**Лабораторна робота № 5.**

**Використання запитів у базі даних Microsoft Access**

Одним зі стандартних об'єктів Microsoft Access є **запит**. Запити використовуються для перегляду, аналізу й зміни даних в одній або декількох таблицях. Наприклад, можна використовувати запит для відображення даних з однієї або декількох таблиць і відсортувати їх у певному порядку, виконати обчислення над групою записів, здійснити вибірку з таблиці по певних умовах. Запити можуть служити джерелом даних для форм і звітів Microsoft Access. Сам запит не містить ніяких даних, але дозволяє вибирати дані з таблиць і виконувати над ними ряд операцій. В Microsoft Access існує кілька видів запитів: запити на вибірку, які виконують вибірку даних з таблиць; запити на зміну, які дають можливість модифікувати дані в таблицях, параметричні запити, підсумкові запити, перехресні запити тощо.

Одним із простих видів запиту є **запит на вибірку**. Даний запит містить умови відбору даних і повертає вибірку, відповідну до зазначених умов, без зміни даних, що повертаються. Подібність між запитами на вибірку й фільтрами полягає в тому, що й у тих і в інших проводиться вибірка записів з базової таблиці або запиту. Однак між ними існують відмінності, які потрібно розуміти, щоб правильно зробити вибір, у якому випадку використовувати запит, а в якому — фільтр. Запити можуть використовуватися тільки із закритою таблицею або запитом. Фільтри звичайно застосовуються при роботі в режимі Форми або в режимі Таблиці для перегляду або зміни записів.

Запит можна використовувати:

- для перегляду записів таблиці без попереднього відкриття цієї таблиці або форми;

- для того щоб об'єднати у вигляді однієї таблиці на екрані дані з декількох таблиць;

- для перегляду окремих полів таблиці;

- для виконання обчислень над значеннями полів.

Після створення умов запиту він зберігається у файлі бази даних і може багаторазово повторюватися, але якщо потрібно повторити запит з іншими значеннями в умовах відбору, його потрібно відкрити в режимі Конструктора, змінити умови й виконати. Щоб не робити багаторазово цих операцій, можна створити запит з параметрами. При виконанні такого запиту видається діалогове вікно, у якому користувач може ввести конкретне значення й потім одержати потрібний результат.

 **Завдання 1.** За допомогою **Конструктора** створити запит на сортування з ім'ям **Запит1**, результуюча таблиця якого повинна відображати відомості про про тип та глибину залягання породи. У результуючу таблицю повинні входити поля **Hole\_id**, **Poroda**, **Sort** (таблиця **opis**) та **max\_depth** (таблиця **collar**). Виконати сортування записів за зростанням ключа **Hole\_id**.

1. Відкрити базу даних.

2. Перейти на вкладку **Создание** та у групі **Запросы** натиснути кнопку **Конструктор запросов**. З'явиться бланк конструктора запитів та вікно додавання таблиці.

3. У вікні **Добавление таблицы** на вкладці **Таблицы** виділити назву таблиці **opis** та скористатися кнопкою **Добавить**. Потім виділити назву таблиці **collar** та скористайтесь кнопкою **Добавить** (можливо одночасно виділити дві таблиці утримуючи клавішу Ctrl). Після того, як у верхній частині вікна конструктора відобразяться списки полів вибраних таблиць, закрити вікно **Добавление таблицы** натисканням на кнопку **Закрыть**.

4. Послідовно перетягнути за допомогою миші імена полів **Hole\_id**, **Poroda**, **Sort** з таблиці **opis** у рядок Поле: нижньої частини бланку конструктора.

5. Перетягнути за допомогою миші ім’я поля **max\_depth** з таблиці **collar** у поле нижньої частини бланку Конструктора.

6. У відповідність із цим запитом із таблиць **opis** та **collar** будуть обрані тільки ті поля, які вказані в запиті (рис.1).

7. У рядку **Сортировка** встановити режим сортування по возрастанию для поля **Hole\_id.**

8. Зберегти запит, виконавши команду **Сохранить** з контекстного меню ярлика запиту та надати йому ім'я **Запит1**. Закрити вікно Конструктора, натиснувши кнопку Закрыть або вибрати відповідну команду з контекстного меню ярлика запиту.

9. Для перегляду результату виконання запиту у області навігації двічі клацнути на **Запит1** або після виділення імені запиту скористатися командою Открыть з контекстного меню.

10. Проаналізувати результат сортування та закрити результуючу таблицю.



Рис. 1 – Структура запиту у вікні Конструктора

**Завдання 2.** За допомогою **Конструктора** створити запит на вибірку з ім'ям **Глина огнеупорная**, результуюча таблиця якого повинна відображати відомості про выдыбраны зразки глини вогнетривкої з сортуванням за **depth\_from**. У результуючу таблицю включити поля: **quary** (таблиця **collar**), **Poroda**, **depth\_from** і **hole\_id** (таблиця opis).

1. Перейти на вкладку **Создание** та у групі **Запросы** натиснути кнопку **Конструктор запросов**. З'явиться бланк конструктора запитів та вікно додавання таблиці.

2. У вікні Добавление таблицы на вкладці Таблица для вибору потрібних для запиту таблиць послідовно виділити назви таблиць, що використовуються для побудови запиту та скористатися кнопкою **Добавить**. Потім натиснути на кнопку **Закрыть**.

3. У рядку **Поле бланку** конструктора включити імена потрібних полів шляхом перетягування їх імен із відповідних таблиць верхньої панелі вікна:

4. У рядку **Условие отбора** у поле **Poroda** ввести вираз: \*Глина огнеупорная\*.

5. У рядку Сортировка для поля **depth\_from**, що розкривається вибрати характер сортування – по возрастанию (рис. 2).



Рис. 2. Структура запиту Замовлення\_глина\_вогнетривка у вікні Конструктора

6. Виконати запуск створеного запиту за допомогою кнопки **Выполнить** (вкладка **Конструктор**, група **Результаты**).

7. Закрити вікно з таблицею результату виконання запиту натиснувши кнопку **Закрыть** та зберегти створений запит під ім’ям Замовлення\_глина\_вогнетривка.