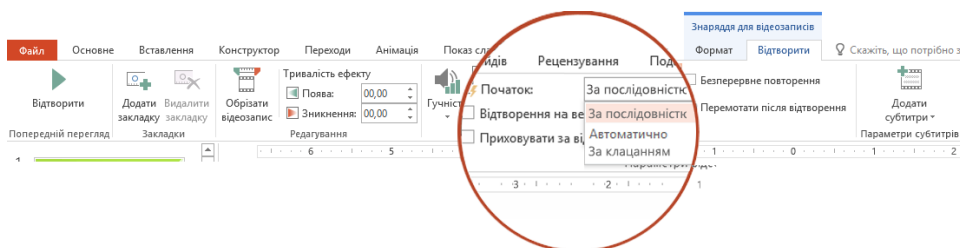


Рисунок 4.15 - Налаштування автоматичного відтворення відео

#### 4.2.6 Вставлення або змінення номерів, дати й нижнього колонтитула на слайдах

У PowerPoint можна додати або вилучити автоматичні номери слайдів, приховати номер на титульному слайді та змінити місце нумерації. Крім того, до слайда можна додати дату й час. Для цього:



1. На вкладці **Вставлення** натисніть кнопку **Номер слайда** (рис. 4.16).

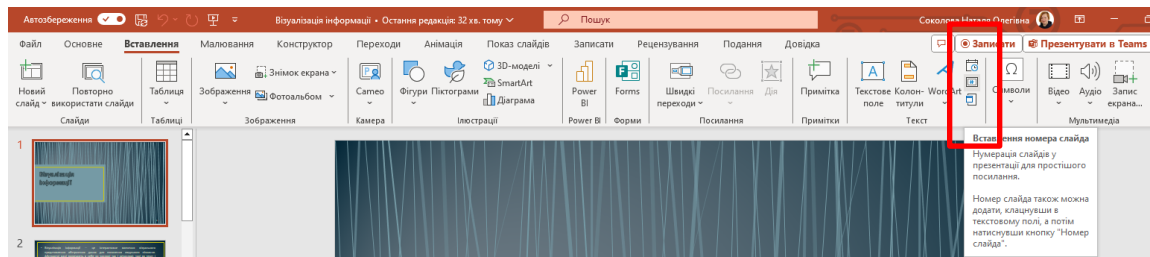


Рисунок 4.16 - Встановлення номеру слайду

2. На вкладці **Слайд** установіть прапорець **Номер слайда** (рис. 4.17).

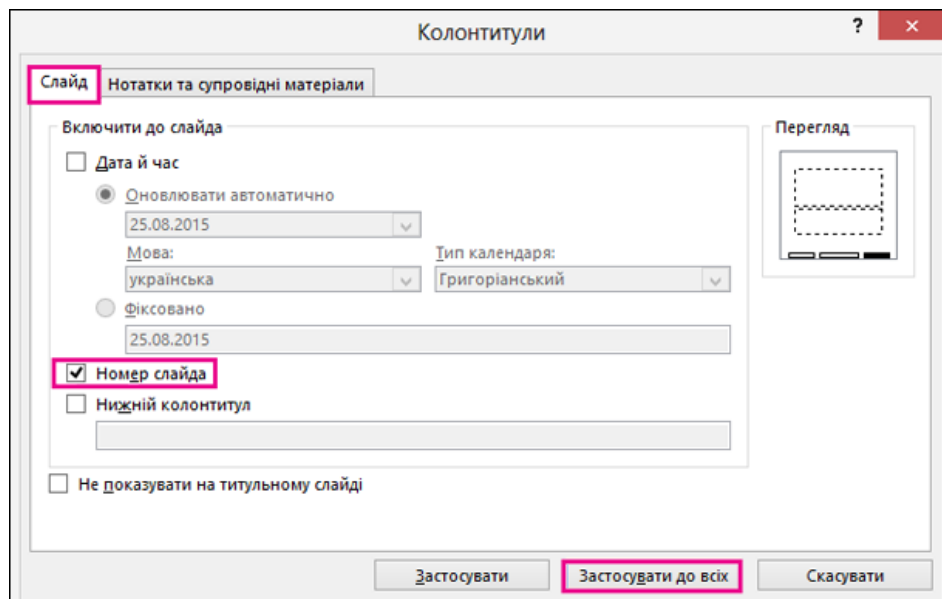


Рисунок 4.17 - Параметри номеру слайду

Щоб приховати номер на титульному слайді, установіть прапорець **Не показувати на титульному слайді**.

3. Натисніть кнопку **Застосувати до всіх**.

У темі презентації вибрано стандартне розташування номерів слайдів, як показано на двох знімках екрана нижче, але можна змінити це розташування (рис. 4.18).



Рисунок 4.18 - Результат встановлення номеру слайда

Для того, щоб прибрати номер слайда:

1. На вкладці **Вставлення** натисніть кнопку **Номер слайда**.

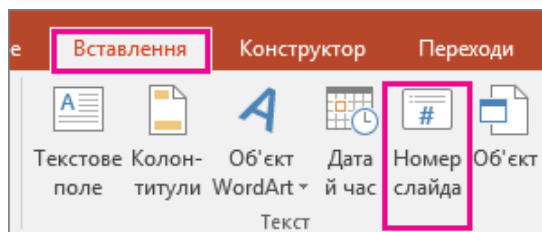


Рисунок 4.19 - Меню редагування номеру слайду

2. На вкладці **Слайд** зніміть прапорець **Номер слайда**.

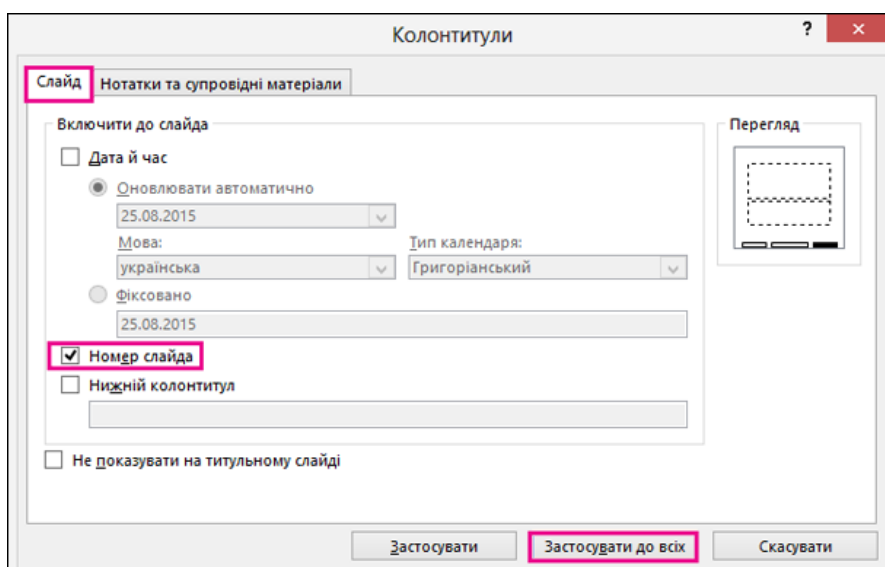


Рисунок 4.20 – Видалення номера слайда

3. Натисніть кнопку **Застосувати до всіх**.

#### 4.2.7 Оформлення презентації засобами програми PowerPoint

PowerPoint пропонує вбудовані **Теми**. Для застосування теми виконайте наступні дії:

1. Перейдіть на вкладку **Конструктор**.
2. Виберіть одну з доступних тем.
3. Виберіть один із варіантів у колекції **Варіанти**.

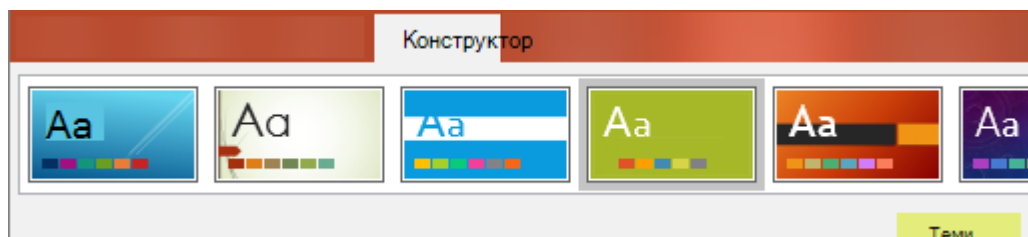


Рисунок 4.21 – Вбудовані теми вкладки «Конструктор»

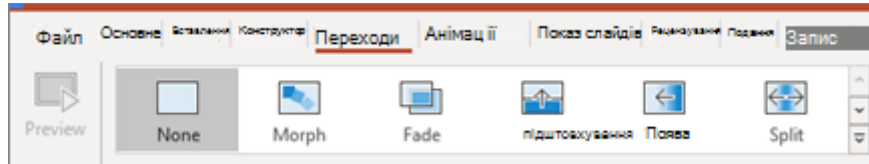
##### 4.2.7.1 Додавання ефектів у переходах між слайдами

Щоб додати спеціальний ефект до переходу з одного слайда на інший:

1. Виберіть слайд, до якого потрібно додати перехід.
2. На вкладці **Переходи** виберіть потрібний перехід (рис.4.22).
3. Натисніть кнопку **Параметри ефектів**, щоб налаштувати перехід:

**Справа, Зліва, ...**

Щоб скасувати перехід, виберіть елемент **Немає**.



**Рисунок 4.22 – Меню вкладки «Переходи»**

#### 4.2.7.2 Додавання анімації

Щоб додати анімацію до тексту або об'єктів на слайді:

1. Виділіть текст або об'єкт, до якого потрібно застосувати анімацію.
2. На вкладці **Анімація** натисніть кнопку **Додати анімацію**, а потім виберіть із розкривного списку потрібний ефект.

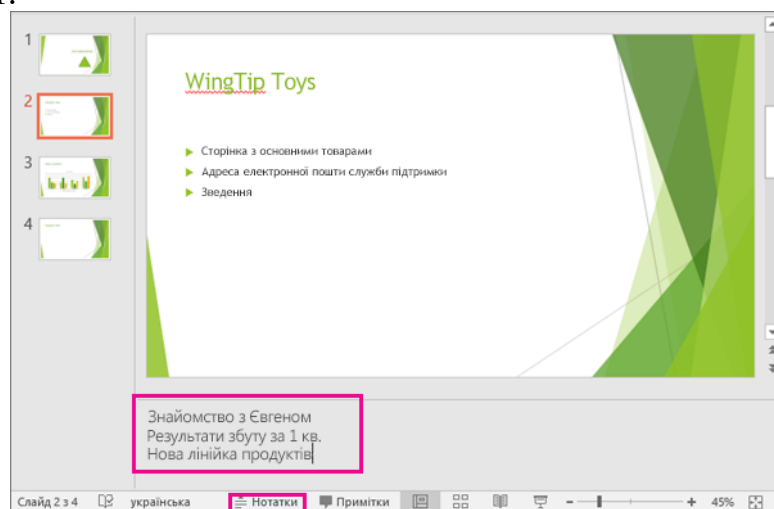
Щоб додавати анімацію до одного рядка тексту за раз, виділіть рядок тексту та виберіть анімацію для нього, потім виділіть наступний рядок тексту та виберіть анімацію і т. д.

3. Для параметра **Початок** виберіть значення **Клацанням, З попереднім** або **Після попереднього**.

Ви також можете задати параметри **Тривалість** і **Затримка**.

#### 4.2.8 Додавання нотаток під час створення презентації

Область нотаток – це поле, яке відображається під кожним слайдом. (Його позначено пурпуровим кольором на рис.4.23) У порожній області нотаток відобразиться текст **Клацніть, щоб додати нотатки**. Введіть нотатки доповідача тут.



**Рисунок 4.23 – Область нотаток**

Якщо довжина нотаток перевищує довжину, відведену для області нотаток, збоку відображається вертикальна смуга прокручування. Область нотаток можна збільшити. Для цього наведіть вказівник миші на верхню лінію

області, а потім перетягніть угору, коли вказівник перетвориться на двонаправлену стрілку.

## 4.2.9 Проведення презентації за допомогою програми PowerPoint

### 4.2.9.1 Запуск презентації

- На вкладці **Показ слайдів** натисніть кнопку **З початку**. Тепер, якщо ви працюєте з PowerPoint на одному моніторі та хочете відобразити режим доповідача в поданні показу слайдів, на панелі керування внизу ліворуч виберіть три крапки, а потім – **Показати режим доповідача**.

- Щоб перейти до попереднього або наступного слайда, натисніть кнопку **Повернутися до попереднього слайда** або **Перейти до наступного слайда**.

- Щоб переглянути всі слайди презентації, натисніть кнопку **Переглянути всі слайди**.

- Можна починати показ презентації з будь-якого слайду.

### 4.2.9.2 Вигляд нотаток у режимі доповідача

Якщо комп'ютер підключено до проєктора та запустити показ слайдів, режим доповідача відобразиться на екрані комп'ютера, а на екрані проєктора демонструватимуться лише слайди. У режимі доповідача можна переглядати свої нотатки під час доповіді, у той час як аудиторія бачитиме лише слайди (рис.4.24).

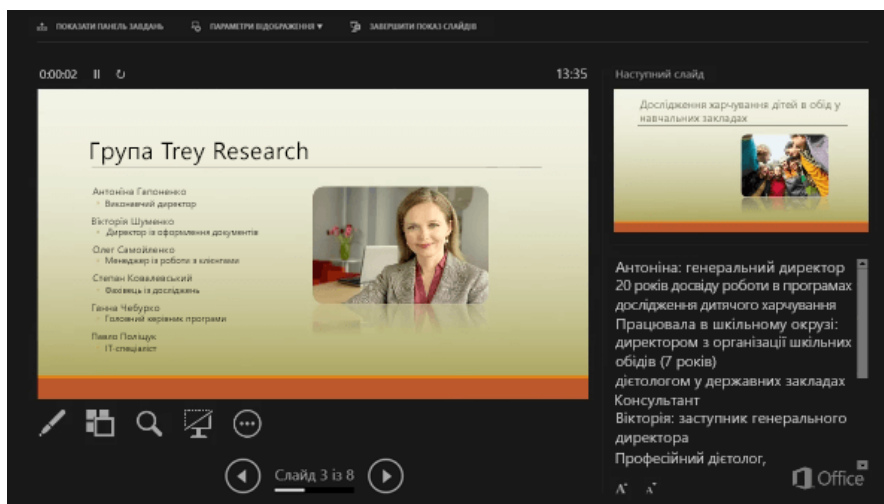



Рисунок 4.24 – Вигляд нотаток у режимі доповідача

Нотатки відображаються в області праворуч. Текст має переноситися автоматично. За потреби відображається вертикальна смуга прокручування. Ви також можете змінити розмір тексту в області нотаток, використовуючи дві кнопки в нижньому лівому куті області нотаток .

Режим доповідача не потрібно спеціально створювати. PowerPoint налаштовує його автоматично, збираючи нотатки, які введені для кожного слайда, і об'єднуючи їх у пару з набором елементів керування для переміщення в межах презентації.

За замовчуванням PowerPoint налаштовано так, що режим доповідача активується під час показу слайдів. Цей параметр можна змінити на вкладці **Показ слайдів** в меню PowerPoint (рис.4.25).

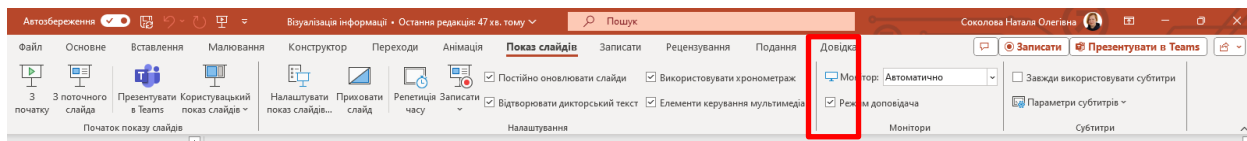


Рисунок 4.25 – Вкладка «Показ слайдів»

## 4.2.10 Збереження презентацій у програмі PowerPoint

PowerPoint пропонує безліч варіантів збереження презентацій.

### 4.2.10.1 Збереження презентацій у програмі PowerPoint у вигляді PDF

Якщо зберегти презентацію як PDF-файл, її форматування та макет стануть фіксованими. Завдяки цьому користувачі зможуть переглядати слайди, навіть якщо на їх комп'ютерах не інсталювано PowerPoint, але не зможуть їх змінювати.

Для збереження презентацій як файлів PDF:

1. Виберіть **Файл > Зберегти Як**.
2. У випадаючому списку оберіть тип файлу **\*.pdf** (рис.4.26).

Збережіть файл.

3. Крім того, деякі версії програми дозволяють змінювати остаточний вигляд PDF-файлу.

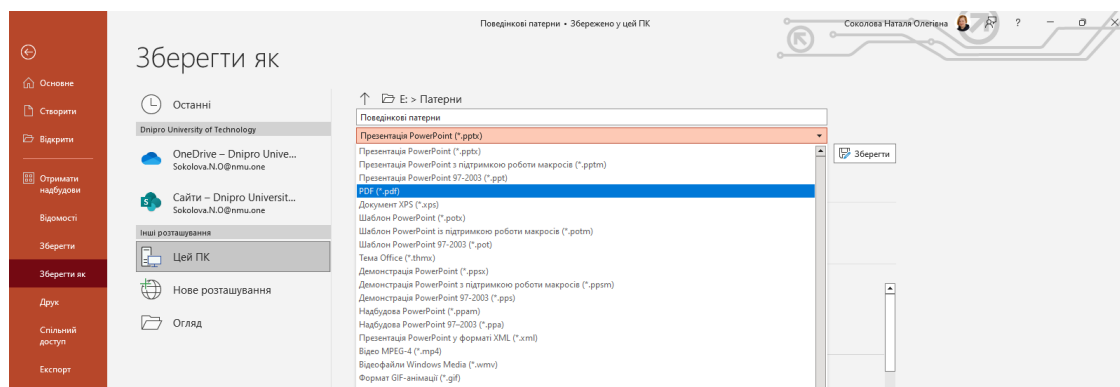


Рисунок 4.26 – Збереження презентацій PowerPoint як файлів PDF

### 4.2.10.2 Збереження презентацій у вигляді демонстрації PowerPoint

Якщо зберегти презентацію як демонстрацію, її можна буде показувати навіть на комп'ютері, на якому немає PowerPoint, її також можна буде редагувати як звичайну презентацію.

Для збереження презентацій як демонстрації:

1. Виберіть **Файл > Зберегти Як**.
2. У випадаючому списку оберіть тип файлу **\*.ppsx** (Демонстрація PowerPoint). Збережіть файл (рис.4.27).

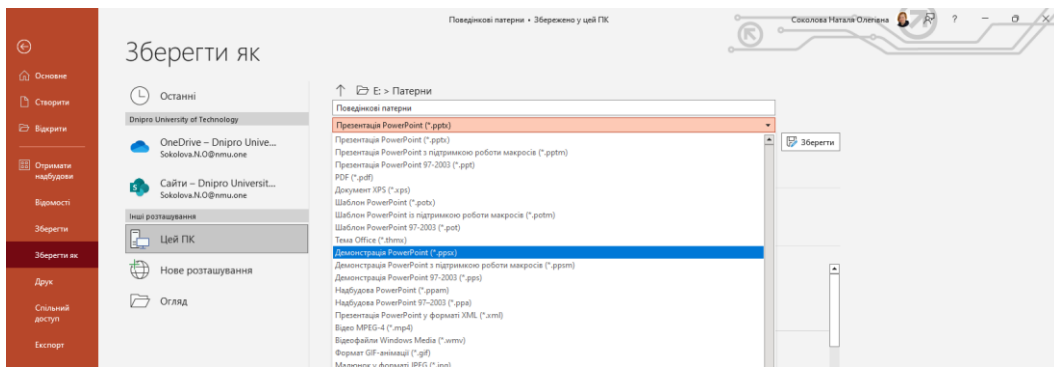


Рисунок 4.27 – Збереження презентацій PowerPoint як демонстрацій

#### 4.2.10 Використання шаблону презентації НТУ «ДП»

В НТУ «Дніпровська політехніка» розроблений шаблон презентації для студентських робіт та для участі у конференціях [21].

Для того, щоб застосовувати цей шаблон, необхідно виконати наступні дії:

1. Завантажити файл за посиланням <https://www.nmu.org.ua/documents/files/presentations.rar>.
2. Розархівувати файл-шаблон презентації.
3. Відкрити файл у PowerPoint.
4. Зберегти його як шаблон. Для цього у діалоговому вікні **Збереження документа** в списку **Тип файлу** виберіть **шаблон PowerPoint** (рис.4.28).
5. Якщо вибрати тип "шаблон", PowerPoint автоматично переключить розташування сховища на відповідну папку – папку **Документи -> Настроювані шаблони Office**.

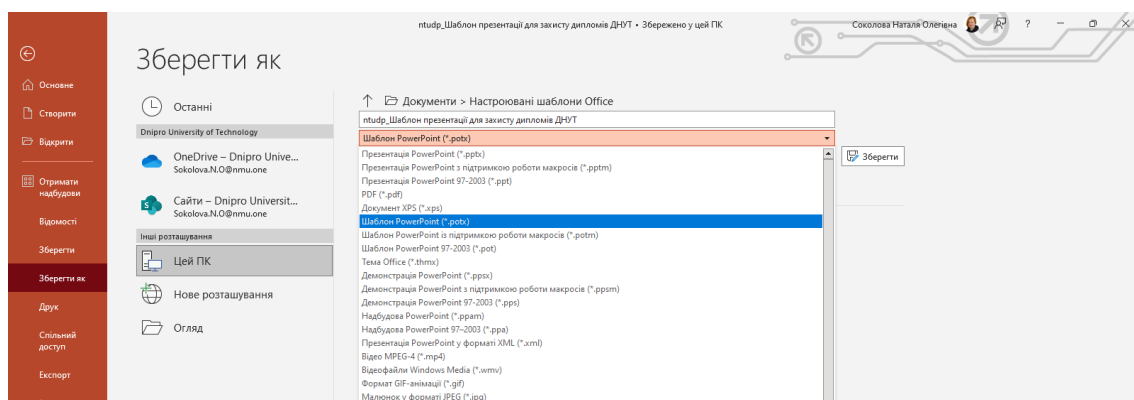


Рисунок 4.28 – Використання шаблону презентації НТУ «ДП»

6. У діалоговому вікні **Збереження документа** введіть ім'я файлу шаблону в полі **Ім'я файлу**, або не робіть нічого, щоб прийняти запропоноване ім'я файлу.
7. Виберіть команду **Зберегти**.
8. Щоб скористатися шаблоном для нової презентації, виберіть **Файл > Створити**. Потім виберіть пункт **Особисті**, а потім двічі клацніть збережений шаблон (рис.4.29).

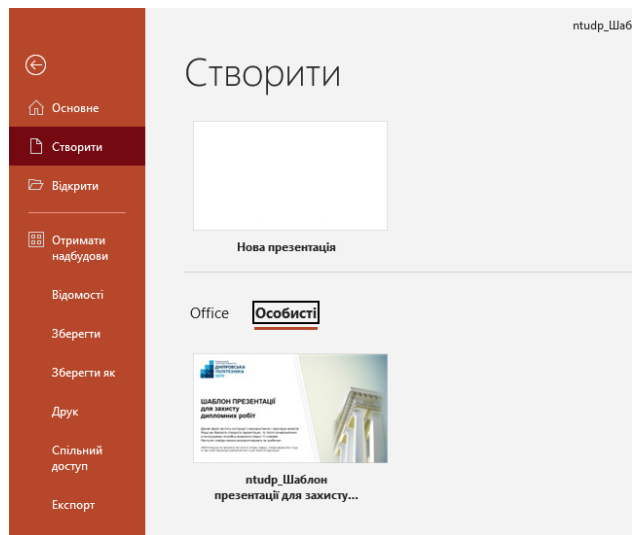


Рисунок 4.29 – Використання шаблону для створення нової презентації

9. Щоб застосувати шаблон для існуючої презентації для відкритого файлу презентації на вкладці **Конструктор** в групі **Теми** оберіть **Пошук тем** (рис.4.30).
10. У контекстному вікні **Вибір теми..** в папці **Документи** -> **Настроювані шаблони Office** оберіть збережений шаблон та використовуйте його як вбудовані шаблони (п.4.2.7).

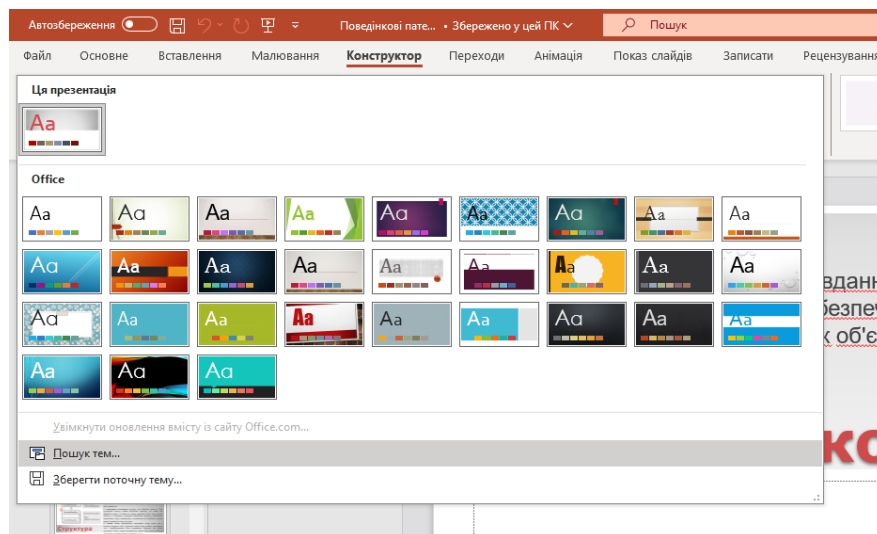


Рисунок 4.30 – Застосування збереженого шаблону для існуючої презентації

#### 4.2.11 Рекомендації до створення презентації

*Зміст:*

- відповідність змісту презентації поставленим цілям і завданням;
- дотримання прийнятих правил орфографії, пунктуації, скорочень і правил оформлення тексту (відсутність крапки в заголовках і т.д.);
- відсутність фактичних помилок, достовірність представленої інформації;
- завершеність (зміст кожної частини текстової інформації логічно завершено);



- стислість і лаконічність викладу, максимальна інформативність тексту;
- розташування інформації на слайді (переважно горизонтальне розташування інформації, зверху вниз по головній діагоналі; найбільш важлива інформація повинна розташовуватися в центрі екрану; якщо на слайді картинка, напис повинен розташовуватися під нею; бажано форматувати текст по ширині; не допускати «рваних» країв тексту);
- наявність не більше одного логічного наголосу: почервоніння, яскравість, обведення, миготіння, рух;
- інформація подана привабливо, оригінально, привертає увагу аудиторії.

*Текст:*

- читання тексту на тлі слайда презентації (текст добре видно на тлі слайда, використання контрастних кольорів для фону і тексту);
- використання шрифтів без засічок (їх легше читати) і не більше 1-2-х варіантів шрифту;
- довжина рядка не більше 36 знаків;
- відстань між рядками усередині абзацу 1,5, а між абзаців - 2 інтервали;
- підкреслення використовується лише в гіперпосиланнях.

*Аудіо- та візуальний ряд:*

- відповідність зображень змісту;
- відповідність зображень віковим особливостям слухачів;
- якість зображення (контраст зображення по відношенню до фону; відсутність «зайвих» деталей на фотографії або картинці, яскравість і контрастність зображення, однаковий формат файлів);
- якість музичного ряду (ненав'язливість музики, відсутність сторонніх шумів);
- обґрунтованість і раціональність використання графічних об'єктів.

*Дизайн:*

- використання єдиного стилю оформлення;
- відповідність стилю оформлення презентації (графічного, звукового, анімаційного) змісту презентації;
- використання для фону слайда психологічно комфортних тонів (найкращий фон - білий), фон повинен бути елементом заднього (другого) плану: виділяти, відтіняти, підкреслювати інформацію, розміщену на слайді, але не затуляти її;
- використання не більше трьох кольорів на одному слайді (один для фону, другий для заголовків, третій для тексту);
- відповідність шаблону обраній темі;
- доцільність використання анімаційних ефектів.



### 4.3 Питання для самоконтролю

1. Які дії із зображеннями можна зробити за допомогою програми «Фотографії»?
2. Як створити відео у «Відеоредакторі» ОС Windows 10?
3. Як додати текст, аудіозаписи та 3D-ефекти до відео у «Відеоредакторі» ОС Windows 10?
4. Як створити презентацію? Додати новий слайд?
5. Чи можна змінити макет структури слайда після його створення, не загубивши при цьому його інформаційне наповнення?
6. Як додати та форматувати текст, зображення та відео на слайд?
7. Як встановити або змінити номер, дату та нижній колонтитул на слайдах?
8. Для чого використовують анімаційні ефекти? Що таке ефекти анімації? Які є ефекти анімації?
9. Як додати нотатки під час створення презентації?
10. Як зберегти презентацію у різних форматах?

### 4.4 Практичні завдання

1. Використовуючи матеріали, отримані при виконанні завдань з розділів 1-3, створити презентацію доповіді за своєю темою дослідження.
2. Презентація повинна містити:
  - Титульний аркуш з назвою теми, виконавця.
  - Мету дослідження.
  - Основні результати, отримані в ході дослідження (до 10 слайдів).
  - Графічну візуалізацію результатів опитування за темою вашого дослідження, отриманих при виконанні практичного завдання третього розділу.
  - Висновки.
3. Презентація повинна містити ілюстрації за темою дослідження, а також ваш власний відеокліп.
4. Презентація повинна бути виконана з використанням корпоративного шаблону НТУ «ДП» зі збереженням його стилістики [21].
5. Готова презентація повинна бути збережена в трьох форматах: презентація, демонстрація PowerPoint та PDF-файл.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- 1 Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
- 2 Галян О.В. Методологія і організація наукових досліджень : навч.-метод. видання. – Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.
- 3 Бакуменко О. Які пошукові системи популярні у світі та Україні? Рейтинг 2021 року. URL: <https://web-promo.ua/ua/blog/kakie-poiskovye-sistemy-populyarny-v-mire-i-ukraine-rejting-2021-goda> (дата публікації: 01.07.2021).
- 4 Сомова О. Рейтинг популярних пошукових систем у світі та Україні за 2022. Порівнюємо результати минулого та поточного року. URL: <https://web-promo.ua/ua/blog/rejting-populyarnyh-poiskovyh-sistem-v-mire-i-ukraine-za-2022-sravnivaem-rezultaty-proshlogo-i-tekushhego-goda/> (дата публікації: 13.07.2022).
- 5 Кузнецова А. Популярні пошукові системи в Україні та світі: рейтинг 2023 року. URL: <https://web-promo.ua/ua/blog/populyarni-poshukovi-sistemi-v-ukrayini-ta-sviti-rejting-2023-roku/> (дата публікації: 04.10.2023).
- 6 Як уточнити пошук у Google. URL: <https://support.google.com/websearch/answer/2466433>.
- 7 П'ять правил, які полегшать пошук інформації в Інтернеті. URL: <https://yur-gazeta.com/golovna/5-pravil-yaki-polegshat-poshuk-informaciyi-v-interneti.html/> (дата публікації: 27.10.2020).
- 8 Word – допомога та навчання. Microsoft. Підтримка. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/word>.
- 9 Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.
- 10 Кодекс академічної доброчесності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2020. 12 с. URL: [https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/Internal\\_quality\\_higher\\_education/academic%20integrity/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/academic%20integrity/).
- 11 Інформація та документація. Бібіографічне посилання. Загальні положення та правила складання. ДСТУ 8302:2015. [Чинний від 2016-07-01]. – Київ : УкрНДНЦ, 2016. 17 с.
- 12 UDC Consortium. УДК українською. URL: <https://udcsummary.info/php/index.php?lang=uk/>.
- 13 Побудова та властивості УДК. Державна наукова установа "Книжкова палата України імені Івана Федорова". URL: [http://www.ukrbook.net/udc/UDC\\_pobudowa.html](http://www.ukrbook.net/udc/UDC_pobudowa.html).
- 14 Охмак В. Визначення УДК. Бібліотека Уманського НУС URL: <https://library.udau.edu.ua/poslugi-ta-servisi/viznachennya-udk.html>.
- 15 Ібрагімова І.М. Вивчення потреб у навчанні та розвитку: посібник. – Київ : Проект «Доступна та якісна правова допомога в Україні», 2019. 50 с. URL: <https://qala-project-1.gitbook.io/vivchennya-potreb-u-navchann-ta-profes-jnomu-rozvi> (дата публікації: 01.08.2019).

- 16 Get started with Forms in Google Workspace. Create your first form in Google Forms. URL: <https://support.google.com/a/users/answer/9303071?hl=en&sjid=8581418247493017791-EU>.
- 17 Створення тесту в Microsoft Forms. Microsoft. Підтримка. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/створення-тесту-в-microsoft-forms-a082a018-24a1-48c1-b176-4b3616cdc83d>.
- 18 Excel. Початок роботи. Основи. Microsoft. Підтримка. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/основні-завдання-в-excel-dc775dd1-fa52-430f-9c3c-d998d1735fca>.
- 19 Zelazny G. Say it with charts. The executive's guide to visual communication. Fourth edition. – McGraw-Hill, 1985. 198 p.
- 20 Довідка PowerPoint. Microsoft. Підтримка. URL: <https://support.microsoft.com/uk-UA/powerpoint>.
- 21 НТУ «Дніпровська політехніка». Шаблони презентацій. URL: <https://www.nmu.org.ua/documents/files/presentations.rar>.
- 22 Приклади оформлення використаних джерел : відповідно до Нац. стандарту України ДСТУ 8302:2015 / ВД «Академперіодика» НАН України. – Київ, 2016. 6 с.

## ДОДАТОК А

### ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ТЕМ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Цифрові навички та компетентності в різних секторах суспільства.
2. Технології доповненої реальності як мистецьке середовище.
3. Віртуалізація: сучасний метод презентації культурної спадщини.
4. Стратегії розвитку культури в умовах цифрової трансформації.
5. Цифрові технології в культурних та креативних індустріях.
6. Цифрові навички для співробітників соціально-культурної сфери як запорука успішної кар'єри.
7. Інформаційні технології й інформаційне суспільство.
8. Провідна роль освіти і науки в постіндустріальному суспільстві.
9. Інформаційний або культурний колоніалізм.
10. Філософсько-культурологічні аспекти проблеми діджиталізації суспільства.
11. Інформаційна культурологія.
12. Філософські аспекти домінування інформаційних технологій.
13. Інформаційні технології – сучасний метод пізнання світу.
14. Сучасні базові цінності, які визначає гуманістична спрямованість інформаційного суспільства.
15. Феномен інформації: соціокультурні, мовні та філософські аспекти.
16. Формування національного та глобального інформаційного простору.
17. Інформація та інформаційні ресурси - найважливіші чинники розвитку, стратегічні ресурси сучасного суспільства.
18. Інформаційна нерівність: визначення, причини та шляхи подолання.
19. Інформаційний вплив та інформаційні війни.
20. Інформаційні революції в історії людства, їх роль в становленні нового суспільства.
21. Суспільство знань: основні характеристики та перспективи втілення.
22. Філософські концепції інформації.
23. Інформаційні технології - засіб вирішення протиріччя між відчуженим та засвоєним знаннями.
24. Інформатизація суспільства - закономірність сучасного соціального прогресу.
25. Інформаційна культура як складова загальнолюдської культури.
26. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в світових культуротворчих процесах.
27. Стрімкий розвиток інформаційних технологій як чинник модифікацій культури.
28. Цифрова гігієна в кіберпросторі.
29. Етнолінгвістичні процеси в інформаційному просторі.
30. Розвиток інформаційних технологій як чинник збагачення української мови.
31. Білінгвізм як наслідок впливу інформаційних технологій.
32. Штучний інтелект у професійній діяльності перекладачів, культурологів, філософів.

## ДОДАТОК Б ШАБЛОН ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТУ

УДК XXX.XX.X

**І.Б. Прізвище, посада**

*Національний технічний університет "Дніпровська політехніка",  
Дніпро, Україна*

### НАЗВА РОБОТИ

**Анотація.** Короткі відомості про зміст роботи обсягом до 40 слів (українською та англійською мовами, текст анотації повинен бути ідентичним).

**Ключові слова:** 10-12 ключових слів.

**Вступ.** У вступі важливо грамотно обґрунтувати значимість проблеми, довести актуальність теми, показати вибір ефективних методів вирішення. Показати, наскільки дослідження становить інтерес для людей, для яких пластів і соціальних груп вона буде цікава (обсяг до 1000 знаків).

**Постановка проблеми.** Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями (необхідно розкрити сутність і стан наукової проблеми у загальному вигляді, її теоретичну та (або) практичну значущість, зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; обґрунтувати актуальність дослідження та його важливість для подальшого розвитку відповідної галузі (обсяг до 1500 знаків з пробілами).

**Основний зміст роботи.** Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання порушеної проблеми та на які спирається автор, виокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячена робота (стисло, критично та у певній логічній послідовності необхідно проаналізувати основні положення останніх досліджень і публікацій, що безпосередньо стосуються порушеної проблеми, виокремити невирішені раніше частини загальної проблеми).

Виклад матеріалу дослідження (необхідно висвітлити: основні положення і результати наукового дослідження, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, виявлені закономірності, зв'язки, тенденції, методику отримання та аналіз фактичного матеріалу).

**Висновки.** Найбільш важливі результати даного дослідження. Напрямки для подальших досліджень.

### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Джерела, оформлені згідно ДСТУ або відповідному міжнародному стилю цитування в порядку згадування в тексті роботи.

**ДОДАТОК В**  
**ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО**  
**СПИСКУ ДЖЕРЕЛ ЗГІДНО ДСТУ 8302:2015**  
**(ВД "АКАДЕМПЕРІОДИКА" НАН УКРАЇНИ)**

| <b>Характеристика джерела</b> | <b>Приклад оформлення</b>  |
|-------------------------------|--|
| <b>Книги:<br/>Один автор</b>  | <p>Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с.</p> <p>Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.</p> <p>Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с.</p> <p>Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с.</p> <p>Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с.</p> <p>Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с.</p> <p>Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с.</p> <p>Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.</p> |
| <b>Два автори</b>             | <p>Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.</p> <p>Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с.</p> <p>Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.</p> <p>Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с.</p> <p>Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с.</p> <p>Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.</p>   |
| <b>Три автори</b>             | <p>Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с.</p> <p>Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с.</p> <p>Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с.</p> <p>Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.</p>  |

| <b>Характеристика джерела</b>             | <b>Приклад оформлення</b>  |
|---|--|
| <b>Чотири і більше авторів</b>            | <p>Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с.</p> <p>Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с.</p> <p>Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с.</p> <p>Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.</p> <p>Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.</p>   |
| <b>Автор(и) та редактор(и)/упорядники</b> | <p>Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.</p> <p>Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с.</p> <p>Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.</p>  |
| <b>Без автора</b>                         | <p>25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с.</p> <p>Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с.</p> <p>Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с.</p> <p>Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.</p> <p>Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с.</p> <p>Службове право: витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т. О. Коломoeць, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с.</p> <p>Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с.</p> <p>Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломoeць, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с.</p> <p>Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 216 с.</p> <p>Країни пострадянського простору: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Рудяков (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2016. 306 с.</p> <p>Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.</p> |

| <b>Характеристика джерела</b>   | <b>Приклад оформлення</b>  |
|---------------------------------|--|
| <b>Багатотомні видання</b>      | <p>Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с.</p> <p>Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Сеницына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с.</p> <p>Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2017. Т. 1. 382 с.</p> <p>Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.</p> <p>Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : в 6 т. Харьков : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p> |
| <b>Автореферат и дисертацій</b> | <p>Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.</p>  |
| <b>Дисертації</b>               | <p>Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис. ... канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>  |
| <b>Архівні документи</b>        | <p>Лист Голови Співки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Співки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. ЦДАГО України (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.</p> <p>Наукове товариство ім. Шевченка. Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаніка НАН України. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>  |
| <b>Патенти</b>                  | <p>Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p> <p>Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p>  |



| Характеристика джерела                            | Приклад оформлення  |
|---|---|
| <p><b>Законодавчі та нормативні документи</b></p> | <p>Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. <i>Відомості Верховної Ради України</i>. 2011. № 48-49. Ст. 536.</p> <p>Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <a href="http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18">http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18</a> (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530–543.</p> <p>Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.</p> <p>Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. <i>Баланс-бюджет</i>. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p> |
| <p><b>Препринти</b></p>                           | <p>Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. центр»Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).</p>   |
| <p><b>Стандарти</b></p>                           | <p>ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p>  |
| <p><b>Каталоги</b></p>                            | <p>Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с.</p> <p>Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>  |

| Характеристика джерела  | Приклад оформлення   |
|---|--|
| <b>Бібліографічні покажчики</b>                                 | <p>Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p> <p>Лисодєд О. В. Бібліографічний довідник з кримінології (1992-2002) / ред. О. Г. Кальман. Харків : Одісей, 2003. 128 с.</p>  |
| <b>Частина видання: книги</b>                                   | <p>Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. <i>Михайло Баймуратов: право як буття вченого</i> : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493.</p> <p>Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять лет с экологическим правом</i> : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212.</p> <p>Коломоець Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоець. Київ, 2009. С. 195–197.</p> <p>Алексєєв В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i> : монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p> |
| <b>Частина видання: довідкового видання</b>                     | <p>Кучеренко І. М. Право державної власності. Великий енциклопедичний юридичний словник / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673.</p> <p>Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. Адміністративне право України : словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоець, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>Сірий М. І. Судова влада. Юридична енциклопедія. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>  |
| <b>Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)</b> | <p>Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації</i> : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених</i> : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i> : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p>   |

| Характеристика джерела  | Приклад оформлення   |
|---|--|
| <p><b>Частина видання: продовжаного видання</b></p>                   | <p>Коломоець Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формулювання їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p> <p>Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. <i>Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159.</p> <p>Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій</i>. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.</p> <p>Тарасов О. В. Міжнародна правосуб'єктність людини в практиці Нюрнберзького трибуналу. <i>Проблеми законності</i>. Харків, 2011. Вип. 115. С. 200–206.</p>  |
| <p><b>Частина видання: періодичного видання (журналу, газети)</b></p> | <p>Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. <i>Часопис Київського університету права</i>. 2007. № 4. С. 88–92.</p> <p>Коломоець Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України</i>. 2017. № 5. С. 71–79.</p> <p>Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.</p> <p>Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15.</p> <p>Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe<sub>2</sub>: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics &amp; Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</p>   |
| <p><b>Електронні ресурси</b></p>                                      | <p>Влада очима історії : фотовиставка. URL: <a href="http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;">http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;</a> (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юридичний науковий електронний журнал</i>. 2017. № 5. С. 115–118. URL: <a href="http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf">http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf</a>.</p> <p>Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: <a href="http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf">http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf</a>. (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: <a href="https://doi.org/10.15407/scin12.06.006">https://doi.org/10.15407/scin12.06.006</a>.</p> |

Навчальне видання

**Соколова** Наталя Олегівна  
**Коробко** Ольга Валеріївна

**ПРИКЛАДНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
(за професійним спрямуванням)**

Навчальний посібник

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.  
Підписано до видання 25.04.2024.  
Авт.арк. 7,6.

Підготовлено до видання  
в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004 р.  
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.