



Исследуйте и анализируйте

Qlik Sense®

November 2025

© QlikTech International AB, 1993-гггг. Все права защищены.

1	О данном документе	6
2	Исследование и анализ	7
2.1	Стандартный анализ	7
2.2	Исследовательский анализ	7
3	Исследование данных с помощью визуализаций	8
3.1	Предварительный просмотр выборки	8
	Нет выборки	9
	Выборка выполнена	9
	Выполнена вторая выборка	10
3.2	Типы выборок в визуализациях	11
	Доступные выборки по типу визуализации	11
	Ограничения	12
	Выбор щелчком	13
	Выбор рисованием	13
	Выбор метки	15
	Выбор лассо	15
	Выбор легенды	16
	Выбор интервала	17
3.3	Ассоциативная модель выборки	18
	Состояния выборки	18
3.4	Просмотр данных визуализаций	24
	Визуализации, для которых доступен просмотр данных	24
	Переключение между визуализацией и представлением данных	25
3.5	Визуальное исследование	26
	Изменение свойств с помощью меню визуального исследования	27
	Изменение данных с помощью меню визуального исследования	27
	Работа с меню визуального исследования на мобильных устройствах	28
	Ограничения	29
3.6	Прокрутка в визуализациях	29
	Использование выбора лассо с прокруткой	29
	Визуализации, в которых необходимо включить выбор лассо	30
3.7	Отмена извлечения данных	30
4	Создание закладок для выборок	31
4.1	Создание закладок	32
	Создание закладки	32
	Работа с динамическими закладками	33
	Состояния и выражения множества	34
	Параметры закладки	34
	Поиск закладок	35
	Изменение заголовка и описания закладки	35
	Обновление выборок в частных закладках	36
	Изменение видимости закладки для других пользователей	36
	Ограничения	36
4.2	Назначение закладки по умолчанию для создания целевой страницы приложения	36
	Назначение закладки по умолчанию	38
4.3	Удаление закладок	38

Удаление закладки в виде листа	38
Удаление закладки из обзора приложения	38
5 Исследование данных с помощью выборок	39
5.1 Параметры выборки	41
Выбрать все	41
Выбрать возможные	41
Выбрать альтернативные	41
Выбрать исключенные	42
5.2 Метки на панели выборок	42
5.3 Пользовательские темы и цвета состояния выборок	42
5.4 Поиск в выборках или визуализациях	42
Типы поиска	44
Текстовый поиск	45
Числовой поиск	52
Нечеткий поиск	53
Поиск выражения	54
Составной поиск	55
5.5 Редактирование выборок	59
5.6 Блокировка и разблокировка выборок	59
Блокировка выборок	59
Разблокировка выборок	60
5.7 Перемещение в выборках вперед и назад	60
5.8 Использование инструмента выборок	61
Создание и очищение выборок	62
Поиск в разделе Измерения приложения	62
Прокручивание в инструменте выборок	63
Создание наблюдений	63
Вычисляемые измерения	63
5.9 Исследование данных с помощью ассоциативных наблюдений	63
Ограничения	63
Вид выборок ассоциативных наблюдений	64
Подробный вид карточки наблюдения	66
Вид ключевого показателя эффективности на карточке наблюдений	69
Создание наблюдений	70
Пример Associative insights: полный охват данных	70
Выключение ассоциативных наблюдений в приложении	74
Поиск и устранение неисправностей ассоциативных наблюдений	74
6 Использование Интеллектуального поиска	76
6.1 Что происходит в ходе поиска	76
A: Поле поиска	77
B: Применение выборки	77
C: Цветовая кодировка результатов поиска	77
6.2 Использование результатов поиска для изменения выборок	78
Работа с результатами поиска для данных	78
6.3 Сочетания клавиш, используемые для выполнения интеллектуального поиска	80
7 Поиск и устранение неисправностей – Исследование	82
7.1 Поиск не дал результатов	82

7.2 Поиск с использованием Инструмент «Наблюдения» не дал результатов	82
7.3 Незавершенная визуализация	82

1 О данном документе

Прочитайте и узнайте, как исследовать данные с помощью различных инструментов.

Этот документ извлечен из интерактивной справки для программы Qlik Sense. Этот документ предназначен для тех, кто хочет изучить какие-либо части справки в автономном режиме или распечатать страницы. В отличие от интерактивной справки документ не содержит какую-либо дополнительную информацию.

На сайте help.qlik.com/sense вы найдете интерактивную справку, дополнительные руководства и многое другое.

2 Исследование и анализ

После создания приложения и загрузки данных в него вы можете использовать это приложение для исследования и анализа данных.

2.1 Стандартный анализ

Типичным для стандартного анализа является следование ключевым величинам на постоянной основе. Далее приведены несколько примеров ключевых показателей эффективности, которые необходимо контролировать:

- Общий объем продаж в сравнении с квотой каждое утро
- Общий объем продаж в сравнении с общим объемом продаж за тот же период в прошлом году
- Размещенные, но не выполненные заказы в конце недели
- Продажи в регионе за конкретный день каждого месяца

2.2 Исследовательский анализ

Иногда при анализе данных можно обнаружить, что в доступном приложении что-то отсутствует. Несмотря на то, что программа Qlik Sense позволяет эффективно фильтровать данные с помощью множественных выборок, может возникнуть необходимость в адаптации существующих визуализаций, измерений или мер для выполнения исследовательского анализа.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Выборки выполняются путем щелчка и рисования линий в различных визуализациях.

При выполнении выборки все связанные визуализации немедленно обновляются согласно выборке. Чтобы подтвердить выборку, щелкните элемент ✓ или в любом месте на листе за пределами визуализации. Если щелкнуть на другой визуализации, будет создана новая выборка. Также для подтверждения можно нажать клавишу Enter.

Чтобы отменить выборку, щелкните элемент ✕. Также для отмены можно нажать клавишу Esc.

По умолчанию новые выборки в визуализации добавляются к предыдущим. Чтобы отменить выбор элемента, щелкните его. При выполнении выборки на компьютере можно удерживать клавишу Ctrl, чтобы автоматически сбросить все предыдущие выборки в визуализации и оставить только новую выборку.

3.1 Предварительный просмотр выборки

На следующих рисунках показано, как визуализации обновляются сразу после выполнения выборки.

Нет выборки

Вид листа без выполненных выборок.



Выборка выполнена

На этом рисунке выборка выполнена (в фильтре *Region*) и отражается во всех связанных с ней визуализациях.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Выборка, выполненная в фильтре Region.



Выполнена вторая выборка

На этом рисунке выполнена вторая выборка (в линейчатой диаграмме *Total Sales*). Она автоматически подтверждает первую выборку и представляет предварительный просмотр новой выборки.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

В линейчатой диаграмме Total Sales выполнена вторая выборка.



При выполнении выборок в фильтре есть различие между командами **Отменить выборку** (⊗) и **Очистить от выборки** (⊗). При использовании элемента ⊗ очищается только последняя выборка, а элемент ⊗ очищает все выборки.

3.2 Типы выборок в визуализациях

При анализе данных выборки можно осуществлять различными способами. Доступны следующие выборки:

- [Выбор щелчком \(page 13\)](#)
- [Выбор рисованием \(page 13\)](#)
- [Выбор интервала \(page 17\)](#)
- [Выбор лассо \(page 15\)](#)
- [Выбор легенды \(page 16\)](#)
- [Выбор метки \(page 15\)](#)

Доступные выборки по типу визуализации

Диаграммы и таблицы имеют разные методы выборки. Некоторые типы выборок особенно полезны для определенных визуализаций. В следующей таблице показано, какие виды выборок поддерживаются в визуализациях.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Выборки, не поддерживаемые в визуализациях

Визуализации	Выбор щелчком	Выбор рисованием	Выбор диапазона	Выбор лассо	Выбор легенды	Выбор метки
Линейчатая диаграмма	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коробчатая диаграмма	Да	Да	Да	Да	Нет	Да
Комбинированная диаграмма	Да	Да	Да	Да	Да	Да
График распределения	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Фильтр	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Датчик	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Гистограмма	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Ключевой показатель эффективности	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Линейный график	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Карта	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет
Круговая диаграмма	Да	Да	Нет	Да	Да	Да
Сводная таблица	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Точечная диаграмма	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Прямая таблица	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Таблица	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Текст и изображение	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Карта дерева	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Каскадная диаграмма	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Ограничения

- Нельзя выполнять выборки в визуализациях **Датчик**, **Ключевой показатель эффективности**, **Каскадная диаграмма** и **Текст и изображение**.
- При использовании раскрашивания по выражению выбор легенды недоступен в визуализации.

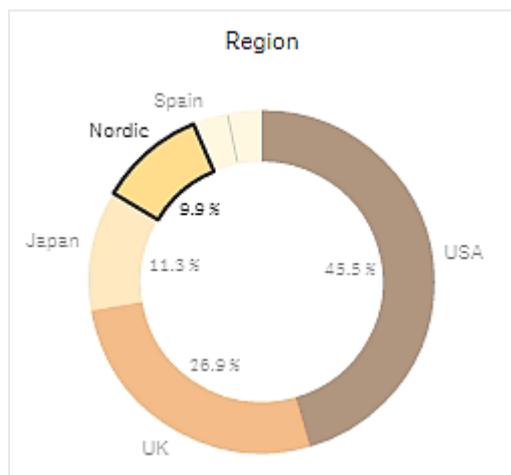
3 Исследование данных с помощью визуализаций

- Выбор интервала доступен только на оси измерения для линейчатых диаграмм со стопками, комбинированных диаграмм и блочных диаграмм.
- Нельзя выбирать меры по имени.

Выбор щелчком

Выбор отдельных значений или точек диаграммы выполняется последовательными щелчками по элементам. Если требуется отменить выбор значения или точки диаграммы, снова щелкните соответствующий элемент.

Круговая диаграмма с выбранным сектором Nordic.



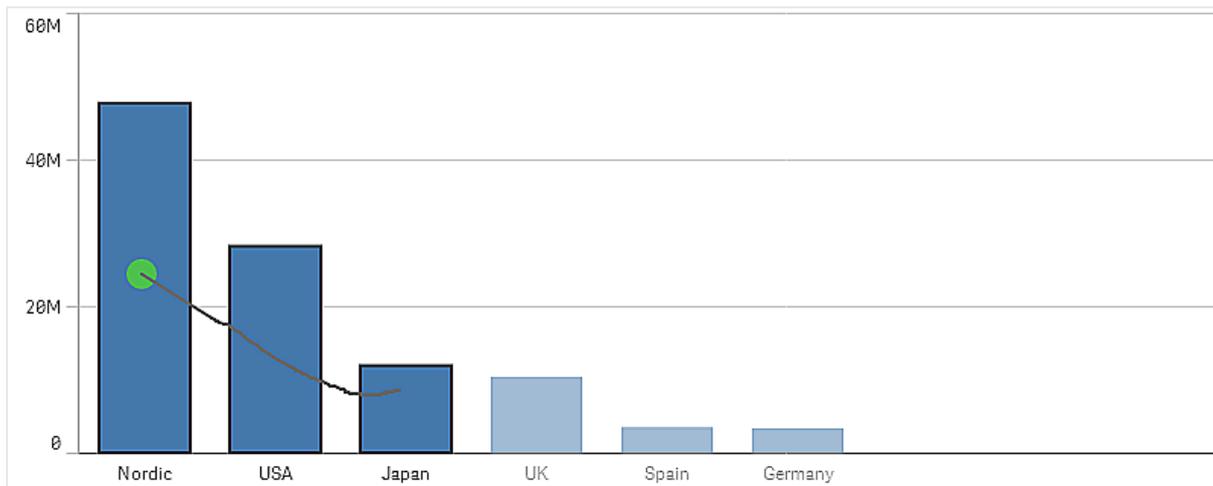
Выбор рисованием

Если необходимо сделать выбор рисованием или выбор лассо, щелкните сначала внутри визуализации и включите выбор лассо, щелкнув значок лассо  в верхней части визуализации. На компьютере можно также нажать клавишу Shift и выполнить выборку.

Для одновременного выбора нескольких значений или точек диаграммы через них вычерчивается произвольная линия. Использование рисования для отмены выбора значений или точек диаграммы невозможно.

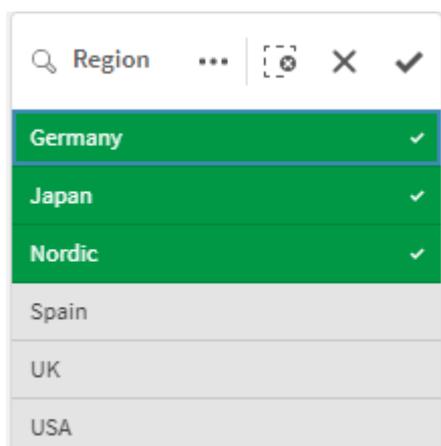
3 Исследование данных с помощью визуализаций

Линейчатая диаграмма с выборками Nordic, USA и Japan, выполненными при помощи выбора рисованием.



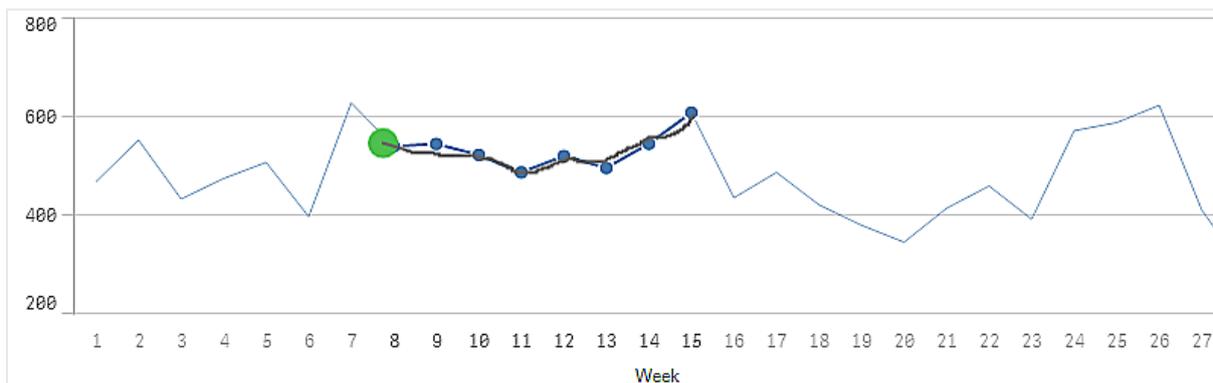
В таблице или фильтре для выбора нескольких значений через них проводится линия.

Фильтр с выборками Germany, Japan и Nordic, выполненными при помощи выбора рисованием.



В линейном графике для выбора некоторого числа точек диаграммы вычерчивание производится вдоль линии.

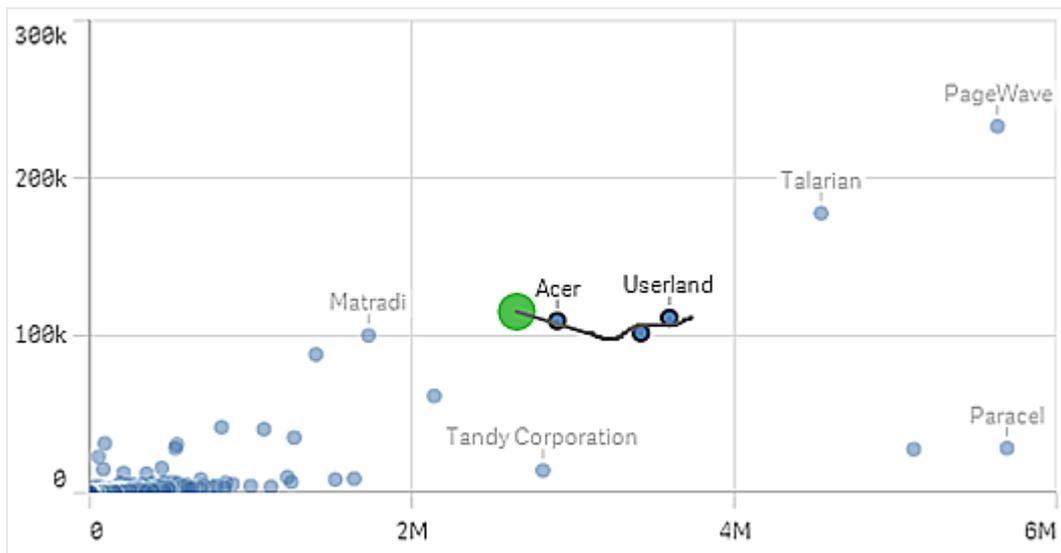
Линейный график с неделями, выбранными рисованием.



3 Исследование данных с помощью визуализаций

В точечной диаграмме для выбора некоторого числа точек через них проводится линия.

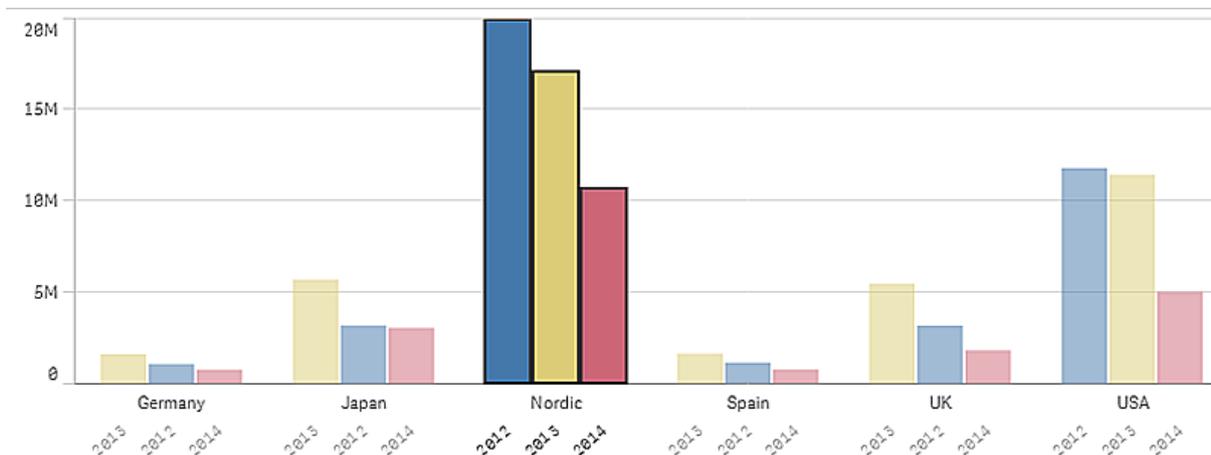
Точечная диаграмма с выборками, выполненными при помощи выбора рисованием.



Выбор метки

Чтобы произвести выборки, щелкните метки измерений. Если измерения сгруппированы или собраны в столбик, выбирается вся группа или стопка полностью.

Линейчатая диаграмма с выбором метки 2011, 2012 и 2013 годов. Щелкните любой из годов, чтобы выбрать всю группу.



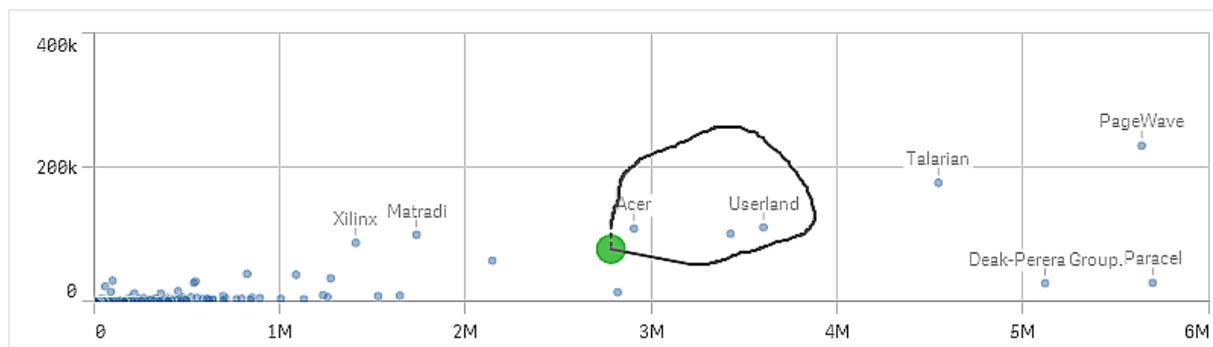
Выбор лассо

Если необходимо сделать выбор рисованием или выбор лассо, щелкните сначала внутри визуализации и включите выбор лассо, щелкнув значок лассо  в верхней части визуализации. На компьютере можно также нажать клавишу Shift и выполнить выборку.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Для захвата и выбора точек диаграммы следует вычертить петлю произвольной формы.

Выбор значений точечной диаграммы, выполненный с помощью выбора лассо.



Выбор лассо включает только видимые точки диаграммы. Для диаграмм, в которых используется непрерывная ось, невидимые точки диаграммы будут исключены даже в том случае, если они находятся в пределах области выбора.

Выбор легенды

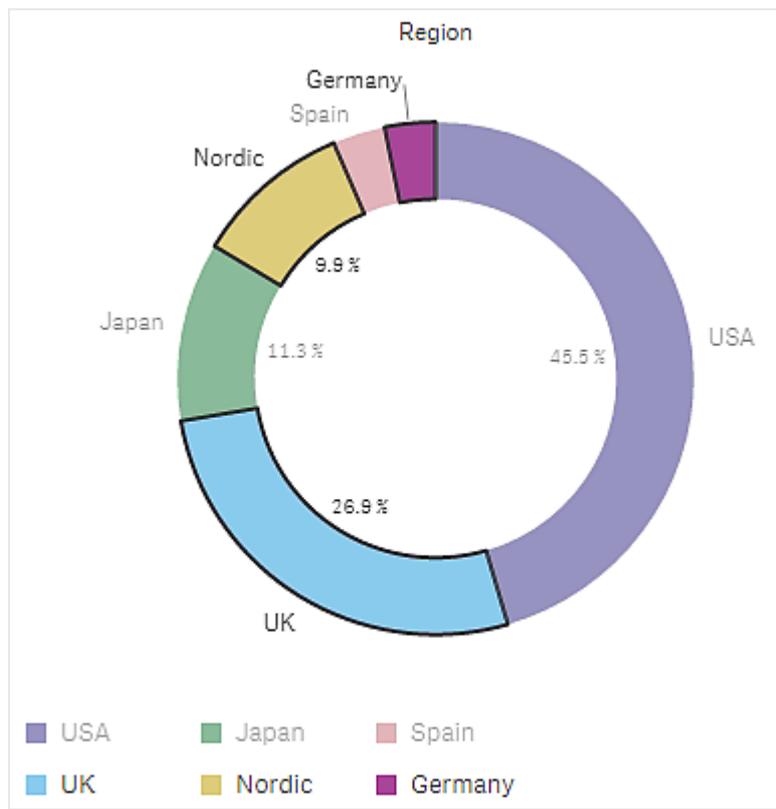
Щелкните любой элемент легенды, за исключением элемента, представляющего параметр **Другие**, для выбора связанных значений.



При использовании раскрашивания по выражению выбор легенды недоступен в визуализации.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

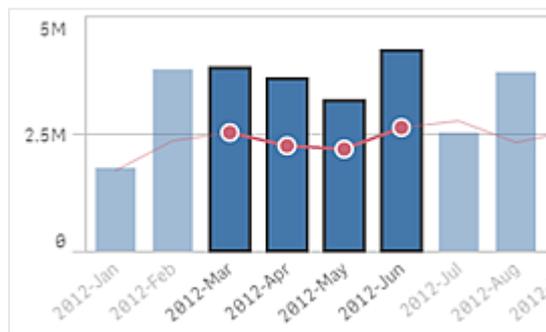
Круговая диаграмма с секторами Nordic, Germany и UK, выбор которых выполнен с помощью выбора легенды.



Выбор интервала

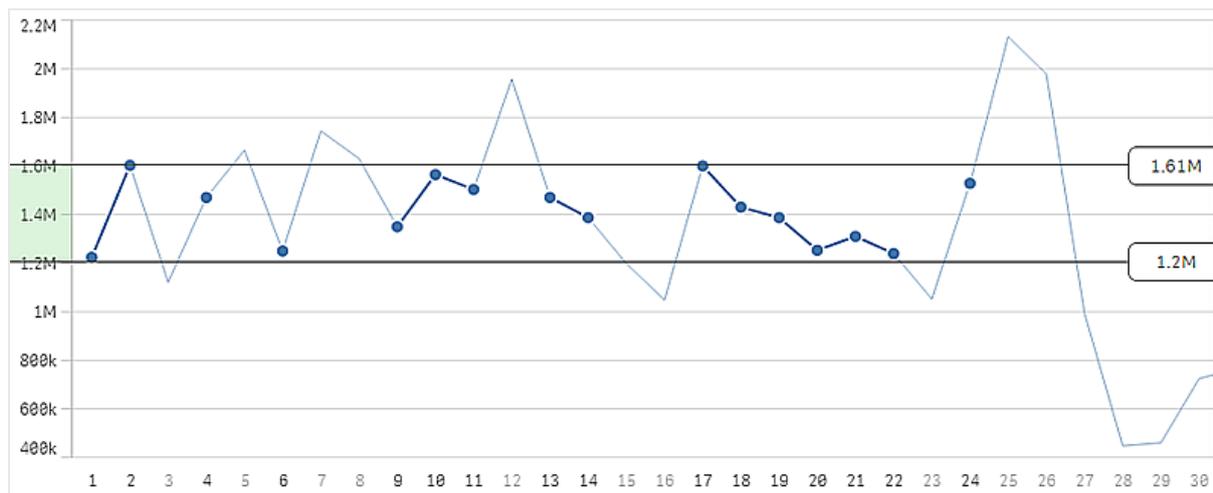
Выборки отмечаются рисованием на оси у или х. На оси, отображающей значения мер, можно щелкнуть пузырь значений, чтобы ввести определенное цифровое значение.

Комбинированная диаграмма с выборками, выполненными при помощи выбора интервала.



3 Исследование данных с помощью визуализаций

Линейный график с выборками, выполненными при помощи выбора интервала.



3.3 Ассоциативная модель выборки

Выполнение выборок – основной метод взаимодействия в программе Qlik Sense. Во время выборок выполняется фильтрация подмножества данных, загруженных в программу Qlik Sense. С помощью выборок делается упор на том, о чем хотелось бы узнать подробнее. Программа Qlik Sense отвечает с помощью значений цветового кодирования согласно их различным состояниям.

Выборки можно считать вводом для Qlik Sense. Qlik Sense оценивает выборки и выводит цветовые коды в значениях данных.

- Состояние ввода: выполненная выборка независимо от наличия или отсутствия выборки значения поля.
- Состояние вывода: возможно значение поля или нет при условии логического вмешательства в выборку.

Состояния выборки

При создании выборок цвета значений меняются соответственно. Цветовое кодирование используется в фильтрах, элементах списка выборок и инструменте выборок с характерными для программы Qlik Sense цветами: зеленым, белым и серым. Цвета дают информацию о том, какие значения полей выбраны, какие значения являются альтернативными, возможными и исключенными соответственно.

В следующей таблице перечисляются цвета, используемые для различных состояний.

3 Исследование данных с помощью визуализаций



Цвета, используемые на панели выборок и для каждого состояния выборки, можно изменить с помощью пользовательской темы. При работе с приложением, в котором применяется пользовательская тема, можно заметить, что отображаемые цвета выборок не совпадают с описанными в этом разделе справки.

Цвета, используемые для различных состояний

Цвет	Состояние
Зеленое с отметкой в качестве индикатора выборки	Выбранные
Белый	Возможные
Светло-серый	Альтернативные
Темно-серый	Исключенные
Темно-серый с отметкой в качестве индикатора выборки	Выбранные исключенные

Выбранное состояние

После того как будут выбраны одно или несколько значений в фильтре и они станут зелеными, они будут оставаться в выбранном состоянии. На следующем рисунке выбрано значение *1910s*. Фильтры выборки за пределами загруженного подмножества данных и фильтров *Decade* и *Year* обновляются согласно выборке.

В фильтре *Decade* выбрано значение «1910s».

🔍 Decade	🔍 Year
1910s ✓	1914
1920s	1915
1930s	1916
1940s	1917
1950s	1918
1960s	1919
1970s	1920
1980s	1921
1990s	1922

Фильтры имеют четыре состояния. Помимо выбранного состояния (зеленый цвет) есть еще возможные значения (белый цвет), светло-серые значения (альтернативные) и темно-серые значения (исключенные). Эти состояния описаны в следующих разделах.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Возможное состояние

В фильтре *Year* года от 1914 до 1919 отображены белым цветом (возможные), поскольку эти значения являются годами из элемента *1910s*, выбранного значения в фильтре *Decade*. Все возможные значения «ассоциированы» со значением 1910. Можно детализировать выборку, выбрав один год или несколько лет из возможных значений.

Значения с 1914 по 1919 в фильтре Year являются возможными.

🔍 Decade	🔍 Year
1910s ✓	1914
1920s	1915
1930s	1916
1940s	1917
1950s	1918
1960s	1919
1970s	1920
1980s	1921
1990s	1922

На следующем рисунке показана такая детализация. Значение 1918 выбрано в фильтре *Year*.

Значение 1918 выбрано в фильтре Year.

🔍 Decade	🔍 Year
1910s ✓	1918 ✓
1920s	1914
1930s	1915
1940s	1916
1950s	1917
1960s	1919
1970s	1920
1980s	1921
1990s	1922

3 Исследование данных с помощью визуализаций

При выборках в двух фильтрах возможными являются только те значения, которые связаны с обоими элементами: *1910s* и *1918*. Между выборками из разных фильтров существует условие логического AND. Возможное значение должно быть связано с обоими элементами: *1910s* и *1918*.

В фильтре *Year* нет больше возможных значений, поскольку ни одно из значений не связано с элементами *1910s* и *1918*.

Альтернативное состояние

В фильтре *Decade* выбрано значение *1910s*, состояние всех остальных полей в фильтрах зависит от их отношения к выбранному значению.

Выбрано значение «1910s» и остальные поля в фильтрах приобретают другие состояния в зависимости от отношения к значению «1910s».

🔍 Decade	🔍 Year
1910s ✓	1914
1920s	1915
1930s	1916
1940s	1917
1950s	1918
1960s	1919
1970s	1920
1980s	1921
1990s	1922

Все остальные значения в фильтре *Decade* светло-серые, что указывает на их состояние альтернативных значений. Альтернативное состояние применяется к тем значениям, которые могли быть возможными, если бы в этом поле не была сделана выборка. До выбора значения *1910s* все значения в фильтре *Decade* были возможными.

Логически альтернативные значения исключены, но они исключены только одиночной выборкой (одного или нескольких значений) в одном и том же фильтре. Если очистить выборку элемента *1910s* в фильтре *Decade*, все значения будут иметь возможное состояние.

Даже если значение альтернативное, его можно выбрать, но это значит, что пользователь отчасти делает новую выборку, а не детализирует исходную. Альтернативные значения удобны именно тем, что вы видите наличие альтернативных значений для того же множества выборок. Если у вас есть список менеджеров по продажам, альтернативные значения содержат менеджеров по продажам, которые могут помочь или заменить выбранного менеджера.

Исключенное состояние

Когда выборка выполнена, значения в других фильтрах могут автоматически стать исключенными, поскольку они не связаны. На следующем рисунке выбрано значение *1910s*, и, как следствие, значения *1920*, *1921* и *1922* исключены. Это очевидное исключение, поскольку годы *1920*, *1921* и *1922* не являются частью значения *1910s*. Другие значения фильтра *Decade* являются альтернативными и, таким образом, исключенными, но их можно выбрать, чтобы расширить выборку. Если бы было выбрано значение *1920s*, оно стало бы зеленым – выбранное состояние.

Значения 1920, 1921 и 1922 в фильтре Year исключены.

🔍 Decade	🔍 Year
1910s ✓	1914
1920s	1915
1930s	1916
1940s	1917
1950s	1918
1960s	1919
1970s	1920
1980s	1921
1990s	1922

Но если выбрано одно из возможных значений в фильтре *Year*, все значения в фильтре *Decade*, которые были альтернативными, становятся исключенными. Когда было выбрано только значение *1910s*, значения были альтернативными, но при выборках в двух фильтрах значения, которые не отвечают условию *1910s AND 1918*, становятся исключенными.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Значения, которые являются альтернативными в фильтре Year, исключаются выборкой значения 1918. Они все связаны со значением 1910s и имеют возможное состояние, пока не выбрано значение 1918.

🔍 Decade	🔍 Year
1910s ✓	1918 ✓
1920s	1914
1930s	1915
1940s	1916
1950s	1917
1960s	1919
1970s	1920
1980s	1921
1990s	1922

Выбранное исключенное состояние

В случае выполнения выборок в нескольких фильтрах можно встретить пятое состояние выборки – выбранное исключенное.

Как уже было сказано ранее, существует два разных состояния для каждого значения поля:

- Состояние ввода: выполненная выборка независимо от наличия или отсутствия выборки значения поля.
- Состояние вывода: возможно значение поля или нет при условии логического вмешательства в выборку.

Значение получает выбранное исключенное состояние, поскольку это значение было сначала выбрано, а затем исключено выборкой в другом поле.

На выбранное исключенное состояние указывает флажок возле значения, которое было сначала выбрано, а потом отменено, тогда как исключенные значения, не выбиравшиеся до этого, таким флажком не отмечены. Темно-серое поле с флажком указывает на то, что это значение уже было выбрано, но из-за новой выборки оно стало выбранным исключенным.

Пример:

На следующем рисунке первыми были выбраны значения 1910s и 1920s. Значения 1910s и 1920s были выбраны (зеленые), а все значения в фильтре Year были белыми (возможные), поскольку это года, входящие в диапазон 1910-х или 1920-х годов, поэтому они являются логически возможными значениями после первой выборки. Вторая выборка касается годов 1914, 1915 и 1916. Теперь значение 1920s больше не является частью активной выборки, поскольку вторая выборка логически исключает значение 1920s. Тем не менее, значение 1920s все равно является

3 Исследование данных с помощью визуализаций

выбранным значением, и поэтому имеет смысл обозначить, что это значение выбранное исключенное. Оно было выбрано изначально, но было исключено последующей выборкой. Флажок, которым оно отмечено, выделяет его среди прочих исключенных значений, которые не были до этого выбраны.

Темно-серый цвет с флажком означает выбранное исключенное состояние выборки.

Decade	Year
1910s ✓	1914 ✓
1920s ✓	1915 ✓
1930s	1916 ✓
1940s	1917
1950s	1918
1960s	1919
1970s	1920
1980s	1921
1990s	1922

3.4 Просмотр данных визуализаций

Можно переключаться между визуализацией и представлением ее данных.

При просмотре данные, используемые в диаграмме, предоставляются в виде простой, высококонтрастной таблицы. Это обеспечивает доступный вариант просмотра информации в диаграмме, которая, возможно, не была разработана с учетом требований доступности. Просмотр данных также полезен, когда нужно взглянуть на данные, находящиеся за выделением в режиме анализа. В большинстве визуализаций доступ к таблице, содержащей их данные, можно получить при помощи контекстного меню.

Визуализации, для которых доступен просмотр данных

Следующие визуализации поддерживают переключение между визуализацией и представлением ее данных в виде таблицы:

- Линейчатая диаграмма
- Блочная диаграмма (выбросы исключаются)
- Диаграмма Буллет
- Комбинированная диаграмма
- График распределения
- Датчик

3 Исследование данных с помощью визуализаций

- Гистограмма
- Линейный график
- Диаграмма Мекко
- Круговая диаграмма
- Сводная таблица
- Точечная диаграмма
- Карта дерева
- Каскадная диаграмма



Просмотр данных недоступен для анализов, даже если они отображают поддерживаемую диаграмму.

Пользовательские объекты, которые поддерживают просмотр данных

Следующие диаграммы, доступные в Visualization bundle и Dashboard bundle, также поддерживают просмотр данных:

- Сетчатая диаграмма
- Организационная диаграмма
- Сводная таблица (Visualization bundle)
- Каскадная диаграммы с отклонениями

Просмотр данных для контейнеров

Просмотр данных также поддерживается в совместимых диаграммах в любом из следующих контейнеров:

- Контейнер вкладок
- Контейнер макета

Переключение между визуализацией и представлением данных

Выполните следующие действия.

1. Щелкните визуализацию правой кнопкой мыши или выберите меню при наведении курсора
•••
2. Выберите **Просмотреть данные**. Если была сделана выборка, будут показаны только выбранные данные.
3. Правой кнопкой мыши щелкните представление данных и выберите **Просмотреть диаграмму**, чтобы вернуться к визуализации.



При переходе в режим изменения или на другой лист все визуализации, для которых отображается представление данных, снова примут вид визуализаций.

3.5 Визуальное исследование

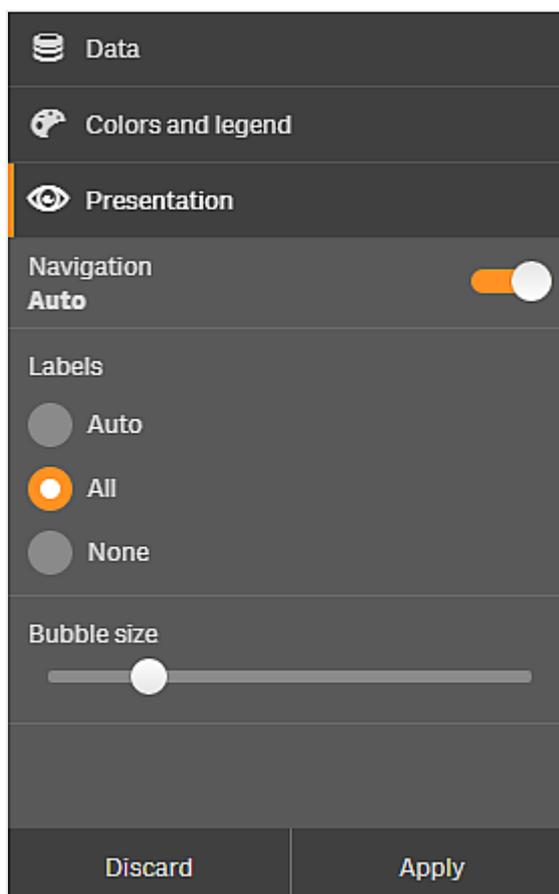
С помощью меню визуального исследования можно изменять свойства визуализации без выполнения выборок или редактирования листа. Например, можно изменять и сортировать данные, настраивать цвета по измерению и мере и изменять способ отображения меток.

Для просмотра демонстрационного ролика об использовании меню «Визуальное исследование» см. [Визуальные исследования](#).



Меню визуального исследования доступно для следующих визуализаций: линейчатая диаграмма, линейный график, круговая диаграмма, точечная диаграмма, карта дерева, блочная диаграмма, график распределения, карта и комбинированная диаграмма.

Пример меню визуального исследования для визуализации точечной диаграммы.



Изменение свойств с помощью меню визуального исследования

Выполните следующие действия.

1. При анализе наведите указатель на визуализацию, которую необходимо изменить.
2. Щелкните **•••** в верхней правой части визуализации или щелкните правой кнопкой мыши визуализацию, а затем выберите **Меню исследования**.
3. Обновите свойства, которые необходимо изменить.
4. Чтобы закрыть меню и сохранить изменения, щелкните **☑**. Изменения сохранены во время данного сеанса.
Чтобы сохранить изменения для следующих сеансов (а также обновить их на панели свойств), щелкните **Применить**. Эта кнопка доступна только для неопубликованных листов, визуализаций, не являющихся основными элементами и не связанных с основными элементами, и пользователей с правом редактирования листа.



*Если не нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений или кнопку **Отменить** для отмены изменений, то при нажатии кнопки **Правка** для изменения листа отобразится запрос, согласно которому необходимо выбрать сохранение или отмену изменений, которые были выполнены во время анализа листа.*

Изменение данных с помощью меню визуального исследования

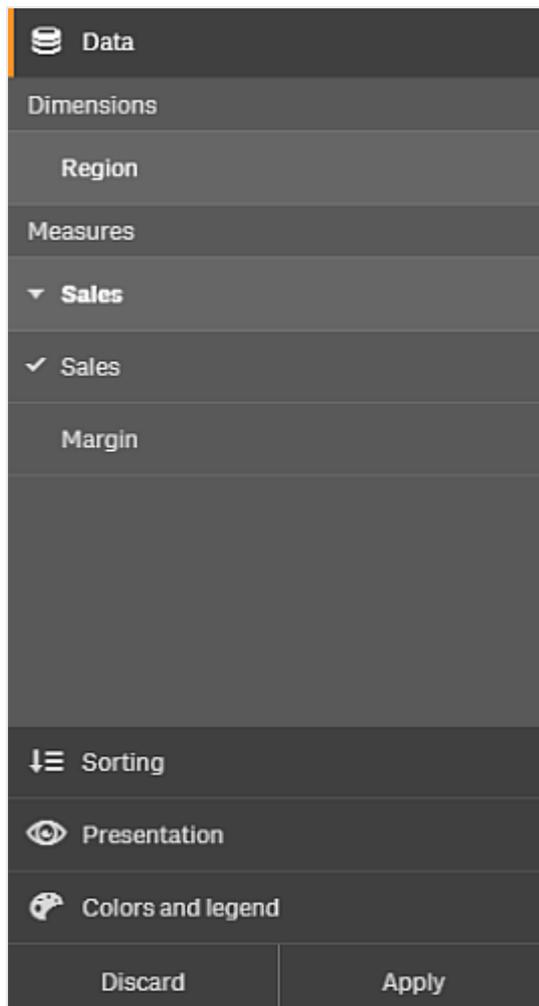
При наличии альтернативных измерений или мер можно изменить данные визуализации с помощью меню визуального исследования. Щелкните измерение или меру, которые необходимо отобразить в визуализации. Выбранный элемент обозначен меткой **✓**.



Альтернативные измерения и меры – это измерения и меры, которые добавлены в визуализацию, но не отображаются до тех пор, пока пользователь в ходе визуального исследования не определит, какие измерения и меры необходимо отображать.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Пример окна меню визуального исследования при изменении данных



Работа с меню визуального исследования на мобильных устройствах

При работе с Qlik Sense на очень малом экране (640 пикселей и меньше) получить доступ к меню визуального исследования можно, выполнив следующие действия.

1. Коснитесь визуализации, которую необходимо изменить, для ее открытия в полноэкранный режим.
2. Коснитесь **☰** в верхней части визуализации или выполните длительное касание визуализации, а затем выберите **Меню исследования**.
3. Обновите свойства, которые необходимо изменить.
4. Для предварительного просмотра изменений коснитесь любой точки за пределами меню визуализации и удерживайте некоторое время. Меню сместится в сторону. Отпустите, чтобы повторно открыть меню и продолжить вносить изменения.
5. Чтобы закрыть меню и сохранить изменения, коснитесь **☰** в верхней части визуализации или выполните длительное касание, а затем выберите **Закрыть меню исследования**.

Ограничения

Меню исследования имеет следующие ограничения:

- Меню изучения визуализации недоступно для диаграмм, которые находятся внутри контейнера вкладок, контейнера макета или устаревшем объекте-контейнере.

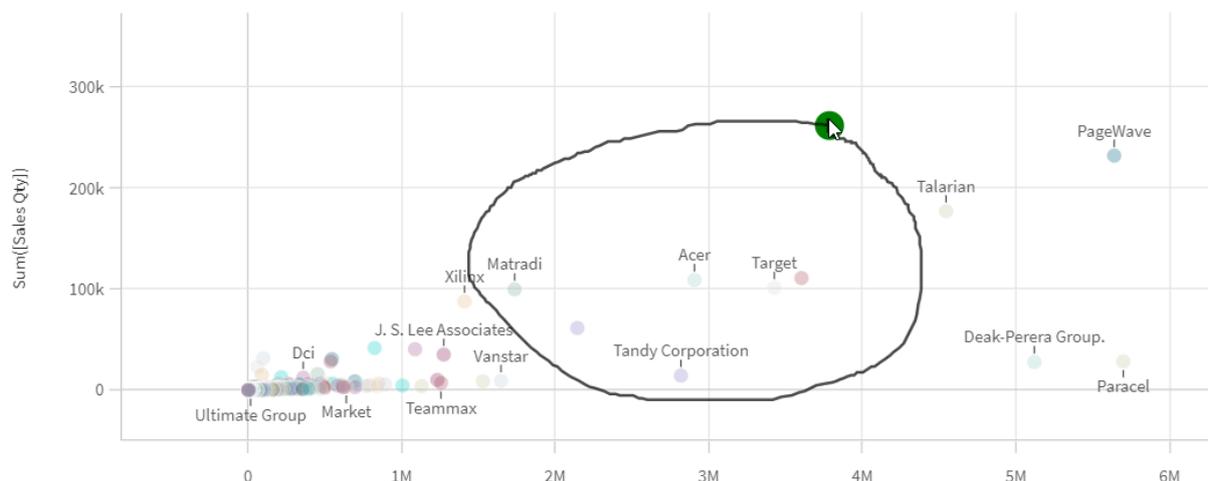
3.6 Прокрутка в визуализациях

В визуализациях можно выполнять панорамирование сдвигом/перетаскиванием и использовать функцию прокрутки, а затем включить выбор лассо для рисования и выборов.

При работе с визуализациями во время поиска данных часто приходится пользоваться функцией прокрутки. На сенсорном устройстве самым удобным способом прокрутки является сдвиг. С помощью сдвига данные прокручиваются, и пользователь может выбирать нужную информацию. Во время прокрутки выбор рисованием и лассо неактивны, чтобы не мешать процессу прокрутки и не допустить случайных выборов. Другие параметры выборки доступны в обычном режиме.

Точечная диаграмма с выборками, выполненными при помощи выбора лассо.

Customer Sales and Quantity



Использование выбора лассо с прокруткой

При выборе лассо взаимодействие зависит от используемого устройства.

Взаимодействие с сенсорным устройством

Выполните следующие действия.

1. Нажмите элемент , чтобы включить выбор лассо.
2. Для выборки используйте рисование.
Можно сделать последующие выборки.
3. Подтвердите выборку.

3 Исследование данных с помощью визуализаций

Для прокрутки и панорамирования выборок сдвигайте информацию двумя пальцами.

Взаимодействие с компьютером (мышью)

Выполните следующие действия.

1. Для выполнения выборки нажмите клавишу Shift и используйте рисование. Можно сделать последующие выборки. Выбор лассо включен до тех пор, пока нажата клавиша Shift.
2. Подтвердите выборку.

Альтернативный способ

Выполните следующие действия.

1. Щелкните внутри визуализации, не выполняя выборку. Параметры выборки отображаются в верхней части визуализации.
2. Щелкните элемент , чтобы включить выбор лассо.
3. Выполните выборку и подтвердите ее.

Можно щелкнуть элемент , чтобы включить выбор лассо или выключить его, если нужно выполнить прокрутку и панорамирование выборок.

Визуализации, в которых необходимо включить выбор лассо

В следующих визуализациях необходимо включить выбор лассо:

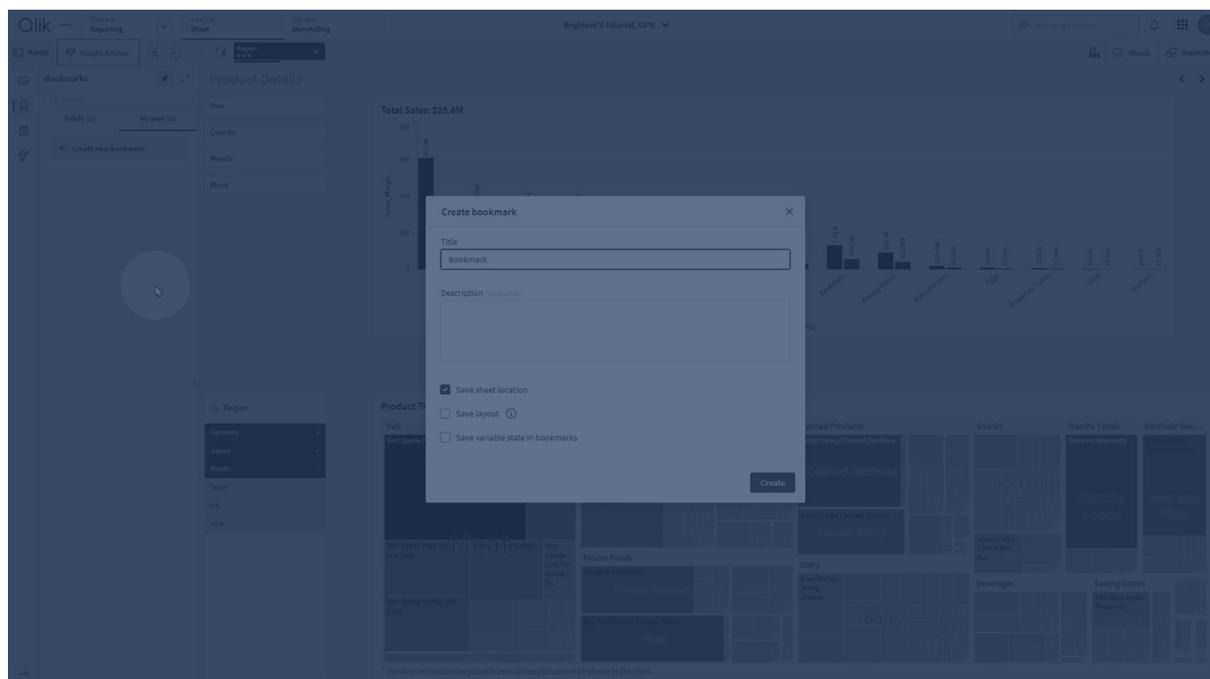
- Линейчатая диаграмма
- Блочная диаграмма
- Комбинированная диаграмма
- График распределения
- Линейный график
- Карта
- Круговая диаграмма
- Точечная диаграмма
- Карта дерева

3.7 Отмена извлечения данных

Во время исследования данных на сервере с помощью Qlik Sense могут возникнуть задержки. В случае длительной задержки на каждой визуализации отображается кнопка «Отмена». С помощью кнопок «Отмена» можно прервать извлечение данных. Для каждой визуализации отмена извлечения данных выполняется по отдельности. После прерывания извлечения данных отображается кнопка «Повторить попытку», с помощью которой можно повторно запустить процесс.

4 Создание закладок для выборок

В ходе анализа данных вы, возможно, обнаружите нечто интересное, к чему хотелось бы вернуться или поделиться с другими. С помощью закладок можно легко отслеживать состояние определенной выборки на определенном листе.



Закладки служат для сохранения выборок и определенного местоположения листа. Позднее закладки можно открывать для восстановления выборок до прежнего состояния. Выборки с закладками можно применять к любому листу, содержащему те же данные, что и лист, который использовался для создания закладки. Все инструменты для закладок находятся в разделе  на панели инструментов.

Если в приложении используются альтернативные состояния, в созданной закладке будут зафиксированы выборки для всех состояний.

Для управления закладками необходимо уметь выполнять следующие операции:

[Создание закладок](#)

[Назначение закладки по умолчанию для создания целевой страницы приложения](#)

[Удаление закладок](#)

4.1 Создание закладок

С помощью закладок можно сохранять определенные состояния выборок. Благодаря этому можно просматривать выборки позднее и делиться ими с другими пользователями.

В зависимости от типа закладок не все они визуализируются при открытии списка закладок, созданных пользователем. Такие закладки по-прежнему доступны. Чтобы найти их, выполните поиск по имени закладки.

Ваша закладка может сохранять выборки статических значений полей, динамические выборки, сгенерированные с помощью [поиска по выборке](#), или и то, и другое.

Создание закладки

Выполните следующие действия.

1. Сделайте выборки на листе, который необходимо сохранить как закладку. Эти выборки могут быть статическими значениями, выбранными вручную, или значениями, которые динамически изменяются на основе поисков по выборке. Для получения информации о создании динамических закладок с помощью поисков по выборке см. [Работа с динамическими закладками \(page 33\)](#).
2. Щелкните **Закладки** на панели ресурсов.
3. Щелкните команду **Создать новую закладку**.
4. **Заголовок**: имя листа и сводка выборок используются по умолчанию в качестве заголовка закладки. В случае необходимости это можно изменить.



Не используйте имя, которое уже используется альтернативным состоянием.

5. **Описание**: можно ввести описание закладки.
6. **Сохранить местоположение листа**: включите этот параметр, если необходимо, чтобы закладка переключилась на лист, открытый при ее создании. Если параметр отключен, пользователь останется на текущем листе в момент применения закладки.



Если целевой лист, сохраненный с этой настройкой, удален или является частным листом, применение закладки не позволит открыть этот лист. Выборки, связанные с этой закладкой, останутся примененными к приложению.

7. **Сохранить макет**: включите этот параметр, если необходимо сохранить макеты, сортировку или расширения диаграммы. **Сохранить макет** не включает прокрутку или положение визуализаций.
8. **Сохранить все состояния переменных**: включите этот параметр, чтобы сохранить текущие значения переменных в закладке.

Вместо этой найтроки рекомендуется, чтобы разработчики контролировали состояния для каждой переменной отдельно.



Состояния переменных могут быть по-прежнему включены, если создатель приложения установил для переменной флажок **Включить в закладки**.



Состояние переменных, созданных в скрипте загрузке, не сохраняется в закладках с помощью команды **Сохранить состояние переменной в закладках**.

9. Нажмите **Создать**.

Работа с динамическими закладками

Вы можете создавать закладки с динамическими состояниями выборок. Например, вместо выбора значений *Регион Европа* и *Азия* в качестве статических значений, ваша закладка может выбирать все значения *Регион*, общие продажи которых превышают 1 000 000,00 долл. США.

Динамические закладки позволяют фиксировать реалистичную фильтрацию данных. Распространенным примером является выбор текущего периода времени —например, текущего квартала или года— без жесткого кодирования конкретных значений.

Динамические закладки создаются с помощью поисков по выборке. Для получения дополнительной информации см. раздел [Поиск в выборках или визуализациях \(page 42\)](#).

Создание динамической закладки

Используйте инструмент выборок для создания динамической закладки. Дополнительные сведения об инструменте выборок см. в [Использование инструмента выборок \(page 61\)](#).

Выполните следующие действия.

1. В виде листа в режиме анализа нажмите  на панели инструментов. Инструмент выборок открывается.
2. В разделе **Измерения приложения** найдите измерение, для которого требуется создать динамическую закладку. Можно использовать одно из основных измерений, перечисленных по умолчанию, или включить **Показать поля**, чтобы использовать любое измерение в модели данных.
3. В списке для измерения нажмите .
4. Введите искомую выборку. При создании динамической закладки в результате поиска должна быть найдена хотя бы одна выборка.

Примеры:

```
=YearMonth>=Quarterstart(Now(), -1)  
=Sum(Sales)>1000000  
=ShippedStatus<>'Shipped'
```

4 Создание закладок для выборок

Для поиска выборки можно использовать текст, число, выражение или составной поиск. Для получения дополнительной информации см. раздел [Поиск в выборках или визуализациях \(page 42\)](#).

5. Нажмите Enter на клавиатуре. Это применяет поиск по выборке, создавая динамическое состояние выборок.
6. При необходимости можно добавить дополнительные поиски по выборке или статические выборки по полям в определении закладки. Повторите описанные выше действия, чтобы добавить больше поисковых запросов по выборке, или выберите статические значения полей, используя любой метод выбора.
7. Щелкните **Закладки** на панели ресурсов.
8. Щелкните команду **Создать новую закладку**.
9. Настройте параметры для новой закладки. Подробные сведения о конкретных параметрах см. в [Создание закладки \(page 32\)](#).
10. Нажмите **Создать**.

Другие способы создания динамических закладок

Вы также можете создать динамическую закладку, используя любой другой метод поиска по выборке. Это включает:

- Использование табличной визуализации, в частности: **Таблица**, **Простая таблица**, **Сводная таблица** или **Сводная таблица (Visualization bundle)**.
- Использование любой визуализации, поддерживающей функциональность **Просмотр данных**.

Однако, поскольку визуализации часто уже настроены с ограниченным набором данных, поиск по выборкам таким способом не всегда может привести хотя бы к одной выборке. По этой причине самый простой способ создать динамическую закладку – использовать инструмент выбора.

Состояния и выражения множества

В ходе создания или изменения закладки отображаются возможные альтернативные состояния, добавленные в закладки. Если состояние содержит выборки, также отображается выражение множества для выборок.

Чтобы скопировать выражение множества, щелкните **Копировать**.



Если выборка с закладкой содержит вычисляемое измерение, в выражении множества выводится MISSING VALUES; такое выражение множества нельзя использовать.

Параметры закладки

Если в виде листа щелкнуть закладку правой кнопкой мыши, появятся следующие параметры.

- **Применить закладку:** выборки, сохраненные в закладке, применены, и отображается лист, на котором была установлена закладка. Все предыдущие выборки очищены.

4 Создание закладок для выборок

- **Применить только выборки:** выборки, сохраненные в закладке, применены. Все предыдущие выборки очищены.
- **Сделать общедоступной:** закладка становится общедоступной, то есть каждый может использовать ее. Вы больше не будете владельцем закладки.
- **Сделать частной:** закладка, преобразованная в частную, возвращается в список частных закладок первоначального владельца.
- **Сведения:** будут показаны местоположение, состояние макета и выражения множества.
- **Копировать ссылку:** копируется местоположение закладки, чтобы ее можно было использовать совместно.
- **Установить как закладку по умолчанию:** при открытии приложения используются состояние макета и состояние выборки закладки по умолчанию вместо страницы «Обзор приложения». См. [Назначение закладки по умолчанию для создания целевой страницы приложения \(page 36\)](#).
- **Удалить:** закладка будет удалена.

Поиск закладок

Выполните следующие действия.

1. На листе щелкните **Закладки** на панели ресурсов.
2. Введите критерии поиска в поле поиска.
Список фильтруется по мере ввода.



Во время поиска в закладках Qlik Sense выполняет поиск совпадений заголовков и описаний.

Изменение заголовка и описания закладки

Можно изменить заголовок и описание закладки.

Выполните следующие действия.

1. На листе щелкните **Закладки** на панели ресурсов.
2. В разделе **Мои собственные** щелкните **•••** на закладке, которую требуется изменить, и выберите **Сведения**.
3. Нажмите **Изменить сведения**.
4. Внесите изменения в параметры **Заголовок** и **Описание**.
5. Нажмите **Готово**.

Изменения будут сохранены автоматически.



Таким же способом можно изменять закладки из обзора приложения.

Обновление выборок в частных закладках

Можно изменять выборки в частной закладке, если приложение находится в личном или общем пространстве.

Выполните следующие действия.

1. Сделайте новые выборки на листе, который необходимо сохранить как закладку. Эти новые выборки полностью переопределяют выборки в исходной закладке.
2. На листе щелкните **Закладки** на панели ресурсов.
3. В разделе **Мои собственные** щелкните **•••** на закладке, которую требуется изменить, и выберите **Сведения**.
4. Щелкните **Обновить закладки**.
5. Нажмите **Подтвердить**.

Закладка обновлена.

Изменение видимости закладки для других пользователей

Когда приложения Qlik Sense публикуются в потоках, существующие закладки, созданные в них до публикации, становятся общедоступными.

После публикации приложения можно добавлять новые закладки. В разделе **Сообщество** можно публиковать закладки для других пользователей или отменять публикацию.

Для получения дополнительной информации см.:

- [Публикация закладок](#)
- [Отмена публикации закладок](#)

Ограничения

- В зависимости от типа закладок не все они визуализируются при открытии списка закладок, созданных пользователем. Такие закладки по-прежнему доступны. Чтобы найти их, выполните поиск по имени закладки.

4.2 Назначение закладки по умолчанию для создания целевой страницы приложения

Назначьте для листа закладку по умолчанию, чтобы сделать этот лист целевой страницей приложения. При открытии приложения используются состояние макета и состояние выборки закладки по умолчанию.

Если закладка по умолчанию не назначена, при открытии приложения отображается Обзор приложения.

Работая с закладками по умолчанию, учитывайте следующее.

4 Создание закладок для выборок

- Назначить или отменить назначение закладки по умолчанию можно только в неопубликованном приложении.
- Для приложения можно назначить только одну закладку по умолчанию.
- В ходе просмотра листа выборку закладки по умолчанию можно очистить. Однако в случае повторного открытия или загрузки листа закладка будет применена повторно.
- Пользователь опубликованного приложения может очистить выборку закладки по умолчанию и создать другие выборки. Однако в случае повторного открытия или загрузки листа пользователем приложения состояние выборок закладки по умолчанию будет применено повторно.
- В случае дублирования приложения закладка по умолчанию дублируется вместе с ним.
- Если это же приложение открыто в другой вкладке в активной сессии, закладка по умолчанию не повлияет на выборку, сделанную в другой вкладке.

Чтобы привлечь внимание пользователя приложения к определенным выборкам, закладку по умолчанию можно использовать совместно с параметром поля **Всегда одно выбранное значение**.



В предыдущих версиях Qlik Sense закладка по умолчанию применяла только состояние выборок закладки.



Назначение закладки по умолчанию

Выполните следующие действия.

1. На листе щелкните **Закладки** на панели ресурсов.
2. Правой кнопкой мыши щелкните существующую закладку, затем щелкните **Назначить закладку по умолчанию**.
3. Щелкните закладку. Теперь закладка указана как используемая по умолчанию, и в приложении отображаются выборки.
4. Чтобы убедиться в надлежащей работе закладки по умолчанию, закройте и повторно откройте приложение. Должны отобразиться лист и выборки закладки по умолчанию.

Чтобы отменить назначение закладки по умолчанию, в неопубликованном приложении откройте окно **Закладки** и правой кнопкой мыши щелкните закладку по умолчанию. Щелкните **Удалить закладку по умолчанию**. При следующем открытии приложения отобразится Обзор приложения.

4.3 Удаление закладок

Удалить закладку можно несколькими способами.

Удаление закладки в виде листа

Выполните следующие действия.

1. На листе щелкните **Закладки** на панели ресурсов.
2. Щелкните **•••** рядом с закладкой, которую требуется удалить, и выберите **Удалить**.
3. Чтобы подтвердить удаление закладки, в диалоговом окне щелкните команду **Удалить**.

Закладка будет удалена.

Удаление закладки из обзора приложения

Выполните следующие действия.

1. В обзоре приложения щелкните **Закладки** для просмотра закладок.
2. Щелкните **•••** рядом с закладкой, которую требуется удалить, и выберите **Удалить**.
3. Чтобы подтвердить удаление закладки, в диалоговом окне щелкните команду **Удалить**.

Закладка будет удалена.



*В диалоговом окне закладок можно щелкнуть закладку правой кнопкой мыши и выбрать **Удалить**.*

5 Исследование данных с помощью выборок

Во время анализа выборки отображаются над листом.

У каждого элемента выборок есть небольшая полоса внизу, которая отражает состояния выборок для этого измерения. В полосах отображаются три состояния: выбрано (зеленый), возможно (белый) и исключено (темно-серый). Заблокированные значения показаны значком блокировки.

Панель «Выборки» с выборками «Год», «Группа продуктов» и «Регион». Выборка Region заблокирована.

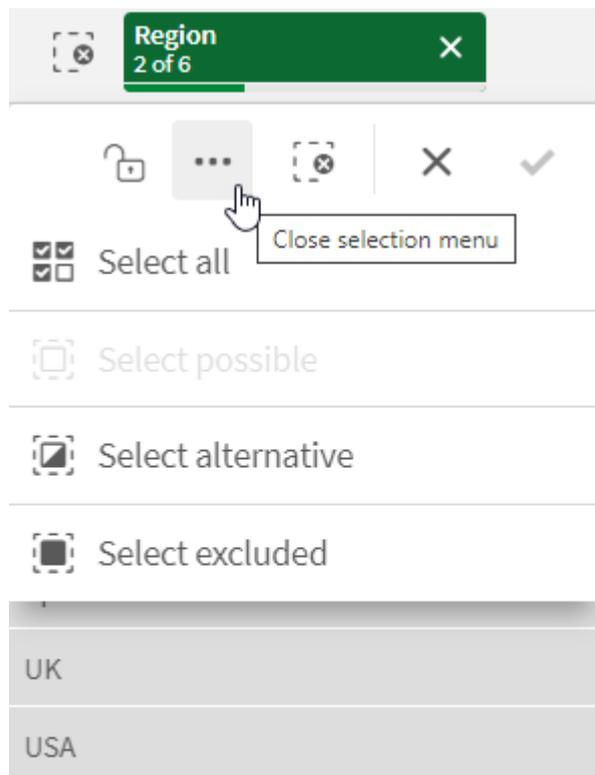


При сохранении приложения с помощью Qlik Sense текущие выборки и блокировки не сохраняются. Выборки и блокировки следует заново выполнять при каждом открытии приложения.

При нажатии элемента выборки отображается всплывающее окно. Это позволяет просмотреть, отредактировать или сбросить выборку. Также можно выполнить поиск значений измерения или заблокировать выборку. На следующем изображении открыто меню выборок. В зависимости от того, какие выборки были сделаны ранее, некоторые параметры могут быть недоступны.

5 Исследование данных с помощью выборок

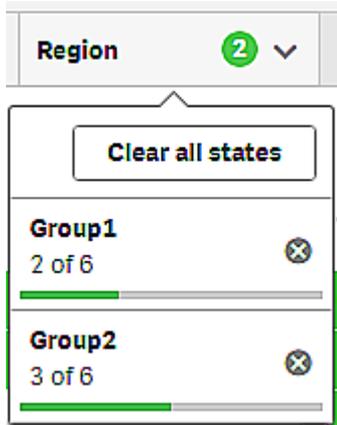
Выборка «Регион» со всплывающим окном выбора.



Если в приложении используются альтернативные состояния, выполненные в этих состояниях выборки отображаются на панели выборок. Поле, которое используется в данном состоянии, отображается на экране с указанием количества альтернативных состояний. Можно щелкнуть поле, чтобы посмотреть состояния, а затем щелкнуть состояние, чтобы посмотреть выборки. Также можно сбросить выборки в том или ином состоянии, либо сбросить все выборки.

5 Исследование данных с помощью выборок

Выборка «Регион» с всплывающим меню альтернативных состояний для состояний Group1 (Группа1) и Group2 (Группа2).



Для листов могут быть действия, которые выполняются при переходе пользователя на этот лист. Действия могут изменять выборки или состояния.

5.1 Параметры выборки

Выбрать все

Все значения выбраны (обозначены элементом ✓). Альтернативные значения изменили состояние на выбранные (зеленого цвета). Исключенные значения изменили состояние на выбранные исключенные. Они по-прежнему темно-серого цвета, но теперь они выбраны (обозначены элементом ✓). Если очистить выборки, в результате которых эти значения стали исключенными, они изменят свое состояние на выбранные (зеленого цвета).

Выбрать возможные

Все возможные значения (белого цвета) выбраны. Этот параметр недоступен для элемента выборки, потому что после выполнения выборки другие значения становятся альтернативными или исключенными. Тем не менее, в фильтре могут быть возможные значения как результат другой выборки.

Выбрать альтернативные

Если выборка в поле уже была выполнена, альтернативные значения, при их наличии, имеют светло-серый цвет. Это значения, которые могли бы быть возможными (белого цвета), если выборка в этом поле не была бы выполнена.

После выбора альтернативных значений те значения, которые были до этого выбранными, становятся альтернативными.

Выбрать исключенные

Если есть альтернативные значения, они будут выбраны (зеленого цвета), а ранее выбранные значения изменят свое состояние на альтернативные. Исключенные значения перейдут в состояние исключенных.

Если альтернативных значений нет, выбираются исключенные значения (становятся зеленого цвета), а ранее выбранные значения изменяют свое состояние на альтернативные.

5.2 Метки на панели выборок

Если в библиотеке ресурсов для соответствующей выборки существует основное измерение, то метка этого основного измерения будет отображаться на панели выборок.

5.3 Пользовательские темы и цвета состояния выборок

Цвета, используемые на панели выборок и для каждого состояния выборки, можно изменить с помощью пользовательской темы. При работе с приложением, в котором применяется пользовательская тема, можно заметить, что отображаемые цвета выборок не совпадают с описанными в этом разделе справки.

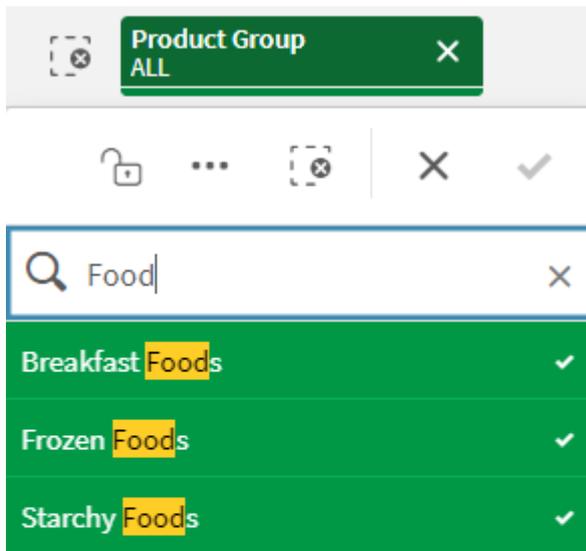
5.4 Поиск в выборках или визуализациях

В полученном фильтрованном списке можно искать значения и делать выборки. Элементы выборки можно искать как на панели выборок, так и внутри визуализаций, например фильтров и таблиц. В поиске не учитывается регистр.

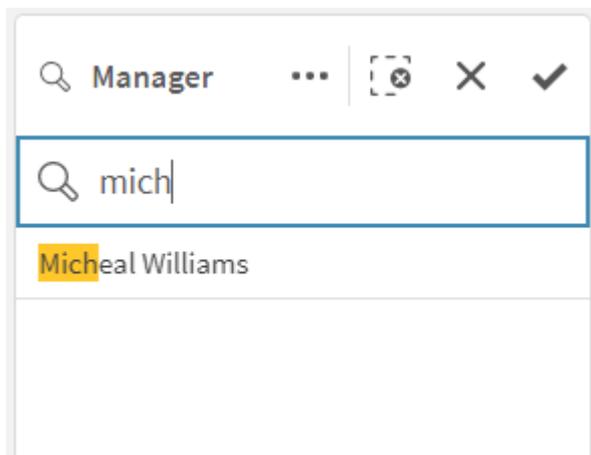
Щелкните элемент выборки, затем во всплывающем окне выборок введите строку поиска. Список фильтруется по мере ввода, в нем отображаются совпадающие значения. Отображаются все совпадения, включая исключенные значения.

5 Исследование данных с помощью выборок

Результат поиска «Food» в выборке Product Group.



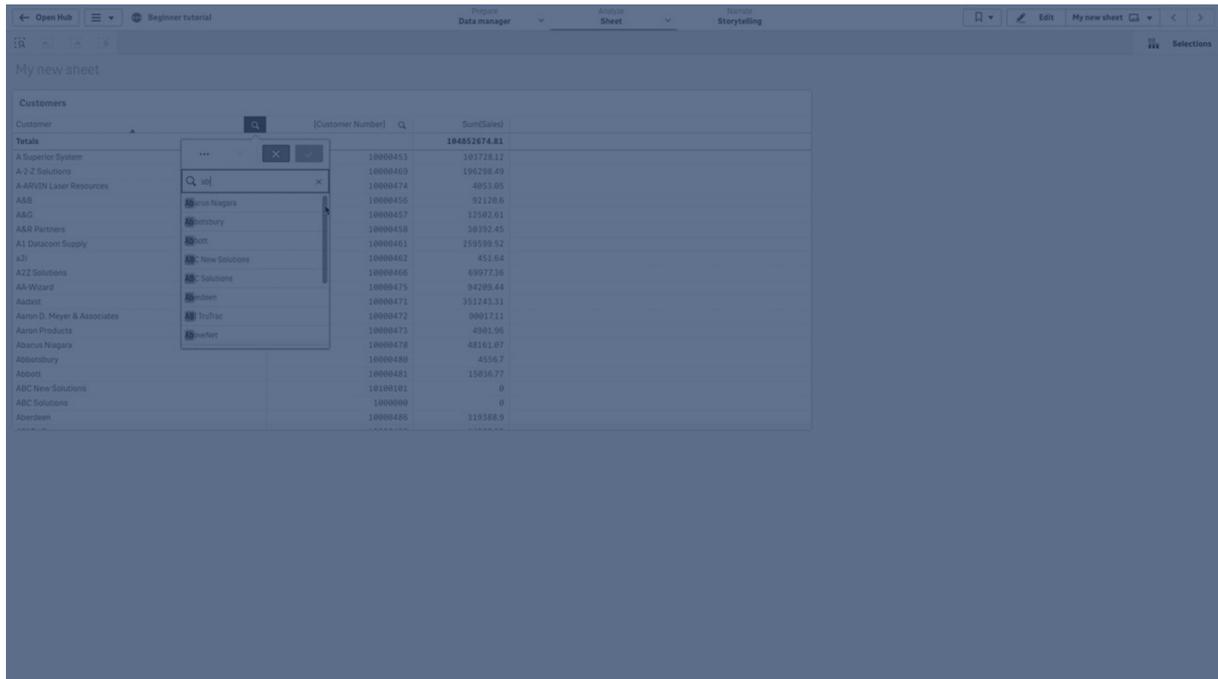
Результат поиска «Mich» в фильтре Manager.



Можно выполнять поиск строк, содержащих до 64 000 символов.

Примеры с версиями на нескольких языках см. в PDF-документе [Памятка по Qlik Sense, версия 2.0](#).

5 Исследование данных с помощью выборок



Типы поиска

Qlik Sense поддерживает следующие методы поиска в выборках и визуализациях:

Методы поиска

Тип поиска	Описание	Пример	Поддерживаемые типы данных в поле поиска
Текстовый поиск	Используйте текст, включая кавычки, знаки подстановки и модификаторы (минус и плюс). Для текстового поиска используются два различных режима: обычный поиск и поиск со знаками подстановки. Для получения дополнительной информации см. раздел Текстовый поиск (page 45) .	<i>*company</i>	Текстовая строка, числовое значение, двойное значение
Числовой поиск	С помощью символов отношения (" $>$ ", " $>=$ ", " $<$ " или " $<=$ ") можно находить значения больше или меньше искомым, а также другие значения. Для получения дополнительной информации см. раздел Числовой поиск (page 52) .	$>=5<20$	Числовое значение, двойное значение

5 Исследование данных с помощью выборок

Тип поиска	Описание	Пример	Поддерживаемые типы данных в поле поиска
Нечеткий поиск	Используя символ тильды ("~") в качестве префикса, можно находить неточные совпадения. Для получения дополнительной информации см. раздел Нечеткий поиск (page 53) .	<i>~beast company</i>	Текстовая строка, числовое значение, двойное значение
Поиск выражения	Знак равенства ("=") указывает на выражение. Выбираются значения полей, совпадающие с выражением. Для получения дополнительной информации см. раздел Поиск выражения (page 54) .	<i>=sum (Sales)> 1000000</i>	Текстовая строка, числовое значение, двойное значение
Составной поиск	Используйте операторы поиска, чтобы объединить несколько поисков в одной строке. Для получения дополнительной информации см. раздел Составной поиск (page 55) .	<i>(*ABC* & ?*Inc*)</i>	Текстовая строка, числовое значение, двойное значение

Текстовый поиск

Текстовый поиск является основным методом поиска, используемым в Qlik Sense. Используйте кавычки, знаки подстановки и модификаторы для поиска значений в поле. При вводе строки поиска программа Qlik Sense фильтрует значения поля и отображает совпадающие элементы.

Для текстового поиска используются два различных режима:

- обычный поиск,
- поиск со знаками подстановки.

Режимы текстового поиска

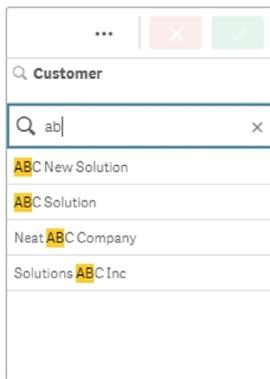
Тип поиска	Описание	Пример	Поддерживаемые типы данных
Обычный поиск	Используйте текст, включая модификаторы (плюс и минус)	<i>ACME -Inc</i>	Символ или текстовая строка, числовое значение, двойное значение
Поиск со знаками подстановки	Используйте текст, включая знаки подстановки и исключая модификаторы (плюс и минус)	<i>*компания</i>	Символ или текстовая строка, числовое значение, двойное значение

Обычный поиск

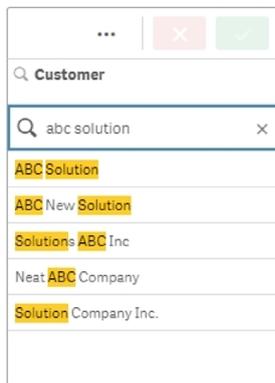
При обычном поиске нельзя использовать знаки подстановки, но можно использовать модификаторы (плюс и минус). Обычный поиск может использоваться только в интерактивном режиме и не может использоваться для поиска внутри выражений анализа множеств.

При выполнении обычного поиска отображаются строки, которые совпадают со строкой поиска. Если используется несколько строк, разделенных пробелами, программа интерпретирует каждую из этих строк как отдельную строку поиска и отображает все значения полей, содержащие любую из строк.

Обычный текстовый поиск с использованием одной строки поиска (без кавычек)



Обычный текстовый поиск с использованием двух строк поиска, разделенных пробелом (без кавычек)



В следующей таблице приведены дополнительные примеры обычного поиска с пояснением результатов.

Примеры обычного текстового поиска

Пример	Результат
"orange juice"	Будут найдены только те значения поля, которые содержат всю строку "orange juice". См. раздел Кавычки (page 47) .

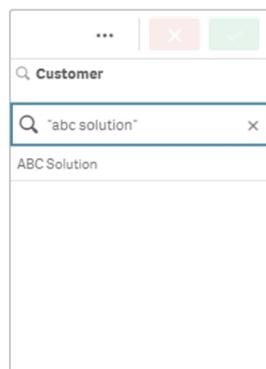
5 Исследование данных с помощью выборок

Пример	Результат
<i>orange juice</i>	Если нет двойных кавычек, будут отображаться все поля, содержащие элемент "orange" или "juice".
<i>+orange +juice</i>	Будут найдены такие совпадения, как "orange juice", "orange and apple juice" и "juice from oranges". См. раздел Модификатор «плюс» (+) (page 47) .
<i>-orange -juice</i>	Будут исключены результаты, содержащие orange или juice. См. раздел Модификатор «минус» (-) (page 48) .

Кавычки

Если необходимо интерпретировать отдельные строки поиска как одну строку, для связи строк используйте двойные кавычки (" ").

Текстовый поиск с использованием одной строки поиска (заключенной в кавычки)



Модификаторы

Модификаторы позволяют уточнять результаты поиска, включая или исключая значения, удовлетворяющие определенным условиям.

Доступно два типа модификаторов:

- Модификатор «плюс» (+)
- Модификатор «минус» (-)

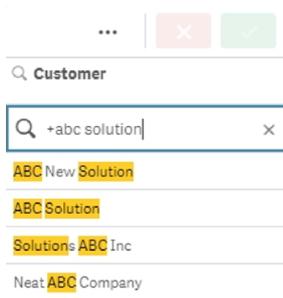
Модификатор «плюс» (+)

С помощью модификатора «плюс» задается условие, согласно которому строки со знаком «плюс» должны включаться в совпадающие элементы. Тем не менее, строки необязательно должны располагаться друг за другом или следовать в порядке их ввода.

В приведенном ниже примере модификатор «плюс» ставится рядом со значением «abc». Результаты должны содержать это значение, но порядок не играет роли. Вторая строка, «solution», не ограничена этим условием, поэтому она может присутствовать в результатах, но это не обязательно.

5 Исследование данных с помощью выборок

Поиск с модификатором «плюс» (+)



... | [X] [✓]

Q Customer

Q +abc solution | X

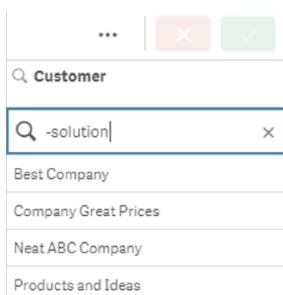
- ABC New Solution
- ABC Solution
- Solution: ABC Inc
- Neat ABC Company

Модификатор «минус» (-)

Знак минуса перед поисковым запросом исключает результаты, содержащие этот текст.

В данном примере знак «минус» перед словом «solution» удаляет из результатов поиска все значения, содержащие эту строку.

Строка поиска с модификатором «минус» (-)



... | [X] [✓]

Q Customer

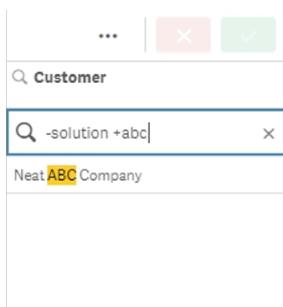
Q -solution | X

- Best Company
- Company Great Prices
- Neat ABC Company
- Products and Ideas

Комбинирование модификаторов

Модификаторы «минус» и «плюс» можно использовать в одном поиске. В этом примере значения, содержащие строку «solution», будут исключены, а в результатах будут отображены значения, в которых есть строка «abc».

Поиск с комбинацией модификаторов «минус» и «плюс»



... | [X] [✓]

Q Customer

Q -solution +abc | X

- Neat ABC Company

Поиск со знаками подстановки

Использование знаков подстановки позволяет сделать текстовый поиск более гибким. Поиск со знаками подстановки может использоваться в интерактивном режиме, а также для поиска внутри анализа множеств. При поиске со знаками подстановки нельзя использовать модификаторы (плюс или минус).

В строке поиска можно использовать один или несколько знаков подстановки. Можно использовать следующие знаки подстановки:

- знак подстановки «*»,
- знак подстановки «?»,
- знак подстановки «^».

Примеры текстового поиска со знаками подстановки

Пример	Результат
<i>a*</i>	Будут найдены все значения, которые начинаются с буквы "a", включая строки с несколькими словами, первое слово в которых начинается с буквы "a".
<i>*b</i>	Будут найдены все значения, которые заканчиваются буквой "b", включая строки с несколькими словами, последнее слово в которых заканчивается буквой "b".
<i>*c*</i>	Будут найдены все значения, содержащие букву "c", включая строки из нескольких слов.
<i>*^ab*</i>	Возвращает все значения, включающие слова, начинающиеся с "ab". Соответствует обычному поиску по "ab", но отличается от него тем, что с помощью подстановочных знаков его можно сделать более комплексным. Также он может использоваться в программном поиске, например при анализе множеств.
<i>r?ck</i>	Будут найдены все значения, состоящие из четырех букв, начинающиеся с буквы "r", за которой следует любой символ, и оканчивающиеся на "ck". Например, "rack", "rick", "rock" и "ruck".
<i>r?? ???d</i>	Будут найдены все значения, содержащие слова из трех букв, начинающиеся с буквы "r", и слова из пяти букв, оканчивающиеся буквой "d".



При использовании знаков подстановки отображаются только записи, соответствующие всей строке поиска, то есть пробел не подразумевает логическое ИЛИ. Строка поиска **created* не совпадает со строкой *Rocky's created corn*, поскольку значение не заканчивается элементом *created*. Также строка поиска *created** не совпадает со строкой *Rocky's created corn*, поскольку значение не начинается с элемента *created*.

5 Исследование данных с помощью выборок



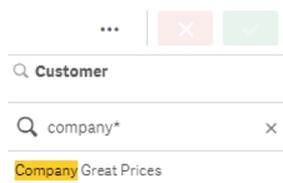
Использование пробела в строке поиска вносит изменения. Если искать “*corn”, будут получены совпадения со строками, оканчивающимися этим элементом, например, “porcorn” а также просто “corn”. Если использовать пробел в строке поиска, “* corn”, будут получены только совпадения со строками, оканчивающимися элементом “corn”.

знак подстановки «*»,

Знак подстановки * заменяет один символ, несколько символов, включая пробел, или ничего не заменяет. Этот знак подстановки гибкий и может совпадать с любым символом или блоком символов в определенном положении.

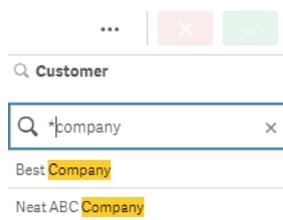
В данном примере список результатов содержит все значения, начинающиеся со строки «company».

Строка поиска со знаком подстановки «» после определенных символов*



В данном примере список результатов содержит все значения, заканчивающиеся на строку «company».

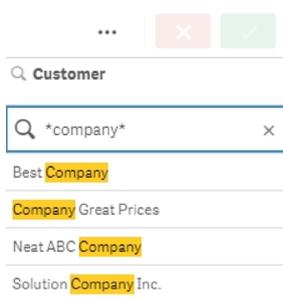
Строка поиска со знаком подстановки «» перед определенными символами*



При добавлении знаков подстановки «*» в начале и в конце строки возвращаются все значения, содержащие эту строку.

5 Исследование данных с помощью выборок

Строка поиска со знаком подстановки «*» до и после определенных символов

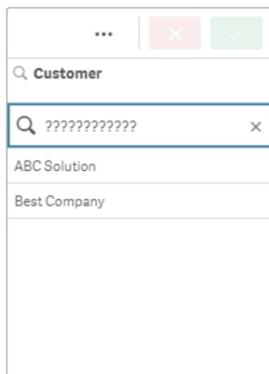


Знак подстановки «?»

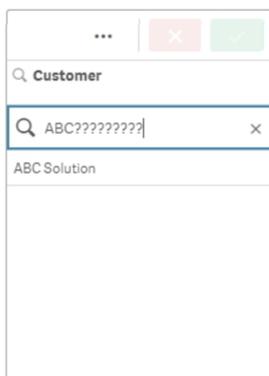
Знак подстановки «?» заменяет один символ, включая пробел. Этот знак подстановки полезен в случае неправильного написания строки, когда нет уверенности в написании или когда в строке содержатся специальные символы, сложные для воспроизведения.

Этот знак подстановки может заменять все символы в строке или использоваться в сочетании с определенными символами.

Строка поиска со знаком подстановки «?» для всех символов



Строка поиска со знаком подстановки «?» после трех определенных символов



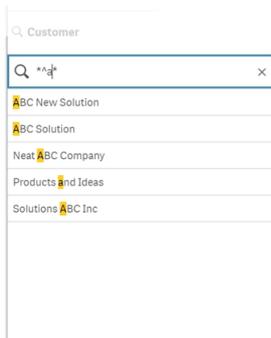
5 Исследование данных с помощью выборок

знак подстановки «^».

Знак подстановки ^ используется для фильтрации значений по одному или нескольким символам в начале слова в значении поля. Этот знак подстановки используется только в сочетании с другими знаками.

В данном примере строка поиска «**^a**» возвращает все значения, содержащие строку, которая начинается с буквы «a».

Строка поиска со знаками подстановки «^» и «»*

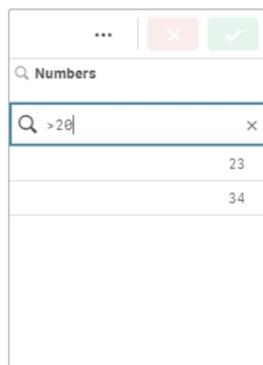


Числовой поиск

Числовой поиск очень похож на текстовый поиск. Единственное отличие состоит в том, что строка поиска должна начинаться с реляционных операторов ">" (больше), ">=" (больше или равно), "<" (меньше) или "<=" (меньше или равно).

В качестве соответствий возвращаются только те значения, которые удовлетворяют числовому требованию.

Числовой поиск значений поля с одним сравнением (больше 20)



Можно комбинировать несколько числовых операторов поиска в одном запросе.

5 Исследование данных с помощью выборок

Числовой поиск значений поля с несколькими сравнениями (больше или равно 5, меньше 20)

... [X] [✓]
Q Numbers
Q >=5<20 X
5
12

Числовые поиски также можно использовать для фильтрации полей даты.

Числовой поиск дат начиная с 8 января 2018 г.

... [X] [✓]
Q Dates
Q >=01/08/2018 X
01/08/18
02/08/18
04/08/18
05/08/18
06/08/18
07/08/18
08/08/18

Следующая таблица содержит дополнительные примеры числовых поисков с объяснениями результатов.

Примеры числового поиска

Пример	Результат
>900	Будут найдены все значения больше 900.
<=900	Будут найдены все значения, меньше или равные 900.
>900<1000	Будут найдены все значения больше 900 и меньше 1000.
<900>1000	Будут найдены все значения меньше 900 или больше 1000.

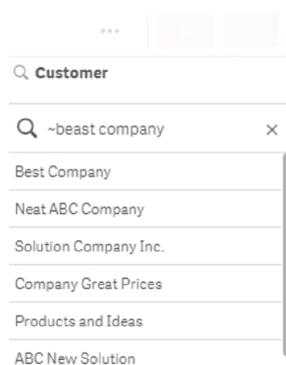
Нечеткий поиск

Нечеткий поиск возвращает список значений, которые могут неточно соответствовать введенному запросу.

5 Исследование данных с помощью выборок

Нечеткий поиск выполняется так же, как и текстовый, с той разницей, что при нечетком поиске выполняется сравнение и сортировка всех значений полей по степени их соответствия строке поиска. Нечеткий поиск особенно удобен для поиска элементов с опечатками. Нечеткий поиск также позволяет найти несколько схожих между собой значений.

Нечеткий поиск



Поиск выражения

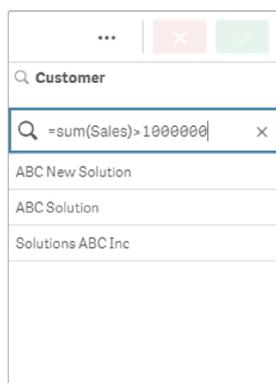
Используя поиск с выражения можно искать значения по всем полям, связанным с полем поиска.

Поиск выражения всегда начинается со знака равенства ("="). Выражение оценивается для каждого значения поля, связанного с полем поиска. Выбираются все значения, для которых выражение поиска возвращает ненулевое значение.

В фильтре со значениями Sales можно использовать, например, такой поиск: `"=Sum(Sales) > 1000000"`, чтобы найти значения больше 1 000 000. Это простой поиск. Такие же результаты можно получить с помощью числового поиска: `">1000000"`. Зачастую выбрать можно только поиск выражения. Например, для поиска значений в связанных полях необходимо использовать поиск выражения.

В приведенном ниже примере поисковый запрос `"=Sum(Sales) > 1000000"` в поле Customer возвращает значение в поле Customer, для которого значение столбца Sales больше 1000000.

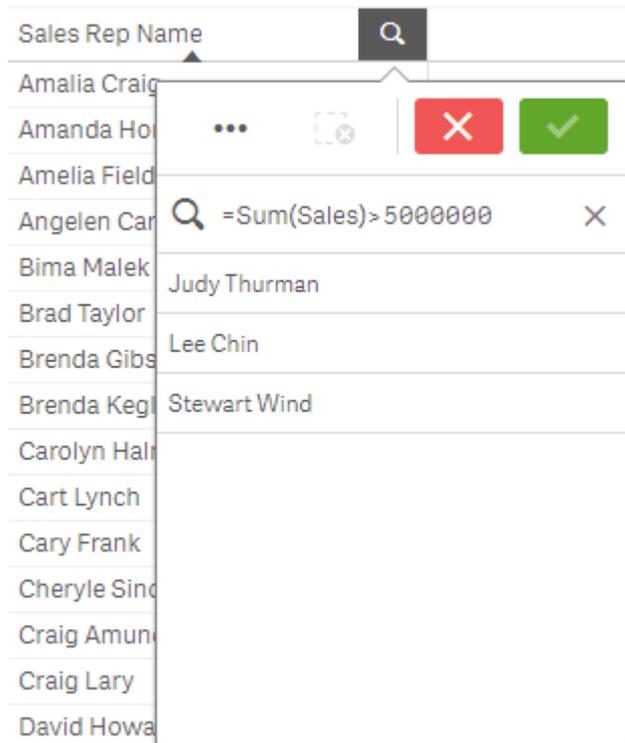
Поиск выражения



Пример:

Предположим, что у вас есть фильтр для торговых представителей. Можно использовать поиск выражения, чтобы найти торговых представителей, значения продаж которых больше, например, 5 000 000. Строка поиска такая же, как предыдущая: `"=Sum(Sales) > 50000000"`. Поскольку значения продаж связаны с торговыми представителями, можно выполнить поиск в фильтре Sales Rep.

Поиск выражения в фильтре с использованием строки поиска.

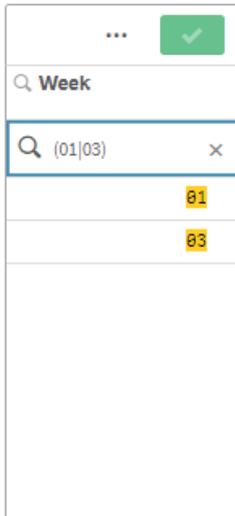


Составной поиск

Составной поиск позволяет объединить два или больше запросов с помощью операторов поиска. Это позволяет настроить специфическую фильтрацию данных. Чтобы выполнить составной поиск, заключите запрос в круглые скобки. Можно использовать несколько операторов поиска в одном составном запросе.

5 Исследование данных с помощью выборок

Составной поиск в Qlik Sense



В самой базовой форме составной запрос может содержать одно значение. В отличие от других методов поиска, составной поиск с использованием одного условия поиска возвращает только значения, которые точно соответствуют введенному запросу. Это помогает получать более точные результаты при поиске данных.

Составной поиск с использованием одного условия поиска

Sales per Region

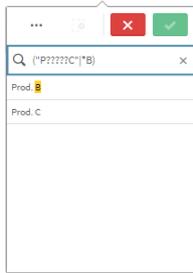
Region	Sales	# of Invoices
...	674.81	38314
...	936.92	2915
...	615.03	7884
...	965.91	6613
Spain	601.72	1957
...	182.23	8230
...	691373	10715

При составном поиске запрос может содержать один или несколько знаков подстановки. Если запрос включает пробелы, заключите содержимое строки составного поиска в кавычки.

Для получения дополнительной информации о кавычках и знаках подстановки см. [Текстовый поиск \(page 45\)](#).

5 Исследование данных с помощью выборок

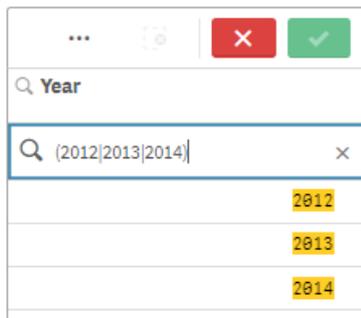
Составной поиск с использованием нескольких подстановочных знаков и кавычек



Оператор поиска OR (ИЛИ, «|»)

При использовании оператора OR (ИЛИ) составной поиск возвращает значения, которые соответствуют любому из включенных условий поиска.

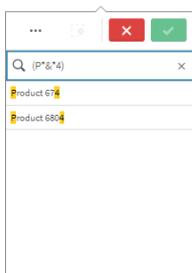
Составной поиск с использованием оператора поиска OR (ИЛИ)



Оператор поиска AND (И, «&»)

При использовании оператора AND (И) составной поиск возвращает значения, которые соответствуют всем включенным условиям поиска в запросе. Так как составные поиски возвращают только точные соответствия, этот оператор обычно используется только с одним или несколькими подстановочными знаками.

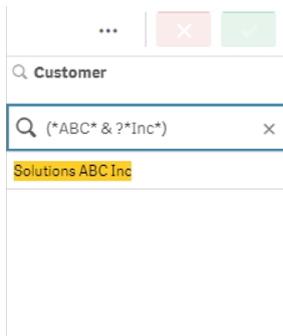
Составной поиск с использованием оператора поиска AND (И)



В этом дополнительном примере составной поисковый запрос содержит оператор AND (И) и несколько знаков подстановки.

5 Исследование данных с помощью выборок

Дополнительный пример составного поиска с использованием оператора поиска AND (И)

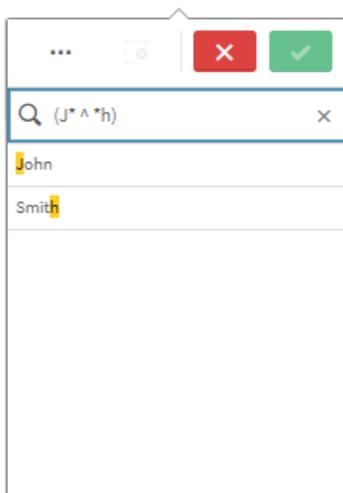


Оператор поиска XOR (исключающее ИЛИ, «^»)

При использовании оператора XOR (исключающее ИЛИ) составной поиск возвращает значения, которые соответствуют либо первому, либо второму условию поиска, но не обоим сразу.

В приведенном ниже примере поиск возвращает значения, которые начинаются либо с буквы «j» либо оканчиваются на букву «h», но значения, соответствующие обоим критериям (такие как Josh), не включаются в число результатов.

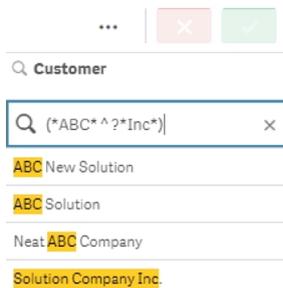
Составной поиск с использованием оператора поиска XOR (исключающее ИЛИ)



В этом примере используется оператор XOR (исключающее ИЛИ) и несколько знаков подстановки.

5 Исследование данных с помощью выборок

Дополнительный пример составного поиска с использованием оператора поиска XOR (исключающее ИЛИ)



5.5 Редактирование выборок

В ходе анализа данных можно изменить выборки. Для изменения выборок используется панель выборок.

Выполните следующие действия.

1. Перейдите в вид листа.
2. На панели выборок над листом щелкните выборку, которую требуется изменить.
Откроется всплывающее окно с выборкой.
3. Во всплывающем окне выберите значения, которые необходимо добавить или очистить.
Поддерживается поиск и фильтрация выборок с помощью специальных символов, операторов, знаков подстановки и способов, описанных в разделе [Поиск в выборках или визуализациях \(page 42\)](#).
4. Подтвердите выбор.

Выборка будет обновлена.

5.6 Блокировка и разблокировка выборок

Благодаря возможности блокировки выборки можно защищать.

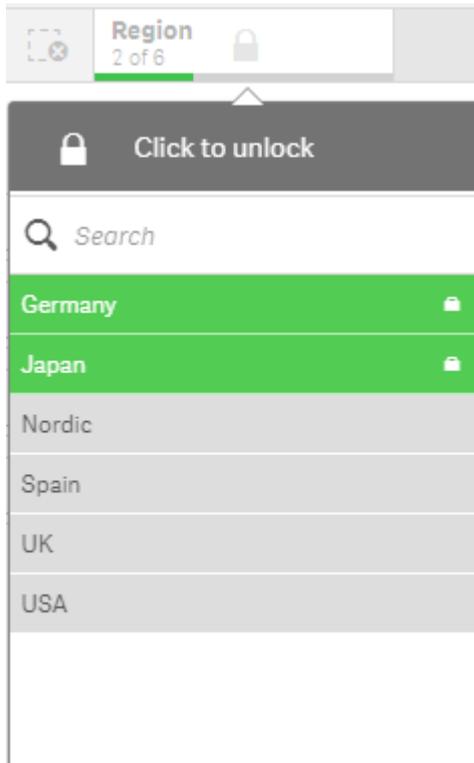
Блокировка выборок

Чтобы заблокировать выборку, щелкните значок блокировки  во всплывающем окне выбора.

Блокировка предотвращает внесение каких-либо изменений в данную выборку. Заблокированную выборку невозможно изменить или очистить. Если вы заблокируете выборку и попытаетесь выбрать исключенные значения, элемент выборки начнет мигать, показывая таким образом, что выборка заблокирована, и ее выполнение невозможно.

5 Исследование данных с помощью выборок

Значения *Germany* и *Japan* в выборке *Region* заблокированы.



Можно вернуться назад в истории выборки в состояние до блокировки измерения.

Разблокировка выборок

Чтобы разблокировать выборку, щелкните элемент блокировки  во всплывающем окне выбора. После разблокировки выборки можно внести в нее изменения или очистить ее.



При сохранении приложения с помощью *Qlik Sense* текущие выборки и блокировки не сохраняются. Выборки и блокировки следует заново выполнять при каждом открытии приложения.

5.7 Перемещение в выборках вперед и назад

При выполнении выбора выборки сохраняются в качестве элементов на панели выборок над листом.

Панель выборок с параметрами перемещения вперед и назад в истории выборок и очистки всех выборок.



5 Исследование данных с помощью выборок

Слева от панели выборок находятся три параметра: один для перехода назад в истории выборок, второй для перехода вперед и третий для очистки всех выборок. На снимке экрана видно, что доступен параметр перехода назад, но не вперед. Это обычная ситуация, когда переход назад в истории выборок еще не сделан.

Чтобы перейти на один шаг назад в истории выборок, щелкните элемент . Можно переместиться до самой первой выборки в этом сеансе. Даже если выборка заблокирована, можно переместиться к этапу до выполнения выборки. У заблокированной выборки есть элемент  перед именем измерения. На снимке экрана измерение *Region* заблокировано.

Чтобы перейти на один шаг вперед в истории выборок, щелкните элемент .

По щелчку элемента  очищаются все выборки, кроме заблокированных.

5.8 Использование инструмента выборок

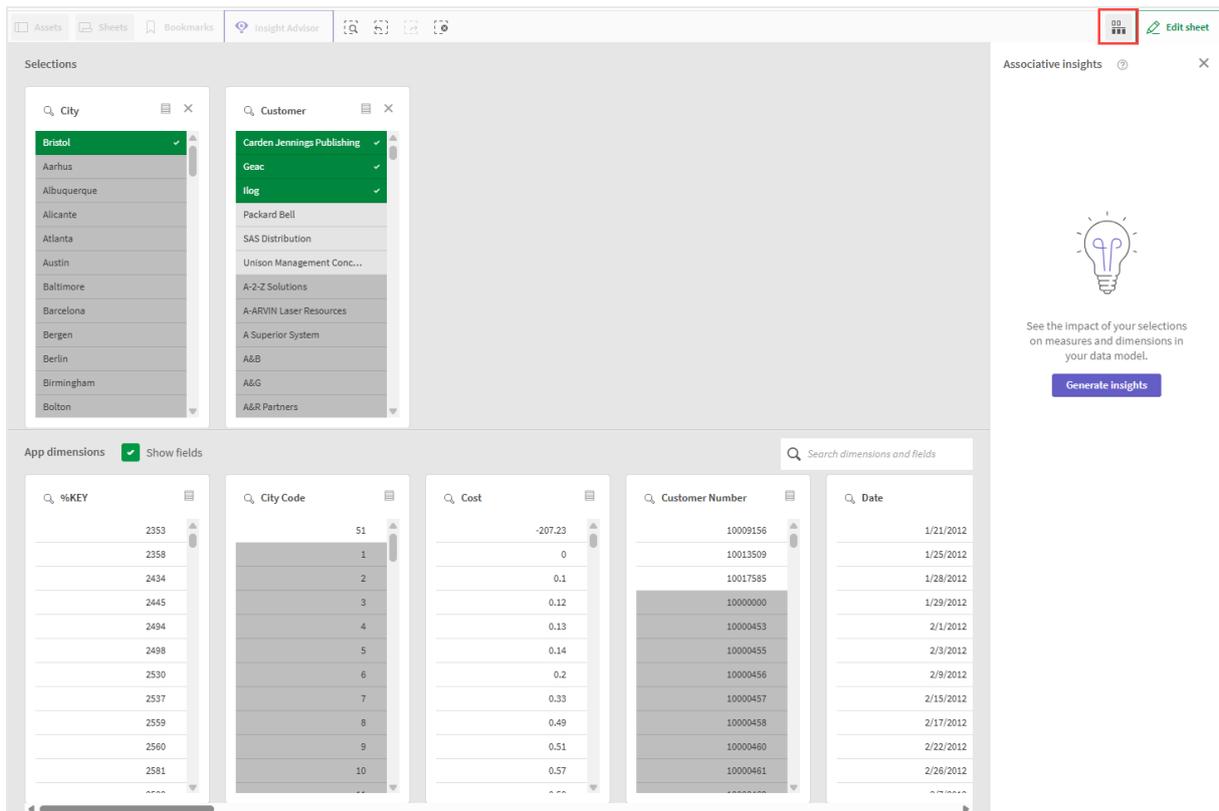
Инструмент выборок можно использовать для просмотра всех измерений и полей в приложении. Он также обеспечивает более подробное представление о выбранных данных, что позволяет исследовать связи в измерениях, которые не используются.

Во время общего анализа щелкните  для открытия вида выборок.

Инструмент выборок поделен на два раздела: **Выборки** и **Измерения приложения**. В разделе **Выборки** отображаются поля с активными выборками. В разделе **Измерения приложения** отображаются все измерения и поля. Оба раздела сортируются по алфавиту. По умолчанию в списке измерений приложения отображаются только основные элементы. Выберите **Показать поля** для отображения всех полей, загруженных в приложение.

5 Исследование данных с помощью выборок

В инструменте выборок отображаются два раздела: **Выборки** и **Измерения приложения**.



Создание и очистка выборок

Можно последовательно сделать несколько выборок. Щелкните ✓ или в любом месте за пределами списка, но в области инструмента выборок для подтверждения выборок. Данные измерения будут перемещены вверх в раздел **Выборки**. Щелкните панель инструментов для закрытия инструмента выборок.

В разделе **Выборки** можно очистить выборку в поле, щелкнув элемент ✕. Поле переместится вниз в раздел **Измерения приложения**.

Находясь в инструменте выборок можно по-прежнему использовать инструменты на панели выборок: «Шаг назад», «Шаг вперед», «Очистить все выборки». В каждом измерении представлен обычный список команд: меню «Выборка», «Очистить выбор», «Отменить выборку», «Подтвердить выборку» и «Поиск».

Поиск в разделе Измерения приложения

В разделе **Измерения приложения** есть окно поиска, которое удобно использовать в случае большого количества измерений и полей. Поиск можно выполнять по заголовку поля или измерения. Строка поиска может состоять из одного или нескольких слов, или только части слова. При поиске регистр не учитывается, но отображаются только точные совпадения. Если в строке поиска указано слово «numbers», строка со словом «number» не будет отображаться, но она будет отображаться в том случае, если в строке поиска будет указано «mbe».

Прокручивание в инструменте выборок

Можно перетаскивать ползунок для горизонтальной прокрутки раздела. Прокрутка в одном разделе не влияет на другой раздел.

В списках рассылки также есть полосы для прокрутки по вертикали.

Создание наблюдений

Associative Insights отображает взаимосвязи в данных. Исследовательская подсистема Qlik выполняет поиск модели данных для исключенных значений в подмножестве полей. Эти значения будут выделены для их последующего исследования.

Завершив создание выборки, щелкните **Создать наблюдения**. Карты отображаются на панели справа. Карточки служат для представления влияния выборок на измерения и меры данных.

Вычисляемые измерения

Можно показать вычисляемое измерение в инструменте «Выборки», добавив его как основное измерение. См. [Использование измерений с основными измерениями](#)

Когда создается выборка в вычисляемом основном измерении, оно по-прежнему отображается в разделе **Измерения приложения**, при этом выборки выделены зеленым цветом. Измерения, которые точно соответствуют выбранным полям, скрыты в разделе **Измерения приложения**.

5.9 Исследование данных с помощью ассоциативных наблюдений

Ассоциативные наблюдения отображают взаимосвязи в данных. Исследовательская подсистема Qlik выполняет поиск модели данных для исключенных значений в подмножестве полей. Эти значения будут выделены для их последующего исследования.

Можно сравнить вносимые выборки и исключенные значения с мерами. В любом наборе данных, особенно в сложных, данная функция может помочь обнаружить слепые зоны и выявить взаимосвязи, которые, возможно, были пропущены.

Чтобы увидеть наглядную демонстрацию и практический пример обнаружения данных с помощью ассоциативных наблюдений, см. следующее:

- [Исследование данных с помощью ассоциативных наблюдений](#)
- [Associative Insights Qlik – простой пример применения на практике](#)

Ограничения

Пользователи приложения с соответствующими правами доступа могут использовать функцию ассоциативных наблюдений. Они должны подключиться к серверу Qlik Sense Enterprise или Qlik Core. Запрещены следующие действия.

5 Исследование данных с помощью выборок

- Использование функции **Альтернативное состояние**.
- Установка **Всегда одно выбранное значение** для поля в приложении
- Блокировка выборок..

Вид выборок ассоциативных наблюдений

В ходе создания наблюдений Qlik Sense просматривает выборки и анализирует исключенные значения в модели данных. Данные, представляющие интерес для дальнейшего изучения, будут выделены. Эти данные отображаются на карточках, которые можно щелкнуть, чтобы получить более подробные сведения.

Вид выборок в ассоциативных наблюдениях.

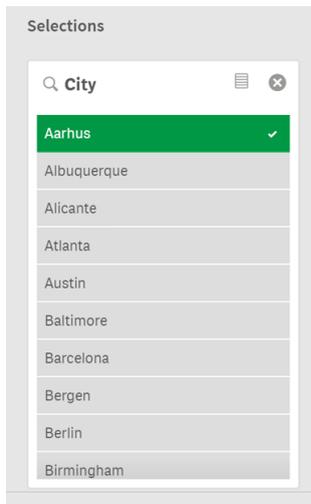
The screenshot displays the Qlik Sense interface for associative insights. On the left, a 'Selections' panel shows a list of cities with 'Aarhus' selected. Below it, the 'App dimensions' section shows six data tables: XKEY, City Code, Cost, Customer, Customer Number, and Date. The 'Customer' table is highlighted. On the right, the 'Associative insights' panel shows insights based on the current selection of 'Sales'. It includes a 'Measure' section for 'Sales' and three insight cards: 'City' (0.9% contribution), 'Sales Rep Name' (76.1% contribution), and 'Desc' (97.6% contribution). A 'Customer' card at the bottom shows 99.1% contribution. The interface also includes search bars for dimensions and fields.

Выборки

Текущая применяемая выборка или выборки. В верхнем списке отображаются данные, связанные с текущей выборкой. В других списках отображаются данные, исключенные из текущей выборки.

5 Исследование данных с помощью выборок

Карта «Выборки» в ассоциативных наблюдениях



измерения приложения

Это доступные вам выборки. По умолчанию отображаются только основные элементы. Для отображения всех полей выберите **Показать поля**.

«Измерения приложения» в ассоциативных наблюдениях

XKEY	City Code	Cost	Customer	Customer Number	Date	Date.autoCalendar.D
86	70	-100.09	Bitstream	10006005	2/8/2012	2/8/
96	1	-41.29	Edify	10010897	2/26/2012	2/26/
120	2	-38.07	Home Automation (HAI)	10016548	3/7/2012	3/7/
913	3	-8.79	Molson Breweries	10020413	5/9/2012	5/9/
1796	4	-6.45	Razorfish	10022725	5/18/2012	5/18/
1964	5	-6.26	Saturnus Multi produkten	10023783	5/27/2012	5/27/
1966	6	-0.84	Unileys	10025558	6/7/2012	6/7/
2214	7	0	Zitel	10027575	6/29/2012	6/29/
2856	8	0.01	A Superior System	10000000	7/5/2012	7/5/

Мера

Мера, выбранная Qlik Sense для наблюдений. Мету можно изменить в раскрывающемся меню.

«Измерения приложения» в ассоциативных наблюдениях.

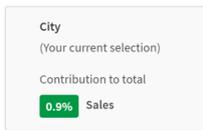
XKEY	City Code	Cost	Customer	Customer Number	Date	Date.autoCalendar.D
86	70	-100.09	Bitstream	10006005	2/8/2012	2/8/
96	1	-41.29	Edify	10010897	2/26/2012	2/26/
120	2	-38.07	Home Automation (HAI)	10016548	3/7/2012	3/7/
913	3	-8.79	Molson Breweries	10020413	5/9/2012	5/9/
1796	4	-6.45	Razorfish	10022725	5/18/2012	5/18/
1964	5	-6.26	Saturnus Multi produkten	10023783	5/27/2012	5/27/
1966	6	-0.84	Unileys	10025558	6/7/2012	6/7/
2214	7	0	Zitel	10027575	6/29/2012	6/29/
2856	8	0.01	A Superior System	10000000	7/5/2012	7/5/

включенные значения

На этой карточке представлены включенные значения.

5 Исследование данных с помощью выборок

Значения, включенные в ассоциативные наблюдения.

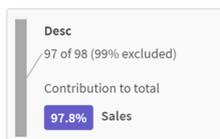
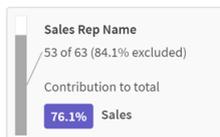


наблюдения в исключенных значениях

На карточках наблюдений отображаются сведения о влиянии исключенного значения на меру. На карточке ниже показано, что один сотрудник (*EmployeeName*), находящийся за пределами Канады (*CAN*), внес вклад в размере 37,8% от годового оборота продаж (*YearlySales*). Фиолетовым выделено наблюдение. Щелкните карточку для отображения подробных сведений наблюдения.

Наблюдения из исключенных значений в ассоциативных наблюдениях.

Insights from excluded values:



раскрывающийся список «Добавить измерение»

Этот раскрывающийся список можно использовать для добавления карточек в раздел **Наблюдения в исключенных значениях**.

Раскрывающийся список «Добавить измерение».

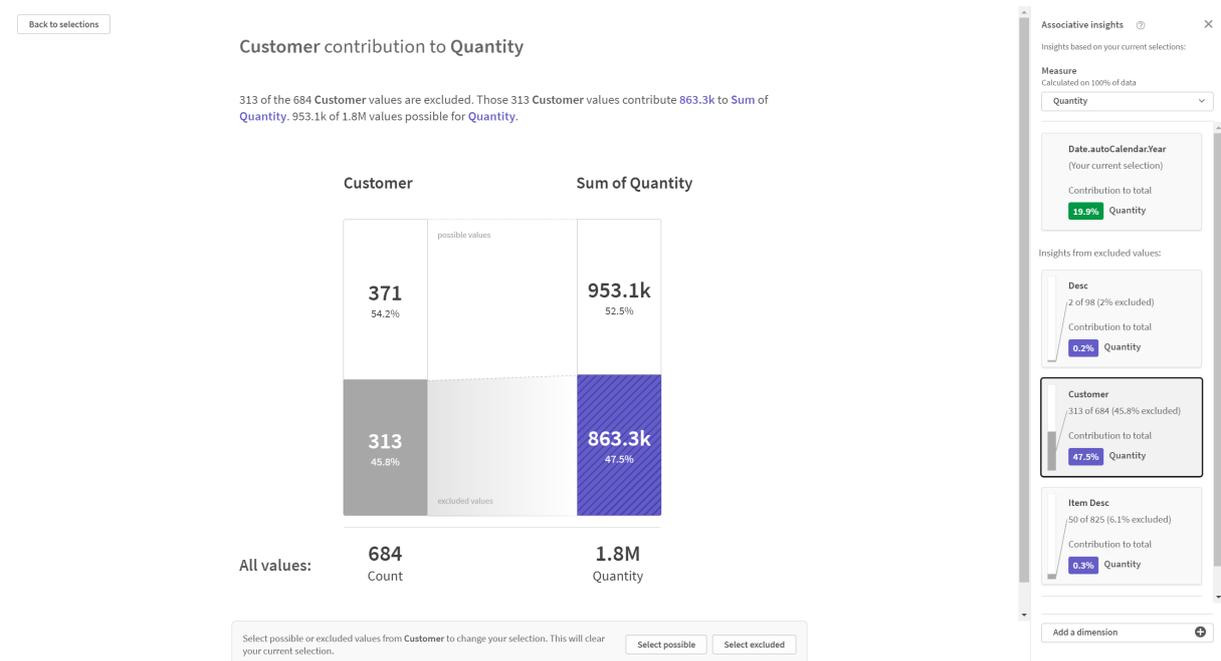
Add a dimension

Подробный вид карточки наблюдения

При использовании простой меры `sum()` на подробном виде будет отображаться подробная диаграмма.

5 Исследование данных с помощью выборок

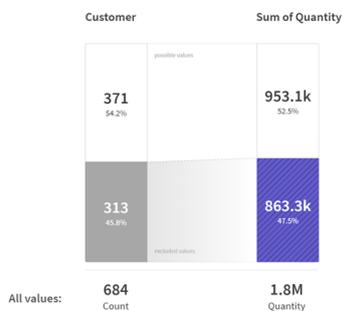
Подробный вид карточки в ассоциативных наблюдениях.



подробный вид

Подробный вид текущей выбранной карточки. Щелкните диаграмму для просмотра таблицы данных. Фиолетовым выделено наблюдение.

Подробный вид текущей выбранной карточки.

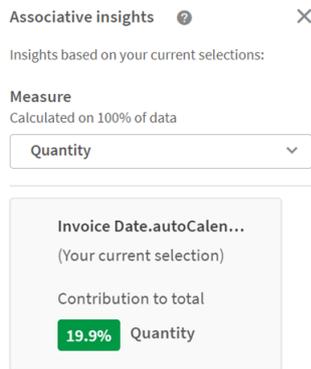


мера и включенные значения

Для изменения текущей меры можно использовать раскрывающийся список. На расположенной под мерой карточке представлены включенные значения.

5 Исследование данных с помощью выборок

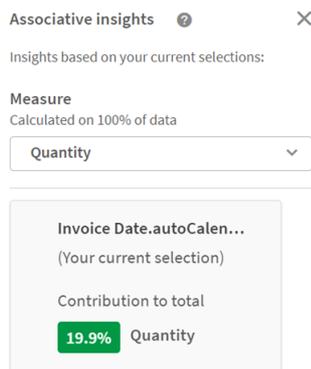
Выбор меры и включенные значения.



наблюдения в исключенных значениях

На этих карточках представлены исключенные значения. Карточки можно щелкать для изменения диаграммы на подробном виде.

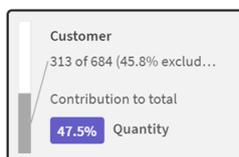
Раскрывающийся список «Добавить измерение».



карточка выбранного в данный момент измерения

Измерение, которое выбрано в данный момент, будет отображаться в темной рамке.

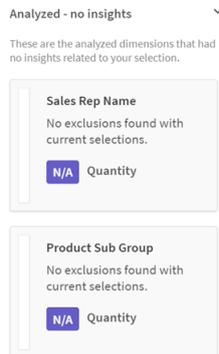
Текущая выбранная карточка.



проанализированные – информация отсутствует

Эти значения были проанализированы, но не имеют интересных наблюдений.

Список карточек с отсутствующими наблюдениями.



раскрывающийся список «Добавить измерение»

Этот раскрывающийся список можно использовать для добавления карточек в раздел **Наблюдения в исключенных значениях**.

Раскрывающееся меню для добавления измерения.



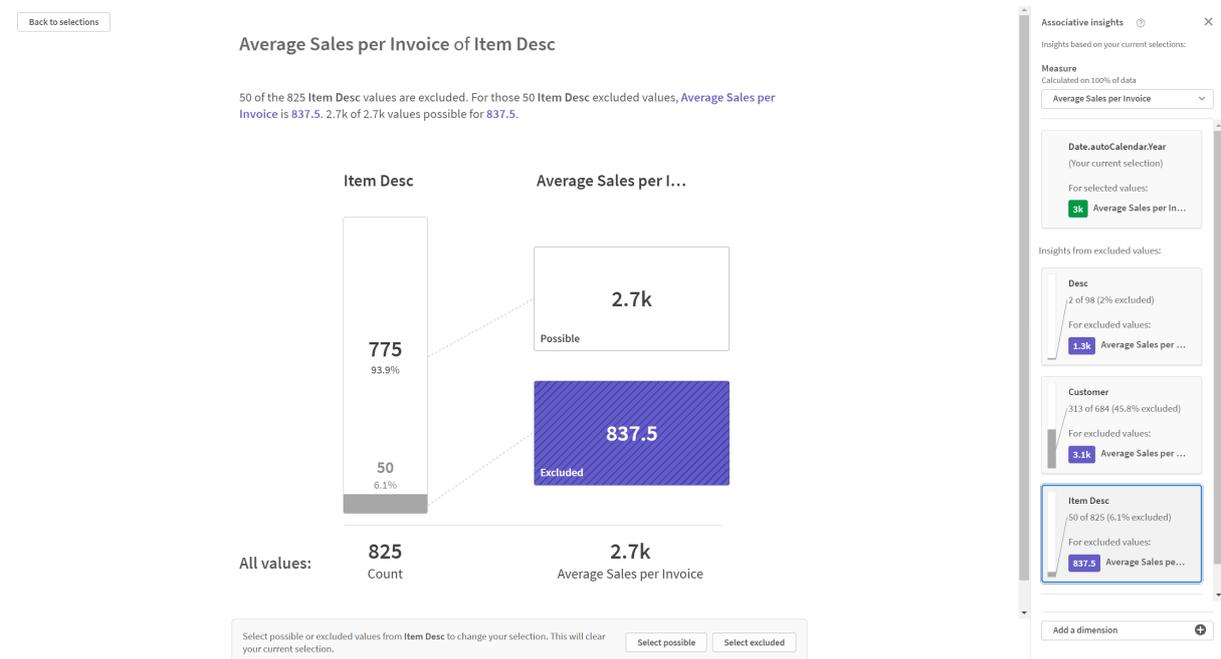
Вид ключевого показателя эффективности на карточке наблюдений

Диаграмма ключевого показателя эффективности на подробном виде будет отображаться в двух случаях:

- используется агрегирование меры, отличное от sum();
- используется агрегирование меры sum(), но модель данных не подходит для стандартных диаграмм со значениями, представленными стопкой.

5 Исследование данных с помощью выборок

Макет отображения ключевого показателя эффективности на подробном виде карточки ассоциативных наблюдений.



Создание наблюдений

Выполните следующие действия.

1. На листе в приложении щелкните **Выборки**. Откроется окно **Выборки**. Данное окно содержит панель **Ассоциативные наблюдения**.
2. Выберите значение в **Измерение приложения**. По умолчанию отображаются только основные элементы. Для отображения всех полей выберите **Показать поля**. Затем можно выбрать значение в отображаемых полях.
3. Щелкните **Создать наблюдения**.
4. Карты отображаются на панели справа. Карточки служат для представления влияния выборок на измерения и меры данных.
5. Оцениваемую меру можно изменять. Выберите новую меру в раскрывающемся меню **Мера**.
6. Щелкните карточку для просмотра дополнительной информации об ассоциативном наблюдении.

Выборки можно в любой момент создать или изменить в окне **Ассоциативные наблюдения**. Создайте выборки и щелкните **Обновить**. Карточки будут обновлены в соответствии с новыми выборками.

Пример Associative insights: полный охват данных

В этом примере мы используем простой набор данных для отображения наблюдения.

Выполните следующие действия.

5 Исследование данных с помощью выборок

1. Далее представлено приложение с открытым окном **Выборки**. В поле *Страна* выбрано значение *CAN*. Значение *US* выделено светло-серым цветом, так как оно является альтернативным. Значения в полях *EmployeeID*, *EmployeeName* и *YearlySales* выделены белым цветом, так как они являются возможным вариантом для выбора. Другими словами они связаны с выбранным значением *CAN*.

Ассоциативные наблюдения с кнопкой **Создать наблюдения**.

The screenshot shows the Qlik Sense interface. At the top left, the 'Selections' panel is open, showing a search for 'Country' with 'CAN' selected (highlighted in green) and 'US' below it. Below this, the 'App dimensions' panel is visible, with a 'Show fields' checkbox checked. It contains three tables:

EmployeeID	EmployeeName	YearlySales
101	Alyson	15000
102	Antoine	40000
103	August	50000
105	Chloe	100000
106	Christine	125000
107	Darin	150000
108	Enoch	185000
109	Erinn	150000
110	Gayle	250000
111	Hollie	280000
112	Ja	325000
113	Lisandra	350000
114	Mariam	400000

On the right side of the interface, there is a 'Generate insights' button and a lightbulb icon with the text: 'See the impact of your selections on measures and dimensions in your data model.'

2. При нажатии **Создать наблюдения** Qlik Sense выбирает необходимые данные для отображения карточек ассоциативных наблюдений. Мы видим, что вклад *CAN* в наш годовой оборот продаж составляет 62,2%. Также согласно нижней карточке мы видим, что наши сотрудники (или 5% всех *EmployeeName*) исключены из данной выборки. Вклад данного сотрудника в наш годовой оборот продаж составляет 37,8%. Фиолетовым выделено наблюдение.

5 Исследование данных с помощью выборок

Associative Insights с одной выборкой

The screenshot shows the Qlik Sense interface with the following components:

- Selections:** A list with 'Country' selected, showing 'CAN' (highlighted in green) and 'US' below it.
- App dimensions:** A table with columns 'EmployeeID', 'EmployeeName', and 'YearlySales'. The data is as follows:

EmployeeID	EmployeeName	YearlySales
101	Alyson	15000
102	Antoine	40000
103	August	50000
105	Chloe	100000
106	Christine	125000
107	Darin	150000
108	Enoch	185000
109	Erinn	190000
110	Gayle	250000
111	Hollie	280000
112	Ja	325000
113	Lisandra	330000
114	Mariam	400000
- Associative insights:** A panel on the right showing 'Measure' as 'YearlySales' (calculated on 100% of data). It displays 'Country' (Your current selection) with a contribution of 62.2% to YearlySales. Below it, 'Insights from excluded values' shows 'EmployeeName' (1 of 20 (5% excluded)) with a contribution of 37.8% to YearlySales.

- Если щелкнуть карточку, Qlik Sense отобразит подробный вид данных. Будет отображаться сумма вклада данного исключенного сотрудника в годовом обороте продаж. Кто этот сотрудник? Мы знаем, что он исключен из выборки **CAN**. Щелкните **Отобразить данные для исключенных значений**.

Ассоциативные наблюдения с подробным видом

The screenshot shows the detailed view of the 'EmployeeName' insight:

- Back to selections:** A button at the top left.
- EmployeeName contribution to YearlySales:** A treemap chart showing the breakdown of sales by employee name.

EmployeeName	Count	Percentage	YearlySales	Percentage of Sales
Possible values	19	95%	6.6M	62.2%
Excluded values	1	5%	4M	37.8%
All values:	20	Count	10.6M	YearlySales
- Associative insights:** The right panel shows the 'Country' selection (62.2%) and the selected 'EmployeeName' insight (37.8%).
- Reveal data for the excluded values:** A button below the treemap.
- Select possible or excluded values from EmployeeName to change your selection. This will clear your current selection.** A message at the bottom with 'Select possible' and 'Select excluded' buttons.

- Отобразится таблица с информацией о сотруднике **Kasie** — исключенное значение из поля **EmployeeName**. Щелкните **Выбрать исключенные значения**, чтобы выбрать **Kasie**.

5 Исследование данных с помощью выборок

Ассоциативные наблюдения с подробным видом исключенных значений

EmployeeName contribution to YearlySales

EmployeeName	Sum of YearlySales
Kasie	4,000,000.00

View possible Return to the visualization

Select possible Select excluded

Associative insights

Insights based on your current selections:

Measure
Calculated on 100% of data
YearlySales

Country
(Your current selection)
Contribution to total
62.2% YearlySales

Insights from excluded values:

EmployeeName
1 of 20 (5% excluded)
Contribution to total
37.8% YearlySales

Add a dimension

- Затем снова отобразится окно **Выборки**. Будет выбран сотрудник *Kasie*. Значения в предыдущей выборке *CAN* будут выделены темно-серым цветом, так как они теперь не являются исключенными.

Щелкните **Изучить выборки**, а затем **Создать наблюдения**.

Карточка *Associative Insights* после включения ранее исключенных значений

Selections

EmployeeName

- Kasie
- Alyson
- Antoine
- August
- Chloe
- Christine
- Darin
- Enoch
- Erin
- Gayle
- Holl
- Ja
- Lisandra

App dimensions

Country

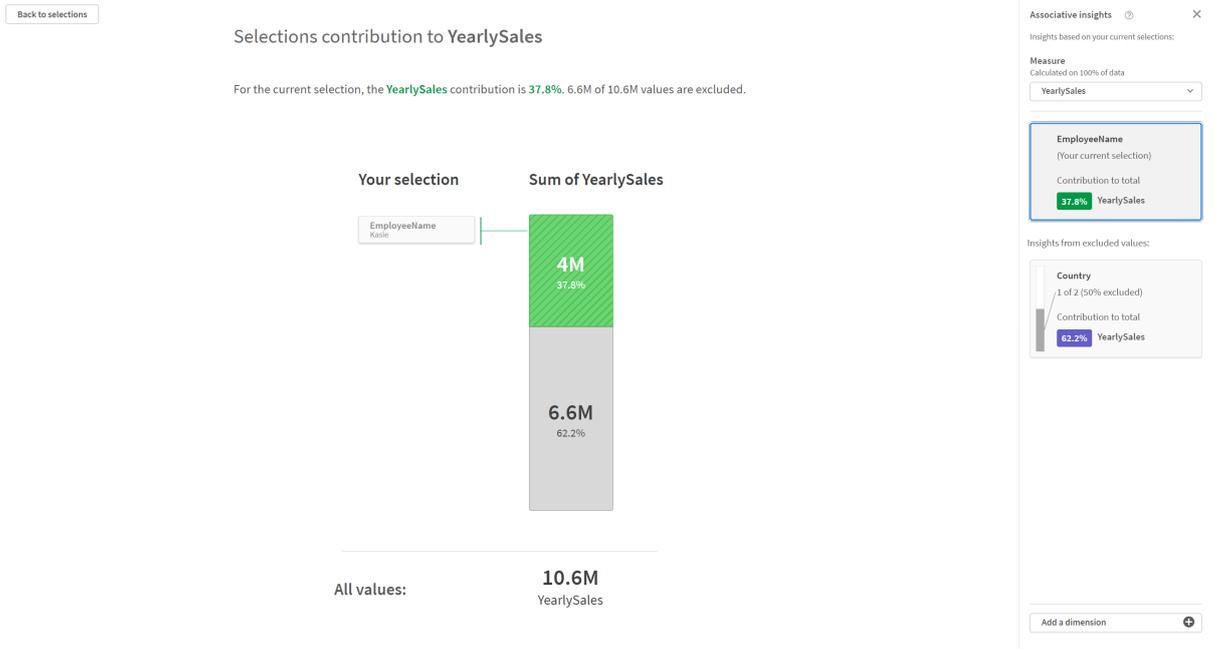
- US
- CAN

EmployeeID	YearlySales
104	4000000
101	15000
102	40000
103	50000
105	100000
106	125000
107	150000
108	180000
109	190000
110	250000
111	280000
112	325000
113	350000

- Щелкните карточку *EmployeeName*. Отобразится обновленная карточка наблюдения.

5 Исследование данных с помощью выборок

Ассоциативные наблюдения с выбранным значением Kasie



Выключение ассоциативных наблюдений в приложении

Чтобы выключить ассоциативные наблюдения в приложении, добавьте какую-либо переменную, а затем обновите приложение.

Выполните следующие действия.

1. В режиме изменения листа на панели ресурсов щелкните элемент .
2. Нажмите **Создать**.
3. В поле **Имя** введите `DISABLE_SELECTION_INSIGHTS`.
4. В поле **Определение** введите любое значение.
5. Нажмите **Заккрыть**.
6. Обновите приложение.

Поиск и устранение неисправностей ассоциативных наблюдений

Ассоциативные наблюдения не отображаются

Возможная причина

Данная функция выключена переменными скрипта.

Предлагаемые меры

Обратитесь к администратору.

Наблюдения недоступны

Возможная причина

Qlik Sense в автономном режиме или не подключено к серверу Qlik Sense.

Предлагаемые меры

Убедитесь в наличии подключения к сети. Выполните вход на сервер Qlik Sense и повторите попытку. Если проблему устранить не удалось, причина может заключаться в сбое подсистемы.

В разделе **Мои измерения** отсутствуют поля

Возможная причина

Отображаются только основные измерения, поскольку не выбран параметр **Показать поля**

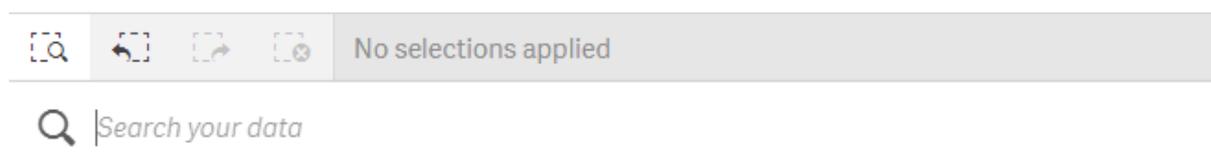
Предлагаемые меры

На экране **Выборки** выберите **Показать поля**.

6 Использование Интеллектуального поиска

Интеллектуальный поиск представляет собой инструмент глобального поиска в Qlik Sense, который предназначен для поиска по всему набору данных в приложении с любого листа в этом приложении. Для выполнения интеллектуального поиска щелкните  на панели выборок листа.

Поле интеллектуального поиска позволяет выполнять поиск по всему набору данных в приложении с любого листа.



Интеллектуальный поиск поддерживает только текстовый поиск. Не поддерживаются операторы поиска, отличные от кавычек

Если нажать на результат в разделе **Применить выборку**, результаты исчезнут и будет применена выборка.

Интеллектуальный поиск доступен во время анализа данных на листе. Результаты поиска данных помогают находить связи и выполнять выборки в данных.

Чтобы найти данные в визуализациях на листе, можно использовать Инструмент «Наблюдения». Чтобы открыть его, нажмите **Инструмент «Наблюдения»** в виде листа. Инструмент «Наблюдения» также поддерживает создание новых визуализаций на основе результатов поиска данных.

Также можно выполнить поиск в выборках или визуализациях, таких как таблицы и фильтры.

6.1 Что происходит в ходе поиска

По мере ввода поискового запроса программа Qlik Sense выполняет поиск элементов данных. Интеллектуальный поиск фильтрует значения полей и отображает совпадающие элементы. Интеллектуальный поиск ищет:

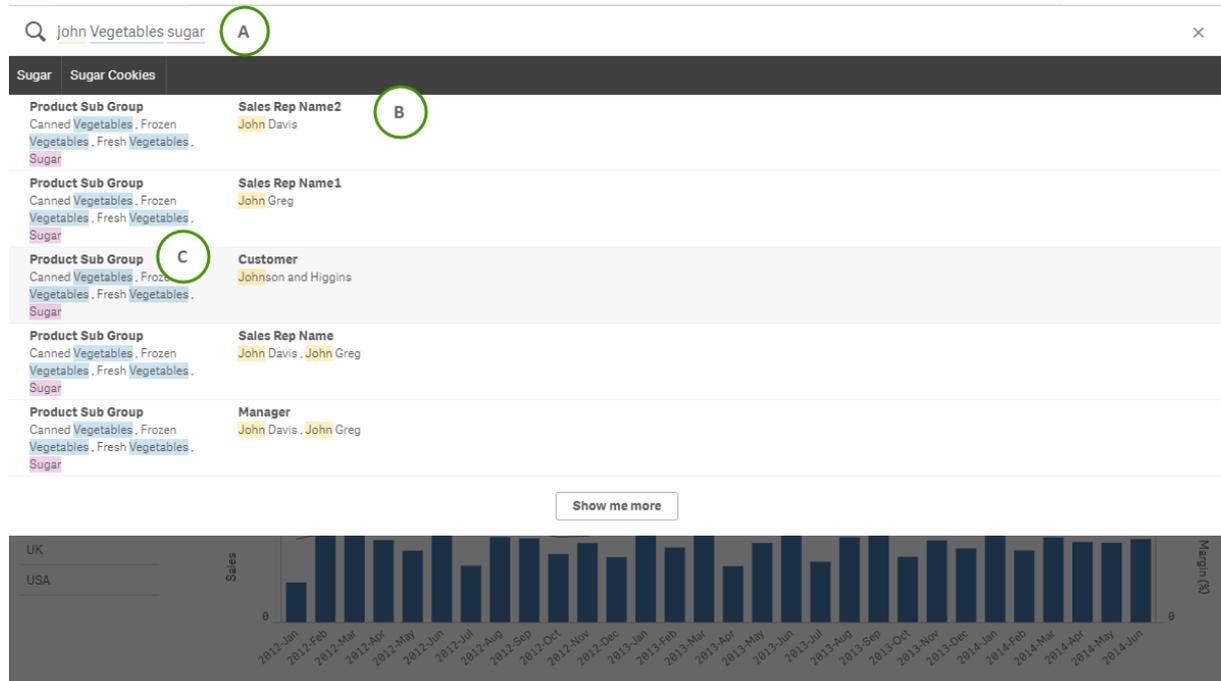
- Значения полей
- Значения измерений (также значения измерений, которые созданы в качестве основных элементов)



Интеллектуальный поиск не поддерживает поиск мер (значений мер).

6 Использование Интеллектуального поиска

Результаты поиска для «john Vegetables sugar». Для каждого слова создается отдельный поисковый запрос.



A: Поле поиска

Разделяйте пробелами слова в поисковом запросе. Чтобы объединить слова в один поисковый запрос, используйте кавычки, например «горный велосипед». Под полем поиска отображаются предполагаемые строки поиска.

B: Применение выборки

Результаты поиска из данных приложения, показанные по одному результату в строке.

Для просмотра дополнительных результатов нажмите **Показать еще**.

C: Цветовая кодировка результатов поиска

Цветовой код назначается каждому найденному условию поиска. Он отображает частичное и полное совпадение.

Чтобы очистить поле поиска, щелкните значок отмены **X** справа от поля поиска. Щелкните значок поиска **Q**, чтобы закрыть интеллектуальный поиск.

Строки поиска всегда сравниваются с началом слов в базе данных. При поиске слова «read» в качестве совпадения не отобразится слово «bread», тогда как слова «reader» и «Reading» будут считаться совпадениями. Каждое слово из строки поиска имеет отдельный цвет для обозначения совпадений. Если слов в строке поиска больше 6, цвета используются повторно.

6.2 Использование результатов поиска для изменения выборок

Работа с результатами поиска для данных

Результаты поиска содержат комбинации совпадений, найденные в базе данных Qlik Sense. Результаты отображаются на основе связей полей. Они сортируются по количеству совпадений строк поиска по убыванию. Если совпадений несколько, результаты упорядочиваются по релевантности. Нажмите на совпадение, чтобы вставить его в поле поиска.

При выборе результата фактически выбираются значения, после чего выполняется обновление текущих выборок и визуализаций, содержащих выбранные данные.

На снимке представлены категории, доступные в базе данных: *john*, *Vegetables* и *sugar*.

The screenshot shows a search interface with a search bar containing 'john vegetables sugar'. Below the search bar, there are five result cards, each representing a different field: 'Sales Rep Name2', 'Sales Rep Name1', 'Customer', 'Sales Rep Name', and 'Manager'. Each card lists the 'Product Sub Group' with four options: 'Canned Vegetables', 'Frozen Vegetables', 'Fresh Vegetables', and 'Sugar'. The 'Sugar' option is highlighted in each card. A 'Show me more' button is located at the bottom of the results list.

Field	Value
Sales Rep Name2	John Davis
Sales Rep Name1	John Greg
Customer	Johnson and Higgins
Sales Rep Name	John Davis, John Greg
Manager	John Davis, John Greg



При выборе значения измерения в результатах поиска имя поля (а не имя измерения) будет отображаться на панели выборок.

6 Использование Интеллектуального поиска

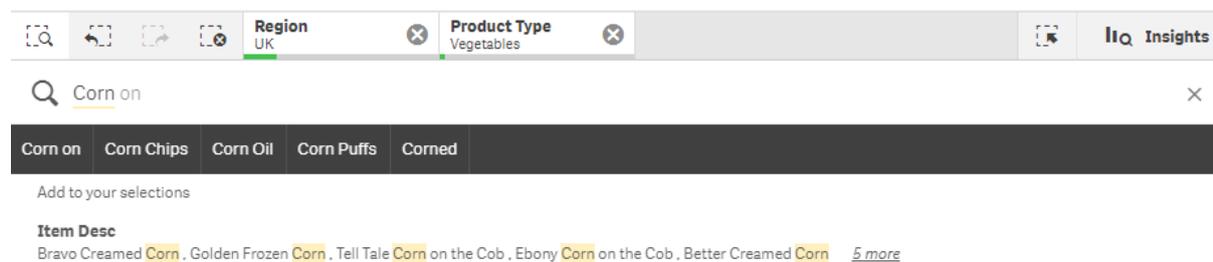
Чтобы очистить поле поиска, щелкните значок отмены **X** справа от поля поиска. Щелкните значок поиска , чтобы закрыть интеллектуальный поиск.

Строки поиска всегда сравниваются с началом слов в базе данных. При поиске слова «read» в качестве совпадения не отобразится слово «bread», тогда как слова «reader» и «Reading» будут считаться совпадениями. Строки поиска раскрашиваются в соответствии с количеством совпадений. Если слов в строке поиска больше 6, цвета используются повторно.

Использование интеллектуального поиска для изменения текущей выборки

Если использовать интеллектуальный поиск для поиска данных в приложении и сделать выборку из результатов, поиск можно выполнять внутри этой выборки. Затем следует нажать на результаты поиска, чтобы изменить текущие выборки. Функция интеллектуального поиска автоматически выполняет поиск в выборках. Все, что необходимо делать – это добавлять строки поиска и выполнять новый поиск. Эти действия можно повторять, чтобы отфильтровать результаты поиска.

Использование интеллектуального поиска для поиска в выборках Region и Product type



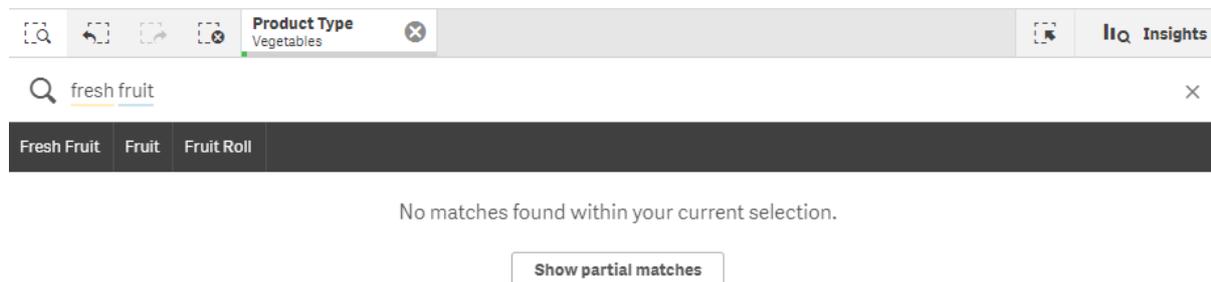
При выполнении поиска в текущей выборке функция интеллектуального поиска отобразит результаты, связанные с текущей выборкой. Если искомый текст не связан с текущей выборкой, отобразится параметр очистки текущей выборки. После очистки выборки для отображения результатов поиска не требуется повторно вводить поисковый запрос.

Если при выполнении поиска в выборке обнаружится, что искомый текст исключен выборками (отмечен темно-серым цветом), поиск не даст результатов.

Если при выполнении поиска нескольких слов в выборке запрос не дал результатов для всех слов, можно просмотреть частичные совпадения. Для этого нажмите **Показать частичные совпадения**.

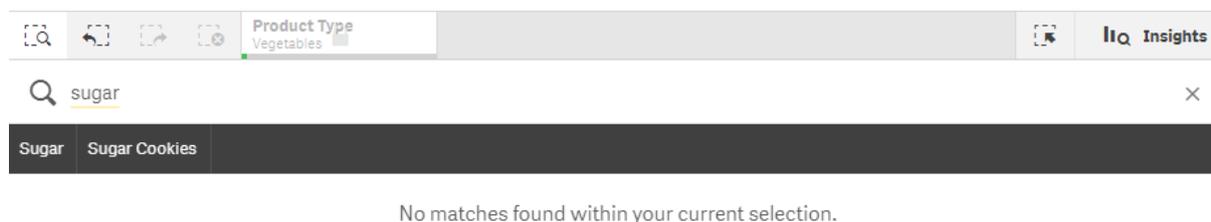
6 Использование Интеллектуального поиска

Поиск «fresh fruit» по нескольким запросам не дал результатов для всех слов, поэтому доступен параметр «Показать частичные совпадения».



Если при выполнении поиска в выборке запрос не дал результата, отобразится сообщение «**В текущей выборке совпадения не обнаружены**». Если выборка заблокирована, попробуйте разблокировать ее и выполнить новый поиск.

Поиск слова «sugar» в выборке Product Type результата не дал.



6.3 Сочетания клавиш, используемые для выполнения интеллектуального поиска



Описание данных сочетаний клавиш приведено с учетом того, что используется операционная система Windows. При работе в операционной системе macOS используется *Cmd* вместо *Ctrl*.

Сочетания клавиш, используемые для выполнения интеллектуального поиска

Навигация с помощью клавиатуры	Описание
Ctrl+F	Открытие окна интеллектуального поиска. После этого можно ввести искомые значения или символы.
Табуляция или Enter	Добавление в поле поиска первой предполагаемой строки поиска (если не выделена).

6 Использование Интеллектуального поиска

Навигация с помощью клавиатуры	Описание
Клавиши со стрелками вверх и вниз	Перемещение между полями поиска, в списке предполагаемых строк поиска и результатов поиска. Перемещение между строками списка результатов поиска.
Клавиши со стрелками влево и вправо	Перемещение между записями списка предполагаемых строк поиска.
Табуляция	Добавление выделенной записи из списка предполагаемых строк поиска в поле поиска.
Enter	Выполнение выборки по выделенному результату поиска. Выполнение выборки по выделенной предполагаемой строке поиска в списке.
Esc	Очистка поля поиска. Прекращение работы функции интеллектуального поиска (если поле поиска пустое).
Ctrl+F	Закрытие окна интеллектуального поиска.

7 Поиск и устранение неисправностей – Исследование

В этом разделе описаны проблемы, которые могут произойти при выполнении исследования и анализа в Qlik Sense.

7.1 Поиск не дал результатов

Возможная причина

Выборки заблокированы.

Предлагаемые меры

Разблокируйте выборки и выполните новый поиск.

Выполните следующие действия.

1. Щелкните выборку со значком .
2. Щелкните , чтобы разблокировать.
3. Выполните новый поиск.

7.2 Поиск с использованием Инструмент «Наблюдения» не дал результатов

Возможная причина

Выполняется поиск поля, которое не является основным элементом.

Предлагаемые меры

Выполните поиск основного элемента. Также можно использовать Интеллектуальный поиск, чтобы найти поля, не являющиеся основными элементами.

7.3 Незавершенная визуализация

Визуализация не отображается. Вместо нее отображается сообщение об ошибке **Незавершенная визуализация**.

Возможная причина

Визуализация содержит поля данных, к которым нет доступа.

Предлагаемые меры

Обратитесь к администратору Qlik Sense, чтобы узнать, можно ли получить доступ к пропущенным полям данных для использования визуализации.