

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ЗАКАРПАТСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

О. Вашук
В. Нелюбов

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ І НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

Електронний навчальний посібник

Ужгород – 2012

УДК 378.004.4

ББК 74.58+32.973.018.2

В 49

Ващук О. М., Нелюбов В. О. Презентація навчальних і наукових матеріалів: Електронний навчальний посібник. - Ужгород: ЗакДУ, 2012.- 164 с.: іл.

У навчальному посібнику розглядаються питання створення і проведення презентацій навчальних матеріалів і результатів наукових робіт. Наведено основні відомості добору устаткування, потрібного як для створення презентацій, так і для їх проведення. У необхідному обсязі описана робота з програмою для створення презентацій MS PowerPoint 2010. Основна увага приділяється особливостям підготовки і створення презентацій різноманітних навчальних і наукових матеріалів.

Посібник призначений для студентів і аспірантів та наукових співробітників Він також буде корисним для викладачів навчальних закладів усіх рівнів акредитації.

Рецензент: д.т.н, професор, зав. кафедри Інформаційних управляючих систем і технологій ЗакДУ Ю.А. Василенко.

Рекомендовано до публікації науково-методичною радою Закарпатського державного університету (протокол № 7 від 6 червня 2012р.)

ISBN 978-966-2075-33-5

Рекомендації по використанню посібника

Значки



Клацання по цьому значку відкриває прикріплені файли презентацій.

Деякі презентації мають звуковий супровід.

Для перегляду презентацій з VRVL-світів необхідно встановити спеціальну програму.

[Встановити програму для перегляду VRVL-світів.](#)



Дотримуйтесь наших рекомендацій і порад, які позначені значком.



Обов'язково проконтролюйте засвоєння матеріалу, відповідаючи на питання для самоконтролю, що позначені значком.



Для набуття практичних навичок виконайте завдання для самостійної роботи.

ЗМІСТ

ВІД АВТОРІВ	9
ГЛАВА 1	11
ПРЕЗЕНТАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ	11
Для чого потрібна презентація	11
Аудиторія для проведення презентацій	15
Устаткування для підготовки презентацій	21
Розміщення проектора в аудиторії	23
ГЛАВА 2	27
MICROSOFT POWERPOINT ЯК ЗАСІБ СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ	27
Основні властивості POWERPOINT	27
Основні можливості PowerPoint	29
Структура документів PowerPoint	30
Запуск PowerPoint і його інтерфейс	31
Стрічка	32
Контекстні вкладки команд	34
Колекції	35
Приховання й відновлення стрічки	35
Панель швидкого доступу	36
Отримання довідки	37
Вибір режиму перегляду	38
Зміна масштабу відображення слайдів	39
Робота з графічними об'єктами	39
Растрова графіка	39
Векторна графіка	41
Керування розміром і розташуванням об'єкта	41
Керування порядком слідування об'єктів	43
Групування об'єктів	43

	7
Використання експрес-стилів	44
Додавання напису до автофігури	48
Вирівнювання і розподілення об'єктів	48
Керування растровими об'єктами.....	49
Створення векторних об'єктів	52
Створення текстових блоків	55
Анімація.....	58
Настроювання переходів між слайдами	58
Анімація об'єктів на слайдах	60
Робота з ефектами анімації.....	61
Створення графіків і діаграм	68
Створення діаграм у PowerPoint.....	69
Вставка діаграми з Excel.....	71
Змінення типу діаграми.....	72
Змінення елементів діаграми	72
Змінення макету діаграми.....	74
Змінення стилю діаграми.....	74
Анімація діаграми.....	75
Рисунки SmartArt.....	76
Анімація рисунків SmartArt.....	79
Таблиці на слайдах.....	80
Створення таблиць засобами PowerPoint.....	81
Застосування стилю до таблиці	84
Робота з зображеннями	85
Робота зі звуком і відео	87
Звуковий супровід	87
Відеокліпи	90
Відтворення презентацій.....	93
Настроювання відтворення презентації.....	93

	8
Керування відтворенням презентацій	95
Довільна демонстрація слайдів	96
Настроювання автоматичного перегляду презентації	97
Засоби перегляду презентацій	98
Сторінки приміток	99
ГЛАВА 3	101
РОЗРОБКА ПРЕЗЕНТАЦІЙ.....	101
Етапи підготовки презентацій.....	101
Складання плану.....	102
Розробка проекту (сценарію).....	102
Пошук, збирання і підготовка матеріалів	106
Створення презентації	107
Апробація презентації та внесення корективів	108
Створення нової презентації.....	110
Заголовний слайд	117
Слайди основного змісту.....	120
Слайди, що містять текст і формули.....	122
Слайди, що містять таблиці.....	126
Слайди, що містять структурні схеми.....	127
Слайди, що містять діаграми.....	129
Слайди, що містять ілюстрації, фотографії і відеокліпи.....	132
Слайди, що містять схеми і рисунки технологічних процесів, технічних пристроїв і апаратів	133
Заклучний слайд	139
ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ	142
ГЛОСАРІЙ.....	149
ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА.....	161

ВІД АВТОРІВ



Ващук

Оксана Миколаївна

кандидат юридичних наук, професор, директор навчально-наукового інституту інформаційних технологій.

Має понад 50 науково-методичних праць.

Наукова спеціалізація:

- авторське право;
- використання інформаційних технологій в навчанні.



Нелюбов

Володимир Олександрович

кандидат технічних наук, професор, завідувач лабораторії мультимедійних технологій навчання.

Має понад 80 науково-методичних праць.

Наукова спеціалізація:

- математичне моделювання технічних систем;
- використання інформаційних технологій в навчанні.

Жодна сфера людської діяльності сьогодні не може успішно розвиватися без використання інформаційних технологій і комп'ютерної техніки. Це стосується перед усім сфери освіти і науки. Поява і стрімкий розвиток мультимедійних засобів дозволяє створювати системи навчання якісно нового рівня: електронні підручники, довідники, програми для розрахунку і моделювання складних систем і процесів, тренажери тощо. Необмежені можливості до доступу до навчальної інформації надає Інтернет.

У той же час інформаційні технології в навчанні продовжують інтенсивно розвиватися. Відсутні методологія і комплексний підхід до розробки таких

технологій. Найчастіше комп'ютери використовуються для вирішення окремих завдань навчання. Різні педагогічні колективи йдуть своїм "особливим" шляхом у застосуванні комп'ютерів при навчанні студентів. Відсутність фахівців з інформаційних технологій на більшості кафедр і нерозуміння можливостей цих технологій у підвищенні якості навчання істотно знижує ефективність використання дорогої обчислювальної техніки.

На ринку вже присутні програмні продукти для створення електронних підручників і книги для розробки презентацій переважно у сфері бізнесу. У той же час практично відсутня література з використання інформаційних технологій безпосередньо при читанні лекцій, проведенні практичних занять та представлення результатів наукових досліджень. Це гальмує широке використання передових технологій у навчанні.

Ось уже впродовж десяти років у Закарпатському державному університеті широко застосовуються мультимедійні засоби при проведенні занять. Наш досвід виявився успішним, а досягнуті результати вагомими. Це сприяло тому, що багато викладачів хотіли б опанувати нові навчальні технології і застосовувати їх у своїй роботі. Тому ми вирішили написати цей навчально-методичний посібник, у якому узагальнили як власний досвід, так і досвід провідних викладачів інших навчальних закладів. Ми сподіваємося на те, що посібник відкриє нові можливості та прискорить ваш перший крок у новітньому напрямі. Далі ви впевнено підете своїм шляхом.

Посібник розрахований на викладачів вишів, учителів шкіл, аспірантів і студентів, які вже працюють з комп'ютером на рівні користувача і мають досвід роботи у Microsoft Word і Excel.

У посібнику розглядаються особливості презентацій навчальних матеріалів і результатів наукових досліджень, а також те, що потрібно зробити для їх підготовки. Дається опис апаратної частини як безпосередньо для проведення презентацій, так і для їхнього створення. З огляду на те, що наявна широка література з Microsoft PowerPoint, ми усе-таки включили в посібник основні його положення, щоб на першому етапі не було необхідності використовувати додаткові джерела.

Основна частина посібника присвячена особливостям створення презентацій навчальних матеріалів. Ця частина проілюстрована прикладами, корисними порадами і рекомендаціями. Наведені приклади у жодному випадку не означають "Роби як ми". Вони описують тільки одну можливість з багатьох. Основна їх мета – підкреслити і пояснити найбільш істотні, на наш погляд, моменти в створенні динамічних презентацій.

ГЛАВА 1

ПРЕЗЕНТАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Для чого потрібна презентація

Забезпечення сучасного рівня підготовки фахівців вимагає постійного удосконалення навчального процесу. І якщо ви ставите перед собою питання - що потрібно зробити, щоб:

- істотно поліпшити якість навчального матеріалу;
- значно підвищити інтерес студентів до предмета;
- поліпшити розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу;
- збільшити обсяг матеріалу, що викладається, при незмінній кількості або при зменшенні (для заочників) лекційних годин;
- підвищити свій рейтинг в очах студентів і колег;

і інші подібні питання, то відповідь може бути тільки одна - застосування у навчальному процесі сучасних інформаційних технологій з використанням обчислювальної техніки і мультимедійних засобів. Форми використання цих технологій різноманітні:

- електронні методичні матеріали - конспекти лекцій, методичні вказівки, приклади розрахунків, нормативні і довідкові матеріали;
- програми для розрахунку споруджень і їх вузлів, а також розробки креслень;
- віртуальні лабораторні роботи і тренажери;
- програми для контролю знань студентів шляхом тестування;
- пошук інформації в мережі Інтернет і багато чого іншого.

У рамках цього посібника буде розглянуто одне з ключових питань використання інформаційних технологій у навчальному процесі - підготовка презентацій навчальних матеріалів і результатів наукових досліджень. Крім того, наведеними тут рекомендаціями можна скористатися при підготовці презентацій курсових і дипломних проектів, а також презентацій дисертаційних робіт.

Презентація у широкому розумінні - це представлення людей, ідей, виробів, матеріалів, послуг і т.п. У цьому змісті будь-яка лекція, захист дисертації або курсового проекту - теж презентація. З розвитком обчислювальної

техніки відійшли у минуле крейда і дошка при читанні лекцій і аркуші паперу, що представляються на захистах дисертацій, курсових і дипломних проєктів. На зміну їм приходять екранні форми представлення інформації у вигляді електронних мультимедійних презентацій. Мультимедійна презентація - це електронний документ, що може містити текстові матеріали, фотографії, малюнки, звуковий супровід, відеокліпи й анімацію, тривимірну графіку. Завдяки комбінації цих засобів вона є практично найефективнішою формою представлення навчальної та наукової інформації. Добре підготовлена презентація привертає увагу студентів і збуджує інтерес до навчання.

Презентація у вузькому розумінні - це електронні документи особливого виду. Вони відрізняються комплексним мультимедійним змістом і особливими можливостями керування відтворенням. Відтворення може бути автоматичним або інтерактивним, у тому числі і дистанційним. Такі презентації готуються за допомогою спеціальних програмних засобів, але при цьому широко використовуються і традиційні універсальні засоби, такі, як текстові і табличні процесори, графічні редактори, засоби обробки звукової і відеоінформації та інші. Існує багато досить потужних програмних засобів для створення повноцінних, насичених анімацією, звуковими ефектами, графікою і відеофільмами презентацій. Серед них є додатки, орієнтовані як на професійну роботу, так і на роботу менш кваліфікованих користувачів. Найбільш відомими у цій галузі є:

- Corel Presentation (у складі Word Perfect Office),
- Lotus Freelance Graphics (у складі Smart Suite),
- Macromedia Director Shockwave Studio,
- Microsoft PowerPoint.

Але домінуюче положення займає PowerPoint з пакету Microsoft Office. До переваг PowerPoint як інструментального середовища для розробки презентацій навчальних матеріалів можна віднести:

- доступність (пакет Microsoft Office сьогодні де-факто вважається стандартним програмним забезпеченням практично для будь-якого персонального комп'ютера);
- легкість в освоєнні і простоту створення мультимедійних презентацій при досить широкому наборі наявних можливостей;
- можливість перенесення даних з інших програм Microsoft Office, що дозволяє розширити можливості і прискорити підготовку змістовного наповнення, а також включати в створювані презентації матеріали, раніше підготовлені засобами Word і Excel;

- можливість швидко переробляти лекції-презентації, створені іншими викладачами;
- наявність убудованої мови програмування Visual Basic for Applications (VBA), що дозволяє за необхідності реалізувати додаткові інтерактивні функції;
- поява нових можливостей і удосконалення PowerPoint з регулярним виходом нових версій пакету Microsoft Office.

Тому цю програму ми рекомендуємо для підготовки презентацій навчальних матеріалів.

При підготовці презентації навчального матеріалу викладач витрачає значно більше часу, ніж при підготовці до звичайних занять, а самі заняття проводяться з використанням дорогої комп'ютерної техніки і мультимедійних засобів. Зазвичай виникає питання про ефективність цієї технології і про те, як до неї ставляться студенти.

Для з'ясування ставлення студентів до різних технологій представлення навчальних матеріалів нами проведено анкетування понад 220 студентів четвертого і п'ятого курсів, результати якого представлені у діаграмах (рис.1).

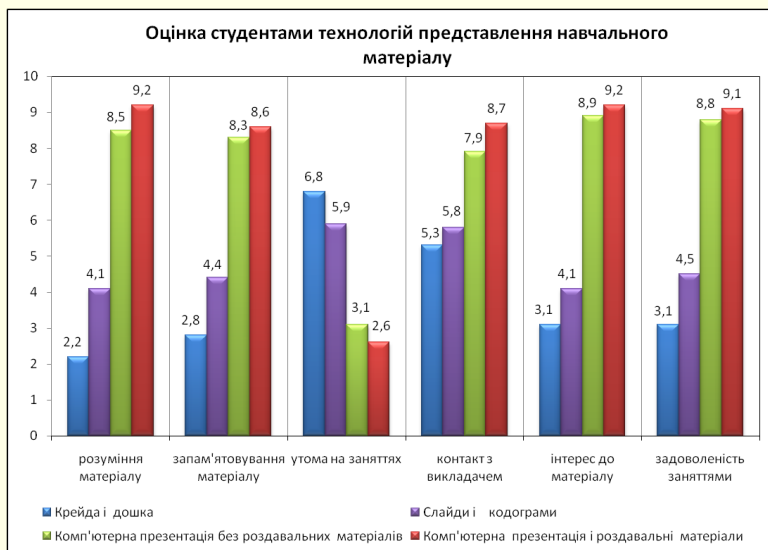


Рисунок 1

Аналіз діаграм показує, що, на думку студентів, при проведенні занять використання сучасних технологій навчання із застосуванням комп'ютерної техніки і мультимедійних засобів має істотні переваги перед традиційними методами навчання. Приблизно такі самі результати отримані іншими дослідниками, наприклад, у статті [1] стверджується, що лекція-презентація ефективніша більше ніж вдвічі за традиційну лекцію з використанням дошки, крейди та диктуванням конспекту. Отже, застосування мультимедійних технологій є виправданим і доцільним, такі технології повинні розвиватися, удосконалюватися і широко використовуватися у навчанні.

Сьогодні презентації найбільше широко використовуються у бізнесі. Створенню презентацій у цій галузі присвячена і більшість книг [2-8]. Достатньо літератури і з використання Microsoft PowerPoint [9-11]. У той же час практично відсутня література по створенню презентацій навчальних матеріалів і результатів наукових досліджень.

Справа в тім, що презентації для бізнесу мають зовсім іншу мету, ніж презентації навчальних матеріалів. Вони спрямовані на те, щоб переконати глядача купити певний товар, отримати якусь послугу або прийняти рішення, керуючись перш за все емоціями, а не на підґрунті глибокого аналізу інформації та її запам'ятовування. Технологія створення таких презентацій спрямована на виникнення яскравих позитивних емоцій за рахунок різноманітних кольорів, гучних звуків, складної анімації, прикрашання слайдів тощо. Яскравим підтвердженням цієї тези є анотація до однієї з таких книг [4]: *Ця книга може виявитися найважливішою з тих, які Ви коли-небудь читатимете. Чи є Ви напористим менеджером, повним амбіцій і ідей, або незалежним підприємцем з великими мріями, Ви повинні оволодіти з мистецтвом презентації. Чому? Це Ваша єдина можливість представити себе потенційним клієнтам або бізнесменам, Ваш єдиний шанс справити позитивне враження, продати Ваше особисте бачення і кінець кінцем здійснити операцію. І іноді у Вас є 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 на довгий термін. Як правило, тривалість такої презентації значно перевищує тривалість презентації для бізнесу. Презентація навчального матеріалу так само має викликати у студентів позитивні емоції, що сприятимуть глибокому засвоєнню науки. Технологія створення таких презентацій спрямована на чітке і зрозуміле представлення навчального або наукового матеріалу, тому вона суттєво відрізняється від технології створення презентацій для бізнесу.

У навчальному посібнику ми робимо спробу заповнити цю прогалину. Він призначений, насамперед, для викладачів вищих і середніх навчальних закладів, а також вчителів шкіл, які починають використовувати комп'ютерну техніку в навчальному процесі. Викладач повинен уміти працювати на комп'ютері і готувати навчальні матеріали з використанням програм Microsoft Word і Excel. Якщо ви не володієте такими навиками, то відкладіть цей посібник і присвятіть певний час вивченню азів комп'ютерної грамотності.



Питання для самоконтролю

1. Які додаткові можливості відкривають сучасні інформаційні і комп'ютерні технології при використанні їх у навчальному процесі?
2. Назвіть форми використання інформаційних технологій у навчальному процесі.
3. Що таке презентація?
4. Чи виправдовується використання презентацій у навчальному процесі та для представлення результатів наукових досліджень?
5. Які основні відмінності бізнес-презентацій від презентацій навчальних матеріалів?
6. Яку комп'ютерну програму доцільно використовувати для створення та проведення презентацій навчальних і наукових матеріалів?

Аудиторія для проведення презентацій

Для проведення презентації необхідна спеціалізована аудиторія, обладнана мультимедійними засобами та затемненням. Таку аудиторію доцільно зробити багатофункціональною і використовувати її не тільки для читання лекцій, а і для проведення різних конференцій, перегляду кінофільмів тощо. Все устаткування необхідно розгорнути стаціонарно, а аудиторію захистити від несанкціонованого доступу. Нижче розглянемо повний комплект необхідного устаткування (рис. 2) і його призначення.

Основними елементами є комп'ютер 1 і проектор 2. У лекційній аудиторії розміщується екран 3, на який проєктуються зображення з мультимедійного проєктора. Мультимедійний проєктор підключається до комп'ютера. Відео-

камера 4. Звук виводиться акустичною системою 5. Комп'ютер і проектор підключаються до джерела безперебійного живлення 6. Комп'ютер керується з аудиторії дистанційно за допомогою клавіатури і мишки 9.

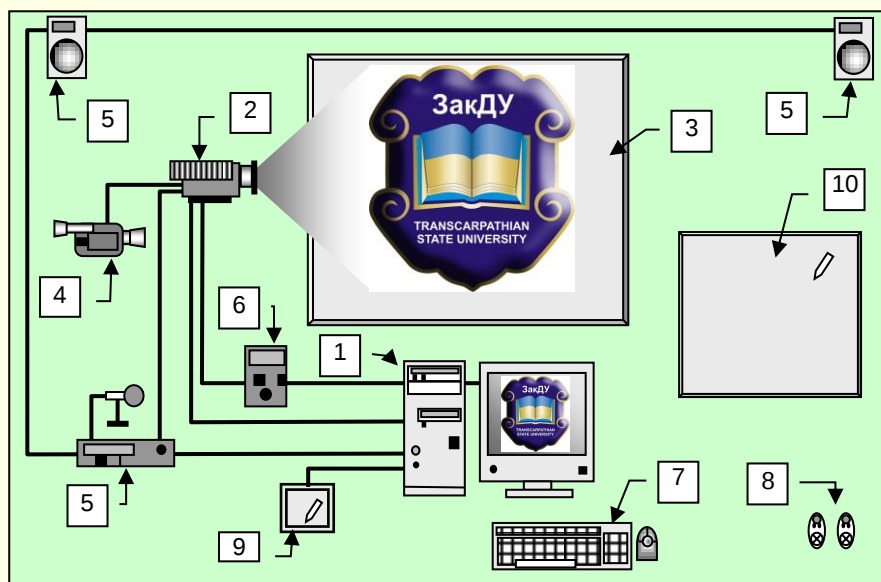


Рисунок 2

Мультимедійний проектор і відеоманітофон також керуються за допомогою дистанційних пультів 8. До комп'ютера підключається графічний планшет 9. В аудиторії додатково встановлюється біла дошка для фломастерів 10.

Презентаційний комп'ютер 1 повинен бути швидким і потужним для виводу відео й аудіо, тобто бути мультимедійним. Для кожного викладача необхідно створити папку на жорсткому диску для розміщення його презентацій. Це зручний спосіб збереження і найбільш швидкий і надійний спосіб виведення інформації. Тому потрібен жорсткий диск 100 Гбайт і більше, а також пристрій для читання CD і DVD дисків. Відеокарта повинна мати виходи на два монітори (один на звичайний монітор, другий - на презентаційний проектор). Необхідний також вхід відеокамери.

Для відтворення звуку на лекції може застосовуватися звичайна звукова карта, здатна виводити стерео. Однак якщо передбачається використовувати аудиторію і для перегляду кінофільмів, то карта повинна забезпечувати від-

творення звуку у форматі Dolby. Доцільною є наявність мережної карти, що при підключенні до Інтернет дозволить проводити заняття з використанням мережних технологій у реальному часі. Особливих вимог до монітора немає. Підійде будь-який сучасний монітор 17". Мабуть, оптимальним рішенням буде використання комп'ютера типу ноутбук. Комп'ютер повинен працювати під керуванням ОС не нижче Windows XP, краще - Windows 7.

Презентація звичайно проводиться за допомогою програми PowerPoint, що входить у пакет Microsoft Office. Важливо, щоб програмне забезпечення презентаційного комп'ютера і комп'ютера, на якому презентація створюється, цілком збігалися.

Мультимедійний проектор 2 - найдорожчий елемент устаткування, він приблизно в 1,5 - 2 рази дорожчий, ніж мультимедійний комп'ютер. Тому вибір проектора необхідно зробити з особливою старанністю. Відносно дешеві проектори звичайно мають слабкий світловий потік і незначні функціональні можливості. Можливості дорогого проектора не можуть бути ніколи повністю використані. Які ж характеристики найбільш важливі? Це, насамперед, світловий потік, що створює лампа. Звичайно лекція-презентація проводиться в слабо затемненій аудиторії, щоб студенти могли робити записи. Розмір зображення на екрані також впливає на потужність лампи. Щоб створити яскраве зображення великого розміру, лампа проектора мусить створювати потужний світловий потік (не нижче 1000-2000 ANSI лм). Інша важлива характеристика - гарантована тривалість роботи лампи. Лампа коштує приблизно 300\$ - 500\$ США. Тому термін її дії має бути максимально великим. Наявні проектори з терміном дії лампи більш ніж 4000 годин. Зазвичай проектор складно установити вздовж центральної осі екрана. На випадок установки проектора під стелею аудиторії або збоку від екрана проектор мусить мати функцію корекції зображення. З місцем установки проектора необхідно визначитися ще до його придбання, тому що від цього залежить довжина з'єднувальних шнурів між проектором і комп'ютером. За консультацією щодо придбання проектора варто звертатися в спеціалізовану фірму.

Екран 3 повинен мати розмір, що відповідає величині аудиторії, тобто відстані від найбільш віддаленого робочого місця до екрана (для аудиторії довжиною 15-18 метрів рекомендований розмір екрана не менш 2,5 - 3 м). Екран має бути спеціальним, він встановлюється стаціонарно і розтягується, щоб не було нерівностей. Пофарбована у білий колір стіна і старі екрани для кінопроекторів не підходять. Екрани для проекторів мають спеціальне покриття, що істотно збільшує яскравість зображення. Найкраще екран прид-

бати разом із проектором. Важливим є визначення розміру екрана і відстані від проектора до нього, і тому це буде розглянуто більш ґрунтовно нижче.

Відеокамера 4 потрібна для демонстрації зображень у реальному часі, наприклад, для показу на екрані об'єктів невеликого розміру. Камера підключається до комп'ютера або безпосередньо до проектора. Для цього не слід використовувати Web-камеру.

Акустична система 5 необхідна, насамперед, при демонстрації відеофільмів. Хоча у відеопроєкторі наявні вбудовані динаміки, але потужність їх недостатня для великої аудиторії і тим більше для відтворення якісного об'ємного звуку. Сучасні акустичні системи здатні відтворювати як стереофонічний, так і об'ємний звук. Потужність системи залежить від розмірів аудиторії. Часто в динаміки вбудовуються підсилювачі. У цьому випадку окремий підсилювач звука не потрібний. Але може знадобитися комутатор для підключення до динаміків або до комп'ютера, або до проектора. Щоб лектор мав можливість вільно пересуватися аудиторією необхідний радіомікрофон. Таких мікрофонів повинно бути кілька: мініатюрний мікрофон, що кріпиться до одягу, - для лектора, мікрофон на підставці - для ведучого конференції і мікрофони для виступаючих. Мікрофони мусять бути якісними. Поганий звук дратує аудиторію.

Джерело безперебійного живлення 6 обов'язкове з двох причин. По-перше, воно дозволяє продовжити лекцію при аварії в електроживленні. По-друге, що більш важливо, після вимикання проектора його лампа охолоджується вентилятором приблизно протягом хвилини, інакше вона виходить з ладу. Потужність джерела живлення залежить від тривалості роботи комп'ютера і проектора після відключення живлення. Однак не варто вибирати джерело живлення для півторагодинної лекції – це дорого. Цілком достатньо забезпечити аварійну роботу протягом 15-20 хвилин.

Для керування комп'ютером і проектором призначені пристрої 7 і 8. Якщо під час презентації передбачається вводити інформацію з клавіатури, то зручно, коли і клавіатура, і мишка будуть радіофіковані. Пульт дистанційного керування проектором забезпечує повне керування як проектором, так і самою презентацією. Крім того, він звичайно має лазерну указку. Мишка комп'ютера при цьому не використовується. Робота з пультами дистанційного керування вимагає серйозного тренування. Необхідно зауважити, що в аудиторії можуть бути "мертві зони", де радіопристрої не діють. Туди заходити лектору не бажано. Не варто також далеко віддалятися від пристроїв прийому радіосигналу. Якщо використовується ноутбук, то в радіомишці і клавіа-

турі немає необхідності. Достатньо пристроїв введення самого ноутбука і пульта дистанційного керування проектора.

Графічний планшет 9 дозволяє якісно "від руки" виводити на екран текст, графіки, рисунки і т.п. Він являє собою невеликий планшет, на якому можна писати або малювати спеціальною мишкою-ручкою. Використовувати його треба обережно для коротких пояснень, тому що орієнтири вашого почерку будуть багаторазово збільшені на екрані. Планшет - пристрій корисний, хоча і необов'язковий. Для коротких пояснень краще використовувати дошку.

Дошка для фломастерів 10 необхідна з кількох причин. По-перше, для коротких пояснень, не передбачених презентацією. По-друге, при відключенні електроживлення забезпечується можливість проведення занять у традиційному стилі. Важливо, що це дошка для фломастерів, а не для крейди. Брати дистанційні пульти руками, забрудненими крейдою, не можна.

Така конфігурація устаткування дозволяє лектору вільно пересуватися аудиторією та вводити і виводити необхідну інформацію. Цього устаткування цілком достатньо для проведення навчальних презентацій і наукових конференцій будь-якої складності. Загальна вартість устаткування лекційної мультимедійної аудиторії - від 3000\$ США і вище.

Тепер опишемо власне аудиторію. Зрозуміло, що найліпшим є варіант, коли все презентаційне устаткування розміщується в аудиторії стаціонарно і попередньо ретельно налаштовується. Тому аудиторія мусить мати надійний захист від несанкціонованого проникнення і кваліфікований обслуговуючий персонал. Також можна використовувати і мобільний варіант, який передбачає використання ноутбука, проектора та екрану. Але це незручно, оскільки перед кожною презентацією необхідно встановлювати і налаштовувати необхідне обладнання.

Хоча затемнення аудиторії не повинно бути абсолютним (підійдуть стрічкові штори темного кольору), її бажано розміщувати не з сонячної сторони. Для кращого огляду екрана і дошки місця для слухачів повинні розміщатися з невеликим ухилом від кафедри. Робоче місце викладача уздовж фронтальної стіни має вивисуватися над підлогою на 10 - 15 см.

З нашого досвіду найкращим варіантом є розміщення мультимедійних лекційних аудиторій, схема якого наведена на рис. 3.

Дві лекційні аудиторії 1 суміжні з лабораторією технічних засобів навчання 2. Між аудиторіями і лабораторією встановлюються екрани 3 зі спеціальним покриттям, що дозволяють одержувати зображення від проекторів 4 "на просвіт". У лабораторії розміщується основна частина технічних засобів:

комп'ютери, проектори, відеомагнітофони й ін. В аудиторіях біля кафедр 5 розташовується мінімум устаткування: пульти керування, мікрофони, динаміки, дошка для фломастера і, у разі потреби, відеокамера.

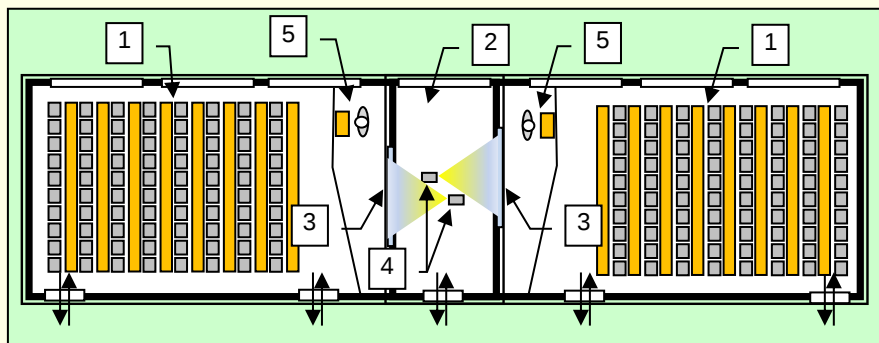


Рисунок 3

Таке розташування дозволяє стаціонарно встановити і настроїти устаткування, а також забезпечити його якісне обслуговування. Простіше вирішуються питання зберігання устаткування. Лектор має можливість вільно пересуватися кафедрою, не побоюючись засліплення проектором. Обладнання не загороджує огляд студентам і не відволікає від роботи. У випадку використання ноутбука він може розміщатися на кафедрі, що полегшить лектору проведення презентації.

Іншим варіантом є розміщення проектора безпосередньо в аудиторії, бажано під стелею, щоб не загороджувати зображення на екрані глядачам. Але тут виникає проблема засліплення лектора, обслуговування проектора і сполучення його з комп'ютером. Зауважимо, що зараз для таких випадків наявні спеціальні широкофокусні проектори, які встановлюються над екраном на відстані приблизно один метр. Такі проектори не засліплюють доповідача, однак їх вартість у 1,5 – 2 рази вища за вартість звичайних проекторів.

Устаткування має бути розміщено так щоб доповідач був розвернутий обличчям до аудиторії, а під час демонстрації слайдів не мусив повертатися обличчям до екрану і спиною до аудиторії.



Під час доповіді намагайтеся дивитися в очі якомога більшої кількості людей в аудиторії.



Питання для самоконтролю

1. Дайте загальну характеристику аудиторії для проведення навчальних презентацій і проведення наукових конференцій.
2. Намалюйте загальну схему обладнання аудиторії для проведення презентацій.
3. Дайте характеристику елементів цієї схеми.
4. Навіщо у цій схемі відеокамера?
5. У яких випадках можна обійтися без акустичної системи?
6. До яких наслідків може привести виключення зі схеми джерела безперервного живлення?
7. У яких випадках виникає необхідність у графічному планшеті і дошці для фломастерів?



Завдання для самостійної роботи

Розробіть принципову схему обладнання мультимедійної аудиторії, яка буде використовуватися вами для проведення лекцій-презентацій, науково-методичних конференцій і демонстрації кінофільмів.

Устаткування для підготовки презентацій

Значну частину презентації викладач може підготувати на своєму домашньому комп'ютері. Однак для підготовки повноцінної презентації може знадобитися невелика студія, устаткування для якої наведено на рис. 4. Таку студію доцільно розгорнути в лабораторії технічних засобів навчання 2 рис. 3. З'ясуємо обладнання такої студії.

Основним елементом є комп'ютер 1, до якого підключається все інше устаткування: відеокамера 2; звук виводиться на колонки 3, а вводиться через мікрофон 4; графічна інформація (фото, малюнки, тексти) вводяться сканером 5, а виводяться принтером 6.

Комп'ютер 1 для підготовки має бути мультимедійним і аналогічним за потужністю та програмним забезпеченням комп'ютеру для відтворення презентацій. Важливо, щоб пристрій для CD дисків був пишучим. Це вирішить проблему перенесення презентації великого обсягу на інший комп'ютер. Крім того, бажаним є підключення комп'ютера до Інтернет і кабельної телевізійної мережі.

Відеокарта мусить мати вхід для відеокамери. Зазвичай такі виходи має Тв-тюнер. Крім того, Тв-тюнер забезпечує безпосередній запис телепередач на жорсткий диск комп'ютера, минаючи відеомагнітофон. Для роботи з відео необхідне спеціальне програмне забезпечення. Непогані можливості має програма Windows Movie Maker, що входить у ОС Windows. З її допомогою можна змонтувати відеоролик, який потім вставити в презентацію. Програма Sam Studio дозволяє захоплювати зображення монітора чи його частини і теж робити відеоролики. Ясна річ, для серйозної професійної роботи цими засобами не обійтися. Бажана наявність мережної карти, що при підключенні до Інтернету дозволить для підготовки навчальних матеріалів використовувати глобальні інформаційні ресурси. Для відтворення звуку підійде звичайна звукова карта, здатна виводити стерео. Монітор повинен бути не менше 17". Керування комп'ютером здійснюється за допомогою звичайної клавіатури і миші.

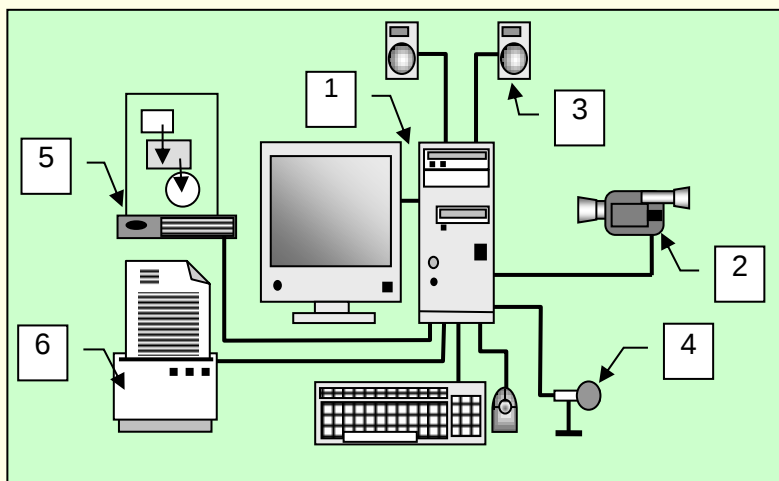


Рисунок 4

Відеокамера 2 дозволяє робити актуальну відеозйомку реальних процесів і об'єктів. Акустична система 3 може бути виконана у вигляді активних динаміків або навушників. Мікрофон 4 необхідний для запису коментарів лекто-

ра і мусить бути якісним. Сканер 5 дозволяє вводити графічну інформацію. Можна використовувати звичайний планшетний сканер, або сканер, сполучений із принтером. Для роботи з фотографіями і растровими рисунками знадобиться спеціальне програмне забезпечення, наприклад, Adobe Photoshop або Corel Photo-Paint. Для роботи з текстом (сканування з наступним редагуванням) необхідна програма розпізнавання тексту, наприклад, ABBYY Fine Reader.

Принтер 6 необхідний, насамперед, для друкування роздавальних матеріалів і презентацій. Для цього найкраще застосовувати лазерний принтер.



Питання для самоконтролю

1. Намалюйте загальну схему обладнання лабораторії для підготовки презентацій. Дайте характеристику елементів цієї схеми.
5. Яке обладнання треба мати, щоб вводити у комп'ютер графічні матеріали?
6. Які програми необхідні для редагування графічних зображень і тексту, що введені у комп'ютер зі сканера?



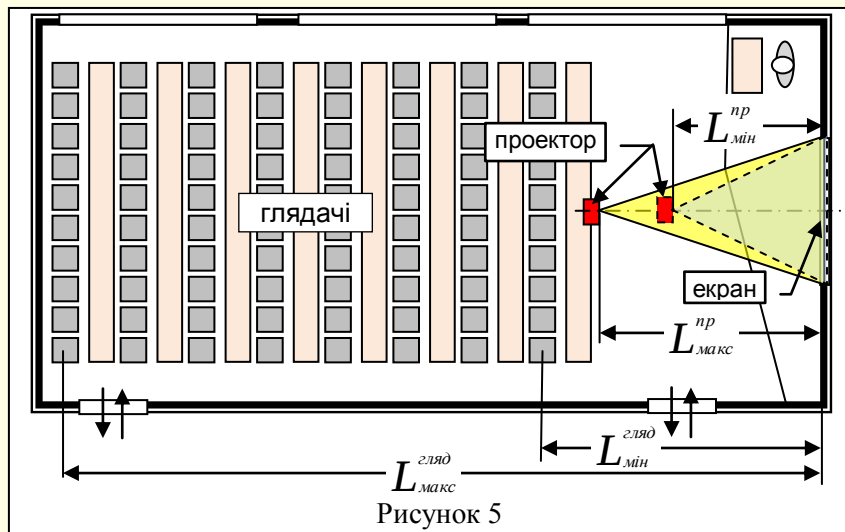
Завдання для самостійної роботи

Розробіть принципову схему обладнання мультимедійної лабораторії, яка буде використовуватися вами для створення презентацій.

Розміщення проектора в аудиторії

Якщо розмір екрана недостатній, щоб роздивитися дрібні деталі, або зображення не яскраве, то це може звести нанівець усі зусилля по створенню презентації.

Схема для визначення основних параметрів розміщення проектора в аудиторії наведена на рис. 5.



Відштовхуватися треба від розмірів аудиторії і, передусім, від відстані від екрана до найбільш віддаленого глядача - $L_{\text{гляд}}^{\text{макс}}$. Наприклад, довжина аудиторії становить $L_{\text{гляд}}^{\text{макс}} = 12 \text{ м}$.

Тоді, згідно з графіком (рис. 6), необхідно встановити екран з діагоналлю 2,5 м, а перший ряд глядачів повинен розташовуватися від екрана на відстані



приблизно $L_{\text{гляд}}^{\text{мін}} = 3,5 \text{ м}$.

Тепер можна приступити до визначення місця розміщення проектора в аудиторії. Звичайно проектори мають фокусування, тому відстань від проектора до екрана може змінюватися в певних межах, які можна визначити за графіком рис. 7.

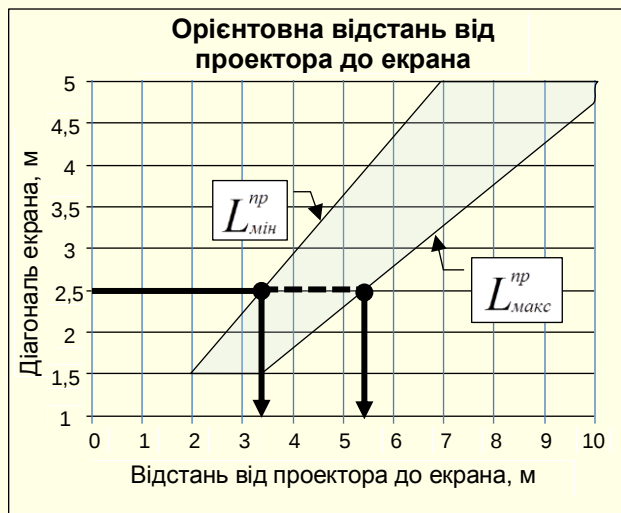


Рисунок 7

Для нашого прикладу з екраном діагоналлю 2,5 м максимальна відстань від проектора до екрана має бути $L_{\max}^{np} = 5,3\text{ м}$, а мінімальна відстань - $L_{\min}^{np} = 3,3\text{ м}$.

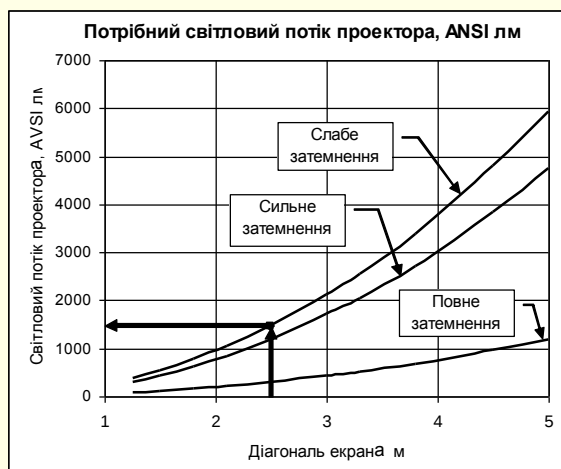


Рисунок 8

Нарешті можна визначитися зі світловим потоком проектора (рис. 8). Здебільшого презентація проводиться в слабко затемненому приміщенні, щоб студенти мали можливість вести конспект. У нашому випадку для екрана з діагоналлю 2,5 м і слабого затемнення приміщення потрібен проектор зі світловим потоком не менше 1400 ANSI лм.



Питання для самоконтролю

1. Намалюйте загальну схему розташування мультимедійного проектора в аудиторії для проведення презентацій.
2. Які параметри мають важливе значення для вибору проектора і розташування його в аудиторії?



Завдання для самостійної роботи

Визначте необхідні параметри проектора і місце його розташування в аудиторії розміром 21 на 9 м.

ГЛАВА 2

MICROSOFT POWERPOINT ЯК ЗАСІБ СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ

Основні властивості POWERPOINT

Основою успіху презентації є баланс між змістом і засобами його представлення. Підбір, послідовність і спосіб подачі матеріалу залишаються творчими процесами автора і не автоматизуються. Автоматизації підлягають лише процеси втілення авторських ідей у презентацію і процеси 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, в якості якої може бути і конспект лекції, і дисертація, і курсова або дипломна робота.

Корисною характеристикою презентації є необхідність у процесі її підготовки чітко структурувати свої думки і підбивати проміжні підсумки етапів виконаної роботи. Часто це допомагає вчасно побачити проблеми і недоліки, після чого можна знайти нові напрями подачі навчального матеріалу.

З практики випливає, що основний зміст роботи з PowerPoint становить зовсім не засвоєння 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.

Застосування нестандартних ефектів, оригінальних елементів, створених самотужки, сприймається аудиторією як ознака поваги, як свідчення значимості виконаної роботи. Такий підхід істотно підвищує шанси на успіх чи то лекції, чи захисту проекту або дисертації.

Хоча PowerPoint має вбудовані засоби для створення різних об'єктів (текст, таблиці й т. п.), завдяки інтеграції з іншими додатками з пакету Ms Office, ви маєте можливість застосовувати вже напрацьовані матеріали, у тому числі і розроблені іншими фахівцями. Наприклад, текст може бути підготовлений у Word, формули - у додатку Ms Equations, 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.

Наприклад, 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 перекручувань.

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 випадку наявні обмеження як на формат підтримуваних типів файлів, так і на їхній зміст. Крім того, існують обмеження на тип даних, що містяться у файлі. Наприклад, у файлах векторної графіки Corel-Draw 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 додатку, 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 указує 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.

Основні можливості PowerPoint

Засобами PowerPoint можна створити презентації, призначені для проведення в аудиторії, розраховані на публікацію в мережі Інтернет чи призначені для автономного перегляду на комп'ютері. Останні два види презентацій особливо важливі для дистанційного і е-навчання. Усі вони належать або до реальних, що відбуваються перед конкретною аудиторією, або до псевдо - віртуальних, коли презентація представляється в мережі Інтернет у режимі реального часу, але аудиторія як єдине ціле існує лише у віртуальному мережному просторі. Учасники дистанційних презентацій можуть бути віддалені на сотні кілометрів. Характерною властивістю таких типів презентацій є можливість керування їхнім ходом з боку доповідача. Тут під керуванням розуміється приховування або показ відповідних слайдів, інтерактивна взаємодія з учасниками, прискорення чи уповільнення демонстрації й інші способи впливу на процес презентації.

У сфері підготовки презентацій PowerPoint є одним з найбільш потужних додатків і забезпечує розробку таких документів:

- презентації, розраховані на відтворення через мультимедійний проєктор;
- допоміжні матеріали презентації, розраховані на друк на прозорій плівці з метою їхньої демонстрації через кодоскоп;
- матеріали презентації для автономного показу на екрані ПК;
- матеріали презентації для відтворення в мережному оточенні у реальному часі;
- матеріали презентації для публікації в мережному оточенні з наступним автономним переглядом користувачами;
- матеріали презентації для розсилання електронною поштою чи на CD з наступним автономним переглядом адресатами;
- матеріали презентації для друку на папері (називаються видачами) з метою наступного роздавання слухачам.

Ідеальним варіантом при розробці документів у PowerPoint є випадок, коли тип презентації однозначно визначений. Тоді є можливість найбільш повно врахувати усі тонкощі використання форматів графічних файлів, кодувань і стилів шрифтів, кольірних схем оформлення й інших елементів документа. Однак такий однозначний варіант зустрічається рідко. Частіше необхідно готувати презентацію для основного типу представлення і для допоміжного. Якщо ці типи суттєво розрізняються за характером, доводиться готувати окремі варіанти для кожного з них.

Структура документів PowerPoint

Документ PowerPoint - це набір сторінок, які називаються слайдами. Кожен слайд має номер, що привласнюється за замовчуванням 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, абзаци відступи. Крім того, форматування дозволяє підкреслити змістовну ієрархію тексту за рахунок різного оформлення заголовків, основного тексту, нумерованих і маркованих списків і таке інше.

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 самотужки.

Таблиці являють собою спеціальним способом форматований текст, який розміщується у комірках, 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, формули Ms Equation і діаграми Microsoft Excel.

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 колірного 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 відноситься до властивостей об'єкта, специфічних для PowerPoint, і відтворюється вбудованими засобами. Дія визначає, що саме відбувається при щиглику мишею або при наведенні покажчика на даний 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.

Запуск PowerPoint і його інтерфейс

У посібнику розглядається робота з програмою PowerPoint 10, що має російськомовний інтерфейс і найбільше поширена на теренах України.

Запуск PowerPoint здійснюється послідовністю команд **Пуск → Програми → Microsoft PowerPoint**. PowerPoint має стандартні елементи інтерфейсу Microsoft Office (рис 9).

Налаштування інтерфейсу відповідно до потреб користувача можна виконати переважно за допомогою команд вкладки **Файл**.

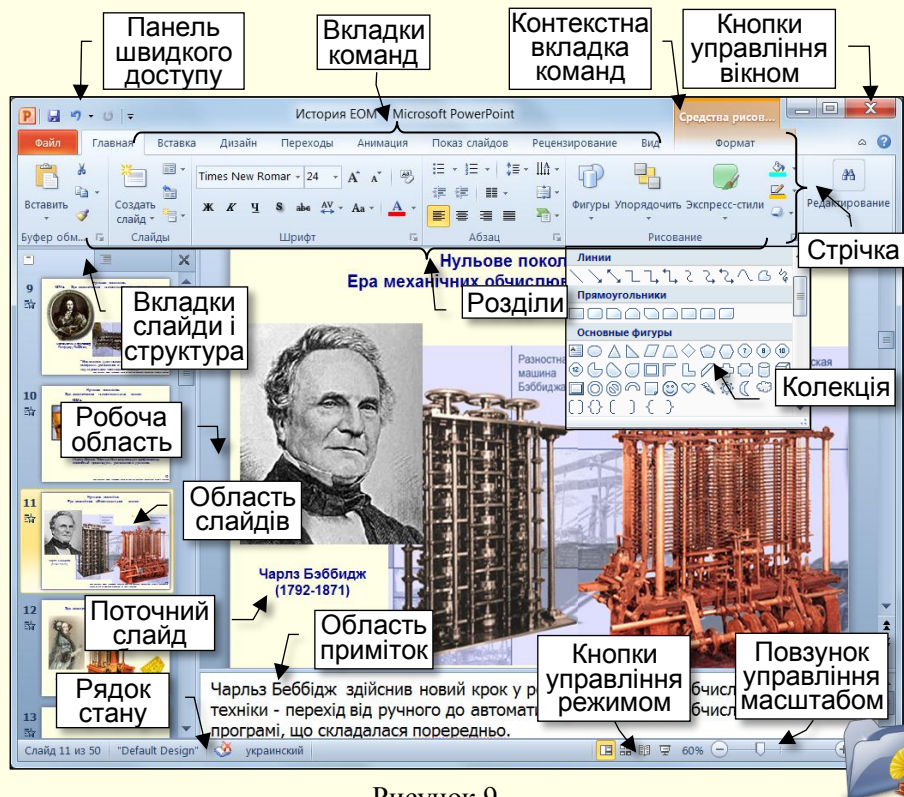


Рисунок 9

Стрічка

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

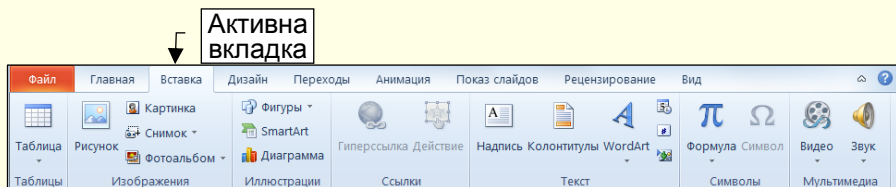


Рисунок 10

При відкритті презентації стрічка з'являється у верхній частині головного вікна. На ній відображаються кнопки команд активної вкладки (рис. 10).

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;
- **Анимация** - команди дозволяють застосовувати до об'єктів слайду різноманітні ефекти анімації (оживлення);
- **Показ слайдов** - містить команди, що дозволяють встановлювати параметри демонстрації слайдів;
- **Рецензирование** - 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. 9).

При роботі зі стрічкою для вибору вкладок і команд можна застосовувати поєднання клавіш. Для цього використовується система доступу до елементів управління з клавіатури. Після натискання клавіші **ALT** на стрічці відображаються індикатори з буквами, які показують, яке поєднання клавіш відповідає елементу управління (рис. 11).

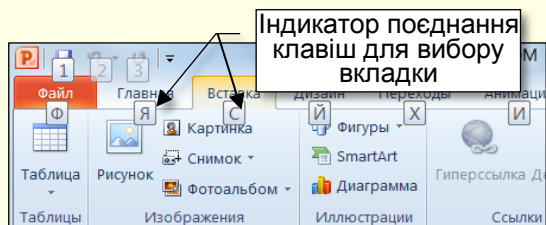


Рисунок 11

Для використання сполучення клавіш:

1. Натисніть і відпустіть клавішу **ALT**. Поряд з вкладками з'являться індикатори поєднання клавіш для вибору вкладки (рис. 11).

2. Для активізації вкладки натисніть клавішу або поєднання клавіш, що вказані на індикаторі біля потрібної вкладки. Вкладка відкриється – на ній з'являться кнопки команд, а поряд з командами – індикатори поєднання клавіш їх запуску (рис. 12).

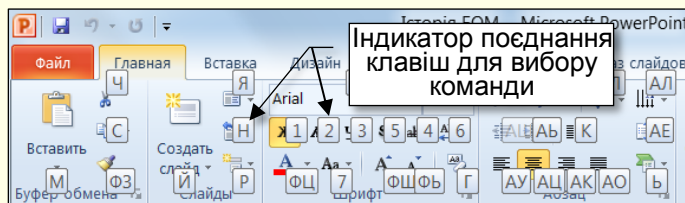


Рисунок 12

Контекстні вкладки команд

Додатково до вкладок команд у PowerPoint використовуються контекстні вкладки команд. Залежно від контексту (тобто від конкретного об'єкта і способу його використання), поруч із стандартними вкладками команд може відображатись одна або кілька контекстних вкладок. Наприклад, якщо виділити рисунок, то стануть доступними дві контекстні вкладки: **Средства рисования** і **Работа с рисунками** (рис. 13), які розташовуються зверху основних вкладок.

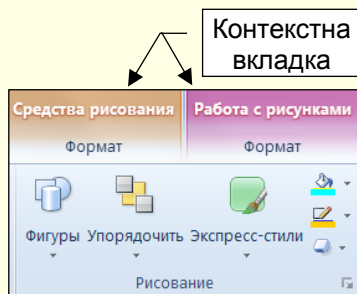


Рисунок 13

Колекції

PowerPoint має ще один елемент керування під назвою **колекція**. Звичайно уміст колекції відкривається після натискання на маленький трикутник поряд зі значком команди (рис. 14).

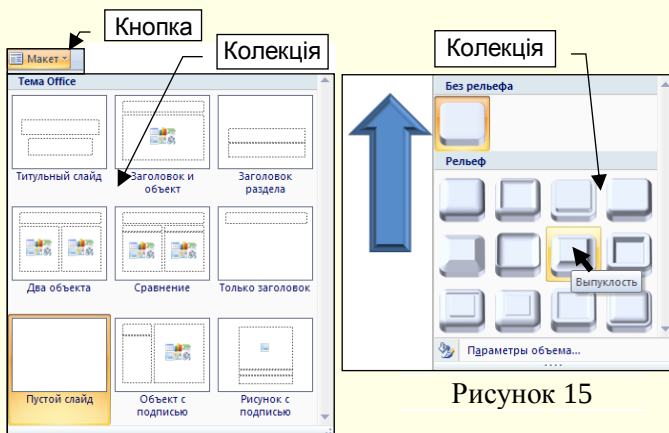


Рисунок 14

Замість відображення значків самих команд у колекції відображаються результати їх виконання. Це надає можливість відразу візуально обрати результат виконання певної команди (рис. 14). Є колекції, які дозволяють не тільки обрати потрібний результат, але й переглянути результат застосування певної команди до конкретного об'єкта (рис. 15). Для цього необхідно виділити об'єкт, відкрити колекцію і переміщувати покажчик миші над елементами колекції. Об'єкт автоматично буде змінюватися у відповідності до елементу колекції.

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

Приховання й відновлення стрічки

Іноді може виникати потреба у збільшенні робочої області. Це можливо зробити за рахунок приховання стрічки так, щоб залишалася тільки смуга з вкладками команд (рис. 16). Щоб приховати стрічку або відновити її, необхідно двічі клацнути активну вкладку команд.

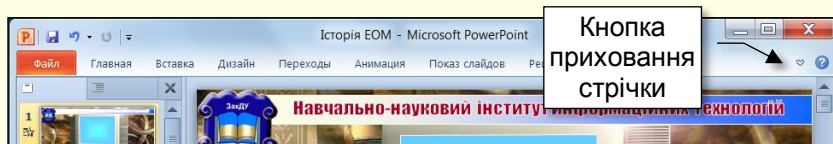


Рисунок 16

Панель швидкого доступу

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 найбільш часто виникає потреба, використовується **Панель швидкого доступу** (рис. 17).

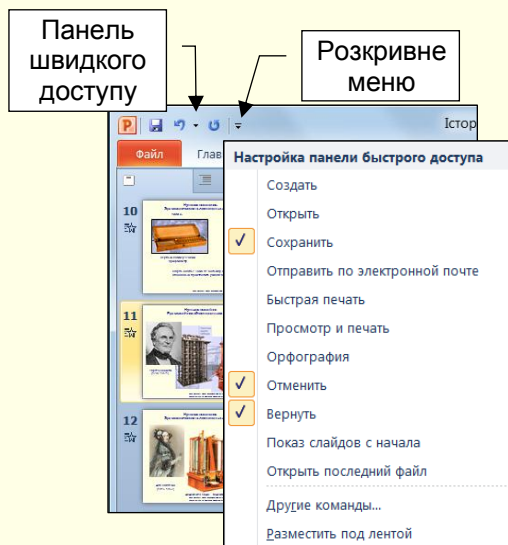


Рисунок 17

Панель швидкого доступу можна налаштовувати: змінити розмір і місце розташування панелі, додати або видалити кнопки команд.

Для налаштування панелі:

1. Клацніть крайню праву стрілку розкривного меню на панелі (рис.17), відкриється панель **Настройка панели быстрого доступа**.

2. Виберіть пункт *Другие команды*.

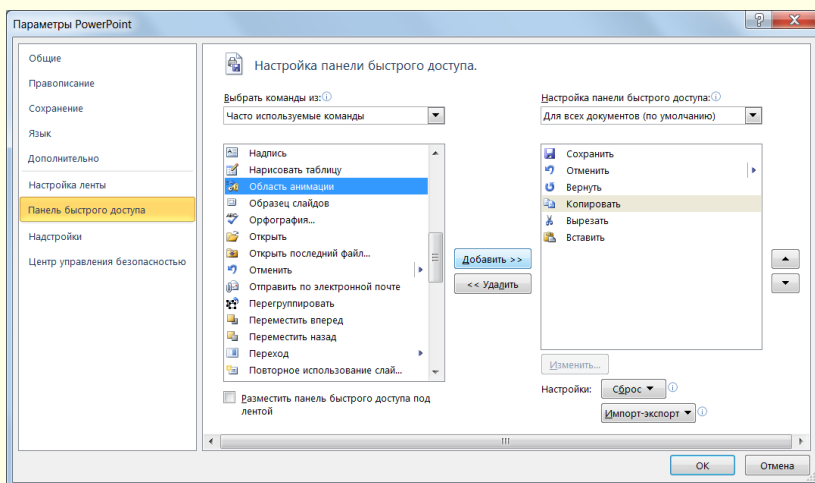


Рисунок 18

3. У діалоговому вікні *Параметры PowerPoint* (рис. 18) виберіть потрібну команду у розміщеному ліворуч списку та натисніть кнопку *Добавить*. У списку, що знаходиться праворуч відображається поточний уміст панелі швидкого доступу.

4. Щоб видалити команду з панелі швидкого доступу, виділіть її в розташованому праворуч списку та натисніть кнопку *Удалить*, або двічі клацніть команду в списку.

5. Після завершення натисніть кнопку *ОК*.

Отримання довідки

У разі виникнення запитань відносно 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, вигляд і користування яким є стандартним для всіх додатків пакету Microsoft Office.

Вибір режиму перегляду

У PowerPoint можна обрати різні режими відображення слайдів на екрані кнопками, які розташовані у лівій частині рядку стану (рис. 9), або у групі *Режими просмотра презентации*.

У *звичайному режимі* (кнопка ) вікно має три панелі (рис. 9). 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 слайду. Розміри всіх панелей можна змінювати шляхом перетягування їхніх границь. Це режим, в якому виконується розробка слайдів, тому звичайний режим обрано за замовчуванням.

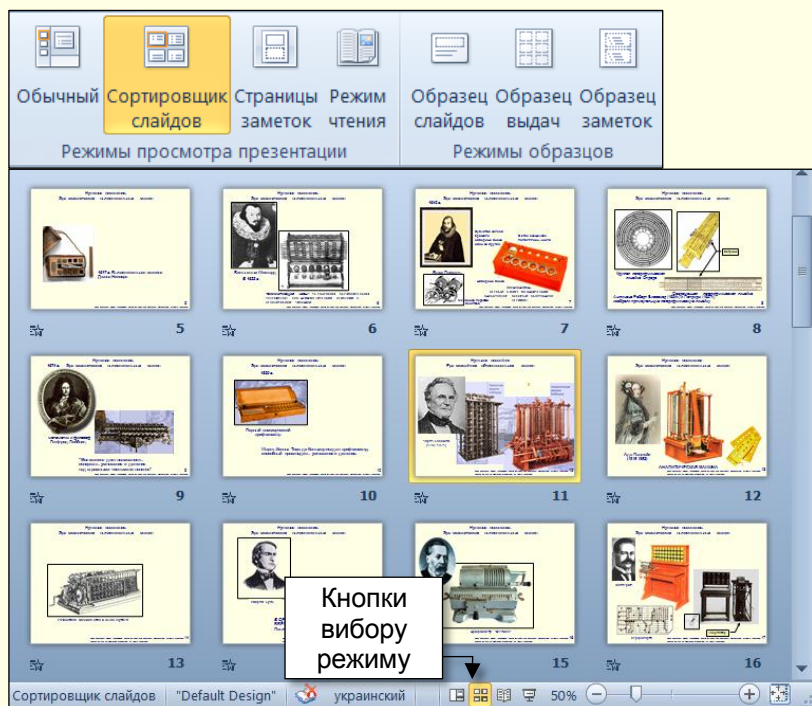


Рисунок 19

У **режимі сортувальника слайдів** (кнопка ) в робочій області відображаються мініатюри всіх слайдів презентації. Під мініатюрою (рис. 19) ліворуч вказується значок ефекту переходу від одного слайду до іншого і час демонстрації слайду. Праворуч вказується номер слайду в презентації. У цьому режимі зручно змінювати місце слайду в презентації.

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

Зміна масштабу відображення слайдів

Зазвичай масштаб встановлюється автоматично так, щоб у робочій області поточний слайд відображався цілком. Зміна масштабу відображення слайду здійснюється перетягуванням повзунка в правій частині рядка стану (рис. 9). Щоб слайд відображався цілком, необхідно натиснути кнопку .

Робота з графічними об'єктами

На слайдах переважно розміщуються графічні об'єкти. Це об'єкти, створені іншими програмами (малюнки, фотографії), а також об'єкти, створені вбудованими засобами PowerPoint. Зокрема, вбудовані засоби дозволяють створювати і вбудовувати геометричні фігури, художні заголовки, діаграми, формульні вирази, заготовлені векторні ілюстрації (кліп-арт), у тому числі й анімовані, тобто в PowerPoint є засоби, що відповідають спрощеним засобам спеціалізованих графічних редакторів.

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

Растрова графіка

Растрові зображення будуються з крапок (пікселів) різного кольору і різної яскравості (рис. 20). Інформація щодо всіх пікселів зберігається в пам'яті комп'ютера. Кількість пікселів залежить від розміру зображення і його розрішення.

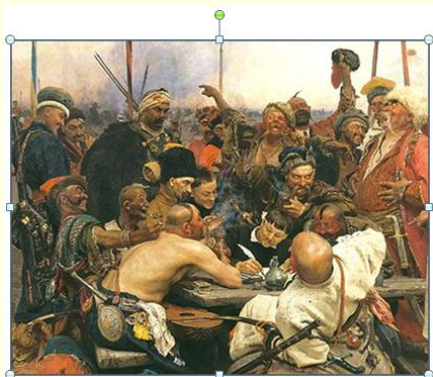


Рисунок 20

Розрішення 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 таким розрішенням.

По-перше, для прийнятної якості друку на принтері необхідне розрішення має бути 300 і більше пікселів на дюйм. По-друге, при збільшенні розмірів зображення зростає кількість пікселів пропорційно квадрату збільшення, напри-

клад, 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 в пам'яті комп'ютера відсутня. Для відображення зображення на екрані комп'ютер поширює збережену інформацію про пікселі на сусідні пікселі. Таким чином 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 відчувається під час демонстрації слайду на великому екрані. Тому не слід зберігати на комп'ютері растрові зображення з розрішенням менше ніж 300 пікселів на дюйм. Хоча обсяг пам'яті комп'ютера для збереження такої інформації досить великий, але якість зображення того варта.

Програми, що створюють і редагують растрові зображення, продукують файли з розширеннями: .bmp, .gif, .jpg, .png, .psx. Всі ці файли можуть бути використані у PowerPoint. Але при однаковій якості та розмірах зображення найменший обсяг пам'яті займають файли з розширенням .jpg.



Зберігайте на комп'ютері і використовуйте в PowerPoint файли зображень з розширенням .jpg.

Змінити положення окремих елементів 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 (наприклад, Paint, Photoshop), або вводяться зі сканера, фотоапарата, тощо.

Векторна графіка

Векторні зображення (рис. 21) являють собою відображення на екрані графіків математичних функцій. Наприклад, пряма лінія на екрані є відображенням графіку 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 розрішення. Тому інформація про векторне зображення займає в пам'яті комп'ютера значно менше місця, ніж інформація про таке саме зображення растрового типу.



Рисунок 21

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, наприклад, розмір, розташування на сторінці і т.п.

Керування розміром і розташуванням об'єкта

Коли об'єкт виділений (рис. 20, 21), довкола нього відображається 8 маркерів (квадратики і кружечки). 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 круглі маркери, інакше воно спотворюється.

Деякі типи векторних об'єктів мають додатково один або кілька маркерів у вигляді ромбиків жовтого кольору (рис. 21), за допомогою яких можна змінювати нахил або розмір елементів об'єкта.

При наведенні покажчика миші на сам об'єкт покажчик перетворюється на чотириспрямовану стрілку $\oplus$. При цьому об'єкт можна перетягувати по робочому полю слайду. 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 зелений круглий маркер зверху об'єкта (рис. 20, 21). Якщо навести покажчик миші на цей маркер, то він змінить форму на округлу стрілку $\curvearrowright$, і об'єкт можна повернути відносно його центра на будь-який кут. На рис. 22 ліворуч представлене 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** $\rightarrow$ **Упорядочить** $\rightarrow$ **Повернуть** $\rightarrow$ **Повернуть вправо/вліво на 90°** (рис. 23). Там же розташовані команди, які дозволяють віддзеркалити зображення. Наприклад, на рис. 22 праворуч вихідне зображення (на рис. 22 ліворуч) віддзеркалено зліва направо командою **Отразить слева направо**.



Рисунок 22

Рисунок 23

Керування порядком слідування об'єктів

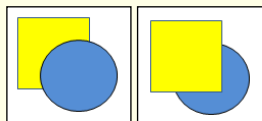


Рисунок 24

Якщо на слайді розміщується кілька об'єктів, то кожний об'єкт розташовується на своєму шарі. За замовчуванням порядок 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.

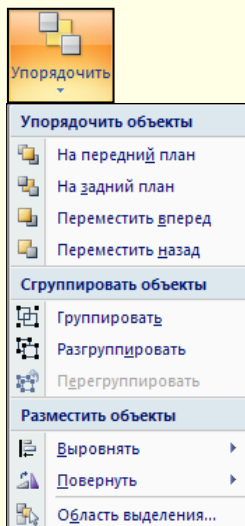


Рисунок 25

Якщо між об'єктами немає перекриття, то не видно, що існує порядок проходження об'єктів, однак коли об'єкти перекривають один одного, цей порядок стає помітним. Наприклад, на рис. 24, що ліворуч, коло створено пізніше прямокутника, тому коло розташоване на верхньому шарі і перекриває прямокутник.

Керування порядком слідування об'єктів здійснюється послідовністю команд **Упорядочить** → **Упорядочить объекты** → **На передний план** або **На задний план** (рис. 25), а також аналогічними командами контекстного меню. Можна підняти виділений об'єкт на передній план (попереду всіх об'єктів), опустити на задній план (позаду всіх об'єктів), змістити на один шар нагору або на один шар униз. На рис. 24 за допомогою цих команд прямокутник перенесено на передній план.

Групування об'єктів

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. 26) складається з таких об'єктів: мотор — прямокутник; кабіна — прямокутник і рамка; кузов — прямокутник; колеса — круги.

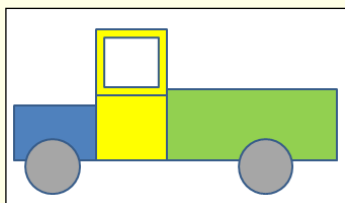


Рисунок 26

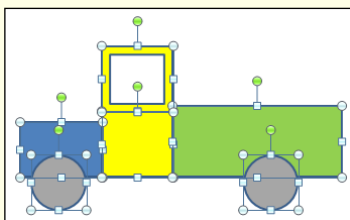


Рисунок 27

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. 27 наведено те саме зображення зі всіма 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** → **Групувати**. Ознакою угруповання об'єктів є наявність загальних маркерів навколо них (рис. 28).

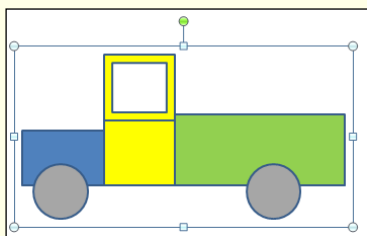


Рисунок 28

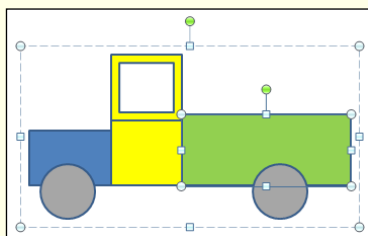


Рисунок 29

Згруповані об'єкти можна переміщати і анімувати, як єдине ціле, однак змінювати розміри окремих об'єктів стає неможливим. Але можна змінювати параметри контуру і заливання окремих фігур, для цього спочатку необхідно клацнути групу, а потім фігуру в групі, ця фігура буде виділена (на рис. 29 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 об'єкт і групу об'єктів 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**.

Використання експрес-стилів

Замість того, щоб витрачати час на окреме встановлення контуру фігури, її заливання, тіні та інших параметрів, доцільніше використовувати **експрес-стилі**, які дозволяють встановити параметри фігури разом і одночасно. Доступ до них відкривається після щиклика по команді **Експрес стилі** на стрічці (рис. 9). Наразі відкривається панель (рис. 30) з варіантами **експрес-стилів**. При наведенні покажчика миші на будь-який варіант стилю інтерактивно змінюється стиль фігури. Остаточний стиль фігури обирається щикликом.

В PowerPoint існують додаткові широкі можливості форматування векторних зображень за рахунок використання *Ефектів для фігур*. Панель з ефектами (рис. 31) відкривається після щиклика по команді *Эффекты для фигур* у розділі *Рисование*. Всі ефекти застосовуються для фігури інтерактивно.

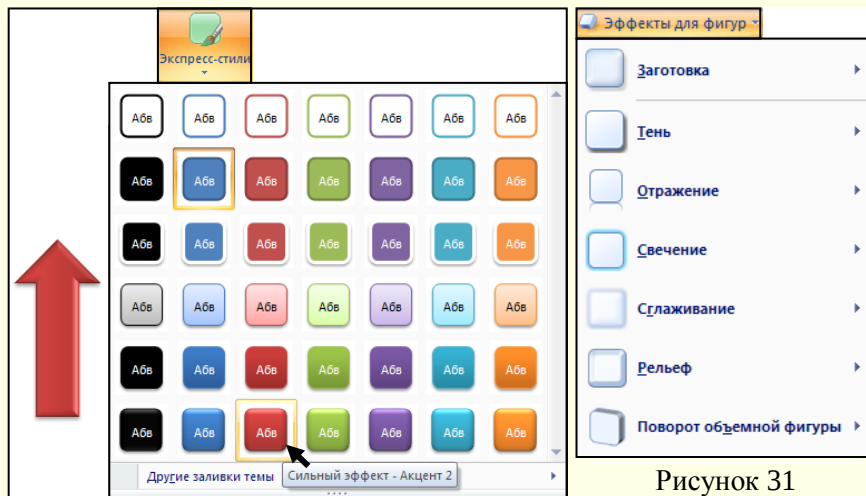


Рисунок 31

Рисунок 30

Перш за все необхідно обрати заготовку для фігури щикликом по команді *Заготовка* (рис. 31). Відкриється панель (рис. 32), де можна обрати плоску, або рельєфну заготовку фігури.

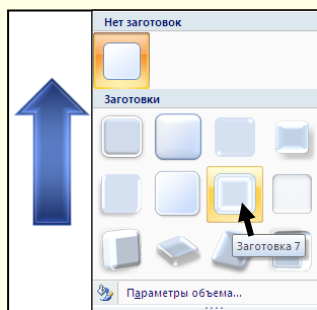


Рисунок 32

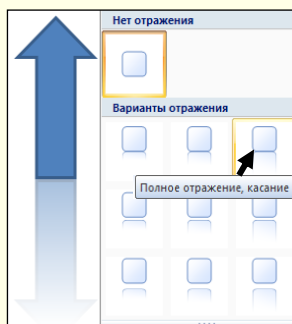


Рисунок 33

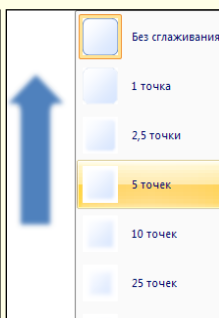


Рисунок 34

Для обраної заготовки можна застосувати такі ефекти:

- **тінь** - щиглик по команді **Тень** відкриває панель (рис. 35) з варіантами тіней;
- **віддзеркалення** - щиглик по команді **Отражение** відкриває панель (рис. 33) з варіантами віддзеркалення фігури;

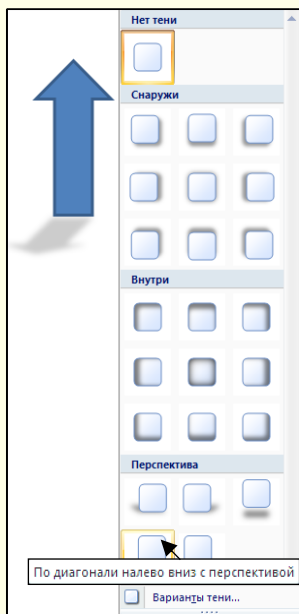


Рисунок 35

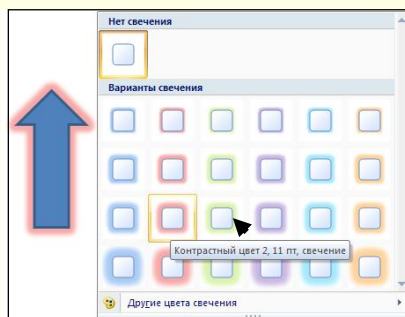


Рисунок 36

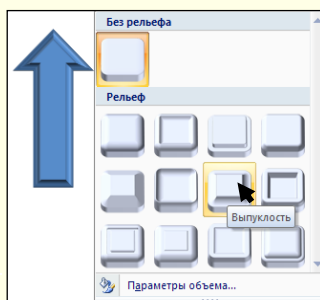


Рисунок 37

- **світіння** - щиглик по команді **Свечение** відкриває панель (рис. 36) з варіантами світіння фігури різноманітними кольорами;
- **згладжування** - щиглик по команді **Сглаживание** відкриває панель (рис. 34) з варіантами згладжування фігури. Цей ефект проявляється в розмитті контуру фігури;
- **рельєф** - щиглик по команді **Рельеф** відкриває панель (рис. 37) з варіантами різноманітних рельєфів фігури. Рельєф фігури можна налаштовувати після щиглика по команді **Параметры объёма**. Відкриється панель (рис. 38), за допомогою якої можна змінити розміри об'ємної фігури, а також можна зімітувати різні матеріали (рис. 39) та освітлення фігури (рис. 40);

- **поворот фігури** - щиглик по команді **Поворот об'ємної фігури** відкриває панель (рис. 41), де можна задати будь-який кут повороту фігури у будь-якій площині.

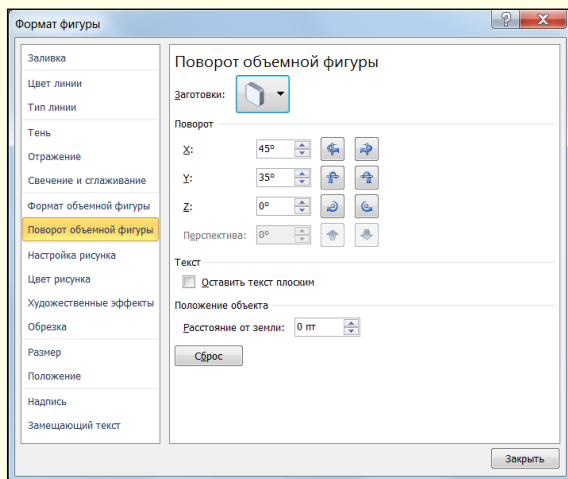


Рисунок 38

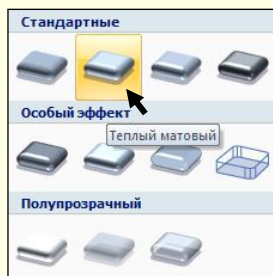


Рисунок 39

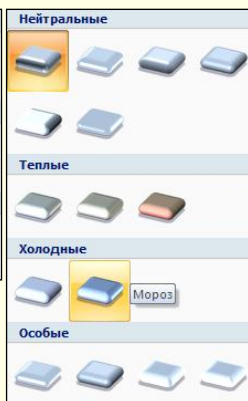
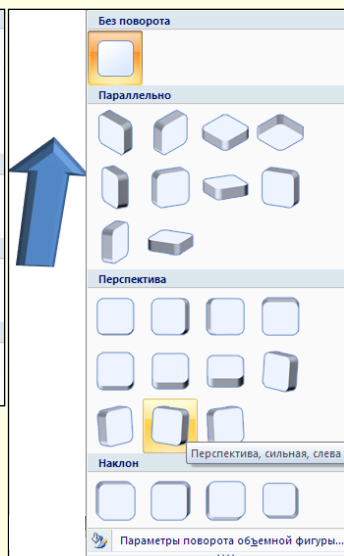


Рисунок 40

Рисунок 41



Додавання напису до автофігури

До будь-якої замкнутої фігури може бути доданий напис, який розміщується в центрі фігури. Для цього необхідно клацнути по фігурі правою кнопкою миші і з контекстного меню обрати команду **Изменить текст**. У середині

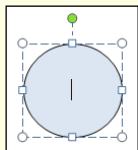


Рисунок 42

фігури з'явиться курсор уведення, а рамка, що об'єднує маркери, стане пунктирною (рис. 42) – можна вводити текст із клавіатури і редагувати його звичайним способом. 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.

Вирівнювання і розподілення об'єктів

Вирівнювання і розподілення відноситься 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. 43 ліворуч. Спочатку необхідно у будь-який спосіб виділити всі об'єкти, а потім дати команду **Выровнять** → **Выровнять по верхнему краю** (рис. 44). Є три команди горизонтального вирівнювання (**По левому краю**, **По правому краю**, **По центру**, рис. 44) і три команди вертикального вирівнювання (**По верхнему краю**, **По нижнему краю**, **По середине**). Якщо об'єкти вирівнюються **по верхньому краю** – вони вирівнюються по верхньому краю самого верхнього об'єкта (рис. 43, центр). Вирівнювання **По правому краю** – це вирівнювання по правому краю самого правого об'єкта і т.п.



Рисунок 43

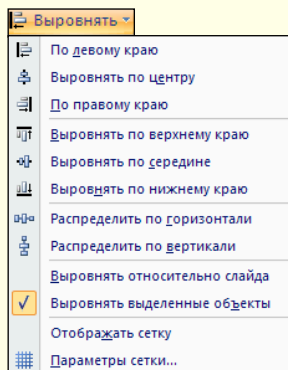


Рисунок 44

При розподіленні об'єктів між ними встановлюються рівні інтервали по горизонталі або (і) вертикалі. Рівномірне розподілення об'єктів звичайно виконують після операції вирівнювання. Для команд розподілення (рис. 44) необхідно виділяти не менш трьох об'єктів, причому розподілення відбувається між крайніми об'єктами (рис. 43, праворуч).

Керування растровими об'єктами

Програма PowerPoint не має засобів для створення растрових зображень, але вона має мінімальний набір інструментів для керування властивостями растрових об'єктів, яких у більшості випадків створення презентацій достатньо.

Щиглик на растровому зображенні автоматично вмикає контекстну панель *Работа с рисунками*, на якій слід активувати вкладку *Формат* (рис. 45).

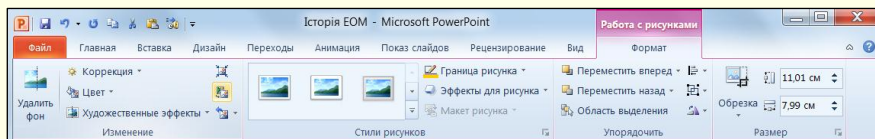


Рисунок 45

Команди розділу *Размер* (рис. 46) дозволяють точно встановлювати розмір зображення і вирізати із зображення необхідну частину.

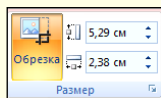


Рисунок 46

Праворуч від назви розділу (рис. 46) знаходиться маленька кнопка у вигляді стрілки. Щиглик по цій кнопці викликає діалогове вікно *Формат рисунка* (рис. 47).

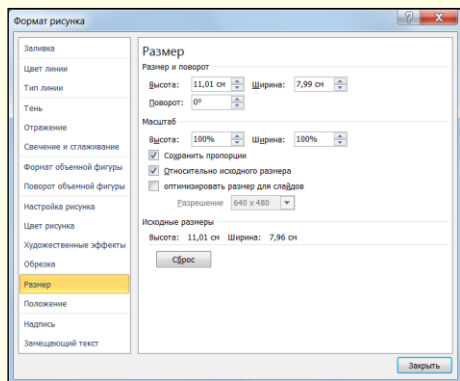


Рисунок 47

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 *Закрыть*, другий розмір буде змінено автоматично.

Аналогічно на відміну можна встановити розмір зображення у відсотках відносно розміру вихідного зображення, змінивши його масштаб.

Встановлення прапорця *Оптимизировать размер для слайдов* дозволяє зберігати тільки ту інформацію про зображення, яку здатний відобразити ваш проектор на екрані. Але, наприклад, якщо ви встановите розрішення 640 x 480, то при переході на більш потужний проектор, наприклад, з розрішенням 1024 x 768, якість зображення буде дещо втрачена. Тому слід встановлювати більше розрішення.

Команда *Обрезка* дозволяє вирізати необхідну частину зображення без його спотворення, цю операцію зручніше виконувати безпосередньо на слайді.



Рисунок 48

Виділіть зображення і натисніть кнопку *Обрезка* в розділі *Размер* (рис. 46).

Маркери на зображенні зміняться на відрізки прямих ліній і кути (рис. 48), покажчик миші змінюється на , а при наведенні на маркер зображення – на , або на . Якщо переміщувати покажчик миші на зображення, то воно буде обрізати. Не хвилюйтеся, якщо обріжете зображення дещо більше, ніж потрібно. Пересувайте покажчик миші на маркери в зворотному напрямку – зображення відновиться.

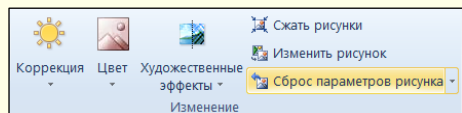


Рисунок 49

Команди розділу *Изменение* (рис. 49) дозволяють перш за все змінювати різкість, яскравість і контрастність зображення.

Для встановлення параметрів різкості, яскравості або контрастності зображення необхідно натиснути трикутник знизу



Рисунок 50

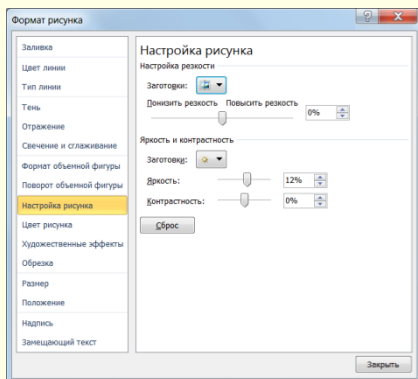


Рисунок 51

від команди **Коррекция** (рис. 49). Відкриється панель (рис. 50), де обирається відповідна мініатюра. Просто пересувайте покажчик миші по мініатюрах і спостерігайте за зображенням – його яскравість і контрастність будуть змінюватися інтерактивно. Зробіть щиглик на тій мініатюрі, параметри якої відповідають вашим вимогам. Більш детально параметри яскравості і контрастності можна встановити в діалоговому вікні (рис. 51), яке викликається щигликом по команді **Параметры коррекции рисунка**, що розташована у нижній частині вікна (рис. 50).

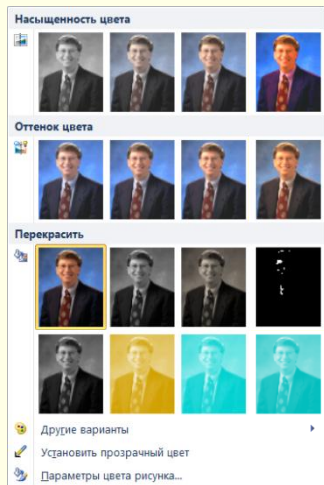


Рисунок 52

Команда **Цвет** дозволяє змінювати колір зображення. Щиглик на трикутнику знизу команди відкриває панель з кольоровими мініатюрами (рис. 52). 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.

Детальніше встановити кольорові параметри рисунка можна з палітри (рис. 53), яка відкривається після щиглика по команді **Параметры цвета рисунка**.

Команда **Установить прозрачный цвет** (рис. 52) 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 (піксел), яка має визначений колір. Так от,

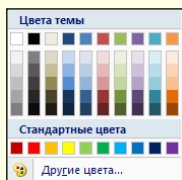


Рисунок 53



Рисунок 54

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. 49, результат показано на рис. 54 – видно текст поза зображенням.

Створення векторних об'єктів

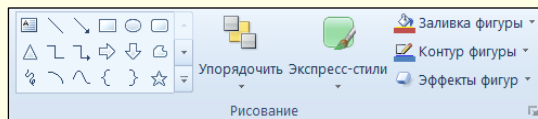


Рисунок 55

Створення векторних об'єктів в програмі PowerPoint здійснюється за допомогою інструментів, що знаходяться на вкладці **Главная** в розділі **Рисование** (рис. 55).

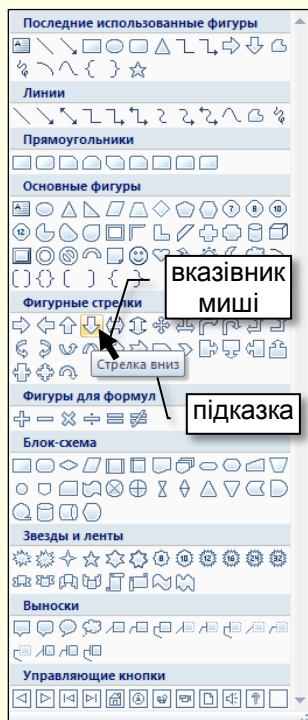


Рисунок 56

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 (примітивів) утримується в колекції (рис. 56). 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 заливки тощо. Для встановлення параметрів фігури потрібно по ній двічі клацнути мишею – контекстне стануть доступними команди вкладки **Формат** (рис. 57).

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 команду **Контур фігури**

(рис. 57), відкриється панель (рис. 58), в якій можна задати необхідні параметри.

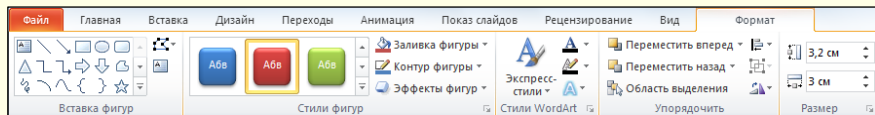


Рисунок 57

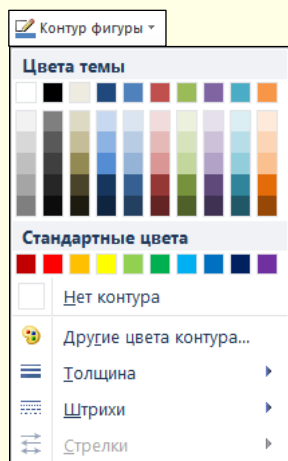


Рисунок 58

Для остаточного выбора колюору по ньому необхідно зробити щиглик.

Замкнуті фігури мають додаткову властивість - заливання. Властивості заливання задають у групі команд, які стають доступними після щиглика по команді *Заливка фігури* (рис. 57). Заливання може бути: простим, градієнтним, рисунком і текстовим. Вид заливання вибирають у вікні (рис. 59).

Просте заливання – одноколірне. Колір заливання може бути одним із п'ятдесяти стандартних, наявних у палітрі, або одним з додаткових: обирається в розширеній палітрі (рис. 60), або зі спектру (рис. 61) після щиглика 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.

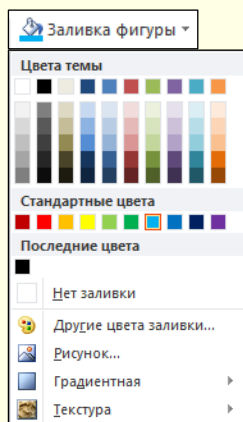


Рисунок 59

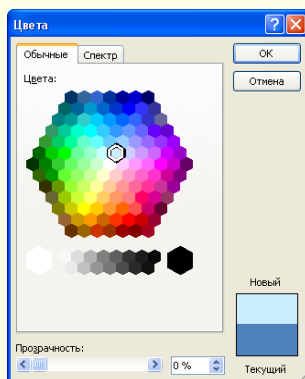


Рисунок 60

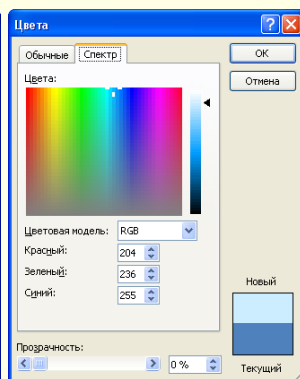


Рисунок 61

Прості кольори можна призначити прозорими – тоді через зафарбовані контури може просвічувати текст або об'єкт, розташований на нижньому шарі. Для цього необхідно перетягнути повзунок *Прозрачность* в нижній частині панелі (рис. 60, 61), встановивши необхідний відсоток прозорості.

Градієнтне заливання – багатобарвне заливання з плавним переходом між заданими кольорами. Кількість висхідних кольорів, самі кольори і напрямок градієнта вибираються після щиглика по команді *Градиентная* (рис. 59). Відкривається панель (рис. 62) з варіантами градієнтного заливання. При

наведенні покажчика миші на будь-який варіант заливання інтерактивно змінюється заливання фігури. Остаточне заливання обирається щигликом.

Більш детально параметри заливання можна встановити з використанням команд панелі (рис. 63), яка відкривається щигликом по команді *Другие градиентные заливки* (рис. 62). Тут можна встановити колір, напрям, прозо-

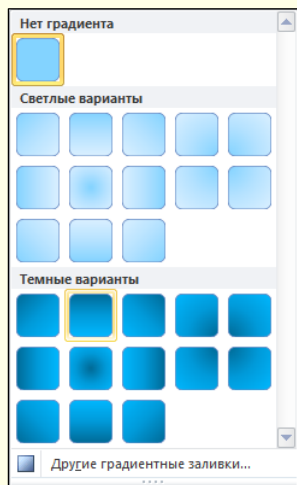


Рисунок 62

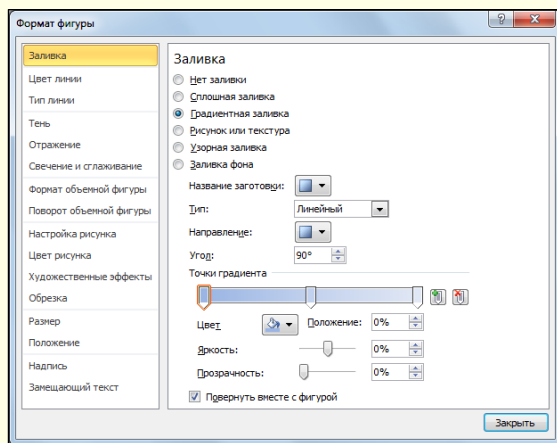


Рисунок 63



Рисунок 64

рість та інші параметри.

Текстурне заливання — використовується для імітації поверхні матеріалу. Вибір текстури здійснюється командами на панелі **Текстура** (рис. 64), яка відкривається після щиглика по команді **Текстура** (рис. 59).

Якщо представлених там текстур недостатньо, за допомогою команди **Другие текстуры** можна завантажити графічний файл з зображенням додаткової текстури.

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. 59).

Створення текстових блоків

Слайди здебільшого містять текстові елементи, наприклад: заголовки, буквені або цифрові позначення на схемах і діаграмах тощо. Для розміщення тексту на слайді призначена спеціальна фігура **Надпись**. Наразі необхідно виконати послідовність команд **Вставка** → **Текст** → **Надпись**, або

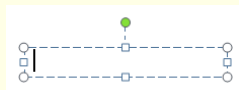


Рисунок 65

натиснути кнопку , потім клацнути на слайді, де буде розташовано один з кутів напису і протягнути по діагоналі до протилежного кута. Буде створено текстовий блок у вигляді прямокутника з маркерами (рис. 65) з курсором введення усередині. Слід зауважити що фігура **Надпись** є звичайним графічним об'єктом, до якого можуть бути застосовані притаманні йому методи форматування: колір контуру і заливання, тінь, віддзеркалення, застосування експрес стилю, тощо. У складі слайда створюють елемент **Надпись**. 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.

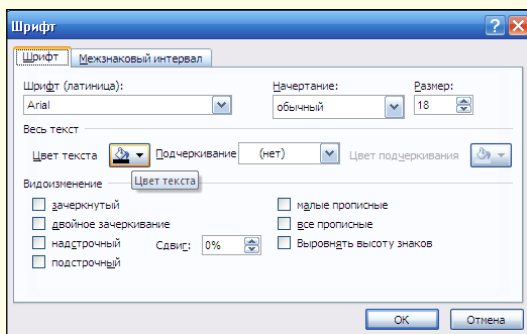


Рисунок 66

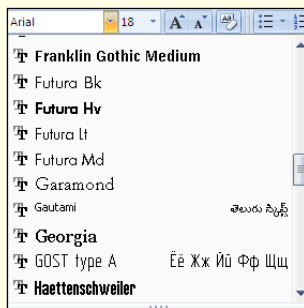


Рисунок 68

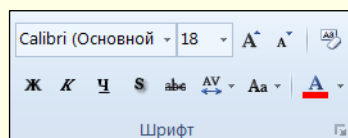


Рисунок 67

Управління більшістю властивостей шрифту здійснюється за допомогою групи команд **Шрифт**, що знаходиться на вкладці **Главная** (рис. 9). Якщо цього недостатньо, то можна скористатися командами діалогового вікна **Шрифт** (рис. 66), яке відкривається щикликом по стрілці у правому нижньому куті панелі **Шрифт** (рис. 67).

Для форматування текстового блоку цілком його необхідно виділити щигликом по рамці, якщо необхідно формувати 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. 68), 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.



Не використовуйте на одному слайді більше ніж три різних шрифти.

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 .

Для форматування абзаців використовуються команди групи *Абзац*, вкладки *Главная* (рис. 69).

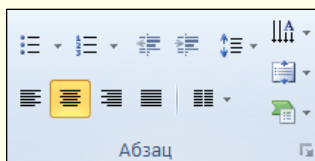


Рисунок 69

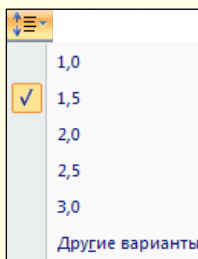


Рисунок 70

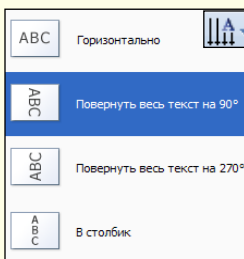


Рисунок 71

Перш за все можна вирівнювати текст у блоці (по лівому краю, по правому краю, по центру тощо).

Для встановлення міжрядкового інтервалу використовують безпосередньо значення, що наведені на панелі (рис. 70). Спрямування тексту в блоці підкорюється командам, що наведені на панелі (рис. 71).

Ієрархічне структурування тексту виконують за допомогою нумерованих або маркованих списків.

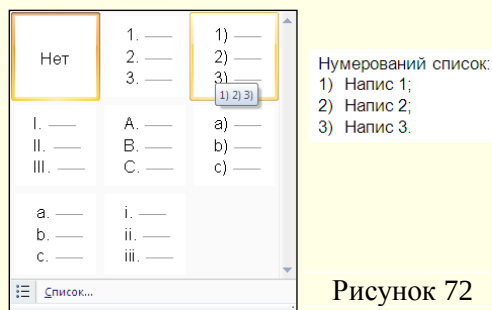


Рисунок 72

У текстовому блоці виділяються ті абзаци, що будуть становити список. Потім на панелі нумерованого списку (рис. 72) обирається певне позначення списку, яке застосовується до виділених абзаців. Команди панелі діють як звичайний перемикач, тобто при повторному натисканні список відмінюється. Більше детально можна на-

строїти список, якщо натиснути команду **Список** у нижній частині панелі (рис. 72). Наприклад, можна почати список з будь якого числа або букви, змінити колір шрифту, або його розмір.

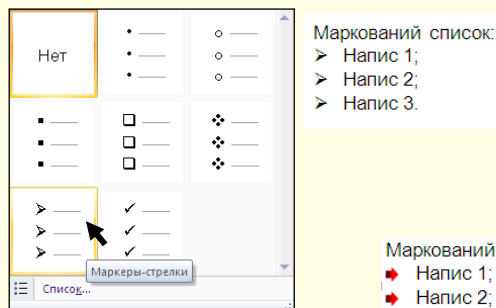


Рисунок 73

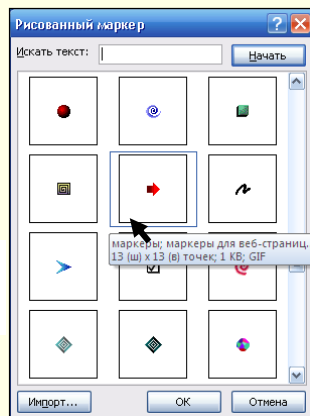


Рисунок 74

Якщо тексту необхідно надати "художній" характер, наприклад, розташувати його у вигляді хвилі, кута, зробити його об'ємним тощо, то використовуються стиль **WordArt** (рис. 75). Для цього, як звичайно, текст виділяється, і до нього застосовується будь-яка з команд, що розташовані на панелі WordArt.

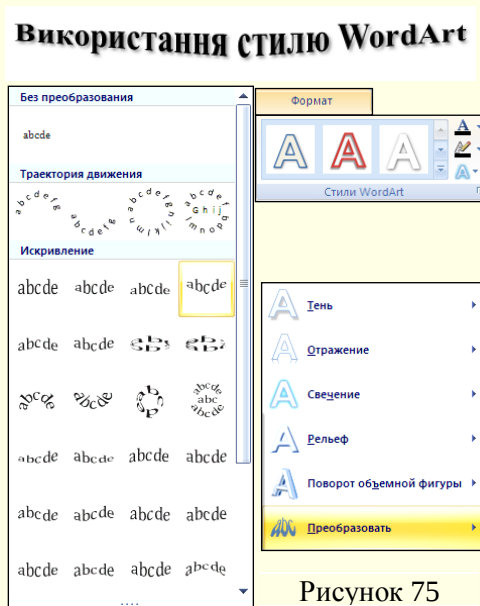


Рисунок 75

Анімація

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 одної 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. 76).

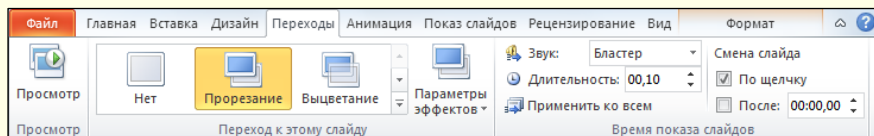


Рисунок 76

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 слайду

1. Виділіть слайд, до якого буде застосовано ефект переходу. Зауважимо, що ефект переходу буде відтворюватися при переході від попереднього слайду до поточного. Наприклад, до п'ятого слайду застосовано ефект переходу, то цей ефект буде відтворюватися при переході від четвертого слайду до поточного. При переході від п'ятого до шостого слайду 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. 77), яку можна відкрити за допомогою полоси прокручування праворуч від мініатюр ефектів на стрічці.

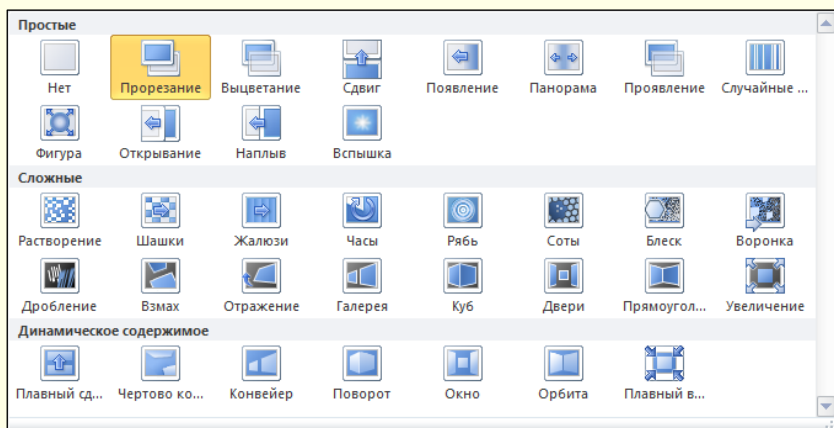


Рисунок 77

3. Додаткові параметри ефекту переходу, наприклад, напрям ефекту, встановлюють після щиклика по кнопці ***Параметры эффектов*** (рис. 76).



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

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

Швидкість переходу (*медленно, среднее, быстро*) обирається зі списку праворуч від команди. Не слід обирати швидкість *медленно*, оскільки це необґрунтовано уповільнює презентацію.



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 такого 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* в розділі *Переход к этому слайду*.

Якщо в презентації розглядається кілька питань, то доцільно для слайдів кожного окремого питання обрати свої ефекти переходів.

Анімація об'єктів на слайдах

Управління анімацією об'єктів на слайдах здійснюється командами вкладки *Анимация* (рис. 78).

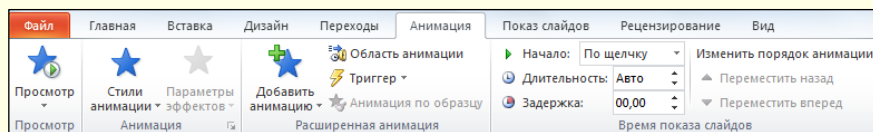


Рисунок 78

Основне призначення анімації – створення передумов 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 в просторі і часі, необхідно застосувати переміщення об'єктів по слайду;
- якщо наявність об'єкту на слайді не є обов'язковою, то цей об'єкт доцільно вилучити зі слайду;
- для того самого об'єкта можна послідовно застосувати кілька анімаційних ефектів натисканням кнопки *Добавить анимацию*;
- 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.



Не використовуйте анімацію тільки з метою прикрашання презентації.

Анімація в PowerPoint здійснюється використанням чотирьох основних ефектів:

Вход – визначає, як об'єкт буде з'являтися на слайді;

Выделение – привертає увагу глядачів до певного об'єкта на слайді;

Выход – дозволяє вилучити об'єкт зі слайду;

Путь перемещения – задає будь-який трек переміщення об'єкта по слайду.

Робота з ефектами анімації

Ефекти групи Вход. Перш за все необхідно виділити об'єкт на слайді та відкрити вкладку *Анимация* на стрічці. В групі *Анимация* (рис. 78) треба натиснути кнопку *Стили анимации* або кнопку *Добавить анимацию*. Відкриється колекція анімаційних ефектів (рис. 79). При переміщенні покажчика миші по мініатюрах ефектів групи **Вход** ці ефекти будуть інтерактивно відтворюватися на слайді. Остаточного певний ефект обирається щигликом. Доступ до додаткових анімаційних ефектів відкривається, якщо клацнути будь-яку команду *Дополнительные эффекты* у нижній частині вікна колекції (рис. 79). Наприклад, на рис. 80 представлені додаткові ефекти **Входу** і **Выходу**. Після застосування до об'єкта певного анімаційного ефекту стає акти-

вною кнопка *Параметры эффектов* (рис. 78), яка відкриває можливість встановлення параметрів ефекту.



Рисунок 79

Наприклад, на рис. 81 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 у найбільшій мірі 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 з гори чи крутячись як дзига.

Параметри ефекту також встановлюються в групі *Время показа слайдов* (рис. 82). Параметр *Начало* має три значення:

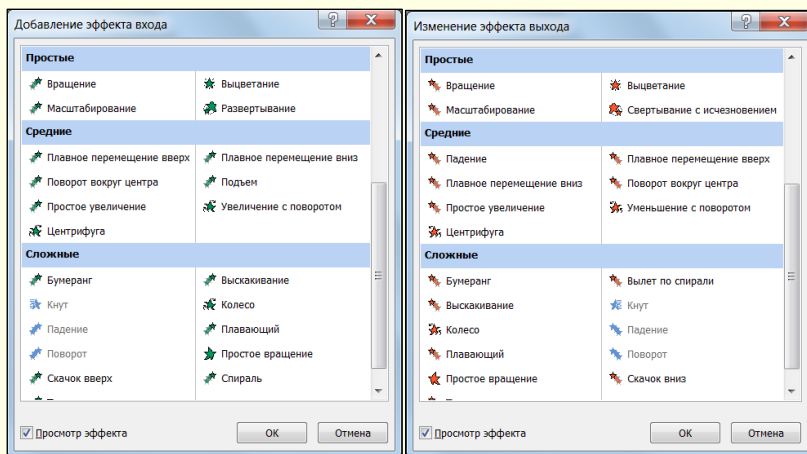


Рисунок 80

- **По щелчку** – ефект буде починатися після щиклику миші на будь-якому місці екрану. Цей параметр обирається, коли відтворення презентації керується доповідачем, який має контролювати моменти щикликів миші;
- **С предыдущим** - ефект буде починатися разом з попереднім ефектом;
- **После предыдущего** - ефект буде починатися після попереднього ефекту з затримкою на деякий час.

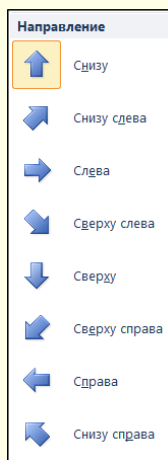


Рисунок 81

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, бо ваші глядачі заснуть.

Параметр **Задержка** 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 про-

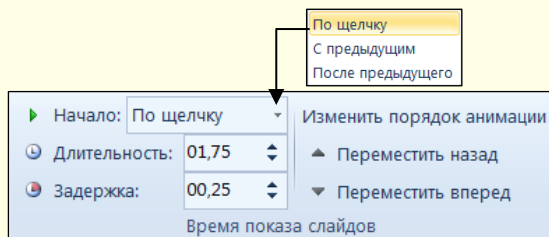


Рисунок 82

міжок залежить від складності об'єктів: для нескладних об'єктів звичайно це 0,5 -1,0 секунди, 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 вперед** дозволяють змінювати послідовність ефектів анімації.

Детальніше параметри анімаційного ефекту можна встановити, натиснувши стрілочку у правому нижньому куті розділу **Анимация** (рис. 78.). Відкриється діалогове вікно для встановлення параметрів певного ефекту, наприклад, на рис. 83 наведено вікно для настроювання ефекту **Выползание**.

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 заува-

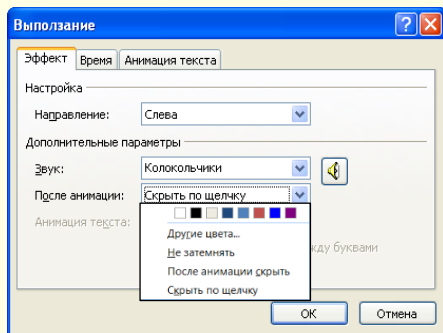


Рисунок 83

жити, 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 усіх ефектів анімації. Найголовніший звук презентації – це ваш голос!

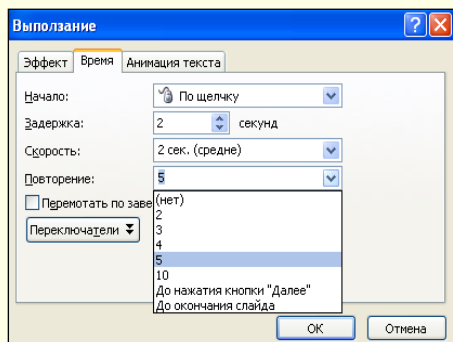


Рисунок 84

(рис. 84). Тут просто необходимо задать количество циклов повторения эффекта.

Эффекты группы Пути перемещения (рис. 79). Спочатку відкривається список шляхів, що використовувалися останніми, а після клацання по команді **Другие пути перемещения** відкриваються всі 64 ефекти (рис. 85).

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 - ефект 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.

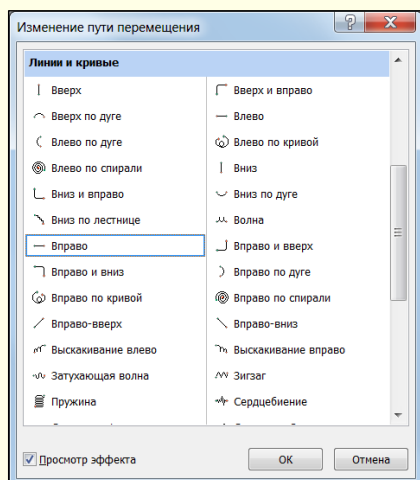


Рисунок 85

В розділі **После анимации** (рис. 83) 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.

Для відтворення циклічних ефектів, наприклад, коливання маятника, в нагоді буде параметр **Повторение**, що встановлюється на вкладці **Время**

Для застосування шляху необхідно виділити його назву щигликом на рис. 79 або 85, після чого натиснути кнопку **OK**. На екрані поряд з об'єктом з'явиться трек шляху переміщення у вигляді пунктирної лінії з двома маркерами (рис. 86). 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 щигликом. Трек буде обмежено круглими маркерами (рис. 87), які можна переміщувати у певних напрямках, змінюючи

трек. Змінений трек інтерактивно відображається пунктирною лінією поряд (рис. 88).

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** (рис. 89).

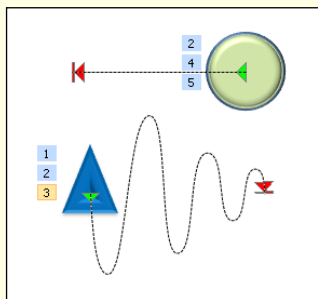


Рисунок 86

На треку з'являться вузли у вигляді квадратних маркерів (рис. 89), 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** (рис. 79). Зауважимо, що шлях має починатися з центру об'єкта.

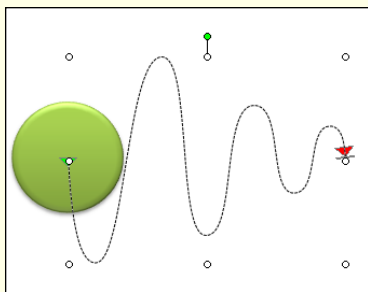


Рисунок 87

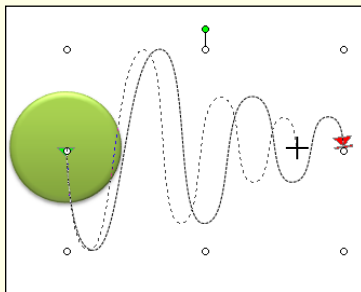


Рисунок 88



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

Так само, як для групи ефектів **Вход**, для групи ефектів **Пути перемещения** 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 вже розглянуто вище.

Група ефектів Выход (рис. 79, 90) 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.

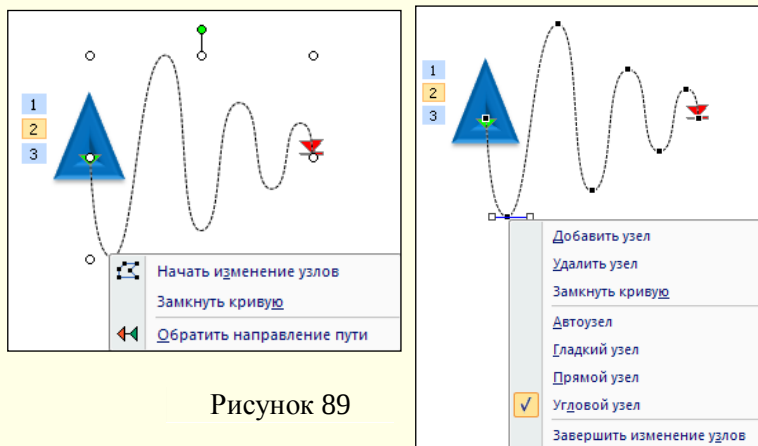


Рисунок 89

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

Ми б не рекомендували широко використовувати ефекти цієї групи дій, у переважній більшості випадків достатньо привернути увагу глядачів до певного об'єкта покажчиком миші.

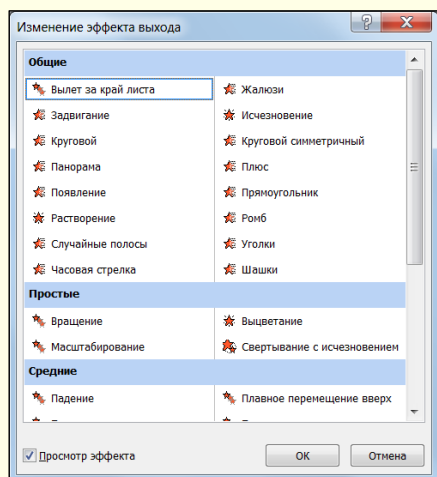


Рисунок 90

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**.

Всі ефекти, застосовані до об'єктів, відображаються на панелі **Область анимации** (рис. 91) 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 жирна лінія. Наприклад, на рис. 91 виділено ефект 2. Праворуч відображається трикутник, який відкриває доступ до встановлення параметрів ефекту. Якщо необхідно змінити порядок слідування ефектів, то об'єкт виділяється на панелі, а потім він переміщується щикликом по кнопці **Порядок** у вигляді стрілок уверх або униз.

Панель **Область анимации** 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 пря-

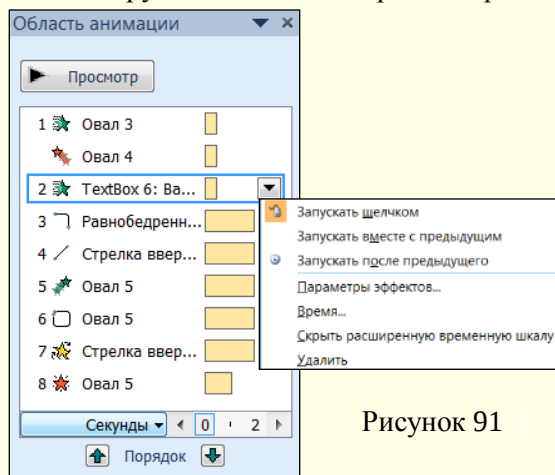


Рисунок 91

мокутниках (рис. 86, 89). По-друге, видно, який ефект застосовано: ефекти входу позначаються зеленими зірочками, ефекти виходу – червоними зірочками, ефекти переміщення – зображеннями шляху. Нарешті, після назви об'єкта відображається прямокутник, довжина якого вказує час відтворення ефекту. Цей час можна змінювати перетягуванням правої границі прямокутника.

Створення графіків і діаграм

В Ms Office графік і діаграма означають одне і теж, вони призначені для наглядного представлення невеликої кількості числових величин. У подальшому буде використовуватися термін **діаграма**. Створювати діаграми можна двома способами:

1. З використанням команд PowerPoint.
2. З використанням команд програми Excel, з подальшим копіюванням і вставленням у слайд PowerPoint готової діаграми.

У будь-кому випадку запускається програма Excel, оскільки самостійних засобів створення діаграм у PowerPoint немає, тому перед створенням діаграм доцільно опанувати програму Excel.

Створення діаграм у PowerPoint

Діаграму доцільно розміщувати на окремому слайді, тому спочатку необхідно створити порожній слайд. Далі виконати команду **Вставка** → **Ілюстрації** → **Діаграма**. Відкриється вікно **Вставка діаграм** (рис. 92), в якому необхідно обрати тип діаграми.

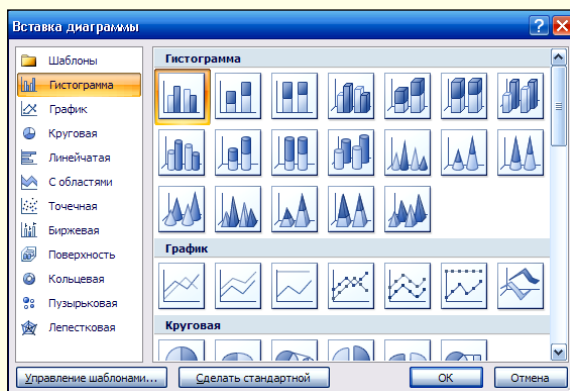


Рисунок 92



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

Можна обрати наступні типи діаграм:

- **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 графіку, але дані відображаються у вигляді тривимірної поверхні.
- **Биржевая** – відображає мінімальні або максимальні ціни, а також ціни на момент закриття торгів.
- **Кольцевая** – нагадує Кругову діаграму, але всередині вона має отвір.
- **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.

Після вибору типу діаграми необхідно клацнути кнопку **ОК**. Буде запущена програма Excel (треба трохи почекати), вікно якої відобразиться поряд з вікном програми PowerPoint (рис. 93). Причому у вікні Excel відображається приклад таблиці з даними, а у вікні PowerPoint – відповідна діаграма. Зазвичай дані, наведені для прикладу, не відповідають дійсності, і тому повинні бути змінені. Зміни вносяться до таблиці і автоматично відображаються на діаграмі.

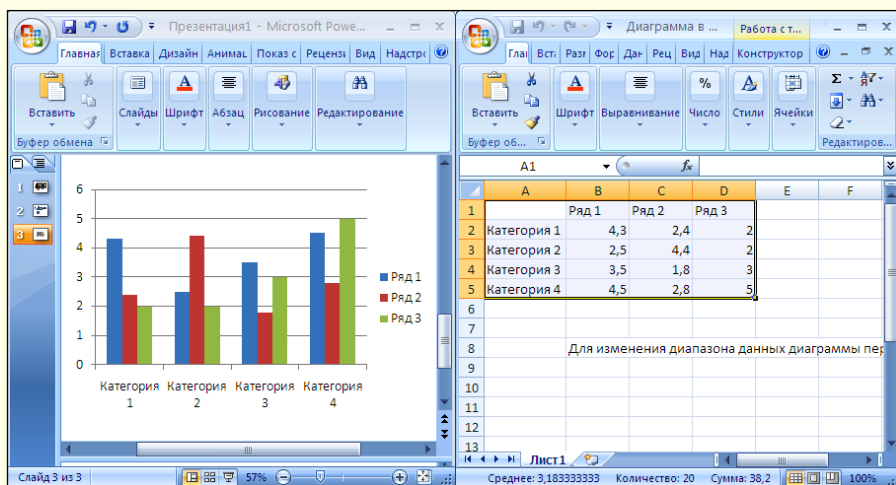


Рисунок 93

Після того, як у таблицю будуть внесені актуальні дані, вікно Excel може бути закрито, і подальша робота з діаграмою може бути продовжена засобами PowerPoint.

Вставка діаграми з Excel

Зручніше за все діаграму спочатку створити в Excel, потім ця діаграма може бути вставлена як у слайд PowerPoint, так і в лекцію – документ Word.



Рисунок 94

Створену в Excel діаграму необхідно скопіювати в буфер обміну, потім перейти в PowerPoint і вставити її на слайд, причому вставлену діаграму (рис 94) буде супроводжувати смарт-тег , після щиклика на якому відобразиться меню (рис. 95) з наступними пунктами:

- **Диаграмма (связанная с данными Excel).** Копія діаграми PowerPoint зв'язується з вихідною діаграмою Excel, причому всі зміни, що будуть внесені в діаграму на листі Excel, автоматично будуть відображатися на слайді.
- **Диаграмма Microsoft Excel (вся книга).** Створюється незалежна копія діаграми, яка зберігається у файлі PowerPoint. У подальшому всі зміни, що будуть вноситися у вихідний файл Excel, не будуть відображатися в діаграмі на слайді.
- **Вставить как рисунок.** Вставлена у слайд діаграма подається сукупністю фігур, що не зв'язуються з вихідною діаграмою Excel.
- **Сохранить исходное форматирование.** Форматування діаграми на слайді повністю відповідає форматуванню вихідної діаграми в Excel.
- **Использовать конечную тему.** Вибір цього пункту приводить до того, що форматування діаграми на слайді повністю змінюється відповідно до теми всієї презентації.

Рисунок 95

Змінення типу діаграми

Зазвичай може статися так, що обраний тип діаграми недостатньо наглядно відображає цифрові дані, тому може постати задача зміни типу діаграми. Це можна зробити у будь-який момент, виконавши такі дії: виділити діаграму на слайді та на вкладці **Робота с діаграммами** → **Конструктор**, натиснути кнопку **Изменить тип диаграммы** (рис. 96). Відкриється діалогове вікно, що аналогічне вікну на рис. 92, в якому необхідно обрати новий тип діаграми.

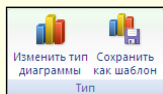


Рисунок 96

Змінення елементів діаграми

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 щигликом, на стрічці буде відображено набір вкладок, об'єднаних назвою **Робота с діаграммами**, після чого перейти на вкладку **Макет** (рис. 97).

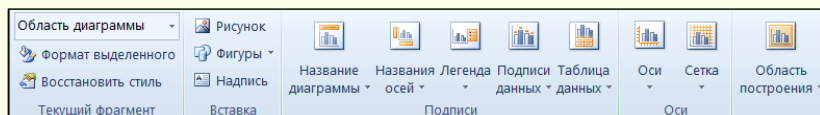


Рисунок 97

Використовуючи команди групи **Подписи**, можна додавати до діаграми або форматовувати вже існуючі підписи:

Название диаграммы відображає її зміст, розміщується, як правило, у верхній частині діаграми, але може бути переміщене у будь-яке місце.

Названия осей описують призначення вертикальної та горизонтальної осей.

Легенда ідентифікує набір даних, що відображаються на діаграмі. Після щиглика на кнопці **Легенда** відображається діалогове вікно з командами (рис. 98), за допомогою яких можна контролювати параметри форматування легенди: розміщення на діаграмі, заливка, стиль границі, тощо.

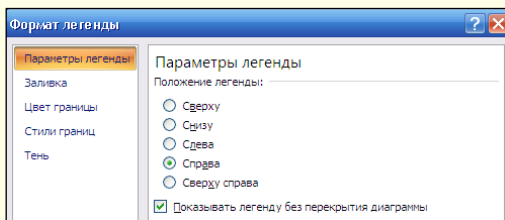


Рисунок 98

Подписи данных забезпечує відображення даних на діаграмі, що дуже зручно для глядачів.

Щоб мати максимальний контроль за форматуванням надписів даних, необхідно зробити щиглик по команді **Дополнительные параметры подписей данных**, буде виведено відповідне діалогове вікно (рис. 99), в якому встановлюються потрібні параметри.

Таблица данных дозволяє вставити на діаграму таблицю з даними, на основі яких вона побудована. Зазвичай така таблиця займає багато місця і захиращує діаграму, тому вона практично не використовується.

Оси. Цей елемент керування дозволяє відображати або приховувати надписи кожної з осей діаграми.

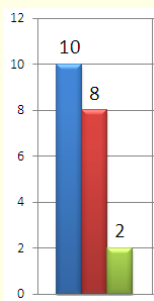
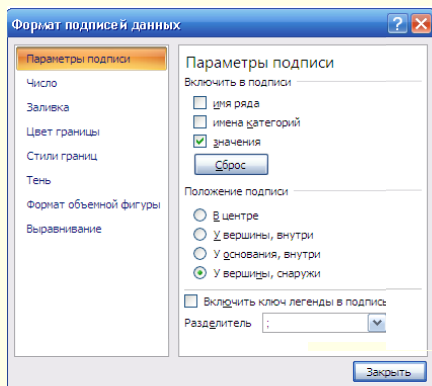


Рисунок 99

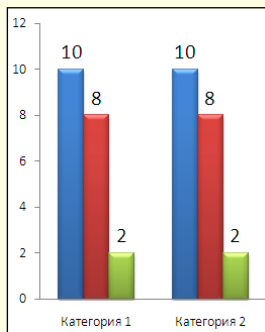
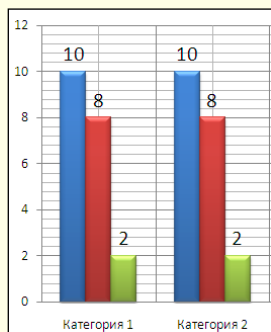


Рисунок 100



Рисунок 101

Сетка відображається у вигляді ліній позаду діаграми і дозволяє зчитувати дані, що відображаються на діаграмі. На рис. 100 представлено одну й ту саму діаграму з сіткою (ліворуч) і без сітки (праворуч). Аналіз рисунку 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.

Змінення макету діаграми

Макет - це певна комбінація елементів діаграми: заголовок, підписи осей, легенда тощо. PowerPoint містить колекцію макетів діаграм, створених фахівцями з дизайну. Застосування макетів діаграм дозволяє значно скоротити час на створення діаграми і поліпшити вигляд.

Для зміни макету діаграми необхідно виконати наступні дії.

Щигликом виділити діаграму на слайді. На стрічці з'явиться вкладка **Робота с діаграммами** → **Конструктор** → **Макети діаграм** (рис. 101). При цьому в галереї будуть представлені макети відповідно до типу діаграми на слайді, при зміні типу діаграми в галереї будуть представлені інші макети.

В галереї обрати потрібний макет та клацнути на ньому.

Змінення стилю діаграми

Стиль діаграми - це певна комбінація елементів форматування діаграми, таких, як колір та ефекти фігур. PowerPoint містить колекцію стилів діаграм, які створені фахівцями з дизайну. Стили діаграм у галереї змінюються у від-

повідності до типу діаграми, наприклад, якщо тип діаграми круговий, то в галереї будуть представлені стилі для кругової діаграми. Наприклад, на рис. 102 наведена галерея стилів для гістограм.

Для застосування певного стилю для попередньо виділеної діаграми його необхідно обрати щигликом на галереї та натиснути кнопку **ОК**.

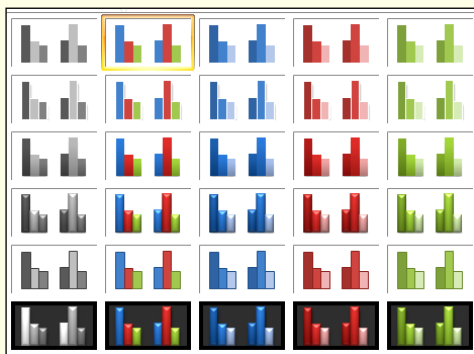


Рисунок 102

Анімація діаграми

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

Для того, щоб анімувати діаграму, її необхідно виділити, активувати вкладку **Анімація** та натиснути кнопку **Налаштування анімації**, на екрані праворуч відкриється відповідна панель. Далі необхідно виконати послідовність команд **Додати ефект** → **Вхід** і в галереї, 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**.



Не застосовуйте для анімації елементів діаграм такі екзотичні ефекти, як Центрифуга, Бумеранг, Колесо та до них подібні.

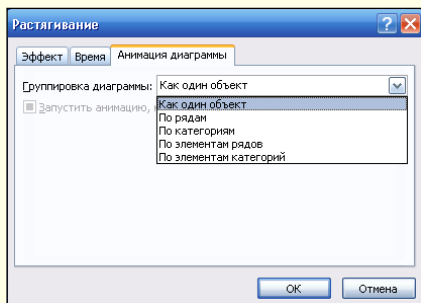


Рисунок 103

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 діалогове вікно (рис. 103), у якому на вкладці **Анімація діаграми** у списку **Групування діаграм** можна обрати:

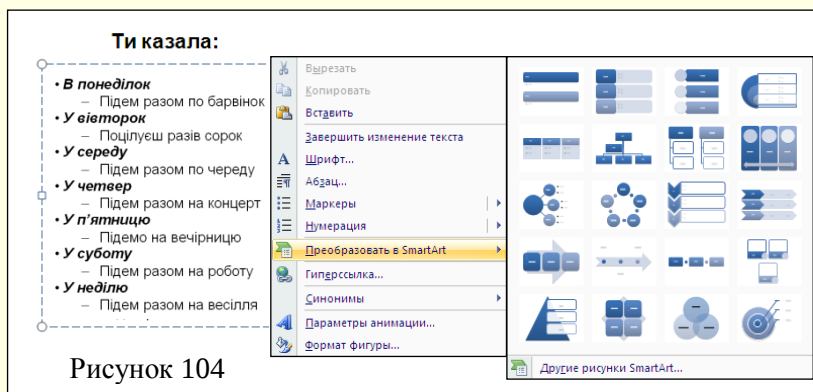
- **Как один объект.** У цьому випадку обраний ефект анімації застосовується до діаграми в цілому. З огляду на сказане вище обрання цього пункту не доцільне.
- **По рядам.** Ця команда дозволяє анімувати дані першого ряду одночасно по всіх категоріях. Потім одночасно по всіх категоріях анімуються дані другого ряду і так далі.
- **По категориям.** Команда дозволяє анімувати дані першої категорії одночасно по всіх рядах. Потім одночасно по всіх рядах анімуються дані другої категорії і так далі.

- **По елементам рядов.** Відбувається анімація даних першого ряду послідовно по всіх категоріях, потім по категоріях послідовно анімуються дані другого ряду і так далі.
- **По елементам категорий.** Відбувається послідовна анімація даних всіх рядів у першій категорії, потім по рядах послідовно анімуються дані другої категорії і так далі.

Додатково на вкладках **Эффект** та **Время** (рис. 103) можна задати звуки, що будуть супроводжувати анімацію і її час її відтворення.

Рисунки SmartArt

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



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.
2. Зробіть щиглик правою кнопкою миші в будь-якому місці списку і з контекстного меню виберіть команду **Преобразовать в SmartArt**, відобразиться галерея рисунків SmartArt (рис. 104).

3. У галереї виділіть необхідний тип рисунку SmartArt. Якщо потрібного рисунку немає, то його можна знайти в додатковій галереї (рис. 105), яка відкривається після щиглика по команді *Другие рисунки SmartArt*.

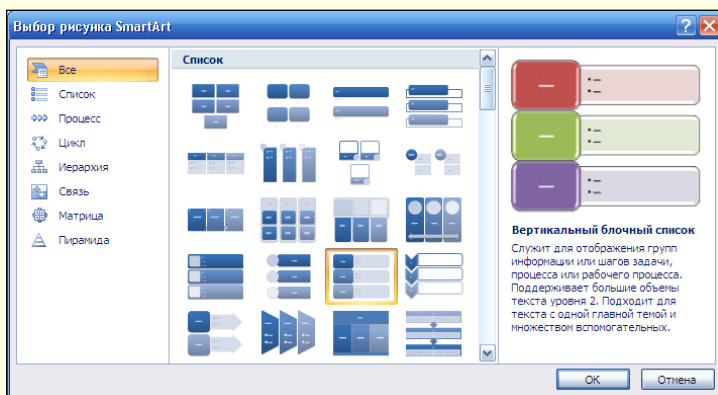


Рисунок 105

4. Маркований список на слайді буде перетворено в обраний рисунок SmartArt (рис. 106).

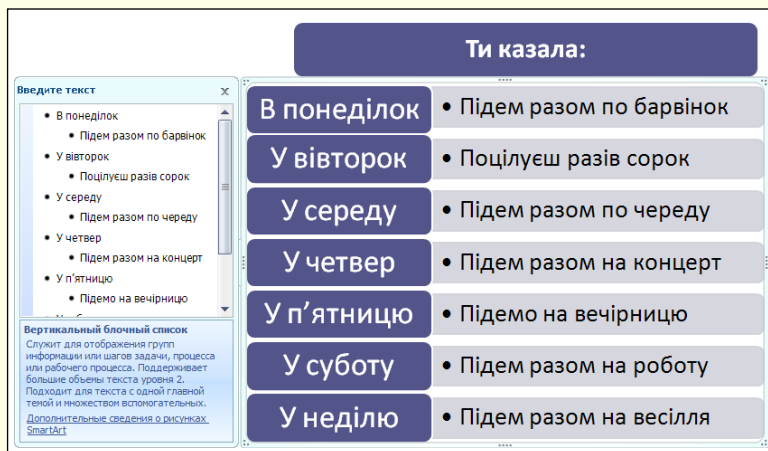


Рисунок 106

5. За необхідності можна змінити рисунок. По-перше, його необхідно виділити, а потім відкрити вкладки *Работа с рисунком SmartArt* → *Конструктор* (рис. 107). У розділах *Макеты*, *Изменить цвета*, *Стили SmartArt* зосереджені команди, які дозволяють змінювати макет, кольори і стилі рисунку.

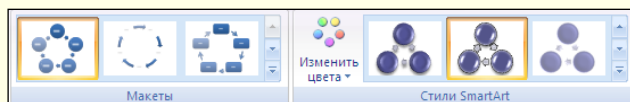


Рисунок 107



Не треба перетворювати процес удосконалення у самоціль.

Типи рисунків SmartArt:

- **Список** переважно використовується для ілюстрації інформації, якій не притаманна спеціальна організація, наприклад, послідовність кроків при виконанні завдання;
- **Процес** використовується для відображення ходу процесу, причому кроки подаються у послідовному порядку;
- **Цикл** ілюструє процес у вигляді циклу, що послідовно повторюється;
- **Ієрархія** ілюструє ієрархічні відносини, такі, як організаційні діаграми;



Рисунок 108

▪ **Связь** ілюструє взаємозв'язок між елементами. У цю групу входять різні типи радіальних діаграм;

▪ **Матриця** відображає чотири елементи, згруповані в квадрантах;

▪ **Піраміда** ілюструє системи послідовного зростання елементів, починаючи з підвалин.

Для прикладу рисунок типу **Вертикальний блочный список** (рис. 106) перетворено в рисунок **Простой цикл** (рис. 108).

Анімація рисунків SmartArt

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

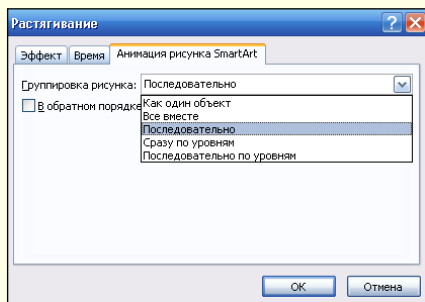


Рисунок 109

Наприклад, для рисунку, зображеного на рис. 106, доцільно обрати ефект *Растягивание* → *Слева*, а для рисунку на рис. 108 доцільно обрати ефект *Проявление с увеличением*.



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

Обраний ефект буде застосовано до рисунку в цілому. Для того, щоб анімувати рисунок по елементах, необхідно деталізувати параметри анімації, натиснувши трикутник праворуч від назви ефекту і обравши команду *Параметры эффектов*. Відкриється діалогове вікно (рис. 109), у якому на вкладці *Анимация рисунка SmartArt* у списку *Группировка рисунка* можна обрати:

- **Как один объект.** У цьому випадку обраний ефект анімації застосовується до рисунку SmartArt у цілому. З огляду на сказане вище обрання цього пункту не доцільне.
- **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 відрізнитися для рисунків SmartArt різних типів.

Додатково на вкладках *Ефект* та *Время* (рис. 109) можна задати звуки, що будуть супроводжувати анімацію і її час її відтворення.

Таблиці на слайдах

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 комітках повинен бути 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 буде існувати незалежно від вихідної таблиці, тобто зміни, що будуть внесені у вихідну таблицю, ніяк не відобразяться в її копії на слайді.

Створення таблиць засобами PowerPoint

Створювати таблиці у PowerPoint так само просто, як і у Word. На чистому слайді необхідно виконати команду **Вставка** → **Таблиця**, відкриється сіткоподібна панель (рис. 110), у якій треба виділити протягуванням покажчика миші потрібну кількість рядків і стовпців таблиці.

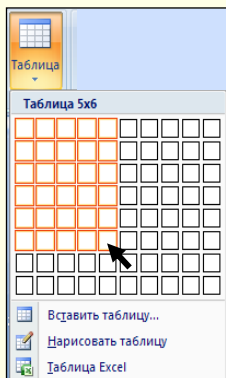


Рисунок 110

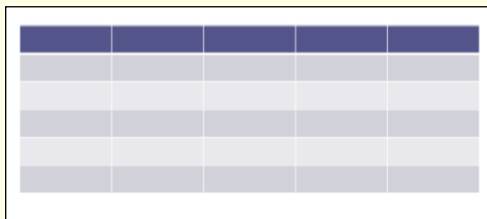


Рисунок 111

Одночасно з протягуванням покажчика миші по комірках панелі на слайді буде відображатися відповідна таблиця (рис. 111). Створена таблиця буде простою – з рівними по висоті рядками та однаковими по ширині стовпцями.

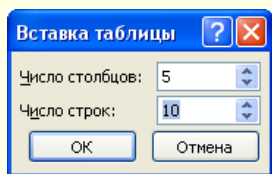


Рисунок 112

Можна також використати команду **Вставить таблицу**. Відкриється діалогове вікно (рис. 112), у якому необхідно задати кількість рядків і стовпців таблиці. Відповідна таблиця буде вставлена у слайд після щиклика по кнопці **ОК**.

Навколо контуру таблиці відображається рамка з маркерами у вигляді крапок (рис. 113). 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.

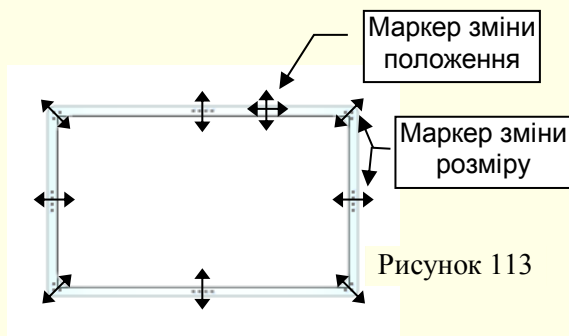


Рисунок 113

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

За допомогою команд розділу **Строки і стовбці** (рис. 114) можна:

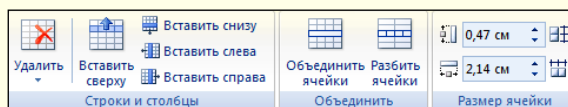


Рисунок 114

- 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;
- об'єднати кілька попередньо виділених комірок в одну загальну;
- розбити одну попередньо виділену комірку на кілька комірок. При виконанні цієї команди відкривається діалогове вікно (рис. 115), в якому необхідно задати кількість стовпців і рядків, на які буде розбита комірка;

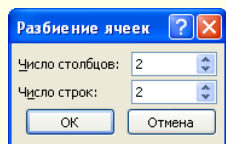


Рисунок 115

- 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. 110). При перенесенні покажчика миші на слайд він перетворюється на зображення олівця $\varnothing$.

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 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.

Щоб змінити висоту рядка, необхідно встановити покажчик миші на верхню або нижню горизонтальну границю, він перетвориться на двонаправлену стрілку (рис. 116), яку слід перетягнути уверх або униз. Неможливо зробити висоту рядка таблиці меншу за розмір шрифту, також неможливо зробити різними висоти комірок у одному рядку.

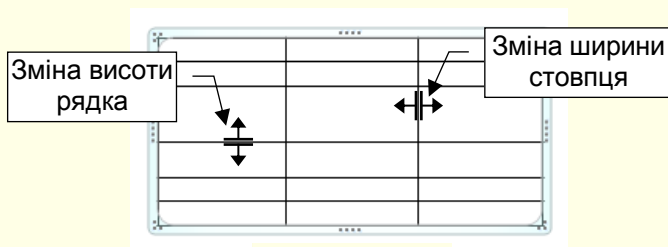


Рисунок 116

Щоб змінити ширину стовпця, необхідно встановити покажчик миші на праву або ліву вертикальну границю, він перетвориться на двонаправлену стрілку (рис. 116), яку слід перетягнути у будь-який бік. Неможливо зробити ширину комірок у стовпці різною.

Застосування стилю до таблиці

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. 117).



Рисунок 117

Спочатку необхідно встановити певні прапорці в розділі **Параметри стилей таблиц**, що дає можливість застосування формату PowerPoint до певних частин таблиці.

- **Строка заголовка.** Стиль першого рядка відрізняється від стилю інших рядків таблиці.
- **Строка итогов.** Стиль останнього рядка відрізняється від стилю інших рядків таблиці.
- **Чередующиеся строки.** Суміжні рядки таблиці форматуються різними стилями.
- **Первый столбец.** Стиль першого стовпця відрізняється від стилю інших стовпців таблиці.
- **Последний столбец.** Стиль останнього стовпця відрізняється від стилю інших стовпців таблиці.
- **Чередующиеся столбцы.** Суміжні стовпці таблиці форматуються різними стилями.

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 щигликом.

Окрім використання стандартних стилів таблиць із галереї, для форматування комірок можуть використовуватися такі елементи керування, що знаходяться в групі **Стили таблиц** (рис. 117):

- **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 виділених комірок.

Текст в 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.

Робота з зображеннями

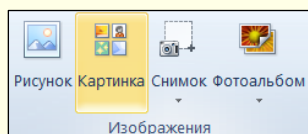


Рисунок 118

Різноманітні типи зображень можуть бути вставлені у слайд за допомогою команд групи **Изображения** вкладки **Вставка** (рис. 118).

Команда Рисунок відкриває доступ до папок комп'ютера з рисунками. Після щиглика по потрібному файлу рисунку він буде вставлений на слайд.

Команда Картинка. Створення складних графічних композицій може бути дуже трудомістким. У таких випадках використовують готові бібліотеки (колекції) малюнків і фотографій (кліпартів). Такі бібліотеки поширюються на окремих компакт-дисках, їх можна знайти в Інтернеті, але базова, найпростіша колекція звичайно встановлюється разом з Ms Office.

До кліпів відносять також і звукові кліпи, і відеокліпи — їх також можна вставити в слайд.

Для вставки кліпартів використовують команду **Картинка**, що знаходиться в розділі **Изображения** вкладки **Вставка**. Праворуч екрану відкривається панель **Картинка** (рис. 119), завдяки якій значно полегшується пошук потрібного кліпу для презентації.

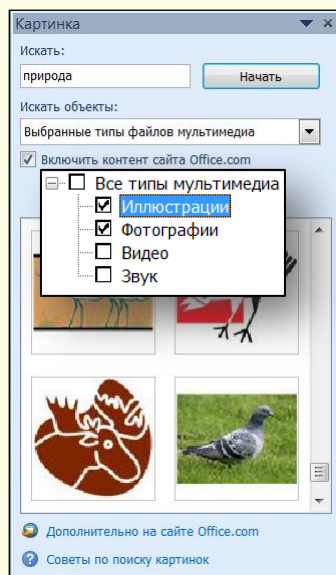


Рисунок 119

В поле **Искать** (рис. 119) необхідно ввести тему, до якої може належати кліп. У полі **Искать объекты** зі списку, що розкривається, необхідно вибрати тип об'єкта (иллюстрації, фотографії і т.п.). Після чого натиснути кнопку **Начать**. Усі знайдені об'єкти заданого типу будуть відбиті в правій частині діалогового вікна (рис. 119). Потрібний кліп вставляється в документ щигликом миші.

Не слід широко використовувати стандартний кліпарт Ms Office, він добре знайомий аудиторії. Це може сприйматися як неповага, або те, що ви презентацію робили швидко. Вирішити проблему допоможе використання численних колекцій кліпартів з Інтернету, доступ до яких можна отримати, натиснувши опцію *Дополнительно на сайте Office.com* у нижній частині вікна (рис. 119).

Команда Снимок. При створенні презентацій навчальних і наукових матеріалів буває необхідним вставка на слайд знімку екрану монітора або його частини.

Знімок всього екрану зі всіма відкритими на ньому вікнами можна зробити, натиснувши клавішу **Print Screen**. Знімок екрану 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 "Керування растровими об'єктами").

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

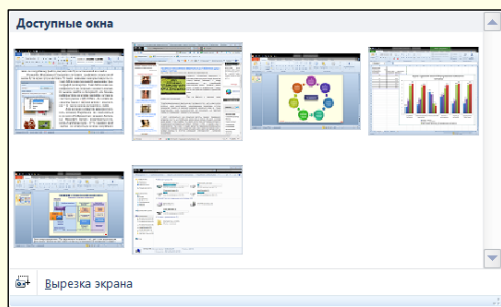


Рисунок 120

Знімок будь-якого присутнього на екрані, але неактивного вікна можна зробити і відразу вставити на слайд активної презентації за допомогою команди **Снимок**. Відкривається діалог *Доступные окна* (рис. 120), у якому представлені мініатюри всіх відкритих на екрані, але неактивних вікон. Для вставки

на слайд знімку потрібного вікна достатньо зробити щиглик по його мініатюрі.



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

Для того, щоб зробити знімок частини вікна необхідно, скористатися командою **Вирезка екрана** (рис. 120). Активне вікно зникає з екрану, а всі інші зображення на екрані стають напівпрозорими. Протягуванням покажчика по діагоналі при натиснутій лівій кнопці миші виділяють потрібну частину екрана (рис. 121). Автоматично робиться знімок виділеної частини, яка відразу вставляється на слайд.

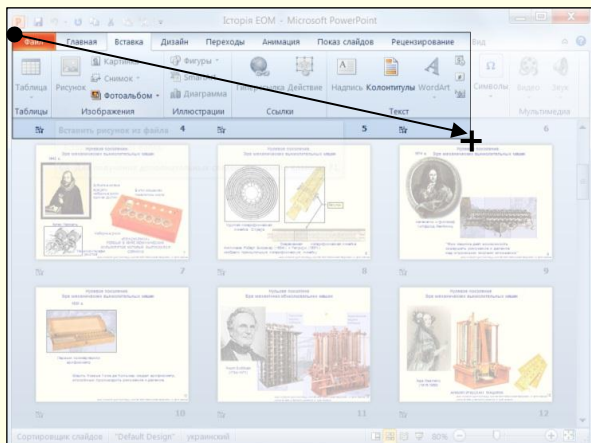


Рисунок 121

Робота зі звуком і відео

Звуковий супровід

Якщо презентація призначена для автономного перегляду на комп'ютері (дистанційне навчання) або для представлення в Інтернеті, її можна супроводжувати звуковим оформленням. Це може бути мова, музика, звукові ефекти. Крім того, звукові ефекти використовують для залучення уваги до окремих слайдів, а музика часто виступає самостійним елементом доповіді при представленні творчої теми, наприклад, у галузі мистецтва.

Мову звичайно використовують для коментування презентації, орієнтованої на автономний перегляд. Разом з тим, запис мови можна застосовувати і для підготовки аудиторної доповіді. Наприклад, за допомогою звукозапису можна представити звернення відомої людини, навести цитату з промови історичного діяча.

Звукові ефекти вставляють для залучення уваги аудиторії або до слайда в цілому, чи до його об'єктів. Наприклад, демонструючи фотографію автомобіля, доречно як звуковий фон використати звукозапис роботи його двигуна.

Зазвичай у презентаціях використовуються звукові файли двох типів **VAVE** - *файли* і **MIDI** - *файли*.

VAVE - *файли* містять цифровані записи реальних звуків (аплодисменти, друкарська машинка тощо), або звукові треки з фільмів та телепередач. Ці файли мають різні формати:

VAV. Основний формат таких файлів – Microsoft VAV. Windows містить бібліотеку **VAV**- файлів, що складається з простих звуків (посвист, барабана дріб, аплодисменти);

MP3 і **WMA**. Для великих музикальних фрагментів, наприклад пісень, використовується формат стискування **MP3**. **WMA** – новий аудіоформат, який розробила компанія Microsoft для останніх версій Windows. З'явилась удосконалена версія формату **MP3**, яка відома під назвою **MP4**, але вона ще не отримала широкого розповсюдження. Ці файли мають розширення **.mp3**, **.wma**, **.mp4**.

MIDI - *файли* утримують музику у вигляді команд синтезатора звукової плати. Windows містить бібліотеку **MIDI** - файлів з розширенням **.mid**.

У презентаціях 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 у 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 слайду, а для кожного окремого об'єкта слайду, 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 вложена у загальну папку презентації. Окрім того, якщо передбачається звуковий супровід анімації об'єктів на окремих слайдах, то для звуків кожного слайду доцільно створити окрему папку і вкласти її у загальну папку звуків презентації. Далі для запису зву-

кового супроводу необхідно підключити до комп'ютера мікрофон. Для зручності можна утримувати на екрані відповідний слайд. Далі необхідно діяти у такий спосіб.

Для запису звукового супроводу до всього слайду:

1. Відкрити вкладку **Вставка**, в розділі **Мультимедиа**, із групи **Звук** обрати команду **Записати звук** (рис. 122). З'явиться діалогове вікно **Звукозапис** (рис. 123). Після щиклика 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**.

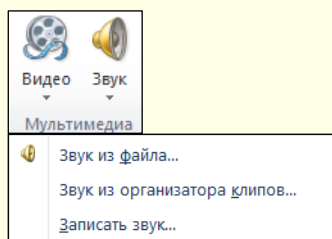


Рисунок 122

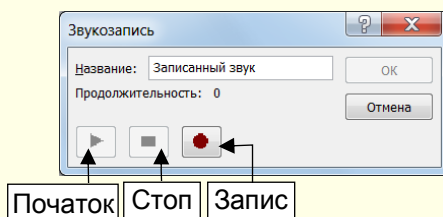


Рисунок 123

Прослухати зроблений запис можна після щиклика по кнопці **Початок**. Зроблений звукозапис автоматично приєднується до слайду і зберігається у файлі презентації, причому на слайді у режимі розробки і в режимі відтворення відображається значок динаміка і смужка відтворення звуку з елементами керування (рис. 124).

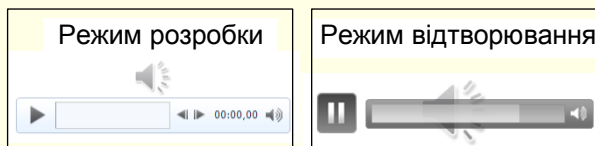


Рисунок 124

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 слайду, особливо якщо цей текст достатньо великий.
2. При 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 слайду, що анімуються. В подальшому ці файли підключаються до анімації певного об'єкта і відтворюються тільки під час анімації цього об'єкта. Підключення звуку до анімації описано в розділі **Анімація**.

Створити файл звукового супроводу для окремого об'єкта на слайді простіше за все з використанням стандартних можливостей Windows.

Для запису звуку виконайте послідовність команд **Пуск → Все програми → Стандартные → Звукозапись**, відкриється діалогове вікно **Звукозапись** (рис. 125). Після щиглика по кнопці **Начать запись** можна почати диктувати текст, одночасно напис на кнопці зміниться на **Остановить запись**.

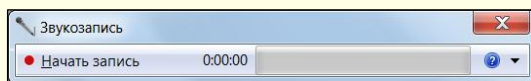


Рисунок 125

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. 125) 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**.

Відеокліпи

Відеокліпи є надзвичайно інформативними з точки зору представлення навчального або наукового матеріалу, тому їх доцільно включати у склад презентації. Вони мають бути якісними і короткими. Слід мати на увазі, що для демонстрації відеокліпу потрібен досить потужний комп'ютер або продуктивна локальна мережа. Для публікації в Інтернеті в реальному часі відеок-

ліпи використовувати не рекомендується, тому що якість виходить настільки низькою, що погіршує сприйняття презентації. Щоб уникнути цього, файл презентації з вбудованим в нього кліпом необхідно спочатку скачати, а потім вже переглянути його на комп'ютері. Щоб гарантувати якісне відтворення відеокліпів, краще застосовувати стандартні формати, наприклад, файли з розширенням **.avi**. Всі відеокліпи, що передбачається використати у презентації доцільно попередньо зберегти у певній папці.

Для того, щоб вставити відеокліп у слайд, необхідно на вкладці **Вставка** в розділі **Мультимедиа** із групи **Фільм** (рис. 122) обрати команду **Видео из файла**. Відкриється вікно **Вставка видеозаписи**, у якому необхідно знайти відповідну папку і обрати відеокліп.

Після вибору і вставки потрібного файлу на слайді з'явиться відповідно перший кадр відеокліпу (рис. 126) і кнопки управління відеоплеером.

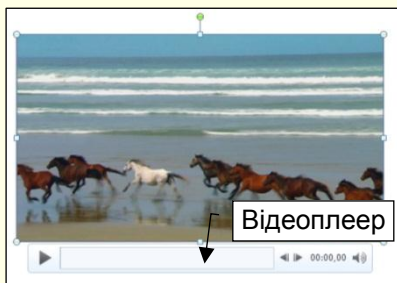


Рисунок 126



Рисунок 127

При відтворенні слайду картинка дещо змінюється: зникають маркери навколо зображення і спрощується відеоплеер (рис. 127).

Після вставки відеокліпу доцільно встановити параметри його відтворення на вкладці **Воспроизведение** (рис. 128).

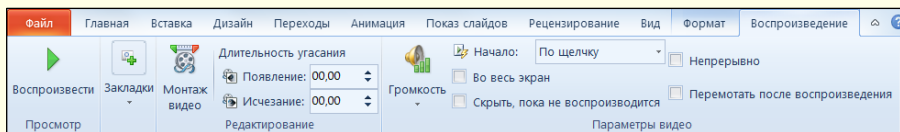


Рисунок 128

Перш за все необхідно виконати монтаж відео, якщо на слайді передбачається відтворювати тільки деяку частину кліпу. Після щиглика по кнопці **Монтаж видео** відкриється діалог (рис. 129), у якому за допомогою перетягання повзунків можна встановити початковий і останній кадри відтворення

кліпу. Обрану частину кліпу можна переглянути після натискання кнопки ►. У вікні діалогу також відображається час від початку та час закінчення обраної частини відеокліпу, а також її тривалість.

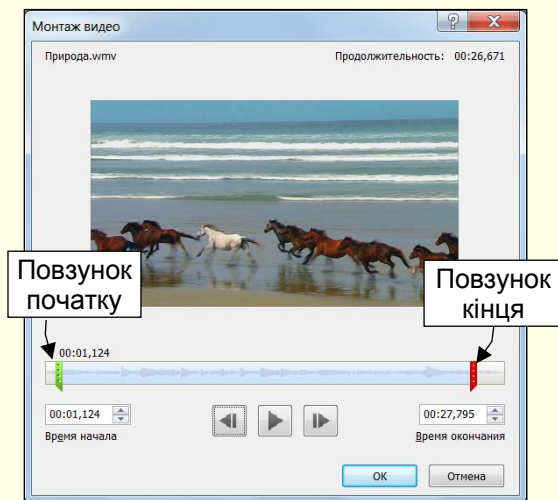


Рисунок 129

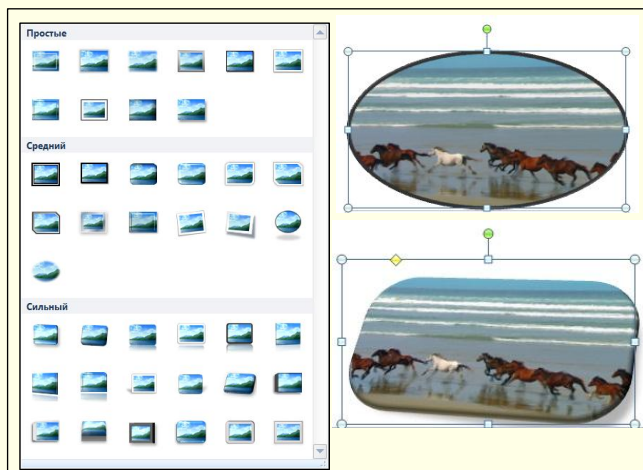


Рисунок 130

У розділі **Параметры видео** необхідно визначити:

1. Як буде починатися відтворення кліпу:

- **Автоматически.** Кліп відтворюється автоматично від початку демонстрації слайду.
- **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 кліпу буде відбуватися у вікні, встановленому при розробці слайду.

На вкладці Формат у розділі **Видеоэффекты** (рис. 130) можна задати параметри вікна, у якому буде відтворюватися кліп, обравши відповідну мініатюру. На рис. 130 справа наведено варіанти вікна відтворення відеокліпу.

Відтворення презентацій

Настроювання відтворення презентації

Переглядати презентацію можна безпосередньо в PowerPoint. У більшості випадків настроювати перегляд презентації нема необхідності, оскільки підходять параметри, встановлені за замовчуванням. Але інколи виникає необхідність у зміні цих параметрів.

Для настроювання відтворення поточної презентації необхідно зайти на вкладку **Показ слайдов** у групі **Настройка** клацнути кнопку **Настройка демонстрации** (рис. 131), відкриється відповідне діалогове вікно (рис. 132), в якому можна встановити потрібні параметри.

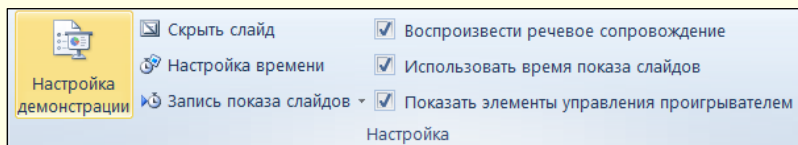


Рисунок 131

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 (встановлено 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.

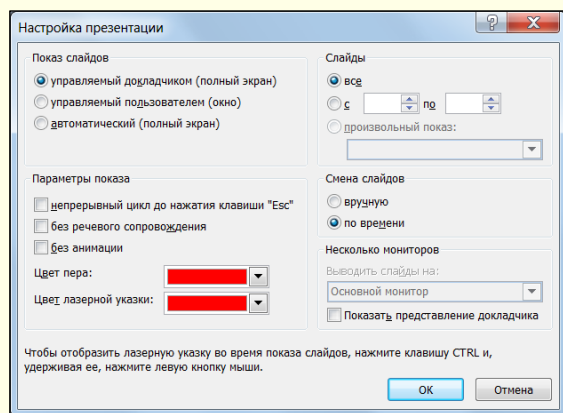


Рисунок 132

тації, 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). Звичайно за допомогою цих зображень привертається увага до певних елементів слайду, тому колір має бути яскравим.

У групі **Слайды** можна обрати один з трьох варіантів демонстрації слайдів:

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:

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** звичайно використовується для спрощення презентації.

1. **Вручну** – 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 випадку, коли до комп'ютера підключено кілька моніторів.

Керування відтворенням презентацій

Узагалі під час презентації можна робити деякі дії по керуванню її відтворенням. Ці дії звичайно здійснюються за допомогою миші, або клавіатури.

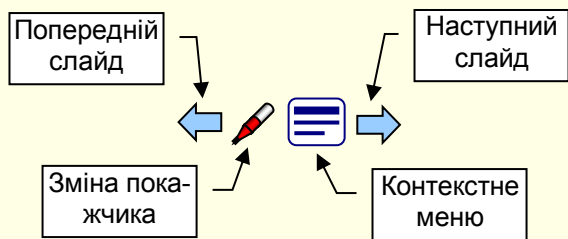


Рисунок 133

Крім того, під час відтворення презентації у лівому нижньому куті слайду висвітлюються кнопки (рис. 133), щиклик по яких лівою кнопкою миші приводить до виконання певних дій.

Таблиця 1. Клавіші для керування відтворенням презентації

Операція	Клавіші
Початок відтворення презентації	F5
Кінець відтворення презентації	Esc
Перехід до наступного слайду	Backspace, Page Down, N, →, пробіл
Перехід до попереднього слайду	Backspace, Page Up, P, ←
Відображення першого слайду	1+Enter
Відображення певного слайду	Номер слайду+Enter
Відтворення анімації об'єкта на слайді	→, пробіл
Вибір чорного кольору екрану	B, або крапка
Вибір білого кольору екрану	W, або кома
Відображення/приховання показника миші	A, або знак рівняння
Перетворення стрілки на перо	Ctrl+P
Перетворення пера на стрілку	Ctrl+A

Примітка. Знак + означає, що клавіші слід натискати разом.

Таблиця 2. Використання миші для керування відтворенням презентації

Операція	Типи щигликів миші
Перехід до наступного слайду	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

Довільна демонстрація слайдів

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 "*схований*", тобто заборона на показ під час даного перегляду. Для цього необхідно виділити потрібний слайд і обрати команду **Показ слайдов** → **Налаштування** → **Сховати слайд** (рис. 131). Щоб відновити демонстрацію прихованого слайду, необхідно повторно натиснути кнопку **Сховати 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 ті слайди, що включені до складу обраної версії.

Для створення версії відтворення презентації необхідно зайти на вкладку **Показ слайдов** у групі **Начати показ слайдов** клацнути кнопку **Вільний показ**, відкриється відповідне діалогове вікно, в якому необхідно зробити щиглик по кнопці **Створити**. Відкриється діалогове вікно **Задання вільного показу** (рис. 134), в якому необхідно задати ім'я вільного відтворення слайдів. У вікні ліворуч наводиться перелік усіх слайдів презентації. Для включення певних слайдів у версію необхідно їх послідовно виділяти.

ти та натискати кнопку **Добавить** – ім'я обраних слайдів відобразиться у правій частині вікна.

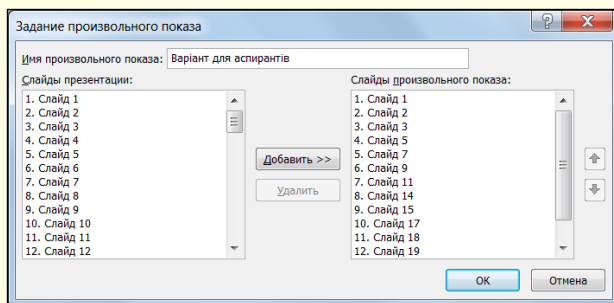


Рисунок 134

Для вилучення певного слайду з версії перегляду його необхідно виділити у вікні праворуч та натиснути кнопку **Удалить**. Для переміщення слайду у межах версії цей слайд необхідно виділити та клацати кнопки зі стрілками вгору або вниз, що знаходяться у діалоговому вікні праворуч.

Для відтворення певної версії презентації необхідно зайти на вкладку **Показ слайдов**, у групі **Начать показ слайдов** клацнути кнопку **Произвольный показ**, під кнопкою відобразяться назви усіх версій презентації. Щиглик по назві певної версії відразу починає відтворення її на екрані.

Настроювання автоматичного перегляду презентації

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 унеможливилює інтерактивне відтворення презентації.

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. 135). По суті, треба виконати генеральну репетицію відтворення презентації за допомогою кнопки **Далее**, включаючи

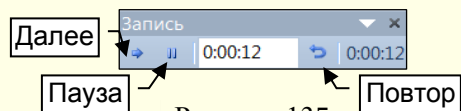


Рисунок 135

ція, одночасно поверх слайдів буде відображатися вікно **Запись** (рис. 135). По суті, треба виконати генеральну репетицію відтворення презентації за допомогою кнопки **Далее**, включаючи

перегляд всіх 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. 136), 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 зробить репетицію швидше або повільніше. Завершенням роботи буде відкриття презентації у режимі сортувальника слайдів, в якому на екран виводяться мініатюри усіх слайдів та час демонстрації кожного з них в автоматичному режимі.

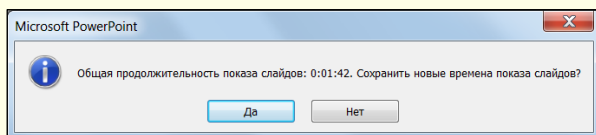


Рисунок 136

Засоби перегляду презентацій

Засобом перегляду називається програма, яка використовується для демонстрації слайдів на комп'ютерах, де не встановлений додаток PowerPoint. За допомогою *Мастера упаковки* засіб перегляду встановлюється на диск із презентацією. Потім на іншому комп'ютері презентація розпаковується разом із засобом перегляду і запускається показ слайдів. Тут важливим є те, що для кожної презентації повинна бути створена окрема папка. У цю папку необхідно помістити саму презентацію і зв'язані з нею відео - й аудіофайли. Туди ж можна помістити і конспект лекції, щоб усе було вкупі. Нагадаємо, що відео й аудіофайли мають значні розміри і слабо стискаються, і для переносу такої презентації на інший комп'ютер може знадобитися носій достатньої ємності, рекомендуємо компакт-диск або флеш-накопичувач. Крім того, зауважимо, що упаковану таким чином презентацію можна тільки відтворювати, змінювати її (редагувати або форматовувати слайди) буде неможливо.

Сторінки приміток

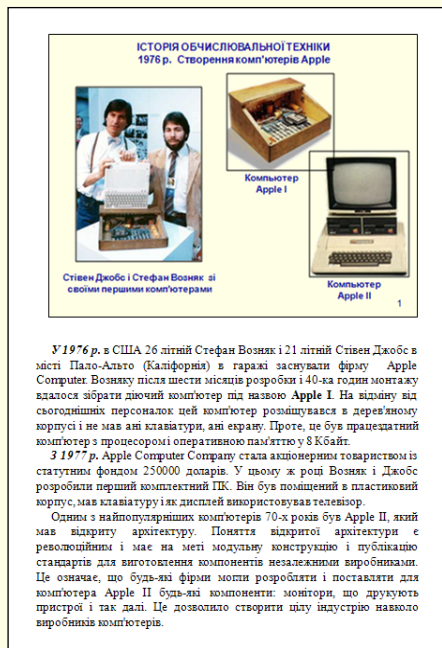


Рисунок 137

Ради;

- **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 позитивне враження, що ви взагалі не користуєтесь конспектом.

Зауважимо, що у примітках до слайду мають розміщуватися тільки примітки, а не цілковито фрагмент вашого конспекту лекції. Такий режим можна використати і при захисті дисертації, щоб створити позитивне враження і не забути від хвилювання основні моменти доповіді.

Примітки можна створювати безпосереднім введенням тексту в область приміток, що відображається під слайдом у звичайному режимі (рис. 9). Це зручно, тому що перед очима буде слайд з усіма об'єктами. Пришвидшити роботу можна копіюванням відповідної частини конспекту (без рисунків) і

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. 137). Слайд з примітками відображається командою **Вид → Режимы просмотра презентации → Страницы заметок**.

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 членам ради комфортно зосередитися на певних слайдах і потім задати вам відповідні запитання. Це також розглядається як виявлення поваги до членів

наступним вставленням фрагменту в область приміток. Потім скоротіть текст і перетворіть його дійсно в примітки або тези.

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

- натисніть кнопку Office і оберіть команду ***Печать*** → ***Предварительный просмотр***;
- у розділі ***Параметры страницы*** зі списку, що розкривається ***Печатать следующее***, оберіть ***Заметки***, після чого натисніть кнопку ***Печатать*** з зображенням принтера. Буде надрукована сторінка так, як на рис. 137.

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 демонстрации***. У розділі ***Несколько мониторов*** змініть параметр ***Основной монитор*** на параметр ***Второй монитор***. Встановіть прапорець ***Показывать представление докладчика*** для першого монітора, а потім запусіть відтворення слайдів на другому моніторі.

ГЛАВА 3

РОЗРОБКА ПРЕЗЕНТАЦІЙ

Етапи підготовки презентацій

Створення презентації навчальних матеріалів - велика і складна робота, яка вимагає високої кваліфікації, творчого підходу і досвіду. Оскільки книга призначена здебільшого для молодих викладачів і науковців, то не зайвим буде звернути увагу на деякі істотні моменти. Перш за все, лекція - це ваша інтерпретація знань і досвіду багатьох людей з певного питання або проблеми. Щоб лекція була цікавою і дійсно корисною, необхідно вивчити, проаналізувати і узагальнити якомога більше публікацій. Інакше буде як в анекдоті:

- *Іване, як тобі "Місячна соната"?*
- *Та так собі, пусте;*
- *А чому ти так вирішив?*
- *Так мені Петро насвистав.*

Тому при підготовці навчальних матеріалів за правило необхідно взяти ретельне опанування якомога більшої кількості літературних джерел. Перевагу слід віддавати підручникам і навчальним посібникам, що рекомендовані МОН України.

Підготовці лекцій присвячена велика кількість педагогічної літератури, в якій розглядаються як загальні питання, так і особливості підготовки лекцій з різних навчальних курсів. Безумовно, викладачеві таку літературу слід вивчити. У ній даються рекомендації щодо читання лекцій традиційним методом – у дошки з крейдою, коли викладач ніби створює навчальний матеріал по ходу лекції. Проте лекції-презентації, які проводяться з використанням мультимедійних технологій, мають свої особливості, тут лектор швидше виступає в ролі коментатора того, що відбувається на екрані. Це вимагає особливого підходу не тільки до проведення самої презентації, але і до її підготовки. Тому обговоримо найбільш істотні з цих особливостей.

Підготовку презентації слід розділити на такі етапи:

1. Складання плану.
2. Розробка проекту (сценарію).
3. Пошук, збирання і підготовка матеріалів.
4. Створення презентації.
5. Апробація презентації та внесення корективів.

Складання плану

З чого ж почати підготовку презентації? Звичайно, з плану. Якщо розробляється презентація навчального матеріалу, то в основу плану необхідно покласти навчальну робочу програму дисципліни. План повинен виглядати приблизно так:

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 так далі.

Саме питання, а не лекція цілком, є найменшим, логічно цілісним елементом навчального матеріалу. Тому розбивка навчального матеріалу на окремі питання і їхнє формулювання вимагає особливої старанності. Наскрізна нумерація питань має особливий сенс. Не слід розглядати презентацію лекції як щось відособлене. Вона тісно пов'язана з конспектом лекцій у звичайному (паперовому) і в електронному (Web - сторінка) вигляді з переліком питань, які виносяться на заліки й іспити, з тестами та ін. У цьому випадку наскрізна нумерація питань полегшить об'єднання всього навчального матеріалу в єдине ціле.

Якщо розробляється презентація матеріалів наукових досліджень або курсової чи дипломної роботи, то в основу плану необхідно покласти тези доповіді або автореферат дисертації.

Розробка проекту (сценарію)

Під сценарієм ми розумітимемо весь навчальний матеріал, який буде викладений в презентації, і те, в якій послідовності і як цей матеріал буде представлений. Але спочатку необхідно вирішити, як проводитиметься презентація, бо від цього суттєво залежить сценарій.

Презентація перед аудиторією проходить в обладнаній мультимедійними засобами аудиторії. Тут можливі два варіанти:

1. *Презентація без роздавальних матеріалів.* Студенти конспектують усе, що вони бачать на екрані і чують від лектора. Ефективність таких лекцій (розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу) досить висока. Однак

виграшу в часі порівняно з традиційною лекцією практично немає. Тому немає можливості за один і той же час представити більший обсяг навчального матеріалу, провести його обговорення або проілюструвати додатковими прикладами. Ми не рекомендуємо такі презентації, особливо для студентів-заочників.

2. Презентація з роздавальними матеріалами. Студенти заздалегідь одержують конспект лекції і ознайомлюються з ним. Під час презентації цей конспект лише доповнюється ілюстраціями, деякими деталями й уточненнями. У результаті вивільняється час, який може бути використаний для збільшення обсягу навчального матеріалу, для додаткових прикладів і ілюстрацій, а також для дискусії. Саме такі лекції мають найвищий рейтинг серед студентів (рис. 1), тому цей вид презентації ми рекомендуємо для широкого використання.

Автономна презентація. Конспект лекції і презентація записуються на компакт-диск і переглядаються студентом на персональному комп'ютері. Цей вид презентації найкраще підходить для самостійної роботи студентів, а також для заочного і дистанційного навчання. Тому і презентація, і конспект обов'язково повинні мати питання для самоконтролю. Розробити таку презентацію досить складно, тому що вона повинна містити ще і мовний супровід. За основу можна взяти презентацію перед аудиторією, причому проведена вже кілька разів, щоб врахувати запитання і зауваження студентів.

Теоретично можливе проведення лекцій-презентацій з використанням Інтернет (презентації в Інтернет, мережна конференція і т.п.). Однак з урахуванням сьогодишнього стану телекомунікації і вартості її використання реалізувати таку можливість досить проблематично.

Підкреслимо, що в основу будь-якої презентації може бути покладена презентація перед аудиторією. Тому створення саме таких презентацій представляє для нас найбільший інтерес і буде розглянуто нижче.

Другий важливий момент, який слід враховувати при розробці сценарію, — це рівень підготовки аудиторії. Жодної користі і жодного сенсу не матиме презентація, якщо вона не буде зрозумілою для більшості аудиторії.



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

Саме на розуміння і на запам'ятовування навчального матеріалу повинна бути спрямована презентація. Щоб цього досягти, рівень складності перших презентацій повинен бути розрахований на підготовку аудиторії нижче середнього рівня, і поступово зростати від лекції до лекції, інакше можна скопитися до примітивізму. Крім того, слід враховувати психологічні особливості людей – максимальна розумова активність спостерігається з 10-ї до 12-ї години, а під час лекції вона максимальна в першій третині, знижується в другій третині і знов дещо зростає в останній третині. Відповідно до цього слід розподіляти і складність навчального матеріалу. Такий підхід вимагає педагогічного досвіду. Молодим викладачам можна порадити - частіше робити опитування студентів, як безпосередньо під час презентації, так і у вигляді підсумкової контрольної по темі. Якщо більшість студентів добре зрозуміли і запам'ятали навчальний матеріал – ви на правильному шляху.

Перш ніж приступити до викладання власне навчального матеріалу, необхідно ретельно продумати мотивацію студентів до його глибокого вивчення. Ніколи не слід говорити – *цей матеріал вам не дуже стане в нагоді у житті, але я строго вимагатиму знання його на іспиті відповідно до мого конспекту*. Як мотив можна використовувати одне з найважливіших спостережень психоаналітика Зігмунда Фрейда – *в основі вчинків людей лежить бажання бути значущим*. Необхідно підкреслити важливість матеріалу, що вивчається, для вирішення конкретних завдань професійної діяльності і ту значущість, якої набудуть студенти, оволодівши знаннями, що представлені вами. Тут добре б навести кілька підтверджуючих прикладів.

При підготовці сценарію презентації навчальних матеріалів доцільно дотримуватися наступної послідовності:

- важливість питання в контексті вивчення дисципліни та майбутньої професійної діяльності;
- наявні підходи до вирішення питання або його історична ретроспектива, їх порівняльний та критичний аналіз;
- детальне і послідовне представлення загально прийнятого вирішення питання: діюче законодавство, сталі методики, ефективні технологічні процеси, сучасне устаткування тощо;
- висновки;
- перелік літературних джерел.

Тепер у нас є план і можна приступити до написання конспекту лекції, вірніше, конспекту питання. Цей конспект і стане основою майбутньої презентації та її сценарієм. Навряд чи вийде відразу написати хороший конспект. Тому доцільно почати із заміток. Конспект необхідно створити в електрон-

ному вигляді. Не обмежуйте себе обсягом наявного у вас матеріалу. Напишіть усе, що ви хотіли б сказати з розглядуваного питання. Викладіть різні точки зору на питання. Наведіть гіперпосилання на сторінки в Інтернет, що стосуються даного питання. Особливу увагу приділяйте ілюстраціям. Прислухаючись до написання конспекту, думайте про те, що він потрібен не тільки вам при підготовці до занять, але і студентам для самостійної роботи, а також студентам, що навчаються дистанційно, і може поширюватися на будь-яких електронних носіях (CD-диску, флеші). Не слід обмежувати себе тільки наявним у вашому розпорядженні ілюстративним матеріалом. Навпаки, необхідно подумати про те, яких матеріалів вам не вистачає для більш зрозумілого представлення навчального матеріалу.

Великий обсяг роботи на цьому етапі дозволить істотно скоротити обсяг роботи надалі, наприклад, при розробці курсу дистанційного навчання. При розробці електронного конспекту лекцій необхідно враховувати такі рекомендації:

- електронний конспект може вміщати значно більше текстового і ілюстративного матеріалу, ніж звичайний конспект (можна вставити фото, відео і т.п.);
- основний текст конспекту необхідно набирати за допомогою програми Microsoft Word, при цьому бажано використовувати шрифт Arial чи Times New Roman розміром 12-14;
- використовуйте короткі та прості речення, по можливості не більше 10-ти слів;
- починатися конспект має з назви питання, а закінчуватися питаннями для самоконтролю. Згодом ці питання можуть бути використані при розробці тестів;
- формули можна набирати за допомогою **Редактора формул** чи безпосередньо, використовуючи можливості клавіатури;
- діаграми разом з таблицями відразу створюйте у Excel. Все одно це доведеться робити, оскільки вбудованих засобів створення діаграм у PowerPoint немає;
- фотографії, малюнки і схеми для конспекту можуть бути скановані з інших літературних джерел, однак варто врахувати, що при розробленні презентацій їх не можна буде анімувати. Створення графічного матеріалу (прості рисунки і схеми) бажано здійснювати безпосередньо в програмі Microsoft Word, яка найбільш інтегрована з програмою для створення презентацій PowerPoint. При цьому малюнки краще зберігати в окремому файлі, а потім копіювати і розміщати їх у потрібному

місці конспекту. Надалі файл із малюнками може бути використаний для розробки презентацій і роздавального матеріалу.

Важливо розуміти, що ваші чернові замітки і конспект, який буде представлений студентам, - це різний навчальний матеріал. Обсяг ваших навчальних матеріалів повинен перевищувати обсяг матеріалів для студентів мінімум в 2-3 рази. Конспект для студентів повинен бути ретельно продуманий і містити мінімальний обсяг даних для розуміння навчального матеріалу. По конспекту, а не по презентації студенти будуть готуватися до заліку або іспиту. Прагнення викласти якомога більше навчального матеріалу зазвичай приводить до того, що більшість студентів за браком часу не можуть його зрозуміти і запам'ятати і в них зникає мотивація до вивчення вашого предмету.

При підготовці сценарію презентації результатів наукових досліджень доцільно дотримуватися такої послідовності:

- актуальність проблеми та її значення;
- відомі шляхи вирішення проблеми, їх порівняльний аналіз і критика;
- формулювання мети дослідження;
- опис проведеного дослідження: методика, експеримент, похибки тощо;
- аналіз отриманих результатів;
- висновки та рекомендації щодо використання результатів.

Пошук, збирання і підготовка матеріалів

Ефективність вашої роботи багато в чому залежатиме від її організації, тому наступним кроком є створення матеріальних (паперових) і віртуальних (на комп'ютері) папок для кожного питання. У паперові папки необхідно розсортувати наявні матеріали на паперових носіях: книги, конспекти, статті, фотографії й ін., що відносяться до конкретного питання. У віртуальні папки з тими ж іменами необхідно помістити всі наявні матеріали по кожному питанню в електронному виді. Намагайтеся матеріали на паперових носіях відразу перевести в цифрову форму, тому що рано чи пізно це доведеться зробити. Якщо ви хочете, щоб ваші лекції були по-сучасному змістовними, цікавими і привабливими, займайтеся цією роботою постійно. Збирайте будь-які матеріали, від підручників до реплік студентів. Особливо цінними для майбутньої презентації є ілюстрації. Годиться усе: вирізки з газет і журналів, фотографії, відеокліпи і т.п. Багато цікавих матеріалів можна знайти в

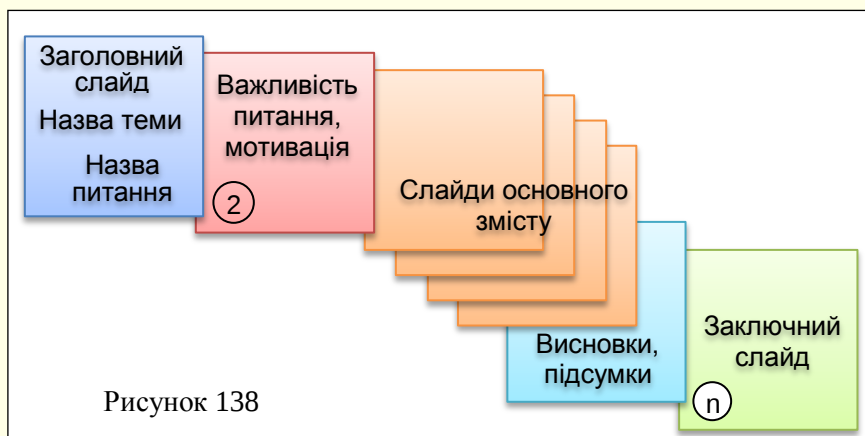
Интернет, на лазерних дисках або записати з телевізора. Не забувайте і про посилення на джерела, з яких беруться матеріали, це дозволить у подальшому уникнути проблем з авторськими правами.

Створення презентації

Презентацію доцільно створювати в два етапи. На першому етапі створюється макет презентації на окремих аркушах паперу. На другому етапі створюється власне презентація засобами PowerPoint.

Презентація є послідовністю слайдів (кадрів або сцен). Тут доцільно дотримуватися правила: *кожному фрагменту навчального матеріалу окремий слайд*. Зазвичай фрагмент – це думка або факт, які ви хочете донести до студентів. У текстовому документі фрагмент відповідає одному або кільком абзацам. Але, мабуть, найбільшою помилкою буде помістити на слайди окремі абзаци з вашого конспекту.

На окремих листах напишіть номер слайду і опишіть весь навчальний матеріал, який буде на ньому представлений. Презентація складається з послідовності слайдів, склад яких наведений на рис. 138.



Опис змісту слайдів повинен носити принциповий характер: який матеріал (текст, ілюстрації, формули, графіки, таблиці і тому подібне) і в якій послідовності повинні відображатися на слайді. Неправильним буде прагнення викласти на слайди зміст конспекту лекції. Слайди, на які переноситься зміст конспекту, називаються слайдоменами, приклад слайдоменту наведено на рис. 139.

Кілька з основних результатів всеукраїнського дослідження стану корупції в Україні
(Київ, 22 травня 2007 р.)

- 67% громадян України, які за останній рік мали справу з державними посадовцями, повідомляють, що були прямо задіяні у тих чи інших випадках корупції. 26% повідомили, що протягом останнього року давали хабарі.
- На запитання, де саме вони давали хабарі, респонденти визначили як найбільш корумповані установи – вищі навчальні заклади, медичні заклади, правоохоронні структури, органи регулювання та перевірок підприємницької діяльності.
- На думку переважної більшості громадян (77%), з 2004 р. рівень корупції в Україні залишився сталим або збільшився. Понад дві третини гадають, що влада на всіх рівнях робить недостатньо зусиль для боротьби з корупцією.
- Більше половини громадян (52%) вважають, що у більшості випадків корупція – це виправданий шлях вирішення питань. Ця точка зору більш розповсюджена серед молодших вікових груп, аніж серед громадян старшого віку. Серед позитивних результатів, у 2007 році, порівняно з 1998 роком, на 25% менше українців вважають, що для досягнення тих чи інших цілей необхідно застосовувати корупційні дії.

Рисунок 139



Включення слайдоментів до презентації є грубою помилкою.

Конспект є лише основою презентації, а не її змістом. Слайди повинні містити максимум ілюстративного матеріалу і приклади, за обсягом вони повинні перевершувати обсяг подібних матеріалів у конспекті. Пояснюючий текст і коментарі повинні бути озвучені лектором. Але весь цей текст теж необхідно записати як коментар до слайду.

Апробація презентації та внесення корективів

Випробуйте технічні засоби. Обов'язково здійсніть репетицію презентації в тій мультимедійній аудиторії, в якій вона буде проводитися. Випробуйте всі необхідні технічні засоби. Ваша робота з ними повинна бути доведена до автоматизму. Завжди проводьте презентацію з технічним помічником, обов'язком якого є усунення збоїв у роботі технічних засобів. Це дозволить вам цілком присвятити себе проведенню презентації.

Потренуйтеся із доповіддю перед невеликою аудиторією чи колегами і довідайтеся про їхню думку відносно змісту і стилю презентації. На тренувальну презентацію запросіть людей, що ставляться доброзичливо до вас особисто і вже мають досвід проведення занять у вигляді презентацій. Не запрошуйте на тренування людей, що ставляться негативно до вас особисто і до презентацій. Нижче перелічені питання, яким варто приділити особливу увагу:

- чи вкладається ви в термін, відведений для презентації?
- чи лишається час на висновки, підсумки і відповідь на запитання?
- чи добре сприймається доповідь?
- чи не є темп вашого виступу дуже швидким, або навпаки – дуже повільним?
- чи ґрунтуються основні моменти презентації на фактах і прикладах?
- чи зрозумілі малюнки й ілюстрації і чи досить їх для пояснення матеріалу?
- чи не використовуються терміни і вирази, незрозумілі аудиторії?
- чи достатній розмір шрифту, щоб прочитати текст з останніх рядів аудиторії?
- чи є завершення презентації таким, що запам'ятовується?
- які негативні моменти слід усунути для поліпшення презентації?
- чи отримані очікувані результати?

Намагайтеся врахувати більшість зауважень і пропозицій. Врахувати всі зауваження практично неможливо або й недоцільно, хоча б тому, що їх автори не читали цю книжку. Порекомендуйте їм це зробити.

По можливості проведіть кілька репетицій з урахуванням попередніх зауважень і використовуючи нові ідеї і способи подачі матеріалу. Зупиніться на тому способі, що вам подобається.



Питання для самоконтролю

1. Назвіть основні етапи створення презентацій.
2. Що є основою для створення презентації навчальних матеріалів і що є основою презентації результатів наукових досліджень?
3. Дайте загальну характеристику презентацій різних типів.
4. У якій послідовності доцільно викладати матеріал в конспекті навчальних матеріалів і у конспекті наукової доповіді?
5. Які матеріали необхідно зібрати та підготувати для створення презентації?
6. Що необхідно враховувати при розробці конспекту у електронному вигляді для того, щоб потім його використати для лекції-презентації?
7. Чи можна переносити всі матеріали конспекту безпосередньо у презентацію?
8. З яких слайдів зазвичай складається презентація?



Завдання для самостійної роботи

Підготуйте необхідні матеріали, напишіть конспект і розробіть сценарій презентації з будь-якого питання. Бажано обрати питання, яке лежить у сфері ваших інтересів і може бути проілюстроване фотографіями, малюнками і схемами.

Створення нової презентації

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 по певному навчальному курсу або проблемі. Дайте цій папці змістовне ім'я, наприклад, ***Історія України, Математичне моделювання, Фізика*** тощо. В загальній папці створіть вкладені папки для збереження презентацій з окремих питань. Цим папкам також необхідно дати змістовні імена, доцільно, щоб ім'я складалося з номеру питання та його назви, наприклад, ***Питання 10 Постановка експерименту, Питання 15 Похибки вимірювань***, 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. 140). Одночасно в оперативній пам'яті буде створено новий файл презентації з ім'ям за промовчуванням ***Презентація1***. Спочатку презентація складається тільки з єдиного слайду, макет якого займає основну частину екрану. 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 бути вже наявною. Задайте змістовне ім'я презентації, наприклад, воно може бути таким самим, як і назва папки.

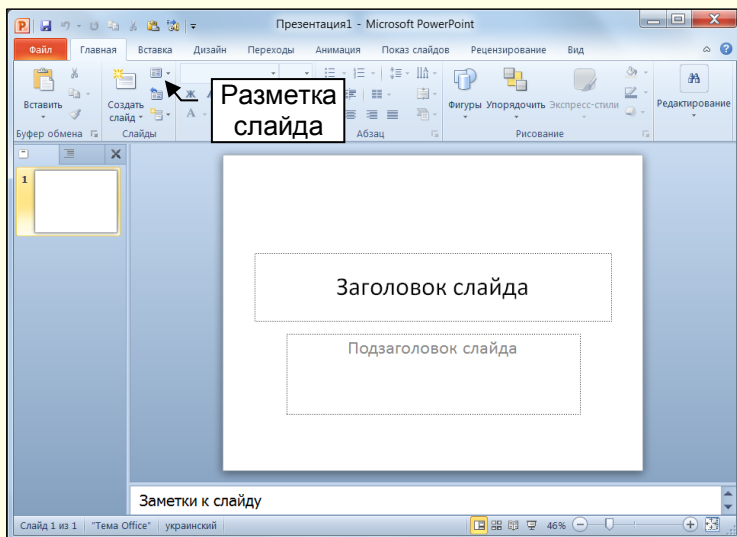


Рисунок 140

Тепер можна приступити безпосередньо до роботи по створенню слайду, наприклад, змінюючи текстові блоки шаблону на текст відповідно до макету слайду 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 зробить щиглик по кнопці **Разметка слайда** (рис. 140), і в галереї, що відкриється (рис. 141), оберіть потрібний шаблон. Пред-

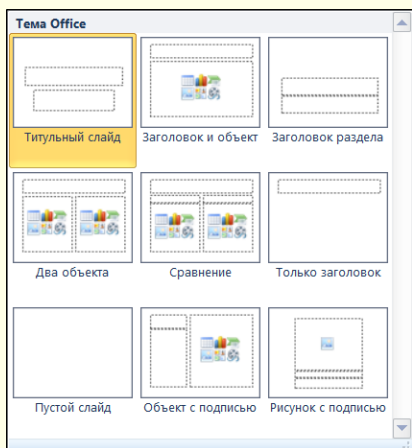


Рисунок 141

ставлені у галереї шаблони добре продумані, розміщення об'єктів на слайді збалансовано. Для початку можна обрати придатний 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 слайду, в галереї на рис. 141 для цього необхідно обрати **Пустой слайд**. У подальшому при створенні елементів слайду 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 відноситися творчо, а не як до догми або строгих правил.

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 місцеположення елементів слайду вибрано випадково, наприклад, з міркувань краси а не з міркувань логіки, око вимушене кожного разу "стрибати" по екрану, а значить, знижується сприйняття і вноситься плутанина в розуміння змісту. Ефект посилюється зміною місцеположення пояснюючих написів.
5. Якщо картинки і написи неоднозначно співвіднесені між собою, "наїжджають" один на одне, перехрещуються лініями і тому подібне, то створюється відчуття хаосу, що так само знижує увагу і сприйняття.
6. Не поспішайте зупинятися 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 жалкуйте 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 самому кінці, коли результат стає зримий.



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

7. Обов'язково спробуйте готову презентацію на доброзичливих колег. Викладач, що довго працює із знайомим матеріалом, як правило, перестає помічати "дрібні" помилки або недоліки, які можуть збентежити студентів.

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. Хороше рідко коли відзначається. Це і є основною ознакою високої якості.

Колір - це найбільше 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 різноманітнити їх же відтінками. Це зауваження не стосується повнокольорових фотографій і відеокліпів, включених до презентації. Приклади сполучення кольору фону і кольору тексту наведені на рис. 142.

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 Померанчовий	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 142		

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

Різноманітність яскравих, невміло 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 глибше. 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 слайду. Наприклад, якщо на слайді переважають геометричні фігури на світлому фоні, то і загальний фон слайду краще залишити світлим, інакше, вставлені у слайд, вони виявляться схожими на латки і розділять простір слайду, утруднюючи його сприйняття (мал. 143.1).

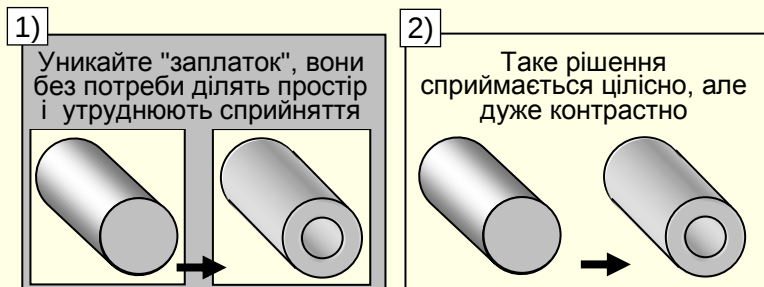


Рисунок 143

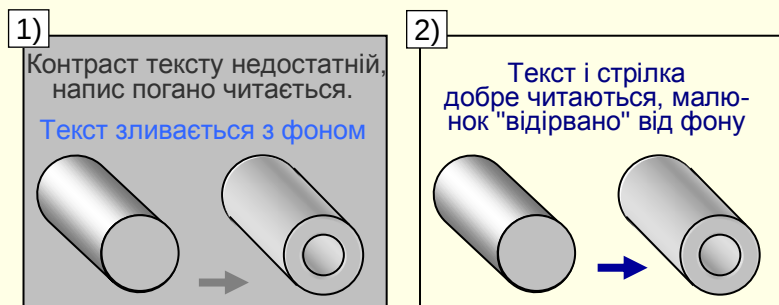


Рисунок 144

Текст і ілюстрація повинні бути достатньо контрастні до фону (рис. 144).

Контраст допустимий і прямий (темне на світлому, рис. 145.1), і зворотний (світле на темному, рис. 145.2), головне, щоб він був чітким. У зворотного контрасту є особливість – при однакових розмірах світле зображення на темному фоні здається більшим за розміром, чим темне на світлому.

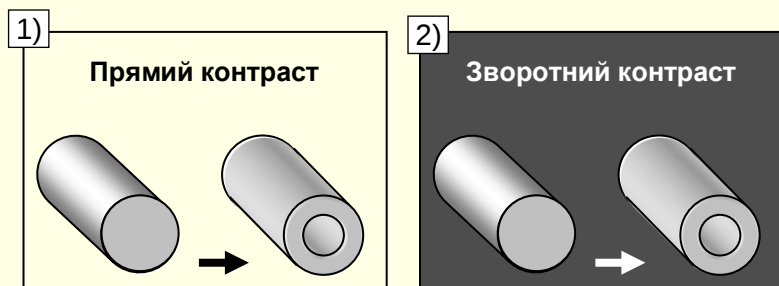


Рисунок 145

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 відноситься до протилежних пар кольорного 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" (рис. 142).

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 відноситися до кольору як до догми. Там, де того вимагає сенс, він може мінятися в рамках однієї презентації.

Спостворення 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 нівельуються, загальний ефект може змінитися до невпізнання. Тому перевірте, як задумана кольорова гама буде відтворюватися наявним мультимедійним проектором.



Рисунок 146

Шрифти. Зображення шрифту - це комплект знаків певного малюнка. Всі шрифти можна розділити на чотири групи: шрифти із засічками (приклад, Times New Roman, рис. 146.1, Courier, рис. 146.3), шрифти без засічок - рублені (наприклад, Arial, рис. 146.2), декоративні і рукописні шрифти (рис. 147).

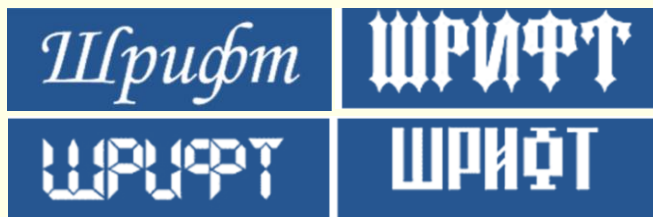


Рисунок 147

Вважається, що шрифти із засічками в звичайному тексті читаються легше, оскільки засічки допомагають погляду переміщатися від літери до літери, і літери 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, більше, ніж засічного. Це видно на рис. 146, 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. (рис. 148).

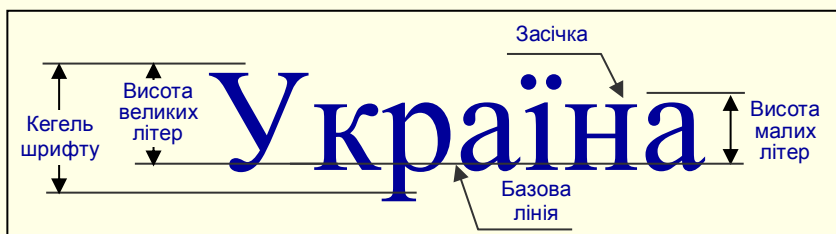


Рисунок 148

Гарнітура. Це варіанти одного шрифту, що відрізняються різною насиченістю, пропорціями, нахилом і тому подібне. Деякі гарнітури мають в своєму розпорядженні 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 слайду доцільно дотримуватися кількох простих правил:

1. Не використовуйте екзотичні шрифти, наприклад, такі, як на рис. 147. 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 слайду. Особливо це стосується об'ємних текстових блоків. Щоб підкреслити ієрархію тексту (заголовки, підзаголовки, що пояснюють написи), необхідно використовувати шрифт різного розміру і гарнітури (рис. 149).

Далі будуть наведені рекомендації і поради щодо створення слайдів певного змісту.

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

Рисунок 149

Заголовний слайд

Мудрість говорить: зустрічають по одежинці. Отже, оформлення першого слайду має особливе значення. Не слід перевантажувати його деталями. Тут головне - виразити мету всієї презентації. Сформулюємо кілька рекомендацій, важливих для правильного оформлення заголовного слайду презентації, приклад якого наведено на рис. 150.

Текст. На слайді в центрі варто розташувати основний надпис: 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 150

значас настрій презентації. У більшості випадків бажано використовувати теплі і життєстверджуючі кольори. Варто пам'ятати, що презентація проходить протягом досить великого 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.

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.

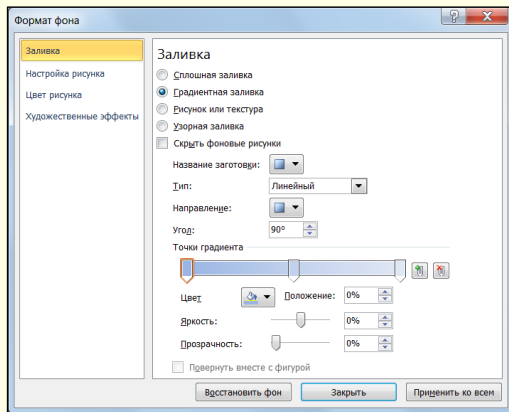


Рисунок 151

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

Фон. Колір, що вибирається для фону слайду, значною мірою ви-

Для вибору фону необхідно клацнути правою кнопкою миші на слайді поза об'єктами і з контекстного меню обрати команду **Формат фона**. Відкриється вікно (рис. 151), в якому можна вибрати для фону колір чи спосіб заливання (градиентная заливка, узор, рисунок) і застосувати його до конкретного слайду або до всіх слайдів відразу.

Малюнки. На заголовному слайді бажано помістити герб чи логотип вишу, 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 було можливо прочитати надписи на ньому. Поряд з логотипом доцільно розташувати повну назву навчального закладу без скорочень.

Інші малюнки розміщуються на слайді як ілюстрація теми презентації, тільки якщо фон слайду 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. Приклади прийнятного оформлення заголовних слайдів наведені на рис. 152 і 153, ці слайди розміщено на диску, і їх можна переглянути в повному форматі. Для цього скористайтеся гіперпосиланням та попередньо увімкніть звук.

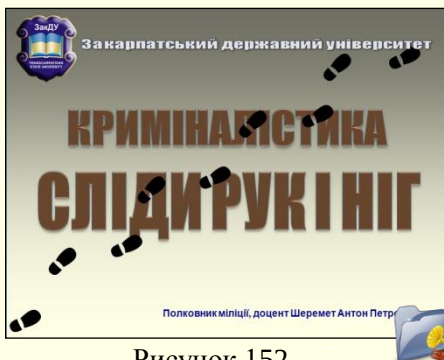


Рисунок 152

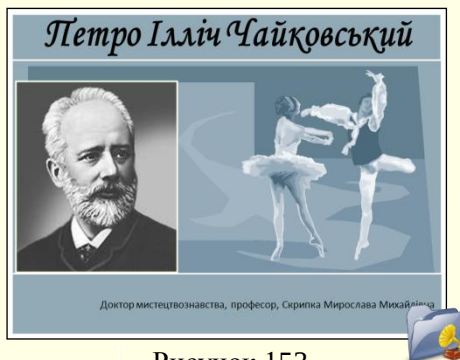


Рисунок 153

На рис. 154 і 155 наведені приклади невдалого оформлення заголовних слайдів.



Рисунок 154



Рисунок 155



Завдання для самостійної роботи

1. Знайдіть у Інтернеті презентації навчальних матеріалів і розділіть їх на дві групи. У першу групу зберіть презентації, заголовні слайди яких ви вважаєте прийнятними. У другу групу виділіть презентації, заголовні слайди яких ви вважаєте неприйнятними. Проаналізуйте, в якій мірі ваш вибір співпадав з нашими рекомендаціями.
2. Засобами PowerPoint створіть заголовний слайд своєї презентації.

Слайди основного змісту

Мудрість говорить: **простота - сестра таланту**. Яким би складним не був матеріал, що презентується, слайд повинен бути простим і зрозумілим. Крім того, важливо щоб всі слайди основного змісту були оформлені в єдиному стилі, який формується колірним рішенням, параметрами текстів, способом подачі графічної інформації, ілюстрацій і тому подібне. Єдиний стиль забезпечує цілісне сприйняття презентації. Якщо стиль змінюється при переході від слайду до слайду (наприклад, на одному слайді заголовок угорі, а на іншому – внизу слайду), то люди вимушені кожного разу витратити додаткові



Рисунок 156

кові уявні зусилля і час на пошук потрібних елементів, що знижує ефективність сприйняття матеріалу і втомлює. Розробка хорошого стилю – професійна дизайнерська робота. Але якщо ви в цьому не досвідчені, то постарайтеся дотримуватися простого правила: **не прагніть до краси, прагніть до простоти, доступності і зрозумілості**. Приклад оформлення слайду основного змісту наведений на рис. 156.



Мінімалізм - непоганий стиль.

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

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

У верхній частині по центру повинен бути розміщений заголовок слайду. У центральній частині в робочому полі розміщуються елементи основного змісту слайду. У правому нижньому кутку розміщується номер слайду, по якому можна легко перейти в потрібне місце презентації, наприклад, якщо запитання задаються в кінці презентації. І головне – на початку демонстрації слайду ніяких елементів, окрім заголовку і номеру слайду, на ньому не повинно бути. Елементи, що формують зміст слайду, повинні з'являтися пізніше у міру викладення питання. Інакше втрачається інтрига і динаміка. Слухачам буде важко концентруватися на тих елементах, про які йде мова в даний момент.

Всі інші елементи, що можуть розміщуватися на слайді, необхідно віднести до так званого інформаційного спаму, тому їхня присутність на слайді не тільки зайва, але й хибна. Прикладами такого інформаційного спаму можуть бути усі малюнки для прикрашання слайду, логотип організації на кожному слайді, нижній колонтитул з назвою презентації, і ще гірше - з вашим прізвищем і титулами. Наявність таких елементів ніяк не сприяє розумінню матеріалу що презентується, навпаки, на нього відволікаються певні 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.

Останнім на слайді повинен з'являтися елемент – мітка (наприклад, невеликий кружечок червоного кольору поряд з номером слайду, рис. 156), який сигналізуватиме доповідачеві, що наступне клацання мишею приведе до переходу на наступний слайд. Це знімає певну напругу, пов'язану з необхідністю контролю перебігу презентації.

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

- слайди, що містять текст і формули;
- слайди з таблицями;
- слайди, що містять структурні схеми і діаграми;
- слайди, які містять схеми і малюнки технологічних процесів, технічних пристроїв і апаратів;
- слайди, що містять ілюстрації, фотографії і відеокліпи;
- слайди з довільною комбінацією перелічених вище елементів.

Безумовно, створення слайдів кожної з перелічених груп має свої особливості, але є і загальні моменти.

Слайди, що містять текст і формули

Слайди з текстом і формулами найпростіші з точки зору підготовки, але найскладніші за сприйняттям. Тому таких слайдів у презентації мусить бути обмаль.

Найбільшою помилкою буде, якщо ви на слайди перенесете весь текст із конспекту і будете демонструвати його по абзацах. Не робіть цього. Вже краще прочитайте звичайну лекцію. Ще гірше, якщо лектор читатиме текст зі слайду одночасно зі студентами, а сам текст анімовано з використанням

різних недоречних ефектів (друкарська машинка, бумеранг тощо). Швидкість читання "вголос" менша за швидкість читання "про себе", що викликає різнобій і істотно знижує сприйняття навчального матеріалу. Такий слайд по суті є суфлером для лектора. Приклад невдалого слайду з текстом наведено на рис. 157, подібні слайди можна при бажанні знайти і в Інтернеті.

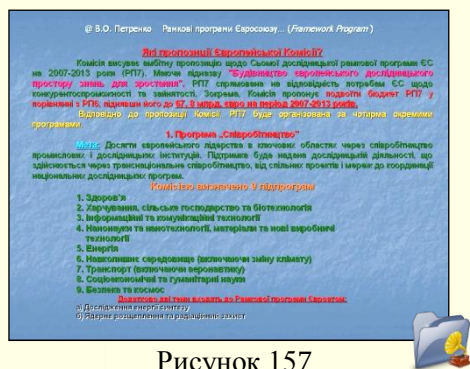


Рисунок 157

Якщо необхідно виголосити великий блок тексту, що непов'язаний з зображенням на слайді, то слайд доцільно тимчасово приховати, щоб вся увага аудиторії була зосереджена на доповідачеві. Для вибору чорного кольору екрану натисніть клавіші **В**, або **крапка**, для вибору білого кольору екрану

натисніть **W**, або **кому**. Повторне натискання на ті самі клавіші повертає презентацію до режиму відтворення слайдів.

І все-таки без слайдів з текстом не обійтися. Тоді які тексти варто поміщати на них? Це, насамперед, тексти, що вимагають особливої точності висловлювання: визначення, класифікації, цитати, дати, прізвища, формули і позначення до них, речення з кодами на якійсь мові програмування тощо. Усі ці тексти можуть переноситися на слайд із конспекту і вже потім форматовуватися.

Визначення і формулювання повинні бути написані більшим шрифтом, ніж інший текст. Для створення тексту формулювання необхідно натиснути кнопку  **Надпись**. Текст повинен бути виділений рамкою із заливнянням, що відрізняється від кольору фону. Не використовуйте для тексту або рамки чорний колір. Весь текст визначення має з'являтися цілком. Анімація повинна бути простою, наприклад, *Проявление* або *Растворение*. Побережіть очі аудиторії і не використовуйте складну анімацію - виліт букв, друкарську машинку та ін. Приклад прийнятного оформлення слайдів з текстом наведений на рис. 158 і 159.

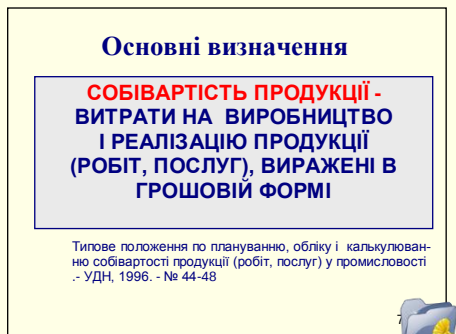


Рисунок 158

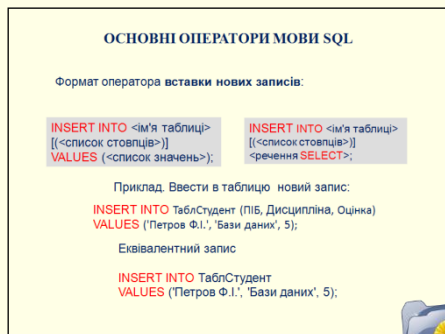


Рисунок 159



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

Використовуйте короткі прості речення, мінімум прислівників, прикметників.

Бажано текст розташовувати горизонтально.

Формули найпростіше перенести на слайд із конспекту, де вони набираються за допомогою вбудованого редактора формул. Створення формул - складна і кропітка робота. На слайді формули повинні з'являтися приблизно так, як ви б написали їх на дошці крейдою. Варто використовувати додаткові засоби форматування.

Основні формули від додаткових формул і позначень повинні відрізнятися розміром і кольором шрифту. Якщо виведення остаточної формули досить

тривале, то для його представлення слід використовувати кілька слайдів. Бажано проілюструвати формулу графіком. Формули, створені редактором формул, вставляються на слайд як рисунки, і їхня анімація по символах чи частинах (членах) неможлива. Зазвичай математичні виведення складаються з кількох речень. Кожне речення і його складові коментуються окремо. Тому доцільно зробити так, щоб кожний елемент з'являвся на

Формули перетворень

$$(x \pm y)^2 = x^2 \pm 2xy + y^2 \quad (1)$$

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


Рисунок 160

слайді по ходу виведення. Це можна зробити так: кожне математичне 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. 160 спочатку з'являється формула (1), а потім – формула (2).

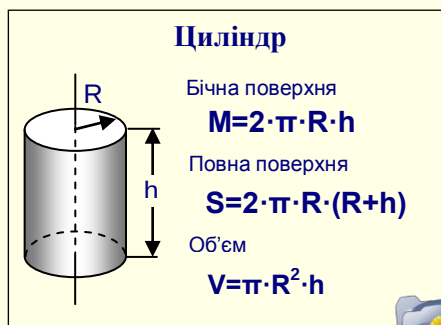


Рисунок 161

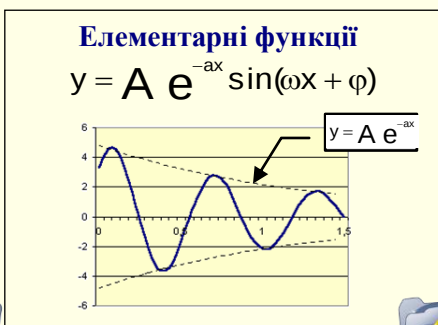


Рисунок 162

Якщо необхідно звернути увагу на окремі елементи формули, то ці елементи варто виділяти. На слайді рис. 160 у формулі (2) другий елемент виділено пунктирною лінією. Виділення має бути анімовано: з'являтися біля визна-

ченого елемента і зникати при переході до іншого. Приклад слайдів з формулами наведений на рис. 161 і 162. Приклад погано оформленого слайду з формулою наведено на рис. 163.

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

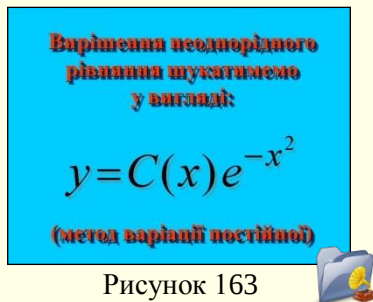


Рисунок 163

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 фону слайду. Якщо тепер по щиглику миші забирати ці прямокутники зі слайду, то складеться вра-

ження, що формула з'являється поступово, елемент за елементом.

Класифікації найкраще сприймаються у виді структурної схеми. Але коли елементи класифікації - досить великий текст, то її наочніше і простіше представляти у виді нумерованих або маркованих списків (рис. 164). Для порівняння на рис. 164 представлено приклад класифікації у вигляді текстових блоків, а на рис. 165 та сама класифікація у вигляді рисунку SmartArt.



Рисунок 164



Рисунок 165

Кожна класифікаційна ознака подається окремим текстовим блоком, у якому ознака і підознака повинні виділятися різним розміром шрифту. Блок не мусить з'являтися весь одразу. Текст у ньому необхідно анімувати по абзацах. Кожна нова ознака або підознака класифікації має з'являтися по щиглику миші так, щоб можна було зробити необхідні пояснення.

Ще один спосіб - виділяти осередок, про який іде мова, товстою рамкою і перемішувати цю рамку при переході від одного осередку до іншого. Приклад прийнятних слайдів з таблицею наведено на рис. 167 і рис. 168.

АГРЕГАТНІ ФУНКЦІЇ	
Функція	Результат
COUNT	Кількість рядків не порожніх значень полів, що вибрав 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

Рисунок 167

КРАЇНИ ЧЛЕНИ ЄВРОСОЮЗУ					
Прапор	Країна	Столиця	Прапор	Країна	Столиця
	Австрія	Відень		Мальта	Валлетта
	Бельгія	Брюссель		Нідерланди	Амстердам
	Болгарія	Болгарія		Польща	Варшава
	Великобританія	Лондон		Португалія	Лісабон
	Угорщина	Будапешт		Словаччина	Братислава
	Німеччина	Берлін		Словенія	Любляна
	Греція	Афіни		Фінляндія	Хельсінкі
	Данія	Копенгаген		Франція	Париж
	Ірландія	Дублін		Чехія	Прага
	Іспанія	Мадрид		Швеція	Стокгольм
	Італія	Рим		Естонія	Тлін
	Латвія	Рига		Люксембург	Люксембург
	Литва	Вільнюс			

Рисунок 168

Слайди, що містять структурні схеми

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



Рисунок 169

PowerPoint має у своєму розпорядженні ефективний спосіб створення структурних схем, це рисунки SmartArt, застосування яких розглянуто вище. Тут, в якості ще одного прикладу, наведемо схему, яка ілюструє процес створення презентацій (рис. 169).

Незважаючи на вражаючі можливості рисунків SmartArt для втілення ваших творчих ідей їх може бути замало. У цьому випадку доведеться створювати схему самостійно.

Спочатку намалюйте елементи схеми, використовуючи *Автофігури*, відформатуйте їх, додайте до них відповідні надписи та розташуйте їх у певних місцях слайду, наприклад так, як показано на рис. 170.

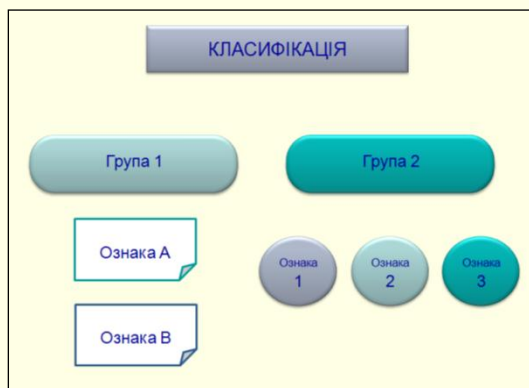


Рисунок 170

натиснутою лівою кнопкою 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. 173). Це дійсно зв'язуюча лінія, тому що при переміщенні фігур по слайду вони лишаються зв'язаними лінією у тих самих точках.

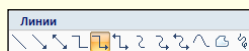


Рисунок 171



Рисунок 172

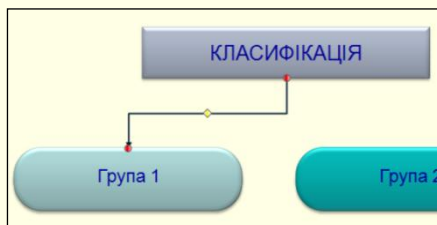


Рисунок 173

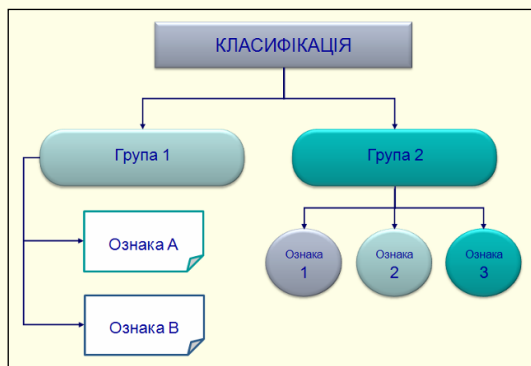


Рисунок 174

Фігури об'єднайте лініями, для цього спочатку оберіть необхідну лінію (рис. 171, вкладка *Главная*, розділ *Рисование*). Відразу доцільно обрати лінію зі стрілками, що відповідають напрямку процесу. При наведенні покажчика миші на першу фігуру він перетворюється на хрестик, а по боках фігури з'являються прямокутні маркери червоного кольору (рис. 172). Наведіть хрестик на потрібний маркер і, утримуючи

Тепер лінію слід відформатувати, змінити колір, товщину, вигляд кінцівки тощо. Лініями слід зв'язати всі фігури схеми, наприклад, остаточно схема може виглядати так, як на рис. 174.

На останок можна приступити до анімації схеми. Фігури повинні з'являтися на слайді послідовно, по ходу викладення матеріалу. Спочатку мають

з'являться фігури, а потім з'єднуючі їх лінії. Для фігур доцільно використовувати анімацію *Появление* або *Проявление*. 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 слайду зі схемою і звуковим супроводом наведено на рис. 175.



Рисунок 175

Слайди, що містять діаграми

Графіки або діаграми, що розміщуються на слайдах, створюються тільки у Excel, тому для ефективної роботи з такими об'єктами рекомендуємо вам попередньо ознайомитися з відповідною літературою [12, 13].

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. 176). Якщо необхідно проілюструвати частку окремих показників, то краще вибрати кругову діаграму (рис. 177).

На діаграму (рис. 176) нанесено лінію тренда (червона стрілчаста лінія), яка характеризує тенденцію зміни даних.

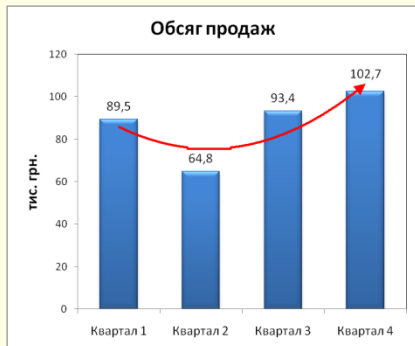


Рисунок 176



Рисунок 177

Слід зважати також на те, що різні типи діаграм не надають однакові можливості для представлення даних. Наприклад, на рис. 178 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.

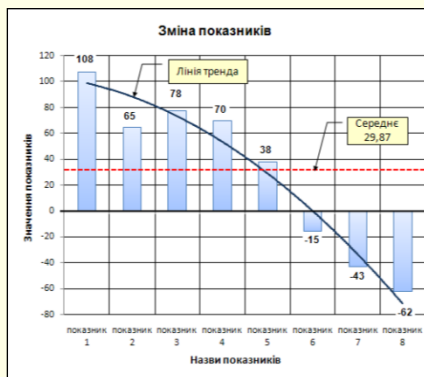


Рисунок 178

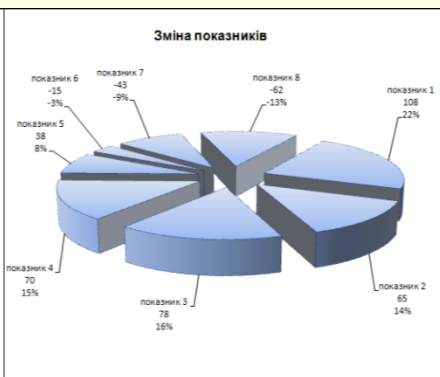


Рисунок 179

На діаграмі рис. 179 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.

Наступним важливим чинником є вимірність діаграми. На рис. 180 представлено двовимірні дані у вигляді двовимірної діаграми, а на рис. 181 ті самі дані у вигляді тривимірної діаграми.

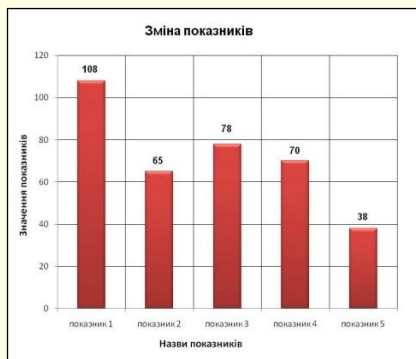


Рисунок 180

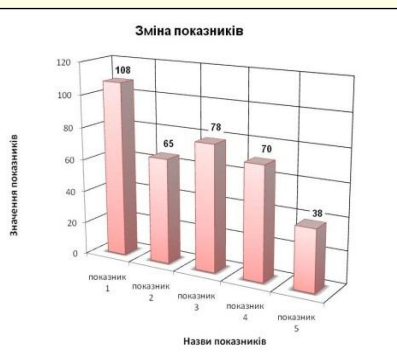


Рисунок 181

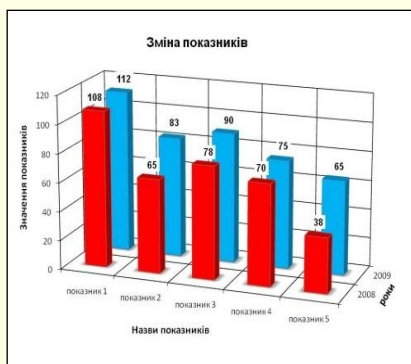


Рисунок 182

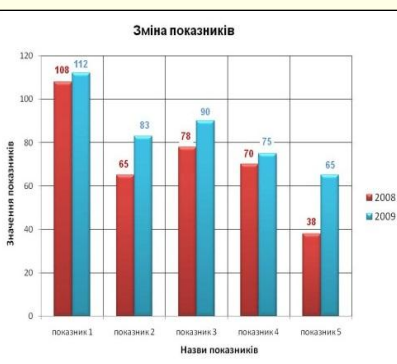


Рисунок 183

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



Кількість вимірів діаграми має відповідати кількості вимірів даних.

На рис. 182 представлено тривимірні дані у вигляді двовимірної діаграми, а на рис. 183 ті самі дані у вигляді тривимірної діаграми. З порівняння рисунків можна зробити висновок, що тривимірні дані краще відображаються на тривимірній діаграмі.

Слайди, що містять ілюстрації, фотографії і відеокліпи

Презентації з мистецтва, історії, архітектури і т.п. взагалі неможливо уявити собі без ілюстрацій, фотографій і відеокліпів. Усі ці об'єкти створюються в зовнішніх по відношенню до PowerPoint додатках. Виразні, якісні та правильно підібрані ілюстрації здатні істотно поліпшити презентацію на будь-яку тему. Визначальною тут є якість графічного матеріалу. Слід мати на увазі, що усі хиби будуть істотно збільшені на екрані, це може повністю зіпсувати враження від презентації.



Ніколи не розміщуйте на слайдах неякісний графічний матеріал.

Тепер безпосередньо про розміщення ілюстрацій на слайді. Якщо ваша презентація присвячена мистецтву і передбачає ілюстрацію творів, то кожна ілюстрація має бути розміщена на окремому слайді, якщо тільки ви не ставите собі за мету - порівняти різні стилі чи техніку (малюнок, акварель, олія, графіка і скульптура тощо). Приклади слайдів з ілюстраціями наведені на рис. 184 і 185.

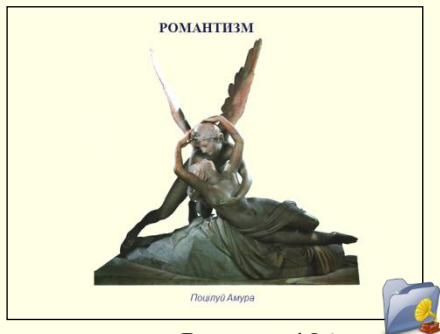


Рисунок 184



Рисунок 185



Рисунок 186

Кожний відеокліп також має розміщуватися на окремому слайді, приклад слайда з відеокліпом наведено на рис. 186.

Слайди, що містять схеми і рисунки технологічних процесів, технічних пристроїв і апаратів

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 динамічної. У загальному випадку об'єкт як сукупність елементів повинен складатися на екрані поступово по ходу доповіді, наприклад, так, як пристрій монтується, або від основних елементів до другорядних елементів. 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 скелет 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 цим приладом та 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, приклад на рис. 187. Якщо рисунок складається з великої кількості елементів (рис. 188), то на слайді варто навести номери елементів і окремо їхню розшифровку. Шрифт повинен бути досить великим і добре читатися, наприклад, Arial розмір 18.

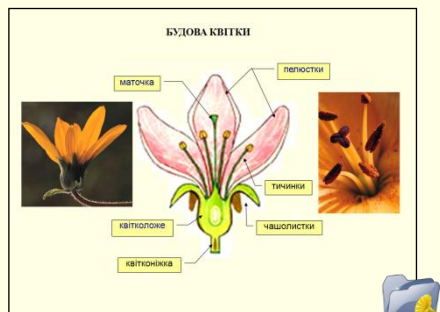


Рисунок 187



Рисунок 188

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

Серед різноманітної інформації, яка представляється як навчальний матеріал, є велика кількість об'єктів, устрій і принцип дії яких складно або неможливо пояснити на двовимірному (плоскому) зображенні. Прикладом можуть служити складні машини і механізми, архітектурні споруди й інші подібні об'єкти. Зазвичай пояснення устрою і принципу дії таких об'єктів проводиться за допомогою демонстрації послідовності окремих зображень (схем, рисунків, фотографій) з відповідним пояснюючим текстом. При цьому учень повинен володіти розвиненим уявленням, щоб з окремих зображень сформулювати в своїй свідомості об'єкт в цілому. Очевидним способом поліпшення сприйняття складних об'єктів є збільшення кількості зображень, що зрештою приводить до отримання відеофільму або анімаційного фільму. Відеофільм одержують зйомкою реального об'єкта, а анімаційний фільм - шляхом створення послідовності рисунків елементів об'єкта. Проте навіть таке, здавалося б, всеосяжне представлення інформації має той істотний недолік, що під час презентації нав'язується певна точка зору, на екрані показується тільки те і лише в тій послідовності, що передбачено при зніманні фільму. Доповідач позбавлений ініціативи щодо вивчення об'єкта, окрім - як зробити стоп-кадр або проглянути фільм ще раз. Іншим істотним недоліком фільмів є великий об'єм інформації, який вимірюється десятками і навіть сотнями Мбайтів.

На наш погляд, проблема може бути вирішена за рахунок створення тривимірних аналогів реальних об'єктів, які під час презентації можна було б розглядати з будь-яких точок і переміщатися по об'єкту в будь-якому напрямі. Це дозволить перетворити презентацію з пасивного спостереження на процес активного дослідження об'єкта, що, безумовно, позначиться на якості засвоєння складного навчального матеріалу. Мова йде про інтерактивну тривимірну (3D) графіку, тобто про таку графіку, яка реагує відповідним чином на дії доповідача. Зауважимо, що ми не ставимо перед собою задачу навчити вас створенню такої графіки. Ми хочемо лише продемонструвати вражаючі можливості використання такої графіки в презентаціях.

Існує кілька технологій для створення інтерактивної 3D графіки, які надають різні можливості. Розглянемо найбільш вживані і потужні з них з погляду застосування у презентаціях, це технології Flash і VRML [14, 15]. Відомо, що ці технології виникли й активно розвивалися для представлення графічних об'єктів в Інтернеті. Вони здатні представляти статичні і динамічні тривимірні об'єкти, що об'єднуються гіперв'язками з іншими об'єктами, такими, як текст, звуки, відео і т.п., утворюючи так звані віртуальні світи. У

віртуальних світах користувач може переміщатися ними, взаємодіяти з ними і управляти їх об'єктами. Таким чином, найбільш важливою характеристикою віртуальних світів стає можливість взаємодії й управління ними в режимі реального часу. Тому інтерактивні можливості Flash і VRML є перспективними при створенні навчальних матеріалів для вивчення складних об'єктів, і незабаром їх використання буде звичайним явищем при розробці різноманітних навчальних програм. Будь-які інші способи представлення об'єкта, наприклад, використання рухомого відео, фотографій з різних точок зйомки або представлення об'єкту в трьох проекціях, якщо йдеться про інженерну графіку, поступатимуться віртуальному уявленню за інформативністю і вимагатимуть великих об'ємів файлів, що значно утруднить їх мережеве використання.

Сьогодні вже існує широка інструментальна база для створення і перегляду віртуальних світів. Створення віртуальних світів можливе з використанням спеціалізованих програм і обробки тривимірних образів в комп'ютерному уявленні. Наприклад, Internet Space Builder - конструктор віртуальних світів, який можна використовувати для конструювання об'єктів. Internet Scene Assembler - програма, що дозволяє збирати сцени з уже існуючих об'єктів, задавати їм місцезположення, створювати анімацію для них, будувати складні схеми взаємодії об'єктів. Проте найбільш простим і ефективним є створення тривимірних об'єктів і їх сукупності (сцен) в програмі 3D Studio MAX з подальшою конвертацією в VRML або Flash-формат і подальша робота у відповідних редакторах для створення віртуальних світів. Для перегляду віртуальних світів необхідно встановити на комп'ютер спеціальні програми (плагини). Наприклад, для перегляду VRML потрібні плагини: Cortona3D Viewer або Octaga Player, які є безкоштовними і вільно поширюються в Інтернеті, для перегляду Flash необхідно встановити Flash Player.

Розглянемо використання в презентаціях віртуальних світів, створених за VRML-технологією. Зрозуміло що такий світ попередньо необхідно створити у будь-який спосіб або скачати з Інтернету.

По-перше, необхідно зберегти у певній папці на комп'ютері файл VRML-світу. Для простих об'єктів без текстур це один файл. Для складних сцен, що складаються з кількох об'єктів з текстурями – це звичайно два файли: безпосередньо файл VRML з розширенням **.wml** (звичайно має значок у вигляді метелика) і окрема папка з текстурями. Обидва файли мають зберігатися в окремій папці.

По-друге, необхідно встановити програму для перегляду VRML-світів, наприклад Cortona3D Viewer.

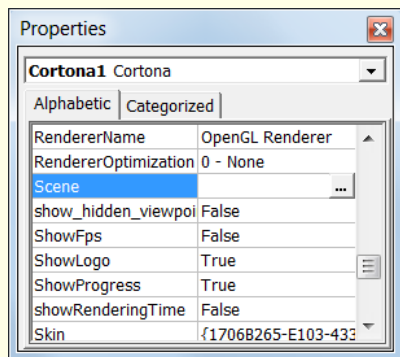


Рисунок 189

По-третє, відкрити презентацію і перейти на потрібний слайд, або створити пустий слайд. Далі на вкладці **Вставка** в групі **Текст** клацнути значок **Вставити об'єкт** і зі списку, що відкриється обрати **ParallelGraphics Cortona Control**. В результаті на слайді з'явиться об'єкт (зазвичай чорного кольору), що буде виділений круглими маркерами. Зробіть на об'єкті щиглик правою кнопкою миші та оберіть команду **Свойства**. Відкриється панель **Properties** (рис. 189), знайдіть опцію **Scene** і натисніть трикрапку.

Відкриється вікно **Property Pages** (рис. 200) у якому за допомогою кнопки **Browse** знайдіть потрібний файл VRML, наприклад, файл **flower2.wrl** що знаходиться на компакт-диску.

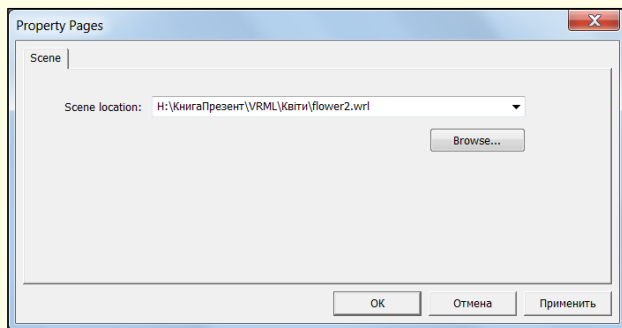


Рисунок 200

Запустіть презентацію на виконання. Якщо ви все зробили правильно, то на екрані має розквітати чудова квітка (рис. 201), але головне – ви можете розглядати квітку під будь-яким кутом в процесі розцвітання.

Якщо під час демонстрації слайду клацнути правою кнопкою миші по зображенню, то відкриється контекстне меню (рис. 202), в якому можна задати параметри відтворення віртуального світу, наприклад, можна обрати певну швидкість пересування в світі. На диску у папці VRML→Квіти знаходяться приклади презентацій з іншими квітами.

Тепер розглянемо основні напрями використання в презентаціях віртуальних світів.

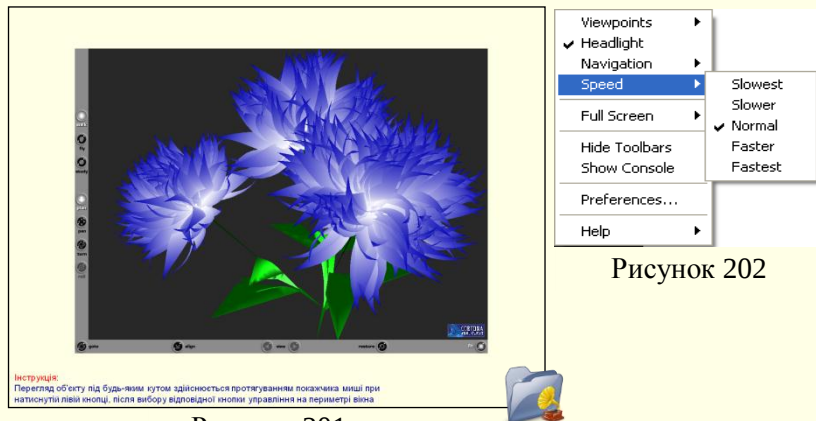


Рисунок 201

Перший напрям - " класичне " використання віртуальних світів для вивчення об'єктів складної структури, який будується за принципом гри " бродилки ". Тут в основному потрібне переміщення між об'єктами і огляд об'єктів ззовні. Для вивчення більшості об'єктів цього цілком достатньо. Наприклад, на рис. 203 представлено презентацію Станфорда. На диску у папці VRML→Місто знаходяться приклади інших презентацій. в мережі розміщена велика кількість віртуальних моделей, міст, пам'яників архітектури і т.п. [16]. Включення у віртуальні світи звуків і рухомих об'єктів, наприклад, транспорту, підсилює враження реальності і безпосередньої присутності [17] . Важливою тут є можливість вивчення потенційно небезпечних об'єктів, наприклад, атомних і теплових електростанцій, підприємств з виробництва токсичних речовин або підприємств з особливим режимом виробництва – заводів електронних пристроїв і т.п.

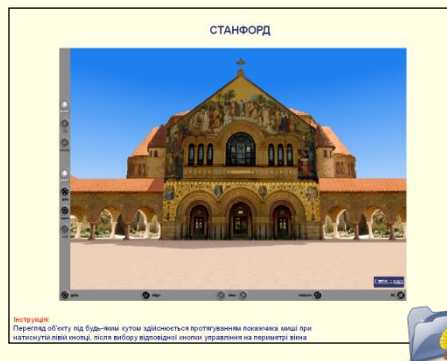


Рисунок 203



Рисунок 204

При вивченні музеїв, готелів і подібних об'єктів тільки переміщення навколо і зовнішній огляд недостатні - тут вже потрібне проникнення всередину об'єктів, наприклад, віртуальна екскурсія по залах музею з вивченням експонатів з різних точок [18], або ознайомлення з готелем і вибір конкретного номера [19] (рис. 204. Увага! Для перегляду цього слайду необхідне підключення до Інтернет, є звук). Для прикладу ви також можете переглянути презентації офісних приміщень (рис. 205).

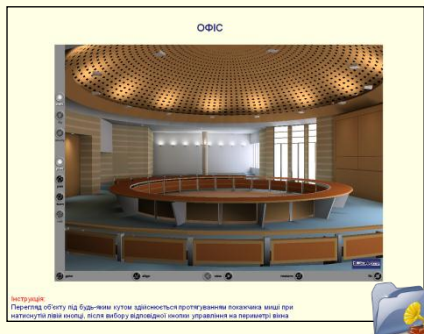


Рисунок 205

Ще більшого значення можливість проникнення всередину об'єктів набуває при вивченні складних технічних об'єктів. На рис. 207 представлена модель напірного фільтра для очищення води, який можна не тільки розглядати з усіх боків під різним кутом, але і вивчати, що називається, зсередини [20].

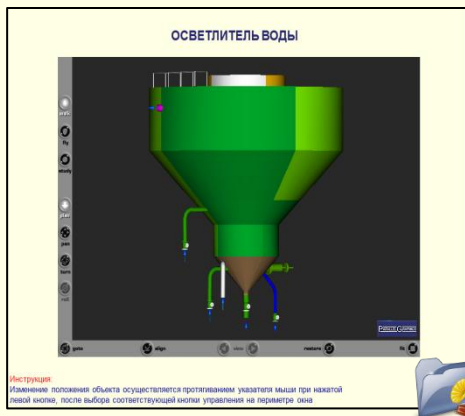


Рисунок 206

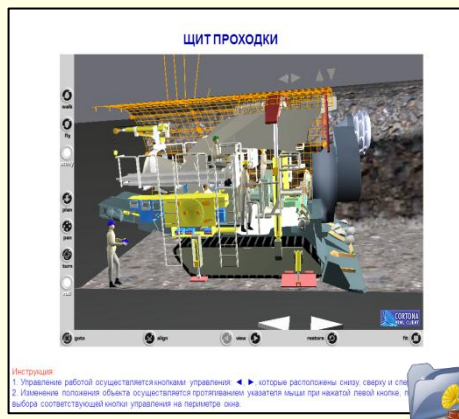


Рисунок 207

Деякі пристрої настільки складні, що розгляд під різними кутами і навіть проникнення всередину об'єктів не дозволяє чітко уявити їх конструкцію, взаємозв'язок елементів між собою і принцип дії. У таких випадках необхідно показати розбирання і збирання пристрою на деталі, а також продемонструвати його роботу.

На мал. 207. Представлена модель щита проходки, який можна вивчати з різних сторін в різних режимах роботи.

На рис. 208 представлено віртуальну модель двигуна внутрішнього згорання, яка, крім всього іншого, може бути розібрана на деталі і продемонстрована його робота [21]. В цьому прикладі важливим з погляду навчання є те, що вивчати роботу пристрою можна так, як це неможливо в реальних умовах, наприклад, коли пристрій у розрізі або відсутні його окремі елементи і т.п. На рис. 209 представлено віртуальну модель кондуктора, яку можна розглядати під різними кутами в процесі її розбирання і збирання.



Рисунок 208



Рисунок 209

Можна було б навести ще багато прикладів презентацій з використанням технології VRML для вивчення складних об'єктів, але вочевидь і так зрозумілі її практично необмежені можливості. Проте доцільно відзначити і недоліки технології VRML. Перш за все, це ще недостатньо високий рівень графіки: об'єкти, особливо з плавними формами, виглядають незграбно, кращими можуть бути і текстури. Звичайно, в освітніх цілях іноді слід навіть нехтувати докладними деталями створюваної моделі: доцільніше зобразити реальний об'єкт схематично, щоб усунути неістотні (для питання, що вивчається) подробиці. Та все ж якість графіки суттєво впливає на реалістичність віртуального світу.

Заключний слайд

На закінчення презентації обов'язково слід зробити висновки і підбити підсумки, навести інформаційні джерела і контактну інформацію.

У висновках нагадайте проблему, якій була присвячена презентація, і основні напрями її вирішення.

У підсумках зробіть основний висновок – яким чином досягнуто вирішення проблеми і яке значення це має для успішної професійної діяльності. Сформулюйте пов'язані проблеми, особливо ті, що будуть розглянуті в наступних презентаціях.

Висновкам і підсумкам слід присвятити окремі слайди, або можна обійтися взагалі без слайдів, якщо це тільки текст.

Укажіть **основні інформаційні** джерела, наприклад, як і де одержати конспект лекції або вашу презентацію в електронному вигляді. Не слід виводити на слайд список усіх джерел, використаних при підготовці вашого виступу, це слід зробити у конспекті лекції або в науковій роботі.

На закінчення наведіть **контактну інформацію**: час і місце проведення консультацій, добре якщо ви зробите посилання на особисту Web-сторінку або e-mail.

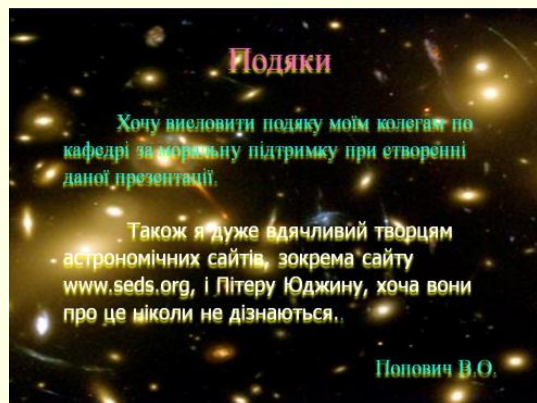


Рисунок 210

Не слід на заключний слайд поміщати прощальну фразу, наприклад, "*Дякую за увагу*" або коротке побажання слухачам, наприклад, "*Зичу вам високих результатів в навчанні*", це ви можете просто промовити. Приклад недоречного оформлення заключного слайду наведено на рис. 210.



Питання для самоконтролю.

1. З чого починається створення презентації?
2. З яких слайдів складається презентація?
3. Які об'єкти можуть розміщуватися на слайді?
4. Назвіть особливості створення титульних слайдів.
5. Назвіть особливості створення заключних слайдів.
6. Як мають з'являтися об'єкти на слайдах?
7. Назвіть особливості створення слайдів з текстом.
8. Які особливості мають слайди зі специфікаціями?
9. Назвіть особливості слайдів з таблицями.

10. Які особливості мають слайди з малюнками і відеокліпами?
11. Назвіть особливості слайдів з діаграмами.
12. Які особливості мають слайди з рисунками?



Завдання для самостійної роботи

1. Створіть титульний слайд для своєї презентації.
2. Створіть заключний слайд презентації.
3. Створіть слайд з текстом.
4. Створіть слайди зі специфікаціями.
5. Створіть слайди з таблицями різними способами.
6. Створіть слайди з малюнками і відеокліпами.
7. Створіть слайди з діаграмами різними способами.
8. Створіть слайди з різними рисунками.
9. Проведіть презентацію яку, ви створили.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ

Навіщо вам це потрібно?

Ви відчуваєте необхідність в істотному вдосконаленні своєї педагогічної майстерності.

Хочете підняти свій рейтинг в очах студентів і колег.

Традиційні лекції не дозволяють вам повною мірою викласти складний навчальний матеріал.

Ви зазнаєте труднощів із складними графічними зображеннями або з виведенням складних формул.

Ваші лекції біля дошки з крейдою під диктування погано сприймаються студентами.

Ви хочете підвищити інтерес студентів до вашого предмета.

.....

Будь-який інший мотив, якщо він є.

Попередня підготовка.

Обладняйте студію, передусім: мультимедійний комп'ютер з виходом в Інтернет, принтер, сканер, фотоапарат.

Для роботи з текстом вам знадобляться знання і уміння працювати в Word, для побудови діаграм - Excel. Вивчити програму для створення презентацій PowerPoint ви можете, засвоївши матеріали глави 2.

З чого розпочати?

Складіть навчальний план вивчення дисципліни з вказівкою назв тем, переліком питань і відведеним на їх вивчення часом. Затвердіть навчальний план в установленому порядку.

Найпростіше працювати з окремими питаннями. Враховуючи, що лекція є вашою інтерпретацією відомих теорій і фактів, вивчіть виклад суті питання щонайменше за трьома-чотирма джерелами. Напишіть розгорнутий конспект питання "для себе".

Напишіть конспект питання для студентів, який буде запропоновано їм як роздавальний матеріал. Цей конспект повинен бути:

- ➡ *коротким* - виходячи з ліміту відведеного на його вивчення часу. За звичай, загальний об'єм навчального матеріалу (усіх питань), який виноситься на одну лекцію, не повинен перевищувати 6 - 8 сторінок тексту з ілюстраціями набраного шрифтом 12 пунктів через один інтервал;
- ➡ *чітким* - потрібна структура, наприклад, *проблема - шлях - результат* або *проблема - рішення - аргументи* і тому подібне. Приклад структури конспекту :
 - назва питання;
 - характеристика проблеми і її важливість;
 - шляхи вирішення проблеми (не більше двох-трьох, виберіть найбільш ефективні);
 - опис або характеристика досягнутого результату;
 - підсумки і висновки;
 - питання для самоконтролю.
- ➡ *простим і зрозумілим* - при викладі питання розраховуйте максимально на середній рівень підготовки аудиторії. Використайте спрощені графічні зображення. Замисліться, як, використовуючи цей конспект, студент зможе підготуватися і відповідати на іспиті або заліку.

З конспектів питань (у вигляді окремих файлів) сформууйте конспект навчального курсу в цілому і запропонуйте його студентам як роздавальний матеріал, наприклад, розмістіть на сайті електронного навчання вашого університету.

Створення презентації.

Напишіть сценарій презентації питання. В основу сценарію необхідно покласти конспект питання. Проте цей конспект лише основа, а не зміст презентації. Сценарій презентації складається з двох взаємозв'язаних частин - матеріалів, які будуть представлені на слайдах та у коментарях лектора. Необхідно максимально використати головну перевагу презентації перед конспектом на папері - це наочність. Тому слайди повинні містити мінімум тексту і максимум мультимедійних об'єктів (графіка, відео, звук, анімація і тому подібне). Зосередьтесь на тому, як *найкоротше, чітко, просто і зрозуміло* представити навчальний матеріал, адже це головна мета вашої презентації.

Структура презентації багато в чому аналогічна структурі конспекту питання і як мінімум повинна вмещати:

- ➡ *Заголовний слайд*, на який поміщають: назву навчальної теми і питання, прізвище, ім'я і по батькові та регалії лектора. Додатково можна

помістити логотип і назву навчального закладу, а також малюнок, що відбиває суть даного питання;

➡ *Мотивуючий слайд*, зміст якого повинен мотивувати студентів до вивчення цього питання. Якщо мотивуючі матеріали в наочній формі відсутні, то текст з мотивуванням повинен вимовити лектор, але мотивування повинно бути присутнім обов'язково;

➡ *Слайди основного змісту* повинні відповідати структурі конспекту питання, наприклад, проблема - шлях - результат. Основні вимоги до слайдів:

- На слайді розміщується мінімальний закінчений об'єм інформації, звичайно це одна думка. Проте для представлення місткої думки може знадобитися декілька слайдів. *Не перевантажуйте слайд інформацією!*
- Золоте правило дидактики - *наочність*, тому на слайді повинно бути мінімум тексту і максимум мультимедійних об'єктів, таких, що забезпечують наочність.
- *Ніколи не переносьте увесь текст з конспекту на слайд!* В якості текстових блоків на слайді необхідно розміщувати тільки тексти, що вимагають точного висловлювання: формулювання, цитати, формули, тексти програм, пояснюючі надписи до зображень і тому подібне. Основний текст презентації повинен вимовити лектор.
- Шрифт повинен бути великим (не менше 14 - 16 пунктів) і простим. Добре читаються з великої відстані рубані шрифти, наприклад Arial. На одному слайді намагайтеся використати один шрифт. Для виділення тексту використовуйте різний розмір шрифту, його зображення (напівжирний, курсив) і колір.
- Для наочності використовуйте увесь арсенал мультимедіа: графіку, анімацію, відео, звук і тому подібне. Чим більша кількість каналів сприйняття (зір, слух і тому подібне) вам вдасться задіяти, тим краще сприйметься і запам'ятається інформація. Виходьте не з наявного у вашому розпорядженні наочного матеріалу, а з того необхідного матеріалу, який на вашу думку найбільшою мірою забезпечив би розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу. Це може зажадати від вас додатково освоїти програми 3D моделювань, відеозйомку і фотографію і тому подібне, але це того варто.
- Усі слайди презентації повинні мати однаковий стиль оформлення і структуру. Фон слайду має бути однотонним, світлим і бажано теплим. Не використовуйте похмурі і холодні кольори. У верхній частині посередині розміщується назва слайду, внизу справа - номер слайду в презентації. У робочій області посередині розміщують

об'єкти слайду, що відображають суть учбового матеріалу. *Розміщення на слайді інших об'єктів, що не відносяться до суті учбового матеріалу, неприпустимо!* До таких об'єктів відносяться: фоновий малюнок для прикраси, логотип організації, прізвище лектора, дата і інші подібні об'єкти, які слід віднести до інформаційного спаму.

- Важливо, щоб об'єкти, що пояснюють суть учбового матеріалу, з'являлися на слайді тільки тоді, коли про них йде мова, зайві об'єкти мають бути прибрані зі слайду. Для цього використовуйте анімацію, яка сприяє глибшому розумінню суті об'єкту, що вивчається, забезпечує постійне залучення уваги студентів до того, що відбувається на слайді, і робить презентацію динамічною.
- Не використовуйте складні, неприродні для об'єкту, що вивчається, ефекти анімації (обертання, торнадо, вистрибування і тому подібне) і різкі неприродні звуки (барабанний дріб, постріл, машинка, що пише, і тому подібне). Наприклад, поява автомобіля на слайді доцільна по ходу руху під тихий звук працюючого мотора. Інакше усім слухачам після вашої лекції гарантований головний біль і роздратування.
- Розміщення об'єктів на слайді повинно відповідати одній меті - *розумінню і запам'ятовуванню учбового матеріалу*. Для цього слайд повинен бути простим, а кількість об'єктів на ньому мінімальною. *Не той слайд кращий, до якого можна що-небудь додати, а той, з якого вже нічого не можна прибрати без спотворення сенсу!*
- Як одна думка плавно переходить в іншу, так і слайди повинні плавно переходити в інший. Для зміни слайдів не використовуйте складні ефекти анімації і різкі звуки.

➡ **Завершальний слайд.** У кінці презентації обов'язково нагадайте суть проблеми, що вивчається, процесу або явища. Зробіть висновки про те, як і наскільки повно вдалося її вирішення. Покажіть, наскільки це важливо в контексті усього предмета, який вивчається. Зробіть короткий анонс наступної лекції. На слайд виведіть основні і додаткові джерела інформації, час, місце і форму контролю і іншу важливу поточну інформацію.

У сценарії обов'язково необхідно передбачити час для відповіді на питання, звичайно, не більше трьох-п'яти хвилин. Продумайте питання, які ви самі хотіли б задати аудиторії.

Репетиція презентації.

Обов'язково проведіть репетицію презентації. Зазвичай потрібно декілька репетицій. Перша репетиція чорнова, без слухачів перед "табуретом", але від цього не зменшується її значущість. Основне її призначення – визначити, наскільки повно, чітко і зрозуміло викладений учбовий матеріал і головне, чи вкладається ви у відведений сценарієм час. Говоріть емоційно, в середньому темпі і не використовуйте скорочення типу та ін., і ін. Бажано цю репетицію проводити в тій же аудиторії, де проводитиметься лекція. Якщо перевищений ліміт часу, то скоротіть і спростіть пояснення. Особливо попрацюйте з текстом сценарію. Пам'ятайте - *той текст найкращий, в якому менше всього слів для зв'язки думок!* Для того, щоб укластися у відведений час, ніколи не збільшуйте темп мовлення, адже *лекція - це не скоромовка.*

Проведіть генеральну репетицію, на яку запросите колег, які вже мають досвід проведення лекцій-презентацій. По можливості врахуйте їх зауваження і пропозиції. Репетиція - це те, що надасть вам упевненість в успішному проведенні презентації.

Проведення презентації.

Перед лекцією обов'язково перевірте працездатність усього необхідного устаткування. Перші лекції-презентації і показові лекції краще всього проводити з технічним помічником.

Ваш зовнішній вигляд повинен відповідати важливості і серйозності презентації.

Не захоплюйтеся на презентації читанням конспекту. Розповідаючи, будьте природні, говоріть ствердним емоційним тоном. Уповільнюйте мовлення. Щоб виділити основні моменти, витримуйте паузи, щоб відокремити їх один від одного.

Дивіться в очі якомога більшій кількості людей в аудиторії, постійно переводьте погляд від однієї людини до іншої. Це створює враження, що ви читаете лекцію безпосередньо для кожного, і сприймається позитивно.

Будьте щирим і встановіть контакт з аудиторією. Залучайте слухачів до презентації. Щоб бути упевненим в розумінні, по ходу цікавтеся, чи не виникли у слухачів питання. Не відповідайте самі на свої ж питання, тому що це розслаблює аудиторію. При нагоді після презентації зберіть відгуки про неї і врахуйте їх при підготовці до наступної.

Не відволікайтеся від теми лекції. Не порушуйте релігійні питання і не коментуйте політичні події, не розповідайте анекдоти.

Обов'язково виділіть час для відповідей на питання і дайте відповідь на них. Для більшості молодих викладачів джерелом хвилювання є страх перед питаннями, а особливо страх не зуміти відповісти на них.

Чому виникають питання? Як їх уникнути? Найчастіше тому, що частина навчального матеріалу викладена недостатньо зрозуміло або дуже складно. Ви повинні зрозуміти, що студенти вам не вороги. Вони зовсім не хочуть поставити вас в скрутне становище, формулюючи питання, на яке у вас немає відповіді. Вони прагнуть отримати інформацію, необхідну для розуміння матеріалу. Врешті-решт, вони для цього прийшли на презентацію. Краща тактика — зробити так, щоб відповідати на питання було зручно. Для цього:

- будьте терплячі і вислухайте питання до кінця, зачекайте і зробіть коротку паузу. Зазвичай під час питання ми вже шукаємо відповідь і, будучи надзвичайно задоволені тим, що відповідь у нас є, перериваємо людину, яка ставить питання, на півслові;
 - часто, ставлячи питання, студент сам на нього відповідає;
 - ключ до відповіді, можливо, міститься в тому, як сформульовано питання;
 - хтось інший може відповісти на питання і позбавити вас необхідності про нього думати;
 - іноді перше питання не є власне питанням; він усього лише створює підґрунтя для наступного питання;
 - почекайте хоч би тому, що це звичайна ввічливість — дати людині висловитися, перш ніж відповідати.
- після того, як питання було поставлене, зробіть паузу, щоб обдумати відповідь. Дайте студентові відчути: питання настільки важливе, що вам необхідний час, щоб обдумати відповідь;
- немає необхідності повторювати питання. Повторіть питання у тому випадку, якщо:
 - ви не впевнені, що всі в аудиторії його чули;
 - якщо ви не впевнені, що правильно його зрозуміли;
 - якщо вам треба переформулювати його, щоб дати на нього відповідь. Тримайте паузу, поки не будете впевнені в правильності відповіді;
- відповідайте тільки на поставлене питання — не більше і не менше. Уникайте давати надмірно детальні відповіді, не відволікайтеся від мети презентації і пам'ятайте про обмеженість часу;
- відповідайте всій аудиторії, а не тільки студентові, який поставив питання. Виходьте з того, що всі однаково зацікавлені у відповіді. Замість того, щоб підтримувати зоровий контакт тільки з тим, хто поста-

вив питання, переміщайте погляд так, щоб усі присутні відчували свою участь в обговоренні;

- ➡ не закінчуйте відповідь, поки не будете впевнені, що відповіли на питання повністю. Запитайте студента, який поставив питання, чи задоволений він відповіддю. Так ви зможете переконалися, що правильно зрозуміли питання і ґрунтовно відповіли на нього;
- ➡ що робити, якщо, на вашу думку, це безглузде питання? Пам'ятайте — **безглузвих питань не буває**. Для того, хто запитує, його питання — не дурість. Замість того, щоб судити про питання, відповідайте на нього терпляче і шанобливо;
- ➡ якщо питання — ворожі? Не піддавайтесь. Відповідайте на зміст питання, а не реагуйте на його емоційне забарвлення, відповідайте без ворожості або сарказму. Будьте професійні і сконцентруйтеся на тому, щоб ваші слова зрозуміли і сприйняли;
- ➡ якщо у вас немає відповіді на питання? Так і скажіть. Подякуйте студентові за те, що він відмітив щось, про що ви не подумали. Можливі варіанти дій в такій ситуації:
 - зверніться за порадою до більш кваліфікованих колег;
 - зверніться за ідеями до аудиторії. Включіть питання в план подальших дій;
 - пообіцяйте студентові, що знайдете відповідь на його питання і повідомите його про це, як тільки зможете. А потім виконайте вашу обіцянку, бажано на наступній лекції.

Кращий спосіб уникнути складних питань - постійно працювати з ними. Відразу після лекції запишіть усі поставлені питання і проаналізуйте причину їх виникнення. У процесі підготовки до наступного циклу лекцій постарайтеся врахувати і виправити все, що привело до виникнення питань або викликало у вас труднощі під час презентації.

Неможливо створювати майбутнє, використовуючи застарілі методи і технології!

Дорогу осилить той, що йде!

Удачі Вам на шляху в майбутнє!

ГЛОСАРІЙ

А

Абзац – найдрібніша структурно-композиційна одиниця тексту, яка графічно позначається абзацним відступом або відбивкою. Зміст абзацу звичайно 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. Розповсюджується і на презентації.

Автофігура – об'єкти, форма яких задана заздалегідь, наприклад, багатокутник, спіраль, блок схема, зірка, стрілка, крапля, смайлик і тому подібне.

Алгоритм – опис ходу рішення 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.

Анкета – один з основних інструментів збору первинної інформації в соціологічному дослідженні. Представляє собою перелік питань, відповіді на яких можуть бути стандартними (варіанти відповідей приводяться в анкеті) або довільними (відкриті питання).

Анотація – коротка характеристика твору з погляду змісту, призначення, форми і 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.

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 подальшої вставки в потрібне місце документа.



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

Веб-сторінка – складова частина web-сайту. Представляє собою 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 тесту документа, що завершує його, де підводяться підсумки роботи, робляться узагальнення, виводи і тому подібне.

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

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

Відбивка – спосіб виділення тексту шляхом збільшення пропусків між його окремими фрагментами. Звичайно відбивки застосовуються для виділення абзаців.

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

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

Вікно – прямокутний простір на екрані монітора для виведення певного файлу/документа. На екрані може бути одночасно представлено декілька вікон, даючи можливість користувачеві швидко переходити з одного вікна в інше (з одного документа в інший).

Відтінок – колір, що отримується з чистого кольору додаванням білого або чорного, а також в невеликих кількостях інших кольорів.

Вірус – шкідливий програмний код, введений 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 посилається 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 видалені 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 колірнього тону – поступовість переходу одного колірнього тону: від білого до максимально насиченого.

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

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

Графічний примітив – це 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 ліній, побудованих в тій або іншій системі координат.

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



Данні – відомості про любі об'єкти, звичайно 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.

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.



Електронна пошта – 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.

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



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

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

Засічка – поперечний елемент на кінці основного штриха букви.

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

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

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

Зображення – графічний твір, передавальний вміст в 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 по принципах 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 видалений 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 що 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 і інше програмне забезпечення. Інформація створюється в результаті обробки даних будь якого типу.



Кегль шрифту – розмір шрифту, відповідний відстані між верхньою і нижньою гранями літери, вимірюваному в пунктах.

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

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

Ключове слово – назва певної категорії або поняття, термін в 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 розкодовувати — для перегляду. Різні медіа контейнери 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 документу, що є зведенням відомостей, які роз'яснюють і тлумачать факти, слова, фрагменти тексту або всього твору.

Компіляція – неоригінальний, несамостійний твір; праця, побудована 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 і 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 відносно поведінки людей, спільність 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, використовуваним як символ товару або фірми, часто є торговою маркою, тому на логотип розповсюджуються вимоги відповідної реєстрації, після якої підлягає правовому захисту.

Локальна обчислювальна мережа – мережа, в якій комп'ютери розташовані на відстані до декількох кілометрів і звичайно сполучені за допомогою швидкісних ліній зв'язку.

М

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

Медіаплеєр (програвач мультимедіа) – це програма, що 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. По опису мети можна легко визначити, наскільки її досягнення поліпшить поточний стан (з <стан> до <стан>). Мету часто помилково ідентифікують із завданням. Мета відповідає на питання «Чого потрібно досягти?», а завдання на питання «Якими діями цього можна досягти?».

Мотив – рушійна сила людської поведінки, його 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 перерахованими 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), створенні 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 які 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 котрого повинна бути виконана певна робота. Практика може включати діяльність, процеси, функції, стандарти і керівні документи.



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. Звичайно 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 слайду – взаємне розташування елементів слайду — назви, основного тексту, ілюстрацій. У програмі Ms PowerPoint існують стандартні схеми розмітки, що спрощують розташування елементів і що 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 в таблиці, розташований горизонтально і зазвичай поміщений між горизонтальними лініями.



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

Слайд презентації – це окрема екранна сторінка, що може містити текстові, графічні, відео- та звукові об'єкти, гіперпосилання. Звичайно інформація що розміщується на слайді відповідає певній думці.

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 розташовані інструменти для створення і управління елементами документів.

Структура документа – це ієрархічна схема розміщення складових частин документа.

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

Схема – умовне графічне зображення об'єкту (явища, процесу), яке у 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 в склад 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 що породжує на виході функціонально еквівалентну вихідній об'єктну програму (звичайно у машинному коді).

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



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

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Тогунув И.А. Компьютерные презентации – современный метод аудиторских занятий // Образование и общество. - № 1. – 2006. - С. 62-65.
2. Дэвид Хеллер, Дороти Хеллер. Мультимедийные презентации в бизнесе: Пер. с англ. Киев.: Изд. группа "BNV", 1977.
3. Хофф Р. Я вижу вас голыми: Как подготовиться к презентации и с блеском провести её. - М.: Класс, 2001.
- 3 Елизаветина Т. Н. Компьютерные презентации от риторики до слайд-шоу. М.: Изд. КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003.
4. Рикардо Р. Беллино. У вас 3 минуты! Секреты презентации от ученика Дональда Трампа. Издательство: Companion Group, 2007.
5. Вискап М. Искусство убеждать: Секреты успешной презентации. – М: Изд.: Эксмо, 2006.
6. Базека С.В. Как создать красочную и информативную презентацию. – М: Изд.: НТ Пресс, 2008. – 192с.:ил.
7. Данилова О.В. Успешная презентация бизнес-проекта. Просто как дважды два.– М: Изд.: Эксмо, 2008.
8. Мазилкина Е.И. Искусство успешной презентации: Типы презентаций, их планирование и подготовка; Формирование позитивного отношения аудитории; Продуманные "мелочи" крупного успеха: Практическое пособие. Изд.: РОСБУХ, ГроссМедиа, ГроссМедиа Ферлаг, 2007.
9. Безека С. В. PowerPoint 2007. Как создать красочную и информативную презентацию. – М: Изд.: НТ Пресс, 2008.
10. Бортник О. Базовый курс PowerPoint. Изучаем Microsoft Office. – М: Изд.: Современная школа, 2007.
11. Вашкович Э. Видеосамоучитель. PowerPoint 2007. Эффективная презентация на компьютере. Изд.: Питер, 2008.
12. Александров В.В. Диаграммы в Excel. Краткое руководство.- Киев: Диалектика, 2004. – 160 с: ил.
13. Радке Х. Практическое использование Microsoft Excel для обобщения статистических данных и их презентации. – М: НТ Пресс, 2008. – 272 с.

14. Эд Титтел, Клэр Сандерсон, Чарли Скотт, Поль Вольф. Создание VRML-миров: пер. с англ. – К: Издательская группа BHV, 1997.
15. Авдеева О.Д. Язык VRML. Практическое руководство. – М.: Диалог-МИФИ, 2000.-288с.
16. Фёдоров А. Виртуальные города в Internet. КомпьютерПресс. – 2000. - №8
17. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.volgograd.ru/metrotram/ride.pub>
18. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sati.archaeology.nsc.ru/Home/pub/Data/inf11/?html=ch31hol.htm&id=2133>
19. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.skillmanmedia.com/vrml/birdisland/scene.wrl>
20. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://twi.mpei.ac.ru/ochkov/trenager/Remont ST/Index.html>
21. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.parallelgraphics.com/full/products/isb/successstories/dreamscape/engine>

Навчальне видання

Нелюбов Володимир Олександрович
Ващук Оксана Миколаївна

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ І НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

Навчальний посібник

Комп'ютерне верстання В. О. Нелюбов

Підп. до друку 19. 01. 2010. поз.

Формат 60x84/16. Папір офс. Гарнітура Times New Roman. Друк офс.

Ум. друк. арк. Обл.-вид. арк.

Тираж пр.

Видавництво Закарпатського державного університету. 88015. м.
Ужгород, вул. Заньковецької 89-А

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного
реєстру ДК №3340 від 16.12.2008р.

88015. м. Ужгород, вул. Заньковецької 89-А