**Робота з базами даних (списками) в Excel.**

***Загальні відомості***

Організувавши табличні дані у формі списку (бази даних), користувач одержує можливість виконувати в *Excel* дії, подібні до процедур обробки баз даних у системах керування базами даних.

***Створення списку***

Список – це таблиця на робочому аркуші, побудована за принципами бази даних. Кожний рядок, крім першого, містить окремий запис списку (набір даних), кожний стовпчик є полем даних і містить однотипну інформацію. Перший рядок списку містить назви полів. Необхідно уникати порожніх рядків і стовпчиків всередині списку.

*Excel* розпізнає списки автоматично. Перед виконанням дій зі списком достатньо активізувати будь-яку комірку всередині списку. Вміст першого рядка *Excel* вважає іменами полів, які він не опрацьовує, як інші дані. Якщо перед обробкою списку Виділити окрему частину списку, то *Excel* вважатиме списком тільки виділений діапазон комірок.

***Використання форми даних***

Хоча для додавання, видалення та редагування даних списку можна використовувати традиційні можливості програми, *Excel* для роботи зі списками додатково надає користувачеві стандартну екранну форму даних. Форма даних не тільки пропонує певні зручності при внесенні змін у список, а й дає змогу здійснювати відносно простий відбір даних за зазначеним критерієм, надає інформацію про кількість записів і номер поточного запису. У вікні форми даних можна використовувати до 32 полів списку.

Для виведення на екран вікна форми даних достатньо розмістити активну комірку в діапазоні списку і скористатися кнопкою Форма( яку добавте скориставшись параметрами настройки стрічки).Якщо перед викликом вікна форми даних був виділений певний діапазон комірок, то у вікні форми відображаються тільки поля і записи, включені в діапазон виділення. *Excel* автоматично розпізнає імена полів списку.

***Сортування списків***

Користувач може відсортувати (упорядкувати) список за кількома полями, застосовуючи алфавітний (лексикографічний), числовий, хронологічний або власний порядок у відповідних полях. Для кожного з полів сортування можна зазначати незалежно тип впорядкування, що збільшується або зменшується. При цьому можна розрізняти в разі потреби великі та малі літери.

Для сортування списку достатньо розмістити активну комірку в діапазоні списку і скористатися командою *Данные / Сортировка и фільтр / Сортировка.*  *Excel* автоматично визначає розмір списку, рядок з іменами полів (який не треба переміщувати) і відкриває вікно діалогу *Сортировка* , де обирають поля для сортування з урахуванням їх взаємних пріоритетів та порядку, що збільшується чи зменшується. При сортуванні для першого (найголовнішого) поля можна враховувати порядок, що визначається власним списком користувача. Вибрати потрібний власний список можна у вікні діалогу *Параметры сортировки*, відкривши його натисканням кнопки *Параметры*...

Якщо результат сортування потрібно скасувати, можна скористатися комбінацією клавіш <Ctrl+Z>.

***Відбір даних засобами автофільтра***

За допомогою фільтрів, що вбудовані в *Excel*, можна відібрати та відобразити тільки ті записи, які задовольняють задані критерії (умови). Це спрощує процес пошуку потрібної інформації, редагування та видалення записів, допомагає аналізувати дані. *Excel* надає дві команди для фільтрації даних:

для простих критеріїв – *Автофильтр*;

для складних критеріїв – *Расширенный фильтр*.

Після фільтрації відібрані дані можна копіювати традиційними методами (у разі потреби відповідну частину полів запису) в інше місце робочої книги.

Можливостями автофільтра можна скористатися, розмістивши активну комірку всередині списку і скориставшись командою *Данные / Сортировка и фільтр/Фильт*. Кнопки зі стрілкою, що з’являються справа від кожного імені поля, дають змогу відкрити перелік значень поля і накласти обмеження, створивши критерій відбору за кількома полями. У результаті відбору відображаються тільки ті записи, що відповідають заданому критерію, а рядок стану містить повідомлення про кількість знайдених записів.

Елемент *Все* списку дає змогу зняти обмеження щодо поля.

За допомогою елемента *Первые 10...* користувач може відібрати певну кількість записів з найбільшими або найменшими значеннями в числовому полі. Вікно діалогу *Наложение условия по списку* дає змогу вибрати максимальні або мінімальні значення, а також встановити числове або процентне обмеження на кількість потрібних записів.

Можна задавати й складніші критерії, ніж перевірка рівності. Скориставшись елементом списку *Равно...*, можна відкрити вікно діалогу *Пользовательский автофильтр* і з’єднати за допомогою логічних операторів окремі умови відбору записів за одним полем(з будь-якими відношеннями порівняння). При визначенні критеріїв за текстовими полями можна використовувати також символи шаблона «?» та «\*».

Застосувати автофільтр можна тільки до одного списку на робочому аркуші.

Для відміни (деактивізації) автофільтра потрібно повторно скористатись командою.