

1c545e73d11e5f88585ca44d106d304d42a896



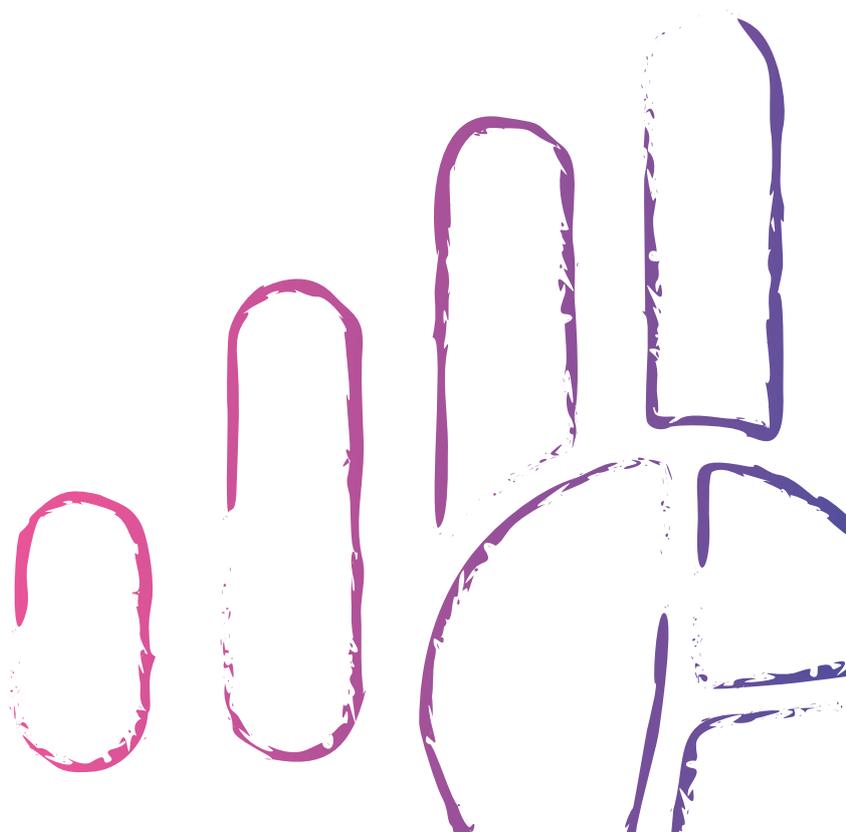
Руководство пользователя

ДЭШБОРДЫ

ПРЕЗЕНТАЦИИ

ЗАГРУЗКА ДАННЫХ

2023-04-10



Оглавление

Описание документа	1
Вводная информация о LUXMS BI	2
Введение	3
1 Терминология	4
2 Начало работы	6
2.1 Раздел «Наборы данных»	7
2.2 Раздел «Презентации»	8
3 Карта	11
3.1 Работа с управляющим дэшем	12
3.2 Навигация на карте	12
3.3 Работа с кнопками перехода	12
4 Дэшборды	13
4.1 Работа с панелями	14
4.2 Настройка дэшборда	15
4.3 Настройка дэша	17
4.3.1 Тип визуализации	18
4.3.2 Заголовок	18
4.3.3 Источник данных	20
4.3.4 Факты	24
4.3.5 Размерности и оси	26
4.3.6 Фильтры	30
4.3.7 Цветовые зоны	32
4.3.8 Опции	33
4.3.9 Тонкая настройка (JSON)	33
4.3.10 Панель инструментов	34
4.4 Работа с дополнительными опциями	35
4.5 Работа с кнопками перехода	35
4.6 What-if анализ	37
4.7 Работа с шаблонами отчетов	40
5 Контекстное меню точки графика/ столбца или сектора диаграммы	43
5.1 Детализация	43
6 Презентации	45
6.1 Создание презентации	45
6.2 Добавление слайда	46
6.3 Просмотр презентации	46
6.4 Контекстное меню презентаций	47

6.5	Рассылка презентаций	47
7	Выход из учётной записи	48
8	Книга рецептов	49
8.1	Создание атласа	49
8.2	Создание дэшборда	53
8.3	Создание дэша	56
8.3.1	Отображение данных в дэше	62
8.3.1.1	Блок “Факты”	62
8.3.1.2	Блок “Размерности”	65
8.3.1.3	Блок “Оси”	66
8.3.1.4	Блок “Фильтры”	73
8.4	Создание источника данных из файлов формата <code>xlsx/csv</code>	75
8.5	Создание куба	83
8.6	Создание дэша “Карта”	93
8.7	Раскраска SVG-элемента в зависимости от значений (дэш “Plan”)	105
8.8	Особенности работы с дэшем “Водопад”	111



Описание документа

Документ подготовлен для пользователя программного обеспечения «Визуальный управленческий контроль Luxms BI» (далее – Luxms BI). Документ описывает возможности работы в пользовательском интерфейсе Luxms BI.

Документ не подлежит копированию и/или распространению, а также использованию в целях, отличающихся от прямой цели ее предоставления, без согласия автора и правообладателя — ООО «ЯСП».



Вводная информация о LUXMS BI

Luxms BI – это система класса Business Intelligence (BI), предназначенная для:

- сбора, обработки и визуализации данных;
- встраивания управленческого контроля во внутренние процессы;
- получения интерактивных отчётов.

Luxms BI помогает контролировать процессы, анализировать ключевые показатели деятельности и готовить интерактивные отчёты. Основная специализация – решение аналитических задач на больших данных. На платформе Luxms BI создаются специализированные аналитические приложения, подбираются инструменты представления и наблюдения за данными, настраивается система управления данными. Пользователи Luxms BI – лица, принимающие решения, топ-менеджеры, линейные руководители, аналитики и эксперты, исполнители в важных, требующих мониторинга процессах. Классы решаемых задач:

- Много систем – много данных – много измерений;
- Простые данные – высокая детализация, в том числе географическая;
- Красивая визуализация – привлечение внимания к данным;
- Интерактивность – игровая форма работы с данными для всех исполнителей;
- Прямой доступ к данным для ЛПР, исключение посредников.

В части управления данными в процессе внедрения Luxms BI может быть реализовано:

- Развёртывание в контуре заказчика или в облак;
- Оптимизация доступа к данным на основе концепции слоёв данных;
- Поиск необходимых данных и наполнение ими системы (Data mining);
- Сопоставление, связывание, «склеивание», отсеивание, фильтрация данных, data naming.



Введение

Пользовательский интерфейс Luxms BI разработан для пользователей без знаний ИТ.

В пользовательском интерфейсе Luxms BI вы работаете с наборами данных (датасеты), дэшбордами, загрузкой данных и интерактивными презентациями.

Пользовательский интерфейс совместим со всеми современными версиями браузеров: Firefox, Edge, Chrome, Safari.

1 Терминология

Front-end (Клиент) – веб-приложение Luxms BI для пользователей и администраторов, реализованное в виде HTML5/Javascript приложения для браузеров.

Административная панель – часть Front-end Luxms BI, предназначенная для управления учётными записями, датасетами, дэшбордами, правами доступа, подключениями к источникам данных, кубами и загрузками.

Администратор – именованный пользователь с доступом на чтение через пользовательский интерфейс, а также расширенным доступом на управление учётными записями и правами доступа, датасетами и дэшбордами, подключениями к источникам, кубами и загрузками через административную панель Luxms BI.

Браузер – программа для работы с Web ресурсами.

Атлас (Датасет, Набор данных) – логическая единица демонстрации агрегированных данных (метаданных), готовых дэшбордов и их настроек, полностью подготовленных для показа на Front-end.

Дэш (Dash) – аналитический блок, соответствующий одной из преднастроенных визуализаций.

Дэшборд (Dashboard) – аналитическая панель с преднастроенными визуализациями метрик.

Импорт – операция по добавлению данных или документов в датасет.

Источник данных – любое хранилище данных, в том числе файл Excel или CSV.

Куб данных – массив данных, состоящий из Размерностей (Dimensions) и Фактов (Measures).

Метрика (Metric, Показатель) – ключевой показатель деятельности: выручка, количество клиентов, выполнение SLA и т.д. Для каждой метрики должна быть задана единица измерения (Unit), например: штуки, рубли, метры и т.д.

Пользователь – именованный пользователь с доступом на чтение и редактирование дэшбордов через пользовательский интерфейс Luxms BI.

Пользовательский интерфейс – часть Front-end Luxms BI, предназначенная для работы с готовыми дэшбордами, а также для их редактирования.

Права доступа – совокупность правил, регламентирующих условия доступа пользователя к датасетам и к данным внутри датасетов в Luxms BI.

Привязка к источнику (Lookup) – запрос к источнику данных и отображение результата. Запрос выполняется из выбранной точки на графике (агрегационное значение) с целью получения исходных данных, на основании которых был рассчитан данный агрегат. Условие запроса формируется с фильтром по метрике, объекту и периоду.

Размерности (Dimensions) – характеристики показателей в кубе данных.

Срез данных – набор данных, ограниченный выбранными на панелях в пользовательском интерфейсе или в настройках дэша в административной панели метриками, объектами и периодами.

Учётная запись – совокупность **сведений** об именованном пользователе, необходимая для его **аутентификации** в Luxms BI.

Факты (Measures) – значения показателей в кубе данных.

2 Начало работы

Откройте в браузере электронный адрес `http://<имя_вашего_сервера>`.

Первая страница, которую вы увидите, будет страница авторизации.

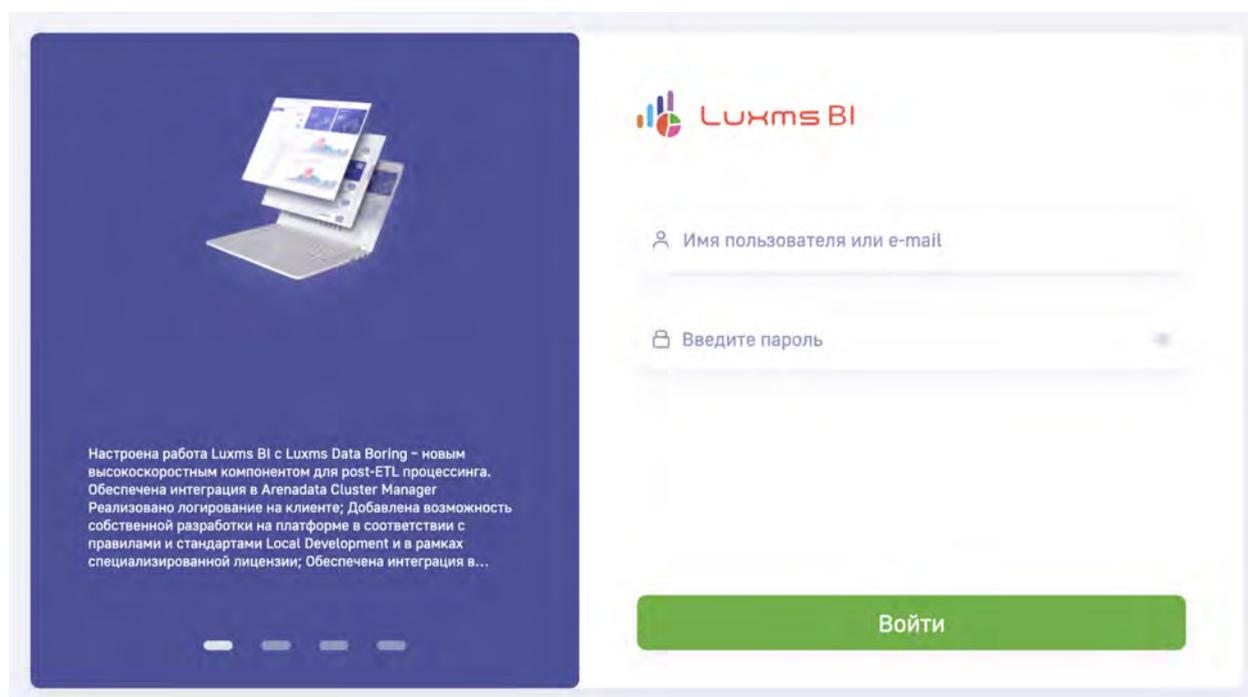
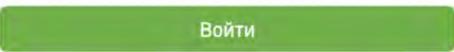


Рис. 2.1 Страница авторизации

В соответствующие поля введите ваш логин и пароль и нажмите «  ».

При некорректном вводе данных учётной записи вы получите предупреждение об ошибке авторизации.

При корректном вводе вы продолжите работу с пользовательским интерфейсом.

После успешной авторизации откроется стартовый экран.

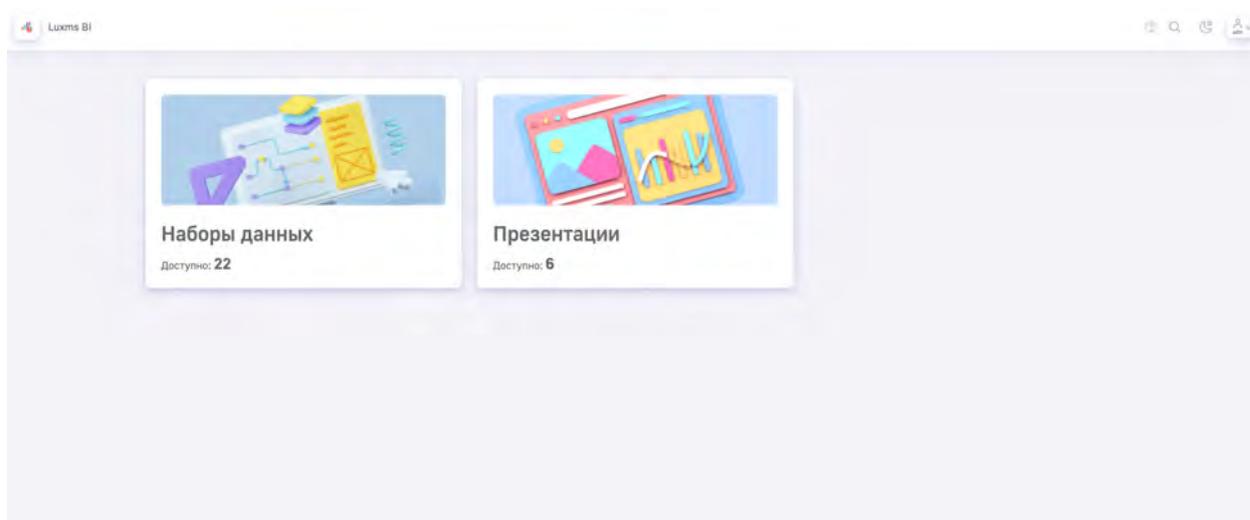


Рис. 2.2 Стартовый экран

На экране отображаются доступные пользователю разделы и кнопки:

- Раздел «Наборы данных» – переход к списку доступных пользователю датасетов (см. п. 2.1);
- Раздел «Презентации» – переход к списку доступных пользователю презентаций (см. 2.2 Раздел «Презентации»);
- Кнопка перехода в раздел документации « ? »;
- Кнопка выхода из системы «  Выйти »;
- Кнопка переключения темы (дневная, ночная) «  ».

На иконке каждого раздела отображается количество доступных пользователю элементов (датасетов/ презентаций). Нажмите на иконку раздела, чтобы перейти к соответствующему списку контролируемых элементов.

2.1 Раздел «Наборы данных»

В разделе «наборы данных» доступны следующие элементы:

- Кнопка возврата на стартовый экран «  Luxms BI »;
- Кнопка для перехода в список презентаций «  Презентации »;
- Кнопка поиска «  »;
- Кнопка настройки «  »;

- Кнопка переключения темы (дневная, ночная) «  »;



- Кнопка «  »;
- Список доступных пользователю датасетов;
- Группы датасетов.

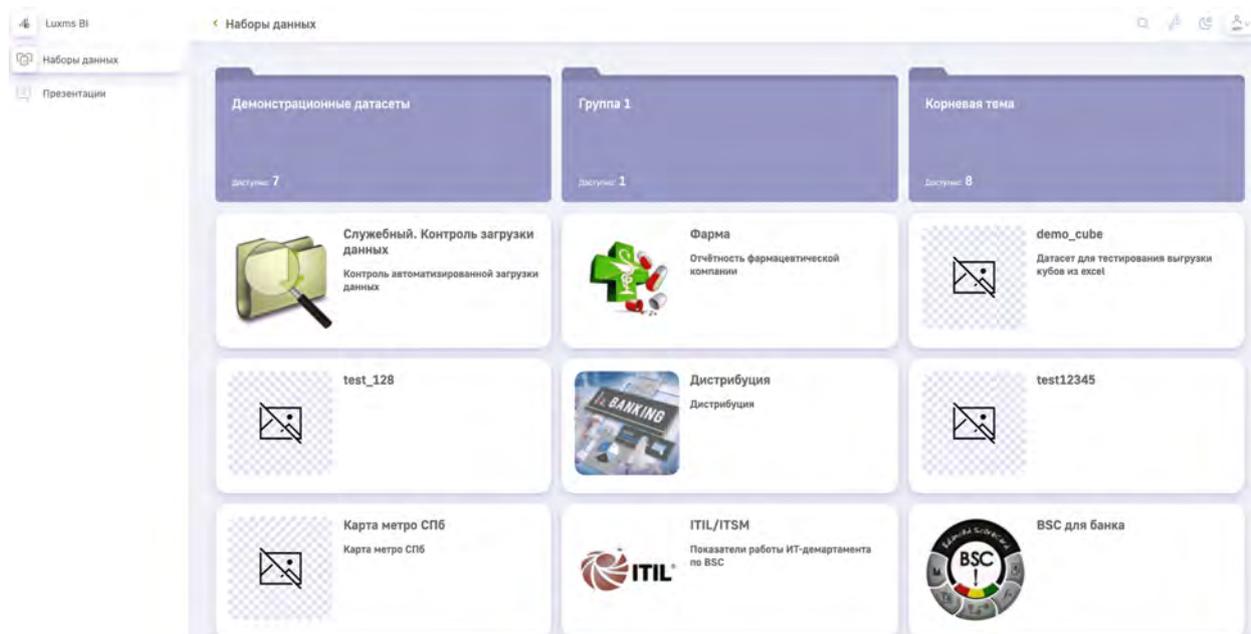


Рис. 2.3 Раздел «Датасеты»

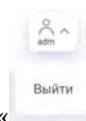
Для поиска конкретного датасета нажмите на «  » и в открывшемся поле введите название. Список датасетов будет автоматически отфильтрован. Повторное нажатие кнопки поиска «  » отменяет применённый фильтр.

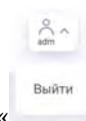
Чтобы перейти в интересующий датасет, нажмите на него.

2.2 Раздел «Презентации»

В разделе «Презентации» доступны следующие элементы:

- Кнопка возврата на стартовый экран «  Luxms BI »;
- Кнопка для перехода в список датасетов «  Наборы данных »;
- Кнопка поиска «  »;
- Кнопка переключения темы (дневная, ночная) «  »;



- Кнопка «»;
- Непосредственно список доступных пользователю презентаций. В списке содержатся как презентации, которые пользователь создал, так и презентации, к которым у него есть доступ;
- Название и описание презентации;
- Дата создания презентации;
- Список пользователей, которым был предоставлен доступ к презентации (внизу в строке презентации).

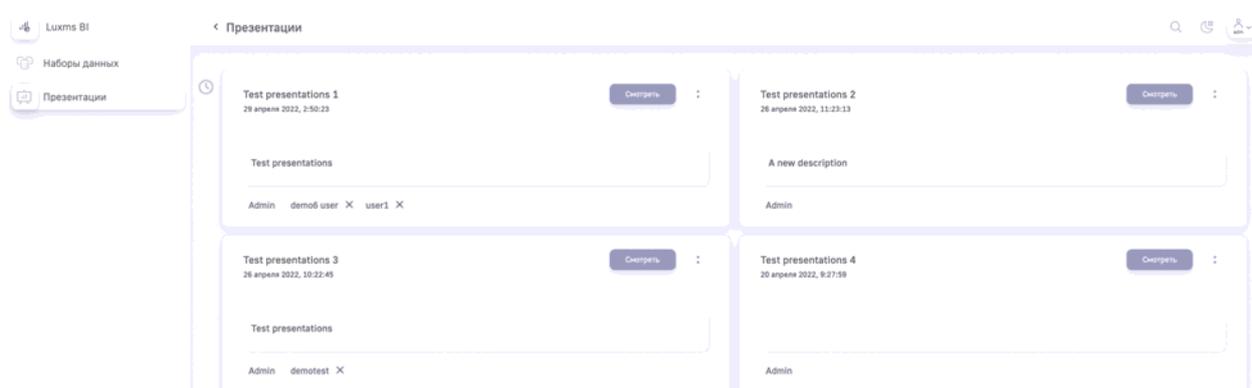


Рис. 2.4 Раздел «Презентации»

Для поиска конкретной презентации нажмите на «» и в открывшемся поле введите название. Список презентаций будет автоматически отфильтрован. Повторное нажатие кнопки поиска «» отменяет применённый фильтр.

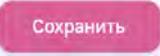
Для каждой презентаций доступны следующие кнопки управления:

- Кнопка « Смотреть» для перехода к просмотру слайдов презентации;
- Кнопка «» для открытия дополнительного меню, в котором находятся следующие кнопки управления:
 - Кнопка « PDF» для экспорта слайдов презентации в формат `.pdf`;
 - Кнопка « PPTX» для экспорта слайдов презентации в формат `.pptx`;
 - Кнопка «» для предпросмотра презентации.

Автору презентации также доступны следующие кнопки:

- Кнопка «» для редактирования информации о презентации;

- Кнопка «» для предоставления прав доступа к презентации другим пользователям (режим «только чтение»);
- Кнопка «» для удаления презентации.

По кнопке «» автор презентации меняет её название и описание. Чтобы сохранить изменения, нажмите на «».

По кнопке «» автор презентации назначает доступ для других пользователей.

По кнопке «» автор презентации удаляет созданную презентацию. После удаления презентацию нельзя восстановить. Подтвердите действие по кнопке «».

Автор презентации отключает доступ для других пользователей, нажав на «» справа от имени нужного пользователя. Подтверждение действия не требуется.

Автор презентации может отредактировать слайды презентации: поменять порядок отображения слайдов, удалить слайды, заменить заголовки и описания слайдов. Кликните по «», чтобы перейти в режим просмотра и редактирования. Откроется экран со списком слайдов презентации:

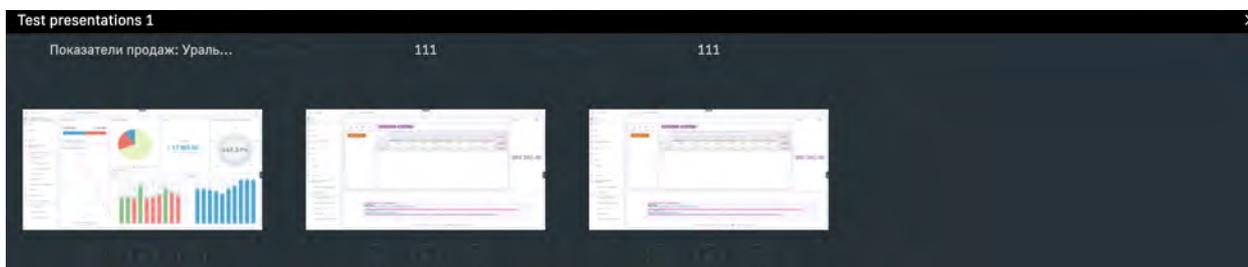


Рис. 2.5 Экран редактирования слайдов презентации

Слайды на экране расположены в том же порядке, в котором они проигрываются в режиме просмотра. Чтобы изменить порядок, перетащите слайды указателем компьютерной мыши.

Для каждого слайда доступны кнопки управления:

- Кнопка «» для редактирования информации о слайде;
- Кнопка «» для перехода к режиму проигрывания слайда;
- Кнопка «» для удаления слайда.

Чтобы подтвердить действие, нажмите «».

Чтобы вернуться на экран со списком презентаций, нажмите «» в правом верхнем углу.

3 Карта

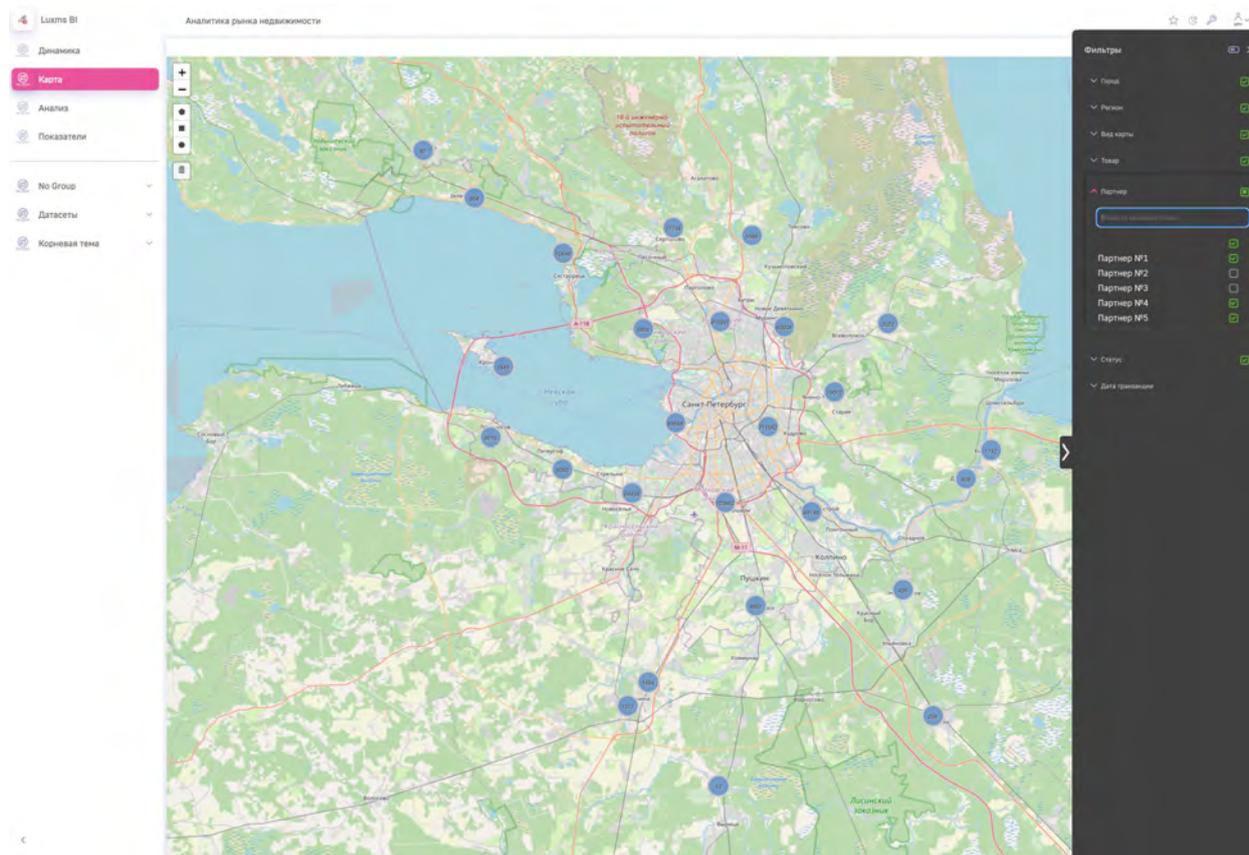


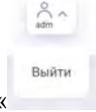
Рис. 3.1 Экран карты

Карта представлена в виде дэша с типом визуализации “карта” и содержит следующие элементы:

- маркеры на карте (маркеры отображаются в виде круговых/столбиковых диаграмм или цифровых значений по выбранным в управляющем дэше фильтрам);
- кнопки «», «» для увеличения/уменьшения масштаба карты (расположены в верхнем левом углу карты);
- кнопки выделения областей, позволяют выделить необходимую область на карте и



отобразить объекты внутри нее «», кнопка удаления снимает фильтр по заданной области.

- кнопку «  » для создания закладки презентации (расположена в верхней части экрана);
- кнопку переключения темы (дневная, ночная) «  »;
- кнопку настройки дэшборда «  »
- Кнопку выхода из системы «  ».

3.1 Работа с управляющим дэшем

Управляющий дэш позволяет:

- Осуществлять поиск внутри фильтра с помощью поля для поиска;
- выбирать несколько значений одновременно для фильтрации с помощью чекбоксов;
- управлять периодом.

3.2 Навигация на карте

Работая с экраном карты, вы можете увеличивать или уменьшать масштаб карты с помощью кнопок «  » и «  » или с помощью колеса прокрутки компьютерной мыши. Увеличить масштаб можно также двойным щелчком левой кнопкой мыши по карте.

Вы можете перетаскивать карту, чтобы просмотреть интересующие регионы/области.

3.3 Работа с кнопками перехода

Чтобы перейти на экран дэшбордов, нажмите на любой дэшборд в левом верхнем углу.

Чтобы вернуться на экран выбора датасетов, нажмите «  ».

4 Дэшборды

Чтобы перейти к экрану дэшбордов, нажмите на любой дэшборд в верхнем левом углу. Экран дэшборда содержит следующие элементы:

- кнопку « Luxms BI» для перехода к списку датасетов (расположена в верхней части экрана, слева);
- кнопку «» для создания закладки презентации (расположена в верхней части экрана);
- кнопку переключения темы (дневная, ночная) «»;
- кнопку настройки дэшборда «»;
- кнопку « Выйти» для выхода из учётной записи (расположена в верхней части экрана, справа);
- управляющий дэш (если он настроен), находится в правой части экрана, раскрывается с помощью кнопки «»;
- дэши;

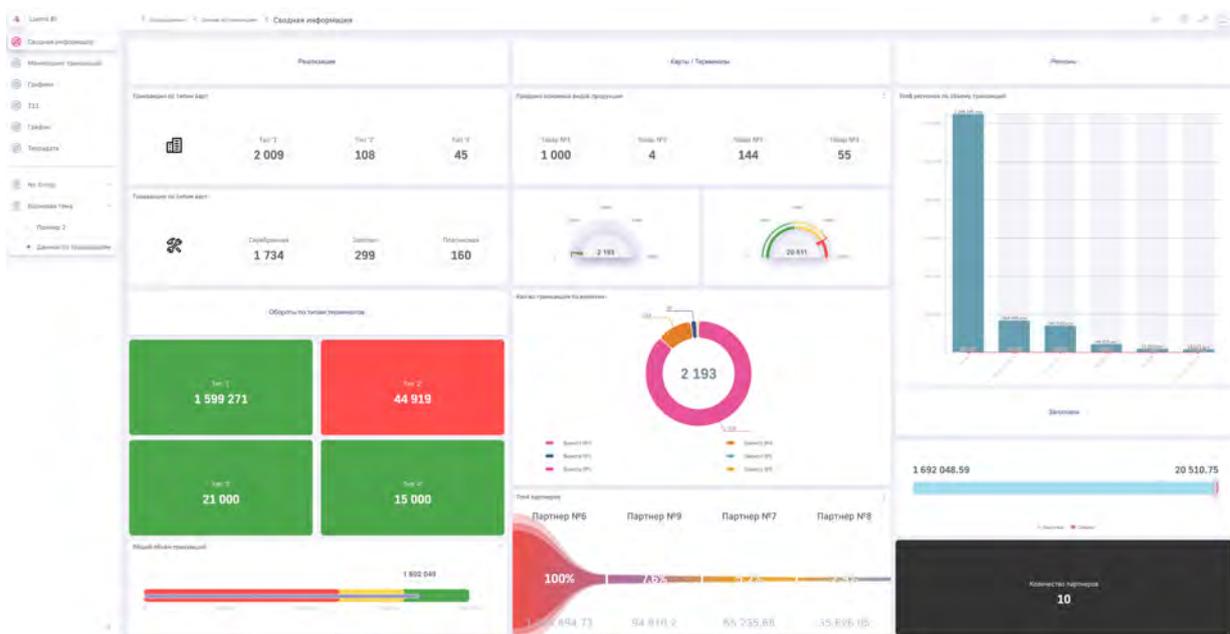


Рис. 4.1 Экран дэшборда

На дэшборде содержатся данные по наиболее важным для контроля метрикам на выбранную дату или в виде временного графика на весь доступный диапазон дат, представленные с помощью различных типов дэшей: графиков, спидометров, термометров, таблиц, круговых диаграмм и текстовых меток.

4.1 Работа с панелями

Выбор фильтров для анализа на правой панели (управляющий дэш) осуществляется аналогично выбору фильтров на экране карты (см. 4.1 Работа с панелями).

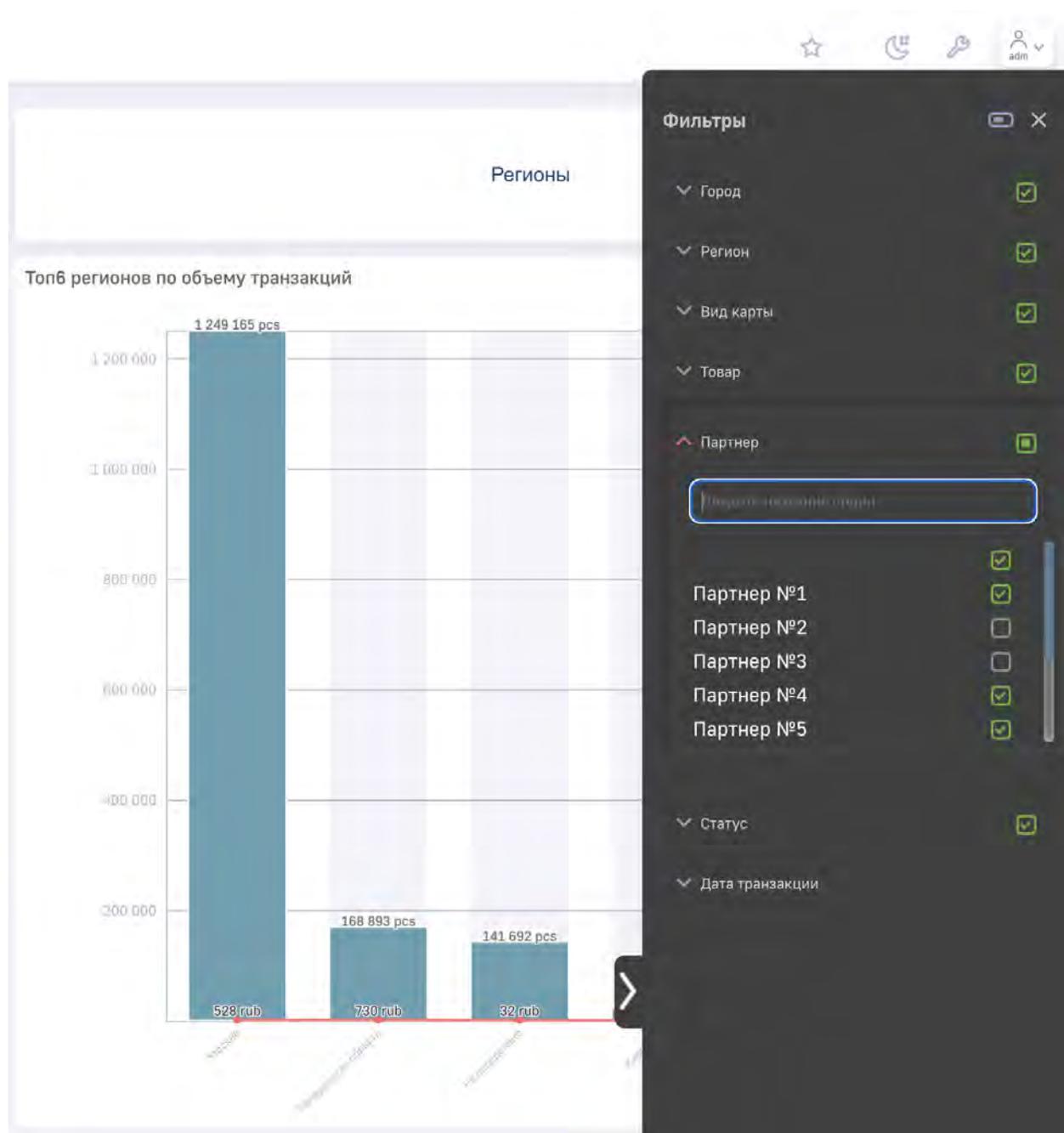


Рис. 4.2 Управляющий дэш

4.2 Настройка дэшборда

При нажатии на «», открывается панель настроек дэшборда, с помощью которой можно добавлять новые дэши на экран через drag and drop (перетягивание), а также изменять существующие нажав на них.

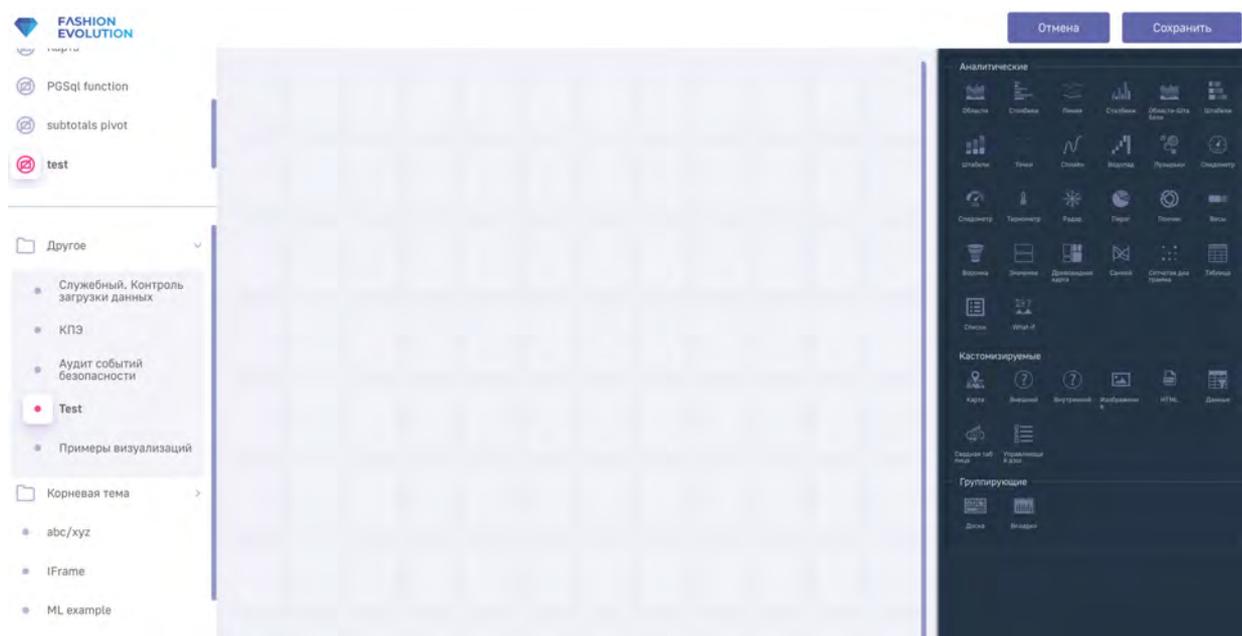


Рис. 4.3 Добавление дэша на дэшборд

После создания нового дэша или нажатия на существующий, появляется меню для его конфигурации:

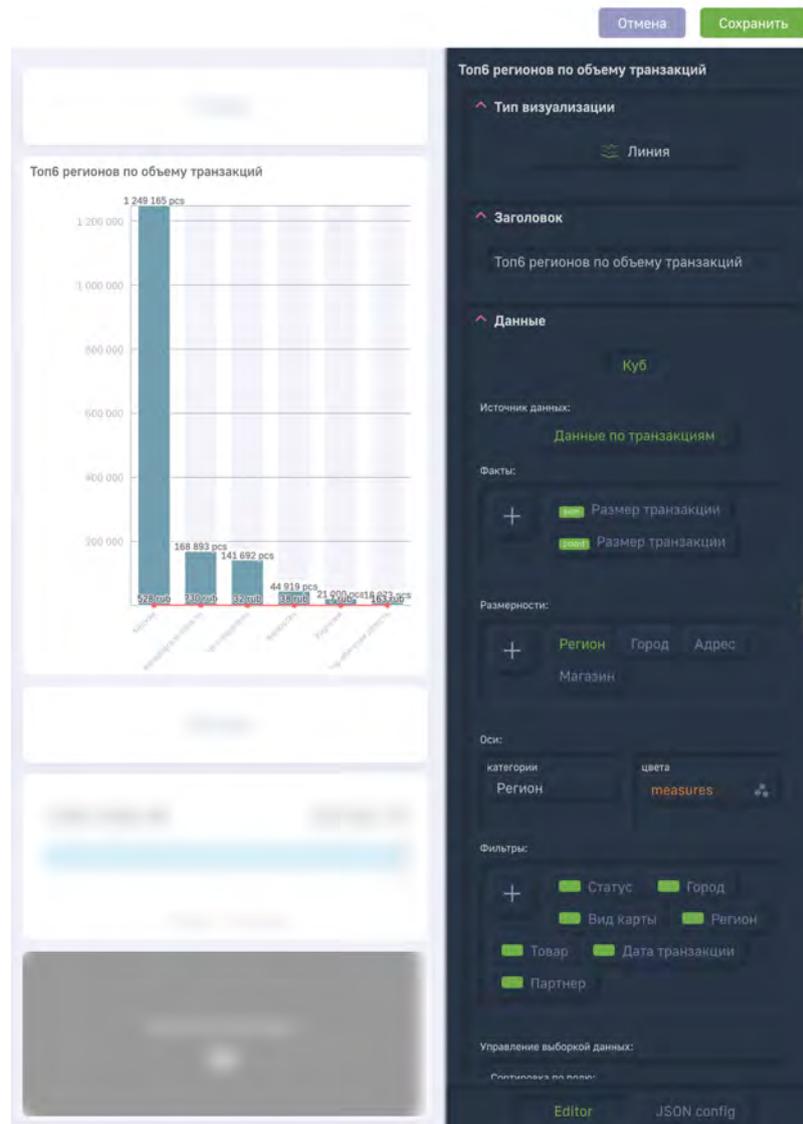


Рис. 4.4 Меню настройки

с помощью данного меню можно настраивать различные параметры дэша.

Также в режиме настройки дэшборда появляется возможность создать новый дэшборд:

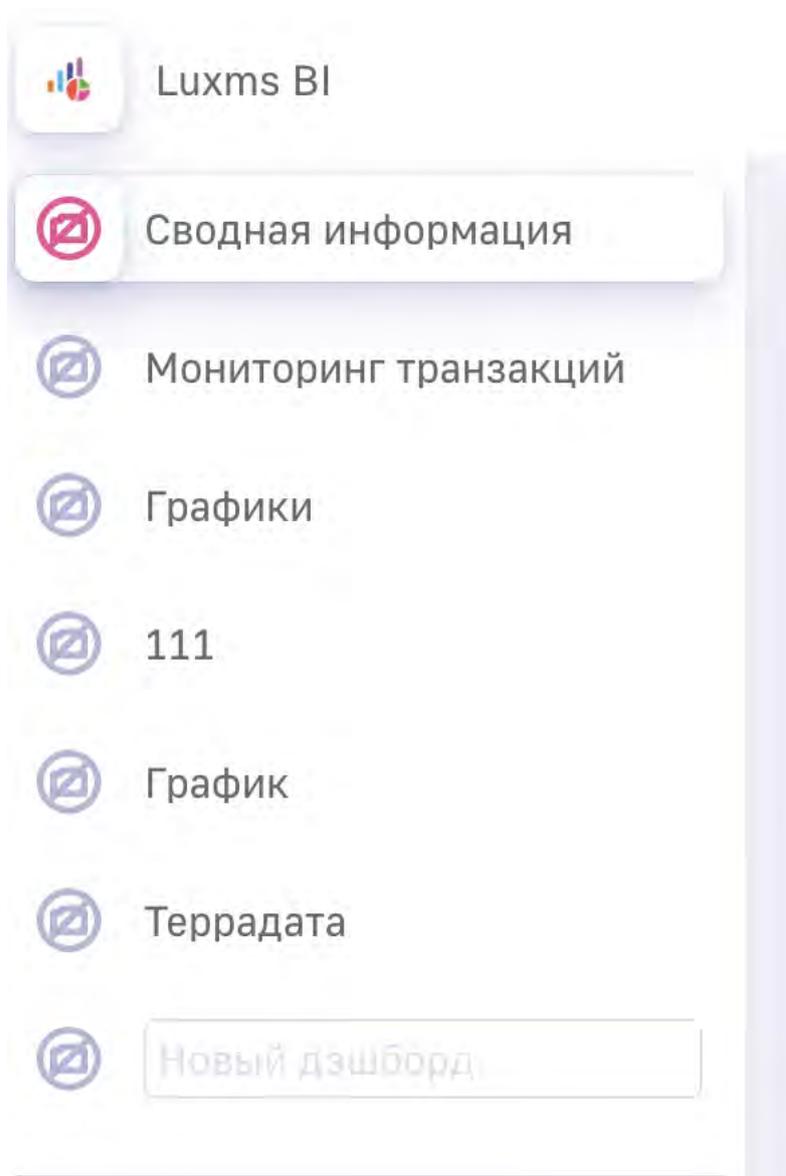


Рис. 4.5 Добавление нового дэшборда

для его создания необходимо ввести название в поле “Новый дэшборд”, нажать “Enter” на клавиатуре и кнопку “Save” в правом верхнем углу.



В режиме настройки нельзя переходить по датасетам и дэшбордам.



При добавлении источника, нужно обязательно указывать id и описание, чтобы они не совпадали с уже имеющимися.

4.3 Настройка дэша

4.3.1 Тип визуализации

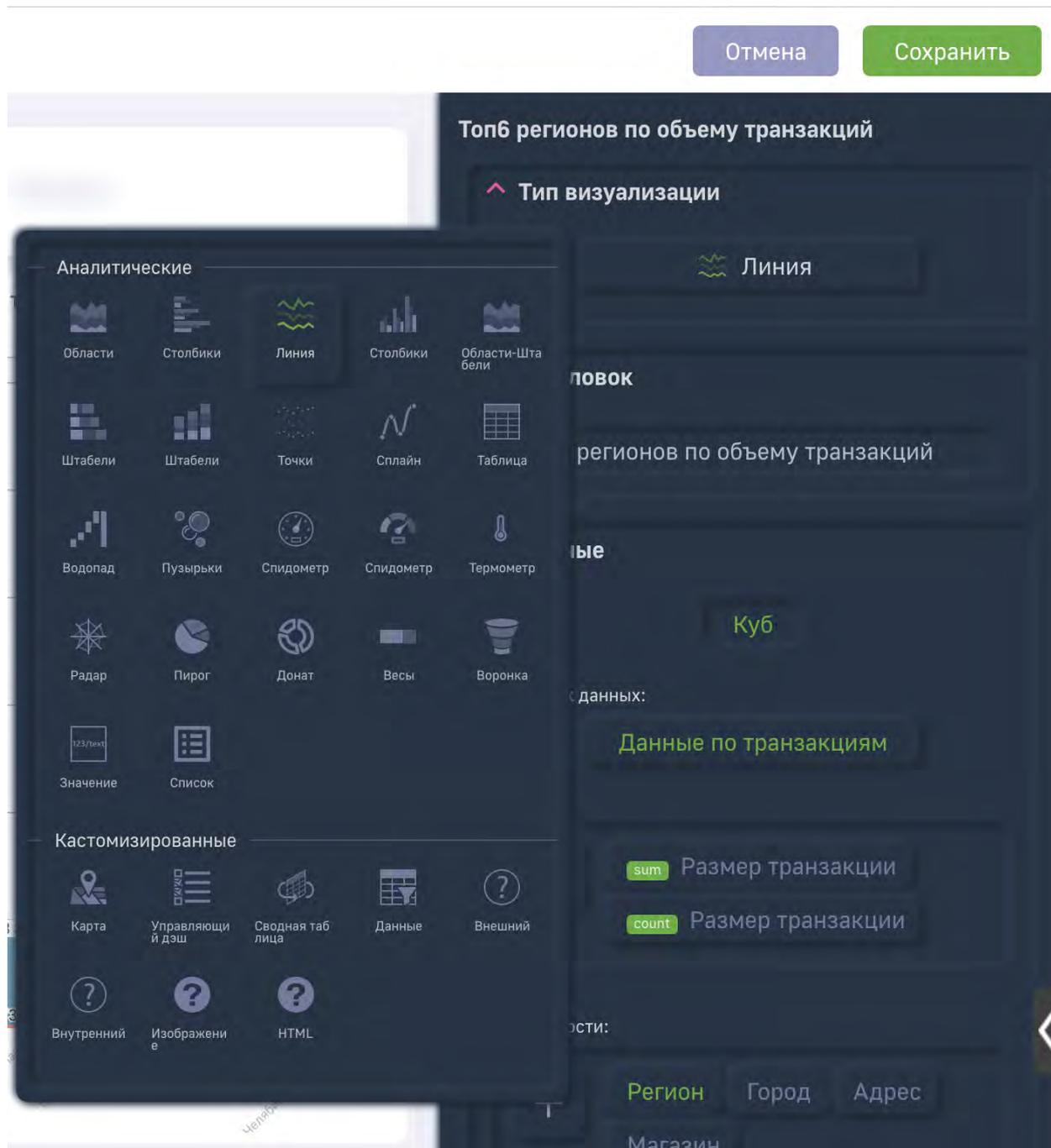


Рис. 4.6 Изменение типа визуализации

4.3.2 Заголовок

Для указания заголовка дэша необходимо ввести заголовок в поле ввода в конструкторе и нажать Enter



Рис. 4.7 Изменение текста в заголовке дэша

4.3.3 Источник данных

The screenshot displays the configuration interface for a cube visualization. On the left, a bar chart titled "Топ6 регионов по объему транзакций" shows transaction volumes for various regions. A search menu is open, listing numerous data sources. The selected source is "Данные по транзакциям". The right panel shows the visualization settings, including the type "Куб" (Cube) and the selected measures "Размер транзакции" (Transaction Amount).

Топ6 регионов по объему транзакций

Тип визуализации: Линия

Куб

данных: Данные по транзакциям

Размер транзакции

Размер транзакции

Источники: Регион, Город, Адрес, Магазин

Цветовые метки: Статус, Город, Вид карты, Регион, Товар, Дата транзакции, Партнер

Имя выборки данных: measures

Редактор JSON config

Рис. 4.8 Выбор таблицы подключенного источника

Для поиска куба по его названию нужно просто начать печатать подстроку и поиск начнётся автоматически:

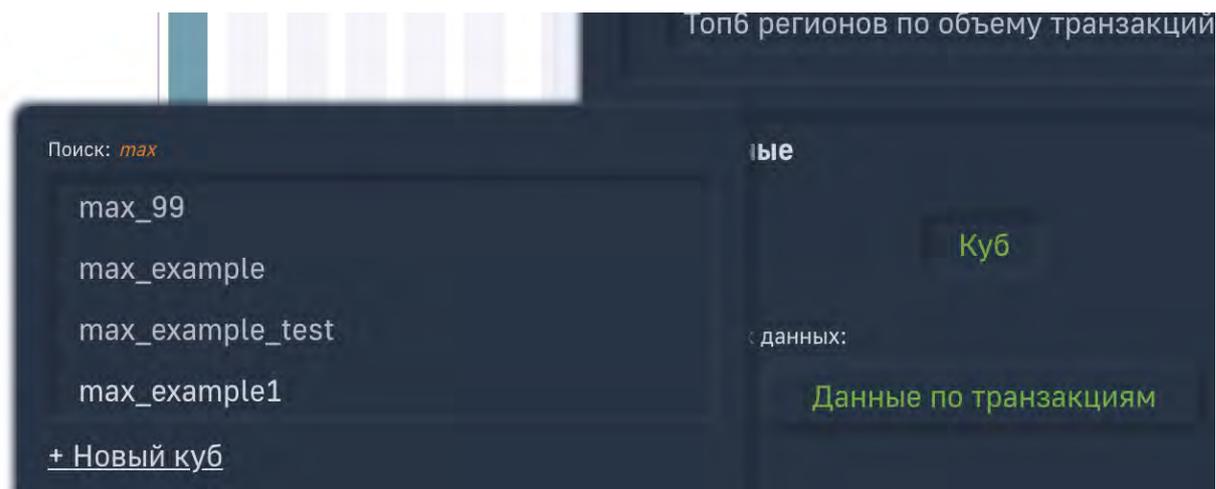


Рис. 4.9 Поиск по кубу

В самом конце списка можно добавить новый куб, нажав на кнопку “+ Новый куб”:



Рис. 4.10 Добавление нового куба

В появившемся окне мы можем работать с перечнем таблиц в подключенном источнике, а также добавить новый источник нажав на кнопку “+” в левом верхнем углу, выбрав тип источника (PostgreSQL, ClickHouse, Oracle, Excel или другой тип источника):

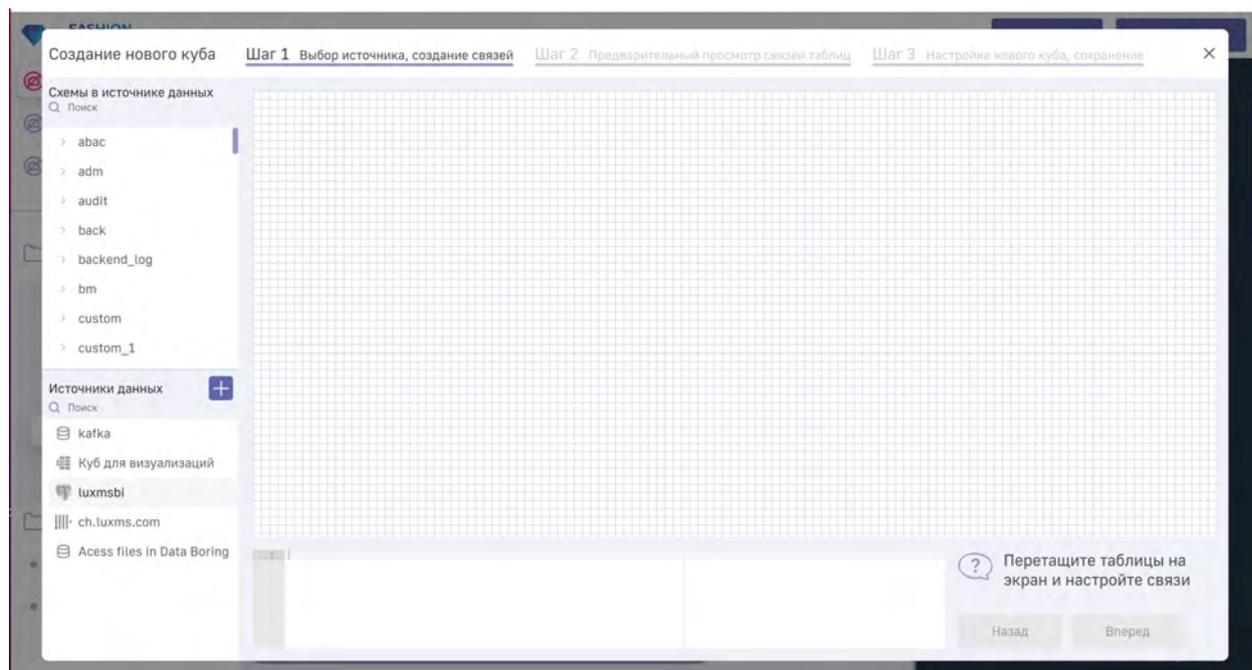


Рис. 4.11 Добавление нового источника данных



Рис. 4.12 Выбор типа источника

Для добавления источника-файла Excel кликните на кнопку Excel в меню создания нового источника в разделе “Кубы”, и перетащите (drag’n’drop) или выберите в окне нужные вам файлы. Когда система обработает файлы, в окне отобразится получившаяся таблица.

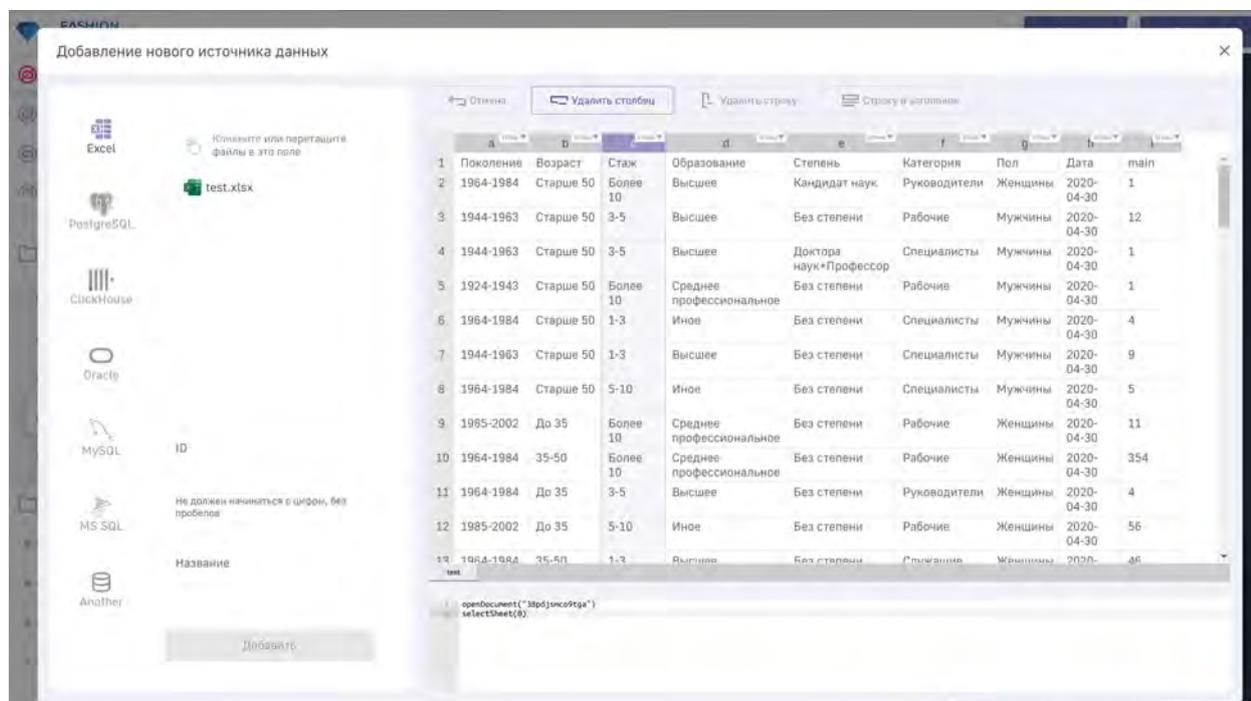


Рис. 4.13 Предпросмотр источника данных из Excel

Размерности определяются автоматически, но кликнув на тип столбца (справа сверху в каждом столбце), можно поменять тип размерности:



Рис. 4.14 Определение размерностей в источнике из Excel

Чтобы удалить строку или столбец, кликните на нужный элемент курсором и нажмите кнопку

или . Чтобы вернуть изменение, нажмите на кнопку .

Пропишите `id` и описание нового источника, а затем кликните на кнопку “Создать”. Новое подключение появится в общем списке.

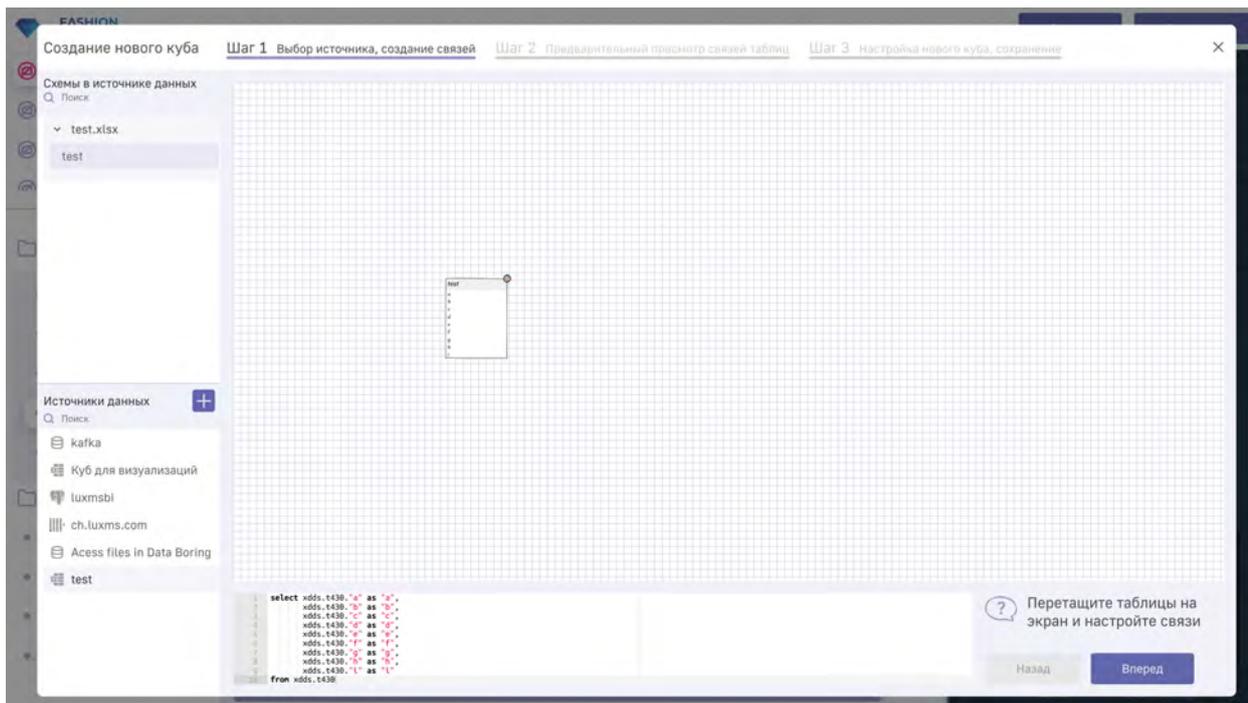


Рис. 4.15 Новый источник из файла Excel

4.3.4 Факты

отображение фактов и настройка их агрегационной функции (для настройки значения нужно нажать на зеленый элемент):

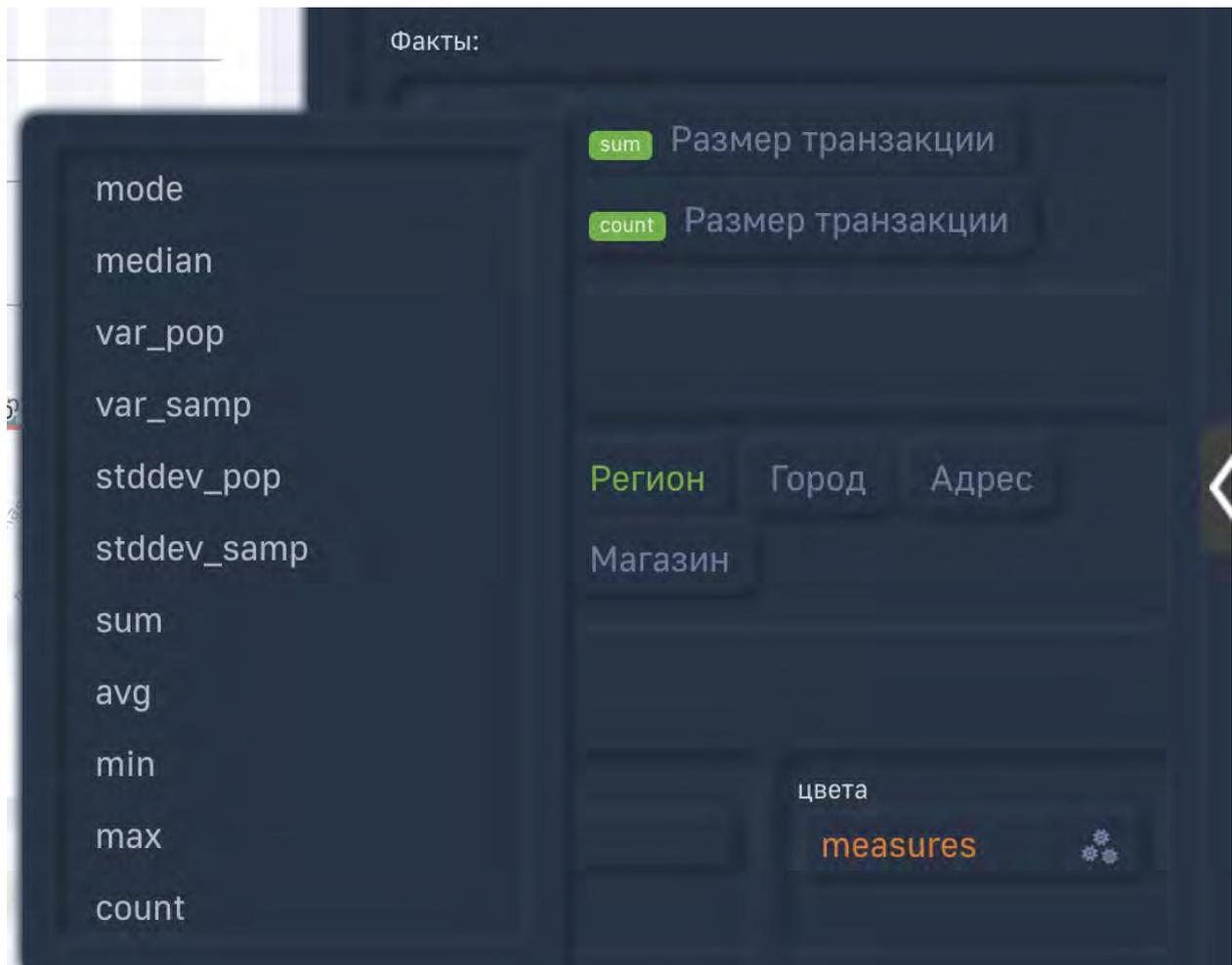


Рис. 4.16 Настройка фактов

для добавления нового факта, необходимо нажать на “+”

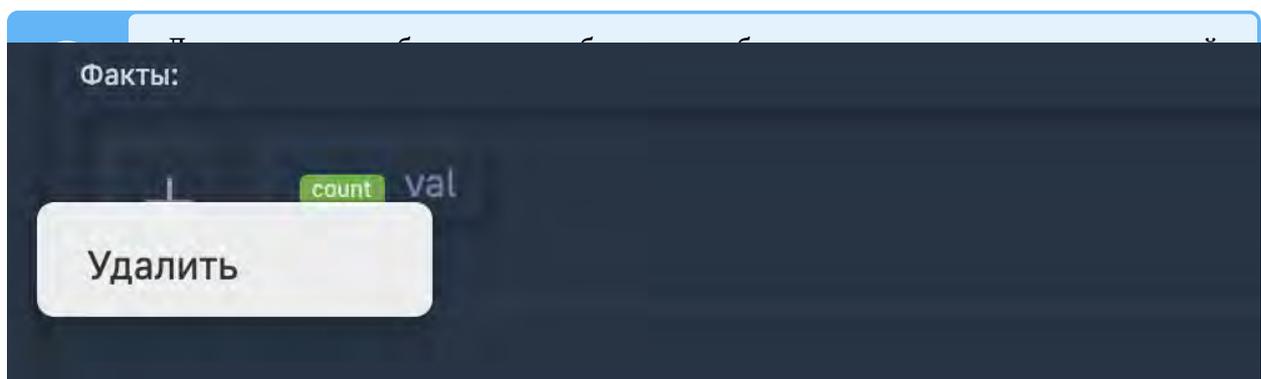


Рис. 4.17 Удаление объекта (кликом правой кнопкой мыши)

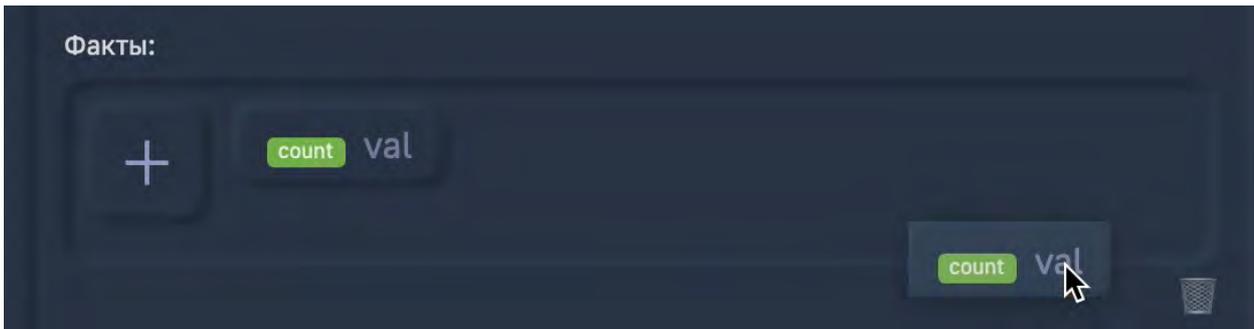


Рис. 4.18 Удаление объекта (перетаскиванием)

4.3.5 Размерности и оси

Добавление размерностей на ось (перетягивание из поля “размерности” в поле “оси” -> “категории” и их последующая настройка в поле “цвета”.

Для настройки отображения размерности необходимо нажать на “”, в появившемся окне можно изменять:

- Название размерностей (можно использовать вычисляемые выражения);
- Цвета графиков;
- Тип графика;
- Тип линии;
- Единицу измерения.

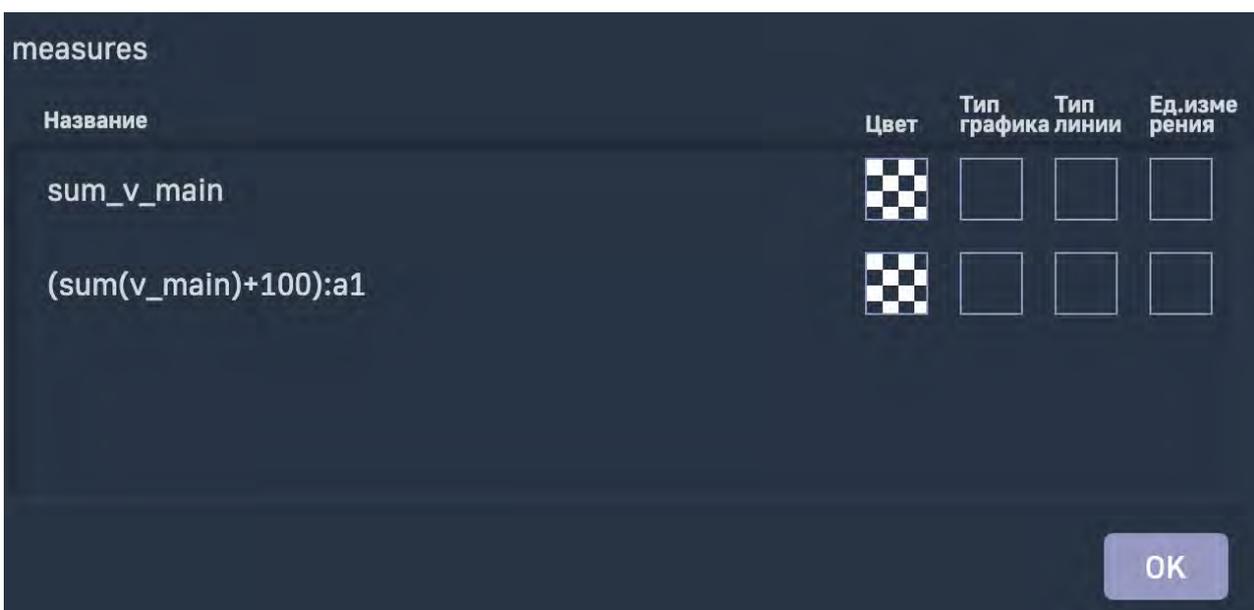


Рис. 4.19 Написание выражения

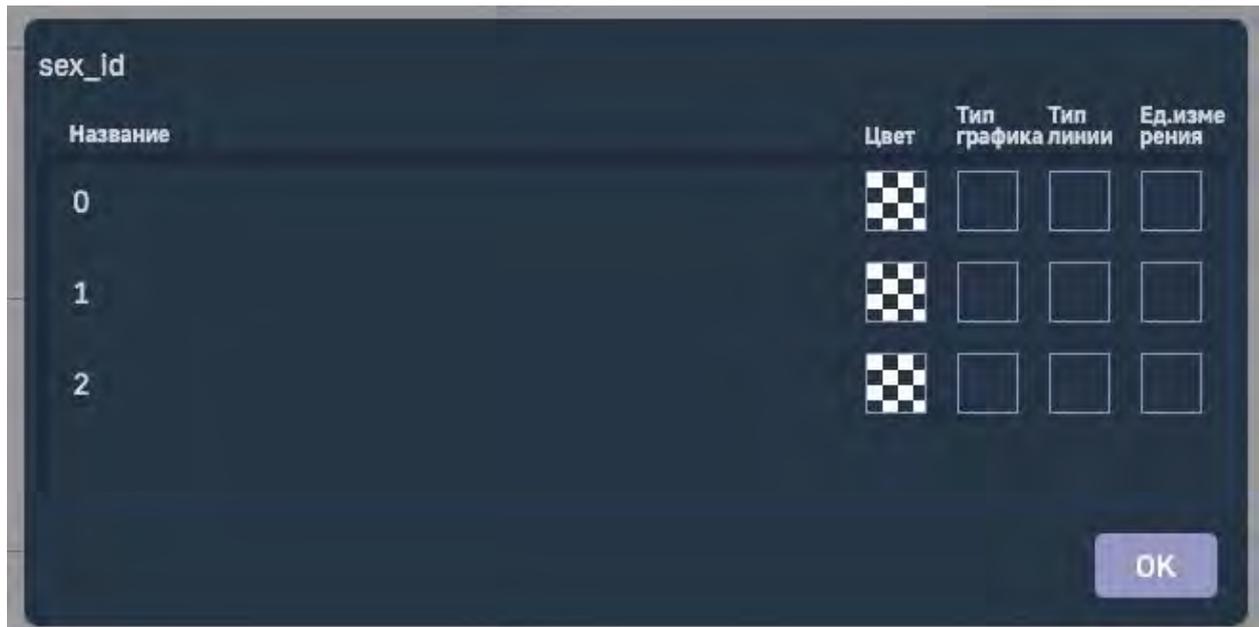


Рис. 4.20 Изменение размерности (было)

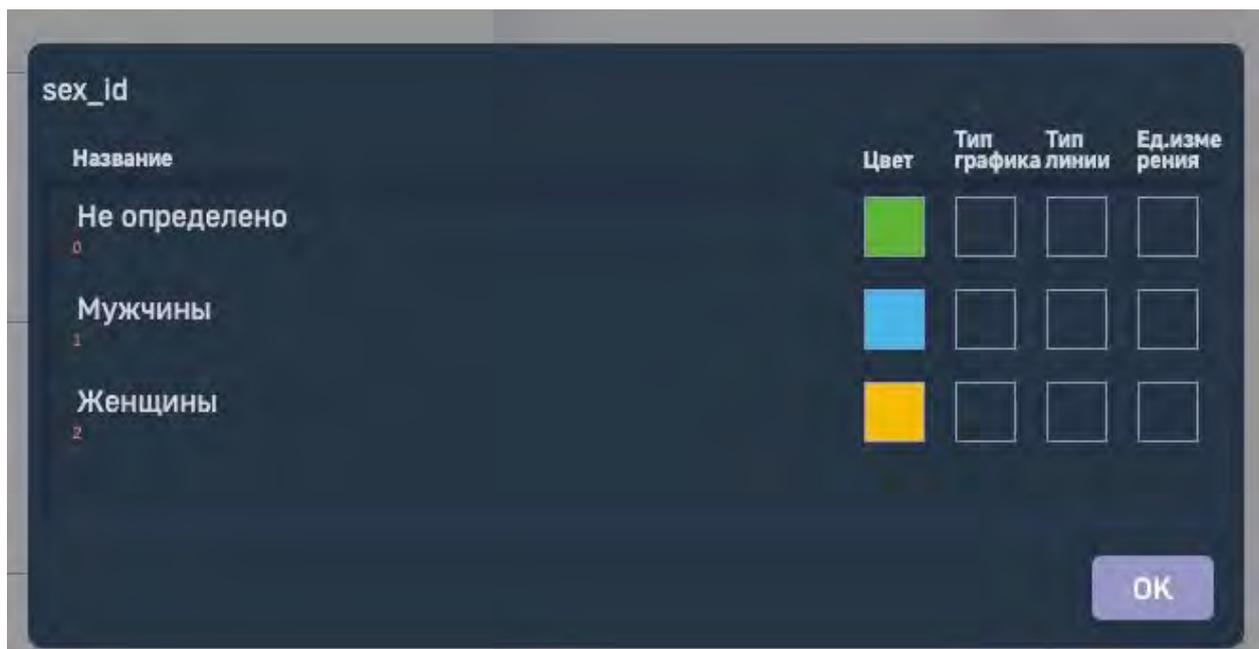


Рис. 4.21 Изменение размерности (стало)

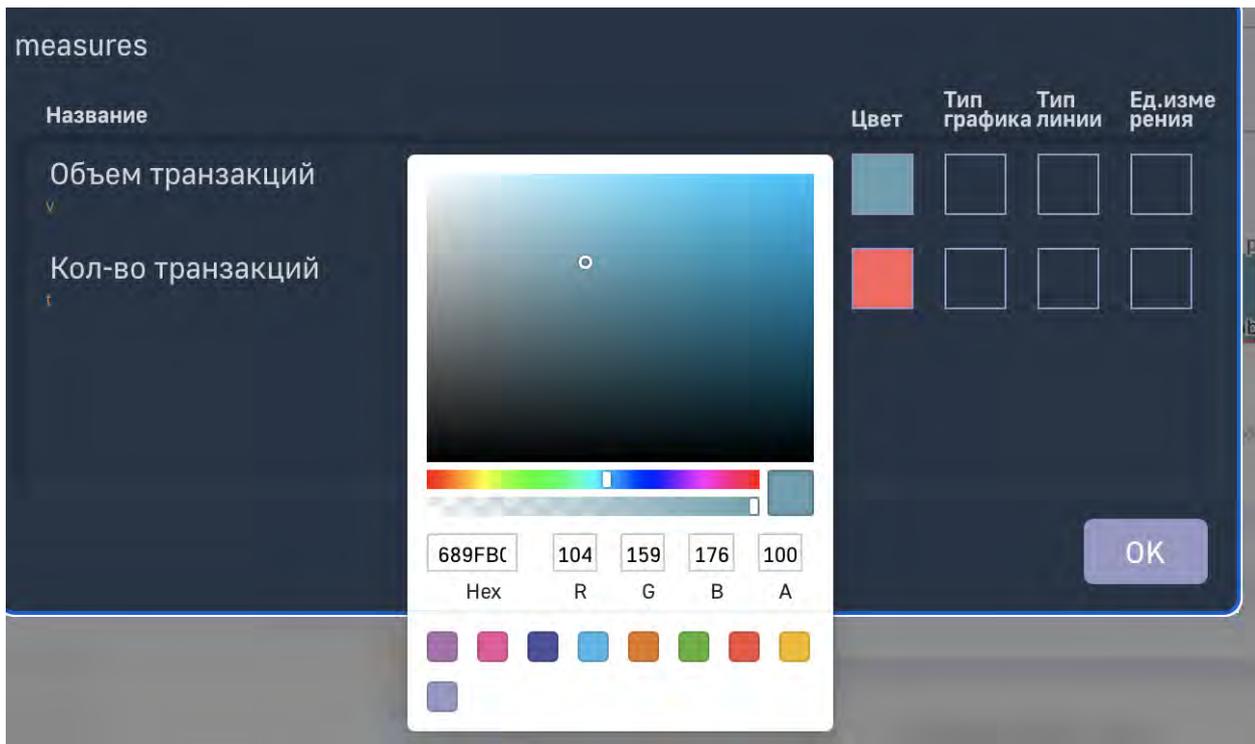


Рис. 4.22 Изменение цвета

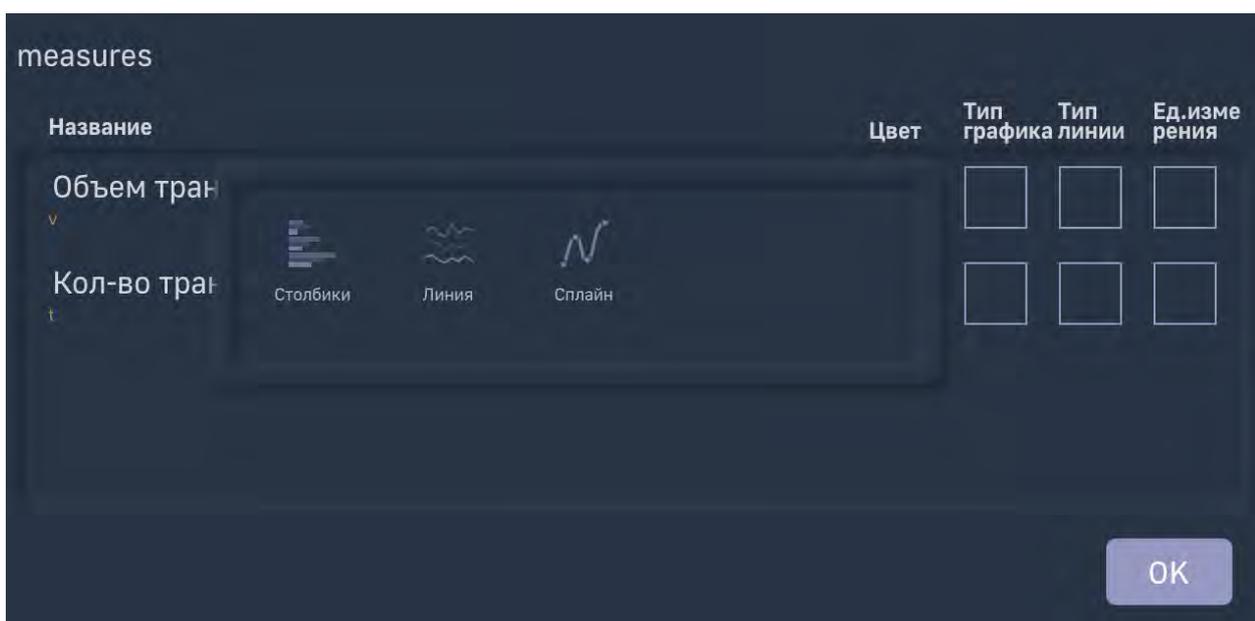


Рис. 4.23 Изменение типа графика

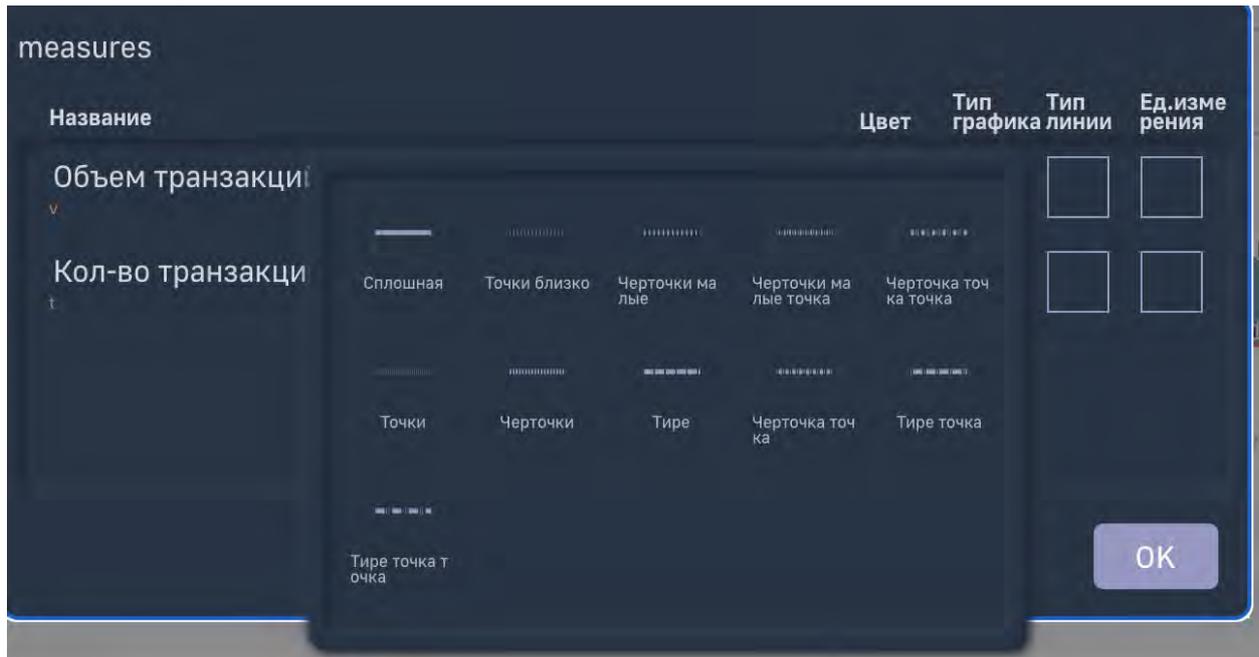


Рис. 4.24 Изменение типа линии

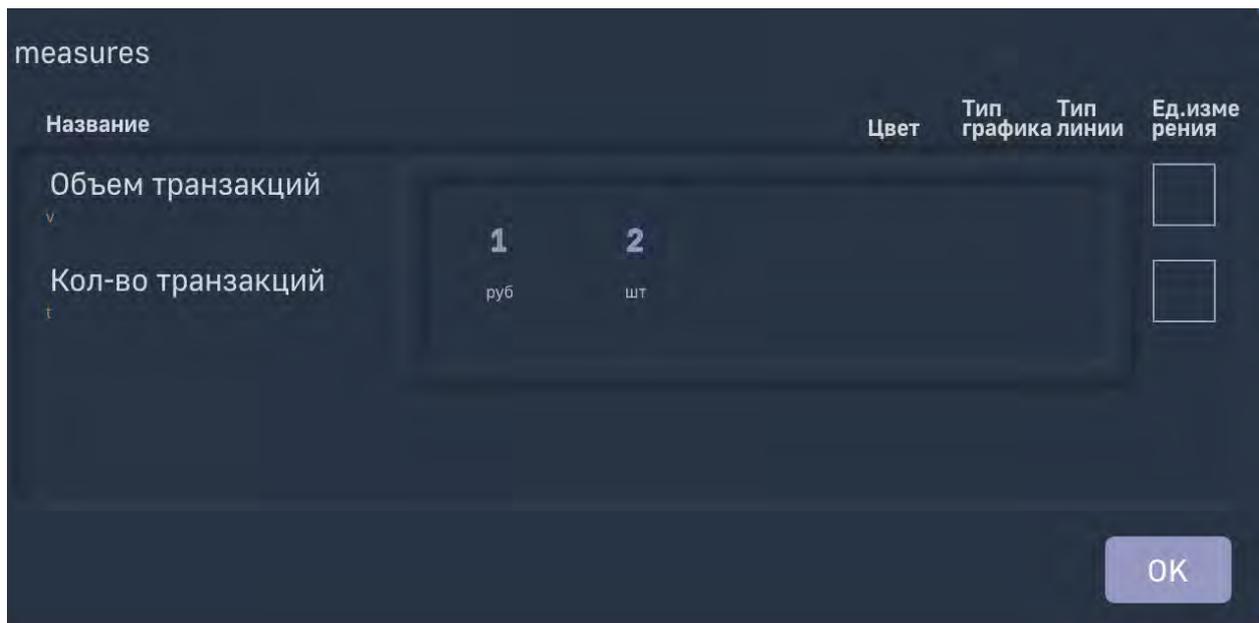


Рис. 4.25 Изменение единицы измерения

В случае, если для двух и более разных фактов указаны различные единицы измерения, то на дэшлете будет отображено количество осей, равно количеству указанных единиц измерения

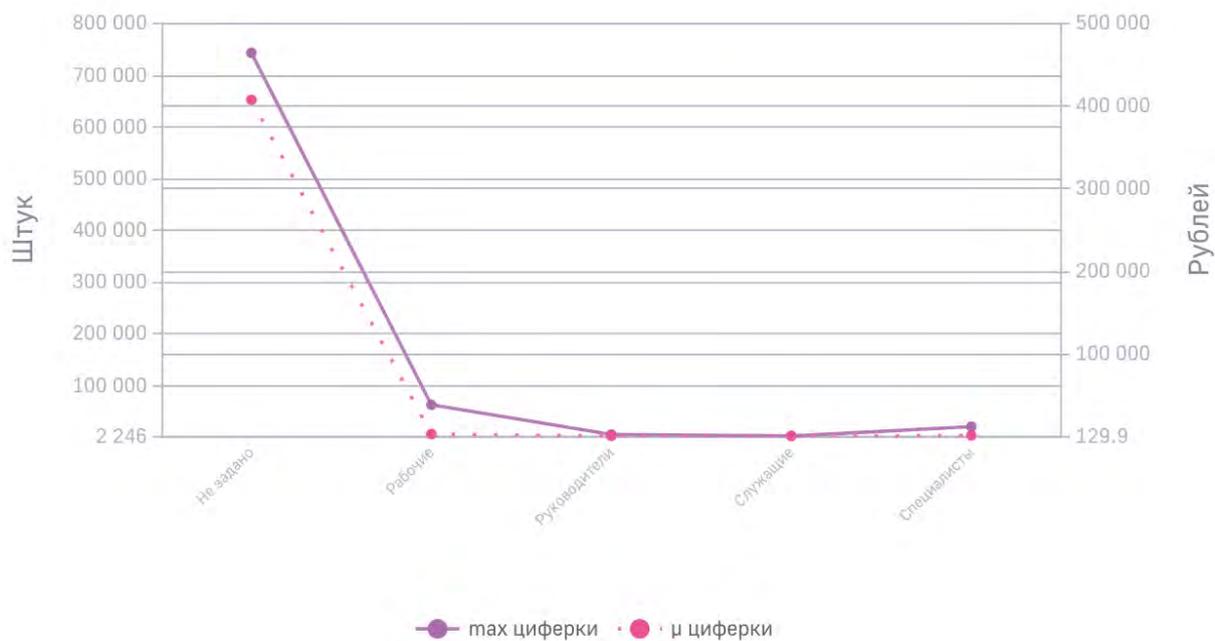


Рис. 4.26 График с двумя осями

4.3.6 Фильтры

можно добавить фильтры с помощью кнопки “”, прописать условие (<, >, =, !=, between) и значение с помощью кнопки “”:

Например, отобразить на графике регионы все кроме “Киргизия”:

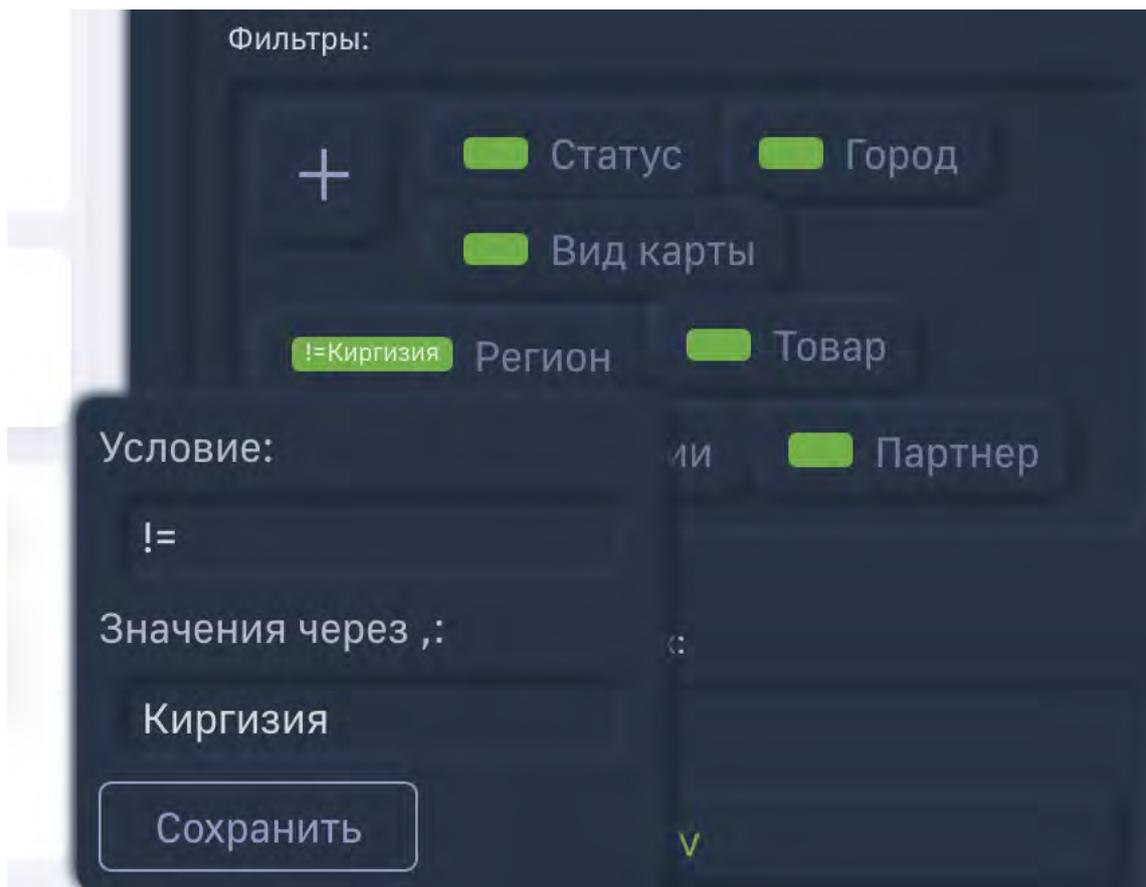


Рис. 4.27 Настройка фильтра

- сортировку по полю, направление сортировки (возрастание, убывание), ограничение по количеству отображаемых элементов в дэше;

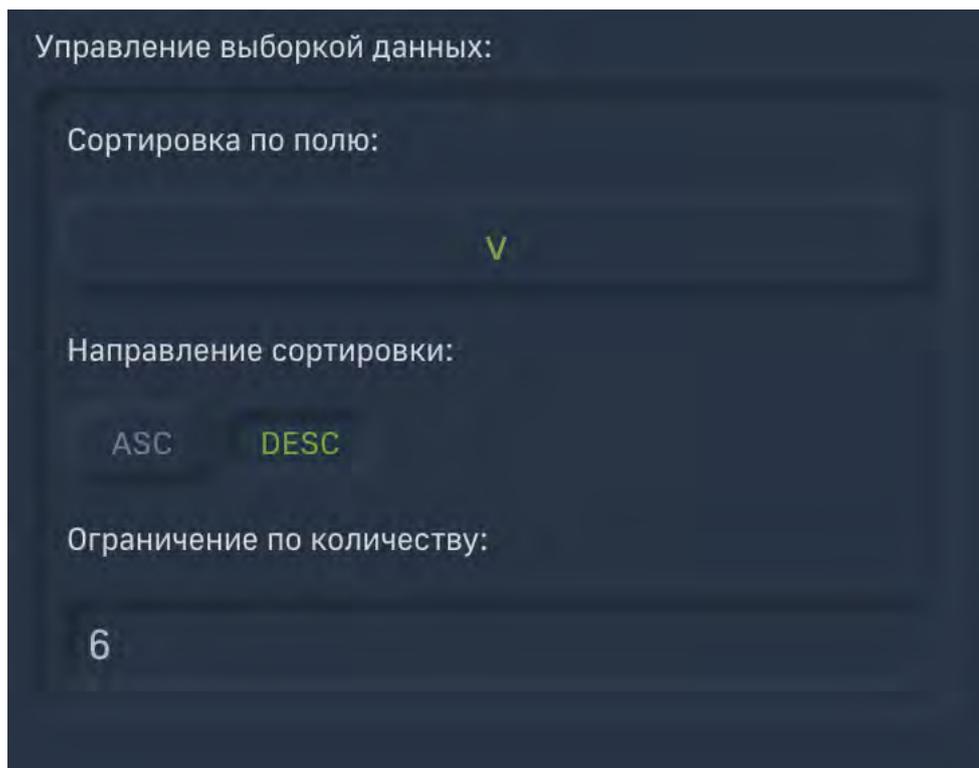


Рис. 4.28 Параметры сортировки

4.3.7 Цветовые зоны

Можно задавать параметры для цветовой заливки дэша (больше, меньше, между) опр. значения

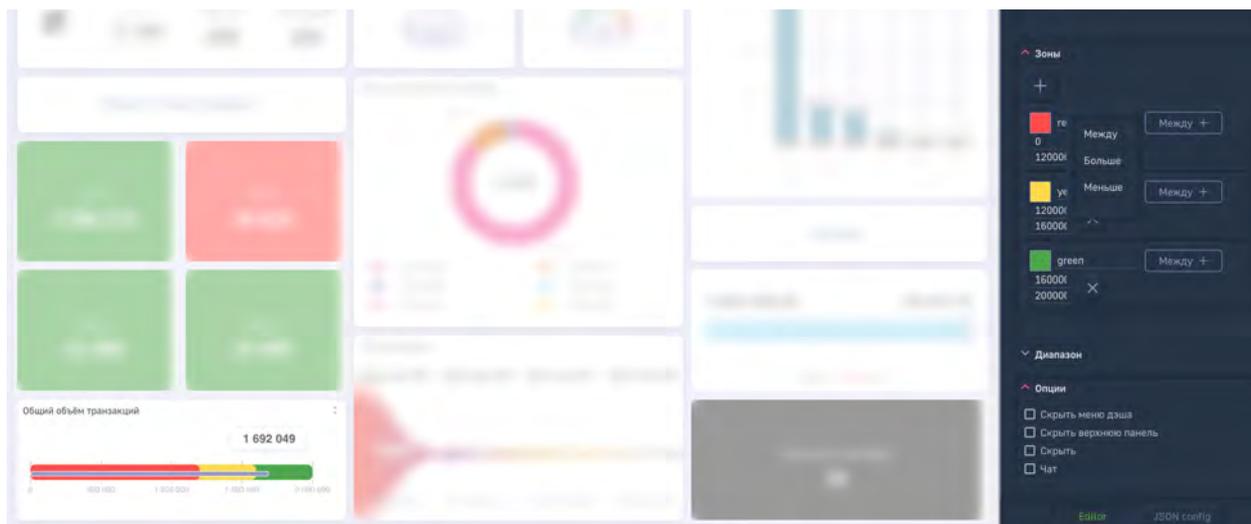


Рис. 4.29 Настройка зонирования



Данный функционал доступен через конструктор только для нольмерных дэшей (спидометры, термометр, значение)

4.3.8 Опции

Каждый тип дэша имеет свой набор опций.

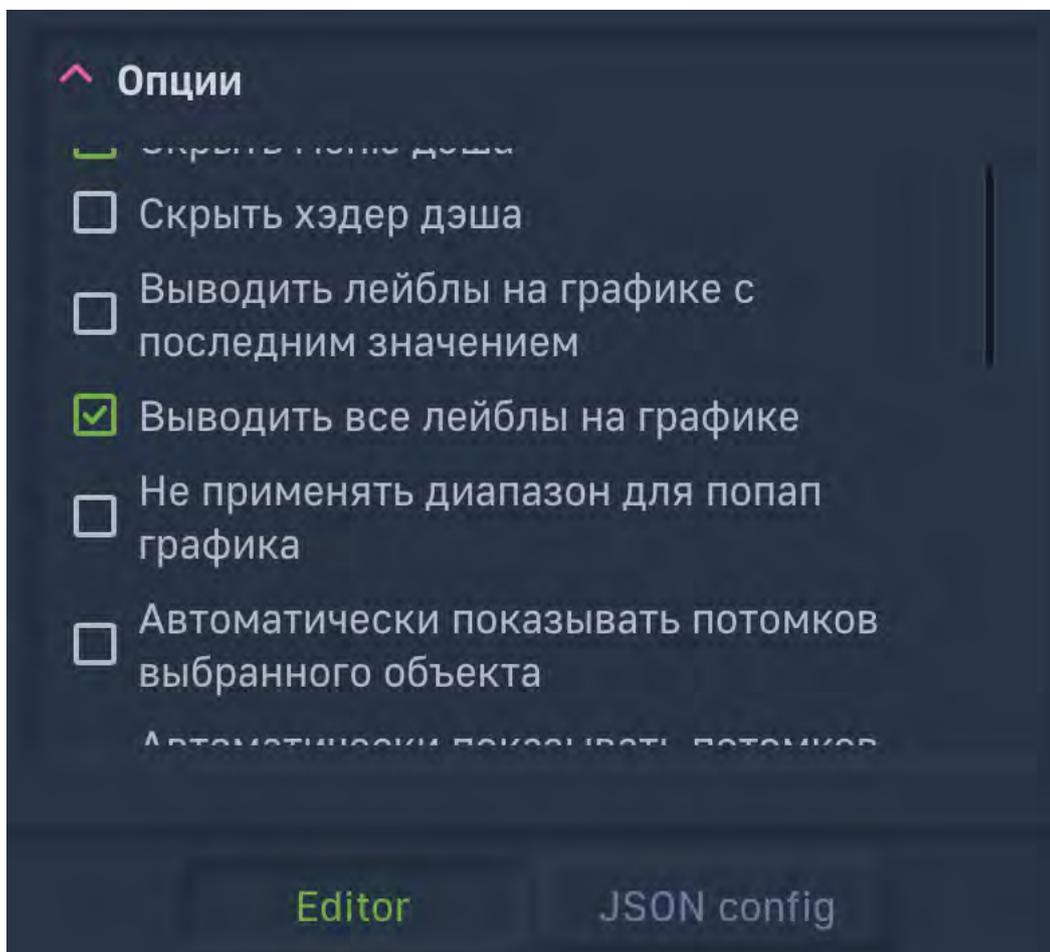


Рис. 4.30 Опции настроек дэша

4.3.9 Тонкая настройка (JSON)

В самом низу панели есть возможность перейти в режим настройки через JSON config «[JSON config](#)», где можно более тонко настраивать каждый элемент:

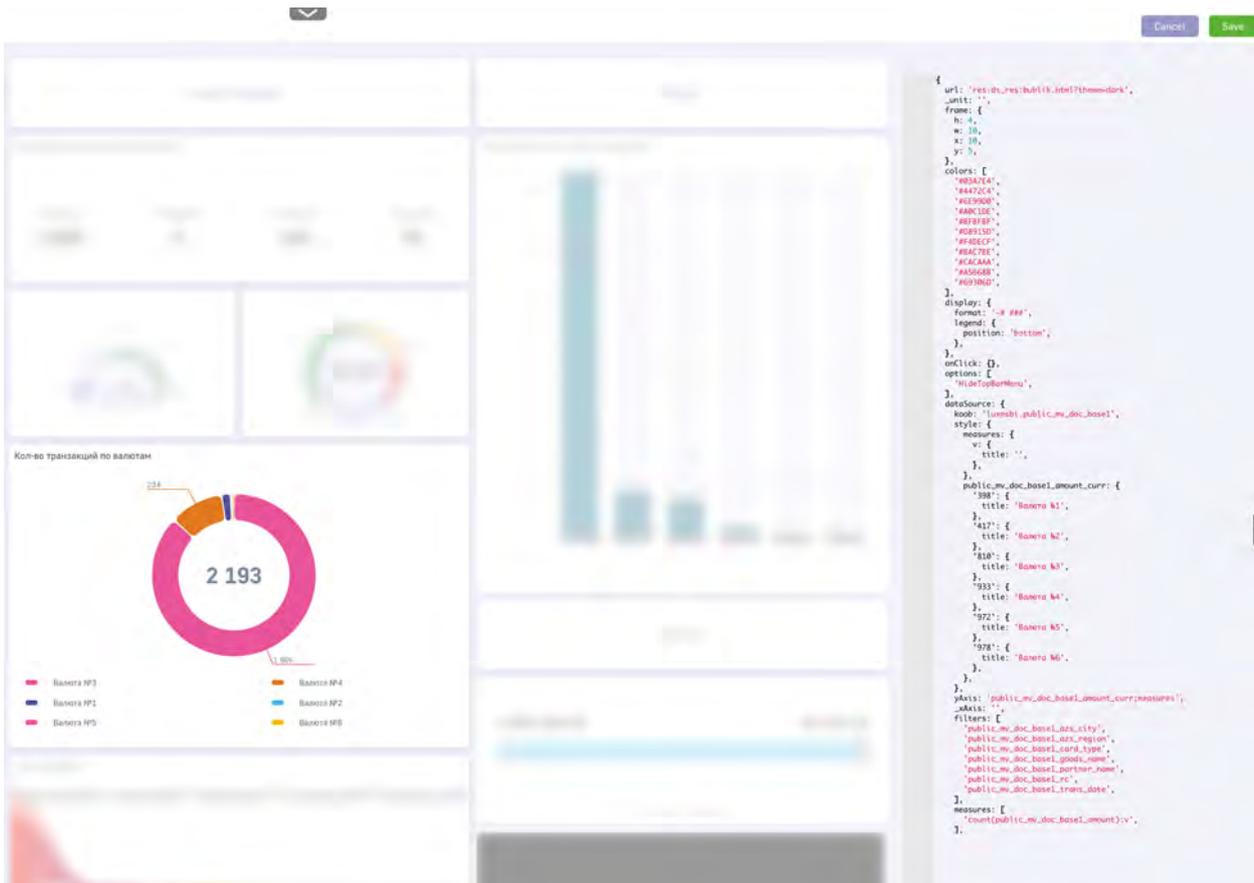
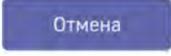
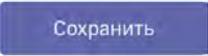


Рис. 4.31 JSON config дэша

Чтобы применить настройки и не закрывать панель редактирования, нужно нажать  в правом верхнем углу.

- «  » - отменяет все изменения и закрывает окно настройки.
- «  » - сохраняет изменения и закрывает окно настройки.

4.3.10 Панель инструментов

Если в опции дэша не включен параметр “скрывать меню дэша” то в правом верхнем углу

отображается кнопка «  », которая позволяет менять тип графика а также:

- увеличить дэш на весь экран (кнопка «  »);
- скрыть/показать легенду (кнопка «  »);

- просмотреть детальный график для спидометра и текстовой метки (кнопка «»);

- скачать в формате .png для диаграмм и в формате .xls для таблицы (кнопка «»).

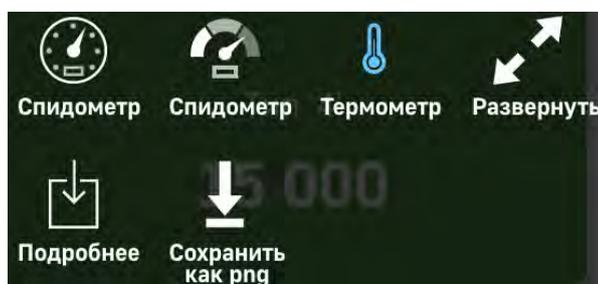


Рис. 4.32 Функциональная кнопка дэша

Чтобы выйти из полноэкранный режим, нажмите «».

4.4 Работа с дополнительными опциями

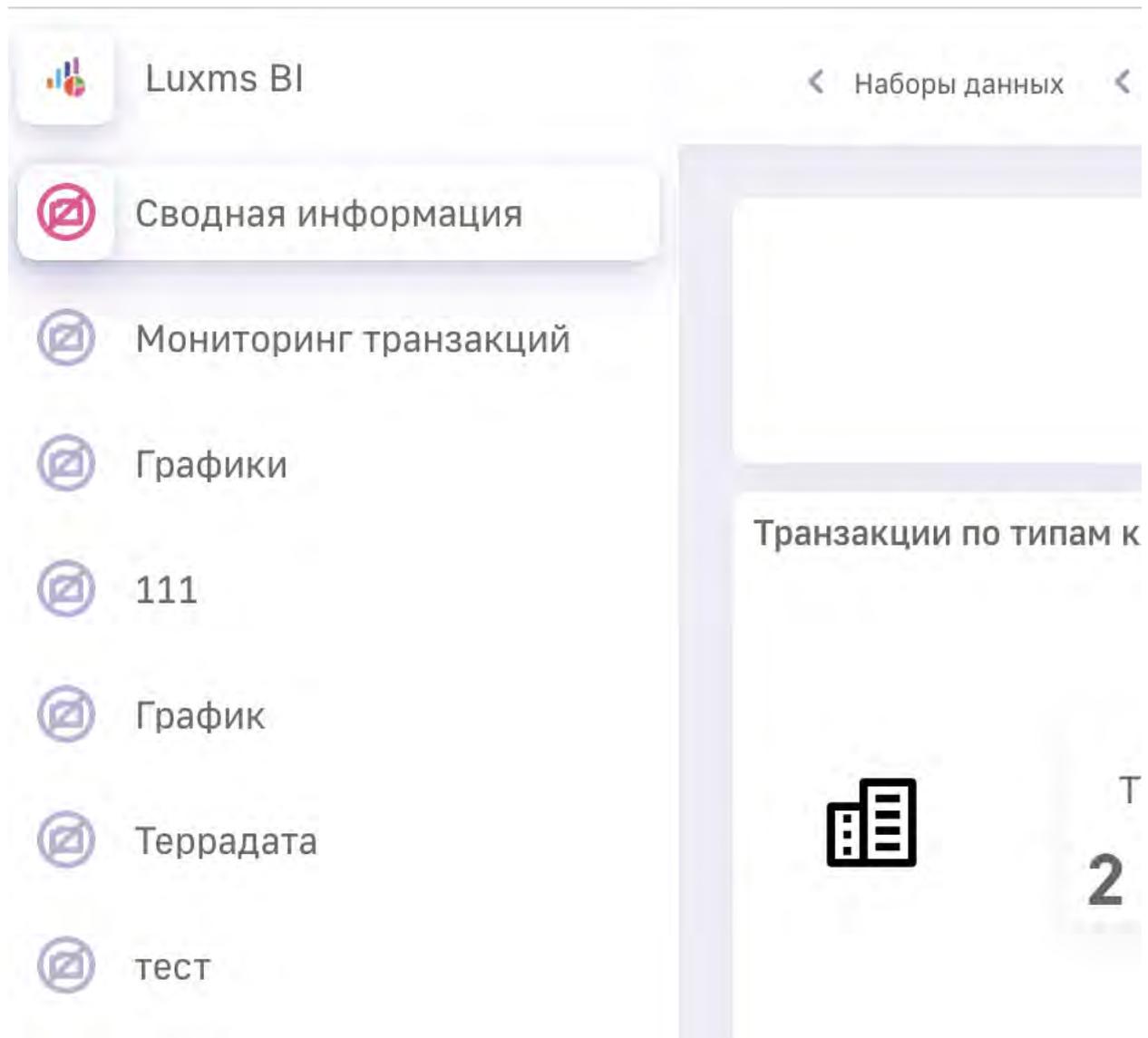
Чтобы создать закладку текущего экрана, нажмите «». Процесс создания закладки описан в п. 3.3.

Если опция детализации доступна, вы можете вызвать контекстное меню с возможными вариантами детализации, кликнув на сектор или столбец диаграммы. Работа с опцией детализации описана в п. 7.1.

4.5 Работа с кнопками перехода

Чтобы вернуться на экран выбора датасетов, нажмите «»;

Для выбора другого дэшборда, нажмите на него в левой части меню:



Для перехода в другой датасет, необходимо в меню слева развернуть набор данных и выбрать из списка нужный датасет:

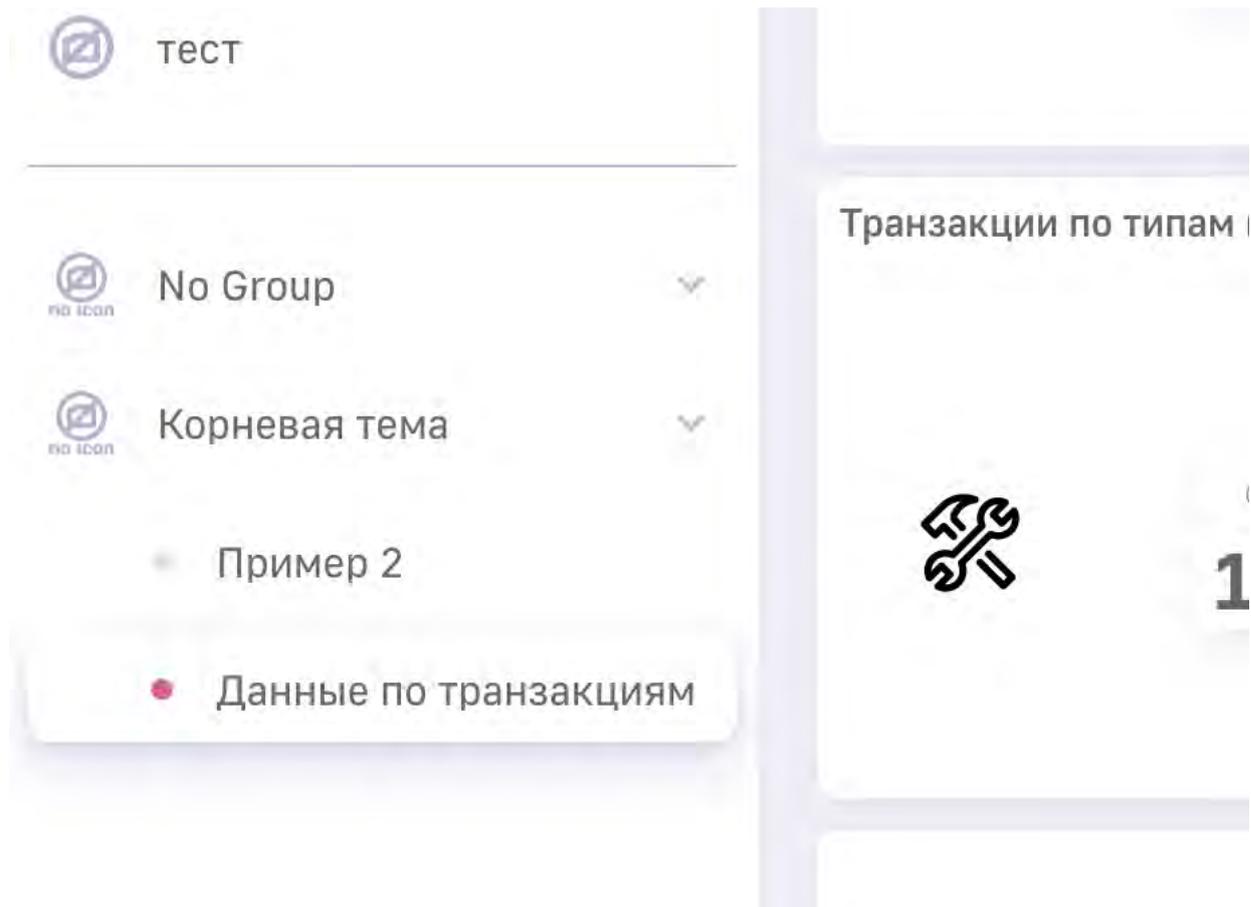


Рис. 4.33 .

4.6 What-if анализ

Для того, чтобы пользоваться функционалом what-if анализа, необходимо предварительно в схеме датасета создать таблицу **vars**, либо убедиться в ее наличии.

Перенесите дэш “what-if” на дэшборд и выберите его для редактирования в конструкторе:

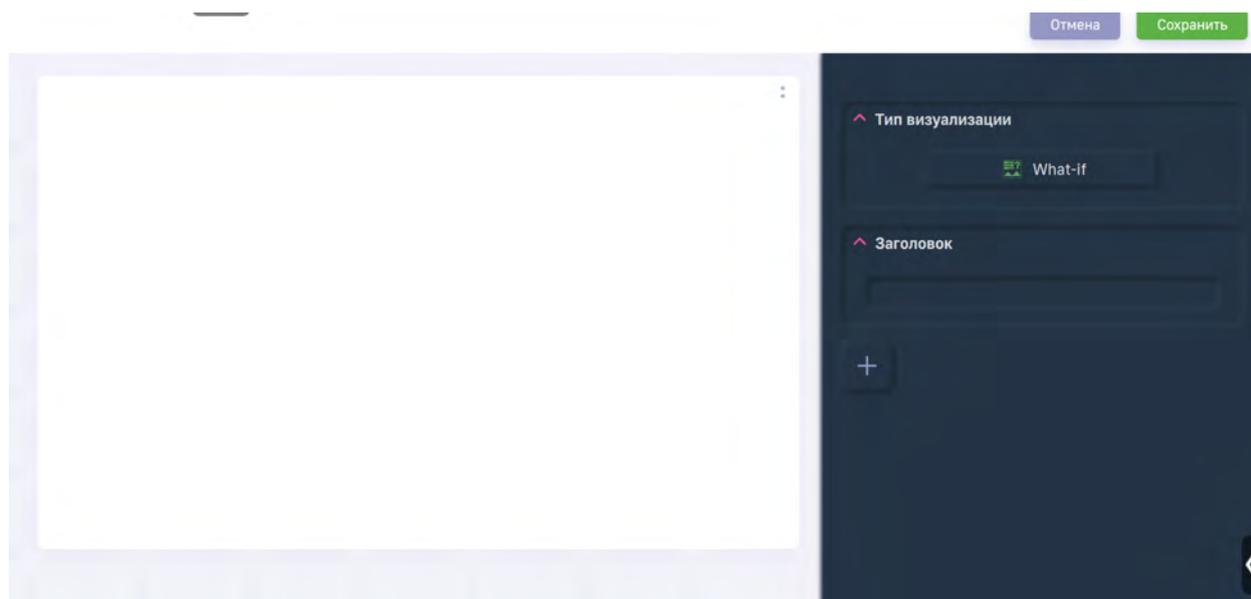


Рис. 4.34 настройка дэша “what-if”

Для добавления переменной для анализа необходимо нажать на “”

и заполнить появившиеся поля: - Идентификатор (наименование переменной); - Описание; - Тип значения (выбор из двух вариантов: целочисленный или с плавающей запятой) - Значение (данное значение будет указано по умолчанию) - Минимальное значение - Максимальное значение

Рис. 4.35 Создание новой переменной

После указания вышеописанных данных, в дэше отобразится ползунок, которым можно изменять значение переменной

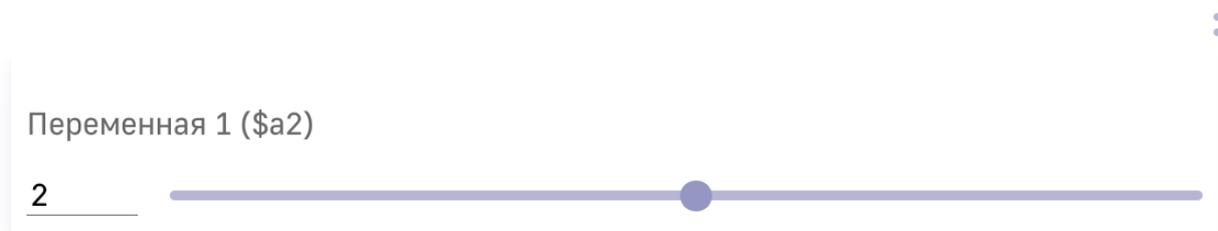


Рис. 4.36 Отображение дэша what-if

После этого вы можете использовать данную переменную при указании формулы для факта в других дэшлетах:

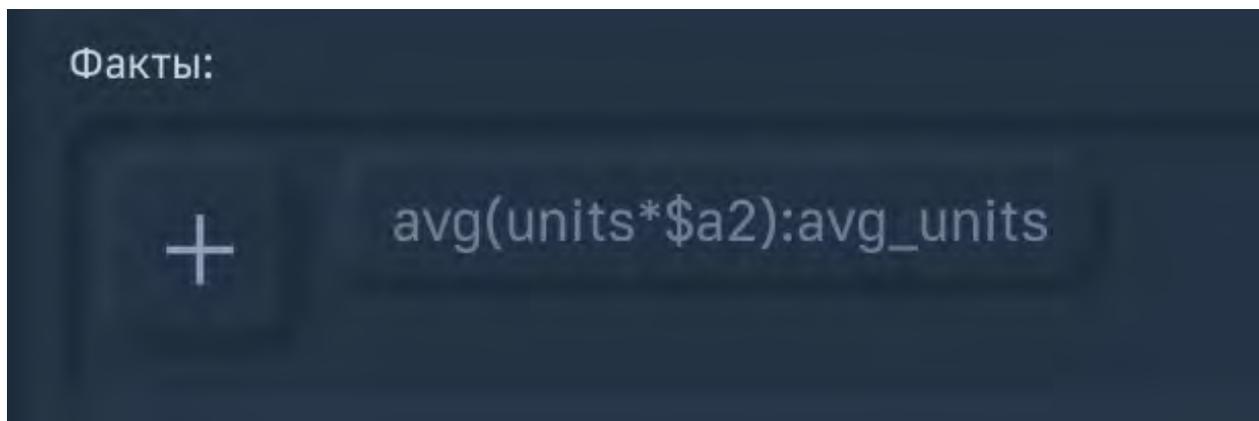


Рис. 4.37 Указание переменной в формуле расчета факта

После сохранения изменений дэшборда, изменение значения переменной будет влиять на дэшлеты, в которых использована данная переменная:

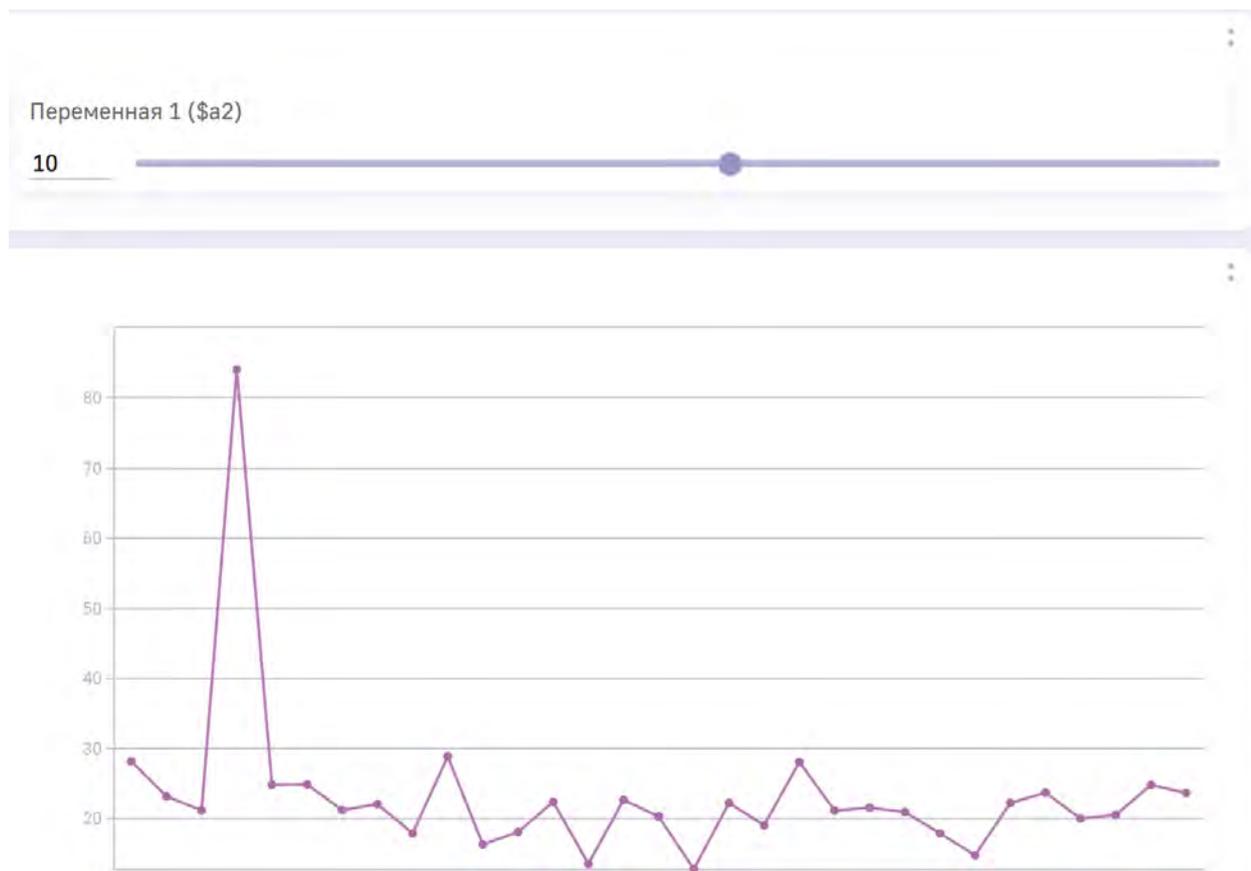


Рис. 4.38 Дэшборд с дэшлетом “what-if”

4.7 Работа с шаблонами отчетов

В системе LuxmsBI существует возможность генерации отчетов по шаблонам формата *.xlsx*, *.doc*, **.csv*. Данный функционал реализован для дэшей “Таблица”, “Данные” и “Сводная таблица”.



Для дэшей “Таблица” и “Сводная таблица” отчет реализован только в формате **.xlsx*

Необходимо перейти в режим настройки дэша и открыть блок “Структура отчетов”.

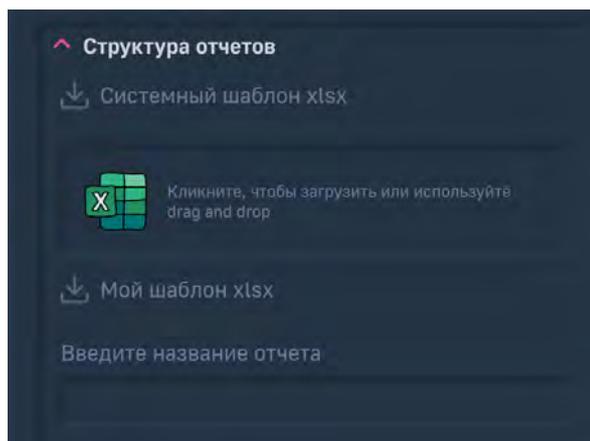


Рис. 4.39 Структура отчетов

Нажмите “Системный шаблон.xlsx” для загрузки системного шаблона.

	A	B	C	D	E	F	G
1	\${ title}						
2	\${ now}						
3						\$(sum_v_main.title)	
4	\$(MERGE!x)	\$(MERGE!x)	\$(MERGE!x)	\$(MERGE!x)	\$(MERGE!x)	\$(sum_v_main)	
5	Общий Итог:					\$(totals)	
6							
7							

Рис. 4.40 Пример сгенерированного шаблона отчета

В данном шаблоне вы можете стилизовать отображение заголовка, столбцов и общего итога, также указать дополнительные комментарии в случае необходимости.

После сохранения отчета его необходимо загрузить обратно: для этого, необходимо отредактированный файл перенести в поле drag&drop, либо нажать на данное поле и выбрать его в появившемся окне.

В поле “Введите название отчета” введите название отчета и нажмите Enter. После сохранения в меню дэша появится новая иконка  при нажатии на которую загружается сгенерированный по шаблону отчет.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	25.01.2023 14:17:09					
3						sum v main
4					2019-01-31	3680
5					2019-02-28	25618
6					2019-03-31	279
7					2019-04-30	40990
8					2019-05-31	26037
9					2019-06-30	17250
10					2019-07-31	3292
11					2019-08-31	13098
12					2019-09-30	14553
13					2019-10-31	5833
14					2019-11-30	18845
15					2019-12-31	104
16					2020-01-31	4880
17					2020-03-31	1329
18					2020-04-30	27922
19					2020-06-30	20429
20					2020-07-31	6145
21					2020-08-31	39794
22					2020-09-30	420
23					2020-10-31	282

Рис. 4.41 Пример сгенерированного отчета

Генерация отчетов на основе шаблонов для других форматов выполняется по аналогичному алгоритму.

5 Контекстное меню точки графика/ столбца или сектора диаграммы

Кликните на любую точку/столбец временного графика или сектор диаграммы, чтобы вызвать контекстное меню с возможными вариантами действий:

- Детализация (см. [5.1 Детализация](#))

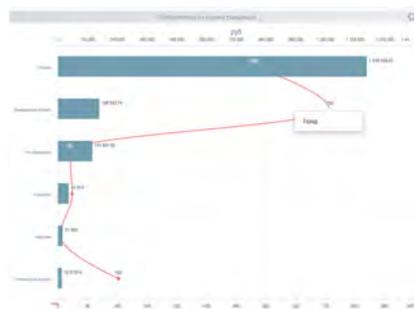


Рис. 5.1 Контекстное меню для точки графика/столбца или сектора диаграммы

5.1 Детализация

Опция «Детализация» позволяет перейти с любой точки/столбца временного графика или сектора диаграммы:

- к просмотру детальных значений на более низком уровне иерархии выбранной метрики;
- к просмотру детальных значений на более низком уровне иерархии выбранного объекта;
- к просмотру детальных значений на более низком уровне иерархии выбранной даты;
- к онлайн просмотру исходных данных из внешнего источника.

При выборе одной из опций в контекстном меню открывается диаграмма с детальными данными.

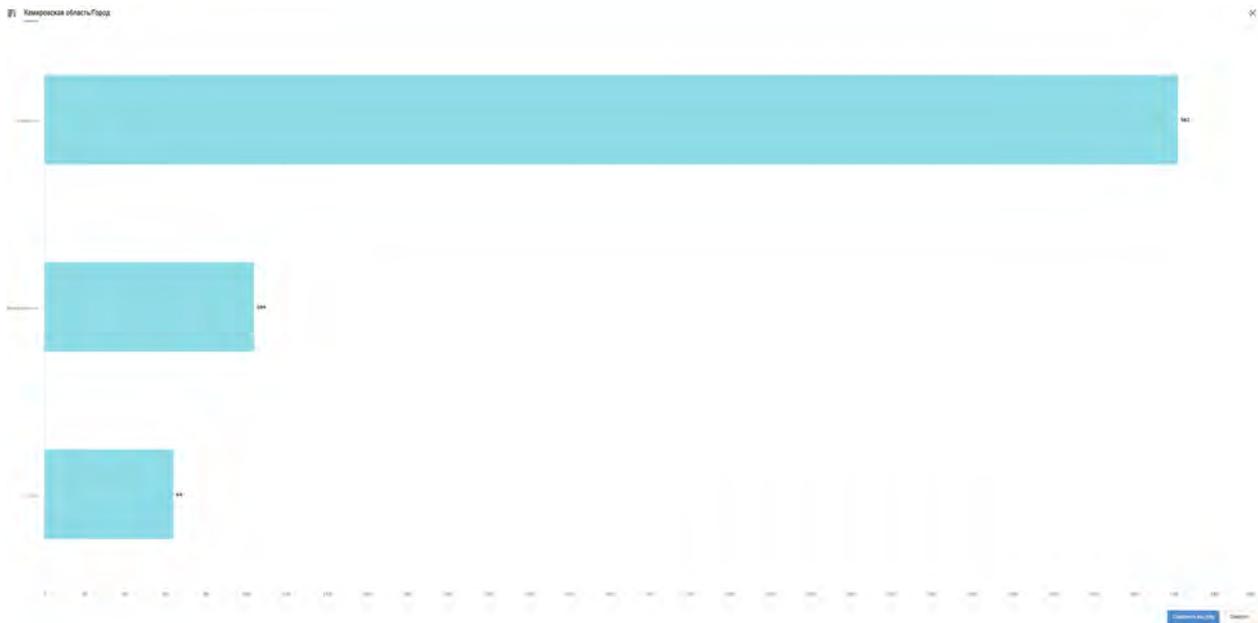


Рис. 5.2 Диаграмма с детальными данными по объектам

Чтобы сохранить диаграмму с детальными данными в формате .png, нажмите «[Сохранить как png](#)». Чтобы закрыть окно и вернуться к экрану графиков, нажмите «[X](#)».

6 Презентации

В пользовательском интерфейсе вы можете создавать интерактивные презентации. Презентация представляет собой набор экранов, которые могут быть последовательно проиграны, как слайды. Экраны могут быть добавлены в презентацию из различных датасетов.

6.1 Создание презентации

Чтобы создать презентацию, откройте экран, который хотите сохранить как первый слайд презентации, и нажмите «» в верхней части экрана. Откроется окно создания закладок презентаций.

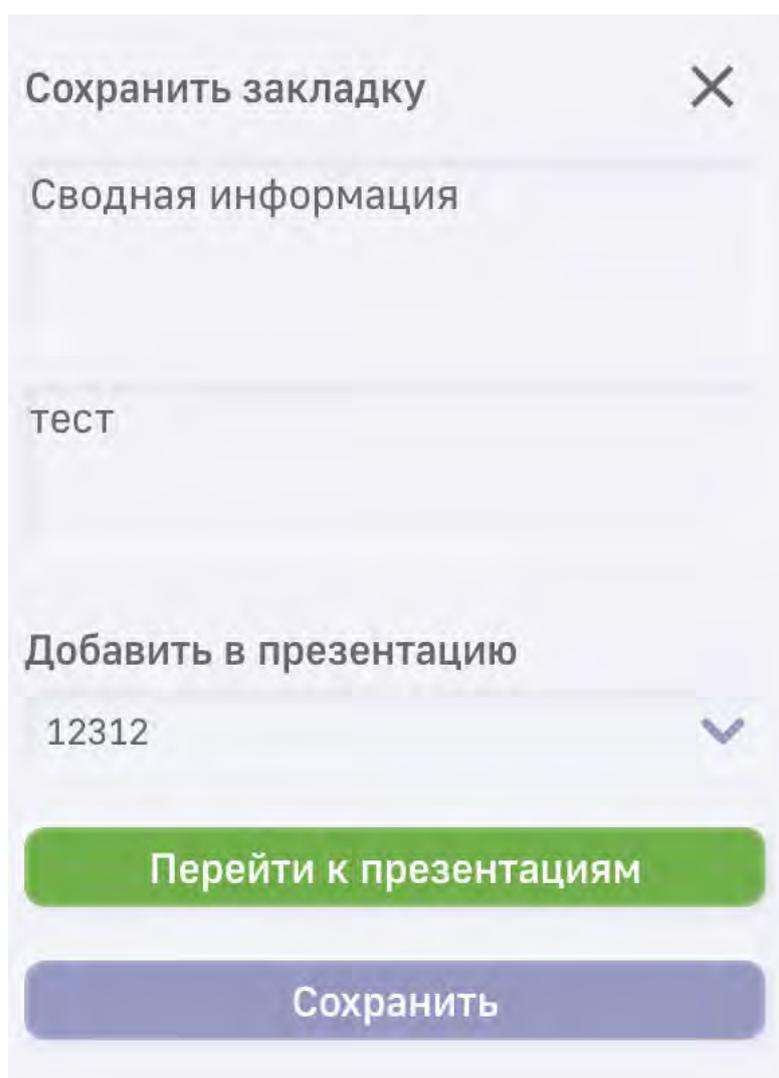
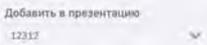
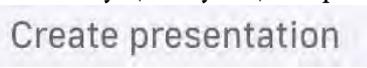


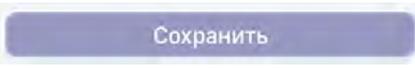
Рис. 6.1 Окно создания закладок презентаций

В нижней части окна расположен управляющий элемент «  », отображающий\скрывающий панель выбора презентации. Нажав по нему, вы раскрываете список существующих презентаций, также появится кнопка создания новой презентации «  ». Нажимаете на неё, в открывшемся окне введите название новой презентации и нажмите Enter на клавиатуре.

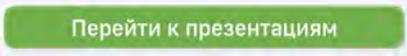
6.2 Добавление слайда

Откройте экран, который хотите сохранить как слайд презентации, нажмите «  ». Введите название закладки, описание. Затем нажмите кнопку «  » и в выпадающем списке выберите презентацию, в которую необходимо добавить эту закладку.

Новый слайд может быть добавлен в любую из доступных презентаций. При этом он всегда добавляется в конец презентации. Чтобы подтвердить действие, нажмите

«  ».

6.3 Просмотр презентации

Находясь в разделе «Презентации», вы можете открыть интересующую презентацию с помощью кнопки «  ».

В режиме просмотра вы можете последовательно переходить по экранам из различных датасетов в соответствии с порядком, заданным автором презентации. Для управления просмотром используются следующие кнопки:

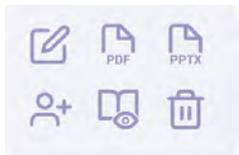
- «  » - сохранение изменений в слайде
- «  » – просмотр описания слайда (включена по умолчанию)
- «  » – переход к предыдущему слайду
- «  » – переход к следующему слайду
- «  » – выход из режима просмотра и возврат на закладку со списком презентаций

В нижней части экрана вам также доступны название слайда и текущий номер слайда.

В режиме просмотра презентаций сохраняется полная функциональность Luxms BI. Вы можете совершать переходы внутри датасета, менять фильтры анализа, использовать функцию детализации и т.д.

6.4 Контекстное меню презентаций

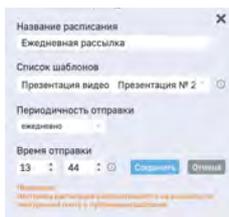
Для каждой презентации по кнопке  справа от названия презентации можно открыть контекстное меню:



С помощью данного меню можно: - поменять название и описание презентации - сохранить презентацию как PDF - сохранить презентацию как PPTX - поделиться презентацией, то есть открыть к ней доступ другим пользователям Luxms BI и включить в список рассылки по электронной почте - посмотреть презентацию в режиме Предварительного просмотра - Удалить презентацию

6.5 Рассылка презентаций

В разделе «Презентации» имеется возможность запланировать рассылку презентаций по электронной почте. Для этого нажмите , находящуюся в левом верхнем углу от списка презентаций. В открывшемся окне можно указать «Название расписания», выбрать список шаблонов (презентаций), которые должны быть отправлены по электронной почте. Затем необходимо указать периодичность рассылки и, в зависимости от выбранного варианта, день и время выполнения рассылки:



Рассылка будет выполняться на адреса электронной почты тех абонентов, с которыми автор презентации или администратор «поделится» по кнопке  в контекстном меню презентации.

Каждый участник рассылки получит письмо с файлами презентации в формате PDF и PPTX.

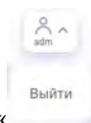
Презентация будет создаваться от имени и с правами доступа владельца презентации. То есть, если у пользователя, с которым поделился автор презентации права доступа к кубам или наборам данных отличаются от прав автора презентации это никак не скажется на слайдах презентации

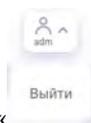


Рассылка будет выполняться в случае, если прикладным администратором корректно настроен модуль Luxms BI Appserver, который непосредственно выполняет рассылки.



7 Выход из учётной записи



Чтобы выйти из учётной записи, нажмите «  ». Откроется экран авторизации.

Вы можете зайти в систему под другой учётной записью или завершить работу и закрыть окно браузера.

8 Книга рецептов

8.1 Создание атласа

Для создания атласа вам необходимо перейти в раздел “Наборы данных” из разводящей страницы:

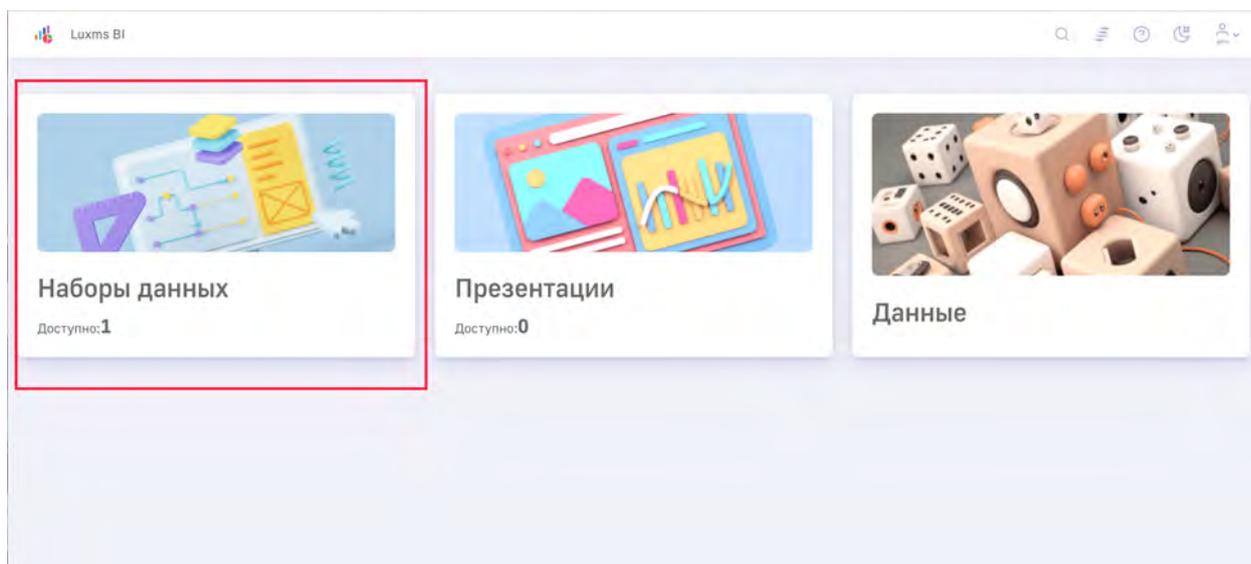


Рис. 8.1 Разводящая страница

Перейдите в режим редактирования, нажав иконку  в правом верхнем углу:

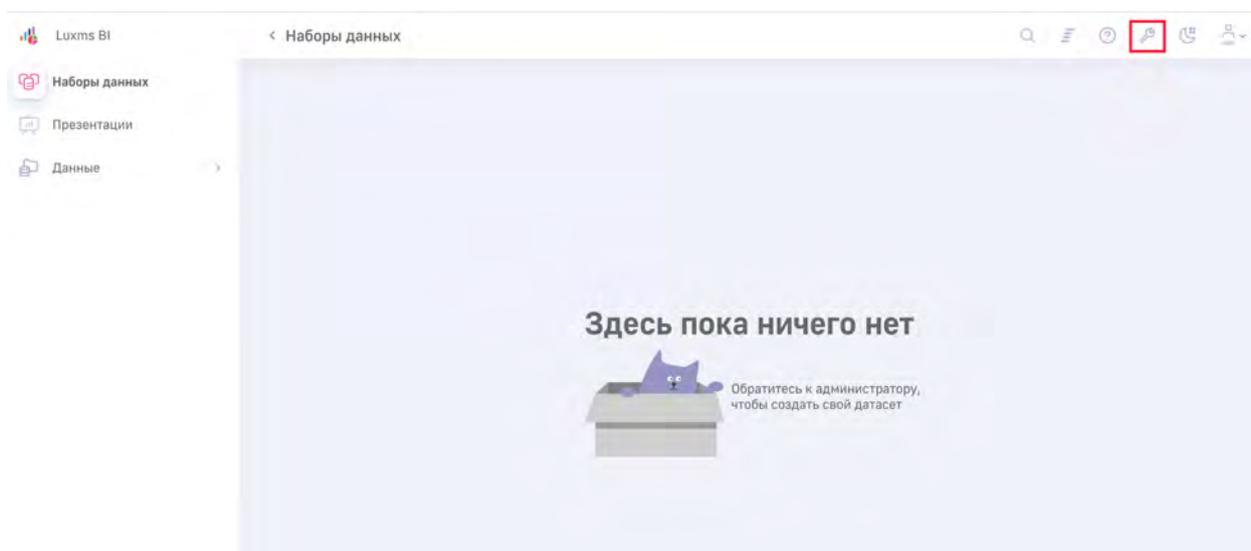


Рис. 8.2 Окно отображения списка атласов

На экране будут отображены неактивные (скрытые) атласы и кнопка создания нового атласа. Нажмите кнопку создания нового атласа (она всегда идет последней в списке атласов):

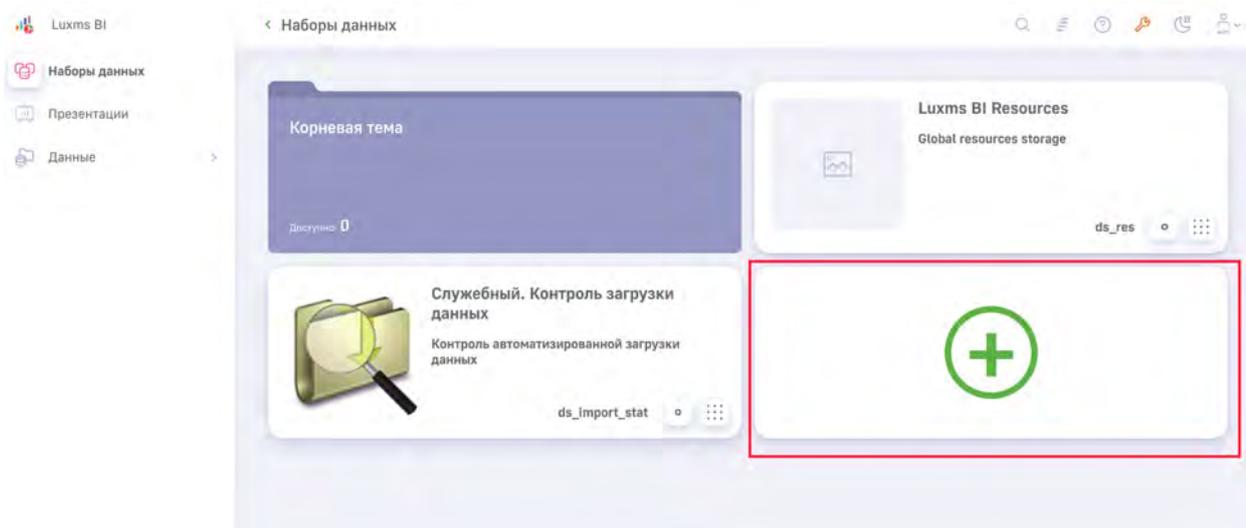


Рис. 8.3 Список атласов

После нажатия на кнопку, внутри нее будут отображены поля ввода названия и описания атласа, а также кнопка сохранения атласа. После заполнения полей нажмите кнопку “Создать” для создания нового атласа:

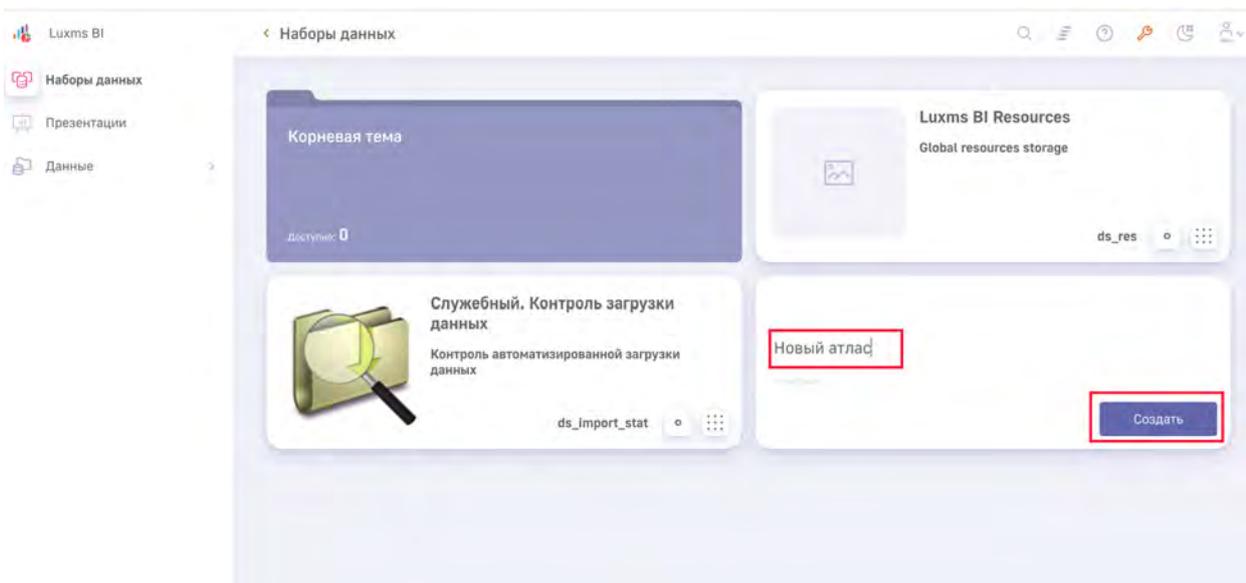


Рис. 8.4 Создание нового атласа



Поле “Описание” не является обязательным для заполнения.

После нажатия кнопки “Сохранить” атлас будет отображен в списке. Для загрузки иконки вашего атласа нажмите на иконку “Картинка” в левой части карточки атласа и выберите картинку:

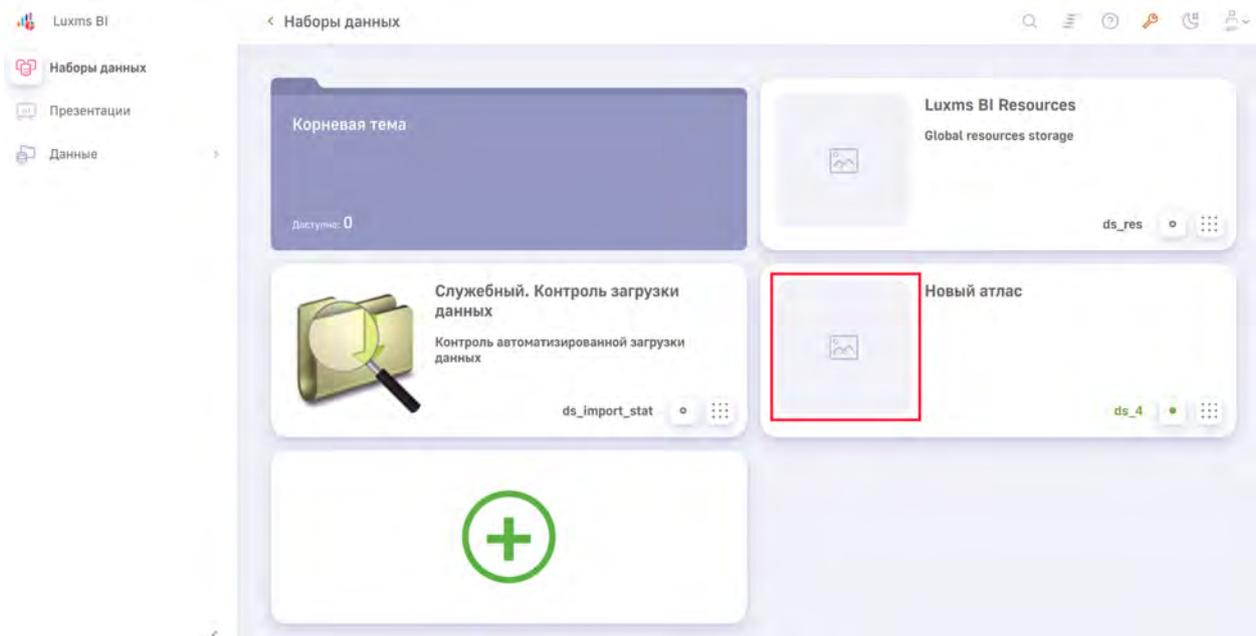


Рис. 8.5 Выбор изображения атласа

Для того, чтобы скрыть атлас в режиме просмотра, нажмите на кнопку активации/деактивации атласа:

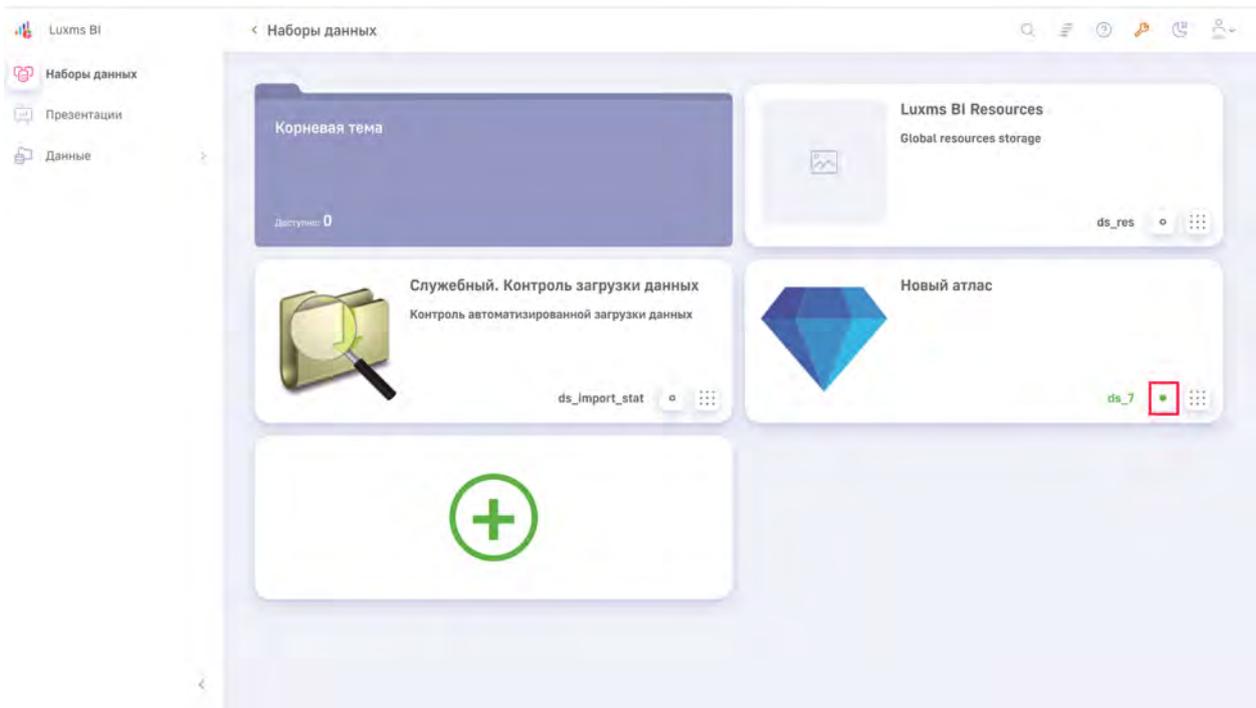


Рис. 8.6 Активация/деактивация атласа



Если точка внутри кнопки отображена зеленым цветом, атлас активирован и виден пользователям в режиме просмотра, если серым, то атлас деактивирован и виден только при открытии режима редактирования.

Для того, чтобы удалить атлас, нажмите на кнопку перехода к настройкам атласа:

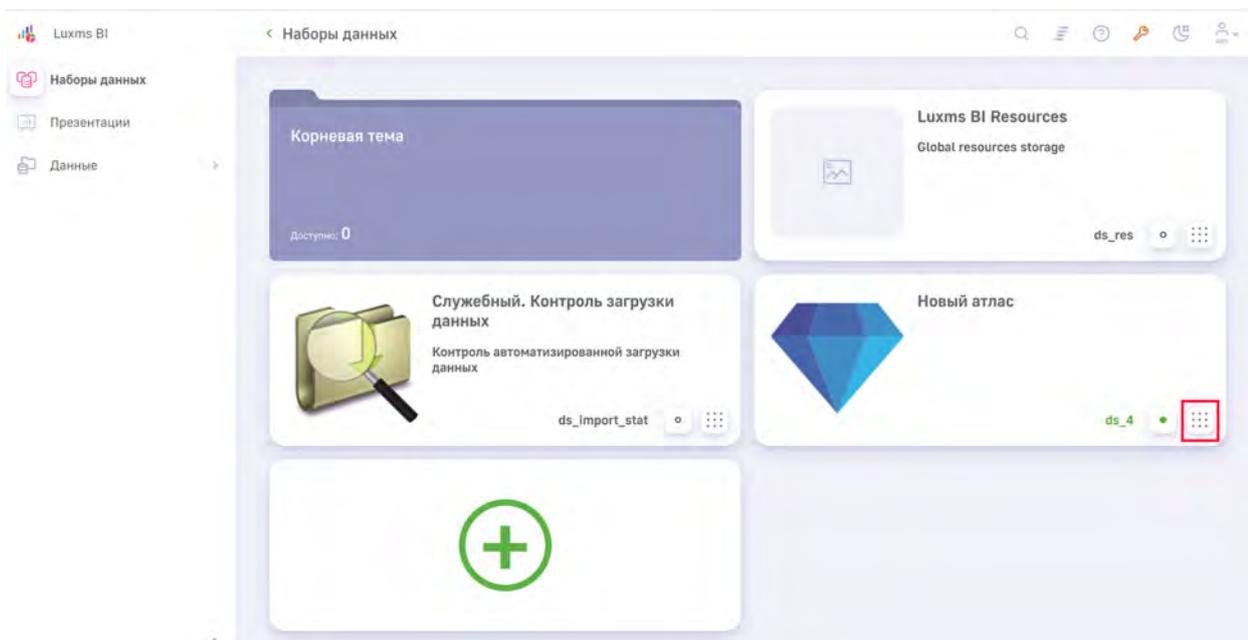


Рис. 8.7 Кнопка перехода к настройкам атласа

Нажмите на кнопку “Удалить” и подтвердите действие во всплывающем окне:

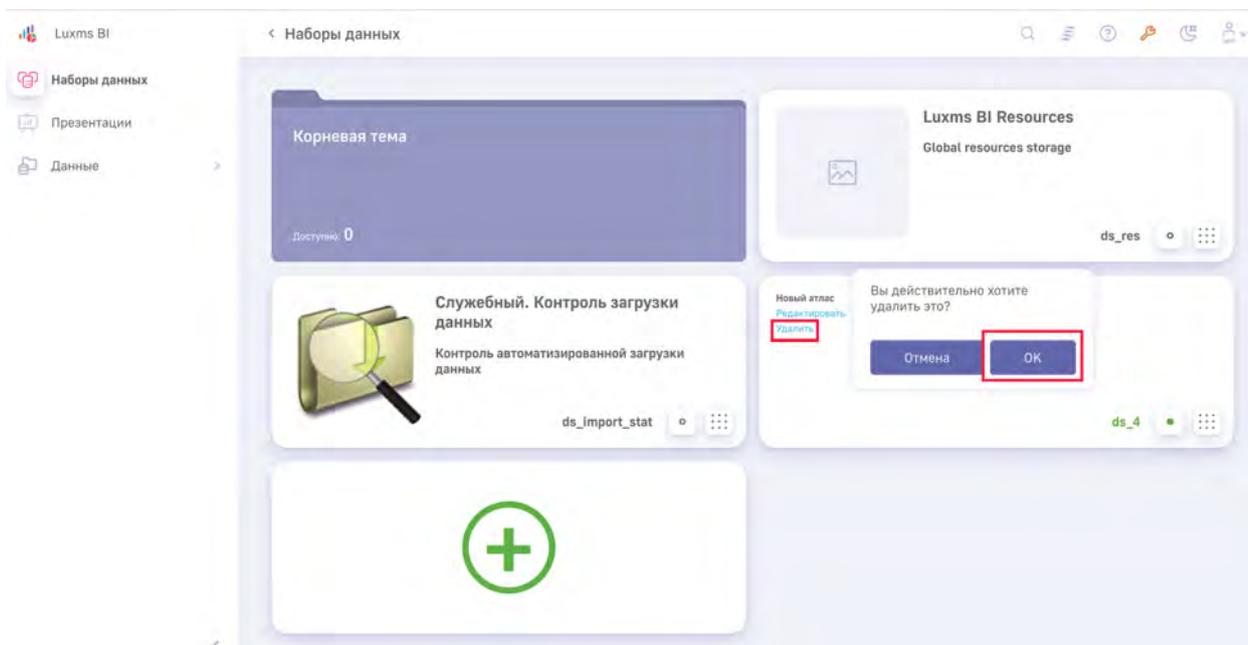


Рис. 8.8 Удаление атласа

После этого атлас будет отсутствовать в списке.

Для перехода в атлас необходимо выйти из режима редактирования, нажав иконку гаечного ключа, и нажать на карточку атласа:



Рис. 8.9 Переход в атлас

8.2 Создание дэшборда

Для создания дэшборда в атласе необходимо войти в режим редактирования нажатием на  :

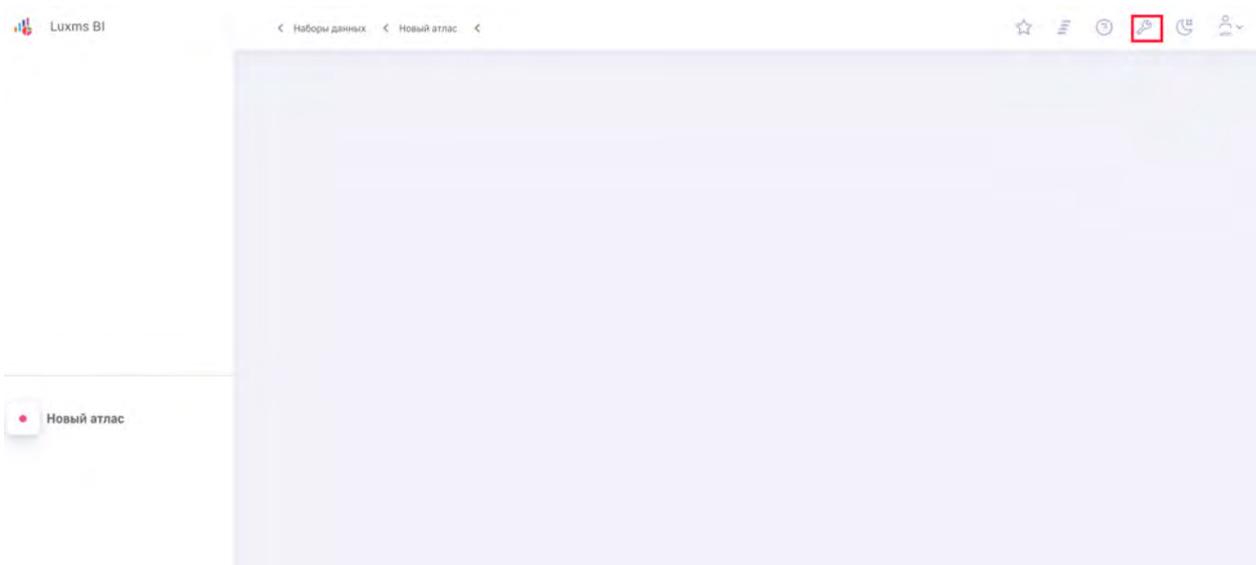


Рис. 8.10 Режим редактирования

В левой панели отобразится поле ввода наименования дэшборда. Введите названия дэшборда и нажмите 'Enter' для создания дэшборда:

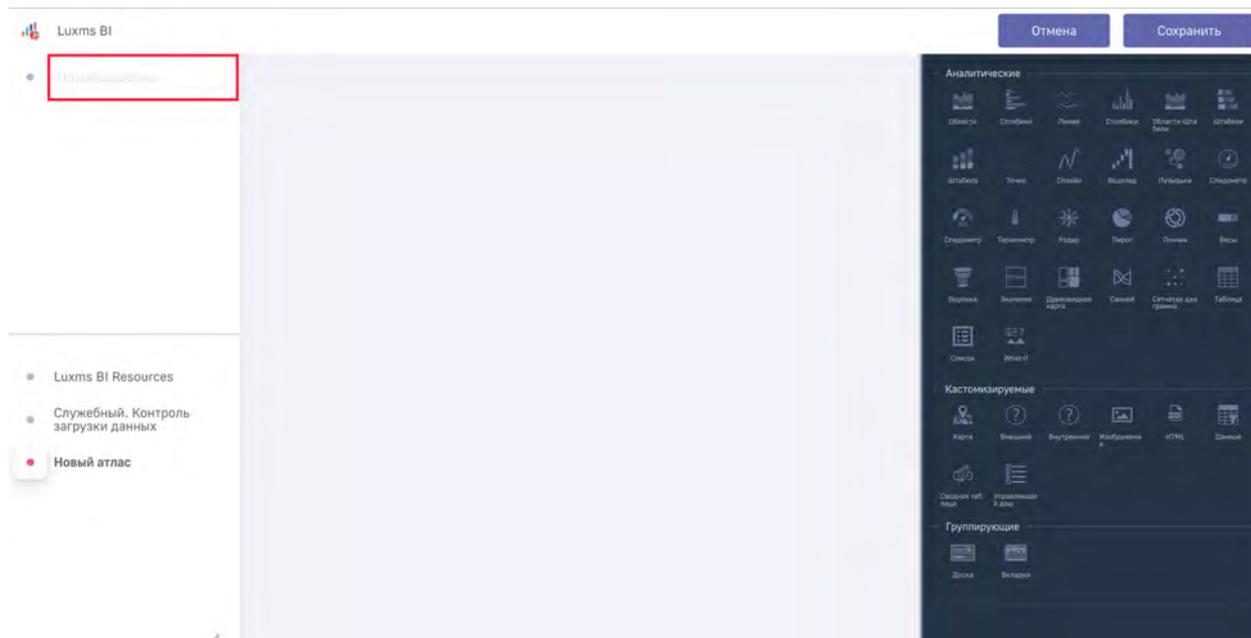


Рис. 8.11 Создание дэшборда

Если это ваш первый дэшборд, на атласе он откроется автоматически. На основном экране отобразится сетка, а иконка выбранного дэшборда будет выделена красным цветом. На последующие дэшборды можно перейти только после нажатия на кнопку 'Сохранить':

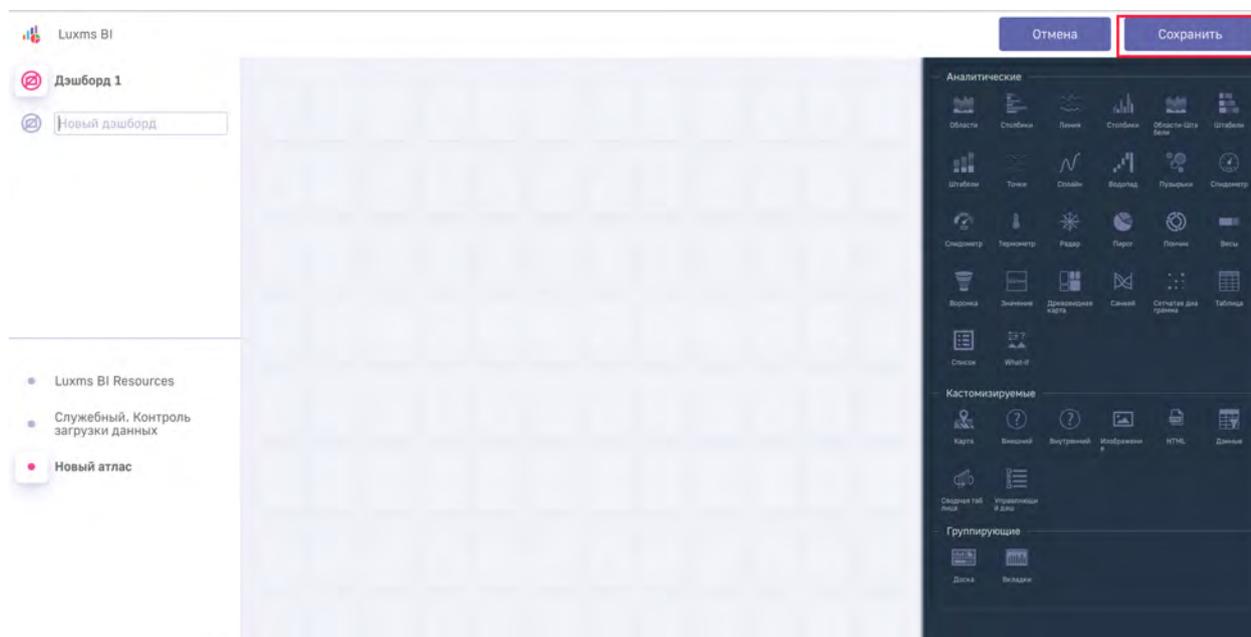


Рис. 8.12 Кнопка сохранения изменений в атласе

Для смены иконки дэшборда перейдите в режим редактирования, нажмите на его иконку, откроется список доступных иконок для выбора, затем нажмите на необходимую иконку для выбора:

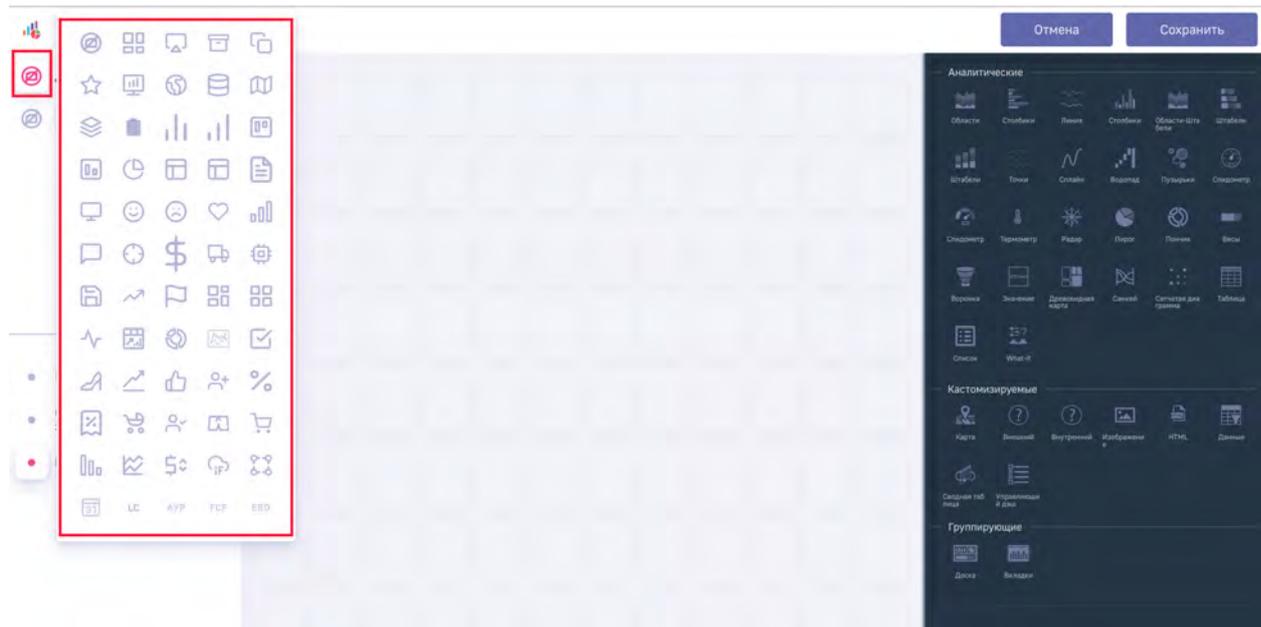


Рис. 8.13 Выбор иконки дэшборда

Для скрытия дэшборда в режиме просмотра нажмите правой кнопкой мыши на название дэшборда и в выпадающем списке выберите пункт “Скрыть”. После этого на дэшборд можно будет попасть только по URL:

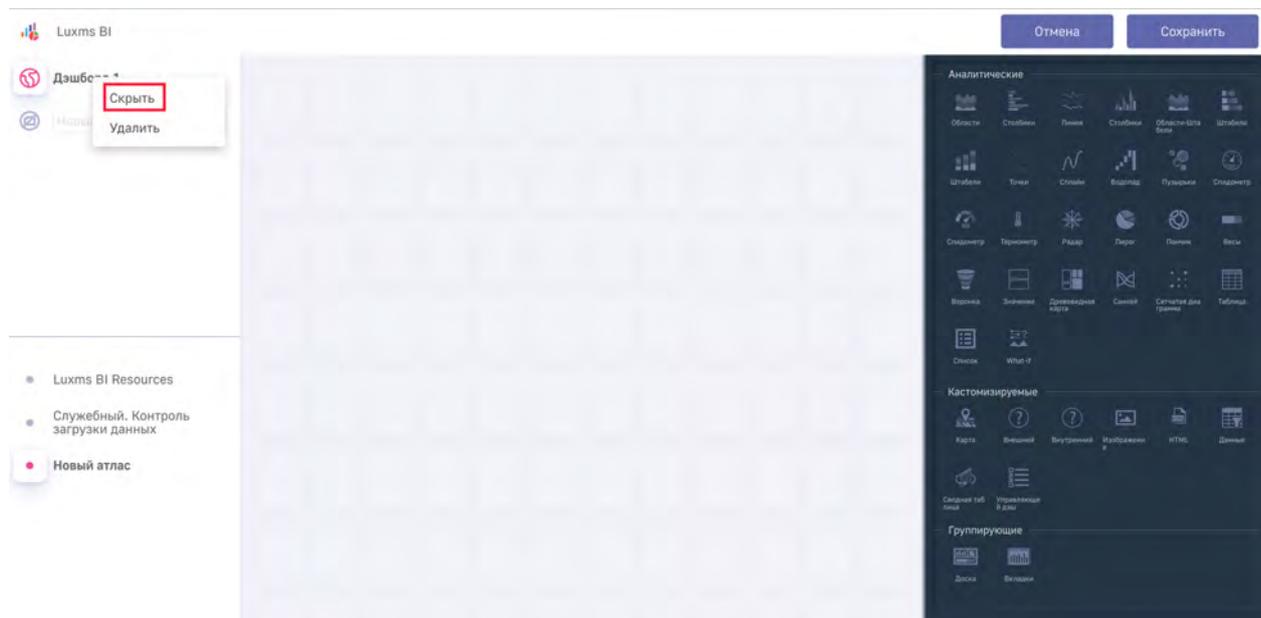


Рис. 8.14 Скрытие дэшборда

Отображение дэшборда производится аналогично.

Для того, чтобы удалить дэшборд, перейдите в режим редактирования, нажмите правой кнопкой мыши на название дэшборда в левой панели, в выпадающем окне нажмите левой кнопкой мыши на “Удалить”, затем подтвердите действие, нажав на красную иконку “Галочка” в правом краю выдающего меню:

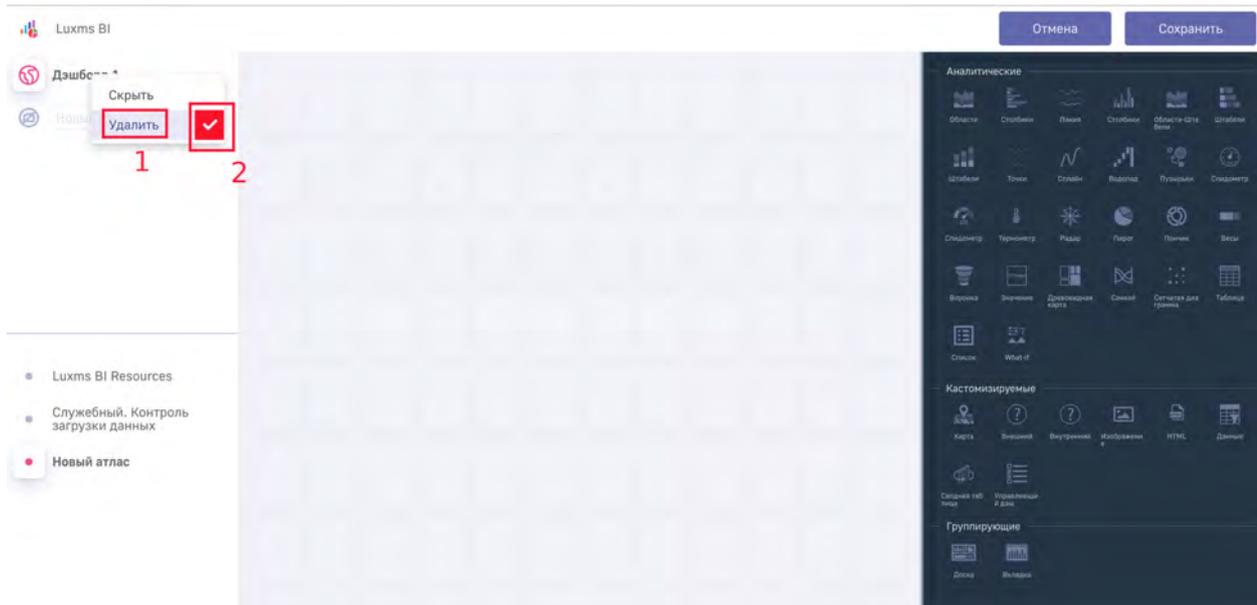


Рис. 8.15 Удаление дэшборда

После окончания работы в атласе сохраните изменения, нажав кнопку “Сохранить”:

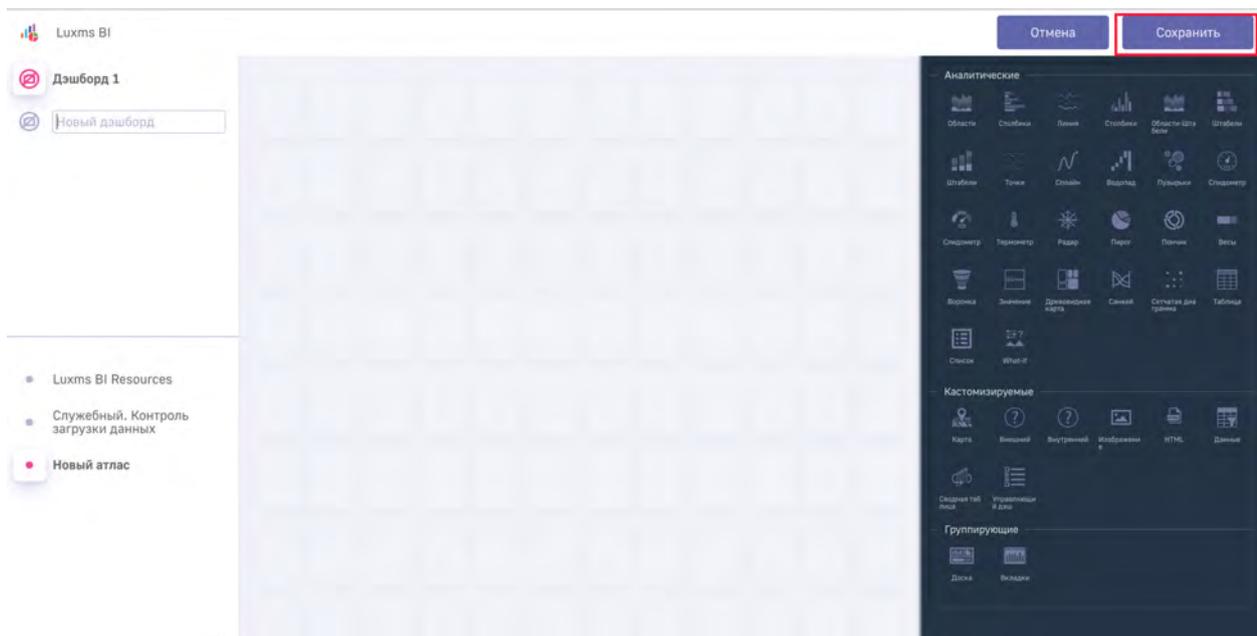


Рис. 8.16 Кнопка сохранения изменений в атласе

8.3 Создание дэша

Для того, чтобы создать дэш, откройте атлас и необходимый дэшборд, затем перейдите в режим редактирования, нажав на  :

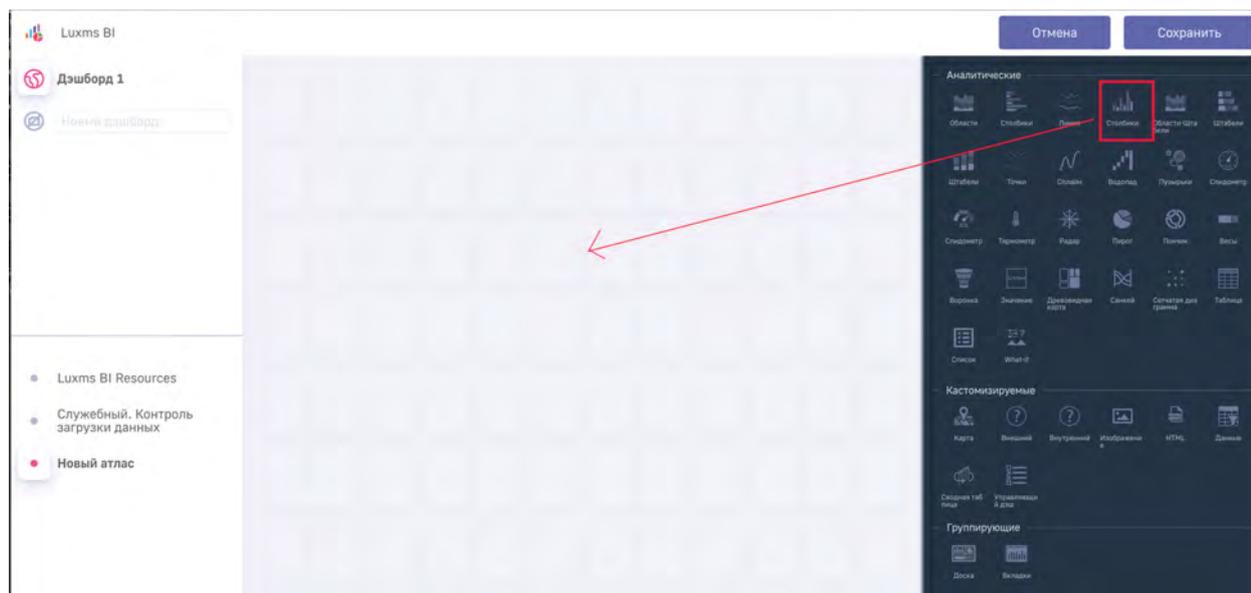


Рис. 8.19 Выбор дэша в правой панели

После этого дэш будет отображен на дэшборде с надписью “Нет данных”:

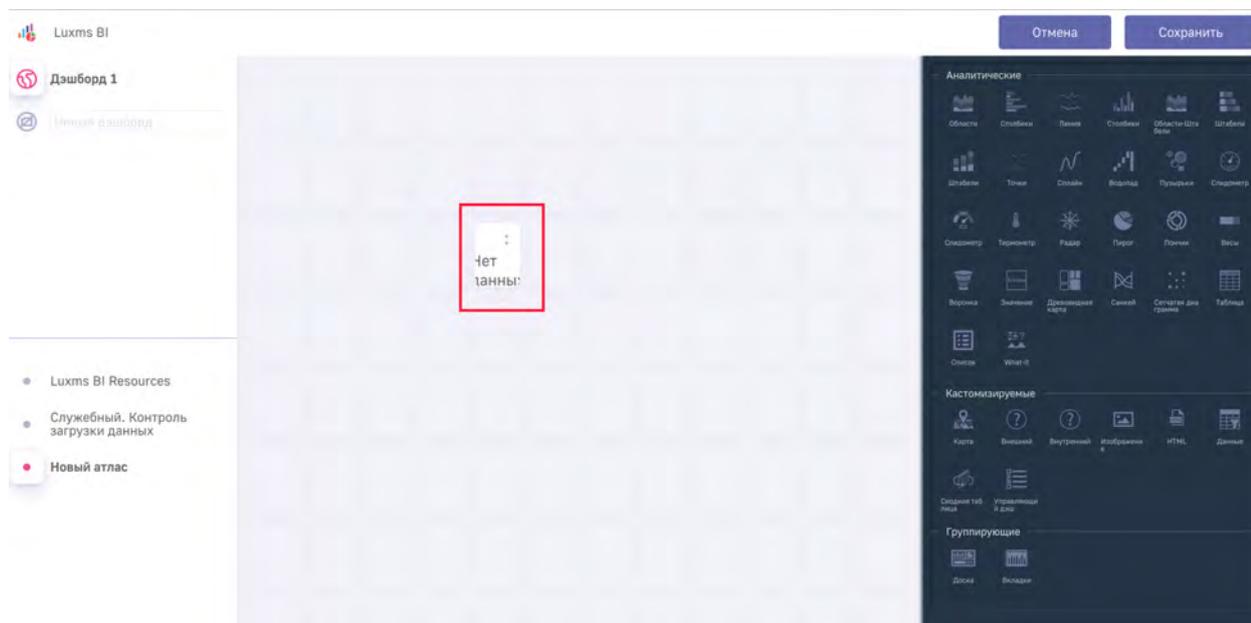


Рис. 8.20 Отображение дэша на дэшборде после создания

Зажав левую кнопку мыши на дэше, его можно перемещать по дэшборду. Удерживая левую кнопку мыши у одного из углов или сторон, можно менять размеры дэша:



Рис. 8.21 Перемещение дэша на дэшборде и изменение размеров дэша

В случае необходимости добавления вертикального/горизонтального скроллов в дэшборде необходимо перетащить дэш за границы дэшборда вправо (для горизонтального скролла) или вниз (для вертикального скролла):

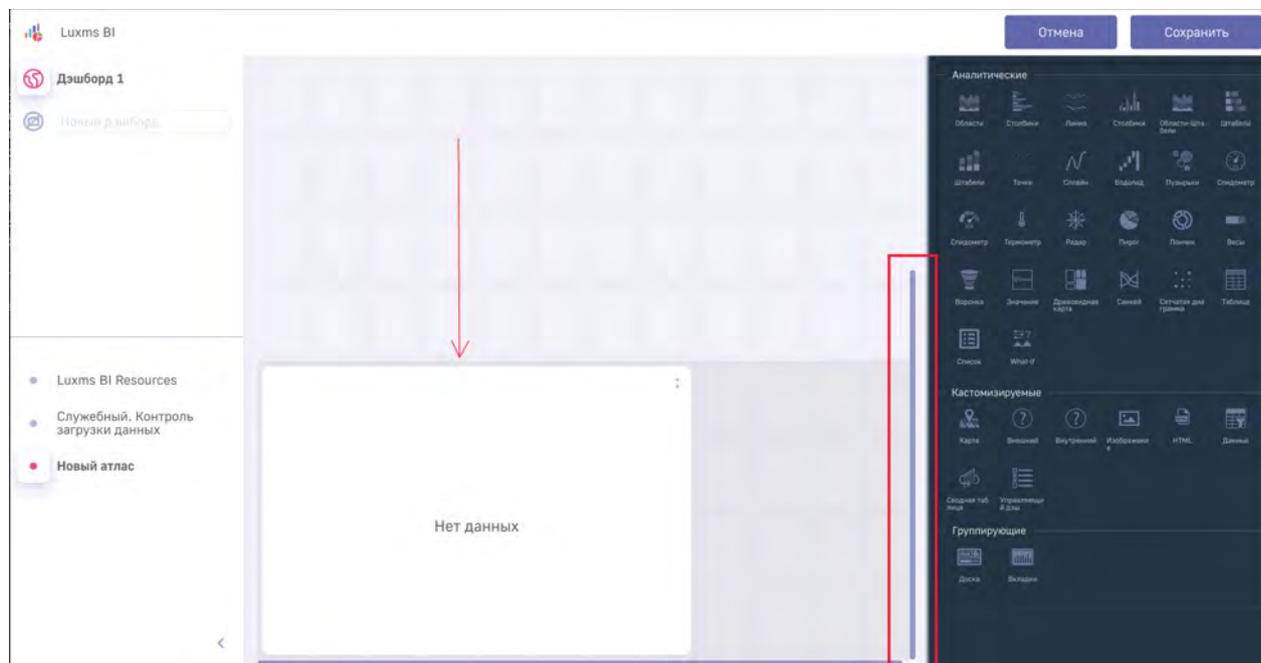


Рис. 8.22 Добавление скроллов на дэшборде

Нажмите на дэш левой кнопкой мыши, чтобы открыть конструктор дэша в правой панели:

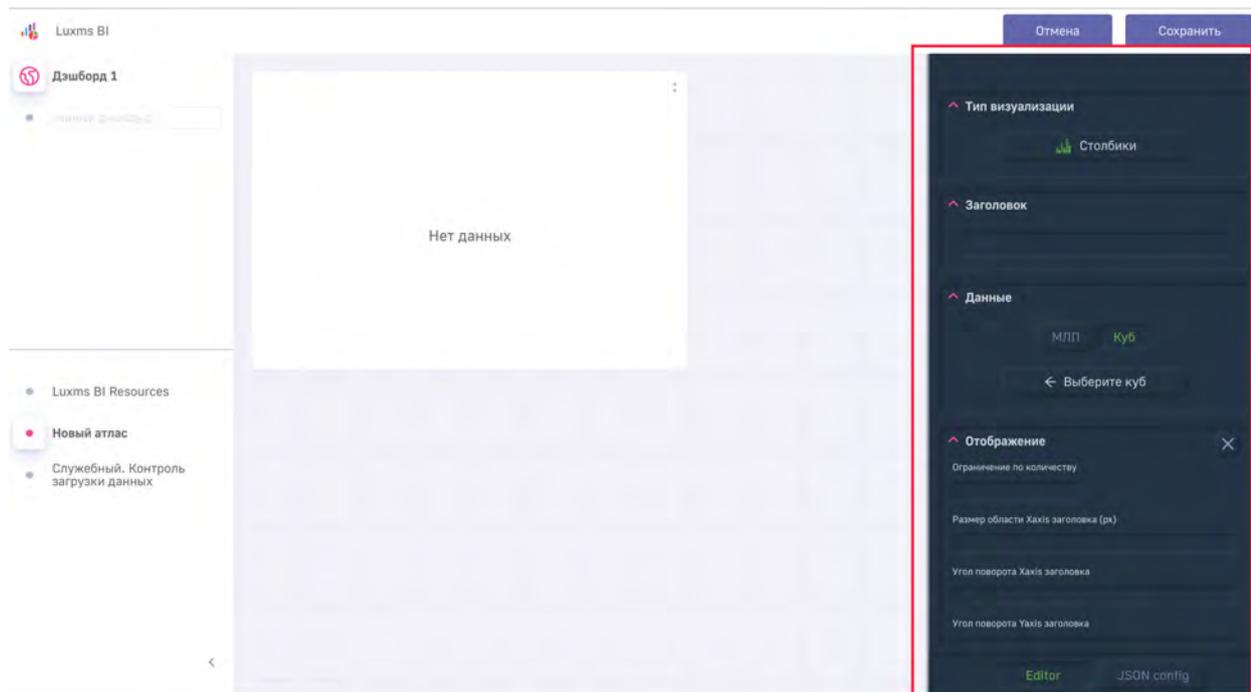


Рис. 8.23 Конструктор дэша

Для отображения заголовка дэша введите название в поле “Заголовок” и нажмите ‘Enter’ либо нажмите левой кнопкой мыши на любое место на экране вне поля ввода:

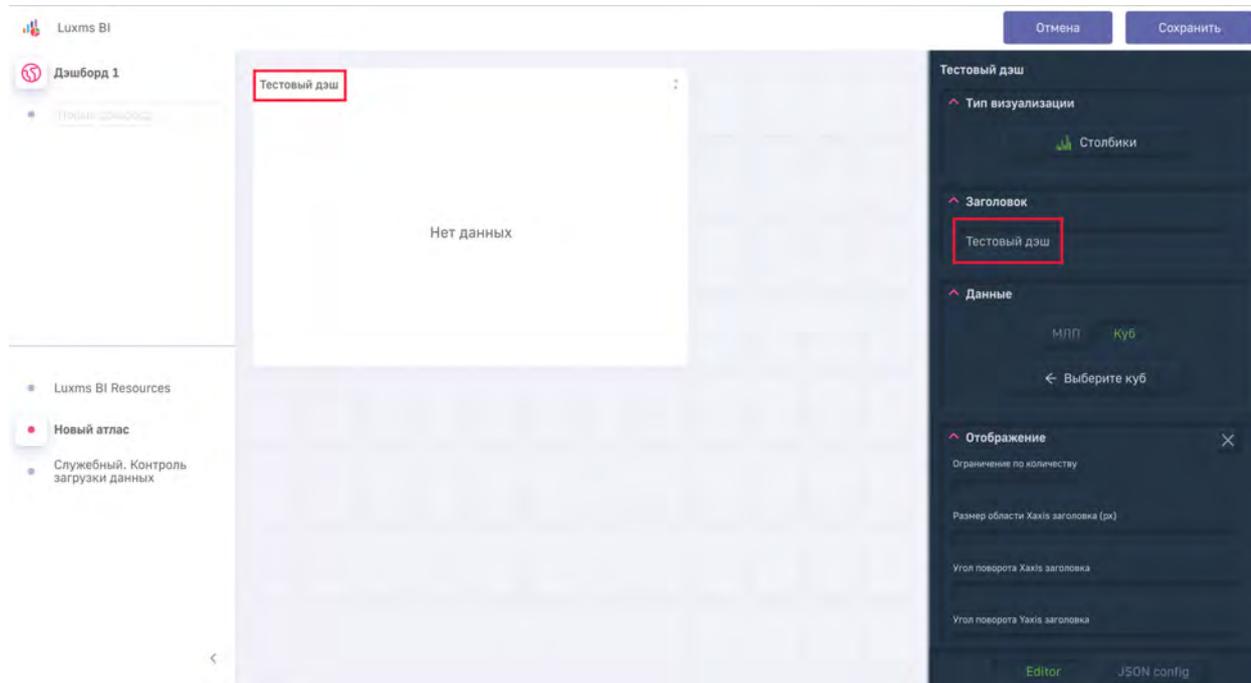


Рис. 8.24 Ввод заголовка дэша

Для того, чтобы привязать дэш к данным, необходимо выбрать куб данных. Для этого нажмите кнопку “Выберите куб” и в появившемся списке выберите один из доступных кубов. Нажмите на “+ Новый куб”, чтобы создать новый куб:

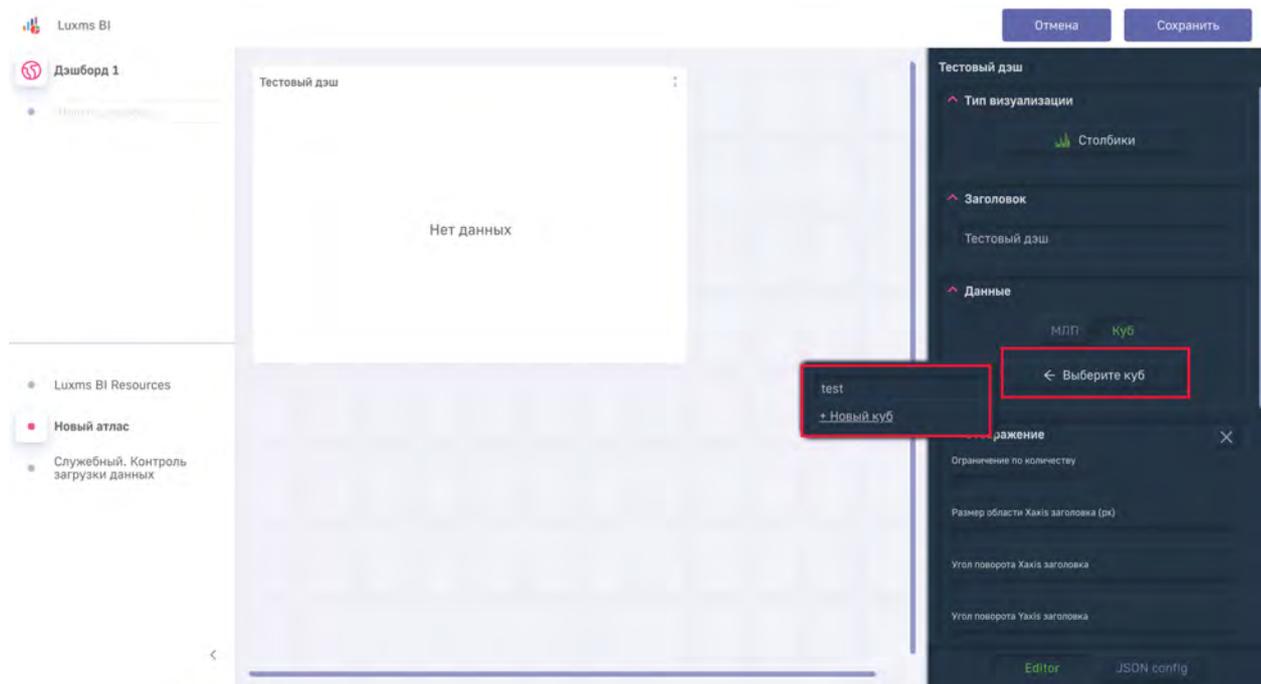


Рис. 8.25 Привязка куба к дэшу

Создание куба из источника будет описано ниже.

В случае если у вас большой список кубов, вы можете начать вводить название куба при открытом списке, список отфильтруется в зависимости от введенных данных:

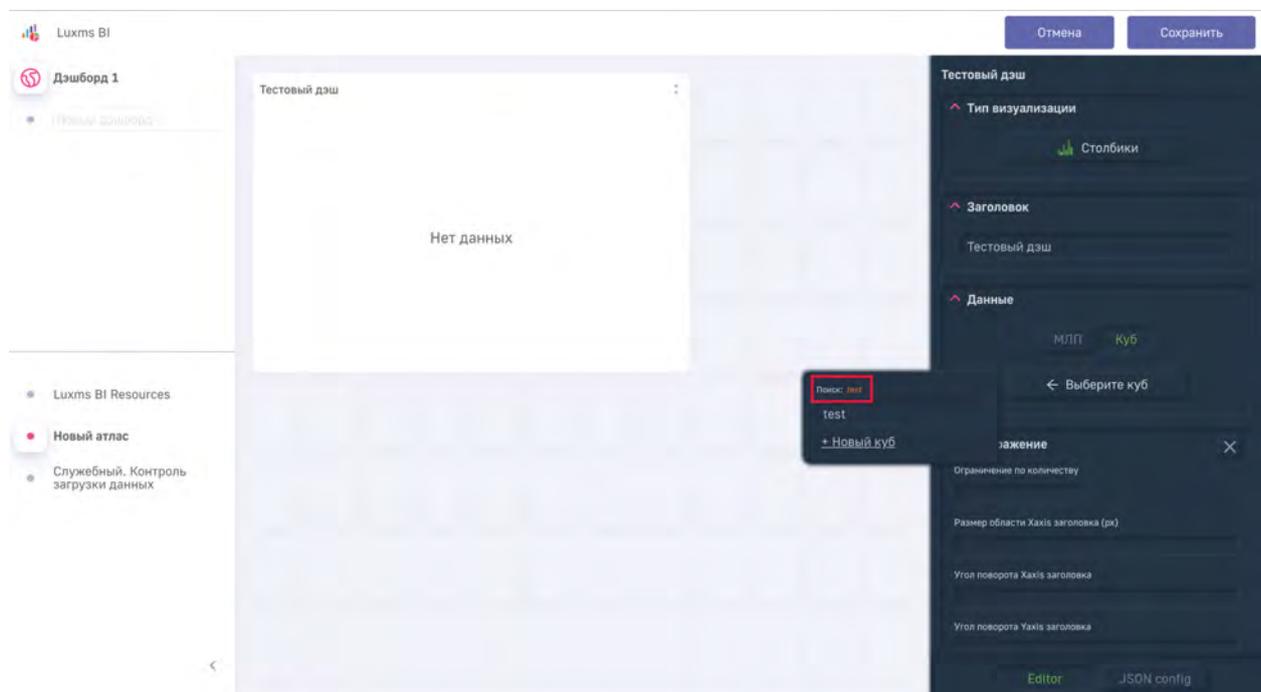


Рис. 8.26 Поиск в списке кубов

После выбора куба в блоке “Данные” в конструкторе появятся дополнительные опции:

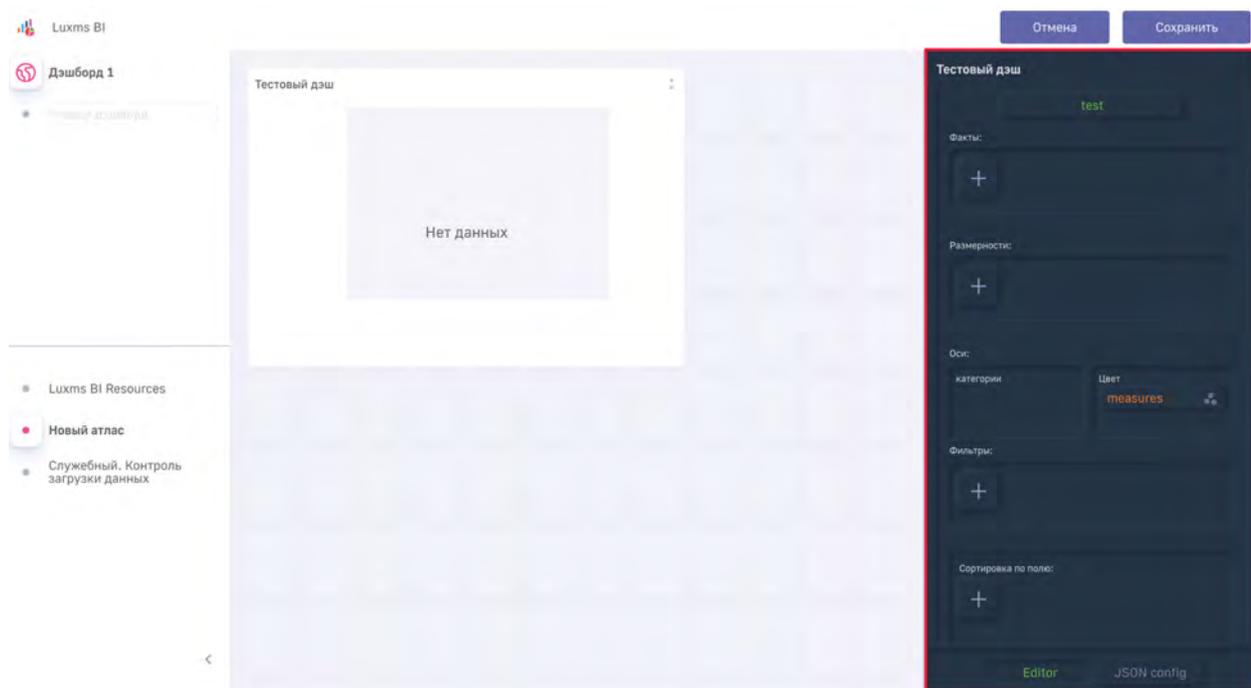


Рис. 8.27 Блок “Данные” конструктора дэша

8.3.1 Отображение данных в дэше

8.3.1.1 Блок “Факты”

Для того, чтобы отобразить данные в дэше, необходимо отложить “Факты” на оси. Для этого нажмите кнопку “+” и выберите один из фактов из списка:

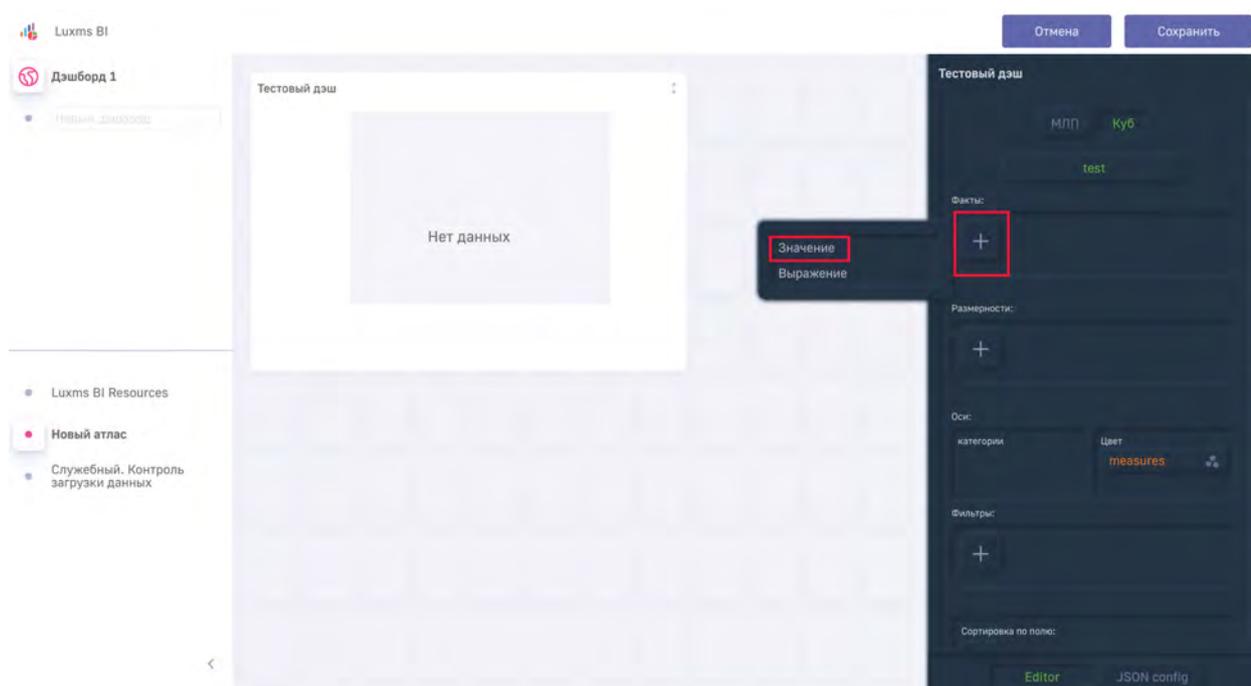


Рис. 8.28 Добавление факта на дэш



В списке фактов будет отображены те поля, которым были указаны агрегационные функции при создании куба.

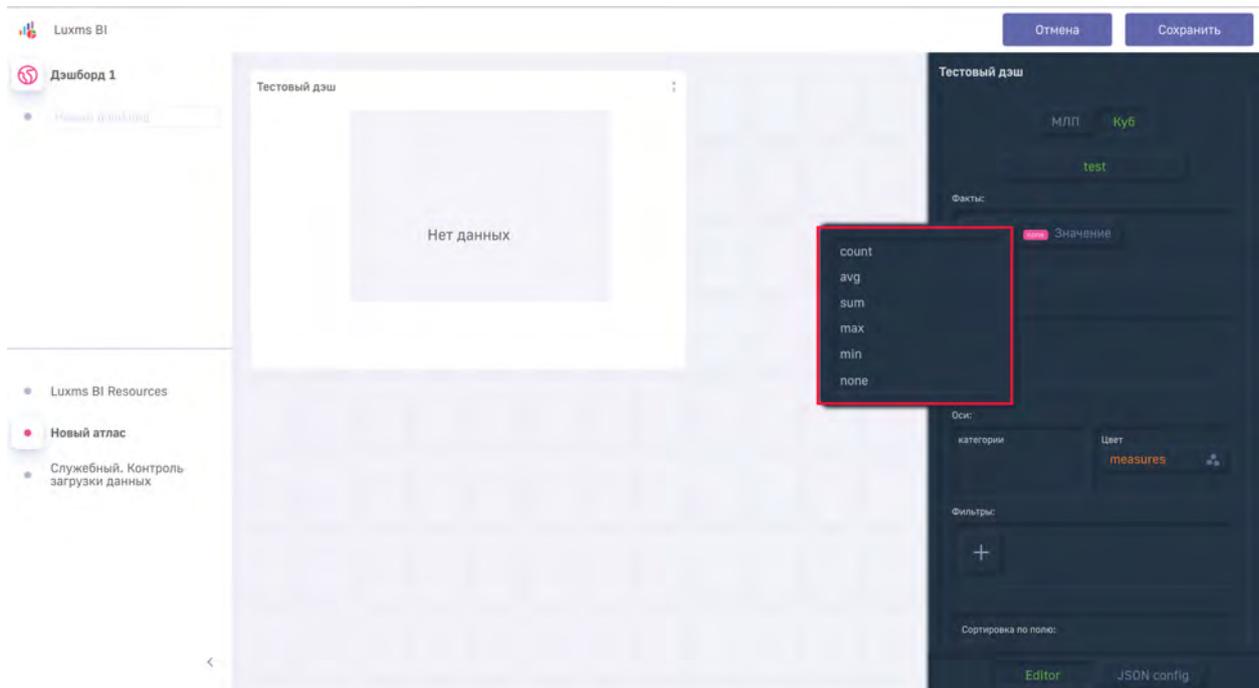


Рис. 8.29 Выбор агрегационной функции для факта

После выбора агрегационной функции данные отобразятся на дэше:

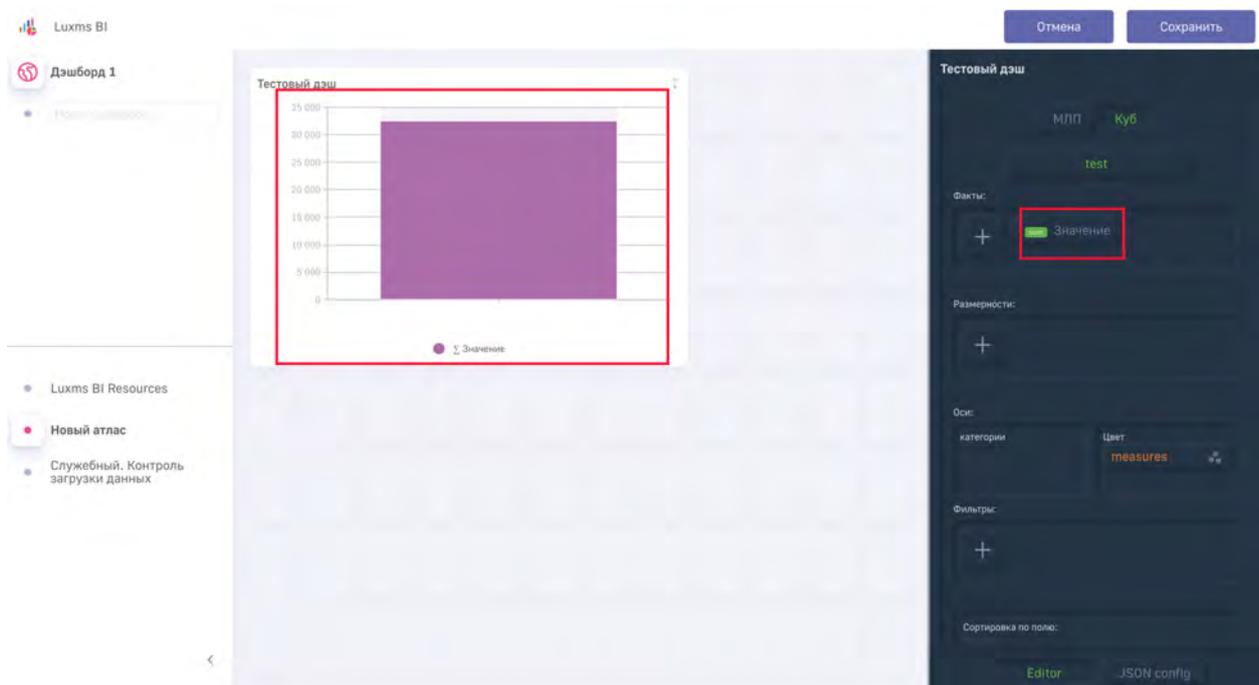


Рис. 8.30 Отображение данных по факту в дэше

Для смены агрегационной функции факта нажмите на зеленый прямоугольник с названием функции в левой части блока факта и выберите новую функцию из списка:

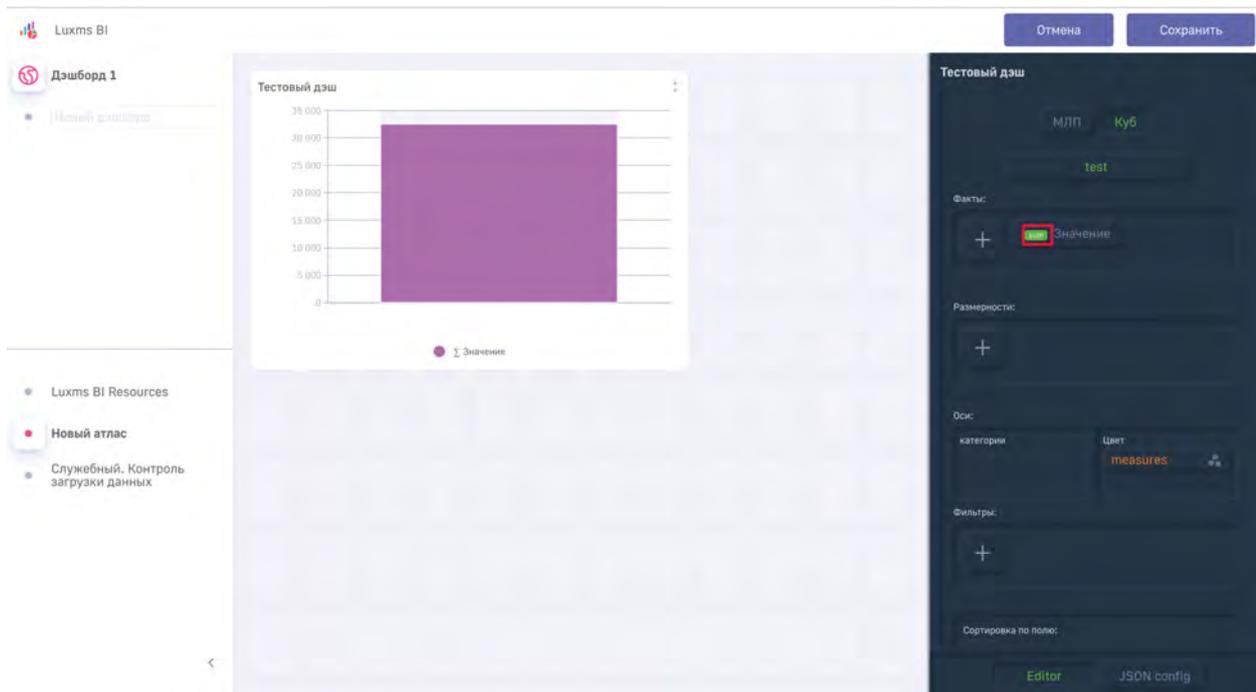


Рис. 8.31 Смена агрегационной функции

Для удаления факта нажмите на него правой кнопкой мыши и в появившемся блоке выберите пункт “Удалить”:

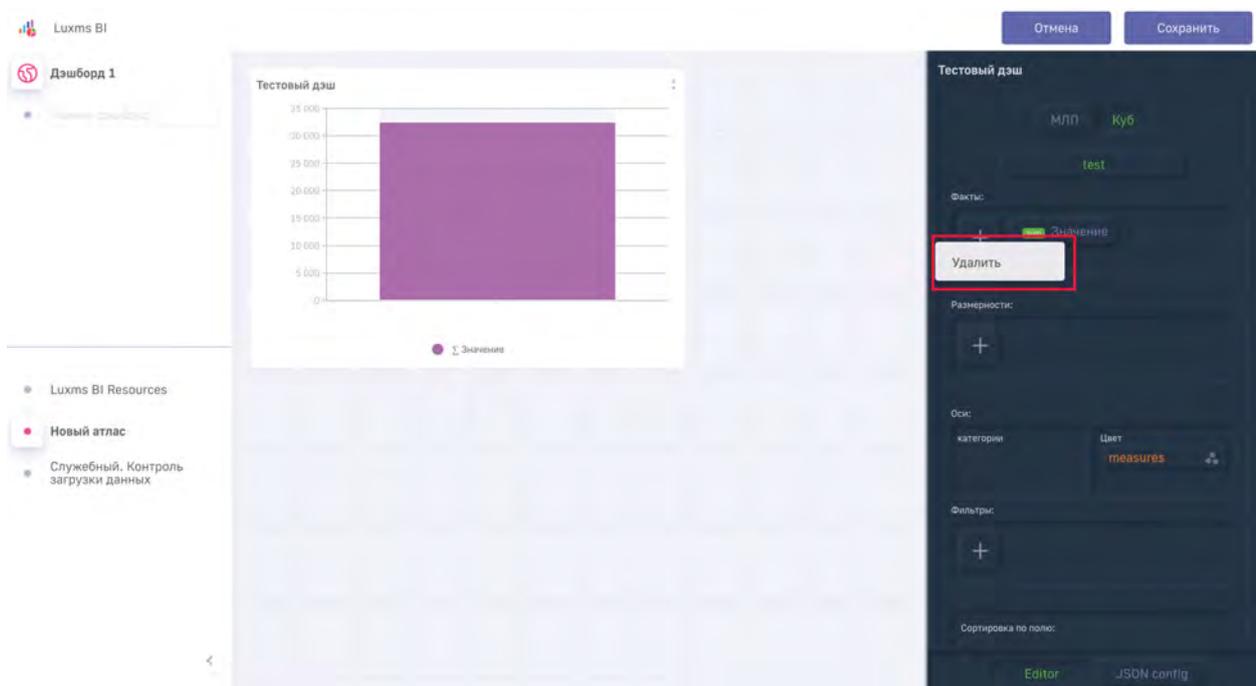


Рис. 8.32 Удаление факта с использованием правой кнопки мыши

Также можно перенести блок данного факта в правый нижний угол и переместить данный блок в “урну”:

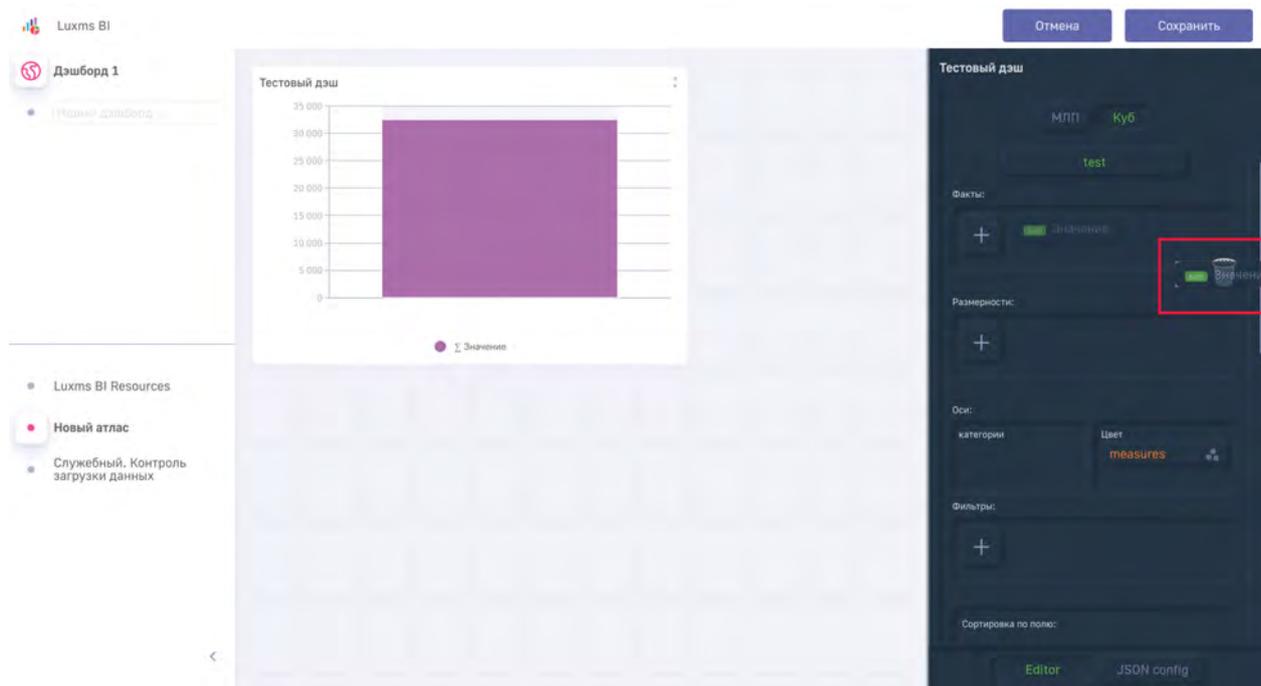


Рис. 8.33 Удаление факта с использованием drag'n'drop

8.3.1.2 Блок “Размерности”

Для того, чтобы разбить факт по категориям в дэше, необходимо отложить “Размерности” на оси. Для этого нажмите кнопку “+” и выберите одну из размерностей из списка:

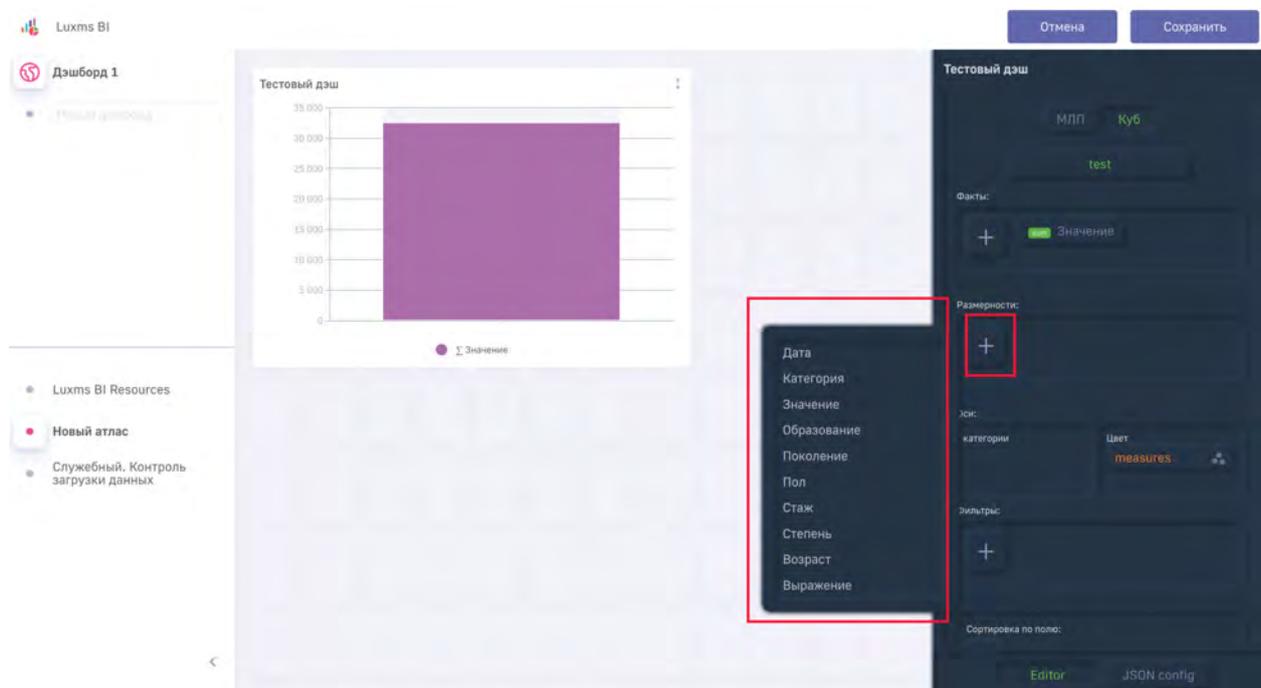


Рис. 8.34 Добавление размерности на дэш

После выбора размерности она автоматически откладывается по оси Категорий и разбивает данные по оси X:

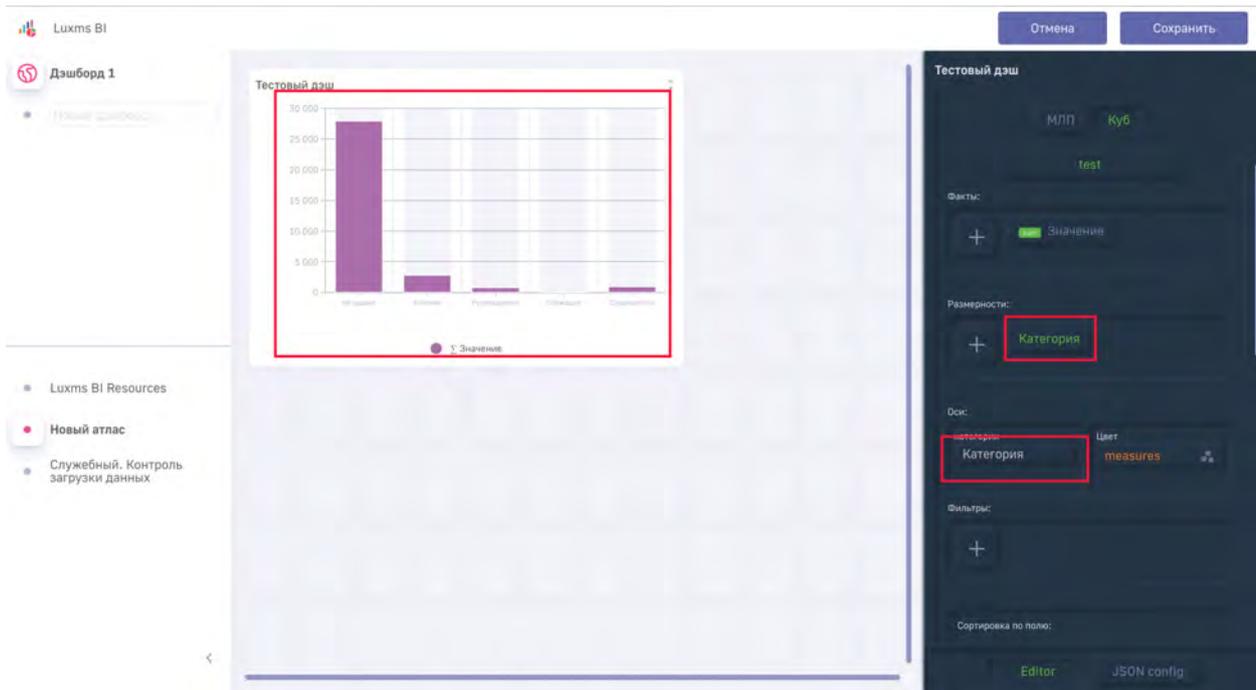


Рис. 8.35 Отображение данных после добавления размерности

Удаление размерности производится аналогично удалению факта.

8.3.1.3 Блок “Оси”

Для того, чтобы каждый показатель размерности отобразить индивидуальным цветом, переместите размерность из блока “Категории” в блок “Цвет”:

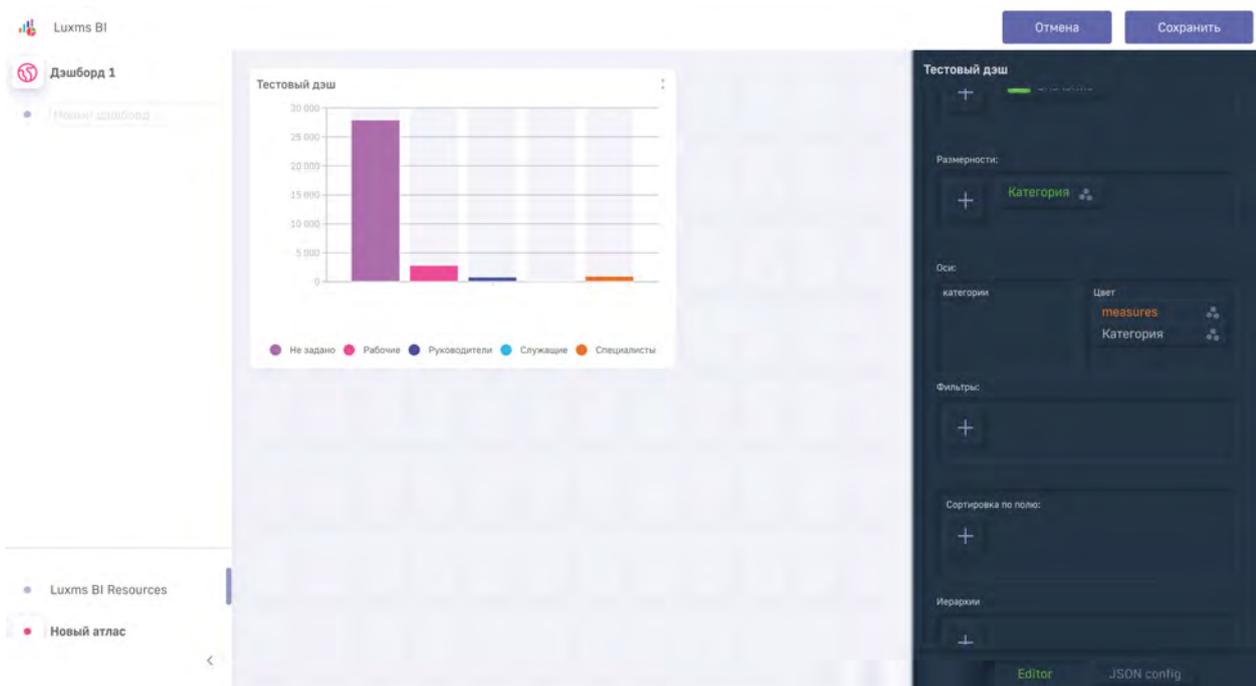


Рис. 8.36 Перемещение размерности на ось “Цвет”

Также можно комбинировать оба типа отображения данных, расположив одну размерность по оси “Категории”, а другую по оси “Цвета”:

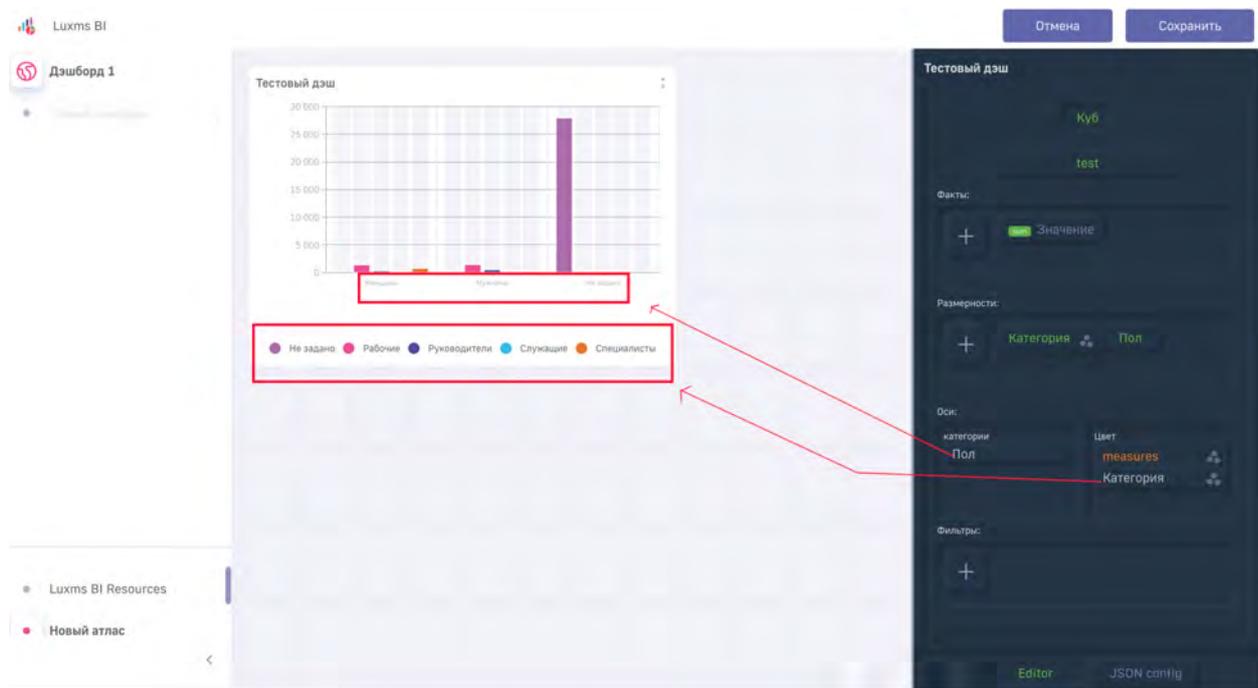


Рис. 8.37 Отображение данных, в случае когда две размерности на разных осях

Для того, чтобы убрать размерность с оси, перенесите размерность за блок оси.



В дэше всегда отображаются все факты на одной оси.



Для корректного отображения данных в дэше “Пирог” и “Донат” необходимо переносить размерность на ось “Цвета”.

В случае когда размерность или факт находятся на оси “Цвет”, присутствует возможность стилизации данного показателя. Для примера укажем дополнительный факт и оставим одну размерность на оси “Категории”. Для стилизации дэша нажмите на иконку “шестеренки” в правой части фактов:

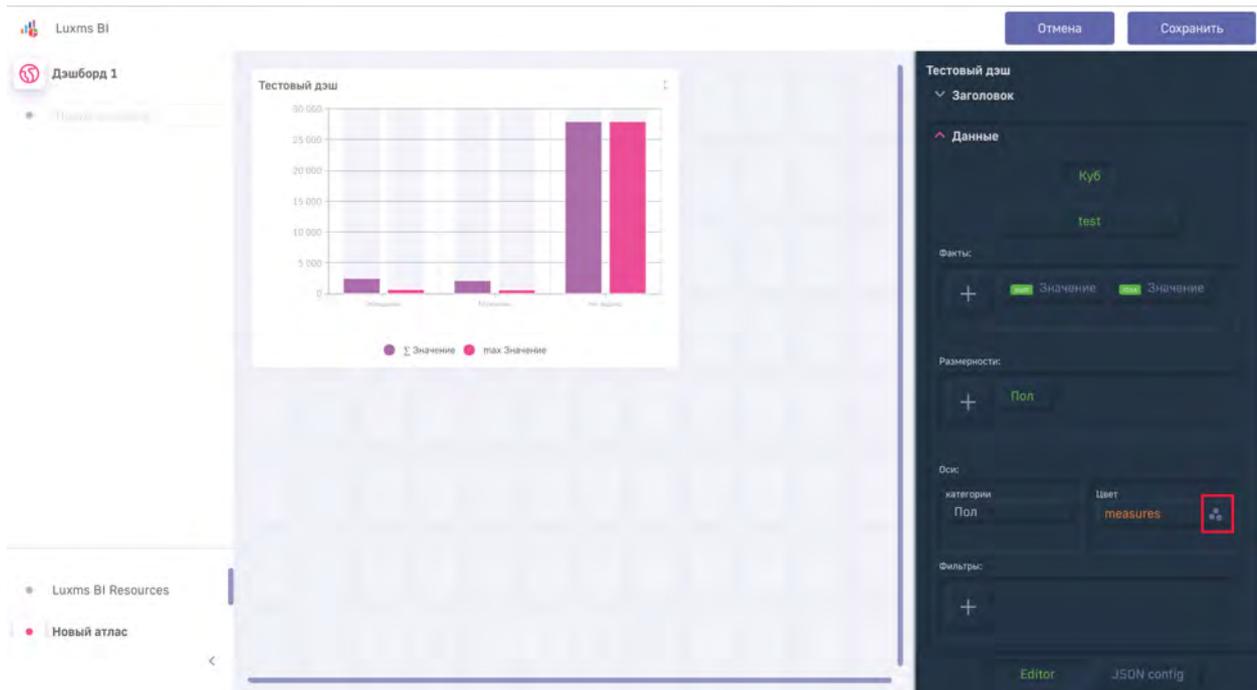


Рис. 8.38 Кнопка открытия меню стилизации дэша

В открывшемся окне можно указать цвет, тип графика, тип линии (сработает только для дэшей типа линии и сплайн), единицу измерения и формат в зависимости от выбранного типа дэша.

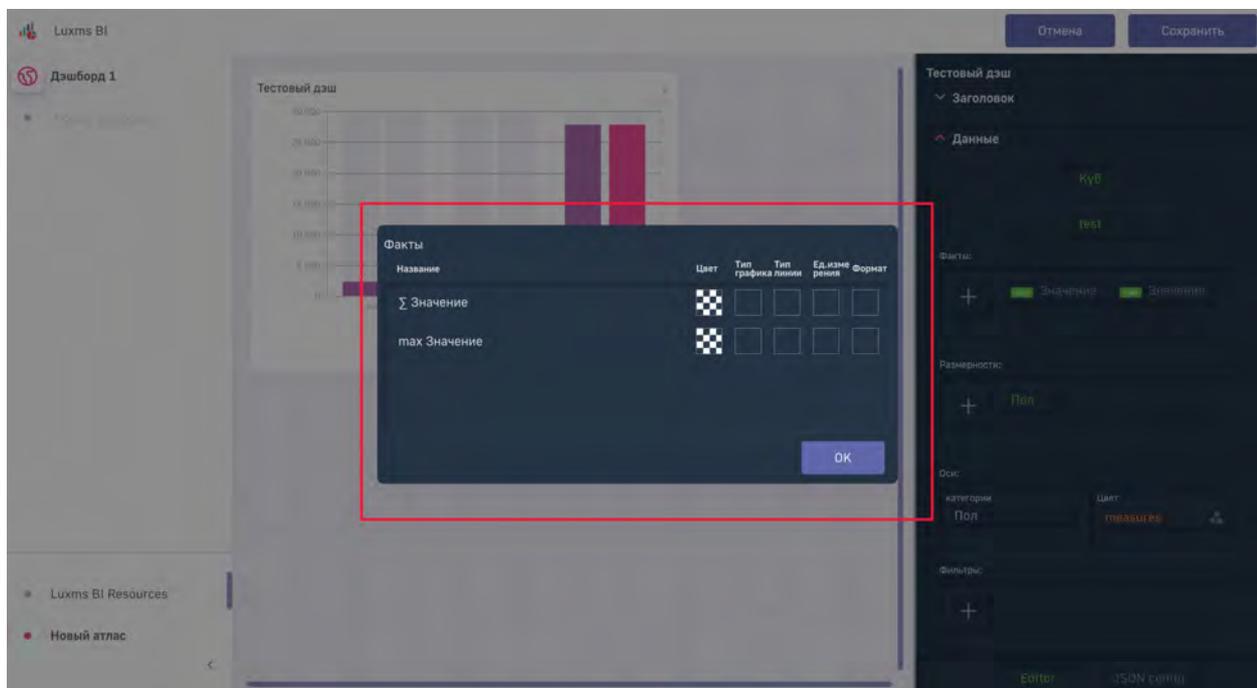


Рис. 8.39 Меню стилизации дэша

В случае необходимости указания заголовка для факта, выделите мышкой сгенерированное автоматически название и введите новое название, затем нажмите “Enter”:

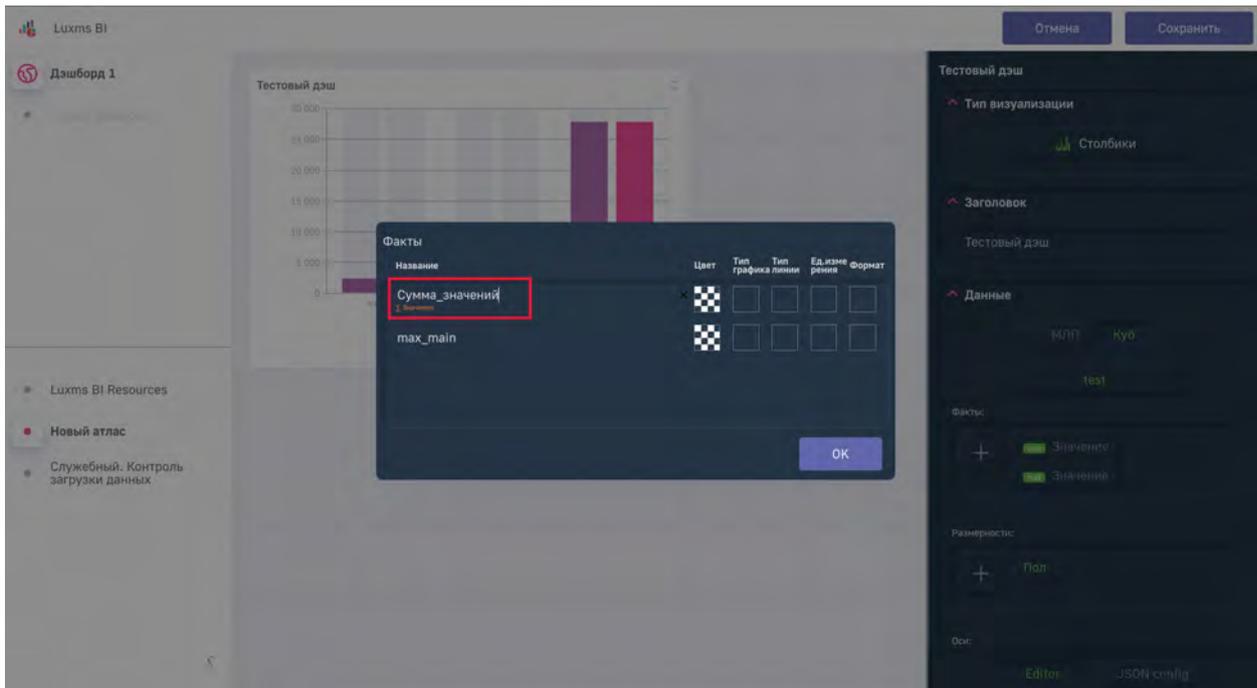


Рис. 8.40 Указание заголовка для факта

Нажав ячейку в столбце “Цвет”, вы можете указать цвет для конкретного факта с помощью цветовой палитры, указания цвета в HEX, RGBA или выбора одного из стандартных цветов в нижней части окна:

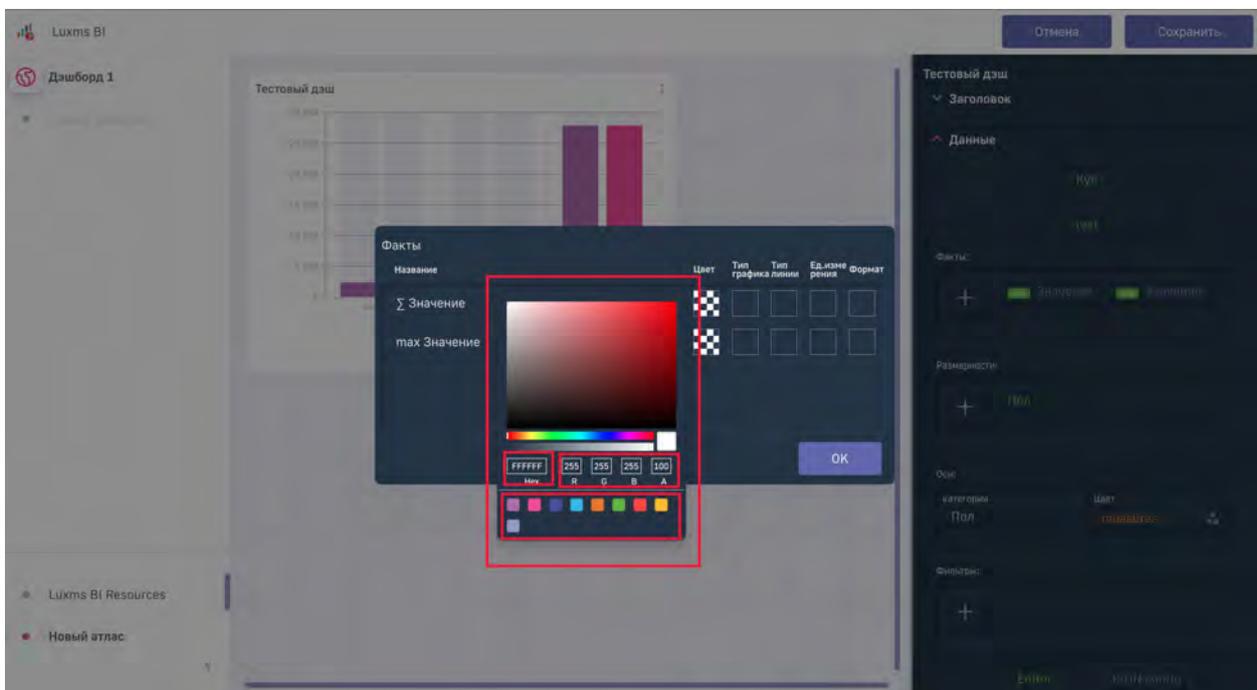


Рис. 8.41 Указание цвета для факта различными способами

Тип графика указывается, если необходимо на одном дэше отобразить различные варианты графиков (линии и столбики). Укажем для одного из фактов тип “Слайд”:

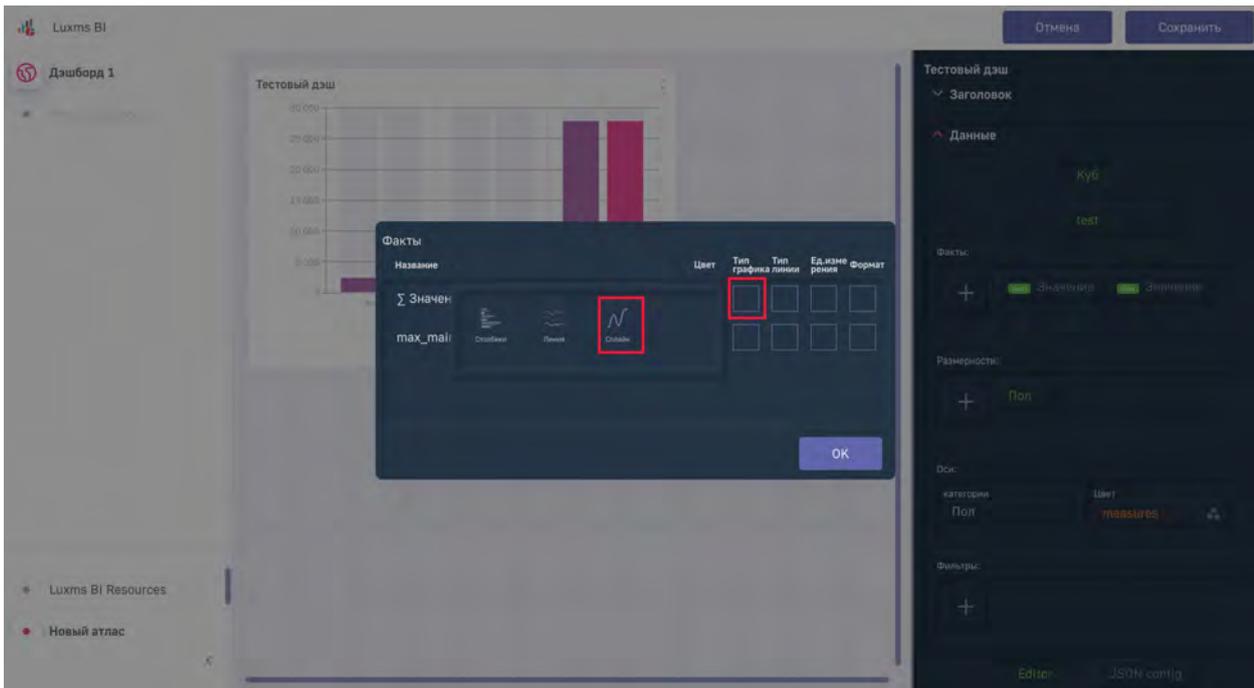


Рис. 8.42 Указание типа графика для факта

Данную линию можно отрисовать пунктиром, указав необходимый узор в пункте “Тип линии”:

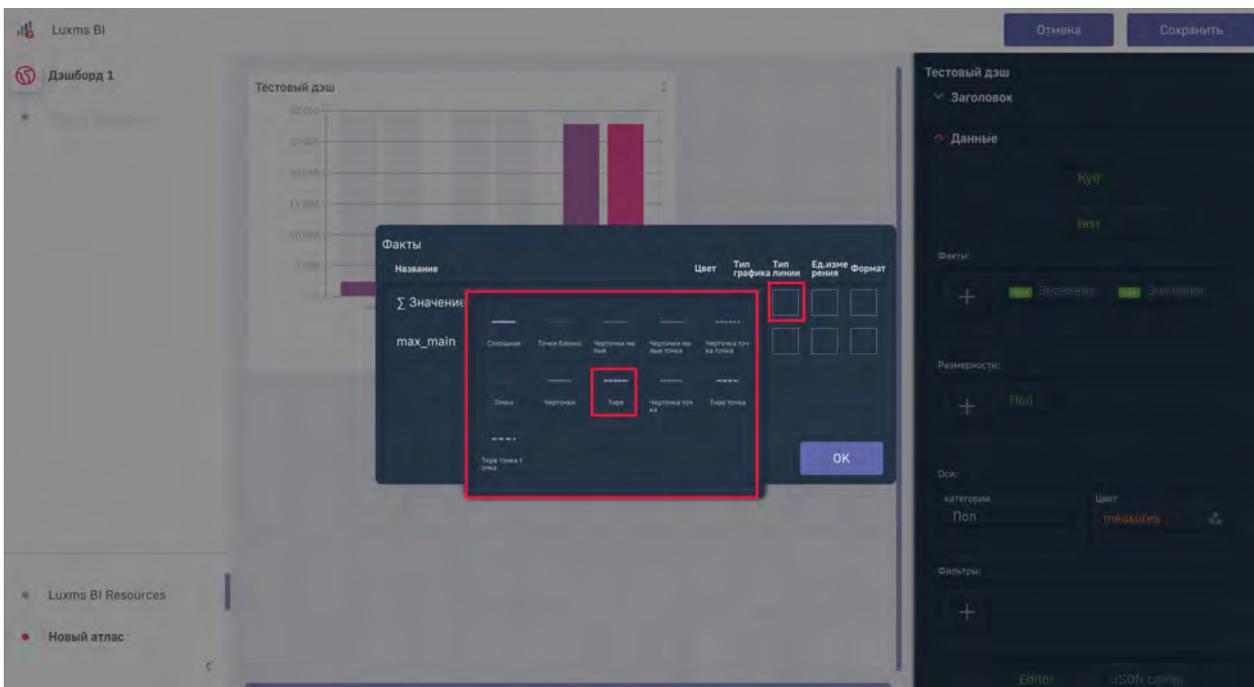


Рис. 8.43 Указание типа линии для факта

Единицы измерения указываются в случае необходимости отображения нескольких осей Y на одном дэше. Для нашего примера укажем единицу измерения “Рубли”:

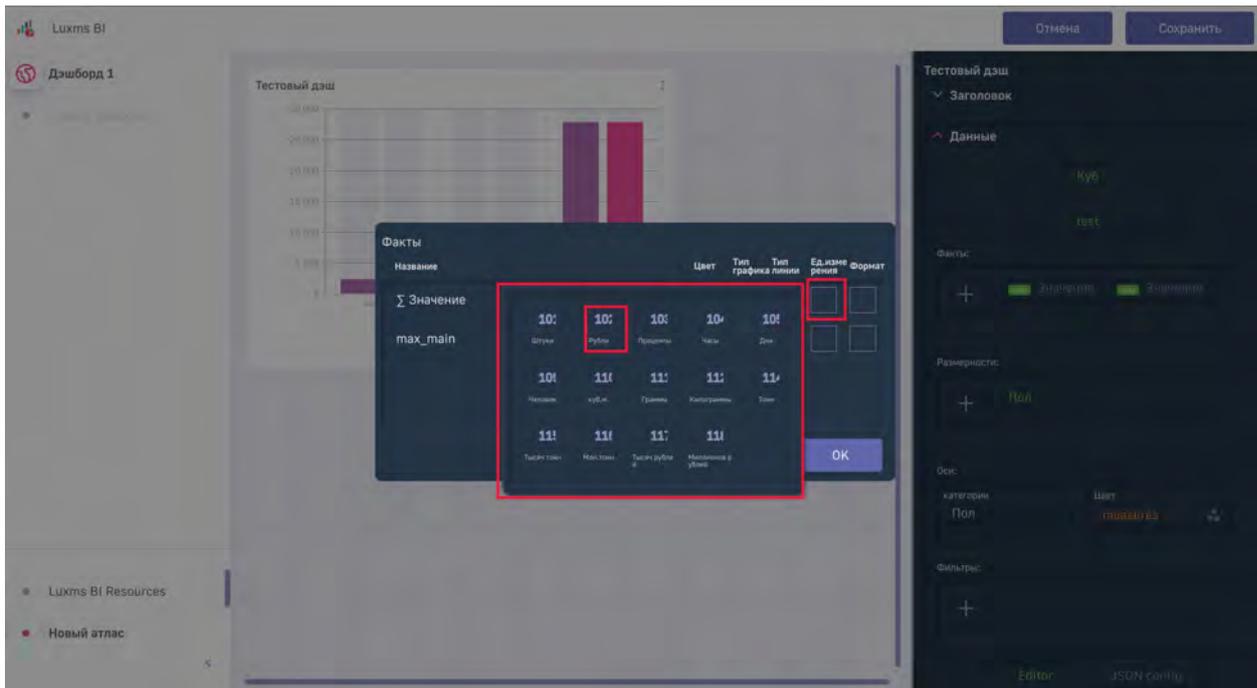


Рис. 8.44 Указание единиц измерения для факта



Добавление новых единиц измерения производится через административную панель. Подробное описание представлено в “Руководстве администратора Luxms BI”.

В случае необходимости указания формата отображения значений укажите формат:

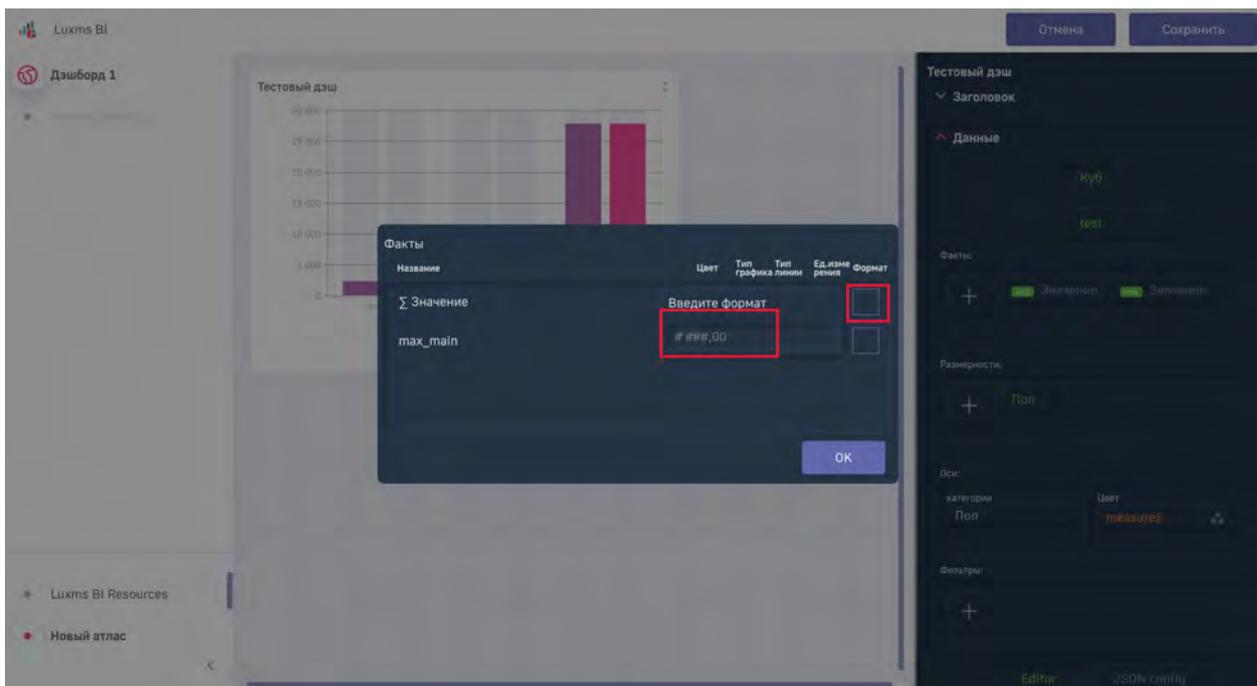


Рис. 8.45 Указание формата для факта



Формат можно привязать к единице измерения. Подробное описание представлено в “Руководстве администратора Luxms BI”.



Варианты указания формата описаны в “Руководстве по конфигурации дэшлетов Luxms BI”.

После указания всех стилей нажмите кнопку “OK” для закрытия окна стилизации и просмотра указанных стилей:

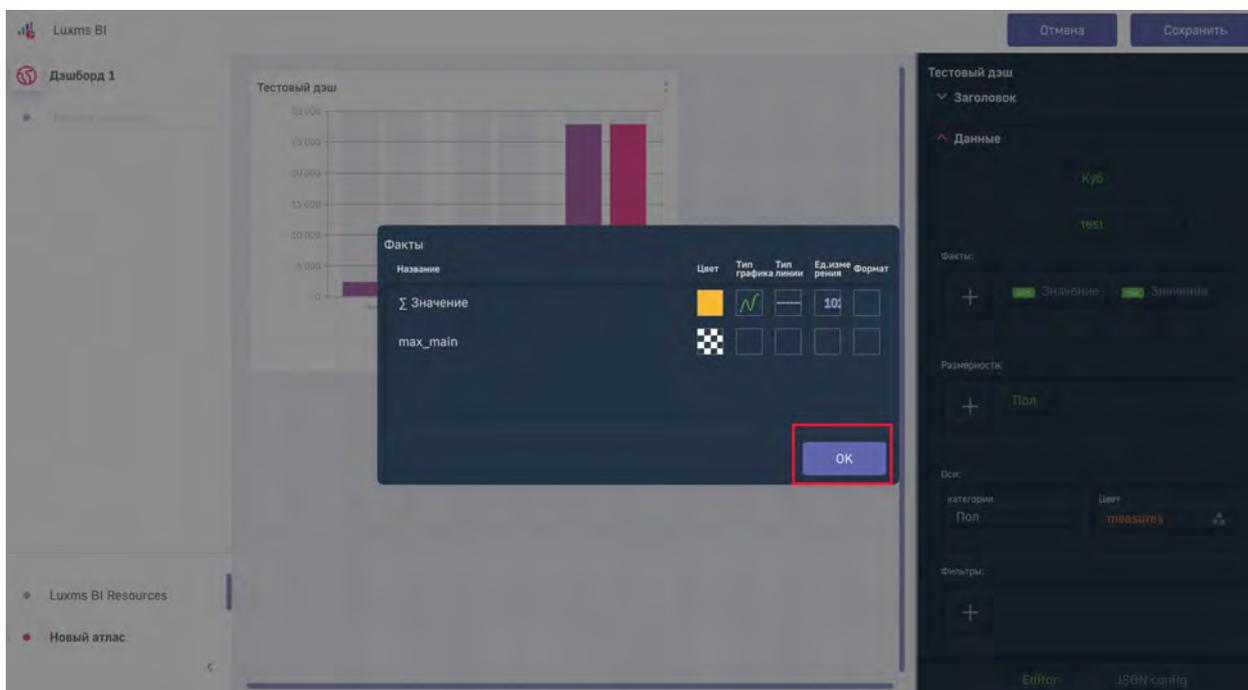


Рис. 8.46 Подтверждение установки стилей для фактов

Для сохранения дэша нажмите кнопку “Сохранить” в правом верхнем углу:

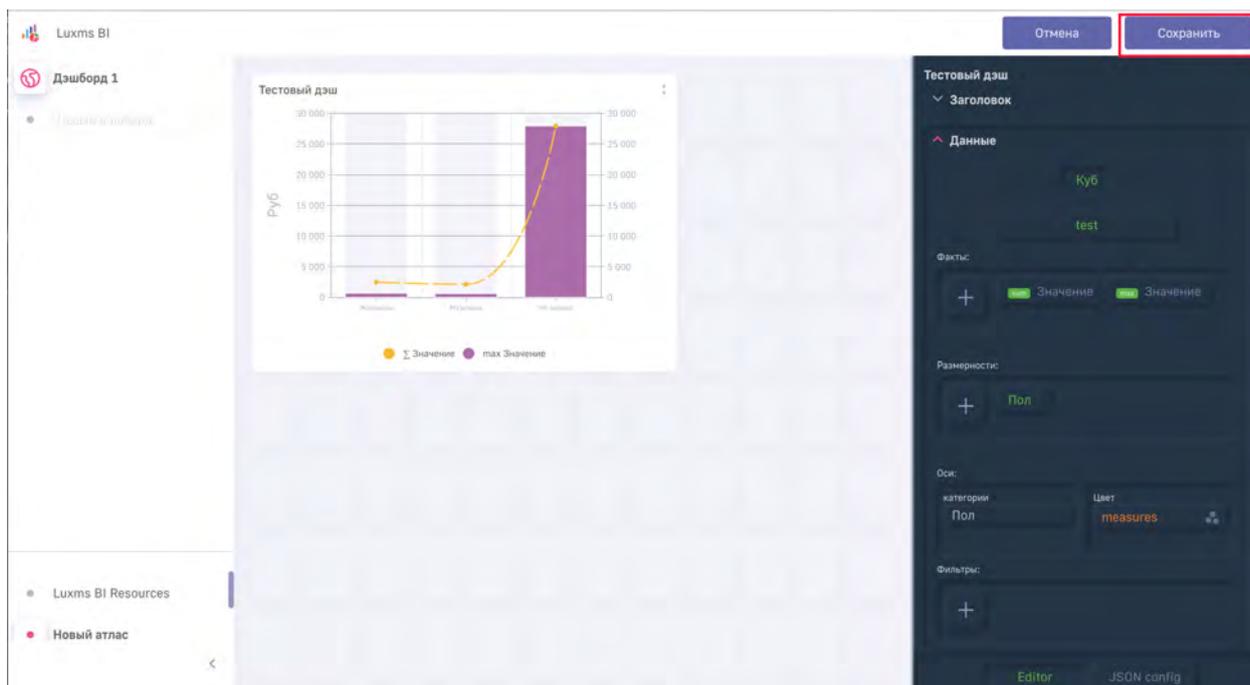


Рис. 8.47 Сохранение дэша после его стилизации

8.3.1.4 Блок “Фильтры”

Для того, чтобы дэш реагировал на фильтрацию в управляющем дэше, необходимо нажать “+” и выбрать размерности из списка:

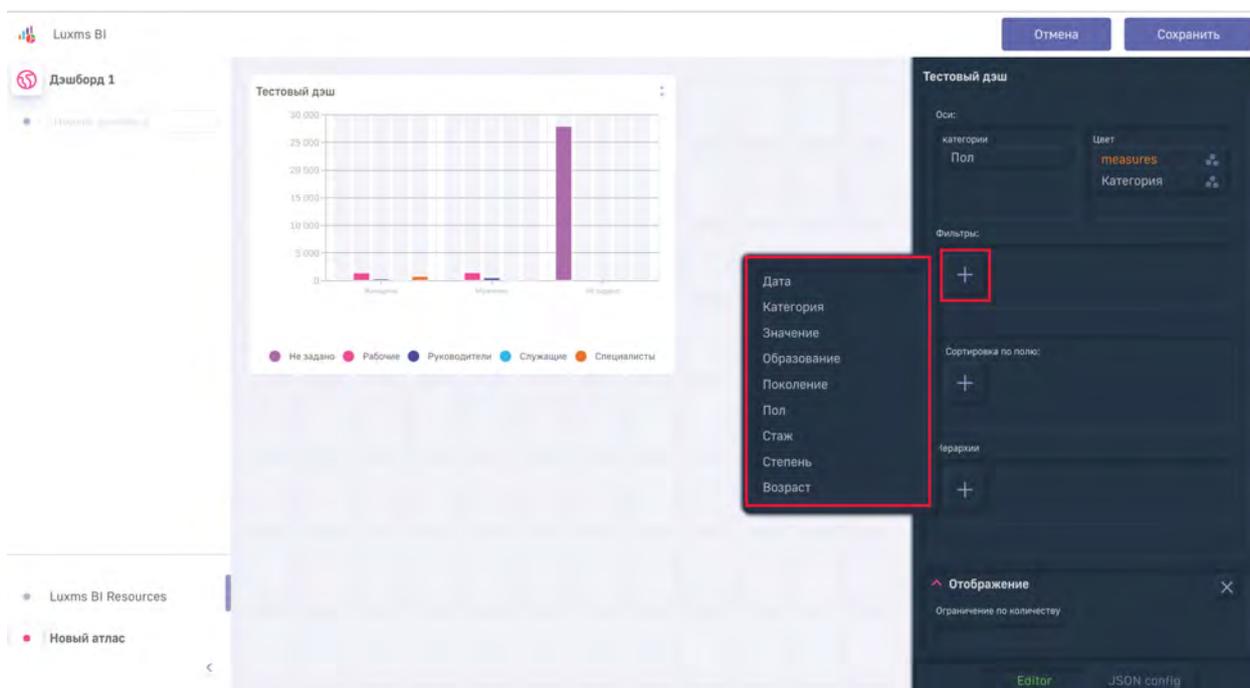


Рис. 8.48 Включение фильтрации по размерности

В случае необходимости фильтрации показателя независимо от состояния управляющего дэша, можно указать статичное условие для фильтрации. Для этого необходимо нажать на

зеленый прямоугольник у размерности и в появившемся окне в поле ввода условие указать условие (=, !=, <, >, <=, >=), в поле ввода “Значения через ,” перечислить показатели для фильтрации через запятую, без пробелов, и нажать кнопку “Сохранить”:

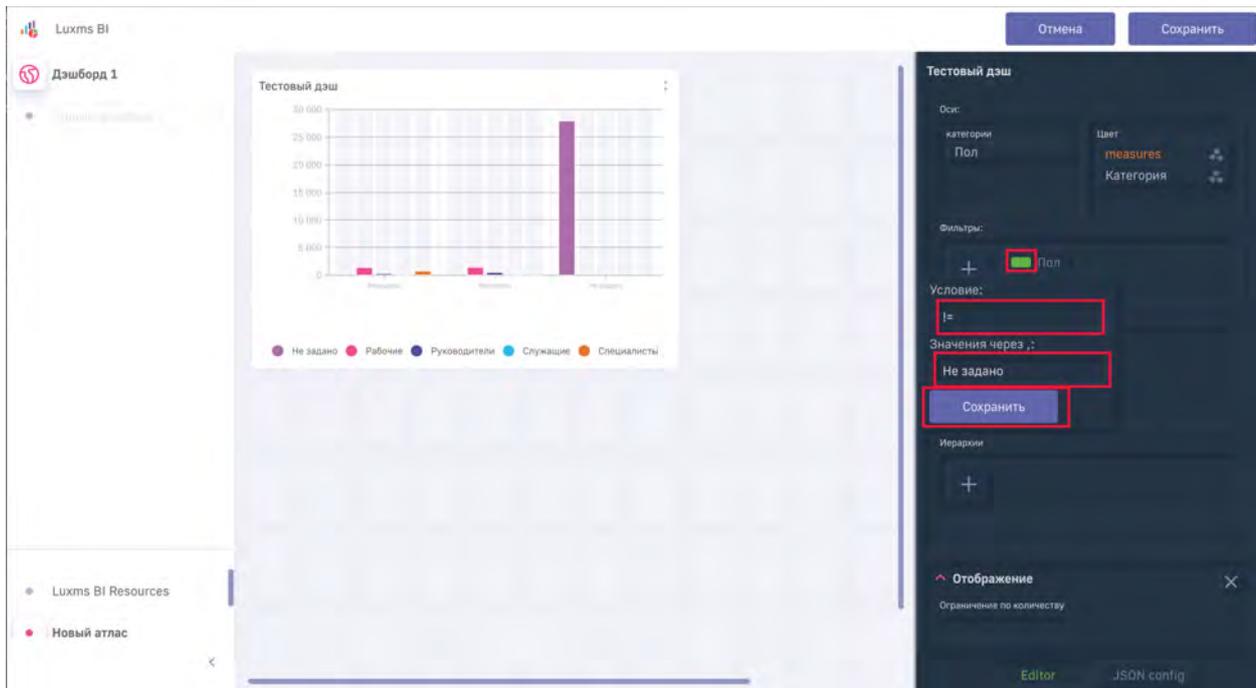


Рис. 8.49 Указание статического фильтра для дэша

После указанного в примере фильтра показатель “Не задано” не будет отображаться в дэше:

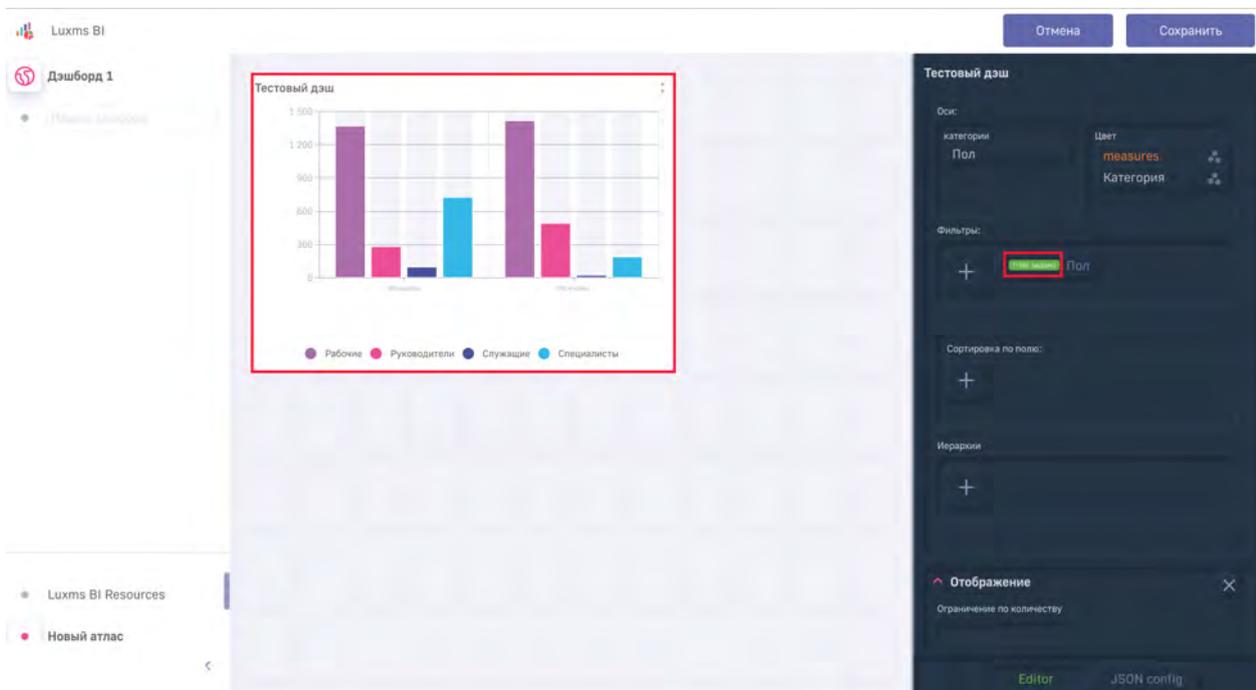


Рис. 8.50 Фильтрация размерности

Удаление фильтра производится аналогично удалению размерности/факта.

8.4 Создание источника данных из файлов формата *xlsx/csv*

Для того, чтобы загрузить *xlsx/csv* файлы, откройте раздел “Данные” в Luxms BI на разводящей странице:

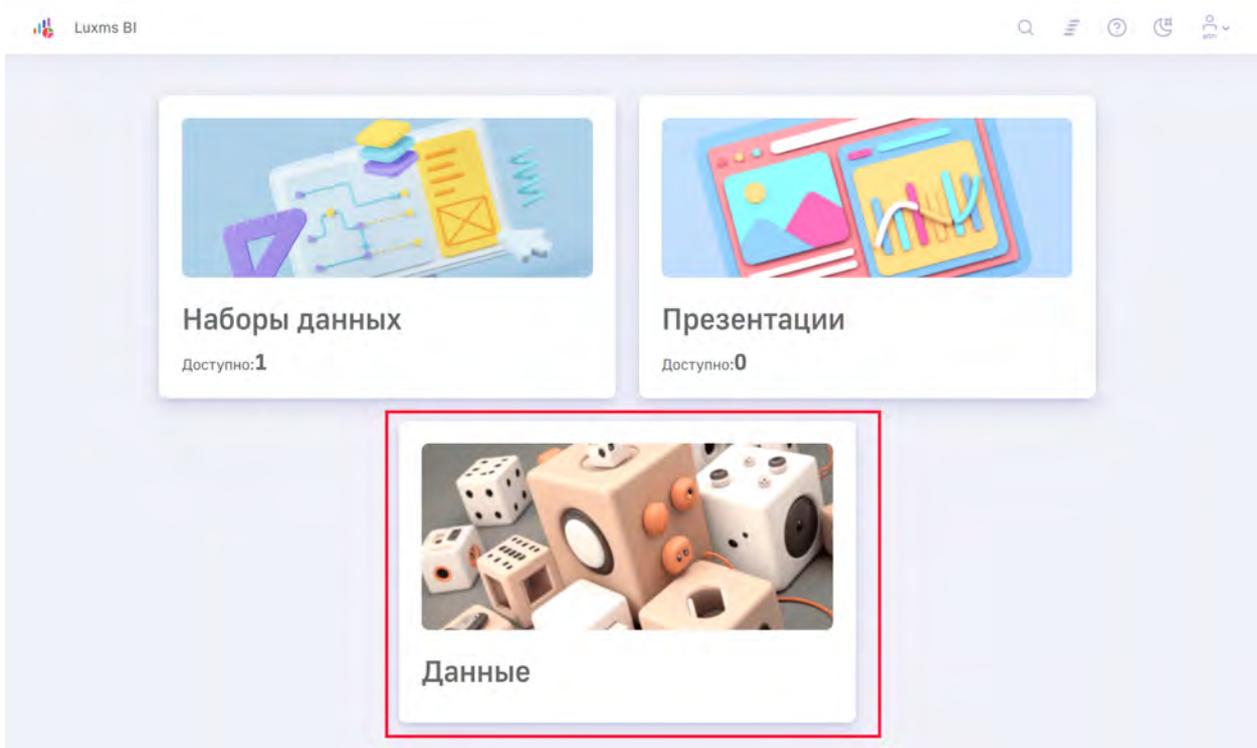


Рис. 8.51 Разводящая страница LuxmsBI

На экране будет представлена таблица созданных источников из файлов *xlsx/csv*:

Название и ID	Принадлежность источника: любая	Дата создания	Последнее обновление	Действия с источником
1 Куб для визуализаций vis_kub	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
2 test test	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
3 tur_potok tur_potok	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
4 test gffg	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
5 testtesttest testtesttest	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
6 raras raras	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
7 salers_excel salers_excel	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
8 test123 test123	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
9 test8 test8	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
10 test321 test321	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить
11 test321321 source://connector/test321321?alias=ds_22	Глобальный	-	-	Переименовать Обновить Удалить

Рис. 8.52 Таблица созданных источников из файлов *.xlsx / .csv*

Таблицу можно отсортировать по одному из столбцов, нажав на , либо выбрать сортировку в выпадающем меню:

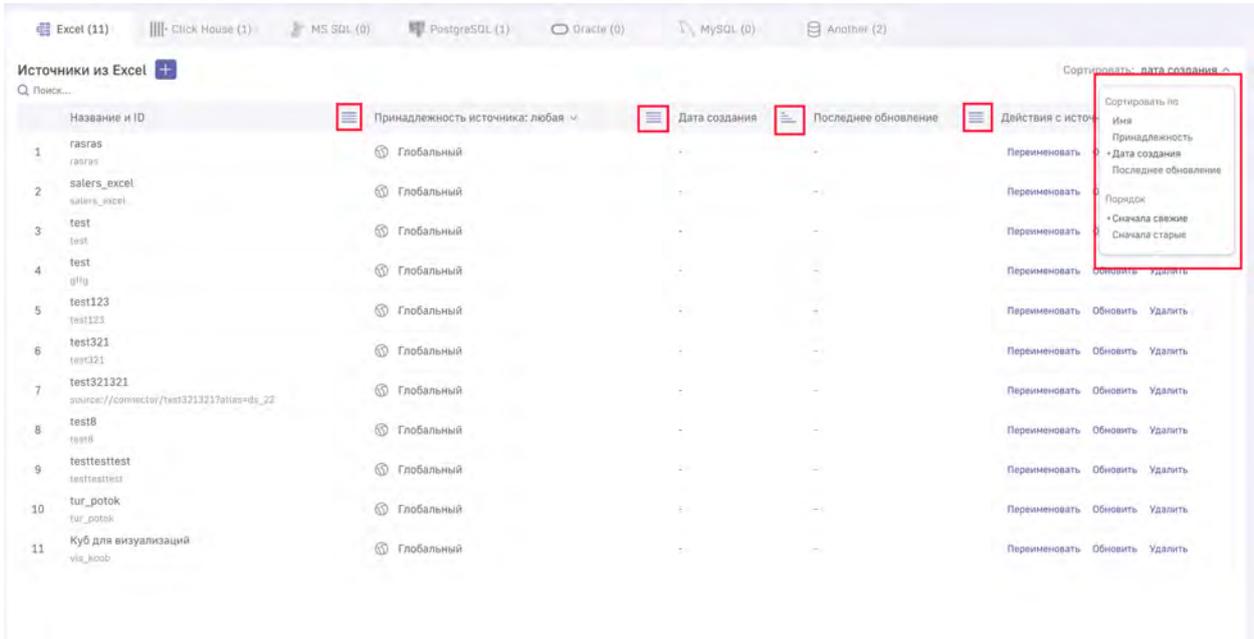


Рис. 8.53 Сортировка таблицы с источниками данных

Также вы можете воспользоваться полем поиска необходимого источника:

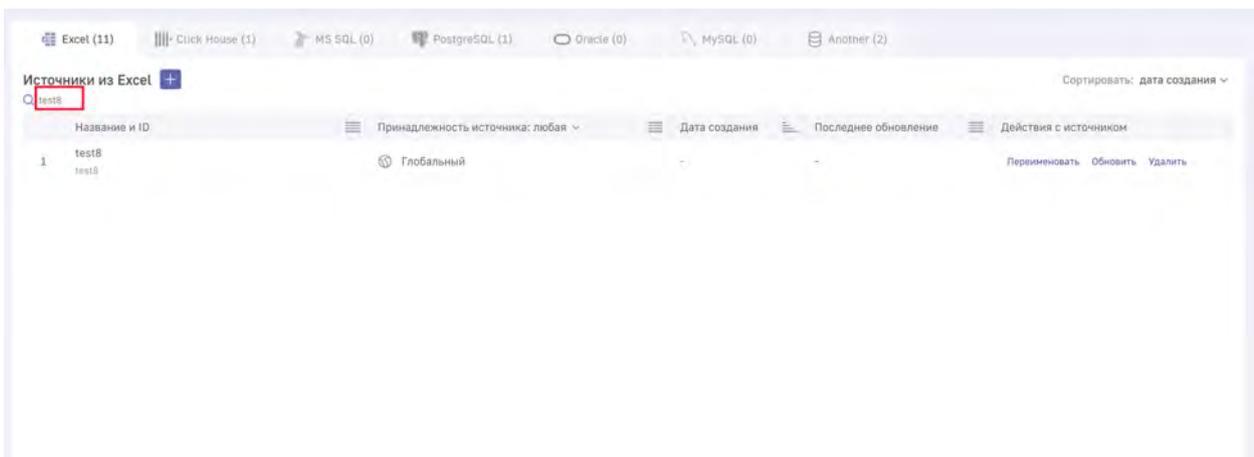


Рис. 8.54 Поиск по таблице источников

Для того, чтобы создать новый источник, нажмите 

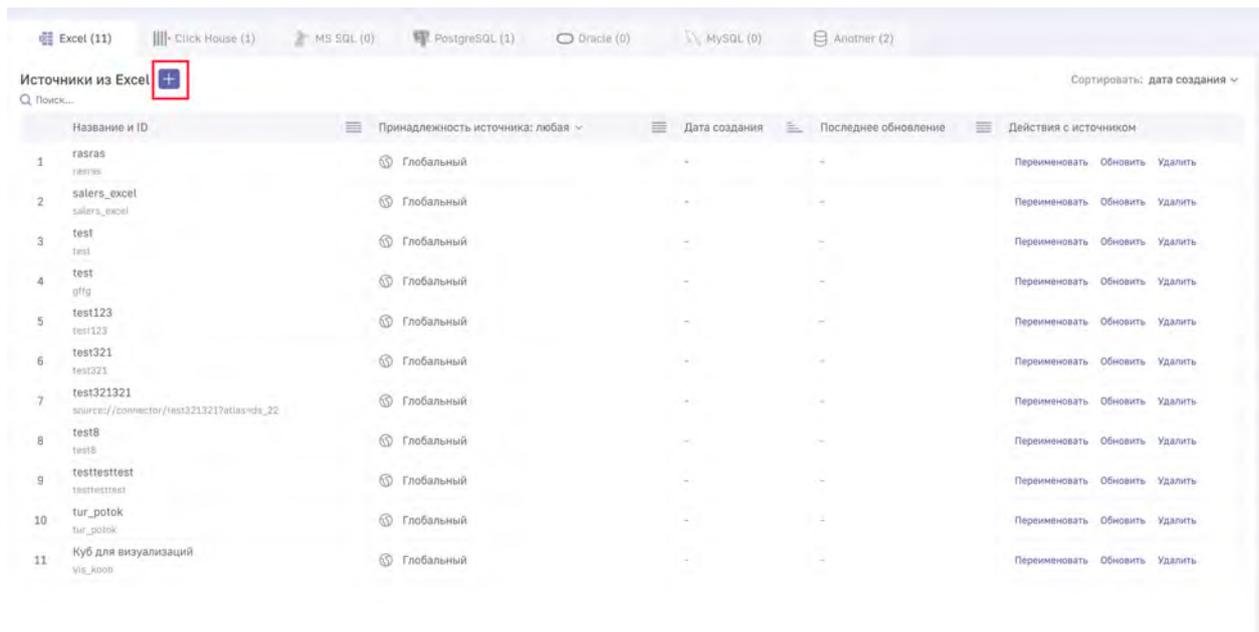


Рис. 8.55 Добавление источника

Откроется окно создания нового источника из файлов xlsx/csv

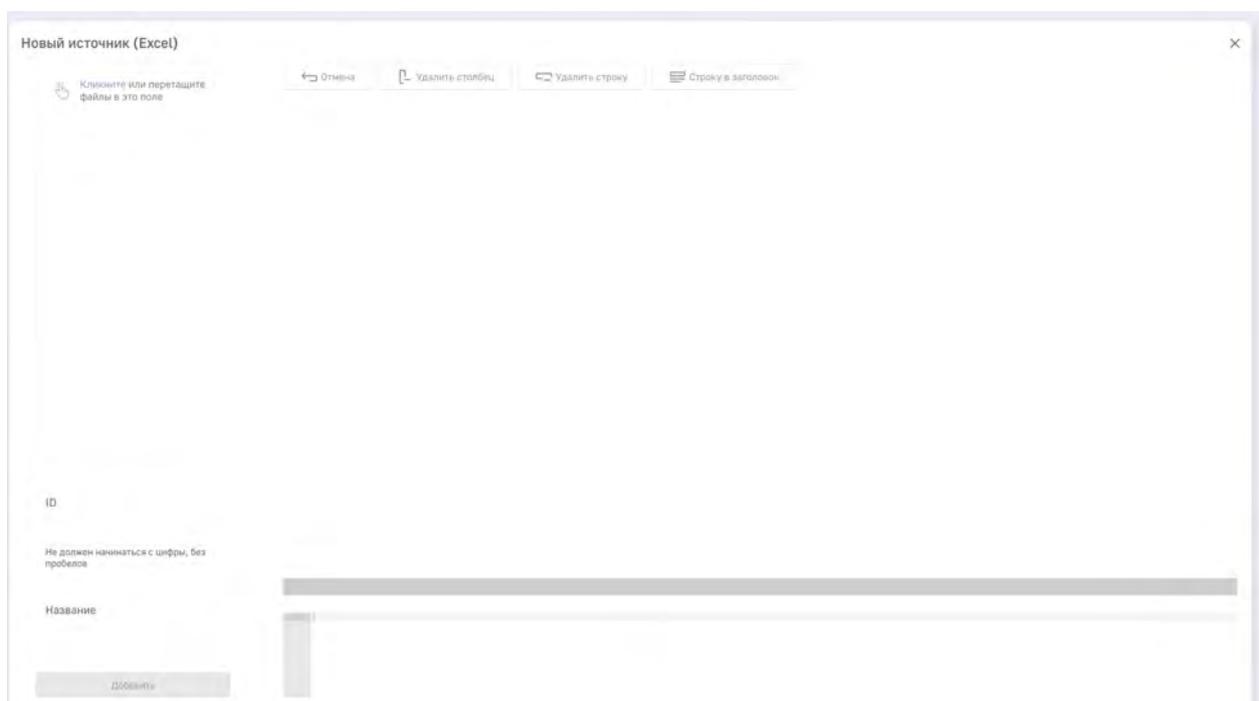


Рис. 8.56 Создание нового источника

Перетащите файлы для загрузки в поле (drag'n'drop) или нажмите на слово “Кликните” для открытия окна выбора файла:

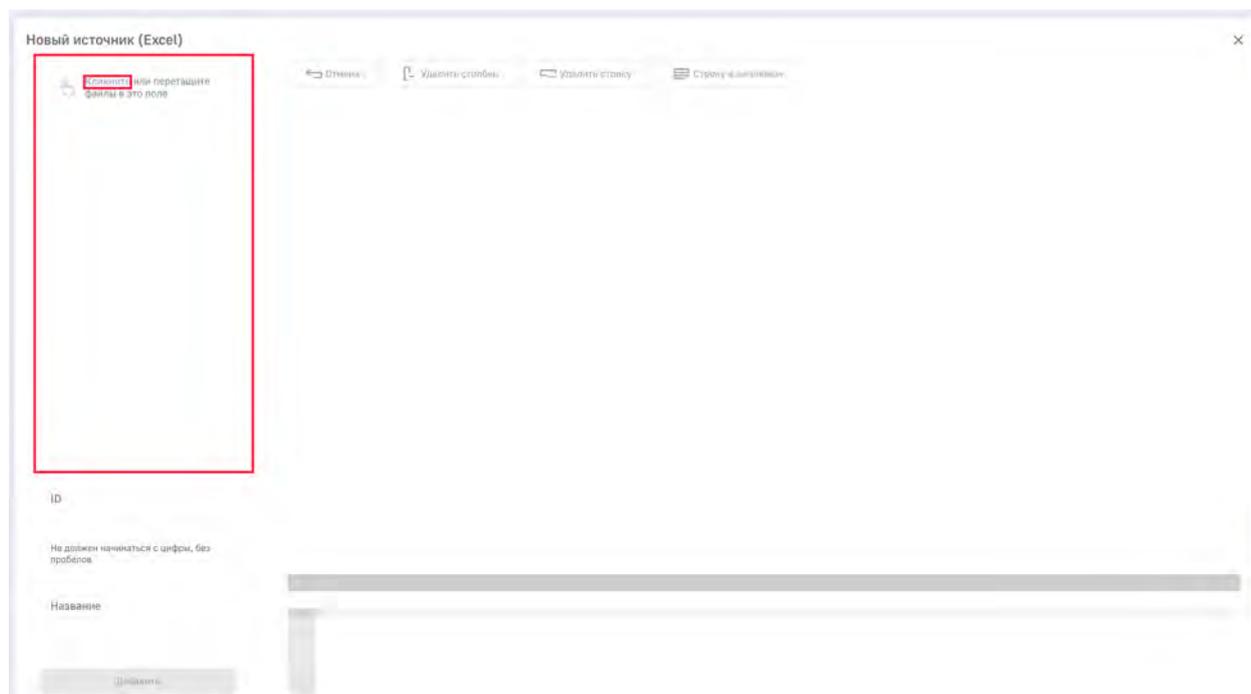


Рис. 8.57 Выбор файла для создания источника

При успешной загрузке файл будет отображен в списке с иконкой , а в основном блоке будет отображена сама таблица:

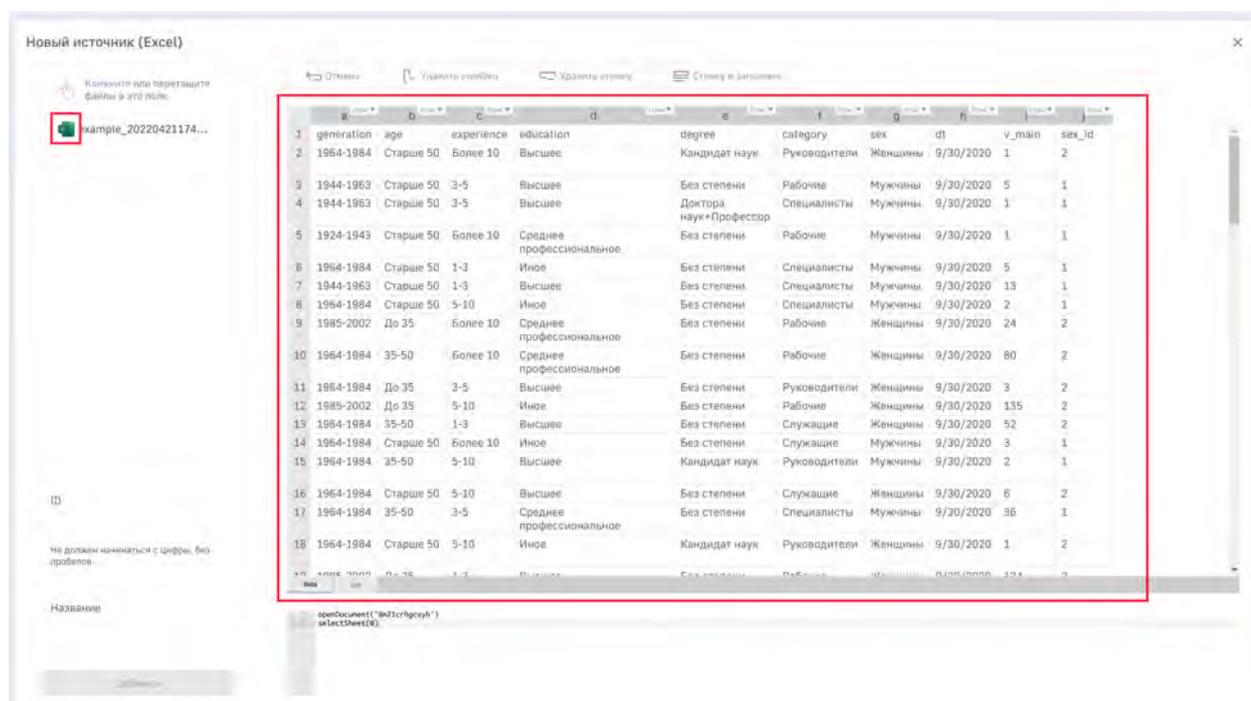


Рис. 8.58 Отображение загруженной таблицы

В случае, если загружено несколько файлов, то иконка  будет выделена цветом у файла, отображаемого в основном блоке. Для просмотра следующего файла нажмите на него левой кнопкой мыши:

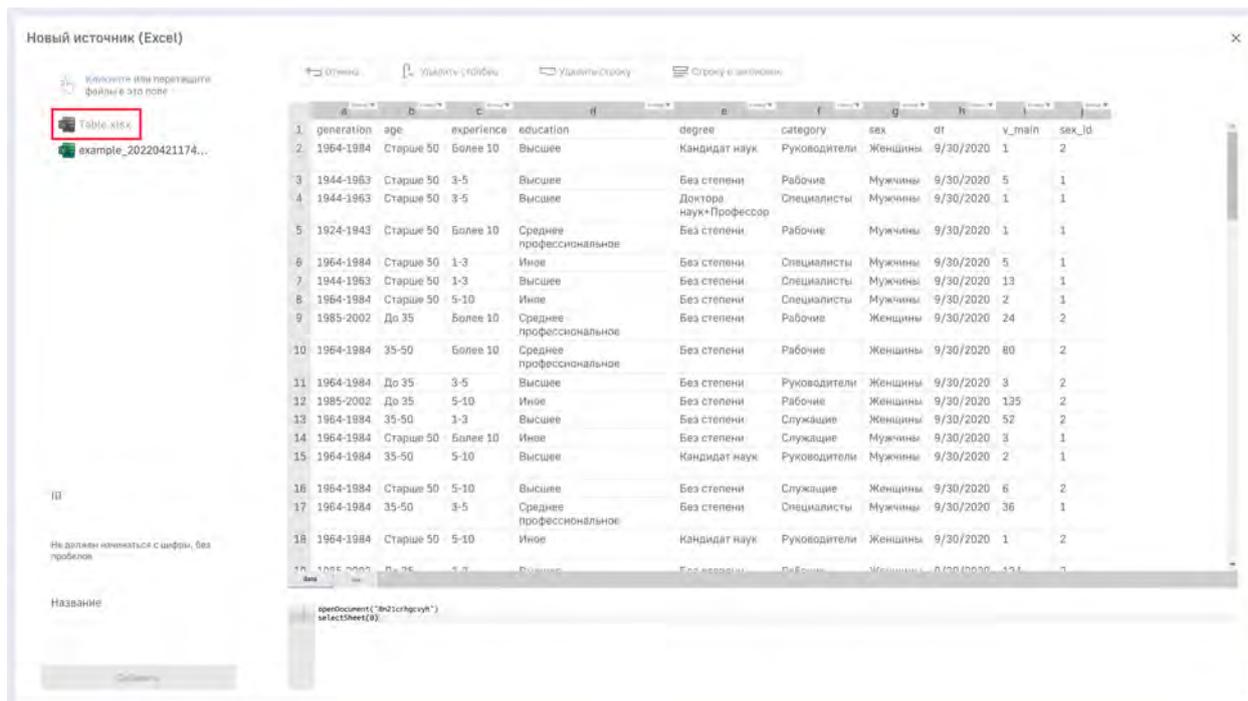


Рис. 8.59 Выбор файла для отображения

После загрузки файлов существует возможность их редактирования. Для того, чтобы удалить столбец, выберите его в таблице и нажмите кнопку

Удалить столбец

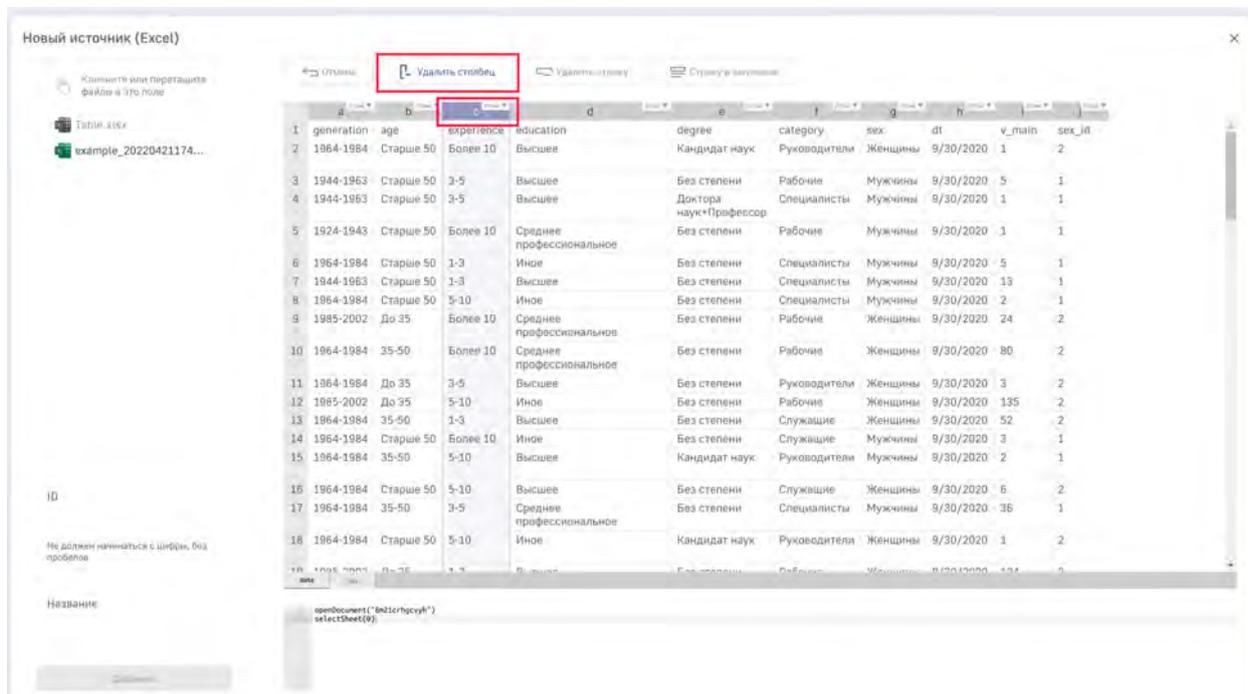


Рис. 8.60 Удаление столбца из источника

Для того, чтобы удалить строку, выберите ее в таблице и нажмите кнопку

Удалить строку

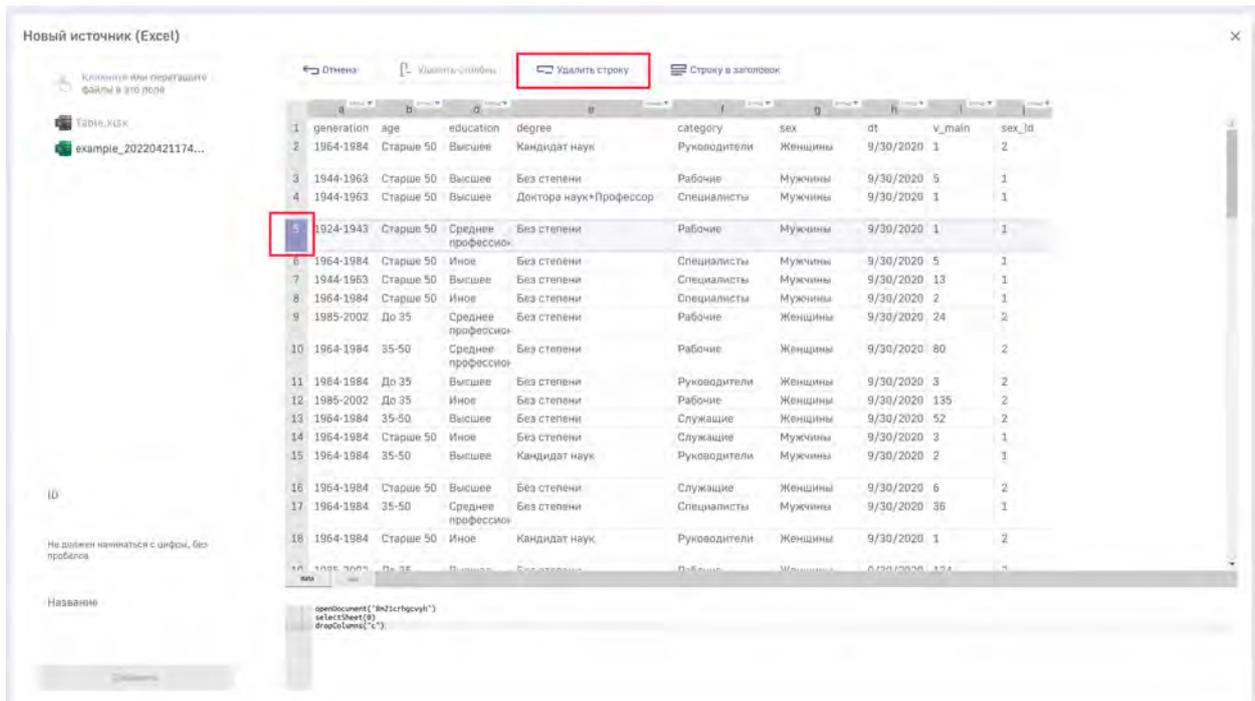


Рис. 8.61 Удаление строки из источника

Если первая строка является заголовком, выделите ее и нажмите на кнопку “Строку в заголовок”:

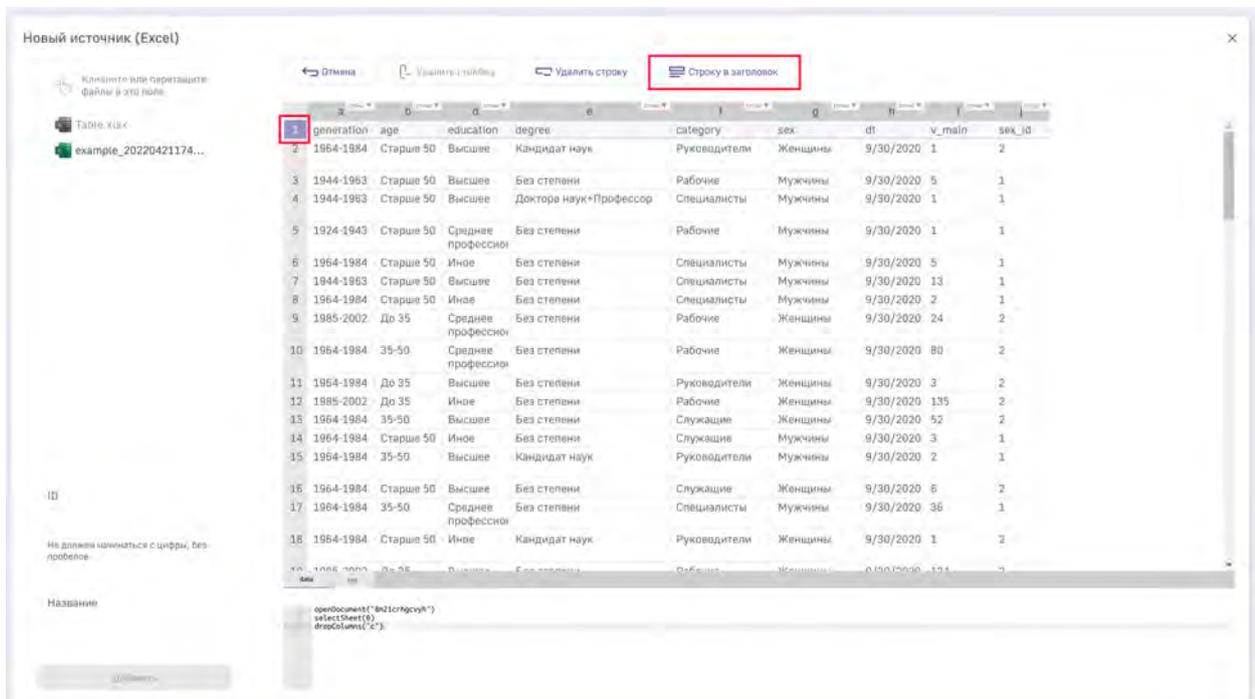


Рис. 8.62 Перенос строки в заголовок

Для того, чтобы отменить предыдущее действие, нажмите

Отмена

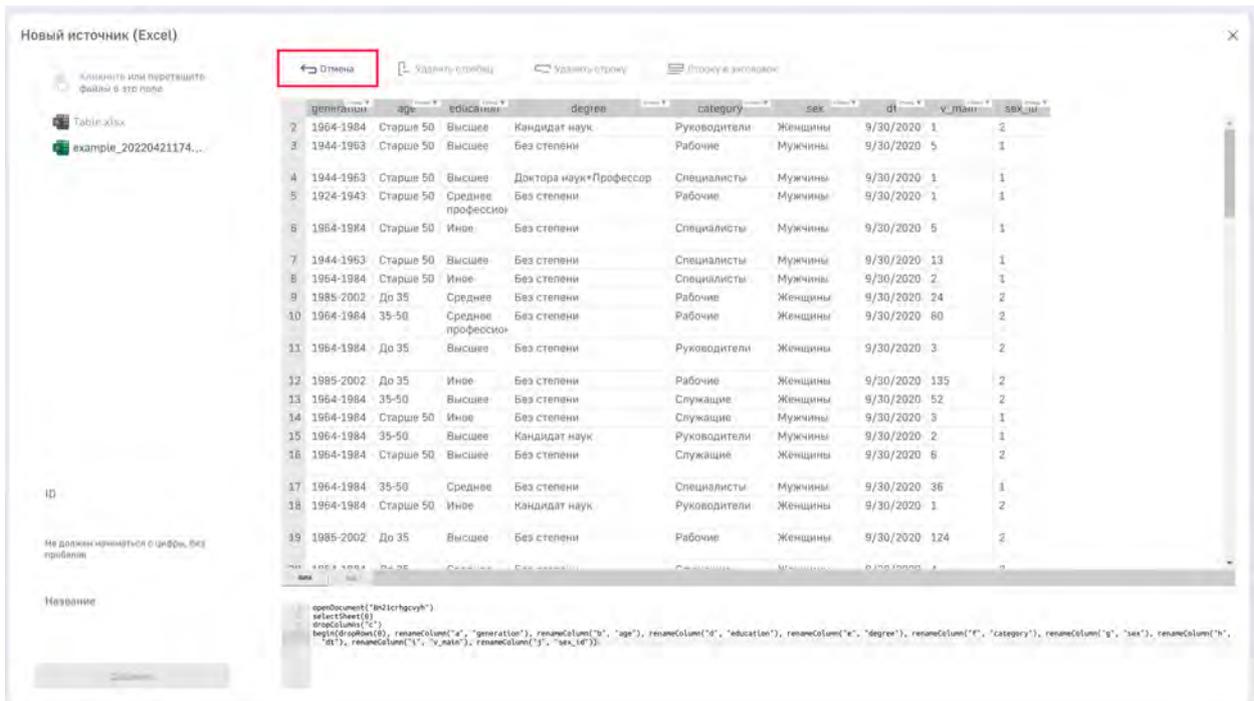


Рис. 8.63 Отмена предыдущего действия

После проведения необходимых манипуляций с файлом необходимо указать типы для столбцов.



В случае если в файле отсутствует строка-заголовок, то тип столбца определяется автоматически.

Для этого нажмите на **STRING** и выберите из выпадающего списка необходимый тип данных.

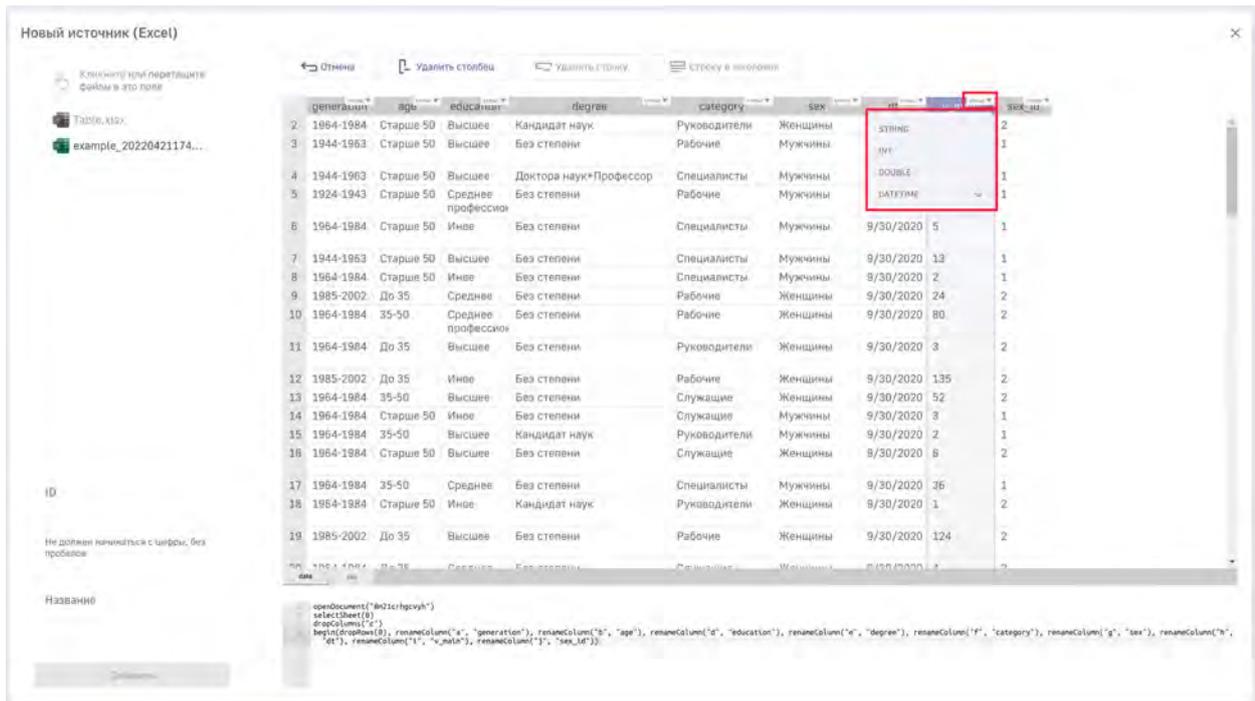


Рис. 8.64 Выбор типа для столбца

Для столбцов типа “Период” необходимо указывать формат даты. В выпадающем меню выбора типа нажмите на “DATETIME” и введите в появившееся поле формат даты. На изображении ниже представлен пример задания формата для столбца “dt”:

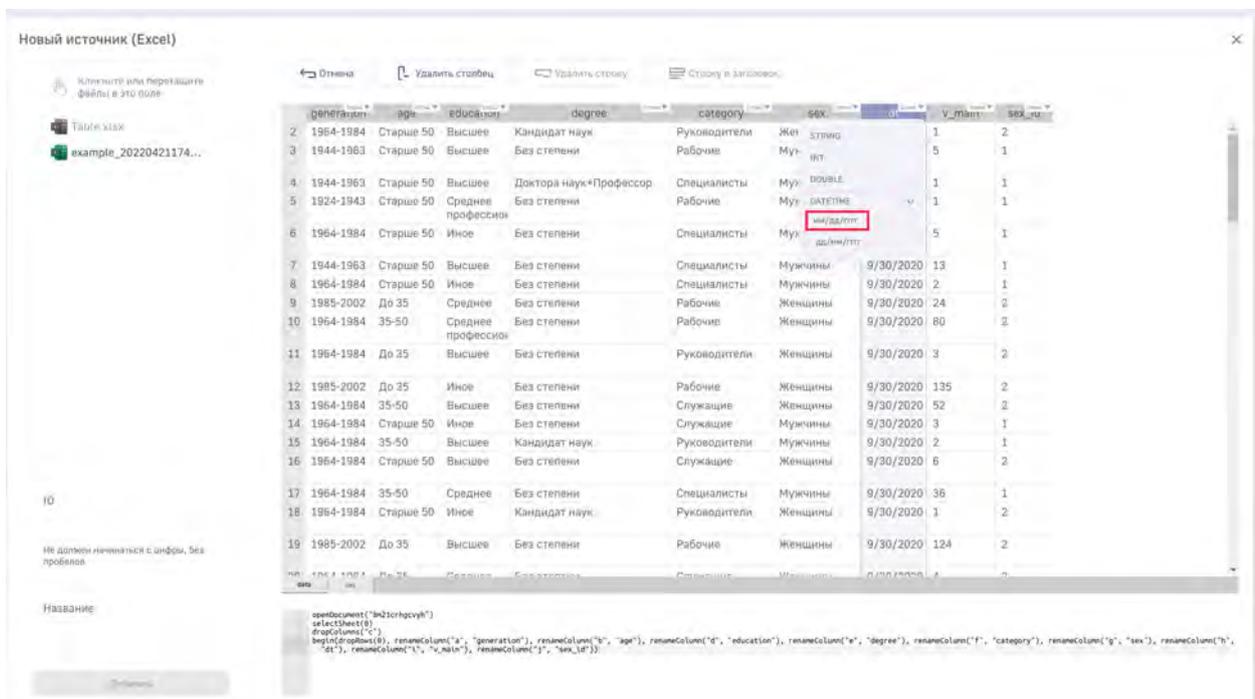


Рис. 8.65 Ввод формата для столбца типа “Период”

После ввода формата нажмите “Enter” для его сохранения.

Добавить

Введите в поля ввода ID и название источника и нажмите кнопку

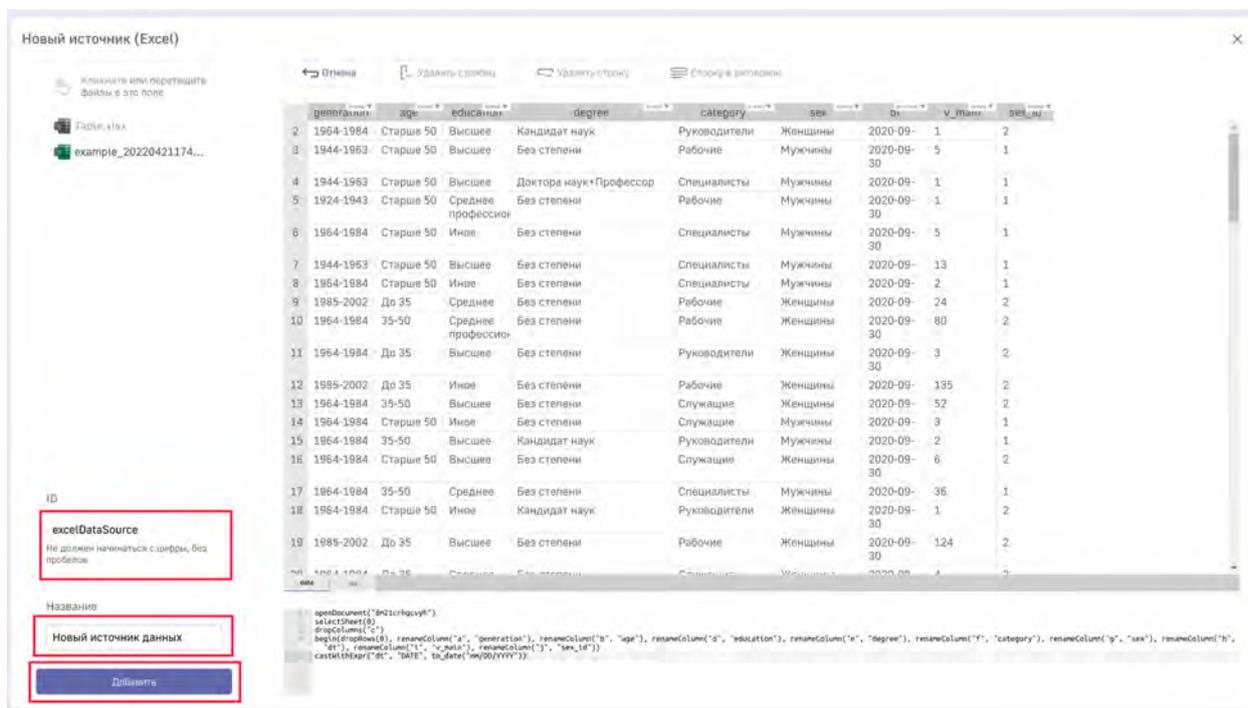


Рис. 8.66 Создание нового источника



ID источника необходимо указывать латиницей без пробелов, оно также не должно начинаться с цифры.

После этого созданный вами источник будет отображен в списке.

8.5 Создание куба

Для того, чтобы создать куб, откройте раздел “Данные” и перейдите в подраздел “Кубы”

Имя	ID	Принадлежность куба	Источник данных	Действия с кубом
audit_events	luxmsbi.audit_events	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
change_period	luxmsbi.change_period	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
custom_abc_xyz_analysis	luxmsbi.custom_abc_xyz_analysis	ds_25	luxmsbi	Редактировать Удалить
demo_sales_koob	luxmsbi.demo_sales_koob	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
demo_sales_new	luxmsbi.demo_sales_new	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
demo_sales_russia_region_borders	luxmsbi.demo_sales_russia_region_borders	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
dict_example_customers	luxmsbi.dict_example_customers	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
dict_example_data	luxmsbi.dict_example_data	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
dict_example_employee	luxmsbi.dict_example_employee	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
dict_example_shippers	luxmsbi.dict_example_shippers	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
electricity_payments	luxmsbi.electricity_payments	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
electricity_payments_accum	luxmsbi.electricity_payments_accum	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
electricity_payments_plan	luxmsbi.electricity_payments_plan	Глобальный	luxmsbi	Редактировать Удалить
gromov_all_data	ch_luxms.gromov_all_data	Глобальный	ch.luxms.com	Редактировать Удалить

Рис. 8.67 Таблица созданных кубов



Поиск и сортировка по таблице с созданными кубами производится аналогично таблице с источниками данных.

Для создания куба нажмите на  для открытия окна создания куба:

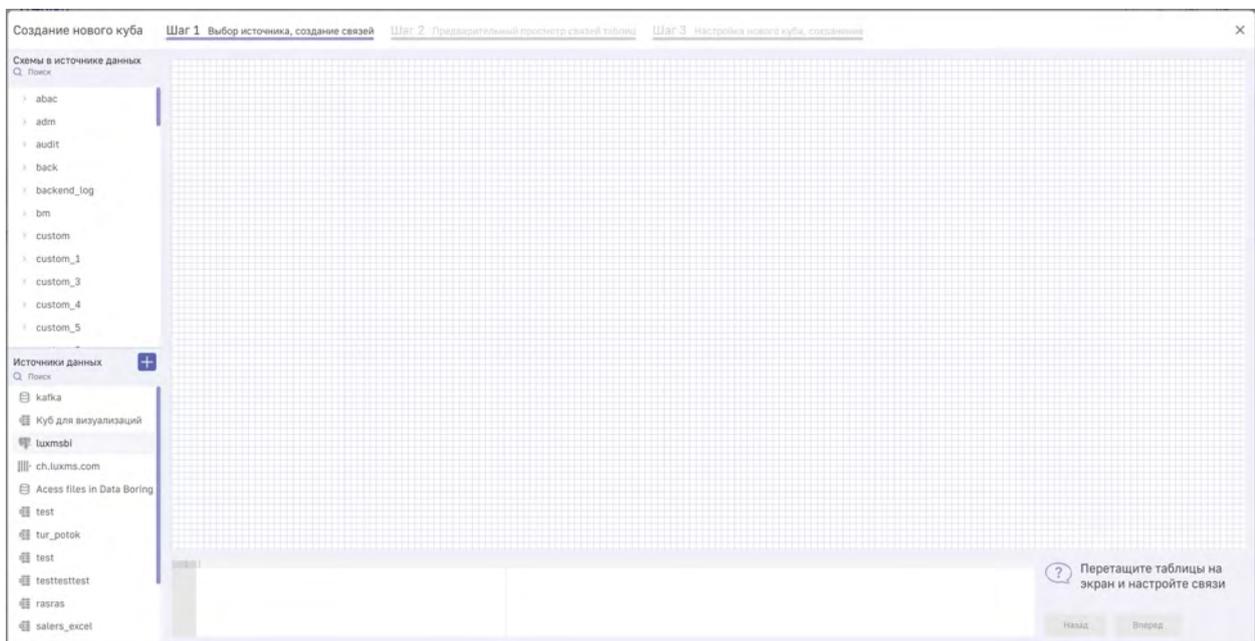


Рис. 8.68 Окно создания нового куба

Выберите источник данных, из которого будет создан куб:

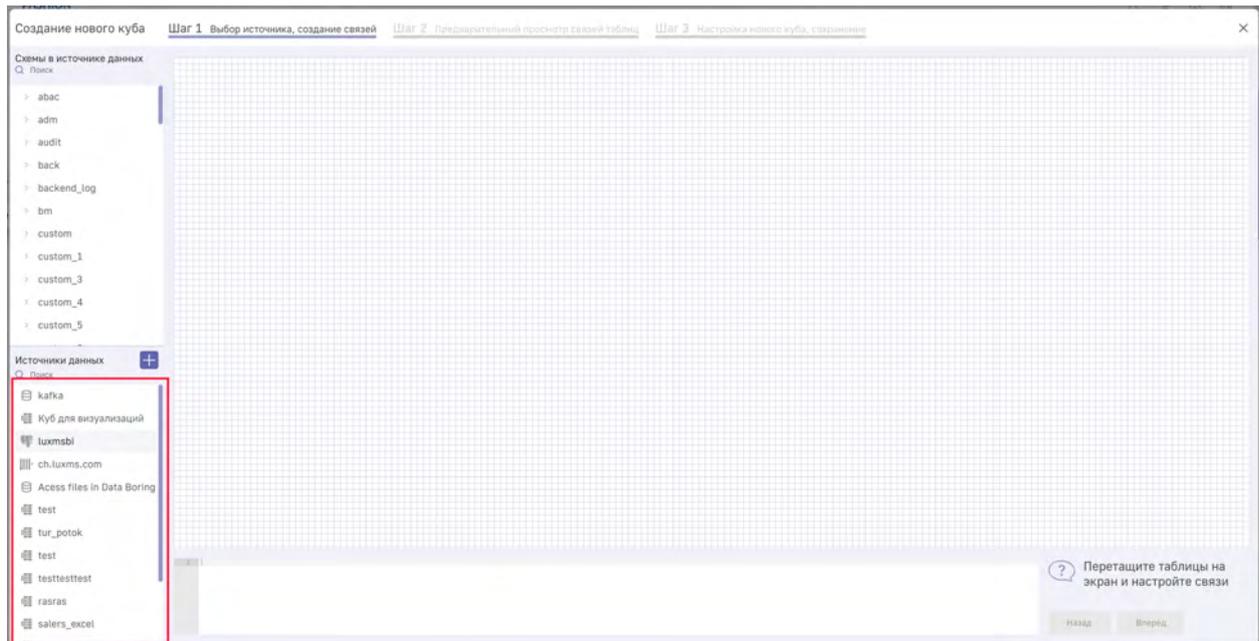


Рис. 8.69 Список подключенных источников

Вы можете воспользоваться поиском для фильтрации списка источников:



Рис. 8.70 Поиск по списку источников данных

После выбора источника данных в списке “Схемы в источнике данных” будут представлены все доступные схемы в этом источнике:

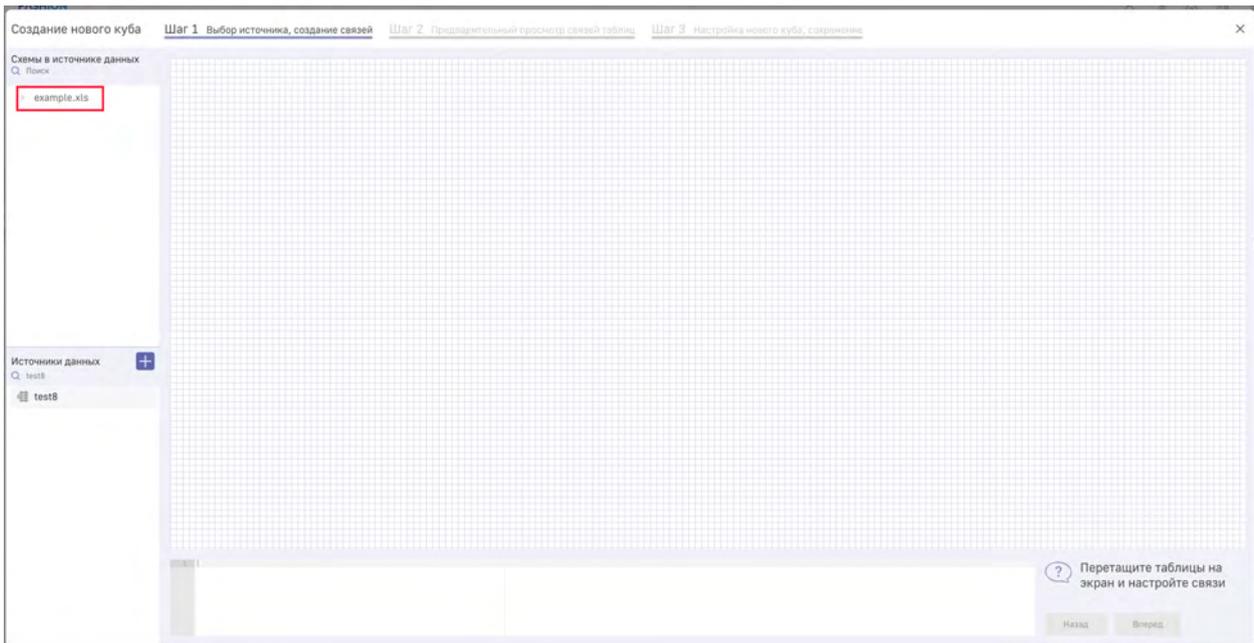


Рис. 8.71 Список схем



Поиск по схемам работает аналогично поиску по источникам данных.



В случае создания источника из файлов формата xls/xlsx/csv каждый отдельный файл будет отображаться как источник.

При нажатии на схему откроется список таблиц внутри схемы:

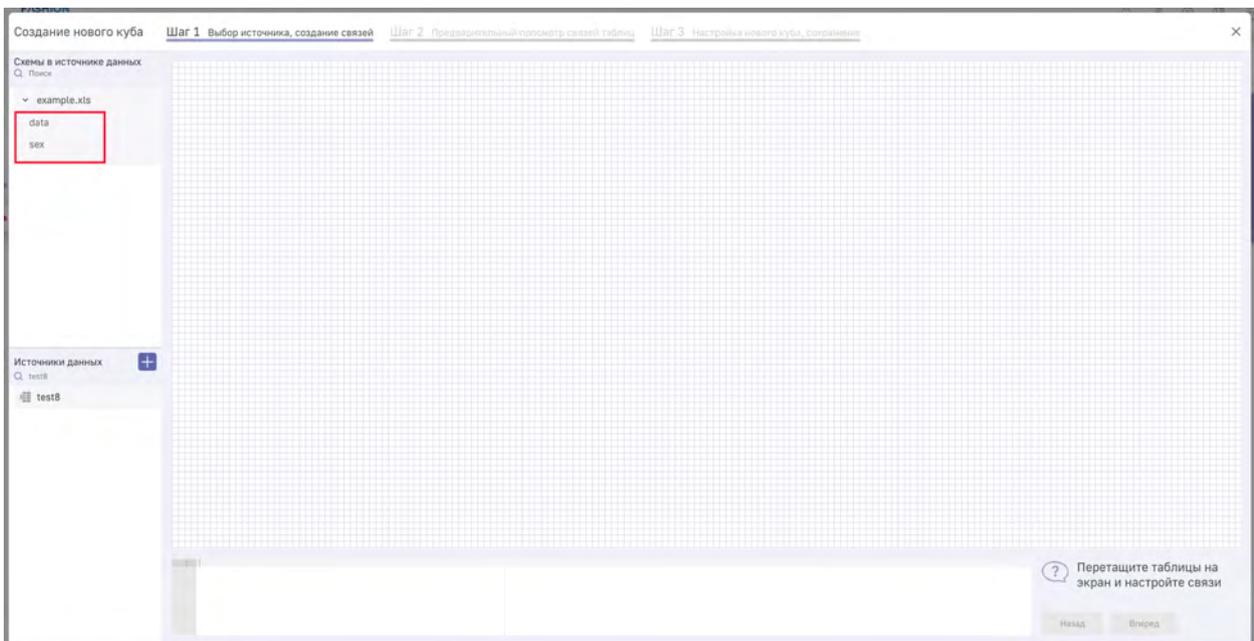


Рис. 8.72 Список таблиц в схеме

Перетащите таблицу на поле “в клетку” для генерации SQL-запроса к источнику:

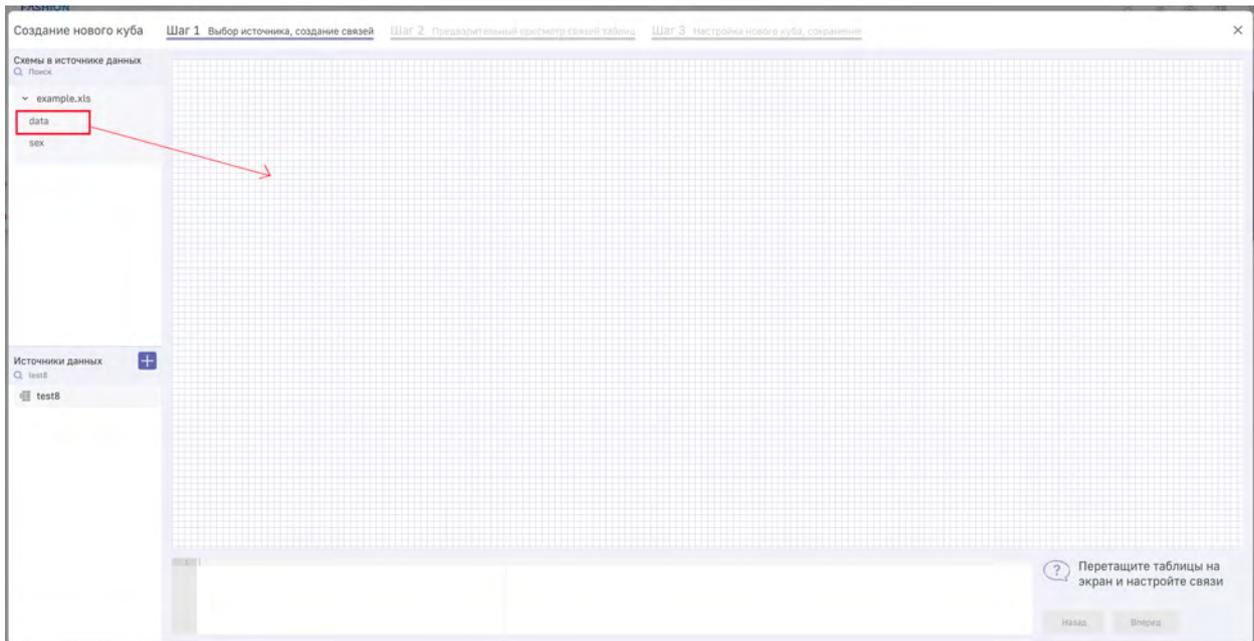


Рис. 8.73 Создание куба

В случае необходимости создания куба из нескольких таблиц, нужно настроить их связь. Для этого перетащите 2 или более таблиц на поле “в клетку”:

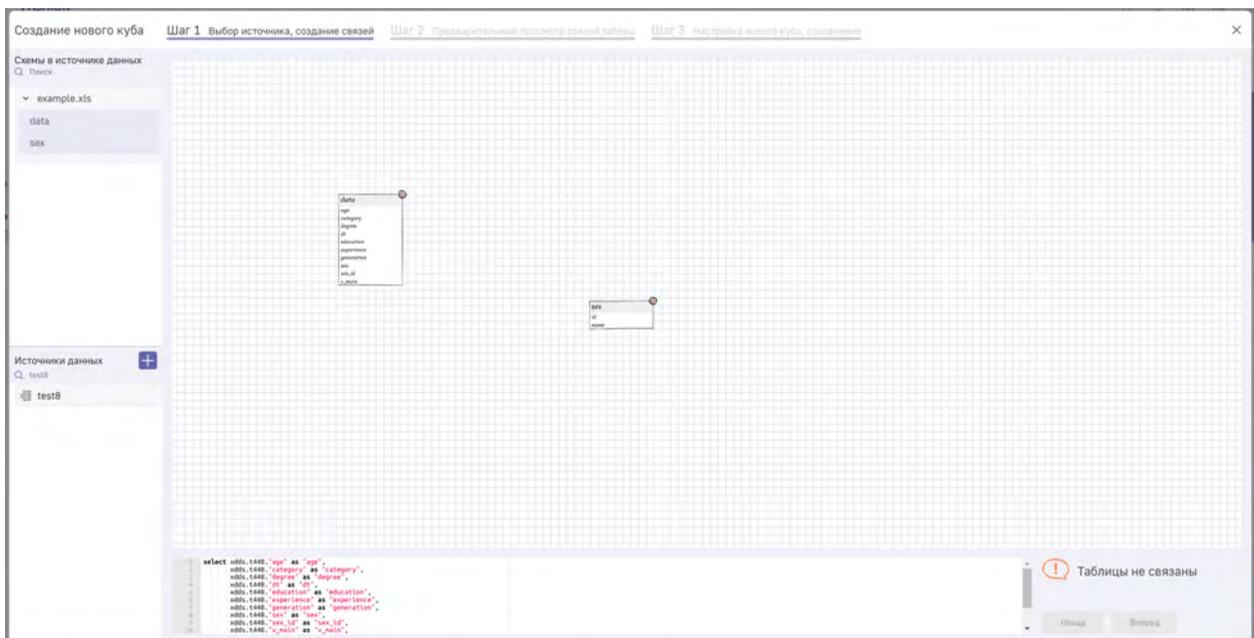


Рис. 8.74 Генерация запроса из 2 таблиц

Для указания связей необходимо произвести следующие действия:

1. Удерживайте левую кнопку мыши у того поля, которое необходимо связать со второй таблицей.
2. Продолжая удерживать левую кнопку мыши, переместите курсор к следующей таблице на поле “в клетку”.

3. Отпустите левую кнопку мыши, когда поле, которое необходимо связать, будет выделено цветом:

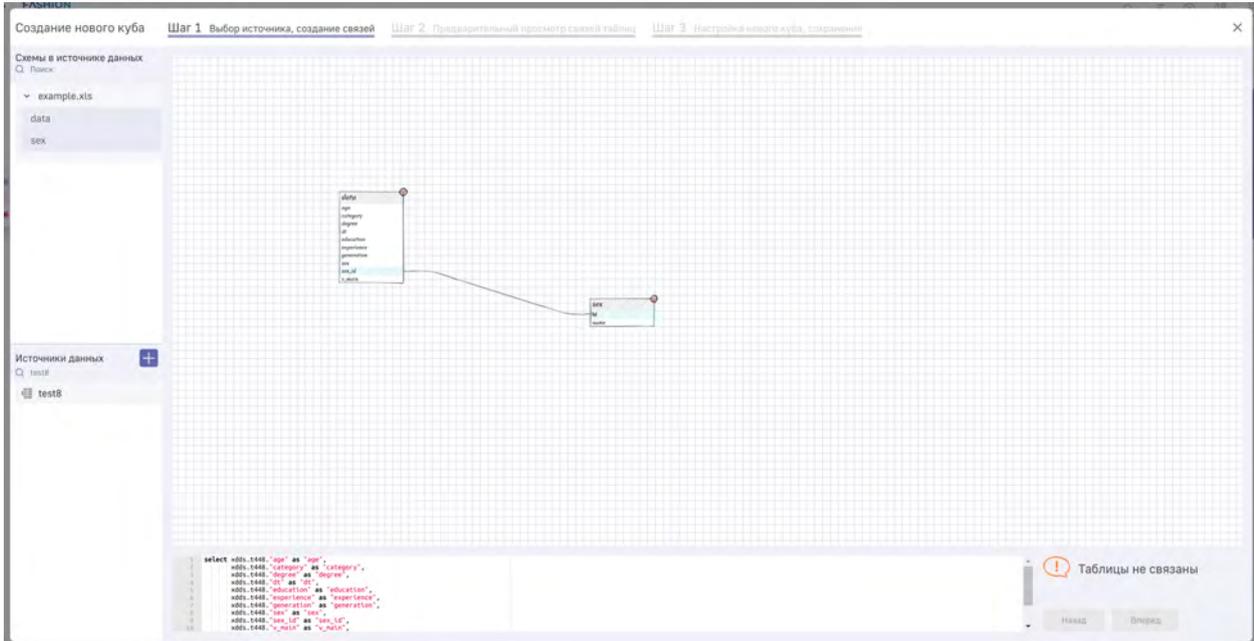


Рис. 8.75 Указание связей таблиц

После указания связей всех таблиц в поле “в клетку” кнопка “Вперед” станет активной:

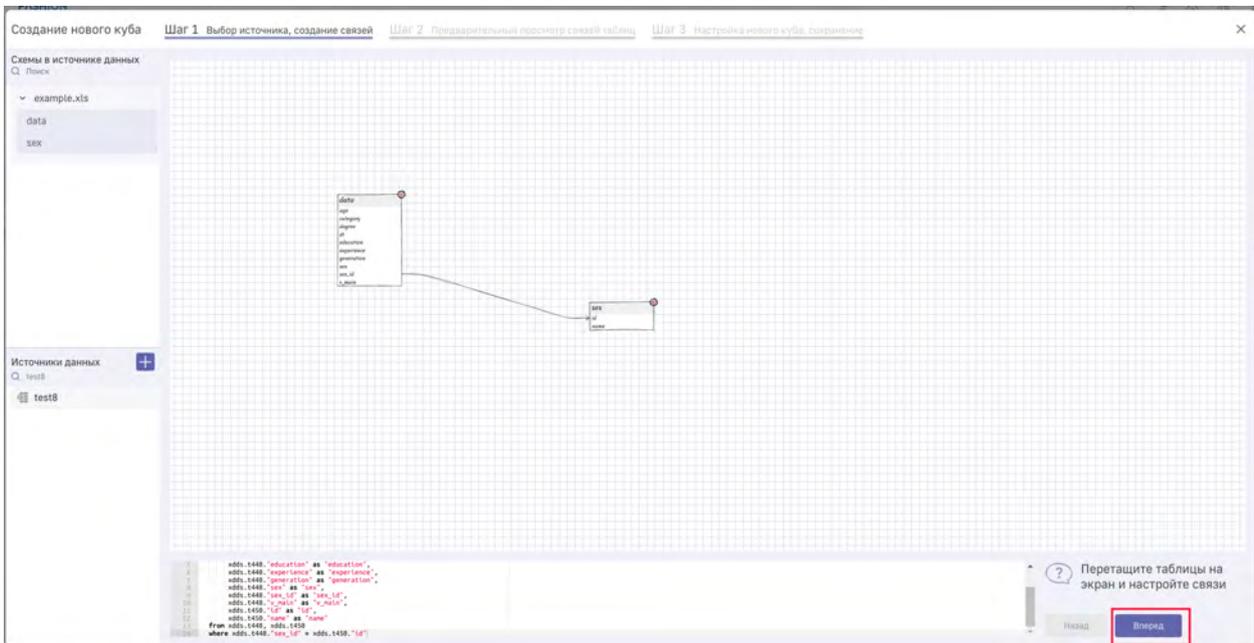


Рис. 8.76 Переход на “Шаг 2” создания куба

На шаге 2 будет представлена таблица, полученная после генерации SQL-запроса:

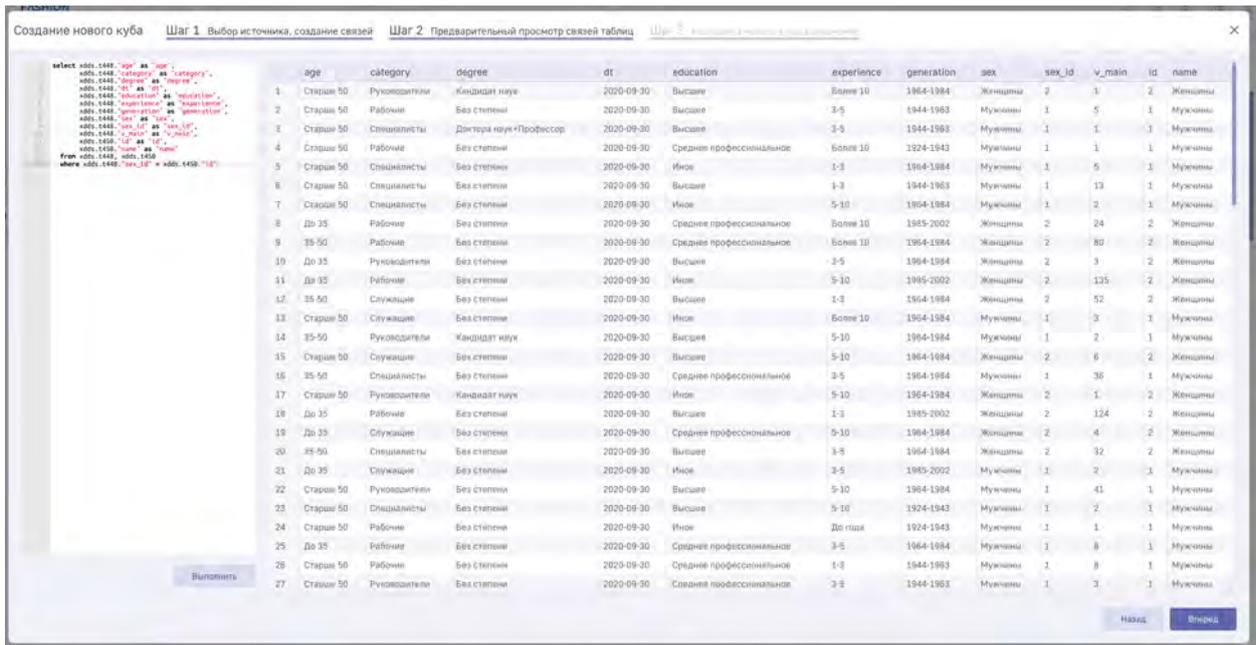


Рис. 8.77 Шаг 2. Предварительный просмотр связей таблиц

При необходимости вы можете отредактировать сгенерированный запрос и нажать кнопку “Выполнить” для просмотра результата отредактированного запроса:

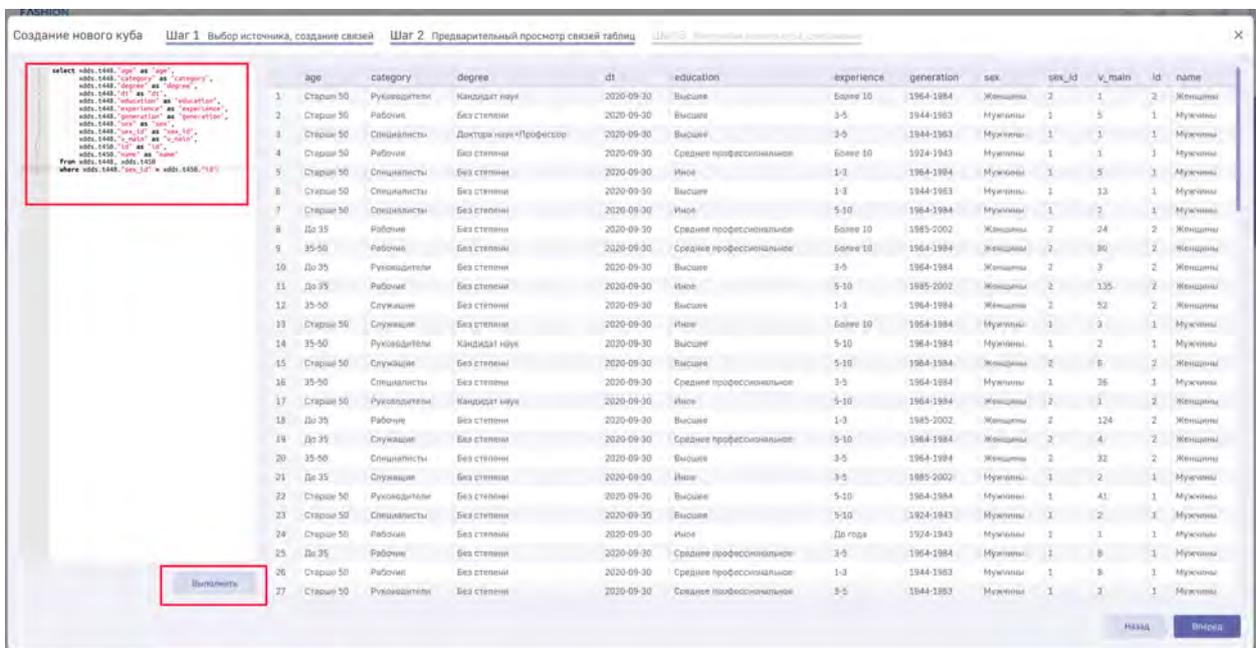


Рис. 8.78 Редактирование сгенерированного SQL-запроса

После редактирования запроса нажмите кнопку “Вперед”:

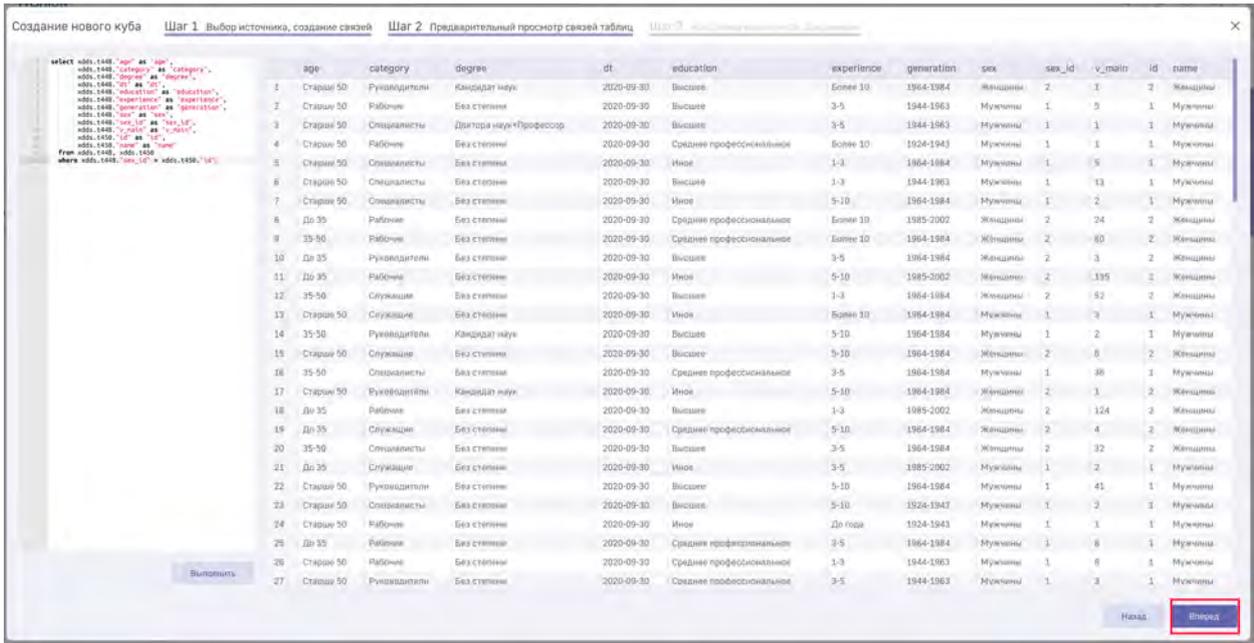


Рис. 8.79 Переход на “Шаг 3” создания куба

На последнем шаге создания куба вы можете прописать заголовки для полей, как они будут отображаться в Luxms BI при использовании данного куба. Для этого в столбце “Заголовок” выделите необходимую ячейку и введите новое название:

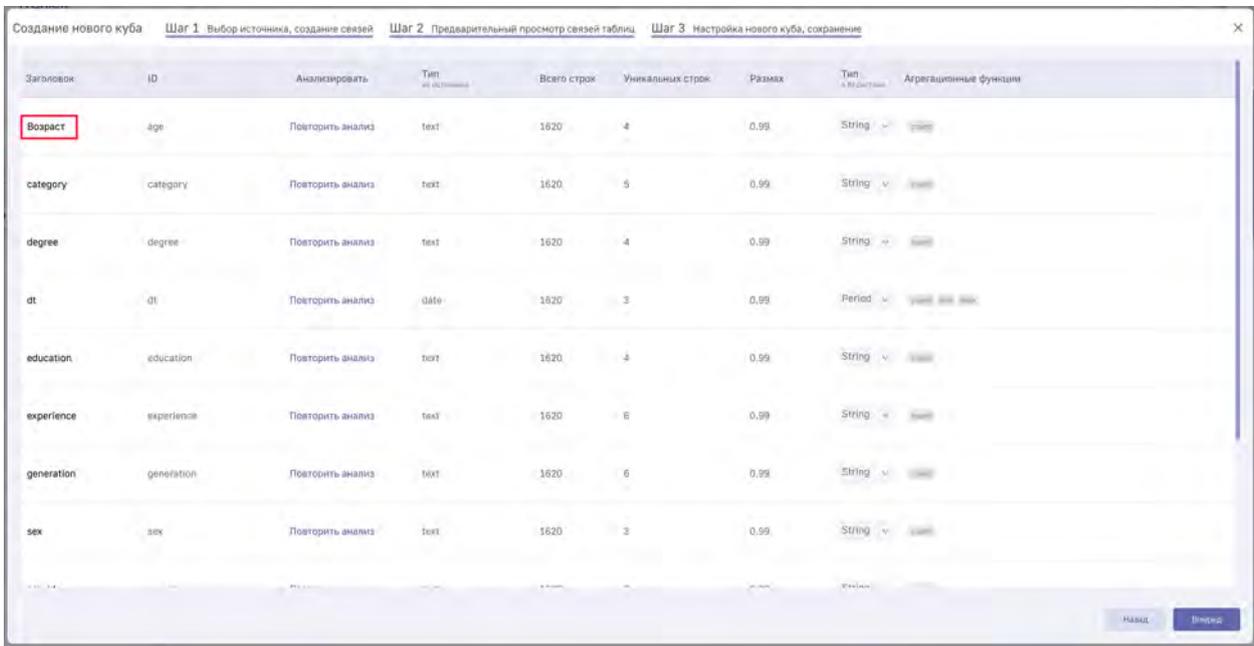


Рис. 8.80 Изменение заголовка

Также необходимо проверить корректность указанного типа в столбце “Тип (в системе Luxms BI)”. В случае расстановки некорректного типа нажмите на указанный тип в столбце “Тип” и выберите в выпадающем списке корректный вариант:

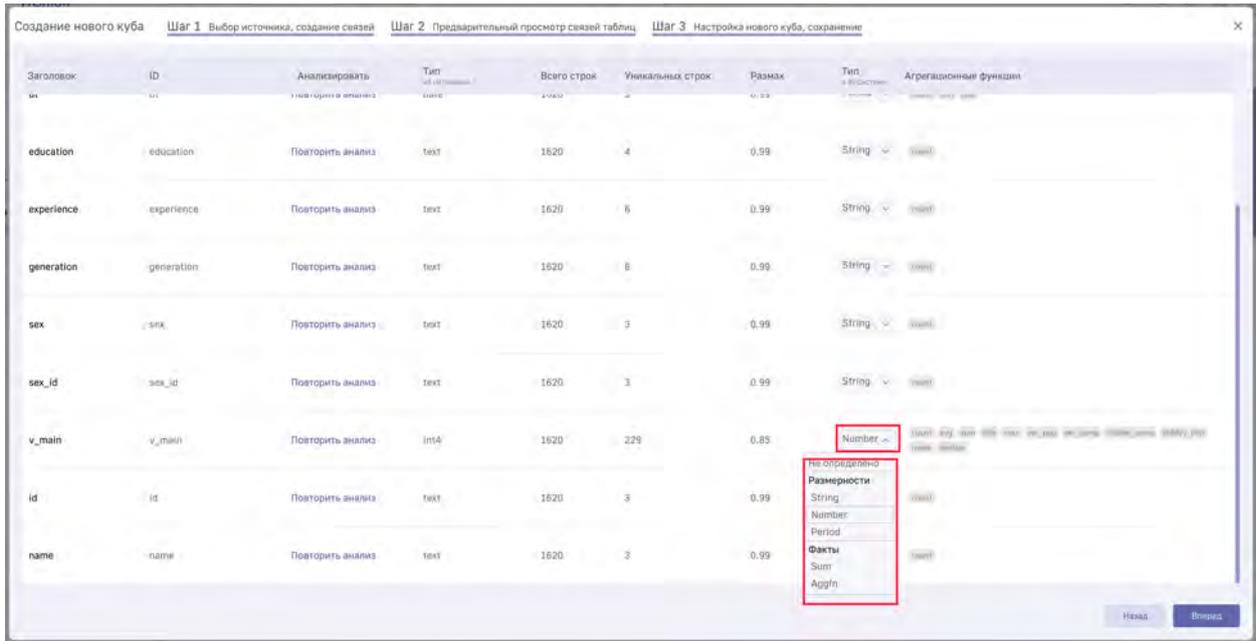


Рис. 8.81 Выбор типа для столбца

По умолчанию все поля являются размерностями. Для корректной работы в Luxms BI вам необходимо указать, какие из полей будут фактами. Фактами обычно являются поля, к которым будет применена агрегационная функция для представления данных. Выберите тип “SUM” для поля, чтобы указать его в кубе как факт:

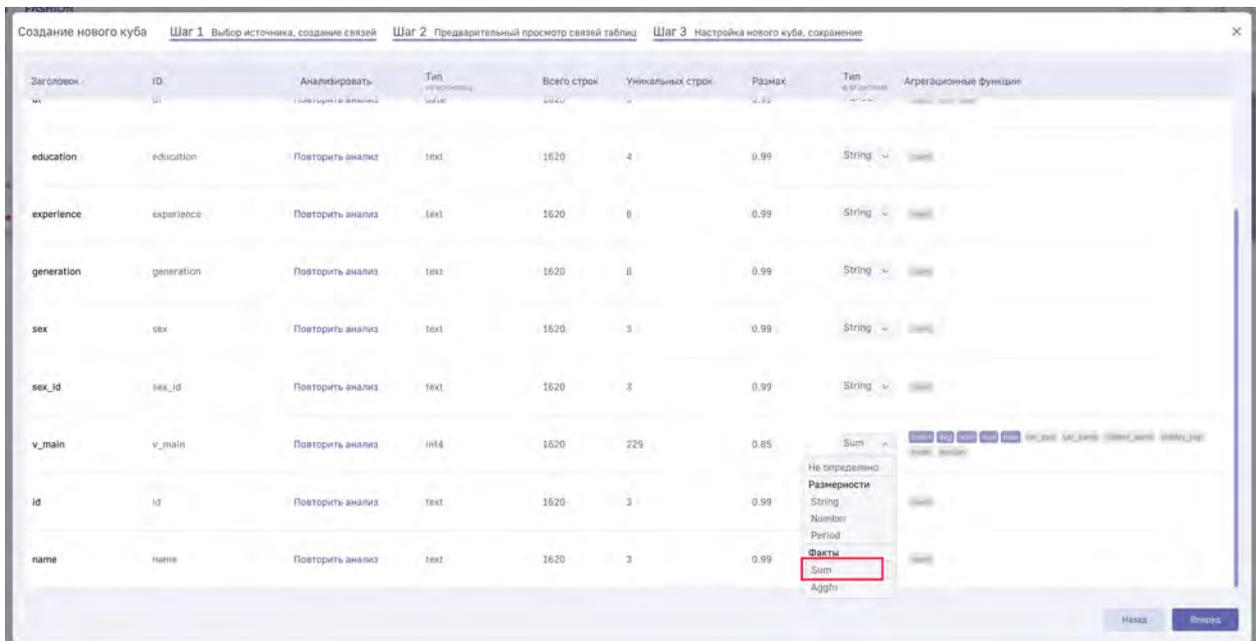


Рис. 8.82 Выбор поля как факт

Также можно либо в столбце “Агрегационные функции” нажать на те доступные функции, которые представлены для данного поля. Если агрегационная функция выделена цветом, то поле будет отображаться в списке фактов:

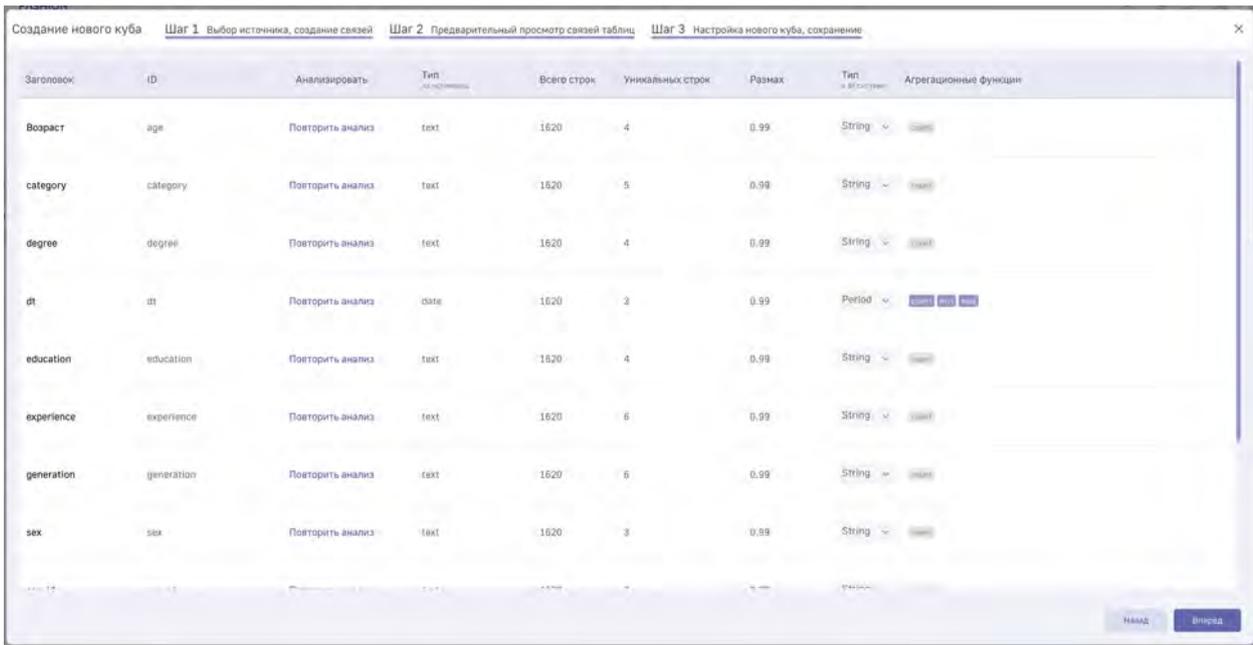


Рис. 8.83 Выбор агрегационных функций для полей



В случае, если у поля указан тип из списка “Размерности” (String, Period, Number) и выбраны агрегационные функции, то данное поле в конструкторе дэшей будет отображаться как в списке фактов, так и размерностей.



Тип aggfn используется в случае, если для поля необходимо прописать дополнительный подзапрос.

После указания типов для всех полей нажмите кнопку “Вперед”:

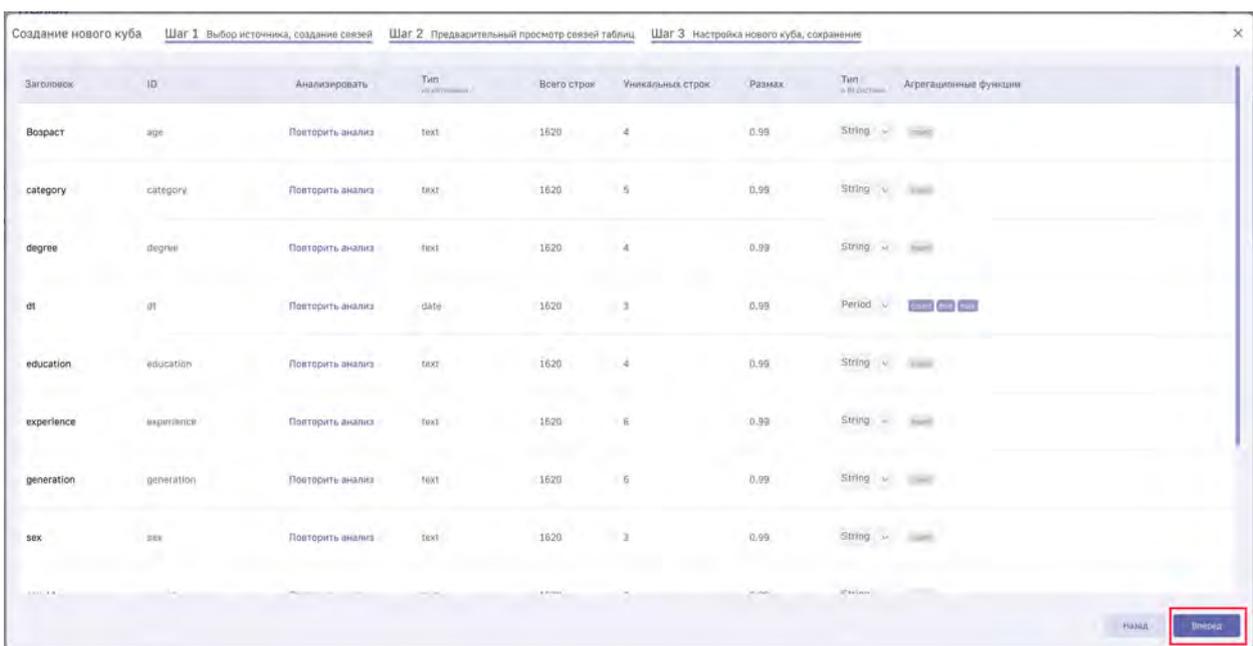


Рис. 8.84 Переход к созданию куба

В открывшемся всплывающем окне введите Название и ID куба либо воспользуйтесь автоматически сгенерированным вариантом и нажмите кнопку “Сохранить”:

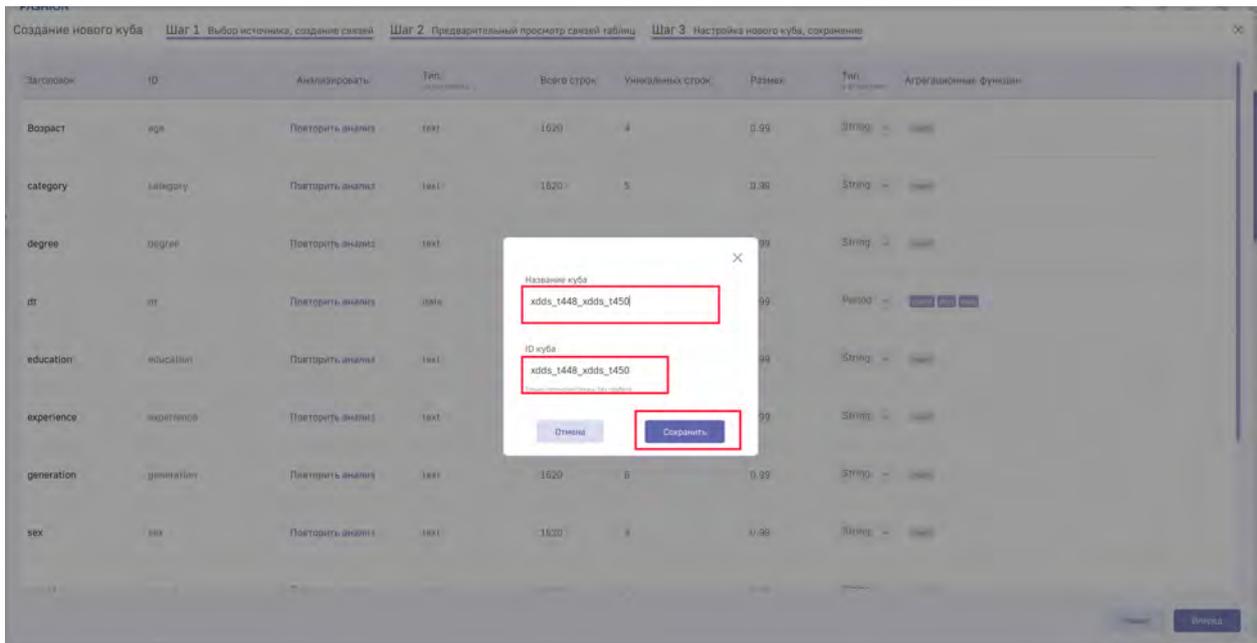


Рис. 8.85 Создание нового куба

После сохранения куб будет представлен в таблице созданных кубов.

8.6 Создание дэша “Карта”

В Luxms BI существует 4 варианта отображения данных на карте: точки, графики, тепловая карта и области.

Для отображения данных на карте в целевом кубе необходимо иметь следующие размерности:

1) Для точек, графиков и тепловой карты:

- Ширина (поле должно иметь название **lat**).
- Долгота (поле должно иметь название **lng**).
- Название показателей на карте (название городов, стран, областей и т.д.).
- Значение.

2) Для областей в кубах должны быть прописаны id. Ниже представлен пример таблицы, по которой можно построить данные на дэше “Карта”:

City	lat	lng	region_id	region_name	VAL
Ейск	46.71157	38.2763895	3	Краснодарский край	87771
Верхоянск	67.5502451	133.390735	98	Саха /Якутия	1311

City	lat	lng	region_id	region_name	VAL
Псков	57.8194415	28.3317198	58	Псковская область	203974
Киселевск	54.0059999	86.6366116	32	Кемеровская область	98382
Зерноград	46.8495958	40.312837	60	Ростовская область	26850

Прописанные id должны соответствовать id регионам, прописанным в таблице для конкретной wkt-области. По умолчанию в Luxms BI присутствует таблица `glossary.russia_region_borders` с таблицей wkt-областей по Регионам и Федеральным округам Российской Федерации.

В случае необходимости использовать другую таблицу с wkt-данными в таблице должны присутствовать следующие поля:

- `type` – в зависимости от уровня разбиения карты (доступные значения по умолчанию: `region/fdistrict`).
- `id` – уникальный номер области.
- `title` – название области.
- `wkt` – координаты области в формате wkt.

Пример таблицы с wkt областями представлен ниже:

type	id	title	wkt
region	31	Белгородская область	POLYGON(((38.048975 51.353093, ... 38.048975 51.353093))
fdistrict	2	СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	MULTIPOLYGON((((19.4141518 54.6105810999953, ... 6.406398 59.632536)))
region	46	Курская область	POLYGON(((35.652946 52.248284, , 39.917905 53.416223, ... 40.052264 53.382039))
region	50	Московская область	POLYGON(((37.893016 56.871103, ... 37.623885 55.551183))



Вы можете подключиться к базе luxmsbi и посмотреть подробный пример реализации таблицы (таблица `“russia_region_borders”` в схеме `“glossary”`).

После создания куба перейдите на дэшборд, в котором необходимо создать карту, и создайте дэш “Карта”:



Рис. 8.86 Создание дэша “Карта”

В блоке “Отображение” вы можете настроить по зуму, широте и долготу отображение карты по умолчанию:

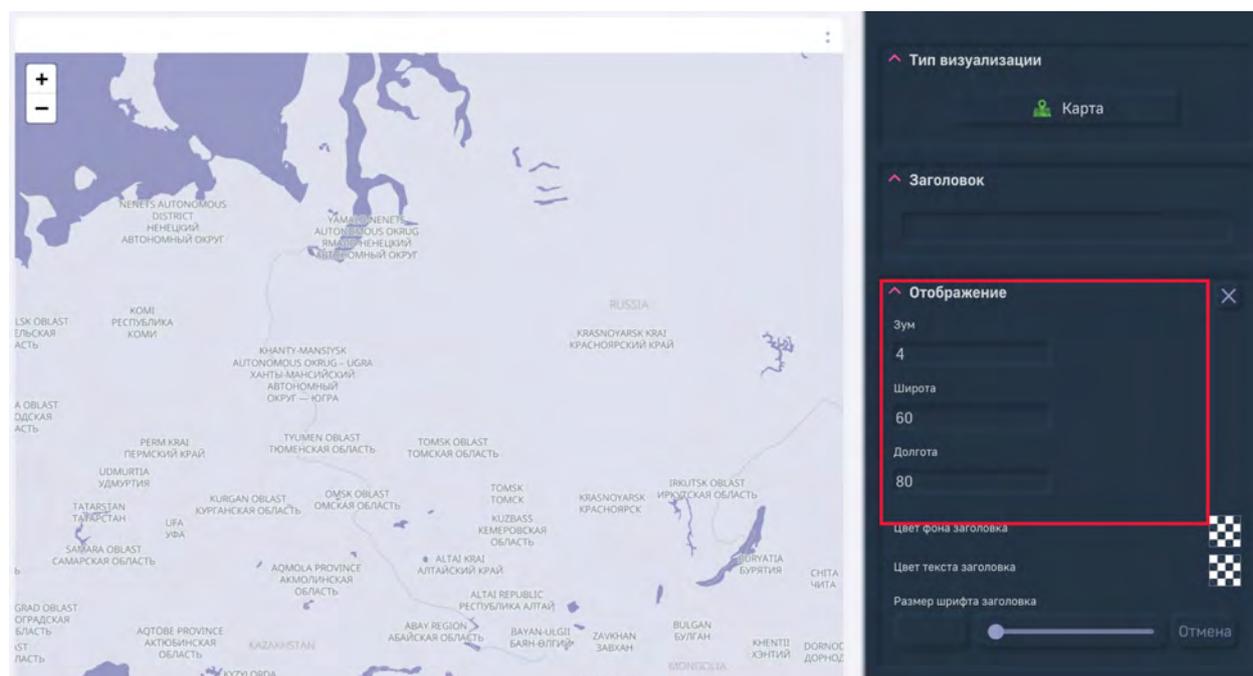


Рис. 8.87 Блок “Отображение” для дэша “Карта”



Чем больше значения зума, тем больше приближает карта.



Остальные пункты блока “Отображение” представлены в разделе “Создание дэша”.

Для добавления слоя с данными откройте блок “Дочерние элементы” и перенесите слой на дэш “Карта”, удерживая его левой кнопкой мыши (drag’n’drop):

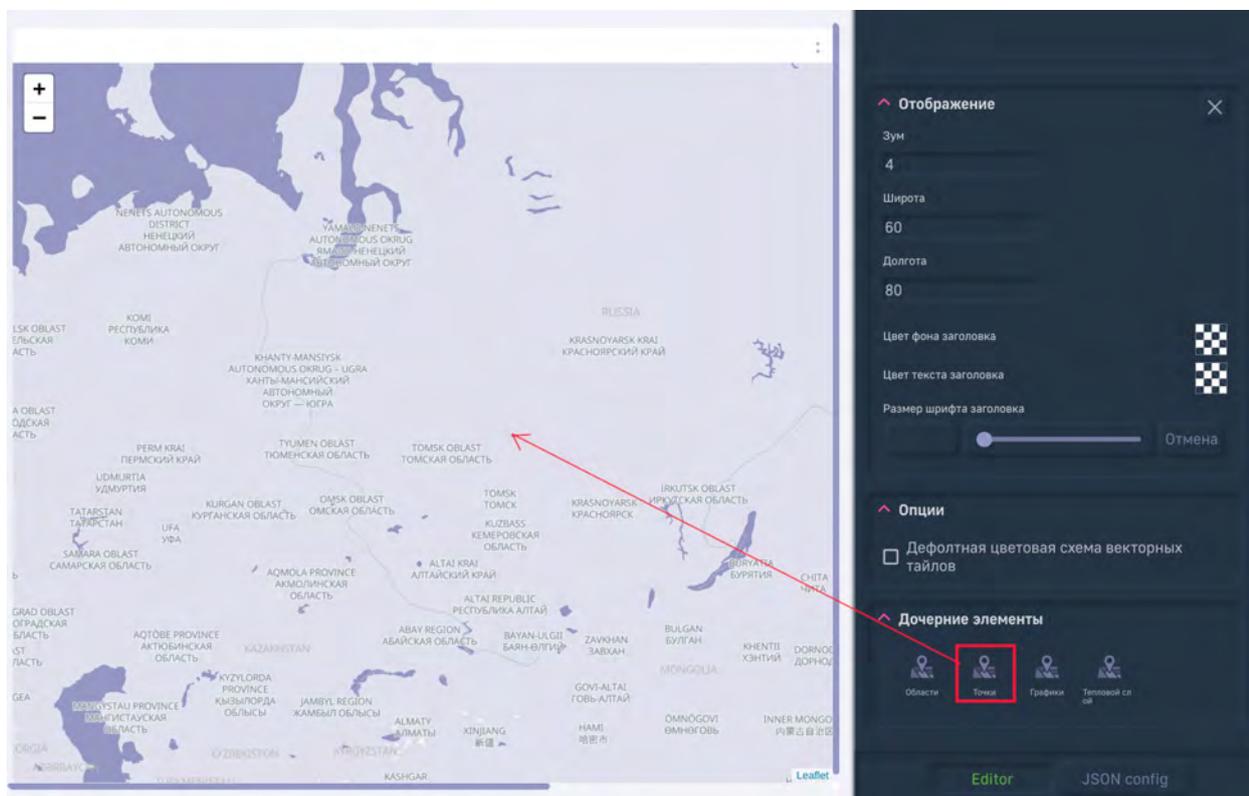


Рис. 8.88 Добавление слоя “Точки” на дэш “Карта”

После перенесения слоя в правом верхнем углу появится кнопка слоя. Для открытия конструктора для слоя нажмите на кнопку слоя:

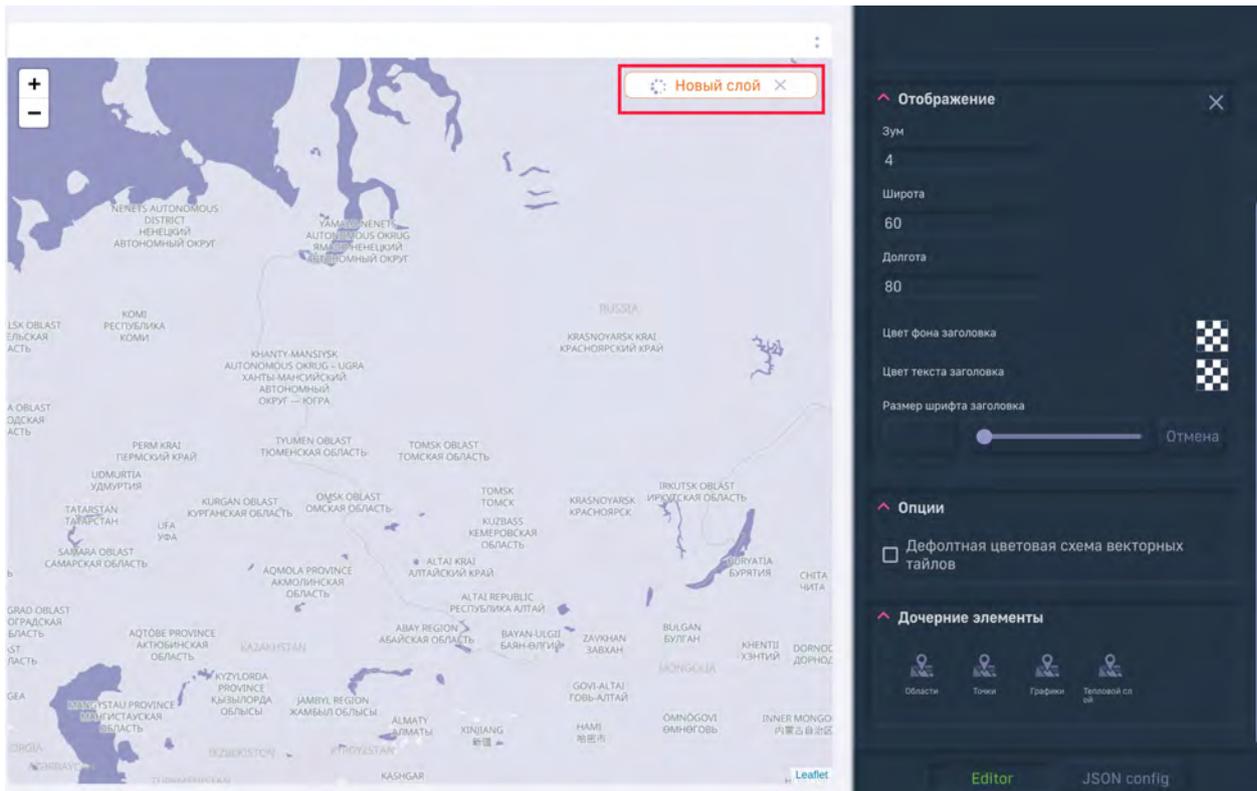


Рис. 8.89 Открытие конструктора для слоя на дэше “Карта”

В конструкторе в блоке “Данные” выберите куб для карты:

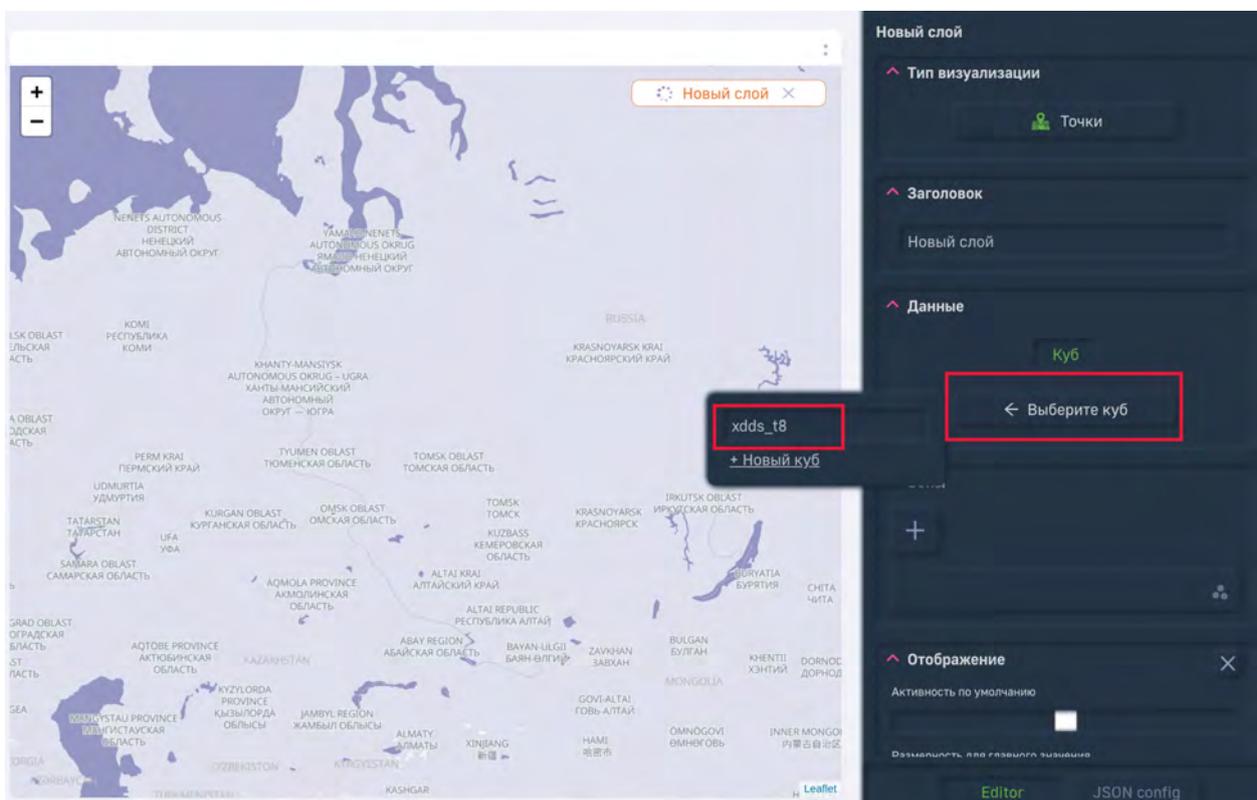


Рис. 8.90 Выбор куба для дэша карта

В блоке “Факты” выберите поле для значения, а в блоке “Размерности”, выберите поля широты (lat) и долготы (lng) и остальные сопутствующие размерности:

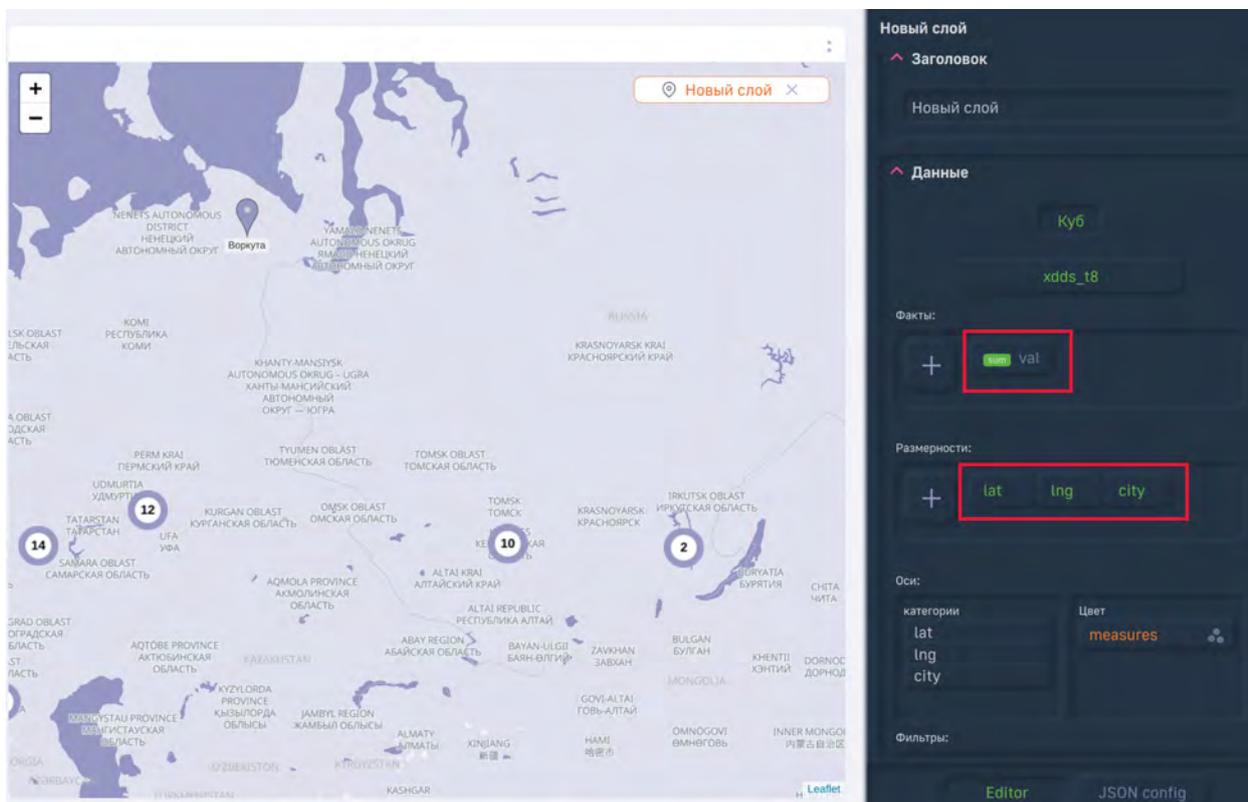


Рис. 8.91 Настройка блока “Данные” для дэша “Карта”



Поля с широтой (lat) и долготой (lng) в блоке “Размерности” должны быть выбраны обязательно.

Для того, чтобы карта реагировала на управляющий дэш, в блоке “Фильтры” выберите размерности, которые должны реагировать на фильтрацию с использованием управляющего дэша.



Работа с блоком “Фильтры” описана в разделе “Создание дэша”.

Также в блоке “Зона” вы можете указать цвет точкам в зависимости от значения:

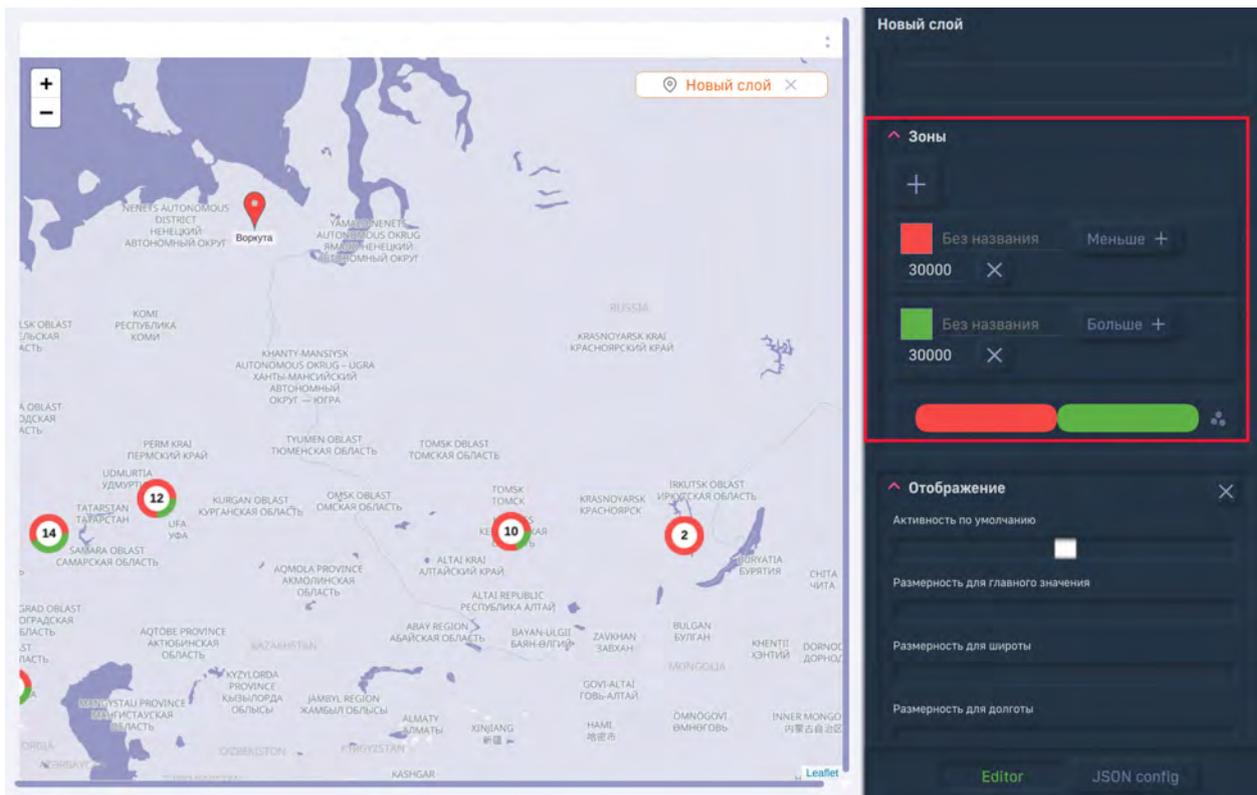


Рис. 8.92 Блок “Зоны” для дэша “Карта”

Блок “Отображение” имеет следующие поля:

1. Активность по умолчанию – при нажатии на данный чек-бокс, слой будет отображаться по умолчанию, в противном случае, отображение слоя будет происходить посредством нажатия на кнопку слоя.
2. Размерность для главного значения – необязательный параметр, указывается поле для значения точки.
3. Размерность для широты – выбирается размерность для широты, в случае если в кубе название поля не **lat**.
4. Размерность для долготы – выбирается размерность для долготы, в случае если в кубе название поля не **lng**.
5. Диаметр кластеризации – задается в пикселях уровень кластеризации точек.
6. Файл – вы можете загрузить в ресурсы атласа свое изображение для отображения точек.
7. Формат значения – формат выводимого значения при наведении. (Подробнее про указание формата в “Руководстве по конфигурации дэшлетов”).

Ниже представлен пример JSON-конфигурации дэша “Карты” со слоем “Точки”:

```

1 {
2 id: '1:0',
3 title: 'Новый слой',
4 display: {
5 lat: 'lat',
6 lng: 'lng',
7 value: 'val',

```

```
8 format: '# ###,00',
9 stoplight: {
10 lights: [
11 {
12 name: '',
13 color: 'rgba(240,80,69,1)',
14 limit: [ -
15 Infinity,
16 30000,      ],
17
18 },
19 {
20 name: '',
21 color: 'rgba(95,177,56,1)',
22 limit: [
23 30000,
24 Infinity,      ],
25
26 },      ],
27
28 },
29 defaultActive: true,
30 maxClusterRadius: '10',
31 },
32 dataSource: {
33 koob: 'mapTest.xdds_t8',
34 style: {},
35 xAxis: 'lat;lng;city',
36 yAxis: 'measures',
37 measures: [
38 'sum(val):sum_val',      ],
39
40 dimensions: [
41 'lat',
42 'lng',
43 'city',      ],
44
45 },
46 view_class: 'mapdots',
47 }
```

Блок “Данные” для слоя “Графики” и слоя “Тепловая карта” задается аналогично, исключением является блок “Отображение”, который имеет для каждого слоя индивидуальные опции:

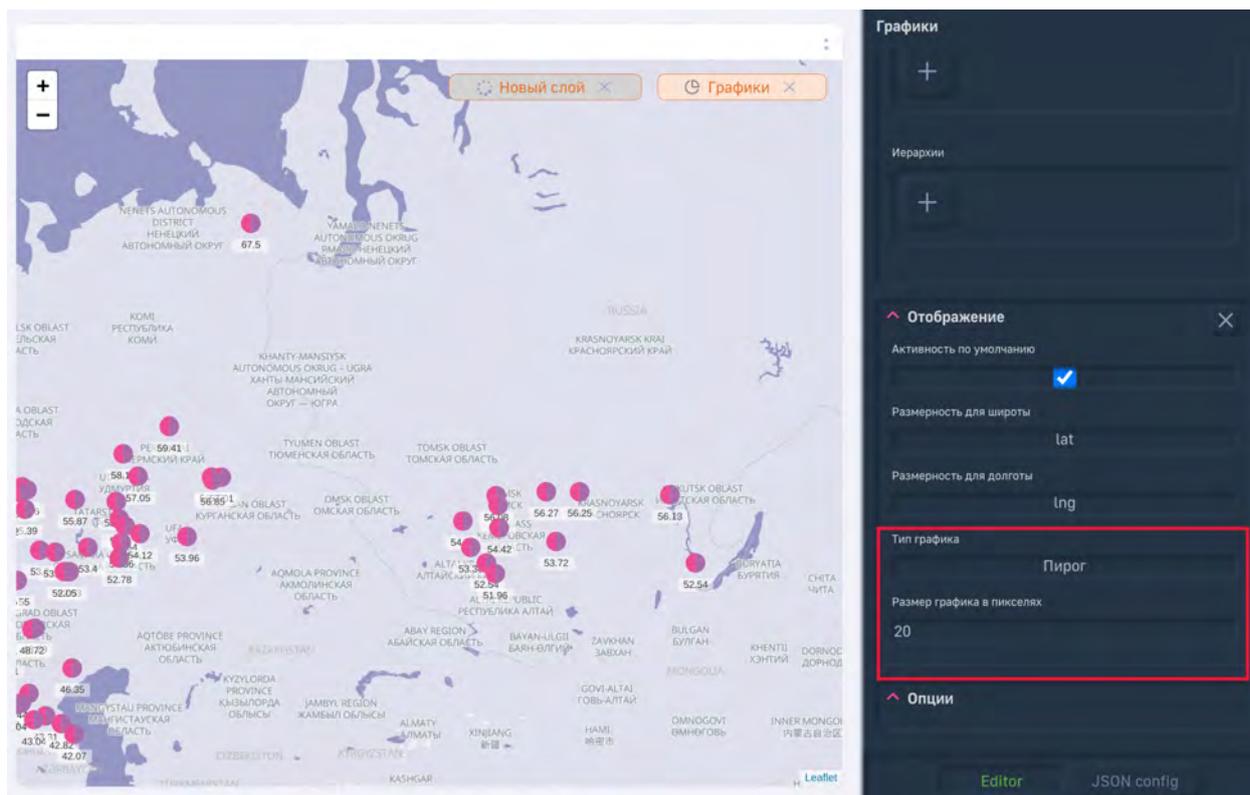


Рис. 8.93 Блок “Отображение” для слоя “Графики”

Для слоя “Графики” представлены следующие индивидуальные опции в блоке “Отображение”:

1. Тип графика – три варианта отображения данных: Пирог, горизонтальные или вертикальные столбики.
2. Размер графика в пикселях.

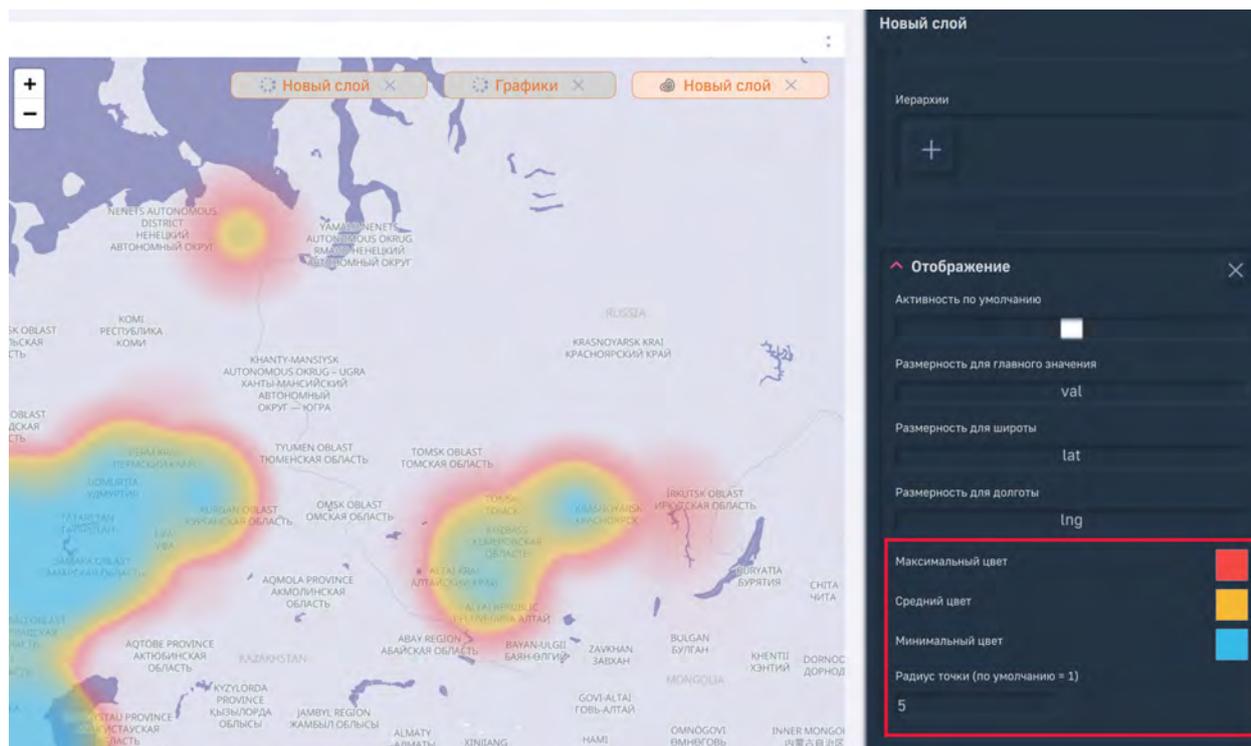


Рис. 8.94 Блок “Отображение” для слоя “Тепловая карта”

Для слоя “Тепловая карта” представлены следующие индивидуальные опции в блоке “Отображение”:

1. Максимальный цвет.
2. Средний цвет.
3. Минимальный цвет.
4. Радиус точки .

Для слоя “Области” в блоке “Данные” в размерностях необходимо только указать id регионов для отображения данных:

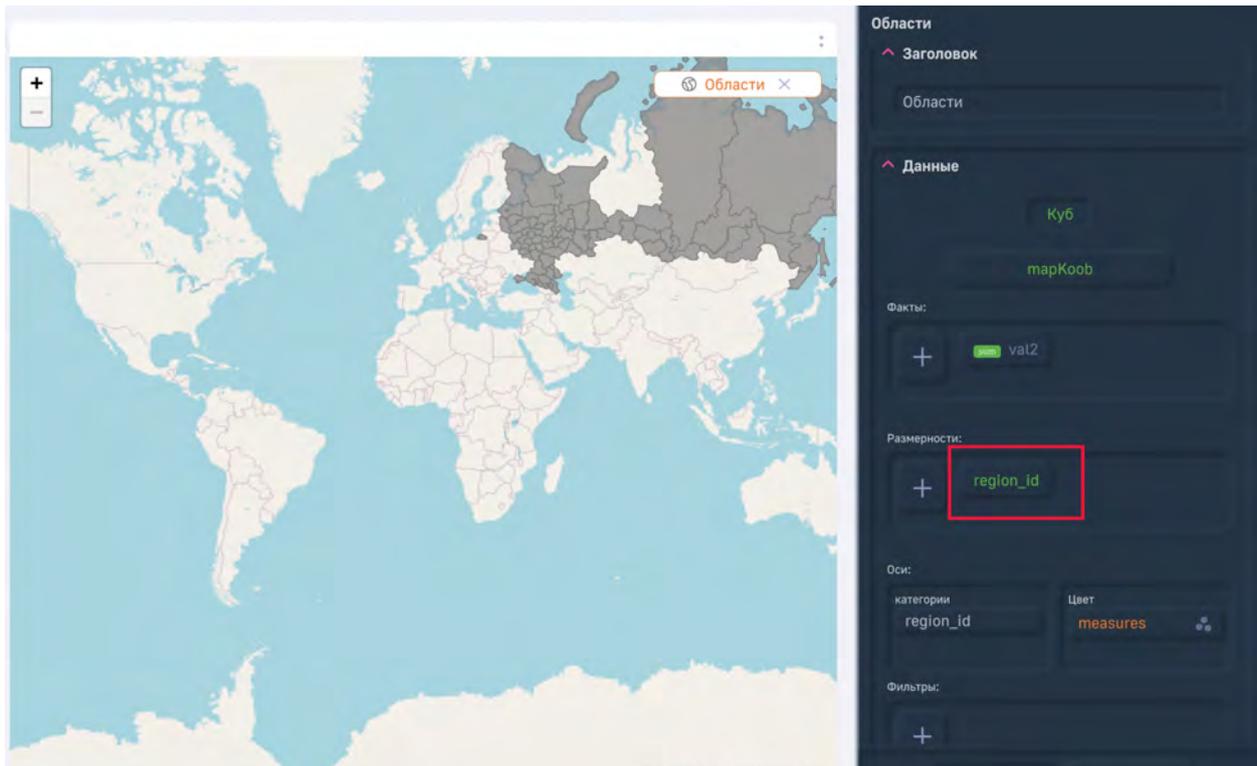


Рис. 8.95 Отображение данных для слоя “Области”

Также можно указать в блоке “Зоны” раскраску областей в зависимости от значений:

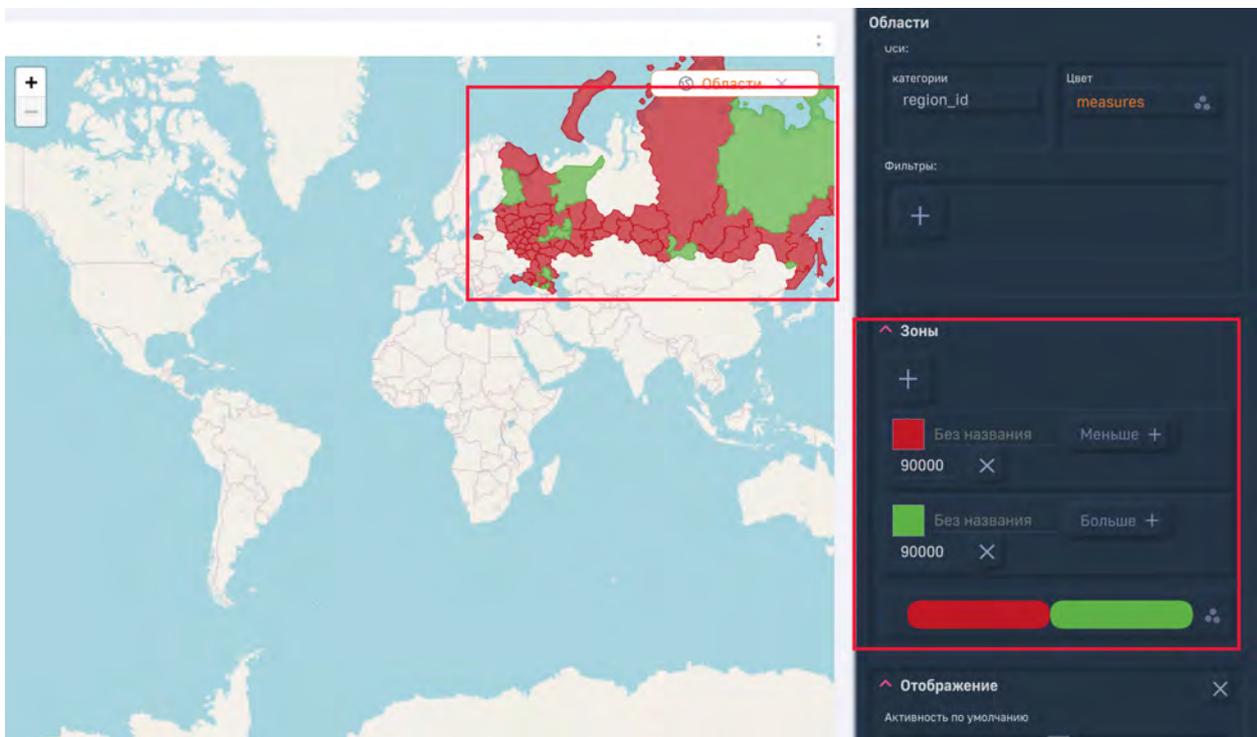


Рис. 8.96 Раскраска областей в зависимости от значения

Далее представлен описание опции блока “Отображение” для слоя “Области”:

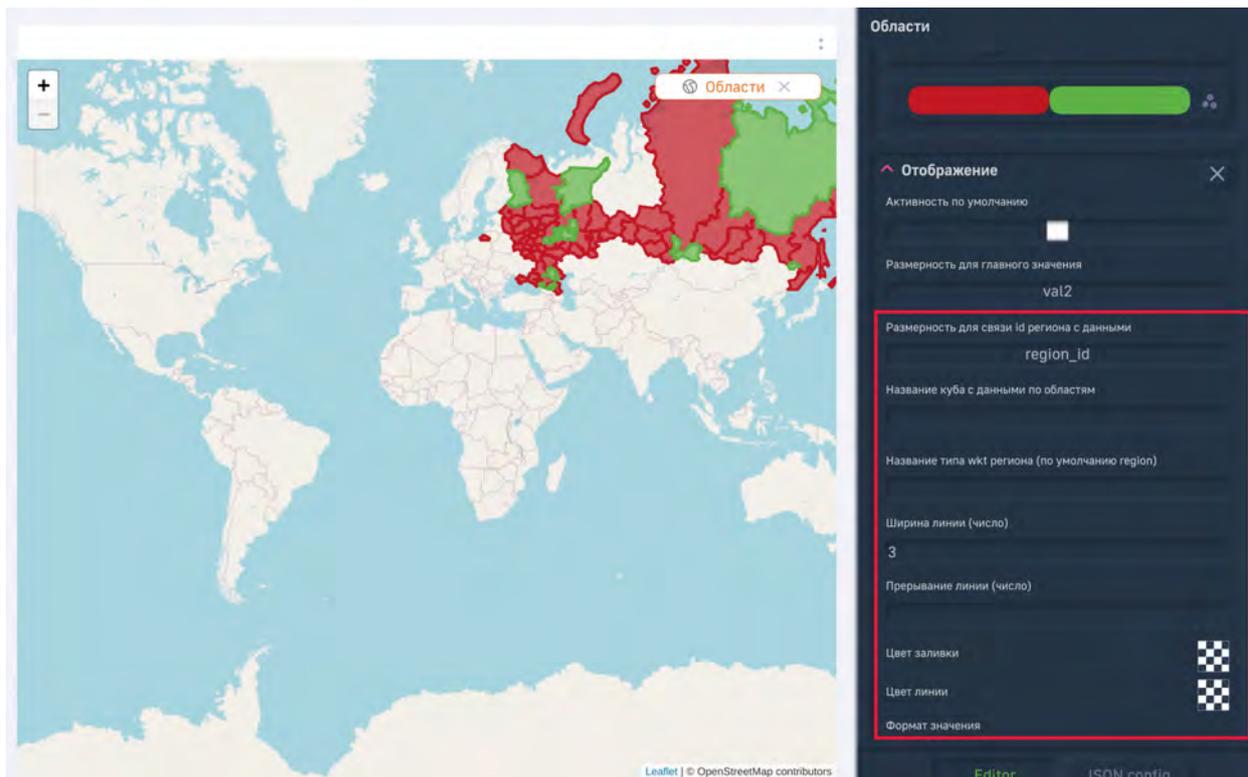


Рис. 8.97 Блок “Отображение” для слоя области

1. Размерность для связи id с данными – указывается поле, где прописаны id областей.
2. Название куба с данными по областям – указывается путь в формате “схема.таблица” до таблицы с wkt-областей (по умолчанию glossary.russia_region_borders).
3. Название типа wkt региона – выбор из таблицы тех wkt, где выставлен указанный в поле type (по умолчанию region, допустимые значения для glossary.russia_region_borders: fdistrict, country).
4. Ширина линий – ширина границ областей в пикселях.
5. Прерывание линий – прерывание линий в пикселях.
6. Цвет заливки – указание цвета, в случае если не прописаны зоны в блоке “Зоны”.
7. Цвет линий – указание цвета границ областей.
8. Формат значений – указывается формат выводимого значения (подробнее в “Руководстве по конфигурации дэшлетов”).

Итоговая JSON-конфигурация дэшлета со слоем “Области” представлена ниже:

```

1 {
2   id: '2:0',
3   title: 'Области',
4   display: {
5     value: 'val2',
6     region_id: 'region_id',
7     fillColor: 'rgba(39,22,125,1)',
8     lineColor: 'rgba(224,121,33,1)',
9     format: '# ###,00',
10    stoplight: {
11      lights: [
12        {
13          limit: [

```

```
14 Infinity,
15 90000,      ],
16
17 name: '',
18 color: 'rgba(115,14,14,1)',
19 },
20 {
21   limit: [
22     90000,
23     Infinity,      ],
24
25   name: '',
26   color: 'rgba(95,177,56,1)',
27   },      ],
28
29 },
30 },
31 options: [
32   'HoverTooltip',
33   'ShowTooltip',  ],
34
35 dataSource: {
36   koob: 'luxmsbi.mapKoob',
37   style: {},
38   xAxis: 'region_id',
39   yAxis: 'measures',
40   filters: {},
41   measures: [
42     'sum(val2):sum_val2',      ],
43
44   dimensions: [
45     'region_id',      ],
46
47   },
48   view_class: 'mapareas',
49 }
```

8.7 Раскраска SVG-элемента в зависимости от значений (дэш “Plan”)

В Luxms BI вы можете загрузить свой SVG элемент и отображать его части определенным цветом в зависимости от значения (прописаны “Зоны”). Для примера используем SVG-карту России с разбивкой по федеральным округам:



Рис. 8.98 Карта России с разбивкой по федеральным округам

Для того, чтобы карта красилась в зависимости от значений, в кубе должно быть как минимум 2 показателя: размерность (ID), по которому наши данные будут отображаться на карте, и значение (факт).

Также необходимо разметить SVG-элементы и определить, какой элемент соответствует какому показателю размерности. В нашем случае это `fo_id`.

Откройте SVG-файл в текстовом редакторе и укажите атрибут **data-id** для всех элементов файла:

```

1 <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xml:space="preserve" width="218mm"
  height="128mm" version="1.1" style="shape-rendering:geometricPrecision; text-
  rendering:geometricPrecision; image-rendering:optimizeQuality; fill-rule:
  evenodd; clip-rule:evenodd"
2 viewBox="0 0 21800 12800"
3 xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
4 xmlns:xodm="http://www.coreldraw.com/coreldraw/odm/2003">
5
6 <path data-id="fo_id=6;measures=v" class="f_ural" class="f1" fill="#d3d8e0" d=
  "..."/>
7 ...
8 </svg>

```

В каждом элементе “path” мы указали атрибут “data-id”, в котором прописали конкретный ID для округа и привязку фактов.

После редактирования SVG-файла его необходимо загрузить в ресурсы атласа.

Для этого откройте атлас, в котором необходимо отобразить SVG-изображение, и отредактируйте путь в поисковой строке. Вместо “dashboards” напишите “resources”:

Пример:

1 `https://olap8.luxmsbi.com/#/ds/ds_4/resources`

Переместите картинку в список ресурсов. Удерживайте ее над полем блока “Ресурсы”, пока поле не будет выделено зеленым цветом:

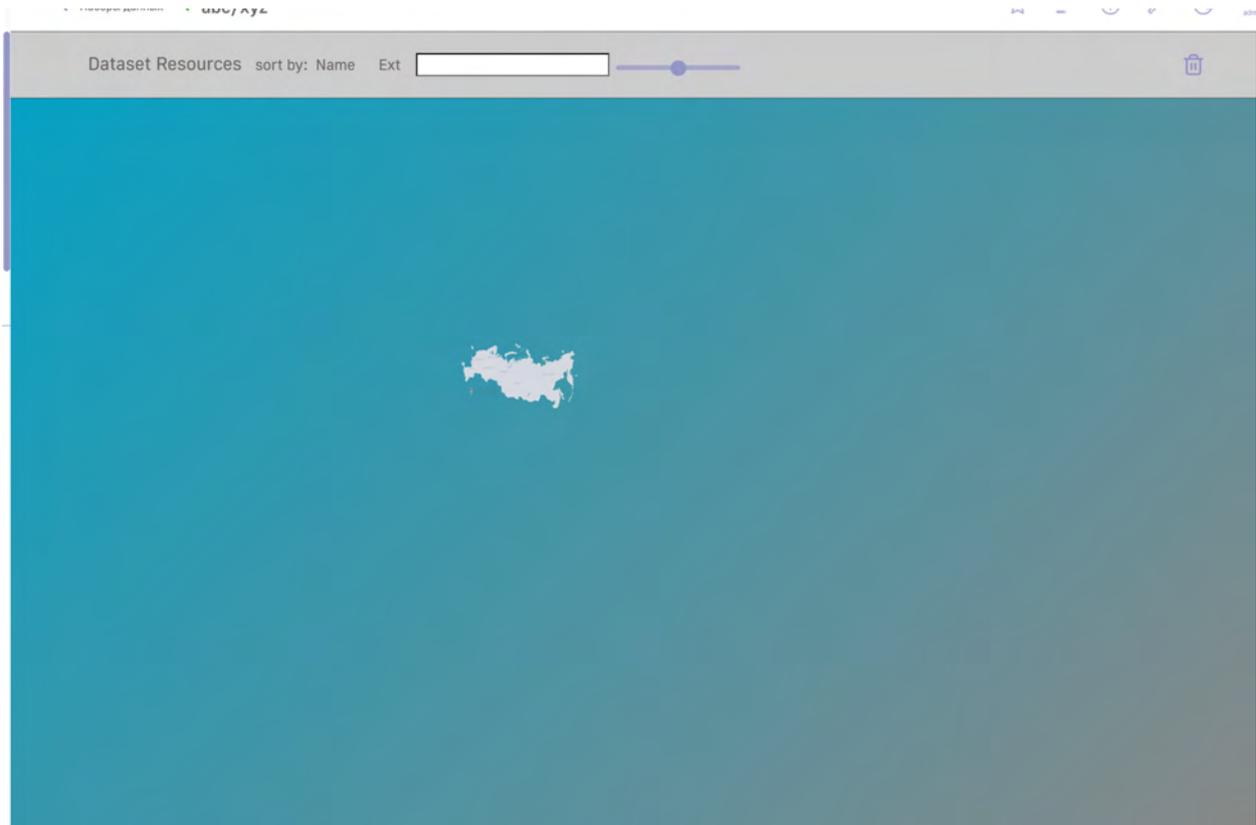


Рис. 8.99 Ресурсы атласа

После загрузки ваш файл будет отображен в списке:

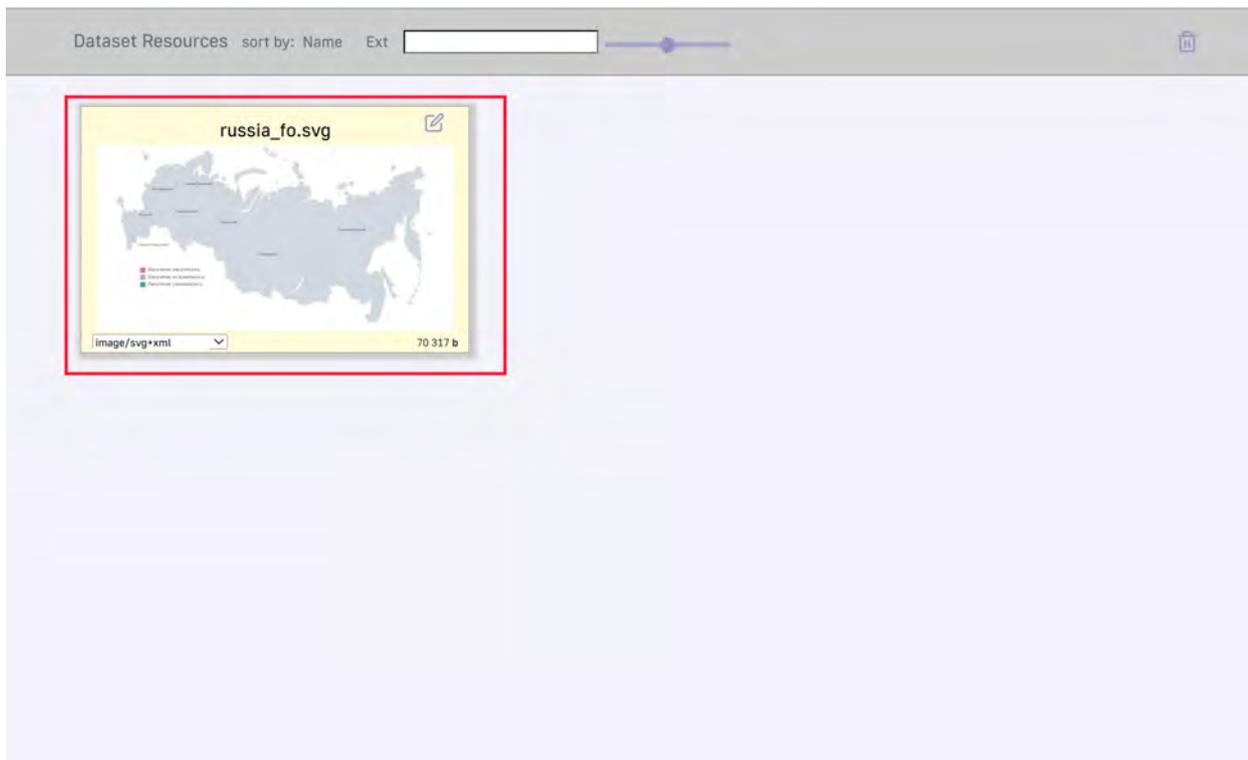


Рис. 8.100 Список ресурсов

После этого перейдите обратно на дэшборд и перенесите любой дэш на дэшборд, откройте его в конструкторе и перейдите в режим “JSON config”:

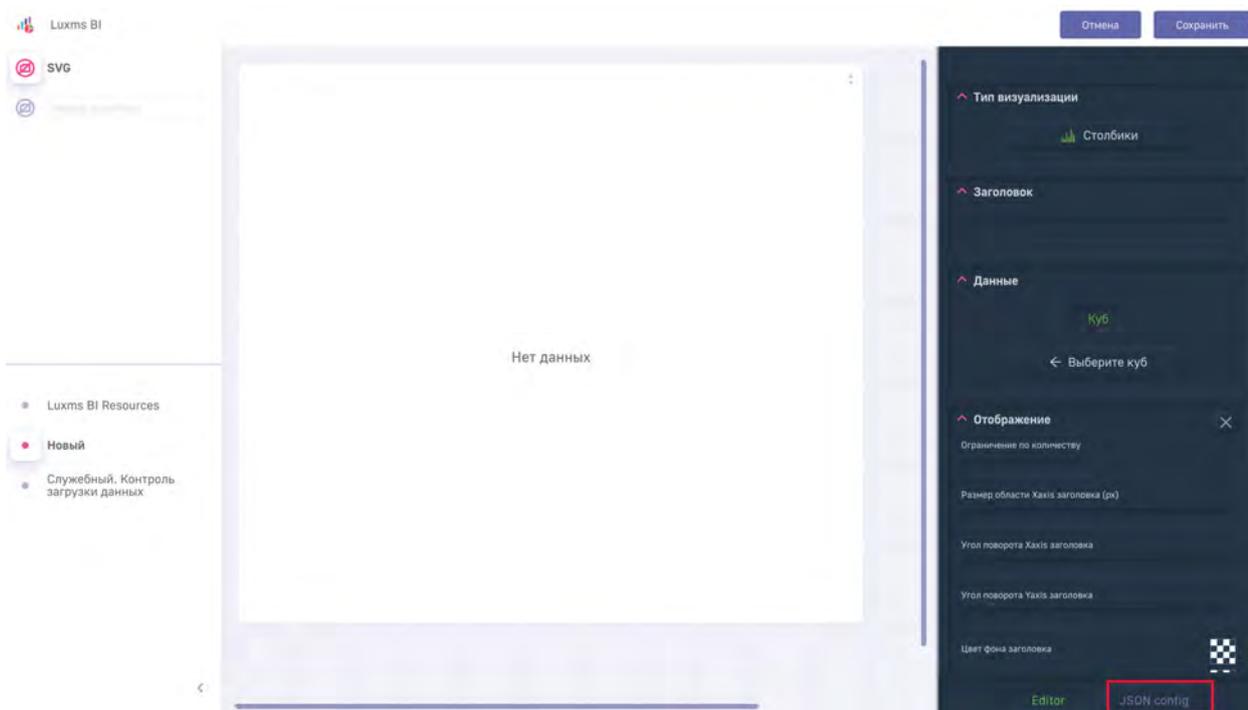


Рис. 8.101 JSON config дэша

Поменяйте значения для поля “view_class” на “plan”:

```
1 view_class: 'plan'
```

Ниже представлен пример JSON-конфигурации для дэша “Plan”:

```
1 {
2   url: 'res:russia_fo.svg',
3   frame: {
4     h: 5,
5     w: 8,
6     x: 0,
7     y: 0,
8   },
9   display: {
10    _range: [
11      100,
12      500000,    ],
13
14   stoplight: {
15     lights: [
16       {
17         name: 'red',
18         color: '#cc78a3',
19         limit: [
20           Infinity,
21           10000000,    ],
22
23     bgColor: '#cc78a3',
24     },
25     {
26       name: 'grey',
27       color: '#b3b3b3',
28       limit: [
29         10000001,
30         18000000,    ],
31
32     bgColor: '#b3b3b3',
33     },
34     {
35       name: 'green',
36       color: '#4ca1a9',
37       limit: [
38         18000001,
39         Infinity,    ],
40
41     bgColor: '#4ca1a9',
42     },    ],
43   },
44   },
45   },
46   options: [
47     'HideTopBarMenu',
48     'DisplayBadgesPercent',
49     'DisplayAllBadges',  ],
```

```
51 dataSource: {
52 koob: 'luxmsbi.map2_cube',
53 limit: 0,
54 style: {
55 measures: {
56 v: {
57 title: 'Показатель3',
58 },
59 val2: {
60 title: 'Показатель4',
61 },
62 },
63 },
64 xAxis: 'fo_id',
65 yAxis: 'measures',
66 filters: {
67 region: true,
68 federal_district: true,
69 },
70 measures: [
71 'sum(population):v',
72 'sum(population):val2',    ],
73
74 hierarchy: [
75 'city',    ],
76
77 dimensions: [
78 'fo_id',    ],
79
80 },
81 view_class: 'plan',
82 title: 'Динамика изменения населения по регионам РФ',
83 }
```



Подробный разбор представленных полей в JSON-конфигурации описан в “Руководстве по конфигурации дэшлетов”.

После сохранения конфигурации дэшлета SVG-изображение окрасится следующим образом:



Рис. 8.102 Раскраска SVG-изображения в зависимости от значений

8.8 Особенности работы с дэшем “Водопад”

Диаграмма “waterfall” - это форма графической визуализации, которая позволяет определить общий (кумулятивный) эффект, последовательно представляя положительные и отрицательные значения факторов.

Интегральный показатель – начальное и конечное общее значение показателя

“Фактор” – показатель, в зависимости от которого интегральный показатель изменяет свое значение от начального состояния к конечному.

Для построения данной диаграммы необходимо в таблице иметь значения интегральных показателей в зависимости от фактора и сами факторы.

Пример представления данных приведен в таблице ниже:

Дата	План	Факт
2003-12-18	72.0	78.42
2004-01-01	44.7	60.68
2004-01-15	36.7	40.81
2004-01-17	30.5	36.34
2004-01-18	23.16	28.78
2004-02-02	30.08	37.87
2004-03-09	109.7	129.94

Дата	План	Факт
2004-03-24	90.65	111.43
2004-04-02	171.01	212.27
2004-04-06	54.7	62.03
2004-05-05	26.25	31.16
2004-05-25	27.31	34.37
2004-05-29	42.06	51.64
2004-06-03	64.08	76.39
2004-06-08	35.48	40.18

Интегральные показатели рассчитываются исходя из указанной формулы в BI, в нашем случае это сумма.

План = 858.38

Факт = 1032.31

На диаграмме они отображаются синими столбцами.

Значения факторов рассчитываются как разность конечного интегрального показателя и начального интегрального показателя в момент исполнения данного фактора, т.е. значение фактора для 2003-12-18 будет вычисляться следующим образом:

$78.42 - 72 = 6.43$

в зависимости от того, положительное значение или отрицательное, блок меняет цвет на зеленый или красный соответственно.



Рис. 8.103 Дэш “Водопад”

Пример JSON-конфигурации данного дэша представлен ниже:

```
1 {
2   frame: {
3     h: 6,
4     w: 12,
5     x: 0,
6     y: 2,
7   },
8   dataSource: {
9     koob: 'mssql.orders_full',
10    xAxis: 'measures',
11    yAxis: 'orderdate',
12    measures: [
13      'sum(plan):sum_plan',
14      'sum(fact):sum_fact',    ],
15  ],
16  dimensions: [
17    'orderdate',    ],
18  ],
19  view_class: 'waterfall',
20  }
21 }
```

Количество синих столбцов зависит от количества интегральных показателей (количества фактов), указанных в конфигурации.

Указание цветов для интегральных показателей производится аналогично установке цвета для фактов в остальных дэшах. Цвет для факторов указывается в конфигурации дэшлета в стилях для размерности.



Рис. 8.104 Дэш “Водопад” с измененными цветами

Пример конфигурации:

```
1 {
2   frame: {
3     h: 6,
4     w: 12,
5     x: 0,
```

```
6 y: 2,
7 },
8 dataSource: {
9 koob: 'mssql.orders_full',
10 style: {
11 measures: {
12 sum_unitcost: {
13 color: 'red',
14 },
15 },
16 orderdate: {
17 '*': {
18 color: 'yellow',
19 },
20 },
21 },
22 xAxis: 'measures',
23 yAxis: 'orderdate',
24 measures: [
25 'sum(unitcost):sum_unitcost',
26 'sum(unitprice):sum_unitprice',    ],
27
28 dimensions: [
29 'orderdate',    ],
30
31 },
32 view_class: '1III.waterfall',
33 title: '',
34 }
```



Подробный разбор представленных полей в JSON-конфигурации описан в руководстве по конфигурации дэшлетов.

