

СТВОРЕННЯ Й ВИКОРИСТАННЯ ФОРМ У СЕРЕДОВИЩІ ACCESS 2007

Руденко В.Д.

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

Анотація. Наведена методика і технологія створення та використання форм у середовищі Access 2007. Розглянуті приклади.

Ключові слова. База даних, форма, Access 2007, об'єкт бази даних, таблиця, запит.

★ ★ ★

Форма — це об'єкт бази даних, який дозволяє вводити дані в таблиці, змінювати й відображати дані з таблиць або запитів. Вона фактично є діалоговим вікном, яке налаштовується й зберігається у файлі бази даних. Дії, які дозволяє виконувати форма, можна здійснити безпосередньо й у таблицях або за допомогою запитів. Однак, набагато зручніше виконувати їх за допомогою саме форм. Форми забезпечують первинне введення даних у таблиці, перегляд і редагування записів у звичайному для користувача вигляді, який нагадує документи, з якими він працює в повсякденному житті. За допомогою однієї форми можна вводити дані одночасно в декілька взаємопов'язаних таблиць. Форма дозволяє отримати на екрані інформацію у зручному й наочному вигляді. За допомогою форми можна визначити, які поля будуть відображатися у разі введення даних у таблицю.

Форми розробляються на основі вже існуючих таблиць або запитів, причому для введення частіше використовуються форми, пов'язані з таблицями, а для переглядання обраних даних — форми, пов'язані із запитом. Спочатку розглянемо способи й технологію створення форм, потім модифікацію існуючих форм і їх використання.

Створення найпростіших форм

Система Access 2007 має декілька способів створення форм. Ці способи перелічені в групі **Форми** при відкритій вкладці **Створити** (рис. 1).

Зліва в групі **Форми** розміщені дві кнопки **Форма** й **Розділити форму**. Цим кнопкам відповідають два однойменних способи створення форм. Вони і є найпростішими й створюють форму автоматично однією з указаних кнопок.

Спосіб Форма. Для відкритої таблиці або запиту проста форма створюється автоматично у разі натискання кнопки **Форма**. Створена за цим способом форма виводить на екран тільки один запис. Створимо, наприклад, форму з ім'ям **форма1** для таблиці ПРАЦІВНИКИ.

1. Відкриваємо базу даних **vik_1** і таблицю ПРАЦІВНИКИ. Потім відкриваємо вкладку **Створити** і в

групі **Форми** натискаємо кнопку **Форма**. У результаті буде створена форма, зображена на рис. 2.

Зверніть увагу, що з таблиці ПРАЦІВНИКИ до форми введено тільки перший запис цієї таблиці, а під формою розміщені всі записи таблиці БУДИНКИ, які пов'язані з першим записом таблиці ПРАЦІВНИКИ (тобто дані про будинки, які обслуговує Білогуб В.І.). Така ситуація виникла тому, що ці таблиці мають між собою зв'язок. Якщо б зв'язку між таблицями не було, то на екран була б виведена тільки форма для таблиці ПРАЦІВНИКИ.

До цієї форми можна вносити зміни. Наприклад, можна змінити розмір поля відповідно до даних, які будуть внесені в таблицю. Але, як це робиться, буде розглянуто в наступних статтях.

У нижній частині форми розміщені елементи управління. Зокрема, елементи для переміщення по записах і додавання нових записів, поле для введення критеріїв пошуку запису, інформація для вмикання/вимикання фільтру. Якщо під час створення форми в таблиці був увімкнений фільтр, то він діє й у формі.

2. Для збереження форми натискаємо кнопку **Зберегти**. На екрані з'явиться однойменне вікно, у яке вводимо ім'я форми — **форма1** і натискаємо кнопку **ОК**. Ім'я форми з'явиться в області переходів. Закрийте вікно **форми1**. Тепер цю форму можна виконати в будь-який час. Для цього достатньо двічі натиснути клавішу миші на її назві. На екрані повинен висвітлитися вміст, зображений на рис. 2.

Спосіб Розділити форму. Форми, створені за цим способом, одночасно відображають дані у вигляді форми й таблиці. Причому, як і за попереднім способом у формі відображається тільки один запис. Цей спосіб також дозволяє додавати, змінювати й видаляти дані у формі й у таблиці. У таблиці й формі можна працювати по черзі. Як і за попереднім способом форма створюється автоматично. Різниця в технології його створення полягає тільки в тому, що натискається не кнопка **Форма**, а кнопка **Розділити форму**. Створіть самостійно форму з ім'ям **форма2** для таблиці БУДИНКИ. Ви повинні отримати результат, представлений на рис. 3. Не забудьте зберегти цю форму. Після ознайомлення із зображенням вмістом закрийте форму.

Ми розглянули два найпростіші способи створення форм, які створюють форму фактично натисненням тільки однієї кнопки. Є й більш складні способи, які мають більшу функціональну можливість. Зробимо стислий їх огляд.

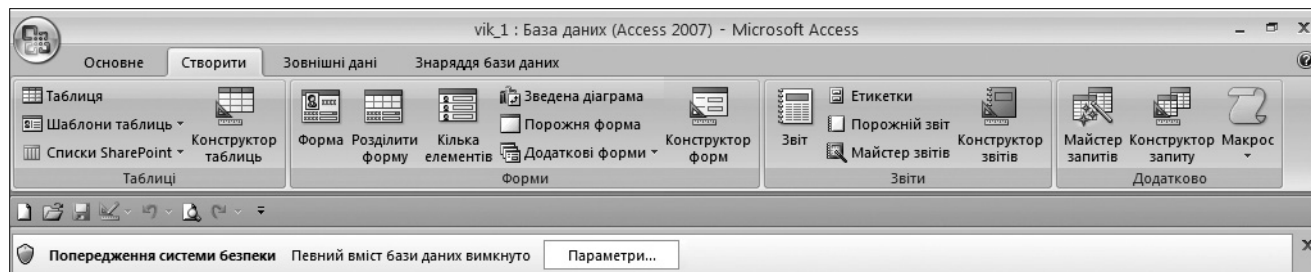


Рис. 1

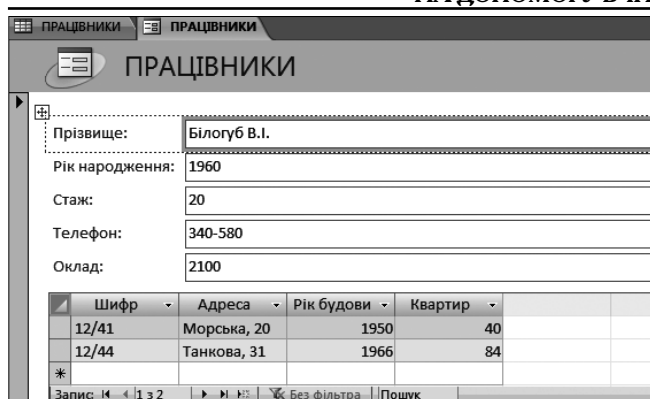


Рис. 2



Рис. 3

Відкрийте вкладку **Створити**. Праворуч від кнопки **Розділити форму** розташована кнопка **Кілька елементів**. Форма, створена за допомогою цієї кнопки, зовнішньо нагадує таблицю. У ній одночасно відображаються декілька записів. До такої форми можна додавати графічні елементи, кнопки та інші елементи керування.

Назви наступних трьох кнопок групи **Форми**, які розташовані в середньому стовпці, такі: **Зведена діаграма**, **Порожня форма**, **Додаткові форми**. Якщо натиснути кнопку **Додаткові форми**, то на екран буде виведено меню, у якому перелічені чотири способи створення форм, наведені на рис. 4.

Закрийте це вікно. Зверніть увагу, що у правому стовпці групи **Форми** розташована кнопка **Конструктор форм**, яка забезпечує створення найпотужніших форм.

Створення форм за допомогою конструктора

Інструментарій **Конструктор форм** має найпотужніші можливості для створення форм. Він дозволяє налаштувати зовнішній вигляд форми й розміщених на ній елементів керування. Можна також змінювати

колір і стиль зображення, налаштувати властивості самої форми. Інструментарій зручний у роботі, операції в ньому виконуються навіть на інтуїтивному рівні.

Конструктор форм має значну кількість елементів керування, за допомогою яких здійснюється доступ та робота з даними, які містяться в таблицях бази даних. Такими елементами є поле для введення, відображення й корегування даних, які зберігаються в комірках таблиці бази, прапорці, кнопки, перемикачі, списки, надписи, рамки об'єктів для відображення графіки й об'єктів OLE.

Відкрийте будь-яку базу даних, наприклад, **vik_1**, потім вкладку **Створити**. У групі **Форми** натисніть кнопку **Конструктор форм**. Відкриється вікно, у групі **Елементи керування** якого (рис. 5) Ви побачите базові елементи керування, наприклад, **Назва**, **Номер сторінки**, **Перемикач**, **Кнопка**, **Лінія** та інші.

Усі елементи керування в Access 2007, зазвичай, поділяють на три групи.

1. Елементи керування, що приєднуються. Джерелом даних у них є поле таблиці або запити. Елементи цієї групи слугують для відображення значень відповідного йому поля бази даних. Значення можуть бути текстовими, числовими, логічними, датами, рисунками, діаграмами.

2. Вільні елементи керування. Вони використовуються для виведення на екран додаткових відомостей, ліній, прямокутників, пояснень і малюнків. Прикладом елемента цієї групи є заголовки форми.

3. Елементи керування, що обчислюються. Джерелом даних таких елементів є результат обчислення певного виразу, а не поля таблиці.

Форма, створена за допомогою **Конструктора форм**, найчастіше містить такі розділи: заголовок форми, верхній колонтитул, область даних, нижній колонтитул, примітка форми.

Розглянемо порядок і технологію створення форми з ім'ям **форма3** для таблиці **БУДИНКИ** з полями **Шифр**, **Адреса**, **Квартир** і **Прізвище**, причому перед першими трьома полями введено текст **Будівлі**, а перед прізвищем — **Обслуговують**.

1. Для відкритої бази даних **vik_1** і таблиці **БУДИНКИ** відкриваємо вкладку **Створити**. У групі **Форми** натискаємо кнопку **Конструктор форм**. У результаті на екрані буде відображена порожня форма. Якщо у формі відсутня область **Список полів**, натисніть у групі **Знаряддя** кнопку **Додати наявні поля**. Ця область повинна з'явитися.

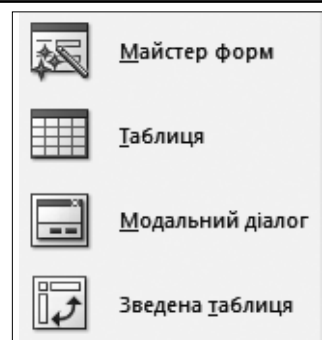


Рис. 4

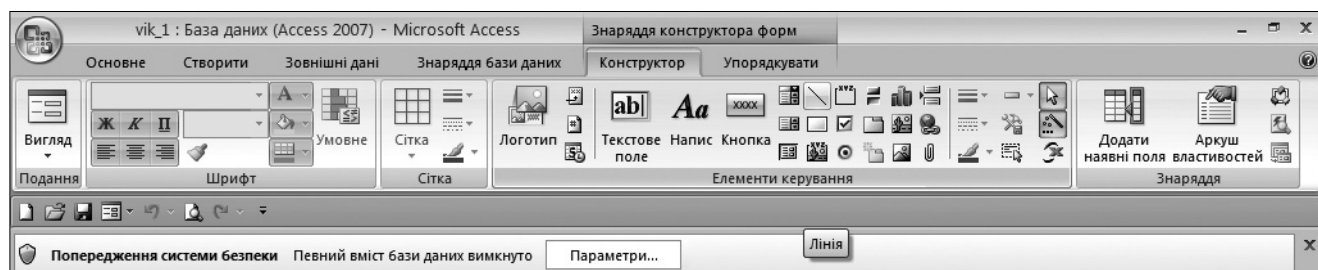


Рис. 5

2. Натискаємо клавішу миші на вкладці **Конструктор** (якщо вона не відкрита), і додаємо до форми рядок заголовку, для чого у групі **Елементи керування** натискаємо кнопку **Назва**. З'явиться бланк форми, наведений на рис. 6. Після цього встановлюємо курсор миші в область заголовка (у поле форма3), вводимо текст заголовка (наприклад, **Додавання будинку**) і натискаємо клавішу **Enter**. За необхідністю можна змінити місце розміщення форми. Робиться це стандартним способом переміщення вікон.

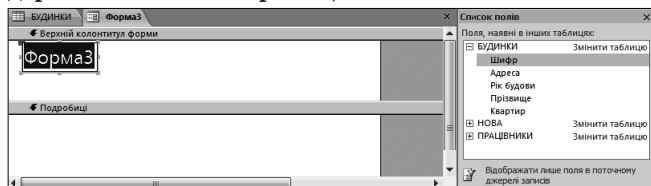


Рис. 6

3. У розділ **Подробиці макету форми** додаємо всі необхідні поля таблиці. Для цього в полі **Список полів** натискаємо знак плюс (+) поряд з таблицею, яка містить ці поля. Якщо у форму включаються поля з декількох таблиць, то потрібно розкрити списки полів цих таблиць. Ми натискаємо знак плюс перед назвою **БУДИНКИ**, у результаті розкриється список її полів. Для вставки поля в макет натискаємо кнопку миші на імені поля **Шифр** в області розділу **Список полів** і, не відпускаючи її, перетягуємо в те місце розділу **Подробиці**, куди необхідно помістити це поле. У результаті на формі з'явиться група з двох пов'язаних елементів: власне поле введення й підпис до нього (підпис співпадає з іменем цього поля в початковій таблиці). Аналогічно додаємо до форми поля **Адреса**, **Квартир** і **Прізвисько**.

4. Уведемо зверху перед цими полями підзаголовок — **Будівлі**. Для цього переходимо на контекстну вкладку **Конструктор** і натискаємо кнопку **Напис**. Після цього натискаємо кнопку миші над іменами полів, вводимо текст назви (**Будівлі**) і натискаємо клавішу **Enter**.

Аналогічно вводимо під назвами трьох полів другий текст назви — **Обслуговують**. Розмістимо назви полів і введені тексти так, щоб вони мали акуратний і гарний вигляд на екрані, наприклад, такий, як зображено на рис. 7.

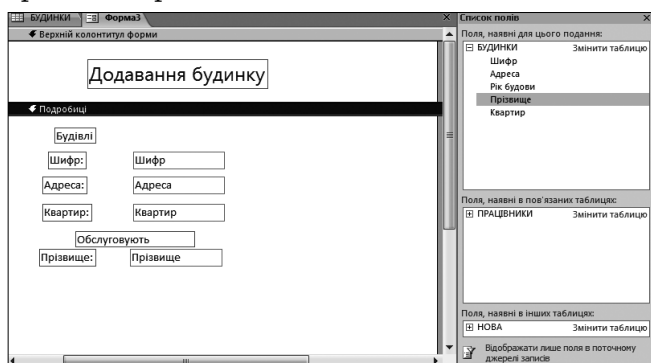


Рис. 7

5. Збережемо нову форму в поточній базі даних, для цього на панелі швидкого доступу натиснемо кнопку **Зберегти**. З'явиться вікно збереження форми. Вводимо ім'я — **Форма3** і натискаємо кнопку **ОК**. Назва форма з'явиться в області переходів.

6. Створеній формі можна надати більш естетичний вигляд. Спочатку замінімо, наприклад, колір фону форми. Для цього натиснемо праву кнопку миші на вільному місці розділу з назвою **Додавання будинку**. З'явиться контекстне меню, зображене на рис. 8.

7. Вибираємо пункт меню **Колір заливки/фону**. На екрані з'являться зразки кольору заливки. Вибираємо необхідний колір. У результаті розділ **Верхній колонтитул форми** буде розфарбовано цим кольором. Аналогічно можна змінити колір області **Подробиці** та розділу **Нижній колонтитул форми**.

8. Змінимо колір фону й тексту заголовка форми — **Додавання будинку**. Для цього натиснемо правою клавішею миші на заголовку форми. З'явиться контекстне меню, зображене на рис. 9.

Вибираємо пункт **Колір тексту** й потім конкретний колір для тексту. Після цього встановлюємо колір фону заголовку тексту. Аналогічно встановлюємо колір тексту й фону пояснювальних надписів (**Будівлі** й **Обслуговують**), а також кольори підписів полів.

9. Для збереження кольорових налаштувань у формі натискаємо кнопку **Зберегти** на панелі швидкого доступу.

10. Закриваємо створену форму, а потім виконуємо її, для чого в області переходів двічі натискаємо клавішу миші на імені **форма3**. Створена форма відкривається в режимі форми (рис. 10).

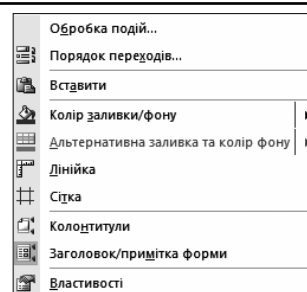


Рис. 8

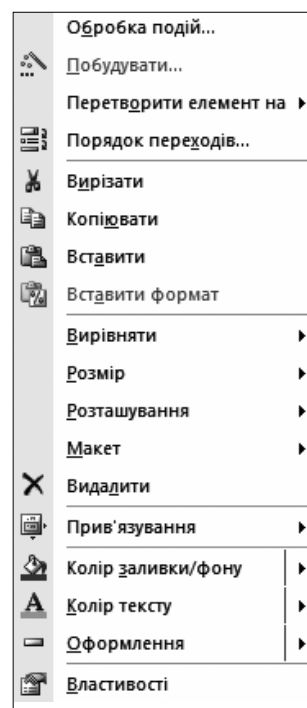


Рис. 9

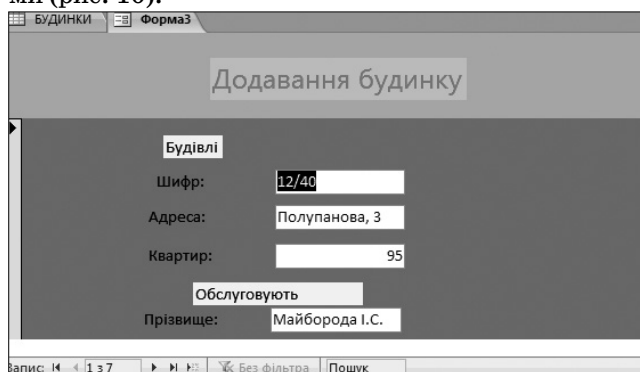


Рис. 10

Як бачимо, у формі розміщені дані першого запису таблиці **БУДИНКИ**. Можна за допомогою елементів навігації, розміщених у нижній частині форми, переглянути інші записи або ввести новий запис.

Модифікація форми

Зміни до вже існуючої форми можна здійснювати й у режимі макету, але краще це робити в режимі **Конструктора**. Модифікація форми передбачає виконання таких дій:

- настройка параметрів відображення форми;
- зміна властивостей форми;

- додавання елементів керування;
- зміна властивостей елементів керування;
- видалення елементів керування.

Розглянемо порядок і технологію виконання цих дій.

Настройка параметрів відображення форми

Настроювання параметрів відображення форми розглянемо на прикладі форми з ім'ям **форма3**.

1. Відкриваємо базу даних **vik_1** і потім форму. За замовчуванням вона відкривається в режимі форми. Переходимо в режим **Конструктора**.

2. Тепер настроїмо параметри відображення макета форми. Для цього натиснемо праву клавішу миші в будь-якому вільному місці макету форми й обираємо опції із поданих на макеті (див. рис. 8).

— **Лінійка** — відображує або знімає лінійки на макеті форми;

— **Сітка** — відображає або приховує лінії сітки на макеті форми;

— **Колонтитули** — відображає або приховує колонтитули;

— **Заголовок Примітка форми** — додає або видаляє відповідні розділи макету.

Декілька разів натисніть кожну з цих опцій і проаналізуйте зміни, які здійснюються у формі.

Зміна властивостей форми

Порядок і технологію зміни властивостей форми розглянемо на прикладі форми — **форма3**.

1. Відкриваємо форму і переходимо в режим **Конструктора**.

2. Натискаємо праву кнопку миші в будь-якому вільному місці розділу й вибираємо команду **Властивості** із контекстного меню (див. рис. 8). У правій частині вікна форми з'явиться область **Аркуш властивостей**, у якій відображаються всі доступні властивості вибраного розділу форм (рис. 11).

3. Для зміни будь-якої властивості розділу натискаємо кнопку миші на полі праворуч від назви цієї властивості й установлюємо нове її значення (параметр вибирається з наведеного списку або вводиться з клавіатури).

4. Для зміни загальних властивостей форми натискаємо праву кнопку миші у вільному місці форми, й вибираємо необхідні опції із контекстного меню (див. рис. 8):

— опція **Порядок переходів...** використовується для настроювання послідовностей переходів між полями форми;

— опція **Обробка подій** дозволяє змінити процедуру обробки подій форми.

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

Додавання елементів керування

Для додавання елемента керування до існуючої форми відкриваємо, наприклад, **форму3** і переходимо в режим **Конструктора**. Потім виконуються такі дії:

1. Відкриваємо вкладку **Конструктор** і в групі **Елементи керування** натискаємо кнопку відповідного

елементу (**Поле**, **Назва**, **Логотип**, **Кнопка** та інші). Потім натискаємо кнопку миші на тому місці форми, де бажаємо розмістити вибраний елемент керування.

2. Для створення копії вже існуючого елемента форми натискаємо на обраному елементі праву кнопку миші й вибираємо пункт **Копіювати** (див. рис. 9). Після цього натискаємо її на місці встановлення обраного елемента, і в меню, що відкрилося, виконуємо команду **Вставити**.

3. Для настройки властивостей доданого елемента керування натискаємо на ньому правою клавішею миші, й вибираємо пункт **Властивості** (див. рис. 9), а потім необхідні властивості елемента в області вікна **Аркуш властивостей**. Для збереження виконаних змін натискаємо кнопку **Зберегти**.

Зміна властивостей елементів керування

Для зміни властивостей елемента керування відкривається форма (наприклад, **форма3**) і здійснюється перехід в режим **Конструктор**. Надалі виконуються такі дії.

1. Для зміни кольору й стилю оформлення елемента натискаємо на ньому правою кнопкою миші, вибираємо необхідну команду в контекстному меню (див. рис. 9) і потім бажаний колір:

— **Колір тексту**;

— **Колір заливки/фону**;

— **Оформлення** (для зміни стилю оформлення елемента).

За бажанням можна змінити місце розташування елемента стандартним способом системи Windows.

2. Для зміни базових параметрів оформлення елемента відкриваємо вкладку **Конструктор** і в групі **Елементи керування** натискаємо кнопку відповідного параметра оформлення (**Товщина лінії**, **Тип лінії** або інші).

3. Для перегляду всіх властивостей поточного елемента керування натискаємо праву кнопку миші на цьому елементі й вибираємо в меню команду **Властивості** (див. рис. 9). На екрані з'явиться вікно **Аркуш властивостей**, у якому відображаються доступні властивості вибраного елемента (рис. 12).

У цьому вікні кожна вкладка містить певні властивості елемента керування:

Формат — містить властивості стилю оформлення;

Дані — містить властивості оформлення даних;

Подія — властивості, які визначають реакцію елемента на дії користувача;

Інші — містить властивості, яких немає в перших трьох вкладках;

Усі — містить повний перелік властивостей обраного елемента.

4. Для зміни будь-якої властивості на обраній вкладці вікна **Аркуш властивостей** натискаємо поле праворуч від назви цієї властивості й установлюємо нове значення властивості. Для збереження виконаних змін натискаємо на панелі швидкого доступу кнопку **Зберегти**.

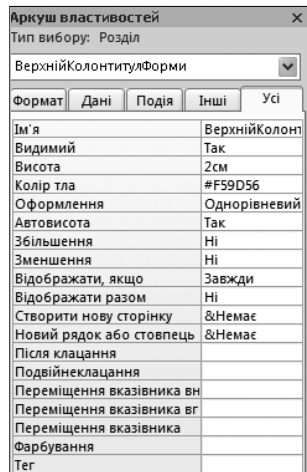


Рис. 11



Рис. 12

Видалення елементів керування

Спочатку відкриваємо форму і переходимо в режим **Конструктора**. Потім виконаємо такі дії.

1. Виділяємо елемент, який необхідно видалити. Для цього натискаємо кнопку миші на цьому елементі і потім — клавішу **Delete** або натискаємо на елементі правою кнопкою миші й вибираємо у меню, що відкрилося, команду **Видалити**. У результаті — цього елемента вже не буде на макеті форми. Якщо елемент видалено помилково, то для відновлення його на формі необхідно на панелі швидкого доступу натиснути кнопку **Скасувати Видалення**.

2. Для збереження виконаних змін потрібно натиснути кнопку **Зберегти**.

Використання форм

Вище було розглянуто порядок та технологію створення й модифікації форми. Переходимо тепер до розгляду використання форм, тобто головного питання, власне для чого вони були створені. Нагадаємо, що форми створюються для додавання, редагування й видалення записів із таблиць або запитів. Розглянемо порядок і технологію виконання цих операцій на прикладі форми — **Форма3**.

Додавання записів

У кінці кожної форми є порожній запис. До нього можна перейти шляхом послідовного натиснення на кнопку **Наступний запис** або шляхом натиснення на кнопку **Створити запис**, які розташовані на панелі навігації. Загальний порядок додавання нового запису такий. Необхідно перейти на порожній запис, заповнити його поля даними і натиснути клавішу **Enter**. Після введення всіх записів зберігаємо форму. Уведені у форму записи автоматично додаються до таблиці. Слід врахувати, що новий запис буде доданий, якщо властивість дозволити додавання має значення **Так**. Переглянути або змінити значення цієї властивості можна за допомогою вікна **Аркуш властивостей**.

Перейдемо тепер до розгляду технології додавання запису на прикладі форми з ім'ям **Форма3** бази даних **vik_1**.

1. Відкриваємо форму. За замовчуванням вона відкриється на першому запису таблиці у режимі форми (рис. 13).

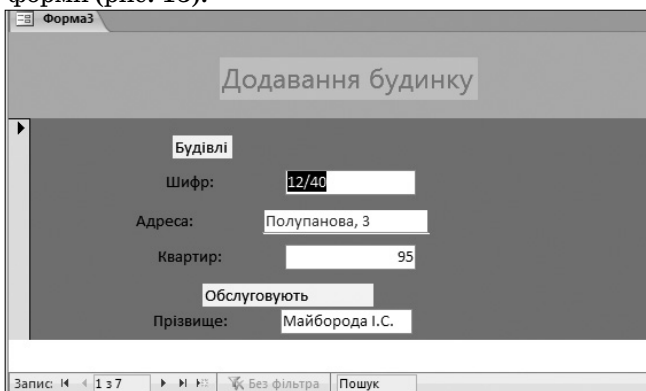


Рис. 13

2. На панелі навігації натискаємо кнопку **Створити запис**. З'явиться порожній бланк. Заповнюємо порожні поля даними. Після заповнення всіх полів натискаємо клавішу **Enter**. Уведеней запис буде занесений до таблиці **БУДИНКИ**, а форма знову перейде до режиму додавання нового запису. За аналогією вводимо новий запис. Після введення всіх записів натискаємо кнопку **Зберегти** для збереження форми зі змінами.

Редагування записів

За допомогою форм у записі таблиць можна вносити будь-які зміни. Для редагування потрібно у формі знайти необхідний запис. Для цього можна скористатися кнопками навігації в нижній частині форми. У цій же частині висвітлюється поточний номер запису. Якщо ми знаємо, який номер запису необхідно редагувати, то вводимо в це поле її номер і натискаємо клавішу **Enter**.

Крім того, для виклику необхідного запису можна скористуватися кнопкою **Пошук** на панелі навігації. У поле цієї кнопки вводяться необхідні дані того поля, на якому встановлено курсор. Наприклад, якщо курсор встановлено на полі **Адреса**, а в поле **Пошук** ввести **Аптечна**, то на екрані автоматично висвітяться дані певного запису. Записи можна впорядкувати за значенням певного поля. Для пошуку необхідного запису можна також скористатися фільтром.

Після того, як запис буде висвітлений на екрані, можна внести необхідні зміни в поля даних, а для збереження форми натиснути кнопку **Зберегти**. Внесіть самостійно зміни до останнього доданого запису. Викличте на екран таблицю **БУДИНКИ** і перевіряйте, що редагування виконано правильно.

Видалення записів

Для видалення запису з таблиці за допомогою форми необхідно викликати її на екран. Після цього відкриваємо меню кнопки **Видалити** (вона розміщена в групі **Записи** вкладки **Основне**) і виконується команда **Видалити запис**.

Нагадаємо, що для зв'язаних таблиць не завжди можна просто видалити записи. Якщо запис не має підлеглих записів у пов'язаних таблицях або дозволено каскадне видалення записів, то видалення можливе. У цьому випадку з'явиться вікно з проханням підтвердити видалення. Для підтвердження натискається кнопка **Так**. Інакше з'явиться повідомлення про неможливість видалення. В останньому випадку спочатку треба видалити з інших таблиць усі ті записи, які пов'язані із записом, пов'язаним із видаленням.

Розглянемо приклад видалення з таблиці **БУДИНКИ** останнього запису. Отже, спочатку вже відомим нам способом відкриваємо в режимі форми **Форма3** і знаходимо необхідний запис. Потім виконуємо такі дії.

1. Відкриваємо вкладку **Основне**. У групі **Записи** натискаємо клавішу миші на стрілці, розташованій біля кнопки **Видалити**, і в меню, що розкрилося, вибираємо пункт **Видалити запис**.

2. На екрані з'явиться запит на підтвердження видалення поточного запису (рис. 14). Для підтвердження видалення натискаємо кнопку **Так**.

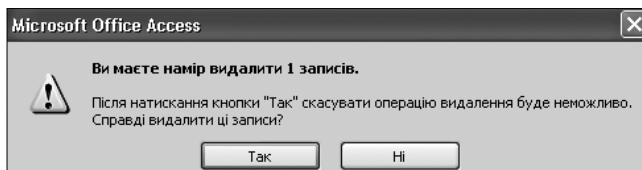


Рис. 14

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

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.

(Далі буде)