



Державний вищий навчальний заклад  
**УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Центр інформаційних технологій

Володимир Нелюбов, Олексій Куруца

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

# **АНІМАЦІЯ ДІАГРАМ НА СЛАЙДАХ**

Це ознайомча версія презентації в форматі PDF, в який не відтворюються: відео, звук, ефекти анімації тощо.  
Повнофункціональна версія презентації в форматі PowerPoint розміщена за адресом <https://bit.ly/31q8qXV>

В статті розглянуто застосування анімації діаграм на слайдах. Послідовність анімаційних ефектів. Керування ефектами анімації.

Рецензенти:





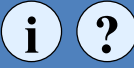
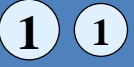
- доктор технічних наук, професор кафедри математики і інформатики Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II (м. Берегово) Головач Й. І.;
- кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін УжНУ Кляп М. М.

Рекомендовано до публікації науково-методичною радою ДВНЗ «УжНУ» (протокол № 5 від 22 жовтня 2020р.), затверджено Вченою Радою ДВНЗ «УжНУ» (протокол № 7 від 27 жовтня 2020р.)

© В.О. Нелюбов, О.С. Куруца, 2020

© УжНУ, 2020

Робота зі статтею здійснюється керуванням кнопками і клавішами.

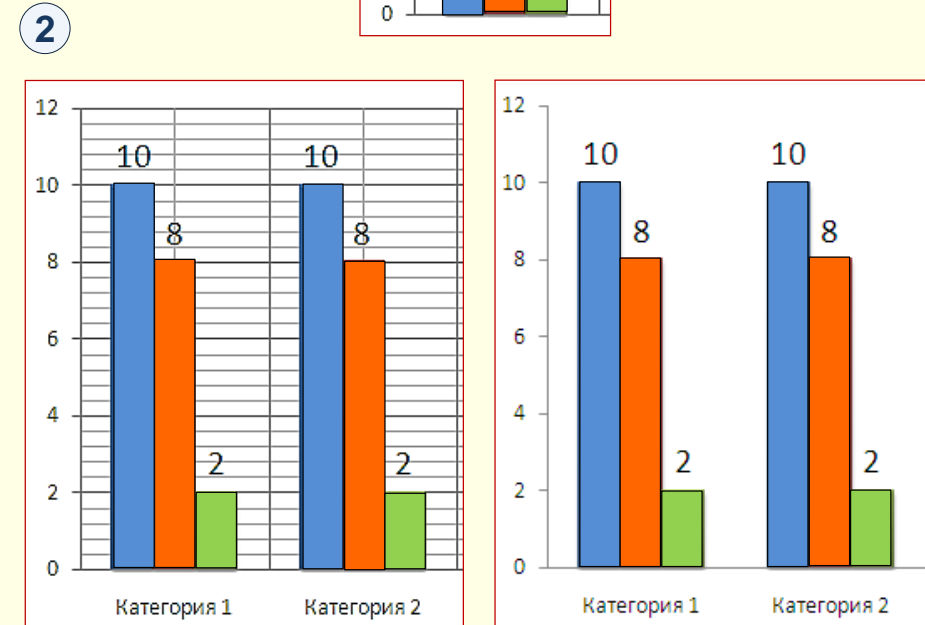
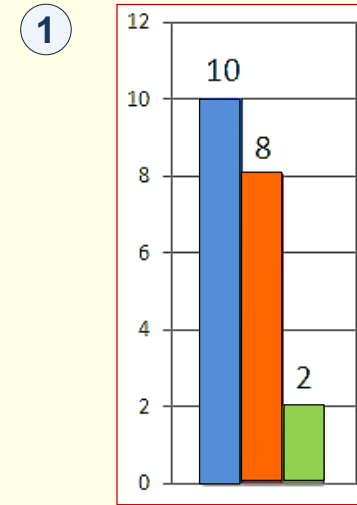
Значки	Дії
	Для відтворення мультимедіа (анімація, відео, звук) клацніть мишкою по об'єкту, на який указує палець.
	Для переходу до інших статей використовуйте ЗМІСТ, який розташовано на головній сторінці збірнику за адресом <a href="http://www.it-center@uzhnu.edu.ua">http://www.it-center@uzhnu.edu.ua</a> .
	Для переходу до наступного слайду клацніть у будь-якому місці поточного слайду або натисніть клавішу Page Down, або N, або →, або пропуск.
	Для переходу до попереднього слайду натисніть клавішу Backspace, або Page Up, або P, або ←.
	Для завершення роботи клацніть значок або натисніть клавішу Esc.
	Дотримуйтесь наших рекомендацій і порад, позначених значком.
	Клацання по значку виводить довідку про термін або об'єкт. Повторне клацання по значку приховує довідку.
	Цифрою у кружечку позначені рисунки та посилання на них у тексті.

# Особливості демонстрації діаграм на слайдах

Зазвичай діаграми використовуються для наочного, компактного та систематизованого представлення на слайдах цифрової інформації, причому наочність представлення даних має переважати всі інші характеристики. Такі важливі характеристики як вибір типу та р стилю діаграми, що значною мірою сприяють підвищенню наочності, вже розглянуті вище. Додатково розглянемо декілька характеристик, які ще можуть підвищити наочність діаграм. Доцільно звернути увагу на наступні елементи.

Додавання *підписів даних* забезпечує відображення даних на діаграмі, що дуже зручно для глядачів ①.

Сітка відображається у вигляді ліній позаду діаграми і дозволяє зчитувати дані, що відображаються на діаграмі. На ② представлено одну й ту ж діаграму з сіткою (ліворуч) і без сітки (праворуч). Висновок: якщо на діаграмі представлені підписи даних, то тоді сітку взагалі можна не виводити на екран. Це дозволяє звільнити діаграму від зайвих елементів та полегшити сприйняття інформації глядачами.



# Анімація діаграм

1

Анімація діаграми є важливою для презентації, оскільки дозволяє зосередити увагу глядача переважно на тих даних, про які йде мова у конкретний момент.

Для того, щоб анімувати діаграму, її необхідно виділити та активувати вкладку *Анімація* ①.

Далі необхідно виконати послідовність команд *Додати анімацію* → *Вхід* і в колекції, що відкриється, обрати потрібний ефект. Слід обирати такий ефект, який найбільше буде сприяти розумінню даних, представлених на певному типі діаграми.

Наприклад, для діаграм зі стовпчиками, циліндрами або конусами доцільно обрати ефект *Розтягання*. Потім на панелі ②, яка відкривається клацанням по відповідній кнопці, необхідно задати параметри обраного ефекту.

Далі доцільно уточнити параметри ефекту. Наприклад, для діаграми зі стовпцями, які розташовані вертикально в групі *Напрямок*, доцільно обрати *Розтягання* → *Знизу*, а для стовпців, що розташовані горизонтально, доцільно обрати ефект *Розтягання* → *Зліва*.

Обраний ефект буде застосовано до діаграми в цілому. Для того, щоб анімувати діаграму за елементами, необхідно деталізувати параметри анімації в групі *Послідовність*.

The screenshot shows the 'Анімація' (Animation) ribbon with various options. The main area displays a bar chart titled 'Назва діаграми' with three groups (A, B, B) and three bars per group (blue, red, green). The y-axis is labeled 'Назва осі' and ranges from 0 to 20. The data values are: Group A (10, 15, 12), Group B (12, 18, 14), Group B (8, 16, 10). The animation settings panel on the right is open, showing the 'Напрямок' (Direction) group with 'Знизу' (From bottom) selected, and the 'Послідовність' (Sequence) group with 'Як один об'єкт' (As one object) selected.

**Анімація** | Параметри ефектів | Додати анімацію | Область анімації | Тригер | Анімація за зразком | Початок: Клацання | Тривалість: 00,50 | Затримка: 00,00 | Хронометраж

**Напрямок**

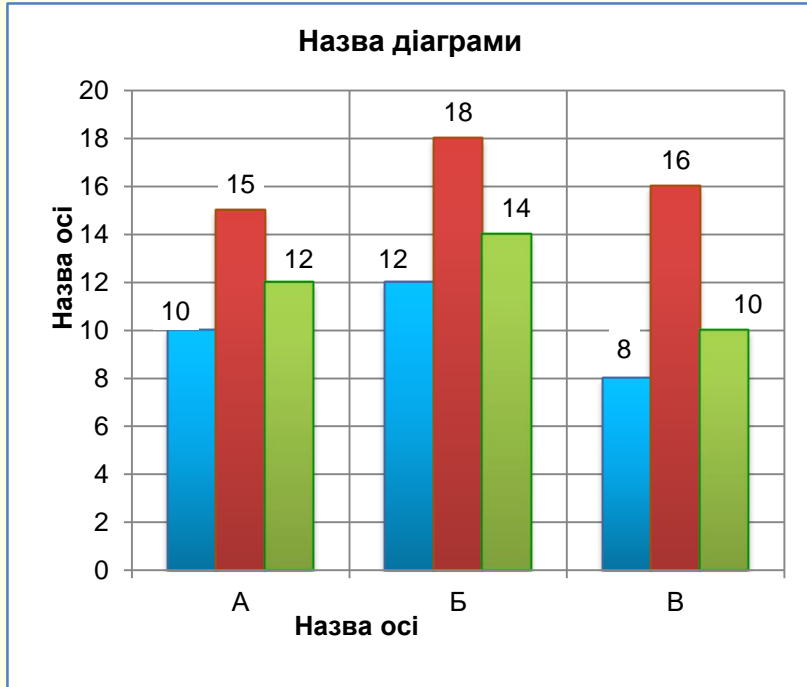
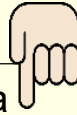
- По горизонталі
- Знизу**
- Зліва
- Справа
- Згори

**Послідовність**

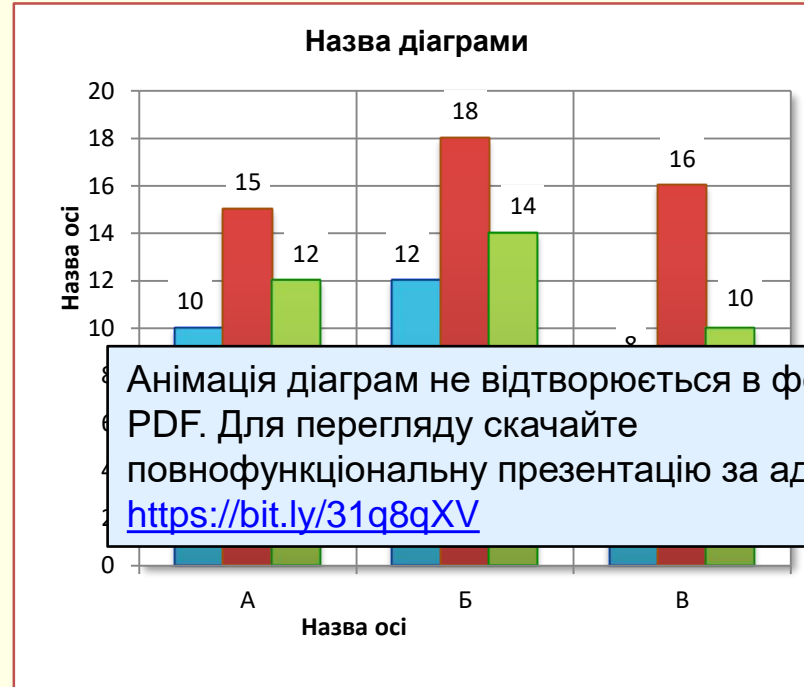
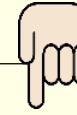
- Як один об'єкт**
- За рядом
- За категорією
- За елементом ряду
- За елементом категорії

# Анімація діаграм

Анімація діаграми як одного об'єкта

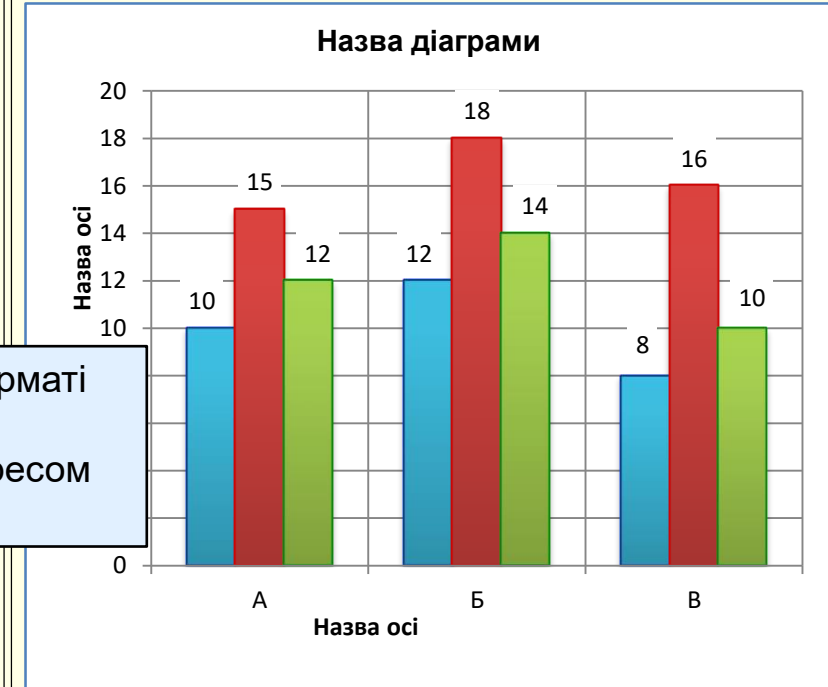


Анімація діаграми за рядами



Анімація діаграм не відтворюється в форматі PDF. Для перегляду скачайте повнофункціональну презентацію за адресом <https://bit.ly/31q8qXV>

Анімація діаграми за категоріями



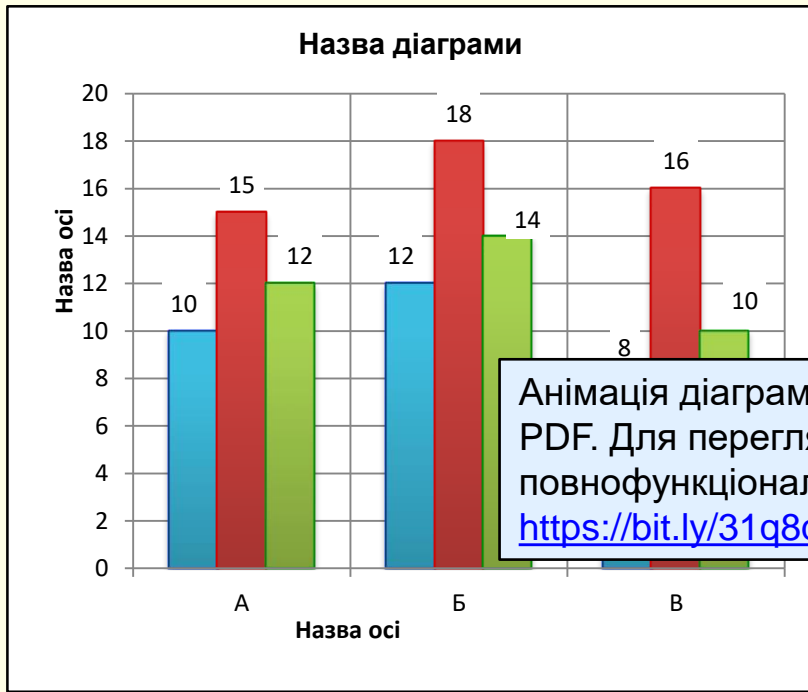
Ефект анімації застосовується до діаграми в цілому. Наприклад, якщо застосовано ефект *Розтягання* → *Знизу*, то вся діаграма (область діаграми, її назва, осі та їх підписи, стовпчики даних тощо) буде розтягуватися на слайді як цілісний об'єкт.

Ця команда дозволяє анімувати дані першого ряду одночасно за всіма категоріями. Потім одночасно за всіма категоріями анімуються дані другого ряду і так далі.

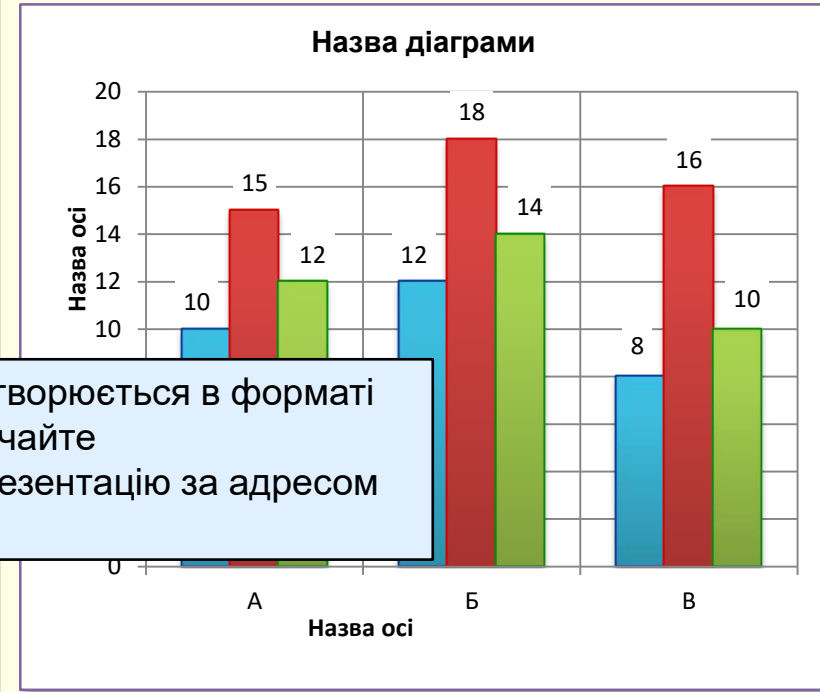
Команда дозволяє анімувати дані першої категорії одночасно за всіма рядами. Потім одночасно за всіма рядами анімуються дані другої категорії і так далі.

# Анімація діаграм

Анімація діаграми за елементами ряду



Анімація діаграми за елементами категорій



Анімація діаграм не відтворюється в форматі PDF. Для перегляду скачайте повнофункціональну презентацію за адресом <https://bit.ly/31q8qXV>

Відбувається анімація даних першого ряду послідовно за всіма категоріями, потім за категоріями послідовно анімуються дані другого ряду і так далі.

Відбувається послідовна анімація даних всіх рядів у першій категорії, потім за рядами послідовно анімуються дані другої категорії і так далі.