

Оглавление

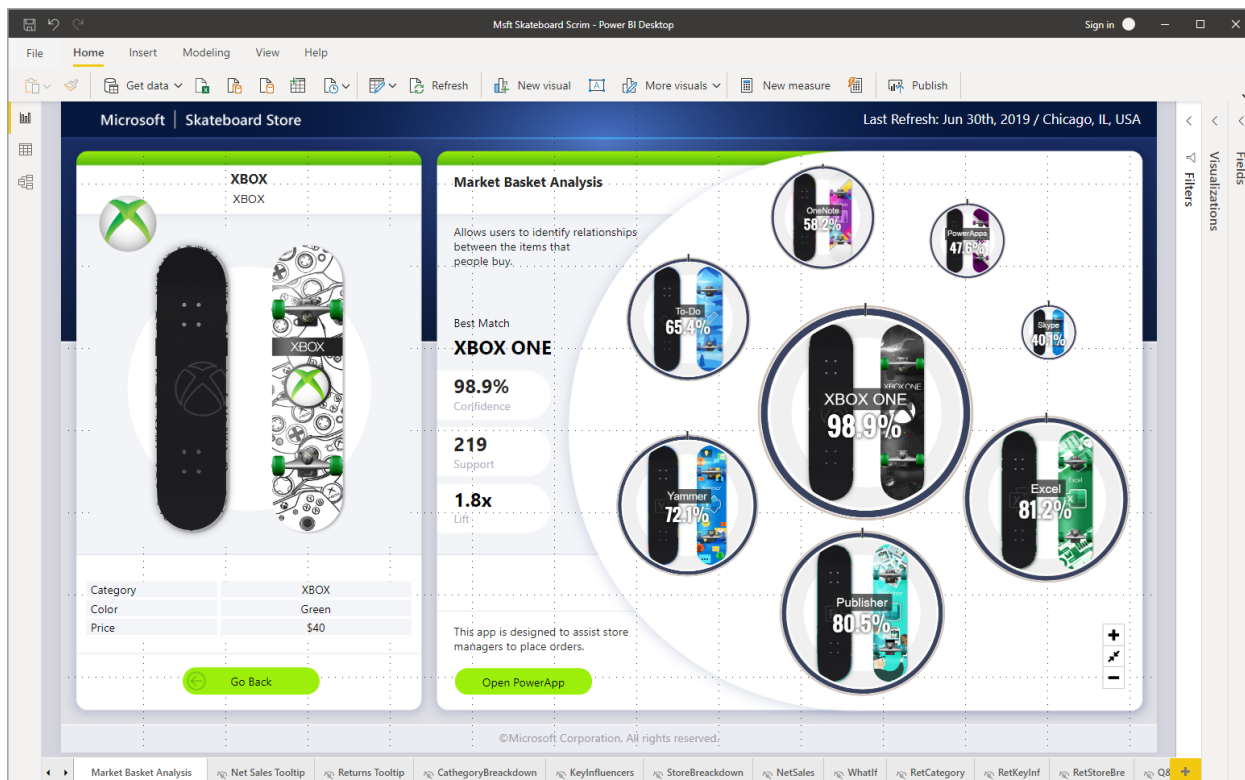
Начало работы с Power BI Desktop	1
Принципы работы Power BI Desktop	2
Установка и запуск Power BI Desktop	3
Подключение к данным	6
Формирование данных	10
Объединение данных	16
Создание отчетов	22
Совместное использование работы	31
Дальнейшие действия	36

Начало работы с Power BI Desktop

- 19.08.2020
- Чтение занимает 19 мин

Добро пожаловать в руководство по началу работы с Power BI Desktop. Этот обзор знакомит вас с принципами работы и возможностями Power BI Desktop. В нем также показано, как создавать надежные модели данных и потрясающие отчеты, чтобы повысить эффективность бизнес-аналитики.

Чтобы быстро получить представление о том, как работает Power BI Desktop, просмотрите снимки экрана в этом руководстве. Это займет всего несколько минут. Для более глубокого понимания прочтите каждый раздел, выполните приведенные в нем инструкции и создайте свой собственный файл Power BI Desktop для публикации в [службе Power BI](#) и совместного использования с другими пользователями.



Вы также можете просмотреть видео по [началу работы с Power BI Desktop](#) и скачать книгу Excel с [образцом финансовых данных](#), на которую можно опираться в процессе просмотра видео.

Важно!

Обновление и выпуск Power BI Desktop осуществляется на ежемесячной основе, включая отзывы клиентов и новые функции. Поддерживается только самая последняя версия Power BI Desktop; клиентам, которые обращаются в службу поддержки Power BI Desktop, будет предложено выполнить обновление до последней версии. Вы можете получить последнюю версию Power BI Desktop из [Магазина Windows](#) или в виде одного исполняемого файла, содержащего все поддерживаемые языки для [загрузки](#) и установки на компьютер.

Принципы работы Power BI Desktop

С Power BI Desktop доступны следующие возможности.

1. подключение к данным, в том числе ко множеству источников данных;
2. формирование данных с помощью запросов, которые создают привлекательные и полезные модели данных;
3. создание визуализаций и отчетов с помощью моделей данных;
4. предоставление общего доступа к файлам отчетов другим пользователям, которые могут работать с этими файлами, дополнять их и делиться ими далее. Файлы Power BI Desktop в формате *PBIX* могут совместно

использоваться, как любые другие файлы, но наиболее эффективный способ заключается в их отправке в [службу Power BI](#).

В Power BI Desktop интегрированы проверенная подсистема обработки запросов, система моделирования данных и технологии визуализации. Специалисты по анализу данных и другие пользователи могут создавать коллекции запросов, подключений к данным, моделей и отчетов, которые легко могут использоваться совместно с другими пользователями. Благодаря сочетанию приложения Power BI Desktop и службы Power BI становится гораздо проще моделировать, строить, совместно использовать и расширять новые идеи из мира данных.

Power BI Desktop централизует, упрощает и ускоряет то, что в противном случае могло бы представлять собой разрозненный, неупорядоченный и достаточно сложный процесс проектирования и создания репозитория и отчетов бизнес-аналитики. Готовы попробовать? Давайте приступим.

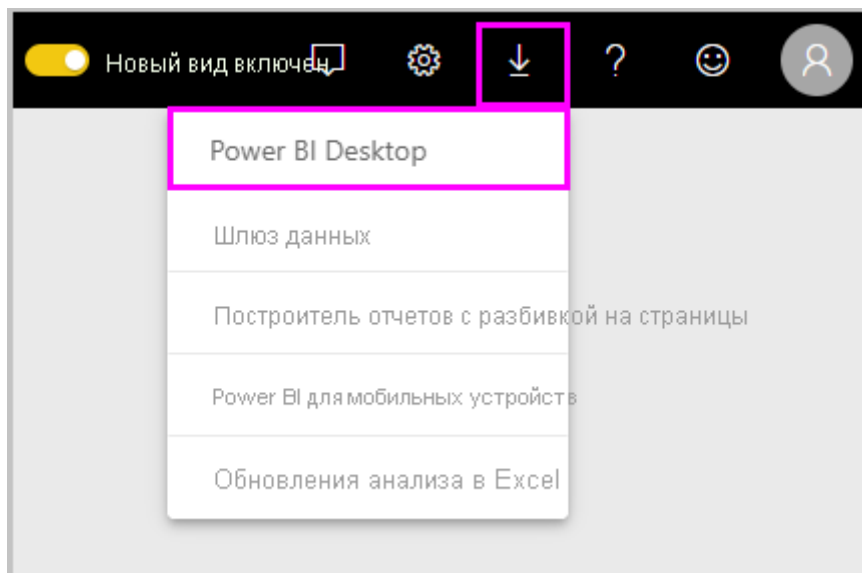
Примечание

Для данных и отчетов, которые должны оставаться в локальной среде, существует отдельная специализированная версия Power BI, которая называется [Сервер отчетов Power BI](#). Сервер отчетов Power BI использует отдельную специализированную версию Power BI Desktop, которая называется Power BI Desktop для Сервера отчетов Power BI. Она работает только с версией "Сервер отчетов Power BI". В этой статье описывается стандартная версия Power BI Desktop.

Установка и запуск Power BI Desktop

Чтобы скачать Power BI Desktop, перейдите на [страницу скачивания Power BI Desktop](#) и нажмите кнопку **Скачать бесплатно**. Чтобы просмотреть варианты скачивания, выберите [Просмотреть варианты языковых версий или варианты скачивания](#).

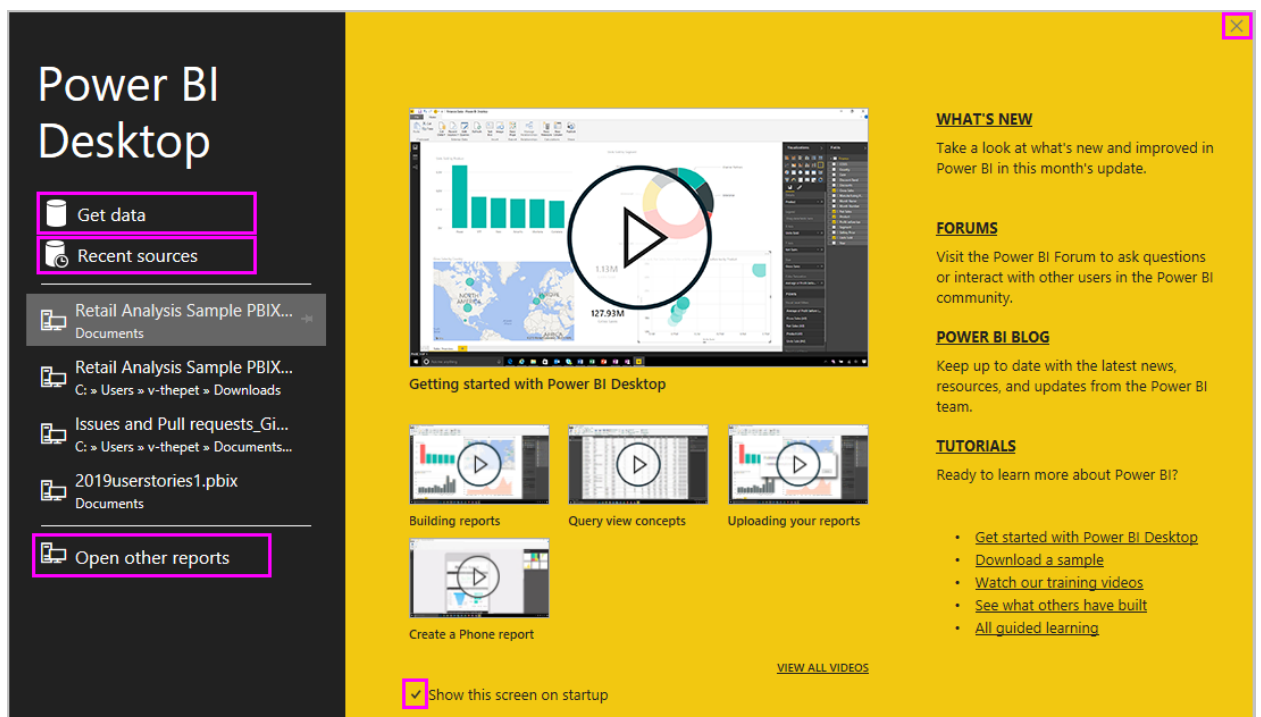
Power BI Desktop можно также скачать из службы Power BI. Щелкните значок **скачивания** в верхней строке меню, а затем выберите пункт **Power BI Desktop**.



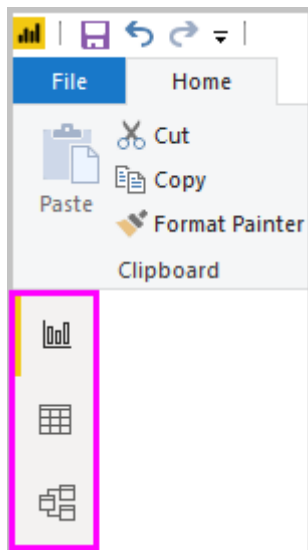
На странице Microsoft Store нажмите **Получить** и следуйте указаниям, чтобы установить Power BI Desktop на компьютере. Запустите Power BI Desktop из меню **Пуск** или с помощью значка на панели задач Windows.

При первом запуске Power BI Desktop отображается экран **приветствия**.

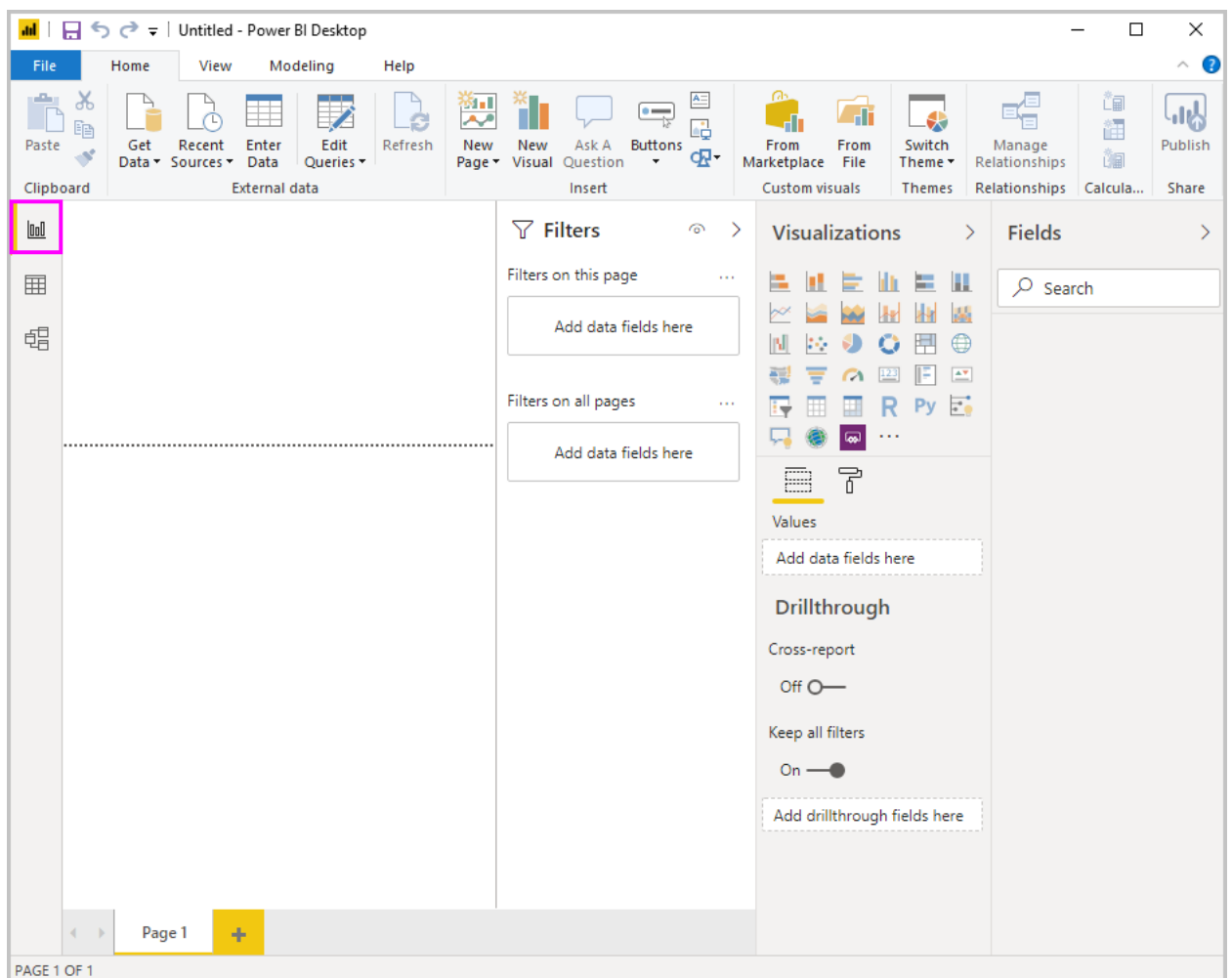
На экране **приветствия** можно **получить данные**, просмотреть **последние источники**, открыть последние отчеты, **открыть другие отчеты** или выбрать другие ссылки. Вы также можете указать, следует ли показывать экран **приветствия** при каждом запуске. Чтобы закрыть экран **приветствия**, щелкните значок закрытия.



По левому краю окна Power BI Desktop находятся значки для выбора одного из трех представлений Power BI Desktop: **Отчет**, **Данные** и **Связи** (сверху вниз). Текущее представление обозначается желтой полосой слева от значка. Чтобы сменить представление, щелкните другой значок.



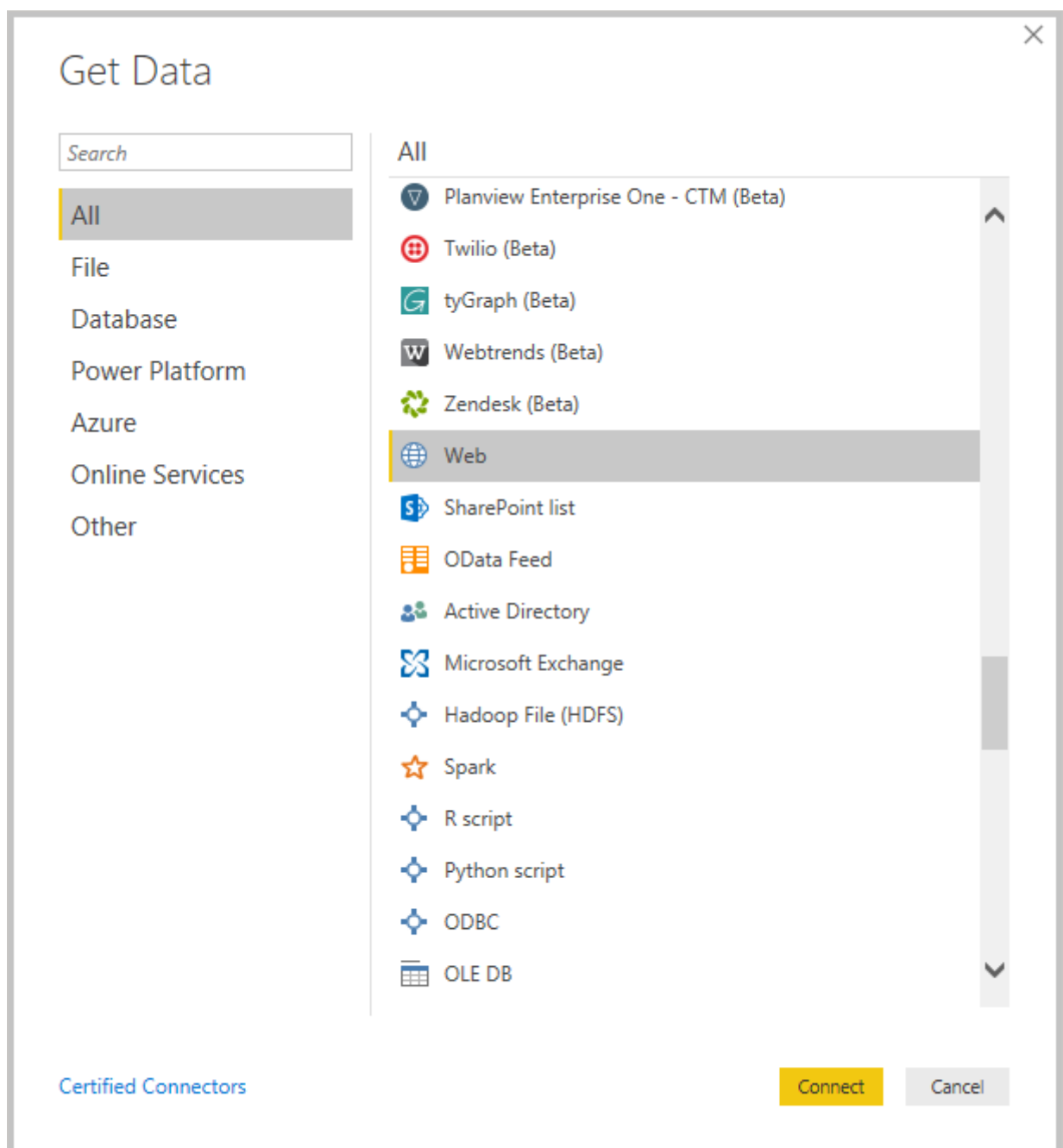
По умолчанию выбрано представление **Отчет**.



В Power BI Desktop есть также **Редактор Power Query**, который открывается в отдельном окне. В **Редакторе Power Query** можно создавать запросы и преобразовывать данные, а затем загружать уточненные модели данных в Power BI Desktop для создания отчетов.

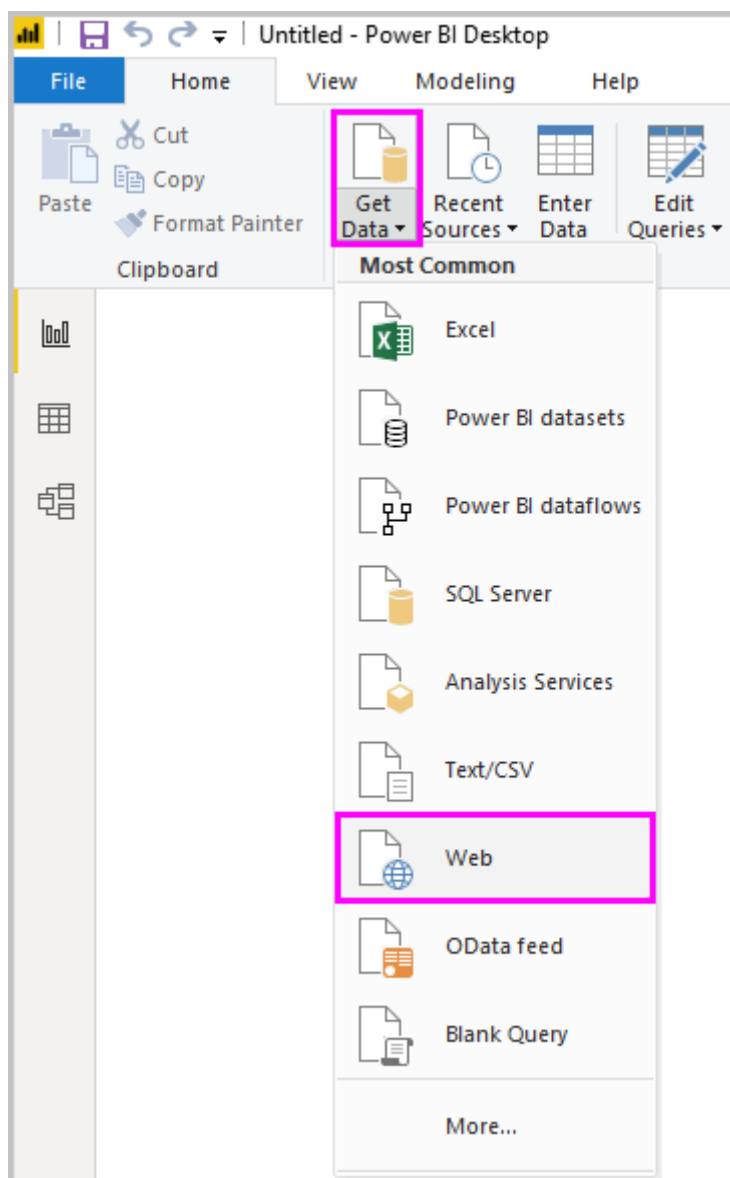
Подключение к данным

После установки Power BI Desktop вы готовы подключиться к непрерывно расширяющейся среде данных. Чтобы просмотреть доступные типы источников данных, на вкладке **Главная страница** в Power BI Desktop выберите **Получить данные** > **Дополнительно**, а затем в окне **Получить данные** прокрутите список **Все**. В этом кратком обзоре вы будете подключаться к нескольким разным источникам данных в **Интернете**.

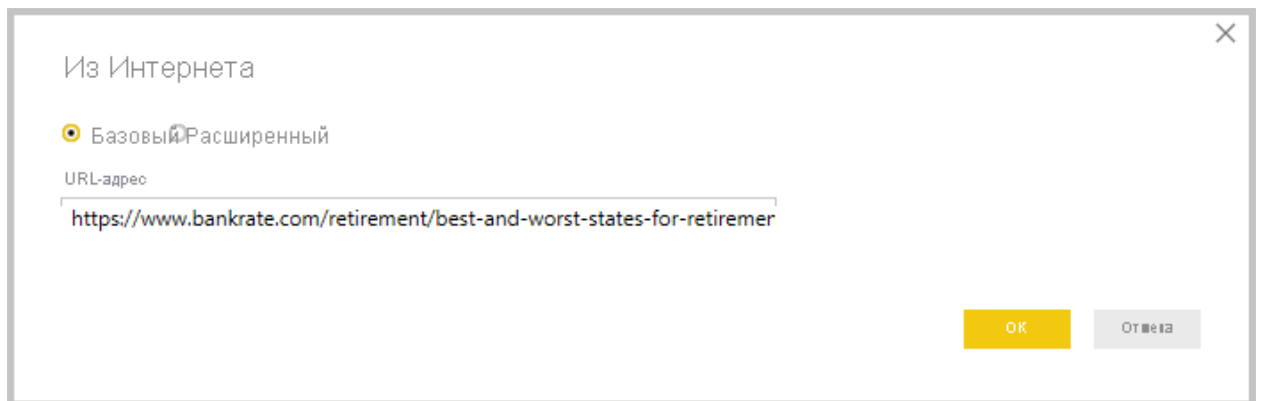


Представьте, что вы работаете специалистом по анализу данных в компании, занимающейся розничной продажей солнцезащитных очков. Вы хотите помочь компании организовать адресную реализацию там, где солнце больше светит. На сайте Bankrate.com на странице [Best and worst states for retirement](https://www.bankrate.com/retirement/best-and-worst-states-for-retirement/) (Лучшие и худшие штаты для пенсионеров) есть интересные данные по этой теме.

В Power BI Desktop на вкладке **Главная страница** выберите **Получить данные** > **Интернет**, чтобы подключиться к источнику данных в Интернете.



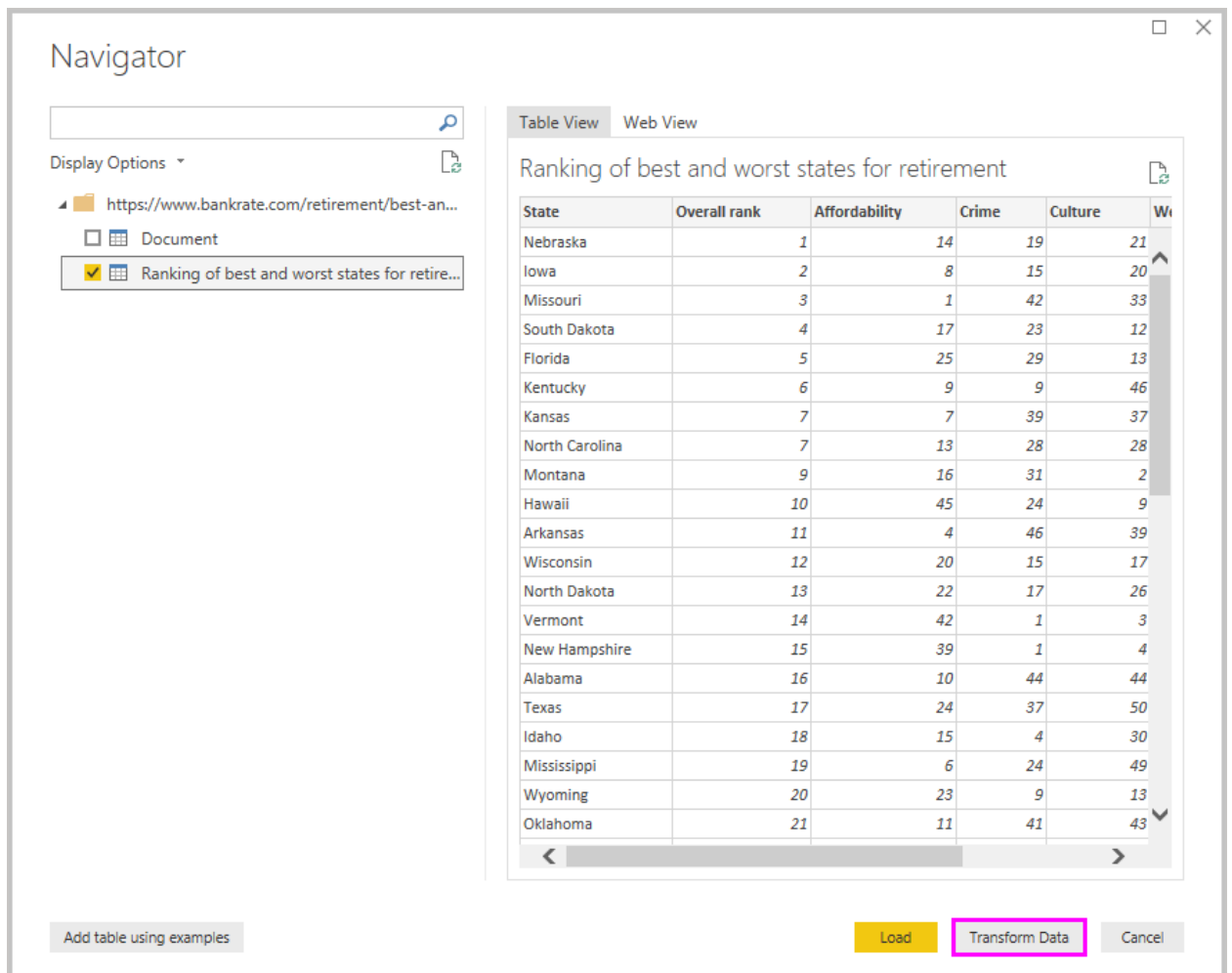
В диалоговом окне **Из Интернета** вставьте адрес <https://www.bankrate.com/retirement/best-and-worst-states-for-retirement/> в поле **URL-адрес** и нажмите кнопку **OK**.



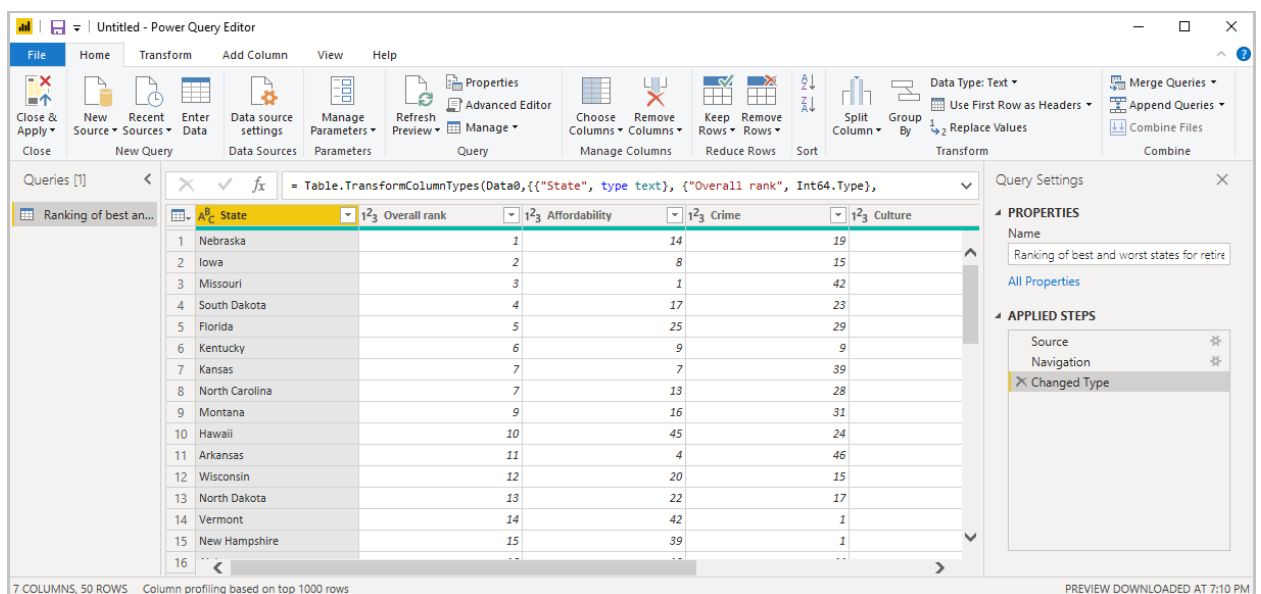
При появлении запроса на экране **Доступ к веб-содержимому** нажмите кнопку **Подключение**, чтобы использовать анонимный доступ.

Функция запроса Power BI Desktop активируется и обратится к веб-ресурсу. В окне **Навигатор** отображается найденное на веб-странице. В данном случае это таблица **Ranking of best and worst states for retirement** (Рейтинг лучших и худших штатов для пенсионеров) и документ. Вас интересует таблица, поэтому выберите ее, чтобы выполнить предварительный просмотр.

На данном этапе можно нажать кнопку **Загрузить**, чтобы загрузить таблицу, или кнопку **Преобразовать данные**, чтобы внести изменения в таблицу перед ее загрузкой.



Если нажать кнопку **Преобразовать данные**, запустится Редактор Power Query с представлением таблицы. Справа находится область **Параметры запроса**. Чтобы она отображалась постоянно, в Редакторе Power Query на вкладке **Просмотр** нажмите кнопку **Параметры запроса**.



Дополнительные сведения о подключении к данным см. в статье [Подключение к данным в Power BI Desktop](#).

Формирование данных

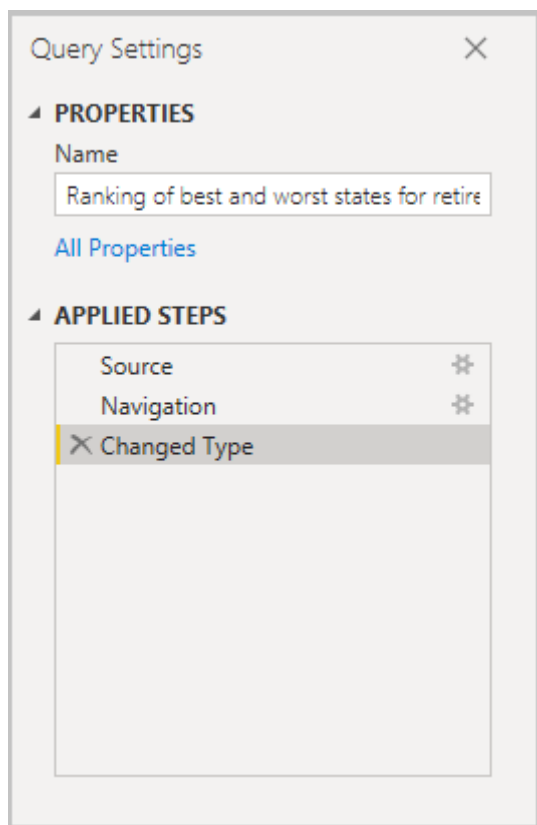
Теперь, когда вы подключились к источнику данных, можно настроить данные нужным образом. Для *формирования* данных в Редакторе Power Query указываются пошаговые инструкции для настройки данных по мере их загрузки и отображения в редакторе. Это влияет не на исходный источник данных, а только на данное конкретное представление.

Примечание

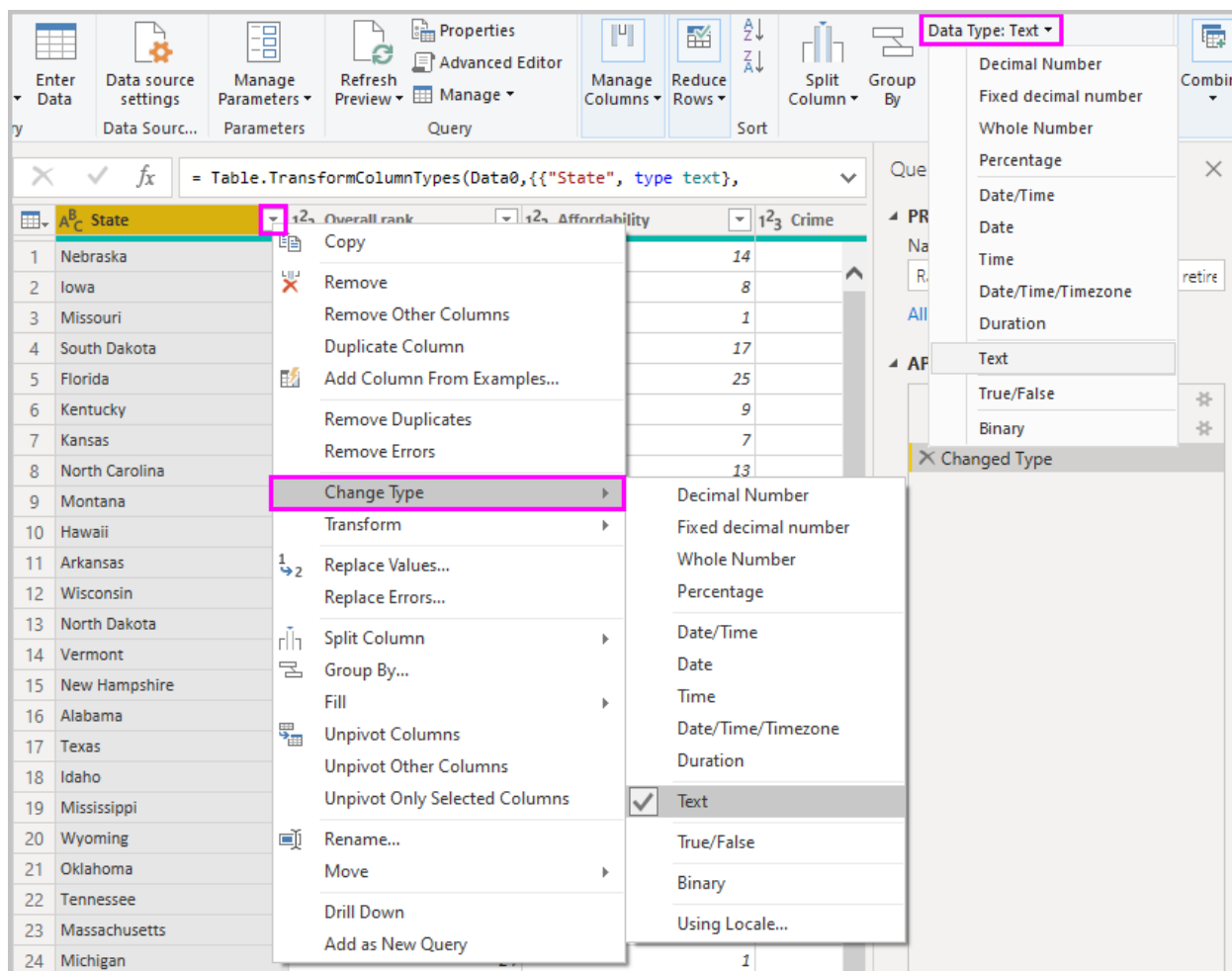
Табличные данные, используемые в этом руководстве, могут со временем изменяться. Поэтому действия, которые необходимо выполнить, могут отличаться, и вам потребуется творчески подойти к настройке шагов или результатов. Дерзайте, ведь это делает процесс обучения увлекательным.

Формирование может означать *преобразование* данных, например переименование столбцов или таблиц, удаление строк или столбцов либо изменение типов данных. В Редакторе Power Query эти действия регистрируются по очереди в разделе **Примененные шаги** области **Параметры запроса**. Эти действия выполняются каждый раз, когда запрос подключается к источнику данных, чтобы данные всегда были заданы указанным вами способом. Это происходит, когда вы используете запрос в Power BI Desktop или когда кто-либо другой использует ваш открытый для общего доступа запрос, например в службе Power BI.

Обратите внимание, что в разделе **Примененные шаги** области **Параметры запроса** уже есть несколько действий. Вы можете выбрать каждое из них и посмотреть, как это отразится на Редакторе Power Query. Сначала вы указали веб-источник, а затем просмотрели таблицу в окне **Навигатор**. На третьем шаге (**Измененный тип**) приложение Power BI распознало импортируемые данные как целочисленные и автоматически изменило исходный *тип данных* **Текст** на **Целое число**.



Если необходимо изменить тип данных, выберите нужный столбец или столбцы. Чтобы выбрать несколько смежных столбцов, удерживайте нажатой клавишу **SHIFT**. Чтобы выбрать несмежные столбцы, удерживайте нажатой клавишу **CTRL**. Щелкните заголовок столбца правой кнопкой мыши, выберите пункт **Тип изменения** и выберите новый тип данных в меню либо откройте раскрывающийся список **Тип данных** в группе **Преобразование** на вкладке **Главная страница** и выберите новый тип данных.

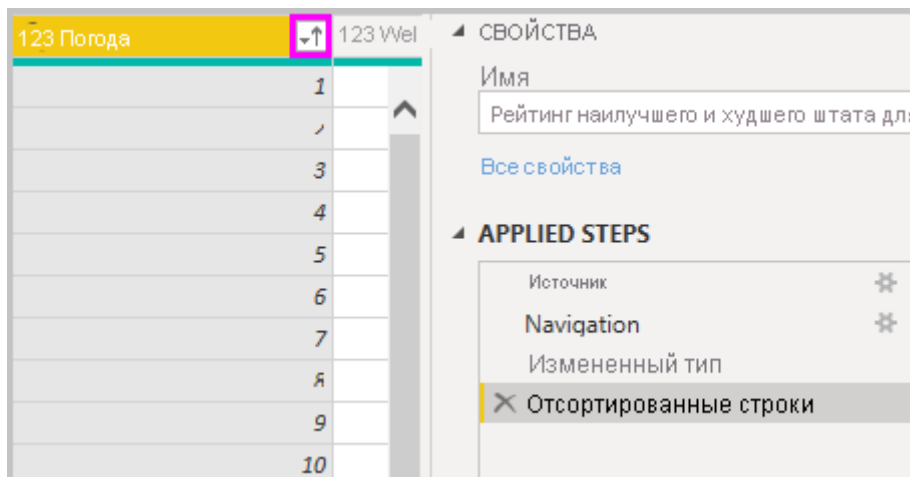


Примечание

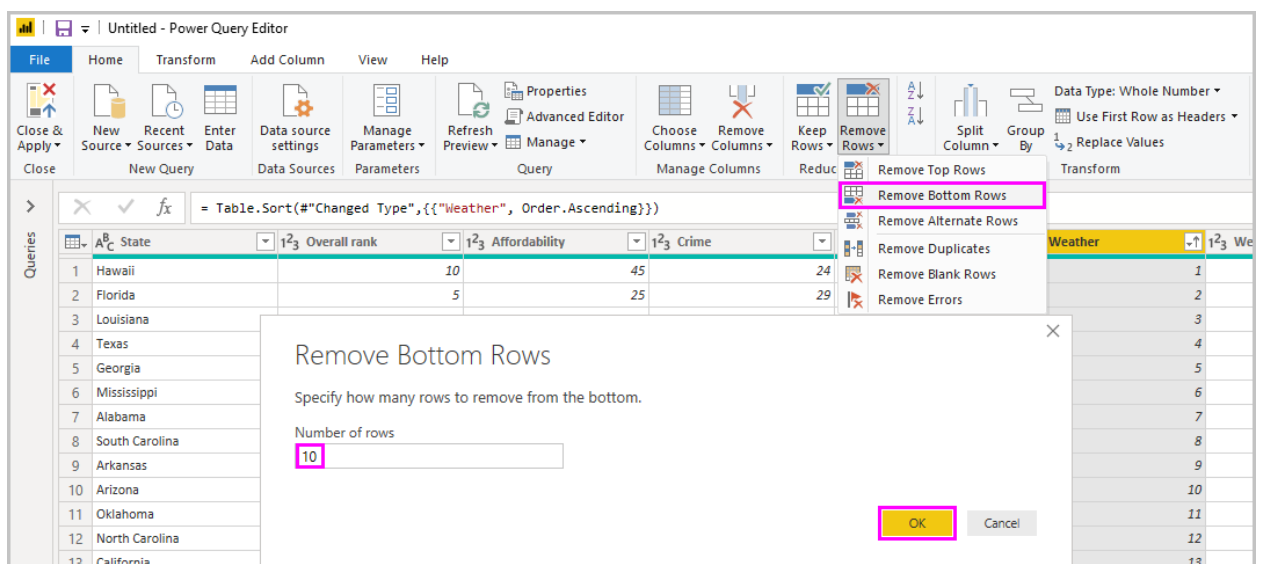
Доступные задачи в Редакторе Power Query в Power BI Desktop выбираются на ленте или в контекстных меню. Почти все действия, которые можно выбрать на вкладках **Главная страница** и **Преобразование**, также доступны в контекстном меню, которое появляется, если щелкнуть элемент правой кнопкой мыши.

Теперь вы можете применить собственные изменения и преобразования к данным и увидеть их в разделе **Примененные шаги**.

Например, для продаж солнцезащитных очков наиболее важен рейтинг погоды, поэтому вы решаете отсортировать таблицу по столбцу **Weather** (Погода), а не **Overall rank** (Общий рейтинг). Щелкните стрелку раскрывающегося списка рядом с заголовком **Weather** и выберите пункт **Сортировка по возрастанью**. Теперь данные будут отсортированы по рейтингу погоды, а в разделе **Примененные шаги** появится действие **Сортированные строки**.



Продавать солнцезащитные очки в штатах с самым плохим климатом особого смысла нет, поэтому вы решаете удалить их из таблицы. На вкладке **Главная страница** в группе **Сократить строки** выберите **Удалить строки** > **Удалить нижние строки**. В диалоговом окне **Удалить нижние строки** введите число **10** и нажмите кнопку **ОК**.

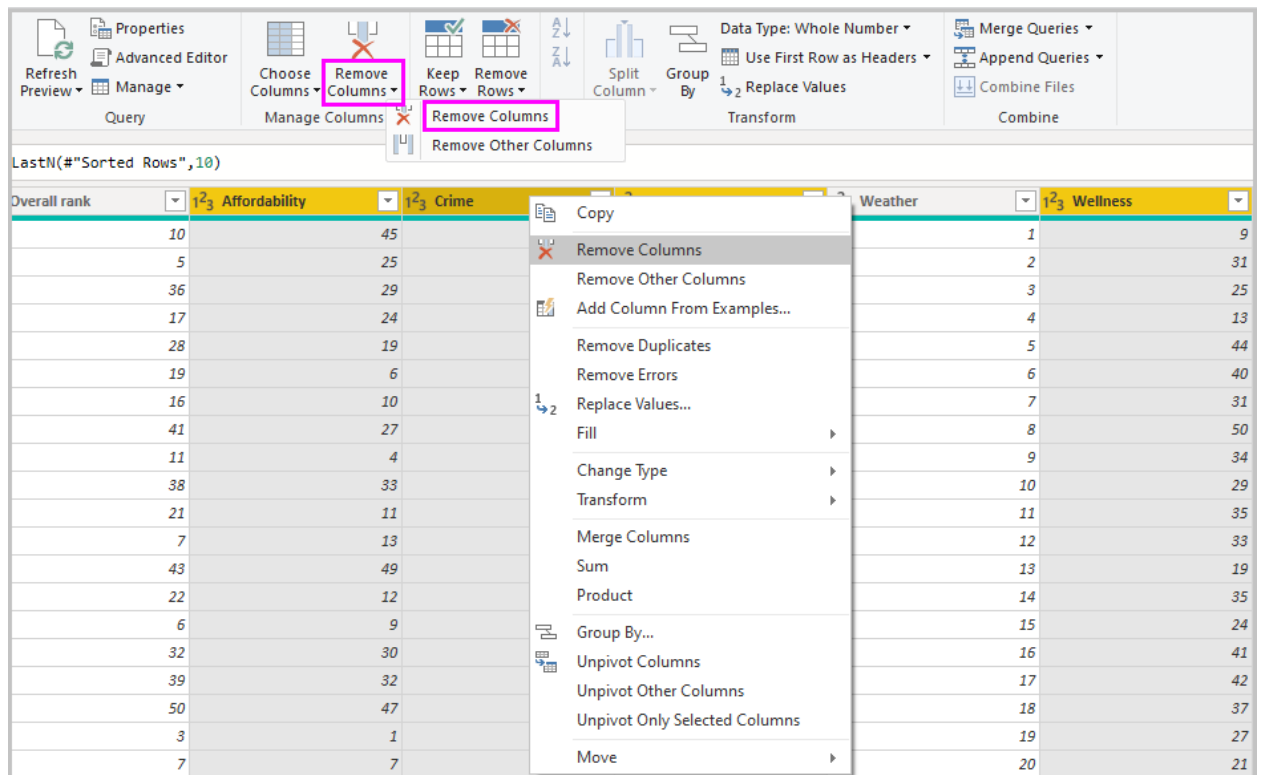


Из таблицы удалятся 10 нижних строк, соответствующих штатам с наихудшим климатом, а в разделе **Примененные шаги** появится действие **Удаленные нижние строки**.

Вы считаете, что в таблице много лишней информации, поэтому вы решаете удалить столбцы **Affordability** (Уровень цен), **Crime** (Преступность), **Culture** (Культура) и **Wellness** (Здоровье). Выберите заголовок каждого столбца, который необходимо удалить. Чтобы выбрать несколько смежных столбцов, удерживайте нажатой клавишу **SHIFT**. Чтобы выбрать несмежные столбцы, удерживайте нажатой клавишу **CTRL**.

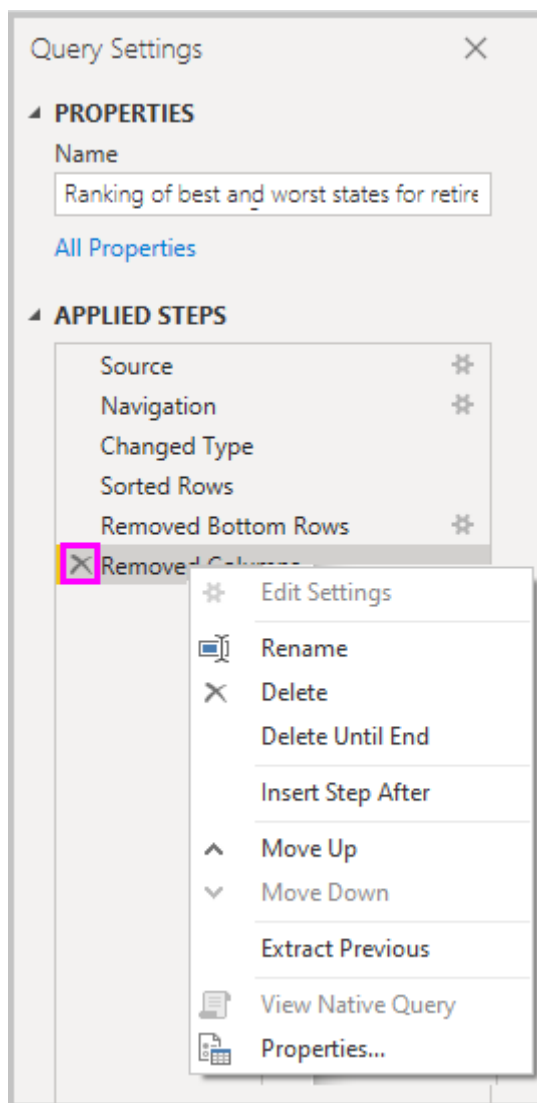
Затем на вкладке **Главная страница** в группе **Управление столбцами** нажмите кнопку **Удалить столбцы**. Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши один из

выбранных заголовков столбцов и выбрать в меню пункт **Удалить столбцы**. Выбранные столбцы удалятся, а в разделе **Примененные шаги** появится действие **Удаленные столбцы**.

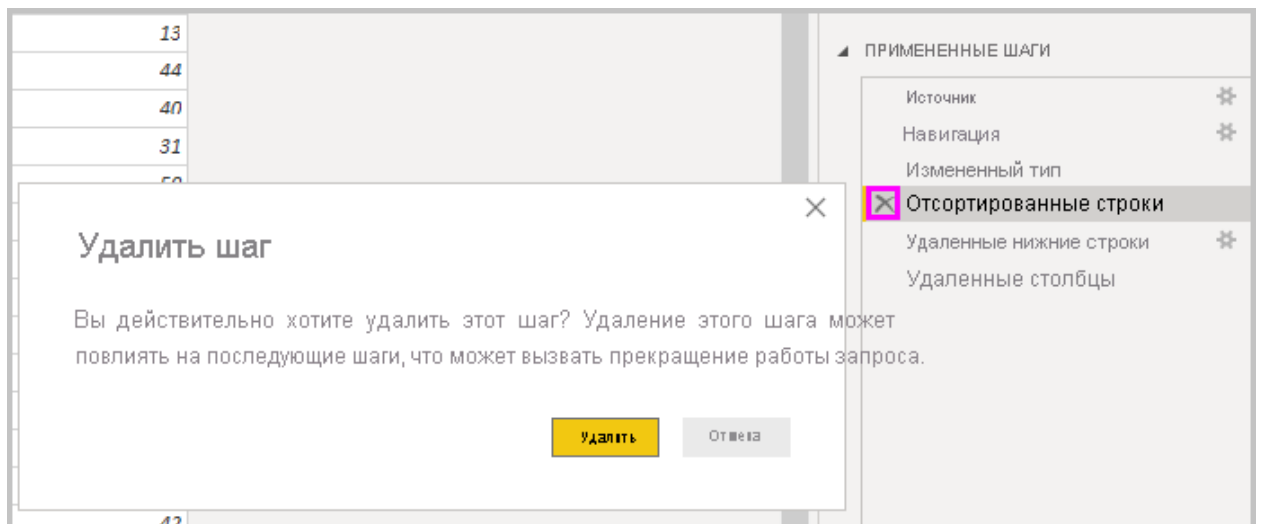


Спустя некоторое время вам приходит в голову мысль, что столбец **Affordability** (Уровень цен) может иметь значение для торговли солнечными очками. Вы хотите вернуть его. Последнее действие в разделе **Примененные шаги** можно легко отменить, щелкнув рядом с ним значок удаления **X**. Теперь повторите действие, выбрав только те столбцы, которые не нужны. Для большей гибкости каждый столбец можно удалить по отдельности.

Любое действие в разделе **Примененные шаги** можно щелкнуть правой кнопкой мыши, чтобы удалить его, переименовать, переместить вверх или вниз в списке либо добавить или удалить шаги после него. В случае с промежуточными действиями в Power BI Desktop появится предупреждение о том, что изменение может повлиять на последующие действия и нарушить работу запроса.

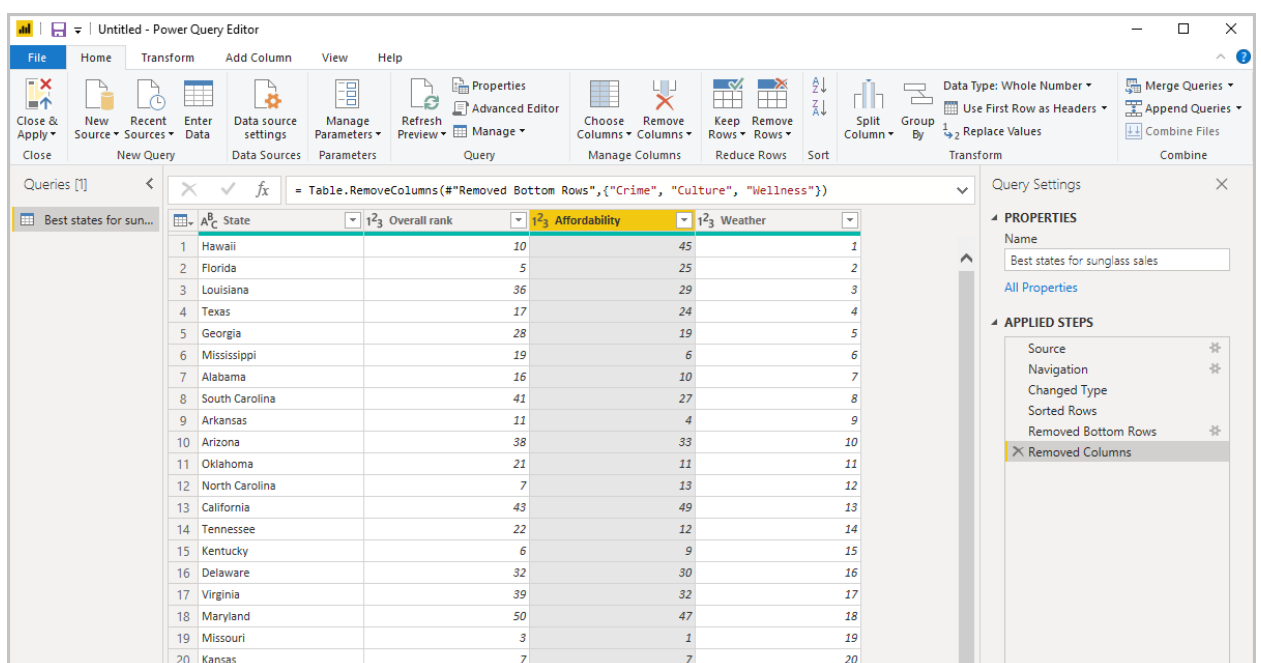


Например, если таблицу больше не нужно сортировать по столбцу **Weather**, можно попытаться удалить действие **Сортированные строки**. Power BI Desktop выдаст предупреждение о том, что удаление этого действия может привести к сбою запроса. Вы удалили 10 нижних строк после сортировки по столбцу Weather, поэтому при отмене сортировки удаленными окажутся разные строки. Предупреждение также появится, если выбрать действие **Сортированные строки** и попытаться добавить вместо него промежуточное действие.



Наконец, необходимо изменить заголовок таблицы так, чтобы в нем говорилось о продажах солнцезащитных очков, а не об условиях для пенсионеров. В области **Параметры запроса** в разделе **Свойства** замените заголовок на *Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков*.

Готовый запрос будет выглядеть так:



Дополнительные сведения об оформлении данных см. в статье [Формирование и объединение данных в Power BI Desktop](#).

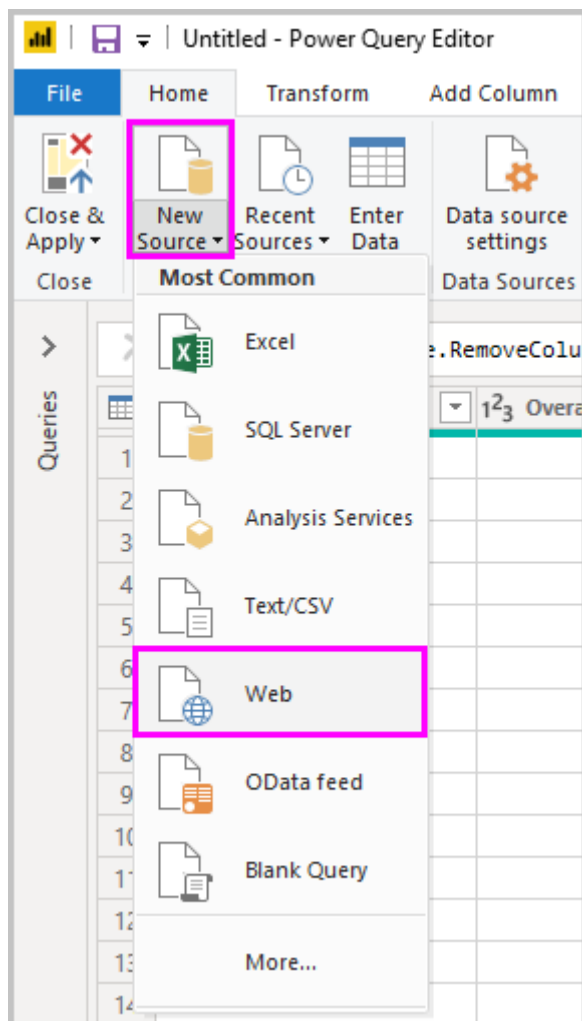
Объединение данных

Эти данные о различных штатах представляют интерес и будут использоваться для создания дополнительных аналитических исследований и запросов. Однако есть одна проблема: в большей части данных здесь используется не полное название

штата, а его двухбуквенный код. Для использования этих данных вам нужно каким-либо способом связать названия штатов с их кодами.

К счастью, имеется другой общедоступный источник данных, который делает именно это, но данные потребуют изрядного формирования, прежде чем можно будет *объединить* их с таблицей.

Чтобы импортировать коды штатов в Редактор Power Query, на вкладке **Главная** страницы ленты в группе **Новый запрос** выберите **Создать источник** > **Интернет**.



В диалоговом окне **Из Интернета** введите URL-адрес сайта с кодами штатов: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._state_abbreviations.

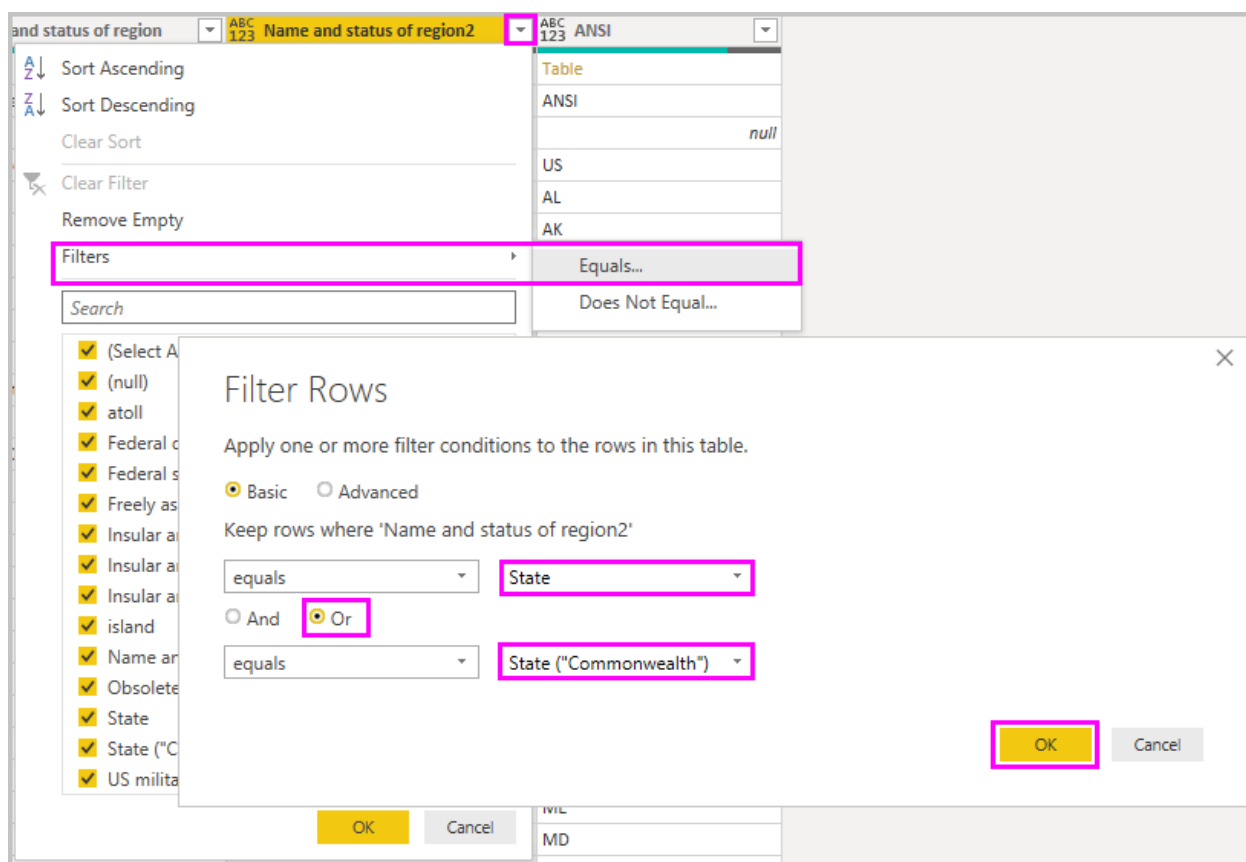
В окне **Навигатор** выберите таблицу **Codes and abbreviations for U.S. states, federal district, territories, and other regions** (Коды и сокращения для названий штатов США, федеральных округов, территорий и других регионов) и нажмите кнопку **OK**. Таблица откроется в Редакторе Power Query.

Удалите все столбцы, кроме **Name and status of region** (Название и статус региона), **Name and status of region2** (Название и статус региона2) и **ANSI**. Чтобы оставить только эти столбцы, выделите их, удерживая нажатой

клавишу **CTRL**. Затем щелкните правой кнопкой мыши заголовок одного из столбцов и выберите пункт **Удалить другие столбцы** либо на вкладке **Главная страница** в группе **Управление столбцами** выберите команду **Удалить другие столбцы**.

Щелкните стрелку раскрывающегося списка рядом с заголовком **Name and status of region2** и выберите **Фильтры** > **Равно**. В диалоговом окне **Фильтрация строк** откройте раскрывающийся список **Введите или выберите значение** рядом с полем **равно** и выберите пункт **State** (Штат).

Выберите вариант **Или**, а затем рядом со вторым полем **равно** выберите **State ("Commonwealth")** (Штат ("Содружество")). Выберите **OK**.



После удаления лишних значений, таких как **Federal district** (Федеральный округ) и **island** (остров), вы получите список 50 штатов с их официальными сокращениями из двух букв. Чтобы сделать заголовки столбцов понятнее, можно переименовать их, например **Название штата**, **Статус** и **Сокращение**. Для этого щелкните заголовок правой кнопкой мыши и выберите команду **Переименовать**.

Обратите внимание, что все эти действия записываются в разделе **Примененные шаги** области **Параметры запроса**.

Сформированная таблица теперь выглядит так:

	ABC 123 State name	ABC 123 Status	ABC 123 Abbreviation
1	Alabama	State	AL
2	Alaska	State	AK
3	Arizona	State	AZ
4	Arkansas	State	AR
5	California	State	CA
6	Colorado	State	CO
7	Connecticut	State	CT
8	Delaware	State	DE
9	Florida	State	FL
10	Georgia	State	GA
11	Hawaii	State	HI
12	Idaho	State	ID
13	Illinois	State	IL
14	Indiana	State	IN
15	Iowa	State	IA
16	Kansas	State	KS
17	Kentucky	State ("Commonwealth")	KY

Переименуйте таблицу в *Коды штатов* в поле **Свойства** области **Параметры запроса**.

Теперь, когда вы сформировали таблицу **Коды штатов**, можно *объединить* две таблицы в одну. Так как полученные таблицы являются результатом выполнения запросов к данным, они также называются *запросами*. Существует два основных способа объединения запросов: *слияние* и *дополнение*.

Когда имеется один или несколько столбцов, которые вы хотите добавить в другой запрос, вы *сливаете* запросы. При наличии дополнительных строк данных, которые нужно добавить в существующий запрос, выполняется *дополнение* запроса.

В данном случае необходимо выполнить *слияние* запроса **Коды штатов** с запросом **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков**. Для этого перейдите к запросу **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков**, выбрав его в области **Запросы** в левой части Редактора Power Query. Затем на вкладке **Главная страница** ленты в группе **Объединить** выберите команду **Объединить запросы**.

В окне **Слияние** в поле с раскрывающимся списком выберите запрос **Коды штатов**. Выберите столбцы, которые необходимо сопоставить между таблицами. В данном случае это столбец **State** (Штат) из запроса **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков** и столбец **Название штата** из запроса **Коды штатов**.

Если появится диалоговое окно **Уровни конфиденциальности**, установите флажок **Пропустить проверки уровней конфиденциальности для этого файла** и нажмите кнопку **Сохранить**. Выберите **ОК**.

Editor

Choose Columns ▾ Remove Columns ▾ Manage Columns

Keep Rows ▾ Remove Rows ▾ Reduce Rows

Sort

Split Column ▾ Group By

Data Type: Text ▾

Use First Row as Headers ▾

Replace Values

Merge Queries ▾

Append Queries ▾

Combine Files

Combine

Merge

Select a table and matching columns to create a merged table.

Best states for sunglass sales

State	Overall rank	Affordability	Weather
Hawaii	10	45	1
Florida	5	25	2
Louisiana	36	29	3
Texas	17	24	4
Georgia	28	19	5

State codes

State name	Status	Abbreviation
Alabama	State	AL
Alaska	State	AK
Arizona	State	AZ
Arkansas	State	AR
California	State	CA

Join Kind

Left Outer (all from first, matching from second) ▾

☐ Use fuzzy matching to perform the merge

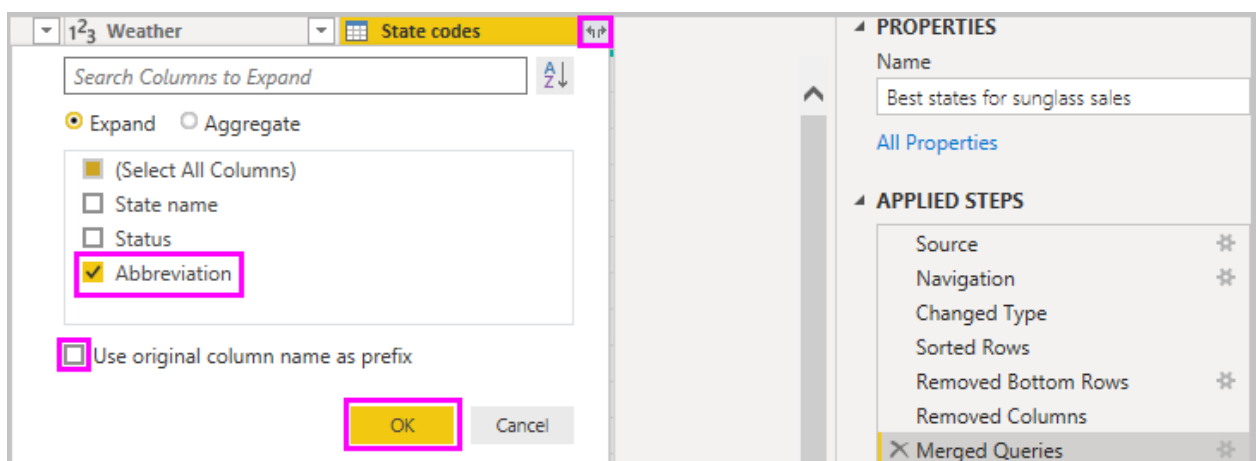
▸ Fuzzy matching options

OK Cancel

В правой части таблицы **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков** появится новый столбец **Коды штатов**. Он содержит запрос "Коды штатов", который был объединен слиянием с запросом "Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков". Все столбцы из объединенного запроса собраны в столбец **Коды штатов**. Вы можете *развернуть* объединенную таблицу и включить только нужные столбцы.

	State	Overall rank	Affordability	Weather	State codes
1	Hawaii	10	45		1 Table
2	Florida	5	25		2 Table
3	Louisiana	36	29		3 Table
4	Texas	17	24		4 Table
5	Georgia	28	19		5 Table
6	Mississippi	19	6		6 Table
7	Alabama	16	10		7 Table
8	South Carolina	41	27		8 Table
9	Arkansas	11	4		9 Table
10	Arizona	38	33		10 Table
11	Oklahoma	21	11		11 Table
12	North Carolina	7	13		12 Table
13	California	43	49		13 Table
14	Tennessee	22	12		14 Table
15	Kentucky	6	9		15 Table

Чтобы развернуть объединенную таблицу и выбрать столбцы для включения, щелкните значок **развертывания** в заголовке столбца. В диалоговом окне **развертывания** выберите только столбец **Сокращение**. Снимите флажок **Использовать исходное имя столбца как префикс**, а затем нажмите кнопку **ОК**.



Примечание

Вы можете опробовать разные способы добавления таблицы **Коды штатов**. Немного поэкспериментируйте, а если вас не устроит результат, просто удалите соответствующий шаг из списка **Примененные шаги** в области **Параметры запроса**. Это можно повторять сколько угодно, пока процесс развертывания не будет происходить так, как нужно.

Подробное описание действий по формированию и объединению данных см. в статье [Формирование и объединение данных в Power BI Desktop](#).

Теперь у вас есть один запрос (таблица), объединяющий два источника данных, каждый из которых сформирован так, как вам нужно. Этот запрос может служить основой для большого количества дополнительных подключений к

представляющим интерес данным, таким как демографические данные, уровень благосостояния или рекреационные возможности в разных штатах.

Best states for sunglass sales - Power Query Editor

File

Home

Transform

Add Column

View

Help

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

Data source settings

Data Sources

Manage Parameters

Parameters

Refresh Preview

Query

Properties

Advanced Editor

Choose Columns

Manage Columns

Remove Columns

Reduce Rows

Sort

Split Column

Group By

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Transform

Combine

Close & Apply

Close

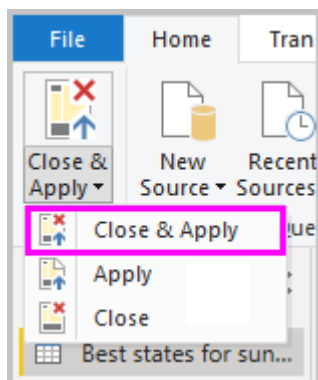
New Source

New Query

Recent Sources

Enter Data

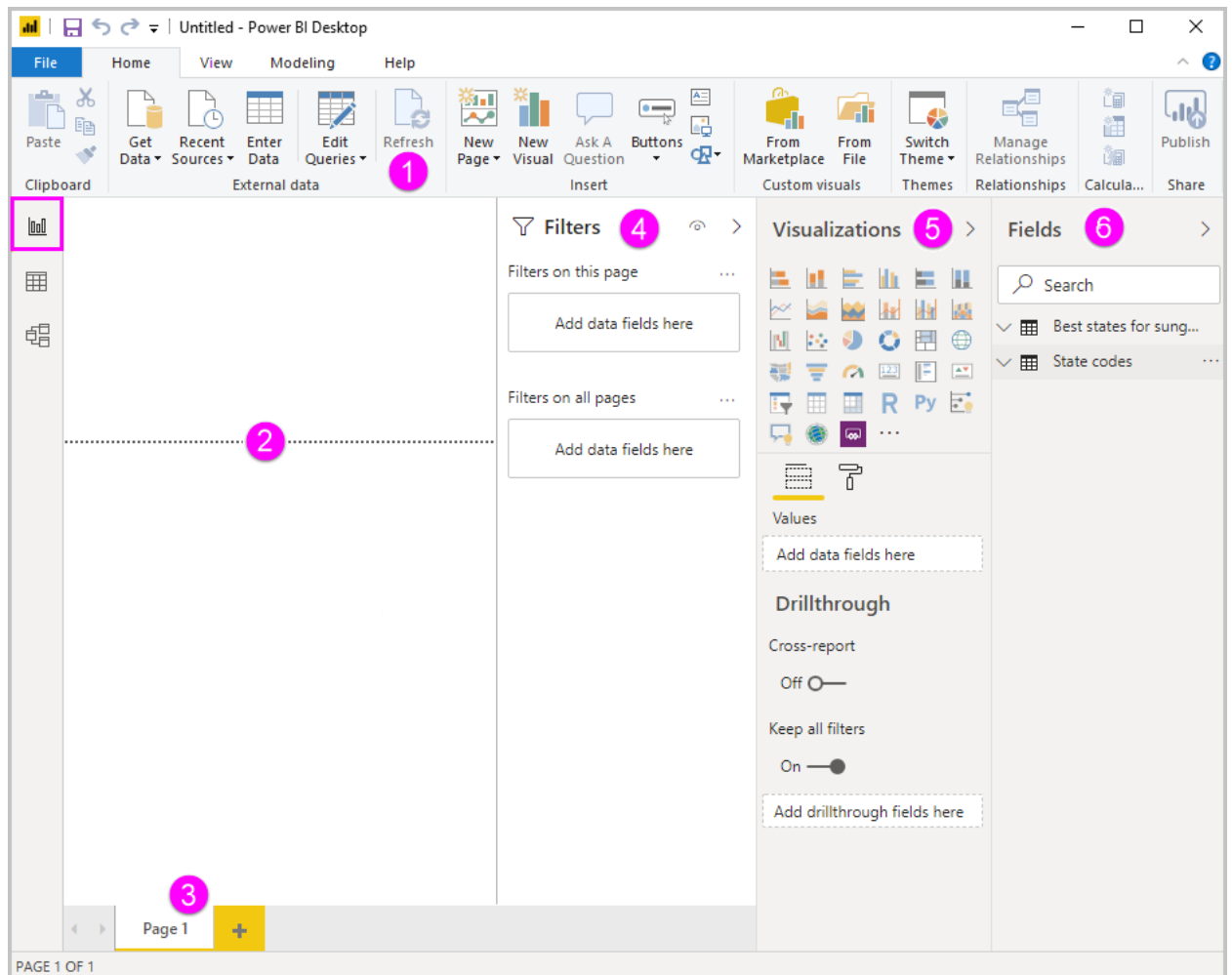
Теперь у вас достаточно данных для создания интересного отчета в Power BI Desktop. Так как вы начинаете совершенно новую процедуру, примените изменения в **Редакторе Power Query** и загрузите их в Power BI Desktop, нажав на вкладке **Главная страница** ленты кнопку **Закрыть и применить**. Вы также можете выбрать команду **Применить**, чтобы оставить запрос открытым в Редакторе Power Query во время работы в Power BI Desktop.



После загрузки таблицы в Power BI Desktop можно внести дополнительные изменения и перезагрузить модель, чтобы применить их. Чтобы снова открыть **Редактор Power Query** из Power BI Desktop, на вкладке **Главная страница** ленты Power BI Desktop нажмите кнопку **Изменить запросы**.

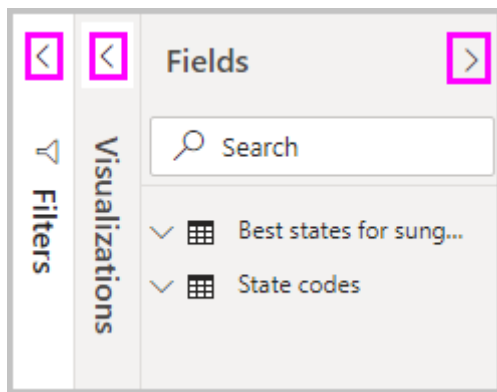
Создание отчетов

В представлении **Отчет** в Power BI Desktop можно создавать визуализации и отчеты. Представление **Отчет** содержит шесть основных областей.

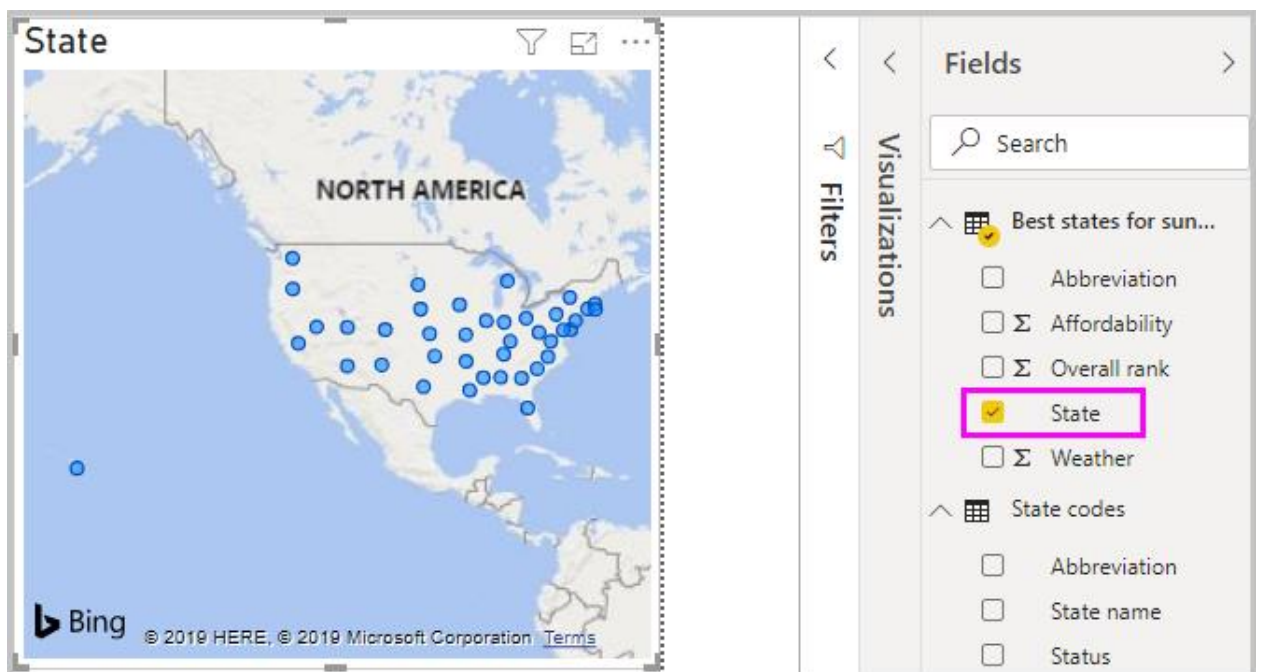


1. Лента вверху окна, на которой отображаются общие задачи, связанные с отчетами и визуализациями.
2. Область холста в середине окна, где создаются и организовываются визуализации.
3. Область вкладок страниц в нижней части, где можно выбирать или добавлять страницы отчета.
4. Область **Фильтры**, в которой можно фильтровать визуализации данных.
5. Область **Визуализации**, где можно добавлять, изменять или настраивать визуализации, а также применять детализацию.
6. Область **Поля**, в которой представлены имеющиеся в запросах поля. Эти поля можно перетаскивать на холст, в область **Фильтры** или область **Визуализации**, чтобы создавать или изменять визуализации.

Области **Фильтры**, **Визуализации** и **Поля** можно разворачивать и свертывать с помощью стрелки вверху каждой области. Свернув панель, можно получить больше места на холсте для разработки визуализаций.

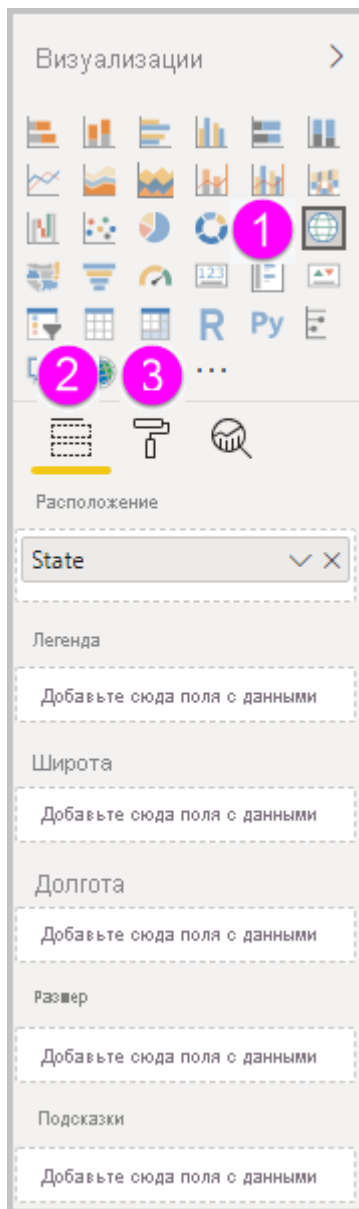


Чтобы создать простую визуализацию, просто выберите любое поле в списке полей или перетащите поле из списка **Поля** на холст. Например, перетащите поле **State** (Штат) из запроса **Best states for sunglass sales** (Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков) и посмотрите, что произойдет.



Как видите, приложение Power BI Desktop распознало, что поле **State** содержит данные о географическом положении, и автоматически создало визуализацию на основе карты. На ней показаны точки данных для 40 штатов из модели данных.

В области **Визуализации** представлены сведения о визуализации, и можно изменять ее.



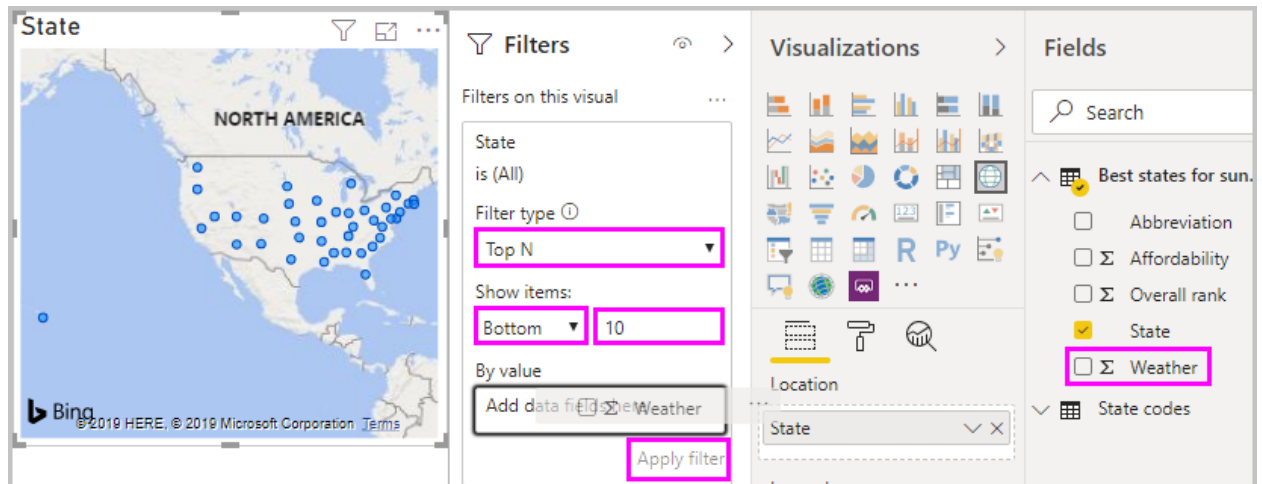
1. Значок указывает на тип созданной визуализации. Вы можете изменить тип визуализации, выбрав другой значок, или создать новую визуализацию, щелкнув значок, когда визуализация не выбрана.
2. Вкладка **Поля** в области **Визуализации** позволяет перетаскивать поля с данными в **условные обозначения** и другие контейнеры полей в области.
3. Вкладка **Формат** позволяет применять форматирование и другие элементы управления к визуализациям.

Элементы, доступные на вкладках **Поля** и **Формат**, зависят от типа визуализации и данных.

Вы хотите, чтобы на карте отображались только первые 10 штатов по рейтингу климата. Чтобы отобразить только первые 10 штатов, в области **Фильтры** наведите указатель мыши на поле **State (все)** и щелкните появившуюся стрелку. В раскрывающемся списке **Тип фильтра** выберите пункт **Ведущие N**. В разделе **Показать элементы** выберите пункт **Снизу**, так как нужно показывать

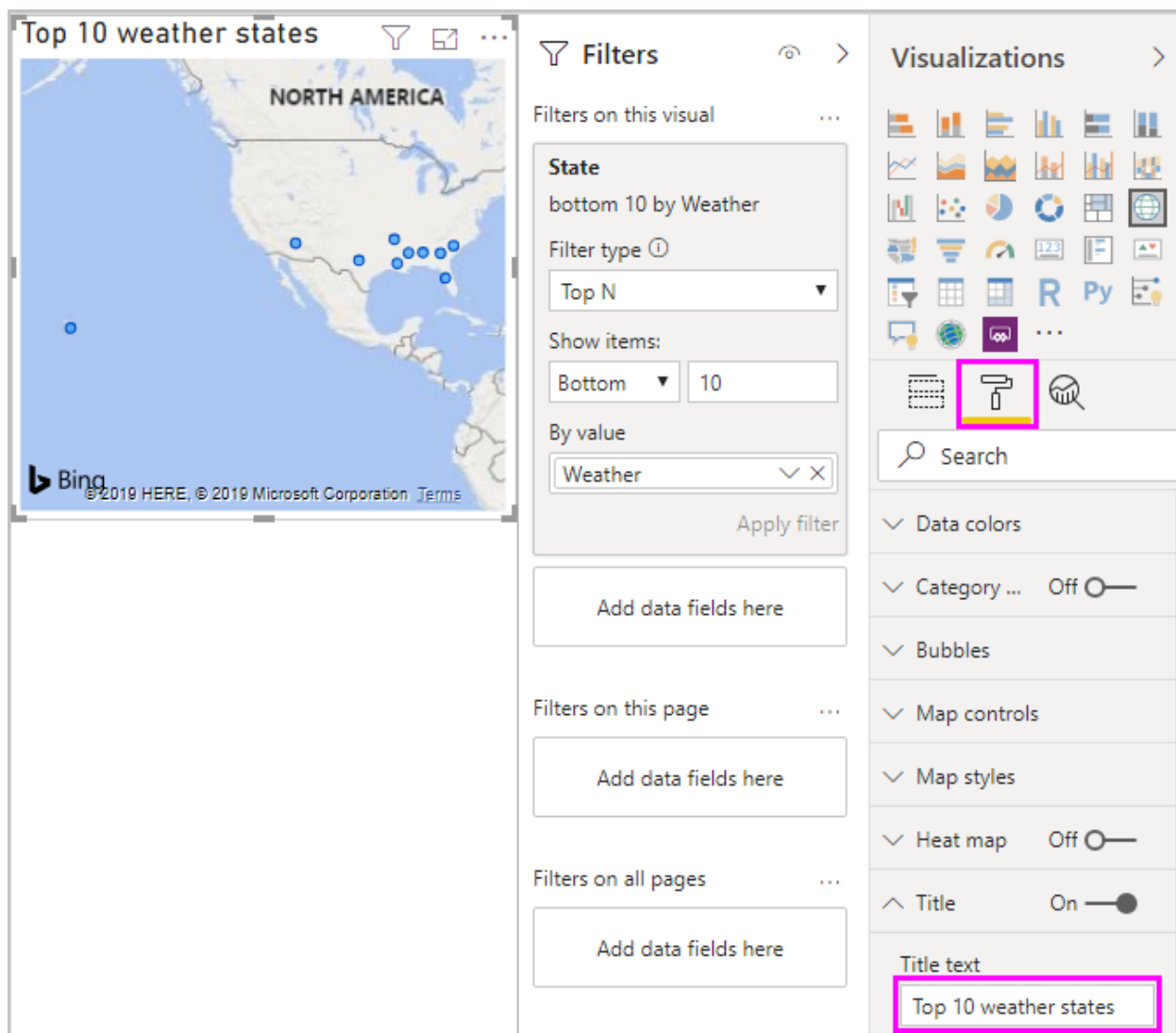
элементы с наименьшим числовым рейтингом, а затем в следующем поле введите число *10*.

Перетащите поле **Weather** из области **Поля** в поле **По значению** и щелкните **Применить фильтр**.

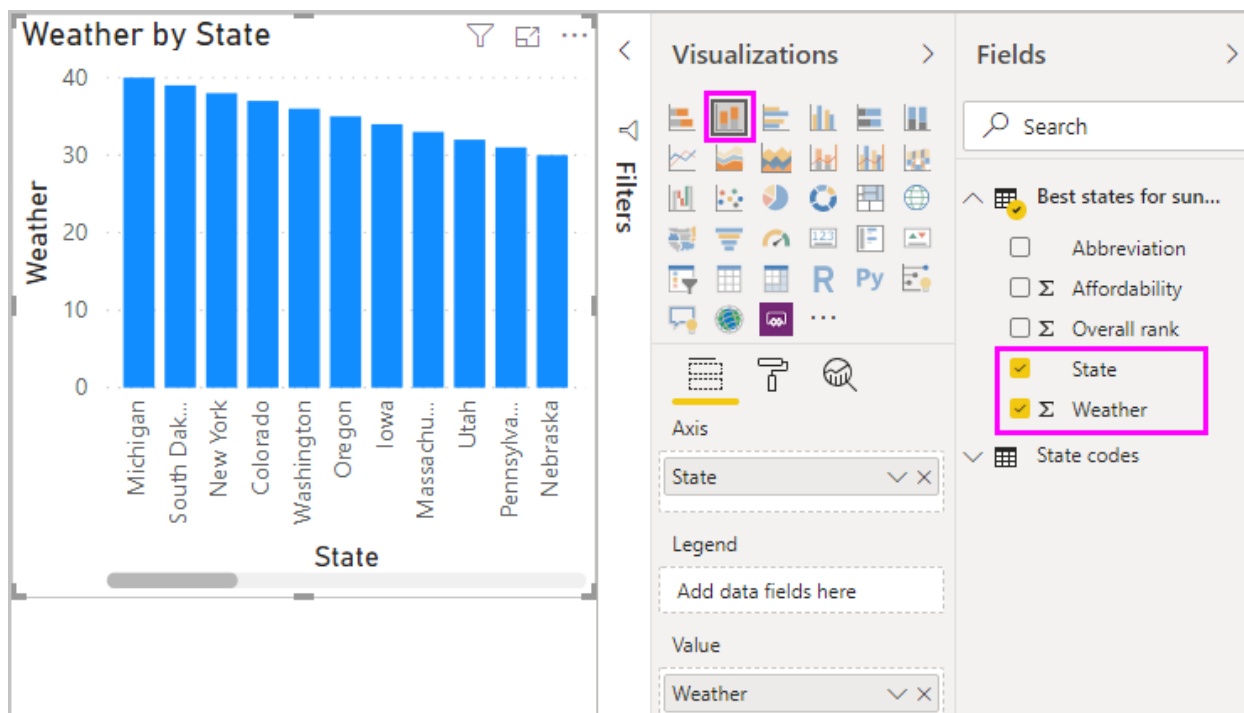


Теперь на карте видны только первые 10 штатов по рейтингу климата.

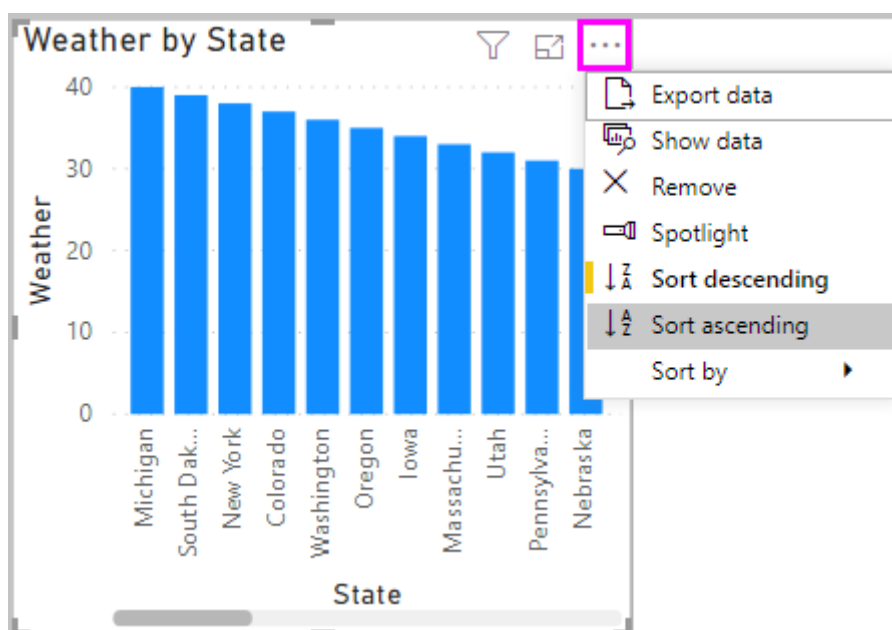
Измените название визуализации, щелкнув значок **Формат** в области **Визуализации**, выбрав элемент **Название** и введя в поле **Текст названия** текст *Лучшие 10 штатов по климату*.



Чтобы добавить визуализацию, в которой отображаются названия первых 10 штатов по рейтингу климата и их рейтинг от 1 до 10, выберите пустое место на холсте, а затем в области **Визуализации** щелкните значок **Гистограмма**. В области **Поля** выберите поля **State** и **Weather**. На гистограмме отображаются 40 штатов из запроса, упорядоченные по числовому рейтингу в порядке убывания, то есть от худшего климата к лучшему.



Чтобы изменить очередность штатов так, чтобы штат с рейтингом 1 был первым, щелкните значок **Дополнительные параметры** в виде многоточия в правом верхнем углу визуализации, а затем выберите в меню пункт **Сортировка по возрастанию**.

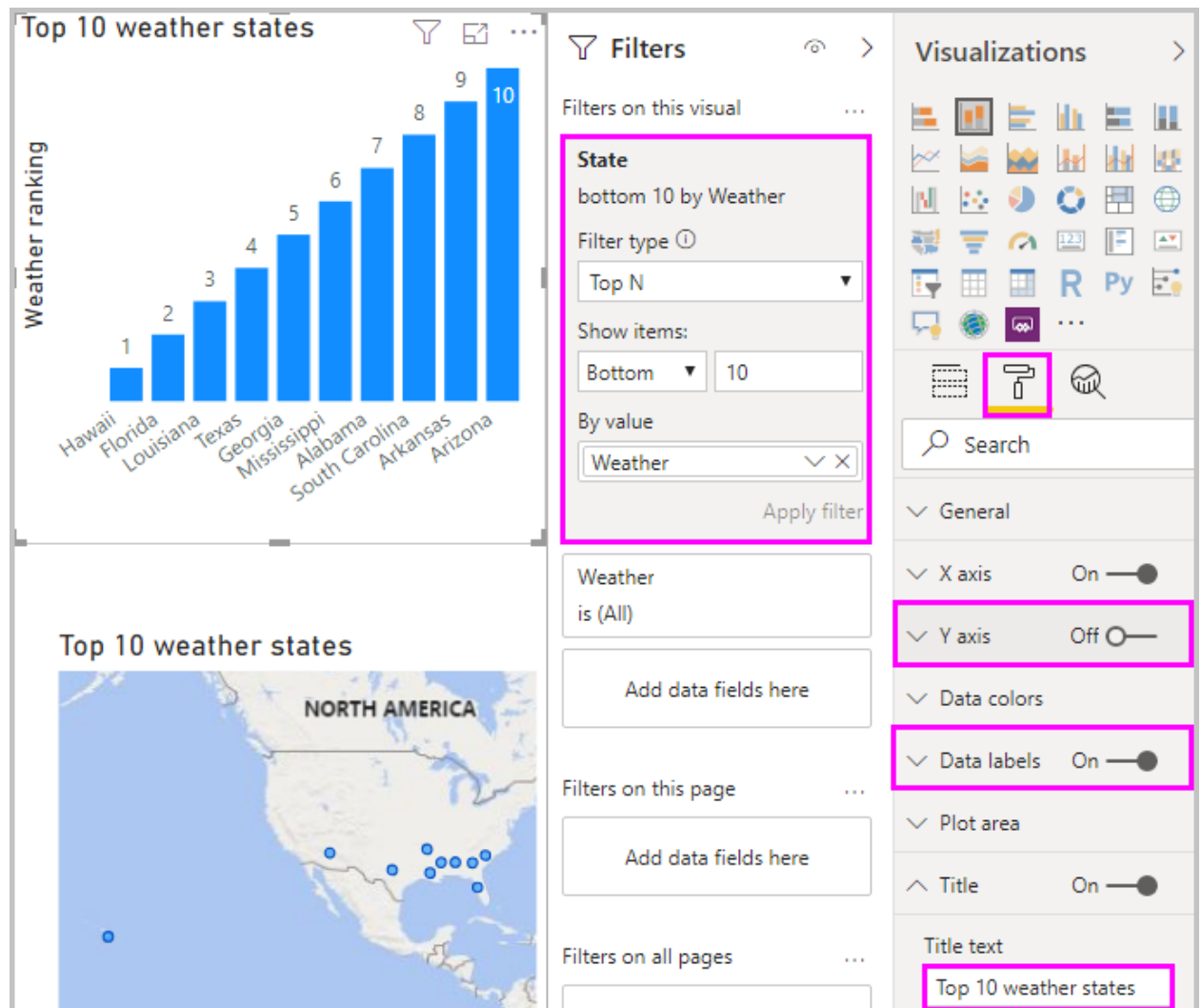


Чтобы оставить на гистограмме только первые 10 штатов, примените тот же фильтр, что и к карте.

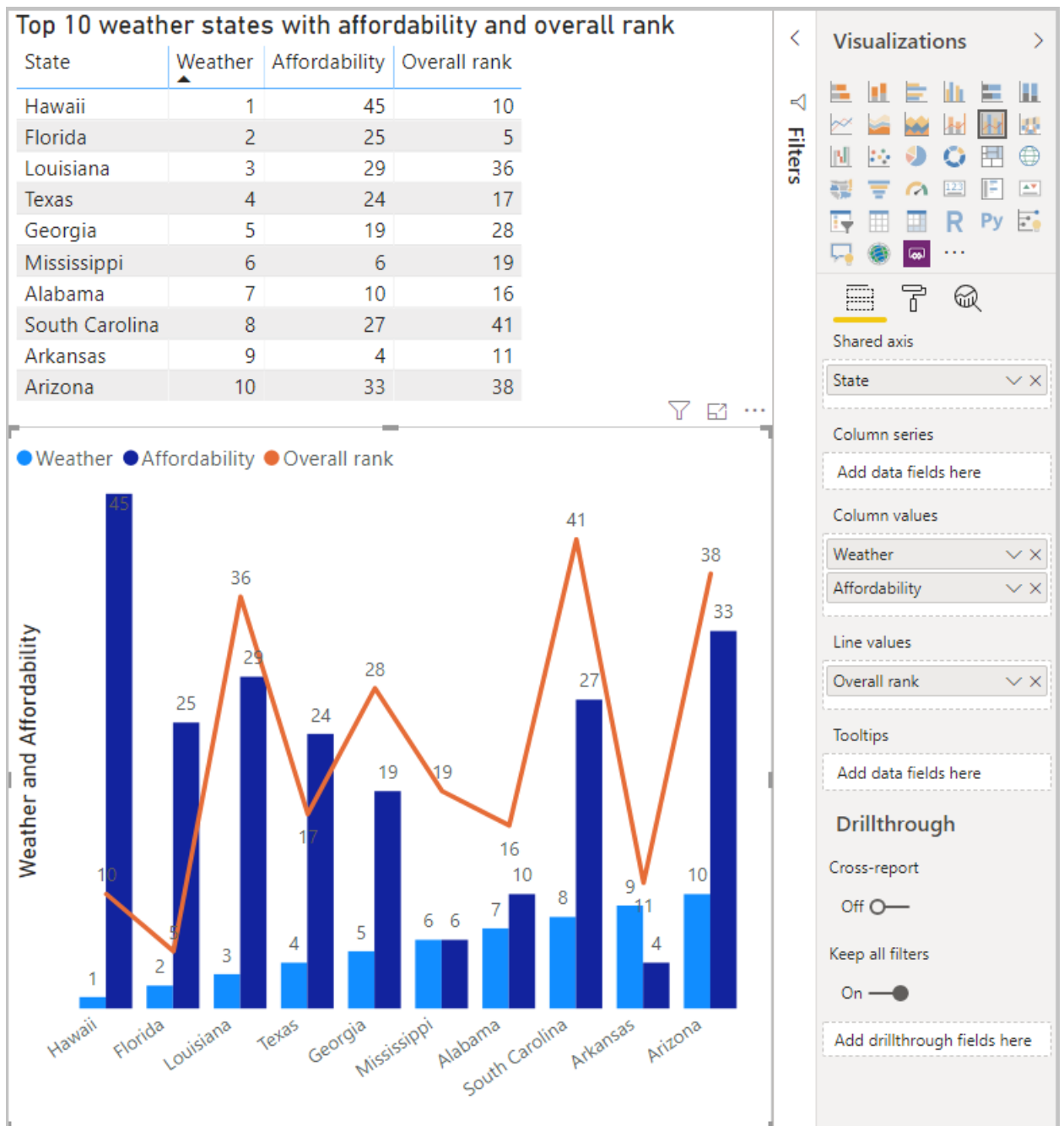
Переименуйте гистограмму так же, как карту. Кроме того, на вкладке **Формат** области **Визуализации** измените значение параметра **Ось Y > Заголовок оси** с **Weather** на более понятное: *Рейтинг климата*. Затем

переведите переключатель **Ось Y** в положение **Откл.**, а переключатель **Метки данных** — в положение **Вкл.**

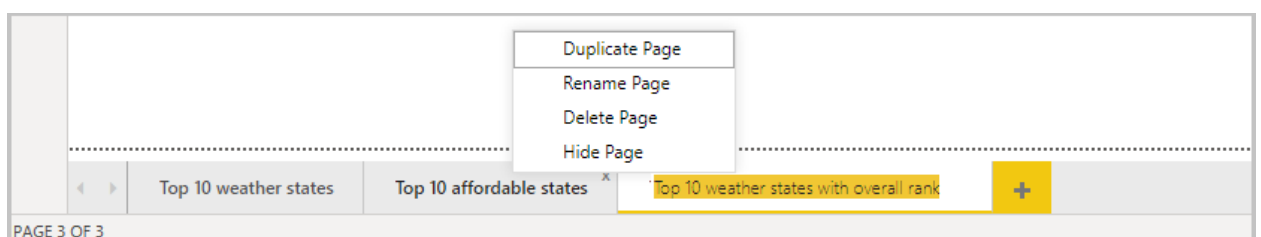
Теперь первые 10 штатов с лучшим климатом отображаются по порядку вместе с числовыми рейтингами.



Вы можете создать аналогичные или другие визуализации для полей **Affordability** и **Overall ranking** или объединить несколько полей в одну визуализацию. Присутствуют все виды интересных отчетов и визуализаций, которые вы можете создать. На этих визуализациях типа **Таблица** и **График и гистограмма с группировкой** показаны первые 10 штатов по рейтингу климата вместе с уровнем цен и общим рейтингом:

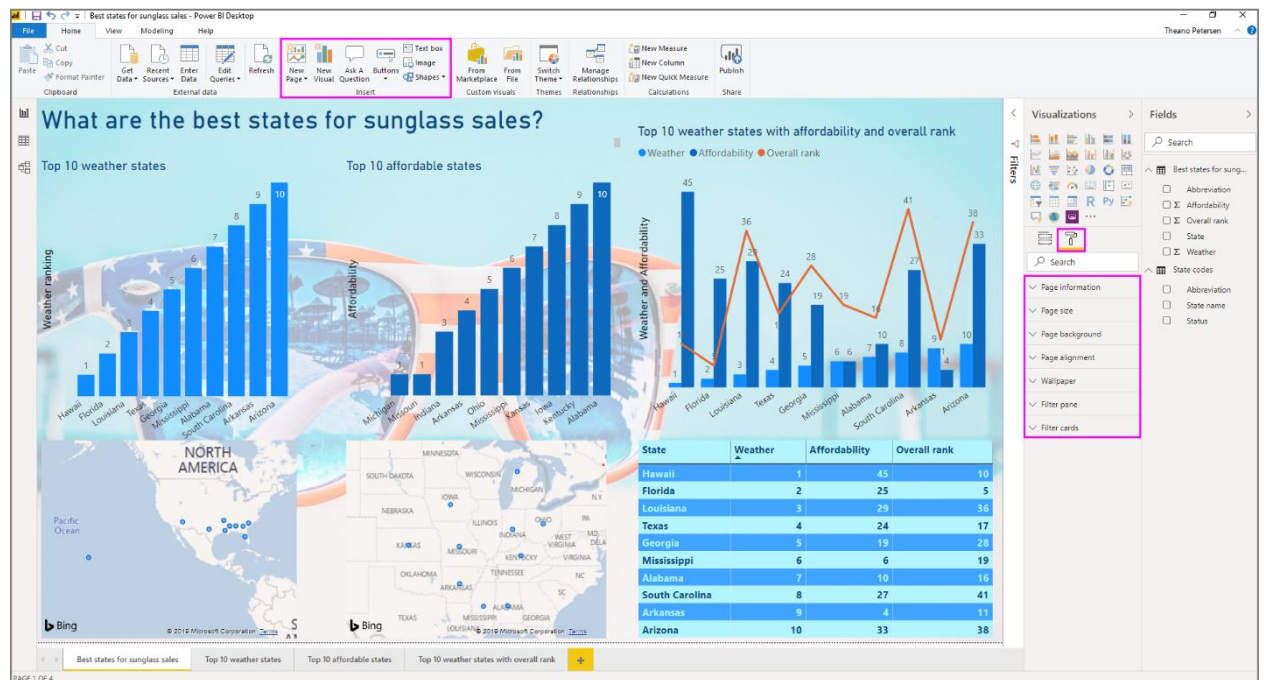


На разных страницах отчета можно использовать разные визуализации. Чтобы добавить страницу, щелкните символ + рядом с имеющимися страницами в строке страниц или выберите команду **Вставка > Создать страницу** на вкладке **Главная страница** ленты. Чтобы переименовать страницу, дважды щелкните ее имя в строке страниц или щелкните имя правой кнопкой мыши и выберите команду **Переименовать страницу**, а затем введите новое имя. Чтобы перейти на другую страницу отчета, выберите ее в строке страниц.



Из группы **Вставка** на вкладке **Главная страница** на страницы отчета можно добавлять текстовые поля, изображения и кнопки. Чтобы задать параметры форматирования для визуализации, выберите ее, а затем в области **Визуализации** щелкните значок **Формат**. Чтобы настроить размер, фон и другие параметры страницы, щелкните значок **Формат**, когда визуализация не выбрана.

Завершив создание страниц и визуализаций, выберите **Файл > Сохранить** и сохраните отчет.

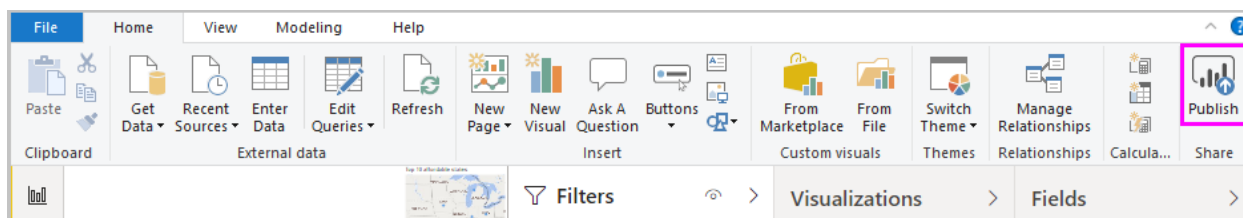


Дополнительные сведения об отчетах см. в статье [Представление отчетов в Power BI Desktop](#).

Совместное использование работы

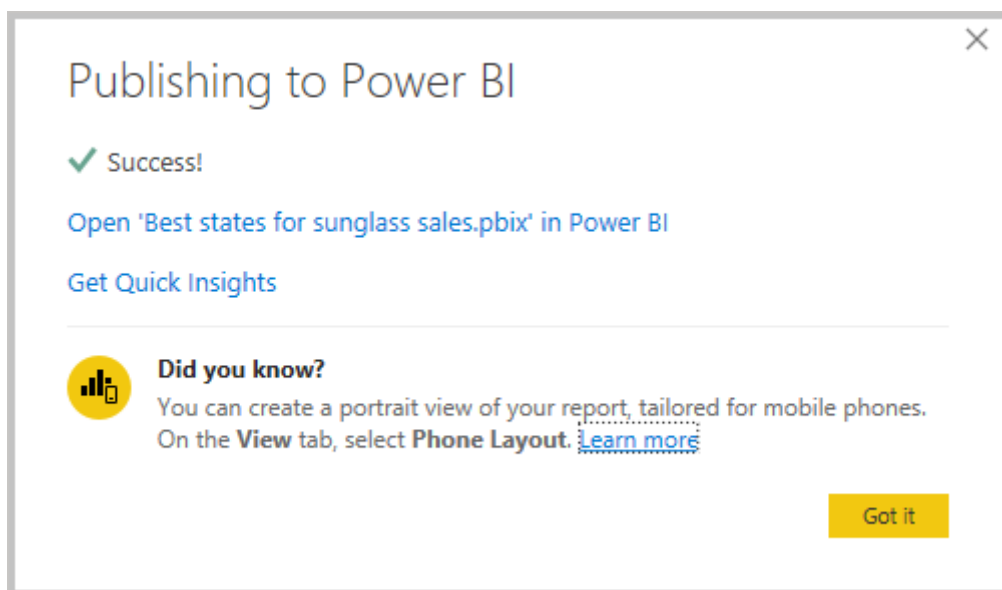
Теперь, когда у вас есть отчет Power BI Desktop, вы можете поделиться им с другими пользователями. Сделать это можно несколькими способами. Вы можете распространить файл *PBIX* отчета как любой другой файл, отправить файл *PBIX* из службы Power BI или опубликовать отчет непосредственно из Power BI Desktop в службе Power BI. Для публикации отчетов в службе Power BI или отправки отчетов в нее необходима учетная запись Power BI.

Чтобы выполнить публикацию в службе **Power BI** из Power BI Desktop, на вкладке **Главная страница** ленты нажмите кнопку **Опубликовать**.



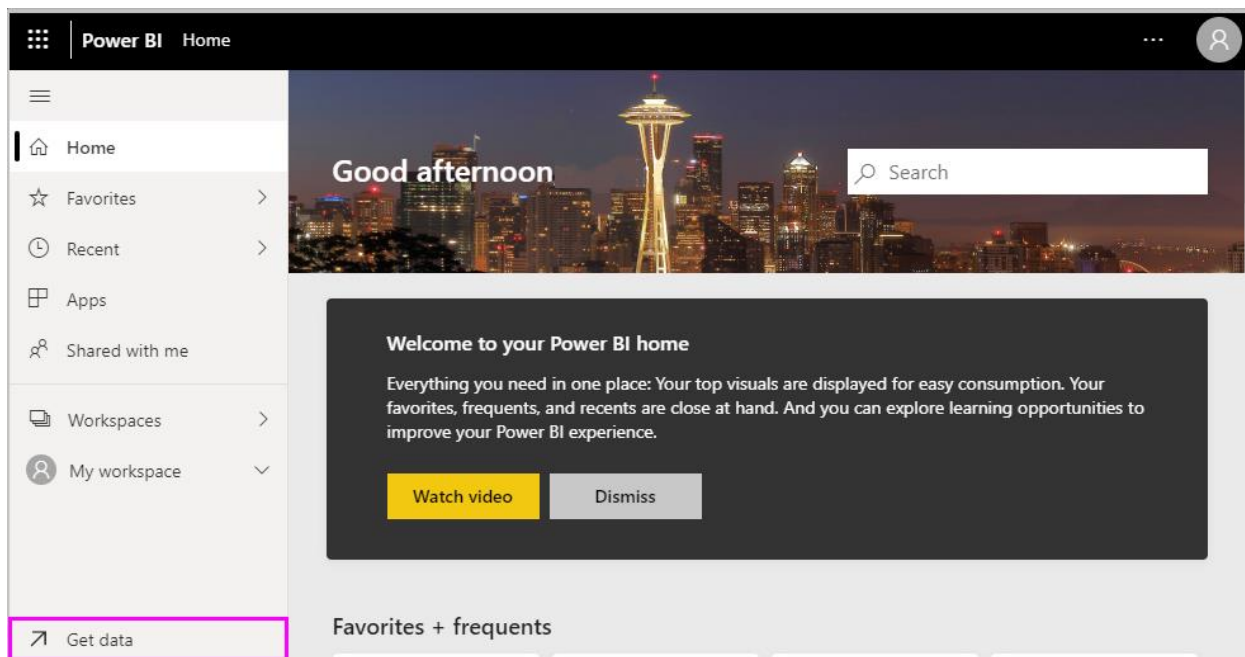
Вам может быть предложено выполнить вход в Power BI или выбрать место назначения.

Когда процесс публикации завершится, отобразится следующее диалоговое окно:

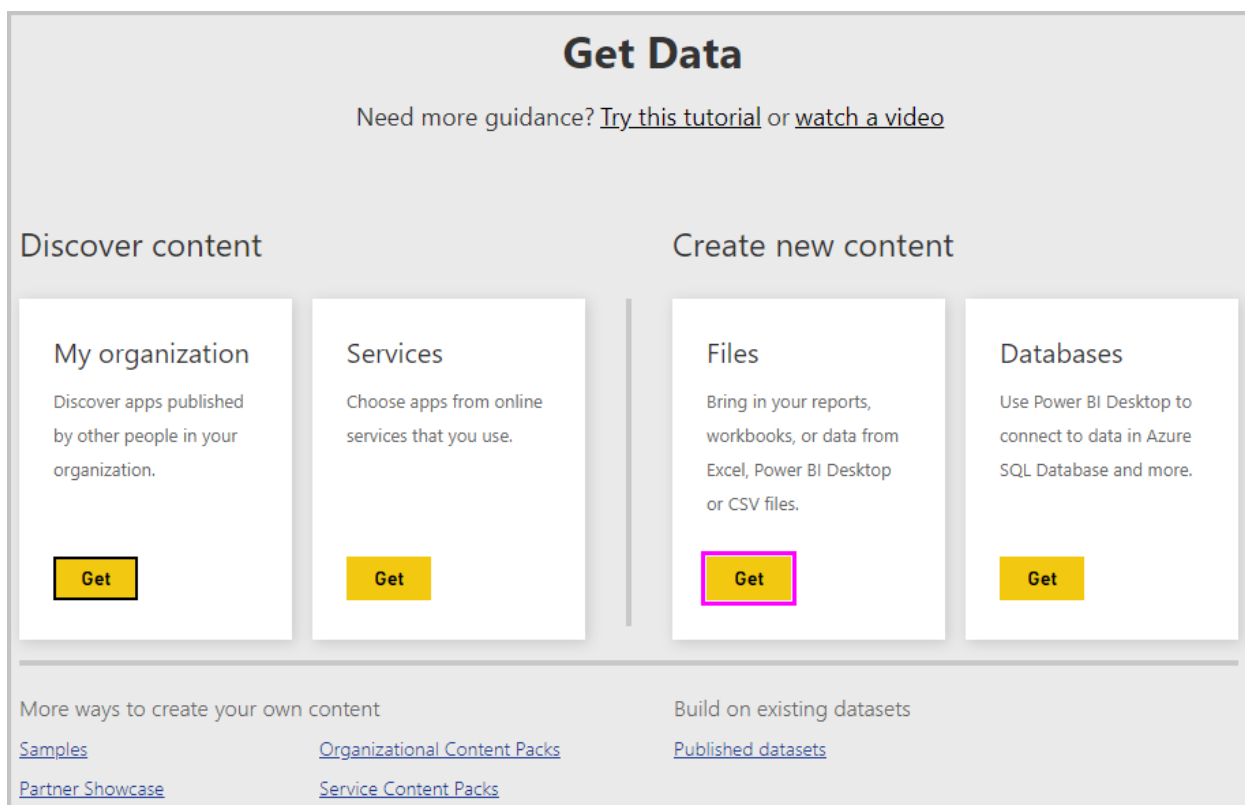


После перехода по ссылке для открытия отчета в Power BI он откроется на вашем сайте Power BI в разделе **Моя рабочая область > Отчеты**.

Кроме того, для предоставления общего доступа к своей работе можно загрузить ее из службы **Power BI**. Чтобы открыть Power BI в браузере, перейдите на сайт <https://app.powerbi.com>. На странице **Главная** Power BI нажмите **Получить данные** в левом нижнем углу, чтобы запустить процесс загрузки отчета Power BI Desktop.

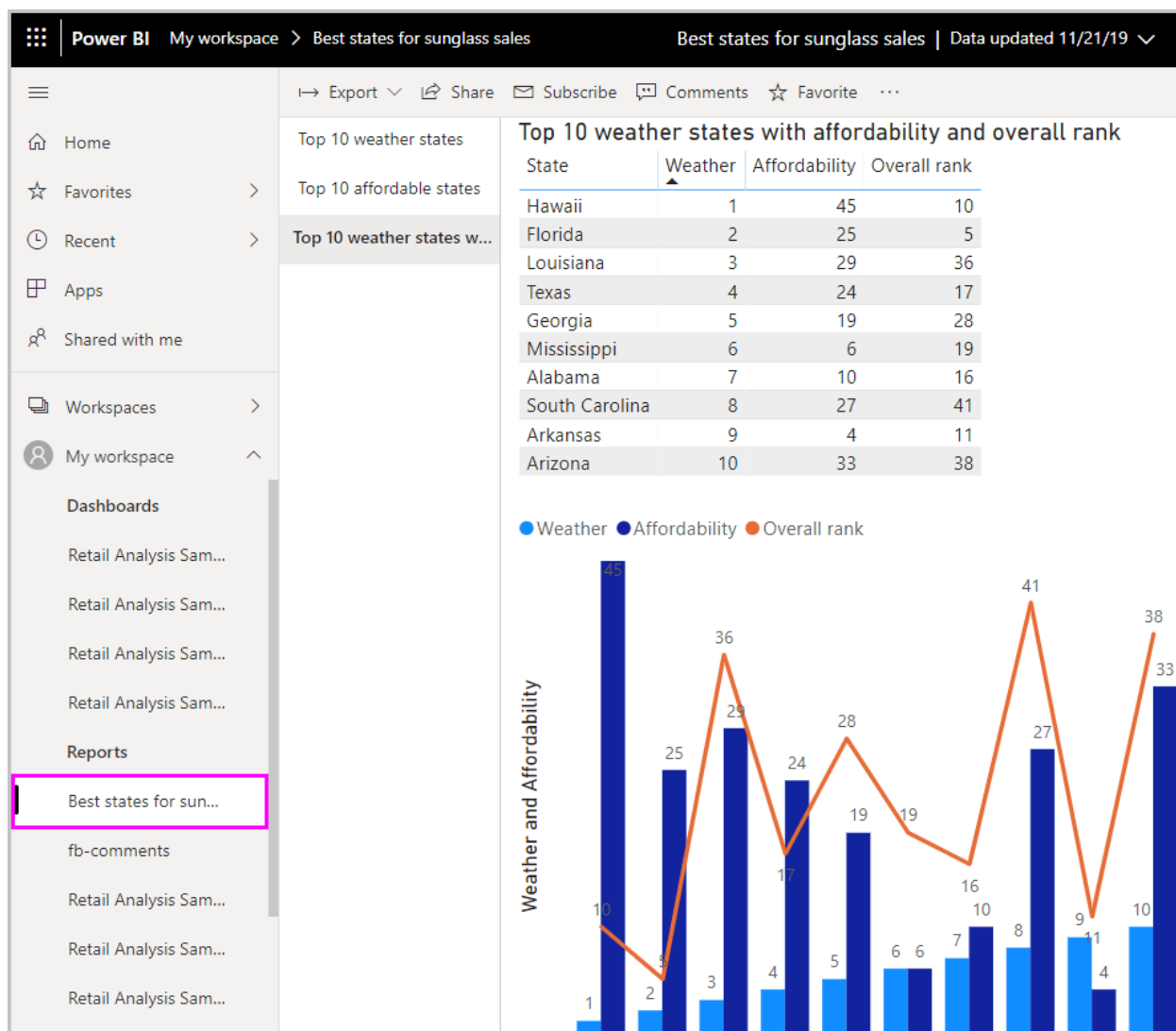


На следующей странице выберите **Получить** в разделе **Файлы**.



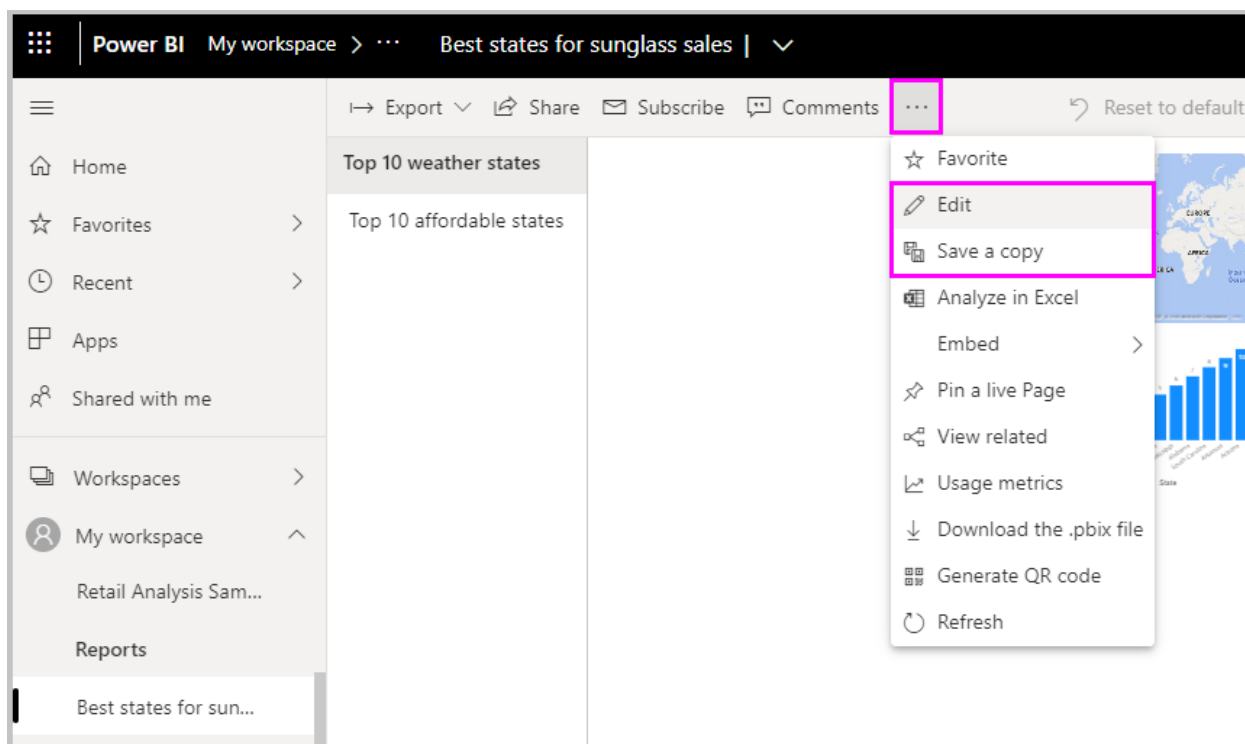
На следующей странице выберите **Локальный файл**. Выберите файл *PBIX* Power BI Desktop и нажмите **Открыть**.

Когда файл импортируется, он появится в разделе **Моя рабочая область** > **Отчеты** в левой области службы Power BI.



Если выбрать файл, появится первая страница отчета. Выбрать другие страницы можно с помощью вкладок в левой части отчета.

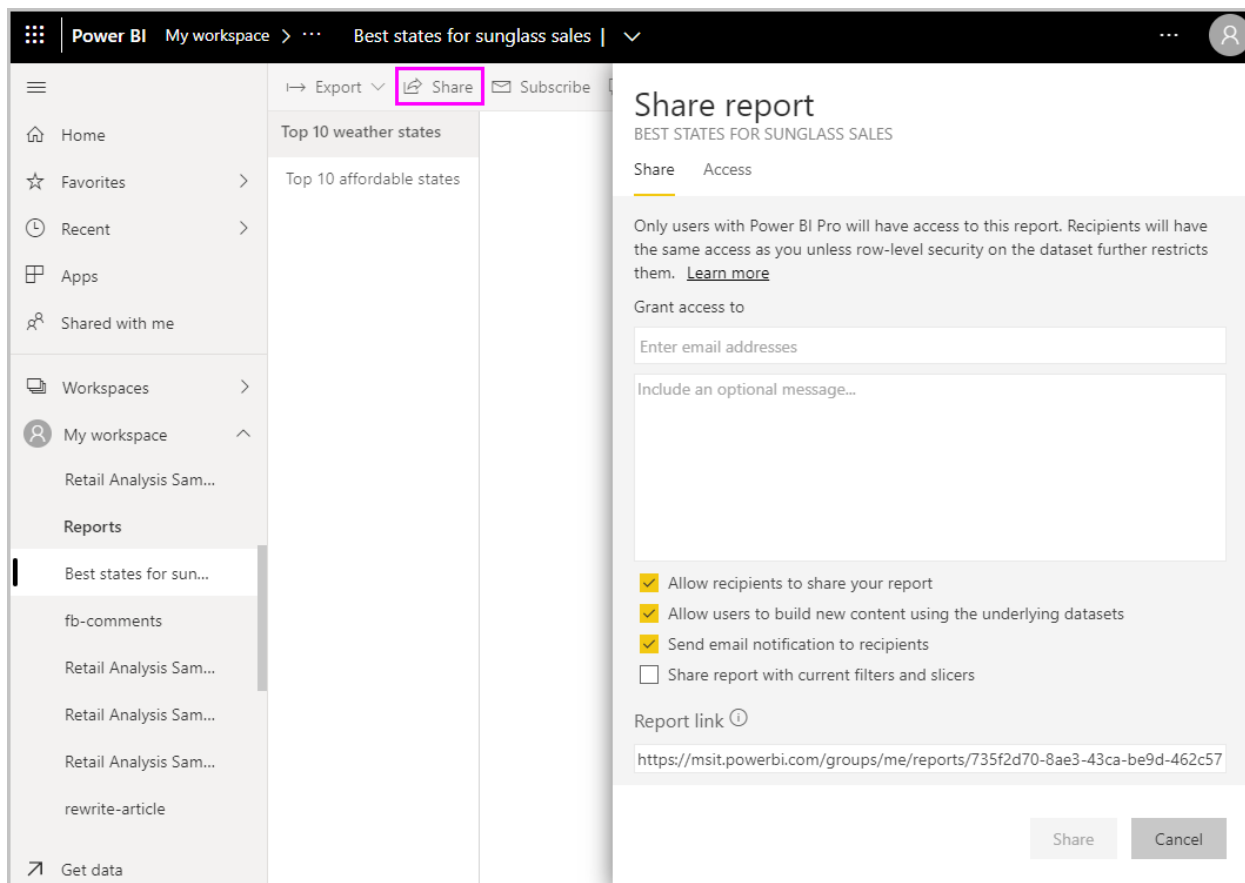
Чтобы внести изменения в отчет в службе **Power BI**, в верхней части холста отчета выберите **Дополнительные параметры** > **Изменить**. Чтобы сохранить изменения, нажмите **Сохранить копию**.



В отчете в службе **Power BI** можно создавать любые визуальные элементы, а затем закреплять их на *панели мониторинга*. Дополнительные сведения о панелях мониторинга в службе **Power BI** см. в [рекомендациях по проектированию идеальной панели мониторинга](#). Дополнительные сведения о создании, изменении панелей мониторинга и предоставлении общего доступа к ним см. в разделе [Совместное использование панели мониторинга](#).

Чтобы предоставить общий доступ к отчету или панели мониторинга, нажмите **Общий доступ** в верхней части открытой страницы отчета или панели мониторинга либо щелкните значок **общего доступа** рядом с именем отчета или панели мониторинга в списке **Моя рабочая область > Отчеты** или **Моя рабочая область > Панели мониторинга**.

Выполните необходимые действия на экране **Общий доступ к отчету** или **Общий доступ к панели мониторинга**, чтобы отправить сообщение электронной почты или получить ссылку, позволяющую предоставить доступ к отчету или панели мониторинга другим пользователям.



С помощью Power BI Desktop и службы Power BI можно создавать множество впечатляющих гибридных веб-приложений и визуализаций на основе данных.

Дальнейшие действия

Power BI Desktop поддерживает подключение к порту диагностики. Этот порт обеспечивает подключение других средств для выполнения трассировки в целях диагностики. При использовании порта диагностики *внесение в модель изменений не поддерживается. Изменения модели могут привести к повреждению и потере данных.*