**Лабораторная работа 4**

**Упражнение 1**

Офис VanArsdel в США хранит данные о продажах в базе данных Access. Вам нужно будет выполнить анализ этих данных, но прежде, чем вы сможете это сделать, вам необходимо импортировать данные в Power BI Desktop и выполнить некоторые преобразования.

**ВАЖНО** ! Перед началом, если ваши настройки локали не английские (США), вы можете изменить это, так как данные, которые вы будете импортировать, основаны на этой локали. Это описано в [разделе](https://courses.edx.org/courses/course-v1:Microsoft+DAT207x+2T2017/jump_to_id/55f1d106646e45ff8cc89591f293ac04) « [Изменение локали](https://courses.edx.org/courses/course-v1:Microsoft+DAT207x+2T2017/jump_to_id/55f1d106646e45ff8cc89591f293ac04) ».

1. Загрузите базу [данных доступа](https://github.com/MicrosoftLearning/Analyzing-Visualizing-Data-PowerBI/raw/master/Lab1/PowerBI%20AccessDB.zip) VanArsdel . Извлеките файл в «C: \ DAT207x». Вы можете использовать другие папки, но если вы собираетесь использовать начальный файл, предоставляемый в каждой лаборатории, вместо своего собственного файла, то для успешного обновления расписания в Лаборатории 4 рекомендуется использовать абсолютный путь, указанный выше.

**ПРИМЕЧАНИЕ** . Если у вас возникли проблемы с прямой ссылкой, перейдите в репозиторий github и загрузите его оттуда.<https://github.com/MicrosoftLearning/Analyzing-Visualizing-Data-PowerBI>

1. Нажмите **Пуск** .
2. Введите **Power BI Desktop** .
3. Нажмите **Получить данные** .
4. Нажмите « **Доступ к базе данных»** и нажмите « **Подключиться»** .
5. Перейдите к **C: \ DAT207x** , нажмите **PowerBI.accdb** и нажмите **Открыть** .
6. Выберите **bi\_date** , **bi\_geo** , **bi\_manufacturer** , **bi\_product** и **bi\_salesFact** и нажмите « **Изменить»** .
7. В **запросах** выберите **bi\_salesFact** .
8. Выберите столбец **Дата** .
9. Нажмите на ленту **Transform** .
10. В группе « **Любой столбец** » выберите « **Тип данных»** и выберите « **Дата»** .
11. Нажмите кнопку раскрывающегося списка в верхней части столбца **Дата** .
12. Нажмите **Фильтры даты** и нажмите **После** .
13. В первом **введите или выберите значение** поля, тип **12/31/1999** , если вы используете DD / даты MM / YYYY и **31/12/1999** , если вы используете даты DD / MM / YYYY и нажмите кнопку **OK** .
14. В **запросах** выберите **bi\_Date** .
15. Выберите столбец **Дата** .
16. Нажмите на ленту **Transform** .
17. В группе « **Любой столбец** » выберите « **Тип данных»** и выберите « **Дата»** .
18. Нажмите кнопку раскрывающегося списка в верхней части столбца **Дата** .
19. Нажмите **Фильтры даты** и нажмите **После** .
20. В первом введите или выберите поле значения, тип **12/31/1999** , если вы используете DD / даты MM / YYYY и **31/12/1999** , если вы используете даты DD / MM / YYYY и нажмите кнопку **OK** .
21. Переименуйте запросы следующим образом:

* В **Queries** щелкните правой кнопкой мыши **bi\_date** , выберите **Rename** , замените текст на **Date** и нажмите **Enter** .
* В **Queries** щелкните правой кнопкой мыши **bi\_geo** , нажмите **Rename** , замените текст на **Locations** и нажмите **Enter** .
* В **запросах** щелкните правой кнопкой мыши **bi\_manufacturer** , выберите « **Переименовать»** , замените текст на « **Производители»**и нажмите **Enter** .
* В **Queries** щелкните правой кнопкой мыши **bi\_product** , выберите **Rename** , замените текст на **Products** и нажмите **Enter** .
* В **Queries** щелкните правой кнопкой мыши **bi\_salesFact** , выберите **Rename** , замените текст на **Sales** и нажмите **Enter** .

1. Нажмите **Домашнюю** ленту.
2. Нажмите **Закрыть и Применить** .
3. Нажмите « **Данные»** и просмотрите импортированные данные в представлении «Данные».

**Упражнение 2**

Добавить эту страницу в закладки

Перейдите к файлу Power BI из предыдущего упражнения. Вы хотите создать запрос для международных продаж и добавить запрос к запросу из продаж в США.

1. Загрузите [zip-файл,](https://github.com/MicrosoftLearning/Analyzing-Visualizing-Data-PowerBI/raw/master/Lab1/InternationalSales.zip" \o "" \t "_blank) содержащий данные о международных продажах VanArsdel. Извлеките файл в «C: \ DAT207x». Вы можете использовать другие папки, но если вы собираетесь использовать начальный файл, предоставляемый в каждой лаборатории, вместо своего собственного файла, то рекомендуется использовать абсолютный путь, указанный выше, чтобы успешно выполнить обновление расписания в Лаборатории 4. Вы. должен увидеть 4 CSV-файла в папке «C: \ DAT207x \ International».
2. На ленте « **Главная»** нажмите « **Получить данные»** , нажмите « **Папка»** и нажмите « **Подключиться»** .
3. В **поле «** Путь к **папке»** введите **C: \ DAT207x \ International** и нажмите кнопку « **ОК»** .
4. Нажмите **Изменить** .
5. В **QUERY SETTINGS** измените название на **Международные продажи** .
6. В заголовке **содержимого** нажмите **Объединить файлы** .
7. Нажмите **ОК** .
8. Нажмите « **Файл»** , выберите « **Параметры и настройки»** и нажмите « **Параметры»** .
9. Нажмите « **Региональные настройки»** и в « **Языковой стандарт для импорта»** выберите « **Английский (США)»** .
10. Нажмите **ОК** .
11. Выберите столбец **Дата** .
12. Нажмите на ленту **Transform** .
13. В группе « **Любой столбец** » выберите « **Тип данных»** и выберите « **Дата»** .
14. Нажмите **Заменить текущий** .
15. Нажмите кнопку раскрывающегося списка в верхней части столбца **Дата** .
16. Нажмите **Фильтры даты** и нажмите **После** .
17. В первом **введите или выберите значение** поля, тип **12/31/1999** , если вы используете DD / даты MM / YYYY и **31/12/1999** , если вы используете даты DD / MM / YYYY и нажмите кнопку **OK** .
18. В **разделе «Запросы»** выберите « **Продажи»** .
19. На **домашней** ленте нажмите « **Добавить запросы»** .
20. Выберите **Международные продажи** и нажмите **ОК** .
21. На ленте **Добавить столбец** выберите **Пользовательский столбец** .
22. В **поле Имя нового столбца** введите **Название страны** .
23. Чтобы заменить нулевые значения на США, в **пользовательской формуле столбца** введите следующую формулу и нажмите кнопку « **ОК»** :

=if [Country] = null then "USA" else [Country]

1. Щелкните правой кнопкой мыши заголовок столбца **Страна** и выберите **Удалить** .
2. Нажмите **Домашнюю** ленту.
3. Нажмите **Закрыть и Применить** .
4. Нажмите « **Данные»** и просмотрите импортированные данные в представлении « **Данные»** .

**Упражнение 3**

Добавить эту страницу в закладки

Перейдите к файлу Power BI из предыдущего упражнения. Вы хотите импортировать отчет Excel, содержащий данные о населении для стран, в которых работает VanArsdel.

1. Загрузите [zip-файл,](https://github.com/MicrosoftLearning/Analyzing-Visualizing-Data-PowerBI/raw/master/Lab1/CountryPopulationByYear.zip" \o "" \t "_blank) содержащий данные о населении страны. (Данные являются подмножеством набора данных «Всемирный банк данных о населении, всего»). Извлеките файл в «C: \ DAT207x». Вы можете использовать другие папки, но если вы собираетесь использовать начальный файл, предоставляемый в каждой лаборатории, вместо своего собственного файла, то для успешного обновления расписания в Лаборатории 4 рекомендуется использовать абсолютный путь, указанный выше.
2. Импортируйте данные из папки с файлами, нажав кнопку « **Получить данные»** , « **Excel»** и « **Подключиться»** .
3. Выберите **C: \ DAT207x \ Country Population by Year.xlsx** и нажмите **Open** .
4. Выберите **Sheet1** и нажмите **Edit** .
5. В **настройках QUERY** измените **Имя** на **Население страны** .
6. На ленте нажмите « **Удалить строки»** , нажмите « **Удалить верхние строки»** , в поле « **Количество строк»** введите **3** и нажмите «**ОК»** .
7. На ленте нажмите « **Использовать первую строку как заголовки»** .
8. Выберите столбец **1999** , удерживайте Shift и выберите столбец **2014** .
9. На ленте « **Преобразование»** щелкните « **Отключить столбцы»** .
10. Щелкните правой кнопкой мыши заголовок столбца **Атрибут** и выберите **Переименовать** .
11. Введите **год** и нажмите **Enter** .
12. Щелкните правой кнопкой мыши заголовок столбца **Значение** и выберите **Переименовать** .
13. Введите **Population** и нажмите Enter.
14. Нажмите кнопку раскрывающегося списка на **год** заголовок, отмените **1999** , и нажмите кнопку **OK** .
15. Нажмите на **год** заголовок, на **Transform** ленте выберите **тип данных** и нажмите **Целое число** .
16. Щелкните заголовок « **Население»** , на ленте « **Преобразование»** выберите « **Тип данных»** и нажмите « **Весь номер»** .
17. Нажмите **Домашнюю** ленту.
18. Нажмите **Закрыть и Применить** .
19. Если вы получили ошибку, закройте ее, щелкните представление **Модель** , щелкните правой кнопкой мыши каждое отношение, связывающее **население страны** , и нажмите **Удалить** . Теперь нажмите **Применить изменения** .
20. Загрузите данные в Power BI Desktop.
21. Исследуйте импортированные данные в представлении **данных** .