

Наталія Судук
к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

МЕТОДИКА РОБОТИ З БАЗОЮ ДАНИХ В MS EXCEL

Базою даних у MS Excel є таблиця, рядки в якій, починаючи з другого, називають записами, стовпчики – полями. Перший рядок списку містить назву полів.

Однією з найчастіше розв’язуваних задач за допомогою електронних таблиць є обробка даних, сформованих як база даних. З врахуванням даного аспекту, розроблено методику для роботи з базою даних, представлену як поставлена задача обробки та засоби MS Excel, які дозволяють її вирішити:

1. Введення даних:

- Панель швидкого доступу “Форма”;
- Випадаючі списки;
- Автозавершення;
- Автозаповнення (при розрахунках);
- для уникнення введення помилкових даних (*Дані → Перевірка даних → Перевірка введених значень*).

2. Пошук і заміна даних (*Головна → Знайти і виділити → Замінити*).

3. Форматування: *Головна → група Стили (Умовне форматування, Формувати як таблицю, Стили комірок)*.

4. Впорядкування даних:

- Сортування (*Дані → Сортування*).

Якщо враховується декілька полів, то пріоритет сортування має перше поле обране в діалоговому вікні сортування. Також є можливість налаштування списку із визначеною послідовністю елементів.

5. Відбір даних:

- за однією умовою в одному полі – Автофільтр (*Дані → Фільтр*);
- з умовними операторами “І” та “АБО” в одному полі – Користувацький фільтр (*Дані → Фільтр → Користувацький фільтр*);
- з декількома умовами з різних полів – Розширений фільтр (*Дані → Додатково → Розширений фільтр*) та функція БИЗВЛЕЧЬ (*Формули → Категорія функцій “Робота з базою даних” → функція БИЗВЛЕЧЬ*).

Щоб застосувати Розширений фільтр попередньо необхідно задати діапазон умов, а функцію БИЗВЛЕЧЬ – критерій. Правила створення діапазону умов та критерію є однаковими, зокрема заголовки полів доцільно копіювати з вихідної бази даних для уникнення механічних помилок, оскільки хоча б одна помилкова літера чи символ, не дозволяють отримати результат.

Якщо між умовами стоїть сполучник «І», то умови записують на рівні одного рядка, якщо «АБО» – то у різних рядках. Якщо одна з умов містить у

собі інші, то цю умову прописують у кожному рядку на відповідному рівні інших умов.

При введенні умов доцільно використовувати символ “*”, який замінює послідовність n-ї кількості символів, та “?” – замінює один символ.

Слід врахувати можливі результати виконання функції БИЗВЛЕЧЬ: один відібраний результат, якщо один запис задовольняє заданий критерій; значення помилки #ЗНАЧ!, якщо жоден із записів не задовольняє критерій; значення помилки #ЧИСЛО!, якщо більше ніж один запис задовольняє критерій. За таких умов, для отримання результату, доцільно використати Розширений фільтр, використовуючи діапазон умов як критерій.

– для відбору унікальних даних (*Дані → Виділити дублікати*);

– для відображення неправильних даних (*Дані → Перевірка даних → Обвести неправильні дані*).

6. Підсумки даних:

– функції категорії “Статистичні” та “Математичні”: СУММ, СРЗНАЧ, СЧЕТ, МАКС, МИН, СЧЕТ (*Формули → Вставити функцію або Shift+F3*);

– з врахуванням умов (функції категорій “Логічні” та “Робота з базою даних”: СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, БДСУММ, ДСРЗНАЧ, БСЧЕТ, ДМАКС, ДМИН тощо);

– окремо за категоріями в межах бази даних (Проміжні підсумки (*Дані → Проміжні підсумки*), де номер_функції – це число від 1 до 11, що вказує, яку функцію використовувати під час обчислення підсумків усередині списку: 1 – СРЗНАЧ, 2 – СЧЕТ, 4 – МАКС, 5 – МИН, 9 – СУММ тощо).

Оскільки Проміжні підсумки можна створити лише для полів, значення яких повторюються, то попередньо база даних має бути обов’язково відсортована за об’єктом дослідження (категорією).

– об’єднання однотипних даних в підсумкову таблицю за заданою математичною функцією з робочих листів однієї книги або з різних книг – консолідація даних (*Дані → Консолідація*) (консолідація за розміщенням та за категорією, консолідація статична та динамічна).

7. Аналіз та узагальнення інформації в базах даних:

– зведені таблиці (*Вставка → Зведена таблиця (Зведена таблиця, Зведена діаграма)*);

– побудова діаграм (*Вставка → Діаграма або функціональна клавіша F11*).

Отже, застосування запропонованої методики роботи з базою даних в MS Excel передбачає ефективне і швидке вирішення поставлених задач щодо обробки даних.

Список використаних джерел:

1. Апатова Н. В., Гончарова О. М., Дюлічева Ю. Ю. Інформатика для економістів. Підручник. К.: Центр учбової літератури. 2011. 456 с.

2. Економічна інформатика: підручник / М. В. Макарова, С. В. Гаркуша, Т. М. Білоусько, О. В. Гаркуша; за заг. ред. д.е.н., проф. М. В. Макарової. Суми: Університетська книга, 2011. 480 с.