

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Державний вищий навчальний заклад
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В. О. Нелюбов, О. В. Дубів, О. С. Куруца

ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК

Електронний навчальний посібник

Ужгород
2016

УДК 378:004
ББК 74.58+32.973
Н-49

Нелюбов В. А. Електронний підручник: електронний навчальний посібник / Нелюбов В.О., Дубів О.В., Куруца О.С. - 90 Мбайт - Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2016. – 1 електрон. опт. диск (CD-R): кольор.; 12 см. – Систем. вимоги: Windows XP (або більш пізня); MS PowerPoint 2013/2016. – Назва з титул. екрану.

У навчальному посібнику комплексно розглядаються питання створення електронних навчальних матеріалів: підручників, навчальних посібників, методичних вказівок. Наведено основні відомості про підбір обладнання, необхідного для створення електронних підручників. В достатньому обсязі описана робота з програмою для створення підручників у вигляді презентацій MS PowerPoint. Основна увага приділяється особливостям підготовки і створення різноманітних навчальних матеріалів. Посібник призначений для викладачів навчальних закладів всіх рівнів акредитації. Він також буде корисним для аспірантів, наукових співробітників і студентів. Ключові слова: презентація, електронний підручник, посібник.






Рецензенти: професор кафедри педагогіки та психології, доктор пед. наук Староста В.І.;
доцент кафедри нової і новітньої історії та історіографії, кандидат історичних наук Головач А.Й.

Рекомендовано Вченою радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (протокол № 6 від 16 червня 2016 р.)

© В.О. Нелюбов, О.В. Дубів, О.С. Куруца, 2016
© ДВНЗ «УжНУ», 2016

ISBN 978-617-7333-27-1

Робота з посібником здійснюється під керуванням таких кнопок і клавіш.

Значки	Дії
	До об'єктів з таким значком приєднаний звук, який відтворюється автоматично або після клацання мишею.
	Для переходу до потрібного розділу використовуйте ЗМІСТ, який має гіпертекстову структуру.
	Для переходу до наступного слайду клацніть у будь-якому місці поточного слайду або натисніть клавішу: Page Down , або N , або → , або пробіл .
	Для переходу до попереднього слайду натисніть клавішу: Backspace , або Page Up , або P , або ← .
	Повернення на вихідний слайд з вкладеної презентації.
	Дотримуйтесь наших рекомендацій і порад, позначених значком.
	Для набуття практичних навичок виконайте завдання для самостійної роботи.

Увага!

При перегляді посібника за допомогою програми PowerPoint Online (docs.com) мультимедійні файли (відео і звук) можуть не відтворюватися. Для повнофункціонального перегляду презентації скачайте її на свій ПК і використайте звичайну програму PowerPoint.

	Номер слайда
<u>АВТОРИ</u>	<u>6</u>
<u>ВІД АВТОРІВ</u>	<u>7</u>
<u>ВСТУП</u>	<u>9</u>
<u>СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ</u>	<u>19</u>
<u>Загальні положення</u>	<u>19</u>
<u>Обладнання для створення е-навчальних матеріалів</u>	<u>20</u>
<u>Програми для створення е-навчальних матеріалів</u>	<u>21</u>
<u>Висновки. Питання для самоконтролю. Завдання для самостійної роботи</u>	<u>22</u>
<u>Етапи підготовки е-підручників</u>	<u>23</u>
<u>Розробка структури е-підручників</u>	<u>24</u>
<u>Завдання для самостійної роботи</u>	<u>28</u>
<u>Метадані</u>	<u>29</u>
<u>Зміст</u>	<u>36</u>
<u>Вступ</u>	<u>37</u>
<u>Основний зміст</u>	<u>38</u>
<u>Організація контролю засвоєння навчального матеріалу</u>	<u>41</u>
<u>Загальні висновки і підсумок</u>	<u>50</u>
<u>Глосарій</u>	<u>51</u>
<u>Предметний покажчик</u>	<u>53</u>
<u>Список використаних джерел. Додатки</u>	<u>54</u>
<u>Висновки. Питання для самоконтролю</u>	<u>55</u>
<u>АВТОРСЬКІ ПРАВА</u>	<u>56</u>

	Номер слайда
ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ	59
ВИКОРИСТАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА	63
ГЛОСАРІЙ	65
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	80
ДОВІДКОВІ МАТЕРІАЛИ У ВИГЛЯДІ ВКЛАДЕНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ	
PowerPoint, інтерфейс, основні можливості	76
Створення презентацій. Основні вимоги та рекомендації	93
Розмір слайдів	100
Перехід слайдів	101
Фон слайдів	104
Заголовний слайд	105
Гіперпосилання	111
Текстові блоки. Створення та особливості слайдів з текстовими блоками	114
Таблиці. Створення та особливості представлення на слайдах	129
Структурні схеми та рисунки SmartArt. Створення та особливості подання на слайдах	137
Діаграми. Створення та особливості представлення на слайдах	145
Робота з графічними об'єктами. Растрова і векторна графіка	159
Анімація об'єктів на слайдах	186
Відео, особливості представлення на слайдах	194
Звуковий супровід	199
Конструктор тестів, основні можливості	202
Настроювання демонстрації е-підручника	210
Підготовка до публікації в мережі	216



Нелюбов
Володимир Олександрович

к. т. н., професор, завідувач лабораторії мультимедійних технологій навчання.

Має понад 100 наукових та методичних праць.

Наукова спеціалізація:

- математичне моделювання технічних систем;*
- використання ІТ в навчанні.*



Дубів
Олександр Васильович

магістр комп'ютерних наук, начальник відділу інноваційних та веб-технологій.

Має понад 20 науково-методичних праць.

Наукова спеціалізація:

- програмування, Веб-дизайн;*
- використання ІТ в навчанні.*



Куруца
Олексій Степанович

магістр комп'ютерних наук, начальник відділу технічних засобів навчання.

Має понад 20 науково-методичних праць.

Наукова спеціалізація:

- програмування;*
- використання ІТ в навчанні.*



Основним завданням викладача є представлення (презентація) навчального матеріалу. Причому це представлення здійснюється, як мінімум, двома способами: у вигляді лекцій і у вигляді підручників. Традиційно для цього використовуються різні технології. На лекціях викладач пояснює створений за допомогою дошки та крейди навчальний матеріал, а підручники друкуються на папері у вигляді текстів і статичних графічних матеріалів (рисуноків, схем, фотографій тощо). Використання комп'ютерних технологій дозволяє підняти навчання на якісно новий рівень як при читанні лекцій, так і при створенні підручників. Ці технології дозволяють істотно підвищити розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу, передусім за рахунок використання мультимедіа та інтерактивності.

Додаткові перспективи відкриваються завдяки можливості використання однієї і тієї ж технології, як при читанні лекцій, так і при створенні підручників. Найбільш істотних результатів дозволяють досягти презентаційні технології. Використовуючи їх, з допомогою однакових програмно-апаратних засобів можна створювати і проводити лекції-презентації, а також розробляти електронні підручники у вигляді мультимедійних презентацій. Такий комплексний підхід є інноваційним, що проявляється насамперед у відсутності загальноприйнятих методик і підходів до створення електронного навчального контенту. Існуючі публікації, присвячені окремим аспектам створення електронних навчальних матеріалів, ґрунтуються на особистому досвіді і відображають точку зору їх авторів. Даний навчально-методичний посібник, узагальнює як власний досвід авторів в галузі використання презентаційних технологій для навчання, так і досвід провідних викладачів інших навчальних закладів.

У посібнику [1] ми комплексно розглянули необхідні відомості щодо презентаційних технологій, які використовуються для створення електронного навчального контенту і насамперед лекцій-презентацій. Така ж технологія може ефективно використовуватися і для створення електронних підручників. У цьому посібнику як раз детально аналізуються особливості створення таких електронних підручників. Сам посібник є наочним прикладом електронного підручника у вигляді презентації.



Посібник адресовано викладачам вузів, вчителям шкіл, аспірантам і студентам, які вже працюють з комп'ютером на рівні користувача та мають досвід роботи в Microsoft Word, Excel і PowerPoint.

Основна частина посібника проілюстрована прикладами, корисними порадами та рекомендаціями. Наведені приклади в будь-якому разі не означають "*Роби, як ми*". Основна їх мета – підкреслити і пояснити найбільш суттєві, на наш погляд, моменти в створенні електронних підручників.

Ми хотіли б знати вашу думку про те, що було зроблено нами правильно, що можна додати, щоб повніше розкрити тему створення самими викладачами презентацій навчальних і наукових матеріалів, а також розробки електронних підручників у вигляді презентацій. Нам цікаві будь-які ваші зауваження, які ви можете надіслати на нашу електронну пошту: it-center@uzhnu.edu.ua

Чекаємо ваших відгуків!

Володимир Нелюбов, Олександр Дубів, Олексій Куруца.

Забезпечення сучасного рівня підготовки фахівців вимагає постійного вдосконалення навчального процесу. І якщо ви ставите перед собою завдання:

- істотно поліпшити якість навчального матеріалу;
- значно підвищити інтерес студентів до предмета;
- покращити розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу;
- забезпечити студентам можливість вивчати ваш предмет "де завгодно і коли завгодно";
- збільшити обсяг досліджуваного матеріалу при незмінній кількості або при зменшенні лекційних годин;
- підвищити свій рейтинг в очах студентів і колег,

то відповідь може бути тільки одна – **застосовувати в навчальному процесі сучасні інформаційні технології з використанням обчислювальної техніки та мультимедійних засобів**. Педагоги-новатори завжди намагалися використовувати новітні технології для підвищення ефективності та якості навчання.



Неможливо створювати майбутнє, використовуючи застарілі засоби і технології.

Характерною рисою сучасної освіти є інтенсивне впровадження електронного навчання (е-навчання). Технологія е-навчання передбачає розгортання та впровадження в навчальному закладі електронних систем організації та управління навчальним процесом (Learning Management Systems - LMS) і наповнення цих систем електронним контентом (е-контент), який складається з електронних навчальних матеріалів різноманітного призначення. У більшості випадків передбачається створення е-навчальних матеріалів у середовищі спеціалізованих авторських систем (Authoring Packages) або за допомогою спеціальних блоків в рамках LMS.



Поєднання управління процесом навчання студентів з можливостями швидкої розробки е-навчальних курсів дозволяє системам управління навчанням і навчальним контентом повністю вирішувати завдання ефективної організації навчання в освітніх установах. Системи з таким розширеним функціоналом називають LMS/ LCMS системами. Прикладом такої системи є найбільш поширена в Україні система Moodle. Ця система розповсюджується безкоштовно (Open Source) і має відкритий програмний код.

Розгортання і впровадження системи організації та управління навчальним процесом повністю регламентовано і передбачає її інсталяцію в комп'ютерній мережі навчального закладу. Адаптація системи і подальша експлуатація є послідовністю чітких і регламентованих дій, вимагає кваліфікованого адміністрування і лежить за межами кваліфікації викладачів.

Що стосується е-навчального контенту, то неможливо запропонувати однозначно чіткий алгоритм дій для його створення і відтворення. Перш за все це зумовлено особливостями навчальних матеріалів різноманітного призначення. Але цілком зрозуміло, що створення і відтворення навчального контенту є прерогативою викладачів та відноситься до їх компетенції.

Загальноприйняте, що електронне навчання (е-навчання, e-learning) передбачає здійснення всіх процесів навчання в електронній формі через глобальну мережу Інтернет або через локальну мережу Інтранет з використанням систем управління навчанням. Для навчання, крім персональних комп'ютерів, також широко використовуються мобільні пристрої, такі як, електронні книги, планшети, смартфони і т. п. На всі пристрої навчальний контент може бути завантажений безпосередньо з мережі, або CD-диска або флеш-карти. Всі ці технічні аспекти як раз і дозволяють здійснювати щодо навчання принцип *"вчитися де завгодно і коли завгодно"*.

Вміст е-навчальних матеріалів відрізняється широкою різноманітністю: від простих текстів до складних мультимедійних документів і далі – до віртуальних лабораторних робіт і тренажерів. Численні дослідження встановлюють пряму залежність розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу від складності навчального контенту.

На рис. 1 наведена відома з [дидактики](#) діаграма, що демонструє рівень розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу в залежності від складності контенту. Діаграма наочно показує: чим більшого рівня розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу ми намагаємося досягти, тим більш складний контент ми повинні використовувати. Тобто незаперечним є той факт, що вагомих результатів у навчальному процесі можна досягти лише використовуючи адекватні за складністю технології навчання.



Численні опитування викладачів і студентів, а також об'єктивні результати досліджень дозволяють стверджувати, що проведення занять з використанням сучасних технологій навчання із застосуванням комп'ютерної техніки та мультимедійних засобів має суттєві переваги перед традиційними методами навчання. Отже, застосування мультимедійних технологій є виправданим і доцільним, такі технології повинні розвиватися, вдосконалюватися і широко використовуватися в навчанні.

Рисунок 1



До е-навчального контенту слід віднести такий контент, який може бути створений, збережений і відтворений тільки електронними засобами. Наприклад, прості навчальні матеріали першого та другого рівнів (рис. 1) можуть існувати як в електронному, так і паперовому вигляді, тому до подібних навчальних матеріалів доцільніше вживати термін - навчальні матеріали в електронному вигляді. Вони можуть бути створені і відтворені в середовищі будь-якого текстового процесора, наприклад Word. Що стосується складних навчальних матеріалів третього-п'ятого рівнів, то вони можуть бути створені і відтворені тільки спеціалізованими електронними засобами, і тому в повній мірі можуть бути віднесені до е-навчальних матеріалів. Зауважимо, що засоби, які використовуються для створення навчальних матеріалів, також залежать від їх складності.

Цілком зрозуміло, що в переважній більшості е-навчальні матеріали повинні бути створені викладачами, які добре знають свій предмет, але рівень їх володіння електронними засобами переважно обмежується роботою в текстовому і табличному процесорах. Природно виникає питання: чи достатньо таких знань та умінь для створення ефективних е-навчальних матеріалів, або для цього необхідно додатково освоїти спеціалізовані авторські системи та залучити висококваліфікованих ІТ-фахівців, що може суттєво загальмувати процес впровадження інноваційного е-навчання.

Узагальнення досвіду створення та відтворення е-навчального контенту дозволяє зробити висновок, що для створення ефективного е-контенту третього-четвертого рівнів (рис. 1) достатньо умінь працювати з програмами офісного пакету Word, Excel і PowerPoint. Характерною ознакою навчальних матеріалів такого високого рівня є їх мультимедійність та інтерактивність. Створення віртуальних лабораторних робіт і тренажерів вимагає високого рівня володіння програмуванням і математичним моделюванням, що не властиво більшості викладачів і тому тут не розглядається. Такий підхід є альтернативою використанню спеціалізованих авторських систем або блоків LMS/ LCMS систем. Причому в більшості випадків використання звичайних, простих засобів дозволяє розробляти більш якісні і ефективні е-навчальні матеріали, ніж аналогічні матеріали з використанням складних спеціалізованих засобів.



Зазвичай люди не роблять щось не тому що це взагалі неможливо зробити, а тому, що вони або не знають, що це взагалі можна зробити, або не знають, як це можна зробити.

В першу чергу, необхідно чітко визначити, що являє собою е-навчальний матеріал, а потім, які засоби можна використовувати для його повноцінного створення і відтворення. До основних особливостей е-навчальних матеріалів у порівнянні з традиційними навчальними матеріалами слід віднести:

мультимедійність – використання різноманітних інформаційних потоків (текст, графіка, звук, анімація, відео тощо) з метою істотного підвищення рівня розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу;

інтерактивність – адекватна реакція на дії користувача (перехід до певних розділів навчального матеріалу, тобто вибір траєкторії навчання, відтворення мультимедіа, налаштування у відповідності з індивідуальними вимогами користувача тощо);

автоматизована перевірка рівня засвоєння навчального матеріалу.

Крім того, для е-навчальних матеріалів важливим є забезпечення можливості відтворення як у середовищі LMS/ LCMS систем, так і на комп'ютерах з будь-якою операційною системою та пакетом офісних програм.

Е-навчальні матеріали у вигляді текстових документів

Переважає кількість е-навчальних матеріалів будь-якої складності, які містять тексти і графіку, а це, насамперед лекції, практичні заняття тощо, первісно створюються з використанням будь-яких текстових процесорів. Найефективніше з цим завданням справляється Microsoft Word. Це обумовлено тим, що функціональні можливості Word дозволяють якісно вирішувати все коло завдань, пов'язаних із створенням е-навчальних матеріалів: від набору і форматування тексту до створення та використання графічних елементів і впровадження мультимедіа. Крім того, Word де-факто найбільш поширений на території України і його широко застосовують у роботі більшість викладачів і студентів.

В принципі функціональні можливості Word цілком достатні для якісної розробки складних е-навчальних матеріалів. Word дозволяє не тільки створювати е-навчальні матеріали, але і, що дуже важливо, оперативно вносити в них необхідні зміни. Повноекранний режим приховує інструменти розробки і забезпечує комфортну взаємодію користувача з навчальним матеріалом. Word дозволяє вставляти в текстові документи малюнки, схеми, фотографії, аудіо - та відеозаписи, таблиці, графіку і інші елементи, що робить їх мультимедійними. Інтерактивність документів Word переважно забезпечується за рахунок гіперпосилань. Однак забезпечити автоматизацію контролю засвоєння навчального матеріалу безпосередньо засобами Word неможливо.

Word – програма призначена для створення переважно текстових документів, тому її доцільно використовувати для створення е-навчального контенту першого-другого рівнів (рис. 1), а також в якості основи для створення е-контенту вищого рівня. Отже, якщо ви розробляєте контент такого рівня, то можна обмежитися використанням Word. При цьому слід враховувати, що текстові документи Word відтворюються практично всіма е-засобами від персональних комп'ютерів до е-книжок, але є деякі обмеження, наприклад, е-книжки не відтворюють відео та ілюстрації в кольорі. Крім того, немає можливості анімувати елементи документа, тому створювати повноцінні е - підручники з використанням таких документів малоефективно. Файли Word, особливо ті, що містять графічне наповнення, мають значний розмір, що істотно утруднює передачу їх по мережі. Можливим рішенням проблеми може бути конвертація готового матеріалу в PDF-формат, який створює файли значно меншого розміру. В більшості випадків так і роблять.

Е-навчальні матеріали в форматі PDF

PDF – стандартний формат документів, розроблений фірмою Adobe. Спочатку документи створюються в будь-якому текстовому редакторі, наприклад у Word, конвертуються у формат PDF і в подальшому можуть без проблем передаватися на інші комп'ютери по мережі або переноситися на CD - дисках, флешках і т. п. Важливою особливістю формату PDF є те, що він повністю зберігає початкове форматування документа. Крім того, при конвертації в PDF документ стискається приблизно в 4-5 разів порівняно з розміром документа у форматі текстового редактора.



Удосконалений формат PDF перетворився в могутній засіб для збереження і поширення різних документів. Він дозволяє коректно відображати форматований текст, растрову і векторну графіку, 3D-графіку, мультимедійні елементи, гіперпосилання і так далі. Всі гіперпосилання, мультимедійні та інтерактивні елементи спочатку повинні бути створені і інтегровані в текстові документи, які потім конвертуються у формат PDF.

Існує кілька безкоштовних програм для роботи з документами PDF. Одна з цих програм, як правило, інстальована на комп'ютері користувача. Більш того розроблені плагіни для роботи з PDF-документами у популярних Інтернет-браузерах: Internet Explorer, Opera, Firefox і ін. У разі використання плагіна документи PDF відкриваються безпосередньо у вікні браузера, що забезпечує вільне розповсюдження е-навчальних матеріалів в такому форматі по мережі, тим більше, що всі популярні системи е-навчання підтримують формат PDF.

Слід чітко розуміти, що формат PDF дозволяє, перш за все, працювати з документами: перегляд, виділення фрагментів тексту, вставка коментарів тощо. Він не призначений для редагування і форматування документів. Тому для внесення змін у навчальний матеріал, викладач повинен обов'язково зберігати його вихідну версію у форматі текстового процесора. Крім того, не всі програми для роботи з документами у форматі PDF, коректно відтворюють відео - та аудіокліпи.

Документи в форматі PDF доцільно створювати для відтворення е-контенту першого-другого рівнів на персональних засобах, наприклад, для самостійної роботи з навчальним матеріалом.

Е-навчальні матеріали у вигляді веб-сторінок

Подання навчальних матеріалів у вигляді веб-сторінок передбачає використання мови розмітки HTML, що дозволяє відображати веб-сторінки на будь-яких комп'ютерах з будь-якими операційними системами, при цьому з прикладного програмного забезпечення підходить будь-який браузер (***Internet Explorer, Opera, Firefox*** і ін). Таким чином забезпечується широке і швидке розповсюдження е-навчальних матеріалів.



У вигляді веб-сторінок можуть бути представлені досить складні навчальні матеріали, в тому числі і мультимедійні. Однак сьогодні не можуть бути представлені у вигляді веб-сторінок е-навчальні матеріали високої складності, для створення яких використовуються високорівневі мови програмування, наприклад, віртуальні лабораторні роботи та тренажери. Крім того, веб-сторінки не підтримуються деякими групами технічних засобів, які можуть використовуватися для е-навчання, наприклад, аудіо - та відеоплеєрами. Тому неможливо одночасно використовувати веб-сторінки при створенні всіх видів е-навчальних матеріалів. Безумовно, навчальний матеріал можна створювати безпосередньо з використанням HTML, що під силу тільки кваліфікованого програміста і практично недоступно більшості викладачів. Тому навчальний матеріал спочатку створюється викладачем в добре знайомому йому текстовому процесорі, і вже потім конвертується у веб-сторінку. Проте HTML має певні обмеження, які не дозволяють повністю відобразити форматування документа на рівні текстового процесора, наприклад, Ms Word. Крім того, для зміни HTML-документа викладач змушений назад конвертувати його в текстовий процесор і після внесення поправок знову конвертувати документ у веб-сторінку.

Як і документи в форматі PDF, Веб-сторінки доцільно створювати для відтворення е-контенту першого-другого рівнів на персональних засобах, наприклад, для самостійної роботи з навчальним матеріалом.

Е-навчальні матеріали у вигляді презентацій

В основі процесу навчання лежить представлення учням навчального матеріалу, тобто його презентація. Тому представлення е-контенту у вигляді презентацій є доцільним, природним і виправданим. Можливості сучасних програмних засобів, і насамперед програми PowerPoint, дозволяють створювати мультимедійні та інтерактивні навчальні матеріали високого рівня з організацією самоконтролю. За можливостями створення е-навчальних матеріалів, які вдосконалюються і розширюються від версії до версії, з PowerPoint не може змагатися жодна з програм пакету Ms Office, а також переважна більшість авторських програм для створення навчального контенту. Дуже важливим є те, що програма PowerPoint легка і зручна в освоєнні і використанні, що дозволяє більшості викладачів самостійно створювати е-навчальні матеріали третього-четвертого рівнів з широкими мультимедійними та інтерактивними можливостями.

Більш того, широкі можливості PowerPoint дозволяють використовувати цю програму як для презентації навчальних матеріалів на лекціях, так і для створення е-підручників високого рівня. Крім того, як презентації, так і е-підручники, створені в середовищі PowerPoint, легко і без проблем інтегрується в LMS/ LCMS системи, в тому числі і в Moodle.

Сьогодні презентації найбільш широко використовуються в бізнесі. Створення презентацій в цій галузі присвячено і більшість книг [2, 3, 4, 5, 6]. Достатньо літератури щодо роботи з PowerPoint [7, 8, 9, 10, 11]. В той же час практично відсутнє література про особливості створення презентацій навчальних матеріалів.

Справа в тому, що презентації для бізнесу мають зовсім іншу мету, ніж презентації навчальних матеріалів. Вони спрямовані на те, щоб переконати глядача купити певний товар, отримати яку-небудь послугу або прийняти рішення, керуючись передусім емоціями, а не на основі глибокого аналізу інформації та її запам'ятовування. Технологія створення таких презентацій сприяє виникненню яскравих позитивних емоцій за рахунок різноманітних квітів, гучних звуків, складної анімації, барвистих слайдів і т. п. Підтвердженням цієї тези є анотація до однієї з таких книг [4]: *Ця книга може виявитися найважливішою з тих, які Ви коли-небудь будете читати. Чи Ви є наполегливим менеджером, повним амбіцій та ідей, або незалежним підприємцем з великими мріями, Ви повинні оволодіти мистецтвом презентації. Чому? Це Ваша єдина можливість представити себе потенційним клієнтам або бізнесменам, Ваш єдиний шанс справити позитивне враження, продати Ваше особисте бачення і врешті-решт здійснити операцію. І іноді у Вас є всього лише три хвилини, щоб зробити це.*

На противагу цьому презентація навчальних і наукових матеріалів має на меті представлення великого обсягу складної інформації, її аналіз, засоби використання на практиці, запам'ятовування надовго. Як правило, тривалість такої презентації значно перевищує тривалість презентації для бізнесу. Презентація навчального матеріалу також повинна викликати в учнів позитивні емоції, які будуть сприяти глибокому засвоєнню предмета. Технологія створення таких презентацій повинна бути спрямована на чітке і зрозуміле подання навчального матеріалу, тому вона істотно відрізняється від технології створення презентацій для бізнесу.



Навчальний посібник призначений, в першу чергу, для викладачів вищих і середніх навчальних закладів, а також учителів шкіл, які використовують комп'ютерну техніку в навчальному процесі. Викладач повинен вміти працювати на комп'ютері та готувати навчальні матеріали з використанням програм Microsoft Word, Excel і PowerPoint. Якщо ви не володієте такими навичками, то відкладіть це керівництво і присвятіть певний час на вивчення азів комп'ютерної грамотності.

Презентація – це представлення людей, ідей, виробів, матеріалів, послуг і т. п. В цьому сенсі підручник або навчальний посібник – теж презентація. З розвитком обчислювальної техніки відходять у минуле навчальні матеріали на паперових носіях. На зміну їм приходять екранні форми подання інформації у вигляді електронних мультимедійних презентацій. Мультимедійна презентація – це електронний документ, який може містити текстові матеріали, фотографії, малюнки, звук, відео та анімацію, тривимірну графіку. Завдяки комбінації цих коштів вона є практично найефективнішою формою подання навчальної та наукової інформації. Добре підготовлена презентація привертає увагу студентів і викликає інтерес до навчання.

Презентації готуються з допомогою спеціальних програмних засобів, але при цьому широко використовуються і традиційні універсальні засоби, такі як текстові і табличні процесори, графічні редактори, засоби обробки звукової та відеоінформації та інші. Існує багато досить потужних програмних засобів для створення повноцінних, насичених анімацією, звуковими ефектами, графікою та відеофільмами презентацій. Але домінуюче положення займає PowerPoint з пакету Microsoft Office. Тому в посібнику розглядаються особливості використання PowerPoint як інструментального середовища для розробки презентацій навчальних матеріалів і підготовки електронних підручників.



У цій главі. Якщо перед вами стоїть завдання по створенню якісного е-підручника високого рівня, то простіше і зручніше використовувати для цього інструментальну середу програми PowerPoint. Це обумовлено не тільки широкими функціональними, мультимедійними та інтерактивними можливостями програми, а також тим, що ви можете використовувати цю програму для створення і проведення лекцій-презентацій. Безумовно створення е-підручників має свої особливості в порівнянні з створенням лекцій-презентацій, їх ми і розглянемо в цьому розділі. До речі, підручник, який ви зараз переглядаєте, створений саме таким способом.

Форми електронних підручників

На самому початку роботи необхідно визначитися, в якій формі буде створено е-підручник (тут і надалі під е-підручниками ми будемо розуміти будь-які електронні навчальні матеріали), можливі наступні варіанти:

Мультимедійний підручник з пояснювальними текстами. Такий е-підручник подібний до звичайного текстового документа в електронній формі, в якому додатково передбачаються анімація об'єктів, використання аудіо та відеоматеріалів;

Мультимедійний підручник з поясненнями у вигляді звукового супроводу. Такий підручник подібний лекції-презентації з мінімумом тексту на слайдах і звуковим супроводом;

Мультимедійний підручник з текстами і звуковим супроводом. Такий підручник поєднує в собі переваги перших двох форм, коли основні пояснення подаються на слайдах текстом, а найбільш складні елементи, наприклад, анімовані, мають звуковий супровід. Така форма е-підручника є найбільш поширеною тому що дозволяє досягти 3-4 рівнів (рис. 1) розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу.

Насамперед для створення е-підручника необхідно облаштувати робоче місце – встановити необхідне обладнання та програмне забезпечення.

Значну частину е-підручника можна підготувати на домашньому комп'ютері. Однак для створення повноцінного мультимедійного е-підручника може знадобитися невелика студія, обладнання для якої наведено на рис. 2.

Апаратне забезпечення. Основним елементом є мультимедійний комп'ютер 1, до якого підключається все інше обладнання. Управління комп'ютером здійснюється за допомогою звичайної клавіатури і миші. Для комфортної роботи монітор повинен мати розмір понад 20 дюймів по діагоналі з співвідношенням сторін екрану 16:9 або 16:10. Для комфортної та ефективної роботи бажаною (але не обов'язковим) є використання двох моніторів. На основному моніторі виконується робота з безпосереднього створення е-підручника, а на додатковий монітор виводяться довідкові та інші необхідні матеріали.

Підключення комп'ютера до Інтернету 2 дозволить використовувати глобальні інформаційні ресурси і легко поширювати готові матеріали серед користувачів.

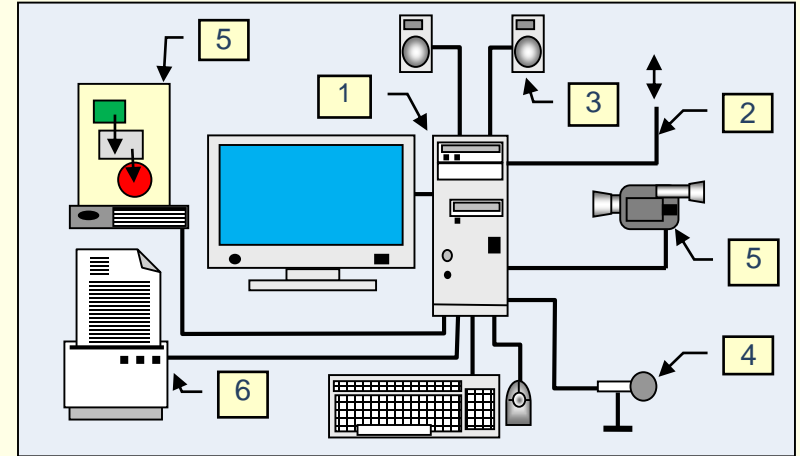


Рисунок 2

Акустична система 3 може бути виконана у вигляді активних динаміків або навушників. Мікрофон 4 необхідний для запису коментарів лектора і повинен бути якісним. Непоганим рішенням може бути комплект навушників з мікрофоном. Відеокамера 5 дозволить робити актуальну відеозйомку реальних процесів і об'єктів.

Принтер 6 повинен бути кольоровим, щоб мати можливість друкувати кольорові роздаткові матеріали, а також друкувати кольорові обкладинки CD-дисків та наносити зображення на самі диски з записами е-підручників.

Сканер 7 дозволяє вводити графічну інформацію. Можна використовувати звичайний планшетний сканер або сканер, з'єднаний з принтером на багатофункціональній пристрій (БФП).



Програмне забезпечення. Основні програми, які обов'язково повинні бути інстальовані на комп'ютері, – операційна система **Windows 7, 8** або **10** і пакет офісних програм **Office 13** чи **16**, зокрема **Word, Excel** і **PowerPoint**. Цими програмами, достатньою для створення презентацій мірою, володіє більшість викладачів і наукових співробітників. Ми відзначаємо необхідність установки програм останніх версій, які мають найкращі функціональні можливості і дозволяють створювати найбільш ефективний е-навчальний контент.

У більшості випадків цих програм достатньо для створення мультимедійних презентацій прийнятної якості, але для створення презентацій зі складним контентом (складний текст, графіка, відео тощо) може знадобитися **додаткове програмне забезпечення**.

Для роботи з об'єкту сканування текстом (сканування з наступним редагуванням) необхідна програма розпізнавання тексту, наприклад, **ABBYY Fine Reader**.

Для якісної роботи з фотографіями і растровими малюнками може знадобитися спеціальне програмне забезпечення, наприклад, **Adobe Photoshop** або **Corel Photo Paint**.

Для роботи з відео також необхідне спеціальне програмне забезпечення. Непогані можливості має програма **Windows Movie Maker**, яка входить в **ОС Windows**. З її допомогою можна змонтувати відеоролик, який потім вставити в презентацію. Більш проста програма **Sam Studio** дозволяє захоплювати зображення монітора або його частини і теж робити відеоролики.

Для запису і редагування звукового супроводу можна використовувати просту і зручну програму **Audacity - win - unicode**. Робота з цими програмами в посібнику не розглядається і при необхідності оволодіння ними необхідно залучити додаткові джерела.



Висновки

Для створення мультимедійних та інтерактивних е-навчальних матеріалів необхідна спеціальна студія. Головним елементом студії є мультимедійний комп'ютер, підключений до Інтернету. Крім того, для повноцінної і комфортної роботи необхідні: принтер і сканер, навушники або динаміки і мікрофон, відеокамера та фотоапарат. На комп'ютері повинна бути встановлена основна програма для створення презентацій PowerPoint і додаткові програми для роботи зі сканером, обробки звукових і відеофайлів.



Питання для самоконтролю

1. Намалюйте узагальнену схему обладнання робочого місця для створення е-навчальних матеріалів у вигляді презентацій. Дайте характеристику елементів цієї схеми.
2. Яке обладнання потрібно мати, щоб вводити в комп'ютер графічні матеріали?
3. Навіщо в цій схемі відеокамера?
4. Які програми потрібні для редагування графічних зображень і тексту, які вводяться в комп'ютер зі сканера?



Завдання для самостійної роботи

1. Розробіть принципову схему обладнання робочого місця, для створення вами е-навчальних матеріалів у вигляді презентацій.
2. Визначте програмне забезпечення, яке знадобиться для створення е-навчальних матеріалів по вашій спеціальності.

Необхідність створення е-підручника виникає коли:

1. У навчальному закладі використовується система електронного навчання, а е-контент з вашого предмету відсутній;
2. Наявні традиційні підручники на папері застаріли, мають високу вартість і не можуть ефективно використовуватися в системах е-навчання;
3. За допомогою е-підручника можна значно ефективніше, ніж за допомогою традиційного підручника на папері, представити складний навчальний матеріал;
4. Навчальний матеріал з предмету динамічно й постійно змінюється і виникає потреба часто змінювати і доповнювати навчальний контент;
5. Ваша точка зору на навчання предмету відрізняється від традиційної. Ви вважаєте, що можна істотно підвищити ефективність навчання за рахунок використання ІТ технологій;
6. Ви хочете навчитися створювати сучасні мультимедійні е-підручники.

Звичайно у вас можуть бути і інші мотиви взятися за створення е-підручника, але в будь-якому випадку треба усвідомлювати, що створення е-навчальних матеріалів – велика і складна робота, яка вимагає високої кваліфікації, творчого підходу та досвіду. Перш за все, ваш е-підручник – це ваша інтерпретація знань і досвіду багатьох людей з певного питання або проблеми. Щоб е-підручник був цікавим та корисним, необхідно вивчити, проаналізувати і узагальнити як можна більше публікацій.

Оскільки книга призначена здебільшого для молодих викладачів і вчених, то не зайвим буде звернути увагу на деякі важливі моменти. При підготовці навчальних матеріалів за правило треба взяти ретельне оволодіння як можна великою кількістю інформаційних джерел. Перевагу слід віддавати підручникам і навчальним посібникам, які рекомендовані МОН України.



Створенню підручників присвячено велику кількість педагогічної літератури, в якій розглядаються як загальні питання, так і особливості підготовки підручників з різних навчальних курсів. Безумовно викладачу таку літературу слід вивчити. В ній даються рекомендації щодо створення традиційних статичних підручників на паперових носіях. Проте е-підручники, які створюються з використанням мультимедійних та інтерактивних технологій, мають свої особливості. Тому обговоримо найбільш істотні з цих особливостей.

Зазвичай рішення про створення е-підручника приймається не на "порожньому місці". Як правило навчальний курс вже прочитаний кілька разів, є конспект в електронному вигляді, створені лекції-презентації, зібрано багато інформаційного матеріалу та ілюстрацій по предмету. В результаті виконаної роботи у вас сформувався чітке уявлення про те, як в найбільш зрозумілою і такою, що запам'ятовується формі представити навчальний матеріал з предмету.

В основу е-підручник повинен бути покладений, затверджений в установленому порядку, Навчальний план дисципліни.

Далі необхідно скласти план конспекту підручника, який повинен виглядати приблизно так:

Зміст

Вступ

Тема 1. < Найменування першої теми >

1. < Назва першого питання >
2. < Назва другого питання >
3. < Назва третього питання >

Тема 2. < Найменування другої теми >

4. < Назва четвертого питання >
5. < Назва п'ятого питання > і т. д.

Висновки

Список використаних інформаційних джерел

Глосарій

З наведеного плану видно, що навчальний матеріал послідовно розглядається по главам і питанням. Саме питання є найменшим, логічно цілісним елементом навчального матеріалу. Тому розглянемо написання конспекту питання більш докладно.



Основним принципом створення конспекту питання повинно стати просте, стисле і зрозуміле викладення навчального матеріалу.

Цей конспект повинен бути:

коротким - виходячи з ліміту відведеного на його вивчення часу.

чітким потрібна структура, наприклад, **проблема** → **шлях** → **результат** чи **проблема** → **рішення** → **аргументи** і

т. п. Приклад структури конспекту :

- назва питання;
- характеристика проблеми та її важливість у контексті вивчення дисципліни та майбутньої професійної діяльності;
- шляхи вирішення та наявні підходи до вирішення питання або його історична ретроспектива, порівняльний і критичний аналіз (не більше двох-трьох, виберіть найбільш ефективні);
- детальне і послідовне подання загальноприйнятого вирішення питання: чинне законодавство, діючі методики, ефективні технологічні процеси, сучасне обладнання і т. п.
- підсумки та висновки;
- питання для самоконтролю;

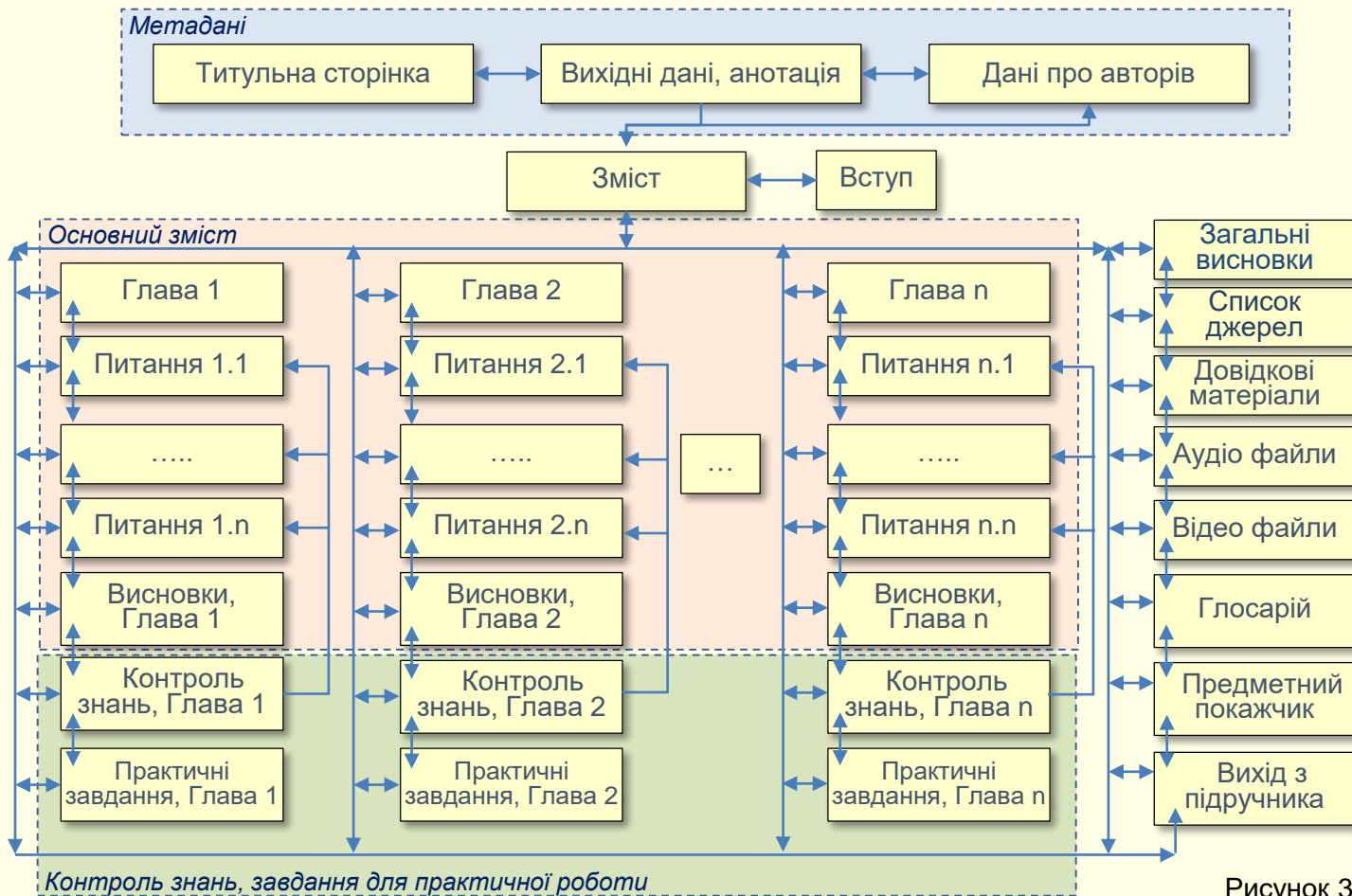
простим і зрозумілим - при викладі питання розраховуйте на середній рівень підготовки аудиторії. Використовуйте спрощені графічні зображення. Задумайтеся, як, використовуючи ваш конспект, студент зможе підготуватися і відповідати на іспиті чи заліку.



Навряд чи вдасться відразу написати хороший конспект. Тому доцільно почати з нотаток. Конспект необхідно створити в електронному вигляді. Не обмежуйте себе обсягом наявного у вас матеріалу. Напишіть все, що ви хотіли б сказати з даного питання. Викладіть різні точки зору. Наведіть гіперпосилання на сторінки в Інтернеті, які стосуються даного питання. Особливу увагу приділяйте ілюстрацій. Приступаючи до написання конспекту, враховуйте, що він потрібен не тільки для підготовки до занять, але і студентам для самостійної роботи, а також студентам, які навчаються дистанційно, і може поширюватися на будь-яких електронних носіях (CD -дисках, флешках). Не слід обмежувати себе тільки наявних у вашому розпорядженні ілюстративним матеріалом. Навпаки, необхідно подумати про те, яких матеріалів вам не вистачає для більш зрозумілого і наочного подання навчального матеріалу.

Великий обсяг роботи на цьому етапі дозволить істотно скоротити обсяг роботи в подальшому. При розробці е-конспекту лекцій необхідно враховувати такі рекомендації:

- електронний конспект може вміщати значно більше текстового та ілюстративного матеріалу, ніж звичайний конспект (можна вставити фото, відео тощо);
- основний текст конспекту необхідно набирати з допомогою програми Word, при цьому бажано використовувати шрифт Arial або Times New Roman розміром 12-14. Бажано використовувати один шрифт. Для виділення тексту використовуйте різний розмір шрифту, його зображення (напівжирний, курсив) і колір.
- використовуйте короткі і прості речення, по можливості не більше 10-ти слів;
- для наочності використовуйте весь арсенал мультимедіа: графіку, анімацію, відео, звук і т. п. Чим більша кількість каналів сприйняття (зір, слух і т. д.) вам вдасться задіяти, тим краще сприймається і запам'ятається інформація. Виходите не з наявного у вашому розпорядженні наочного матеріалу, а з того, що, на вашу думку, найбільшою мірою забезпечив би розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу. Це може зажадати від вас додатково освоїти програми 3D моделювання, відеозйомку і фотографію, але це того варто.



Почати роботу над е-підручником доцільно з розробки його структурної схеми, узагальнений приклад якої наведено на рис. 3. В майбутньому ця схема дозволить створювати підручник з окремих блоків в довільному порядку, просто будувати зміст підручника і, головне, чітко і правильно встановити зв'язки між окремими його частинами.

Рисунок 3



Завдання для самостійної роботи

Намалюйте структурну схему е-підручника, який ви плануєте створити. Орієнтуйтеся на рис. 3. Назвам елементів дайте відповідні назви, наприклад, назви розділів і питань. У процесі роботи над підручником схема може уточнюватися;

1. На ПК створіть папку, в якій будуть розміщені всі матеріали до е-підручника. Дайте їй змістовне ім'я, наприклад, **е-підручник Біологія, е-підручник Маркетинг**. Ця папка буде головною.
2. В головній папці створіть вкладені папки відповідні елементам схеми з такими ж іменами. В папки помістіть всі наявні матеріали: конспекти, лекції-презентації, малюнки, схеми і фотографії. Аудіо та відео файли доцільно відразу поміщати в загальні папки.
3. Запустіть PowerPoint і в головній папці збережіть презентацію з ім'ям е-підручника, наприклад, **е-підручник Біологія**. При збереженні презентації у полі **Тип файлу** виберіть **Презентація PowerPoint з підтримкою макросів**. [Ознайомитися з інтерфейсом, основними властивостями та можливостями PowerPoint](#) можна во вкладеній презентації. [Як створити і зберегти нову презентацію дивись тут.](#)

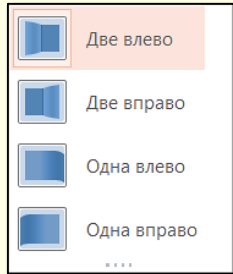


Рисунок 4

З самого початку створення підручника необхідно вибрати розмір слайдів. Беручи до уваги те, що переважна більшість сучасних моніторів широкоекранні і мають співвідношення сторін 16:9 або 16:10, доцільно для слайдів вибрати таке ж співвідношення, яке встановлюється командою **ДИЗАЙН** → **Настроити** → **Размер слайда** → **Широкоэкранный (16:9)**. Це дозволить ефективно використовувати площу сучасних моніторів. [Про налаштування розмірів слайдів детальніше дивись ТУТ.](#)

Для переходу між слайдами підручника доцільно вибрати анімаційний ефект **Перелистывание страниц**, який імітує звичне перегортання сторінок в паперовому підручнику. Для цього необхідно виконати команду **ПЕРЕХОДЫ** → **Переход к этому слайду** → **Перелистывание страниц**. Крім того, в групі **Параметры эффектов** (рис. 4) необхідно вибрати параметр **Две влево**. Слід відзначити, що цей ефект реалізований лише в PowerPoint 13, 16. [Про встановлення ефекту переходу слайдів детальніше дивись ТУТ.](#)

Метадані. В основному електронні підручники призначені для використання в системах електронного навчання, а також можуть використовуватися в якості самостійного видання. Тому такі видання обов'язково повинні містити певну інформацію, яка б полегшувала пошук, оцінку і використання таких видань, як в системах е-навчання, так і в традиційних бібліотеках. Така обов'язкова і загальна інформація про видання називається **метаданями** і розміщується на першій і останній сторінках. Проблема полягає в тому, що такі метадані в е-підручнику повинні бути загальноприйнятими, а в даний час відсутній відповідний міжнародний або державний стандарт. Окремо існує стандарт на метадані для паперових видань, які використовуються у бібліотечній справі, але державний стандарт на метадані для е-видань поки що не прийнятий. Існує міжнародний стандарт SCORM на е-навчальний контент у вигляді веб-сторінок на який можна орієнтуватися. Тому далі розглянуто можливий варіант метаданних, який ми пропонуємо для е-видань в вигляді презентації.

Титульний лист зазвичай складається з двох слайдів і містить відомості, що дозволяють ідентифікувати та відрізнити це видання від усіх інших.

Оформлення першого слайда має особливе значення. Головне - висловити суть і мету всього проекту. Коротко сформулюємо кілька рекомендацій, важливих для правильного оформлення заголовного слайда, приклад макета якого наведено на рис. 5.

У загальному випадку він містить ті ж обов'язкові елементи, що і титульна сторінка звичайного паперового видання. Додатково на сторінці розміщується напис про те, що це електронний підручник або інше електронне видання, а також кнопки навігації, наприклад, кнопка виходу з підручника, кнопка переходу на наступну сторінку або до змісту, кнопка переходу на іншу мову, якщо підручник написаний кількома мовами. Перший титульний слайд може мати фоновий малюнок, який буде відповідати темі підручника. [Особливості створення заголовного слайда дивись тут.](#)

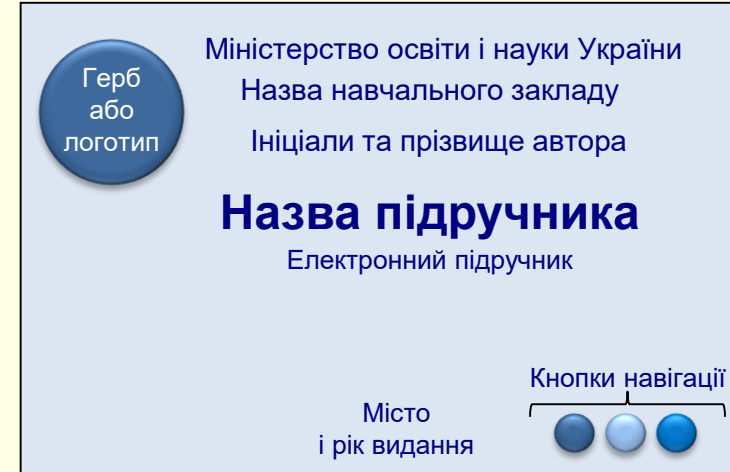


Рисунок 5

Надписи. У центрі слайда розміщується назва підручника. Текст повинен бути максимально коротким. Розмір шрифту назви повинен бути великим – приблизно 35-40 пунктів.

У верхній частині слайда вказується назва організації, від імені якої пропонується підручник. Від "солідності" фірми розробника істотно залежить довіра учнів до проекту в цілому. Там же розміщуються ініціали та прізвище автора (авторів). Розмір шрифту для цих написів повинен бути приблизно в три рази менше ніж назви.

Фон. Колір який вибирається для фону заголовного слайда, в значній мірі визначає настрої презентації. У більшості випадків бажано використовувати теплі і життєствердуючі кольори. В якості фону може бути використаний і малюнок, але треба враховувати, що це тільки фон. Кольори на ньому повинні бути приглушеними, ніби напівпрозорими. Тема малюнка повинна відповідати темі підручника. [Встановлення фону слайда детальніше дивись тут.](#)

Рисунки. На заголовному слайді бажано помістити герб чи логотип організації, в якій розроблено проект. З одного боку, це свідчить про те, що ви працюєте в престижній організації і є членом кваліфікованого колективу. З іншого боку, це вказує, хто є власником підручника. Розмір рисунка повинен бути таким, щоб можна було прочитати написи на ньому. Поруч з логотипом доцільно розмістити повна назва організації без скорочень.

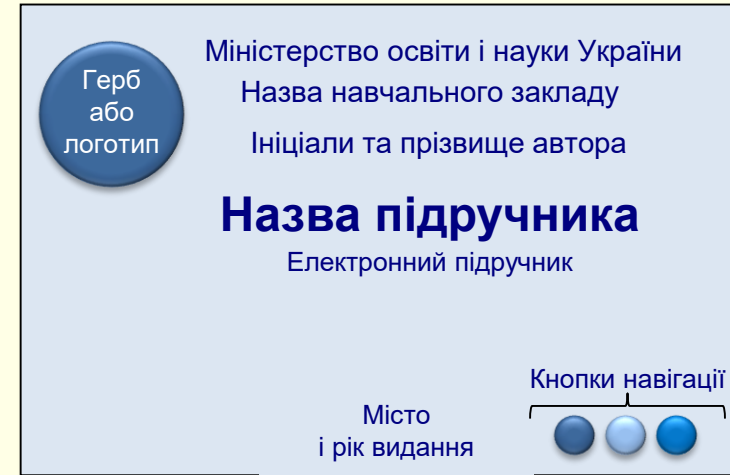


Рисунок 5

Інші рисунки розміщуються на слайді як ілюстрація теми підручника, тільки якщо фон слайда гладкий (без фонового малюнка).



На заголовному слайді не повинно бути нічого того, що не відповідає темі підручника.

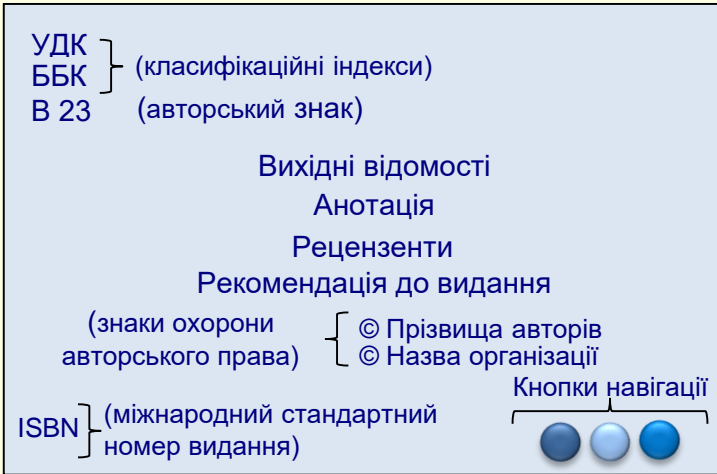


Рисунок 6

Приклад оформлення другого слайда титульного аркуша наведено на рис. 6. На ньому наводяться метадані, які використовуються у бібліотечній справі. В лівому верхньому кутку слайда розміщують класифікаційні індекси та авторський знак.

УДК – універсальний десятичний класифікатор використовується для систематизації творів науки, літератури і мистецтва, періодичної преси, різних видів документів і організації картотек.

ББК – бібліотечна-бібліографічна класифікація, яка призначена для організації бібліотечних фондів, систематичних каталогів і картотек.

Авторський знак - умовне позначення прізвища автора видання, або першого слова заголовка.

У лівому нижньому кутку слайду розміщується **ISBN** - унікальний міжнародний стандартний номер видання, необхідний для його поширення в торгових мережах та автоматизації роботи з виданням. Якщо видання призначене для внутрішнього використання, то ISBN можна не вказувати.

Всі ці метадані визначаються за спеціальними таблицями і за їх визначенням доцільно звернутися до професіоналів - бібліотекарів.

Вихідні відомості (бібліографічний опис) розміщують у верхній частині посередині слайда після класифікаційних індексів (рис. 6), вони являють собою сукупність даних, які характеризують видання і призначені для його оформлення, інформування споживача, бібліографічного опрацювання і статистичного обліку. Вихідні дані відрізняються для видань різного призначення і оформляються у відповідності з національним стандартом [12]. Якщо ви будете публікувати і поширювати свій е-підручник тільки в мережі, то бібліографічні дані можуть бути опущені.

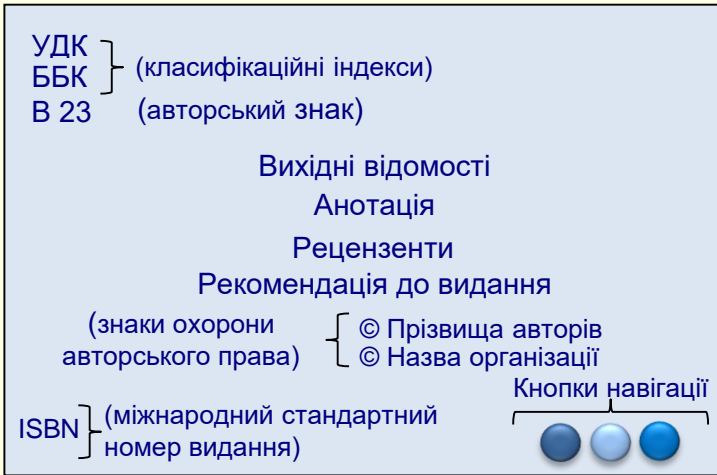


Рисунок 6

Анотація зазвичай розміщується в центральній частині слайда під бібліографічним описом. Основне її призначення – дати потенційному читачеві уявлення щодо змісту роботи, її особливостей та практичного використання. Текст анотації повинен бути коротким (не більше ніж, 5-8 рядків), простим, зрозумілим для широкого кола людей і відповідати на питання: **Що? Про що? Для кого?** Тобто в анотації необхідно пояснювати, що являє собою робота, який її основний зміст і для кого вона може бути корисною та цікавою.

Для підтвердження високого професійного рівня роботи і її рекомендації до публікації провідними фахівцями у певній галузі нижче за анотацією на слайді наводяться **дані щодо рецензентів**: прізвище, ім'я та по батькові, вчений ступінь та наукове звання, посада з зазначенням назви організації або установи.

Для підтвердження того, що робота має офіційний статус, а не є "самвидавом", наступними наводяться дані щодо прийняття рекомендації про публікацію роботи. Зазвичай таке рішення компетентний прийняти Учена, Наукова чи Методична рада установи. Крім назви ради, зазначається номер протоколу і дата засідання.

У нижній правій частині слайда вказують знаки **авторського права**. Після значка © вказують:

- для авторів – прізвища та ініціали авторів твору і рік першого видання;
- для організації, яка має майнові права на твір – назва організації (аббревіатуру) та рік першого видання.

В нижньому правому куті слайда розміщують кнопки навігації, наприклад, кнопка виходу з підручника, кнопка переходу до змісту і т. п.

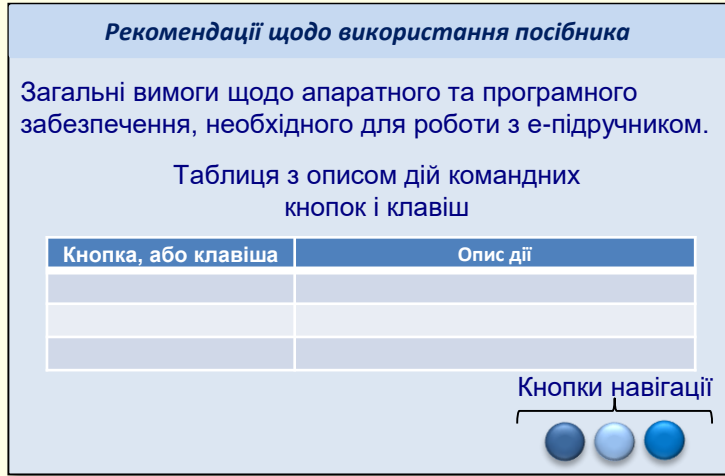


Рисунок 7

На наступному слайді (рис. 7) розміщується інформація щодо організації роботи з конкретним е-підручником, про що повідомляється у заголовку слайда.

Першими наводять загальні вимоги до апаратного та програмного забезпечення, необхідні для роботи з е-підручником. В загальному випадку для е-підручника у вигляді презентації необхідні:

апаратне забезпечення – це мультимедійний комп'ютер, додатково може знадобитися підключення до Інтернету;

програмне забезпечення – операційна система Windows, програма для створення і демонстрації презентацій PowerPoint. Додатково можуть знадобитися програми для відтворення специфічного контенту, наприклад, програми для відтворення віртуальних світів (VRML).

Для формулювання вимог до апаратного та програмного забезпечення доцільно залучити ІТ-фахівців.

Мультимедійність та інтерактивність е-підручника забезпечується виконанням команд, які приєднуються до певних командних кнопок або клавіш. При натисканні на кнопку або клавішу автоматично виконується відповідна команда. За деякими клавішами команди закріплені за замовчуванням, але більшість командних елементів автор підручника створює самостійно у відповідності зі своїми вподобаннями. Тому доцільно створити таблицю з позначенням командних елементів та опису відповідних їм команд, наприклад, таку, як на рис. 7.

В нижньому правому куті слайда розміщують кнопки навігації, наприклад, кнопка виходу з підручника, кнопка переходу до змісту тощо. Взагалі навігаційні кнопки можуть розташовуватися в будь-якій частині слайда, але важливо, щоб на всіх слайдах підручника вони були розміщені однаково.

Відомості про авторів також відносяться до метаданих і розміщуються на окремому слайді. Зазвичай це фотографія та короткий текст, який підтверджує високу кваліфікацію автора, достатню для написання підручника на певну тему, і викликає довіру до викладеного матеріалу з боку читачів. Зазвичай в тексті наводяться такі дані про кожного з авторів:

- прізвище, ім'я та по батькові;
- вчений ступінь і наукове звання;
- посада;
- загальна кількість науково-методичних праць;
- галузь наукових інтересів.

Іноді додатково вказують, який навчальний заклад закінчили автори і за якою спеціальністю, державні та інші нагороди, належність до певної наукової школи, і т. п.

Слайд з відомостями про авторів повинен мати відповідний заголовок та навігаційні кнопки.



Завдання для самостійної роботи

В е-підручник створіть слайди з метаданими. Дотримуйтесь наших рекомендацій.

Зміст	
	с.
Вступ	5
Глава 1. Назва глави	7
Параграф 1. 1. Назва параграфа	7
Параграф 1. 2. Назва параграфа	10
Підпараграф 1.2.1. Назва підпараграфа ...	12
...	...
Глава n. Назва глави	77
Параграф n. 1. Назва параграфа	77
Підпараграф n.1.1. Назва підпараграфа ...	82

Рисунок 8

Зміст – найважливіший елемент довідкового апарату, який не тільки дозволяє читачеві легко і швидко знайти потрібний матеріал, але і дає загальне представлення про тематику підручника, його структуру і проблематику, тобто дає змогу попередньо ознайомитися з підручником. Зміст починається з нового слайда відразу за метаданими. На жаль, засоби автоматизації створення змісту в PowerPoint відсутні, тому його доведеться створити самостійно. Для цього краще всього використовувати таблицю.

До змісту необхідно включати всі заголовки, за винятком підзаголовків, розташованих у підбір з текстом. Позначення рівнів прийнятої рубрикації (частина, глава чи розділ, параграф, підпараграф та їхні порядкові номери) пишуться в один рядок з відповідними заголовками і відділяються від них крапкою. Усі заголовки починають з великої букви. Останнє слово кожного заголовка з'єднують крапками з відповідним номером сторінки в правому стовпчику змісту.

Якщо використовується таблиця з різним кольором рядків, то точки можна не ставити. Приклад слайда із змістом наведено на рис. 8. Від всіх заголовків в змісті необхідно створити гіперпосилання до слайдів де вони розташовані.

Можливість швидкого переходу між частинами підручника є одним з відмінностей його високої якості та інтерактивності. Основний механізм, який забезпечує такий перехід, – це гіперпосилання. [Про створення гіперпосилань детальніше дивись тут.](#) В загальному випадку між частинами підручника необхідно забезпечити наступні переходи:

- перехід між суміжними частинами в прямому і зворотному напрямках;
- перехід до будь-якої частини зі змісту;
- перехід з будь-якої частини до змісту;
- перехід із системи тестування до питань, на які дано неправильну відповідь для повторного вивчення;
- вихід з підручника з будь-якої його частини.

Вступ (передмова) у підручнику має відповідати таким основним вимогам:

характеризувати роль та значення дисципліни (виду занять) у підготовці фахівця;

показувати місце даного курсу (його частин) серед інших дисциплін;

містити формулювання основних задач, що стоять перед студентом при вивченні навчальної дисципліни.

Введення повинно починатися з нового слайду, на якому, крім самого введення, розміщується відповідне заголовок та навігаційні кнопки.

Іноді перед введенням, або замість нього, вставляється розділ Від авторів, в якому зазвичай автори наводять причини, які спонукали їх на написання цієї роботи, характеризують основні етапи роботи, висловлюють подяку певним особам і установам за підтримку та допомогу у написанні роботи.

Як правило Введення складається тільки з тексту, тому, основними елементами слайдів Введення є текстові блоки.

[Докладно про створення текстових блоків на слайдах дивись тут.](#)



Завдання для самостійної роботи

1. Створіть слайд з **Змістом** е-підручника. Спочатку це буде порожня таблиця.
2. Створіть слайд із **Вступом**.

Мудрість говорить: *простота – сестра таланту*. Незалежно від складності навчального матеріалу слайди мають бути простими і зрозумілими. Також важливо, щоб всі слайди основного змісту були оформлені в єдиному стилі, який формується колірним рішенням, параметрами текстів, способом подання графічної інформації, ілюстрацій тощо. Єдиний стиль забезпечує цілісне сприйняття підручника. Якщо стиль змінюється при переході від слайда до слайда (наприклад, на одному слайді заголовок угорі, а на іншому – внизу), то люди змушені щоразу витратити додаткові розумові зусилля і час на пошук потрібних елементів, що знижує ефективність сприйняття матеріалу і стомлює. Розробка хорошого стилю – професійна дизайнерська робота. Але якщо ви не маєте досвіду, то постарайтеся слідувати простому правилу: **не прагнете до краси, прагніть до простоти, доступності та зрозумілості**. Приклад оформлення слайда основного змісту наведено на рис. 9.

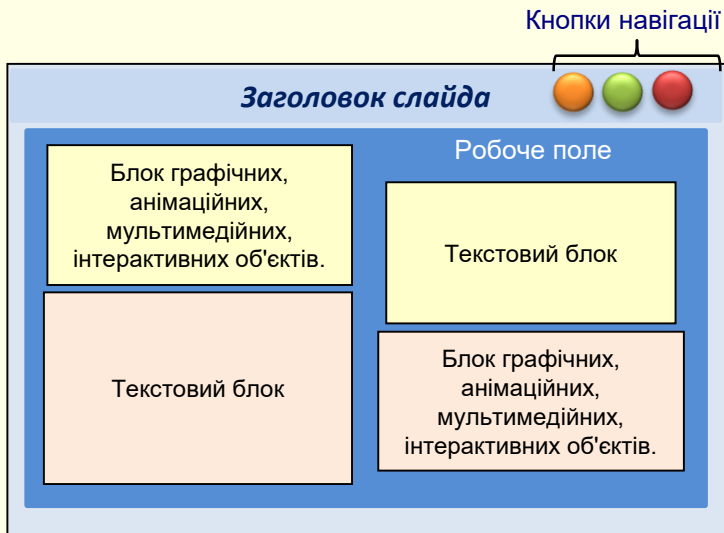


Рисунок 9

Мінімалізм – непоганий стиль.

Стиль складається з дрібниць. Хороший стиль сам по собі не повинен впадати в очі. Його завдання як раз зворотне – всі зусилля спрямувати на те, щоб ніякі дрібниці не відволікали від навчальної мети.

Фон може відрізнятись від фону заголовного слайда і повинен бути гладким, світлим (але не білим) і теплим. По можливості слід уникати використання фонових малюнків і складної текстури з великих елементів, якщо тільки вони не несуть смислове навантаження. Більше того, фон на всіх слайдах основного змісту повинен бути однаковим.

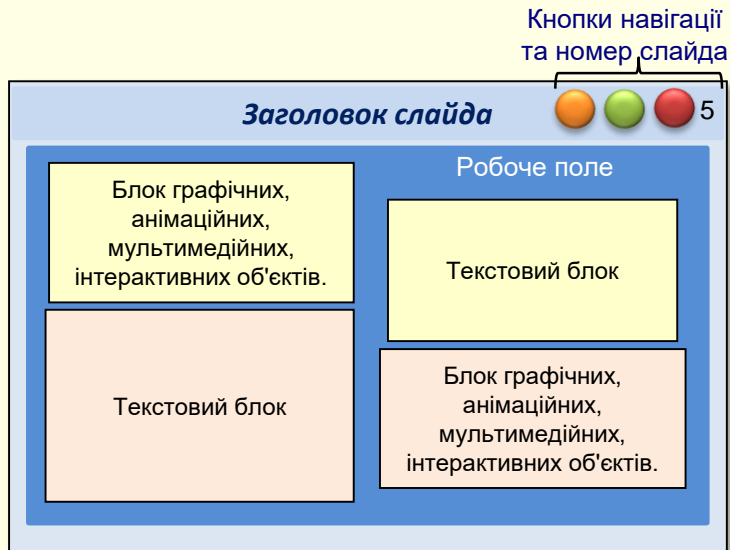


Рисунок 9

У верхній частині слайда по центру розміщується його заголовок. Розмір і накреслення шрифту заголовка необхідно вибирати у відповідності зі змістом. Наприклад, для назв розділів (глав) – шрифт 16 – 14 пунктів, усі літери великі. Назви параграфів – 14 пунктів і початок з великої літери, інші малі. Заголовки подпараграфов – курсивом.

У робочому полі слайда розміщуються елементи основного вмісту. У правому нижньому куті розміщуються кнопки навігації і номер слайда.

Елементи, які формують вміст слайда, повинні відповідати тільки суті питання що розглядається. Всі інші елементи, які можуть розміщуватися на слайді, необхідно віднести до так званого інформаційного спаму, тому що їх присутність на слайді не тільки зайва, але і помилкова.

Прикладами такого інформаційного спаму можуть бути всі малюнки для прикраси слайда, логотип організації на кожному слайді, нижній колонтитул з назвою підручника, і ще гірше – з вашим прізвищем і титулами. Наявність таких елементів ніяк не сприяє розумінню презентованого матеріалу, навпаки: на нього відволікаються розумові резерви учнів.



Не той слайд найкращий, до якого ще можна додати якийсь елемент, а той, з якого вже неможливо нічого вилучити без втрати сенсу.

За характером елементів, розташованих на слайдах, їх можна умовно розділити на такі групи:

- слайди, що містять текст і формули.
- слайди з [таблицями](#);
- слайди, які містять [структурні схеми і рисунки SmartArt](#);
- [діаграми](#);
- слайди, що містять [малюнки, рисунки, ілюстрації та фотографії](#);
- слайди, що містять [відеокліпи](#);
- слайди з довільною комбінацією перерахованих вище елементів. Створення різних елементів, і особливості слайдів з цими елементами, докладно розглянуто у вкладених презентаціях. Перейти до доступних вкладених презентацій можна з Змісту.

Найбільш поширеними і зручними у використанні є е-підручники, в яких основні пояснення подаються на слайдах текстом, а найбільш складні елементи можуть бути [анімовані](#) і мати [звуковий супровід](#).



Завдання для самостійної роботи

1. Створіть макет слайда **Основного змісту**: заголовок слайда, фон, кнопки навігації і т. д. Щоб не створювати слайди основного вмісту окремо, зробіть копію макета такого слайда кілька разів.
2. На слайдах **Основного змісту** додайте необхідні елементи для представлення навчального матеріалу.



Вся робота по створенню е-підручника спрямована на розуміння і запам'ятовування викладеного в ньому навчального матеріалу. Зазвичай для перевірки ступеня засвоєння навчального матеріалу використовується контроль знань, який буває поточним і підсумковим. Безпосередньо в е-підручнику доцільно використовувати поточний контроль знань, а також виконання практичних завдань, спрямованих на практичне оволодіння і закріплення навчального матеріалу певного розділу підручника.

Поточний контроль знань здійснюється безпосередньо студентом після вивчення певного розділу підручника, як правило шляхом відповідей на питання. Кількість питань зазвичай не більше десяти. Поточний контроль у поєднанні з виконанням практичних завдань дає впевненість студенту в засвоєнні навчального матеріалу. Якщо студент не зможе відповісти на питання, чи не зможе виконати завдання, то йому необхідно повернутися до певного навчального матеріалу і більш ретельно вивчити його. Таким чином, завдяки механізму поточного контролю та виконання практичних завдань, здійснюється індивідуальна траєкторія вивчення навчального матеріалу у відповідності з індивідуальними особливостями учня. Але суттєвим недоліком такого підходу є те, що студент суб'єктивно визначає рівень засвоєння навчального матеріалу, що в більшості випадків не дає можливості об'єктивно визначити правильну траєкторію навчання. Рішенням проблеми є об'єктивне оцінювання знань студента викладачем. У переважній більшості е-підручників такий підхід реалізується за рахунок механізму тестування. Беручи до уваги те, що е-підручники мультимедійні та інтерактивні, тести також повинні бути мультимедійними та інтерактивними, тобто досить складними.

На жаль помістити тести в е-підручник, створений безпосередньо в інструментальному середовищі PowerPoint, неможливо. Для цього використовуються спеціальні надбудови для PowerPoint, наприклад, iSpring [13] – це програмний продукт російського походження, поширення якого передбачає придбання ліцензії. Альтернативним є вільне використання конструктора тестів для PowerPoint, який розробив А. Н. Комаровський. Конструктор тестів А. Н. Комаровського зручний і простий у використанні і, що важливо, дозволяє створювати будь-які мультимедійні та інтерактивні тести. Тому надалі стисло розглянемо роботу з цим програмним продуктом, більш детальна інформація наводиться у джерелі [14]. [Отримати уявлення про можливості конструктора тестів можна з вкладеної презентації.](#)

По завершенні викладу всіх розділів е-підручника обов'язково необхідно зробити загальні висновки і висновок, які розміщуються, починаючи з нового слайда, крім того, на слайді повинні бути подані відповідні заголовки і кнопки навігації.

Підручник специфічна книга, яка практично ніколи не читається вся і одразу. Підручник читають невеликими порціями в міру викладу навчального матеріалу протягом семестру, тому важливо наприкінці підручника помістити висновок, в якому "*розкласти все по полицках*". Для цього:

1. Ще раз у стислій формі послідовно викладіть всі основні положення підручника.
2. Акцентуйте увагу на те, як практично, з якою користю і вигодою може бути використаний навчальний матеріал загалом і конкретно кожен його розділ.
3. Вкажіть додаткові матеріали, які необхідно залучити для поглибленого вивчення предмета, наприклад, для розділів підручника, які містять теоретичний матеріал, доцільно вказати джерела для його практичного освоєння (методичні вказівки до семінарських і практичних занять, вказівки до виконання лабораторних і курсових робіт тощо).
4. Наведіть перелік питань, які важливі для вивчення предмета, але з якихось причин не розглянуто в підручнику. Вкажіть посилання на джерела, де ці питання докладно розглянуто.
5. Охарактеризуйте зв'язок розділів підручника з іншими предметами, особливо тими, які будуть вивчатися в подальшому.



Завжди використовуйте будь-яку можливість для мотивування учнів до вивчення предмета, який ви викладаєте.

Глосарій – це словник вузькоспеціалізованих термінів з поясненням, тлумаченням, прикладами або перекладом. Якщо е-підручник передбачається опублікувати на компакт-дисках (автономний перегляд без підключення до Інтернет), то глосарій є обов'язковим розділом е-видання, тому що робить зміст зрозуміліше, так як однозначно трактує вжиті терміни. Якщо-ж е-підручник призначений для публікації в глобальній мережі, то глосарій можна виключити. У цьому випадку простіше і зручніше отримати розширене тлумачення терміну гіперпосиланням на відповідну статтю у Вікіпедії.

Глосарій розміщують у кінці е-підручника з нового слайда після загальних висновків. Терміни наводяться за абеткою після відповідної літери. Слайд повинен мати заголовок і кнопки навігації. Приклад слайда з глосарієм на рис. 10.

Звичайно, краще дати визначення термінів безпосередньо в основному тексті підручника за допомогою гіперпосилань. Для цього необхідно виділити термін в тексті та виконати команду **Вставка** → **Ссылки** → **Гиперссылка** → **Место в Документе**, відкриється діалог (рис. 11), в якому необхідно виділити слайд глосарію, де наведено пояснення терміну.



Рисунок 10

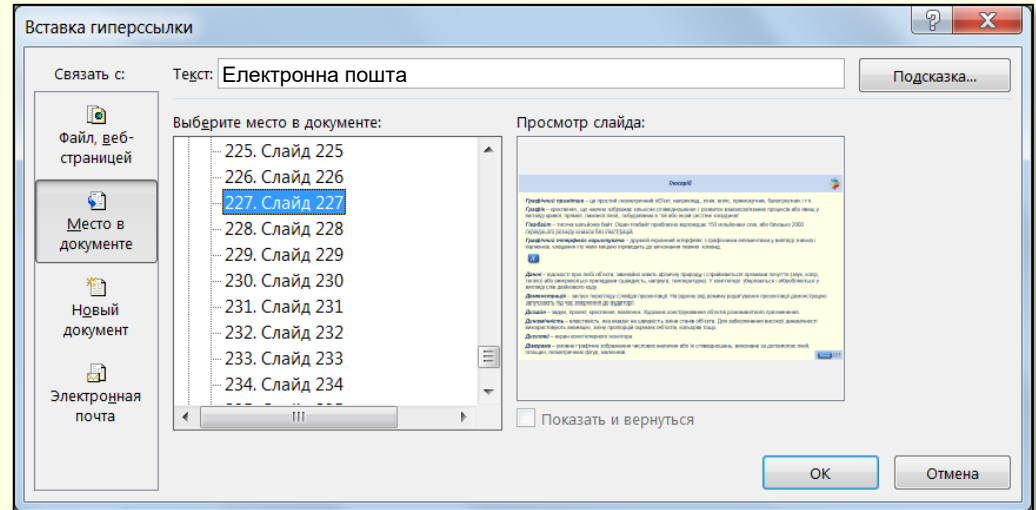


Рисунок 11

Для того, щоб пояснення терміну з'являлось поряд з ним при наведенні покажчика миші безпосередньо в тексті, необхідно в діалозі **Вставка гіперссылки** (рис. 11) натиснути кнопку **Подсказка**. Відкриється вікно (рис. 12), у якому в поле **Текст подсказки** необхідно ввести пояснення відповідного терміну, для цього можна скопіювати безпосередньо з глосарію і потім вставити в поле сполученням клавіш **Ctrl+V**. Приклад тексту з оформленими у такий спосіб гіперпосиланнями термінів на глосарій наведено нижче.

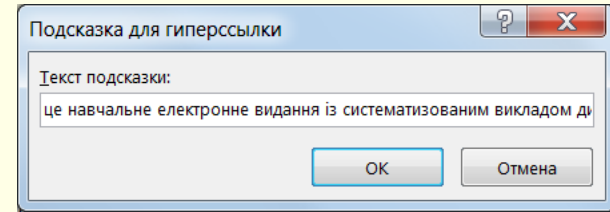


Рисунок 12

[Електронний підручник](#) можна передати студентам по [електронній пошті](#).



Виділити певний термін з глосарію у якості гіперпосилання неможливо.

Створення пояснень до термінів за допомогою підказок робить зайвим перехід до глосарію, але створення підказок у PowerPoint можливе лише з використанням механізму гіперпосилань.

Аналізуючи наведений приклад, можна зробити такі зауваження:

1. Текст може виявитися надзвичайно перевантаженим виділеннями, оскільки в ньому можуть бути присутніми також і смислові виділення, і гіперпосилання на ілюстрації, відеокліпи тощо. В результаті читання й осмислення такого тексту буде дуже складним.
2. Створення гіперпосилань від усіх термінів у тексті на відповідні статті глосарію є дуже складною роботою, яка майже не автоматизується.

Враховуючи це, ми б не рекомендували робити гіперпосилання від усіх термінів на слайді до глосарію, а вставити на кожний слайд загальну навігаційну кнопку для переходу до глосарію. Така кнопка дозволить уникнути наведених вище недоліків, і зробити її значно простіше, ніж гіперпосилання на глосарій від окремих термінів.

Предметний покажчик – обов'язковий і важливий елемент е-видання, що забезпечує навігацію, інформаційний пошук, орієнтування в тексті, зручність користування. Він виконує функції, аналогічні змісту. В літературі наводяться дані, що користувачі з метою навігації по виданню частіше використовують предметний покажчик, ніж зміст, звідки витікає його важливість і необхідність.

Най частіше в навчальних і наукових е-виданнях використовують предметні й іменні покажчики. Вони можуть бути роздільними або змішаними (комбінованими), останні використовуються частіше. До складу предметного покажчика включаються основні терміни і поняття, що містяться безпосередньо в тексті видання, а до іменного – прізвища та ініціали, тих осіб, відомості про яких можна знайти у виданні. Поруч з терміном у предметному покажчику, або прізвищем в іменному покажчику через кому проставляються номери слайдів, на яких цей термін або прізвище зустрічаються.

Терміни, поняття і прізвища пишуться в один стовпчик і розміщуються за абеткою. Терміни, поняття та прізвища, що починаються з певної літери, становлять одну групу. Групи між собою виділяються пробілом, причому початкова літера групи не вказується. На одному слайді може розміщуватися кілька стовпчиків предметного покажчика. Предметний покажчик має починатися з нового слайда і розміщується в кінці видання. Приклад слайда з предметним покажчиком наведено на рис. 13.

Оскільки предметний покажчик, перш за все, виконує навігаційні функції, то від номерів сторінок мають бути створені гіперпосилання на відповідні слайди.

Важливо розуміти, що у предметному покажчику вказуються не всі слайди, на яких зустрічається певний термін або поняття, а тільки ті де ці терміни зустрічаються вперше або використовуються в іншому контексті.



Рисунок 13



У кінці е-підручника після загальних висновків має бути представлений **список використаних джерел**, з яких отримано фактичний матеріал. У е-виданнях допустимо використовувати лише посилання на джерела, допущені до відкритої публікації.

Список використаних джерел розміщується починаючи з нового слайда, що має відповідний заголовок і навігаційні кнопки. Кожне з використаних джерел має порядковий номер, який присвоюється у відповідності до першого посилання на джерело в тексті. Посилання на джерело в тексті наводиться у квадратних дужках у вигляді відповідного номера у списку використаних джерел, або у вигляді номера і сторінки у виданні. Бажано від номера посилання в тексті зробити гіперпосилання на відповідне джерело в списку використаних джерел. Тоді при наведенні покажчика миші на номер посилання в тексті поряд з ним інтерактивно з'явиться повна назва джерела зі списку використаних джерел. Наприклад, посилання на використані джерела в тексті можуть бути оформлені так: [11], [1, с. 62-65].

Джерела, на які можливі посилання в е-виданні характеризуються широкою різноманітністю, це можуть бути: енциклопедії, підручники, посібники, інструкції, газети, електронні видання, посилання на ресурси, розміщені в мережі Інтернет тощо. Правила оформлення посилань на всі джерела регламентуються їх **бібліографічним описом**. Тому перед складанням списку використаних джерел ми рекомендуємо уважно ознайомитися з правилами оформлення бібліографічних описів різноманітних джерел [13].

Додатки є важливим засобом збагачення змісту е-підручника. У вигляді додатків доцільно давати різні матеріали, що доповнюють або ілюструють основний текст. Додатки за своїм характером та змістом повинні стосуватися всього е-підручника в цілому або його окремих частин, а не окремих часткових питань. Характерною особливістю додатків е-підручника є їх практично необмежений обсяг і різноманітність, це можуть бути книги або статті, відеокліпи тощо. Але тут треба знати міру, виходячи з ліміту часу студента. Не слід включати в додатки матеріали, які практично ніколи не будуть затребувані. З окремих частин підручника необхідно зробити гіперпосилання для переходу до відповідного додатку, так само з додатка необхідно зробити гіперпосилання для повернення у відповідний розділ. Додатки розміщуються в кінці е-видання, кожний починаючи з нового слайда.



Налаштування демонстрації е-підручника

Після завершення роботи над змістом е-підручника необхідно забезпечити зручність його використання. Переважно е-підручники призначені для індивідуального використання на персональних комп'ютерах і мобільних пристроях. Іноді виникає необхідність в демонстрації частини підручника на екрані в аудиторії. Обидва варіанти передбачають певні налаштування для демонстрації е-підручника. [Докладно з налаштуванням демонстрації підручника можна познайомитися тут.](#)

Публікація е-підручника

Зазвичай через використання мультимедійних матеріалів розмір е-підручника може бути значним і перевищувати сотні мегабайт. Це накладає певні вимоги до підготовки підручника до публікації. Для початку необхідно визначитися з тим, як ви збираєтеся опублікувати (поширити) підручник. Можливі такі варіанти:

1. Запис і розповсюдження підручника на компакт-дисках. Використовувати цей варіант ми не рекомендуємо. Причина:
 - більшість сучасних комп'ютерів і тим більше мобільні пристрої не оснащуються приводами компакт-дисків;
 - обсяг стандартного DVD диска 5 - 7 Гбайт, що перевищує середній обсяг е-підручника у кілька сотень Мбайт, що робить використання компакт-дисків не ефективним.
2. Запис на флеш-карту е-підручника будь-якого розміру і подальше його використання на ПК або мобільних пристроях. Це, мабуть, найпростіший спосіб публікації. Однак він вимагає безпосереднього доступу до ПК, на якому розміщений підручник, всіх, кому він необхідний. Це істотно обмежує масштаб публікації.
3. Розміщення е-підручника в хмарному сховищі, наприклад, DropBox, OneDrive та ін. Для цього в хмарному сховищі створюється окрема папка спеціально для розміщення підручника. До цієї папки дається спеціальний дозвіл на доступ. Отже, підручником можуть користуватися лише ті, хто отримав доступ, що також істотно обмежує масштаб публікації.



4. Розміщення е-підручника на сервері для загального доступу. Можливість розміщення на своїх серверах будь-якої інформації, в тому числі і е-підручників, надають корпорації Microsoft, Google та ін.

Цьому варіанту слід надавати перевагу з наступних причин:

- е-підручники індексуються, тобто інформацію про них може знайти будь-який користувач глобальної мережі за допомогою своєї пошукової машини. За посиланням пошукової машини відбувається перехід на загальнодоступний сервер і скачування е-підручника на персональний комп'ютер або мобільний пристрій, після чого можна використовувати підручник без будь-яких обмежень. Це робить масштаб публікації підручника глобальним; немає необхідності надавати будь-кому доступ до підручника;
- сервери дозволяють відслідковувати кількість звернень до підручника, що дозволяє судити про його актуальність і популярність.

Однак реалізація таких широких можливостей вимагає спеціальної підготовки е-підручника до публікації в мережі. [Про такий підготовці детальніше дивись тут.](#)



Висновки

Мультимедійні та інтерактивні електронні підручники, як і будь-які інші електронні навчальні видання, які можуть бути створені у вигляді презентацій у середовищі PowerPoint. Причому, е-навчальні видання високого рівня і складності з будь-якої навчальної дисципліни цілком по силам створити звичайному викладачу, який не володіє професійними знаннями в області інформаційних технологій. Зрозуміло, що для цього необхідно задіяти додаткові знання та навички, а також скористатися нашими рекомендаціями та порадами. Ефективність роботи зі створення е-підручників буде значно вище, якщо ви вже оволоділи створенням та проведенням лекцій-презентацій в аудиторії.




Питання для самоконтролю

1. Які переваги має створення е-підручників у вигляді презентацій?
2. За рахунок чого забезпечується мультимедійність та інтерактивність е-підручників?
3. Що спільного і в чому різниця між лекцією-презентацією та е-підручником у вигляді презентації?
4. Що таке метадані та з чого вони складаються?
5. Для чого і як використовуються гіперпосилання в е-підручнику?
6. Для чого і які кнопки керування розміщуються на слайдах?
7. На основі яких матеріалів розробляється е-підручник?
8. Як правильно використовувати розробки інших авторів?

По суті презентація навчального матеріалу, чи то лекція-презентація, чи то е-підручник у формі презентації – це ваша інтерпретація знань і досвіду багатьох людей з певного питання або проблеми. Щоб навчальні матеріали були цікавими і дійсно корисними, необхідно вивчити, проаналізувати і узагальнити як можна більше публікацій з певної теми. У цьому контексті при створенні вами навчальних матеріалів природним є використання чужих ідей, думок, висловлювань, малюнків, фотографій, відеокліпів і т. п. Однак необхідно розуміти, що використання таких об'єктів без відповідного посилання або придбання ліцензії порушує права їх авторів, які захищаються законом [15], є плагіатом і передбачає кримінальну та моральну відповідальність.

До об'єктів авторського права належать:

- літературні письмові твори;
- виступи, лекції, промови, проповіді та інші усні твори;
- комп'ютерні програми;
- бази даних;
- музичні твори з текстом і без тексту;
- аудіовізуальні твори;
- твори образотворчого мистецтва;
- фотографічні твори;
- ілюстрації, карти, плани, креслення, ескізи.

 *Неодмінним елементом інформаційної культури в суспільстві є правомірне використання об'єктів авторського права.*

Для виникнення і здійснення авторського права не вимагається реєстрації твору чи будь-яке інше спеціальне його оформлення, а також виконання будь-яких інших формальностей. **Авторське право на твір виникає з моменту його публікації.**

Зазвичай захищені об'єкти позначаються знаком авторського права ©, після якого зазначаються прізвище та ініціали автора і рік першої публікації твору.

При створенні е-навчальних матеріалів найбільш часто правопорушення виникають при:

- використання неліцензійного програмного забезпечення;
- використання ілюстрацій, фото, аудіо та відеокліпів, інших графічних матеріалів;
- плагіаті, тобто присвоєння авторства на чужий твір науки, літератури, мистецтва або на чуже відкриття, винахід чи раціоналізаторську пропозицію, а також використання у своїх працях чужого твору без посилання на автора. Для плагіату типове:
 - вкрати ідею або слова іншої людини і видати їх за власні;
 - вкрати художній, науковий або інший твір або роботу і видати їх за свої.
 - використовувати результати роботи іншої людини без вказівки джерела, звідки вони були взяті;
 - представити вже існуючу ідею або продукт як новий і оригінальний;
 - копіювання чужої роботи або її частини (як без, так і з відома автора) та оприлюднення її під своїм іменем;
 - подання суміші власних і запозичених в інших аргументів без належного цитування джерел;
 - перефразування або переклад на іншу мову чужої роботи без посилання на оригінального автора або видавця;

По суті порушення авторських прав кваліфікується як крадіжка, яка передбачає такі види відповідальності:

- відшкодування моральної шкоди,
- відшкодування збитків,
- стягнення доходу, одержаного в результаті порушення
- виплата компенсації замість відшкодування збитків/стягнення доходу,
- заборону опублікування творів, їх змісту, випуску фонограм/відеограм і т. ін.

Як видно зі списку, основне – це фінансова відповідальність, яка може бути досить суттєвою, особливо у випадку, коли продукт створений з порушенням авторських прав і використовується для отримання прибутку. У цьому випадку щоб уникнути проблем обов'язковим є укладання угоди з авторами, особами або установами, які володіють майновими правами на використання об'єктів авторського права.



Однак для продуктів, створені не для отримання прибутку, наприклад, для навчальних матеріалів різноманітного призначення, в тому числі і електронних видань, діє презумпція авторського права щодо академічних матеріалів, яка передбачає суттєве спрощення при використанні об'єктів авторського права. В цьому випадку достатньо дотримуватися загальних правил цитування, робити посилання на використані джерела [12], наводити дані щодо відкритої ліцензії.

Навіщо вам це потрібно?

- У навчальному закладі використовується система електронного навчання, а е-контент з вашого предмету відсутній;
- Наявні традиційні підручники на папері застаріли, мають високу вартість і не можуть ефективно використовуватися в системах е-навчання;
- За допомогою е-підручника можна значно ефективніше, ніж за допомогою традиційного підручника на папері представити складний навчальний матеріал з предмету;
- Навчальний матеріал з предмету динамічно й постійно змінюється і виникає потреба часто змінювати і доповнювати навчальний контент.
- Ваша точка зору на вивчення предмету відрізняється від традиційної. Ви вважаєте, що можна істотно підвищити ефективність навчання за рахунок використання ІТ технологій;
- Ви хочете навчитися створювати сучасні мультимедійні е-підручники.
- Ви хочете підвищити інтерес студентів до вашого предмету.
- Хочете підняти свій рейтинг в очах студентів і колег.
- ...
- Будь-який інший мотив.

Попередня підготовка

Обладнайте студію, включіть в неї: мультимедійний комп'ютер (бажано два монітора) з виходом в Інтернет, принтер, сканер, фотоапарат. Обладнання можна доукомплектувати по мірі необхідності.

Для роботи з текстом вам знадобляться знання і вміння працювати в Word, для побудови діаграм Excel. Для роботи з презентаціями необхідно освоїти програму PowerPoint.

Крім того, може виникнути необхідність в освоєнні таких програм:

- Для роботи з сканованим текстом (сканування з наступним редагуванням) - програма розпізнавання тексту **ABBYY Fine Reader**;
- Для роботи з фотографіями і растровими малюнками програма **Adobe Photoshop** або **Corel Photo Paint**;
- Для роботи з відео - програма **Windows Movie Maker** або **Sam Studio**;
- Для запису і редагування звукового супроводу - програма **Audacity - win - unicode**.
- Вивчайте ці програми тільки при необхідності, не вивчайте їх «на майбутнє».

3 чого почати?

1. Складіть навчальний план вивчення дисципліни з зазначенням назв тем, переліком питань і відведених на їх вивчення часом. Затвердіть навчальний план в установленому порядку.
2. У відповідності з навчальним планом напишіть конспект дисципліни в Word. Якщо такий конспект вже є – доповніть його ілюстраціями та іншими матеріалами сприяють розумінню і запам'ятовуванню навчального матеріалу. Не обмежуйте себе тільки наявними у вашому розпорядженні матеріалами, подумайте які додаткові матеріали можуть бути вам корисні і здійсніть їх пошук.
3. Намалюйте структурну схему е-підручника, який ви плануєте створити. Орієнтуйтеся на рис. 3. Назвам елементів дайте відповідні імена, наприклад, назви розділів і питань. У процесі роботи над підручником схема може уточнюватися;
4. На ПК створіть папку, в якій будуть розміщені всі матеріали по е-підручником. Дайте їй змістовне ім'я, наприклад, **е-підручник Біологія, е-підручник Маркетинг**. Ця папка буде головною.
5. В головній папці створіть вкладені папки відповідні елементам схеми з такими ж іменами. В папки помістіть всі наявні матеріали: конспекти, лекції-презентації, малюнки, схеми і фотографії. Аудіо та відео файли доцільно відразу поміщати в загальні папки.



6. Запустіть PowerPoint і в головній папці збережіть презентацію з ім'ям е-підручника, наприклад, **е-підручник Біологія**. При збереженні презентації у полі **Тип файлу** виберіть **Презентація PowerPoint з підтримкою макросів**.
7. У відповідності з розробленою схемою створіть е-підручник, який повинен складатися з наступних слайдів:
 - титульний слайд;
 - слайд з метаданими;
 - слайд зі змістом та гіперпосиланнями;
 - вступ;
 - слайди основного змісту:
 - слайд з текстовими блоками (звичайний текст, маркіровані та нумеровані списки формули);
 - слайд з таблицями;
 - слайд з діаграмами;
 - слайд з растровою графікою у відповідності з обраною темою. Необхідні зображення знайдіть в Інтернеті;
 - слайд з векторними об'єктами і написами до них у вигляді схеми, анімуєте схему, додайте звуковий супровід;
 - слайд з відеокліпом у відповідності з обраною темою, який знайдіть в Інтернеті;
 - слайд з питаннями для самоконтролю та завданнями для самостійної роботи;
 - слайд зі списком використаних джерел;
 - глосарій;
 - предметний покажчик.
8. Блокова структура е-підручника дозволяє працювати над його розділами в будь-якій послідовності. Досконалість досягається методом послідовних наближень.
9. На всіх етапах роботи ретельно перевіряйте тексти на орфографічні і граматичні помилки. Для перевірки в процесі роботи повинні бути включені автоматичні засоби виявлення і виправлення помилок. Після завершення всієї роботи доцільно скористатися послугами професійного редактора.

9. Обов'язково перевірте роботу всіх гіперпосилань, особливо на зовнішні джерела, які можуть бути видалені.
10. Закінчену роботу уявіть на рецензування фахівцям за профілем підручника.

Що далі?

Ми написали навчальний посібник, у якому розглянули лише найбільш загальні питання презентації навчальних і наукових матеріалів, які можуть бути представлені у вигляді е-підручника. Безумовно, презентація навчальних матеріалів з кожного предмета має свої особливості, наприклад, презентації з гуманітарних дисциплін відрізняються від презентацій з дисциплін технічних, презентації з історії відрізняються від презентацій з географії і т. д. Особливості створення е-підручників з предметів доцільно розглянути в окремих навчальних посібниках. Зрозуміло, що авторами цього підручника можуть бути, з одного боку, викладач-предметник, який добре володіє навчальним матеріалом і представляє нові необмежені можливості його презентації своїм студентам, особливо після прочитання цієї книжки, і з іншого боку – фахівці з презентаційних технологій у навчанні. Тож запрошуємо вас до співпраці.



Все, до чого ви прагнете у викладанні вашого предмета, ми здійснимо разом з вами.

У посібнику викладені не всі можливості, які надають презентаційні технології, та ми й не ставили собі таке завдання. Насправді їх набагато більше. Наприклад, ми не розглядали приголомшливі можливості, які надає використання Інтернет, або можливість використання 3D графіки при вивченні складних машин і механізмів та багато іншого, що може сприяти більш глибокому розумінню і запам'ятовуванню навчального матеріалу. Але ми сподіваємося, що цей шлях ми подолаємо вже разом з вами.



1. Нелюбов В. О. Лекція-презентація: електронний навчальний посібник / Нелюбов В. О., Дубів О. В., Куруца О. С. - 110 Мбайт - Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2016. – 1 електрон. опт. диск (CD-R): кольор.; 12 см. – Систем. вимоги: Windows XP (або більш пізня); MS PowerPoint 2013/2016. – Назва з титул. екрану.
2. Ненси Дюартэ. Slide:ology. Искусство создания выдающихся презентаций. . – М: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 288с:ил.
3. Хофф Р. Я вижу вас голыми: Как подготовиться к презентации и с блеском провести её. - М.: Класс, 2001.
4. Рикардо Р. Беллино. У вас 3 минуты! Секреты презентации от ученика Дональда Трампа. . – М: Companion Group, 2007.
5. Данилова О.В. Успешная презентация бизнес-проекта. Просто как дважды два.– М: Эксмо, 2008.
6. Мазилкина Е.И. Искусство успешной презентации: Типы презентаций, их планирование и подготовка; Формирование позитивного отношения аудитории; Продуманные "мелочи" крупного успеха: Практическое пособие. . – М: РОСБУХ, ГроссМедиа, ГроссМедиа Ферлаг, 2007.
7. Безека С. В. PowerPoint 2007. Как создать красочную и информативную презентацию. – М: Изд.: НТ Пресс, 2008.
8. Леонов В. PowerPoint 2010 с нуля. Серия: Компьютер на 100%. . – М: Эксмо, 2010. - 320с.:ил.
9. Вашкович Э. Видеосамоучитель. PowerPoint 2007. Эффективная презентация на компьютере. – СПб: Питер, 2008.
10. Joan Lambert, Joyce Cox. Microsoft PowerPoint 2013. Step by Step. . – М: Microsoft Press, 2013. – 220 с: ил.



11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ladyoffice.ru/powerpoint-2013-kratkoe-rukovodstvo-po-nachalu-raboty-video> PowerPoint 2013: Краткое руководство по началу работы + ВИДЕО.
12. ДСТУ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1: 2003, IDT) [Текст]. — Взамен ГОСТ 7.184, ГОСТ 7.1679, ГОСТ 7.1879, ГОСТ 7.34 81., ГОСТ 7.4082 ; введ. 20070701. — К. : Держспоживстандарт України, 2007. — 48 с. (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи).
13. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ispring.ru>: сайт компанії iSpring.
14. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rosinka.vrn.ru/pp/>: конструктор тестів для PowerPoint.
15. Закон України «Про авторське право і суміжні права» від 23.12.1993р.

А

Абзац – найдрібніша структурно-композиційна одиниця тексту, яка графічно позначається абзацним відступом або відбивкою. Зміст абзацу зазвичай відповідає одній думці.

Автор – особа, що створила твір науки, літератури, мистецтва.

Авторське право – виняткове право на відтворення, публікацію і продаж змісту і форми наукового, літературного, музичного або художнього твору. Поширюється і на презентації.

Алгоритм – опис ходу вирішення задачі у вигляді програмних інструкцій (команд) для комп'ютера.

Анімація – метод імітації руху, що полягає в послідовному відтворенні сукупності зображень.

Альбомна орієнтація – таке розташування сторінки, при якому ширина її перевищує висоту.

Анотація – коротка характеристика твору з погляду змісту, призначення, форми та інших особливостей.

Атрибут – будь-яка властивість, що характеризує об'єкт.

Б

База даних – іменована сукупність даних із загальними правилами організації, опису і збереження, що відображає стан об'єктів і їхнього взаємозв'язку в розглянутій предметній області.

Байт – основна одиниця кількості інформації, що включає вісім бітів.

Біт – мінімальна одиниця кількості інформації, яка складається з одного символу двійкового алфавіту.



Браузер – програма-навігатор, за допомогою якої виконується доступ користувачів до ресурсів мережі Інтернет.

Буфер – область оперативної пам'яті, призначена для прискорення обміну між зовнішньою і оперативною пам'яттю.

Буфер обміну – область основної пам'яті комп'ютера, яка використовується для тимчасового зберігання об'єктів (фрагментів тексту, ілюстрацій тощо) з метою подальшого вставлення в потрібне місце документа.

В

Веб-сайт – сукупність інтернет-сторінок, об'єднаних за змістом, які мають загальну навігацію і фізично знаходяться на одному сервері.

Веб-сторінка – складова частина web-сайту. Становить файл, що містить текст, відеоматеріал, інші статичні або динамічні елементи.

Векторна графіка – спосіб представлення графічних об'єктів і зображень, заснований на використанні геометричних примітивів (лінії, геометричні фігури тощо), які описуються математичними функціями.

Видача (матеріали, що роздаються) – допоміжні матеріали, що видаються учасникам презентації для зручності сприйняття окремих слайдів, приміток, запитань.

Виразність – властивість, що визначає, наскільки точно подається основна ідея презентації чи окремого слайда, Досягається використанням анімації, контрастних кольорів, зміною форми об'єкта, розміщенням у центрі слайда найбільш важливих об'єктів тощо.

Висновок – структурна частина основного тексту документа, що завершує його, де підбиваються підсумки роботи, робляться узагальнення, виводи і тому подібне.

Виставка – показ досягнень в області економіки, науки, техніка, освіти, культури, мистецтва й інших областях суспільного життя.

Відеокліп, або кліп – частина фільму або невеликий відеоролик, коротка за тривалістю частина відео.

Відеоредактор – програма, яка містить набір інструментів, за допомогою яких опрацьовують відеофайли на комп'ютері.

Візуалізація – представлення в наочній формі за допомогою малюнків, графіків і анімації.

Вірус – шкідливий програмний код, уведений в операційну систему для порушення її нормальної роботи.

Вступ – структурна частина документа, що є початковим розділом, який вводить читача в суть проблематики твору.



Гігабайт – тисяча мільйонів байт. Один гігабайт приблизно відповідає 150 мільйонам слів, або близько 2000 середнього розміру книжок без ілюстрацій.

Гіпермедіа – гіпертекст, що містить текст та нетекстові фрагменти (графічне зображення, звук, анімацію).

Гіперпосилання – тип даних, що посилаються на елементи того самого документа, чи на файли, що знаходяться в інших розділах пам'яті комп'ютера або на будь-якому комп'ютері мережі.

Гіпертекст – текст документа, що містить посилання на інші фрагменти текстів довільних документів, у тому числі і цього самого документа.

Глобальна мережа – комп'ютерна мережа, що об'єднує інші, менші за розміром мережі, окремі компоненти якої віддалені між собою на значну відстань.

Глосарій – алфавітний список термінів і їх значень.

Градація сірого – різні ступені сірого - від білого до насиченого чорного (або навпаки).

Градація колірного тону – поступовість переходу одного колірного тону: від білого до максимально насиченого.

Градiєнт – зміна кольору від одного до іншого, характеризується інтенсивністю і напрямом.

Графа таблиці (стовпець) – ряд даних у таблиці, розташований вертикально і зазвичай поміщений між вертикальними лініями.

Графічний примітив – простий геометричний об'єкт, наприклад, лінія, еліпс, прямокутник, багатокутник і т.п.

Графік – креслення, що наочно зображає кількісне співвідношення і розвиток взаємозв'язаних процесів або явищ у вигляді кривої, прямої, ламаної лінії, побудованих у тій чи іншій системі координат.

Гігабайт – тисяча мільйонів байт. Один гігабайт приблизно відповідає 150 мільйонам слів, або близько 2000 середнього розміру книжок без ілюстрацій.

Графічний інтерфейс користувача – екранний інтерфейс з графічними елементами у вигляді значків і малюнків, клацання по яким мишею приводить до виконання певних команд.

Д

Дані – відомості про будь-які об'єкти, що мають фізичну природу і сприймаються органами почуття (звук, колір, тепло) або вимірюються приладами (швидкість, напруга, температура). У комп'ютері зберігаються і обробляються у вигляді слів двійкового коду.

Демонстрація – запуск перегляду слайдів презентації. На відміну від режиму редагування презентації демонстрацію запускають під час звернення до аудиторії.

Дидактика - розділ педагогіки і теорії освіти, що вивчає проблеми навчання. Розкриває закономірності засвоєння знань, умінь і навичок, визначає обсяг і структуру змісту освіти. Основне питання дидактики «чому навчати?» і «як учить?».

Дизайн – задум, проект, креслення, малюнок. Художнє конструювання об'єктів різноманітного призначення.

Динамічність – властивість, яка вказує на швидкість зміни станів об'єкта. Для забезпечення високої динамічності використовують анімацію, зміну пропорцій окремих об'єктів, кольорів тощо.

Дисплей – екран комп'ютерного монітора.

Діаграма – умовне графічне зображення числових величин або їх співвідношень, виконане за допомогою ліній, площин, геометричних фігур, малюнків.

Документ – інформація, представлена в зручній для читання або перегляду формі. Документ може бути паперовим або електронним.

Драйвер – комп'ютерна програма, що управляє взаємодією між комп'ютером і периферійними пристроями.

Е

Електронна пошта – це засіб доступу в мережі Internet, який дозволяє пересилати файли будь-яких типів (тексти, зображення, звук) по адресах електронної пошти в будь-яку точку планети за короткий проміжок часу.

Електронне видання – електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості і призначений для розповсюдження в незмінному вигляді.

Електронний документ – документ, інформація в якому подана у формі електронних даних і для використання якого потрібні засоби обчислювальної техніки.

Електронний підручник – це навчальне електронне видання із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), в якому рівнозначно і взаємопов’язано, за допомогою відповідних програмних засобів існує текстова, звукова, графічна та інша інформація, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, служить для групового або індивідуального навчання, відповідає навчальній програмі й призначене для використання в навчальному процесі.

Електронний навчальний посібник – це навчальне електронне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник, у якому рівнозначно і взаємопов’язано за допомогою відповідних програмних засобів існує текстова, звукова, графічна та інша інформація, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, служить для групового або індивідуального навчання, відповідає навчальній програмі й призначене для використання в навчальному процесі.

Ефективність – міра доцільності використання ресурсів для реалізації якого-небудь процесу, послуги або діяльності. Ефективний процес досягає своїх цілей з мінімальними витратами часу, грошей, людських і інших ресурсів.

3

Заголовок – позначення структурної частини документа: розділу, параграфа, таблиці і ін.

Заливка (заливання) – площа поверхні фігури, зафарбована в один або кілька кольорів.

Засічка – поперечний елемент на кінці основного штриха букви.

Застосування (додаток), або прикладна програма – програма або комплекс програм, що забезпечують автоматизацію обробки інформації для прикладного завдання.

Знак охорони авторського права; Знак копірайта – знак ©, який указує на те, що твір охороняється авторським правом. Після знака © вказується ім'я власника авторського права і рік першого випуску твору в світ.

Значок, піктограма – графічне представлення об'єкта або функції на екрані дисплея. Наприклад, функція збереження запису може бути представлена у вигляді зображення листа або папки.

Зображення – графічний твір, передавальний вміст у нетекстовій, наочній формі, за допомогою образотворчих засобів і прийомів.



Ілюстрація – додаткове наочне зображення (креслення, малюнок, фотографія і ін.), що пояснює, прикрашає або доповнює основну текстову інформацію

Інтерактивність – здатність інформаційно-комунікаційної системи активно і різноманітно реагувати на дії користувача.

Інтранет – локальна (корпоративна) інформаційна мережа, побудована за принципами мережі Інтернет.

Інтернет – глобальна усесвітня інформаційна мережа, частини якої логічно взаємозв'язані між собою за допомогою єдиного адресного простору, заснованого на стандартному протоколі. Інтернет складається з безлічі взаємозв'язаних комп'ютерних мереж і забезпечує доступ до комп'ютерів, електронної пошти, дощок оголошень, баз даних і дискусійних груп.

Інтерфейс – взаємозв'язок (взаємодія) між різними елементами комп'ютерної системи, від простого кабельного з'єднання до "інтелектуальних" пристроїв з певним протоколом організації зв'язку.

Інформаційна система – система, яка реалізовує автоматизований збір, обробку і маніпулювання даними і включає технічні засоби обробки даних, програмне забезпечення і обслуговуючий персонал.

Інформатика – наука про способи отримання, накопичення, зберігання, перетворення, передачі і використання інформації. Наука про ефективні методи і прийоми роботи з інформацією.

Інформація – сукупність відомостей, даних, які передаються людьми усно (у формі мови), письмово (у вигляді тексту, таблиці, малюнка, креслення, умовних знаків, позначень) або іншим способом (наприклад, за допомогою звукових або світлових сигналів, електричних або нервових імпульсів). Комп'ютери виробляють інформацію з даних, використовуючи певні методи її обробки: обчислення, сортування, фільтрацію і т.п.

Інформаційні технології (ІТ) – технології для зберігання, обміну або обробки інформації у цифровому вигляді. ІТ звичайно включають комп'ютери, телекомунікації, додатки й інше програмне забезпечення. Інформація створюється в результаті обробки даних будь-якого типу.



Кегль шрифту – розмір шрифту, що відповідає відстані між верхньою і нижньою гранями літери, вимірюваний у пунктах.

Кілобайт – одна тисяча байт. Для безперервного суцільного тексту один кілобайт приблизно відповідає 150 словам або третині листа формату А4.

Клік, щиглик – коротке натиснення мишею на значок, посилання, кнопку на екрані і тому подібне.

Ключове слово – назва певної категорії або поняття, термін у документі, який певною мірою характеризує документ або об'єкт.



Кодек (кодувальник/декодувальник) – пристрій чи програма, що виконує перетворення сигналів і використовується при цифровому опрацюванні відео та звуків для стискання даних. Стискання, як правило, відбувається із втратами якості. Кодеки дозволяють кодувати відеозаписи для передавання чи збереження, а також розкодувати — для перегляду. Різні медіаконтейнери можуть підтримувати різні кодеки.

Колаж – зображення, що складається з окремих елементів та створюють при сприйнятті єдине ціле.

Колонтитул – це текстовий напис, що зазвичай розміщується у нижній частині кожного слайда та може містити відомості про автора, назву презентації чи повідомлення про мету її створення, адреси Інтернет-ресурсів, які є джерелом матеріалів, поданих на слайдах, дату створення чи показу презентації, номери слайдів тощо.

Коментар – складова частина документа, що є зведенням відомостей, які роз'яснюють і тлумачать факти, слова, фрагменти тексту або всього твору.

Компіляція – неоригінальний, несамостійний твір, побудований на використанні інших творів.

Конвертер – програма, яка перетворює у файлі дані з одного формату на інший. Зміни і втрати даних, які можуть виникнути під час перетворення, залежать від форматів початкового і кінцевого файлів і від застосованої програми перетворення.

Контент – будь-яке інформаційно-значуще наповнення інформаційного ресурсу, наприклад, тексти, графіка, мультимедіа тощо.

Контраст – градаційна характеристика чорно-білого або кольорового зображення по відмінності в насиченості кольору, його найбільш яскравих і найбільш темних ділянок.

Курсив – шрифти, що імітують рукописний текст.

Клієнт певного ресурсу – комп'ютер (програма), що використовує цей ресурс.

Композиція – наука про узгодження складових об'єкта для надання йому зовнішньої привабливості та функціональності, а також результат такого узгодження.

Комп'ютер-клієнт – ЕОМ мережі, що звертається за ресурсами до комп'ютерів-серверів.

Колористика – наука про колір, його властивості, особливості сприйняття кольорів людьми різних вікових і соціальних категорій тощо.

Комп'ютер-сервер – ЕОМ мережі, що надає свої ресурси іншим комп'ютерам мережі.

Культура – набір цінностей, загальних для групи людей, включаючи очікування стосовно поведінки людей, спільності ідей, переконань і практик.

Курсор – своєрідний покажчик, використовуваний для переміщення по наборах записів при їх обробці.

Л

Логотип – елемент фірмового стилю, що є оригінальним символічним зображенням найменування організації або фірми, використовується як символ товару або фірми. Часто є торговою маркою, тому на логотип поширюються вимоги відповідної реєстрації, після якої він підлягає правовому захисту.

Локальна обчислювальна мережа – мережа, в якій комп'ютери знаходяться на відстані до кількох кілометрів і зазвичай сполучені за допомогою швидкісних ліній зв'язку

М

Макрос – послідовність макрокоманд вбудованої мови програмування, що автоматизують виконання дій користувача.

Медіаплеєр (програвач мультимедіа) – програма, призначена для відтворення файлів мультимедіа. Більшість програмних програвачів мультимедіа дають змогу відтворювати файли аудіо та відео, збережені в різних форматах.

Мережа – сукупність комп'ютерів, об'єднаних засобами передачі даних.

Мета – зміна поточного стану будь-чого у бік поліпшення, задоволення визначених потреб або вимог. За описом мети можна легко визначити, наскільки її досягнення поліпшить поточний стан (з <стан> до <стан>). Мету часто помилково ідентифікують із завданням. Мета відповідає на запитання «Чого потрібно досягти?», а завдання на запитання: «Якими діями цього можна досягти?».

Мотив – рушійна сила людської поведінки, її діяльності.

Мотивація – процес інтенсифікації мотивів індивідуума або їх групи з метою активізації їх дій з ухвалення рішення про задоволення якоїсь потреби.

Мультимедіа – дані різної природи: звукові, відео, графічні, текстові, з різними ефектами відображення на екрані. У широкому сенсі мультимедіа означає сукупність технологій створення і застосування апаратних і програмних засобів, які дозволяють підтримувати роботу з переліченими видами інформації.

Мультимедійні дані – дані, для подання яких використовують різні способи і які людина сприймає одночасно кількома органами чуття.

О

Об'єкти OLE – об'єкти (таблиці, діаграми, зображення, формули тощо), створені за допомогою однієї програми, а потім зв'язані чи вбудовані в іншу програму.

Оглядач – програма-навігатор, за допомогою якої виконується доступ користувачів до ресурсів мережі Інтернет.

П

Піксел – маленькі елементи зображення, що отримуються при оцифруванні тексту або графіки. Піксел є найдрібнішою крапкою або елементом зображення, який може бути адресований і відображений.

Плагін – незалежний програмний модуль, що підключається до основної програми, призначений для розширення або використання її можливостей.

План – послідовність дій і ресурси, необхідні для досягнення певної цілі.

Презентація – передача, представлення аудиторії нових для неї ідей, планів і розробок. Іншими словами, презентація – це демонстраційні матеріали для будь-якого публічного виступу з представленням текстового матеріалу, що запам'ятовується, з використанням таблиць, графіків, діаграм, малюнків, аудіо- і відеокліпів.

Практика – спосіб діяльності, або спосіб, за допомогою якого повинна бути виконана певна робота. Практика може включати діяльність, процеси, функції, стандарти і директивні документи

P

Растрове зображення – зображення на моніторі, яке складається з сукупності пікселів або точок. Для кожного пікселя в пам'яті комп'ютера зберігається інформація про координати, колір і яскравість. Растрова графіка використовується, коли графічне зображення має багато напівтонів і інформація про колір важливіша за інформацію про форму (фотографії та ілюстрації).

Роздільність зображення - вказує кількість точок (пікселів), з яких складається зображення на одиницю його довжини. Зазвичай роздільність вимірюється у кількості точок на дюйм (dpi). Для якісного відображення зображення на моніторі достатньо 72 dpi, для якісного друку на принтері роздільність зображення повинна бути понад 200 dpi.

Розмітка слайда – взаємне розташування елементів слайда — назви, основного тексту, ілюстрацій. У програмі Ms PowerPoint існують стандартні схеми розмітки, що спрощують розміщення елементів і зберігають єдиний стиль.

Робоча група – група користувачів, для яких визначена єдина технологія роботи.

Робоча станція – як правило, персональна ЕОМ, яка служить робочим місцем користувача мережі.

Рядок таблиці – ряд даних у таблиці, розміщений горизонтально між горизонтальними лініями.

C

Сервер певного ресурсу в комп'ютерній мережі – комп'ютер (програма) яка керує цим ресурсом.

Слайд презентації – окрема екранна сторінка, що може містити текстові, графічні, відео- та звукові об'єкти, гіперпосилання.

Стиль – узгоджена і збалансована сукупність значень властивостей різних об'єктів. Відповідно стиль оформлення слайда задає формат символів (шрифт, розмір символів, накреслення, ефекти, колір тощо); формат тла (колір, наявність, розміщення та вид графічних об'єктів); додаткові кольори; формат графічних та інших об'єктів.

Стрічка – стандартизований елемент графічного інтерфейсу програм Ms Office, на якому знаходяться інструменти для створення й управління елементами документів.

Структура документа – ієрархічна схема розміщення складових частин документа.

Структура презентації – послідовність слайдів і ключових пунктів доповіді. У Ms PowerPoint є спеціальний тип переглядання презентації в режимі Структура. Використання цього режиму зручне при плануванні презентації, оскільки дозволяє легко міняти місцями слайди і редагувати текст.

Схема – умовне графічне зображення об'єкта (явища, процесу), яке в загальних рисах передає його суть, характер і структуру.

Сценарій – заздалегідь підготовлений детальний план дій для досягнення поставленої мети.



Таблиця – форма організації даних, при якій систематично представлені групи взаємозв'язаних даних розташовуються по графах і рядках таким чином, що кожен окремий показник входить до складу і графа, і рядка.

Тема документа – набір узгоджених між собою стилів оформлення об'єктів документа.

Технологія клієнт-сервер – технологія, у якій процес обробки інформації розподілений між клієнтом і сервером.

Транслятор – програма, яка одержує на вході вихідну програму і породжує на виході функціонально еквівалентну вихідній об'єкту програму (зазвичай у машинному коді).

Тренд – довготривала тенденція зміни досліджуваного тимчасового ряду. Тренди можуть бути описані різними математичними рівняннями – лінійними, логарифмічними і т.д.



Файл – логічно зв'язана сукупність даних (програм, текстів, зображень та ін.), яка займає певну частину пам'яті комп'ютера і має ім'я.

Файл-сервер – комп'ютер, призначений для організації управління файлами в мережі.

Формула – текст, що є комбінацією спеціальних знаків.



Цитата – частина тексту, запозичена з будь-якого твору без змін і використана в іншому тексті, найчастіше з указівкою на джерело, з якого вона узята.

Цілісність – властивість, яка створює у глядача відчуття єдиного цілого. Усі елементи презентації повинні бути чимось зв'язані – єдиним стилем оформлення, єдиним підходом до реалізації анімації, стандартним для цієї презентації розміщенням елементів, що повторюються, тощо.



Шаблон – заздалегідь відформатований певним чином документ певного спрямування. Шаблони можуть містити макети, кольори теми, шрифти теми, ефекти теми, стилі фону і навіть вміст.



А

Авторський знак, [32](#)
 Авторські права, [50](#)
 Анімація, [40](#)
 Анотація, [33](#)
 Апаратне забезпечення [20](#)

Б

ББК, [32](#)
 Бібліографічний опис [32](#)

В

Відомості,
 вихідні, [32](#)
 о авторах, [35](#)
 Вступ, [9](#), [37](#)
 Висновки [42](#)

Г

Гіперпосилання, [36](#)
 Глосарій, [41](#), [59](#)

Д

Діаграма, [40](#)

Е

е-навчальні матеріали,
 у вигляді текстових
 документів, [13](#)
 в форматі PDF, [14](#)
 у вигляді веб-сторінок, [15](#)
 у вигляді презентацій, [16](#)
 Електронний підручник, [19](#)
 Електронний контент, [12](#)
 Етапи підготовки, [23](#)

З

Заключення [42](#)
 Звуковий супровід, [40](#)
 Зміст, [4](#), [36](#)

К

Контроль знань, [41](#)

М

Метадані, [29](#)
 Мультимедійний підручник, [19](#)

Н

Надписи, [30](#)

О

Обладнання, [20](#)

П

Предметний покажчик, [45](#)
 Презентація, [18](#)
 Додаток, [46](#)
 Програмне забезпечення, [21](#)

Р

Рисунки, [40](#)

С

Список Джерел, [57](#)
 Структурна схема е-підручника [24](#)
 Структурні схеми, [40](#)

Т

Таблиця, [40](#)
 Титульний лист, [30](#)
 Текстові блоки, [30](#)

У

УДК, [32](#)

Ф

Фон, [31](#), [38](#)

І

ISBN, [32](#)



Навчальне видання

Нелюбов Володимир Олександрович
Дубів Олександр Васильович
Куруца Олексій Степанович

ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК

Електронний навчальний посібник

Комп'ютерний дизайн: В. О. Нелюбов

Виготовлено в центрі інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 88015, м. Ужгород, вул. Заньковецької, 89
Сайт: www.uzhnu.edu.ua; e-mail: it-center@uzhnu.edu.ua



Основою успіху презентації є баланс між змістом і засобами його представлення. Підбір, послідовність і спосіб подачі матеріалу є творчими процесами автора і не автоматизуються. Автоматизації підлягають лише процеси втілення авторських ідей у презентації і її публічного відтворення.

Для автоматизації створення і відтворення презентацій служить додаток Microsoft PowerPoint з пакета Microsoft Office. В основі презентації PowerPoint лежить вже виконана робота, якою може бути і реферат, і курсова або дипломна робота.

У процесі підготовки презентації виникає необхідність чітко структурувати свої думки і підбивати проміжні підсумки етапів виконаної роботи. Часто це допомагає вчасно побачити проблеми і недоліки і знайти нові напрями подачі матеріалу.

З практики випливає, що основним змістом роботи з PowerPoint є не освоєння програми, а осмислення цілей презентації, її аудиторії, виявлення і представлення переваг свого проекту й інші дії творчого характеру. При цьому не варто применшувати і значення досконалого володіння засобами PowerPoint.

Хоча PowerPoint має вбудовані засоби для створення різних об'єктів (текст, таблиці й т. п.), завдяки інтеграції з іншими додатками з пакету MS Office можливо застосовувати вже напрацьовані матеріали, у тому числі і розроблені іншими фахівцями.

Наприклад, текст може бути підготовлений у Word, таблиці і діаграми - у Excel, художні заголовки - у WordArt і так далі. При підготовці презентації в PowerPoint можна використовувати й інші програми. Спеціалізовані додатки дозволяють створити більш якісні об'єкти, ніж стандартні засоби Ms Office. Растрову графіку краще готувати в редакторі растрових зображень Adobe Photoshop, а векторну - у векторному редакторі CorelDraw. Однак саме додатки, які входять до складу Ms Office, найбільш тісно інтегровані між собою і можуть обмінюватися об'єктами без втрат і переключувань.



Копіювання і вставка. Об'єкт створюється в батьківському додатку, копіюється у **Буфер обміну** і вставляється в документ PowerPoint. Цей спосіб звичайно застосовується до відносно простих об'єктів: текстів, растрової і векторної графіки стандартних форматів, таблиць тощо.

Перетягування. Об'єкт переміщується (копіюється чи переноситься) між батьківським додатком і PowerPoint методом перетягування за допомогою миші. Обидві програми повинні бути в цей момент відкриті.

Імпорт (експорт). Об'єкт вставляється в документ PowerPoint як файл, створений у батьківському додатку. У цьому разі існують обмеження як на формат підтримуваних типів файлів, так і на їхній зміст. Крім того, є й обмеження на тип даних, що містяться у файлі. Наприклад, у файлах векторної графіки CorelDraw інколи не відтворюється градієнтне заливання.

Гіперпосилання і ярлики. Гіперпосилання є насамперед засобом переходу до іншого документа (чи іншого місця у тій самій презентації). Ярлик в основному застосовують для запуску зовнішнього додатка, здатного коректно обробляти дані певного типу. Наприклад, відтворення музики здійснюється стандартною програмою Media Player.

Зв'язування. Це властивість об'єкта, що вказує на його взаємодію з вихідним файлом і батьківським додатком. Як правило, такою властивістю володіють об'єкти, створені в програмах з повною підтримкою технології OLE. Наявність зв'язку необхідно вказувати явно. Зв'язаний об'єкт є клоном вихідного файлу і змінюється при його зміні. Тут необхідно бути уважним, щоб не видалити вихідний файл.

Упровадження. Ця властивість вказує на те, що в документ убудована копія вихідного файлу. Надалі копія і вихідний файл існують незалежно. Однак за підтримкою батьківського додатка технології OLE можливе редагування впровадженого об'єкта засобами програми-джерела.

Засобами PowerPoint можна створити презентації, призначені для проведення в аудиторії, розраховані на поширення в мережі Інтернет чи призначені для автономного перегляду на комп'ютері.



Документ PowerPoint - це набір сторінок, які називаються слайдами. Кожен слайд має номер, що привласнюється за умовчанням залежно від його місця. Нумерація слайдів автоматична, послідовна і лінійна. Вилучення, вставка, переміщення чи приховування показу слайдів не порушують лінійної структури презентації.

Слайди містять об'єкти різного типу (фон, текст, рисунки тощо), їхнє сполучення покликане найбільш повно виразити зміст того чи іншого кадру презентації.

Фон може бути представлений як звичайне колірне заповнення (у тому числі градієнтне, з використанням текстур чи візерунка) або мати як основу малюнок (графічний файл). Джерело фонового малюнка може бути як внутрішнім, так і зовнішнім. Фон присутній на слайді завжди.

Текст може мати різне форматування: всілякі елементи шрифтового оформлення, методи виділення кольором і вирівнювання, абзацні відступи. Крім того, форматування дозволяє підкреслити змістовну ієрархію тексту за рахунок різного оформлення заголовків, основного тексту, нумерованих і маркованих списків та ін.

Гіперпосилання перетворює виділений об'єкт у засіб переходу практично до будь-якого об'єкта презентації, у тому числі і до зовнішнього.

Колонтитули звичайно створюються автоматично. Однак при бажанні колонтитули можна створити і самому.

Таблиці являють собою спеціальним способом відформатований текст, який розміщується у комітках, розділених вертикальними і горизонтальними границями. При цьому границі можуть бути сховані чи виділені лініями, а комірки мати колірне оформлення фону. Таблиця може мати як внутрішнє, так і зовнішнє джерело.

Рисунки можуть використовуватися як фон або бути окремими об'єктами на слайді. Вони можуть бути растровими (фотографії, зображення, отримані зі сканера і т.п.) і векторними (схеми, рисунки і т.п., створені засобами PowerPoint або імпортовані із зовнішніх джерел). Графічними об'єктами є також написи, які створюються засобами WordArt, форми та діаграми.



Фільм (кліп) - це об'єкт, що містить послідовність кадрів, які зберігаються в одному файлі. Фільми обов'язково мають зовнішнє джерело і записуються в різних форматах. Тому в деяких випадках для відтворення фільмів може знадобитися установка спеціальної програми (кодеку).

Звук є об'єктом, зовнішнім відносно PowerPoint, і тому завжди потребує назви джерела. Невелика колекція звуків входить у стандартну поставку Ms Office. Відтворення звуку здійснюється зовнішніми засобами.

Колірна схема, хоча і не є, строго кажучи, самостійним об'єктом PowerPoint, усе-таки встановлює задане співвідношення колірної оформлення деяких об'єктів, яке можна зберегти і використовувати надалі.

Анімація (оживлення) є особливим видом демонстрації об'єктів і містить послідовність появи об'єктів в кадрі при демонстрації слайду. Анімація належить до властивостей об'єкта, специфічних для PowerPoint, і відтворюється вбудованими засобами. Дія визначає, що саме відбувається при щиглику мишею або при наведенні покажчика на об'єкт.

Властивості слайдів і властивості презентації. Кожен слайд презентації має набір властивостей, до яких відносяться: параметри сторінки (розмір і орієнтація слайда) та ефекти при зміні слайдів. Документ (тобто презентація) має свій набір властивостей, що визначає параметри його демонстрації (публікації) або правила спільної роботи над змістом.

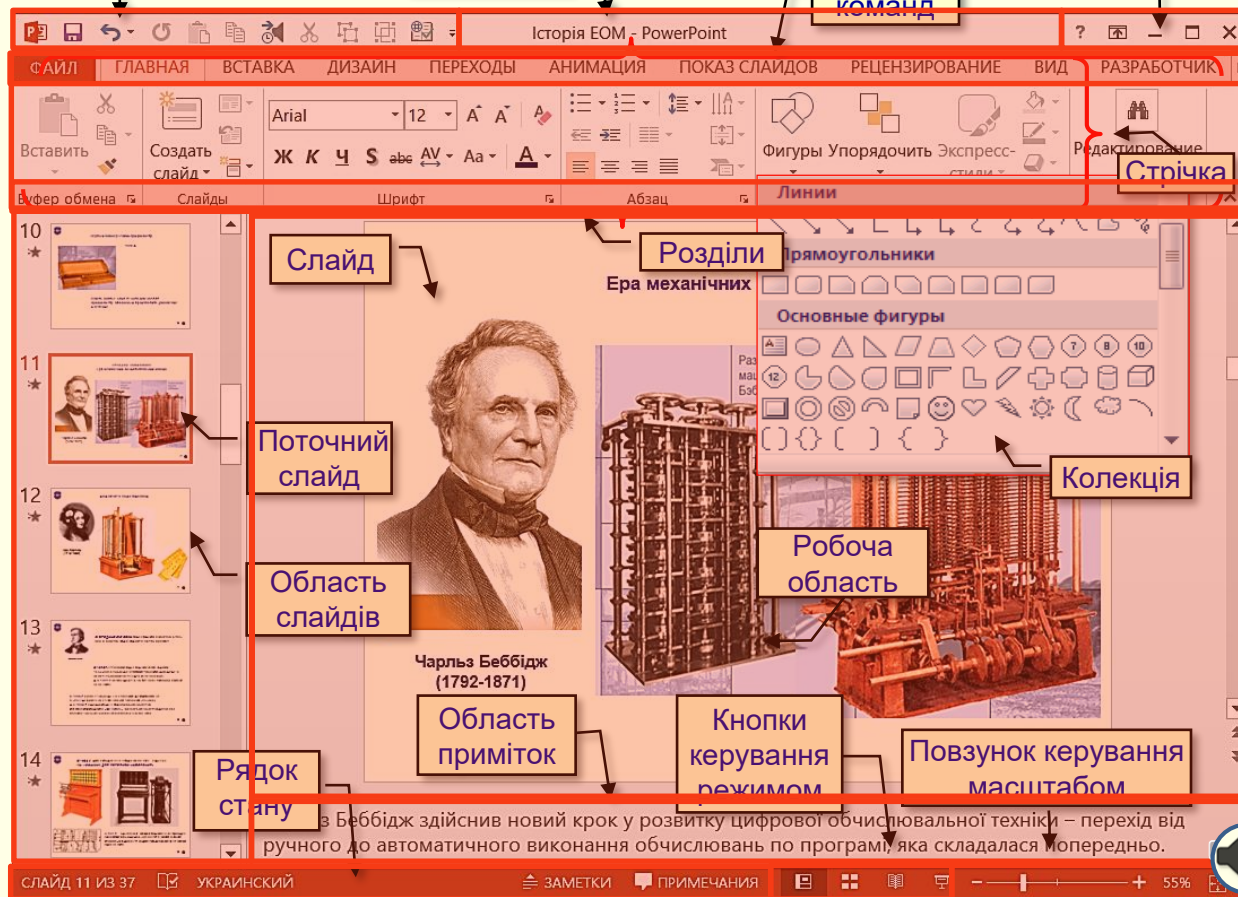


Панель швидкого доступу

Рядок заголовка

Вкладки команд

Кнопки керування вікном



У посібнику розглядається робота з програмою PowerPoint 13, що має російськомовний інтерфейс і найбільше поширена на теренах України.

Запуск PowerPoint у Windows 8 здійснюється натисканням на робочому столі кнопки **Microsoft PowerPoint**. PowerPoint має стандартні елементи інтерфейсу Microsoft Office (рис 1).

Настроювання інтерфейсу відповідно до потреб користувача можна виконати переважно за допомогою команд вкладки **ФАЙЛ**.

Рисунок 1

Стрічка служить основним командним інтерфейсом у PowerPoint, на ній зосереджені всі засоби виконання завдань.

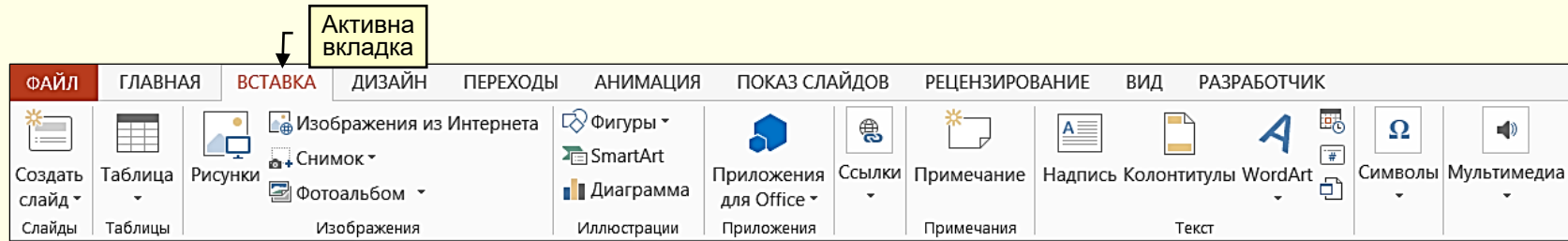


Рисунок 2

При відкритті презентації стрічка з'являється у верхній частині головного вікна. На ній відображаються кнопки команд активної вкладки (рис. 2).

Стрічка містить вкладки з командами. У PowerPoint сім основних вкладок команд:

- **Главная** - містить основні команди, що застосовуються для створення і форматування слайдів;
- **Вставка** - містить команди, які забезпечують вставку в слайд різноманітних об'єктів;
- **Дизайн** - команди цієї вкладки дозволяють змінювати макет слайду;
- **Анімація** - команди дозволяють застосовувати до об'єктів слайду різноманітні ефекти анімації (оживлення);
- **Показ слайдів** - містить команди, що дозволяють встановлювати параметри демонстрації слайдів;
- **Рецензування** - команди цієї вкладки призначені для перевірки правопису, а також для додавання коментарів до презентації;
- **Вид** – за допомогою команд цієї вкладки можна змінювати режим перегляду слайдів.

Кожна вкладка містить групу зв'язаних команд, переважно у вигляді кнопок, які можуть відкривати інші нові елементи інтерфейсу, наприклад, **колекцію** — елемент управління, що дозволяє вибирати варіанти зовнішнього вигляду (рис. 1).



Рисунок 3

При роботі зі стрічкою для вибору вкладок і команд можна застосовувати поєднання клавiш. Для цього використовується система доступу до елементів управління з клавiатури. Після натискання клавiші **ALT** на стрічці відображаються індикатори з буквами або цифрами, які показують, яке поєднання клавiш відповідає елементу управління (рис. 3). Команди, позначені індикаторами сірого кольору, неможливо застосувати до поточного стану виділеного об'єкта.

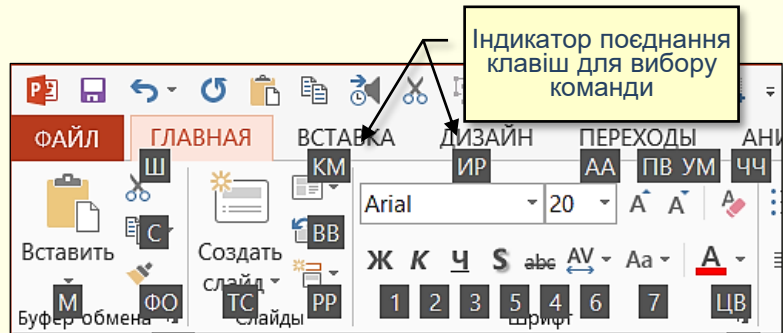


Рисунок 4

Для використання сполучення клавiш:

1. Натисніть і відпустіть клавiшу **ALT**. Поряд з вкладками з'являться індикатори поєднання клавiш для вибору вкладки (рис. 3).
2. Для активізації вкладки натисніть клавiшу або поєднання клавiш, що вказані на індикаторі біля потрібної вкладки. Вкладка відкриється – на ній з'являться кнопки команд, а поряд з командами – індикатори поєднання клавiш їх запуску (рис. 4).

Іноді може виникати потреба у збільшенні робочої області. Це можливо зробити за рахунок повного або часткового приховання стрічки. Параметри відображення стрічки обирають у діалозі, який відкривається кнопкою у правому верхньому куті вікна (рис. 5). У прикладі обрано варіант з показом тільки вкладок. Щоб відновити стрічку, необхідно клацнути будь-яку вкладку команд.

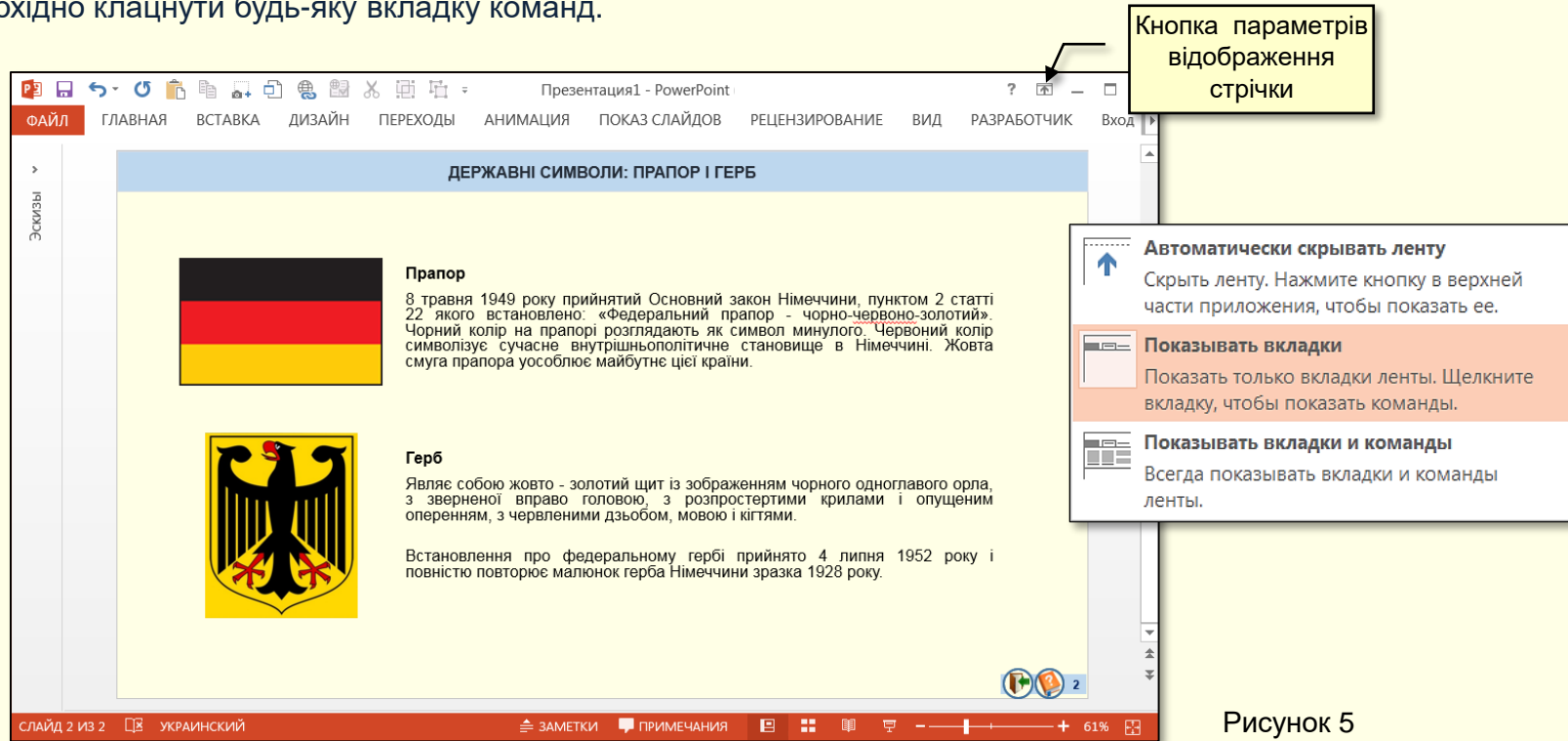


Рисунок 5

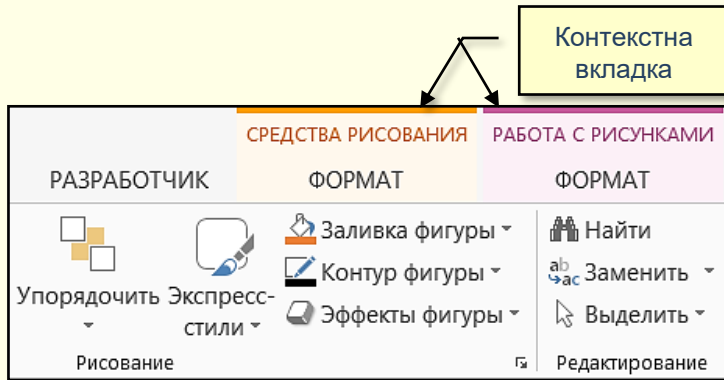


Рисунок 6

Додатково до вкладок команд у PowerPoint використовуються контекстні вкладки команд. Залежно від контексту (тобто від поточного стану виділеного об'єкта і способу його використання), поруч із стандартними вкладками команд може відобразитись одна або кілька контекстних вкладок. Наприклад, якщо виділити рисунок, то стануть доступними дві контекстні вкладки: **Средства рисования** і **Работа с рисунками** (рис. 6), які знаходяться зверху основних вкладок.

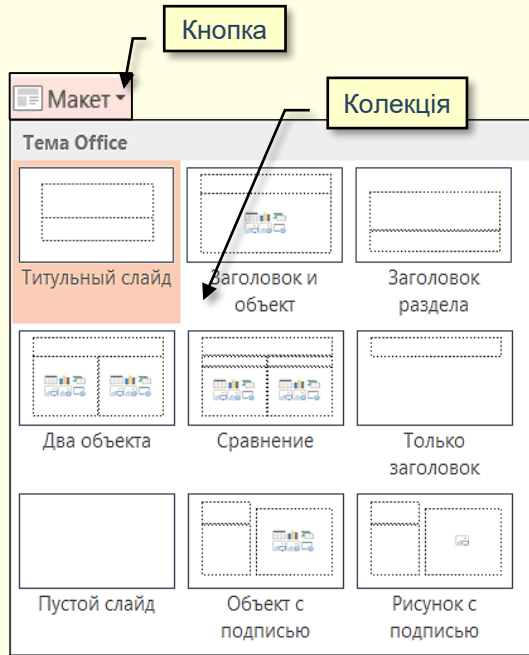


Рисунок 7

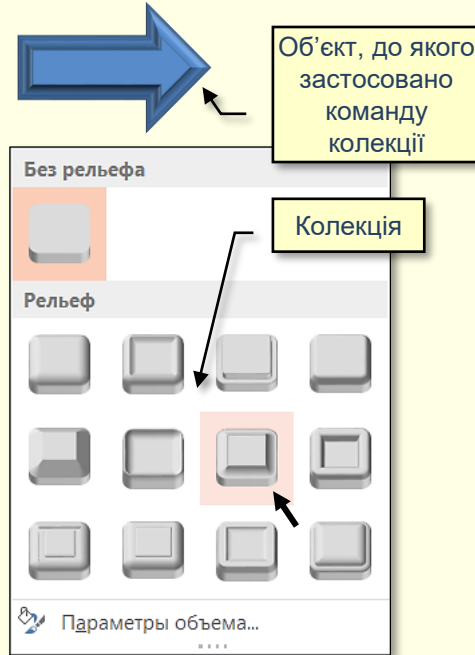
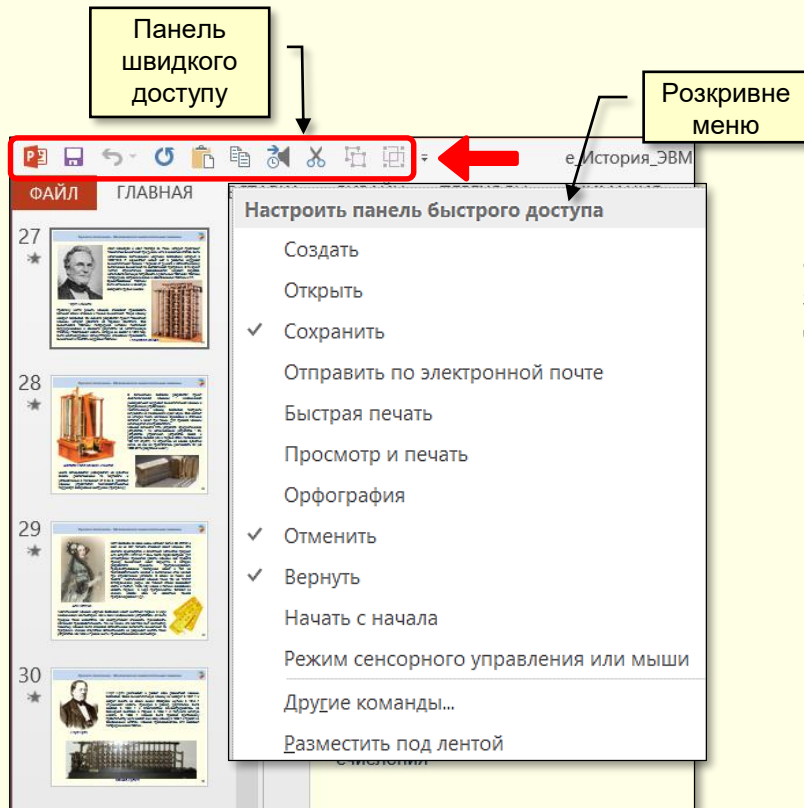


Рисунок 8

PowerPoint має ще один елемент керування під назвою **колекція**. Зазвичай зміст колекції відкривається після натискання на маленький трикутник поряд зі значком команди (рис. 7).

Замість відображення значків самих команд у колекції відображаються результати їх виконання. Це дає можливість відразу візуально обрати результат виконання певної команди (рис. 7). Є колекції, які дозволяють не тільки обрати потрібний результат, але й переглянути результат застосування певної команди до конкретного об'єкта (рис. 8). Для цього необхідно виділити об'єкт, відкрити колекцію і переміщувати покажчик миші над елементами колекції. Об'єкт автоматично буде змінюватися у відповідності до елемента колекції.

Колекції можуть мати різні форми та розміри. Вони можуть бути схожими на розкриті меню і навіть самі мати структуру стрічки, в якій розміщується зміст колекції.



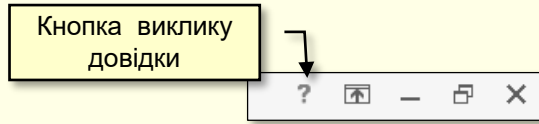
Зазвичай щоб отримати доступ до команди, необхідно активізувати певну вкладку, а може ще й контекстну вкладку, знайти і клацнути відповідний значок команди. Це займає багато часу. Для того, щоб отримати швидкий і зручний доступ до команд з різних вкладок, у яких найчастіше виникає потреба, використовується **Панель швидкого доступу** (рис. 9). Панель швидкого доступу можна налаштовувати: змінити розмір і місце розташування панелі, додати або вилучити кнопки команд.

Для налаштування панелі:

1. Клацніть крайню праву стрілку розкривного меню на панелі (рис.9), відкриється панель **Настроить панель быстрого доступа**.

Рисунок 9

У разі виникнення запитань стосовно роботи у PowerPoint можна отримати довідку різними способами:
 1. Натиснути клавішу F1. Якщо натиснути цю клавішу при виконанні певної дії, то контекстно відобразяться поради щодо ефективного виконання цієї дії.



2. Клацнути піктограму зі знаком запитання на правому боці стрічки (рис. 10). Відкриється вікно довідкової системи **Справка PowerPoint** (рис. 11), вигляд і користування яким є стандартним для всіх додатків пакету Microsoft Office.

Рисунок 10

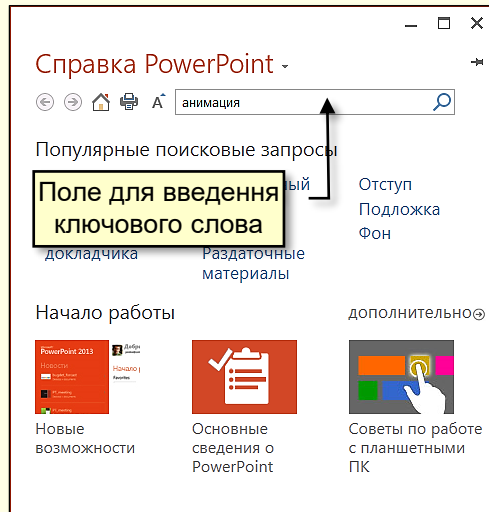


Рисунок 11

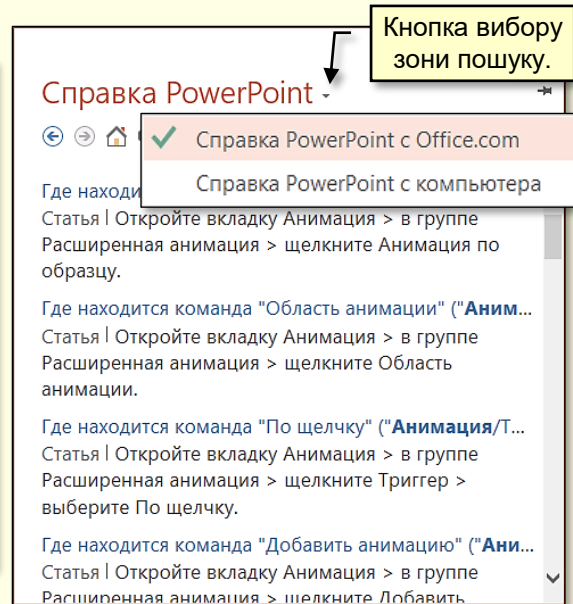


Рисунок 12

У поле запиту (рис. 11) необхідно ввести ключове слово, яке є характерним для запитання, у прикладі це – *анимация*.

Відкриється вікно (рис. 12) зі списком анотацій статей, що відповідають ключовому слову, з якого необхідно обрати потрібну. Якщо відповіді на запитання не знайдено, то можна розширити зону пошуку, натиснувши кнопку з трикутником праворуч від заголовку вікна.

У PowerPoint можна обрати різні режими відображення слайдів на екрані кнопками, які розташовані у лівій частині рядка стану (рис. 13), або у групі **ВИД** → **Режими просмотра презентації**.

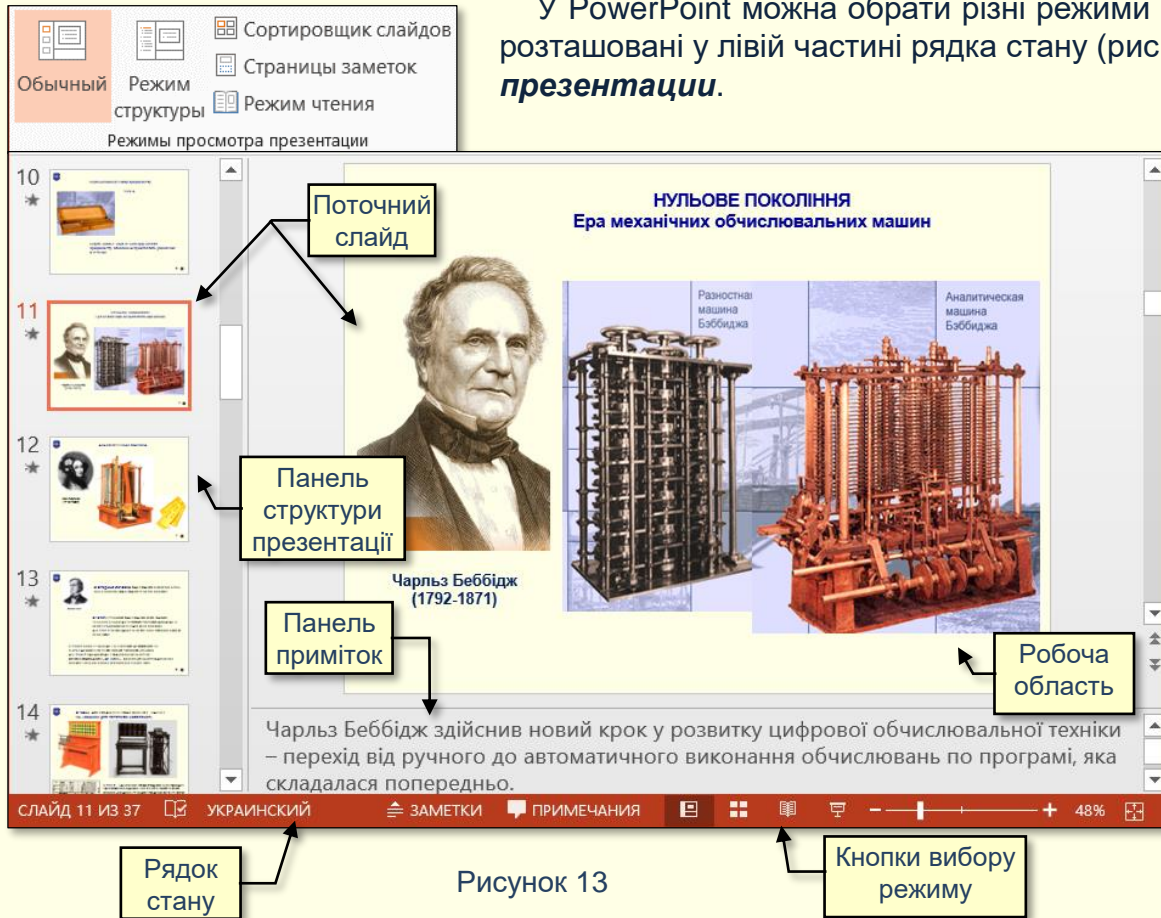

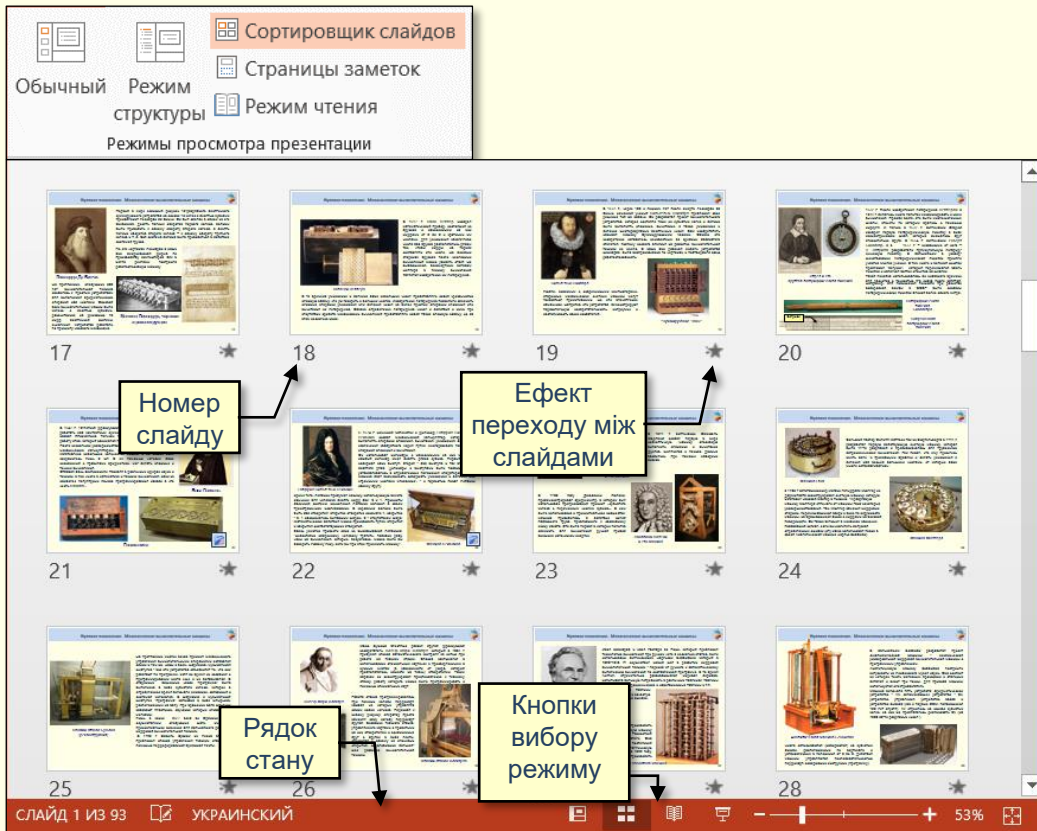



Рисунок 13

У **звичайному режимі** (кнопка ) вікно має три панелі (рис. 13). На панелі ліворуч відображається структура презентації у вигляді мініатюр слайдів з номерами. На центральній панелі відображається слайд із усіма об'єктами. Панель, що розташована в нижній частині екрану, призначена для приміток до слайда. Розміри всіх панелей можна змінювати шляхом перетягування їхніх границь.

Це режим, в якому виконується розробка слайдів, тому звичайний режим обрано за умовчанням.



У режимі сортувальника слайдів (кнопка ) в робочій області відображаються мініатюри всіх слайдів презентації. Під кожною мініатюрою (рис. 14) праворуч вказується номер слайду, а ліворуч вказується значок ефекту переходу від одного слайду до іншого. Якщо передбачено автоматичну демонстрацію презентації, то там також вказується і час демонстрації слайду.


Режим **демонстрації слайдів**
Для демонстрації слайдів на екрані необхідно натиснути кнопку , або клавішу F5.

Рисунок 14



У 1976 р. в США 26 літній Стефан Возняк і 21 літній Стівен Джобс в місті Пало-Альто (Каліфорнія) в гаражі заснували фірму Apple Computer. Возняку після шести місяців розробки і 40-ка годин монтажу вдалося зібрати діючий комп'ютер під назвою Apple I. На відміну від сьогоденних персоналок цей комп'ютер розміщувався в дерев'яному корпусі і не мав ані клавіатури, ані екрану. Проте, це був працездатний комп'ютер з процесоромі оперативною пам'яттю у 8 Кбайт.

З 1977 р. Apple Computer Company стала акціонерним товариством із статутним фондом 250000 доларів. У цьому ж році Возняк і Джобс розробили перший комплектний ПК. Він був поміщений в пластиковий корпус, мав клавіатуру і як дисплей використовував телевізор.

Одним з найпопулярніших комп'ютерів 70-х років був Apple II, який мав відкриту архітектуру. Поняття відкритої архітектури є революційним і має на меті модульну конструкцію і публікацію стандартів для виготовлення компонентів незалежними виробниками. Це означає, що будь-які фірми могли розробляти і поставляти для комп'ютера Apple II будь-які компоненти: монітори, що друкують пристрої і так далі. Це дозволило створити цілу індустрію навколо виробників комп'ютерів.

Режим перегляду **Страницы заметок**.

Примітки створюються для того, щоб зберегти пояснення до кожного слайду безпосередньо в презентації, а не в окремому документі. Вони являють собою текст, що розміщується під слайдом на окремому аркуші (рис. 15). Слайд з примітками відображається командою **ВИД** → **Режими просмотра презентации** → **Страницы заметок** (рис. 16).

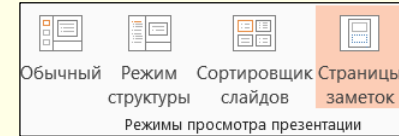


Рисунок 16

Сторінки приміток доцільно створювати у таких випадках:

- **при захисті дисертаційної роботи.** Роздрукуйте слайди з примітками (бажано у кольорі) і роздайте їх членам наукової ради. Це дозволить їм комфортно зосередитися на певних слайдах і потім задати вам відповідні запитання. Це також розглядається як виявлення поваги до членів ради, створює позитивне враження і допомагає не забути від хвилювання основні моменти доповіді;

- **при проведенні лекцій-презентацій.** У PowerPoint передбачено спеціальний режим відтворення презентації, у якому слайд відтворюється на екрані через проектор, а на моніторі доповідача відображається той самий слайд, але з примітками. Якщо опанувати такий режим роботи, то в аудиторії створиться враження, що ви взагалі не користуєтесь конспектом.

Рисунок 15



Примітки можна створювати безпосереднім введенням тексту в область приміток, що відображається під слайдом у звичайному режимі, або у режимі **Страницы заметок**. Це зручно, тому що перед очима буде слайд з усіма об'єктами. Пришвидшити роботу можна копіюванням відповідної частини конспекту (без рисунків) і наступним вставленням фрагменту в область приміток. Потім скоротіть текст і перетворіть його дійсно у примітки або тези.

Настройка

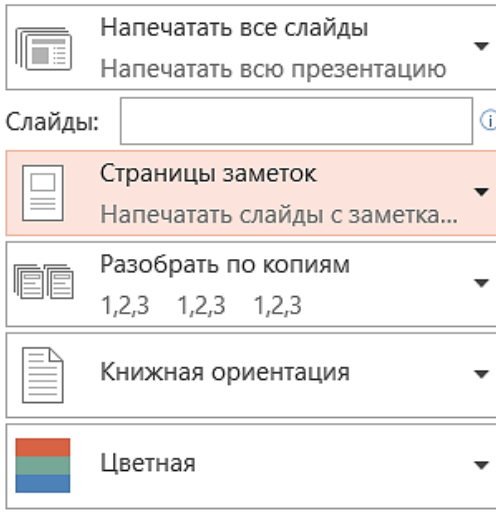



Рисунок 17

Для того, щоб надрукувати на одному аркуші слайд з примітками, виконайте такі дії:

- На вкладці **ФАЙЛ** оберіть опцію **Печать** → **Предварительный просмотр**;
- у розділі **Настройка** зі списку, що розкривається **Печатать следующее**, оберіть **Страницы заметок** (рис. 17), після чого натисніть кнопку **Печатать** з зображенням принтера. Буде надрукована сторінка так, як зображено на рис. 15.

Для того, щоб скористатися режимом двох моніторів, вірніше – проектора і монітора, виконайте такі дії:

- підключіть до комп'ютера проектор і монітор;
- на вкладці **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** в групі **Настройка** клацніть кнопку **Настройка показа слайдов**. У розділі **Несколько мониторов** змініть параметр **Основной монитор** на параметр **Второй монитор**. Установіть прапорець **Использовать режим докладчика** для першого монітора, а потім запустіть відтворення слайдів на другому моніторі.

Зазвичай масштаб встановлюється автоматично так, щоб у робочій області поточний слайд відображався цілком. Але при роботі з об'єктами слайду може знадобитися його збільшення або зменшення. Зміна масштабу відображення слайду здійснюється перетягуванням повзунка в правій частині рядка стану (рис. 18). Щоб слайд відображався цілком, необхідно натиснути кнопку  , яка знаходиться праворуч.

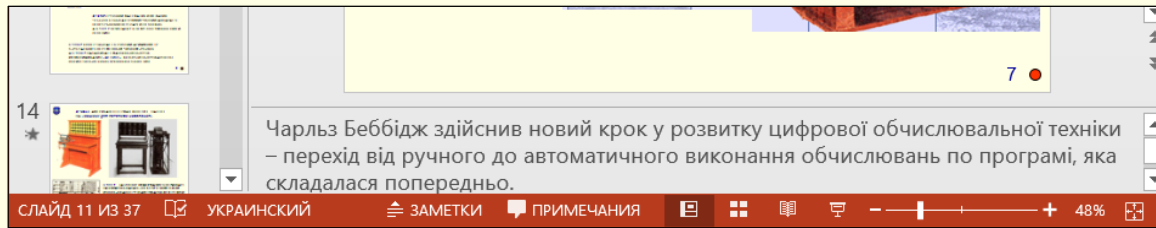


Рисунок 18

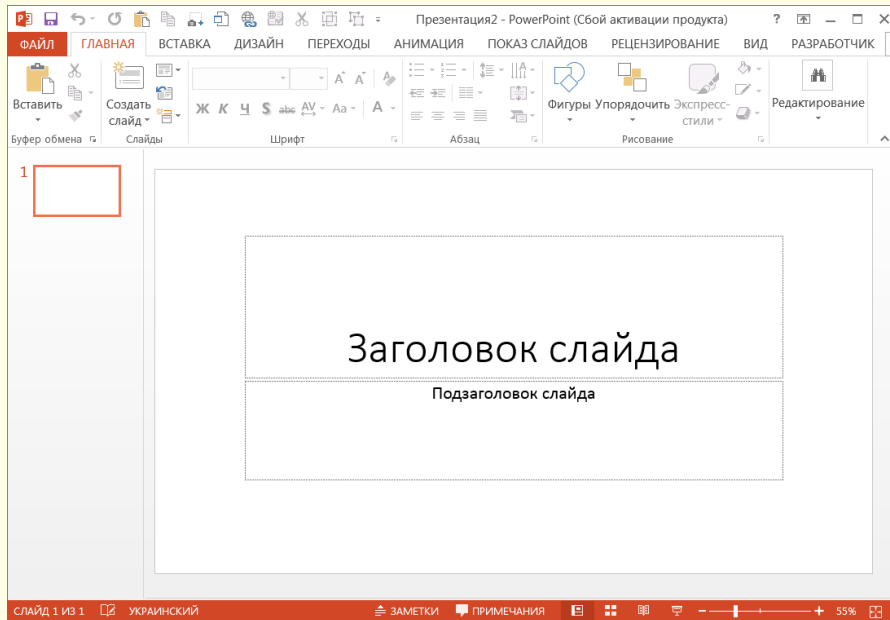
Повзунок
зміни
масштабу

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).



Приступати до безпосередньої роботи з програмою PowerPoint доцільно лише тоді, коли все вже продумано, коли мета, завдання та сценарій презентації точно сформульовані і можна приступити до їх реалізації. PowerPoint служить лише інструментом реалізації і не може визначити за автора ні змісту, ні структури презентації.

Спочатку створіть на жорсткому диску загальну папку, в якій будуть зберігатися презентації. Дайте цій папці змістове ім'я, наприклад, **Право в Німеччині, Органи влади Польщі** тощо. В загальній папці створіть вкладені папки для збереження презентацій з окремих питань. Цим папкам також необхідно дати змістові імена, доцільно, щоб ім'я складалося з номеру питання та його назви, наприклад, **Питання 10 Державні символи, Питання 15 Бундестаг** тощо. У ці папки доцільно перемістити всі наявні матеріали стосовно певного питання, наприклад, конспект, рисунки, файли звуків тощо. Тепер можна запускати PowerPoint.



При запуску PowerPoint відкриється стартове вікно (рис. 1). Одночасно в оперативній пам'яті буде створено новий файл презентації з ім'ям за замовчуванням **Презентація1**. Спочатку презентація складається тільки з одного слайда, макет якого займає основну частину екрана. Відразу доцільно зберегти презентацію на жорсткому диску, виконавши команду **Сохранить**, або натиснувши однойменну кнопку з зображенням дискети. Відкриється діалогове вікно, в якому необхідно визначити папку, де буде зберігатися презентація. Якщо ви дотримувалися наших рекомендацій, то така папка має вже бути. Задайте змістове ім'я презентації, наприклад, воно може бути таким самим, як і назва папки.

Рисунок 1



Тепер можна приступити безпосередньо до роботи із створення слайда, наприклад, змінюючи текстові блоки шаблону на текст відповідно до макету слайда за сценарієм. Але що робити, якщо у слайд треба вставити рисунок, а на шаблоні місця для нього не передбачено? Вочевидь необхідно обрати інший шаблон. Для цього клацніть по кнопці **Создать слайд** (рис. 2), і в галереї, що відкриється (рис. 3), оберіть потрібний шаблон. Представлені у галереї шаблони добре продумані, розміщення об'єктів на слайді збалансовано.

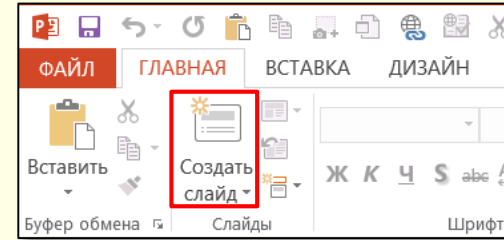


Рисунок 2

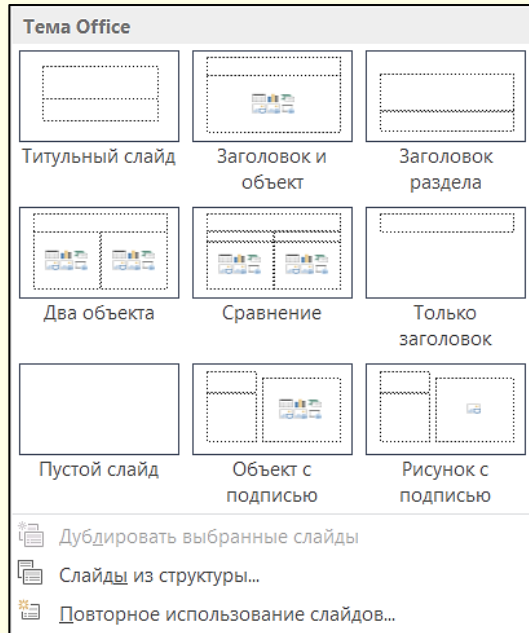


Рисунок 3

Для початку можна обрати прийнятний варіант, розмістити на ньому об'єкти і потім виконати доопрацювання на свій смак. І все-таки будь-який шаблон - це рамки, що обмежують вашу творчість. Тому ми рекомендуємо почати створення презентації з чистого аркуша, тобто слайда, в галереї на рис. 3 для цього необхідно обрати **Пустой слайд**. У подальшому при створенні елементів слайда дотримуйтесь наших порад і рекомендацій. Якщо ви створили першу презентацію, відшліфували й апробували її, то надалі вона може бути використана як основа для створення презентацій інших питань курсу. Безсумнівно, всі ваші презентації будуть вираженням вашої індивідуальності, але на початковому етапі до надбання власного досвіду можна скористатися нашими рекомендаціями і корисними порадами, до яких слід ставитися творчо, а не як до догми.



Спочатку наведемо основні рекомендації щодо компонування і оформлення слайдів взагалі.

1. Не перенавантажуйте слайд інформацією, яка легше сприймається малими порціями.
2. Найважливіша інформація повинна впадати в очі, бути найбільш доступною, а менш важливу слід розмістити на другому плані.
3. Уникайте тісноти на слайді – "повітря", вільний простір, що відокремлює малюнки, написи, тексти, поліпшує сприйняття, підвищує інформативність.
4. Якщо положення елементів слайда вибрано випадково, наприклад, з міркувань краси, а не логіки, око вимушене кожного разу "стрибати" по екрану, а значить, знижується сприйняття і вноситься плутанина в розуміння змісту. Ефект посилюється зміною місцеположення пояснювальних написів.
5. Якщо картинка і написи неоднозначно співвіднесені між собою, "наїжджають" один на одного, перехрещуються лініями і тому подібне, то створюється відчуття хаосу, що так само знижує увагу і сприйняття.
6. Не поспішайте зупинитися на досягнутому. Поверніться до вже зробленого через кілька днів і переконаєтеся, що вам все добре зрозуміло, що вас все влаштовує. Може, у вас виникнуть нові ідеї. Не шкодуйте витраченого часу. Іноді доводиться переробляти ті самі матеріали кілька разів – це нормальний творчий процес. Для візуального ряду задуми часто непередбачувані, і оцінити їх можна тільки в кінці, коли результат стає зримим.
7. Обов'язково випробуйте готову презентацію на доброзичливих колегах. Викладач, що довго працює із знайомим матеріалом, як правило, перестає помічати "дрібні" помилки або недоліки, які можуть збентежити аудиторію.
8. Непродуманий, неінформативний слайд може не оцінюватися негативно, але підсвідомо він миттєво відрізняється від якісного (якщо є з чим порівнювати). Поганий слайд може викликати несприйняття, здивування, роздратування й інші відчуття.



Досконалості межі немає. Але процес удосконалення слід спрямувати на поліпшення сприйняття навчальних матеріалів, а не на їх прикрашення.



Колір - це найбільш активний засіб у створенні стилю презентації. Вибір кольору завжди суб'єктивний, але в колірній гармонії існують і об'єктивні закони, тому доцільно навести деякі рекомендації професіоналів.

Різноманітність кольорів. Використовуйте невелику кількість кольорів, для початку 2-3 основних (основні кольори – червоний, зелений, блакитний), які можна урізноманітнювати їх же відтінками. Це зауваження не стосується повнокольорових фотографій і відеокліпів, включених до презентації. Приклади сполучення кольору фону і кольору тексту наведені на рис. 4.

Колір тла	Сполучення кольору тексту і фону	
	Добре поєднуються	Погано поєднуються
Чорний	Білий Жовтий Червоний Помаранчевий	Синій Фіолетовий Зелений
Білий	Чорний Синій Червоний Зелений	Бліді відтінки всіх кольорів
Синій	Білий Жовтий Червоний Помаранчевий	Чорний Зелений Коричневий
Жовтий	Чорний Червоний Синій Зелений	Білий Бліді відтінки всіх кольорів
Червоний	Білий Синій Жовтий Чорний	Зелений Коричневий Фіолетовий
Зелений	Білий Чорний Жовтий Синій	Фіолетовий Червоний Блакитний
Фіолетовий	Білий Чорний Синій Жовтий	Зелений Блакитний Коричневий

Рисунок 4

Кольорова гама. Уникайте надмірної яскравості. Достатньо, якщо з вибраної вами гами насиченим буде тільки один колір.

Різноманітність яскравих, невдало сполучених кольорів створює проблеми для виокремлення оком важливих деталей, розсіює увагу, відводить від сенсу. Протилежні кольори створюють завжди різкі контрасти, утворюючи сильні стійкі ефекти. Активні кольори (жовтий і червоний) завжди мають перевагу над пасивними (синій і зелений), тому вони бажані тільки в невеликих дозах. Жовтий і червоний відобразяться в пам'яті набагато сильніше. Стимулюючими кольорами, які сприяють збудженню і діють як подразники, є червоний, кармін, кіновар. Дезінтегруючи кольори, що притамовують роздратування, – фіолетовий, синій, світло-синій, синьо-зелений.



Колір фону. Для фону вибирайте приглушені тони, вони можуть бути як світлими, так і темними. Все залежить від того, в якому колірному відношенні до фону опиняться решта елементів слайда. Наприклад, якщо на слайді переважають геометричні фігури на світлому фоні, то і загальний фон слайда краще залишити світлим, інакше, вставлені у слайд, вони виявляться схожими на латки і розділять простір слайда, утруднюючи його сприйняття (рис. 5.1).



Рисунок 5

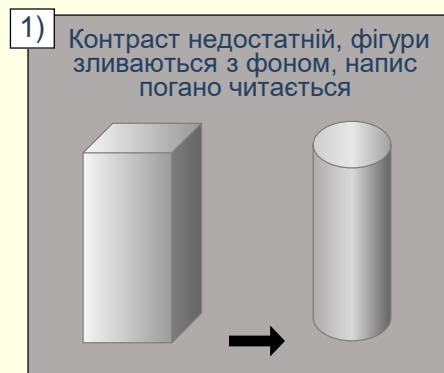
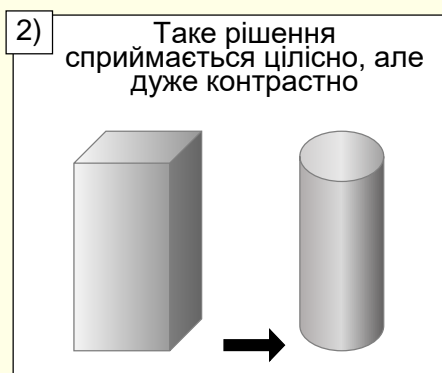


Рисунок 6

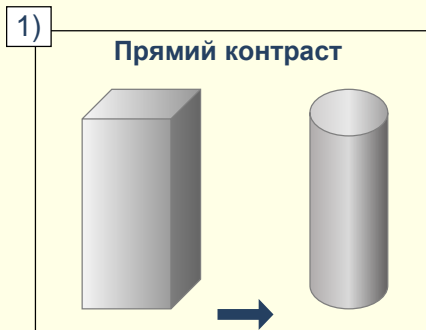
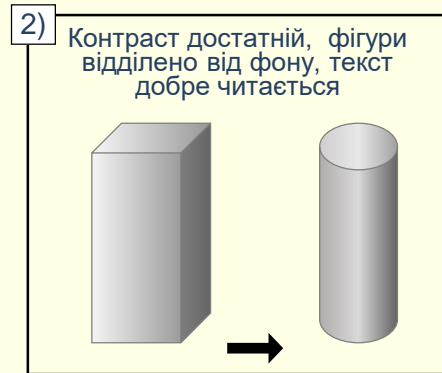
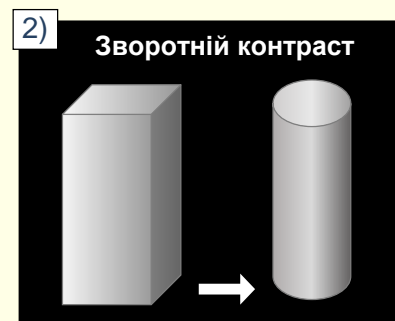


Рисунок 7



Текст і ілюстрація повинні бути достатньо контрастними до фону (рис. 6).

Контраст допустимий і прямий (темне на світлому, рис. 7.1), і зворотний (світле на темному, рис. 7.2), головне, щоб він був чітким. У зворотного контрасту є особливість – при однакових розмірах світле зображення на темному фоні здається більшим за розміром, ніж темне на світлому.



Слід уникати зворотних контрастів для великих текстових блоків, оскільки при їх читанні очі швидко стомлюються. Не поміщайте яскраві дрібні деталі (малюнки, тексти) на яскравий фон, навіть якщо їх кольори достатньо контрастні. Особливо це стосується протилежних пар колірної кола (червоний-синій, зелений-пурпурний, жовтий-фіолетовий і тому подібне). Око прагне урівноважити ці кольори, воно стомлюється від перефокусування, увага розсіюється, з'являється ефект "мерехтіння в очах".

Колірне кодування. Кольори, що мають загальноприйняті значення, бажано використовувати відповідно до них. Наприклад, активний червоний колір може відображати важливість повідомлення, небезпеку, заборону, але це не виключає його використання в інших випадках. Не слід ставитися до кольору як до догми. Там, де того вимагає сенс, значення кольору може мінятися в рамках однієї презентації.

Спотворення кольору. Спроектовані на екран за допомогою проектора, особливо якщо він неякісний, зображення зазвичай виглядають інакше, ніж на моніторі комп'ютера. Кольори висвітлюються і бліднуть, контрасти нівелюються, загальний ефект може змінитися до невпізнання. Тому перевірте, як задумана кольорова гама буде відтворюватися наявним мультимедійним проектором.

Шрифти. Зображення шрифту - це комплект знаків певного малюнка. Всі шрифти можна розділити на чотири групи: шрифти із засічками (приклад, Times New Roman, рис. 8.1, Courier, рис. 8.3), шрифти без засічок - рублені (наприклад, Arial, рис. 8.2), декоративні і рукописні шрифти (рис. 9).



Рисунок 8

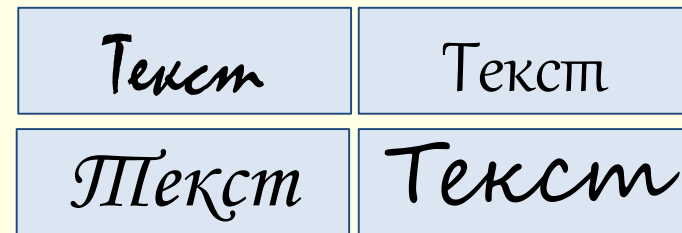


Рисунок 9



Вважається, що шрифти із засічками в звичайному тексті читаються легше, оскільки засічки допомагають погляду переміщатися від літери до літери, і вони при цьому не зливаються одна з одною. З іншого боку, літери без засічок легко читати в шрифтах великого або дуже малого розміру, тому їх широко використовують при створенні комп'ютерних інтерфейсів. Літери рубленого шрифту, як правило, більші, ніж засічного. Це видно на рис. 8, де у всіх випадках розмір шрифту однаковий. Вивести якесь загальне правило практично неможливо, оскільки, окрім зображення, величезне значення має кегель шрифту, гарнітура, міжрядковий інтервал та ін.

При виборі шрифту для слайда доцільно дотримуватися кількох простих правил:

1. Не використовуйте екзотичні шрифти, наприклад, такі, як на рис. 9. По-перше, вони погано читаються, і, по-друге, немає ніякої гарантії, що такий шрифт буде встановлено на комп'ютері, на якому ви робитимете презентацію.
2. Використовуйте обмежену кількість найбільш уживаних шрифтів, наприклад, Times New Roman або Arial, найкраще на слайдах виглядає шрифт Arial.
3. Використовуйте шрифт розміром не менше 14 пт., краще 16-18пт. Дрібний шрифт неможливо буде прочитати на слайді, особливо з великої відстані. У той же час крупний шрифт займає багато місця на екрані і утруднює компактну організацію слайда. Для е-підручників можна використовувати шрифти розміром 12 пт. і менше.

Розмір шрифту, розмір шрифту, розмір шрифту.
Накреслення, *накреслення*, **накреслення**,
накреслення.
Набір малими і **ВЕЛИКИМИ** літерами.
Колір, колір, колір, колір, колір, колір ...

Особливо це стосується об'ємних текстових блоків. Щоб підкреслити ієрархію тексту (заголовки, підзаголовки, що пояснюють написи), необхідно використовувати шрифт різного розміру, кольору і гарнітури (рис. 10).

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).



Рисунок 1

Е-підручники у вигляді презентацій складаються з слайдів, які демонструються на моніторах ПК або екранах інших пристроїв з різним співвідношенням сторін. Зазвичай використовуються пристрої з співвідношенням сторін 4:3 (застарілі) або 16:9 і 16:10 (сучасні). Для того, щоб слайд займав весь простір екрана монітора, його розмір повинен мати таке ж співвідношення сторін. Інакше значна частина екрана буде використовуватися неефективно. Наприклад, на рис. 1 показана демонстрація слайда із співвідношенням сторін 4:3 на екрані з співвідношенням сторін 16:9, а на рис. 2 показана демонстрація слайда із співвідношенням сторін 16:9 на екрані з співвідношенням сторін 4:3.

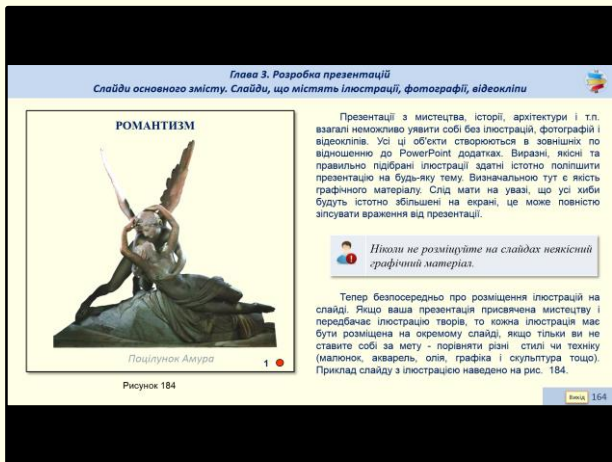


Рисунок 2

Співвідношення сторін слайдів має бути таким же, як і співвідношення сторін екрана монітора, на якому вони будуть відтворюватися.

Розмір слайдів встановлюється на стрічці PowerPoint командами **ДИЗАЙН** → **Размер слайда** (рис. 3). Відразу можна вибрати стандартне співвідношення сторін (4:3) або широкоформатне співвідношення (16:9). Якщо потрібні інші параметри то їх можна вибрати натиснувши опцію **Настроить размер слайдов** у нижній частині діалогу (рис. 3).

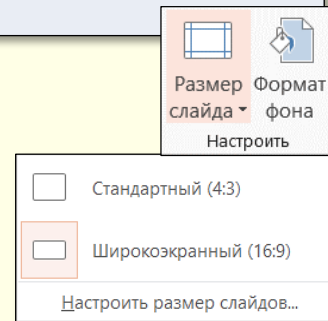


Рисунок 3

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Анімація (оживлення) у PowerPoint може бути застосована як до будь-яких об'єктів на слайдах, так і до переходу між слайдами.

Настроювання переходів між слайдами

Зазвичай слайд співвідноситься з одним або кількома абзацами тексту, в яких викладається певна думка. Тому перехід між слайдами слід розглядати як перехід від однієї думки до іншої. Цей перехід має бути доречним і не викликати у глядача почуття переходу в інший контекст. Можна обійтися і без використання ефектів переходу. Тоді один слайд буде різко змінюватися на інший. Але доцільніше використати один з плавних переходів. Параметри переходу між слайдами встановлюються командами, які розташовані на вкладці **Переходи** (рис. 3).

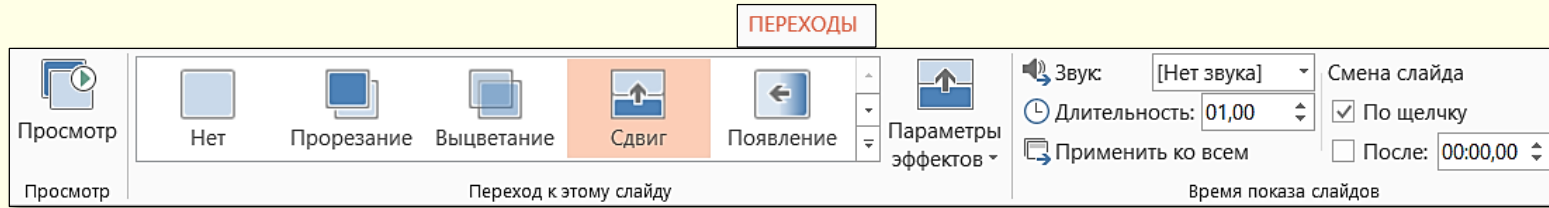


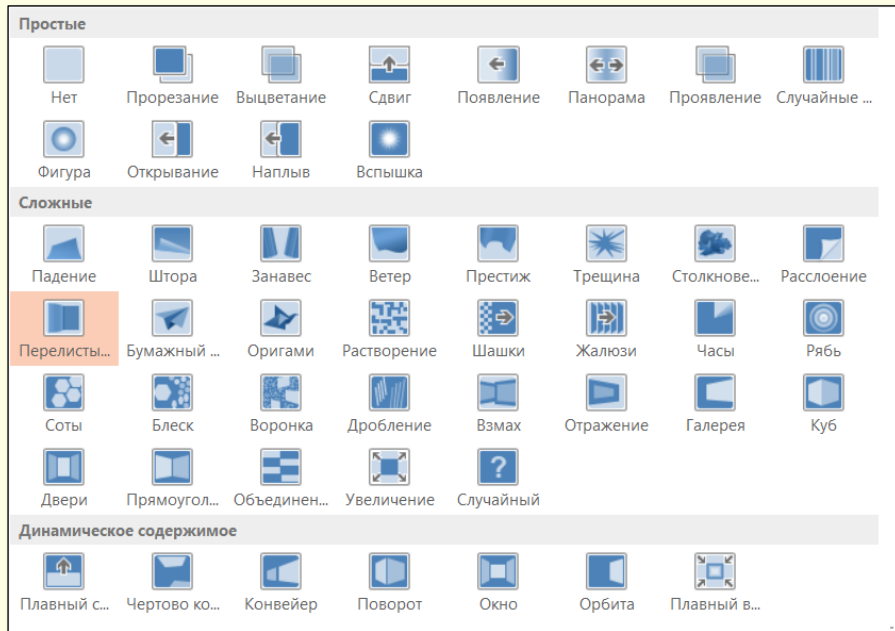
Рисунок 3

Ефект переходу можна встановити для кожного слайду презентації окремо, але доцільніше і зручніше встановити один ефект переходу для всіх слайдів.

Встановлення ефекту переходу для окремого слайда

1. Виділіть слайд, до якого буде застосовано ефект переходу. Зауважимо, що ефект переходу буде відтворюватися при переході від попереднього слайда до поточного. Наприклад, до п'ятого слайда застосовано ефект переходу, то цей ефект буде відтворюватися при переході від четвертого слайда до п'ятого. При переході від п'ятого до шостого слайда ефект втрачається.

2. Наведіть покажчик миші на будь-яку мініатюру ефекту переходу в розділі **Переход к этому слайду**, - ефект буде відразу відтворено на екрані. Доцільно поекспериментувати з різними ефектами. Всі можливі ефекти знаходяться в колекції (рис. 4), яку можна відкрити за допомогою полоси прокручування праворуч від мініатюр ефектів на стрічці.



3. Додаткові параметри ефекту переходу, наприклад, напрям ефекту, встановлюють після щиглика по кнопці **Параметры эффектов** (рис. 3).


 *Не використовуйте для переходу між слайдами ефекти обертання і розпаду на дрібні об'єкти та подібні до них.*

Рисунок 4



Звук переходу обирається в групі **Время показа слайдов** (рис. 5). Зі списку праворуч від команди можна обрати один із стандартних звуків, або використати будь-який звук, що зберігається на комп'ютері (команда **Другой звук**).

Швидкість переходу встановлюється в секундах у лічильнику праворуч від команди **Длительность** (рис. 5). Не слід встановлювати час переходу більше ніж 2 секунди, оскільки це необґрунтовано уповільнює презентацію.

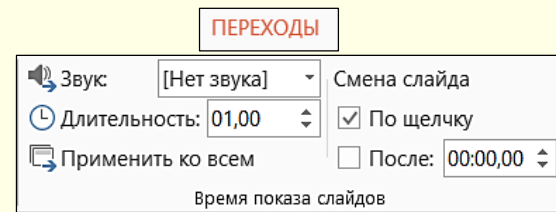


Рисунок 5



Так само, як одна думка має плавно переходити в іншу, так і переходи між слайдами і звуки, що їх супроводжують, не повинні бути різкими і гучними.

Встановлення одного ефекту переходу до всіх слайдів.

Використання одного й того самого ефекту для всіх слайдів підсилює враження цілісності презентації.

1. Виділіть будь-який слайд презентації і встановіть для нього ефект переходу і параметри ефекту так, як це описано вище.
2. Натисніть команду **Применить ко всем** (рис. 5) в розділі **Время показа слайдов**.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Фон на слайді присутній завжди. При створенні слайдів за замовчуванням він білий, але це не найкращий варіант оформлення і тому його необхідно змінити. Інколи фон слайдів використовується у відповідності до теми проекту. Для цього використовуються шаблони **Тем**, колекція яких знаходиться на вкладці **Дизайн** (рис. 1), їх також можна пошукати в Інтернеті. Теми являють собою збалансоване сполучення кольору тла і його малюнку, кольору, розміру в накреслення шрифтів надписів на слайді тощо.

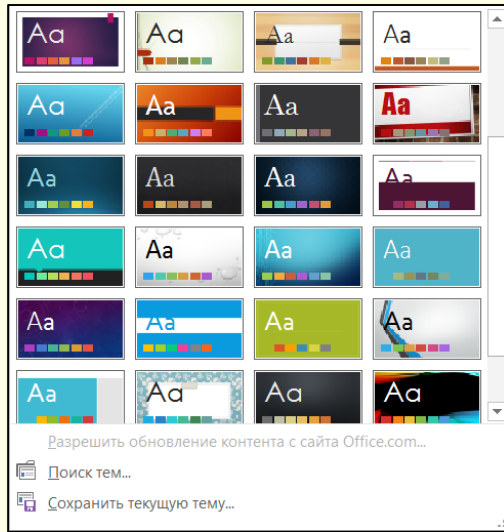


Рисунок 1

У загальному випадку у якості фону може використовуватися суцільне або градієнтне заливання, малюнок або текстура тощо. Головне, щоб фон сприяв, а не відволікав від сприйняття розташованих на слайді елементів призначених для розкриття суті питання. Все що не відповідає цьому завданню повинно кваліфікуватися як інформаційний спам і вилучатися зі слайдів.

Фон заголовного слайду і слайдів основного змісту може відрізнятися, але на всіх слайдах основного змісту він має бути однаковим. Досвід показує, що "серйозні" презентації добре сприймаються тоді коли для фону слайдів використовуються суцільні теплі кольори.

Для вибору фону необхідно виконати команду **Дизайн** → **Настроити** → **Формат фона**, або клацнути правою кнопкою миші на слайді поза об'єктами і з контекстного меню обрати команду **Формат фона**.

Відкриється вікно (рис. 2), в якому можна обрати для фону колір чи спосіб заливання (градієнтная заливка, узор, рисунок) і застосувати його до конкретного слайда або до всіх слайдів відразу.

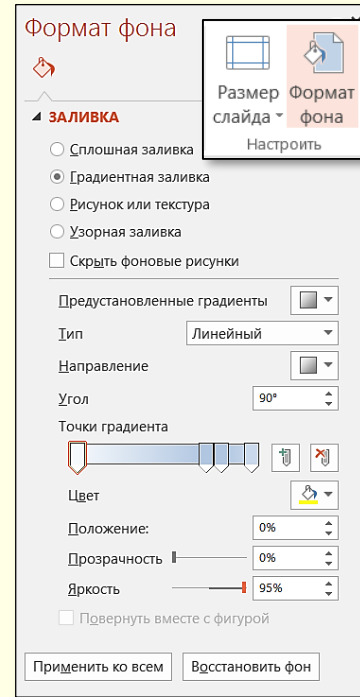


Рисунок 2

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).



Зазвичай кажуть: *зустрічають по одежині*. Отже, оформлення першого слайда має особливе значення. Не слід перевантажувати його деталями. Тут головне - виразити мету всієї презентації. Сформулюємо кілька рекомендацій, важливих для правильного оформлення заголовного слайда презентації, приклад якого наведено на рис. 1.

Текст. На слайді в центрі варто розташувати основний напис: номер, назва теми і назва питання, яке розглядається у презентації. Мінімально - назва питання. Шрифт повинен бути строгим (Times New Roman чи Arial) і великим. Назва питання повинна бути трохи більшою за назву теми.

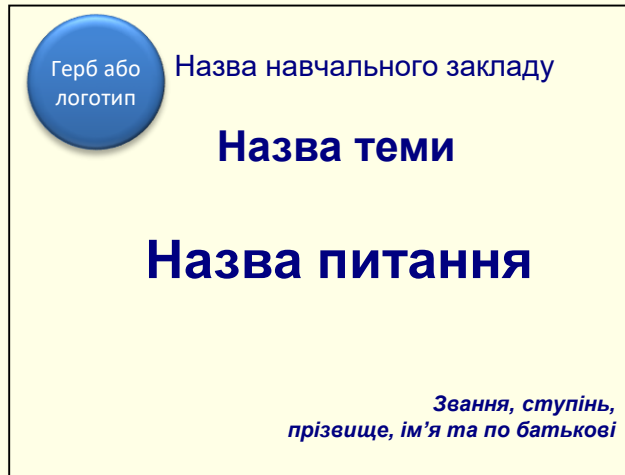


Рисунок 1

У правій нижній частині необхідно вказати вчений ступінь і звання, прізвище, ім'я та по батькові автора повністю. Помилкою буде вказати тільки ініціали. Розмір цього напису мусить бути приблизно втричі менший за розмір основного. Бажано використовувати інший шрифт і колір. Напис показує, хто є автором презентації.

Фон. Колір, що вибирається для фону слайда, значною мірою визначає настрій презентації. У більшості випадків бажано використовувати теплі і життєствердуючі кольори. Варто пам'ятати, що презентація проходить протягом досить тривалого часу, і ще деякий час людина знаходиться під її враженням. Звичайно, якщо ви хочете підкреслити драматизм досліджуваного питання (наприклад, голодомор в Україні тридцятих років), то доцільно обрати холодні кольори і похмурі тони для фону.

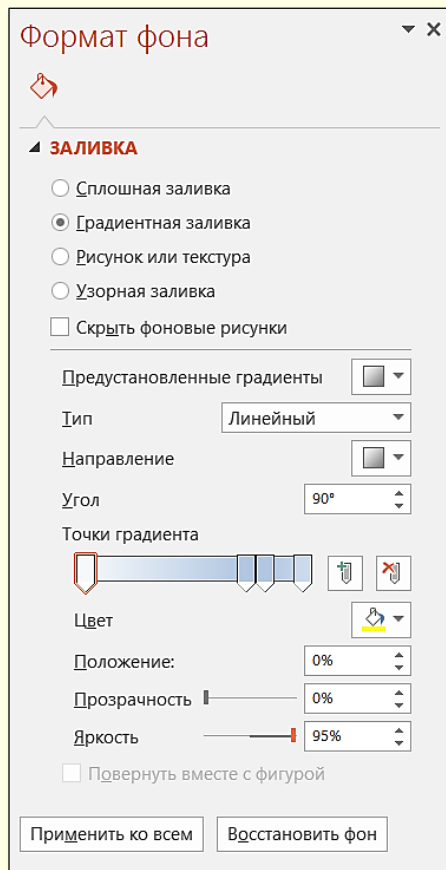


Рисунок 2

Як фон може бути використаний і малюнок, але треба враховувати, що це тільки фон. Кольори на ньому повинні бути приглушеними, ніби напівпрозорими. Тема малюнка мусить відповідати темі презентації.

Для вибору фону необхідно клацнути правою кнопкою миші на слайді поза об'єктами і з контекстного меню обрати команду **Формат фона**. Відкриється вікно (рис. 2), в якому можна вибрати для фону колір чи спосіб заливання (градиентная заливка, узор, рисунок) і застосувати його до конкретного слайда або до всіх слайдів відразу.

Малюнки. На заголовному слайді бажано помістити герб чи логотип навчального закладу, у якому ви працюєте. З одного боку, це свідчить про те, що ви працюєте в престижній організації і є членом шанованого колективу. З іншого боку, це вказує, хто є власником презентації. Розмір цього малюнка мусить бути таким, щоб можна прочитати написи на ньому. Поряд з логотипом доцільно розмістити повну назву навчального закладу без скорочень.

Інші малюнки розміщуються на слайді як ілюстрація теми презентації, тільки якщо фон слайда гладкий (без фонового малюнка). Наприклад, якщо тема презентації – творчість художника, то на перший слайд можна помістити найвідомішу його роботу, а якщо композитора – то ілюстрацію найбільш відомого його твору.



Ужгородський національний університет

**КРИМІНАЛІСТИКА
СЛІДИ РУК І НІГ**

Полковник міліції, доцент Шеремет Антон Петрович



Приклад прийнятного оформлення заголовного слайда наведено на рис. 3.

Рисунок 3

Петро Ілліч Чайковський



Доктор мистецтвознавства, професор Скрипка Мирослава Михайлівна



Приклад
оформлення
слайда.

прийнятого
заголовного



ЗАКАРПАТСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

РАМКОВІ ПРОГРАМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ -
ДІЄВИЙ ІНСТРУМЕНТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ СПІВТРАЦІ

Базько В. О.

завідувач лабораторії з дослідження проблем розвитку та використання
можливостей інформаційно-комунікаційних технологій,
кандидат технічних наук, доцент



Приклад
оформлення
слайда.

невдалого
заголовного

Рисунок 5



Приклад невдалого оформлення заголовного слайда.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду.](#)

Рисунок 6



Для переходу від одного об'єкта до іншого використовується механізм гіперпосилань. Переважна більшість посилань здійснюється між об'єктами в межах е-підручника (внутрішні посилання). Наприклад: посилання від певного пункту **Змісту** до відповідного слайда і, навпаки, перехід з будь-якого слайда до **Змісту**; перехід від будь-якого слова в рядку до відповідної статті в **Глосарії** і т. п.

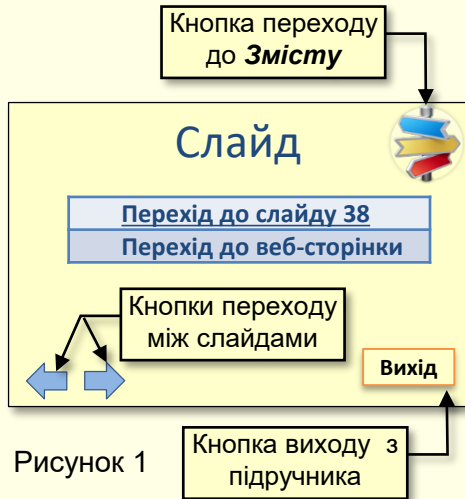


Рисунок 1

Зрозуміло, що попередньо повинні бути створені всі об'єкти, від яких здійснюються посилання і об'єкти, до яких здійснюються посилання. Створення внутрішньої посилання розглянемо на прикладі.

Спочатку необхідно виділити об'єкт (текст, малюнок, фотографію тощо), наприклад, на рис. 1 виділений текст **Перехід до слайда 38**. Після чого виконати команду **ВСТАВКА** → **Ссылки** → **Гиперссылка** (рис. 2).

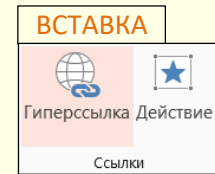


Рисунок 2

Відкриється діалог **Вставка гиперссылки** (рис. 3), в якому в групі **Связать с** обрати опцію **Место в документе**.

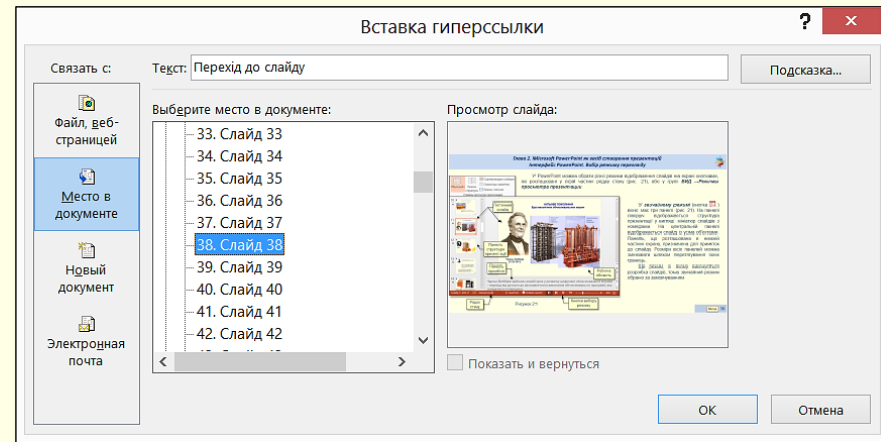


Рисунок 3

В групі **Выберите место в документе** відображаються всі наявні в підручнику слайди, де необхідно клацнути потрібний (у прикладі, Слайд 38). Цей слайд одночасно з'являється в групі **Просмотр слайда**, що полегшує орієнтування. Після натискання кнопки **OK** буде встановлена посилання від напису до слайда, про що свідчить зміна кольору напису на синій і його підкреслення.

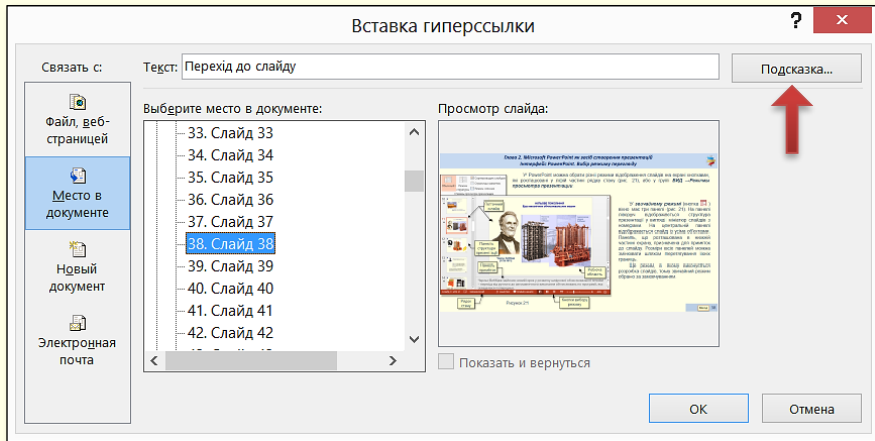


Рисунок 3

Для ефективної роботи з гіперпосиланнями доцільно використовувати механізм підказок, які інформують читача про те, що він побачить або що станеться при переході по гіперпосиланню. Підказка створюється в процесі створення гіперпосилання.

Після того як створено гіперпосилання на потрібний об'єкт діалогове вікно **Вставка гіперссылки** (рис. 3) не закривається. У верхньому лівому кутку вікна необхідно натиснути кнопку **Подсказка**. Відкриється діалог **Подсказка для гіперссылки** (рис. 4), в полі якого необхідно ввести текст підказки, наприклад, **Перехід до змісту, Вихід з підручника, Про створення заголовного слайда докладно** і т. п.

Тепер при наведенні покажчика миші на об'єкт з приєднаною гіперпосиланням він перетворюється на вказівний палець і спливає підказка(рис. 13).

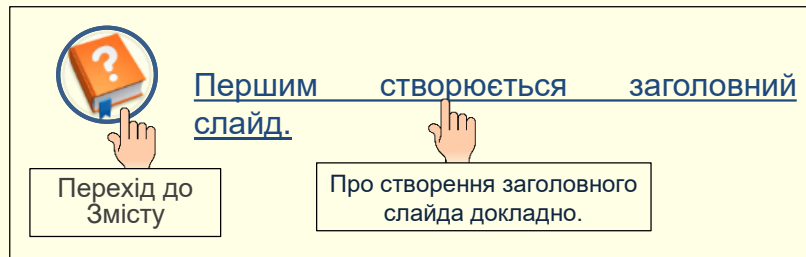


Рисунок 5

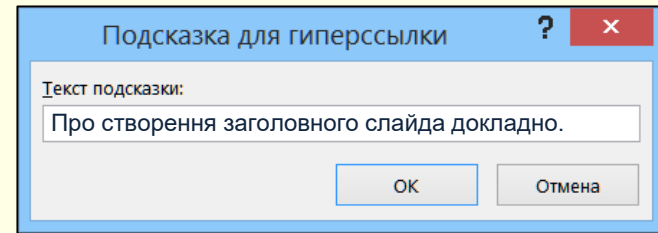


Рисунок 4

Для того, щоб зробити посилання на об'єкт, який знаходиться поза е-підручника, спочатку необхідно виділити об'єкт (текст, малюнок, фотографія тощо), наприклад, на рис. 1 виділений текст **Перехід до веб-сторінки**. Після чого виконати команду **ВСТАВКА** → **Ссылки** → **Гиперссылка** (рис. 6). Відкриється діалог **Вставка гиперссылки** (рис. 7), в якому в групі **Связать с** обрати опцію **Файл, веб-страницей**.

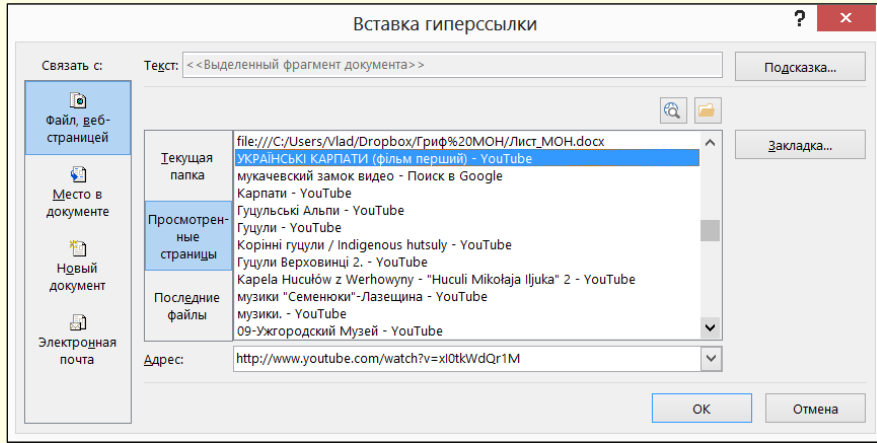


Рисунок 7

Далі необхідно визначити місце, де знаходиться потрібна сторінка, наприклад, вона може перебувати серед **Просмотренные страницы**. Відразу відкриється список переглянутих сторінок, з яких необхідно вибрати потрібну. Після натискання кнопки ОК буде встановлена посилання від напису до Веб-сторінки.

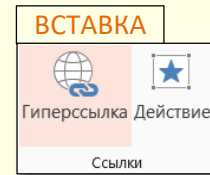


Рисунок 6

Для того, щоб на слайді розмістити кнопку, при натисканні на яку відбувалося б певну дію, наприклад, закінчення роботи з підручником і вихід з нього, цю кнопку необхідно намалювати та зробити відповідний напис. Наприклад, на рис. 1 розміщена кнопка **Вихід**. Після виділення кнопки необхідно виконати команду **ВСТАВКА** → **Ссылки** → **Действие** (рис. 6). Відкриється діалог **Настройка действия** (рис. 8), в якому потрібно встановити перемикач **Перейти по гиперссылке** і зі списку вибрати команду **Завершить показ**.

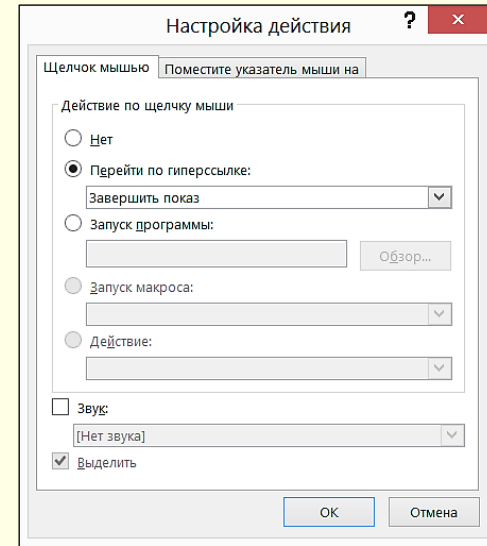


Рисунок 8

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

В е-підручнику навчальний матеріал переважно представляється текстом. Слайди з навчальним матеріалом здебільшого містять текстові елементи, наприклад: заголовки, літерні чи цифрові позначення на схемах та діаграмах тощо. Всі ці тексти розміщуються на слайдах у вигляді текстових блоків.

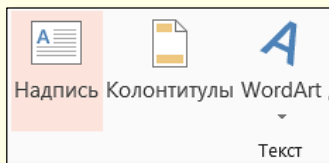


Рисунок 1

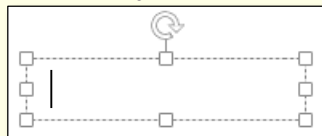


Рисунок 2

Текстові блоки створюються послідовністю команд **ВСТАВКА** → **Текст** → кнопка **Надпись** (рис. 1), потім клацнути на слайді, де буде розміщено один з кутів напису, і протягнути по діагоналі до протилежного кута. Буде створено текстовий блок (фігура **Надпись**) у вигляді прямокутника з маркерами (рис. 2) з курсором введення усередині. Фігура **Надпись** є звичайним графічним об'єктом, до якого можуть бути застосовані притаманні йому методи форматування: колір контуру і заливання, тінь, віддзеркалення тощо. У поле напису вводять необхідний текст, після чого напис можна редагувати. Фрагмент тексту може бути перенесено із документа Word, який попередньо необхідно скопіювати в буфер обміну. У будь-якому випадку може виникнути необхідність редагування або форматування тексту, для цього використовуються загальні для програм офісного пакету засоби.

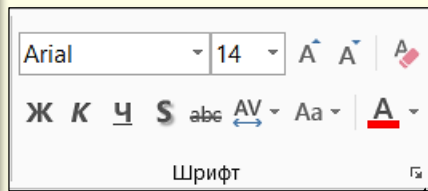
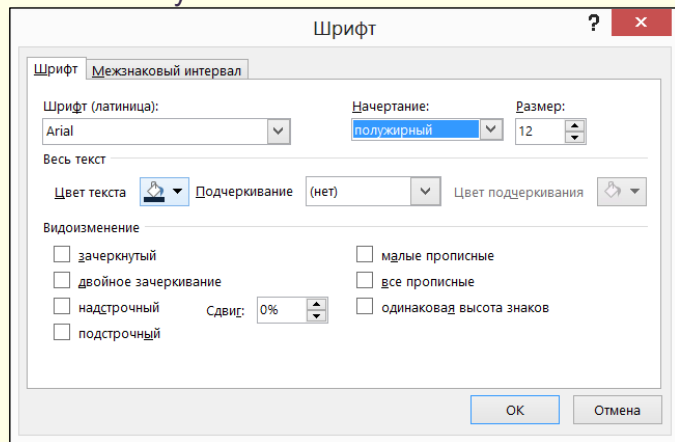


Рисунок 3

Кнопка

Рисунок 4

Управління більшістю властивостей шрифту здійснюється за допомогою групи команд **Шрифт**, що знаходиться на вкладці **ГЛАВНАЯ** (рис. 3). Якщо цього недостатньо, то можна скористатися командами діалогового вікна **Шрифт** (рис. 4), яке відкривається клацанням по кнопці у вигляді стрілки у правому нижньому куті панелі **Шрифт** (рис. 3).

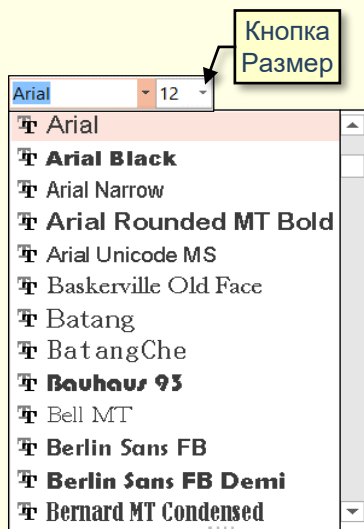


Рисунок 5

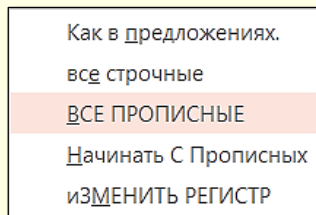

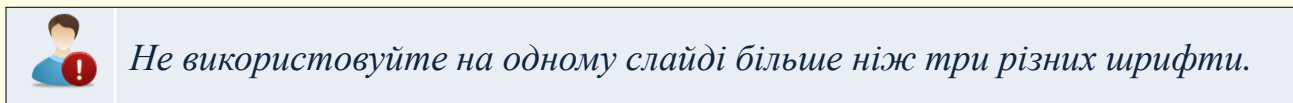



Рисунок 6


Для форматування текстового блоку цілком його необхідно виділити щигликом по рамці, якщо необхідно форматувати тільки частину блоку, то тільки цей текст виділяється. Найчастіше змінюють сам шрифт, його розмір, колір і тінь.


Розмір шрифту встановлюється вибором потрібного значення в списку **Размер**, або щигликом по кнопках .

Змінити шрифт можна вибором потрібного зі списку (рис. 5), зручність якого полягає в тому, що назва шрифту написана тим самим шрифтом. При наведенні покажчика миші на певний шрифт інтерактивно змінюється формат тексту в написі.



Колір використовується для привернення уваги до певного фрагмента тексту. Він вибирається зі списку при натисканні на кнопку .

Завдяки тіні за текстом, створюється ефект “виступання” тексту над фоном, що полегшує його сприйняття, тому цей ефект використовується на слайдах досить часто. Для створення тіні використовується кнопка .

Написання тексту можна змінити натиснувши кнопку . Відкриється діалог (рис. 6), в якому необхідно обрати потрібну опцію.

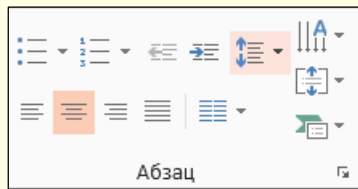



Рисунок 7

Основні параметри форматування абзаців у текстових блоках встановлюються командами в групі **Абзац** вкладки **ГЛАВНАЯ** (рис. 7).

Для встановлення міжрядкового інтервалу необхідно клацнути кнопку  (рис. 8). Відкриється діалог (рис. 59), в якому необхідно клацнути потрібне значення.

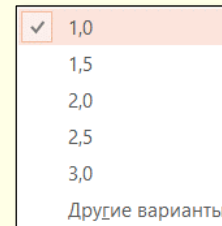


Рисунок 8

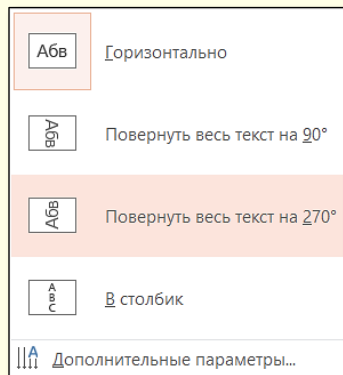




Рисунок 9

Спрямування тексту в блоці підкорюється командам, що наведені на панелі (рис. 9), яка відкривається після клацання по кнопці  (рис. 9). Спрямування тексту в блоці змінюється інтерактивно при переміщенні покажчика миші по мініатюрах.

Вирівнювання тексту в блоці по вертикалі підкорюється командам, що наведені на панелі (рис. 10), яка відкривається після клацання по кнопці  (рис. 7). Вирівнювання тексту в блоці змінюється інтерактивно при переміщенні покажчика миші по мініатюрах.

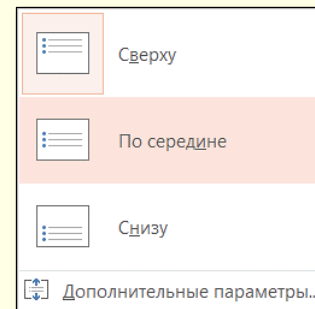


Рисунок 10



Рисунок 11

Вирівнювання тексту в блоці по горизонталі підкорюється командам (рис. 11). Вирівнювання тексту в блоці змінюється інтерактивно при переміщенні покажчика миші по мініатюрах.

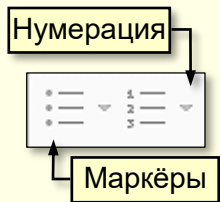


Рисунок 12

Списки. При переліченні однотипних елементів у тексті зручно використовувати марковані списки, а для послідовності дій або елементів, на які є посилання в тексті, звичайно використовують нумеровані списки. Для створення списків використовують команди (рис. 12), які знаходяться в розділі **Абзац** вкладки **ГЛАВНАЯ**.

Маркированный список. У текстовому блоці виділяються ті абзаци, що будуть становити список. Після клацання по кнопці **Маркёры** (рис. 12) відкриється діалог (рис. 13), в якому обирається потрібний маркер. Якщо потрібний маркер відсутній, то додаткові налаштування можна зробити у діалозі (рис. 14), який відкривається після клацання по кнопці **Список** у нижній частині вікна (рис 13).

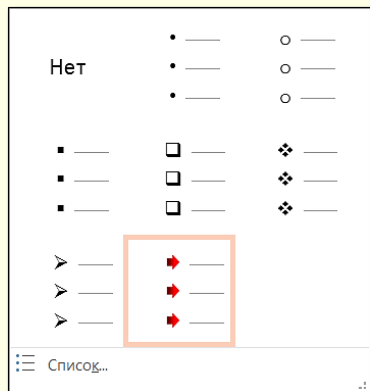


Рисунок 13

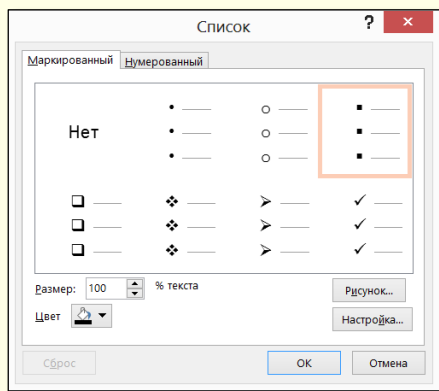


Рисунок 14

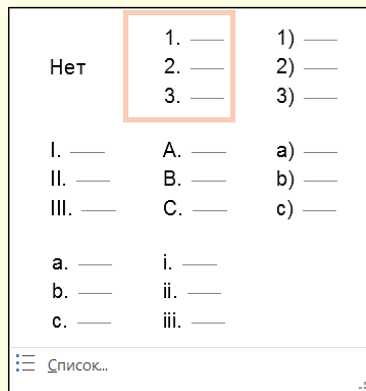


Рисунок 15

Кнопки **Рисунок** або **Настройка** (рис. 14) дозволяють використати у якості маркера будь-який рисунок, або символ з будь-якого набору шрифту.

Нумерований список створюється аналогічно. Після виділення абзаців необхідно натиснути кнопку **Нумерація** (рис. 12) і в діалозі, що відкриється (рис. 15), обрати потрібне позначення списку. Наприклад, можна почати список з арабської або римської цифри чи з літери.

Більше детально можна налаштувати список, якщо натиснути команду **Список** у нижній частині панелі (рис. 15). Відкриється діалог (рис. 14), в якому на вкладці **Нумерованный** можна почати список з будь-якого числа або букви, змінити колір шрифту або його розмір.

Якщо тексту необхідно надати "художнього" характеру, наприклад, вигляду хвилі, кута, зробити його об'ємним тощо, то використовується стиль **WordArt**. Для цього текстовий блок необхідно виділити і перейти на вкладку **ФОРМАТ**, необхідні команди розташовані в групі **Стили WordArt** (рис. 16).

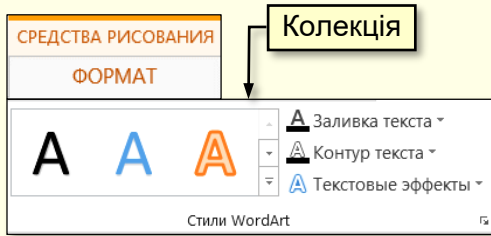


Рисунок 16

Використання стилю WordArt

Рисунок 18



Рисунок 19



Рисунок 21

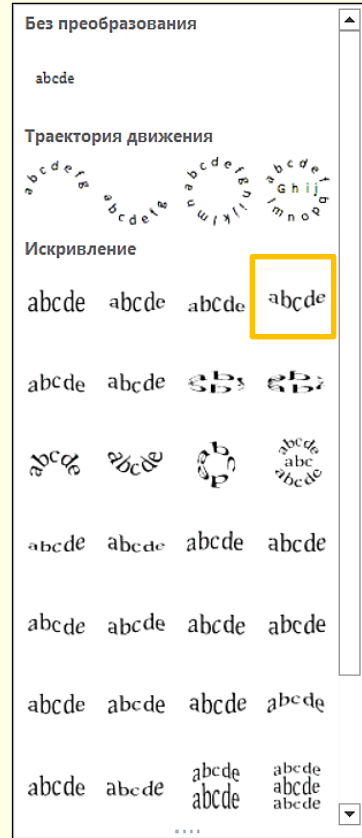


Рисунок 22

Перш за все можна скористатися колекцією (рис. 17), необхідні команди розташовані в групі **Стили WordArt** (рис. 16). Наприклад, вихідний текстовий блок (рис. 18) перетворено в об'єкт WordArt (рис. 19).

Додаткові можливості перетворення стають доступними завдяки командам діалогу (рис. 20), який відкривається після клацання кнопки **Текстовые эффекты** (рис. 16). Наприклад, на рис. 21 представлено текст, який перетворено командами **Преобразовать** (рис. 20) та **Искривление** (рис. 22).

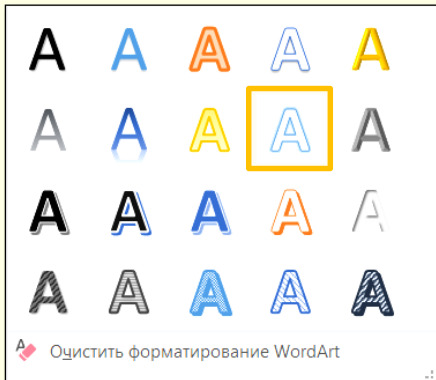


Рисунок 17

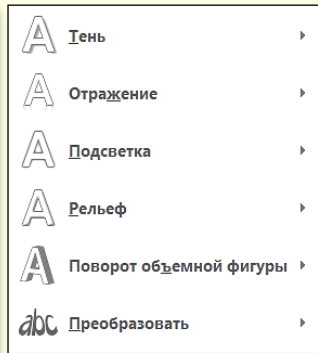


Рисунок 20



Колір - це найбільш активний засіб у створенні стилю презентації. Вибір кольору завжди суб'єктивний, але в колірній гармонії існують і об'єктивні закони, тому доцільно навести деякі рекомендації професіоналів.

Різноманітність кольорів. Використовуйте невелику кількість кольорів, для початку 2-3 основних (основні кольори – червоний, зелений, блакитний), які можна урізноманітнювати їх же відтінками. Це зауваження не стосується повнокольорових фотографій і відеокліпів, включених до презентації. Приклади сполучення кольору фону і кольору тексту наведені на рис. 23.

Колір тла	Сполучення кольору тексту і фону	
	Добре поєднуються	Погано поєднуються
Чорний	Білий Жовтий Червоний Помаранчевий	Синій Фіолетовий Зелений
Білий	Чорний Синій Червоний Зелений	Бліді відтінки всіх кольорів
Синій	Білий Жовтий Червоний Помаранчевий	Чорний Зелений Коричневий
Жовтий	Чорний Червоний Синій Зелений	Білий Бліді відтінки всіх кольорів
Червоний	Білий Синій Жовтий Чорний	Зелений Коричневий Фіолетовий
Зелений	Білий Чорний Жовтий Синій	Фіолетовий Червоний Блакитний
Фіолетовий	Білий Чорний Синій Жовтий	Зелений Блакитний Коричневий

Рисунок 23

Кольорова гама. Уникайте надмірної яскравості. Достатньо, якщо з вибраної вами гами насиченим буде тільки один колір.

Різноманітність яскравих, невдало сполучених кольорів створює проблеми для виокремлення очом важливих деталей, розсіює увагу, відводить від сенсу. Протилежні кольори створюють завжди різкі контрасти, утворюючи сильні стійкі ефекти. Активні кольори (жовтий і червоний) завжди мають перевагу над пасивними (синій і зелений), тому вони бажані тільки в невеликих дозах. Жовтий і червоний відобразяться в пам'яті набагато сильніше. Стимулюючими кольорами, які сприяють збудженню і діють як подразники, є червоний, кармін, кіновар. Дезінтегруючи кольори, що притамовують роздратування, – фіолетовий, синій, світло-синій, синьо-зелений.

Колір фону. Для фону вибирайте приглушені тони, вони можуть бути як світлими, так і темними. Все залежить від того, в якому колірному відношенні до фону опиняться решта елементів слайда. Наприклад, якщо на слайді переважають геометричні фігури на світлому фоні, то і загальний фон слайда краще залишити світлим, інакше, вставлені у слайд, вони виявляться схожими на латки і розділять простір слайда, утруднюючи його сприйняття (рис. 24.1).



Рисунок 24

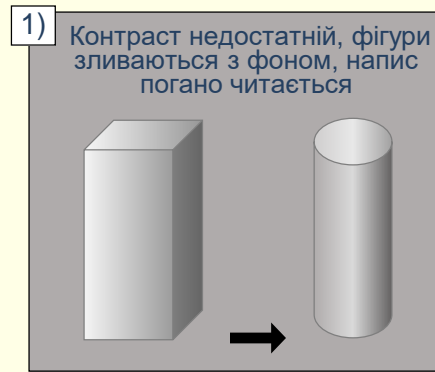
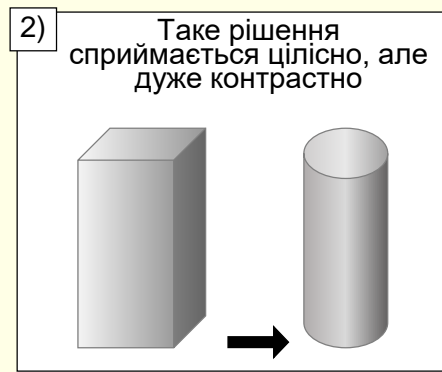


Рисунок 25

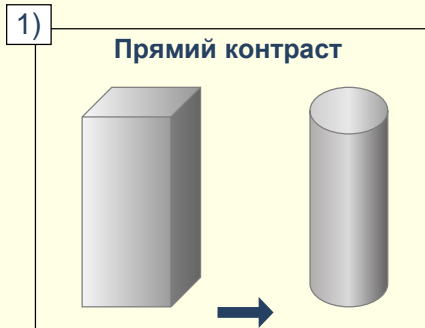
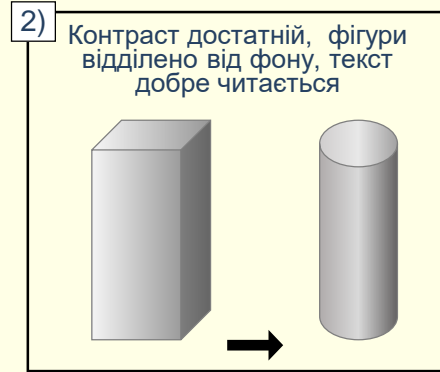
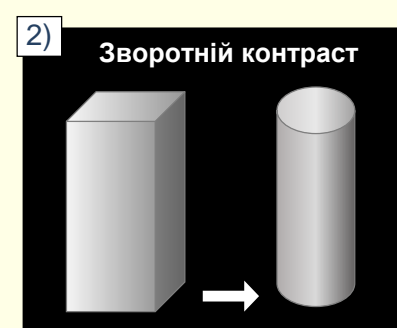


Рисунок 26



Текст і ілюстрація повинні бути достатньо контрастними до фону (рис. 25).

Контраст допустимий і прямий (темне на світлому, рис. 26.1), і зворотний (світле на темному, рис. 26.2), головне, щоб він був чітким. У зворотного контрасту є особливість – при однакових розмірах світле зображення на темному фоні здається більшим за розміром, ніж темне на світлому.



Уникайте зворотних контрастів для великих текстових блоків, оскільки при їх читанні очі швидко стомлюються. Не поміщайте яскраві дрібні деталі (малюнки, тексти) на яскравий фон, навіть якщо їх кольори достатньо контрастні. Особливо це стосується протилежних пар колірної кола (червоний-синій, зелений-пурпурний, жовтий-фіолетовий і тому подібне). Око прагне урівноважити ці кольори, воно стомлюється від перефокусування, увага розсіюється, з'являється ефект "мерехтіння в очах".

Колірне кодування. Кольори, що мають загальноприйняті значення, бажано використовувати відповідно до них. Наприклад, активний червоний колір може відображати важливість повідомлення, небезпеку, заборону, але це не виключає його використання в інших випадках. Не слід ставитися до кольору як до догми. Там, де того вимагає сенс, значення кольору може мінятися в рамках однієї презентації.

Шрифти. Зображення шрифту - це комплект знаків певного малюнка. Всі шрифти можна розділити на чотири групи: шрифти із засічками (приклад, Times New Roman, рис. 27.1, Courier, рис. 27.3), шрифти без засічок - рублені (наприклад, Arial, рис. 27.2), декоративні і рукописні шрифти (рис. 28).



Рисунок 27

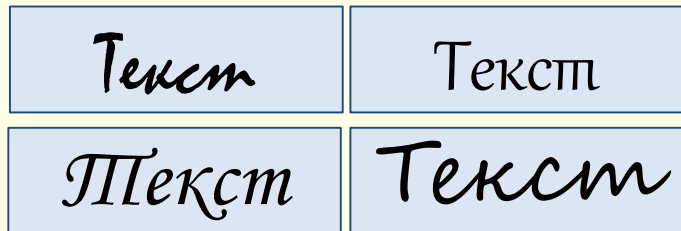


Рисунок 28

Вважається, що шрифти із засічками в звичайному тексті читаються легше, оскільки засічки допомагають погляду переміщатися від літери до літери, і вони при цьому не зливаються одна з одною. З іншого боку, літери без засічок легко читати в шрифтах великого або дуже малого розміру, тому їх широко використовують при створенні підручників.

Гарнітура. Це варіанти одного шрифту, що відрізняються різною насиченістю, пропорціями, нахилом і т. п. Деякі гарнітури мають більшу кількість зображень, ніж інші шрифти. Завдяки цьому можна побудувати весь слайд на одній гарнітурі, використовуючи, де це необхідно, різні варіанти зображень.



При виборі шрифту для слайда доцільно дотримуватися кількох простих правил:

1. Не використовуйте екзотичні шрифти, наприклад, такі, як на рис. 28. По-перше, вони погано читаються, і, по-друге, немає ніякої гарантії, що такий шрифт буде встановлено на комп'ютері, на якому буде читатися підручник.
2. Використовуйте обмежену кількість найбільш уживаних шрифтів, наприклад, Times New Roman або Arial, найкраще на слайдах виглядає шрифт Arial.
3. Перегляд е-підручника передбачається на моніторі з невеликої відстані. Це дозволяє використовувати шрифти невеликого розміру, наприклад 10-12 пунктів. Використання дрібного шрифту дозволяє розмістити на слайді значний обсяг тексту, але це ускладнює його читання. З іншого боку, великий шрифт добре читається, але зменшує обсяг тексту на слайді, тому варто дотримуватися "золотої" середини.
4. Якщо текст підручника попередньо створюється в Word, то його доцільно набирати з тими ж параметрами шрифту, які будуть використовуватися в презентації. Це дозволить легко і без зайвого переформатування переносити тексти з конспекту на слайди та ефективно використовувати площу слайда.
5. Щоб підкреслити ієрархію тексту (заголовки, підзаголовки, пояснючі написи), необхідно використовувати шрифт різного розміру і гарнітури (рис. 29).

Розмір шрифту, розмір шрифту, розмір шрифту.
Накреслення, *накреслення*, **накреслення**,
накреслення.
Набір малими і **ВЕЛИКИМИ** літерами.
Колір, **колір**, **колір**, **колір**, **колір**, **колір** ...

6. Текст може бути виділений рамкою з заливкою, що відрізняється від кольору фону. Не використовуйте для тексту або рамки чорний колір.

7. Текстові блоки можуть бути анімовані, наприклад пояснювальний текст з'являється після появи графічного об'єкта на слайді. Весь текстовий блок повинен з'являтися на слайді повністю. Анімація повинна бути простою, наприклад, Прояв або Розчинення. Побережіть очі студентів і не використовуйте складну анімацію – виліт букв, друкарську машинку і т. п.

8. Використовуйте короткі прості речення, мінімум прислівників, прийменників, прикметників. Пам'ятайте – **та книга найкраща, в якій найменше слів для зв'язування думок**. Бажано текст в блоці розташовувати горизонтально.



Обов'язково ретельно перевірте тексти на наявність граматичних і орфографічних помилок.



ОСНОВНІ ОПЕРАТОРИ МОВИ SQL

Формат оператора вставки нових записів:

```
INSERT INTO <ім'я таблиці>  
[(<список стовпців>)]  
VALUES (<список значень>);
```

Приклад:

```
INSERT INTO ТаблСтудент (ПІБ, Дисципліна, Оцінка)  
VALUES ('Петров Ф.І.', 'Бази даних', 5);
```

Еквівалентний запис

```
INSERT INTO <ім'я таблиці>  
[(<список стовпців>)]  
<речення SELECT>;
```

Приклад:

```
INSERT INTO ТаблСтудент  
VALUES ('Петров Ф.І.', 'Бази даних', 5);
```

Інструкція:

елементи з'являються після клацання лівою кнопкою миші.

7



Приклад прийнятного оформлення слайда з текстом.



Обов'язково ретельно перевірте всі тексти на наявність граматичних і орфографічних помилок.

Використовуйте короткі прості речення, мінімум прислівників, прийменників, прикметників.

Бажано текст розміщувати горизонтально.

Рисунок 190



ФОРМУЛИ ПЕРЕТВОРЕНЬ

По рядках:

$$(x \pm y)^2 = x^2 \pm 2 x y + y^2$$

$$(x \pm y)^3 = x^3 \pm 3 x^2 y + 3 x y^2 \pm y^3$$

По членах:

Виділенням:

$$(x \pm y)^2 = x^2 \pm 2 x y + y^2$$

$$(x \pm y)^3 = x^3 \pm 3 x^2 y + 3 x y^2 \pm y^3$$

Інструкція:

елементи з'являються після клацання лівою кнопкою миші.



19

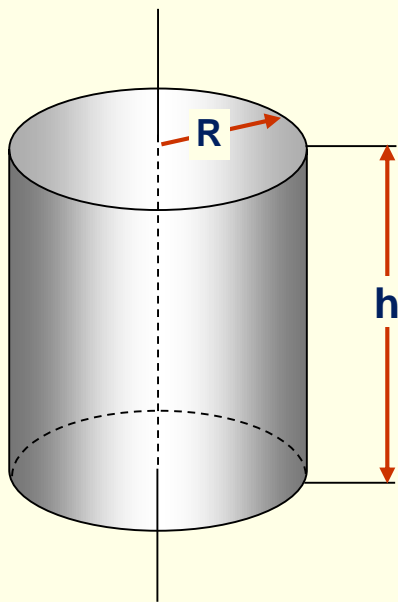
речення (рядок) записати у вигляді окремої формули. Анімацію появи формул зробити по щиклику миші одну за одною. Це дасть можливість послідовно прокоментувати кожний рядок виведення. Наприклад, на слайді рис. 191 спочатку з'являється формула (1), а потім – формула (2).

Якщо необхідно звернути увагу на окремі елементи формули, то ці елементи варто виділяти. На слайді рис. 191 у формулі (2) другий елемент виділено пунктирною лінією. Виділення має бути анімовано: з'являтися біля визначеного елемента і зникати при переході до іншого.

Складніше зробити так, щоб формула з'являлась на слайді по елементах. Тут можливі два варіанти:

1. Формулу зробити складеною – кожний елемент записати у вигляді окремої формули, які мають з'являтися на екрані послідовно.
2. Формулу записати цілком, але окремі елементи накрити прямокутниками, колір заливання яких такий самий, як колір фона слайду. Якщо тепер по щиклику миші забирати ці прямокутники зі слайду, то складеться враження, що формула з'являється поступово, елемент за елементом.

ЦИЛІНДР



Бічна поверхня

$$M=2 \cdot \pi \cdot R \cdot h$$

Повна поверхня

$$S=2 \cdot \pi \cdot R \cdot (R+h)$$

Об'єм

$$V=\pi \cdot R^2 \cdot h$$

Інструкція:

елементи з'являються після клацання лівою кнопкою миші.

19

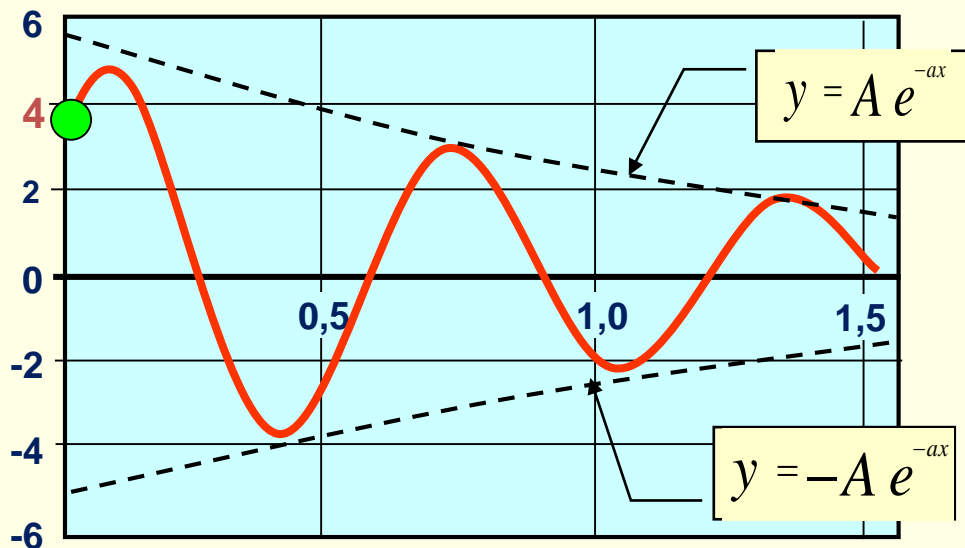


Приклад прийнятного оформлення слайда з формулою.



ЕЛЕМЕНТАРНІ ФУНКЦІЇ

$$y = A e^{-ax} \sin(\omega x + \varphi)$$



19



Приклад прийнятного оформлення слайда з формулою.

Рисунок 193



**Решение неоднородного
уравнения будем искать в
виде:**

$$y = C(x)e^{-x^2}$$

(метод вариации постоянной)



Приклад поганого оформлення слайду з формулою.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).



Зазвичай таблиці використовуються для представлення на слайдах будь-якої інформації у систематизованому і компактному вигляді. Для того, щоб таблиця добре сприймалася глядачами і добре виглядала на слайді, доцільно, щоб вона мала не більше 10 – 12 рядків і не більше 4 – 6 стовпців, а текст у комірках – максимально коротким. Якщо таблиця має більшу кількість рядків або стовпців, то її доцільно розбити на кілька менших таблиць та презентувати на різних слайдах.

Таблиці на слайд можуть бути створені безпосередньо у PowerPoint або перенесені з документів Word чи Excel з подальшим форматуванням і редагуванням у PowerPoint.

Вставка таблиць з документів Word чи Excel. Якщо таблиця вже створена в документі Word або Excel, то недоцільно її повторно створювати у PowerPoint, достатньо її скопіювати та вставити у слайд. Для цього:

1. Виділіть таблицю в документі Word або Excel і скопіюйте її у буфер обміну.

2. Відкрийте новий слайд та виконайте операцію вставки будь-яким способом. Якщо натиснути кнопку **Вставити**, то таблиця буде вставлена у слайд, причому в подальшому копія існуватиме незалежно від вихідної таблиці, тобто зміни, що будуть внесені у вихідну таблицю, ніяк не відобразяться в її копії на слайді.

Створювати таблиці у PowerPoint так само просто, як і у Word. На чистому слайді необхідно виконати команду **ВСТАВКА** → **Таблиця**, відкриється сіткоподібна панель (рис. 1), у якій треба виділити протягуванням покажчика миші потрібну кількість рядків і стовпців таблиці.

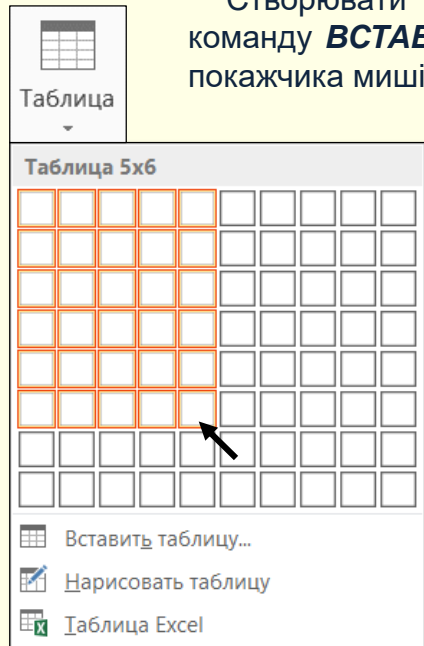


Рисунок 1

Одночасно з протягуванням покажчика миші по комірках панелі на слайді буде відобразитися відповідна таблиця (рис. 2). Створена таблиця буде простою – з рівними по висоті рядками та однаковими по ширині стовпцями.

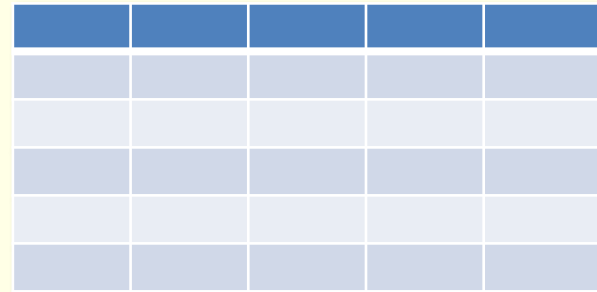


Рисунок 2

Можна також використати команду **Вставити таблицю**. Відкриється діалогове вікно (рис. 3), у якому необхідно задати кількість рядків і стовпців таблиці. Відповідна таблиця буде вставлена у слайд після щиклика по кнопці **ОК**.

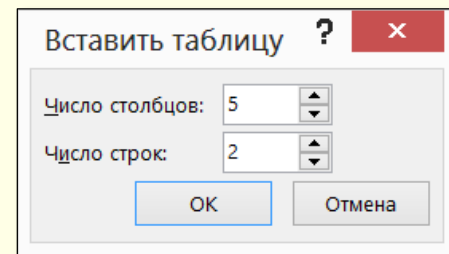


Рисунок 3

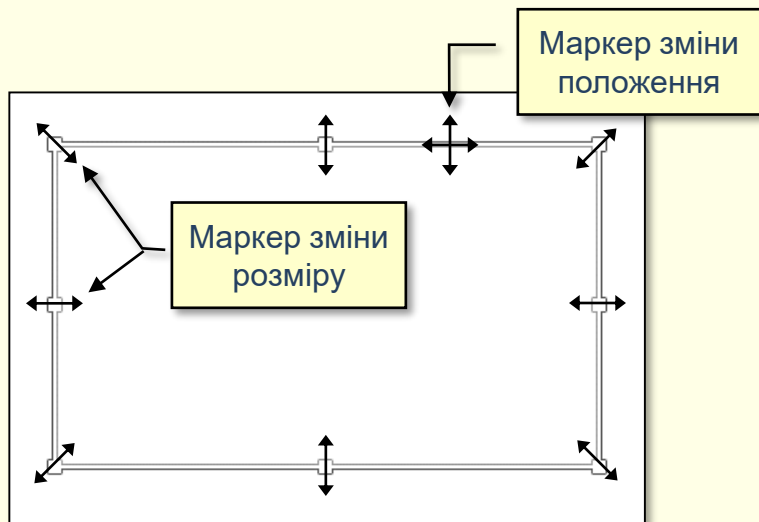


Рисунок 4

Навколо контуру таблиці відображається рамка з маркерами у вигляді прямокутників (рис. 4). При наведенні покажчика миші на такий маркер він змінюється на двоспрямовану стрілку. Розмір таблиці можна змінювати перетягуванням покажчика миші у напрямку стрілки при натиснутій лівій кнопці.

При наведенні покажчика миші на рамку за межами маркерів покажчик миші перетворюється на чотириспрямовану стрілку, перетягування якої дозволяє змінювати положення таблиці на слайді.

Макет розміщеної на слайді таблиці може бути змінений у будь-який момент. Для зміни макету перш за все необхідно її виділити клацанням по будь-якому місці таблиці, автоматично стануть доступними команди вкладки **МАКЕТ**.

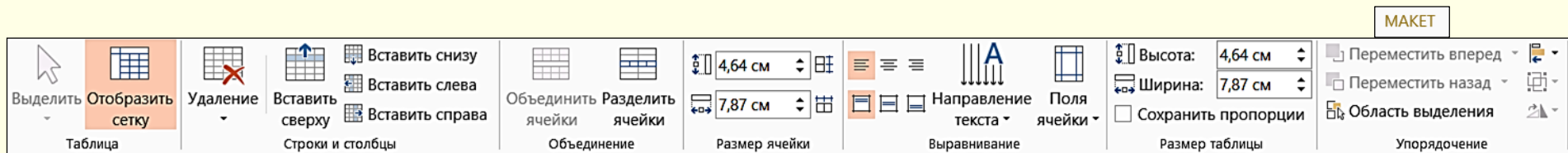


Рисунок 5

За допомогою команд розділу **Строки і стовпці** (рис. 5) можна:


- видаляти виділені рядки або стовпці таблиці. Якщо в таблиці не виділено жодного стовпця або рядка, то вона вилучається зі слайду цілком;
- додавати рядок зверху або знизу відносно попередньо виділеного рядка. Якщо попередньо виділені кілька або всі рядки таблиці, то зверху або знизу буде додана така сама кількість рядків;
- додавати стовпець ліворуч або праворуч відносно попередньо виділеного стовпця. Якщо попередньо виділені кілька або всі стовпці таблиці, то ліворуч або праворуч буде додана така сама кількість стовпців.

За допомогою команд розділу **Об'єднання** можна:

- об'єднати кілька попередньо виділених комірок в одну загальну;
- розбити одну попередньо виділену комірку на кілька комірок. При виконанні цієї команди відкривається діалогове вікно, в якому необхідно задати кількість стовпців і рядків, на які буде розбита комірка.

За допомогою команд розділу **Размер ячейки** можна:

- зробити однаковою висоту виділених рядків таблиці;
- зробити однаковою ширину виділених стовпців таблиці.

Якщо таблиця на слайді має складну структуру, особливо коли комірки мають неоднакову ширину, висоту або розділяються діагональною лінією, то таку таблицю зручніше нарисувати. Для того, щоб нарисувати таблицю, необхідно на вкладці **Вставка** виконати команду **Таблиця** → **Нарисувати таблицю** (рис. 1). При перенесенні покажчика миші на слайд він перетвориться на зображення олівця .

Таблиця рисується протягуванням покажчика миші при натиснутій лівій кнопці у потрібному напрямку. Спочатку рисується зовнішній контур таблиці у вигляді прямокутника протягуванням покажчика миші з будь-якого кута в протилежний кут по діагоналі. Як тільки кнопка буде відпущена, на слайді з'явиться зовнішній контур таблиці.

Для додавання до таблиці рядків необхідно клацнути мишею по лівому або правому краю таблиці з середини та перетягнути покажчик до протилежного боку. Всередині контуру таблиці з'явиться лінія, яка розбиває її на рядки.

Для додавання до таблиці стовпців необхідно клацнути мишею по верхньому або нижньому краю таблиці та перетягнути покажчик до протилежного боку, всередині контуру таблиці з'явиться лінія, яка розбиває її на стовпці.

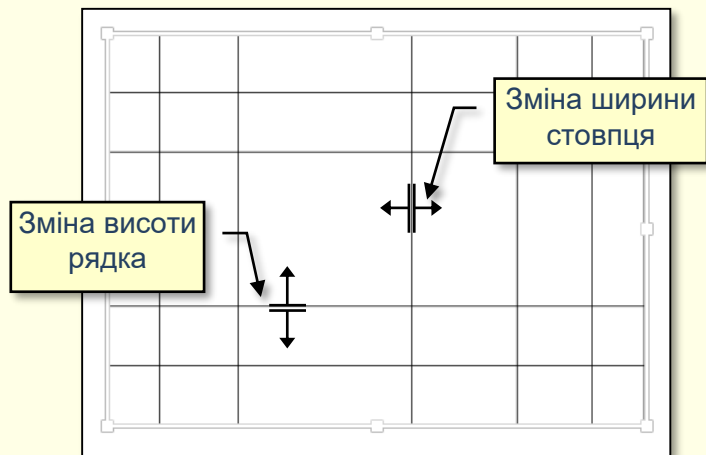


Рисунок 6

Щоб змінити висоту рядка, необхідно встановити покажчик миші на верхню або нижню горизонтальну границю, він перетвориться на двонаправлену стрілку (рис. 6), яку слід перетягнути уверх або униз. Неможливо зробити висоту рядка таблиці меншу за розмір шрифту, також неможливо зробити різними висоти комірок у одному рядку.

Щоб змінити ширину стовпця, необхідно встановити покажчик миші на праву або ліву вертикальну границю, він перетвориться на двонаправлену стрілку (рис. 6), яку слід перетягнути у будь-який бік. Неможливо зробити ширину комірок у стовпці різною.

Застосування стилю дозволяє значно прискорити форматування таблиці. Для застосування певного стилю необхідно виділити таблицю та перейти на вкладку **Конструктор**, в якій стає доступним розділ **Параметри стилей таблиц** і галерея **Стили таблиц** (рис. 7).

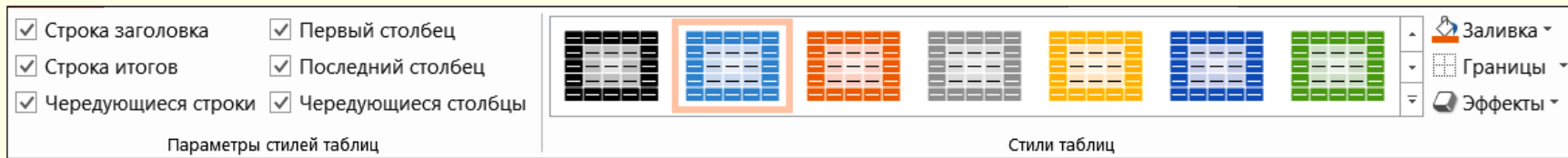


Рисунок 7

Відповідно до встановлених прапорців змінюються мініатюри в галереї стилів. При наведенні покажчика миші на певну мініатюру автоматично змінюється таблиця на слайді. Остаточний стиль таблиці обирається клацанням.

Окрім використання стандартних стилів таблиць із галереї, для форматування комірок можуть використовуватися такі елементи керування, що знаходяться в групі **Стили таблиц** (рис. 7):

- **Заливка.** Вибір фонового кольору для виділеної комірки;
- **Границы.** Визначення параметрів границь для виділених комірок (колір, товщина та тип ліній);
- **Эффекты.** Використання ефектів тіні та віддзеркалення для всієї таблиці.

Текст у комірки таблиці вводиться звичайним способом і форматується за допомогою команд, що знаходяться в розділах **Шрифт** і **Абзац** вкладки **Главная**. Окрім тексту, в комірки таблиці можуть вставлятися графічні об'єкти, наприклад, малюнки.



Таблиці на слайдах повинні бути простими і зрозумілими. Неприпустимо застосування великих таблиць зі складною структурою, тому що часу на їхнє вивчення в аудиторії немає. Приклад такого неприйняттого слайда з таблицею наведено на рис. 8.

Взагалі таблиця - не найбільш виграшний варіант представлення матеріалу. Завжди варто подумати про те, щоб замінити таблицю більш наочним об'єктом, наприклад, діаграмою чи графіком. Але якщо відмовитися від таблиць не вдається, використовуйте їх у мінімальній кількості.

Розміщуючи таблицю на слайді, зробіть її комірки великими, щоб усі дані в них читалися чітко. Уникайте розміщення в комірках великого тексту. Найкраще таблиці виглядають, коли в комірках розміщуються тільки цифри і спеціальні значки: прапори держав, позначки валют тощо.

Для залучення уваги до таблиці використовуються такі елементи оформлення: розділові лінії різної товщини і кольору; фоновий колір для окремих комірок, стовпців або рядків таблиці в цілому; ефекти анімації. Простіше всього таблицю на слайді можна створити, скопіювавши її з конспекту, і вже потім приступити до форматування, виходячи із загального правила, - не показувати всю таблицю відразу. Наприклад, рядки або стовпці таблиці можуть з'являтися один за другим.

Количество электронных учебных изданий, представленных вузами 241

Наименование организации	Электронные учебники (ЭУ)	Мультимедийные программы (МОП)	Автомат. Системы управления (АСУ)	Интернет-ресурсы (ИР)	Другие виды электронных изданий
11	211	13	8	2	7
КазахТУ, РЦИО	57 учебников	9 вирт.лаб. по информатике			
КазахУМОИЯ, РЦИО	16 ЭУ				
ВКГУ им.Д.Серикбаева, Усть-Каменогорск	«История Казахстана» «Прикладное программирование в Delphi»; История экономических учений «Физика»; «Системы управления экономической системой – теория – практика»; САПР в строительстве и архитектуре; Мультимедиа технологий; «ЭУ для Системы дистанционного обучения» Компьютерное моделирование в физике»	МЗУ "Видеомоделирование в строительстве и архитектуре»;	Уч.-обр.портал ВКГУ		«Альбом рисунков и контрольные вопросы к курсу лекций по дисциплине «Технология изготовления строительных материалов, конструкций, монолитных и каменных зданий»;
Кокшетауский Государственный университет им. Ш. Уалиханова	«Локальные сети			Образовательный портал Кокшетауского	
Рудненский индустриальный университет им.М.Утемисова	«Экономико-математическое моделирование/курс лекций»			Web-сайт ЭГУ им.М.Утемисова	
Дальневосточный государственный университет им.К.Жубанова	ЭУ по теоретическим основам информатики ЭУ по базам данных и инф. системам ЭУ по курсу сравнения (нем.язык) ЭУ по языку программирования СИ и др.		Инф.-обр.среда университета Журнал куратора учебной группы		Универсальная программа контроля знаний Учебно-методический комплекс по информатике Учебно-методический комплекс по работе в среде Delphi
Актауский государственный университет им.Ш.Есенюва	ЭУ«История Казахстана» ЭУ "Химия" ЭУ "Электронно-математическое моделирование		"АРМ Деканат"		ТОП "Абитуриент"
Карагандинский государственный технический университет			Лаб.комплекс комп.систем технологического контроля и управления	104 ЭУ	Система компьютерного тестирования
Кызылординский Государственный университет им. Коркыт-Ата			«АСУ учебным процессом вуза»;		Программный комплекс: «Контроль и оценка знания студентов
ТСКГУ им. М. Ауэзова	15 ЭУ				
Восточно-Казахстанский государственный университет	История зарубежной педагогики	МЗУ "Численные методы" МЗУ "Английский язык"			

2

Ожидаемый результат: в вузах подготовка осуществляется по 300 специальностям, что требует разработки более 1500 электронных учебных изданий по специальному циклу

Рисунок 8



Але тут виникає проблема: до окремих елементів суцільної таблиці неможливо застосувати анімацію. Для того, щоб рядки або стовпці таблиці показати окремо, усю таблицю треба розбити на рядки чи стовпці і вже потім до кожного з них застосувати ефект анімації. У цьому випадку одна загальна таблиця представляється сукупністю рядків (стовпців), кожний з яких є об'єкт-таблиця.

Можна зробити по-іншому. Рядки таблиці "накрити" прямокутниками із заливанням такого ж кольору, як і фон слайда. Це ніби шапка-невидимка для рядка. Потім по щиглику забирати ці прямокутники зі слайду, відкриваючи цим самим рядки таблиці. Цей прийом вже було рекомендовано для виведення формул по елементах. Аналогічний прийом можна застосувати і до стовпців таблиці.

Ще один спосіб - виділяти рядок, про який іде мова, товстою рамкою і переміщувати цю рамку при переході від одного рядка до іншого. Приклад прийнятних слайдів з таблицею наведено на рис. 9 і рис. 10.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

АГРЕГАТНІ ФУНКЦІЇ

(приклад анімації таблиці по рядках)

Функція	Результат
COUNT	Кількість рядків не порожніх значень полів, що обрав запит
SUM	Сума всіх обраних значень даного поля
AVG	Середньоарифметичне значення всіх обраних значень поля
MIN	Найменше зі всіх обраних значень даного поля
MAX	Найбільше зі всіх обраних значень даного поля

Інструкція: рядки таблиці з'являються після клацання лівою кнопкою миші.



Рисунок 9

КРАЇНИ – ЧЛЕНИ ЄВРОСОЮЗУ

Прапор	Країна	Столиця



Рисунок 10

Схеми є одним з найбільш ефективних і наочних засобів представлення зв'язаних даних. Тому їхнє застосування в презентації є доцільним.

PowerPoint має у своєму розпорядженні ефективний спосіб створення структурних схем – це рисунки SmartArt. Але незважаючи на можливості рисунків SmartArt, для втілення ваших творчих ідей їх може бути замало. У цьому разі доведеться створювати схему самостійно.

Спочатку намалюйте елементи схеми, використовуючи **Автофігури**, відформатуйте їх, додайте до них відповідні написи та розмістіть їх у певних місцях слайда, наприклад так, як показано на рис. 1.



Рисунок 1

Фігури об'єднайте лініями, для цього спочатку оберіть необхідну лінію (рис. 2, вкладка **ГЛАВНАЯ**, розділ **Рисование**). Відразу доцільно обрати лінію зі стрілками, що відповідають напрямку процесу.

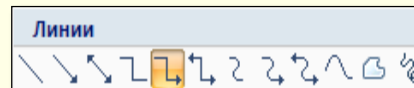


Рисунок 2

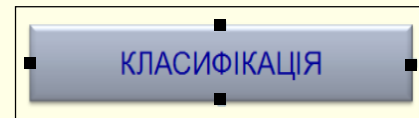


Рисунок 3

При наведенні покажчика миші на першу фігуру вона перетворюється на хрестик, а по боках фігури з'являються прямокутні маркери чорного кольору (рис. 3).

Наведіть хрестик на потрібний маркер і, утримуючи натиснутою ліву кнопку миші, протягніть до наступної фігури, на ній відразу з'являться червоні маркери. Наведіть хрестик на потрібний маркер і відпустіть його. Фігури будуть зв'язані лінією (рис. 4). Це дійсно зв'язуюча лінія, тому що при переміщенні фігур по слайду вони лишаються зв'язаними лінією у тих самих точках.

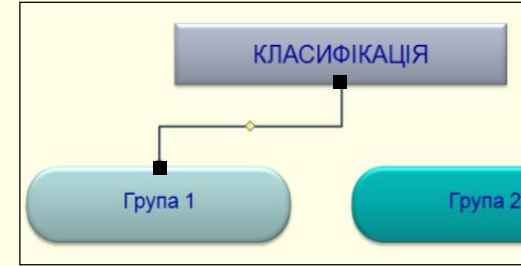


Рисунок 4

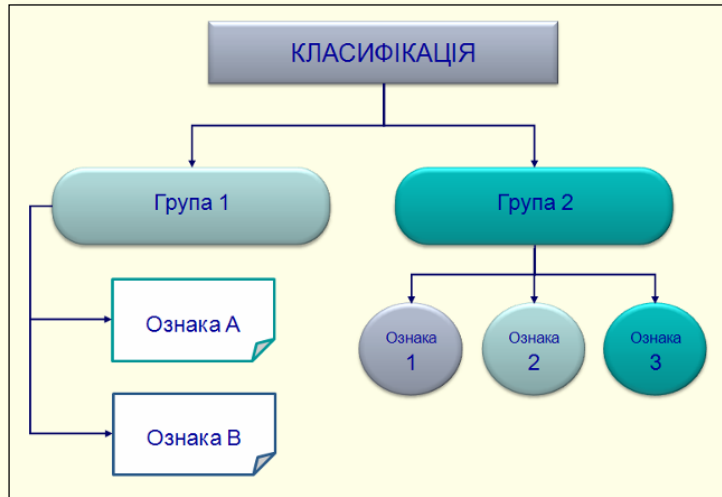


Рисунок 5

Тепер лінію слід відформатувати, змінити колір, товщину, вигляд кінцівки тощо. Лініями слід зв'язати всі фігури схеми. В кінці схема може виглядати так, як на рис. 5.

На останок можна приступити до анімації схеми. Фігури повинні з'являтися на слайді послідовно, по ходу викладення матеріалу. Спочатку мають з'являтися фігури, а потім з'єднуючі їх лінії. Для фігур доцільно використовувати анімацію **Появлення** або **Проявлення**. З'єднувальні лінії повинні ніби розтягуватися від однієї фігури до іншої в напрямі стрілки. Не використовуйте для цих об'єктів такі види анімації, як обертання, виліт і ін.

Приклад слайда зі схемою наведено на наступному слайді.



Розподіл влади



Рисунок 6



Рисунки SmartArt дозволяють перетворювати марковані списки в більш наглядні діаграми. Тип рисунку SmartArt (**Список, Процес, Цикл, Ієрархія, Св'язь, Матриця, Піраміда**) обирається залежно від змісту даних маркованого списку. Однією з переваг рисунків SmartArt є простота переходу від одного типу рисунка до іншого, це дозволяє швидко підібрати рисунок, що найбільше підходить для представлення певних даних. Для створення рисунків SmartArt виконайте такі дії:

Ти казала:

- **В понеділок**
 - Підем разом по барвінок
- **У вівторок**
 - Поцілуєш разів сорок
- **У середу**
 - Підем разом по череду
- **У четвер**
 - Підем разом на концерт
- **У п'ятницю**
 - Підемо на вечірницю
- **У суботу**
 - Підем разом на роботу
- **У неділю**
 - Підем разом на весілля

Преобразовать в SmartArt



Другие графические элементы SmartArt...

Рисунок 7

1. На пустому слайді створіть маркований список або перенесіть його з документа Word. Список має бути по можливості недовгим, одного або двох рівнів з коротким текстом (рис. 6, ліворуч).

2. Виділіть створений список і на вкладці **ФОРМАТ** у групі **Абзац** виберіть команду **Преобразовать в SmartArt**, відобразиться галерея рисунків SmartArt (рис. 7).

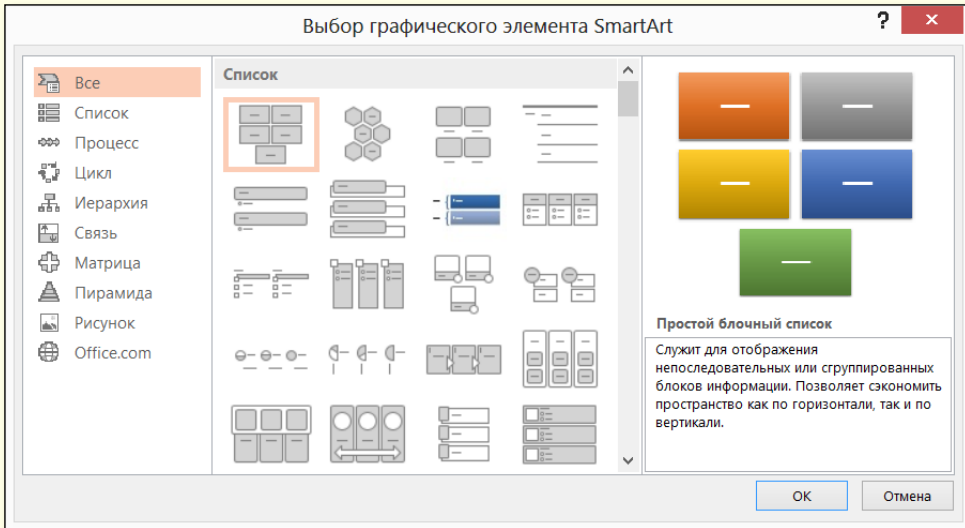


Рисунок 8

4. Маркований список на слайді буде перетворено в обраний рисунок SmartArt, наприклад так, як на рис. 9.

3. У галереї виділіть необхідний тип рисунка SmartArt. Якщо потрібного рисунка немає, то його можна знайти в додатковій галереї (рис. 8), яка відкривається після щиглика по команді **Другие рисунки SmartArt**.

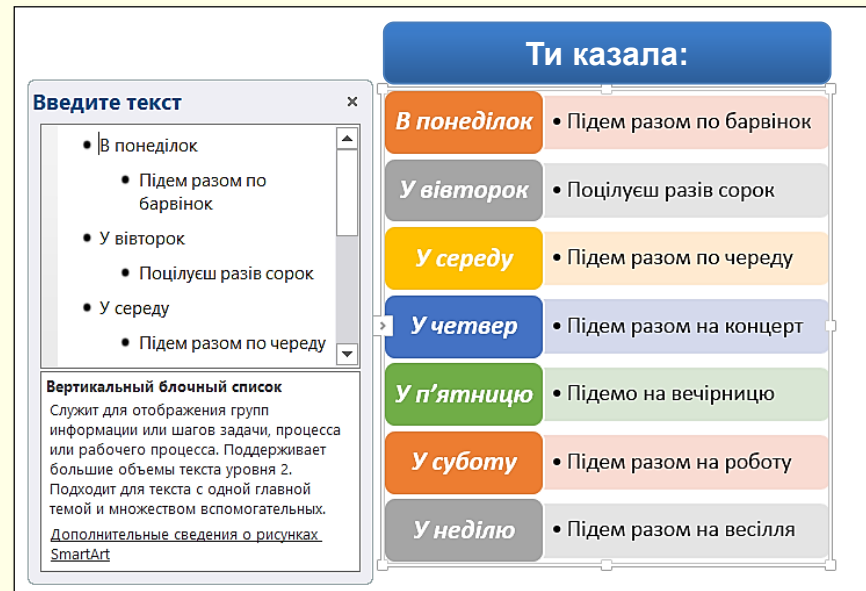
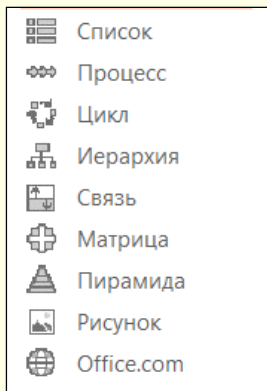


Рисунок 9

5. За необхідності можна змінити рисунок. По-перше, його необхідно виділити, а потім відкрити вкладки **Робота с рисунком SmartArt** → **КОНСТРУКТОР** (рис. 10). У розділах **Макеты**, **Изменить цвета**, **Стили SmartArt** зосереджені команди, які дозволяють змінювати макет, кольори і стилі рисунку.



Рисунок 10



Основні типи рисунків SmartArt:

- **Список** переважно використовується для ілюстрації інформації, якій не притаманна спеціальна організація, наприклад, послідовність кроків при виконанні завдання;
- **Процесс** використовується для відображення ходу процесу, причому кроки подаються у послідовному порядку;
- **Цикл** ілюструє процес у вигляді циклу, що послідовно повторюється;
- **Иерархия** ілюструє ієрархічні відносини, такі, як організаційні діаграми;
- **Связь** ілюструє взаємозв'язок між елементами. У цю групу входять різні типи радіальних діаграм;
- **Матрица** відображає чотири елементи, згруповані в квадрантах;
- **Пирамида** ілюструє системи послідовного зростання елементів, починаючи з підвалин.



Рисунок 11



Для прикладу: рисунок типу **Вертикальний блочний список** (рис. 10) перетворено в рисунок **Простий цикл** (рис. 11).

Анімація рисунків SmartArt

Анімація дозволяє зосередити увагу глядача переважно на інформації, про яку йде мова у цей час.

Для того, щоб анімувати рисунок, його необхідно виділити, активувати вкладку **АНІМАЦІЯ** та натиснути кнопку **Настройка анімації**, на екрані праворуч відкриється відповідна панель. Далі необхідно виконати послідовність команд **Добавить эффект** → **Вход** і в галереї, що відкриється, обрати потрібний ефект. Слід обирати такий ефект, який найбільше буде сприяти розумінню даних, представлених на певному типі діаграми.



*Не застосовуйте для анімації елементів рисунків SmartArt такі екзотичні ефекти, як **Центрифуга**, **Бумеранг**, **Колесо** та схожі на них.*

Обраний ефект буде застосовано до рисунка в цілому. Для того, щоб анімувати рисунок по елементах, необхідно деталізувати параметри анімації, натиснувши трикутник праворуч від назви ефекту і обравши команду **Параметры эффектов**.

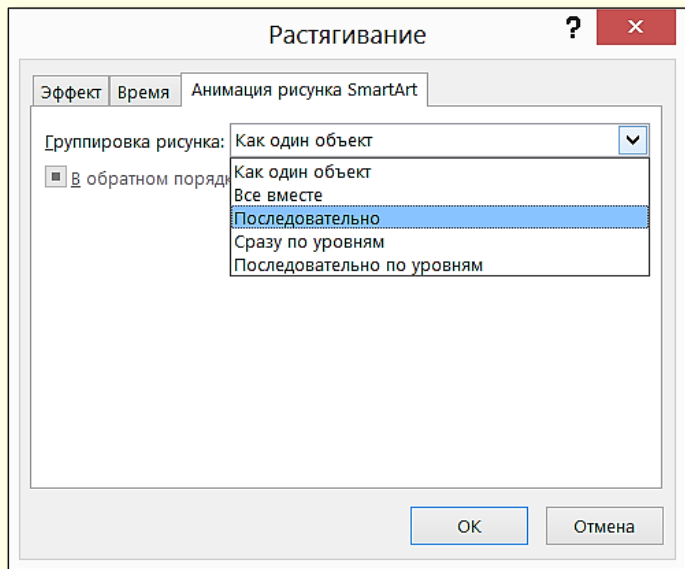


Рисунок 11

Відкриється діалогове вікно (рис. 11), у якому на вкладці **Анімація рисунка SmartArt** у списку **Групування рисунка** можна обрати:

- **Как один объект.** У цьому разі обраний ефект анімації застосовується до рисунка SmartArt у цілому. З огляду на сказане вище обрання цього пункту недоцільне.
- **Все вместе.** Ця команда дозволяє анімувати дані маркованого списку одночасно по всіх рівнях.
- **Последовательно.** Відбувається анімація даних верхньої групи даних послідовно по всіх рівнях, потім по рівнях послідовно анімуються дані наступної групи і так далі.
- **Сразу по уровням.** Спочатку відбувається одночасна анімація даних всіх рядів першого рівня маркованого списку, потім одночасна анімація всіх рядів другого рівня маркованого списку.
- **Последовательно по уровням.** Спочатку відбувається послідовна анімація даних всіх рядів першого рівня маркованого списку, потім послідовна анімація всіх рядів другого рівня маркованого списку.

Зауважимо, що перелік команд у списку **Групування рисунка** може відрізнятися для рисунків SmartArt різних типів.

Додатково на вкладках **Ефект** та **Время** (рис. 11) можна задати звуки, що будуть супроводжувати анімацію і час її відтворення.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

В Ms Office термін *діаграма* використовується для позначення всіх видів графічного відображення числових даних. Діаграми дозволяють представляти та аналізувати дані таблиць у наочній формі. Побудова діаграми здійснюється на підставі рядів даних (група комірок з даними у межах рядка або стовпця). На діаграмі можна відобразити декілька рядів даних.



Таблиці представляють дані компактно, а діаграми - наочно.

Продаж автомобілів

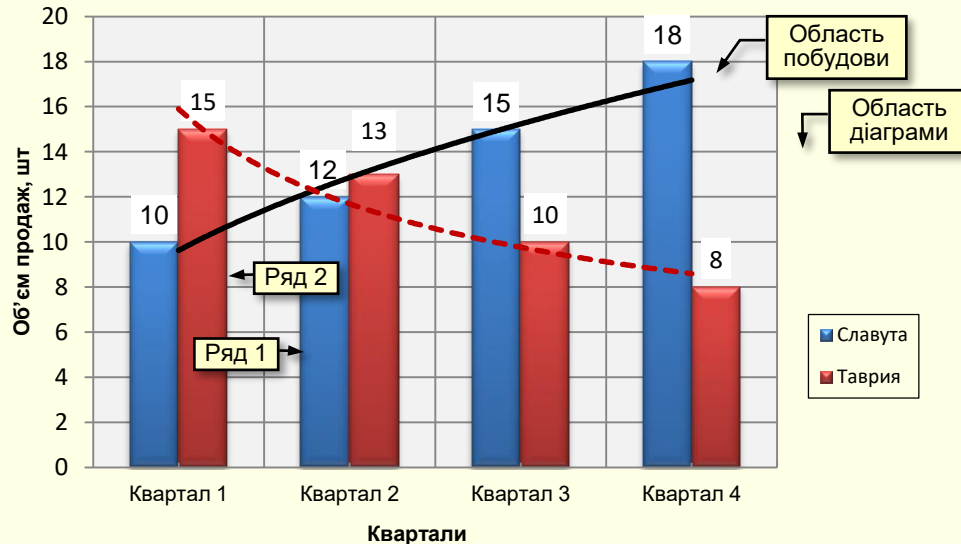


Рисунок 1

Діаграма - вбудований об'єкт слайда, вона зберігає зв'язок з даними, на підставі яких побудована, і при зміні цих даних автоматично змінюється. Основні елементи діаграми наведені на рис. 1.

Область діаграми – область, в якій розміщуються всі елементи діаграми.

Область побудови – область діаграми, яка обмежена осями, котрі утримують ряди даних.

Ряди даних – набір зв'язаних між собою елементів даних, які відображаються на діаграмі у вигляді стовпців, секторів тощо.

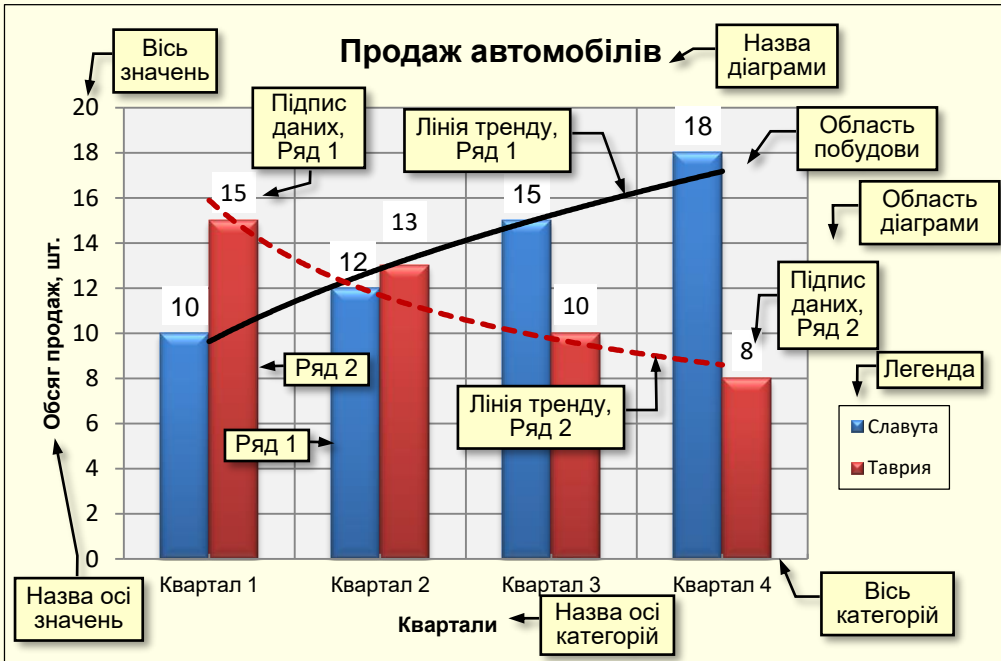


Рисунок 1

Вісі – лінії, які обмежують область побудови діаграми і мають поділки зі значеннями певних одиниць виміру. Горизонтальна вісь (вісь X) відповідає категоріям. Вертикальна вісь (вісь Y) відповідає значенням даних у категоріях. У тривимірних діаграм є третя вісь (вісь Z), яка зазвичай відповідає часу.

Легенда – графічні зображення і підписи, що відповідають категоріям та полегшують читання діаграми.

Назви – текст, який відображає назву діаграми або осей.

Підписи даних – значення ряду даних у певній категорії, полегшують читання діаграми.

Лінія тренду – графік функції певного виду (лінійна, логарифмічна, степенева тощо), отримана у результаті обробки даних ряду методом найменших квадратів, дозволяє наочно представити тенденцію зміни даних.

В Ms Office графік і діаграма означають одне і теж, вони призначені для наочного представлення невеликої кількості числових величин. У подальшому буде використовуватися термін **діаграма**.

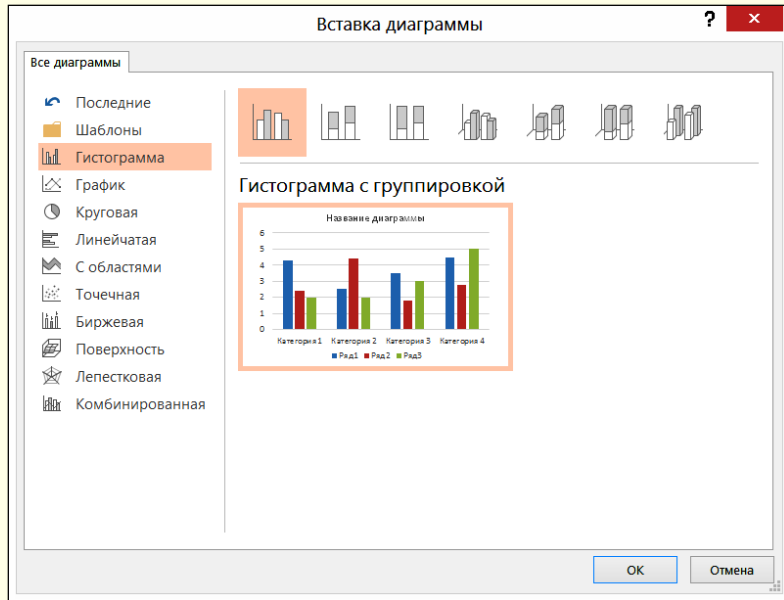


Рисунок 2

Діаграму доцільно розміщувати на окремому слайді, тому спочатку необхідно створити порожній слайд. Далі виконати команду **ВСТАВКА** → **Иллюстрации** → **Диаграмма**. Відкриється вікно **Вставка диаграммы** (рис. 2), в якому необхідно обрати тип діаграми.



При виборі типу діаграми доцільно керуватися міркуваннями найбільш наочного представлення певних цифрових даних.

Можна обрати такі типи діаграм (рис. 3):

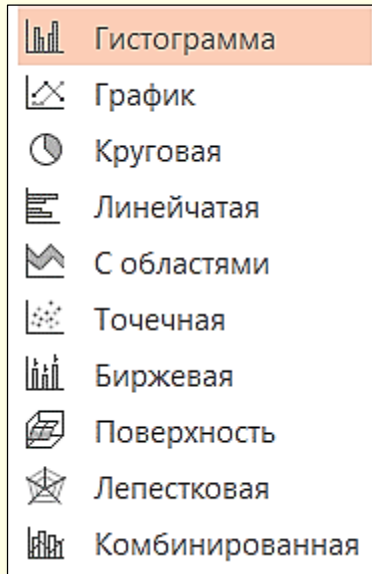


Рисунок 3

- **Гистограмма** – цифрові дані відображаються у вигляді вертикальних зображень (прямокутників, стовпчиків, циліндрів, конусів).
- **График** – дані відображаються у вигляді окремих точок, які з'єднуються лініями різних типів.
- **Круговая** – дані представляються у вигляді секторів кола.
- **Линейчатая** – аналогічна Гістограмі, але зображення розташовуються горизонтально.
- **С областями** – аналогічна Графіку, але області розміщуються під лініями і виділяються кольором.
- **Точечная** – на діаграмі відображаються окремі точки, які позначаються двома значеннями координат X, Y.
- **Поверхность** – подібна до графіка, але дані відображаються у вигляді тривимірної поверхні.
- **Биржевая** – відображає мінімальні або максимальні ціни, а також ціни на момент закриття торгів.
- **Пузырьковая** – аналогічна **Точечной** діаграмі, але замість точок використовуються бульбочки, розмір яких задається окремим значенням.
- **Лепестковая** – дані відображаються відносно центральної точки, а не відносно осей X, Y.
- **Комбинированная** – на одній діаграмі окремі ряди даних відображаються різними діаграмами.

Після вибору типу діаграми необхідно виділити потрібну мініатюру і клацнути кнопку **OK**. На слайді відобразиться діаграма і таблиця з даними, на основі яких ця діаграма побудована (рис. 4). Зазвичай дані, наведені для прикладу, не відповідають дійсності і тому повинні бути змінені. Зміни вносяться до таблиці і автоматично відображаються на діаграмі.

Скріншот інтерфейсу Microsoft PowerPoint, що демонструє процес роботи з діаграмами. На екрані відображено слайд з діаграмою та її даними в таблиці. Таблиця має наступний вигляд:

	A	B	C	D	E	F	G
1		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 3			
2	Категорія 1	4,3	2,4	2			
3	Категорія 2	2,5	4,4	2			
4	Категорія 3	3,5	1,8	3			
5	Категорія 4	4,5	2,8	5			

Діаграма є комбінованою (стовпчикова з лінійною). Її назва: "Назва диаграммы". Легенд: Ряд 1 (синій), Ряд 2 (помаранчевий), Ряд 3 (сірий). Кнопка закриття таблиці (крестик) позначена жовтим прямокутником з текстом "Кнопка закриття таблиці".

Після того, як у таблицю будуть внесені актуальні дані, її можна закрити, а подальшу роботу з діаграмою продовжити командами вкладки **Конструктор**.

Рисуюнок 4

PowerPoint надає можливість у будь-який момент змінювати елементи діаграм на слайдах (заголовки, підписи осей, легенди тощо) відповідно до переваг користувача. Для цього необхідно виділити діаграму клацанням, на стрічці буде відображено набір команд, об'єднаних вкладкою **ФОРМАТ** (рис. 5).

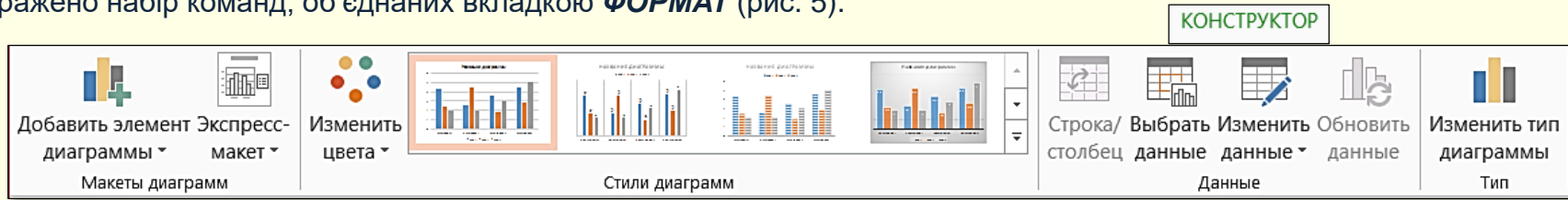


Рисунок 5

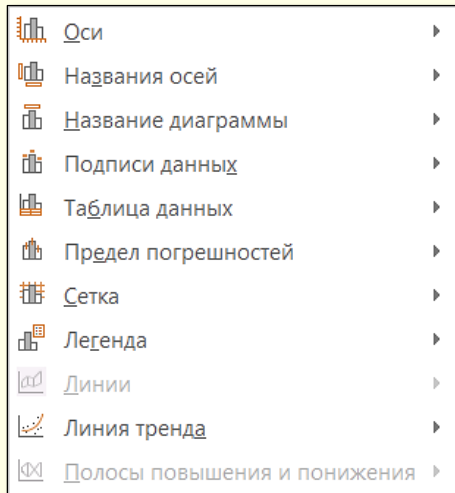


Рисунок 6

Розглянемо найбільш важливі налаштування.

У групі **Данные** знаходяться команди **Выбрать данные** і **Изменить данные**, які дають можливість змінювати дані на основі яких створено діаграму.

Команда **Изменить тип диаграммы** дозволяє обрати новий тип діаграми, якщо стара недостатньо наочно відображає дані.

Команда **Добавить элемент диаграммы** відкриває діалог (рис. 6), який дозволяє додати на діаграму будь-який елемент. Стрілочка праворуч дозволяє уточнити параметри елемента.

Команда **Экспресс-макет** дозволяє обрати макет діаграми цілком та відразу, причому діаграма на слайді змінюється інтерактивно при переміщенні покажчика миші по мініатюрах.

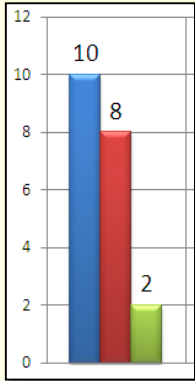


Рисунок 7

Доцільно звернути увагу на такі елементи.

Додавання **Підписів даних** забезпечує відображення даних на діаграмі, що дуже зручно для глядачів (рис. 7).

Сітка відображається у вигляді ліній позаду діаграми і дозволяє зчитувати дані, що відображаються на діаграмі. На рис. 8 представлено одну й ту саму діаграму з сіткою (ліворуч) і без сітки (праворуч). Аналіз рисунка дозволяє зробити 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.

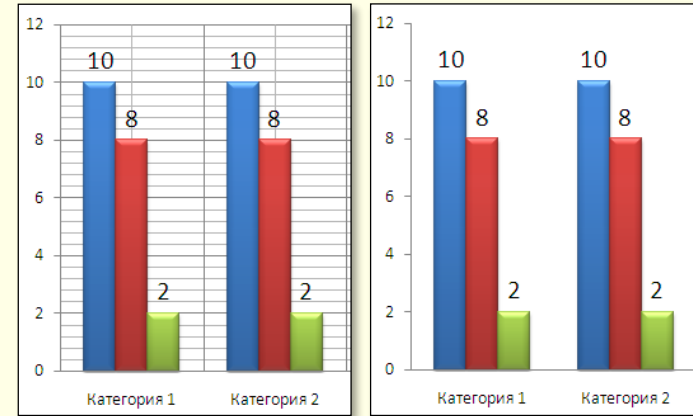


Рисунок 8



Рисунок 9

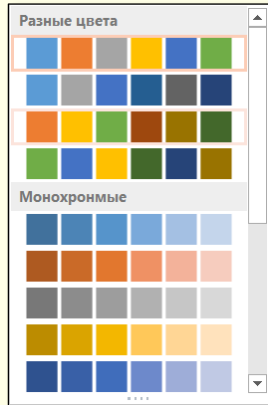


Рисунок 10

Команда **Експресс-макет** відкриває діалог (рис. 9), який дозволяє обрати макет діаграми цілком та відразу, причому діаграма на слайді змінюється інтерактивно при переміщенні покажчика миші по мініатюрах.

Команда **Изменить цвета** відкриває діалог (рис. 10), який дозволяє змінювати інтерактивно колір виділених елементів.

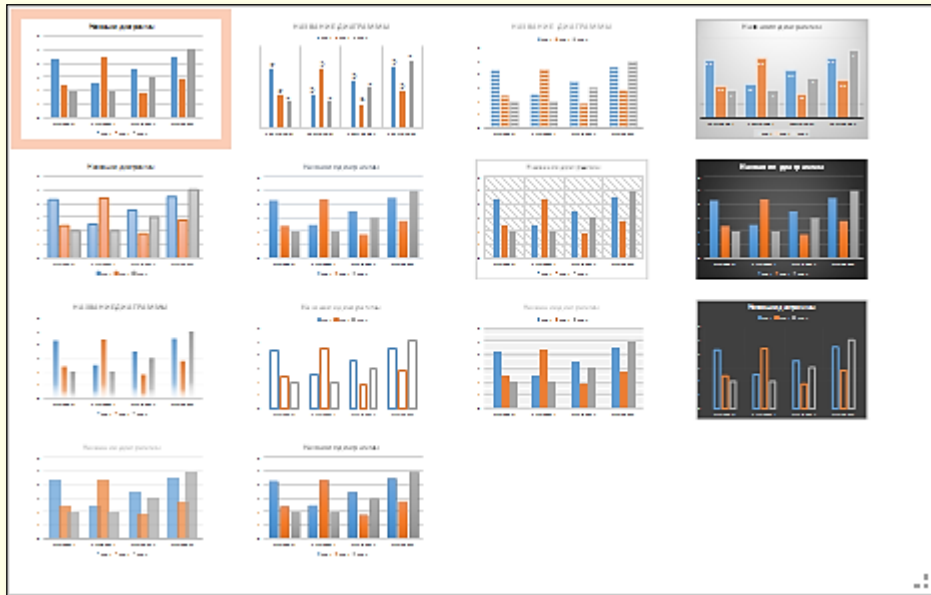


Рисунок 11

Наочність діаграми суттєво залежить від її стилю.

Стиль діаграми - це певна комбінація елементів: заголовок, підписи осей, легенда тощо. PowerPoint містить колекцію стилів діаграм (рис. 11), створених фахівцями з дизайну. Застосування стилів діаграм дозволяє значно скоротити час на їх створення діаграми і поліпшити наочність. Колекція знаходиться у групі **Стили діаграм** вкладки **ФОРМАТ** (рис. 4).

У колекції будуть представлені макети відповідно до типу діаграми на слайді, при зміні типу діаграми в галереї будуть представлені інші макети.

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

Для того, щоб анімувати діаграму, її необхідно виділити, активувати вкладку **АНИМАЦІЯ** і натиснути кнопку **Настройка анімації**, на екрані праворуч відкриється відповідна панель. Далі необхідно виконати послідовність команд **Добавить эффект** → **Вход** 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 з вертикальними стовпчиками, циліндрами або конусами доцільно обрати ефект **Растягивание** → **Снизу**. Відповідно до тих самих елементів, що розташовані горизонтально, доцільно обрати ефект **Растягивание** → **Слева**.

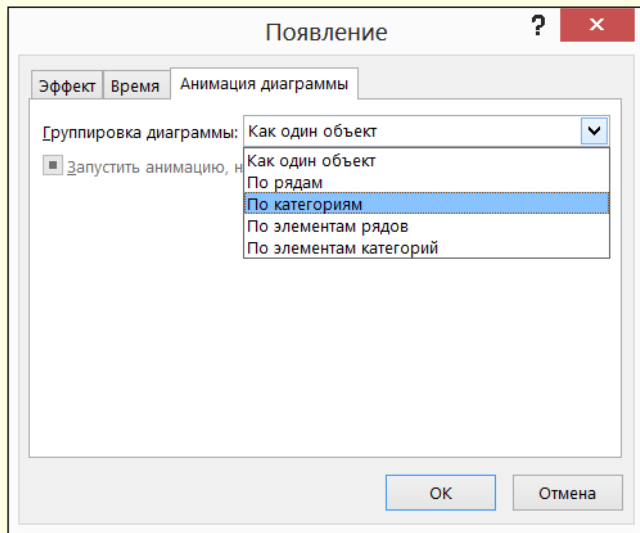
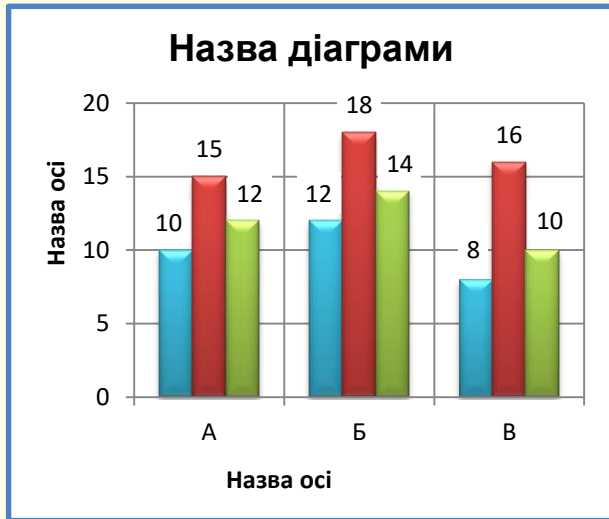


Рисунок 12

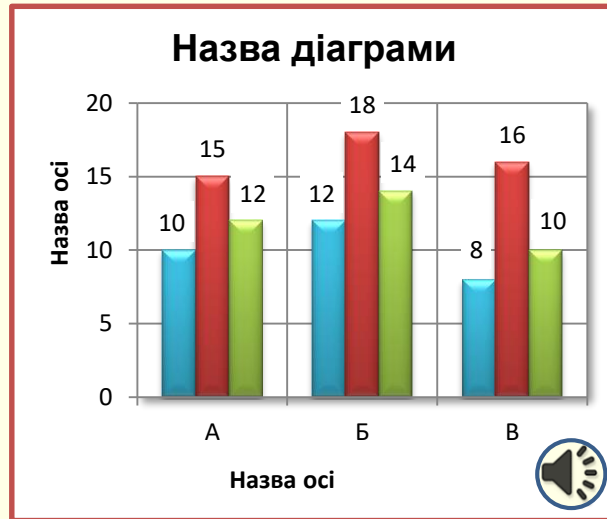
Обраний ефект буде застосовано до діаграми в цілому. Для того, щоб анімувати діаграму по елементах, необхідно деталізувати параметри анімації, натиснувши трикутник праворуч від назви ефекту і обравши команду **Параметры эффектов**. Відкриється діалог (рис. 12), в якому на вкладці **Анімація діаграмми** в полі **Группировка диаграммы** необхідно задати параметри анімації.

Зі списку *Групування діаграм* можна обрати:

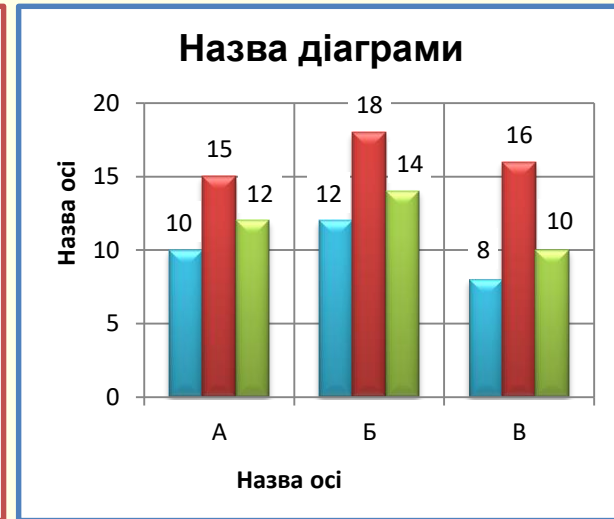
Як один об'єкт



По рядах



По категоріях

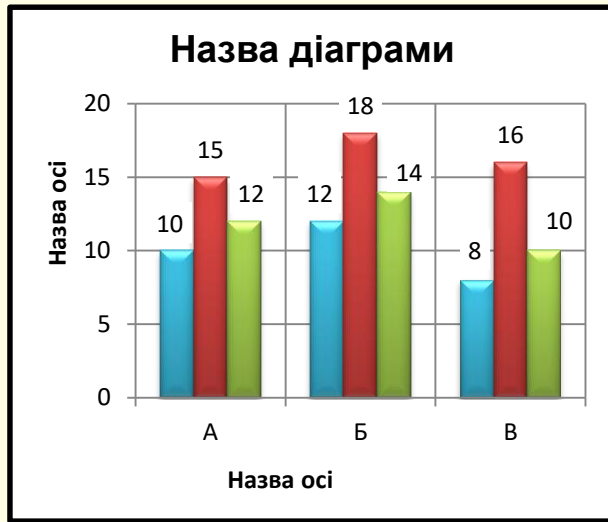


▪ **Как один объект.** У цьому випадку обраний ефект анімації застосовується до діаграми в цілому. З огляду на наведене вище обрання цього пункту недоцільно.

▪ **По рядам.** Ця команда дозволяє анімувати дані першого ряду одночасно по всіх категоріях. Потім одночасно по всіх категоріях анімуються дані другого ряду і так далі.

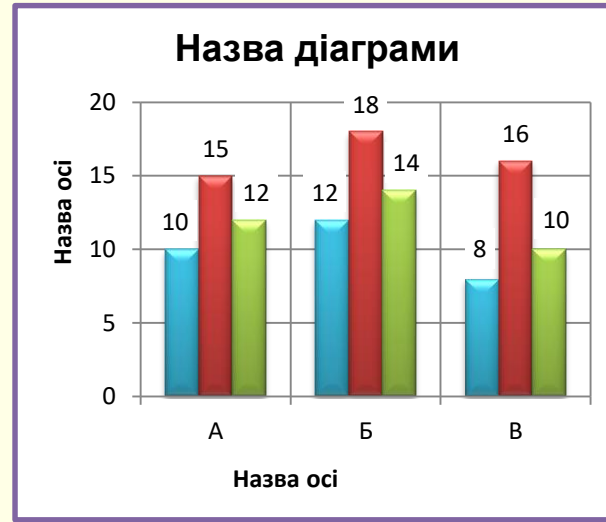
▪ **По категоріям.** Команда дозволяє анімувати дані першої категорії одночасно по всіх рядах. Потім одночасно по всіх рядах анімуються дані другої категорії і так далі.

По елементах рядів



- **По елементам рядов.** Відбувається анімація даних першого ряду послідовно по всіх категоріях, потім по категоріях послідовно анімуються дані другого ряду і так далі.

По елементах категорій



- **По элементам категорий.** Відбувається послідовна анімація даних всіх рядів у першій категорії, потім по рядах послідовно анімуються дані другої категорії і так далі.

Додатково на вкладках **Ефект** та **Время** (рис. 12) можна задати звуки, що будуть супроводжувати анімацію і час її відтворення.

З погляду презентації важливо правильно обрати тип діаграми, причому наочність представлення даних мусить переважати всі інші характеристики діаграми. Наприклад, якщо необхідно проілюструвати співвідношення окремих показників або тенденцію розвитку, то краще використовувати стовпчасту діаграму (рис. 13). Якщо необхідно проілюструвати частку окремих показників, то краще вибрати кругову діаграму (рис. 14).

На діаграму (рис. 13) нанесено лінію тренда (червона стрічаста лінія), яка характеризує тенденцію зміни даних.

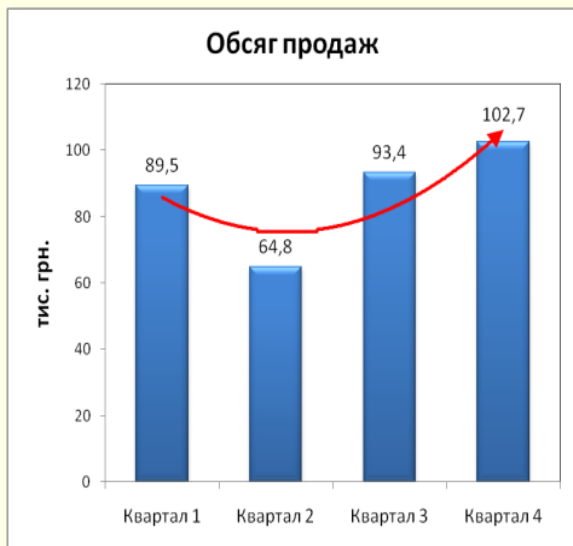


Рисунок 13



Рисунок 14

Слід зважати також на те, що різні типи діаграм по різному представляють дані. Наприклад, на рис. 15 певні дані представлено у вигляді стовпчастої діаграми. Характерною особливістю цих даних є те, що вони мають як позитивні, так і від'ємні значення. У цьому разі стовпчаста діаграма добре підходить для відображення таких даних, окрім того, на діаграмі додатково може бути відображена лінія тренда і середнє значення даних, що може становити важливу інформацію.

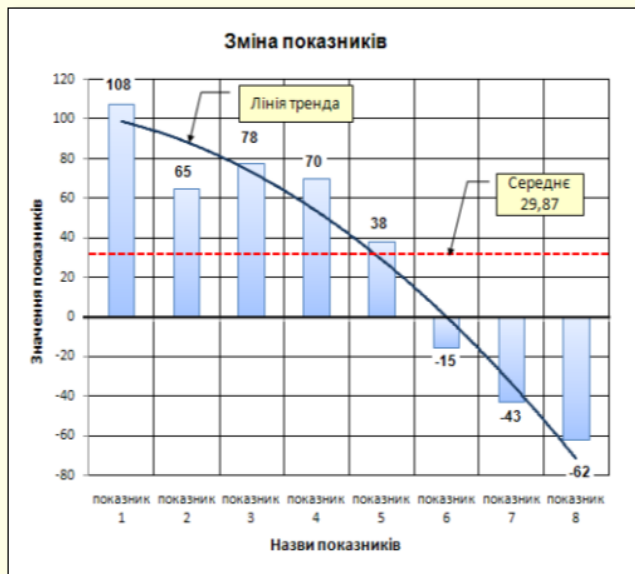


Рисунок 15

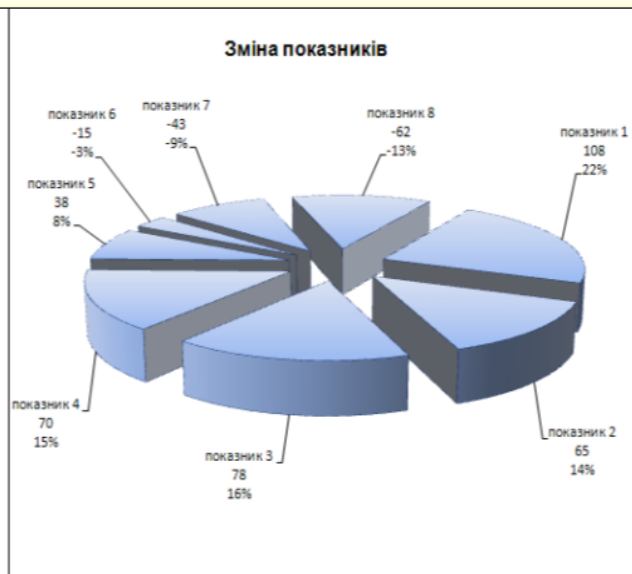


Рисунок 16

На діаграмі рис. 16 ті самі дані представлено у вигляді кругової діаграми. Як видно з рисунка, на круговій діаграмі неможливо відобразити від'ємні дані, а також показати лінію тренда і середнє значення.



Рисунок 17



Рисунок 18

Важливим чинником є вимірність діаграми. На рис. 17 представлено двовимірні дані у вигляді двовимірної діаграми, а на рис. 18 ті самі дані у вигляді тривимірної діаграми.

З порівняння рисунків можна зробити висновок, що двовимірні дані краще відображаються на двовимірній діаграмі.



Кількість вимірів діаграми має відповідати кількості вимірів даних.

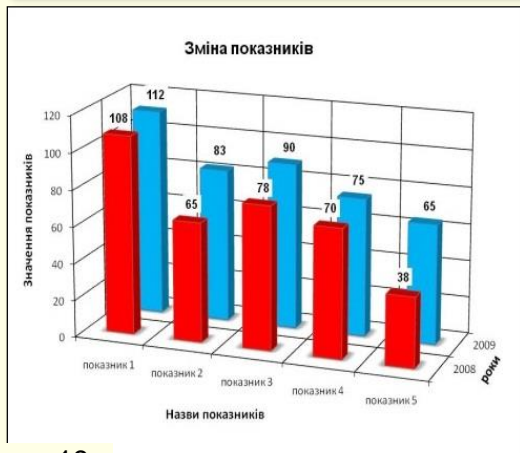


Рисунок 19

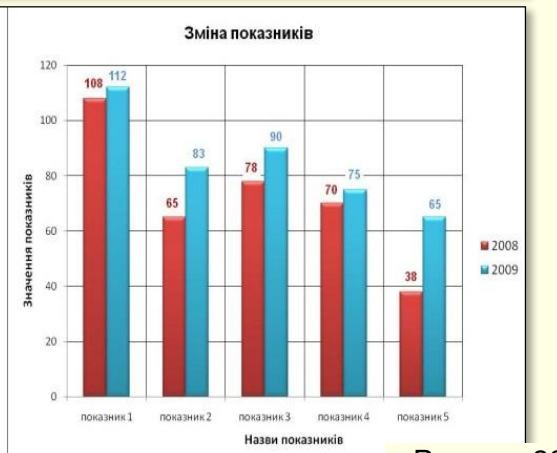


Рисунок 20

На рис. 20 представлено тривимірні дані у вигляді двовимірної діаграми, а на рис. 19 ті самі дані у вигляді тривимірної діаграми. З порівняння рисунків можна зробити висновок, що тривимірні дані краще відображаються на тривимірній діаграмі.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).



На слайдах переважно розміщуються графічні об'єкти. Це об'єкти, створені за допомогою інших програм (малюнки, фотографії), а за допомогою вбудованих засобів PowerPoint. Зокрема, вбудовані засоби дозволяють створювати і вбудовувати геометричні фігури, художні заголовки, діаграми, формульні вирази, заготовлені векторні ілюстрації, у тому числі й анімовані.

Графічні об'єкти можуть бути **растровими** і **векторними**.

Растрова графіка

Растрові зображення будуються з крапок (пікселів) різного кольору і різної яскравості (рис. 1). Інформація щодо всіх пікселів зберігається в пам'яті комп'ютера. Кількість пікселів залежить від розміру зображення і його роздільності. Роздільність характеризує якість зображення і залежить від кількості пікселів на один дюйм. Звичайний монітор комп'ютера відображає 92 пікселі на дюйм. Але це не означає, що зображення доцільно зберігати з такою роздільністю.

По-перше, для прийнятної якості друку на принтері необхідна роздільність має бути 200 і більше пікселів на дюйм. По-друге, при збільшенні розмірів зображення зростає кількість пікселів пропорційно квадрату збільшення, наприклад, при збільшенні зображення в два рази кількість пікселів, що відображається на екрані, зростає в чотири рази. Але інформація щодо кольору і яскравості цих додаткових пікселів у пам'яті комп'ютера відсутня. Для відображення зображення на екрані комп'ютер поширює збережену інформацію про пікселі на сусідні пікселі.



Рисунок 1



Отже, збільшене зображення відтворюється не з крапок, а з прямокутників, які складаються з крапок однакового кольору і яскравості. Якість зображення суттєво погіршується (воно розмивається), що особливо помітно під час демонстрації слайду на великому екрані. Тому не слід зберігати на комп'ютері растрові зображення з роздільністю менше ніж 200 пікселів на дюйм. Хоча обсяг пам'яті комп'ютера для збереження такої інформації досить великий, але якість зображення того варта. Змінити положення окремих елементів растрового зображення на екрані неможливо. Можна лише змінювати колір і яскравість окремих крапок. Це є суттєвим для презентації, тому що неможливо анімувати растрове зображення за об'єктами, що його складають.

Прикладом растрів є фотографії, ілюстрації художніх творів і т.п. Вбудованих засобів для створення растрової графіки в програмі PowerPoint немає, але є обмежені засоби її редагування. Ці об'єкти завжди імпортуються з інших програм (Paint, Photoshop), або вводяться зі сканера, фотоапарата тощо.

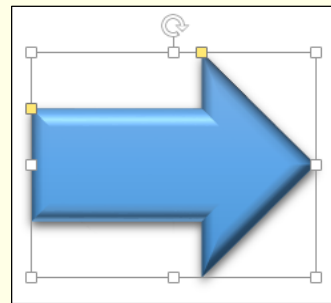


Рисунок 2

Векторна графіка

Векторні зображення (рис. 2) являють собою відображення на екрані графіків математичних функцій. Наприклад, пряма лінія на екрані є відображенням графіка функції виду $y = ax + b$. Положення цієї прямої на екрані легко змінити. Для цього потрібно поміняти значення коефіцієнтів рівняння. Тобто для збереження інформації про векторний графічний об'єкт достатньо зберігати в пам'яті комп'ютера тільки математичні функції та їх параметри. Обсяг цієї інформації не залежить ані від розміру зображення, ані від його роздільності. Тому інформація про векторне зображення займає в пам'яті комп'ютера значно менше місця, ніж інформація про таке саме зображення растрового типу.

Суттєвим для презентації є те, що векторне зображення можна анімувати за об'єктами що його складають. Прикладом векторних зображень є схеми, креслення і т.п. У PowerPoint є засоби для створення і редагування векторних зображень. За необхідності можна використати потужні програми векторної графіки, наприклад, CorelDraw. Незважаючи на різну природу графічних об'єктів, у них є загальні властивості, зокрема розмір, розташування на сторінці і т. д.

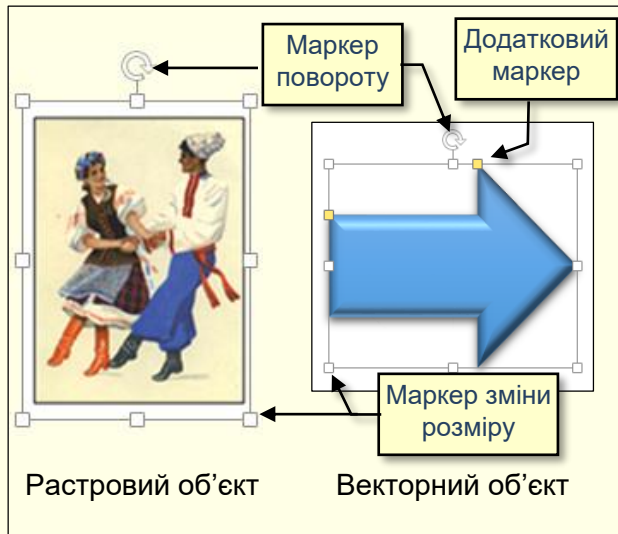



Рисунок 3а

Коли об'єкт виділений (рис. 3а), довкола нього відображається 8 маркерів (квадратики). При наведенні покажчика миші на один з маркерів покажчик змінює форму і перетворюється у двоспрямовану стрілку. У цей момент розмір об'єкта можна змінювати методом протягання миші в напрямку, зазначеному стрілками.




Змінювати розмір растрового зображення доцільно відразу у двох напрямках, перетягуючи кутові маркери, інакше воно спотворюється.

Деякі типи векторних об'єктів мають додатково один або кілька маркерів у вигляді прямокутників жовтого кольору (рис. 3а), за допомогою яких можна змінювати нахил або розмір елементів об'єкта.

При наведенні покажчика миші на сам об'єкт покажчик перетворюється на чотириспрямовану стрілку . При цьому об'єкт можна перетягувати по робочому полю слайда. Він займе нове положення у той момент, коли ліва кнопка миші буде відпущена.

Графічні об'єкти можуть бути повернені на будь-який кут або віддзеркалені наліво, направо чи зверху вниз за допомогою відповідних команд.

Для зміни кута повороту об'єкта слугує круглий маркер зверху об'єкта (рис. 3а). Якщо навести покажчик миші на цей маркер, то він змінить форму на округлу стрілку , і об'єкт можна повернути відносно його центра на будь-який кут.



На рис. 4 ліворуч представлено вихідне зображення, а у центрі рисунка воно повернуто за годинниковою стрілкою на довільний кут.

Швидко повернути зображення на кут 90° можна за допомогою команд, що розташовані на вкладці **ФОРМАТ** → **Упорядочення** → **Повернуть** → **Повернуть вправо/влево на 90°** (рис. 5). Там же розташовані команди, які дозволяють віддзеркалити зображення. Наприклад, на рис. 4 праворуч вихідне зображення віддзеркалено зліва направо командою **Отразить слева направо**.

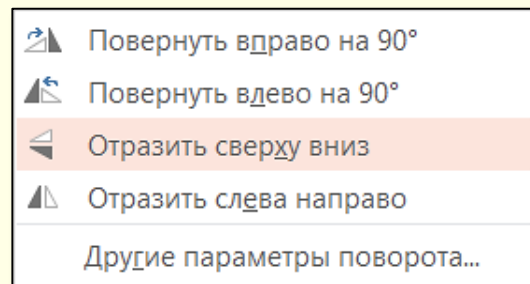


Рисунок 5

Рисунок 4

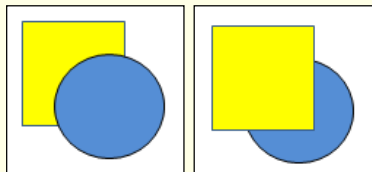


Рисунок 6

Якщо на слайді розміщується кілька об'єктів, то кожен з них розташовується на своєму шарі. За замовчуванням послідовність проходження шарів зв'язаний з порядком створення об'єктів, тобто ті об'єкти, що були створені раніше, лежать на шарах нижче, ніж об'єкти, створені пізніше.

Якщо між об'єктами немає перекриття, то не видно, що існує послідовність їхнього проходження, однак коли об'єкти перекривають один одного, ця послідовність стає помітною. Наприклад, на рис. 6, що ліворуч, коло створено пізніше прямокутника, тому воно розташоване на верхньому шарі і перекриває прямокутник.

Керування послідовністю проходження об'єктів здійснюється послідовністю команд **ФОРМАТ** → **Рисование** → **Упорядочить** → **Упорядочение объектов** → **На передний план** або **На задний план** (рис. 7), а також аналогічними командами контекстного меню. Можна підняти виділений об'єкт на **передний план** (попереду всіх об'єктів), опустити на **задний план** (позаду всіх об'єктів), змістити на один шар нагору (**Переместить вперёд**) або на один шар униз (**Переместить назад**). На рис. 6 за допомогою цих команд прямокутник перенесено на передній план.

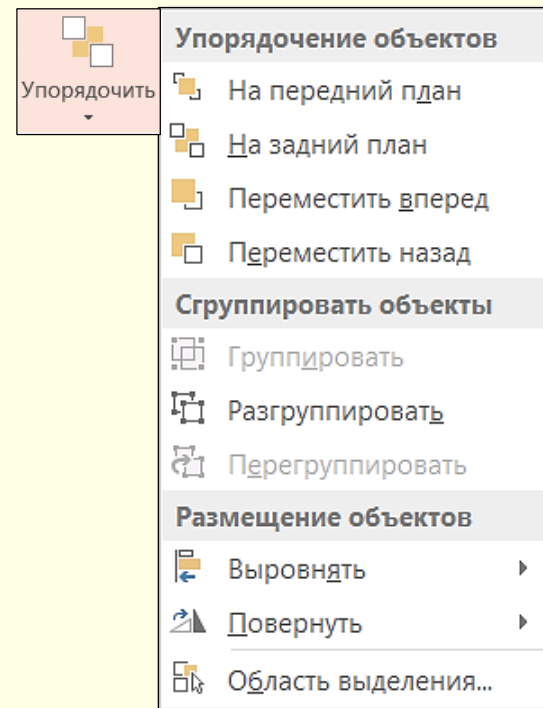


Рисунок 7



Якщо зображення на слайді складається з кількох об'єктів, важливо, щоб їхнє взаємне розташування було чітко фіксоване, для цього їх поєднують в один комплексний об'єкт за допомогою операції групування. Наприклад, зображення іграшкової машинки (рис. 8) складається з таких об'єктів: мотор – прямокутник; кабіна – прямокутник і рамка; кузов – прямокутник; колеса – круги.

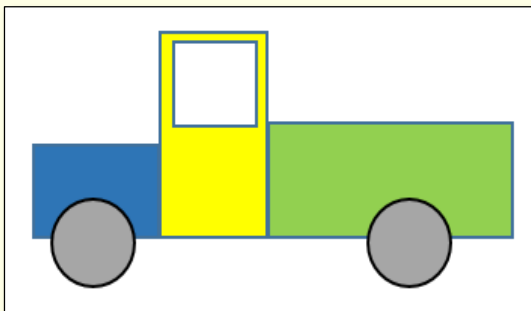


Рисунок 8

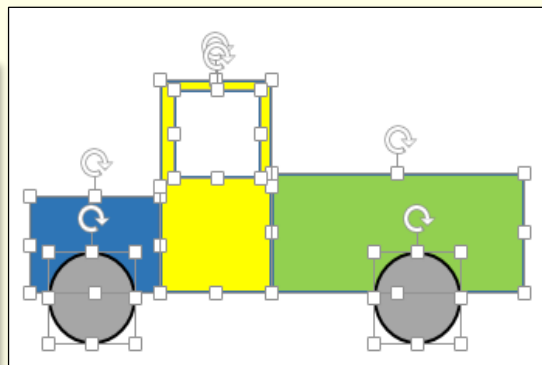


Рисунок 9

Попередньо для групування кількох об'єктів їх всі необхідно виділити. Виділення об'єктів виконують клацанням по них при натиснутій клавіші **SHIFT**. Ознакою виділення об'єкта є маркери навколо нього. На рис. 9 наведено те саме зображення з усіма виділеними об'єктами.



Далі необхідно застосувати команду **Групувати** з контекстного меню, яке з'являється після щиклика правою кнопкою миші по будь-якому з виділених об'єктів, або послідовними щикликами пройти шлях **ФОРМАТ** → **Упорядочення** → **Групувати**. Ознакою угруповання об'єктів є наявність загальних маркерів навколо них (рис. 10).

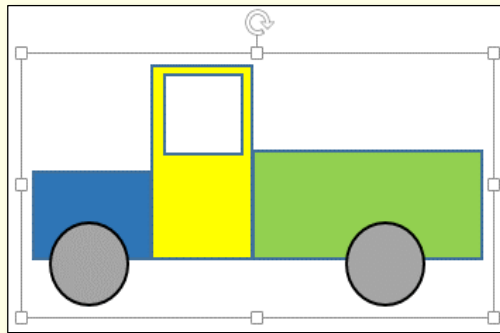


Рисунок 10

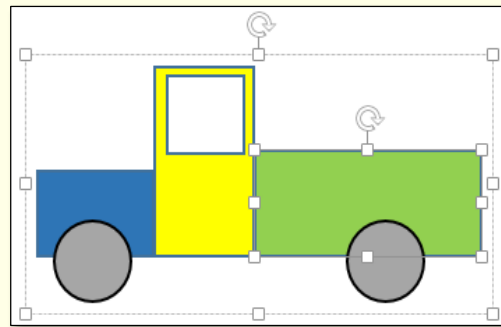


Рисунок 11

Згруповані об'єкти можна переміщати й анімувати, а також змінювати розміри окремих з них. Можна змінювати параметри контура і заливання окремих фігур, для цього спочатку необхідно клацнути групу, а потім фігуру в групі, ця фігура буде виділена (на рис. 11 виділено кузов, про що свідчать додаткові маркери), і всі зміни параметрів будуть застосовані тільки до неї.

Якщо до групи об'єктів треба додати новий об'єкт, варто виділити і об'єкт, і групу та знову виконати команду **Групування**. Щоб розгрупувати об'єкти й одержати доступ до індивідуальних властивостей кожного з них, треба виділити групу і дати команду **Групування** → **Разгрупувати**.

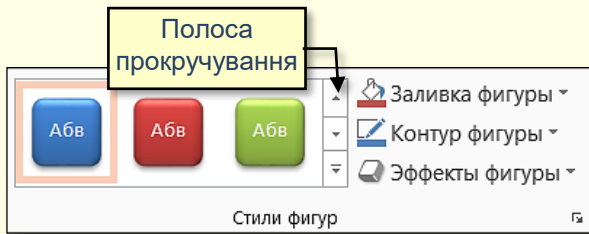


Рисунок 12

Замість того, щоб витратити час на встановлення окремих властивостей зображення: контуру фігури, її заливання, тіней та інших параметрів, доцільніше використовувати експрес-стили, які дозволяють встановлювати усі параметри фігури разом і відразу. Доступ до них відкривається на вкладці **ФОРМАТ** у групі **Стили фігур** (рис. 12) для векторних рисунків, и в групі **Стили рисунков** – для растрових рисунків.

Полоса прокручування праворуч від набору (рис. 12) відкриває колекцію експрес-стилів (рис. 13). При наведенні покажчика миші на будь-який варіант інтерактивно змінюється стиль виділеної фігури. Остаточного він обирається клацанням. Зауважимо, що для векторних і растрових зображень колекція експрес-стилів виглядає по-різному. Наприклад, для векторних зображень із замкнутим контуром (можливе заливання) набір стилів представлено на рис. 13, для растрових зображень и для будь-яких згрупованих зображень набір стилів представлено на рис. 14, для ліній набір стилів представлено на рис. 15.



Рисунок 13



Рисунок 14

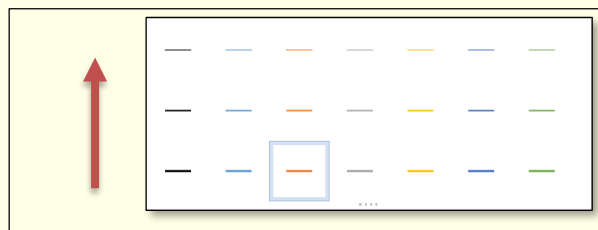


Рисунок 15

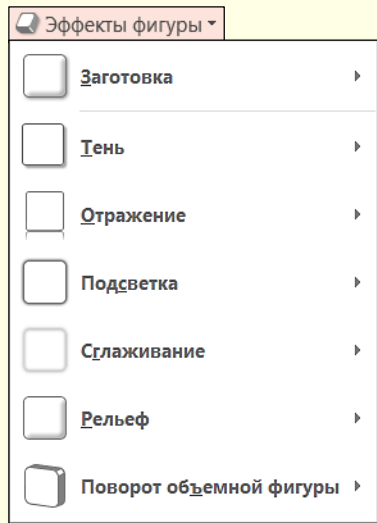


Рисунок 16

В PowerPoint існують додаткові широкі можливості форматування зображень за рахунок використання **Эффектов фигур**. Панель з різноманітними ефектами (рис. 16) відкривається після клацання по команді **Эффекты фигуры** у розділі **Стили фигур** (рис. 12). Ефекти застосовуються до виділеної фігури інтерактивно.

Як вже зазначалося, набір ефектів залежить від типу зображення: растр, група об'єктів, векторний замкнутий об'єкт, лінія. Для прикладу розглянемо застосування різноманітних ефектів до векторного замкнутого об'єкта – **овал**.

Перш за все необхідно обрати заготовку для фігури клацанням по команді **Заготовка** (рис. 16). Відкриється панель (рис. 17), де можна обрати плоску або рельєфну заготовку фігури.

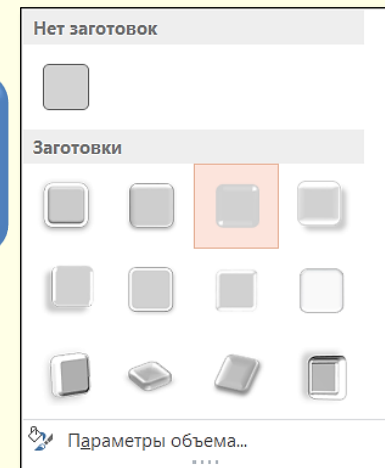


Рисунок 17

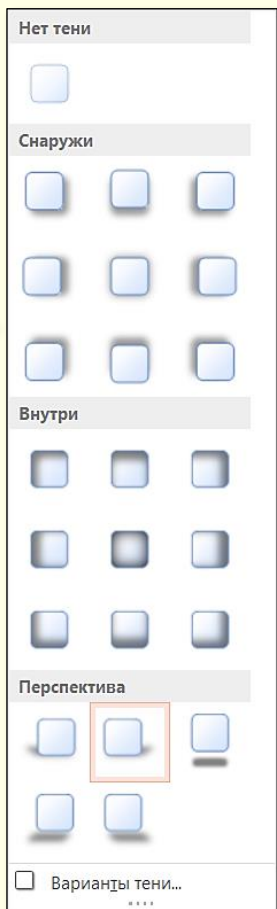


Рисунок 18

Для обраної заготовки можна застосувати такі ефекти:

- **тінь** - щиглик по команді **Тень** відкриває панель (рис. 18) з варіантами тіней;

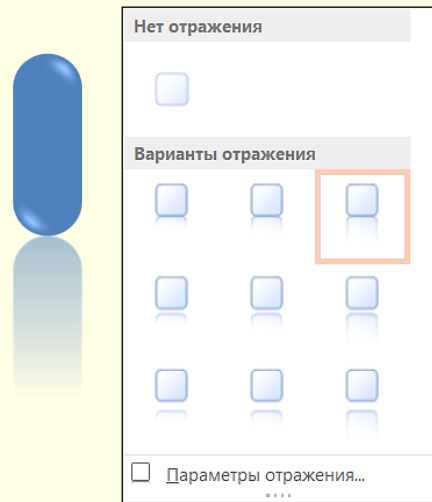


Рисунок 19

- **віддзеркалення** - щиглик по команді **Отражение** відкриває панель (рис. 19) з варіантами віддзеркалення фігури;

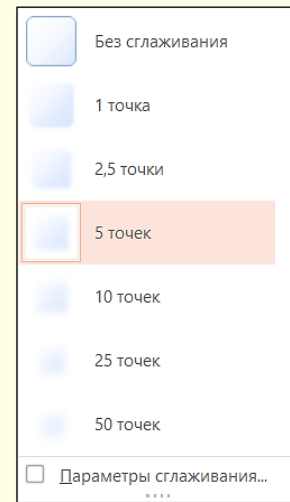


Рисунок 20

- **згладжування** - щиглик по команді **Сглаживание** відкриває панель (рис. 20) з варіантами згладжування фігури. Цей ефект проявляється в розмитті контуру фігури;

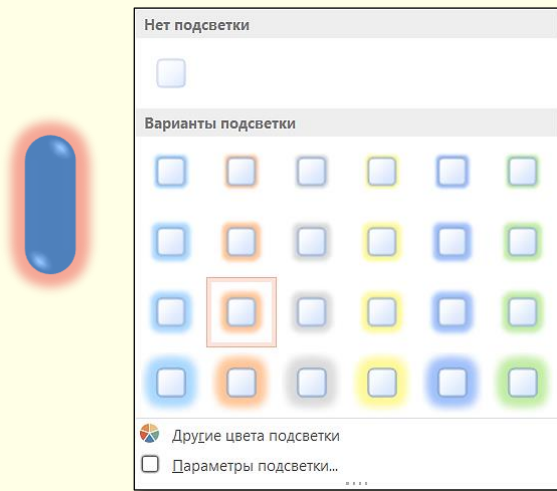


Рисунок 21

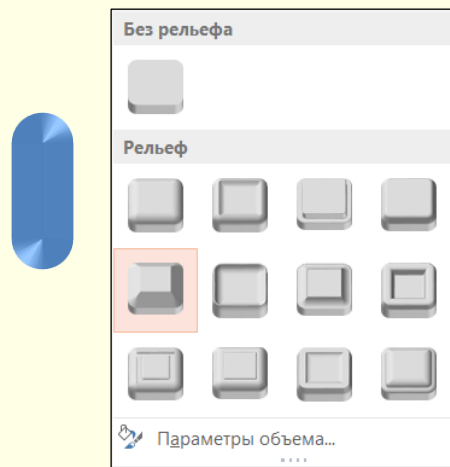


Рисунок 22

- **підсвічування** - щиклик по команді **Подсветка** відкриває панель (рис. 21) з варіантами підсвічування фігури різноманітними кольорами;
- **рельєф** - щиклик по команді **Рельеф** відкриває панель (рис. 22) з варіантами різноманітних рельєфів фігури. Рельєф фігури можна налаштовувати після щиклика по команді **Параметры объёма**. Відкриється панель (рис. 23), за допомогою якої можна змінити розміри об'ємної фігури, а також зімітувати різні матеріали та освітлення фігури;

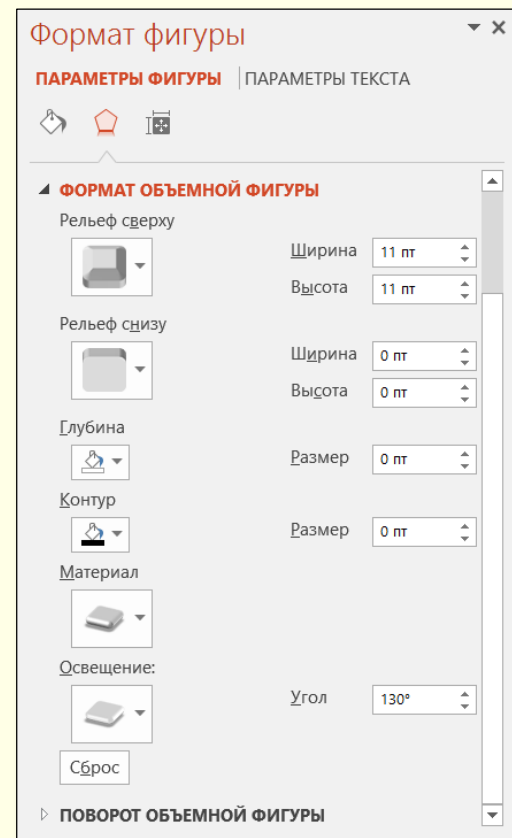


Рисунок 23

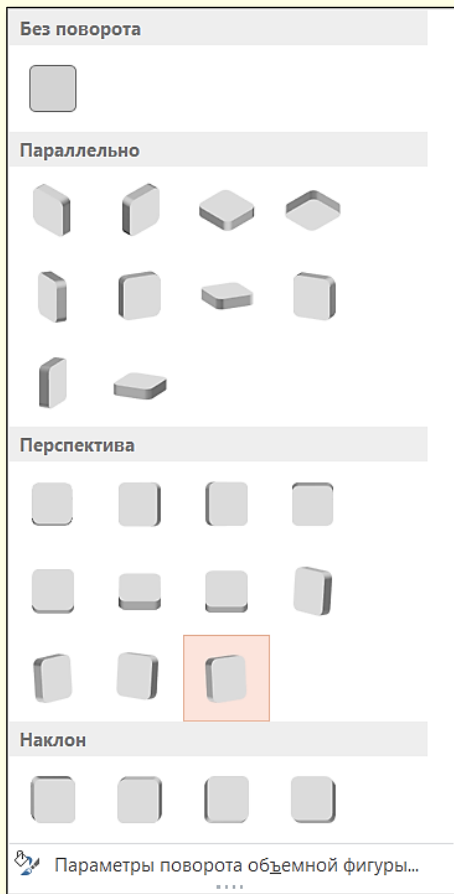


Рисунок 24

- **поворот фігури** - щиклик по команді **Поворот об'ємної фігури** відкриває панель (рис. 24), де можна задати будь-який кут повороту фігури у будь-якій площині, а також встановити додаткові параметри об'ємної фігури.

Додавання напису до автофігури

До будь-якої замкнутої фігури може бути доданий напис, який розміщується в її центрі. Для цього необхідно клацнути по фігурі правою кнопкою миші і з контекстного меню обрати команду **Изменить текст**. Усередині фігури з'явиться курсор уведення, а рамка, що об'єднує маркери, стане пунктирною (рис. 25) – можна вводити текст із клавіатури і редагувати його звичайним способом або змінити формат тексту, зменшивши розмір шрифту.

Для завершення уведення тексту необхідно клацнути поза фігурою. Якщо текст занадто великий, що небажано, можна або змінити розмір автофігури, або змінити формат тексту, зменшивши розмір шрифту.

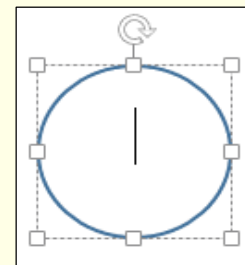


Рисунок 25



Вирівнювання і розподілення належать до рутинних операцій, і тому для їх виконання доцільно застосовувати засоби автоматизації.

Наприклад, необхідно вирівняти по верхньому краю, а потім рівномірно розподілити групу об'єктів, що наведені на рис. 26 ліворуч. Спочатку необхідно у будь-який спосіб виділити всі об'єкти, а потім дати команду **Вирівнять** → **Вирівнять по верхньому краю** (рис. 27). Є три команди горизонтального вирівнювання (**По левому краю**, **По правому краю**, **По центру**) і три команди вертикального вирівнювання (**По верхньому краю**, **По нижньому краю**, **По середині**).



Рисунок 26

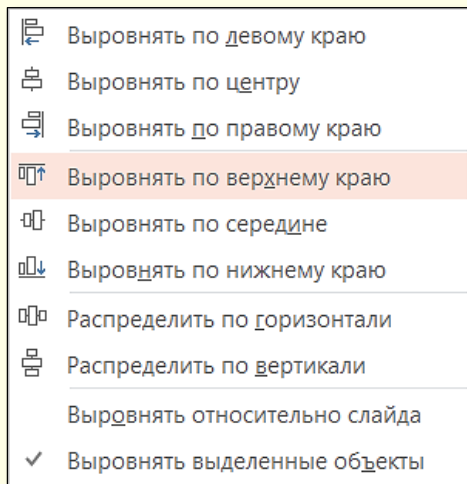


Рисунок 27

Якщо об'єкти вирівнюються **по верхньому краю** – вони вирівнюються по верхньому краю самого верхнього об'єкта (рис. 26, центр). Вирівнювання **По правому краю** – це вирівнювання по правому краю самого правого об'єкта і т. п.

При розподіленні об'єктів між ними встановлюються рівні інтервали по горизонталі або (і) вертикалі. Рівномірне розподілення об'єктів зазвичай виконують після операції вирівнювання. Для команд розподілення (рис. 27) необхідно виділяти не менше трьох об'єктів, причому розподілення відбувається між крайніми об'єктами (рис. 26, праворуч).



Програма PowerPoint не має засобів для створення растрових зображень, натомість містить мінімальний набір інструментів для керування властивостями растрових об'єктів, яких здебільшого для створення презентацій достатньо. Виділення растрового зображення клацанням автоматично включає контекстну панель **Робота з рисунками** вкладки **ФОРМАТ** і стають доступними кнопки команд для управління параметрами зображення (рис. 28).

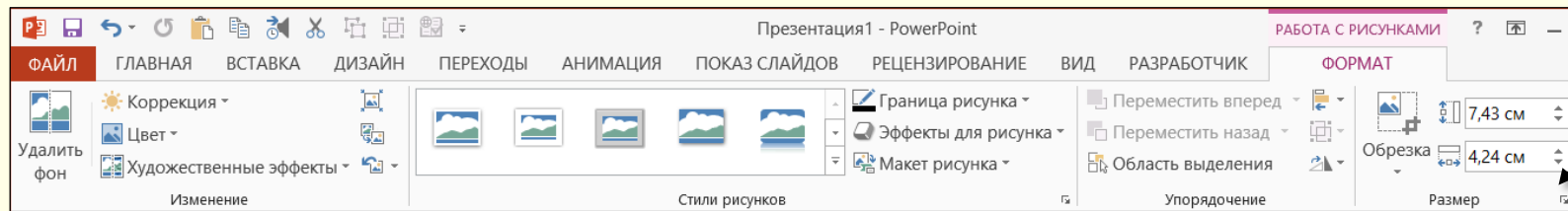


Рисунок 28

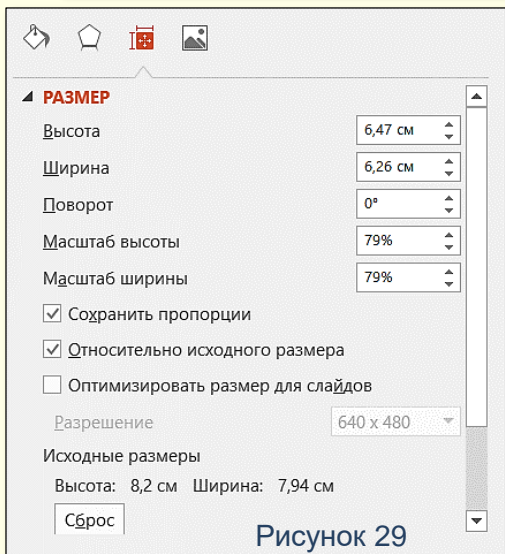


Рисунок 29

Команди розділу **Размер** (рис. 28) дозволяють точно встановлювати розмір зображення і вирізати із зображення необхідну частину. Праворуч від назви розділу (рис. 28) знаходиться маленька кнопка у вигляді стрілочки. Щиглик по цій кнопці викликає діалогове вікно **Формат рисунка** (рис. 29). В розділі **РАЗМЕР** можна точно встановити висоту і ширину зображення. Щоб зображення не спотворювалося, необхідно одночасно і пропорційно змінювати обидва розміри. Для цього: встановити прапорець **Сохранить пропорции**, змінити один з розмірів і натиснути кнопку **Закорить**, другий розмір буде змінено автоматично. Аналогічно можна встановити розмір зображення у відсотках відносно розміру вихідного зображення, змінивши його масштаб.

Команда **Обрезка** дозволяє вирізати необхідну частину зображення без його спотворення, цю операцію зручніше виконувати безпосередньо на слайді. Наприклад, на рис. 30 ліворуч наведене вихідне зображення, а праворуч – те саме зображення після обрізання.



Рисунок 30

Для виконання операції обрізання виділіть зображення і натисніть кнопку **Обрезка** в розділі **Размер** (рис. 31).

Маркери на зображенні зміняться на відрізки прямих ліній і кути (рис. 30), а при наведенні на маркер зображення покажчика миші – на **Т**, або на **Г**. Якщо переміщувати покажчик миші на зображення, то воно буде обрізатися.

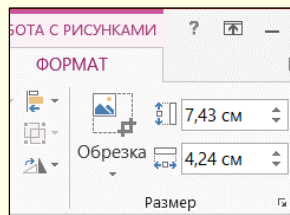


Рисунок 31

Обрізана частина зображення закрашується у сірий колір, як на рис. 30 у центрі. Не хвилюйтеся, якщо обріжете зображення дещо більше, ніж потрібно. Пересувайте покажчик миші на маркері в зворотному напрямку – зображення відновиться. Це означає, що в пам'яті комп'ютера зберігається вся інформація про відрізану частину зображення, яка може займати великий об'єм пам'яті та після завершення операції обрізання стає зайвою. З метою ефективного використання пам'яті цієї інформації необхідно позбутися. Для цього необхідно виконати операцію стиснення зображення.

Для стискання рисунку після його обрізання (рис. 32) необхідно натиснути кнопку **Сжать рисунки** в групі **Изменение** (рис. 33).



Рисунок 32

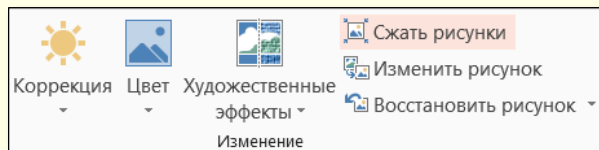


Рисунок 33

Відкриється діалог **Сжатие рисунков** (рис. 34), в якому необхідно встановити потрібні параметри.

У групі **Параметры сжатия** (рис. 34) необхідно встановити прапорець для опції **Удалить обрезанные области рисунков**.

Для відображення рисунків з високою якістю у групі **Качество вывода** (рис. 34) необхідно встановити прапорець для опції **Печать (220 пикселей на дюйм): превосходное качество для большинства принтеров и экранов**.

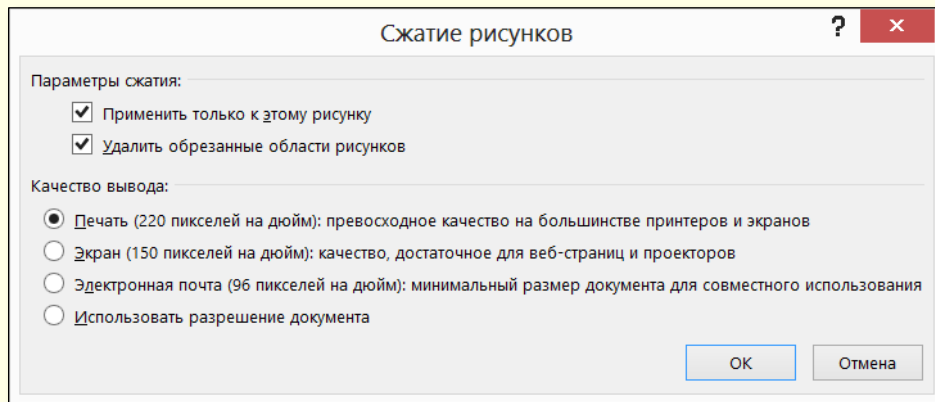


Рисунок 34



Після стискання рисунка відновлення його у первинному вигляді стає неможливим.

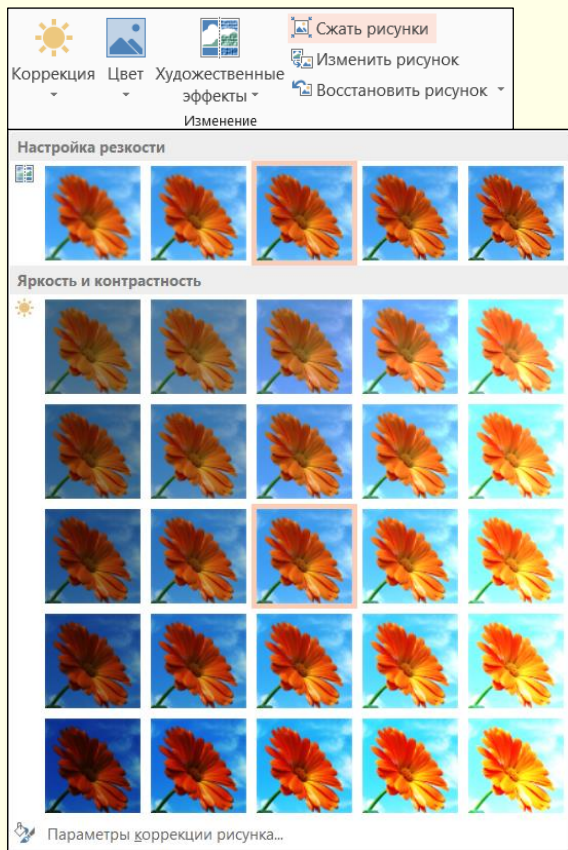


Рисунок 35

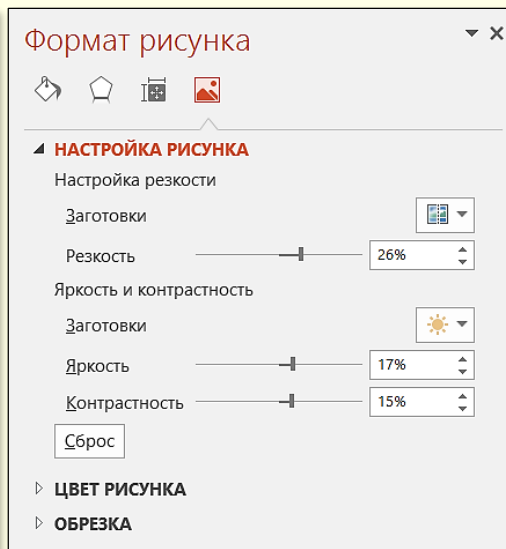


Рисунок 36

Для встановлення параметрів різкості, яскравості або контрастності зображення необхідно натиснути трикутник знизу від команди **Коррекция**. Відкриється панель діалогу (рис. 35), де обирається відповідна мініатюра. Просто пересувайте покажчик миші по мініатюрах і спостерігайте за зображенням – його яскравість і контрастність будуть змінюватися інтерактивно. Клацніть на тій мініатюрі, параметри якої відповідають вашим вимогам. Більш детально параметри яскравості і контрастності можна встановити в діалоговому вікні **Формат рисунка** (рис. 36), яке викликається командою **Параметры коррекции рисунка**, що розташована у нижній частині вікна (рис. 35).

Команда **Цвет** дозволяє змінювати колір зображення. Щиглик на трикутнику знизу команди відкриває панель з кольоровими мініатюрами (рис. 37). При наведенні на будь-яку мініатюру зображення цілком перефарбовується у відповідний колір. Наприклад, якщо для кольорового зображення встановити відтінки сірого, то можна побачити, як воно буде роздруковане на принтері, що має тільки чорний картридж.

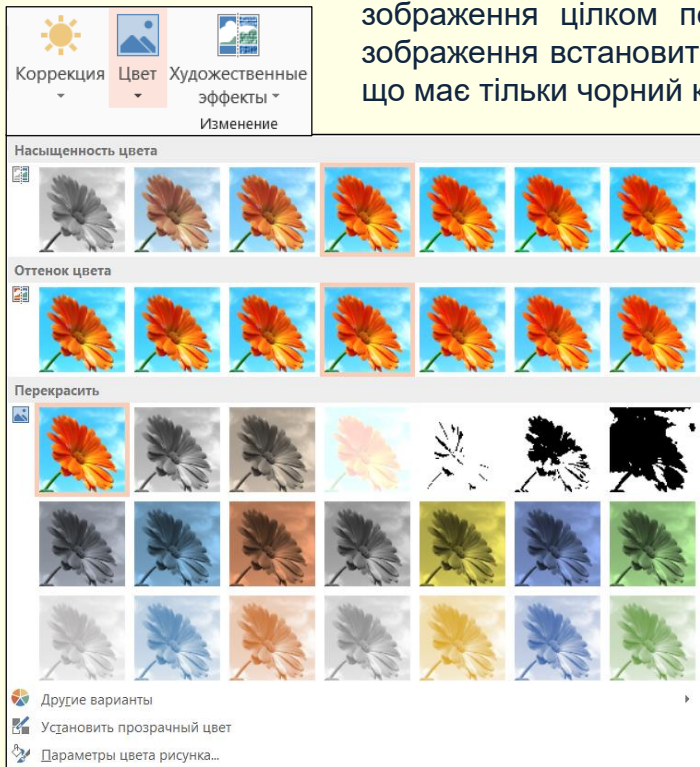




Рисунок 37

Детальніше встановити кольорові параметри рисунка можна з панелі (рис. 36), яка відкривається командою **Параметры коррекции рисунка**.

Команда **Установить прозрачный цвет** (рис. 37) дозволяє зробити частину зображення прозорою. Для цього натиснути кнопку , в таке саме зображення перетвориться покажчик миші . Далі навести покажчик миші на потрібну область зображення і зробити щиглик. Слід взяти до уваги, що покажчик миші наводиться на певну крапку зображення (піксель), яка має визначений колір.

Так от, прозорими стануть всі пікселі зображення, що мають той самий колір, незалежно від тієї частини зображення, в якій вони знаходяться. Для демонстрації ефекту прозорий колір встановлено для частини зображення на рис. 4, результат показано на рис. 38 – видно текст поза зображенням.

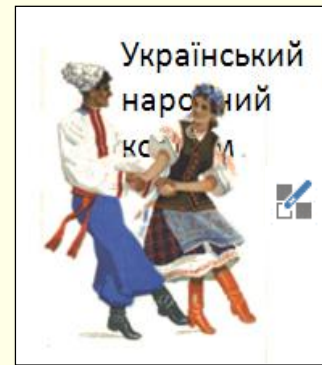


Рисунок 38

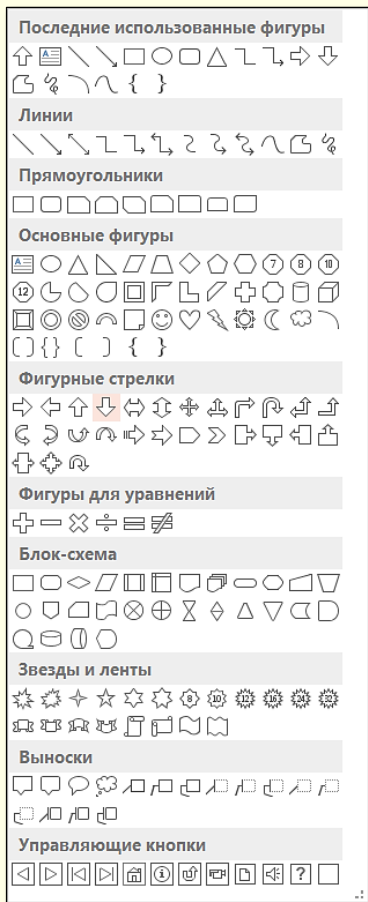


Рисунок 40

Створення векторних об'єктів у програмі PowerPoint здійснюється за допомогою інструментів, що знаходяться на вкладці **ГЛАВНАЯ** в розділі **Рисование** (рис. 39).

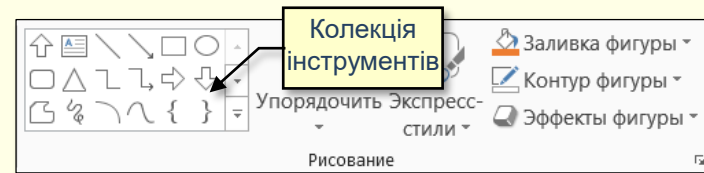


Рисунок 39

Створення векторних зображень схоже на створення колажів, коли зображення складаються з окремих готових елементів (автофігур), що розміщуються на різних прозорих шарах, тобто є можливість переміщати елементи на верхній або на нижній шар.

Набір різноманітних графічних елементів (автофігур) утримується в колекції (рис. 40). Для того, щоб намалювати на слайді обрану автофігуру, на ній необхідно клацнути. Показчик миші перетвориться на хрестик, при протягуванні якого лівою кнопкою миші буде намальована ця фігура потрібного розміру.

Кожна фігура характеризується певними параметрами: розміром, товщиною і кольором контуру, кольором заливання тощо. Для встановлення параметрів фігури потрібно по ній двічі клацнути мишею – контекстно стануть доступними команди вкладки **ФОРМАТ** (рис. 41).

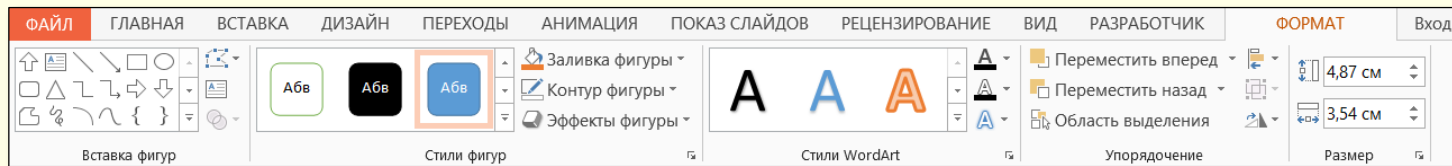


Рисунок 41

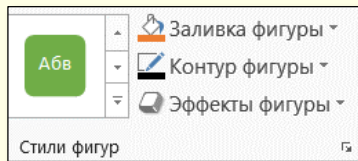


Рисунок 42

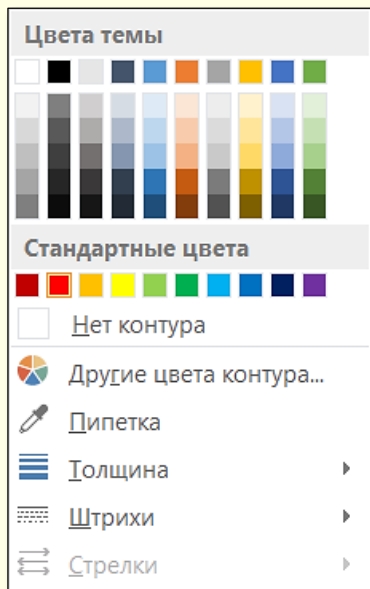


Рисунок 43

Встановлення параметрів ліній та контурів фігур. Для ліній і контурів фігур можна обрати різну товщину, накреслення (пунктир, штрихпунктир та ін.), колір. Для цього необхідно клацнути по команді **Контур фігури** (рис. 42), відкриється панель (рис. 43), в якій можна задати необхідні параметри.

Замкнуті фігури мають додаткову властивість - заливання. Властивості заливання задають у групі команд, які стають доступними після щиклика по команді **Заливка фігури** (рис. 42). Заливання може бути: простим, градієнтним, рисунком і текстурним. Вид заливання вибирають у діалозі (рис. 44).

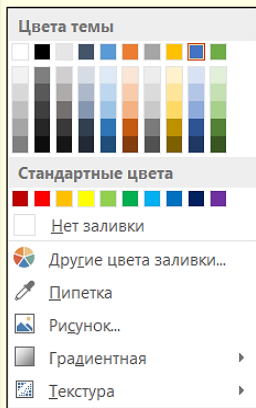


Рисунок 44

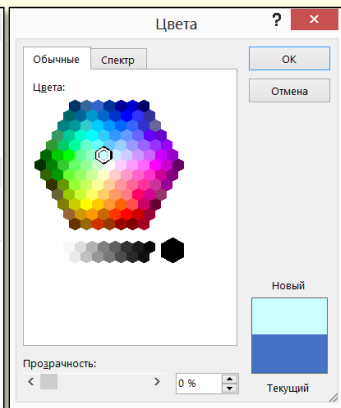


Рисунок 45

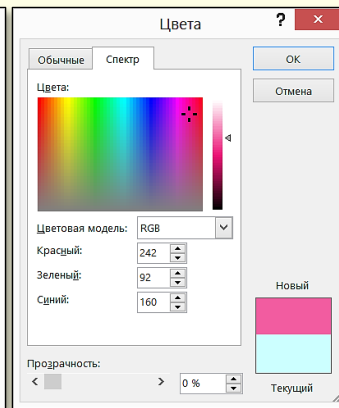


Рисунок 46

Просте заливання – одноколірне. Колір заливання може бути одним із п'ятдесяти стандартних, наявних у палітрі, або одним з додаткових: обирається в розширеній палітрі (рис. 45), або зі спектру (рис. 46) після щиклика по команді **Другие цвета заливки**).

При переміщенні покажчика миші над кольорами палітри інтерактивно змінюється колір фігури, так що можна відразу побачити, як буде виглядати фігура з заливанням певного кольору. Для остаточного вибору кольору по ньому необхідно клацнути мишею.

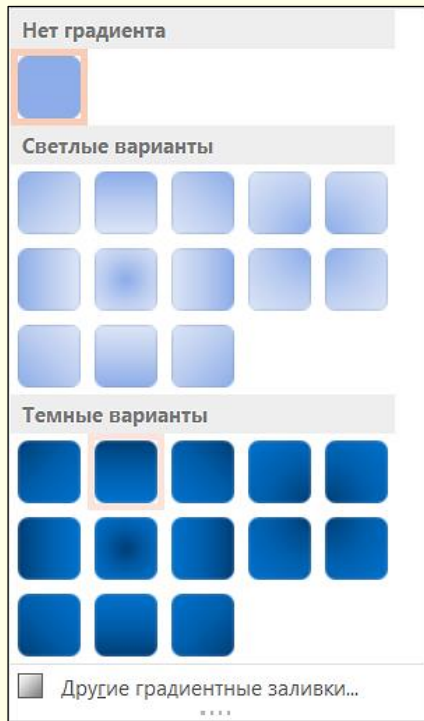


Рисунок 47

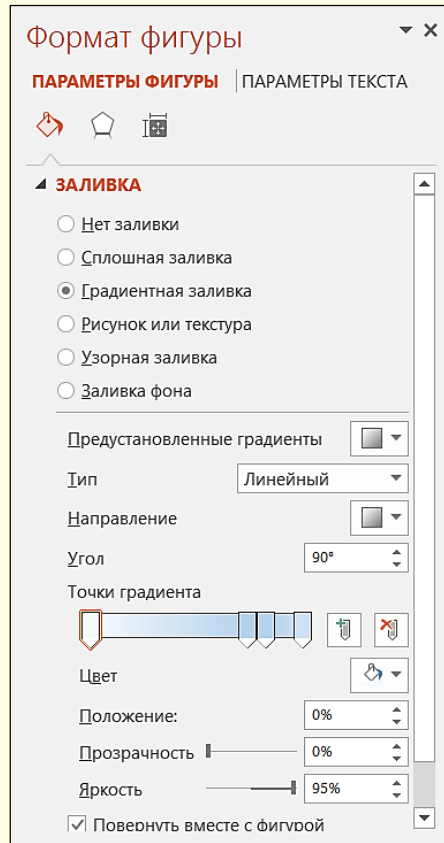


Рисунок 48

Кольори можна обрати прозорими – тоді через зафарбовані контури може просвічувати текст або об'єкт, розташований на нижньому шарі. Для цього необхідно перетягнути повзунок **Прозрачность** у нижній частині панелі (рис. 45, 46), встановивши необхідний відсоток прозорості.

Градiєнтне заливання – багатобарвне заливання з плавним переходом між заданими кольорами. Кількість висхідних кольорів, самі кольори і напрямок градієнта вибираються після щиглика по команді **Градiєнтная** (рис. 44). Відкривається панель (рис. 47) з варіантами градієнтного заливання. При наведенні покажчика миші на будь-який варіант інтерактивно змінюється заливання фігури. Остаточне заливання обирається щигликом.

Більш детально параметри заливання можна встановити з використанням команд панелі (рис. 48), яка відкривається щигликом по команді **Другие градиентные заливки** (рис. 47). Тут можна встановити колір, напрям, прозорість та інші параметри.



Рисунок 49

Текстурне заливання – використовується для імітації поверхні матеріалу. Вибір текстури здійснюється командами в діалозі **Текстура** (рис. 49), яка відкривається після щиглика по команді **Текстура** (рис. 44).

Якщо представлених там текстур недостатньо, за допомогою команди **Другие текстуры** можна завантажити графічний файл із зображенням додаткової текстури. На рис. 50 наведено приклад заливання фігури текстурою, яка імітує дерев'яну поверхню.



Рисунок 50

Заливання рисунком – замкнутий контур заповнюється графічним зображенням (малюнком або фото). Вибір зображення зводиться до вибору файлу, у якому воно зберігається. Для цього необхідно зробити щиглик по команді **Рисунок** (рис. 44).

На рис. 51 наведено приклад заливання фігури фотографією квітки.



Рисунок 51

Різноманітні типи зображень можуть бути вставлені у слайд за допомогою команд групи **Зображення** вкладки **ВСТАВКА** (рис. 1).

Команда **Рисунки** відкриває доступ до папок комп'ютера з малюнками. Щоб прискорити пошук потрібного малюнку, їх доцільно зберігати в спеціальній папці Windows **Зображення**. Після клацання по потрібному файлу рисунка він буде вставлений на слайд.

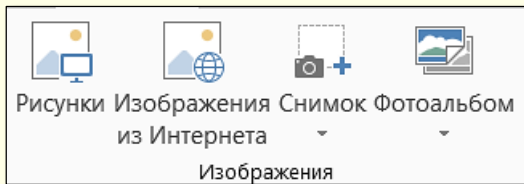


Рисунок 1

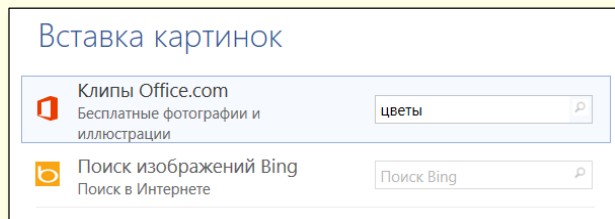


Рисунок 2

Для пошуку потрібного зображення доцільно скористатися необмеженими можливостями Інтернет, для чого необхідно клацнути кнопку **Зображення з Інтернету** (рис. 1). Відкриється діалог **Вставка картинок** (рис. 2), в якому у поле пошуку необхідно ввести ключове слово, у прикладі – **цвeты**. Результати пошуку по ключовому слову відображаються у вигляді мініатюр у вікні (рис. 3).

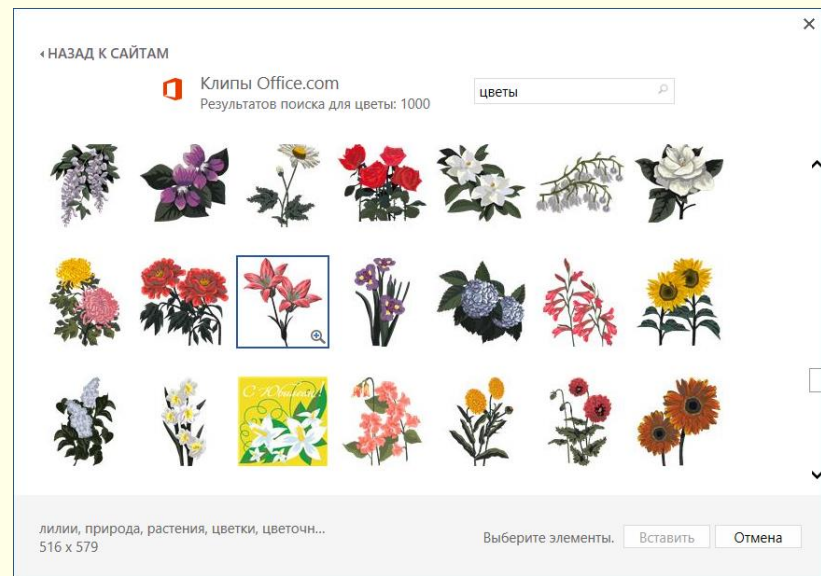


Рисунок 3

Команда Снімок. При створенні презентацій навчальних і наукових матеріалів буває необхідним вставлення на слайд знімка екрана монітора або його частини.

Знімок всього екрана з усіма відкритими на ньому вікнами можна зробити, натиснувши клавішу **Print Screen**. Знімок екрана розміщується у буфері обміну, звідки він може бути вставлений на слайд будь-яким способом. Слід розуміти, що це растрове зображення, і до нього можуть бути застосовані відповідні способи форматування (дивись розділ [Графіка](#)).

Якщо потрібно зробити знімок тільки активного вікна, то необхідно одночасно натиснути клавіші **AltCr + Ctrl + Print Screen**. Цей знімок буде також розміщено у буфері обміну.

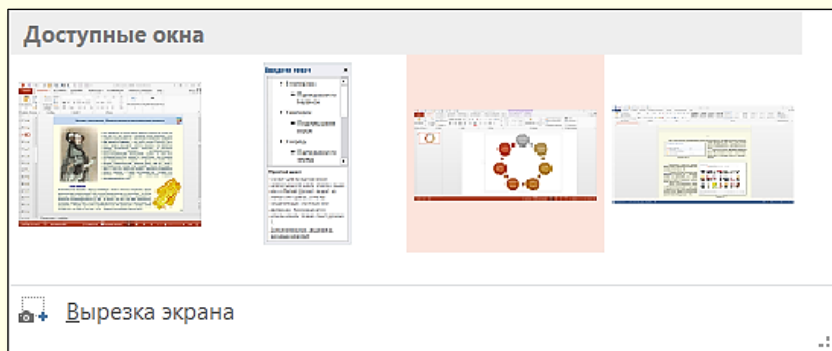


Рисунок 4

Знімок будь-якого присутнього на екрані, але неактивного вікна можна зробити і відразу вставити на слайд активної презентації за допомогою команди **Снімок** (рис. 1). Відкривається діалог **Доступные окна** (рис. 4), у якому представлені мініатюри всіх відкритих на екрані, але неактивних вікон. Для вставки на слайд знімка потрібного вікна достатньо зробити щиглик по його мініатюрі.



Зробити знімок активного вікна або його частини за допомогою команди Снімок неможливо.

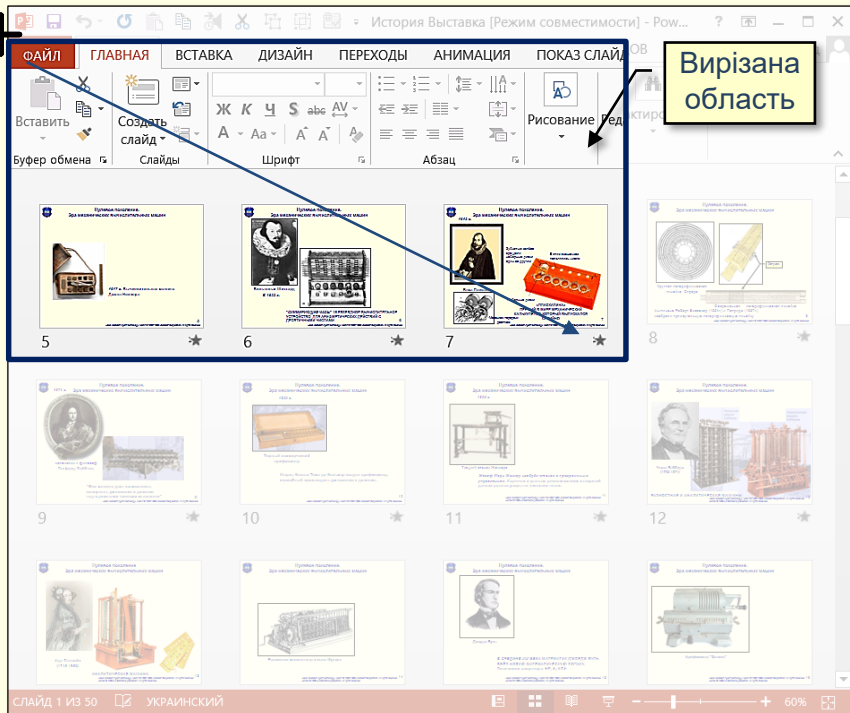


Рисунок 5

Для того, щоб зробити знімок частини вікна, необхідно скористатися командою **Вырезка экрана** (рис. 4). Активне вікно зникає з екрана, а всі інші зображення на екрані стають напівпрозорими. Протягуванням покажчика по діагоналі при натиснутій лівій кнопці миші (покажчик перетвориться у хрестик) виділяють потрібну частину екрана (рис. 5). Автоматично робиться знімок виділеної частини, яка відразу вставляється на слайд.

Це найбільш складні слайди з точки зору їх створення. Але завдяки їм можна одержати найбільший ефект з погляду розуміння матеріалу. Тут основний принцип: від простого до складного, від плоскої схеми до тривимірного рисунка чи фотографії, від статичної до динаміки. Об'єкт як сукупність елементів повинен складатися на екрані поступово по ходу доповіді, наприклад, так, як пристрій монтується, або від основних елементів до другорядних.



Технологічні процеси повинні представлятися як послідовність операцій або дій, що відбуваються у часі. Але бувають випадки, коли складати об'єкт з окремих елементів немає сенсу, наприклад, не можна складати кістяк людини з окремих кісток. У таких випадках доцільно показати на екрані відразу весь об'єкт, а назви його елементів виводити послідовно. Якщо ви уявляєте собі роботу складного пристрою лише теоретично, то варто звернутися за допомогою до спеціалістів, які мають досвід практичної роботи з ним, і використати їх поради при підготовці презентації.

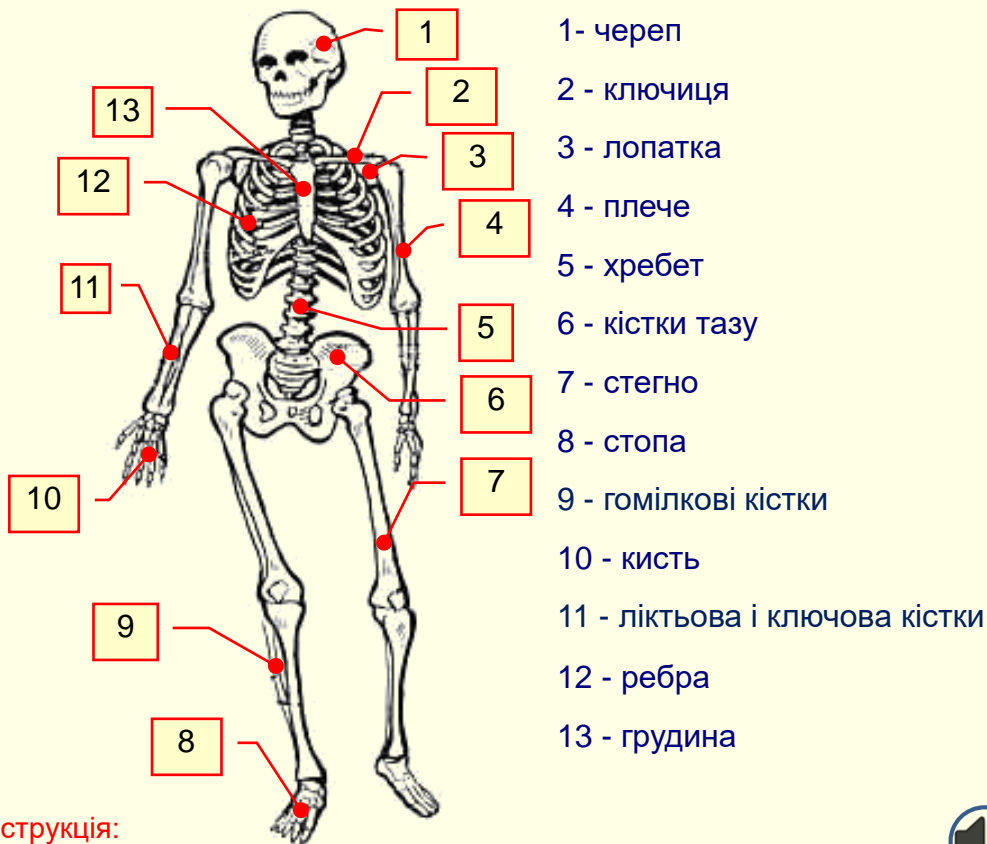
У презентації ви маєте можливість показати об'єкт, який виглядає реально, а не малювати примітивні схеми. Закінчити бажано відеокліпом загальної картини.

Насамперед про пояснювальні написи. Якщо малюнок складається з невеликої кількості елементів, то назви їх можуть бути наведені цілком (рис. 6).



Рисунок 6

БУДОВА КІСТЯКА ЛЮДИНИ



Інструкція:

елементи з'являються після клацання лівою кнопкою миші.



Якщо рисунок складається з великої кількості елементів (рис. 7), то на слайді варто навести номери елементів і окремо їхню розшифровку. Шрифт повинен бути досить великим і добре читатися, наприклад, Arial розмір 16 -18.

Схеми повинні бути максимально наближеними до того, що студент побачить у реальному житті.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду.](#)

Рисунок 7

Управління анімацією об'єктів на слайдах здійснюється командами вкладки **АНИМАЦІЯ** (рис. 1).

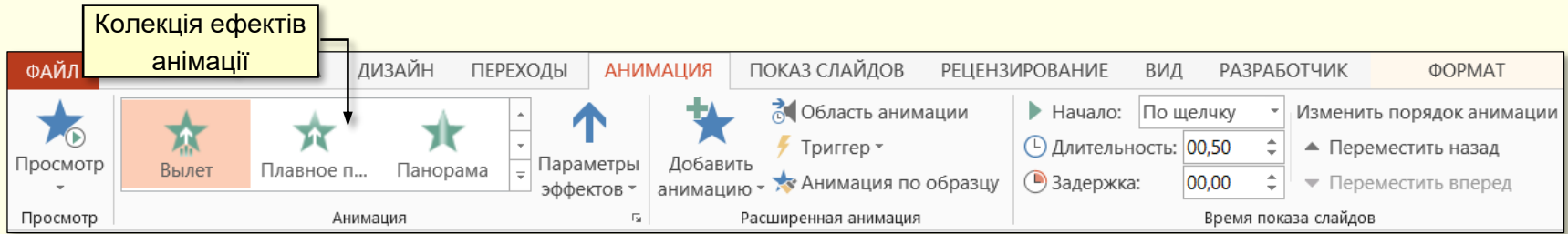


Рисунок 1

Основне призначення анімації – створення передумов для поглибленого розуміння навчального матеріалу. Досягнення цієї мети забезпечується дотриманням певних правил:

- об'єкт має з'явитися на слайді тільки тоді, коли про нього йде мова;
- якщо на слайді розміщено кілька об'єктів, то той об'єкт, на який звертається увага, повинен виділятися, наприклад, змінювати колір;
- для пояснення процесів, які передбачають зміну положення об'єктів у просторі і часі, необхідно застосувати переміщення об'єктів по слайду;
- якщо наявність об'єкта на слайді не є обов'язковою, то цей об'єкт доцільно вилучити зі слайда;
- для одного і того самого об'єкта можна послідовно застосувати кілька анімаційних ефектів натисканням кнопки **Додати анімацію**;
- анімація є властивістю, що може бути привласнена будь-якому об'єкту або одночасно групі об'єктів презентації. Виділена група об'єктів або згруповані об'єкти сприймаються й анімуються як одне ціле;
- доцільно дотримуватися певної послідовності застосування анімаційних ефектів, наприклад, об'єкт не може переміщуватися по слайду до того, як він на ньому з'явиться.



Рисунок 2

Эффекты группы Вход. Перш за все необхідно виділити об'єкт на слайді та відкрити вкладку **АНИМАЦІЯ** на стрічці. В групі **Анімація** (рис. 1) треба натиснути кнопку **Добавить анимацию** або відразу відкрити колекцію анімаційних ефектів (рис. 2). При переміщенні покажчика миші по мініатюрах ефектів групи **Вход** ці ефекти будуть інтерактивно відтворюватися на слайді. Остаточо певний ефект обирається клацанням. Доступ до додаткових анімаційних ефектів відкривається, якщо клацнути будь-яку команду **Дополнительные эффекты** у нижній частині вікна колекції (рис. 2).

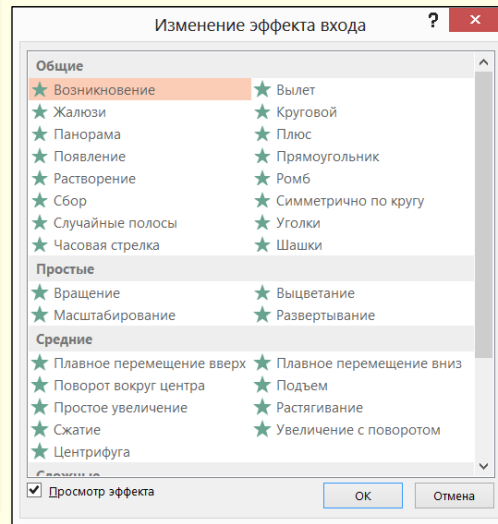


Рисунок 3

Наприклад, на рис. 3 представлені додаткові ефекти **Входу**. Після застосування до об'єкта певного анімаційного ефекту стає активною кнопка **Параметры эффектов** (рис. 1), яка відкриває можливість встановлення параметрів ефекту.

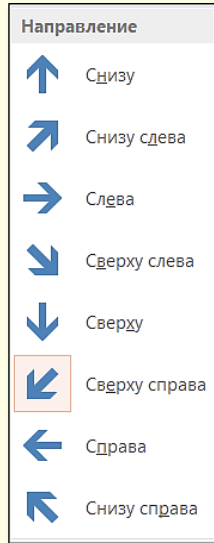


Рисунок 4

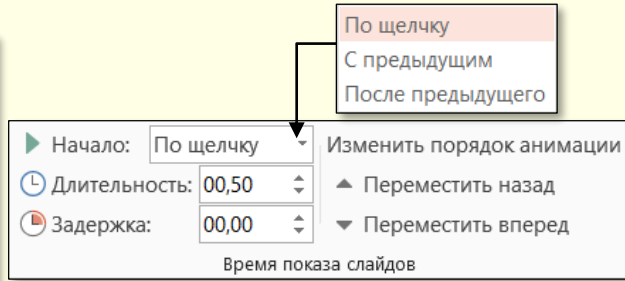


Рисунок 5

Параметри ефекту також встановлюються в групі **Время показа слайдов** (рис. 5). Параметр **Начало** має три значення:

- **По щелчку** – ефект буде починатися після щиклика миші на будь-якому місці екрана. Цей параметр обирається, коли відтворення презентації керується доповідачем;
- **С предыдущим** - ефект буде починатися автоматично разом з попереднім ефектом;
- **После предыдущего** - ефект буде починатися автоматично після попереднього ефекту з затримкою на деякий час.

Обидва останні параметри дозволяють автоматизувати відтворення ефектів і звільнити доповідача від постійного контролю щикликів миші. Наприклад, на екрані має з'явитися якийсь об'єкт (хай це буде прилад) і його назва у виносці. Для комп'ютера це два різні графічні об'єкти, до яких можуть бути застосовані різні ефекти появи на екрані. Так от, прилад має з'явитися тоді, коли про нього почнеться мова, тобто по щиклику, а напис має з'явитися автоматично разом з появою приладу, або через деякий час.

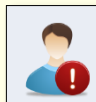
Параметр **Длительность** задає швидкість, з якою буде відбуватися ефект. Тут треба знати міру й уникати, з одного боку, великої швидкості, бо це спричиняє мерехтіння на екрані, а з іншого - малої швидкості, інакше глядачі заснуть.

Наприклад, на рис. 4 наведені параметри ефекту **Вхід** → **Виліт**. Параметри для кожного ефекту мають певні значення, а для деяких ефектів вони можуть бути відсутніми. Слід обрати такий параметр, який найбільшою мірою сприяв би розумінню об'єкта, до якого він застосовується. Наприклад, якщо мова йде про автомобіль, то він має з'являтися на екрані виїжджаючи зліва або справа, а не падаючи згори чи крутячись як дзиґа.

Параметр **Задержка** (рис. 5) задає проміжок часу між ефектами. Глядачеві потрібен певний час для того, щоб сприйняти певну інформацію, тому всі дії з об'єктами на екрані мають відбуватися через певні проміжки часу. Цей проміжок залежить від складності об'єктів: для нескладних об'єктів це звичайно 0,5 -1,0 секунда, для складних об'єктів – 2 і більше секунд. Але не слід дуже затягувати час, одна з ознак хорошої презентації – її динамічність.

Кнопки **Переместить назад** і **Переместить вперёд** дозволяють змінювати послідовність ефектів анімації. Детальніше параметри анімаційного ефекту можна встановити, натиснувши стрілочку у правому нижньому куті кнопки **Параметры эффектов** (рис. 6.). Відкриється діалогове вікно для встановлення параметрів певного ефекту, наприклад, на рис. 6 наведено вікно для настроювання ефекту **Вылет**.

На вкладці **Эффект** у розділі **Дополнительные параметры** можна обрати **Звук**, що буде супроводжувати ефект. Це може бути один зі стандартних звуків (вибух, барабан, оплески тощо), який вибирається зі списку, або будь-який інший звук, що зберігається на вашому комп'ютері. Слід зауважити, що звук також має бути доречним, наприклад, появу автомобіля слід супроводжувати звуком працюючого двигуна, а наприкінці – звуком гальмування. Необхідно обережно ставитися до таких звуків, як вибух, постріл тощо, бо вони є несподіваними і можуть дещо шокувати глядачів, якщо тільки ви спеціально не бажаєте їх розбудити.



Щоб уникнути какофонії, не використовуйте звуки для всіх ефектів анімації. Найголовніший звук презентації – це ваш голос!

В розділі **После анимации** (рис. 6) можна зробити так, що об'єкт після закінчення ефекту змінить колір або зникне з екрану. Вибір необхідної команди або колір обирають на панелі, яка відкривається після щиглика по кнопці списку, що розгортається.

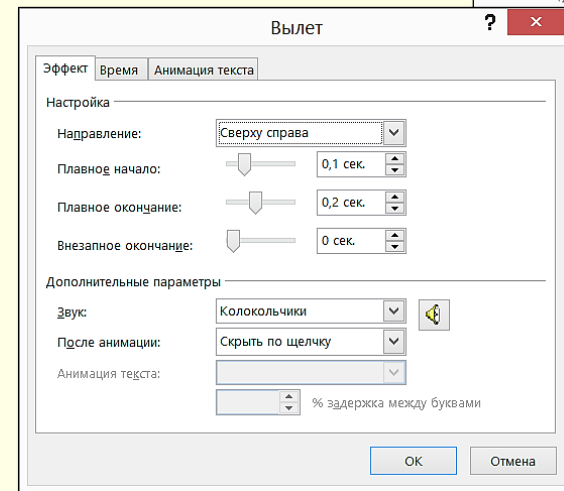


Рисунок 6

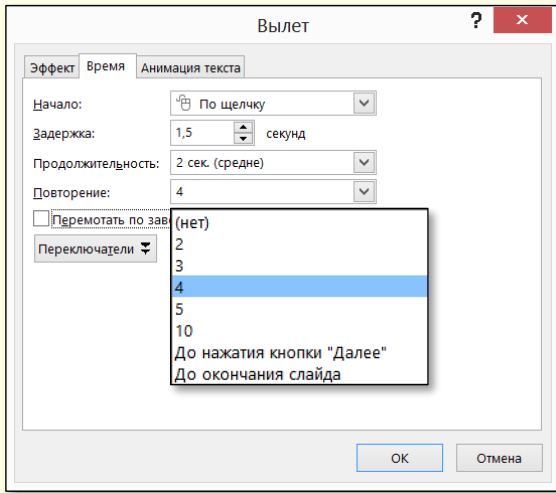


Рисунок 7

Для відтворення циклічних ефектів, наприклад, коливання маятника, в нагоді буде параметр **Повторение**, що встановлюється на вкладці **Время** (рис. 7). Тут просто необхідно задати кількість циклів повторення ефекту.

Ефекти групи **Пути перемещения** (рис. 109). Спочатку відкривається обмежений список шляхів, а після клацання по команді **Другие пути перемещения** відкриваються всі 64 ефекти (рис. 8).

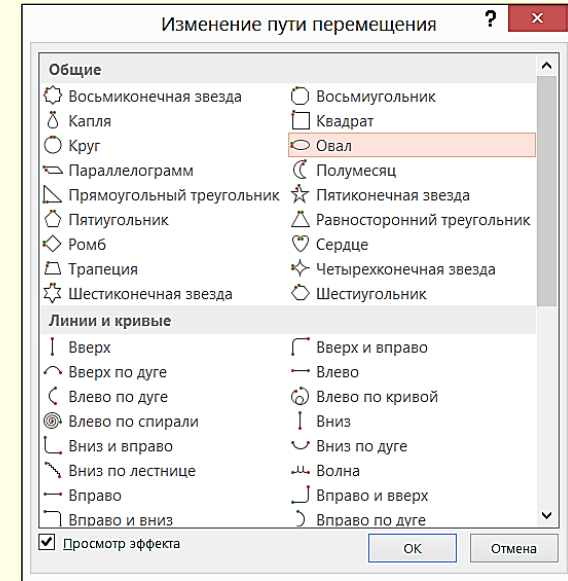



Рисунок 8

Переміщення об'єктів по екрану використовується для пояснення процесів, коли положення об'єктів змінюється в просторі і часі. Наприклад, побудова об'єкта з окремих деталей. Звідси впливає основне правило застосування ефекту переміщення - він має сприяти розумінню процесу, що пояснюється, і використовуватися тільки тоді, коли в ньому є потреба. Доцільно використовувати найпростіші шляхи переміщення об'єктів, переважно прямі лінії і прості криві лінії. Слід уникати екзотичних шляхів переміщення – **торнадо**, **пружина** тощо.

Для застосування шляху необхідно виділити його назву щигликом на рис. 2 або 8, після чого натиснути кнопку **OK**. На екрані поряд з об'єктом з'явиться трек шляху переміщення у вигляді пунктирної лінії з двома маркерами (рис. 9). Початок шляху позначається зеленим трикутником, який звичайно розташовується в центрі об'єкта. Кінець шляху позначається червоним трикутником.

За необхідності трек можна редагувати, для чого його необхідно виділити клацанням. Трек буде обмежено квадратними маркерами (рис. 10), які можна переміщувати у певних напрямках, змінюючи трек. Більш радикальне редагування треку можна здійснити зміною його вузлів, для цього необхідно клацнути правою кнопкою миші по треку і з контекстного меню обрати команду **Начать изменение узлов**.

На треку з'являться вузли у вигляді квадратних маркерів (рис. 11), які можна перетягувати в інше місце, або змінювати їх характеристики, обравши відповідну команду з контекстного меню.

За необхідності потрібний шлях можна намалювати самостійно, обравши команду **Нарисовать пользовательский путь**, кнопка  .

Зауважимо, що шлях має починатися з центра об'єкта.

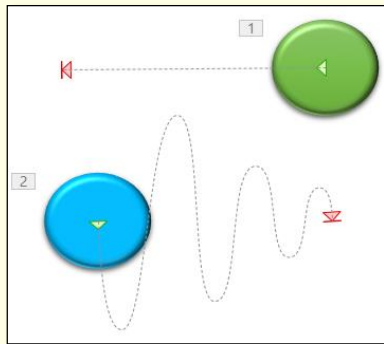


Рисунок 9

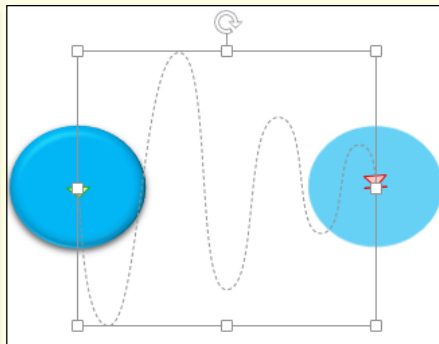


Рисунок 10

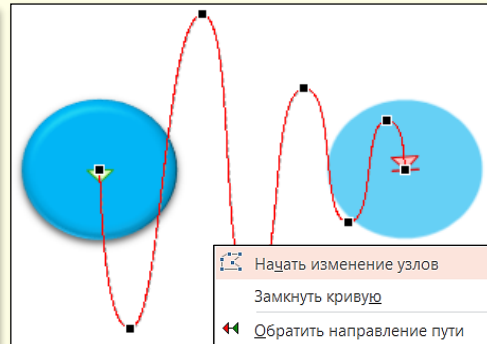


Рисунок 11



Маркер початку шляху завжди має розміщуватися в центрі об'єкта, інакше перед відтворенням ефекту переміщення об'єкт стрибне на початок треку.

Для групи ефектів **Пути перемещения** так само можна задати параметри початку ефекту (**по щелчку, после предыдущего**) і швидкість відтворення ефекту. Також можна задати додаткові параметри: звук, що буде супроводжувати ефект, кількість повторень ефекту тощо. Встановлення цих параметрів уже розглянуто вище.

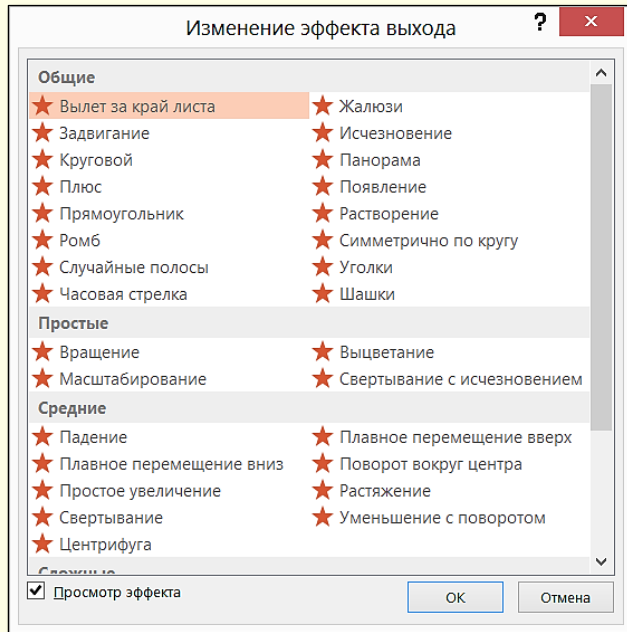


Рисунок 12

Група ефектів Выход (рис. 2, 12) відкриває меню, що складається з 52-х ефектів вилучення об'єктів зі слайда. Слід пам'ятати, що наявність зайвого об'єкта на слайді так само хибна, як і відсутність потрібного. Групі ефектів **Выход** притаманні такі самі параметри, що і групі **Вход**, які встановлюються аналогічно, тому тут докладно не розглядаються.

Група ефектів Выделение дозволяє обрати один з 30 ефектів поведінки об'єкта при його виділенні щигликом миші. Найбільше вживані ефекти – зміна кольору або мерехтіння.

Ці ефекти доцільно використовувати при автоматичному відтворенні презентації. Ми б не рекомендували широко використовувати ефекти цієї групи при відтворенні презентації доповідачем "у ручному режимі", достатньо повернути увагу глядачів до певного об'єкта покажчиком миші.

До об'єктів типу **Текст** може бути застосована ексклюзивна анімація, неможлива для об'єктів іншого типу. У текстовому об'єкті можуть окремо анімуватися абзаци, слова і навіть окремі букви. Але характер ефекту анімації застосовується тільки до текстового об'єкта цілком. Тобто не можна, наприклад, одному абзацу в загальному текстовому блоці призначити **Вылет слева**, а іншому – **Вылет сверху**.

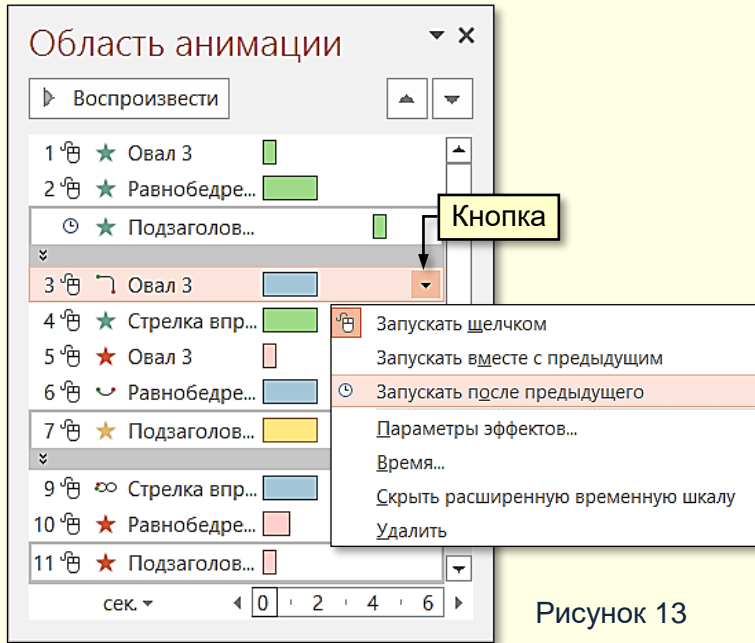


Рисунок 13

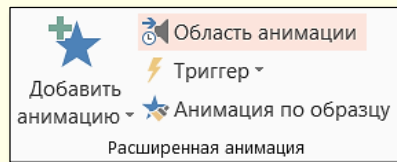


Рисунок 14

Всі ефекти, застосовані до об'єктів, знаходимо на панелі **Область анімації** (рис. 13), яка відображається після клацання по відповідній кнопці в групі **Расширенная анимация** (рис. 14). Ефекти відображаються у тій послідовності, в якій вони були створені. Якщо необхідно змінити якийсь ефект або задати додаткові параметри, то його треба виділити безпосередньо в списку на панелі. Довкола назви об'єкта з'являється рожевий прямокутник. Наприклад, на рис. 13 виділено ефект **3**. Праворуч відображається трикутник, який відкриває доступ до встановлення параметрів ефекту. Якщо необхідно змінити послідовність ефектів, то об'єкт виділяється на панелі, а потім переміщується щигликом по кнопці **Переместить вперёд/Переместить назад** у групі **Время показа слайдов**.

Панель **Область анімації** дозволяє добре орієнтуватися в застосованих ефектах анімації. По-перше, це порядковий номер ефекту, який відображається ліворуч. Такі самі номери відображаються біля самих об'єктів у прямокутниках (рис. 9). По-друге, видно, який ефект застосовано: ефекти входу позначаються зеленими зірочками, ефекти виходу – червоними зірочками, ефекти виділення – жовтими зірочками, ефекти переміщення – зображеннями шляху. Нарешті, після назви об'єкта відображається прямокутник, довжина якого визначає час відтворення ефекту. Цей час можна змінювати перетягуванням правої границі прямокутника.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Відео є надзвичайно інформативним з точки зору представлення будь-якого матеріалу проекту, тому його доцільно включати у склад презентації. Воно має бути якісним і коротким. Слід мати на увазі, що для демонстрації відео потрібен досить потужний комп'ютер або продуктивна локальна мережа. Для публікації в Інтернеті в реальному часі відеокліпи використовувати не рекомендується, тому що при низькій потужності мережі якість виходить настільки низькою, що погіршує сприйняття презентації. Щоб уникнути цього, файл презентації з убудованим в нього кліпом необхідно спочатку скачати, а потім вже переглянути його на комп'ютері. Щоб гарантувати якісне відтворення відео, краще застосовувати стандартні формати. Всі відеокліпи, що передбачається використати у презентації, доцільно попередньо зберегти у певній папці.

Для того, щоб вставити відео у слайд, необхідно на вкладці **ВСТАВКА** в розділі **Мультимедиа** із групи **Відео** (рис. 1) обрати команду **Відео на комп'ютері**. Відкриється вікно **Вставка відеозаписи**, у якому необхідно знайти відповідну папку і обрати відео.

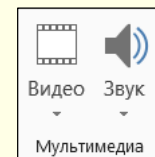


Рисунок 1

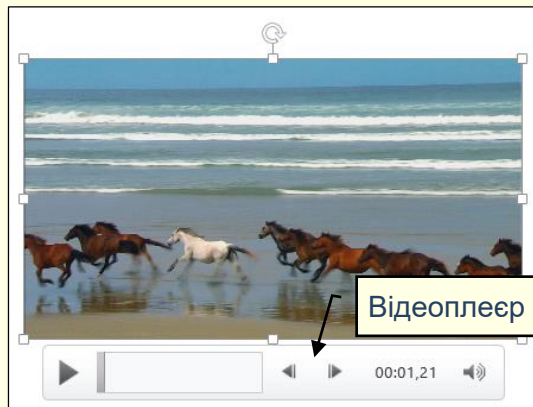


Рисунок 2



Рисунок 3

Після вибору і вставки потрібного файлу на слайді з'явиться відповідно перший кадр відео (рис. 2) і кнопки управління відеоплеєром. При відтворенні слайду картинка дещо змінюється: зникають маркери навколо зображення і спрощується відеоплеєр (рис. 3).

Після вставлення відеокліпа доцільно встановити параметри його відтворення на вкладці **Воспроизведение** (рис. 4).

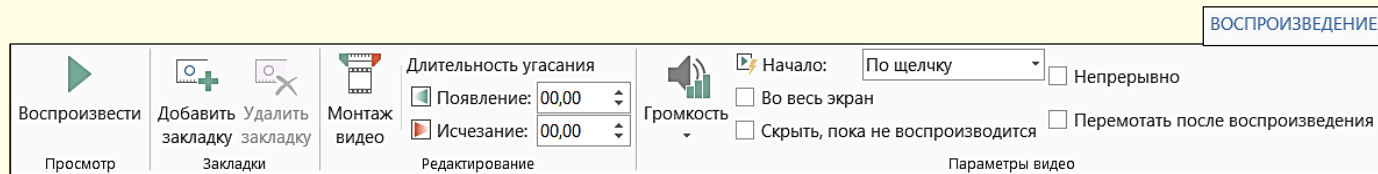


Рисунок 4

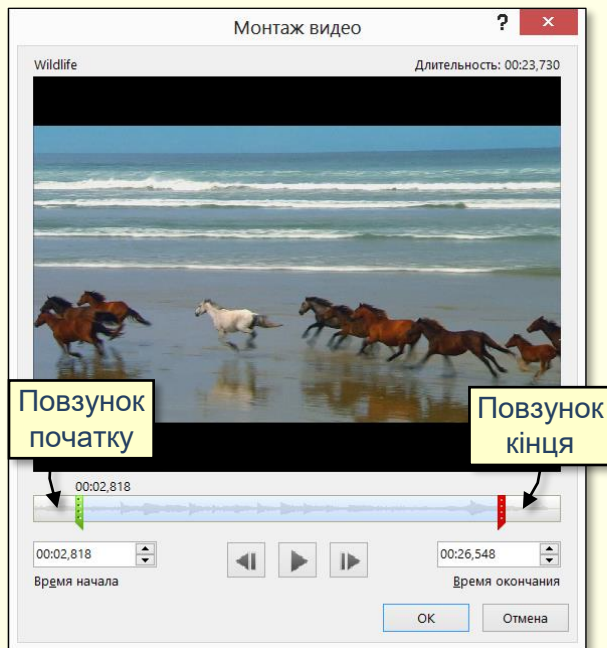


Рисунок 5

Перш за все необхідно виконати монтаж відео, якщо на слайді передбачається відтворювати тільки деяку частину кліпа. Після щиглика по кнопці **Монтаж видео** відкриється діалог (рис. 5), у якому за допомогою перетягання повзунків можна встановити початковий і останній кадри відтворення кліпа. Обрану частину кліпа можна переглянути після натискання кнопки ►. У вікні діалогу також відображається час від початку та час закінчення обраної частини відеокліпа, а також її тривалість. У розділі **Параметры видео** необхідно визначити:

1. Як буде починатися відтворення кліпа:
 - **Автоматически.** Кліп відтворюється автоматично від початку демонстрації слайда.
 - **По щелчку.** Кліп починає відтворюватися тільки після того, як на ньому буде зроблено щиглик.
2. Гучність звукового супроводу.
3. Чи буде зображення розгортатися на весь екран, або відтворення кліпа буде відбуватися у вікні, встановленому при розробці слайда.

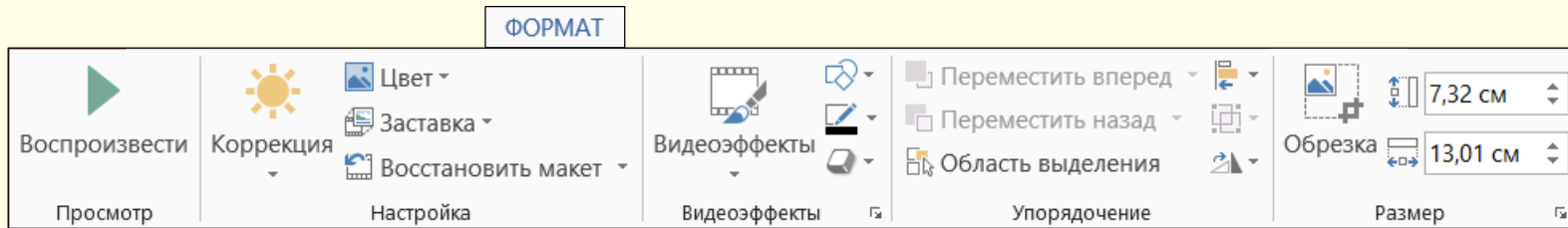



Рисунок 6



Рисунок 7

На вкладці **ФОРМАТ** (рис. 6) у розділі **Відеоэффекты** (рис. 7) можна задати параметри вікна, у якому буде відтворюватися кліп, обравши відповідну мініатюру. На рис. 7 справа наведено варіанти вікна відтворення відео.

 *Не використовуйте екзотичні вікна для відтворення відео.*

За допомогою команд вкладки **ФОРМАТ** можна зробити й інші налаштування. Наприклад, команда **Заставка** дозволяє встановити зображення для відео на слайді. Це може бути будь-який кадр, або будь-яке зображення з файлу. Якщо засобів PowerPoint для редагування відео недостатньо, то можна скористатися програмою Microsoft Movie Maker.

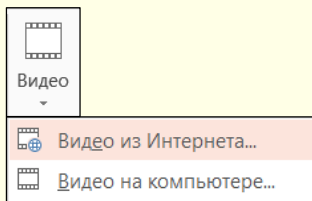


Рисунок 8

PowerPoint дозволяє вставляти відео у слайди безпосередньо із Інтернет, для цього необхідно обрати команду **Видео из Интернета** (рис. 8). Відкриється вікно пошукової системи, в якому у поле пошуку необхідно ввести ключове слово, наприклад, на рис. 9 – *Природа Закарпаття*. Відразу у вікні будуть відображені знайдені в мережі відеофайли, необхідно виділити потрібний файл і натиснути кнопку **Вставить**, відео буде вставлене на слайд.

Зрозуміло, що такі відеофайли засобами PowerPoint редагувати неможливо. Крім того, при відтворенні відео з мережі може з'явитися зайва недоречна інформація, наприклад, реклама. Тому ми рекомендуємо скачати потрібний відеофайл на свій комп'ютер і потім вставити його на слайд у звичайний спосіб. Для скачування відео з популярного сайту **YouTube**:

1. Якщо ви знаходитесь на самому сайті YouTube, то до адреси додайте "ss": <http://ssyoutube.com/watch?v=evHIQuk9ENQ>
2. Інсталюйте [SaveFrom.net помічник](#), який дозволить скачувати з YouTube.com, Vkontakte.ru, RapidShare.com та багатьох інших сайтів за одне клацання.

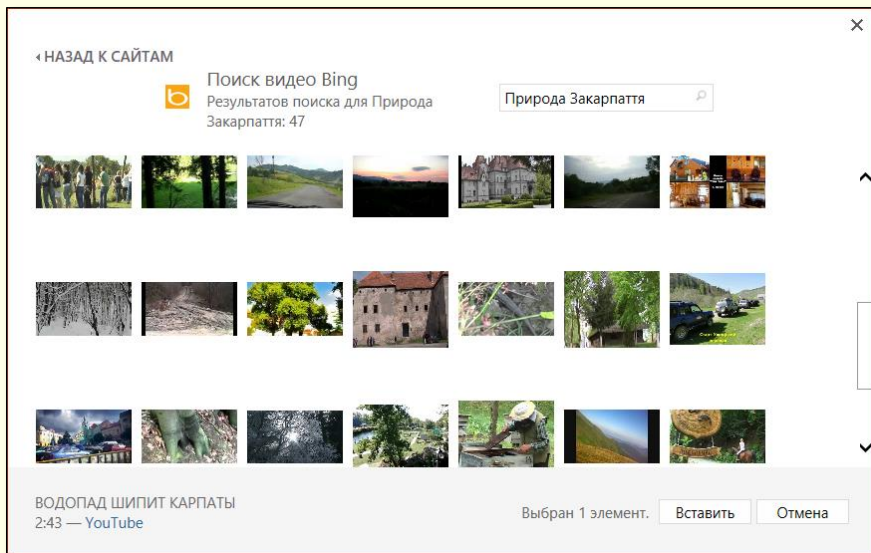


Рисунок 9



Жива природа



Рекламний ролик Microsoft

1



Кожний відеокліп має розміщуватися на окремому слайді. Приклад слайда з відеокліпом.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Рисунок 94

Презентації варто супроводжувати звуком. Для цього доцільно використовувати VAV - файли, тому що вони дозволяють додавати до презентації живі звуки. MIDI - файли частіше використовують для відтворення музики.

При створенні презентацій не обмежуйте себе бібліотеками звукових файлів Windows, величезний обсяг звукових файлів розміщено в Інтернеті, але слід мати на увазі, що ці файли можуть бути захищені авторськими правами.

Для того, щоб зробити презентацію інтерактивною, звуковий супровід необхідно зробити не для презентації в цілому і навіть не для окремого слайда, а для кожного окремого об'єкта слайда, що анімується. Це викликає певні труднощі, особливо якщо об'єктів на слайді багато. Тому більш детально розглянемо створення звукового супроводу.

По-перше, доцільно створити папку, в якій будуть зберігатися звукові файли презентації. Добре, якщо ця папка буде вкладена у загальну папку презентації. Окрім того, якщо передбачається звуковий супровід анімації об'єктів на окремих слайдах, то для звуків кожного слайда доцільно створити окрему папку і вкласти її у загальну папку звуків презентації. Далі для запису звукового супроводу необхідно підключити до комп'ютера мікрофон. Для зручності можна утримувати на екрані відповідний слайд. Далі необхідно діяти у такий спосіб.

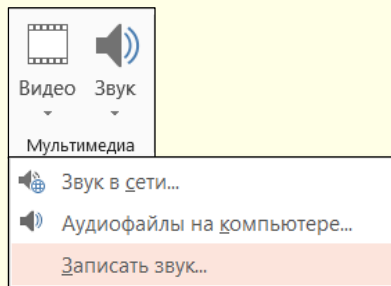


Рисунок 1

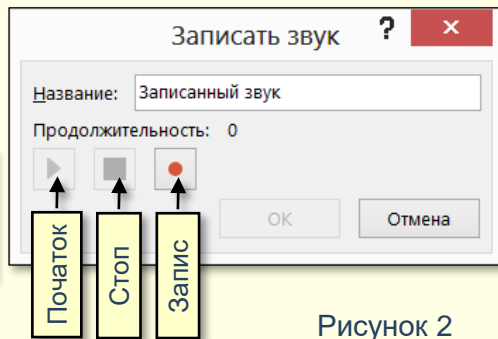


Рисунок 2

Для запису звукового супроводу до всього слайда:

1. Відкрити вкладку **ВСТАВКА**, в розділі **Мультимедиа** із групи **Звук** обрати команду **Записать звук** (рис. 1). З'явиться діалогове вікно **Записать звук ?** (рис. 2). Після щиглика по кнопці **Запис** можна почати диктувати у мікрофон текст звукового супроводу. Для закінчення запису необхідно натиснути кнопку **Стоп**. Тривалість запису у секундах відображається у рядку **Продолжительность**.

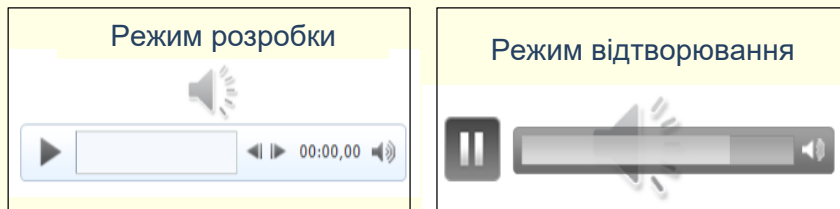


Рисунок 3

Прослухати зроблений запис можна після щиглика по кнопці **Початок**. Зроблений звукозапис автоматично приєднується до слайда і зберігається у файлі презентації, причому на слайді у режимі розробки і в режимі відтворювання відображається значок динаміка і смужка відтворення звуку з елементами керування (рис. 3).

На наш погляд, цей шлях створення звукового супроводу не є доцільним з огляду на такі міркування:

1. Дуже складно якісно надиктувати текст звукового супроводу цілком для слайда, особливо якщо цей текст достатньо великий.
2. За необхідності змінити частину тексту треба буде перезаписати весь звуковий файл.
3. Виключається можливість інтерактивного перегляду слайду, наприклад, повернення на кілька кроків назад, з одержанням відповідного звукового супроводу.

Вирішенням цих проблем може бути створення окремих звукових файлів для всіх об'єктів слайда, що анімуються. В подальшому ці файли підключаються до анімації певного об'єкта і відтворюються тільки під час його анімації. Підключення звуку до анімації описано в розділі **Анімація**.

Створити файл звукового супроводу для окремого об'єкта на слайді найпростіше з використанням стандартних можливостей Windows.

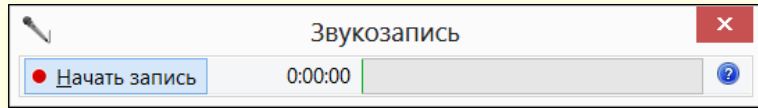


Рисунок 4

Для запису звука необхідно запустити стандартну програму Windows **Звукозапись**, відкриється діалогове вікно **Звукозапись** (рис. 4). Після щиклика по кнопці **Начать запись** можна почати диктувати текст, одночасно напис на кнопці зміниться на **Остановить запись**.

Після закінчення запису автоматично відкривається вікно діалогу **Сохранить как**, у якому необхідно відкрити папку, де буде збережено зроблений запис, і присвоїти файлу запису таке ж ім'я, як і у відповідного об'єкта на слайді. Все це дозволить у подальшому легко орієнтуватися серед великої кількості звукових файлів. Якщо натиснути кнопку **Отменить**, то знову відкриється діалог **Звукозапись** (рис. 82) з кнопкою **Возобновить запись**. Це дає можливість зробити запис звукового супроводу за кілька прийомів.

Тепер настала черга приєднати звуковий супровід до відповідного об'єкта так, як це описано в розділі **Анімація**.

Можливості стандартної програми запису звуку Windows обмежені. Для більш складної роботи, наприклад, для редагування звукових доріжок потрібні потужніші програмні засоби. Для редагування аудіофайлів можна рекомендувати програму **Audacity**. Це безкоштовний аудіоредактор звукових файлів, орієнтований на роботу з кількома доріжками, має російськомовний інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Конструктор тестів Комаровського являє собою надбудову до PowerPoint і має бути встановлено додатково. Після інсталяції конструктора на стрічці PowerPoint з'являється додаткова вкладка **Тестування** (рис. 1).

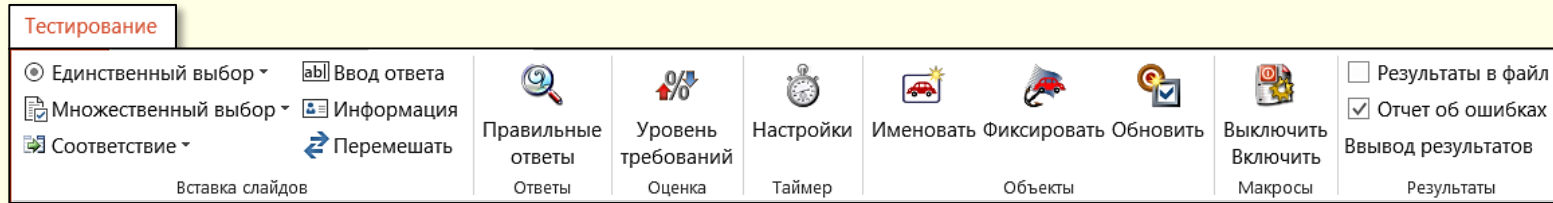


Рисунок 1

На вкладці **Тестування** зосереджені всі інструменти, необхідні для створення наступних видів тестових завдань.

Один вибір.

Множинний вибір.

Введення текстової відповіді.

Встановлення різного типу відповідностей.

Встановлення правильної послідовності.

Кожне тестове завдання розміщується на окремому слайді. Загальна кількість тестових завдань і завдань кожного типу практично не обмежений. Крім того, додатково можна використовувати слайди з поясненнями щодо виконання певних тестових завдань.

Кожний тест складається мінімум з трьох слайдів:

- 1) заголовного слайда;
- 2) слайда з тестовим завданням будь-якого типу;
- 3) слайду з результатами тестування.

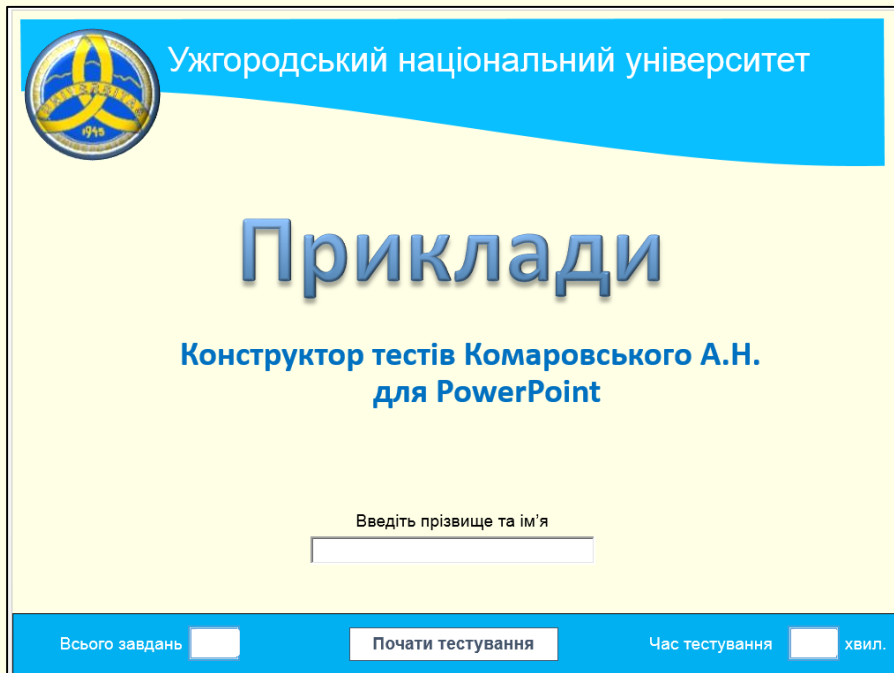


Рисунок 2

Заголовний слайд

Приклад заголовного слайда наведено на рис. 2.

Дизайн оформлення слайда і будь-які написи на ньому можна змінювати. Не слід вилучати поля, в які вводиться або виводиться інформація. Це правило є загальним для всіх слайдів тесту.

Тестове завдання з одним вибором

З початку в **області слайдів** необхідно виділити слайд, після якого буде вставлене нове тестове завдання. Далі на вкладці **Тестирование** в групі **Вставка слайдов** зі списку, що відкриється після натискання на трикутник праворуч від опції **Единственный выбор** (рис. 3), обрати кількість відповідей (мінімально дві відповіді, максимально – шість). В результаті в тест буде додано новий слайд (рис. 4).

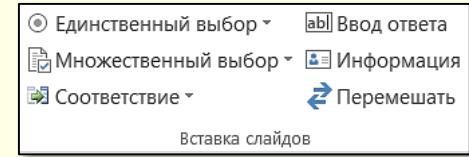


Рисунок 3

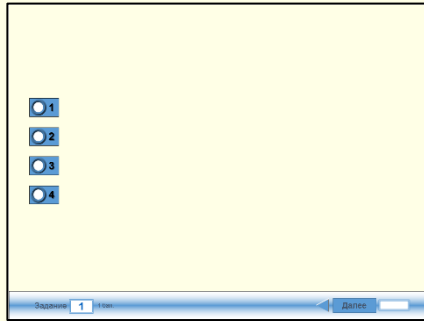


Рисунок 4

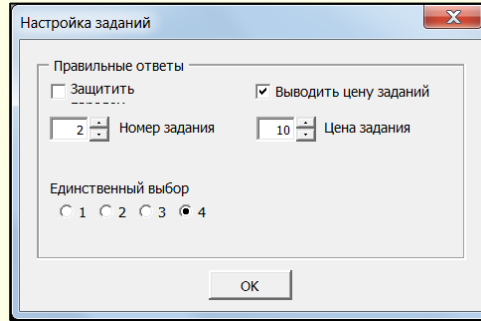


Рисунок 6

Дизайн слайда можна довільно змінювати. Можливі відповіді можна надати у вигляді текстів або графічних елементів (відеокліпи, фото, малюнки та схеми, у тому числі й анімовані). Приклад слайда з тестовим завданням на один вибір наведено на рис. 5.

Правильна відповідь та її "ціна" вказуються в діалоговому вікні **Настройка заданий** (рис. 6), яке відкривається після натискання кнопки **Правильные ответы** у групі **Ответы** (рис. 1).



Рисунок 5

Тестове завдання з множинним вибором

На вкладці **Тестирование** в групі **Вставка слайдов** зі списку, що відкриється після натискання на трикутник праворуч від опції **Множественный выбор** (рис. 3), обрати кількість відповідей (мінімально дві відповіді, максимально – десять). У результаті в тест буде додано новий слайд (рис. 7).

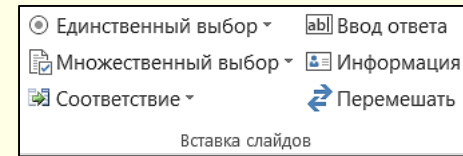


Рисунок 3

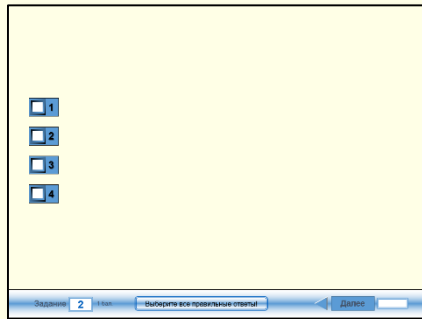


Рисунок 7

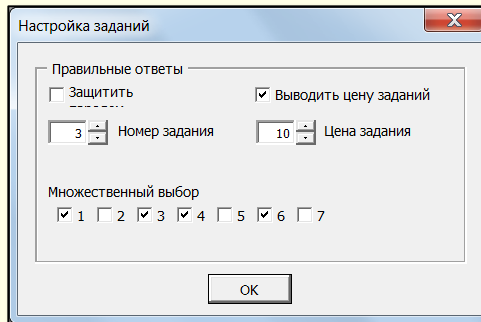


Рисунок 9

Дизайн слайда можна довільно змінювати. Можливі відповіді можна надати у вигляді текстів або графічних елементів (фото, малюнки та схеми, у тому числі й анімовані). Приклад слайда з тестовим завданням на множинний вибір наведено на рис. 8.

Правильні відповіді та їх "ціна" вказуються в діалоговому вікні **Настройка заданий** (рис. 9), яке відкривається після натискання кнопки **Правильные ответы** у групі **Ответы** (рис. 1).

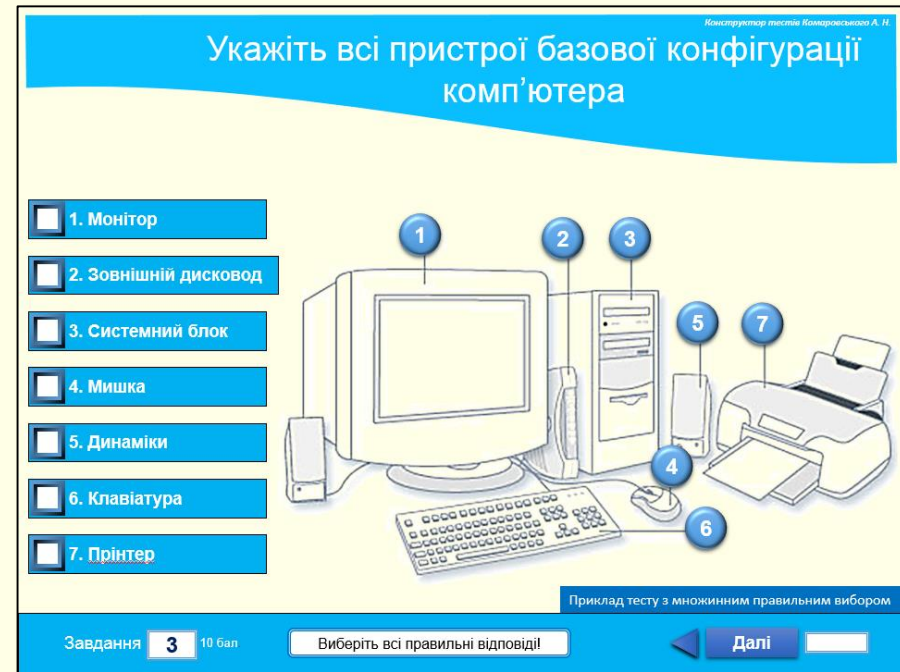


Рисунок 8

Тестове завдання на відповідність

На вкладці **Тестирование** в групі **Вставка слайдов** зі списку, що відкриється після натискання на трикутник праворуч від опції **Соответствие** (рис. 3), обрати кількість об'єктів (від 1 до 10) і кількість позицій (областей), в які вони можуть бути переміщені (від 1 до 10). В результаті в тест буде додано новий слайд (рис. 19). Для прикладу задано 8 об'єктів і 2 області.

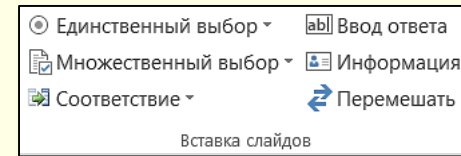


Рисунок 3

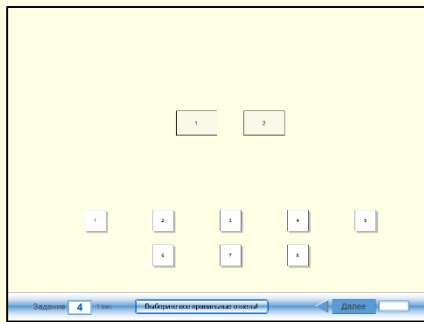


Рисунок 10

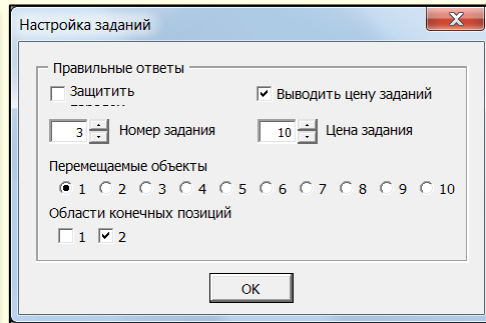


Рисунок 12

Дизайн слайда можна довільно змінювати. Об'єкти відповіді можна надати у вигляді текстових блоків або графічних елементів (фото, малюнки та схеми, у тому числі й анімовані). Приклад слайда з завданням на відповідність наведено на рис. 11.

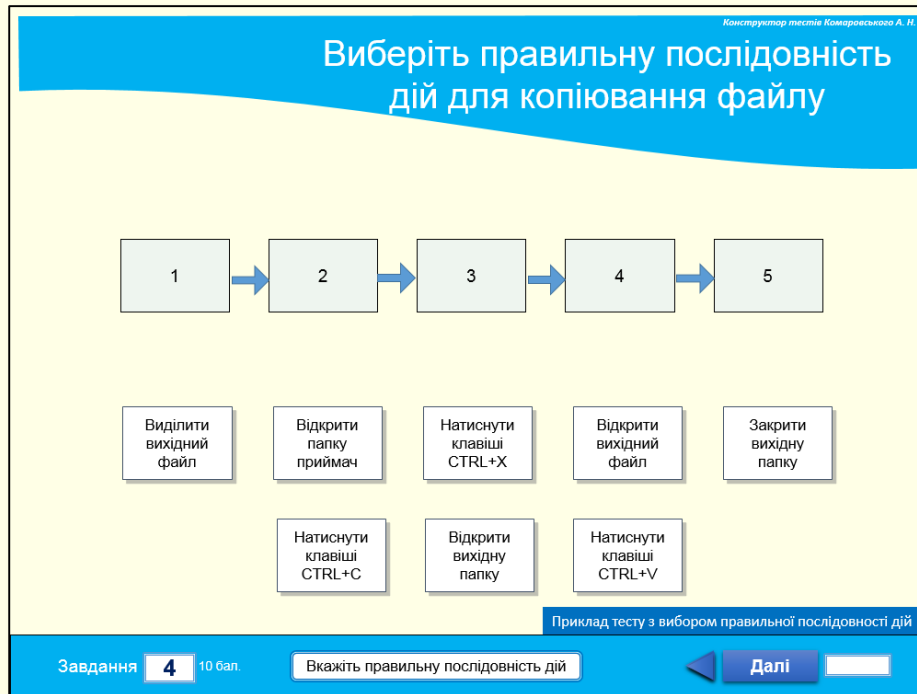
Правильні відповіді та їх "ціна" вказуються в діалоговому вікні **Настройка заданий** (рис. 12), яке відкривається після натискання кнопки **Правильные ответы** у групі **Ответы** (рис. 1).



Рисунок 11

Тестове завдання на відповідність

За допомогою завдань на відповідність можна створити тестові завдання для контролю правильної послідовності дій. Наприклад, на рис. 13 наведено слайд з тестовим завданням визначення правильної послідовності дій для копіювання файлу з однієї папки в іншу. В прикладі задано 5 областей, які відповідають певній послідовності, та 8 об'єктів, що відповідають певним діям. Завдання полягає в переміщенні певних об'єктів у певні області.



Конструктор тестів Комаровського А. П.

Виберіть правильну послідовність дій для копіювання файлу

1 → 2 → 3 → 4 → 5

Відіпнути вихідний файл Відкрити папку приймач Натиснути клавіші CTRL+X Відкрити вихідний файл Закрити вихідну папку

Натиснути клавіші CTRL+C Відкрити вихідну папку Натиснути клавіші CTRL+V

Приклад тесту з вибором правильної послідовності дій

Завдання 4 10 бал. Вкажіть правильну послідовність дій Далі

Рисунок 13

Тестове завдання на введення текстової відповіді.

На вкладці **Тестирование** в групі **Вставка слайдов** клацнути опцію **Ввод ответа** (рис. 3). В результаті в тест буде додано новий слайд (рис. 14).

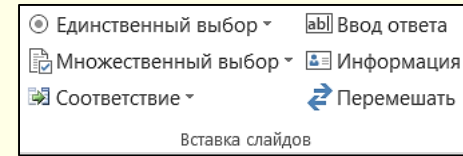


Рисунок 3

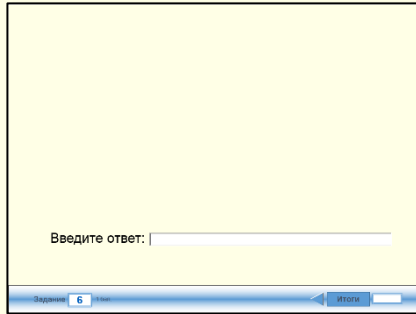


Рисунок 14

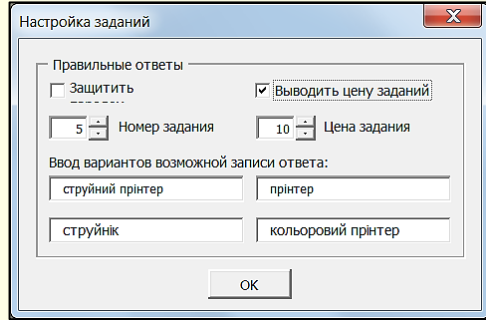


Рисунок 16

Дизайн слайда можна довільно змінювати. Об'єкти відповіді можна надати у вигляді текстових блоків або графічних елементів (відеокліпи, фото, малюнки та схеми, у тому числі й анімовані, текстові блоки). Приклад слайда з завданням на введення текстової відповіді наведено на рис. 15.

Можливі варіанти правильних відповідей та їх "ціна" вказуються в діалоговому вікні **Настройка заданий** (рис. 16), яке відкривається після натискання кнопки **Правильные ответы** у групі **Ответы**. Всього можна задати чотири правильні відповіді.

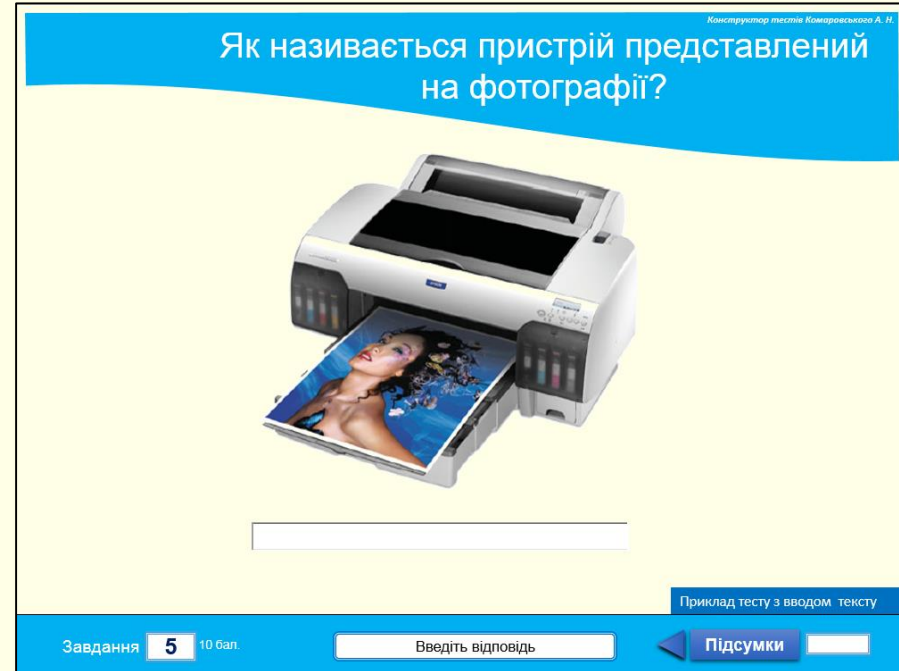


Рисунок 15

Інформаційні слайди

Якщо наступні тестові завдання складні та їх виконання потребує пояснення, то їх доцільно надати на окремому інформаційному слайді. Інформаційний слайд додається до тесту після клацання по кнопці **Інформація** (рис. 3).

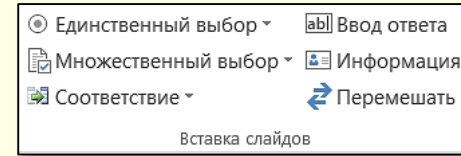


Рисунок 3

Слайд з результатами тестування

Цей слайд створюється автоматично конструктором тестів, але необхідне попереднє налаштування деяких параметрів, які можна зробити як на початку створення тестів, так і по закінченню, коли особливості всіх тестових завдань вже відомі.

Спочатку необхідно задати обмеження на загальний час тестування у діалозі **Настройка таймера** (рис. 17), який відкривається після клацання по кнопці **Настройки** в групі **Таймер** (рис. 18).

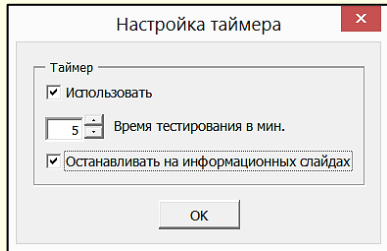


Рисунок 17

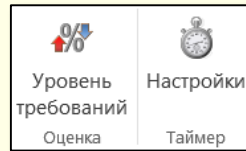


Рисунок 18

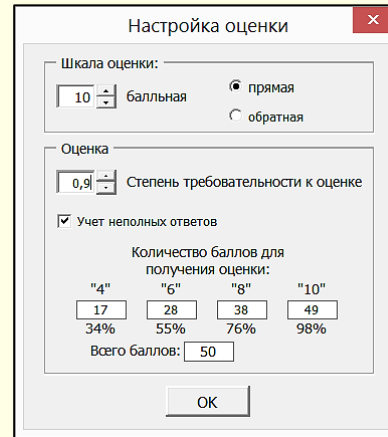


Рисунок 19

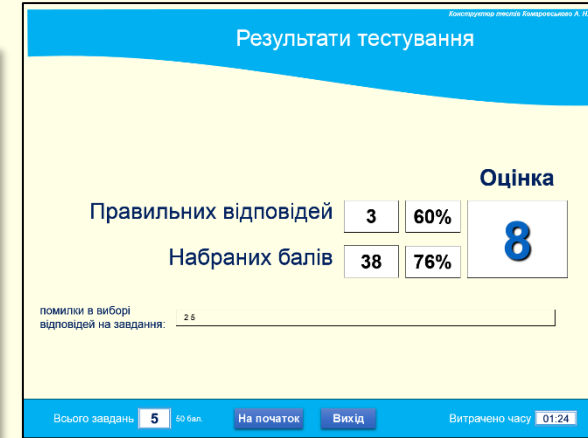


Рисунок 20

Настроювання шкали оцінювання та вимоги до оцінки вказуються у вікні **Настройка оценки** (рис. 28), яке відкривається після клацання по кнопці **Уровень требований** в групі **Оценка** (рис. 18).

Приклад слайда з результатами тестування наведено на рис. 20.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Переглядати е-підручник можна безпосередньо в PowerPoint. Здебільшого настроювати перегляд презентації нема необхідності, оскільки підходять параметри, встановлені за замовчуванням. Але інколи виникає необхідність у їх зміні.

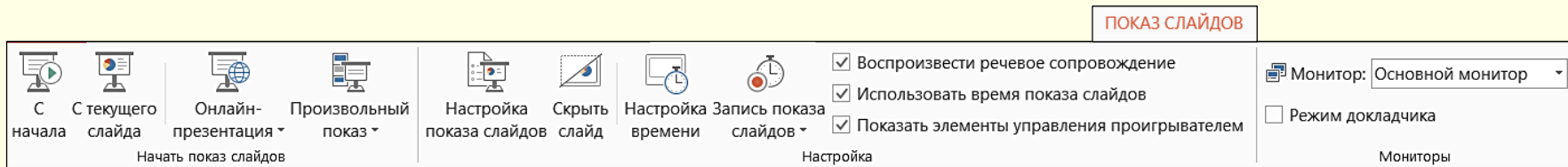


Рисунок 1

Для настроювання відтворення презентації необхідно зайти на вкладку **ПОКАЗ СЛАЙДОВ**, у групі **Настройка** клацнути кнопку **Настройка показа слайдов** (рис. 1), відкриється діалогове вікно (рис. 2), в якому встановлюють потрібні параметри.

У групі **Показ слайдов** можна встановити один з трьох способів відтворення презентації:

1. **Управляемый докладчиком (полный экран)** обирається, коли презентація демонструється на повному екрані, а її відтворенням керує доповідач (за замовчуванням).

2. **Управляемый докладчиком (окно)** обирається, коли презентація демонструється у вікні не на повний екран, а її відтворенням керує користувач.

3. **Автоматический (полный экран)** обирається, коли презентація демонструється на повному екрані, а її відтворення здійснюється в автоматичному режимі.

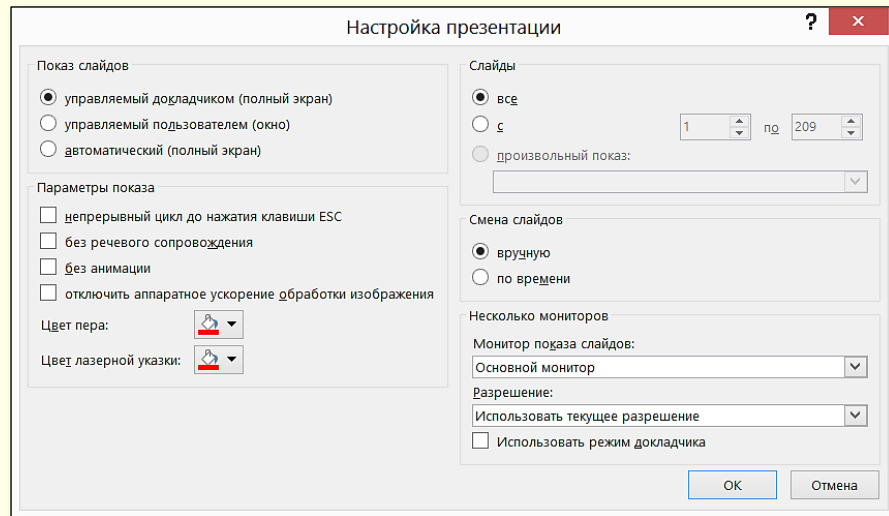


Рисунок 2

У групі **Параметры показа** можна одночасно встановити кілька параметрів.

1. **Непрерывный цикл до нажатия клавиши "Esc"** встановлюється, коли відтворення слайдів презентації здійснюється по колу безперервно, наприклад, на виставковому стенді.
2. **Без речевого сопровождения** використовується для спрощення презентації, наприклад, при її відтворенні у фоновому режимі на виставковому стенді.
3. **Без анимации** умови застосування такі самі, як і в попередньому пункті.
4. **Выбор цвета** пера дозволяє встановити колір пера, яким можна наносити прості зображення на слайді (стрілки, підкреслення, кола тощо). За допомогою цих зображень привертається увага до певних елементів слайда.

У групі **Слайды** можна обрати:

1. Опція **Все** забезпечує послідовну демонстрацію усіх слайдів презентації з першого до останнього.
2. Опція **С ... по** забезпечує послідовну демонстрацію усіх слайдів презентації з вказаного діапазону.
3. Опція **Произвольный показ** дозволяє вказати для відтворення певні номери слайдів.

У групі **Смена слайдов** можна встановити один з двох способів відтворення презентації:

1. **Вручную** – встановлюється, коли відтворенням презентації керує доповідач.
2. **По времени** – встановлюється, коли відтворення презентації відбувається в автоматичному режимі.

У групі **Выбор монитора** можна обрати монітор, на якому буде відтворюватися презентація, у разі, коли до комп'ютера підключено кілька моніторів.

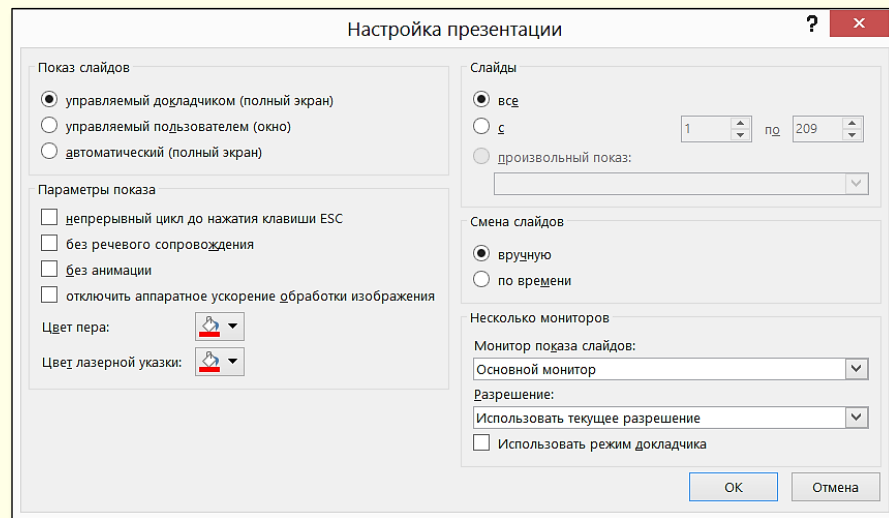


Рисунок 2

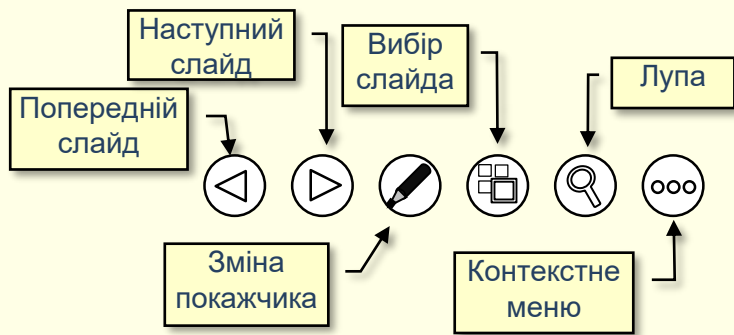


Рисунок 6

Під час презентації можна робити деякі дії по керуванню її відтворенням. Ці дії здійснюються за допомогою миші або клавіатури (табл.1).

Крім того, під час відтворення презентації у лівому нижньому куті слайду висвітлюються кнопки (рис. 6), щиглик по яких лівою кнопкою миші приводить до виконання певних дій (табл. 2).

Таблиця 2. Клавіші для керування відтворенням презентації

Операція	Клавіші
Початок відтворення презентації	F5
Кінець відтворення презентації	Esc
Перехід до наступного слайда	Backspace, Page Down, N, →, пробіл
Перехід до попереднього слайда	Backspace, Page Up, P, ←
Відображення першого слайда	1+Enter
Відображення певного слайда	Номер слайду+Enter
Відтворення анімації об'єкта на слайді	→, пробіл
Вибір чорного кольору екрана	B, або крапка
Вибір білого кольору екрана	W, або кома
Відображення/приховання покажчика миші	A, або знак рівняння
Перетворення стрілки на перо	Ctrl+P
Перетворення пера на стрілку	Ctrl+A

Таблиця 1.

Використання миші для керування відтворенням презентації.

Операція	Типи щигликів миші
Перехід до наступного слайда	Щиглик лівою кнопкою
Відтворення анімації об'єкта на слайді	Щиглик лівою кнопкою
Виклик контекстного меню	Щиглик правою кнопкою
Малювання на слайді	Переміщення покажчика, утримуючи натиснутою ліву кнопку миші. Попередньо необхідно натиснути клавіші Ctrl+P

Примітка. Знак + означає, що клавіші слід натискати разом.

Демонстрація слайдів у PowerPoint лінійна, тобто слайди з'являються на екрані послідовно, один за одним. Щоб не розробляти і зберігати на диску кілька варіантів презентації для конкретних випадків (наприклад, розгорнутий варіант для студентів стаціонару і скорочений варіант для студентів-заочників), презентація створюється "по максимуму". Потім для конкретного випадку будь-якому слайду може бути надана властивість "**скритий**", тобто заборона на показ під час перегляду. Для цього необхідно виділити потрібний слайд і обрати команду **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** → **Настройка** → **Скрить слайд** (рис. 1). Щоб відновити демонстрацію прихованого слайда, необхідно повторно натиснути кнопку **Скрить слайд**.

Описаний вище спосіб незручний, оскільки для відтворення різних варіантів презентації необхідно час від часу приховувати або відкривати певні слайди. Значно зручніше у межах однієї презентації створити кілька поіменованих версій з певним переліком слайдів. При відтворенні певної версії презентації на екрані будуть демонструватися тільки слайди, включені до складу обраної версії.

Для створення версії відтворення презентації необхідно зайти на вкладку **Показ слайдов**, у групі **Начать показ слайдов** клацнути кнопку **Произвольный показ**, відкриється відповідне діалогове вікно, в якому необхідно зробити щиглик по кнопці **Создать**. Відкриється діалогове вікно **Задание произвольного показа** (рис. 7), в якому необхідно задати ім'я довільного відтворення слайдів. У вікні ліворуч наводиться перелік усіх слайдів презентації. Для включення певних слайдів у версію необхідно їх послідовно виділяти та натискати кнопку **Добавить** – ім'я обраних слайдів відобразиться у правій частині вікна.

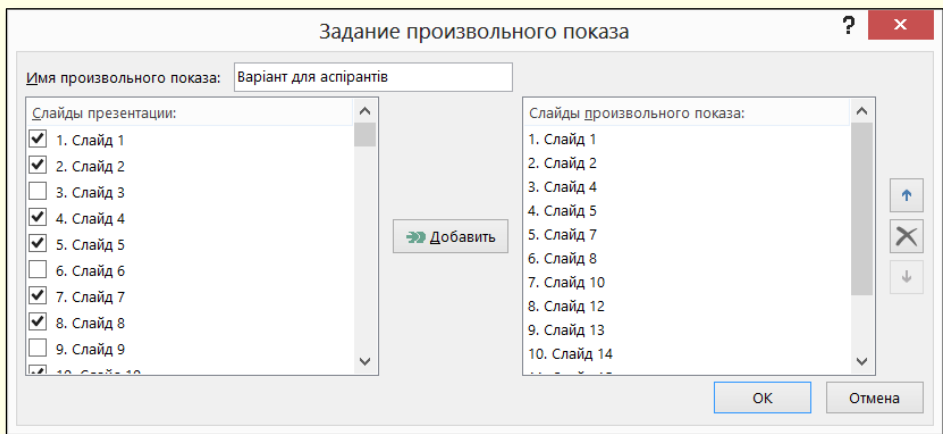


Рисунок 7

Для вилучення певного слайда з версії перегляду його необхідно виділити у вікні праворуч та натиснути кнопку **Удалить**. Для переміщення слайда у межах версії цей слайд необхідно виділити та клацати кнопки зі стрілками, що знаходяться у діалоговому вікні праворуч, уверх або вниз.

Для відтворення певної версії презентації необхідно зайти на вкладку **ПОКАЗ СЛАЙДОВ**, у групі **Начать показ слайдов** клацнути кнопку **Произвольный показ**, під кнопкою у вікні (рис. 8) відобразяться назви усіх версій презентації. Щиглик по назві певної версії відразу починає відтворення її на екрані.

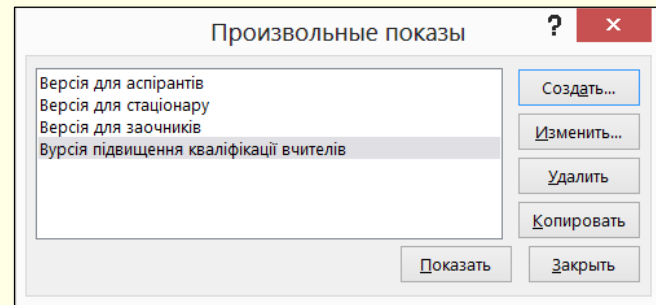


Рисунок 8

Відтворювання презентації в автоматичному режимі може бути доцільним для студентів, що вивчають предмет самостійно, або при демонстрації презентації на виставковому стенді. Слід зауважити, що автоматичний режим унеможливорює інтерактивне відтворення презентації.

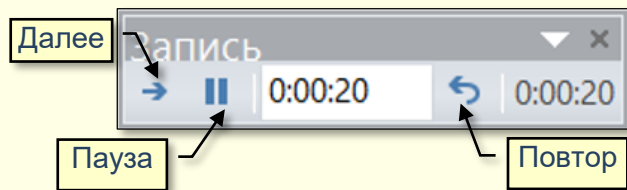


Рисунок 9

Перед настроюванням автоматичного режиму необхідно повністю завершити створення презентації, включаючи анімацію об'єктів на слайдах, додавання до них звукового супроводу, анімацію переходів між слайдами тощо. Далі на вкладці **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** у групі **Настройка** необхідно зробити щиглик по кнопці **Настройка времени**, відразу почне відтворюватися презентація, одночасно поверх слайдів буде відображатися вікно **Запись** (рис. 9).

По суті, треба виконати генеральну репетицію відтворення презентації за допомогою кнопки **Далее**, включаючи перегляд усіх слайдів, анімацію об'єктів на слайдах зі звуковим супроводом, причому поспішати не треба. Під час запису можна робити зупинки (кнопка **Пауза**) або повтори (кнопка **Повтор**).

По закінченні демонстрації останнього слайда буде виведено діалогове вікно (рис. 10), у якому буде запропоновано зберегти час відтворення презентації. Якщо вас влаштовує цей час – натисніть кнопку **Да**. Якщо зафіксований час вас не влаштовує, наприклад, перевищено певний термін демонстрації, то клацніть кнопку **Нет** і повторно зробіть репетицію швидше або повільніше. Завершенням роботи буде відкриття презентації у режимі сортувальника слайдів, у якому на екран виводяться мініатюри усіх слайдів та час демонстрації кожного з них в автоматичному режимі.

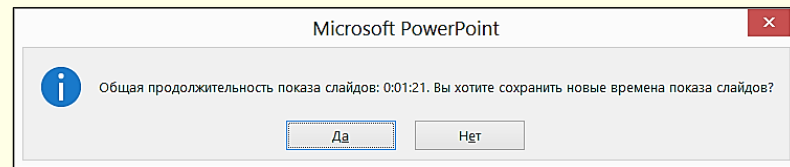


Рисунок 10

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Для публікації в глобальній мережі е-підручник необхідно спеціально підготувати:

1. Гіперпосилання допускаються тільки на об'єкти всередині презентації (внутрішні гіперпосилання), або на об'єкти поза презентації, розташовані в мережі (зовнішні посилання). Не можна розміщувати об'єкти в папці поза презентації у вигляді файлів і посилатися на них з самої презентації. Тут потрібен зважений підхід. Якщо це невеликі об'єкти, наприклад, фотографії, звуки і т. д. (до декількох десятків мегабайт), то їх доцільно вбудовувати в презентацію і переходити до них за внутрішнім гіперпосиланнями. Якщо об'єкти мають великий обсяг, як правило це відеофайли, то якщо вони розміщені в мережі, на них слід переходити по IP адресою зовнішньої гіперпосилання. В останньому випадку існує небезпека, що такий об'єкт буде видалений з мережі або заблокований крім вашої волі. Якщо це ваші відеофайли, то їх необхідно попередньо опублікувати в мережі, наприклад в YouTube. Звідси висновок: використовуйте невеликі мультимедійні об'єкти і додавайте їх безпосередньо в презентацію.

2. Збережіть е-підручник з розширенням **(*ppsm) Демонстрація PowerPoint з підтримкою макросів**. Це дасть можливість використовувати ваш е-підручник у вигляді презентації навіть на пристроях де немає PowerPoint. При цьому анімаційні ефекти будуть відтворюватися коректно. Крім того, буде ускладнене редагування вашого підручника користувачем.

При збереженні підручника з розширенням **(*ppsx) Демонстрація PowerPoint** анімаційні ефекти можуть не відтворюватися, т. к. вони записані у вигляді макросів.

При збереженні підручника з розширенням **(*pptx) Презентація PowerPoint** може не відтворюватися анімація, крім того всі користувачі отримають легкий доступ до редагування вашої презентації. .

Якщо ви прийняли рішення опублікувати свій е-підручник в мережі, то необхідно чітко розуміти наступне:

1. Для е-підручників у вигляді презентацій PowerPoint характерним є наявність великої кількості мультимедійних матеріалів, які, зазвичай, мають великий розмір, а також використання складних анімаційних ефектів.
2. В мережі публікуються онлайн-версії е-підручників, які по суті є веб-сторінками і тому мають суттєві обмеження на розмір мультимедійних матеріалів та не підтримують деякі анімаційні ефекти.

Тому, якщо ваш е-підручник включає мультимедійні матеріали великого розміру, то до публікації в мережі його необхідно спеціально підготувати. Як це зробити, розглянуто нижче.

Якщо з будь-яких причин зменшити розмір мультимедійних матеріалів, наприклад, за рахунок стискання або обрізання, не вдається, то при опублікуванні такого підручника в мережі мультимедійні матеріали великого розміру та деякі анімаційні ефекти можуть не відтворюватися. Таку онлайн-версію можна використовувати тільки для ознайомлення з е-підручником. Якщо після попереднього ознайомлення користувач зацікавиться в повноцінному його використанні, то йому необхідно надати доступ для скачування на свій комп'ютер вихідної версії е-підручника для перегляду і роботи з ним в класичному додатку PowerPoint. Для цього вихідну версію е-підручника доцільно попередньо розмістити на хмарному диску, наприклад, OneDrive.

Підготовка е-підручника до публікації в глобальній мережі.

1. Гіперпосилання допускаються тільки на об'єкти всередині тієї ж презентації (внутрішні гіперпосилання), або на веб-сторінки (зовнішні гіперпосилання). Не можна розміщувати об'єкти в папці поза презентації у вигляді файлів і посилатися на них із самої презентації. Тут потрібен зважений підхід. Якщо це невеликі об'єкти, наприклад, фотографії, звуки і т. д. (медіаоб'єкти розміром до 50–100 МБ, а для файлів WAV - 100 КБ), то їх доцільно вбудовувати в презентацію і переходити до них за внутрішнім гіперпосиланнями. Якщо об'єкти мають великий обсяг, як правило, це відеофайли, то якщо вони розміщені в мережі, на них слід переходити за IP адресою зовнішнього гіперпосилання. В останньому випадку існує небезпека, що такий об'єкт буде видалений з мережі або заблокований без вашого бажання. Якщо це ваші відеофайли, то їх необхідно попередньо опублікувати в мережі, наприклад, в YouTube. Звідси висновок: використовуйте мультимедійні об'єкти невеликого розміру і додайте їх безпосередньо до презентації.

2. Не додавайте до презентації звуковий супровід в форматі **wav** та відео в форматі **avi**. Це застарілі формати великого розміру. При створенні мультимедійних матеріалів для свого е-підручника відразу використовуйте нові формати: для відео - **mp4**, а для аудіо - **mp3**. Якщо у вас є мультимедійні матеріали в форматі, **wav** або **avi**, які б ви все ж хотіли використати для підручника, то їх доцільно конвертувати в формат **mp3** або **mp4**. Це дозволяє суттєво зменшити розмір таких матеріалів приблизно в 5-10 разів. Для конвертування можна використати зручний онлайн-сервіс: для аудіо - <https://convertio.co/ru/wav-mp3/>, для відео - <https://convertio.co/ru/avi-mp4/>.

3. Вихідну версію е-підручника необхідно розмістити на будь-якому хмарному диску, наприклад, **OneDrive**. Для того щоб отримати швидкий та зручний доступ до ваших е-підручників, розмістіть їх в спеціальній папці. Наприклад, створіть з ім'ям папку **е-підручники**.

Публікація е-підручника в глобальній мережі.

Якщо ви бажаєте ознайомити широкий загал з будь-якими своїми документами, то їх необхідно розмістити в глобальній мережі. Для цього можна скористатись сучасним сервісом **Docs.com**.

Docs.com – це безкоштовний хмарний сервіс від Microsoft, що дозволяє опублікувати будь-яку кількість е-підручників в форматі PowerPoint, а також будь-які документи в форматах PDF, Word, Excel, Office Mix тощо. Всі ці документи автоматично перетворюються на звичайні веб-сторінки, тому переглядати їх можна буде дуже просто у будь-якому браузері. Це зручно, так як немає потреби в інсталяції на вашому ПК класичних офісних додатків: Word, Excel, PowerPoint тощо. Крім того, майже повністю зберігається вихідне форматування документів.

Для публікації на сайті Docs.com необхідно:

1. Зайти на сайт **Docs.com** через будь-який браузер. Відкриється вікно Рис. 1, в якому натисніть одну з кнопок: **Опублікувати**, **Увійти**, **Комп'ютер** або **OneDrive**.

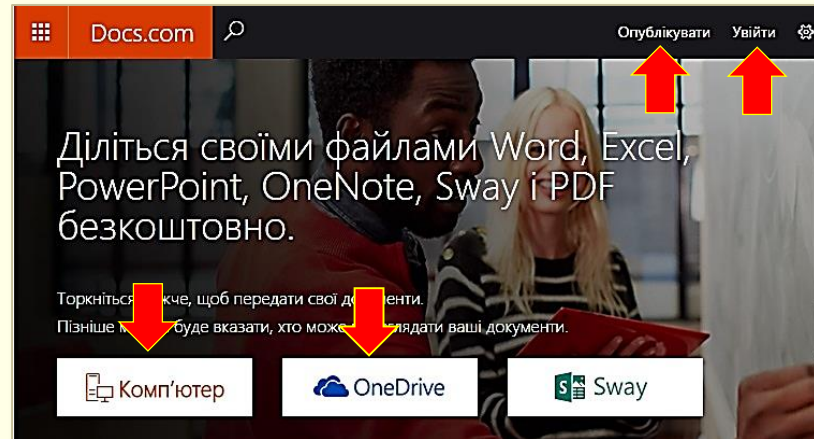



Рисунок 1

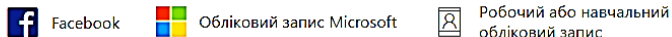
УВІЙТИ

Яку адресу електронної пошти або номер телефону слід використовувати для входу в службу Docs.com? Якщо у вас уже є обліковий запис, який використовується для роботи з пакетом Office або іншими службами Microsoft, введіть його.



Запам'ятати мене

Або ввійдіть за допомогою:



Якщо ввійти, ви зможете завантажувати вміст і ставити позначки "Подобається". Автори також бачитимуть аналітичні дані про те, як ви взаємодієте з їхніми матеріалами.

Рисунок 2

2. Відкриється вікно **Увійти** рис. 2. Для входу в Docs.com необхідно ввести свій обліковий запис. Для входу можна використати ваш обліковий запис Microsoft, Facebook тощо. Якщо у вас ще немає облікових записів, то зареєструйтеся на Docs.com.

3. Відкриється вікно рис. 3, в якому необхідно натиснути на область **Перетягніть сюди файл...** Відкриється вікно **Файлового провідника**, в якому потрібно обрати потрібний файл, наприклад, ваш е-підручник в розташуванні OneDrive.

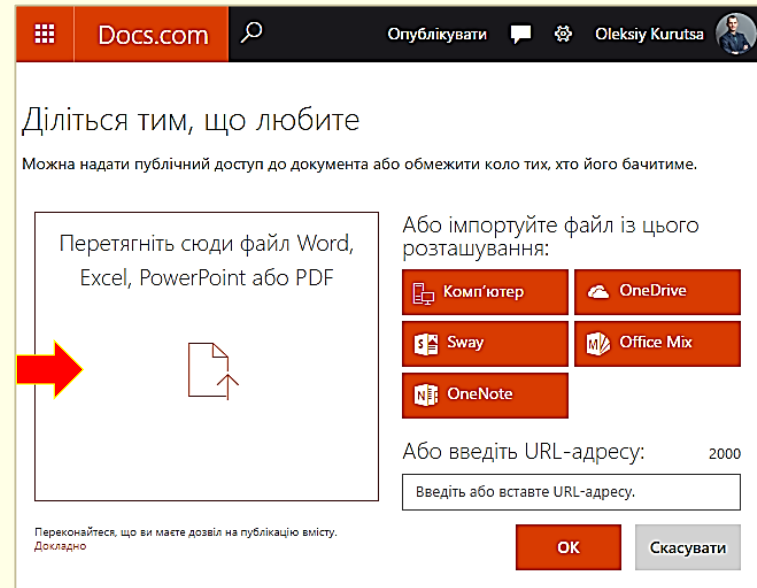


Рисунок 3



Усе майже готово

Додайте або змініть властивості та **Збережіть**, щоб ваш вміст простіше було знайти

Створення презентацій з країнозн...
Володимир Нелюбов, Олексій Куруца, Олександр Дубів
♡ 0 👁 0 27.03.2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний вищий навчальний заклад
УЖОБОРОННОЇ ГАЛУЗЬОЇ ПІЛІЦЬКОЇ УНІВЕРСИТЕТИ
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
В. О. Нелюбов, О. В. Дубів, О. С. Куруца

**СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ
З КРАЇНОЗНАВСТВА**
Системний навчальний посібник

Назва 129
Створення презентацій з країнознавства

Автор 150
Володимир Нелюбов, Олексій Куруца, С

Опис 182
Нелюбов В. О. Створення презентацій з країнознавства: електронний навчальний посібник / Нелюбов В. О., Дубів О. В., Куруца О.

Рисунок 4

4. Після завантаження документа стає доступним зміна та уточнення його властивостей для публікації (рис. 4, 5):

- **Назва** - ви можете змінити назву документа, щоб вашій аудиторії було простіше його знайти.
- **Автор** - змініть цю властивість, якщо це не ви створили документ, щоб віддати належне справжньому автору.
- **Опис** - короткий опис привертає увагу конкретної аудиторії та допомагає засобам пошуку знайти ваш документ.

- **Фонове зображення** – доцільно обрати заголовний слайд.
- **Видимість** – можна обрати одну з двох опцій:

- 1) *Загальнодоступний в Інтернеті*. Хто завгодно зможе знайти документ за допомогою пошукових систем.
- 2) *Обмежений доступ*. Користувачі повинні мати пряме посилання для перегляду документа.

- **Дії читача** – встановивши відповідні прапорці, можна надати користувачеві дозволи на коментування і скачування документа.

Фонове зображення

З цього документа < >

Стандартне

Настроюване

Вибрати зображення

Видимість

Загальнодоступне в Інтернеті
Будь-хто може знайти його в Інтернеті. Цей документ можна буде знайти за допомогою засобів пошуку, тому його побачить більше людей.

Дії читача

Дозволити коментування документа

Дозволити іншим завантажувати ваш документ

Ліцензія | Додаткові відомості

Рисунок 5

- **Ліцензія** – ця опція надає різні можливості користувачеві по використанню і роботі з вашим підручником. Цю опцію необхідно встановити обов'язково, обрати конкретну ліцензію можна зі списку, який розкривається. Найбільші можливості надає ліцензія **Creative Commons із Зазначенням Авторства - CC BY**. Детальніше про ліцензії можна дізнатися за адресом <https://creativecommons.org/licenses/>.
 - **Теги** – вказати ключові слова, за якими буде можливий пошук в Інтернеті.
 - **Мова** – вкажіть мову, на якій створено документ.
5. Натиснути кнопку **Зберегти**. Відразу ви зможете переглядати е-підручник в режимі PowerPoint Online у своєму акаунті Docs.com. Посилання на підручник в пошукових машинах (Microsoft Edge, Google Chrome тощо) стане доступним приблизно через 3-5 днів.

Ліцензія | Додаткові відомості

Ліцензія Creative Commons Із Зазначенням Авторства – CC BY

Із Зазначенням Авторства - Некомерційна

Теги 63

Країнознавство, презентація, е-посібник

Мова

українська

Зберегти Видалити

Передати повторно

Дозвольте іншим користувачам редагувати результати вашої роботи та ділитися ними, надавши таку ліцензію: Ліцензія Creative Commons Із Зазначенням Авторства – CC BY. Це найкращий спосіб привернути увагу до своєї роботи.

Рисунок 6



Дослідження аудиторії за допомогою аналітики.

Приблизно через 5-10 днів після публікації підручника доцільно зайти в свій акаунт на Docs.com та панель **Відомості** рис. 7, де наводиться аналітика перегляду підручника в мережі.

Аналітика в Docs.com дає можливість дізнатися, скільки разів та коли переглянуто ваш е-підручник, звідки ці відвідувачі тощо. Дані аналітики оновлюються кожні 8 годин. Детальніше про аналітику в Docs.com можна дізнатися за адресою <https://docs.com/docscom/5739/docs-com?c=DfuncA>.

Внесення змін в підручник.

Досить часто виникає потреба часткової зміни або редагування е-підручника (виявлені помилки, нові дані, уточнення тощо). У цьому випадку доцільно ввести необхідні правки у вихідний документ та опублікувати його повторно. Документ, розміщений у мережі, буде замінено на новий. Так ви уникнете плутанину від публікації декількох версій того ж документа.

Виконайте наступні дії:

1. Внесіть необхідні правки у вихідний документ у його розташуванні, наприклад, на диску OneDrive.
2. Зайдіть в свій акаунт на Docs.com на вкладку редагування відомостей та натисніть кнопку **Передати повторно** рис. 6.

Кінець вкладеної презентації. Перехід в основну презентацію [до вихідного слайду](#).

Рисунок 7