

1. Назовите три источника данных, к которым может подключаться Power BI

1. Файлы (CSV, Excel, TXT)
 2. Базы данных (SQL Server, MySQL)
 3. Облачные сервисы (Azure, SharePoint, Google Analytics)
-

2. Какой первый шаг для импорта данных в Power BI Desktop?

Открыть **Power BI Desktop** → нажать **Get Data (Получить данные)** → выбрать источник данных.

3. Как обновить импортированные данные в Power BI?

Нажать кнопку **Refresh (Обновить)** на панели инструментов Power BI Desktop.

4. Какие форматы файлов Power BI может импортировать напрямую? (Назовите два)

- CSV (.csv)
 - Excel (.xlsx)
-

5. Что показывает окно Navigator после выбора источника данных?

Окно **Navigator** показывает:

- список таблиц;
 - предварительный просмотр данных;
 - возможность выбрать, какие данные загружать.
-

6. Импортируйте Sales_Data.csv и загрузите только столбцы "Product" и "Price"

Шаги:

1. Get Data → Text/CSV → выбрать Sales_Data.csv
 2. Нажать **Transform Data**
 3. В Power Query удалить все столбцы, кроме **Product** и **Price**
 4. Нажать **Close & Load**
-

7. Как изменить OrderDate на формат даты во время импорта?

В Power Query:

- выбрать столбец **OrderDate**
 - выбрать **Data Type** → **Date**
-

8. В чем разница между "Load" и "Transform Data"?

- **Load** — сразу загружает данные в модель без изменений
 - **Transform Data** — открывает Power Query для очистки и преобразования данных
-

9. Почему может возникнуть ошибка при подключении к SQL базе данных? (Одна причина)

Неправильные учетные данные (логин или пароль).

10. Как заменить источник данных после импорта?

- File → **Options and settings**
 - **Data source settings**
 - Выбрать источник → **Change Source**
-

11. М-код для импорта только строк, где Quantity > 1

```
Table.SelectRows(Source, each [Quantity] > 1)
```

12. Как изменить источник данных, если файл Sales_Data.csv изменился?

Использовать **Data source settings** → **Change Source** и указать новый путь к файлу.

13. Ошибка: CSV не импортируется из-за "mixed data type". Как исправить?

- Открыть Power Query
 - Проверить столбец с ошибкой
 - Принудительно задать правильный тип данных
 - Удалить или исправить некорректные значения
-

14. Подключение к live SQL базе с параметрами (фильтр по году)

- Get Data → SQL Server
 - Использовать SQL-запрос с WHERE YEAR(OrderDate) = 2023
 - Или создать параметр в Power Query и применить фильтр
-

15. Как автоматизировать импорт данных с помощью Power BI и Power Automate?

- Настроить автоматическое обновление данных по расписанию
 - Использовать **Power Automate** для запуска обновлений при изменении файла
 - Подключить Power BI Service для облачной автоматизации
-

16. Данные Sales_Data

OrderID	Product	Quantity	Price	OrderDate
1001	Laptop	2	1200	01.05.2023
1002	Mouse	5	25	02.05.2023
1003	Keyboard	1	80	02.05.2023
1004	Monitor	1	300	03.05.2023
1005	Laptop	1	1200	03.05.2023