

МЕТОДИКА СТВОРЕННЯ Й ВИКОРИСТАННЯ ЗВІТІВ У СЕРЕДОВИЩІ ACCESS 2007

Руденко В.Д.

Анотація. На конкретних прикладах описана методика створення й використання звітів у середовищі Access 2007.

Ключові слова: база даних, Access 2007, звіт, об'єкт бази даних, таблиця, запит, методика.

★ ★ ★

Звіт — це об'єкт бази даних, призначений для відображення даних у зручній формі, близькій до повноцінних документів. Ці дані містяться в таблицях або вибрані за допомогою запиту. Звіт можна розглядати як засіб підготовки даних до друкування. На відміну від форми, за допомогою звіту не можна змінювати дані в базі даних. Для кожної БД може бути створено декілька звітів різної форми і з різними даними, наприклад, звіт для директора школи, для батьків тощо. Іншими словами, звіт містить відомості, які відповідають потребам певних категорій користувачів.

Виникає питання, чи можна обійтися без звіту. Можна. Ті дії, які виконуються за допомогою звіту, можна виконувати безпосередньо і в таблицях. Але більш комфортну роботу забезпечують саме звіти. Наприклад, таблицю можна надрукувати. Але нею користуватися незручно. Може не вистачити і місця для всіх полів. Звіт — це фактично інструмент для виведення на екран і на друкарський пристрій необхідних даних у вигляді, які задовольняють потреби користувача.

Створення звітів

Технологія створення звітів близька до технології створення форм. Для їх розробки використовуються ті команди та інструменти, якими доводилося користуватися в процесі створення форм. Але якщо форми забезпечують введення і модифікацію даних у базі даних, то звіти — зручний їх перегляд та друкування.

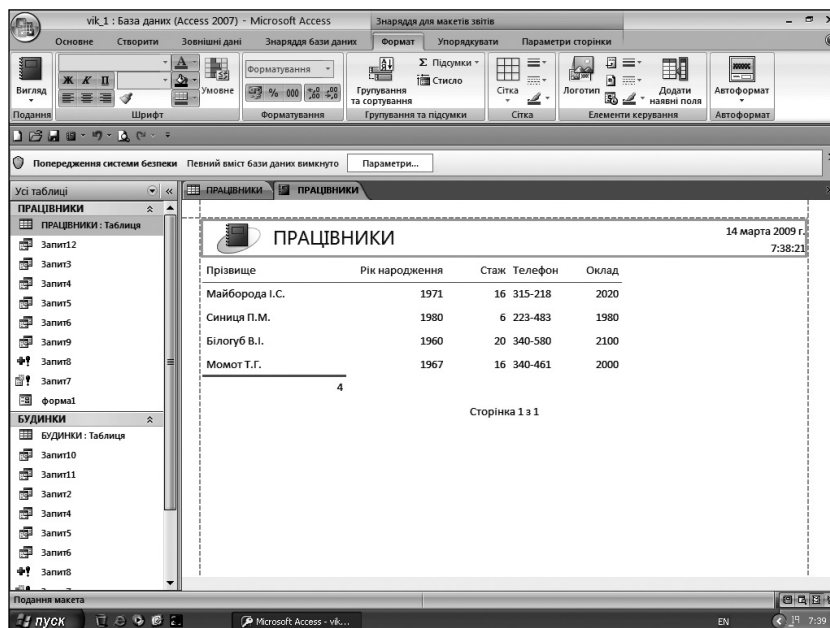


Рис. 1

Продовження, початок у №7, №8 за 2009 рік та №3, №4 за 2010 рік

У Access 2007 є такі основні способи створення звітів:

- **Звіт** (автоматичне створення звіту);
- **Майстер звітів**;
- **Порожній звіт**;
- **Етикетки**;
- **Конструктор звітів**.

На початку створення звіту визначається джерело, з якого будуть вибиратися записи. Якщо всі поля, які потрібно включати до звіту, знаходяться в одній таблиці, то вона і є джерелом. Якщо ці поля знаходяться в різних таблицях, то створюється для цих таблиць запит, який формує дані з необхідними полями. У цьому випадку джерелом є запит. Надалі розглядається порядок і технологія автоматичного створення звіту і за допомогою **Конструктора звітів**.

Автоматичне створення звітів

Автоматичне створення — це самий простий і швидкий спосіб створення звіту. Звіт за цим способом формується одразу без визначення додаткової інформації. Створення звіту на основі таблиці або запиту здійснюється в цьому випадку за допомогою інструменту **Звіт**, а у звіті будуть представлені всі поля певної таблиці або запиту. Такий звіт можна одразу переглянути, відправити по e-mail або роздрукувати.

Розглянемо технологію створення звіту на прикладі таблиці ПРАЦІВНИКИ.

1. Відкриваємо базу даних vik_1 і потім таблицю ПРАЦІВНИКИ, яка є джерелом для нового звіту. Відкриваємо вкладку **Створити** і в групі **Звіти** натискаємо кнопку **Звіт**. У результаті буде створено звіт, який відображається в режимі **Подання звіту** (рис. 1).

У режимі **Подання звіту** за бажанням користувача можна настроїти розмір полів, змінити форматування звіту, вибрати спосіб відображення даних. Але краще це робити у режимі конструктора.

2. Для збереження звіту в поточній базі даних натискаємо кнопку **Зберегти** на панелі швидкого доступу. На екрані з'явиться вікно, представлене на рис. 2.

Уводимо ім'я звіту, наприклад *zvit1*, і натискаємо кнопку **ОК**.

Ім'я цього звіту з'явиться в області переходів. Закриваємо звіт1.

Створення звіту в режимі конструктора

Основними розділами звіту в режимі конструктора є такі:

- **Заголовок звіту** — розміщується на початку звіту перед верхнім колонтитулом. Містить інформацію, аналогічну тій, яка розміщується на обкладинці книжки;
- **Верхній колонтитул звіту** — розміщується у верхній частині сторінки;

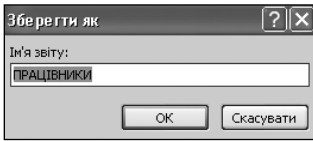


Рис. 2

- **Заголовок сторінки** — друкується перед кожною новою групою записів звіту;
- **Подробиці** — є основним змістом звіту;
- **Нижній колонтитул сторінки** — використовується для нумерації сторінок та інформації про них. Друкується в нижній частині сторінки;
- **Нижній колонтитул звіту** — містить підсумкову інформацію про звіт. Друкується в кінці звіту.

Основні елементи керування, які можна використовувати в процесі створення звіту, аналогічні тим, що й для форми. Нагадуємо, що вони розміщені в групі **Елементи керування** вкладки **Конструктор** (**Назва, Номер сторінки, Надпис, Дата та час та інші**).

Розглянемо порядок і технологію створення звіту для бази даних *vik_1* на прикладі таблиці ПРАЦІВНИКИ і БУДИНКИ. Включимо до звіту з таблиці ПРАЦІВНИКИ поля *Прізвище* і *Телефон*, а з таблиці БУДИНКИ — поля *Шифр*, *Адреса* і *Рік будови*.

1. Відкриваємо базу даних *vik_1* і вкладку **Створити**. Потім у групі **Звіти** натискаємо кнопку **Конструктор звітів**. У результаті буде створено порожній звіт у режимі конструктора (рис. 3).

2. Додамо до звіту рядок заголовку. Для цього за відкритої вкладки **Конструктор**, натискаємо в групі **Елементи керування** кнопку **Назва**, вводимо в поле *звіт2* текст заголовку (наприклад, *Довідкова інформація*) і натискаємо клавішу **Enter**. Можна змінити місце розташування цього тексту.

3. В області **Список полів** натискаємо клавішу миші на значку плюс (+) перед іменами тих таблиць, поля яких потрібно включити до звіту (якщо на екрані відсутня область **Список полів**, необхідно натиснути кнопку **Додати наявні поля** у групі **Знаряддя**). Для нашого прикладу натискаємо цей знак перед іменами таблиць ПРАЦІВНИКИ і БУДИНКИ. У результаті відкриються імена полів цих таблиць (рис. 4).

4. Додаємо в розділ **Подробиці** всі необхідні поля таблиць. Для нашого прикладу з таблиці ПРАЦІВНИКИ додамо поля *Прізвище* і *Телефон*, а з таблиці БУДИНКИ — поля *Шифр*, *Адреса* і *Рік будови*. Для вставки поля двічі натискаємо назву поля в області **Список полів**. У результаті у звіті з'явиться група з двох зв'язаних елементів — власне поля, у яких будуть відображатися певні дані, і ліворуч — підписи до них (за замовчуванням підпис співпадає з іменем поля). Підписи можна використовувати, а можна й вида-

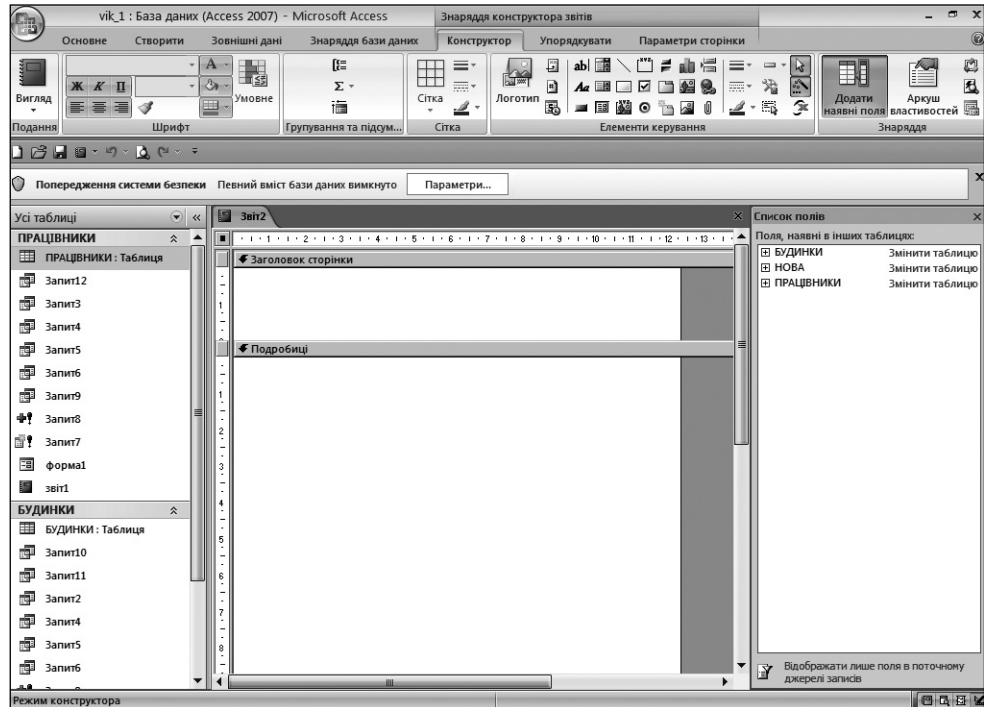


Рис. 3

лити. Порядок розміщення полів обираємо самостійно.

5. Не будемо використовувати підписи полів і тому видалимо їх. Для цього натискаємо клавішу миші на підписі поля і потім — клавішу **Delete**. Видалимо всі підписи полів. У результаті залишаються тільки імена полів (рис. 5).

6. Згрупуємо записи, які будуть включені до звіту, за прізвищами працівників, тобто групування записів виконаємо по полю *Прізвище*. Для цього за відкритої вкладки **Конструктор** натискаємо кнопку **Групування та сортування**, яка розташована в групі **Групування та підсум...** Під звітом відобразиться область, зображена на рис. 6.

Натискаємо кнопку **Додати групу**. У результаті на екрані з'являться всі імена обраних полів (рис. 7).

Обираємо ім'я поля *Прізвище*, за яким буде здійснюватися групування записів. В області звіту з'явиться нова область **Групувати за Прізвище**. Встанов-

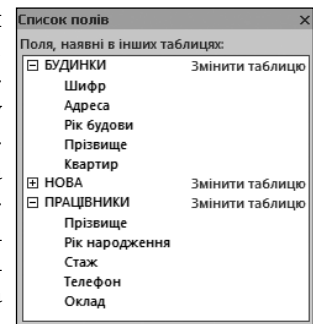


Рис. 4

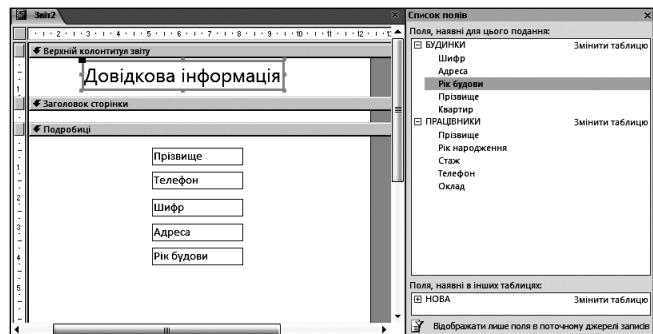


Рис. 5

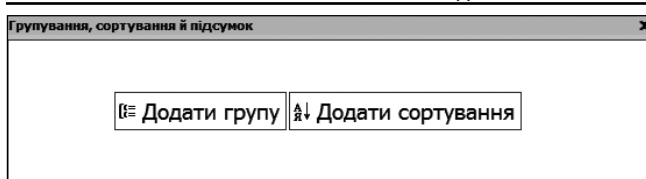


Рис. 6

люємо сортування згрупованих записів по полю *Адреса*, для чого натискаємо кнопку **Додати сортування** і потім — поле *Адреса*. Виконані настройки відобразяться в діалоговому вікні, представленому на рис. 8.

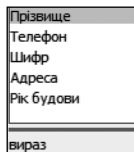


Рис. 7

Після цього закриваємо область **Групування, сортування й підсумок**.

7. Розміщуємо додані поля в певні розділи звіту, а саме: переміщуємо поле *Прізвище* в розділ **Верхній колонтитул «Прізвище»**. Для зручності в подальшій роботі можна звузити область **Список полів** і розширити робочу область звіту, використовуючи звичайні методи роботи з вікнами. Усі інші поля розміщуємо в одну лінію біля верхньої границі розділу **Подробиці**. Основне правило, яким слід користуватися під час виконання цього пункту, таке: розміщуємо поля так, як ми хотіли б бачити у звіті.

8. Додамо до звіту додаткові елементи керування. Наприклад, перед полем *Прізвище* розмістимо надпис **Обслуговує**. Для цього за відкритої вкладки **Конструктор**, натискаємо кнопку **Надпис**, потім натискаємо кнопку миші в розділі **Верхній колонтитул Прізвище** ліворуч поля *Прізвище* й уводимо текст — **Обслуговує**. За аналогією над полями *Телефон*, *Шифр*, *Адреса* і *Рік будови* вводимо в область **Верхній колонтитул Прізвище** назви *Телефон*, *Шифр*, *Адреса*, *Рік будови*.

9. За бажанням можна відформатувати певні складові звіту, наприклад, підписи даних оформити жирним шрифтом або курсивом. Для цього натискаємо клавішу **Shift i**, не відпускаючи її, натискаємо клавішу миші на певному надпису. Потім за відкритої вкладки **Конструктор** натискаємо в групі **Шрифт**, наприклад, кнопку — **Жирний**.

Зменшуємо по вертикалі розміри кожної області так, щоб залишалися якомога менші їхні розміри (рис. 9).

10. Переглянемо зовнішній вигляд створеного звіту. Для цього за відкритої вкладки **Конструктор** у групі **Подання** натискаємо кнопку трикутника під назвою **Вигляд**, а в меню, що відкрилося, виконуємо команду **Подання звіту**. На екрані з'явиться звіт

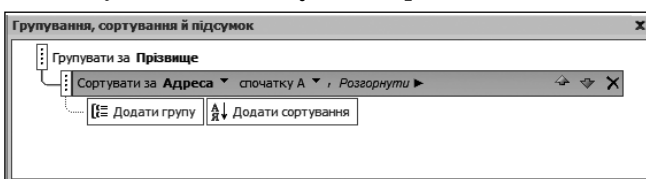


Рис. 8

(рис. 10), у якому перевіряємо правильність даних та їх розташування. Якщо у звіті є помилки, або потрібно інакше розмістити його елементи, необхідно повернутися в режим **Конструктора** і виправити їх.

11. Для збереження звіту в базі даних натискаємо кнопку **Зберегти**. З'явиться вікно, у поле **Ім'я звіту** якого, уводимо заголовок — *Звіт2* і натискаємо кнопку **Ок**. Назва цього звіту з'явиться в області переходів.

12. Тепер можна надати звіту естетичний вигляд. Можна, наприклад, змінити колір і форматування кожного елемента звіту або використати стандартні стилі оформлення звітів, яких в Access 2007 достатньо. Для використання стилів необхідно відкрити вкладку **Основне**, натиснути у групі **Подання** кнопку трикутника і виконати команду **Режим розмічування**. Потім відкрийте вкладку **Формат** і в групі **Автоформат** виконайте команду **Автоформат**. У списку, що відкрився, виберіть бажаний стиль, наприклад, **Немає**.

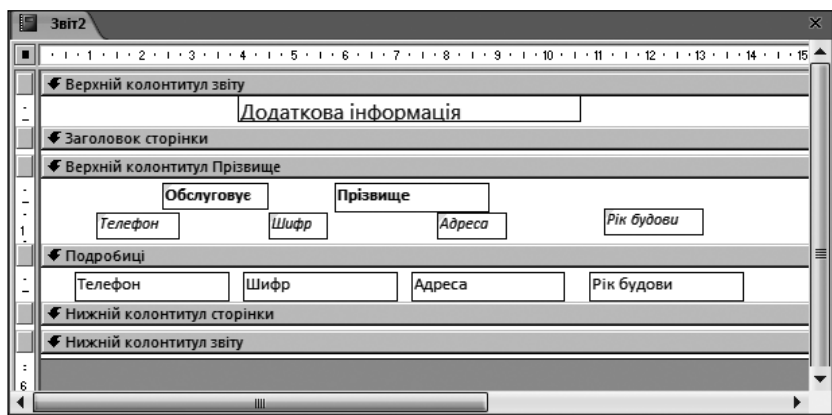


Рис. 9

13. Для перегляду зовнішнього оформлення звіту необхідно переключитися в режим **Подання звіту**. Для цього за відкритої вкладки **Формат**, натисніть кнопку трикутника у групі **Подання** і виконайте у меню, що відкрилося, команду **Подання звіту**. На екрані з'явиться нове оформлення сторінки звіту (рис. 11).

Для збереження всіх внесених змін на панелі швидкого доступу натискаємо кнопку **Зберегти**. Закрийте *звіт2*.

Модифікація звітів

Іноколи виникає необхідність модифікувати вже створений звіт. У процесі модифікації можна:

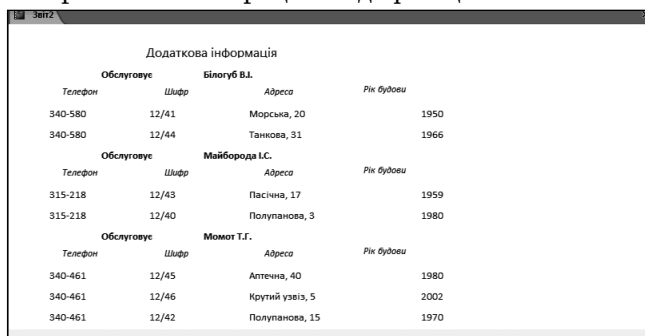


Рис. 10

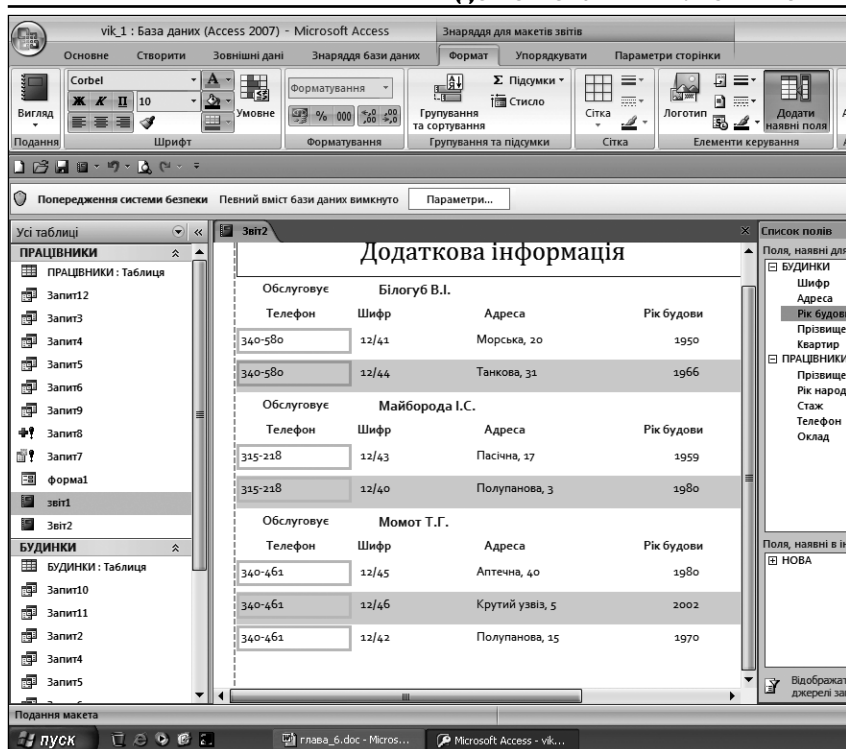


Рис. 11

- змінювати властивості звіту;
- вносити зміни в параметри сторінок звіту;
- вибирати новий стиль автоматичного форматування звіту;
- додавати нові елементи керування;
- змінювати властивості елементів керування звіту;
- видаляти непотрібні елементи керування.

Нижче розглядається порядок та технологія виконання перелічених операцій.

Зміна властивостей звіту

Порядок і технологію зміни властивостей звіту розглянемо на прикладі *звіт1*.

1. У базі даних *vik_1* відкриваємо *звіт1* у режимі **Конструктора**. Для цього можна натиснути праву кнопку миші на імені звіту в області переходів і у вікні, що відкрилося, виконати команду **Конструктор**.

2. Для налаштування властивостей розділу звіту натискаємо праву кнопку миші в будь-якому вільному місці вибраного розділу. Відкриється контекстне меню, у якому вибираємо команду **Властивості**.

У вікні з'явиться область **Аркуш властивостей**, у якому відображені всі доступні властивості вибраного розділу звіту.

3. Для зміни будь-якої властивості розділу встановлюємо нове значення властивості в **Аркуші властивостей**.

Для зміни загальних властивостей звіту натискаємо праву кнопку миші в будь-якому вільному місці звіту й вибираємо необхідні опції з контекстного меню, наприклад:

- **Порядок переходів...** — для зміни послідовності переходів між полями звіту;
- **Сортування й групування** — для сортування й групування даних звіту;

- **Обробка подій** — для зміни процедури обробки подій звіту;
- **Лінійка, Сітка тощо**.

4. Для збереження змін натискаємо кнопку **Зберегти** потім закриваємо *звіт1*.

Зміна параметрів сторінки

Порядок зміни параметрів сторінки розглянемо на прикладі *звіт2*.

1. У відкритій базі даних *vik_1* відкриваємо *звіт2* у режимі конструктора.

2. Відкриваємо контекстну вкладку **Параметри сторінки**. На смузі інструментів з'являться команди, зображені на рис. 12.

Для установки розміру листа паперу друку в групі **Макет сторінки** натискаємо кнопку трикутника під назвою **Розмір** і в меню, що відкрилося, вибираємо потрібний розмір паперу (ця опція доступна, якщо підключений комп'ютер).

3. Вибираємо необхідну орієнтацію звіту: **Книжкова** або **Альбомна**.

4. Установлюємо потрібний розмір полів звіту. Для цього натискаємо кнопку **Поля**. На екрані з'являються можливі розміри, з яких вибирають потрібний. Можна також встановити і параметри сторінок.

Для збереження змін натисніть кнопку **Зберегти** на панелі швидкого доступу.

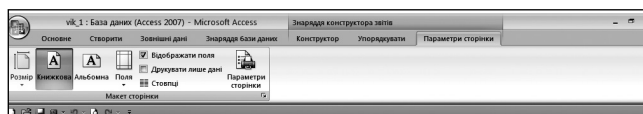


Рис. 12

Вибір стилю автоматичного форматування звіту

Вибір стилю автоматичного форматування на прикладі *звіт2* здійснюється так.

1. Відкриваємо *звіт2* у режимі **Розмічування**. За відкритої вкладки **Формат** у групі **Автоформат** натискаємо кнопку **Автоформат**. На екрані з'явиться перелік вбудованих стилів форматування.

3. Вибираємо потрібний стиль і для збереження змін натискаємо кнопку **Зберегти**. Потім закриваємо *звіт2*.

Додавання нових елементів керування

Можлива технологія додавання нових елементів керування на прикладі *звіт2* така.

1. Відкриваємо *звіт2* у режимі **Конструктора**.

2. Для додавання нового елемента за відкритої вкладки **Конструктор** у групі **Елементи керування** натискаємо кнопку необхідного елемента керування (**Прапорець**, **Прямоугольник** або інші).

3. Натискаємо клавішу миші на тому місці звіту, куди бажаємо розмістити новий елемент.

4. Щоб зробити копію існуючого елемента, натискаємо на ньому праву кнопку миші, і вибираємо пункт **Копіювати** у меню, що відкрилося. Потім на-

тискаємо правою кнопкою миші в місці вставки копії елемента і вибираємо в контекстному меню пункт **Вставити**.

5. Налаштуйте необхідні властивості доданого елемента. Для цього натисніть на ньому праву кнопку миші і виберіть пункт **Властивості** в контекстному меню. Потім установлюємо бажані значення властивостей елемента в області **Аркуш властивостей**.

6. Для збереження змін натискаємо кнопку **Зберегти**.

Як приклад натисніть на кнопку **Номер сторінки**. З'явиться вікно, зображене на рис. 13. Встановлюємо необхідні параметри, натискаємо кнопку **ОК** і закриваємо *zvit2*.

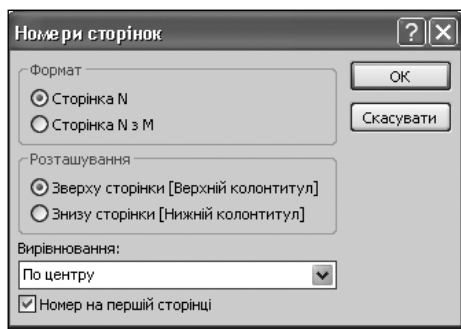


Рис. 13

Зміна властивостей елементів керування

1. Відкриваємо *zvit2* в режимі **Конструктора**.

2. Натискаємо кнопку миші на елементі, властивості якого бажано змінити. Можна змінити колір тексту, колір заливки фону, стиль оформлення, для чого натискаємо праву кнопку миші на цьому елементі, і в контекстному меню вибираємо необхідні команди.

3. Для зміни базових параметрів оформлення обраного елемента відкривається вкладка **Конструктор**, і в групі **Елементи керування** натискаємо кнопку відповідного параметра (**Товщина лінії**, **Тип лінії** та інші).

4. Для перегляду всіх властивостей елемента керування звіту необхідно натиснути праву кнопку миші на цьому елементі й виконати команду **Властивості**. На екрані з'явиться область **Аркуш властивостей**, у якому перелічені всі доступні властивості вибраного елемента.

Вкладки, які розміщені в **Аркуші властивостей**, мають такі призначення:

- **Форма** — містить перелік властивостей стилю оформлення елемента;
- **Дані** — містить перелік властивостей даних вибраного елемента;
- **Подія** — містить перелік властивостей, які визначають реакцію елемента на дії користувача;
- **Інші** — містить перелік властивостей елемента, які відсутні в перших трьох випадках;
- **Усі** — містить майже всі властивості обраного елемента.

5. Для зміни будь-якої властивості елемента натискаємо кнопку миші на полі праворуч від назви цієї властивості, і встановлюємо нове значення властивості.

6. Для збереження внесених змін натискаємо на панелі швидкого доступу кнопку **Зберегти**.

Видалення елементів керування

1. Відкриваємо, наприклад, *zvit2* в режимі **Конструктора**.

2. Натискаємо кнопку миші на елементі, який бажано видалити, і після цього — клавішу **Delete**. Якщо ми помилково видалили елемент, то для його відновлення натискаємо на панелі швидкого доступу кнопку **Скасувати видалення**.

3. Для збереження внесених змін натискаємо кнопку **Зберегти**.

Використання звітів

У процесі практичної роботи з розробленими звітами можна виконувати такі операції:

- переглядати звіт перед його друкуванням;
- друкувати звіт;
- переводити звіт у формат MS Word;
- створити знімок звіту для його відправлення електронною поштою.

Розглянемо порядок і технологію виконання перших двох операцій.

Перегляд звіту

Переглядати звіт можна в режимі подання або в режимі попереднього перегляду. Для перегляду в режимі подання двічі натискаємо ім'я звіту в області переходів. Для попереднього перегляду натискаємо праву кнопку миші на його імені в області переходів і в контекстному меню, що відкрилося, виконуємо команду **Попередній перегляд**.

Друкування звіту (за умовою, що до комп'ютера підключено принтер).

Звіт можна надрукувати в будь-якому режимі роботи.

1. Відкриємо, наприклад, *zvit2* у режимі **Подання звіту**, двічі натиснувши клавішу миші в області переходів на його імені.

2. Натискаємо кнопку **Office** і вибираємо пункт **Друк**. На екрані з'явиться діалогове вікно налаштування параметрів друку.

3. Опції, наведені у вікні, мають таке призначення:

- **Ім'я** — для введення назви принтера;
- **Властивості** — для налаштування параметрів принтера;
- **Друк до файлу** — для друкування у файл;
- **Налаштувати** — для установки параметрів сторінки;
- **Діапазон друку** — для визначення діапазону друкування сторінок;
- **Кількість копій** — для визначення кількості друкованих копій.

4. Для початку друкування натискаємо кнопку **ОК**.

★ ★ ★

Анотація. На конкретних прикладах описана методика створення і використання отчетов в среде Access 2007.

Ключевые слова: база данных, Access 2007, отчет, объект базы данных, таблица, запрос, методика.

Література

1. Тимошок Т.В. Microsoft Office Access 2007. Самоучитель. — М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. — 464 с.
2. Сеннов А.С. Access 2007. Учебный курс (+CD).— СПб.: Питер, 2007. — 267 с.