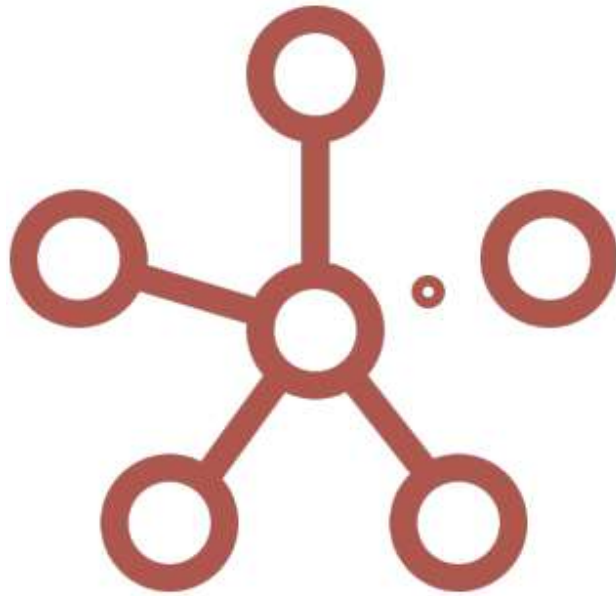


Действует с 21.11.2016



Руководство
пользователя ПО
«Корплан»

Москва, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень сокращений и условных обозначений.....	9
Термины и определения	11
1. Общие сведения.....	16
2. Авторизация.....	17
2.1. Регистрация.....	17
2.2. Профиль пользователя.....	18
2.3. Вход в систему	19
2.3.1. Некорректные аутентификационные данные	19
2.4. Смена пароля.....	21
2.4.1. Переустановка пароля по запросу пользователя	21
2.4.2. Смена пароля по истечению срока действия.....	22
3. Навигация.....	25
3.1. Главное меню	25
3.2. Меню под именем пользователя	26
3.3. Вкладки и контекстное меню вкладок	29
3.4. Содержимое модели и панель Содержимое	29
3.5. Строка состояния	32
3.6. Горячие клавиши	33
4. Моделирование.....	38
4.1. Управление моделями.....	38
4.1.1. Папки	41
4.1.2. Теги	42
4.2. Создание модели	44
4.3. Измерения.....	45
4.3.1. Время	45
4.3.2. Версии.....	52
4.3.3. Справочники	55



4.3.4.	Свойства	70
4.4.	Формат данных	74
4.4.1.	Дополнительные настройки отображения числового формата	76
4.4.2.	Формат для отсутствующих данных NaN (Not a Number)	79
4.4.3.	Дополнительные настройки отображения текстового формата.....	81
4.4.4.	Дополнительные настройки отображения ссылок текстового формата.....	83
4.4.5.	Зависимый куб	84
4.4.6.	Зависимый контекст	86
4.5.	Мультикубы.....	88
4.5.1.	Панель инструментов мультикуба	93
4.5.2.	Табличное представление мультикуба	95
4.5.3.	Режим редактирования кубов.....	103
4.5.4.	Список кубов	114
4.6.	Специальное измерение Выборка кубов	115
4.7.	Внесение данных.....	118
4.7.1.	Внесение данных непосредственно в систему	118
4.7.2.	Импорт данных с помощью Drag & Drop (Строгий, Настраиваемый, Расширенный, Управляемый).....	119
4.7.3.	Импорт из файла (с помощью Менеджера Импорта файлов)	134
4.7.4.	Импорт из мультикуба	135
4.7.5.	Импорт из справочника	139
4.8.	Выгрузка данных.....	143
4.8.1.	Экспорт справочника.....	143
4.8.2.	Настраиваемый экспорт.....	144
4.8.3.	Экспорт представления.....	146
4.8.4.	Специальные форматы экспорта ОМ	147
4.8.5.	Экспорт в мультикуб.....	149
4.9.	Формулы и функции	153
4.9.1.	Редактор формул.....	153



4.9.2.	Формула-ссылка	155
4.9.3.	Значение по умолчанию	155
4.9.4.	Общая таблица функций Корплан	156
4.10.	Инструменты для работы с данными	303
4.10.1.	Добавить	303
4.10.2.	Удалить.....	305
4.10.3.	Переместить	307
4.10.4.	Обновить.....	309
4.10.5.	Очистить.....	309
4.10.6.	Поиск	310
4.10.7.	Загрузить все данные.....	315
4.10.8.	Печать.....	316
4.10.9.	Комментарии.....	318
4.10.10.	Настройки панели инструментов.....	319
4.10.11.	Пользовательская кнопка.....	321
4.10.12.	Изменение размера ячеек таблицы.....	325
4.10.13.	Перенос текста	326
4.10.14.	Сводная таблица	327
4.10.15.	Детализация по измерению.....	330
4.10.16.	Скрыть / Показать.....	332
4.10.17.	Настройка модификаций таблицы	334
4.10.18.	Показать все (строки / колонки)	336
4.10.19.	Показать уровни.....	337
4.10.20.	Режим GTL Древовидное представление.....	338
4.10.21.	Позиции итогов. Сортировка по возрастанию.....	338
4.10.22.	Скрыть пустые строки	339
4.10.23.	Отфильтровать по выборке	340
4.10.24.	Отфильтровать по булеан кубу	347
4.10.25.	Упрощенная фильтрация.....	358



4.10.26.	Условное форматирование	368
4.10.27.	Визуальные настройки таблиц.....	372
4.10.28.	Режим CV пользовательский формат.....	375
4.10.29.	Режим гибкой таблицы FG	384
4.10.30.	Скрытие элементов (с отметкой)	391
4.10.31.	Блокирование ячеек	393
4.10.32.	Контекст представления.....	394
4.10.33.	Копировать вправо / Копировать вниз	396
4.10.34.	Детализация до транзакции.....	397
4.10.35.	Детализация по формуле (Трассировка).....	399
4.10.36.	Копирование данных.....	404
4.10.37.	Режим ОПП Применение по подтверждению	412
4.10.38.	Информация об ошибках при вводе/вставке в ячейки таблиц	413
4.10.39.	Адрес ячейки	415
4.10.40.	История ячейки.....	416
5.	Визуализация	417
5.1.	Графики	417
5.1.1.	Комбинированный график	418
5.1.2.	Диаграмма с накоплением по строкам / Диаграмма с накоплением по столбцам 420	
5.1.3.	Диаграмма с накоплением площади.....	422
5.1.4.	Двухосевая линейная диаграмма / Двухосевая столбчатая диаграмма	423
5.1.5.	Круговая (секторная) диаграмма	424
5.1.6.	Вертикальная столбчатая диаграмма / Горизонтальная столбчатая диаграмма 426	
5.1.7.	Вертикальная столбчатая диаграмма в % / Горизонтальная столбчатая диаграмма в %	427
5.1.8.	Воронкообразная диаграмма.....	429
5.1.9.	Диаграмма водопада	430



5.1.10.	Диаграмма на основе карты	432
5.1.11.	Объекты на изображении	434
5.1.12.	Объекты на интерактивной карте.....	436
5.1.13.	Биржевая диаграмма.....	438
5.1.14.	Диаграмма для анализа результатов Риск Менеджера	439
5.2.	Дашборды	441
5.2.1.	Режим просмотра	444
5.2.2.	Режим редактирования	447
5.2.3.	Контекст на измерение	475
5.2.4.	Контекст дашборда	483
5.2.5.	Зависимый контекст	485
5.2.6.	Зависимый контекст (Интерактивные графики)	486
5.2.7.	Тип передачи контекста	490
5.3.	Контекстные таблицы.....	492
5.3.1.	Элемент контекстной таблицы - Справочник.....	494
5.3.2.	Элемент контекстной таблицы – Мультикуб	496
5.3.3.	Элемент контекстной таблицы – График.....	498
5.3.4.	Зависимый контекст	500
5.4.	Фильтры модели.....	503
5.5.	Папки	505
5.6.	Представления мультикубов	508
5.7.	Представления справочников	510
5.7.1.	Менеджер представлений	514
5.8.	Формы	515
6.	Скрипты	521
6.1.	Скрипты	521
6.1.1.	Сron-формат	525
6.2.	Пользовательские процессы (Действия)	526
6.2.1.	Открыть.....	526



6.3.	Интеграции.....	527
7.	Центр безопасности	530
7.1.	Разграничение прав доступа на основе элементов справочников, поддерживающих МДП (UAM) 530	
7.2.	Разграничение прав доступа на основе атрибутов элементов справочников, поддерживающих Доступ к атрибутам (Attribute Access).....	531
7.3.	Разграничение прав по отдельным Пользователям и Ролям (РДП / RAM).....	532
7.3.1.	Настройка доступов к Мультикубам, Версиям, Справочникам, Формам и Макросам на основе ролевой модели.....	534
7.4.	Дополнительные возможности настройки отображения на панели Содержимое (Видимость) 536	
7.5.	Система согласований (Workflow)	539
7.6.	Аудит событий безопасности	541
7.7.	Индивидуальный лог	545
7.8.	Журнал резервных копий модели (лог)	548
7.8.1.	Восстановление модели из выбранной резервной копии	550
7.8.2.	Автоматическое восстановление модели	552
7.9.	Журнал ошибок	552
8.	Дополнительные возможности.....	554
8.1.	Режим ручного пересчета модели.....	554
8.2.	Обработка битых формул	558
9.	Справка.....	562
9.1.	Версия ПО.....	562



ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ версии	Дата	Описание
1.0	21.11.2016	Документ создан
1.1	15.01.2019	Добавление нового функционала
2.0	04.04.2023	Добавление нового функционала
3.0	20.10.2023	Актуализация и исправление неточностей описания функционала



ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

CSV	(англ. Comma-Separated Values) — текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных
DWH	(англ. Data Warehouse), хранилище данных
FTP	(англ. File Transfer Protocol) — протокол передачи файлов по сети
GTL	(англ. Grid Tree Lines) — режим отображения в виде дерева
JSON	(англ. JavaScript Object Notation) — текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
OLAP	(англ. Online Analytical Processing), интерактивная аналитическая обработка
OLTP	(англ. Online Transaction Processing), транзакционная система
COR_CSV	экспорт файла в формате CSV
COR_TXT	экспорт файла в формате TXT
COR_ZIP	экспорт файла в формате CSV в архиве ZIP
TXT	текстовый формат файла, содержащий текстовые данные
UTC	всемирное координированное время (англ. Coordinated Universal Time)
XLSX	файлы данных с расширением .xlsx для работы с электронными таблицами, могут быть созданы в таких ПО как Microsoft Excel, OpenOffice.org Calc, LibreOffice Calc, KSpread, StarOffice, Gnumeric, Corel Quattro Pro, Apple Numbers, SoftMaker Office - PlanMaker
ZIP	формат архивации файлов и сжатия данных без потерь
БД	база данных
Гб	гигабайт, единица измерения количества информации



Руководство пользователя ПО «Корплан»

ИС, система	информационная система «Корплан» или система сконфигурированная на платформе ИС «Корплан»
ИТ	информационные технологии
МДП (UAM)	(англ. user access management) функционал для управления доступом пользователей к ресурсам системы
ОПП	отправка по подтверждению
ПО	программное обеспечение
ПК	предотвратить коллизии



ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1D иерархия – построенный скриптом [справочник](#), иерархию которого представляют элементы одного (или более) справочника, находящиеся в подчинении другого т.е. два [измерения](#) в [плоском](#) виде. Является решением архитектурной оптимизации при необходимости сокращения размера модели.

Агрегатные функции – математические функции, применяемые к набору входных данных и возвращающие по ним одно результирующее значение.

Агрегатная ячейка куба – [родительская](#) ячейка, которая рассчитывается при помощи одной из агрегатных функций. Родительские ячейки, рассчитываемые по формуле куба и [вводимые](#), не являются агрегатными.

Авторизация (*англ. authorization*) – предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий; а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий.

Бизнес-роль – определенный набор действий, доступный пользователю по отношению к ресурсам системы в рамках бизнес-модели.

Битая формула – формула, которая является логически некорректной.

Булеан куб (*англ. boolean cube*) – [куб](#) мультикуба, который имеет два возможных варианта отображения: да или нет (true/false).

Вводимая ячейка куба – это либо [листовая ячейка куба](#) без формулы, не являющаяся [свитчовой](#), либо [родительская ячейка](#) вводимого куба, для которого указана агрегатная функция «Input».

Воркспейс (*англ. workspace*) – приложение, на котором пользователи размещают свои модели и проводят работу с данными.

Воркфлоу (*англ. workflow*) – система согласований, которая позволяет определять доступы для редактирования атрибутов элементов справочников и данных в [мультикубах](#), в которых данный справочник (или его [выборка](#)) присутствует в качестве измерения.

Дашборд (*англ. dashboard*) – интерактивная аналитическая панель, которая представляет собой комбинацию таблиц и графиков, публикуемых из [мультикубов](#), справочников и других элементов модели.

Дисплей нейм (*англ. display name*) – отображаемое наименование элементов справочника, задаваемое в настройках [справочника](#), где элементы этих справочников могут получить пользовательские наименования (в том числе не уникальные).

Драг и дроп (*англ. drag-and-drop*) – способ оперирования элементами интерфейса при помощи манипулятора «мышь» или сенсорного экрана. Например, в мультикуб Корплан, путём «захвата» (нажатием и удержанием кнопки мыши (правой, чаще левой)) можно «бросить» часть или всю выделенную XLS таблицу с данными.

Драйвлендинг (*англ. drive-landing*) – панель отображения доступных пользователю ресурсов системы и интерфейсных элементов (модели, папки, их теги).

Дрил-даун (*англ. drill-down*) – «углубление в данные», т.е. детализация с более общего уровня к более частному, позволяющая определить, как именно появилась та или иная цифра в отчете.



Запрос (*англ. request*) – процесс обращения пользователя через систему Корплан к определенному функционалу системы.

Зависимый контекст – настройка, позволяющая для выбранного [справочника](#) ограничить возможность выбора значений, которые будут определяться значением в измерении родительского справочника.

Значение по умолчанию (NULL-значение) – значение, зависящее от формата куба, которое может в некоторых случаях возвращаться функциями.

Измерение – справочник объектов, сгруппированный по определенной логике, со своими атрибутами. Например, список компаний, филиалов, сотрудников, продуктов и т.д. атрибутами ([свойствами](#)) для продуктов могут являться его цена, категория, размер и т.д.

Измерение генерации – измерение [куба-приёмника](#), в элементы которого последовательно поступают результаты из [куба-источника](#).

Интеграция – (обмен данными) между системами и платформой Корплан, которые могут быть осуществлены различными способами.

Канбан доска – особое представление [справочника](#), отображающее элементы в виде карточек на доске, сгруппированные по выбранному свойству в формате справочника.

Коннектор – это готовая библиотека соединений, которые при необходимости добавляются в модель, и могут использоваться непосредственно с интеграционными модальными окнами.

Контекст – настройка связи между элементами модели.

Контекстная таблица – особый элемент интерфейса, обладающий гибкими пользовательскими настройками связи между опубликованными элементами модели.

Куб – многомерный массив данных, особенностью которого является единый формат.

Куб-генератор – куб, который рассчитывается по функциям-генераторам случайных чисел.

Куб-источник – куб, в котором вычисляются определенные значения, куб должен зависеть от куба-генератора, и у него должен быть настроен расчет итогов.

Куб-приёмник – вводимый куб, куда скрипт копирует результаты из [куба-источника](#) (итоги (консолидирующие элементы), если измерений меньше), куб должен иметь дополнительное измерение – [измерение генерации](#).

Кроссmodelный (межmodelный) элемент – элемент модели в системе, который может быть использован в нескольких бизнес-моделях Корплан сразу.

Логи – раздел в интерфейсе системы, где содержатся резервные копии (бекапы) модели.

Логин – уникальный идентификатор пользователя в системе.

Листовая ячейка куба – это ячейка, которая по всем [измерениям](#) имеет координатами [листовые элементы](#) соответствующего измерения.

Листовой элемент измерения – элемент [измерения](#) у которого нет [дочерних элементов](#).

Макрос – набор команд и инструкций, группируемых вместе в виде единой команды для автоматического выполнения задач.

Маркдаун область – это специально настраиваемый элемент [дашборда](#) с использованием синтаксиса облегченного языка разметки Маркдаун.



Мастер-данные – данные об идентифицируемых [сущностях](#), относятся к основным данным и отличаются от транзакционных (операционных) данных большей статичностью, меньшими собственными объемами.

Мультикуб – структура данных, состоящая из одного или более кубов с одинаковыми измерениями. Аналог сводной таблицы XLS в которой строками, столбцами и фильтрами могут выступать системные и пользовательские измерения.

Модель – совокупность структур данных, связанных между собой, в виде [мастер-данных](#), форм ввода, отчетов и визуализации, ограниченных конкретной областью (физической и логической (предметной)).

Мэппинг (*англ. mapping*) – процесс настройки соответствия элементов двух сущностей ([Мультикуб](#), [справочник](#)) один к одному.

Несопоставимые измерения – измерения, у которых нет ни одного общего элемента.

ОЛАП (OLAP) (*англ. online analytical processing*) – технология обработки данных, заключающаяся в подготовке суммарной (агрегированной) информации на основе больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу.

ОЛТП (OLTP) (*англ. online transaction processing*) обработка транзакций в реальном времени. Способ организации [БД](#), при котором система работает с небольшими по размерам [транзакциями](#), но идущими большим потоком, и при этом [клиенту](#) требуется от системы минимальное время отклика.

Панель администратора – пользовательский интерфейс, предоставляющий функциональные возможности для администрирования системы.

Перезапуск модели – процесс исправления некоторых проблем при рассинхронизации метаданных.

Пересчет модели – процесс пересчитывания всех формул в модели при инициировании процесса.

Плоский формат – представление данных в виде списка (есть строки и колонки, но нет дополнительных [измерений](#), формирующих сложную шапку таблиц).

Права доступа – набор действий, разрешённых для выполнения пользователю системы над объектами системы (ресурсами).

Правило Итогов (супертоталов) – правило применения формулы-ссылки в случае, когда в источнике есть измерение, для которого нет совместимого в приемнике и в нем существует итоговый элемент.

Прокси куб – технический (вспомогательный), часто временный куб, который в некоторых случаях удобно (необходимо) использовать для реализации бизнес-логики.

Пустая дата – отсутствующее значение, записываемое в ячейки кубов формата Дата, при не возможности корректного расчёта даты.

Ранк (d_rank) – число, которое ставится в соответствие каждому элементу измерения по некоторым правилам (на текущий момент – эвристикам).

Режим CV (*англ. custom view (CV)*) – режим, позволяющий настроить пользовательский вид таблицы ([мультикуба](#)), не меняя при этом его системных настроек.



Режим GTL (*англ. grid tree lines*) – режим отображения в виде дерева иерархичности измерения, расположенного в строках таблицы.

Режим FG (*англ. flexible grid*) – режим отображения гибкой таблицы позволяет добавлять дополнительные технические и расчетные строки/колонки в таблице мультикуба. FG работает только в режиме CV.

Ресурсы системы – объекты системы, над которыми могут совершаться те или иные действия пользователями для выполнения различных бизнес-задач и задач администрирования системы.

Родительская ячейка куба – ячейка куба, которая хотя бы по одному измерению имеет координатами [родительские элементы](#) соответствующего измерения.

Родительский элемент измерения (парент) (*англ. parent*) – элемент [измерения](#), у которого есть хотя бы один дочерний элемент.

Роль – именованный набор прав в системе, присваиваемый [учетной записи](#) пользователя.

Сабсет (*англ. subset*) – выборка (подмножество) элементов [измерений](#) (справочников, времени, версий, кубов), создающая собственное измерение.

Сводная таблица – функционал для формирования (изменения) табличного вида мультикуба путем перемещения измерений в строки, в столбцы или в фильтры.

Свичовер (*англ. SwitchOver*) – функция в системе Корплан для версий. Каждая [модель](#) по умолчанию создается с двумя версиями: «Факт» и «Прогноз». Данные по прогнозной версии заменяются данными фактической версии вплоть до заданного в **SwitchOver** момента времени, а далее, уже формируются в соответствии и задачами бизнес-прогнозирования.

Свичоверная ячейка куба – листовая ячейка, которая рассчитывается по логике [свичовера](#).

Свойства справочника (проперти) (*англ. property*) атрибуты [справочника](#) содержащие дополнительную информацию о его элементах.

Сессия (сеанс доступа) пользователя – идентифицируемый период взаимодействия пользователя с системой, характеризующийся началом (открытием) сессии и её завершением, пользователь может иметь несколько открытых сессий одновременно используя разное оборудование (браузеры, компьютеры и т.д.).

Селектор (*англ. select*) – список элементов для фильтрации данных в таблицах или передачи [контекста](#) на зависимые таблицы.

Синтаксическое дерево формулы – древовидное представление формулы, построенное на основе синтаксиса формул и функций Корплан и показывающее порядок вычисления формулы.

Скрипт (*англ. script*) – средство автоматизации часто повторяемых пользователями действий/задач или же функционал, способствующий реализации любой сделанной по индивидуальному заказу логики клиента.

Справочник – группа подобных элементов, являющихся кроссmodelьными. Справочники могут быть использованы в нескольких [мультикубах](#) как [измерения](#), а также в качестве форматов свойств справочников и форматов кубов мультикубов.

SSL сертификат (*англ. secure sockets layer*) – сертификат для безопасной работы пользователей с Корплан.

Тег (метки) модели – идентификатор для категоризации, описания, поиска модели на [воркспейсе](#).



Темплейт (*англ. template*) – некий шаблон, например, экспорт представления может быть шаблоном для заполнения таблицы данными в XLS.

Токен – уникальный числовой идентификатор пользовательской сессии.

Тотал/топ левел (*англ. total/top level*) – консолидирующий элемент справочника, показывающий верхний уровень справочника.

Трассировка ячейки – функционал, позволяющий провести детальный пошаговый анализ получения результата в конкретной ячейке куба, используя синтаксическое дерево формулы расчета этой ячейки.

Тулбар (*англ. toolbar*) – панель инструментов [мультикуба](#), [справочника](#) или другой сущности, где отображены доступные функции для работы с данной сущностью.

Учетная запись (аккаунт) – полный набор сведений о пользователе системы.

Форма – объект в системе Корплан, позволяющий организовать комфортный интерфейс пользователя для ввода, отображения и редактирования данных таблиц.

Формула-ссылка – формульное выражение для расчета куба или свойства справочника, полученное путем подстановки в редактор формул названия какого-либо элемента модели (куба, справочника, измерения, версии, выборки кубов).

Формульная ячейка куба – это либо [листовая ячейка куба](#) с формулой, не являющаяся [свичоверной](#), либо [родительская ячейка куба](#) с формулой, для которого указана агрегатная функция «Formula».

Чайлд (*англ. child*) – зависимый элемент, дочерний (подчиненный) родительскому, стоящий ниже в иерархии.

Экспорт в мультикуб – экспорт данных между аналогичными по измерениям мультикубами одной модели, а также из одной модели в другую.

Экспорт представления – настраиваемый экспорт данных мультикуба в файл формата XLSX (CSV, TXT) с возможностью фиксировать элементы измерений в фильтрах.



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный документ включает описание инструментов и механизмов бизнес-моделирования и предназначен для пользователей ПО «Корплан». Расширенные возможности по настройке системы доступны привилегированным пользователям и описаны в руководстве для администраторов.

ПО «Корплан» — это универсальная платформа для оптимизационного и консолидированного планирования, прогнозирования, бизнес-анализа и интеграций, построения отчетности и визуализации данных.

ПО «Корплан» обеспечивает возможность обработки и анализа больших объемов данных, необходимых для эффективного принятия решений, а также планирования и мониторинга текущей операционной деятельности компании. Решение основано на гибкости и настраиваемости под специфику организации, включая возможность масштабирования и функциональную реализацию оперативного подхода к внедрению, с возможностью создания бизнес-решений без детального технического задания.

Данный документ состоит из разделов и подразделов. Раздел «История изменений» содержит перечень значимых изменений, вносимых в документ с течением времени. С основной терминологией оперативного анализа данных, специфическими терминами и сокращениями, принятыми в Корплан, можно ознакомиться в разделах «Перечень сокращений и условных обозначений» и «Глоссарий». В разделах «Авторизация», «Навигация», «Моделирование», «Визуализация», «Макросы», «Оптимизация» и «Центр безопасности» описываются все необходимые инструменты и механизмы для бизнес-моделирования в системе. Общие правила оформления запроса в сервисную поддержку описаны в разделе «Сервисное обслуживание».



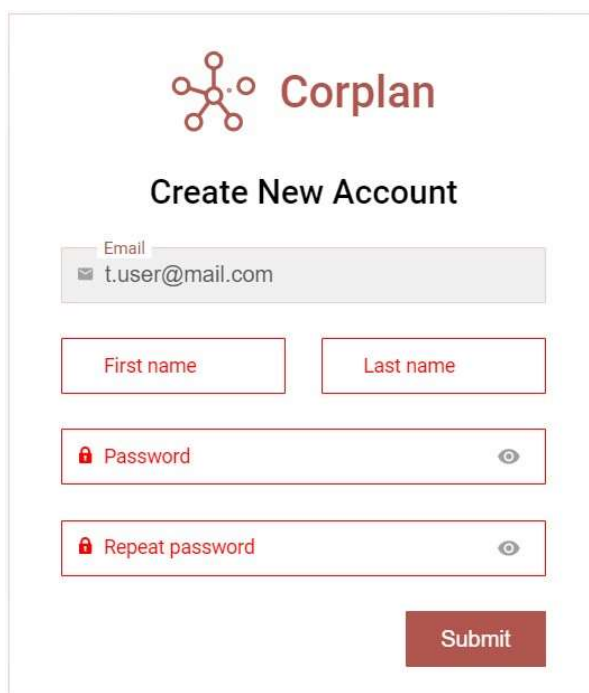
2. АВТОРИЗАЦИЯ

! Для работы в системе необходимы последние версии Webkit браузеров (Google Chrome, Яндекс.Браузер, Opera, Safari и т.д.).

2.1. Регистрация

При первом входе в систему пользователю требуется регистрация.

Для регистрации в системе перейдите по **ссылке-приглашению**, предоставленной администратором.



The screenshot shows a registration form titled "Create New Account" for the "Corplan" system. At the top is the Corplan logo, which consists of a stylized network of four nodes connected by lines. Below the logo, the text "Create New Account" is centered. The form contains several input fields: an "Email" field with the placeholder text "t.user@mail.com"; two separate fields for "First name" and "Last name"; a "Password" field with a red lock icon and a toggle eye icon; and a "Repeat password" field with a red lock icon and a toggle eye icon. A red "Submit" button is located at the bottom right of the form.

Создайте учетную запись (введите имя, фамилию, задайте и подтвердите пароль в соответствующих полях).

! Важно использовать уникальный безопасный пароль.

!! В системе реализованы следующие требования к паролю: пароль должен быть не короче 8 символов. Содержать буквы от А до Z и от а до z, содержать цифры от 0 to 9, а также специальные символы !@#\$%^&*()-+_[\]{<>.,.\|?|`~:;

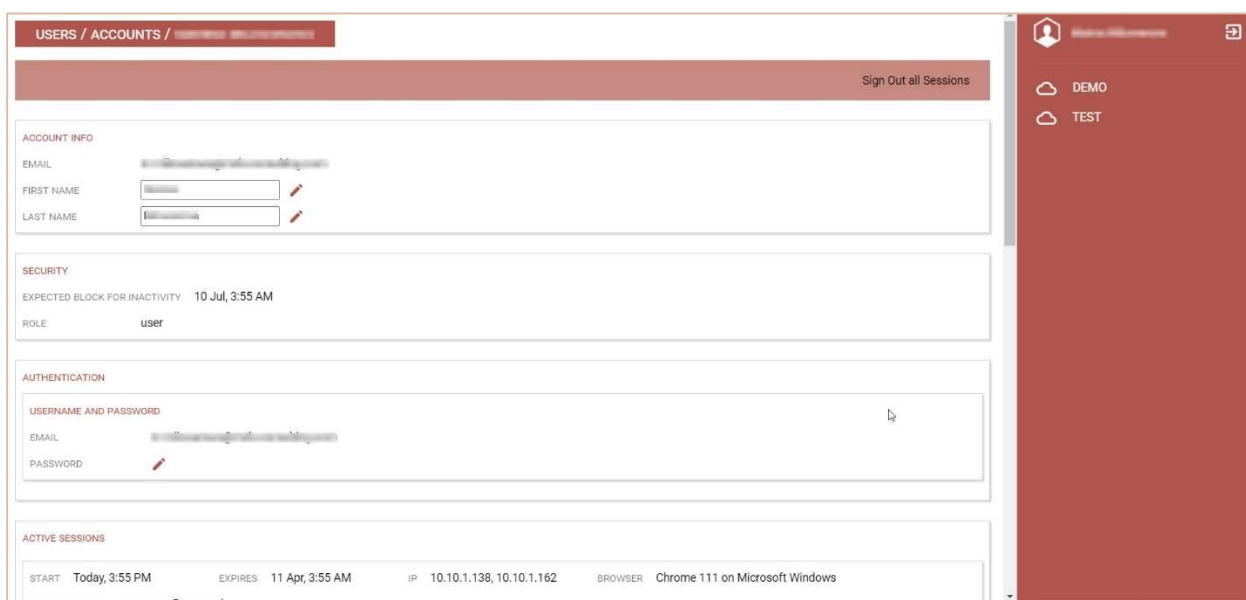
Подтвердите, нажав **Submit**.


После регистрации откроется [профиль пользователя](#).



2.2. Профиль пользователя

В профиле пользователя в соответствующих блоках отображены основные сведения о пользователе: электронный адрес, имя, фамилия, сведения о текущих и завершенных сессиях, а также список доступных рабочих пространств.



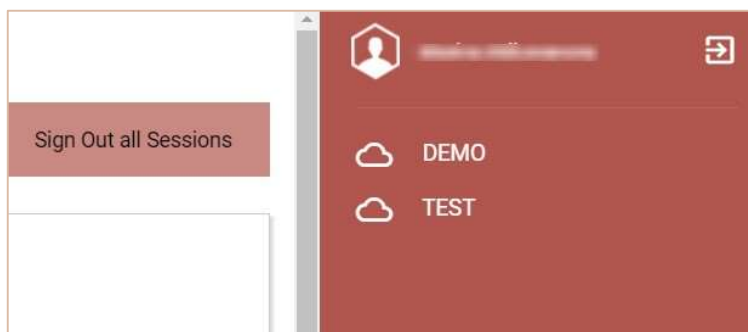
При необходимости смены имени и фамилии, исправьте данные в соответствующих полях в блоке **Account info**, подтвердите, нажав  **Change**.



Чтобы перейти в рабочее пространство выберите его в списке на панели справа.

Для выхода из системы нажмите **Sign out**.





2.3. Вход в систему

Для входа в систему перейдите по ссылке, предоставленной администратором (например, <http://login.corplan.com/>)

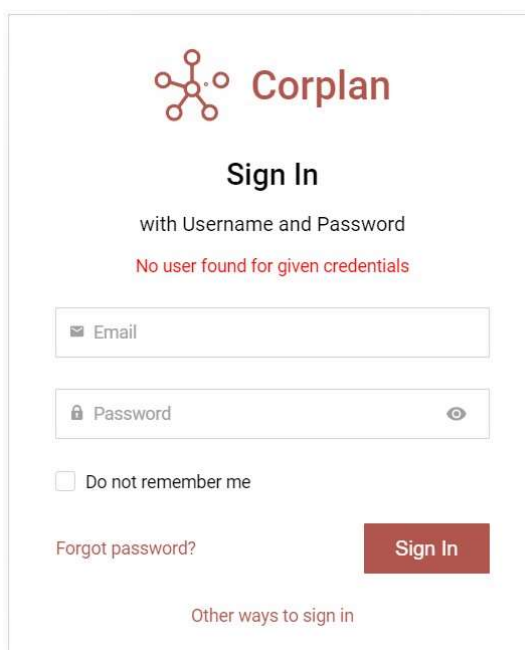
A screenshot of the 'Sign In' page for Corplan. At the top is the Corplan logo, which consists of a red icon of four nodes connected by lines, followed by the word 'Corplan' in a red sans-serif font. Below the logo is the text 'Sign In' in bold black, followed by 'with Username and Password' in a smaller black font. There are two input fields: the first is labeled 'Email' with an envelope icon on the left; the second is labeled 'Password' with a lock icon on the left and an eye icon on the right. Below the password field is a checkbox labeled 'Do not remember me'. To the left of the 'Sign In' button is a link that says 'Forgot password?'. The 'Sign In' button is a dark red rectangle with white text. At the bottom center, there is a link that says 'Other ways to sign in'.

Введите свой электронный адрес и пароль, нажмите **Sing In**.

2.3.1. Некорректные аутентификационные данные

В случае ввода некорректных логина и\или пароля, система выдаст сообщение об ошибке:
No user found for given credentials.





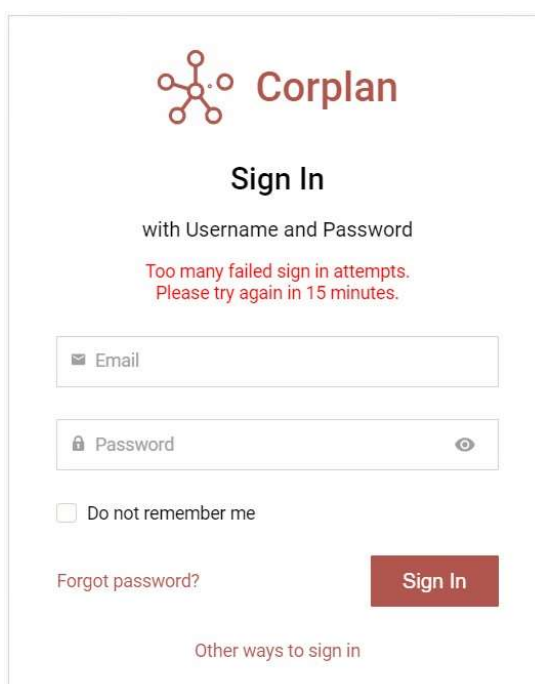
The screenshot shows the Corplan Sign In page. At the top is the Corplan logo. Below it, the text reads "Sign In with Username and Password". A red error message states "No user found for given credentials". There are two input fields: "Email" and "Password". Below the password field is a checkbox labeled "Do not remember me". A link "Forgot password?" is on the left, and a red "Sign In" button is on the right. At the bottom, there is a link "Other ways to sign in".

Откорректируйте свой электронный адрес и\или пароль, нажмите **Sign In**.

Если вы забыли пароль, воспользуйтесь опцией **Forgot password?** (подробнее см. [Переустановка пароля по запросу пользователя](#)).

! Если используется способ входа через AD, и данные вводятся некорректные, система выдаст ошибку: **Error: Incorrect username or password.**

В случае ввода некорректного пароля, более заданного в настройках системы количества раз (по умолчанию не более 5 попыток), аккаунт будет заблокирован на 15 минут, а система выдаст сообщение: **Too many failed sign in attempts. Please try again in 15 minutes.**



The screenshot shows the Corplan Sign In page. At the top is the Corplan logo. Below it, the text reads "Sign In with Username and Password". A red error message states "Too many failed sign in attempts. Please try again in 15 minutes.". There are two input fields: "Email" and "Password". Below the password field is a checkbox labeled "Do not remember me". A link "Forgot password?" is on the left, and a red "Sign In" button is on the right. At the bottom, there is a link "Other ways to sign in".

По истечении указанного времени попробуйте еще раз или обратитесь к администратору.



2.4. Смена пароля

Пользователь устанавливает пароль при регистрации в интерфейсе входа, согласно заданным характеристикам (см. Регистрация).

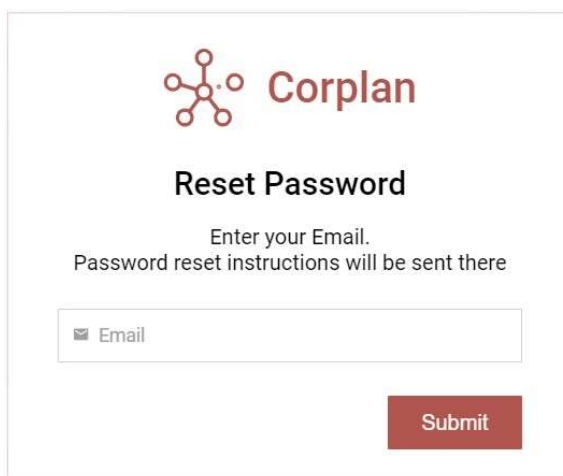
Пользователю доступны следующие функции переустановки пароля:

1. Переустановка пароля по запросу пользователя.
2. Смена пароля по истечению его срока действия.

2.4.1. Переустановка пароля по запросу пользователя

Для того, чтобы установить новый пароль, пользователю необходимо перейти по ссылке **Forgot password**.

Для восстановления пароля перейдите по ссылке **Forgot password?**, введите свой электронный адрес, на который будет отправлена ссылка для сброса пароля, нажмите **Submit**.



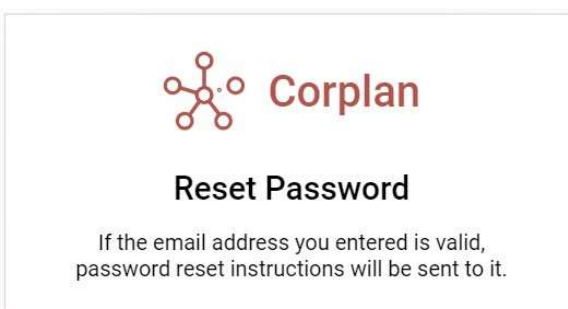
Corplan

Reset Password

Enter your Email.
Password reset instructions will be sent there

Submit

После отправки сообщение появится сообщение, что письмо отправлено.



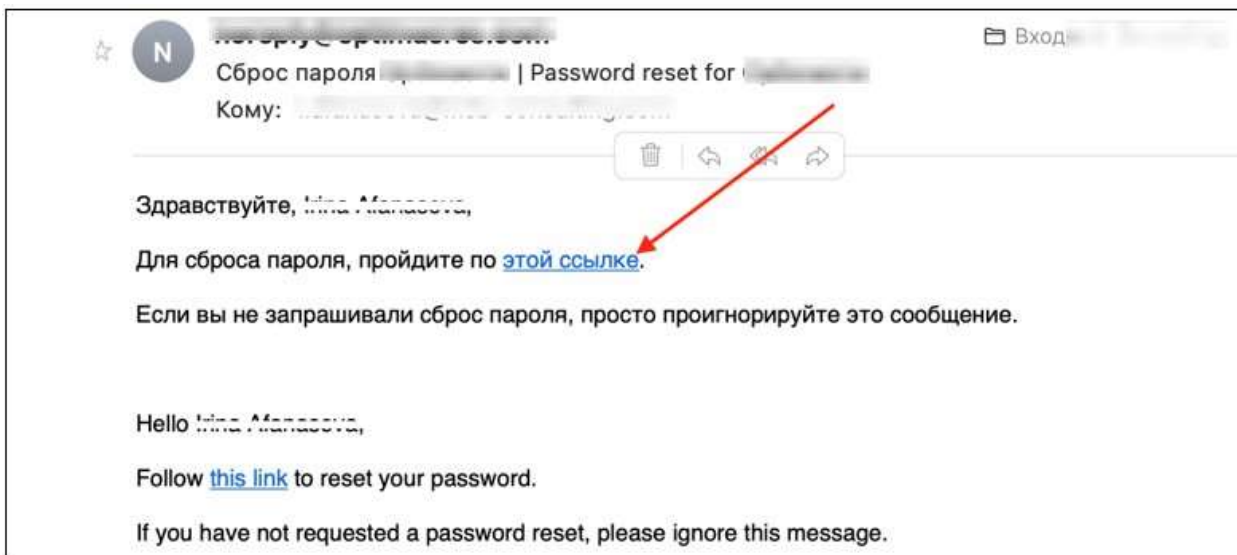
Corplan

Reset Password

If the email address you entered is valid,
password reset instructions will be sent to it.

На почту будет отправлено письмо со ссылкой для смены пароля.





При переходе по ссылке, полученной на email, откроется интерфейс для переустановки пароля.

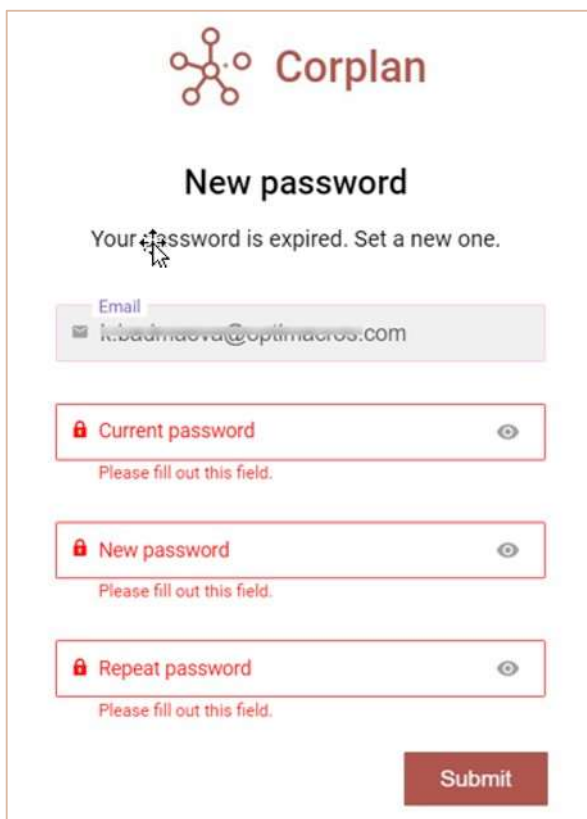
A screenshot of a web form titled 'Reset Password' with the Corplan logo at the top. Below the title is the instruction 'Enter your new password'. There are two input fields: 'Password' and 'Repeat password', each with a lock icon on the left and an eye icon on the right. A red 'Submit' button is located at the bottom right of the form.


Установите новый пароль и подтвердите его повторным вводом.

2.4.2. Смена пароля по истечению срока действия

По истечении срока действия текущего пароля, после прохождения авторизации, откроется форма для установки нового пароля.









 **Corplan**



New password

Your password is expired. Set a new one.

Email
k.budinaeva@optimaeros.com

 **Current password** 
Please fill out this field.

 **New password** 
Please fill out this field.

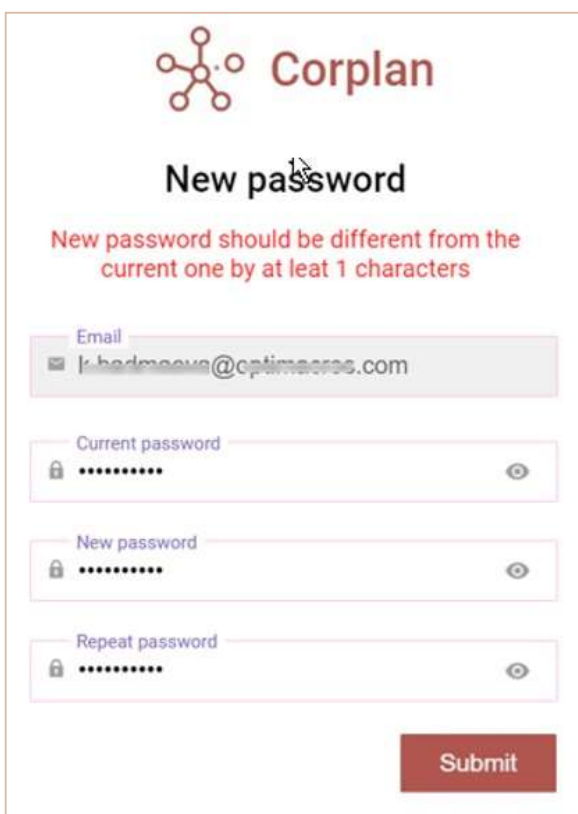
 **Repeat password** 
Please fill out this field.


Submit

В данной форме укажите текущий пароль в поле **Current password** и установите новый, путем его ввода в поле **New password** и повторения в поле **Repeat password**.

Новый пароль должен отличаться от старого пароля, согласно установленным настройкам.

Ниже приведен пример сообщения, выдаваемого системой, при попытке ввода нового пароля такого же как старый.







 **Corplan**



New password

New password should be different from the current one by at least 1 characters

Email
k.budinaeva@optimaeros.com

 **Current password** 
New password should be different from the current one by at least 1 characters

 **New password** 
New password should be different from the current one by at least 1 characters

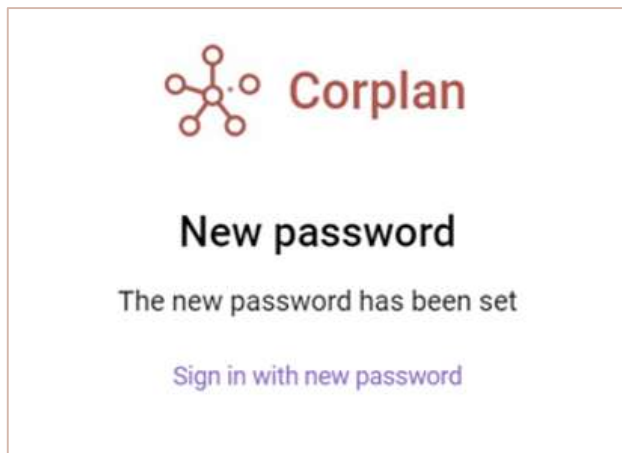
 **Repeat password** 
New password should be different from the current one by at least 1 characters

Submit



Руководство пользователя ПО «Корплан»

При этом минимальное количество измененных символов при смене пароля в настройках системы не менее 1 (значение может быть увеличено администратором в соответствии с ОРД вашей компании). После успешной замены пароля, система выдаст соответствующее сообщение.



Перейдите по ссылке **Sign in with new password** для входа в систему уже по новому паролю.

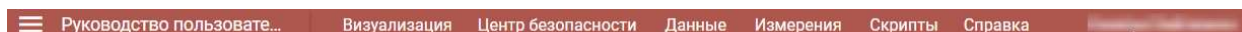


3. НАВИГАЦИЯ

Данный раздел представлен для ознакомления с элементами меню, основными панелями инструментов системы, а также для быстрого перехода к нужному разделу по ссылкам.

3.1. Главное меню

Главное меню находится в верхней части окна.



Значок	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> Рабочее пространство Переход на страницу управления моделями
Наименование модели	
Визуализация	<p>Пункт меню управления визуализационными компонентами модели:</p> <ul style="list-style-type: none"> Папки Представления мультикубов Представления справочников Контекстные таблицы Дашборды Графики Доски Канбан Формы
Центр безопасности	<p>Пункт меню управления правами доступа к компонентам модели:</p> <ul style="list-style-type: none"> Пользователи Разграничение прав доступа по отдельным пользователям Роли Разграничение прав доступа по ролям Справочники Настройки доступа к справочникам, разграничение прав доступа к элементам справочников и их атрибутам Видимость Настройки отображения на панели Содержимое Доступ Настройка прав доступа к мультикубам, справочникам, версиям и макросам Логи Журнал резервных копий модели, журнал ошибок, аудит модели и индивидуальный лог событий
Данные	<p>Пункт меню управления данными</p> <ul style="list-style-type: none"> Мультикубы Кубы Свойства справочников
Измерения	<p>Пункт меню управления измерениями</p> <ul style="list-style-type: none"> Справочники Версии

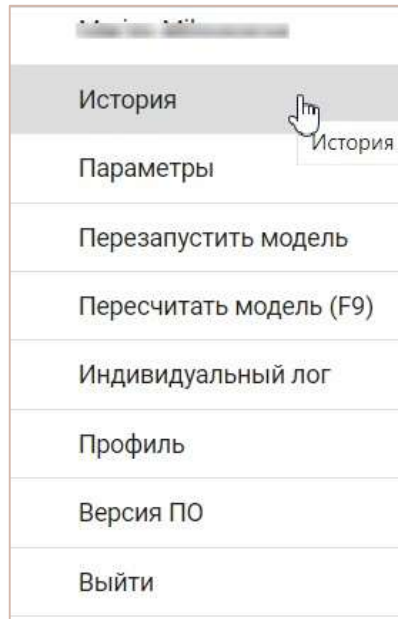


Значок	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Время • Выборки кубов
Скрипты	Пункт меню управления скриптами <ul style="list-style-type: none"> • Скрипты • Пользовательские скрипты • Пользовательские процессы • Интеграции: Получить/Отправить данные
Справка	<ul style="list-style-type: none"> • О программе Сведения о программе • Лицензионное соглашение Доступные пользователю версии документации: <ul style="list-style-type: none"> • Руководство пользователя • Версия ПО
Имя пользователя	Переход к меню под именем пользователя <ul style="list-style-type: none"> • История посещений моделей • Параметры Персональные настройки пользователя • Перезапустить модель Запустить исправление некоторых проблем при рассинхронизации метаданных • Пересчитать модель Запустить ручной пересчет модели • Индивидуальный лог Журнал последних действий пользователя в модели • Профиль Настройки профиля пользователя • Версия ПО • Выйти завершение сессии пользователя

3.2. Меню под именем пользователя

История посещений моделей (в рамках одного рабочего пространства) с возможностью перехода к предыдущим посещенным моделям.

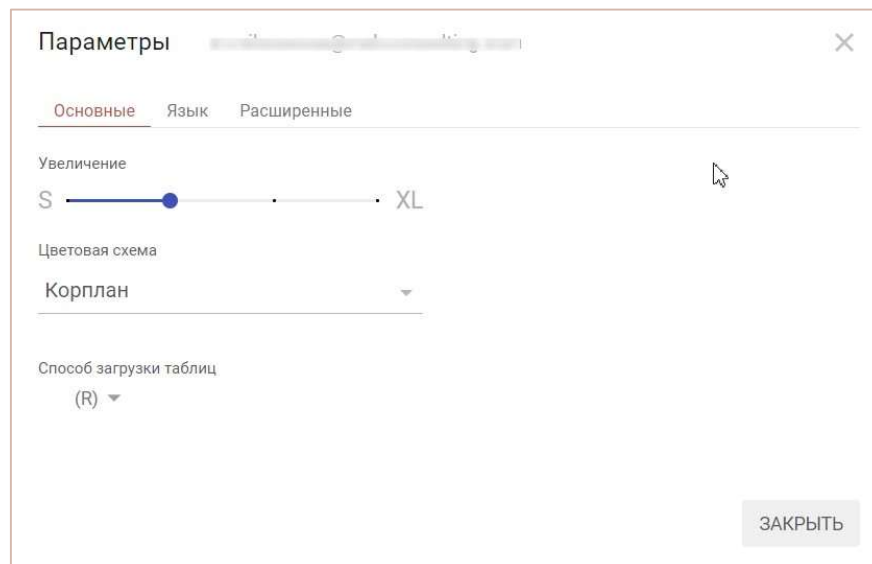




Параметры Персональные настройки пользователя.

Вкладка **Основные**:

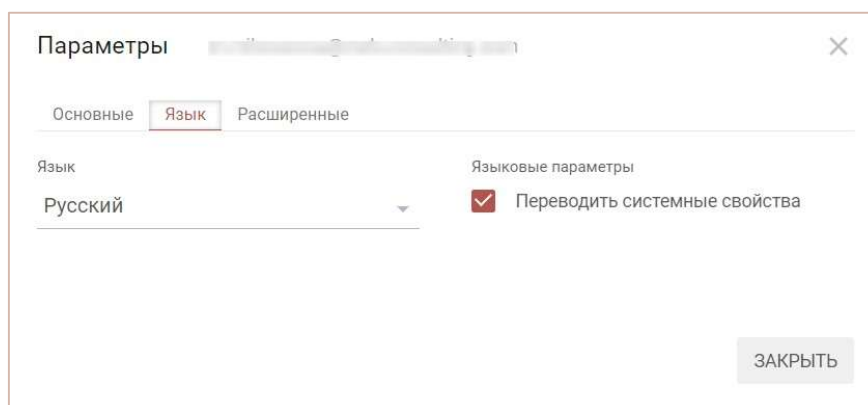
- **Zoom** Выбор масштаба отображения на экране;
- Выбор цветовой схемы интерфейса;
- Выбор способа загрузки таблиц мультикубов/справочников;



Вкладка **Язык**:

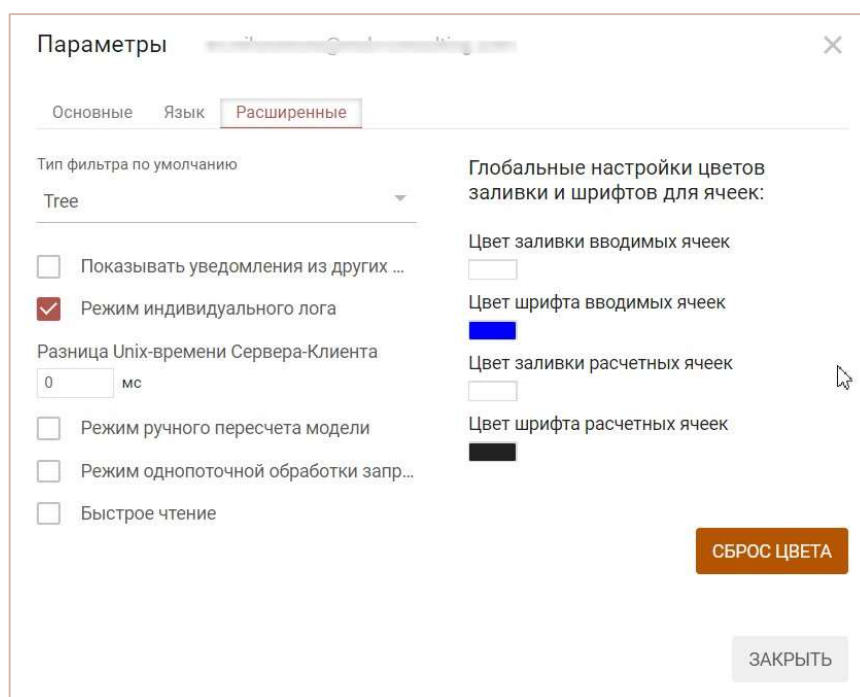
- Выбор языка интерфейса (русский, английский);
- Отключение параметра перевода системных свойств интерфейса;





Вкладка **Расширенные**:

- Показывать уведомления о действиях пользователей из других моделей воркспейса;
- Режим индивидуального лога изменений в модели;
- Разница Unix-времени Сервера-Клиента (применяется в случае некорректного отображения времени в индивидуальных логах из-за разницы во времени сервера и клиента);
- [Режим ручного пересчета модели](#);
- Режим однопоточной обработки запросов;
- Глобальные настройки цветов заливки и шрифта вводимых и расчетных ячеек модели.



- **Перезапустить модель** Перезапуск модели позволяет исправить некоторые проблемы при рассинхронизации метаданных.
- **Пересчитать модель (F9)** Запустить пересчет модели.
- **Индивидуальный лог** Журнал последних действий пользователя в модели.
- **Профиль** Перейти к настройкам [профиля пользователя](#).
- **Версия ПО** Информация о версиях составных частей системы Корплан.
- **Выйти** Выход из системы и переход на страницу [авторизации](#).

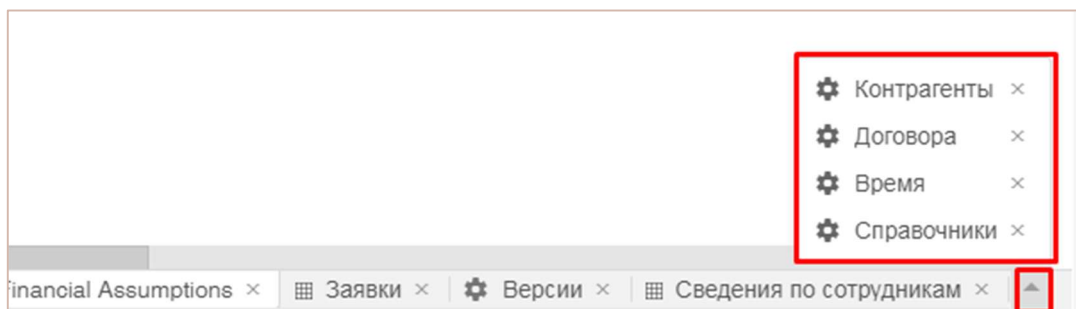


3.3. Вкладки и контекстное меню вкладок

Каждый выбор пункта главного меню и объектов на [панели Содержимое](#) открывает новую вкладку в нижней части окна.

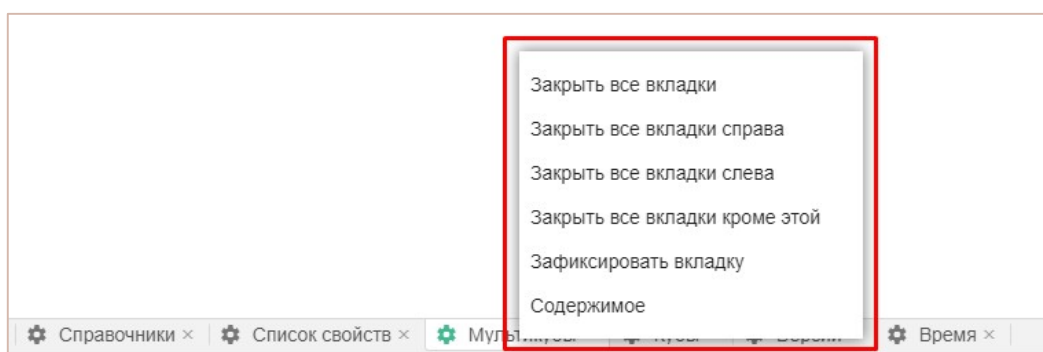
Для смены положения вкладки, захватите ее нажатием левой кнопки мыши и переместите в нужное место в горизонтальном списке.

При большом количестве открытых вкладок, появляется выпадающий список, в котором вкладки, не вмещающиеся в нижнюю часть окна, отображаются в порядке их добавления.



Щелкнув правой кнопкой мыши по нужной вкладке, откроется контекстное меню, которое позволяет:

- Закрывать все вкладки;
- Закрывать все вкладки справа;
- Закрывать все вкладки слева;
- Закрывать все вкладки, кроме этой;
- Зафиксировать вкладку;
- Открыть Содержимое модели.



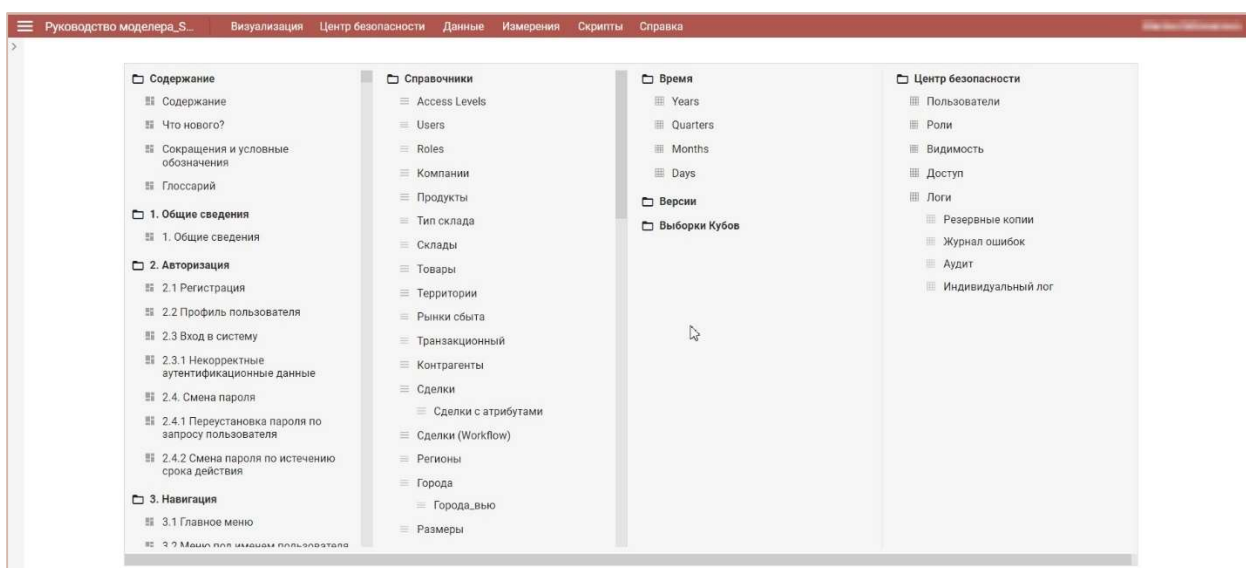
3.4. Содержимое модели и панель Содержимое

Содержимое модели

Содержимое модели доступно при входе в модель, при нажатии сочетания клавиш «**Ctrl + Q**», а также через пункт контекстного меню вкладок **Содержимое**.



Содержимое отображает все сущности модели, организованные по категориям и папкам, к которым пользователю был предоставлен доступ, в соответствии с ролью и настройками доступа, и позволяет сделать быстрый переход к нужной сущности или измерению.

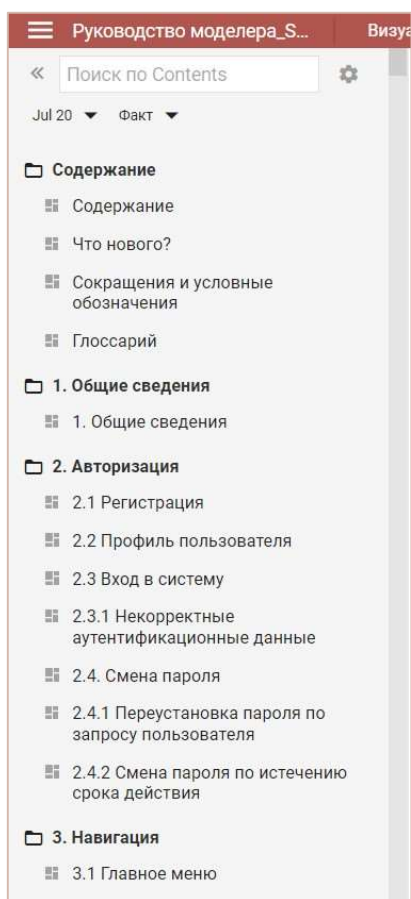






Панель **Содержимое**

Панель **Содержимое** отображает организованные по папкам мультикубы и их представления, опубликованные справочники и их представления, а также дашборды и контекстные таблицы, к которым пользователю был предоставлен доступ, в соответствии с ролью.

Мультикубы, дашборды и контекстные таблицы подразделяются по папкам и отображаются в виде заголовков на панели **Содержимое**.



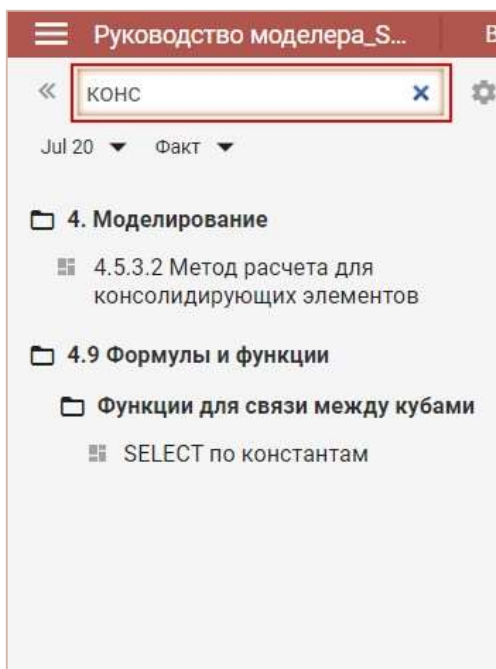


Значок	Описание
	Свернуть все элементы папки
	Раскрыть элементы папки
Состояние папок на панели (свернуты/раскрыты) фиксируется индивидуально для каждого пользователя	
	Свернуть панель
	Показать содержание панели
Состояние панели (свернута/раскрыта) фиксируется индивидуально для каждого пользователя	
	Настройки фильтров модели

Поиск по Содержимому

Для быстрого поиска сущностей модели в поисковой строке на панели *Содержимое* введите название или его часть.





В Содержимом модели и на панели отобразятся только результаты поиска по Вашему запросу.

! Названия папок в результаты поиска не включаются.

! Поиск не осуществляется внутри свернутых папок.

Чтобы очистить поисковой запрос, нажмите **X** или клавишу «Esc».

3.5. Строка состояния

В нижней части окна расположена строка состояния, которая отображает сумму, среднее, количество выделенных и количество заполненных ячеек таблицы.



Пример SELECT

Представление: Данные

Выручка от прода... SELECT('Продажи':Выручка от продаж, 'Продукты':Продукты:'Овощи') 24000

Пример SELECT Факт Все компании

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Q3_18	Oct 18	Nov 18
Выручка от продаж_Фрукты	32 000	32 000	32 000	96 000	32 000	32 000	32 000	96 000	32 000	32 000	32 000	96 000	32 000	32 000
Выручка от продаж_Овощи	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000
Итого продаж	56 000	56 000	56 000	168 000	56 000	56 000	56 000	168 000	56 000	56 000	56 000	168 000	56 000	56 000
Себестоимость_Фрукты	-19 200	-19 200	-19 200	-57 600	-19 200	-19 200	-19 200	-57 600	-19 200	-19 200	-19 200	-57 600	-19 200	-19 200
Себестоимость_Овощи	-14 400	-14 400	-14 400	-43 200	-14 400	-14 400	-14 400	-43 200	-14 400	-14 400	-14 400	-43 200	-14 400	-14 400
Итого себестоимость	-33 600	-33 600	-33 600	-100 800	-33 600	-33 600	-33 600	-100 800	-33 600	-33 600	-33 600	-100 800	-33 600	-33 600
Прибыль	22 400	22 400	22 400	67 200	22 400	22 400	22 400	67 200	22 400	22 400	22 400	67 200	22 400	22 400

©Copyright Corplan 2016 - 2023

Сумма: 64 000 Среднее: 4 266.67 Ячеек: 15 Заполненных ячеек: 15

Стоит учитывать, что выделение происходит на видимой части таблицы, для загрузки данных всей таблицы воспользуйтесь пунктом меню [Загрузить все данные](#)

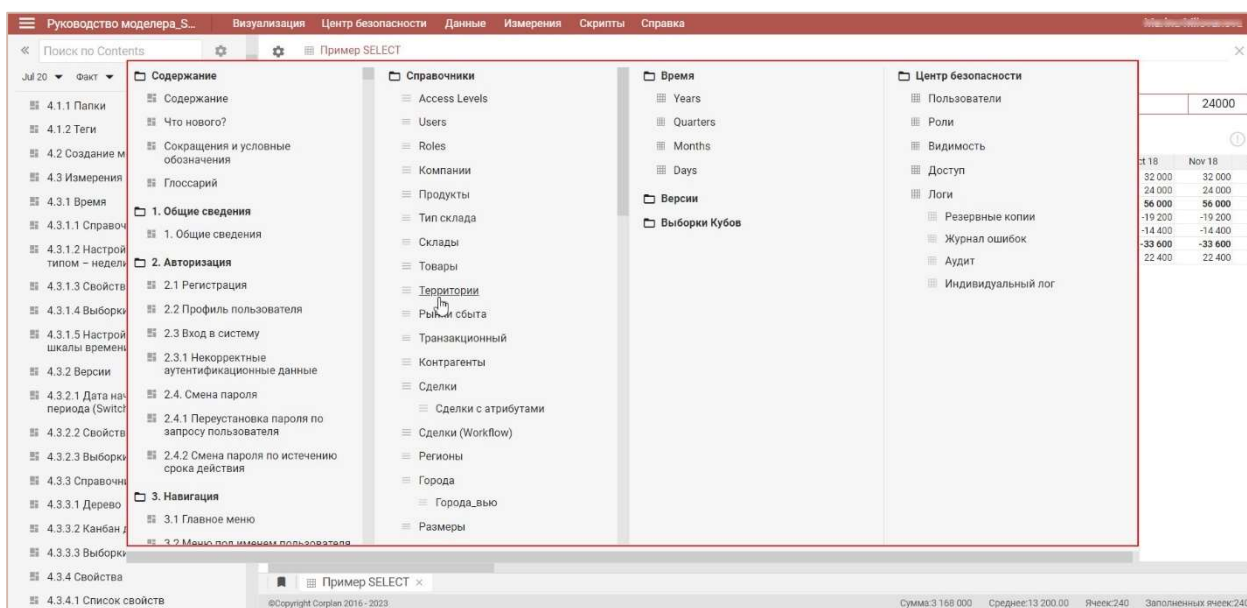
! Загрузка больших таблиц занимает дополнительное время.

! На данный момент на функционал установлено ограничение на выделение больше 200 строк/колонок таблицы.

3.6. Горячие клавиши

- Переключение по интерфейсным элементам системы осуществляется с помощью «**Tab**» слева на право и «**Shift + Tab**» в обратном направлении.
- Сочетание клавиш «**Ctrl + Q**» позволяет развернуть [Содержимое модели](#) – меню быстрого доступа ко всем мультикубам, измерениям и другим сущностям модели.





- Сочетание клавиш **«Alt + Shift + L»** или **«Alt + Shift + I»** позволяет переключить язык интерфейса (русский ↔ английский).
- Сочетание клавиш **«Ctrl + S»** позволяет сделать [резервную копию модели](#).
- Сочетание клавиш **«Ctrl + E»** позволяет сделать экспорт модели.
- Сочетание клавиш **«Ctrl + Shift + E»** позволяет сделать экспорт последней резервной копии модели. При отсутствии резервных копий происходит экспорт модели, аналогично **«Ctrl + E»**.
- Клавиша **«F9»** позволяет сделать пересчет модели.
- Клавиша **«Ctrl+F9»** позволяет перезапустить модель.
- Клавиша **«Ctrl»** позволяет выделять несколько ячеек таблицы или областей таблицы.
- Клавиша **«Home»** позволяет переместиться в начало таблицы по вертикали, сохраняя текущее выделение.
- Клавиша **«End»** позволяет переместиться в конец таблицы по вертикали, сохраняя текущее выделение.
- Клавиша **«PgUp»** позволяет переместиться в таблице по вертикали на один экран вверх, сохраняя текущее выделение.
- Клавиша **«PgDn»** позволяет переместиться в таблице по вертикали на один экран вниз, сохраняя текущее выделение.
- Сочетание клавиш **«Shift + Home»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения до верхнего края таблицы.
- Сочетание клавиш **«Shift + End»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения до нижнего края таблицы.
- Сочетание клавиш **«Shift + PgUp»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения на один экран вверх.
- Сочетание клавиш **«Shift + PgDn»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения на один экран вниз.
- Клавиша **«Shift + прокрутка скролла мыши»** позволяет перемещаться по таблице по горизонтали.

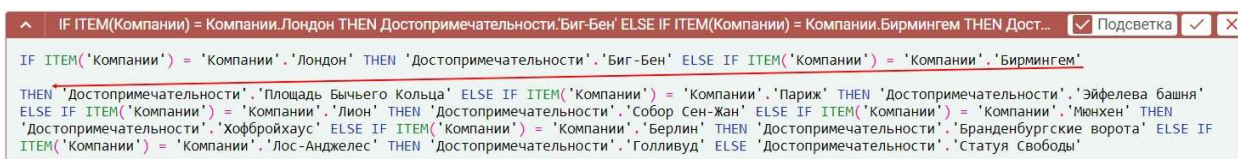


- Сочетание клавиш **«Alt + 1»** позволяет переключиться между режимом редактирования и табличным видом мультикуба.
- Сочетание клавиш **«Alt + Home»** позволяет переместиться в начало таблицы по горизонтали, сохраняя текущее выделение.
- Сочетание клавиш **«Alt + End»** позволяет переместиться в конец таблицы по горизонтали, сохраняя текущее выделение.
- Сочетание клавиш **«Alt + PgUp»** позволяет переместиться в таблице по горизонтали на один экран вправо, сохраняя текущее выделение.
- Сочетание клавиш **«Alt + PgDn»** позволяет переместиться в таблице по горизонтали на один экран влево, сохраняя текущее выделение.
- Сочетание клавиш **«Alt + Shift + PgUp»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения на один экран влево.
- Сочетание клавиш **«Alt + Shift + PgDn»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения на один экран вправо.
- Сочетание клавиш **«Alt + Shift + Home»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения до правого края таблицы.
- Сочетание клавиш **«Alt + Shift + End»** позволяет растянуть выделение в таблице от текущего выделения до левого края таблицы.

! При работе с горячими клавишами используйте **«Alt»** и **«Shift»** с левой стороны клавиатуры.

- Сочетание клавиш **«Alt + Enter»** и **«Shift + Enter»** позволяет сделать перенос строки в редакторе формул.

! Действует до подтверждения формулы.



```
IF ITEM(Компании) = Компании.Лондон THEN Достопримечательности.'Биг-Бен' ELSE IF ITEM(Компании) = Компании.Бирмингем THEN Дост...
THEN 'Достопримечательности'. 'Площадь Бычьего Кольца' ELSE IF ITEM(Компании) = 'Компании'. 'Париж' THEN 'Достопримечательности'. 'Эйфелева башня'
ELSE IF ITEM(Компании) = 'Компании'. 'Лион' THEN 'Достопримечательности'. 'Собор Сен-Жан' ELSE IF ITEM(Компании) = 'Компании'. 'Мюнхен' THEN
'Достопримечательности'. 'Хофбройхаус' ELSE IF ITEM(Компании) = 'Компании'. 'Берлин' THEN 'Достопримечательности'. 'Бранденбургские ворота' ELSE IF
ITEM(Компании) = 'Компании'. 'Лос-Анджелес' THEN 'Достопримечательности'. 'Голливуд' ELSE 'Достопримечательности'. 'Статуя Свободы'
```

- Клавиша **«Delete»** позволяет очистить значения выделенных ячеек в таблице.
- Клавиши **«Delete»** и **«Backspace»** для выделенных *Boolean* ячеек присваивают значения FALSE.
- Клавиша **«Enter»** позволяет выбрать в таблице ячейку ниже текущей выделенной ячейки.
- Клавиша **«Enter»** для выделенных *Boolean* ячеек присваивает значения TRUE.
- Клавиша **«Y»** присваивает значения TRUE для выделенных *Boolean* ячеек.
- Клавиша **«N»** присваивает значения FALSE выделенных *Boolean* ячеек.
- Клавиша **«Q»** позволяет изменить значения выделенных *Boolean* ячеек на противоположные (с TRUE на FALSE, с FALSE на TRUE).



Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	A	B	C	D	s, За границ...
Все регионы	Все регионы	Регионы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион А	Регион А	Регионы	Все регионы А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Москва	Москва	Города	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Города	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регион В	Регион В	Регионы	Все регионы В	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кострома	Кострома	Города	Регион В	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Самара	Самара	Города	Регион В	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регион С	Регион С	Регионы	Все регионы С	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Минск	Минск	Города	Регион С	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Витебск	Витебск	Города	Регион С	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион D	Регион D	Регионы	Все регионы D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Киев	Киев	Города	Регион D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

! Горячие клавиши работают для отдельно выделенной ячейки, для группы выделенных ячеек, а также для всех ячеек полностью выделенных строк или столбцов.

- Клавиши «N», «R», «W» позволяют изменить значения выделенных ячеек в таблицах, разграничивающих права доступа пользователей, на **None**, **Read**, **Write** соответственно.

Все продукты	admin@opti...	admin@opti...	admin@opti...	admin@opti...	admin@opti...	admin@opti...	admin@opti...	admin@opti...
Фрукты и овощи	None	None	None	None	None	None	None	None
Фрукты	None	None	None	None	None	None	None	None
Яблоки	Read	None	None	None	None	None	None	None
Персики	None	Write	None	None	None	None	None	None
Бананы	None	None	None	None	None	None	None	None
Груши	None	None	None	None	None	None	None	None
Овощи	None	None	None	None	None	None	None	None
Морковь	None	None	None	None	None	None	None	None
Огурцы	None	None	None	None	None	None	None	None
Салат	None	None	None	None	None	None	None	None

- Клавиши «F», «N», «Y», «Delete», «Backspace» устанавливают значение ролей по умолчанию:
 - Full access – «F» и «Y»,
 - No access – «N», «Delete» и «Backspace».

Имя	Фамилия	Роль Пользователя	Моделер	Комментар...
L...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
E...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
A...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
F...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
F...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
N...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
E...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
N...		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	



Скроллинг отдельной карточки или целиком дашборда

Если курсор мышки стоит над карточкой:

- **«колесо мышки»** – скроллинг по вертикали.
- **«Shift + колесо мышки»** – скроллинг по горизонтали.
- **«Alt + колесо мышки»** – скроллинг дашборда по вертикали.
- **«Shift + Alt + колесо мышки»** – скроллинг дашборда по горизонтали.

Если курсор мышки стоит на дашборде, но не над карточкой:

- **«Alt + колесо мышки»** – скроллинг дашборда по вертикали.
- **«Shift + Alt + колесо мышки»** – скроллинг дашборда по горизонтали.
- **«колесо мышки»** – скроллинг дашборда по вертикали.
- **«Shift + колесо мышки»** – скроллинг дашборда по горизонтали.



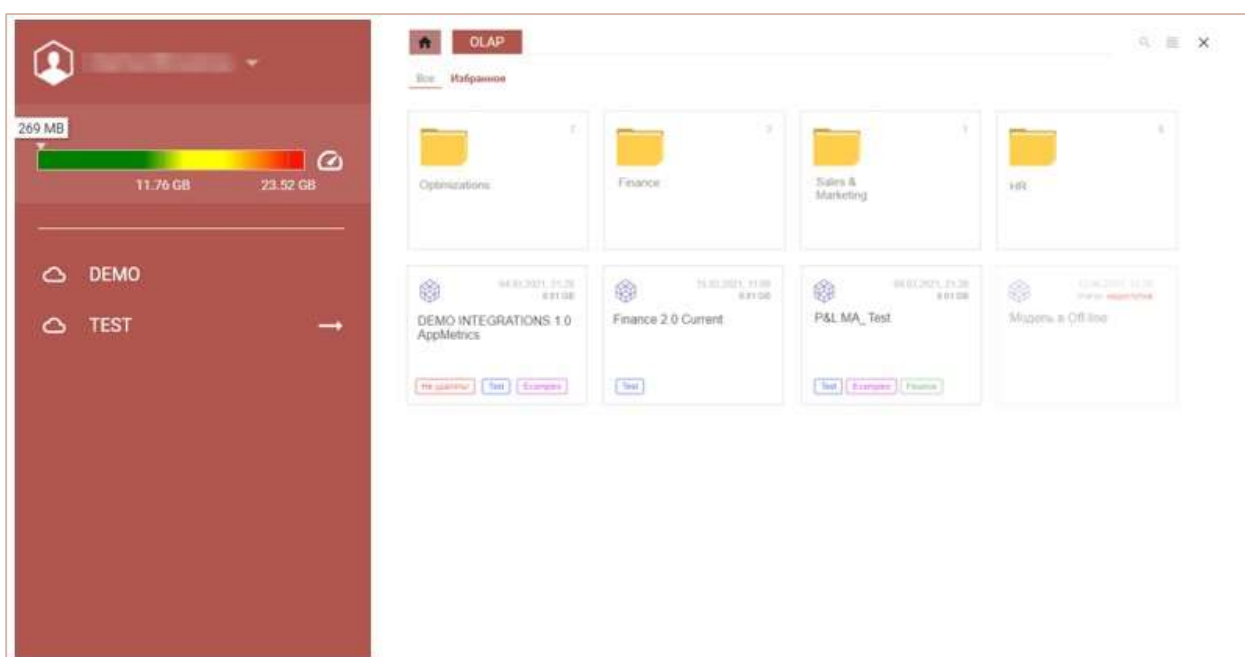
4. МОДЕЛИРОВАНИЕ

4.1. Управление моделями

Войдя в систему, попадаем в **Рабочее пространство**, где отображены доступные для работы модели, сгруппированные в **папки**, отмеченные соответствующими **тегами**.

В правом верхнем углу карточки модели отображены время последнего посещения Вами модели и объем модели.

Модели недоступные для работы, находящиеся в *Off-line* режиме, обозначены статусом «Недоступна» и подсвечены бледным цветом.

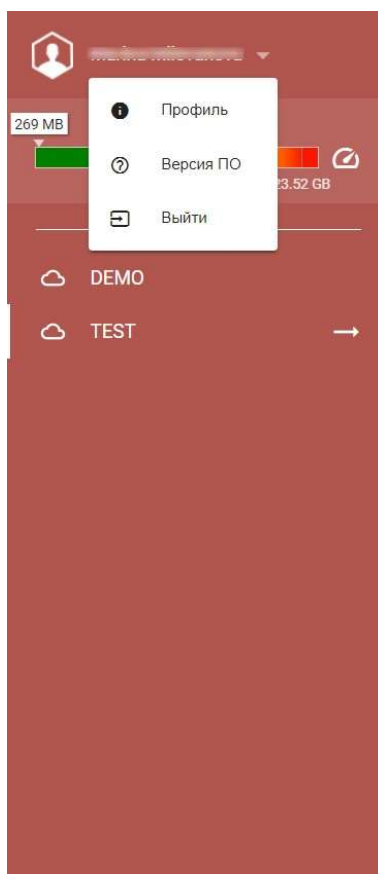




На панели в правой части окна отображено

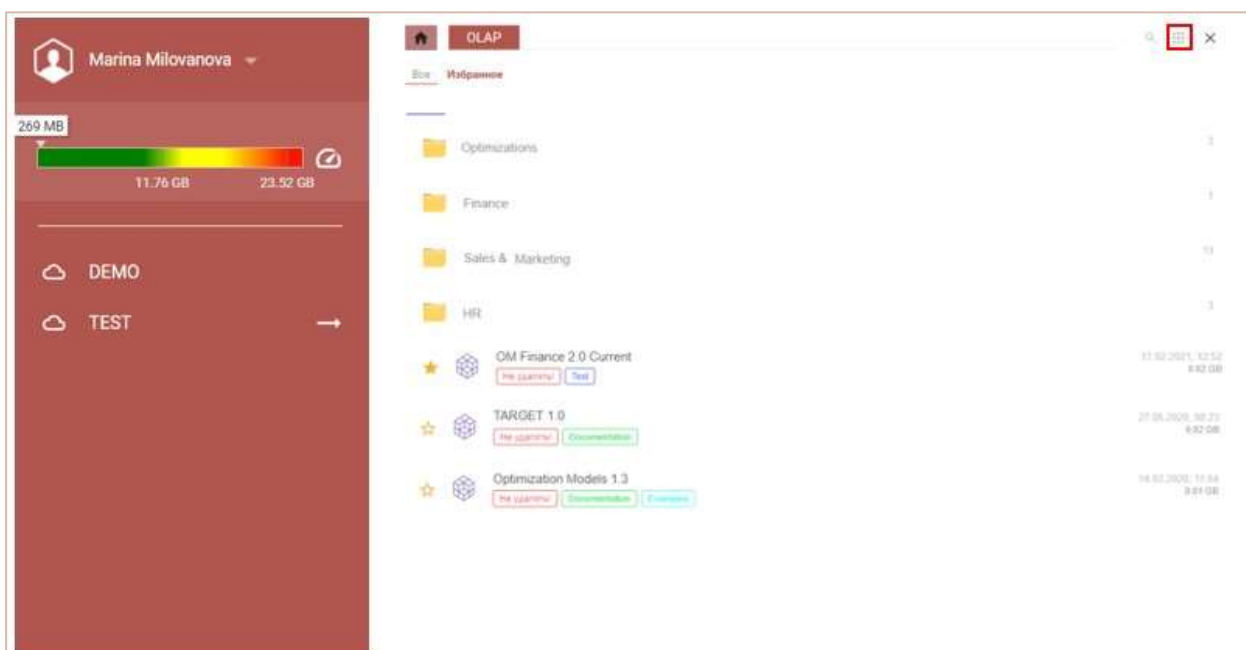
- **Имя пользователя**, нажав на которое можно перейти к [настройкам профиля](#), посмотреть версию ПО, а также покинуть рабочее пространство и перейти на страницу авторизации;
- Счетчик оперативной памяти и объем, занимаемый моделями относительно выделенного рабочего пространства;
- Список доступных для работы серверов, переключаться между которыми можно выбирая соответствующий.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

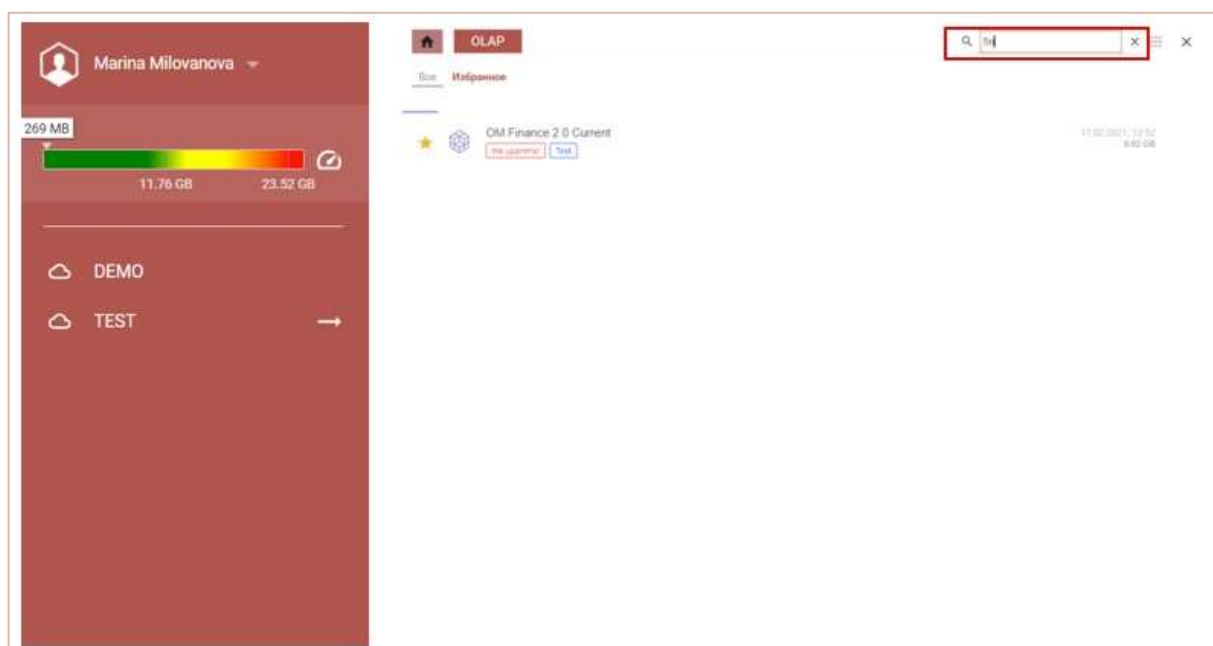


Кнопками  и  можно переключить режим отображения моделей с карточного на список, и наоборот.

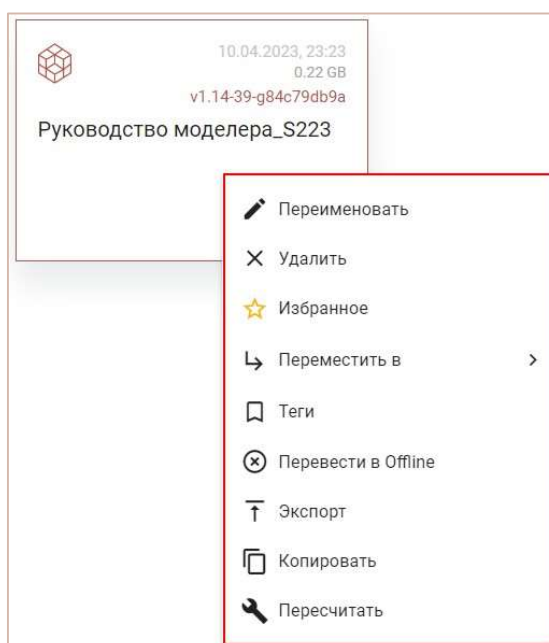


Для поиска нужной папки или модели, в строке поиска введите название (или его часть). Чтобы очистить фильтр, очистите строку поиска.





Щелкните правой кнопкой мыши по карточке модели для вызова меню управления соответствующей моделью.



Наименование	Описание
Переименовать	Переименовать модель
Удалить	Удалить модель
Избранное	Добавить модель в <i>Избранное</i> Модели, добавленные в Избранное, отмечены звездочкой и отображаются на соответствующей вкладке <i>Избранное</i> .
Переместить в	Переместить модель в созданную ранее папку
Теги	Отметить модель тегами Модели, отмеченные тегами, отображаются на соответствующих вкладках.
Перевести в Online\Offline	Перевод модели в состояние Online из состояния Offline или перевод модели в состояние Offline, если она в Online



Наименование	Описание
Экспорт	Экспортировать ZIP-архив модели
Копировать	Скопировать модель
Пересчитать	Запустить ручной пересчет модели

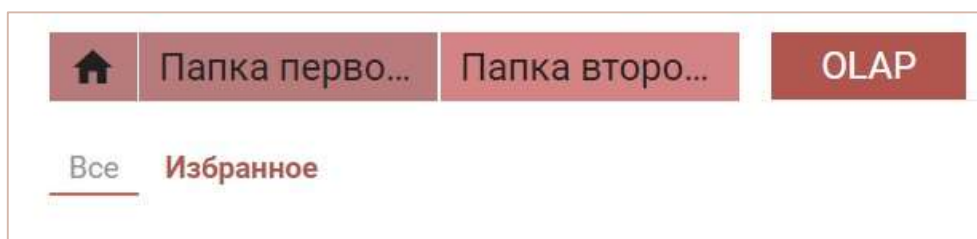
4.1.1. Папки

Папки позволяют структурировать модели в рабочем пространстве и облегчают их поиск.

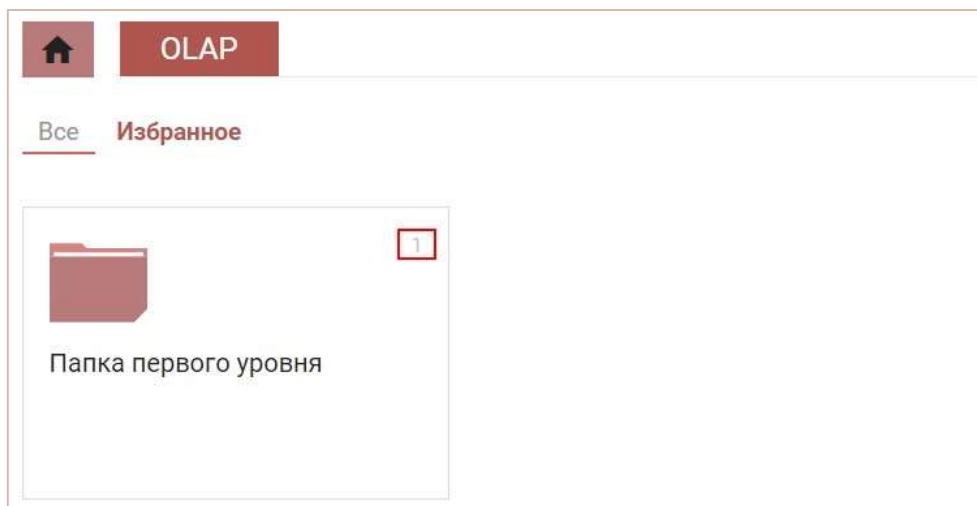
Папки имеют древовидную структуру и могут иметь два уровня вложенности.

Папка верхнего уровня называется **Корневой** и обозначена значком .

Нажатие на карточку соответствующей папки открывает ее содержимое. Для возврата на предыдущий уровень, выберите его в списке.

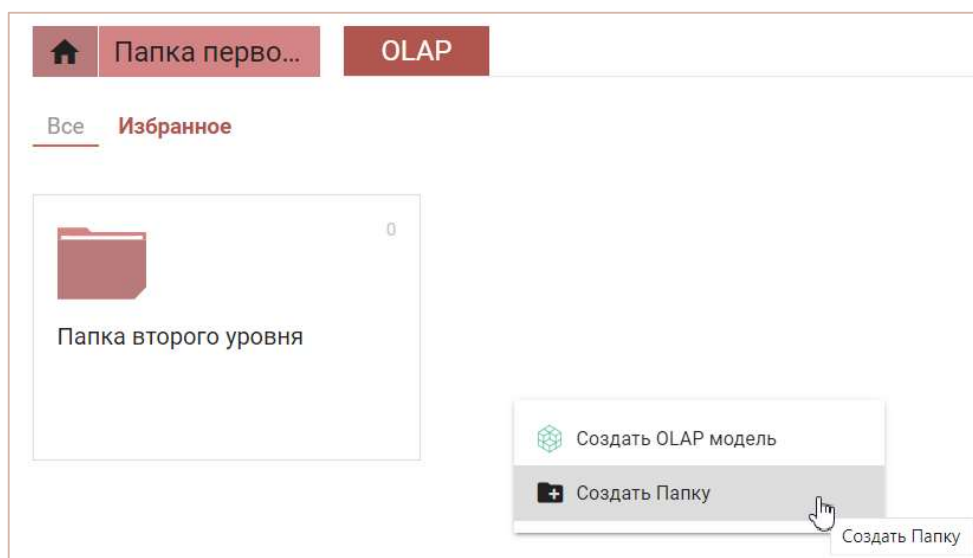


Для добавления папки, щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту на странице и выберите пункт **Создать Папку**.



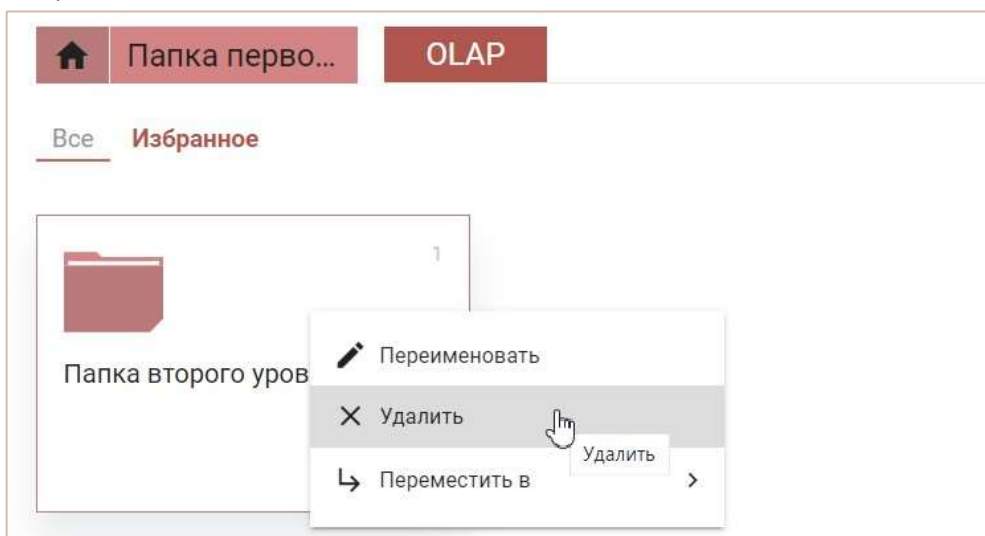
В правом верхнем углу карточки папки отображено количество моделей, содержащихся в соответствующей папке.





Щелкнув правой кнопкой по карточке папки появляется меню для управления соответствующей папкой:

- Переименовать;
- Удалить;
- Переместить в.



Для перемещения папки в дереве выберите пункт **Переместить в**, а затем соответствующую папку.

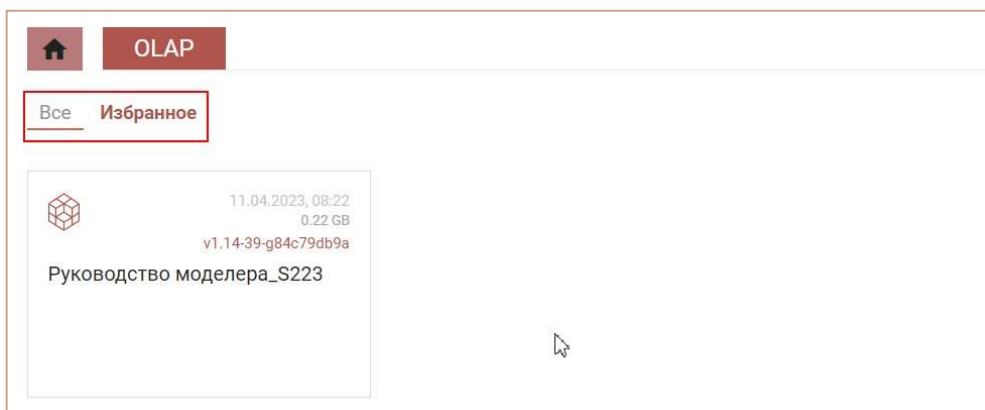
! При удалении папки, ее содержимое попадает в корневую папку.

4.1.2. Теги

Теги (метки) позволяют структурировать модели в рабочем пространстве и облегчают их поиск.

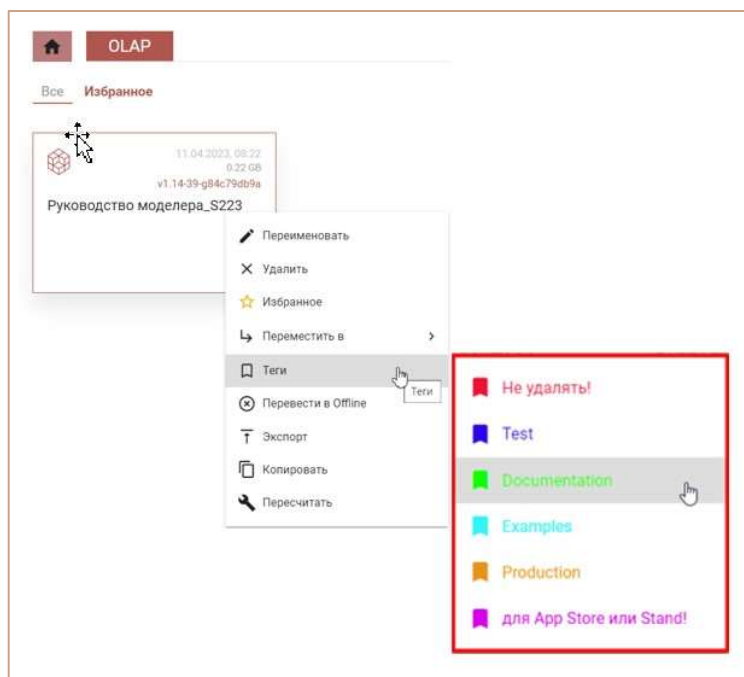
Теги, добавленные администратором, отображаются в виде вкладок в **Рабочем пространстве**.





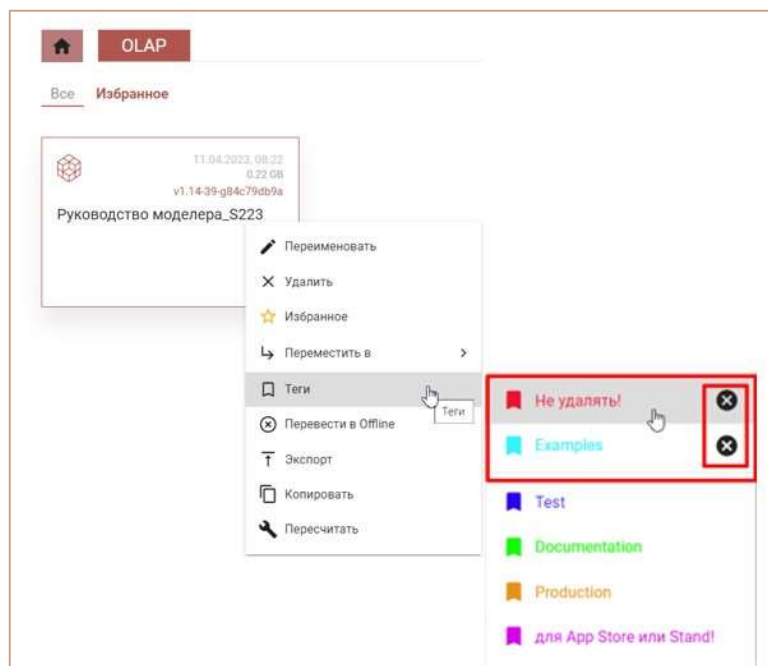
Открыв нужную вкладку, отобразятся модели, отмеченные соответствующим тегом.

Чтобы отметить модель тегом, щелкните правой кнопкой по карточке модели и выберите соответствующий тег.



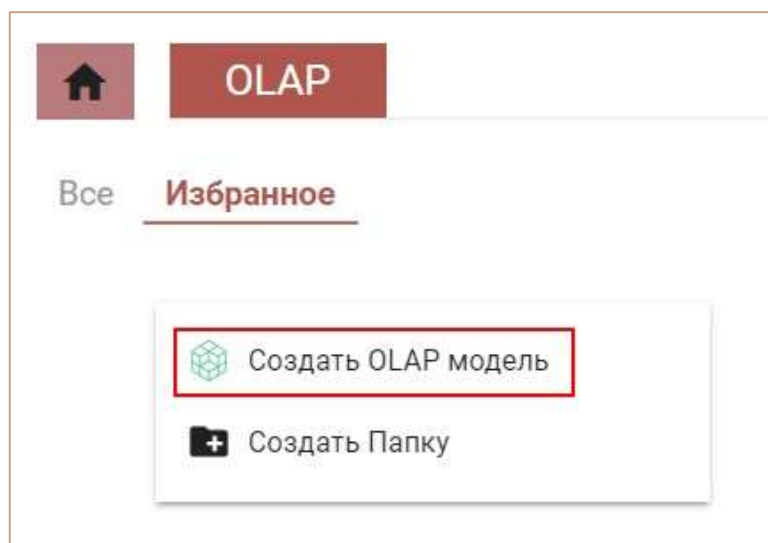
Для снятия тега с модели выберите соответствующий тег со специальной меткой.





4.2. Создание модели

Для создания новой модели щелкните правой кнопкой по свободному месту на странице и выберите пункт **Создать OLAP Модель**.

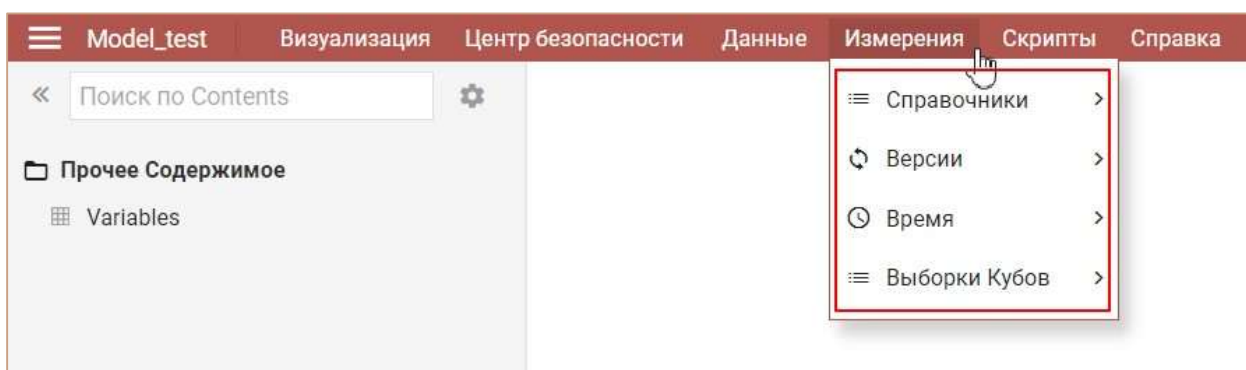


Нажав на название модели, переходим к построению. В верхней части окна находится **Главное меню** для работы с моделью.



4.3. Измерения

Измерение – справочник объектов, сгруппированный по определенной логике, со своими атрибутами. Например, список компаний, филиалов, сотрудников, продуктов и т.д., а атрибутами (свойствами) для продуктов могут являться его цена, категория, размер и т.д.

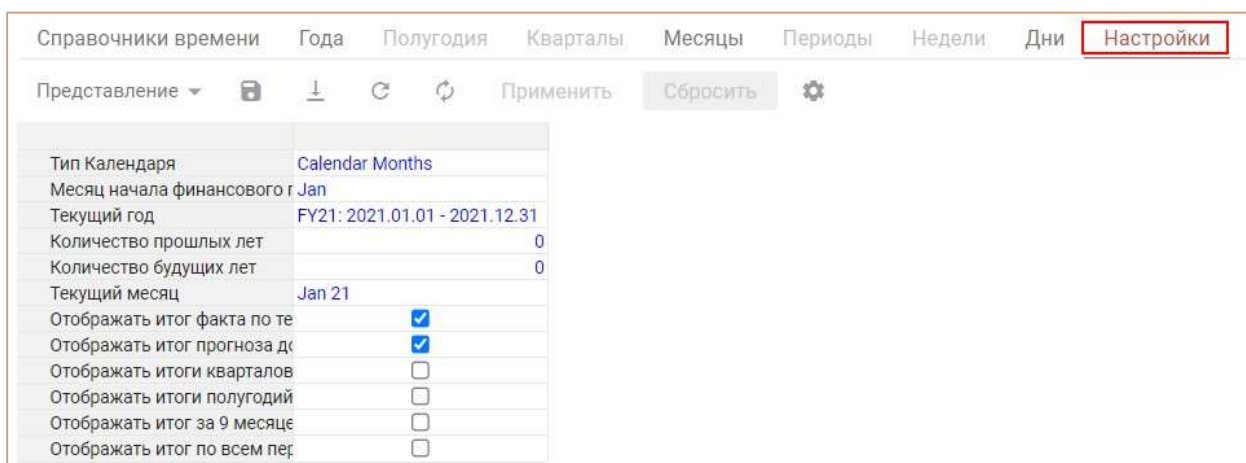


Системные измерения *Время* и *Версии* предзаполнены и требуют настройки перед работой с моделью.

Перед началом работы над Справочниками перейдем к настройке измерения Времени.

4.3.1. Время

Через пункт главного меню **Измерения** > **Время** Вы можете установить параметры измерения времени для модели.



Наименование	Описание
Тип Календаря	<p>Определить тип календаря (месяц, неделя, 4-х недельный период)</p> <p>! Стоит учитывать, что нельзя изменить тип календаря в моделях, в которых</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерение времени или его выборка уже используется в мультикубах; – измерение времени или его выборка уже используется в качестве форматов кубов или свойств элементов справочников; – если элементы измерения времени входят в состав выборки;



Наименование	Описание
	– существуют формулы, ссылающиеся на измерение времени или его выборку.
Месяц начала финансового года	Определить месяц начала финансового года
Текущий год	Определить текущий год
Количество прошлых лет	Определить количество прошедших лет, рассчитываемых в модели
Количество будущих лет	Определить количество будущих лет, рассчитываемых в модели
Текущий месяц / неделя / период	Определить текущий период, соответствующий выбранному типу календаря
Отображать итог факта по текущую дату	Включать консолидирующий элемент YTD в шкалу времени, равный фактическому периоду, от Месяца начала финансового года до Текущего месяца
Отображать итог прогноза до конца года	Включать консолидирующий элемент YTG в шкалу времени, равный будущему периоду, от Текущего месяца до месяца, предшествующему Месяцу начала финансового года
Отображать итоги кварталов	Отображать консолидирующие элементы по кварталам
Отображать итоги полугодий	Отображать консолидирующие элементы по полугодиям
Отображать итог за 9 месяцев	Отображать консолидирующие элементы по 9 месяцам года
Отображать итог по всем периодам	Отображать консолидирующий элемент по всем периодам, используемым в модели, включая Количество прошлых лет и Количество будущих лет

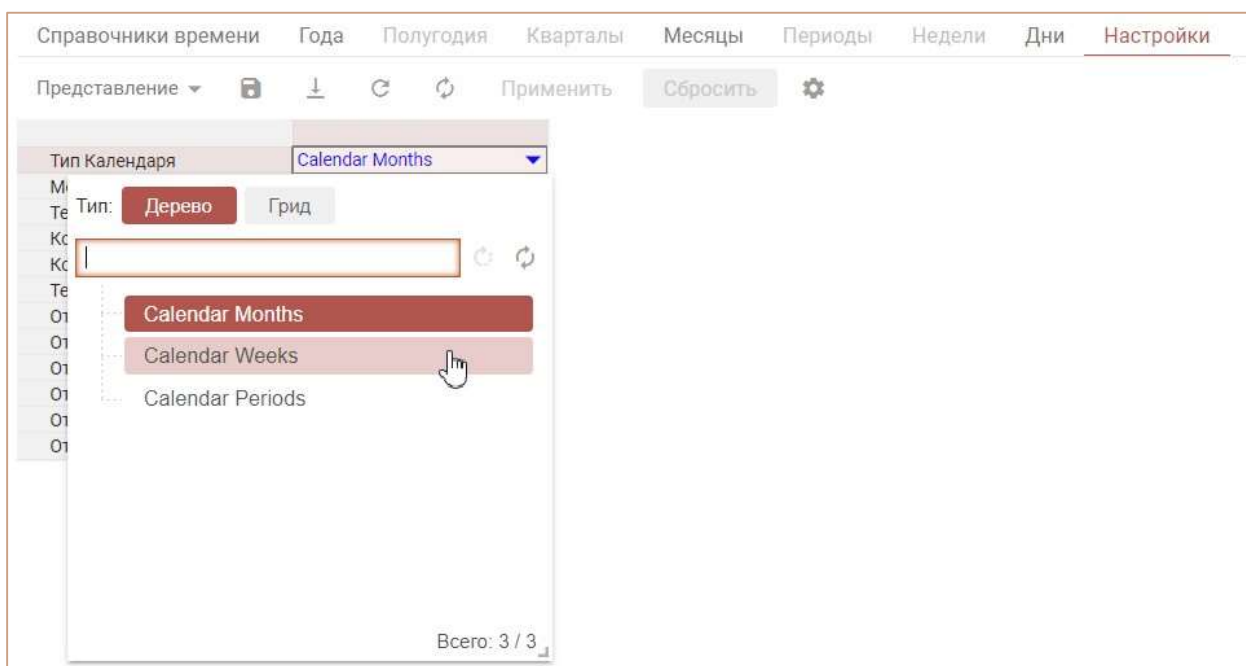
Сохраните изменения, нажав кнопку **Применить**. Для установки настроек времени по умолчанию нажмите **Сбросить**.

! При необходимости в существующей модели с заданными настройками измерения **Время**, можно изменить тип календаря, но это потребует разрешения возникших конфликтов при переходе на другой тип.

4.3.1.1. Настройки календаря с типом – недели

Для моделей с учетом данных по неделям, в настройках таблицы **Время** для параметра **Тип Календаря** выберите **Calendar Weeks**.





Специфические параметры для настроек недельного типа календаря описаны ниже.

Наименование	Описание
Current Week Текущая неделя	Определяет текущую неделю календаря.
Week Day День недели	Определяет день, с которого начинается неделя.
Week To Month Неделя к Месяцу	<p>Определяет по какому принципу неделя агрегируется в месяц. Переходная неделя – неделя, включающая дни из 2х месяцев (например, 5-я неделя 29.01-4.02).</p> <p>Такая неделя входит в тот или иной месяц по принципу:</p> <p>Start – с какого месяца неделя началась к тому месяцу и принадлежит (т.е. 5-я неделя войдет в январь).</p> <p>Most – в каком месяце дней в этой неделе больше к тому месяцу и принадлежит (т.е. 5-я неделя войдет в февраль, 4 дня против 3х в январе).</p> <p>End – на каком месяце неделя закончилась к тому месяцу и принадлежит (т.е. 5-я неделя войдет в февраль).</p>
Maximum Days in W0 (incomplete Week) Максимум дней в нулевой неделе	<p>Максимальное количество дней в 1-й неполной неделе года, может принимать значения от 0 до 7.</p> <p>0 – во всех годах первая неделя будет с индексом 1, т.е. не будет нулевой недели т.к. в любом году в первой недели будет 1 и больше дней.</p> <p>7 – любая первая неделя года, в которой меньше или равно 7 дней будет нулевой, соответственно, все года будут иметь нулевую неделю т.к. нет такой первой недели, в которой было бы 8 дней и больше.</p>

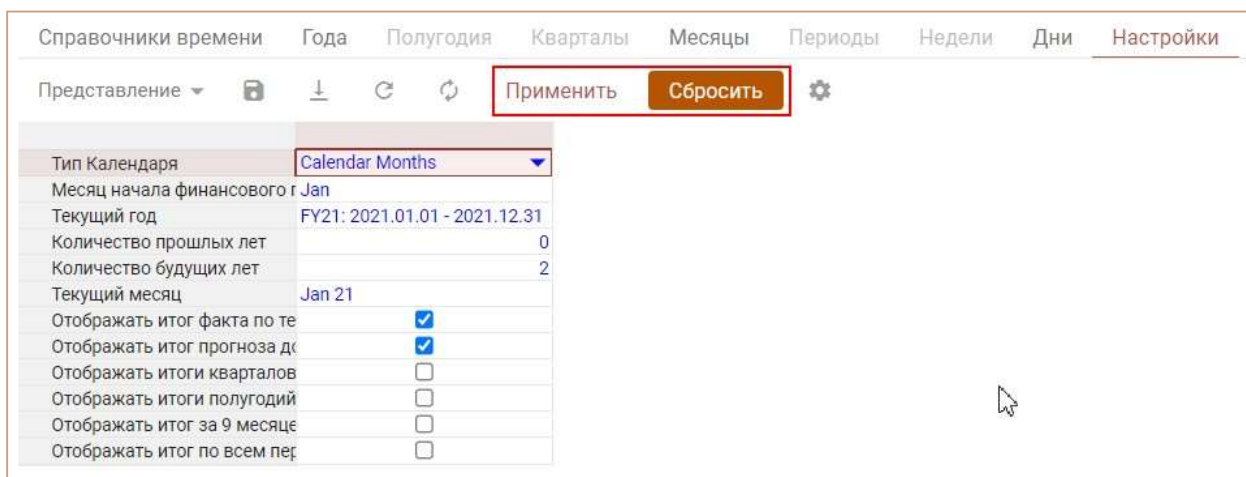
Если количество дней в первой неделе меньше или равно указанному в **Maximum Days in W0** числу, то неделя считается как нулевая (W0).

Если количество дней в первой неделе больше, чем указано в **Maximum Days in W0**, то неделя считается как первая (W1).



Т.е., если требуется неполную неделю рассчитывать как первую, укажите в Maximum Days in WO значение меньше чем количество дней в данной неполной неделе.

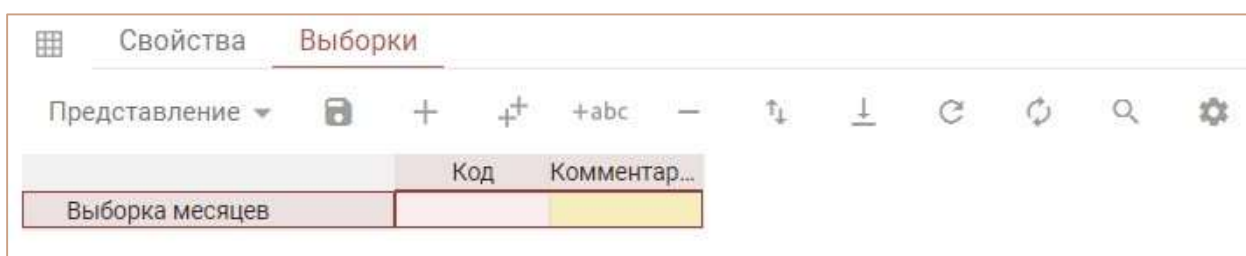
После установки настроек, нажмите кнопку **Применить** для их сохранения, или кнопку **Сбросить** для установки значений по умолчанию.



4.3.1.2. Выборки времени











Выборка времени представляет собой подмножество, состоящее из выбранных элементов измерения времени (*Года, Полугодия, Кварталы, Месяцы, Дни* и для не месячных календарей *Недели / Периоды* дополнительно). Таким образом, можно использовать элементы измерения времени повторно, сокращая при этом объем занимаемых данных и разреженность в модели. Для каждого периода времени, в зависимости от выбранного типа календаря, возможно создать необходимое количество выборок.

Для создания выборки, через меню **Измерения > Время > Года, Полугодия, Кварталы, Месяцы, Дни и Недели / Периоды** (в зависимости от выбранного типа календаря), перейдите на вкладку **Выборки**.

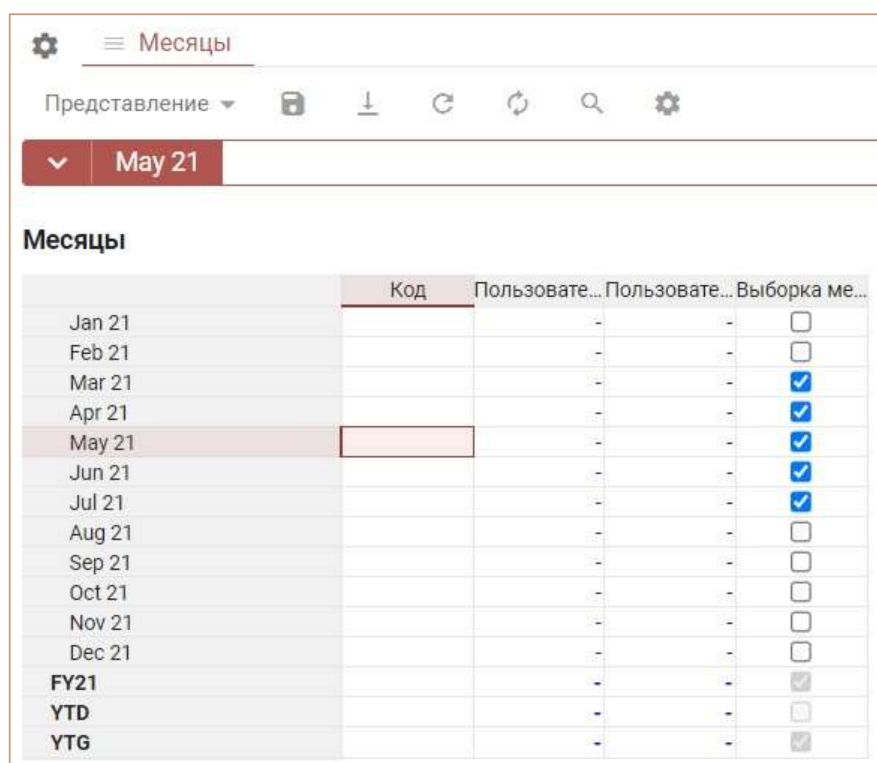


Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>



Значок	Описание
	Сохранить вид таблицы
	Добавить одну выборку с системным наименованием
	Добавить несколько выборок с системными наименованиями
	Добавить одну или несколько выборок с пользовательскими наименованиями
	Удалить выборку ! Перед удалением выборки необходимо снять все галки с элементов, входящих в данную выборку. !! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что она не является измерением существующих мультикубов модели. !!! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что на данную выборку не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
	Изменить местоположение выборки относительно других
	Экспортировать таблицу выборок с их свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

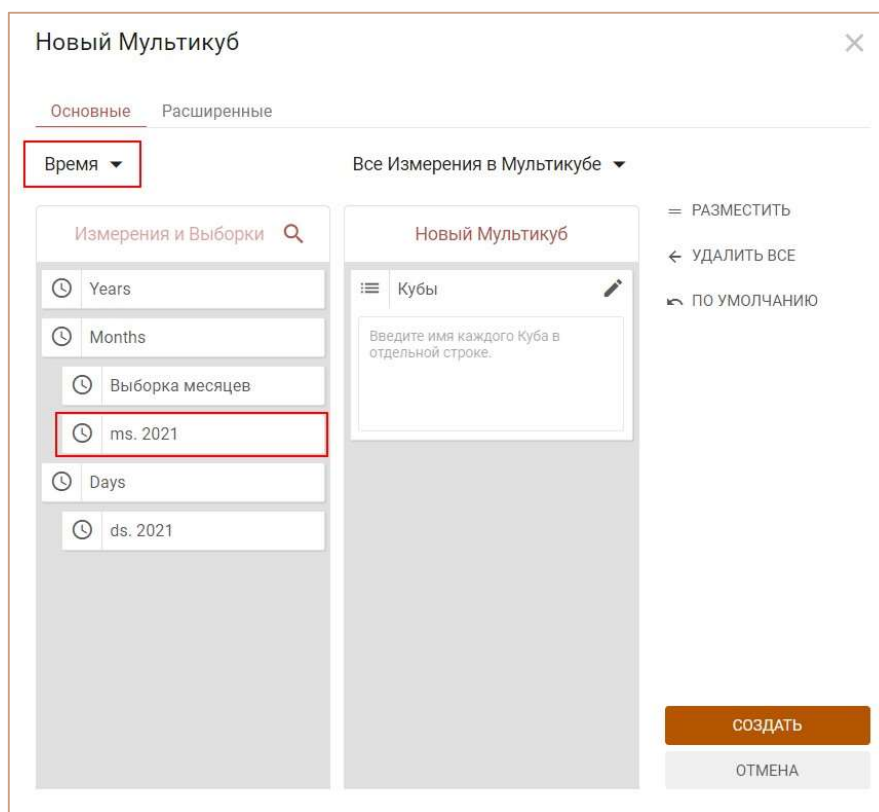
Добавьте выборку, и вернитесь на вкладку **Таблица**. В появившемся столбце отметьте те элементы, которые будут включены в выборку времени.



	Код	Пользовате...	Пользовате...	Выборка ме...
Jan 21		-	-	<input type="checkbox"/>
Feb 21		-	-	<input type="checkbox"/>
Mar 21		-	-	<input type="checkbox"/>
Apr 21		-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
May 21		-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Jun 21		-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Jul 21		-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aug 21		-	-	<input type="checkbox"/>
Sep 21		-	-	<input type="checkbox"/>
Oct 21		-	-	<input type="checkbox"/>
Nov 21		-	-	<input type="checkbox"/>
Dec 21		-	-	<input type="checkbox"/>
FY21		-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
YTD		-	-	<input type="checkbox"/>
YTG		-	-	<input checked="" type="checkbox"/>

При построении мультикуба, Вы можете использовать только одно измерение времени или одну из созданных выборок времени, которые будут отображены в соответствующем поле.





4.3.1.3. Настройки отображения шкалы времени

Для настройки отображения шкалы времени модели перейдите к соответствующему измерению времени через пункт меню **Измерения** › **Время** › *Года, Полугодия, Периоды, Кварталы, Месяцы, Недели, Дни* (в зависимости от выбранного типа календаря).

Функционал **Custom Offset (Пользовательское смещение)** позволяет визуально изменить иерархичность шкалы времени с помощью отступов от края. Для каждого элемента измерения времени отступ возможно задать с помощью чисел, введенных напротив соответствующего элемента в колонке Пользовательское смещение.

«0» – расположение наименования элемента по умолчанию, соответствующее системным настройкам; «1» – расположение, минимально приближенное к правому краю строки заголовка; и далее, увеличивая введенное значение, соответственно увеличивается отступ от правого края строки заголовка.



Jan 21					
Месяцы					
	Код	Пользовательское смещение	Пользовательский порядок	Выборка месяцев	ms. 2021
Jan 21		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feb 21		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mar 21		3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apr 21		3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
May 21		3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jun 21		3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jul 21		3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aug 21		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sep 21		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oct 21		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nov 21		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dec 21		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FY21		5	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YTD		7	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YTG		9	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Данная настройка актуальна, только когда измерение времени находится в строках мультикуба.

Выручка от прода...						
Продажи Actual Выручка от продаж Все компании						
	Все продукты	Фрукты и овощи	Фрукты	Яблоки	Персики	Банань
Jan 20	95 416	95 416	55 021	12 891	14 604	13 900
Feb 20	95 591	95 591	54 734	12 507	14 099	13 750
Mar 20	94 395	94 395	52 437	13 891	14 349	11 758
Q1_20	285 402	285 402	162 192	39 289	43 052	39 959
Apr 20	97 978	97 978	54 775	13 688	13 929	13 506
May 20	91 544	91 544	52 637	13 470	11 964	12 533
Jun 20	95 260	95 260	55 804	14 776	13 979	13 671
Q2_20	284 782	284 782	163 216	41 934	39 872	39 543
H1_20	570 184	570 184	325 408	81 223	82 924	78 543
Jul 20	88 972	88 972	51 102	12 824	11 622	12 524
Aug 20	95 881	95 881	54 484	13 890	13 244	12 503
Sep 20	98 070	98 070	58 394	15 399	14 668	13 979
Q3_20	282 923	282 923	163 980	42 113	39 534	39 812
Oct 20	90 680	90 680	51 099	13 507	13 260	12 814
Nov 20	91 757	91 757	52 856	13 876	12 816	14 065
Dec 20	96 380	96 380	55 862	13 050	14 036	15 432
Q4_20	278 817	278 817	159 817	40 433	40 112	41 487
H2_20	561 740	561 740	323 797	82 546	79 646	81 297
FY20	1 131 924	1 131 924	649 205	163 769	162 570	159 540
M9 20	853 107	853 107	489 388	123 336	122 458	118 265
Jan 21	92 387	92 387	53 132	12 612	13 932	13 743
Feb 21	99 608	99 608	56 937	14 251	15 253	13 418
Mar 21	101 332	101 332	56 641	13 199	14 463	15 092

Функционал **Custom Order (Пользовательский порядок)** позволяет изменить порядок расположения элементов шкалы времени.

Для каждого элемента измерения времени порядок возможно задать с помощью чисел, введенных напротив соответствующего элемента в колонке **Пользовательский порядок**.

«0» – порядок элемента по умолчанию, соответствующий системным настройкам; значения от «1» и больше – в порядке возрастания располагают элементы ниже системных значений; значения от «-1» и меньше – в порядке уменьшения располагают элементы выше системных



значений. То есть, чем меньше значение, тем выше порядок расположения соответствующего элемента.

Месяцы						
	Код	Пользовательское смещение	Пользовательский порядок	Выборка месяцев	ms. 2021	
YTG			9	-3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YTD			7	-2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FY21			5	-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jan 21			-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feb 21			-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mar 21			3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apr 21			3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
May 21			3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jun 21			3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jul 21			3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aug 21			-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sep 21			-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oct 21			-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nov 21			-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dec 21			-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Данная настройка актуальна, когда измерение времени находится в строках или колонках мультикуба.

Продажи	Выручка от продаж												Все компании											
	M9 21	H1	H2	Q1	Q2	Q3	Q4	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21						
Все продукты	866 920	584 338	569 733	293 327	291 011	282 582	287 151	92 387	99 608	101 332	97 615	97 751	95 645	93 663	94 968	93 951	96 778	95 484						
Фрукты и овощи	688 920	330 142	326 210	168 710	163 432	162 758	165 482	53 132	56 937	58 641	54 286	54 675	54 469	52 666	55 523	54 669	56 276	53 726						
Яблоки	122 020	81 286	81 841	40 682	41 234	40 734	41 107	12 612	14 251	13 199	13 002	13 565	14 656	12 995	13 417	14 322	13 753	12 933						
Персики	124 000	83 713	82 902	43 648	40 665	40 287	42 615	13 932	15 253	14 463	13 388	13 071	13 606	13 484	13 968	12 835	14 557	13 897						
Бананы	124 367	82 649	82 298	42 132	40 517	41 718	40 580	13 789	13 237	15 106	13 912	13 436	13 169	13 896	13 858	13 962	14 010	13 651						
Груши	122 513	82 494	81 169	40 868	41 626	40 019	41 150	12 799	14 196	13 873	13 996	14 602	13 028	12 289	14 280	13 450	13 958	13 145						
Овощи	374 020	254 196	241 523	126 617	127 579	119 824	121 699	39 255	42 671	44 691	43 317	43 076	41 186	40 997	39 445	39 382	40 500	41 738						
Морковь	124 449	82 997	82 158	40 867	42 130	41 462	40 706	12 534	14 992	13 341	13 802	14 692	13 636	13 736	13 851	13 665	13 795	14 493						
Огурцы	121 886	84 423	77 112	42 666	41 755	37 463	39 649	13 668	13 215	15 785	13 956	13 705	14 094	13 004	11 458	13 001	12 656	14 369						












4.3.2. Версии

Версии позволяют сравнивать различные сценарии для данных в модели.

Версии управляются из меню **Измерения > Версии**.

Версии				
	Код	Переключатель Факт-Прогноз	Дата начала прогнозного периода	Комментарии
Actual				
Forecast		Actual	1 Jan 21	



Значок	Описание
Представление ▾	> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы; > Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах; > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.
	Сохранить вид таблицы
	Добавить одну версию с системным наименованием
	Добавить несколько версий с системными наименованиями
	Добавить версии с пользовательскими наименованиями
	Удалить выбранную версию ! Перед удалением версии, необходимо убедиться, что данная версия не входит в состав выборок версий. !! Перед удалением версии необходимо убедиться, что данная версия не является измерением существующих мультикубов модели. !!! Перед удалением версии необходимо убедиться, что на данную версию не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
	Изменить местоположение выбранной версии относительно других
	Копирование данных Позволяет скопировать данные из одной версии в другую.
	Экспортировать таблицу версий с ее свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам таблицы
	Настроить панель инструментов

4.3.2.1. Дата начала прогнозного периода (SwitchOver)

Каждая модель по умолчанию создается с двумя версиями: *Actual* (Фактическая) и *Forecast* (Прогнозируемая). Данные по прогнозируемой версии заменяются данными фактической версии вплоть до *Даты начала прогнозного периода*, далее она является самостоятельной версией.

Система позволяет создавать неограниченное количество версий, используя для каждой из них свою *Дату начала прогнозного периода*.

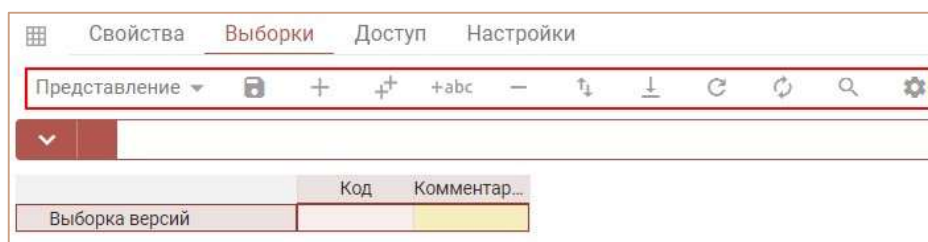
Чтобы установить *Дату начала прогнозного периода*, выберите фактическую версию в колонке *Переключатель Факт-Прогноз*, напротив версии, данные которой будут заменяться. В колонке *Даты начала прогнозного периода* определите соответствующую дату.

4.3.2.2. Выборки версий

Выборки версий позволяет использовать несколько существующих версий в составе одного подмножества. Таким образом, можно использовать данные существующих версий повторно, сокращая при этом объем занимаемых данных и разреженность в модели.

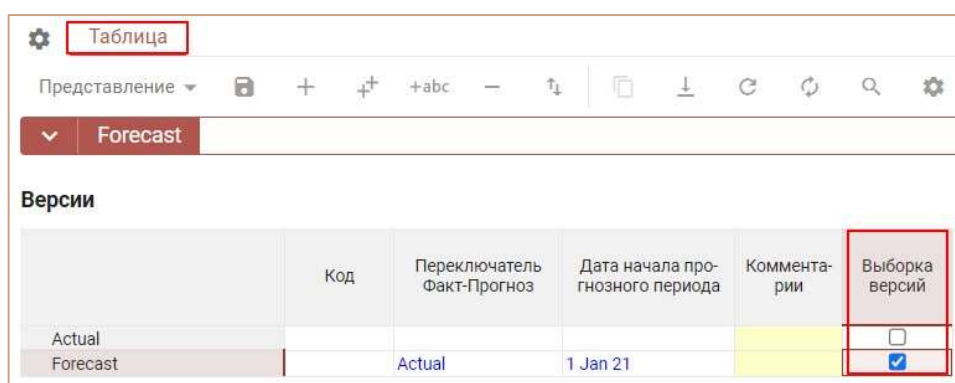
Для создания *Выборки версий* перейдите на вкладку *Выборки*.



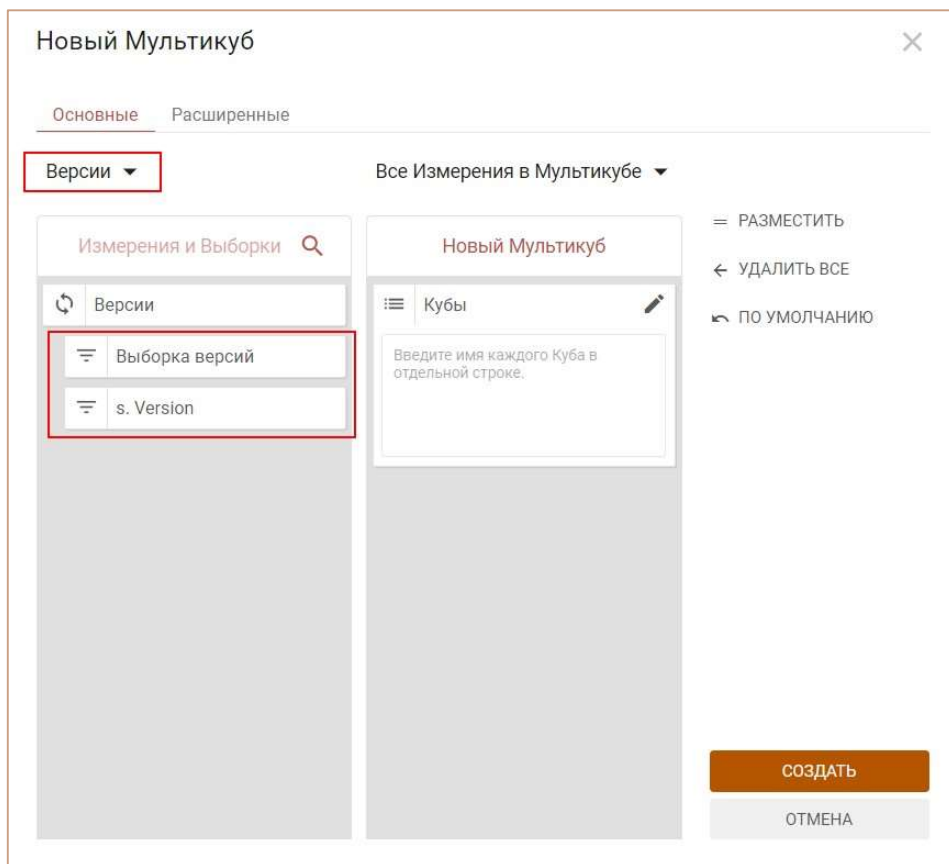


Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
+	Добавить одну выборку с системным наименованием
	Добавить несколько выборок с системными наименованиями
+abc	Добавить одну или несколько выборок с пользовательскими наименованиями
—	<p>Удалить выборку</p> <p>! Перед удалением выборки необходимо снять все галки с элементов, входящих в данную выборку.</p> <p>!! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что она не является измерением существующих мультикубов модели.</p> <p>!!! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что на данную выборку не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.</p>
	Изменить местоположение выборки относительно других
	Экспортировать таблицу выборок с их свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

Добавьте выборки, и вернитесь на вкладку *Таблица*. В появившемся столбце отметьте версии, которые будут включены в соответствующие выборки.



При построении мультикуба, Вы можете использовать только одно измерение *Версий* или одну из созданных *Выборок версий*, которые будут отображены в соответствующей графе.



4.3.3. Справочники

Справочники (списки) представляют собой группу подобных элементов, являющихся кроссmodelными. Справочники могут быть использованы в нескольких мультикубах, и внесенные в справочник изменения можно увидеть во всех мультикубах сразу.

Увидеть полный перечень справочников или добавить новый, можно через пункт меню **Измерения > Справочники**. Ниже представлено меню для работы со справочниками и предназначение каждого значка.

Код	Верхний уровень	Родительский справочник	Комментарии	Нумерованный	Плоский	Очистить клетки	Отображаемое имя	МДП	Доступ к атрибутам
Access Levels				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Users				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Roles				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Компании	Все компании			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Продукты	Все продукты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Direct	<input type="checkbox"/>
Тип склада				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Оклады	Итого			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Товары	Итого			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Территории	Все территории			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Рынки сбыта		Территории		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Транзакционный	Все транзакции			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Контрагенты	Все контрагенты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Сделки		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Полное на...	None	<input type="checkbox"/>
Сделки (Workflow)		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Полное на...	None	<input type="checkbox"/>
Регионы	Все регионы			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Города		Регионы		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>



Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Открыть выбранный справочник
	Добавить один справочник с системным наименованием
	Добавить несколько справочников с системными наименованиями
	Добавить один или несколько справочников с пользовательскими наименованиями
	<p>Удалить выбранный справочник</p> <p>! Перед удалением справочника необходимо убедиться, что справочник не содержит элементов, свойств и выборов элементов.</p> <p>!! Перед удалением справочника необходимо убедиться, что данный справочник не является измерением существующих мультикубов модели.</p> <p>!!! Перед удалением справочника необходимо убедиться, что на данный справочник не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.</p>
	Изменить местоположение выбранного справочника относительно других
	Экспортировать таблицу справочников с их свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

Добавив справочники, необходимо заполнить их свойства, обозначить иерархию между справочниками, определить будет ли справочник нумерованным.

Код	Верхний уровень	Родительский справочник	Комментарии	Нумерованный	Плоский	Очистить клетки	Отображаемое имя	МДП	Доступ к атрибутам
Access Levels				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Users				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Roles				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Компании	Все компании			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Продукты	Все продукты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Direct	<input type="checkbox"/>
Тип склада				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Склады	Итого			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Товары	Итого			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Территории	Все территории			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Рынки сбыта		Территории		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Транзакционный	Все транзакции			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Контрагенты	Все контрагенты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Сделки		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Полное на...	None	<input type="checkbox"/>
Сделки (Workflow)		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Полное на...	None	<input type="checkbox"/>
Регионы	Все регионы			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Города		Регионы		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>

Наименование	Описание
Верхний уровень	Показывает самый верхний уровень иерархии



Родительский справочник	Указывает на родительский справочник
Комментарии	Позволяет ввести пользовательский комментарий к справочнику
Нумерованный	Указывает является ли справочник нумерованным
Отображение	Указывает на свойство отображаемых имен (альясов) элементов справочника
МДП	Позволяет разграничить права доступа пользователям к отдельным элементам справочника
Доступ к атрибутам	Позволяет разграничить права доступа пользователям к отдельным свойствам (атрибутам) элементов справочника
Включить согласование	Указывает имеет ли справочник Систему согласования
Количество клеток	Счетчик количества клеток справочника
Размер (ГБ)	Счетчик объема памяти, занимаемый справочником

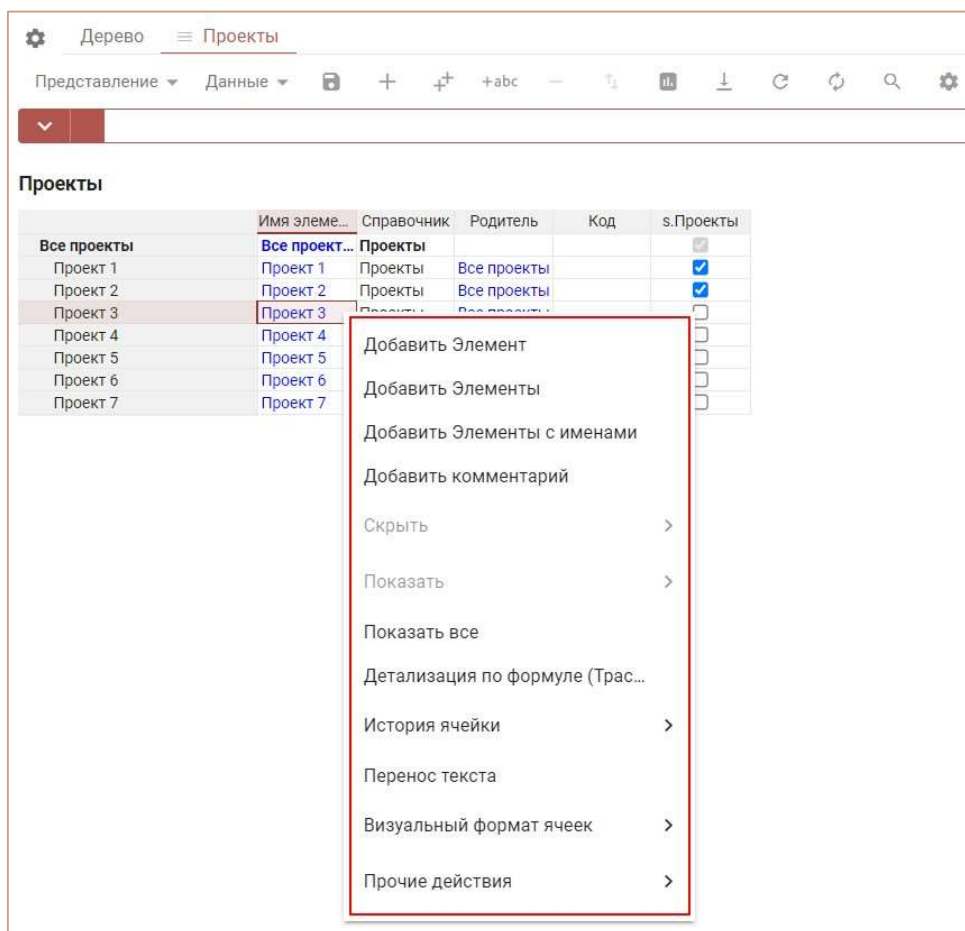
Открыв справочник, Вы увидите вкладки для настройки и управления справочником.

Наименование	Описание
Таблица	Отображает в виде таблицы элементы справочника с атрибутами Родитель, Код, Свойства и/или Выборки
Дерево	Отображает иерархическое представление справочника в виде дерева.
Свойства	Позволяет создавать свойства, которые содержат дополнительную информацию об элементах справочника
Выборки	Позволяет создавать выборки для справочника
Доступ к атрибутам	Позволяет разграничить права доступа пользователям к отдельным свойствам (атрибутам) элементов справочника
МДП	Позволяет разграничить права доступа пользователям к отдельным элементам справочника
Настройки	Позволяет изменить параметры справочника (выбрать верхний уровень иерархии, родительскую иерархию, определить будет ли справочник нумерованным, будет ли к элементам и/или их свойствам выборочный доступ)





Наименование	Описание
Формы	Позволяет создавать формы ввода/редактирования элементов
Канбан доска	Особое представление справочника, отображающее элементы справочника, в виде карточек на доске, группированные по выбранному свойству в формате справочника.

А также меню для работы с элементами справочника.



Значок	Описание
Представление ▾	<ul style="list-style-type: none"> > Открыть Позволяет открыть справочник и его представления; > Сохранить Позволяет сохранить, перезаписать представление справочника; > Сохранить как Позволяет сохранить новое представление текущего справочника; > Менеджер представлений Позволяет открыть, переименовать, удалить или изменить положение выбранного представление справочника; > Печать Позволяет распечатать содержимое страницы; > Опубликовать в Содержимое / Удалить из Содержимого



Значок	Описание
	<p>Позволяет разместить/удалить справочник и его представления на панель Содержимое;</p> <ul style="list-style-type: none"> > Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы справочника в контекстных таблицах; > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы справочника на дашборд.
Данные ▾	<ul style="list-style-type: none"> > Импорт из справочника Импортировать элементы справочника с атрибутами между аналогичными справочниками одной модели, а также из одной модели в другую; > Экспорт представления Экспортировать текущее представление справочника в XLSX;
	<p>Сохранить Сохранить вид таблицы справочника</p>
+	<p>Добавить Добавить один элемент с системным наименованием</p>
+ ⁺	<p>Добавить элементы Добавить несколько элементов с системными наименованиями</p>
+abc	<p>Добавить элементы с именами Добавить один или несколько элементов с пользовательскими наименованиями</p>
—	<p>Удалить Удалить выбранные элементы</p> <p>! Перед удалением элемента необходимо убедиться, что элемент не входит в состав выборок элементов справочника.</p> <p>!! Перед удалением элемента необходимо убедиться, что на данный элемент не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.</p>
↕	<p>Переместить Изменить местоположение выбранного элемента относительно других</p>
	<p>Условное форматирование Позволяет выделять цветом ячейки свойств элементов в таблице справочника, в зависимости от значений в этих или других свойствах</p>
⬇	<p>Экспортировать данные Экспортировать текущее представление справочника в XLSX</p>
↻	<p>Обновить Обновить содержимое таблицы</p>
🔍	<p>Поиск Поиск по заголовкам строк таблицы</p>
⚙	<p>Настройки панели инструментов</p>

Щелкнув правой кнопкой мыши по нужной ячейке или заголовку столбца/строки справочника и перейдя в контекстное меню, также Вы можете:

Наименование	Описание
Добавить элемент	Добавить один элемент с системным наименованием

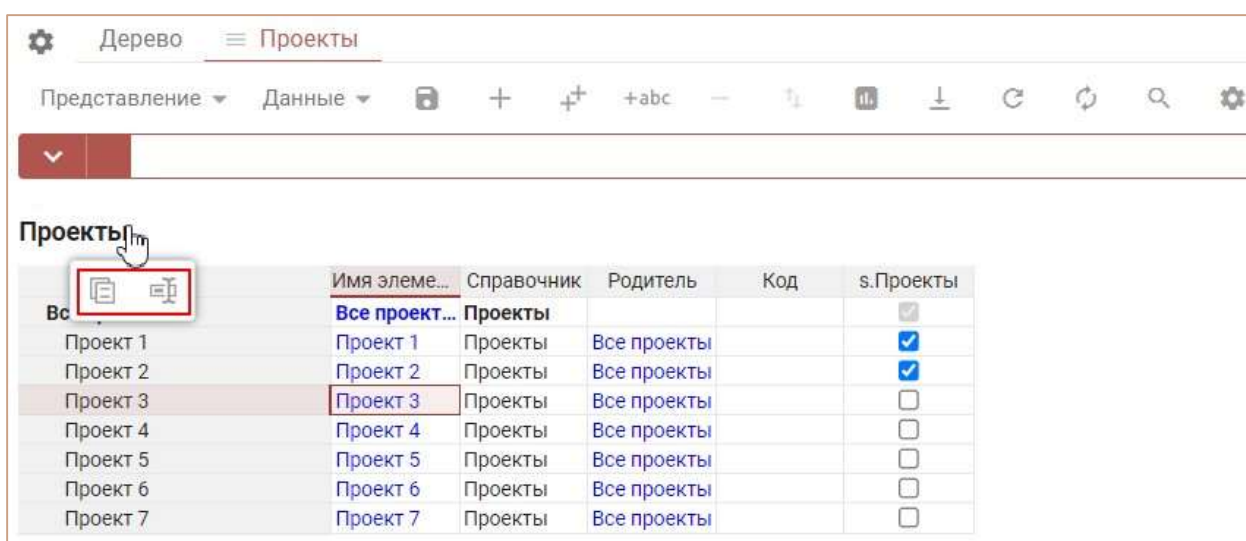


Наименование	Описание
Добавить элементы	Добавить несколько элементов с системными наименованиями
Добавить элементы с именами	Добавить один или несколько элементов с пользовательскими наименованиями
Добавить через форму	Добавить элемент через форму ввода
Редактировать через форму	Изменить атрибуты выделенного элемента через форму ввода
Добавить комментарий	Добавить комментарий к выделенной ячейке
Скрыть	Скрыть выделенные колонки/строки
Показать	Показать выделенные колонки/строки
Показать все	Показать все/все строки/все колонки
Канбан доска	Открыть особое представление справочника, отображающее элементы справочника в виде карточек на доске, группированные по выбранному свойству в формате Справочника.
Детализация по формуле (Трассировка)	Детальный пошаговый анализ получения результата в конкретной ячейке, используя синтаксическое дерево формулы расчета этой ячейки.
Показать уровни	Показать выбранный уровень иерархии
История ячейки	История событий ячейки за выбранный период времени (Доступно при включенном аудите на сервере).
Фильтр по колонке	Упрощенная фильтрация для колонок согласно заданным критериям.
Отфильтровать по булеан кубу	Показать элементы справочника, значения которых в сопоставимом по измерению булеан кубе/свойстве справочника равны TRUE.
Отфильтровать по выборке	Показать элементы справочника, входящие в выборку
Перенос текста	Перенос текста заголовков/ячеек таблицы справочника
Изменить формат	Изменить формат выделенного свойства.
Изменить формат ячеек	Изменить формат выделенного свойства справочника
Визуальный формат ячеек >	
Кастомный цвет ячеек	Выделить цветом выбранные ячейки таблицы (Доступно при включенном <i>режиме CV</i>)
Настройка шрифтов	Изменить шрифт, стиль размер ячеек таблицы (Доступно при включенном <i>режиме CV</i>).
Скрыть элемент(ы)	Скрыть элементы в столбцах/строках таблиц с отметкой о скрытой области
Блокирование ячеек	Заблокировать для редактирования или отображения выделенные ячейки таблицы
Пользовательский формат	Изменить отображение формата данных, не затрагивая исходные настройки (Доступно при включенном <i>режиме CV</i>)
Сбросить все пользовательские форматы	Сбросить все пользовательские настройки визуального форматирования.
Прочие действия >	



Наименование	Описание
Адрес ячейки	Просмотреть и скопировать адрес ячейки
Очистить куб	Очистить данные выделенного свойства справочника
Ошибка ввода	Просмотреть информацию об ошибке ввода в выделенной ячейке
Сбросить ошибки ввода	Сбросить все ошибки ввода
Скрыть пустые строки	Скрыть пустые строки

Чтобы скопировать/изменить название справочника, наведите курсор на его название и выберите соответствующую опцию во всплывающем меню.



Для переименования справочника в открывшемся окне редактирования исправьте название, подтвердите клавишей **«Enter»**. Для выхода из окна редактирования без принятия изменений нажмите клавишу **«Esc»**.

Скопировать название справочника в буфер обмена также можно двойным кликом мыши по соответствующему названию.

Справочники могут быть простыми, нумерованными и композитными.

4.3.3.1. Простые справочники

Простые справочники могут быть плоскими или содержать иерархию.

Плоские справочники представляют собой группу элементов без иерархии. Плоские справочники могут быть включены в состав [КОМПОЗИТНОГО](#) справочника, или могут быть использованы в качестве свойств других справочников.

Справочники, которые содержат иерархию - отношение между элементами «родитель-ребенок» могут включать несколько уровней иерархии. Например, в трехуровневой иерархии сотрудники могут быть организованы по отделам, которые организованы в географических областях.



Из выпадающего списка в колонке **Родитель** напротив нужного элемента выберите его родительский элемент.

	Имя элеме...	Справочник	Родитель	Код
Все территории	Все террит...	Территории		
Территория А	Территори...	Территории	Все территории	
Территория В	Территори...	Территории	Все территории	

Коды элементов должны быть уникальными в пределах справочника.

Наименования элементов должны быть уникальными в пределах справочника.

Элементы справочника могут получить пользовательские наименования (в том числе и не уникальные) путем создания [Свойства](#) справочника и выбора его в качестве **Отображения** на вкладке *Настройки*. Пользовательское наименование может быть только в формате *Текст* или *Справочник*.

	Формула	Формат	Комментар...	Код	Итоги	Условия ре...	Включить с...	Способ хра...	Ссылка на	Количество...	Размер (ГБ)	AutoCalcula...
Наименование сделки		Text			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar	'Полное на...	30	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>



Свойства	Выборки	Доступ к атрибутам	МДП	Настройки	Формы	Канбан доска					
Представление	+	+abc	-	↕	↻	⚙					
Формула	Формат	Комментар...	Код	Итоги	Условия ре...	Включить с...	Способ хра...	Ссылка на	Количество...	Размер (ГБ)	AutoCalcula...
p.Organization	Компании			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		16	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион	Регионы			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		16	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Город	Города			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		16	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>

Свойства	Выборки	Доступ к атрибутам	МДП	Настройки	Формы	Канбан доска
Представление	⬇	⬇	↻	↻	🔍	⚙
Сделки						
Верхний уровень						
Родительский справочник	Контрагенты					
Нумерованный	<input checked="" type="checkbox"/>					
Плоский	<input checked="" type="checkbox"/>					
Отображаемое имя	Полное наименование сделки					
МДП	None					
Доступ к атрибутам	<input type="checkbox"/>					
Включить согласование	<input type="checkbox"/>					
List Type	Custom List					
Количество клеток				90		
Размер (ГБ)				0.000		

!! При присвоении пользовательского наименования для элементов справочника, элементы получают составное имя в формате «Пользовательское наименование||Системное наименование», например Продукт 1||#1 – следует учитывать при импорте/экспорте или при копировании/вставке в таблицы, где используется данный справочник в качестве измерения или формата свойства/куба.

В простом справочнике значения свойств могут быть введены только в дочерние элементы. Родительские элементы здесь рассматриваются как сводные элементы. Для ввода свойств в родительские элементы необходимо перейти на вкладку *Свойства* справочника, в колонке **Итоги** выбрать значение **Input** напротив нужного свойства.

Свойства	Выборки	Доступ к атрибутам	МДП	Настройки	Формы	Канбан доска					
Представление	+	+abc	-	↕	↻	⚙					
Наименование сд...											
Формула	Формат	Комментар...	Код	Итоги	Условия ре...	Включить с...	Способ хра...	Ссылка на	Количество...	Размер (ГБ)	AutoCalcula...
Наименование сделки	Text			Input		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar	Полное на...	30	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Дата	Date			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		30	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Полное наименование сделк 'Наименов...	Text			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		30	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>

4.3.3.2. Нумерованные справочники

Нумерованный справочник является плоским, содержит группу элементов без иерархии.

Каждый элемент в нумерованном справочнике имеет свой уникальный идентификационный номер (знак # и порядковый номер), который присваивается при добавлении нового элемента и не может быть использован повторно, даже если элементы были удалены, а затем созданы снова.



Чтобы справочник стал нумерованным, необходимо в списке справочников в столбце **Нумерованный** отметить галкой нужный справочник.

Код	Верхний уровень	Родительский справочник	Комментарии	Нумерованный
Access Levels				<input type="checkbox"/>
Users				<input type="checkbox"/>
Roles				<input type="checkbox"/>
Компании	Все компании			<input type="checkbox"/>
Продукты	Все продукты			<input type="checkbox"/>
Тип склада				<input type="checkbox"/>
Склады	Итого			<input type="checkbox"/>
Товары	Итого			<input type="checkbox"/>
Территории	Все территории			<input type="checkbox"/>
Рынки сбыта		Территории		<input type="checkbox"/>
Транзакционный	Все транзакции			<input type="checkbox"/>
Контрагенты	Все контрагенты			<input type="checkbox"/>
Сделки		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>
Сделки (Workflow)		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>
Регионы	Все регионы			<input type="checkbox"/>
Города		Регионы		<input type="checkbox"/>

Элементы справочника могут получить пользовательские наименования путем создания **Свойства** справочника и выбора его в качестве **Отображения** на вкладке **Настройки**. Пользовательское наименование может быть только в формате **Текст** или **Справочник**.

Наименование сделки	Формула	Формат	Комментар...	Код	Итоги	Условия ре...	Включить с...	Способ хра...
		Text			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar

Сделки	
Верхний уровень	
Родительский справочник	Контрагенты
Нумерованный	<input checked="" type="checkbox"/>
Плоский	<input checked="" type="checkbox"/>
Отображаемое имя	Полное наименование ...
МДП	None
Доступ к атрибутам	<input type="checkbox"/>
Включить согласование	<input type="checkbox"/>
List Type	Custom List
Количество клеток	90
Размер (ГБ)	0.000

!! При присвоении пользовательского наименования для элементов нумерованного справочника, элементы получают составное имя в формате «Пользовательское наименование.Системное наименование», например **Продукт 1.#1** – следует учитывать при импорте/экспорте или при копировании/вставке в таблицы, где используется данный справочник в качестве измерения или формата свойства/куба.



4.3.3.3. Композитные справочники



Композитные справочники создаются из нескольких справочников, каждому из которых присваивается родительский элемент в иерархии. Композитные справочники, составляющие иерархию, могут использоваться несколько раз в рамках модели в составе других композитных справочников, уменьшая тем самым количество ячеек и разреженность в модели.

Для создания композитного справочника в колонке **Родительский справочник** выберите родительский справочник из раскрывающегося списка.

Таблица		Доступ	
Представление			
Код	Верхний уровень	Родительский справочник	
Промоакции		Регионы	
Промотируемая продукция		Промоакции	
Подразделения	Все подразделения		
Компании*	Все компании		
Заказчики	Все заказчики		

4.3.3.4. Дерево

Вкладка *Дерево* справочника отображает иерархическое представление справочника в виде дерева.

Перемещаться по веткам дерева можно с помощью значков  (раскрыть соответствующую ветку) и  (свернуть соответствующую ветку).

Для быстрого поиска нужного элемента, в строке поиска введите название (или его часть).



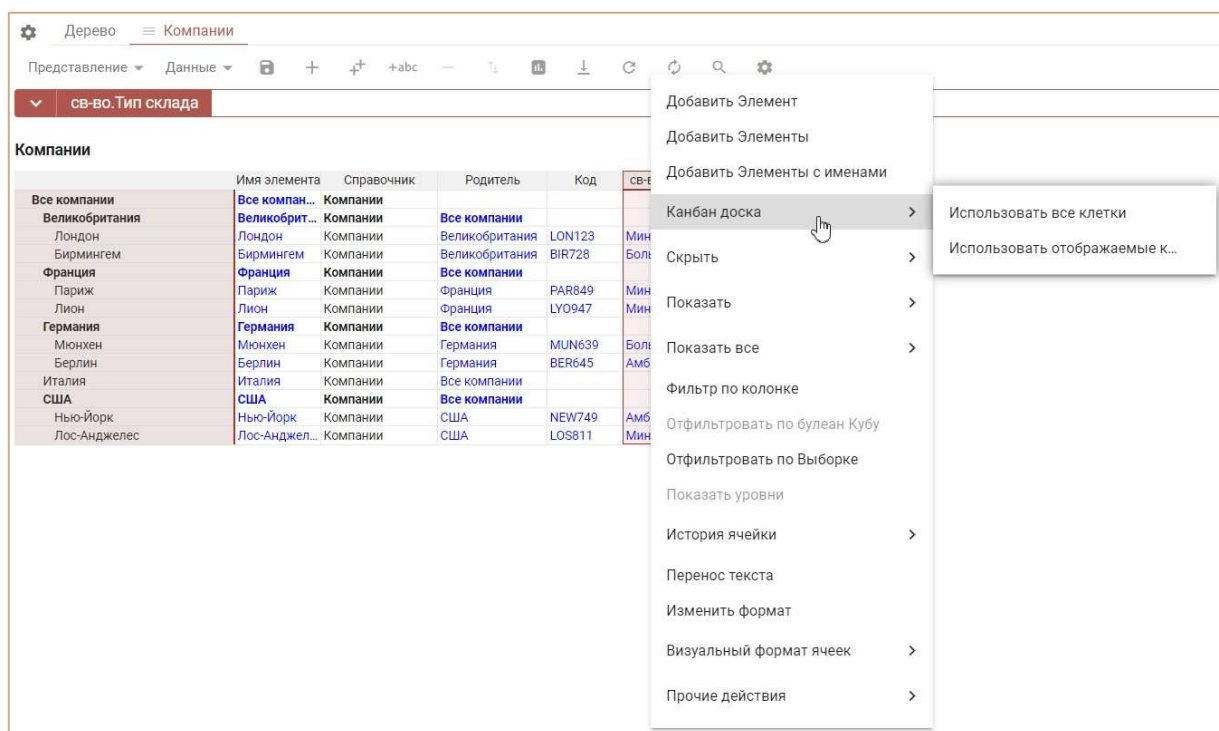
Значок	Описание
Представление ▾	> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы; > Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое дерева в контекстных таблицах; > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое дерева на дашборде.
+	Добавить один элемент с системным наименованием
+	Добавить несколько элементов с системными наименованиями
+abc	Добавить один или несколько элементов с пользовательскими наименованиями
—	Удалить выбранный элемент ! Перед удалением элемента необходимо убедиться, что элемент не входит в состав выборок элементов справочника. !! Перед удалением элемента необходимо убедиться, что на данный элемент не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
↕	Изменить местоположение выбранного элемента относительно других
⬇	Экспортировать таблицу справочника со всеми свойствами в XLSX
↻	Обновить содержимое дерева
⚙	Настроить панель инструментов

4.3.3.5. Канбан доска

Канбан доска – особое представление справочника, отображающее элементы справочника, в виде карточек на доске, сгруппированные по выбранному свойству в формате Справочника.

Выделите свойство справочника в формате *Справочника*, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку данного свойства, и перейдите к пункту контекстного меню *Канбан доска*. Определите включить ли на доску все элементы справочника или только те элементы, свойство которых заполнено (Использовать все клетки / Использовать отображаемые клетки).





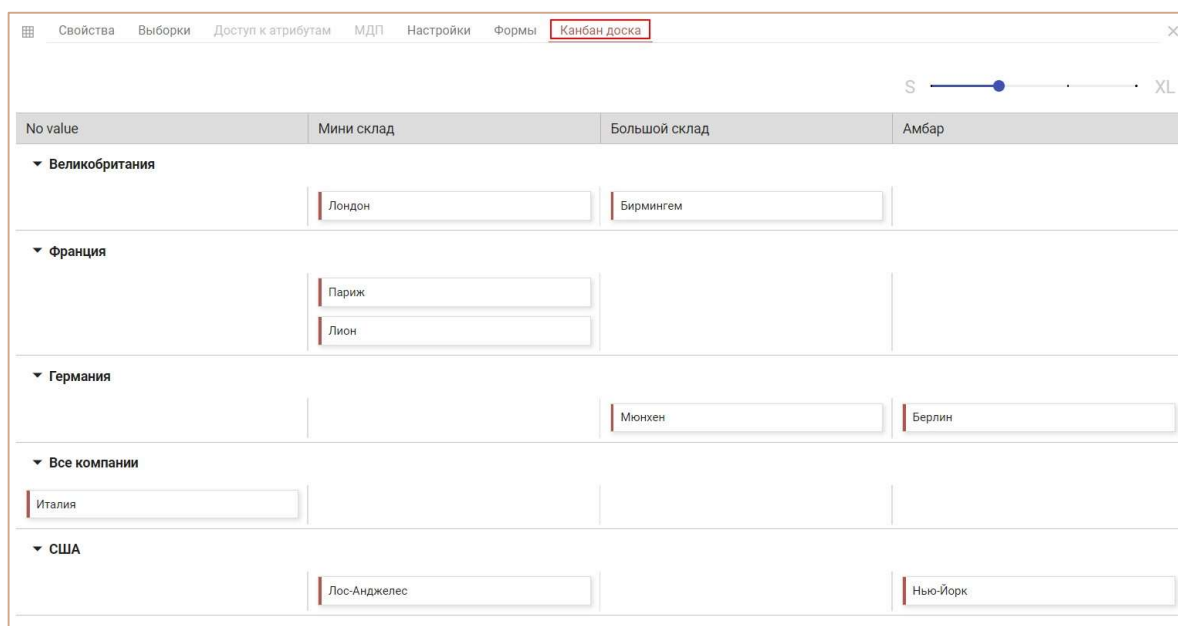
Перейдите на вкладку *Канбан доска*. Элементы справочника по вертикали сгруппированы по соответствующим родительским элементам, по горизонтали – по выбранному свойству.

Чтобы изменить свойство для выбранного элемента, переместите его, перетащив соответствующую карточку под нужное свойство (в пределах уровня иерархии данного элемента).

Чтобы изменить родительский элемент для выбранного элемента, переместите его, перетащив соответствующую карточку в сектор нужного родительского элемента (в пределах свойства данного элемента).

Чтобы уменьшить или увеличить размер карточек элементов на доске используйте ресайзер в правом верхнем углу доски, перемещая ползунок от S – самого маленького до XL – самого большого.



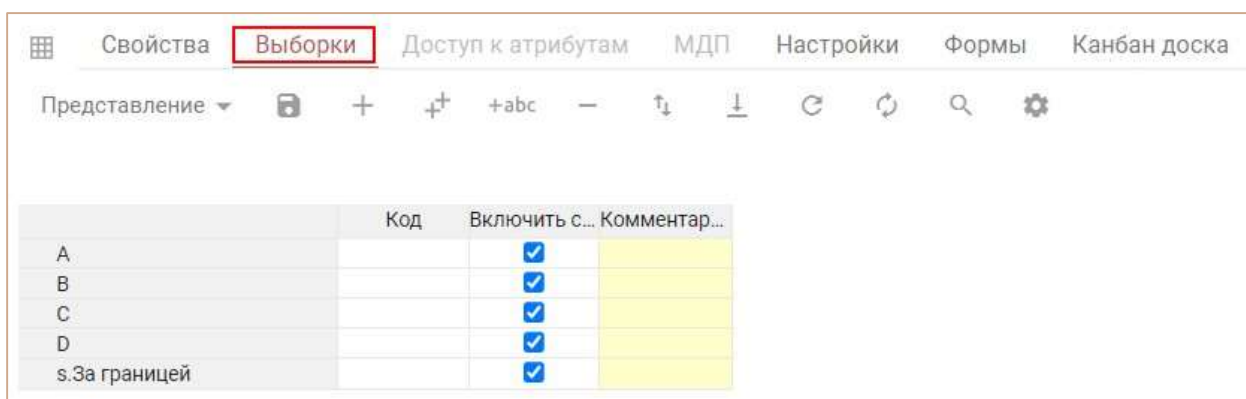


! На данный момент функционал находится в разработке, выбранное представление справочника на доске сбрасывается при обновлении страницы.

4.3.3.6. Выборки справочника











Выборка справочника – подмножество, состоящее из выбранных элементов справочника. Таким образом, элементы справочника можно использовать повторно, сокращая при этом объем занимаемых данных и разреженность в модели.

Для создания выборки элементов справочника откройте уже имеющийся справочник и перейдите на вкладку **Выборки**.

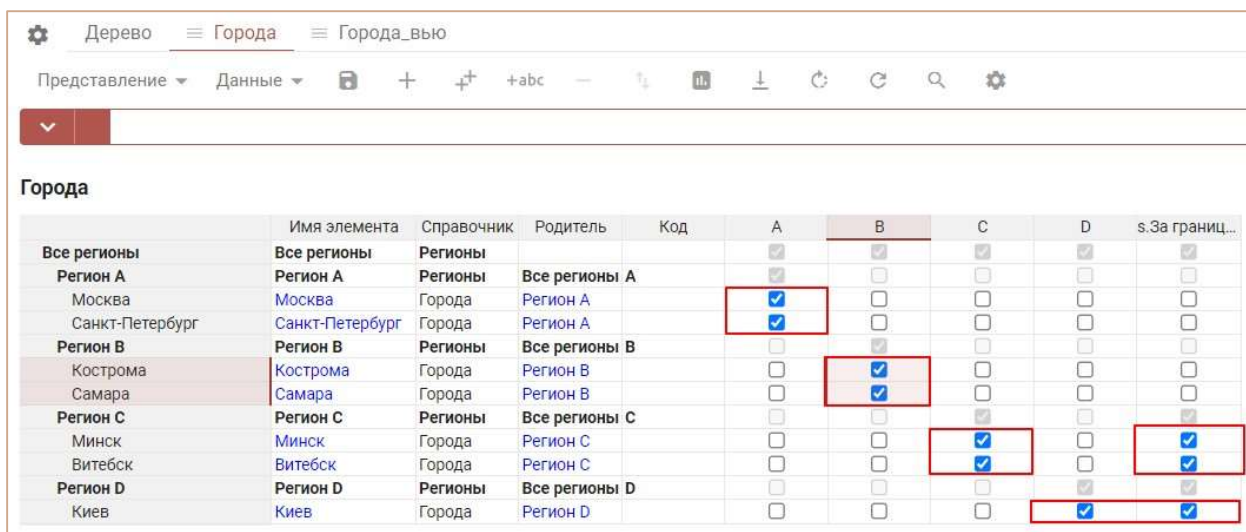


Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>



Значок	Описание
	Сохранить вид таблицы
	Добавить одну выборку с системным наименованием
	Добавить несколько выборок с системными наименованиями
	Добавить одну или несколько выборок с пользовательскими наименованиями
	Удалить выборку ! Перед удалением выборки необходимо снять все галки с элементов, входящих в данную выборку. !! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что она не является измерением существующих мультикубов модели. !!! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что на данную выборку не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
	Изменить местоположение выборки относительно других
	Экспортировать таблицу выборок с их свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

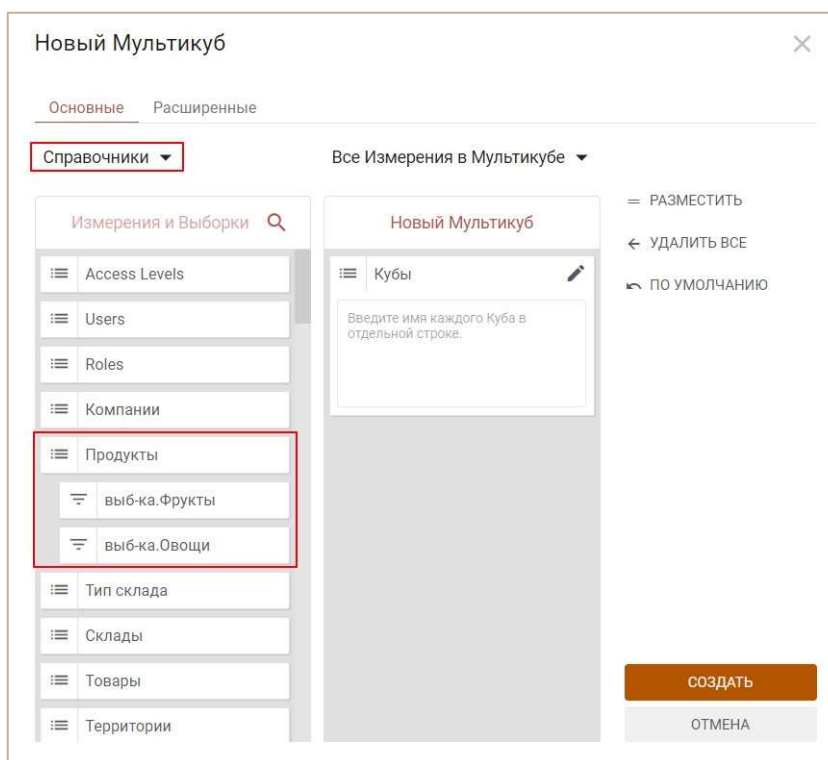
Добавьте выборку элементов справочника, и вернитесь на вкладку *Таблица*. В появившемся столбце отметьте элементы, которые будут включены в выборку.



The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top containing 'Дерево', 'Города', and 'Города_вью'. Below the menu is a toolbar with various icons, including a save icon, a plus sign, a plus sign with a plus, a plus with 'abc', a minus, a double arrow, a down arrow, an export icon, a refresh icon, a search icon, and a settings icon. The main area displays a table titled 'Города' with the following columns: 'Имя элемента', 'Справочник', 'Родитель', 'Код', 'A', 'B', 'C', 'D', and 's. За границ...'. The table contains rows for 'Все регионы', 'Регион A', 'Москва', 'Санкт-Петербург', 'Регион B', 'Кострома', 'Самара', 'Регион C', 'Минск', 'Витебск', 'Регион D', and 'Киев'. Checkmarks are visible in the 'A', 'B', 'C', 'D', and 's. За границ...' columns for various rows, indicating selected elements.

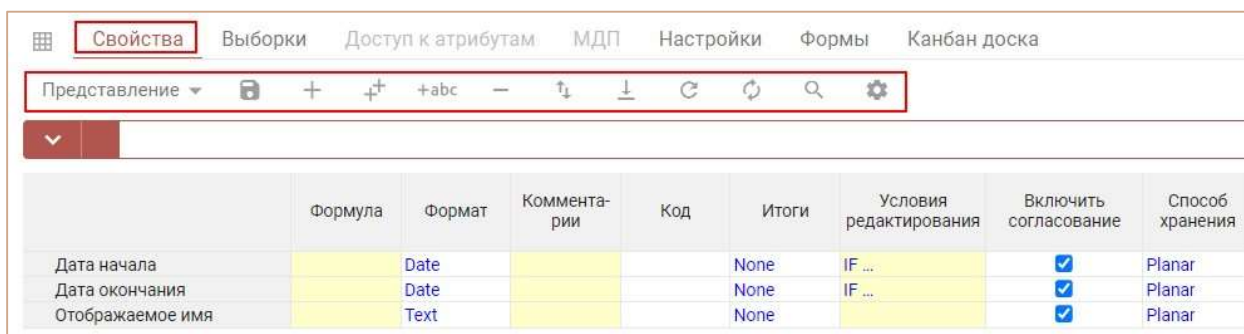
При построении мультикуба, Вы можете использовать только одно измерение (справочник или его выборку), которое будет отображено в соответствующей графе.





4.3.4. Свойства

Свойства (атрибуты) содержат дополнительную информацию об элементах справочника. Чтобы создать свойства, перейдите на вкладку **Свойства** соответствующего справочника.



Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
📄	Сохранить вид таблицы
+	Добавить одно свойство с системным наименованием
+abc	Добавить несколько свойств с системными наименованиями



Значок	Описание
+abc	Добавить одно или несколько свойств с пользовательскими наименованиями
—	Удалить выбранное свойство ! Перед удалением свойства, необходимо убедиться, что на данное свойство не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
↕	Изменить местоположение выбранного свойства относительно других
⬇	Экспортировать таблицу свойств с их свойствами в XLSX
↻	Обновить содержимое таблицы
🔍	Поиск по заголовкам строк таблицы
⚙	Настроить панель инструментов

Ниже представлено описание таблицы свойств справочника.

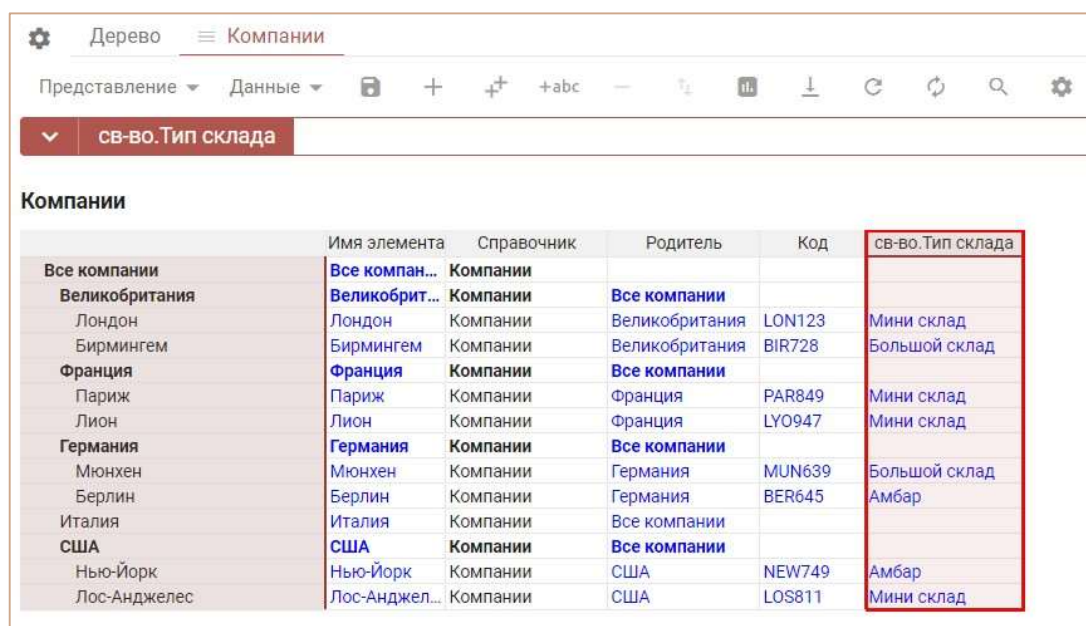
	Формула	Формат	Комментарий	Код	Итоги	Условия редактирования	Включить согласование	Способ хранения	Ссылка на	Количество клеток	Размер (ГБ)	AutoCalculation
Дата начала		Date			None	IF ...	<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		17	0.000	<input type="checkbox"/>
Дата окончания		Date			None	IF ...	<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		17	0.000	<input type="checkbox"/>
Отображаемое имя		Text			None		<input checked="" type="checkbox"/>	Planar		17	0.000	<input type="checkbox"/>

Наименование	Описание
Формула	Формула, которая вычисляет значение для свойства справочника. При отсутствии формулы свойства являются вводимыми.
Формат	Формат данных. По умолчанию выбран числовой формат
Комментарии	Позволяет ввести комментарий к свойству
Итоги	<p>Определяет метод для расчета свойств родительских элементов справочника. Доступны следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> None Не показывать итоги Sum Обычное сложение Average Среднее арифметическое значение Input Вводимое значение (доступно для свойств, которые не содержат формул) Formula Простая формула, аналогичная формуле в параметре Formula (в большинстве случаев используется для расчета средневзвешенного значения) Min Минимальное значение Max Максимальное значение First Child Значение первого дочернего элемента Last Child Значение последнего дочернего элемента
Условия редактирования	Позволяет закрыть ячейки свойства для ввода и редактирования данных в соответствии со значениями ячеек, равными TRUE, выбранного булеана (логического) свойства того же справочника.
Включить согласование	Применять Систему согласований к данному свойству. Дефолтная настройка применяет данное свойство.



Наименование	Описание
Разрежен	Данный функционал находится в разработке.
Ссылка на	Автоматически заполняемое поле, отображает свойства и кубы, зависящие от данного свойства.
Количество клеток	Счетчик количества ячеек свойства.
Размер (ГБ)	Счетчик объема памяти, занимаемый свойством.
Очистить клетки	Очистить данные свойства.
Идентификатор	Системный идентификатор свойства.
Автопересчет	Применять автопересчет данных свойства и зависимых от него свойств и кубов. Дефолтная настройка применяет данное свойство.
Последнее обновление	Время последнего пересчета данных свойства.

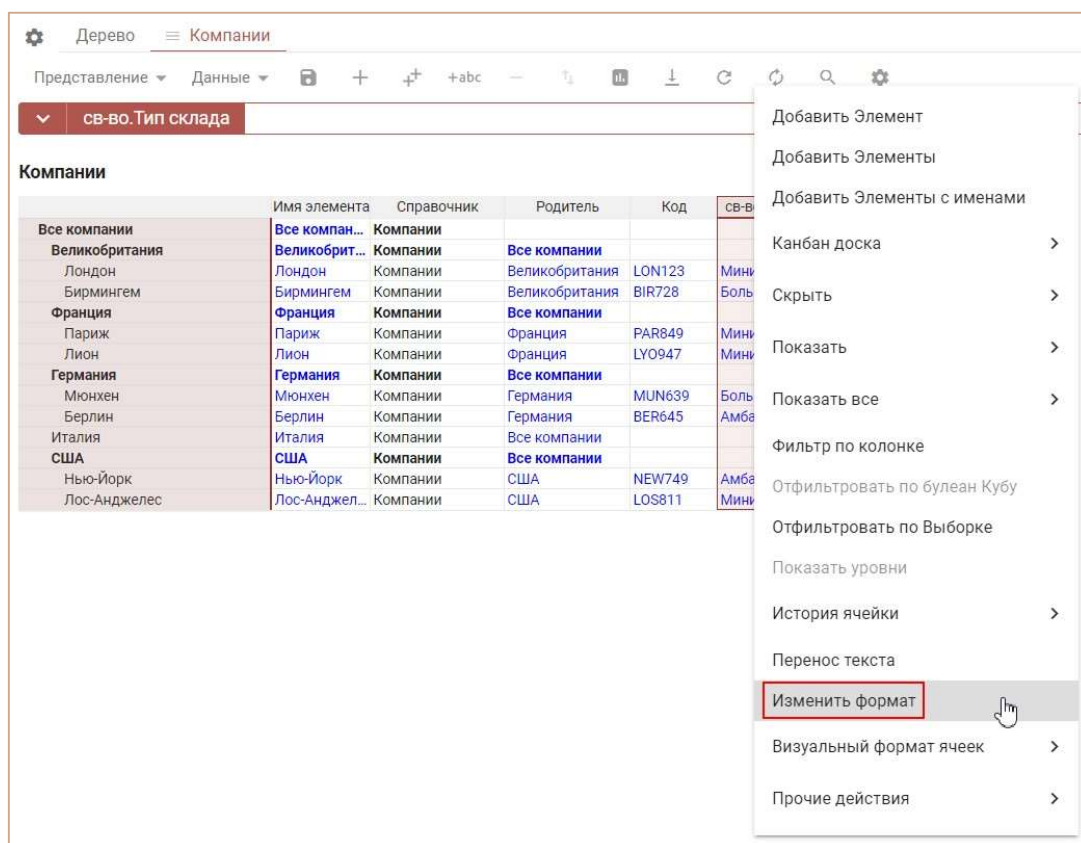
Добавьте свойства и перейдите на вкладку *Таблица*. В появившихся столбцах определите необходимые значения для свойств элементов справочника.




	Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	св-во.Тип склада
Все компании	Все компан...	Компании			
Великобритания	Великобрит...	Компании	Все компании		
Лондон	Лондон	Компании	Великобритания	LON123	Мини склад
Бирмингем	Бирмингем	Компании	Великобритания	BIR728	Большой склад
Франция	Франция	Компании	Все компании		
Париж	Париж	Компании	Франция	PAR849	Мини склад
Лион	Лион	Компании	Франция	LYO947	Мини склад
Германия	Германия	Компании	Все компании		
Мюнхен	Мюнхен	Компании	Германия	MUN639	Большой склад
Берлин	Берлин	Компании	Германия	BER645	Амбар
Италия	Италия	Компании	Все компании		
США	США	Компании	Все компании		
Нью-Йорк	Нью-Йорк	Компании	США	NEW749	Амбар
Лос-Анджелес	Лос-Анджелес...	Компании	США	LOS811	Мини склад

Для смены формата данных свойства справочника воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Изменить формат**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку нужного свойства.

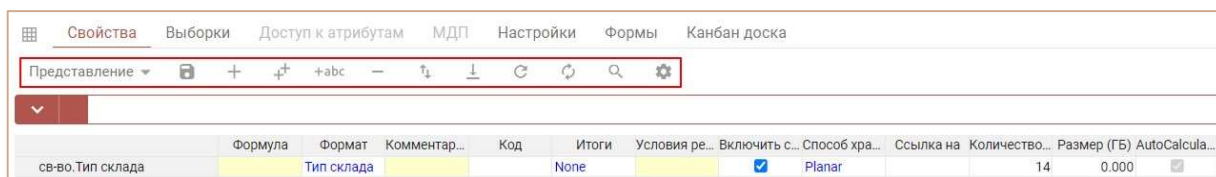






Для ввода [формулы](#) выберите нужное свойство, нажмите на название свойства в редакторе формул. В открывшемся окне редактора введите формулу, подтвердите, нажав .

4.3.4.1. Список свойств справочников

Пункт главного меню **Данные** > **Свойства справочников** отображает список всех свойств, используемых в справочниках модели, с их настройками.



Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Открыть выбранный справочник
—	Удалить выбранное свойство



Значок	Описание
	! Перед удалением свойства необходимо убедиться, что данное свойство не содержит формулы. !! Перед удалением свойства, необходимо убедиться, что на данное свойство не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
↕	Изменить местоположение выбранного свойства относительно других (в пределах одного справочника)
↓	Экспортировать таблицу свойств со всеми настройками в XLSX
(R) ▾	Определить способ загрузки данных таблицы
↻	Обновить содержимое таблицы
🔍	Поиск по заголовкам строк таблицы
⚙️	Настроить панель инструментов

4.4. Формат данных

Для смены формата данных свойств справочников (или кубов мультикубов) воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Изменить формат**, щелкнув правой кнопкой мыши по нужному свойству (кубу).

The screenshot shows a software interface with a table titled 'Компании'. The table has columns: 'Имя элемента', 'Справочник', 'Родитель', 'Код', and 'св-во.Тип'. A context menu is open over the 'св-во.Тип' column, listing various actions. The 'Изменить формат' option is highlighted with a red box and a mouse cursor.

Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	св-во.Тип
Все компании	Компании	Все компании		
Великобритания	Компании	Все компании		
Лондон	Компании	Великобритания	LON123	Мини скл
Бирмингем	Компании	Великобритания	BIR728	Большой
Франция	Компании	Все компании		
Париж	Компании	Франция	PAR849	Мини скл
Лион	Компании	Франция	LYO947	Мини скл
Германия	Компании	Все компании		
Мюнхен	Компании	Германия	MUN639	Большой
Берлин	Компании	Германия	BER645	Амбар
Италия	Компании	Все компании		
США	Компании	Все компании		
Нью-Йорк	Компании	США	NEW749	Амбар
Лос-Анджелес	Компании	США	LOS811	Мини скл

Изменить формат данных для свойств справочника также возможно в колонке **Формат** на вкладке **Свойства** справочника.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Свойства	Выборки	Доступ к атрибутам	МДП	Настройки	Формы	Канбан доска
Представление	+	+abc	-	↕	⌵	⌶
св-во.Тип склада	Формула	Формат	Комментар...	Код	Итоги	Условия ре... Включить с... Способ хра...
		Тип склада		None		<input checked="" type="checkbox"/> Planar

Для кубов мультикубов выбор формата доступен в т.ч. колонке **Формат** в **Базовый режим редактирования кубов**.

	Мультикуб	Формула	Формат	Комментар...	Код	Итоги	Итоги Врем...
Продажи							
Выручка от продаж	Продажи		Number			Sum	As Summary
Себестоимость	Продажи	'Выручка о...	Number			Sum	As Summary
Прибыль	Продажи	'Выручка о...	Number			Sum	As Summary
GM%	Продажи	'Прибыль' / ...	Number			Sum	As Summary

Форматы:

Число Измерения Логический Текст Дата Нет данных

Тип: Число Образец: -123456789012.123456789012

Число: -123 456 789 012

Форматирование

Отображение Ввод Отправка

Форматирование целой части

Незначащие целые разряды 0

Обозначить дробную часть

Минимально значащие целые разряды 1

Форматирование десятичной части

Значащие десятичные разряды 0

Минимально значащие десятичные разряды 1

Форматирование целой и десятичной частей

Минимально значащие разряды 1

Настройки стиля

Настройки выравнивания

Вертикальное выравнивание: По центру

Горизонтальное выравнивание: Справа

Визуальные настройки

Десятичный разделитель: Точка

Тысячный разделитель: Отступ

Отрицательные числа: Знак минус

Нулевой формат: Ноль

Настройки для NaN

Дефолтный формат NaN:

Отображаемое значение: NaN

Выберите нужный формат данных, переключившись на соответствующую вкладку.

Ниже представлено описание диалогового окна **Форматы** и опций настройки форматов.



Формат данных		Описание
	Число	<p>Числовой формат.</p> <p>Дополнительные настройки позволяют установить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • незначащие целые разряды; • обозначить дробную часть; • значащие десятичные разряды; • округление до N десятичного разряда (с возможностью выбора до 8 разряда); • дефолтный формат NaN (формат для отсутствующих данных) и выбрать вариант отображения NaN значений из выпадающего списка: нд, na, N/A, Null, NaN, и т.д. <p>А также визуальные и стилевые настройки.</p>
Измерения	Справочник	<p>Выбор справочника (или его выборки) из имеющихся в модели.</p> <p>Дополнительная настройка Зависимый куб позволяет для выбранного справочника ограничить возможность выбора значений, которые будут определяться выбором значения в другом кубе с форматом родительского справочника.</p> <p>Данный функционал действует между</p> <ul style="list-style-type: none"> • кубами одного мультикуба; • свойствами одного справочника. <p>Дополнительная настройка Зависимый контекст позволяет для выбранного справочника ограничить возможность выбора значений, которые будут определяться значением в измерении родительского справочника. Данный функционал действует только для форматов кубов.</p>
	Период Времени	Внутрисистемные справочники времени (например, год, месяц, день) и их выборки, зависящие от выбранного календаря в настройках Времени модели.
	Выборка Кубов	Набор кубов числового формата из различных мультикубов. Особенностью этого формата является то, что элементы данного справочника наследуют связь с изначальными кубами.
	Версии	Выбор одной версии (или выборки версий) из имеющихся в модели.
	Логический	Формат данных, принимающий два возможных значения, называемых истиной (<i>true / TRUE / истина / ИСТИНА / 1</i> – опция отмечена) и ложью (<i>false / FALSE / ложь / ЛОЖЬ / 0</i> – опция не выбрана).
Текст	Текст	Дополнительные настройки позволяют ограничить количество знаков, хранящихся в текстовой ячейке, настроить перенос слов в ячейке
	Ссылка	Дополнительные настройки позволяют определить способ отображения ссылок: обычная ссылка, анкорная ссылка или изображение.
	Дата	Дополнительные настройки позволяют выбрать Европейский (дд.мм.гг) или Американский (мм.дд.гг) формат даты
	Нет данных	Специальный формат – пустота. Часто используется в качестве разделителей.

4.4.1. Дополнительные настройки отображения числового формата

В поле *Тип* из выпадающего списка доступны следующие варианты типа отображения числа:



- *Число* – отображение числа с выбранными интерфейсными настройками форматирования;
- *Проценты* – отображение числа в процентах;
- *Без форматирования* – системное отображение числа, без интерфейсных настроек форматирования.

Форматы:

Число | Измерения | Логический | Текст | Дата | Нет данных

Число (выбрано)

Проценты

Без форматирования

Валюта

Образец: -123456789012.123456789012

-123 456 789 012

Настройки стиля

Настройки выравнивания

Вертикальное выравнивание: По центру

Горизонтальное выравнивание: Справа

Визуальные настройки

Десятичный разделитель: Точка

Тысячный разделитель: Отступ

Отрицательные числа: Знак минус

Нулевой формат: Ноль

Настройки для NaN

Дефолтный формат NaN:

Отображаемое значение: NaN

Форматирование целой части

Незначащие целые разряды: 0

Обозначить дробную часть

Минимально значащие целые разряды: 1

Форматирование десятичной части

Значащие десятичные разряды: 0

Минимально значащие десятичные разряды: 1

Форматирование целой и десятичной частей

Минимально значащие разряды: 1

Незначащие целые разряды

При отображении значения в ячейке обнуляются незначащие знаки числа до указанного в опции разряда. Если значение в ячейке меньше разрядностью, чем указано в опции, то отобразится 0.

Обозначить дробную часть

Настройка обеспечивает вариативность в отображении дробной части значения.

Значащие десятичные разряды

При отображении значения в ячейке правила округления отсутствуют: десятичная часть числа отображается в том количестве знаков, которое указано в опции (остальные знаки отбрасываются).

Округление до N десятичного разряда

При отображении значения в ячейке правила округления применяются к дробной части числа до указанного в опции количества знаков. Если указано 0 (значение по умолчанию), то выполняется округление дробной части до целой.

Визуальные настройки

Настройки отображения позволяют настроить:



Руководство пользователя ПО «Корплан»

- десятичный разделитель (Точка или Запятая);
- тысячный разделитель (Точка, Запятая, Отступ, Ни один);
- восприятие системой отрицательных чисел (Знак минус, Скобки);
- отображение нулевого формата (Ноль, Пробел, Дефис).

Например, если установить настройку **Отрицательные числа** в значение **Скобки**, то система будет принимать числа в скобках как отрицательные: (1500)=-1500. Т.е. при вводе в ячейку значения «-1500», система отобразит его в скобках (1500).

	Jan 14	Feb 14	Mar 14	Apr 14	May 14	Jun 14	Jul 14	Aug 14	Sep 14	Oct 14
Publix - Sarasota West	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Publix - Sarasota Upton	(100)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Форматы: Units

Число | Измерения | Логический | Текст | Дата | Нет данных

Тип: Число | Образец: -123456789012.123456789012

Число: -123 456 789 012

Форматирование

Отображение Ввод Отправка

Форматирование целой части

Незначащие целые разряды: 0

Обозначить дробную часть

Минимально значащие целые разряды: 1

Форматирование десятичной части

Значащие десятичные разряды: 0

Минимально значащие десятичные разряды: 1

Форматирование целой и десятичной частей

Минимально значащие разряды: 1

Визуальные настройки

Десятичный разделитель: Точка

Тысячный разделитель: Отступ

Отрицательные числа: Знак минус Скобки

Нулевой формат:

Настройки для NaN

Дефолтный формат NaN:

Отображаемое значение: NaN

Настройки выравнивания

Вертикальное выравнивание: По центру

Горизонтальное выравнивание: Справа

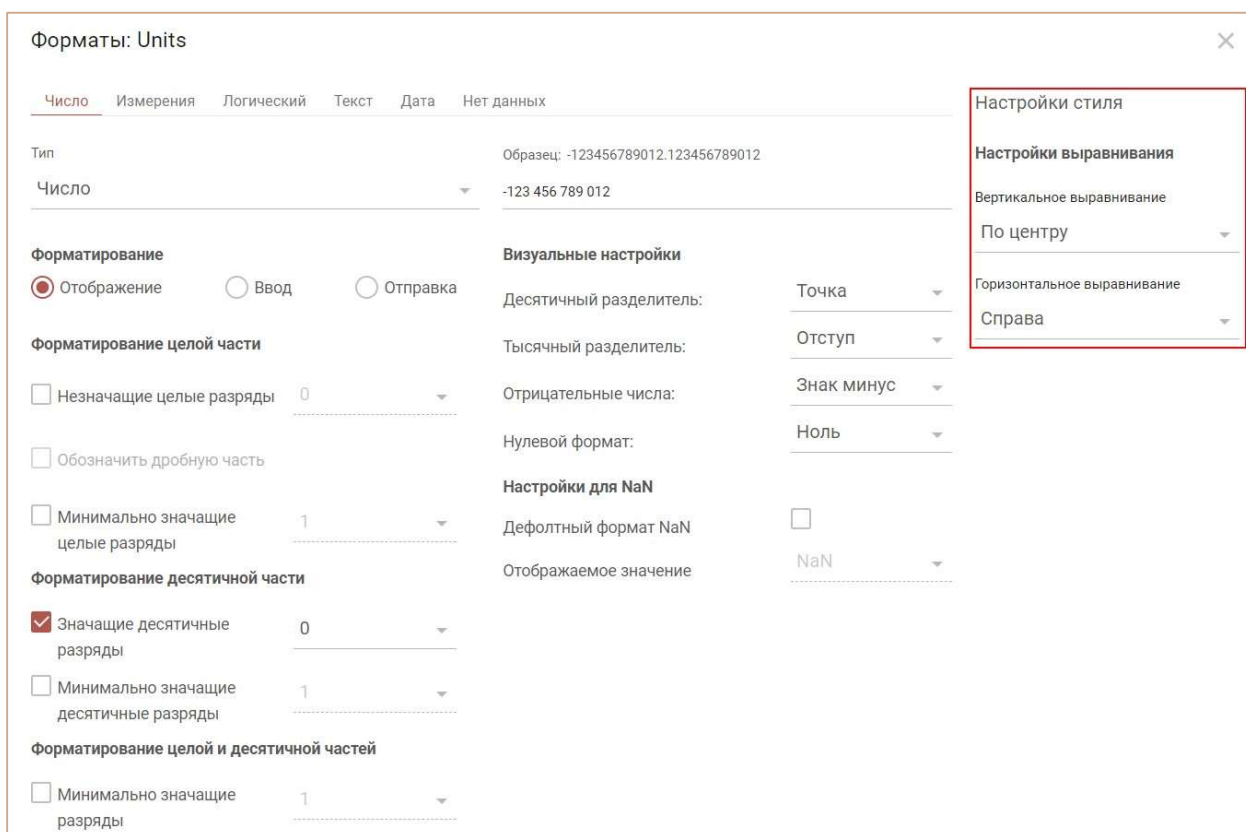
Настройки для NaN

См. в разделе [Формат для отсутствующих данных NaN \(Not a Number\)](#).

Настройки стиля

Настройки выравнивания позволяют настроить горизонтальное и вертикальное выравнивание для данных в ячейках соответствующего куба/свойства справочника.





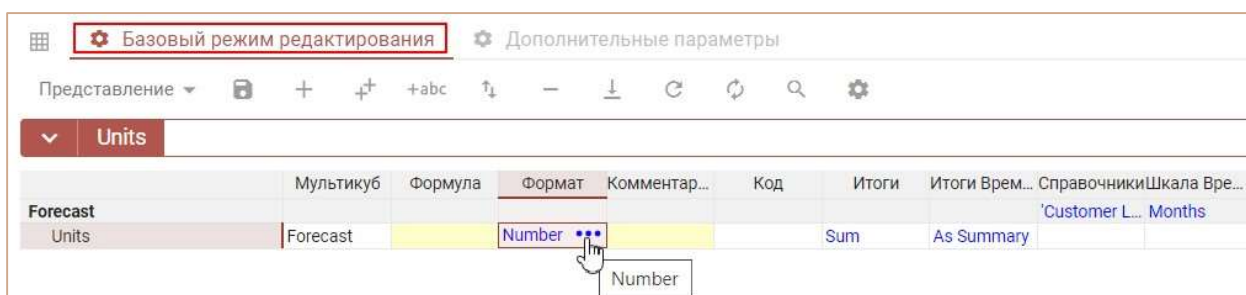
Выбрав и настроив формат данных, подтвердите изменения, нажав **ОК**.

Для сброса настроек нажмите кнопку **По умолчанию**.

4.4.2. Формат для отсутствующих данных NaN (Not a Number)

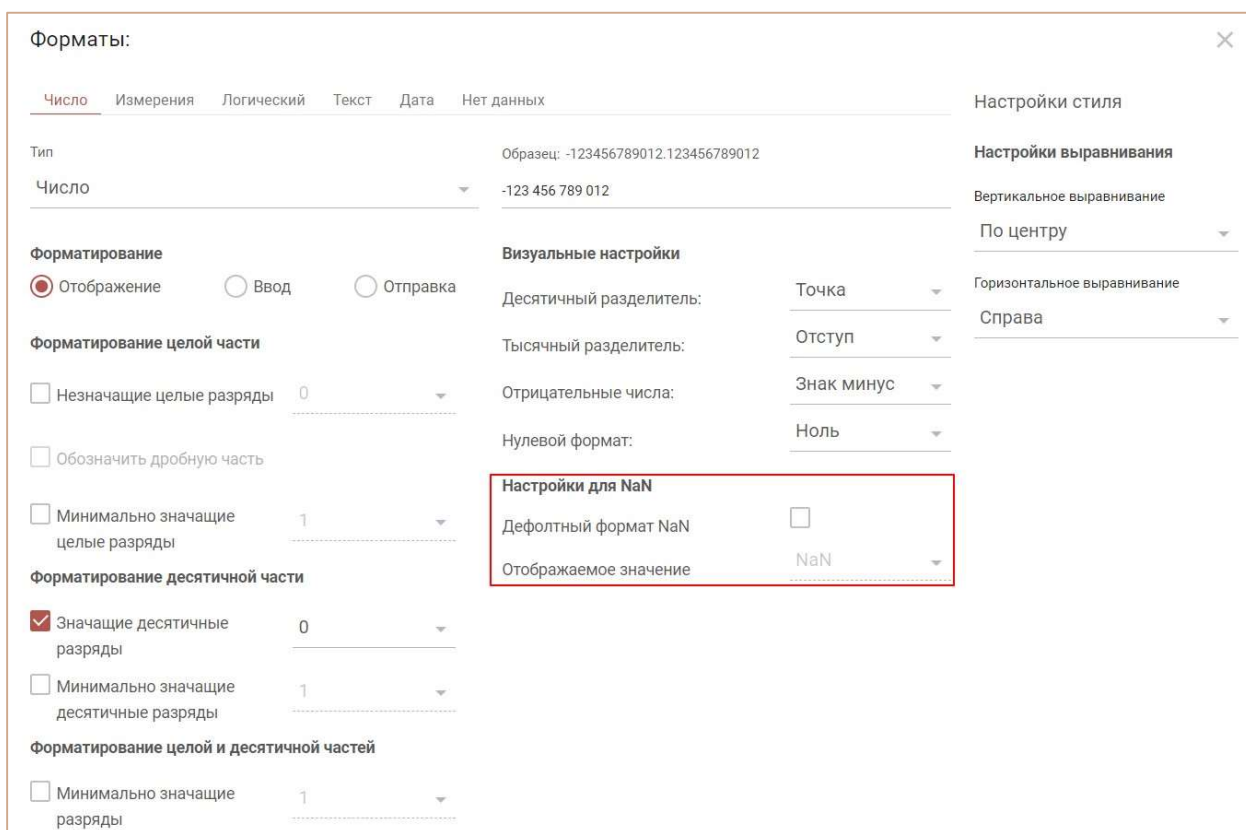
Для кубов в числовом формате (Number), в случае невозможности получения решения (например, деление на ноль, извлечение квадратного корня из отрицательного числа и др.) применяется значение NaN.

Настройку NaN можно выполнить, нажав многоточие в режиме редактирования куба формата Number.



В открывшемся окне, на вкладке **Число** задается значение по умолчанию.





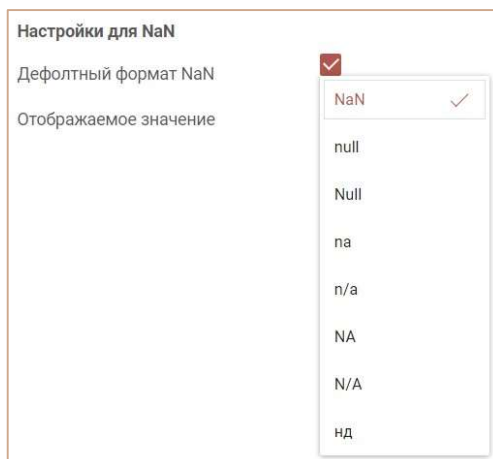
Когда **Дефолтный формат NaN** не установлен, ячейки куба, в случае невозможности получения решения, будут отображать 0.



При выборе **Дефолтного формата NaN**, ячейки куба, в случае невозможности получения решения, будут отображать **NaN** или выбранный из выпадающего списка вариант (нд, na, N/A, Null, NaN, и д.р.).



При необходимости измените отображаемое значение, установленное по умолчанию на вариант из выпадающего списка.



Выбор делается из следующих вариантов сокращений\написаний:

- NaN – Not a Number;
- нд – не доступно;
- na, n/a, N/A, – not available.
- Null, null – ноль.

При изменении настроек, для их сохранения, требуется нажать **ОК**.

Кнопка **ПО УМОЛЧАНИЮ** сбросит все настройки на «куб без NaN», т.е. ячейки куба, в случае невозможности получения решения, будут отображать 0.

! Любое действие с ячейками, имеющими значение NaN, дает NaN.

!! Любая функция с аргументом NaN, возвращает NaN.

4.4.3. Дополнительные настройки отображения текстового формата

В ячейке текстового формата по умолчанию отображается только часть текста, вмещающаяся в границы ячейки.

При наведении курсора мыши на нужную ячейку, появляется всплывающая подсказка с отображением полного текста ячейки.



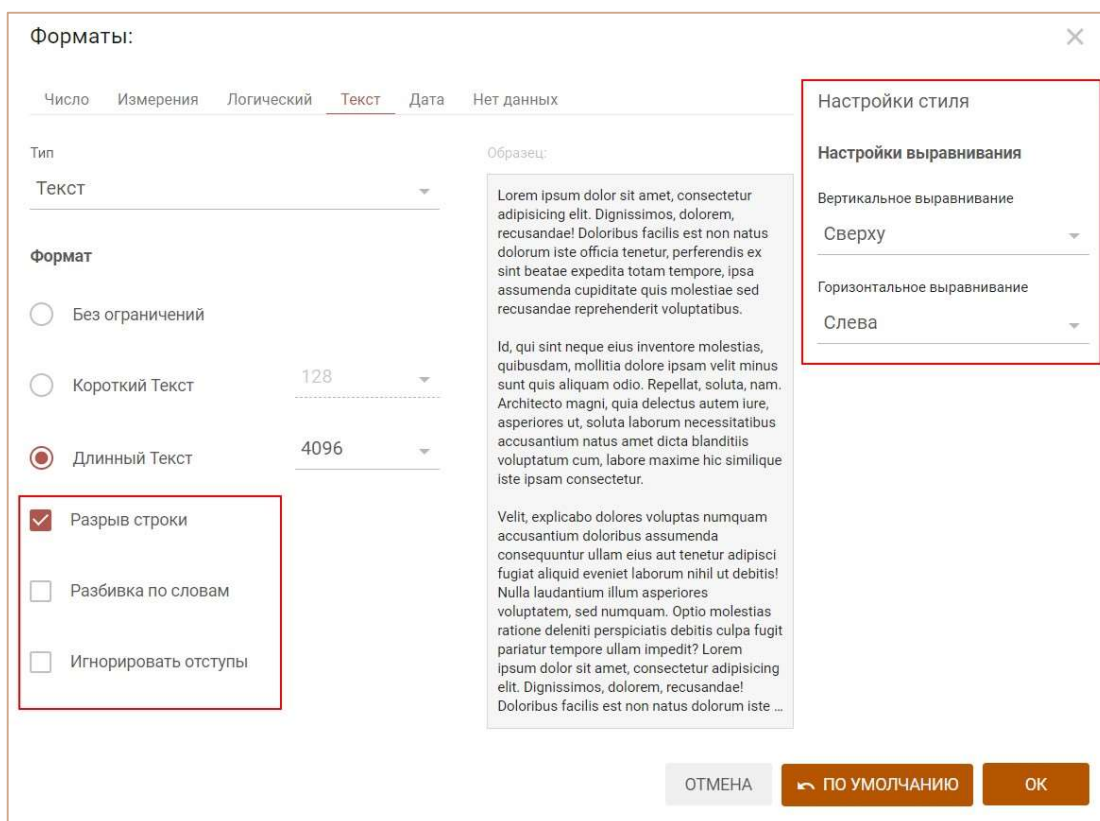
	Jan 20	Feb 20	Mar 20
страна	Afghanistan	Central ...	Republic of the
товар	Insulators ...	Coils #12...	Resistors #116
компания	OOO ...		
подстрока	A	Insulators #124-TD45-87	

Для текстового формата доступны следующие настройки:

- **Разрыв строки** – переносит текст по ширине ячейки (включена по умолчанию);
- **Разбивка слов** – при переносе текста разбивает слова на части;
- **Игнорировать отступы** – при переносе текста игнорирует такие символы как знак табуляции, переноса строки или несколько подряд идущих пробелов.

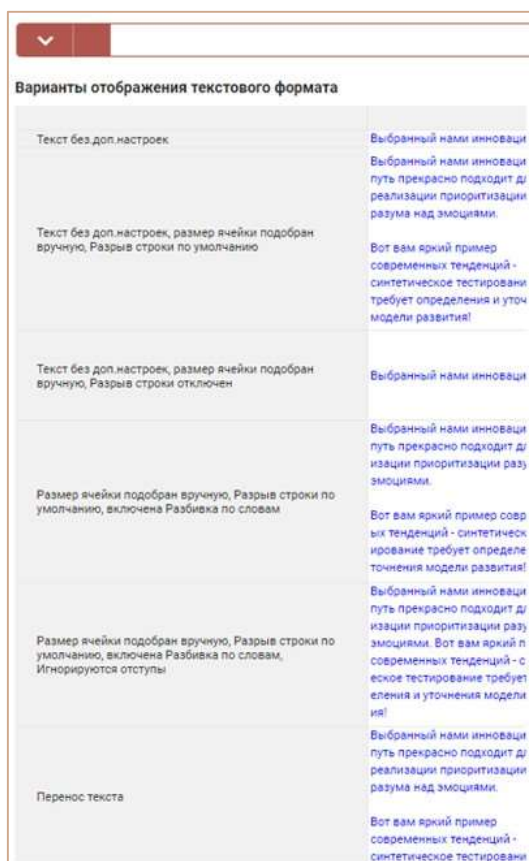
Также возможно определить выравнивание текста в ячейке по горизонтали и по вертикали, выбрав необходимые значения из выпадающего списка в поле *Настройки выравнивания*.





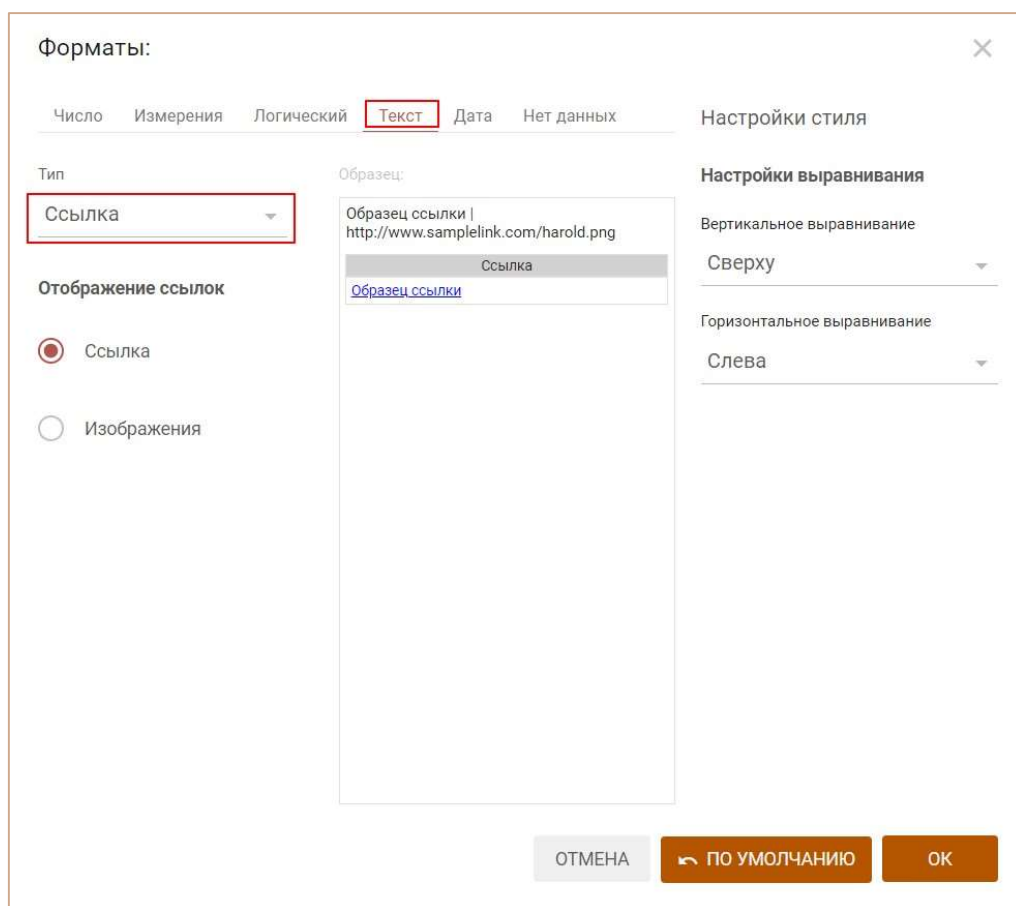
Чтобы текст в ячейках отображался полностью необходимо вручную [Изменить размер ячеек таблицы](#) или использовать функционал [Перенос текста](#).

Ниже представлены варианты отображения текстового формата.



4.4.4. Дополнительные настройки отображения ссылок текстового формата

Откройте окно для выбора формата, перейдите на вкладку **Текст** и выберите тип **Ссылка**.



Определите тип отображения ссылки. Подтвердите изменения, нажав **«ОК»**.

4.4.4.1. Ссылка

- **URL-адрес страницы**

Например, <https://test.corplan.ru/>

- **Текст (анкорная ссылка)**

В текстовой ячейке укажите **Отображаемый текст | URL-адрес страницы**.

Например, текст «Корплан | <https://test.corplan.ru/>» отобразится как [Корплан](https://test.corplan.ru/)

Для перехода по ссылке удерживайте клавишу **«Ctrl»** и нажмите на соответствующую ссылку.

Каждая ссылка открывается в новой вкладке браузера.

4.4.4.2. Изображение

В текстовой ячейке укажите URL-адрес изображения.

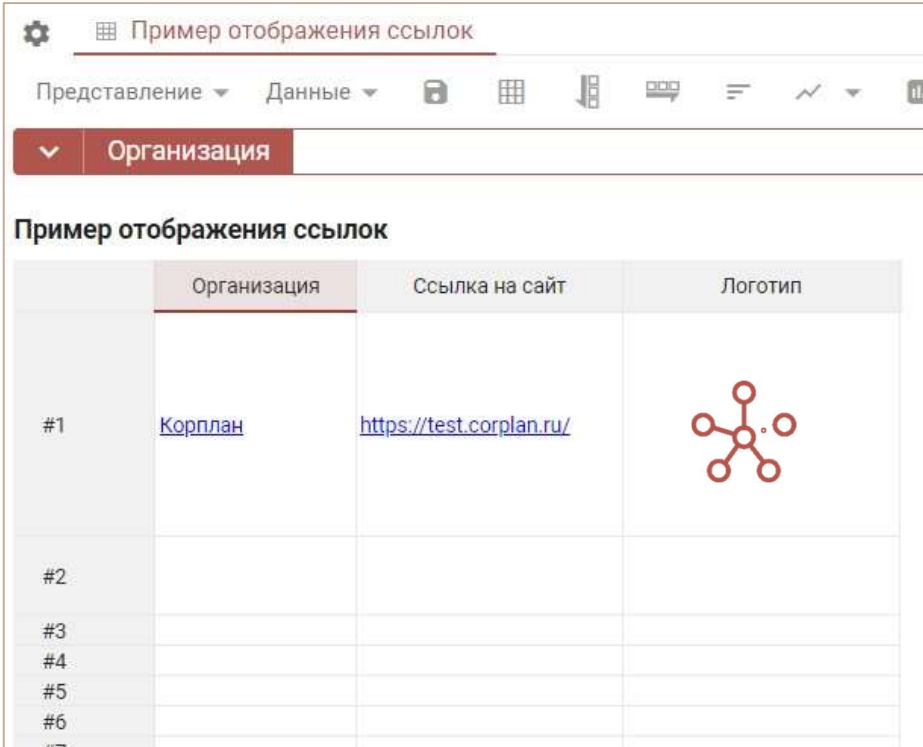
Например, текст




«<https://cdn3.zp.ru/job/attaches/2019/08/ab/e5/abe525f812b09dbfea1329293a8f1483.png>»

отобразится как  .

Размер изображения меняется в зависимости от изменений размеров ячейки таблицы.



The screenshot shows a web application window titled "Пример отображения ссылок". The interface includes a navigation bar with "Представление" and "Данные" menus, and a dropdown menu currently set to "Организация". Below the navigation is a table with the following structure:

	Организация	Ссылка на сайт	Логотип
#1	Корплан	https://test.corplan.ru/	
#2			
#3			
#4			
#5			
#6			
#7			

4.4.5. Зависимый куб

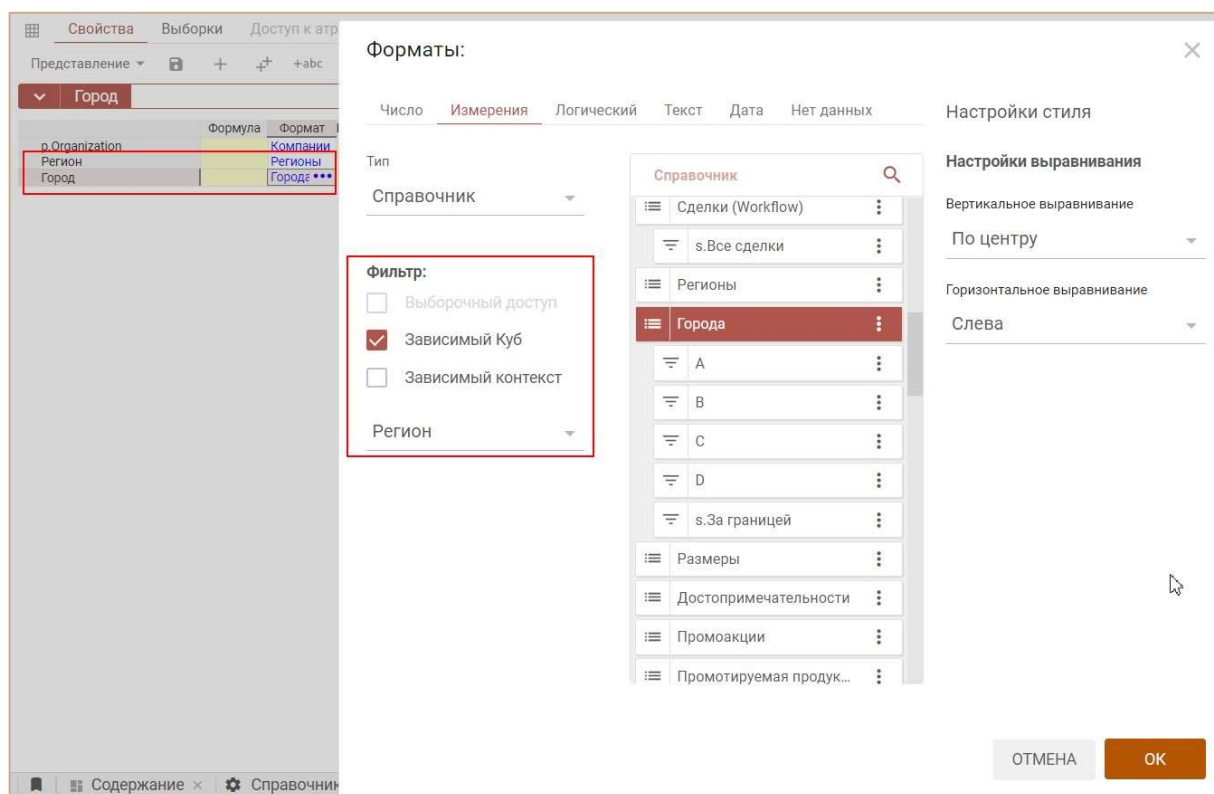
Настройка **Зависимый куб** позволяет для выбранного справочника ограничить возможность выбора значений, которые будут определяться выбором значения в другом кубе с форматом родительского справочника. Данный функционал действует между

- кубами одного мультикуба;
- свойствами одного справочника.

Например, для справочника сотрудников необходимо создать два свойства, одно из которых будет позволять выбрать регион, другое – город данного региона.

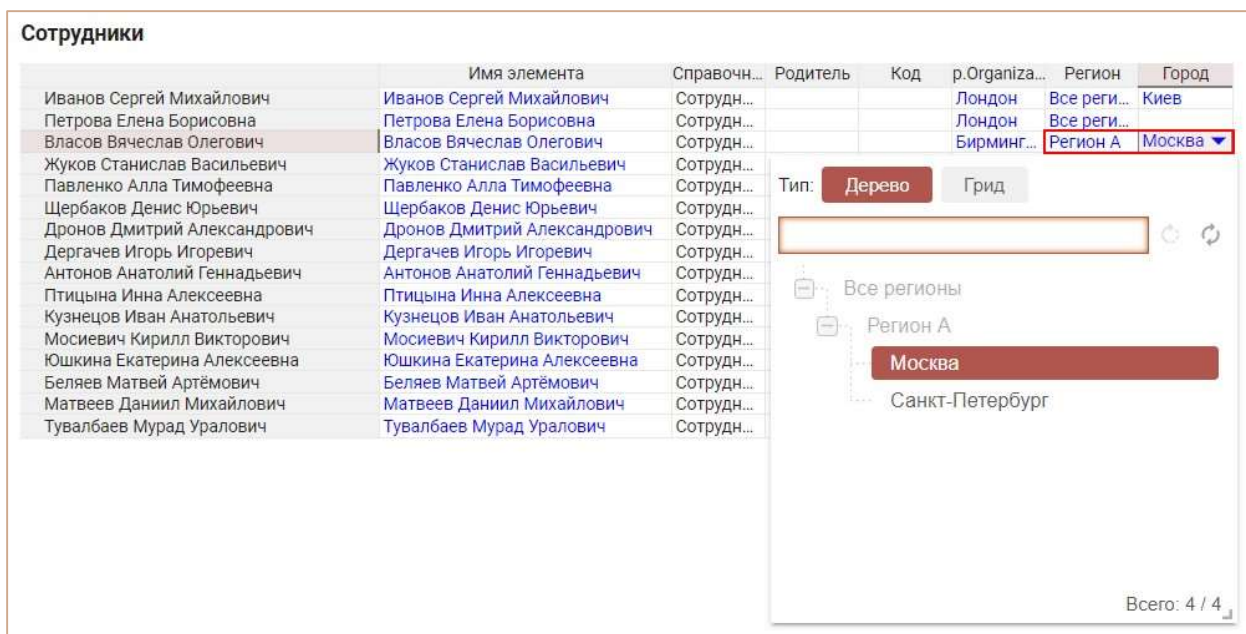
Для свойства *Регион*, в качестве формата, выберем справочник регионов, который является родительским для справочника городов. Для свойства *Город* выберем справочник городов. Отметим галкой пункт **Зависимый куб** в графе **Фильтр**, и из появившегося списка доступных свойств, выберем свойство *Регион*, которое будет определять выбор города.





Вернемся на вкладку **Таблица** справочника сотрудников.

Выбрав регион, для выбора города становятся доступными только те элементы, которые подчинены данному региону.

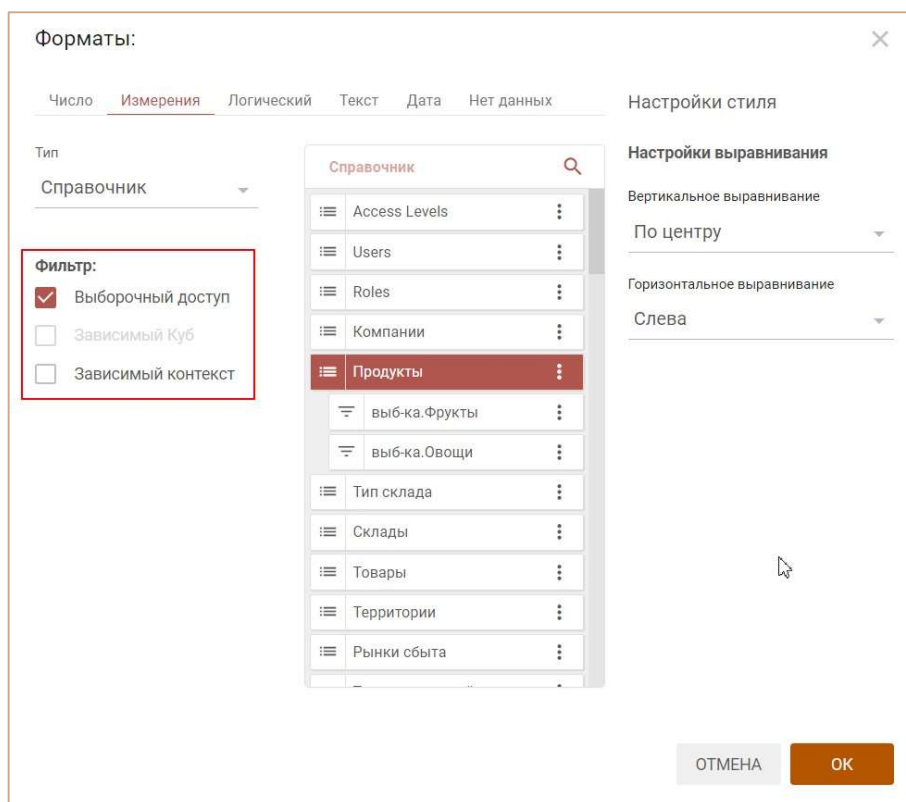


При выборе Total элемента у свойства *Регион*, для выбора города доступны все элементы. Если свойство *Регион* остается пустым, для выбора города нет доступных элементов.

! По умолчанию настройка **Зависимый куб** игнорирует настройки [разграничения прав доступа пользователей по элементам справочников \(МДП\)](#).



Чтобы у пользователя отображались только те элементы, к которым пользователю открыт доступ, отметьте чек-бок **Выборочный доступ**.

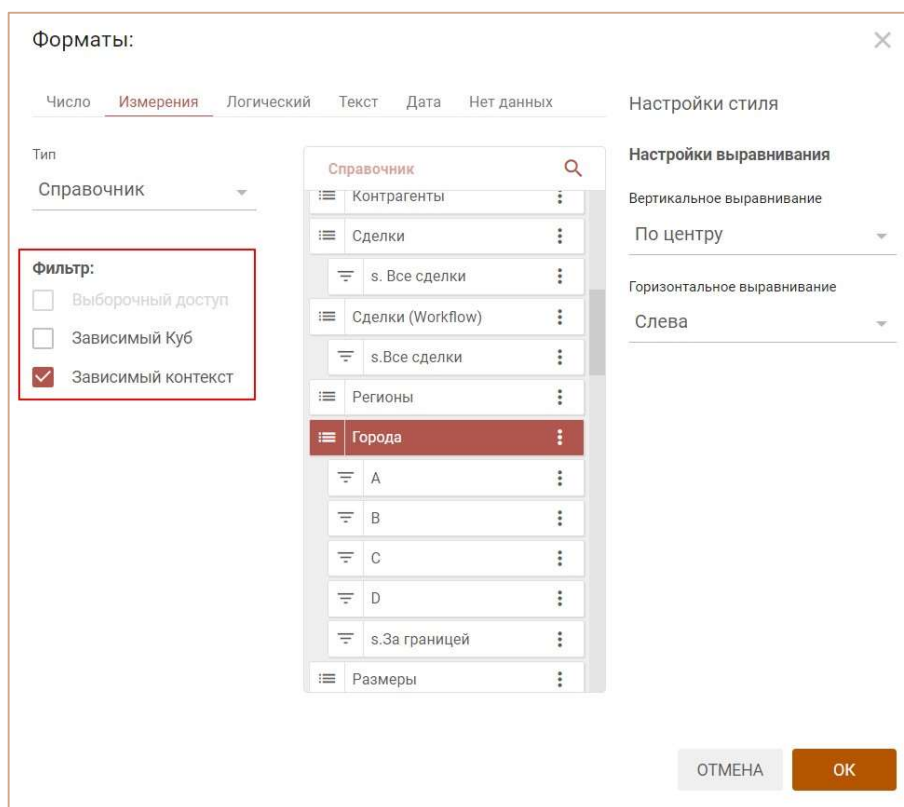


4.4.6. Зависимый контекст

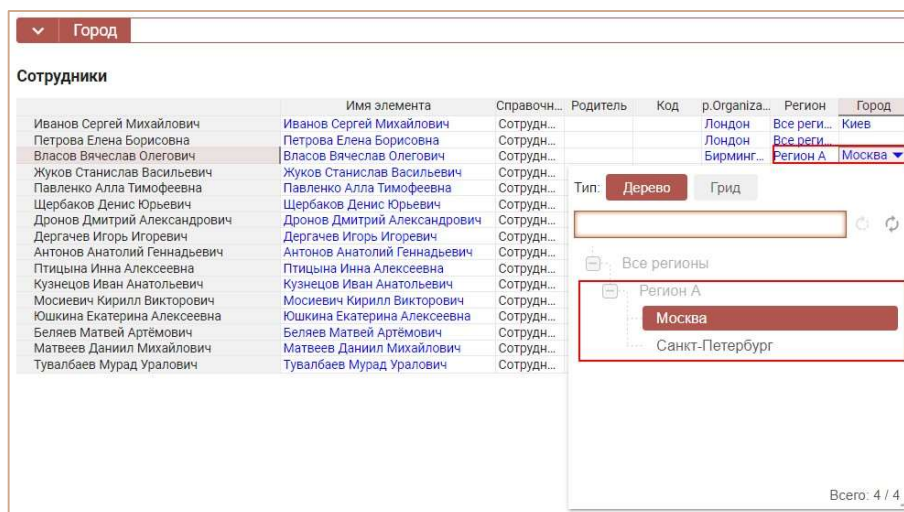
Настройка **Зависимый контекст** позволяет для выбранного справочника ограничить возможность выбора значений, которые будут определяться значением в измерении родительского справочника. Данный функционал действует только для кубов.

В нашем примере мультикуб, в строках которого справочник сотрудников, в колонках справочник регионов. Для куба *Город*, в качестве формата, выберем справочник городов, который является подчиненным для справочника регионов. Воспользуемся настройкой **Зависимый контекст**, отметив в графе **Фильтр** соответствующий пункт.





В таблице мультикуба, при выборе города, под соответствующим элементом справочника регионов, для выбора становятся доступными только те города, которые подчинены данному региону.

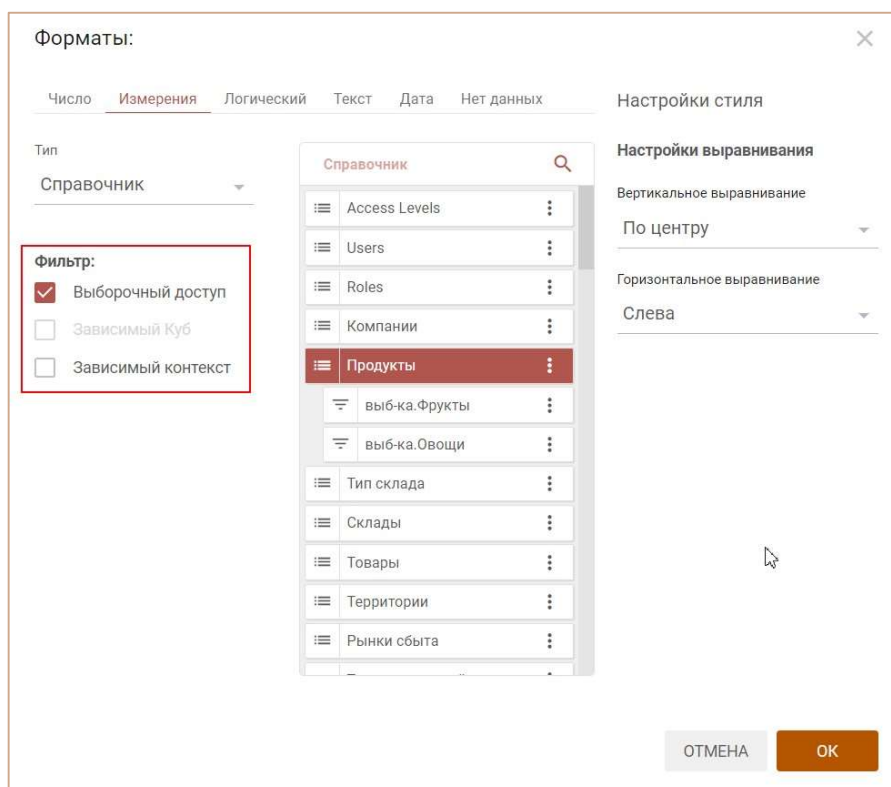


Таким образом настройка **Зависимый контекст** отфильтровывает доступные для выбора элементы, соответствующие родительскому измерению в мультикубе.

По умолчанию настройка **Зависимый контекст** игнорирует настройки [разграничения прав доступа пользователей по элементам справочников \(МДП\)](#).

Чтобы у пользователя отображались только те элементы, к которым пользователю открыт доступ, отметьте чек-брок **Выборочный доступ**.





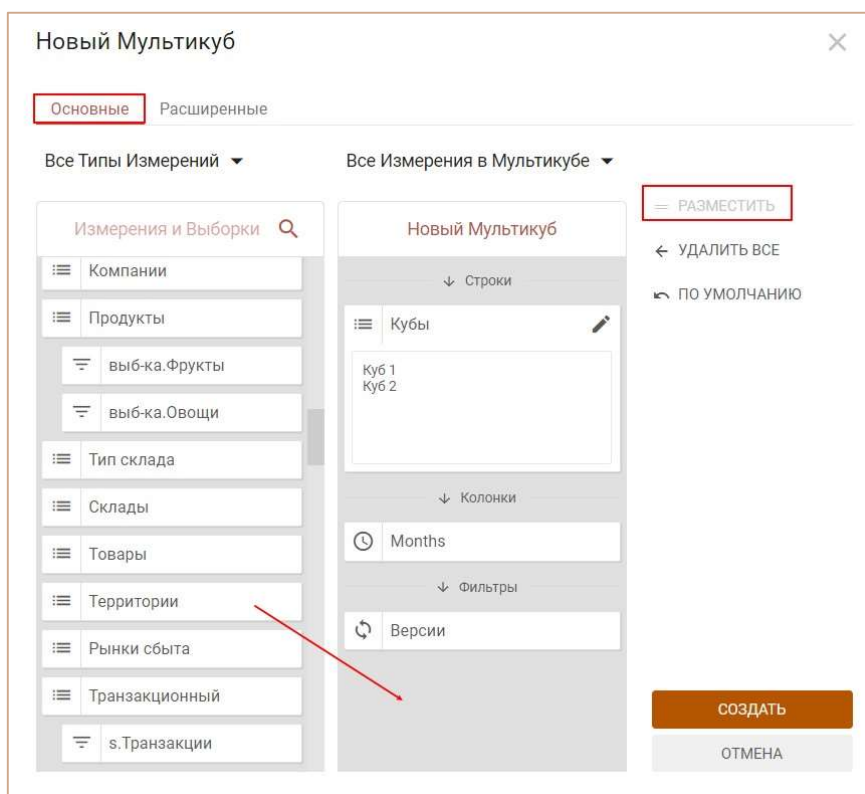
4.5. Мультикубы

Мультикуб представляет собой аналог сводной таблицы Excel, в котором строками, столбцами и фильтрами могут выступать справочники из раздела. Мультикубы состоят из набора кубов.

Куб (Мера в понятиях OLAP кубов, Значение в понятиях Сводных таблиц) – это многомерная конструкция, особенностью которой является единый формат данных.

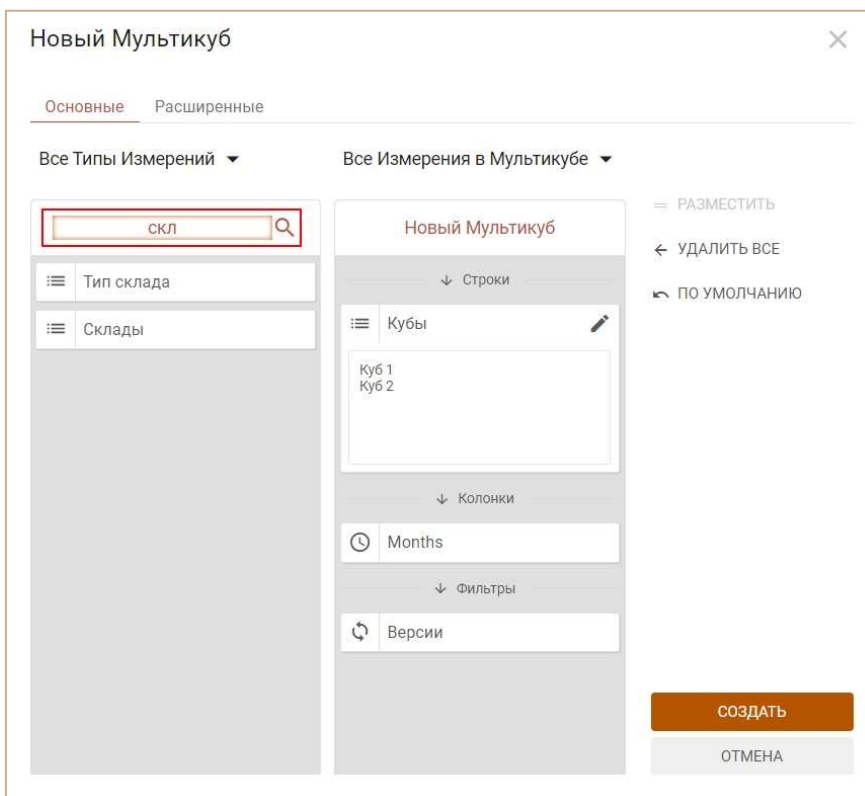
Для создания мультикуба перейдите к пункту главного меню **Данные > Мультикубы > Добавить Мультикуб**.






В открывшемся диалоговом окне **Новый Мультикуб**, на вкладке **Основные** в поле **Измерения и Выборки** отображены все существующие в модели измерения (время, версии, справочники) и их выборки. Переместите нужные измерения в поле **Новый Мультикуб**.

Для быстрого поиска измерений в поисковой строке **Измерения и Выборки** введите название измерения или его часть. Отобразятся только результаты поиска по Вашему запросу.



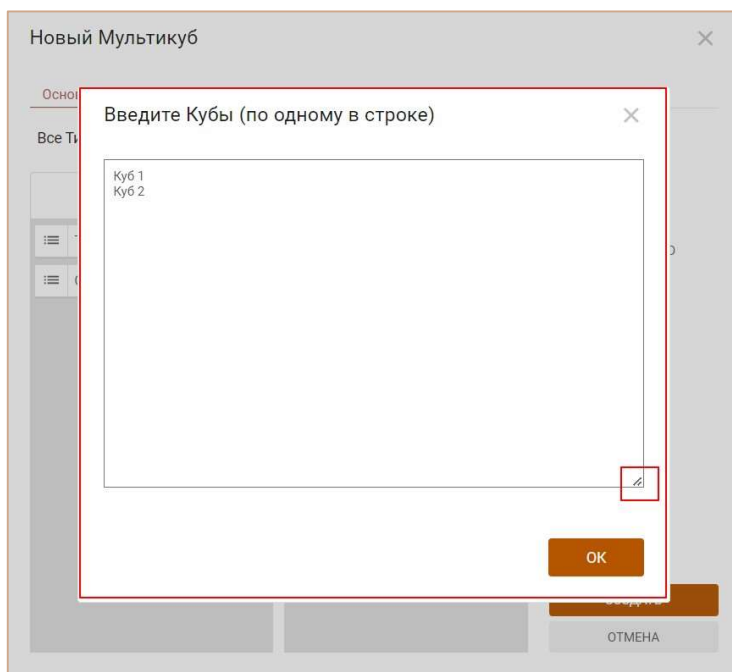
Руководство пользователя ПО «Корплан»

В поле **Кубы** введите наименования кубов, с имеющимися данными, для дальнейшего расчета (каждое наименование с новой строки).

Ввод большого количества кубов удобен через диалоговое окно, для вызова которого щелкните по значку  в поле **Кубы**.

Потянув за правый нижний угол, Вы можете изменить размер поля ввода.

Введите наименования (каждое наименование с новой строки), подтвердите, нажав «**ОК**».



Кнопка «**Разместить**» укажет местоположение измерений (в строках, колонках или фильтрах), определите расположение по Вашему усмотрению.

Перейдите на вкладку **Расширенные**, чтобы определить дополнительные настройки мультикуба:

- название мультикуба;
- [папку](#), в которой мультикуб будет отображаться на панели *Содержимое*;
- позицию вставки относительно других мультикубов;



Новый Мультикуб ✕

Основные Расширенные

Введите имя Мультикуба
 New Multicube #1 ↶ ПО УМОЛЧАНИЮ

Папки
 не выбрано ▾

Позиция
 В конец ▾





СОЗДАТЬ
ОТМЕНА

Подтвердите, нажав **«Создать»**.

Создайте столько мультикубов, сколько требуется, используя нужные измерения.

Мультикубы управляются из главного меню **Данные > Мультикубы**.

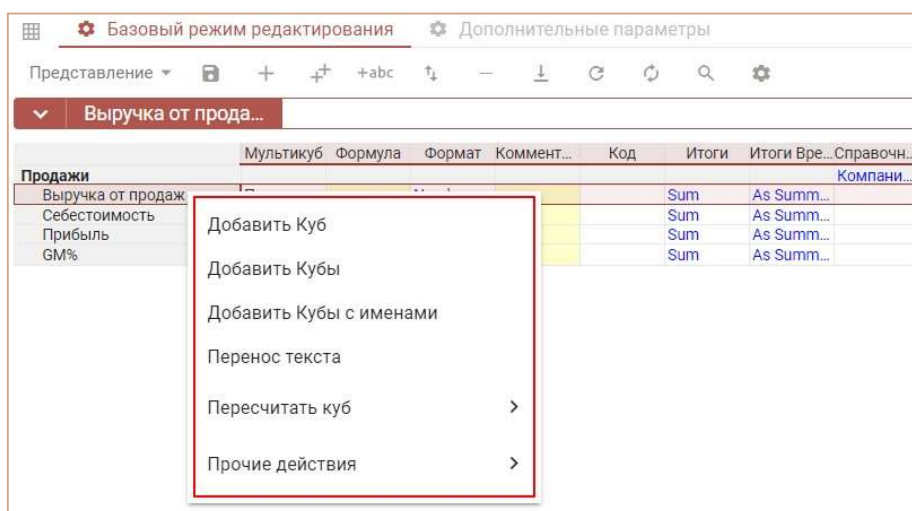
Представление ▾							
▼							
	Мультикуб	Формула	Формат	Коммент...	Код	Итоги	Итоги Вре... C
Продажи							
Выручка от продаж	Продажи		Number			Sum	As Summ...
Себестоимость	Продажи	'Выручка...	Number			Sum	As Summ...
Прибыль	Продажи	'Выручка...	Number			Sum	As Summ...
GM%	Продажи	'Прибыль...	Number			Sum	As Summ...

Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Открыть выбранный мультикуб
	Добавить один мультикуб (без измерений) с системным наименованием
	Добавить несколько мультикубов (без измерений) с системными наименованиями



Значок	Описание
+abc	Добавить мультикуб через форму <i>Новый мультикуб</i> (с пользовательским наименованием и необходимыми измерениями в столбцах и строках)
—	Удалить выбранный мультикуб ! Перед удалением мультикуба необходимо убедиться, что мультикуб не содержит кубов. !! Перед удалением мультикуба необходимо убедиться, что на данный мультикуб не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
	Создать копию выбранного мультикуба
	Изменить местоположение выбранного мультикуба относительно других
	Экспортировать таблицу мультикубов с ее настройками и свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

Щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку мультикуба в таблице и перейдя в контекстное меню, Вы можете:



Наименование	Описание
Добавить Мультикуб	Добавить один мультикуб (без измерений) с системным наименованием
Добавить Мультикубы	Добавить несколько мультикубов (без измерений) с системными наименованиями
Добавить Мультикуб с именем	Добавить мультикуб через форму <i>Новый мультикуб</i> (с пользовательским наименованием и необходимыми измерениями в столбцах и строках)
Открыть в режиме редактирования	Открыть мультикуб в режиме редактирования
Очистить ячейки	Очистить ячейки мультикуба
Скрыть	Скрыть выделенные колонки/строки таблицы мультикубов



Наименование	Описание
Показать	Показать выделенные колонки/строки таблицы мультикубов
Показать все	Показать все/все строки/все колонки таблицы мультикубов
Перенос текста	Перенос текста заголовков строк/колонок таблицы мультикуба

Ниже представлено описание таблицы мультикубов.

Код	Папка	Комментарии	Справочники	Шкала Времени	Версии	Выборка Кубов	Multicube ...
Variables							Variables
Примеры арифметических операций	IF THEN ELSE / AND / OR / NOT		Компании				Custom ...
Примеры IF THEN ELSE	IF THEN ELSE / AND / OR / NOT		Компании				Custom ...
Приоритет AND OR	IF THEN ELSE / AND / OR / NOT			Years			Custom ...
Примеры SELF	SELF		Продукты	Months			Custom ...

Название	Описание
Папка	Указывает к какой папке принадлежит мультикуб.
Комментарии	Позволяет ввести комментарий к мультикубу.
Справочники	Автоматически заполняемое поле, отображает выбранные справочники или их выборки при построении мультикуба.
Шкала времени	Автоматически заполняемое поле, отображает выбранное измерение времени или его выборку при построении мультикуба.
Версии	Автоматически заполняемое поле, отображает выбранные измерение версий или их выборку при построении мультикуба.
Выборка кубов	Автоматически заполняемое поле, отображает выбранную выборку кубов при построении мультикуба.
Очистить клетки	Позволяет очистить данные мультикуба.
Количество клеток	Автоматически заполняемое поле, указывает количество ячеек, которое содержится в мультикубе.
Размер (ГБ)	Автоматически заполняемое поле, отображает объем памяти, который занимает мультикуб.

Открыв нужный мультикуб, Вы увидите [панель инструментов](#), [редактор формул](#) и [таблицу мультикуба](#), в которую будут вводиться данные.

4.5.1. Панель инструментов мультикуба

Панель инструментов располагается под названием мультикуба в его табличном представлении и над строкой редактора формул.















Цены по сделкам								
Представление ▾ Данные ▾								
Цены по сделкам Цены ▾ Товар 1 ▾								
	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
Все контрагенты								
ООО "Меркурий"								
Базовая сделка (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21	
Сделка на согласовании (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21	
Драфт 1 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21	
Драфт 2 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21	
Сделка N-1 (ООО "Меркурий")	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	

Ниже описаны основные значки панели инструментов и их предназначение.

Значок	Описание
Представление ▾	<ul style="list-style-type: none"> > Открыть Позволяет открыть мультикуб и его представление; > Сохранить Позволяет сохранить, перезаписать представление мультикуба; > Сохранить как Позволяет сохранить новое представление текущего мультикуба; > Менеджер представлений Позволяет открыть, переименовать, удалить или изменить положение выбранного представление мультикуба; > Печать Позволяет распечатать содержимое таблицы мультикуба; > Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое мультикуба в контекстных таблицах; > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое мультикуба на дашборд.
Данные ▾	<ul style="list-style-type: none"> > Импорт из файла Импорт данных из файла XLSX (CSV, TXT) из локальной папки, либо файла до этого импортированного на воркспейс; > Импорт из мультикуба Настраиваемый импорт данных из аналогичного по структуре мультикуба из этой же или другой модели на одном воркспейсе; (возможность импорта одного или нескольких измерений); > Экспорт в мультикуб Настраиваемый экспорт данных в аналогичный по структуре мультикуб этой же или другой модели на одном воркспейсе; (возможность импорта одного или нескольких измерений); > Настраиваемый экспорт Экспорт данных в XLSX (CSV, TXT) по всем измерениям мультикуба с настройкой их расположения в строках и колонках; > Экспорт представления Настраиваемый экспорт данных мультикуба в XLSX (CSV, TXT) с возможностью фиксировать элементы измерений в фильтрах. > Пересчитать мультикуб Запустить пересчет мультикуба



Значок	Описание
	Сохранить Позволяет сохранить, перезаписать текущее представление мультикуба.
	Сводная таблица Позволяет изменить вид мультикуба, путем перемещения измерений в строки, в столбцы и в фильтры.
	Копировать вниз Копирует значения выделенных ячеек таблицы, заполняя ими вниз столбец.
	Копировать вправо Копирует значения выделенных ячеек таблицы, заполняя ими направо строку.
	Позиции итогов Позволяет изменить отображение положения элементов иерархии для измерений, входящих в состав мультикуба.
	Графики Функционал построения графиков.
	Условное форматирование Позволяет выделять цветом ячейки кубов в таблице мультикуба, в зависимости от значений в этих или других кубах
	Визуальные настройки таблицы Позволяет настроить стиль таблицы: применить заливку цветом к чередующимся строкам/столбцам или для выделенной области таблицы, выбрать стили и размер шрифтов и др.
	Менеджер экспорта данных <ul style="list-style-type: none"> Экспорт представления Настраиваемый экспорт данных представления мультикуба в XLSX (CSV, TXT) с возможностью фиксировать элементы измерений в фильтрах Настраиваемый экспорт Экспорт данных в XLSX (CSV, TXT) по всем измерениям мультикуба с настройкой их расположения в строках и колонках; Экспортировать таблицу мультикубов с ее настройками и свойствами в XLSX
	Обновить Обновить содержимое таблицы мультикуба.
	Поиск Поиск по заголовкам строк таблицы мультикуба.
	Настройки панели инструментов Позволяет настроить панель инструментов мультикуба.

4.5.2. Табличное представление мультикуба

Открыв мультикуб, Вы увидите его табличное представление с ячейками данных. Значения, располагающиеся в строках и столбцах таблицы, зависят от исходных настроек при создании конкретного мультикуба.

Чтобы изменить внешний вид мультикуба см. подробнее Сводная таблица.

По умолчанию ячейки с голубой расцветкой позволяют ввести данные. Ячейки с черной расцветкой являются консолидирующими или расчетными.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Вставка данных работает и с помощью *CopyPaste* («**Ctrl+c**», «**Ctrl+v**») на всю видимую область, это следует учесть при вставке из других файлов, например, из Excel.

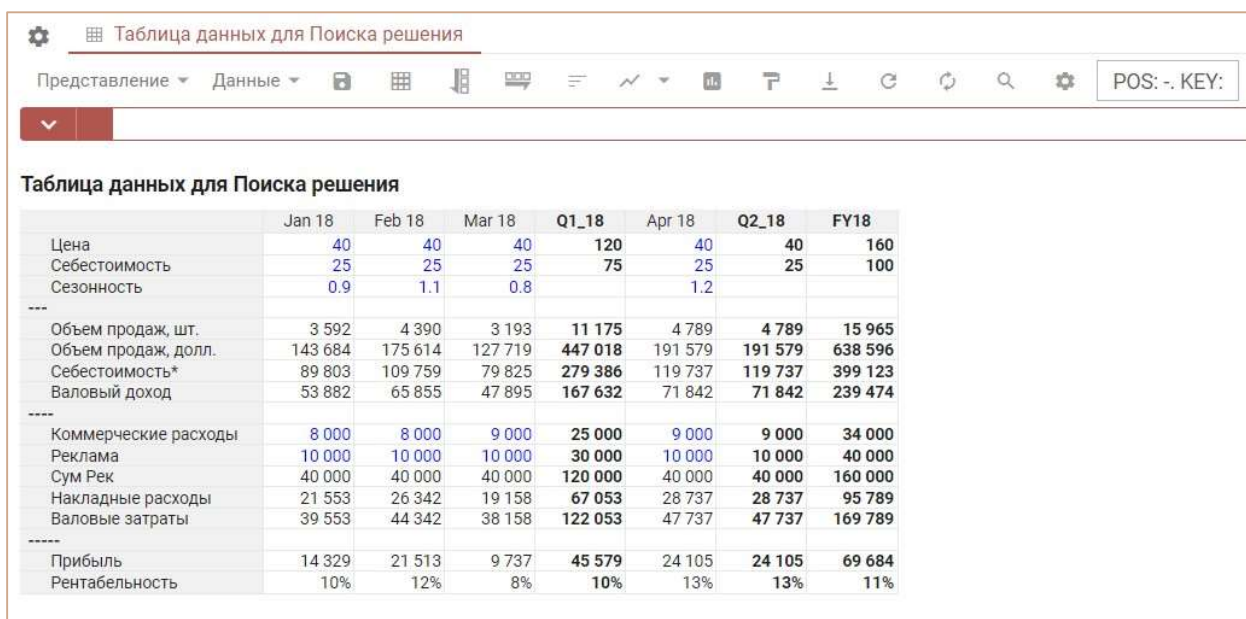


Table of data for Search solution

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	Q2_18	FY18
Цена	40	40	40	120	40	40	160
Себестоимость	25	25	25	75	25	25	100
Сезонность	0.9	1.1	0.8		1.2		

Объем продаж, шт.	3 592	4 390	3 193	11 175	4 789	4 789	15 965
Объем продаж, долл.	143 684	175 614	127 719	447 018	191 579	191 579	638 596
Себестоимость*	89 803	109 759	79 825	279 386	119 737	119 737	399 123
Валовый доход	53 882	65 855	47 895	167 632	71 842	71 842	239 474

Коммерческие расходы	8 000	8 000	9 000	25 000	9 000	9 000	34 000
Реклама	10 000	10 000	10 000	30 000	10 000	10 000	40 000
Сум Рек	40 000	40 000	40 000	120 000	40 000	40 000	160 000
Накладные расходы	21 553	26 342	19 158	67 053	28 737	28 737	95 789
Валовые затраты	39 553	44 342	38 158	122 053	47 737	47 737	169 789

Прибыль	14 329	21 513	9 737	45 579	24 105	24 105	69 684
Рентабельность	10%	12%	8%	10%	13%	13%	11%

Щелкнув правой кнопкой мыши по нужной ячейке, заголовку куба или измерения в табличной части мультикуба откроется контекстное меню.

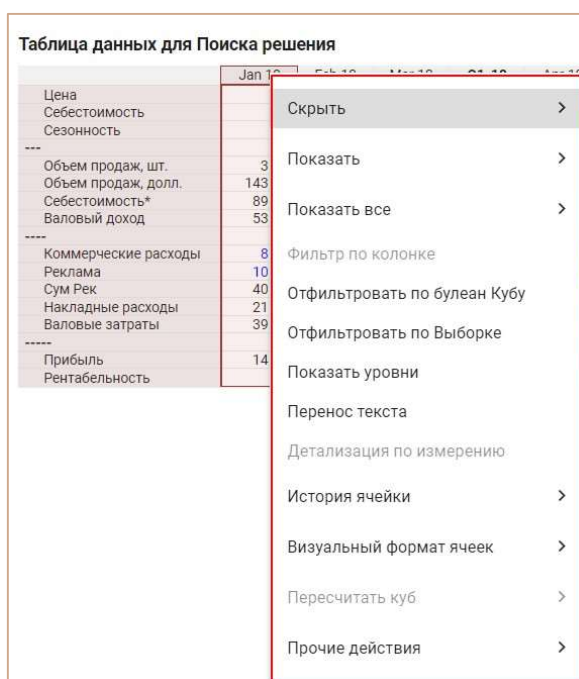


Table of data for Search solution

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	Q2_18	FY18
Цена							
Себестоимость							
Сезонность							

Объем продаж, шт.	3						
Объем продаж, долл.	143						
Себестоимость*	89						
Валовый доход	53						

Коммерческие расходы	8						
Реклама	10						
Сум Рек	40						
Накладные расходы	21						
Валовые затраты	39						

Прибыль	14						
Рентабельность							

- Скрыть >
- Показать >
- Показать все >
- Фильтр по колонке
- Отфильтровать по булеан Кубу
- Отфильтровать по Выборке
- Показать уровни
- Перенос текста
- Детализация по измерению
- История ячейки >
- Визуальный формат ячеек >
- Пересчитать куб >
- Прочие действия >



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Таблица данных для Поиска решения

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	Q2_18
Цена	40					
Себестоимость	25					
Сезонность	0.9					

Объем продаж, шт.	3 592	4				
Объем продаж, долл.	143 664	175				
Себестоимость*	89 803	105				
Валовый доход	53 862	65				

Коммерческие расходы	8 000	8				
Реклама	10 000	10				
Сум Рек	40 000	40				
Накладные расходы	21 553	21				
Валовые затраты	39 553	41				

Прибыль	14 329	24				
Рентабельность	10%					

Контекстное меню:

- Скрыть >
- Показать >
- Показать все
- Перенос текста
- Добавить комментарий
- Детализация по измерению
- Детализация по формуле (Трас...
- История ячейки >
- Изменить формат
- Визуальный формат ячеек >
- Пересчитать куб >
- Прочие действия >

Функциональные возможности из контекстного меню описаны в таблице:

Наименование	Описание
Скрыть	Скрыть выделенные колонки/строки.
Показать	Показать выделенные колонки/строки.
Показать все	Показать все/все строки/все колонки.
Фильтр по строке/по колонке	Упрощенная фильтрация для строк/колонок согласно заданным критериям.
Отфильтровать по булеан кубу	Показать элементы измерения, значения которых в сопоставимом по измерению булеан (логическом) кубе равны TRUE.
Отфильтровать по выборке	Показать элементы измерения, входящие в указанную выборку.
Показать уровни	Показать выбранный уровень иерархии.
Перенос текста	Перенос текста заголовков/ячеек таблицы мультикуба.
Добавить комментарий	Добавить комментарий к выделенной ячейке.
Детализация по измерению	Изменить представление мультикуба, отобразив срез данных по выделенному элементу и выбранному измерению.
Детализация по формуле (трассировка)	Детальный пошаговый анализ получения результата в конкретной ячейке куба, используя синтаксическое дерево формулы расчета этой ячейки.
Детализация до транзакции	Получить детализированные данные по транзакциям для сводного мультикуба из исходного мультикуба.
История ячейки	История событий ячейки за выбранный период времени (Доступно при включенном аудите на сервере).
Изменить формат	Изменить формат выделенного куба.
Визуальный формат ячеек >	
Кастомный цвет ячеек	Выделить цветом выбранные ячейки таблицы (Доступно при включенном режиме CV).
Настройки шрифтов	Изменить шрифт, стиль размер ячеек таблицы (Доступно при включенном режиме CV).
Скрыть элемент(ы)	Скрыть элементы измерений в столбцах/строках таблиц с отметкой о скрытой области.



Наименование	Описание
Блокирование ячеек	Заблокировать для редактирования или отображения выделенные ячейки таблицы.
Пользовательский формат	Изменить отображение формата данных, не затрагивая исходные настройки (Доступно при включенном <i>режиме CV</i>).
Сбросить все пользовательские настройки	Сбросить все пользовательские настройки.
Пересчитать куб >	
Только этот куб	Расчет только интересующего куба (может применяться для проверки логической корректности введенной формулы).
Этот куб и все приемники куба	Гарантирует актуальность конечных результатов, начиная с интересующего куба.
Источники для куба и сам куб	Гарантирует актуальность расчета начиная с вводимых данных до интересующего куба.
Источники для куба и все приемники	Гарантирует актуальность всех данных, связанных с интересующим кубом в плоть до вводимых данных.
Прочие действия >	
Адрес ячейки	Просмотреть и скопировать адрес ячейки
Очистить куб	Очистить данные выделенного куба
Ошибка ввода	Просмотреть информацию об ошибке ввода в выделенной ячейке
Сбросить ошибки ввода	Сбросить все ошибки ввода
Скрыть пустые строки	Скрыть пустые строки

Чтобы скопировать/изменить название мультикуба, наведите курсор на его название и выберите соответствующую опцию во всплывающем меню.

Цена

Таблица данных для Поиска решения

	18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	Q2_18	FY18
Цена	40	40	40	120	40	40	160
Себестоимость			25	75	25	25	100
Сезонность			0.8		1.2		

Объем продаж, шт.	3 592	4 390	3 193	11 175	4 789	4 789	15 965
Объем продаж, долл.	143 684	175 614	127 719	447 018	191 579	191 579	638 596
Себестоимость*	89 803	109 759	79 825	279 386	119 737	119 737	399 123
Валовый доход	53 882	65 855	47 895	167 632	71 842	71 842	239 474

Коммерческие расходы	8 000	8 000	9 000	25 000	9 000	9 000	34 000
Реклама	10 000	10 000	10 000	30 000	10 000	10 000	40 000
Сум Рек	40 000	40 000	40 000	120 000	40 000	40 000	160 000
Накладные расходы	21 553	26 342	19 158	67 053	28 737	28 737	95 789
Валовые затраты	39 553	44 342	38 158	122 053	47 737	47 737	169 789

Прибыль	14 329	21 513	9 737	45 579	24 105	24 105	69 684
Рентабельность	10%	12%	8%	10%	13%	13%	11%

Для переименования мультикуба в открывшемся окне редактирования исправьте название, подтвердите клавишей **Enter**. Для выхода из окна редактирования без принятия изменений нажмите клавишу **Esc**.



Скопировать название мультикуба в буфер обмена также можно двойным кликом мыши по соответствующему названию.

4.5.2.1. Настройки фильтров мультикуба

Табличное представление мультикуба может иметь различное количество фильтров. Для каждого фильтра предусмотрены индивидуальные настройки.

The screenshot shows the P&L report interface. On the left, there is a tree filter for 'Все компании' (All companies) with sub-items: Великобритания (Great Britain), Лондон (London), Бирмингем (Birmingham), Франция (France), Германия (Germany), Италия (Italy), and США (USA). A tooltip labeled 'Настройки' (Settings) is positioned over the filter icon. The main table displays financial data for Q1_18, Apr 18, May 18, Jun 18, Q2_18, and Jul 18. The table includes rows for Sales, % inc, Margi, Cost, Gross M, Head, Cost p, Staff, Rent &, Utilitie, Marke, IT cos, Total, and Operatin.

	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul
Sales	2 400 000	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000
% inc	120%	40%	40%	40%	120%	
Sales	9 000	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000
Margi	960%	320%	320%	320%	960%	
Cost	1 512 000	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000
Gross M	1 008 000	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000
Head	240	80	80	80	240	
Cost p	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000
Staff	720 000	240 000	240 000	240 000	720 000	240 000
Rent &	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Utilitie	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Marke	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
IT cos	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Total	648 000	216 000	216 000	216 000	648 000	216 000
Operatin	1 656 000	552 000	552 000	552 000	1 656 000	552 000

Ширина фильтра

На вкладке Основные задается параметр, отвечающий за максимальную ширину, которую занимает конкретный фильтр на области табличного представления мультикуба.

The screenshot shows the 'Настройки Фильтра' (Filter Settings) dialog box. It has tabs for 'Основные' (Basic), 'Расширенные' (Advanced), 'Позиции итогов' (Summary Positions), and 'Отфильтровать по субсет' (Filter by subset). Under the 'Основные' tab, there is a section 'Максимальная ширина фильтра' (Maximum filter width) with two options: a checked checkbox for '280 px' and an unchecked checkbox for 'Всегда 100%' (Always 100%). At the bottom, there are 'ОТМЕНА' (Cancel) and 'ОК' buttons.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Данный параметр задается в пикселях. Можно указать фиксированное значение или же установить опцию Всегда 100%, в этом случае измерение будет занимать все возможное для себя пространство без обрезки наименования элементов.

Расширенные настройки фильтра (вкладка Расширенные) включают следующие настройки:



Настройки Фильтра

Основные **Расширенные** Положения итогов Отфильтровать по субсет

Раскрывать первую ветку

Раскрывать ветку выбранного элемента

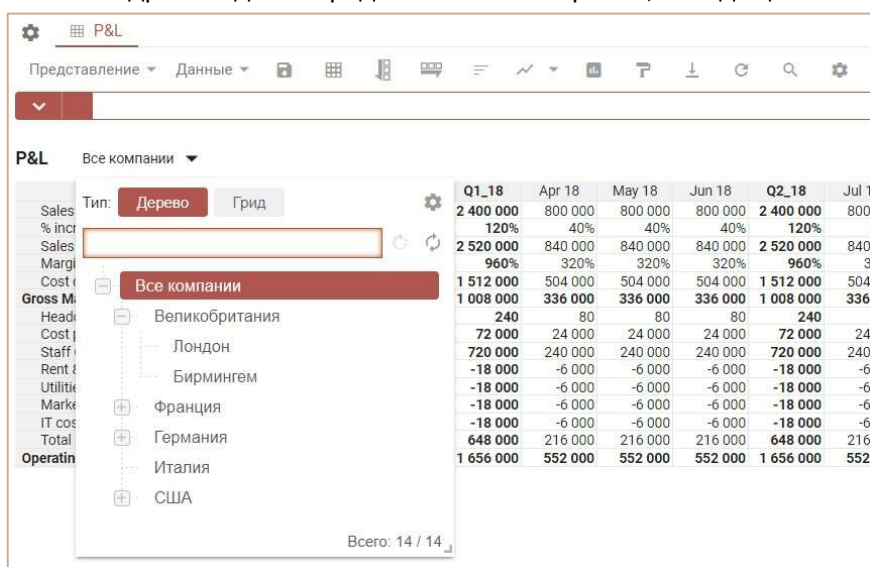
Заблокировать фильтр для пользователей

Не отображать фильтр для пользователей

ОТМЕНА ОК

Раскрытие веток фильтра

- *Раскрывать первую ветку* – при раскрытии фильтра по умолчанию раскрывается первая ветка древовидного представления измерения, находящегося в фильтре;



Представление Данные

P&L Все компании

Тип: **Дерево** Грид

	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18
Sales	2 400 000	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000
% incr	120%	40%	40%	40%	120%	80%
Sales	2 520 000	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000
Margi	960%	320%	320%	320%	960%	320%
Cost	1 512 000	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000
Gross M	1 008 000	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000
Head	240	80	80	80	240	80
Cost	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000
Staff	720 000	240 000	240 000	240 000	720 000	240 000
Rent	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Utiliti	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Mark	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
IT cos	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Total	648 000	216 000	216 000	216 000	648 000	216 000
Operatin	1 656 000	552 000	552 000	552 000	1 656 000	552 000

Всего: 14 / 14

- *Раскрывать ветку выбранного элемента* – при раскрытии фильтра в древовидном представлении измерения раскрывается только ветка выбранного фильтра элемента;



	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul
Sales	2 400 000	800 000	800 000	800 000	2 400 000	80
% incr	120%	40%	40%	40%	120%	
Sales	2 520 000	840 000	840 000	840 000	2 520 000	84
Margi	960%	320%	320%	320%	960%	
Cost	1 512 000	504 000	504 000	504 000	1 512 000	50
Gross M	1 008 000	336 000	336 000	336 000	1 008 000	33
Head	240	80	80	80	240	
Cost	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	2
Staff	720 000	240 000	240 000	240 000	720 000	24
Rent	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-
Utilitie	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-
Mark	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-
IT cos	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-
Total	648 000	216 000	216 000	216 000	648 000	21
Operatin	1 656 000	552 000	552 000	552 000	1 656 000	55

Блокировка и видимость фильтра

- *Заблокировать фильтр для пользователей* – определяет доступность для выбора элементов измерения, расположенного в фильтре, для пользователей, не обладающих правами моделиера. Заблокированный фильтр для пользователя подкрашен серым цветом.

	Jan 18	Feb 18	Ma
Выручка от продаж	8 000	8 000	
Себестоимость	-4 800	-4 800	
Прибыль	3 200	3 200	
GM%	3	3	

- *Не отображать фильтр для пользователей* – определяет видимость измерения в качестве фильтра для пользователей.

Сортировка элементов фильтра по возрастанию

На вкладке **Позиции итогов** задаются параметры отображения положения элементов иерархии для измерения, выбранного в качестве фильтра.

Настройки Фильтра

Основные Расширенные **Позиции итогов** Отфильтровать по субсет

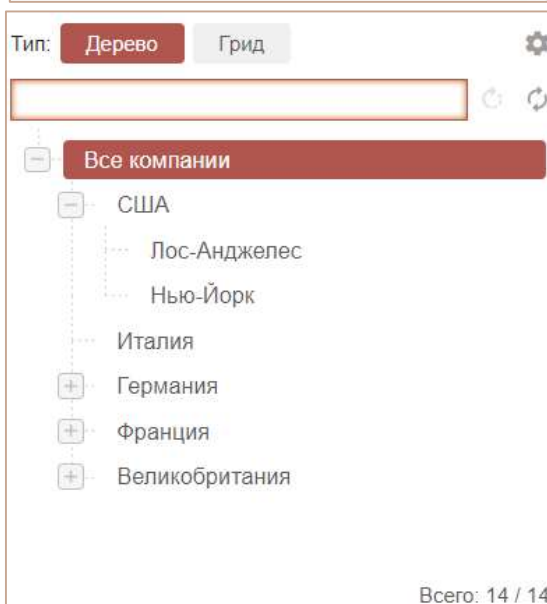
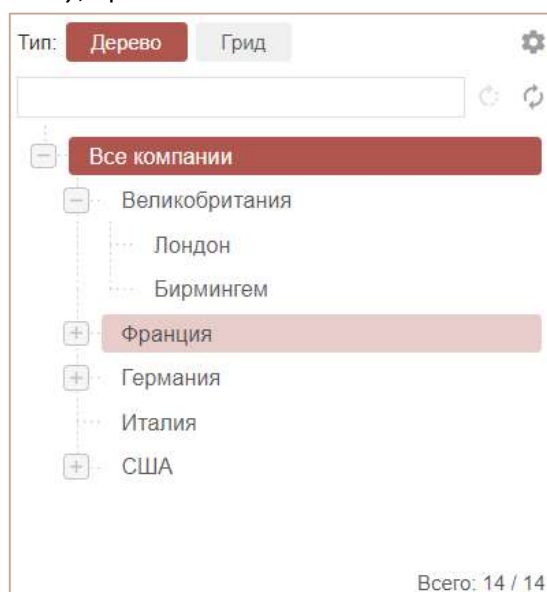
Итоги сверху

Сортировка по возрастанию

ОТМЕНА ОК



- **Сортировка по возрастанию:** при включенной галке расположение элементов *от первого к последнему*, при снятой галке – *от последнего к первому*.



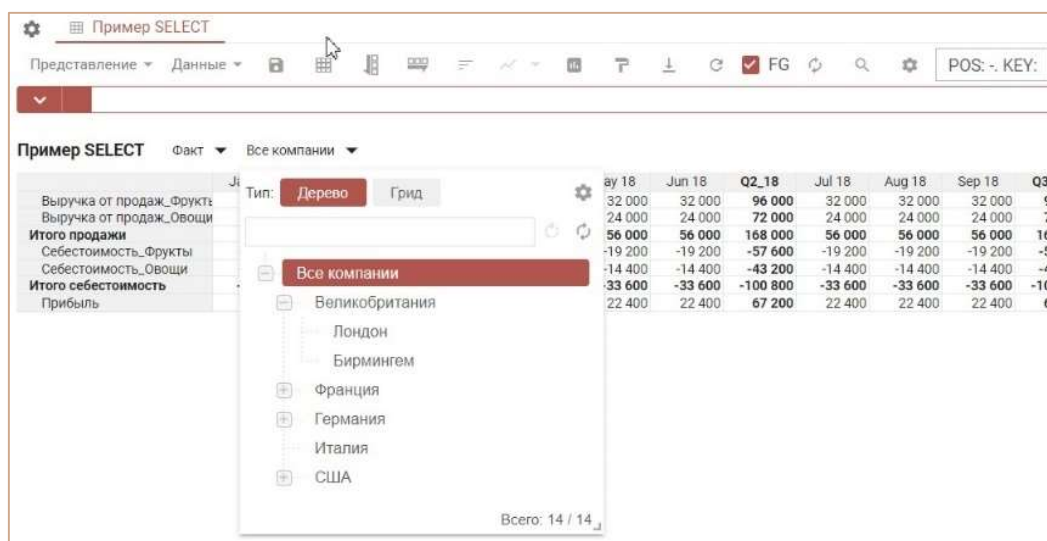
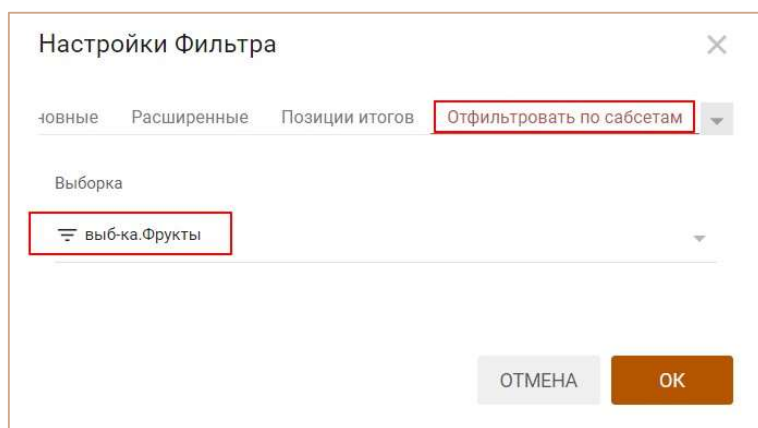
! На данный момент функционал *Сортировка по возрастанию* недоступен для измерения версий.

Фильтрация элементов фильтра по выборке

На вкладке **Отфильтровать по сабсетам** задаются параметры фильтрации, которые позволяют отобразить в фильтре мультикуба только те элементы измерения, которые входят в состав соответствующей выборки (сабсета) данного измерения.


Из выпадающего списка определите выборку измерения, элементы которого будут отображаться в фильтре мультикуба;







! На данный момент функционал *Фильтрация по выборке* недоступен для измерения версий.

Подтвердите изменения настроек фильтров, нажав **«ОК»**.

Чтобы изменения остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

4.5.3. Режим редактирования кубов

Данный режим позволяет просмотреть и изменить детали и настройки кубов в рамках одного мультикуба.

Переключиться между режимом редактирования и табличным представлением можно по клику по значкам  и  соответственно.



Пример SELECT

Режим редактирования мультикуба (Alt+1)

Пример SELECT Факт Все компании

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Q3_18
Выручка от продаж_Фрукты	32 000	32 000	32 000	96 000	32 000	32 000	32 000	96 000	32 000	32 000	32 000	96
Выручка от продаж_Овощи	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72
Итого продажи	56 000	56 000	56 000	168 000	56 000	56 000	56 000	168 000	56 000	56 000	56 000	168
Себестоимость_Фрукты	-19 200	-19 200	-19 200	-57 600	-19 200	-19 200	-19 200	-57 600	-19 200	-19 200	-19 200	-57
Себестоимость_Овощи	-14 400	-14 400	-14 400	-43 200	-14 400	-14 400	-14 400	-43 200	-14 400	-14 400	-14 400	-43
Итого себестоимость	-33 600	-33 600	-33 600	-100 800	-33 600	-33 600	-33 600	-100 800	-33 600	-33 600	-33 600	-100
Прибыль	22 400	22 400	22 400	67 200	22 400	22 400	22 400	67 200	22 400	22 400	22 400	67

При этом по умолчанию откроется вкладка Базовый режим редактирования.

Базовый режим редактирования




Дополнительные параметры

Представление

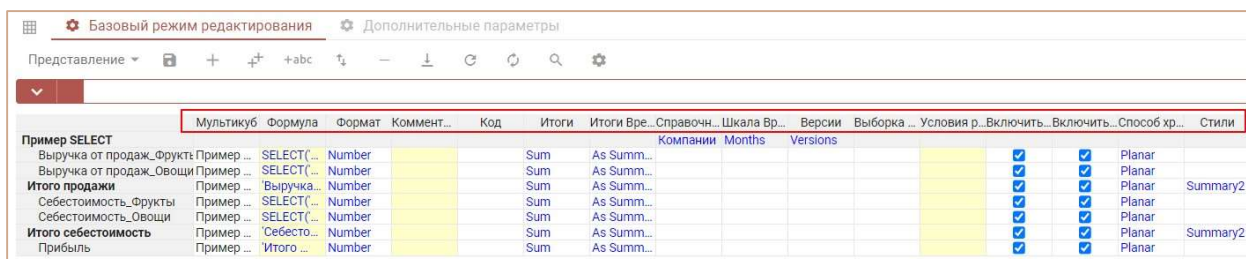
В таблице приведено описание основных значков панели инструментов:

Значок	Описание
Представление	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Добавить куб Добавить один куб с системным наименованием
	Добавить кубы Добавить несколько кубов с системными наименованиями
	Добавить кубы с именами Добавить один или несколько кубов с пользовательскими наименованиями
	<p>Удалить Удалить выбранный куб</p> <p>! Перед удалением куба необходимо убедиться, что данный куб не содержит формулу.</p> <p>!! Перед удалением куба необходимо убедиться, что на данный куб не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.</p> <p>!!! Перед удалением куба необходимо убедиться, что данный куб не входит в состав выборки кубов.</p>
	Переместить Изменить местоположение выбранного куба относительно других
	Экспортировать таблицу кубов с их свойствами в XLSX



Значок	Описание
	Обновить Обновить содержимое таблицы
	Поиск Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настройки панели инструментов Настроить панель инструментов

В **Базовом режиме редактирования** системные и настраиваемые параметры кубов представлены столбцами в таблице.



Ниже представлено описание таблицы параметров кубов в **Базовом режиме редактирования**.


Наименование	Описание
Мультикуб	Автоматически заполняемое поле, отображает к какому мультикубу принадлежат кубы.
Формула	Формула, которая вычисляет значение для куба. Следует учитывать, что данная формула может быть разной для разных версий, а также действует только на ячейки самого низкого уровня измерений, используемых в мультикубе. При отсутствии формулы кубы являются вводимыми.
Формат	Формат данных. По умолчанию выбран числовой формат.
Комментарии	Поле для ввода комментария к кубу.
Код	Поле ввода кода куба.
Итоги	<p>Определяет метод расчета для консолидирующих элементов по измерению справочников. Доступны следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> None Не показывать итоги; Sum Обычное сложение; Average Среднее арифметическое значение; Input Вводимое значение (доступно для кубов, которые не содержат формул) Formula Простая формула, аналогичная формуле в параметре Formula (в большинстве случаев используется для расчета средневзвешенного значения); Min Минимальное значение; Max Максимальное значение; First Child Значение первого дочернего элемента; Last Child Значение последнего дочернего элемента; OR Принимает значение <i>true/истина</i>, если хотя бы один из элементов имеет значение <i>true/истина</i>, иначе <i>false/ложь</i> (доступно только для кубов в логическом формате);

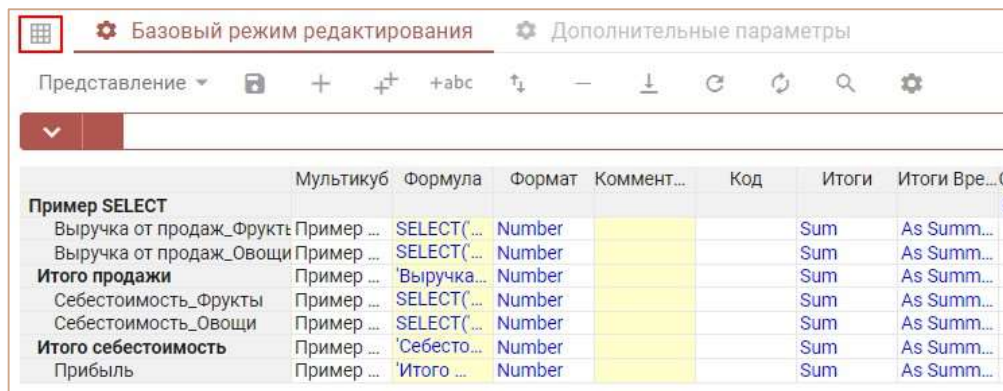


Наименование	Описание
	AND Принимает значение <i>true/истина</i> , если все элементы имеют значение <i>true/истина</i> , иначе <i>false/ложь</i> (доступно только для кубов в логическом формате).
Итоги времени	<p>Определяет метод расчета для консолидирующих элементов шкалы времени по аналогии с Итогами:</p> <p>As Summary Рассчитывает тем же методом, что и Summary;</p> <p>None Не показывать итоги;</p> <p>Sum Обычное сложение;</p> <p>Average Среднее арифметическое значение;</p> <p>Formula Простая формула, аналогичная формуле в параметре Formula (в большинстве случаев используется для расчета средневзвешенного значения)</p> <p>First Time Period (First Child) Значение первого периода времени;</p> <p>Last Time Period (Last Child) Значение последнего периода времени;</p> <p>Input Вводимое значение (доступно для кубов, которые не содержат формул)</p> <p>Min Минимальное значение;</p> <p>Max Максимальное значение;</p> <p>OR Принимает значение <i>true/истина</i>, если хотя бы один из элементов имеет значение <i>true/истина</i>, иначе <i>false/ложь</i> (доступно только для кубов в логическом формате);</p> <p>AND Принимает значение <i>true/истина</i>, если все элементы имеют значение <i>true/истина</i>, иначе <i>false/ложь</i> (доступно только для кубов в логическом формате).</p>
Справочники	Автоматически заполняемое поле, отображает выбор справочников при построении мультикуба.
Шкала времени	Автоматически заполняемое поле, отображает выбор шкалы времени при построении мультикуба.
Версии	Автоматически заполняемое поле, отображает выбор версий при построении мультикуба.
Выборка Кубов	Автоматически заполняемое поле, отображает выбор выборки кубов при построении мультикуба.
Условия редактирования	Позволяет закрыть ячейки таблицы для ввода и редактирования данных в соответствии со значениями ячеек, равными TRUE, выбранного булеан (логического) куба того же мультикуба.
Выборка времени для блокирования	Позволяет определить для куба фильтр по выборке измерения времени, соответствующей шкале измерения времени мультикуба. Значения элементов, входящих в данную выборку, будут заблокированы для ввода и редактирования.
Включить Факт-Прогноз	Применить Switchover к данному кубу. Дефолтная настройка применяет данное свойство.
Включить согласование	Применять Систему согласований к данному кубу. Дефолтная настройка применяет данное свойство.
Разрежен	Функционал находится в разработке.
Стили	Выбор стиля куба для улучшения визуализации.
Ссылка на	Автоматически заполняемое поле, отображает кубы, зависящие от данного куба.
Количество клеток	Счетчик количества ячеек куба.



Наименование	Описание
Размер (ГБ)	Счетчик объема памяти, занимаемый кубом.
Очистить клетки	Очистить данные куба.
Пересчитать клетки	Пересчитать данные куба.
Идентификатор	Системный идентификатор куба.
Автопересчет	Применять автопересчет данных куба и зависимых от него кубов. Дефолтная настройка применяет данное свойство.
Последнее обновление	Время последнего пересчета данных куба.
Obfuscation Formula	Формула обфускации. Функционал применяется для обезличивания данных модели.
Stable View Formula	Стабильное представление формулы в БД системы. Автозаполняемое техническое поле, позволяющее проводить анализ и отладку битых формул.
User View Formula	Пользовательское представление формулы, отображаемое для пользователя. Автозаполняемое техническое поле, позволяющее проводить анализ и отладку битых формул.
Error Comment	Комментарий к ошибке. Автозаполняемое техническое поле, позволяющее проводить анализ и отладку битых формул.

Чтобы из режима редактирования вернуться в табличный вид мультикуба нажмите на значок .



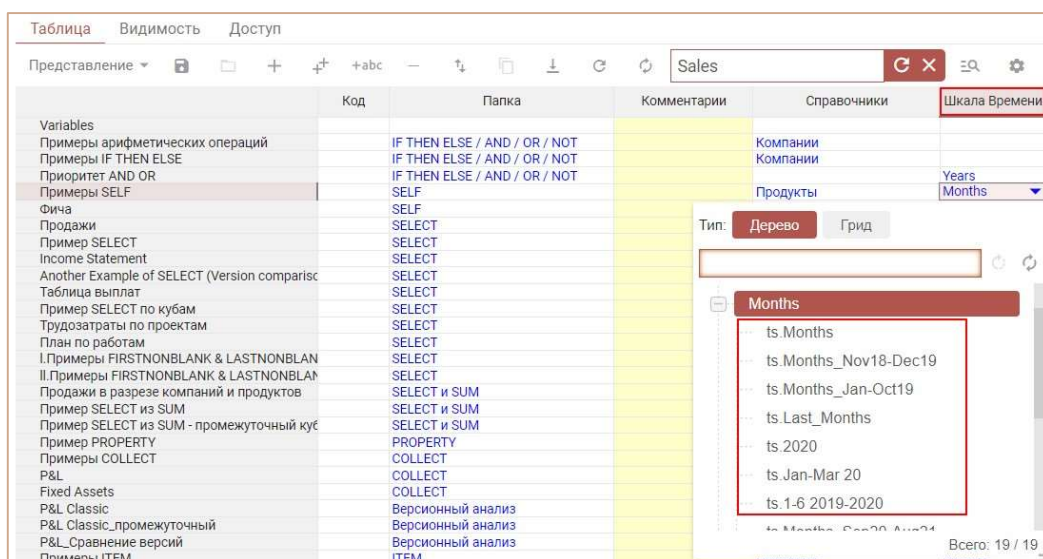
Для переключения между режимом редактирования и табличным видом мультикуба можно использовать сочетание клавиш **«Alt+1»**, при этом переключение будет происходить между режимом редактирования и выбранным ранее табличным представлением мультикуба.

4.5.3.1. Смена измерений в мультикубе

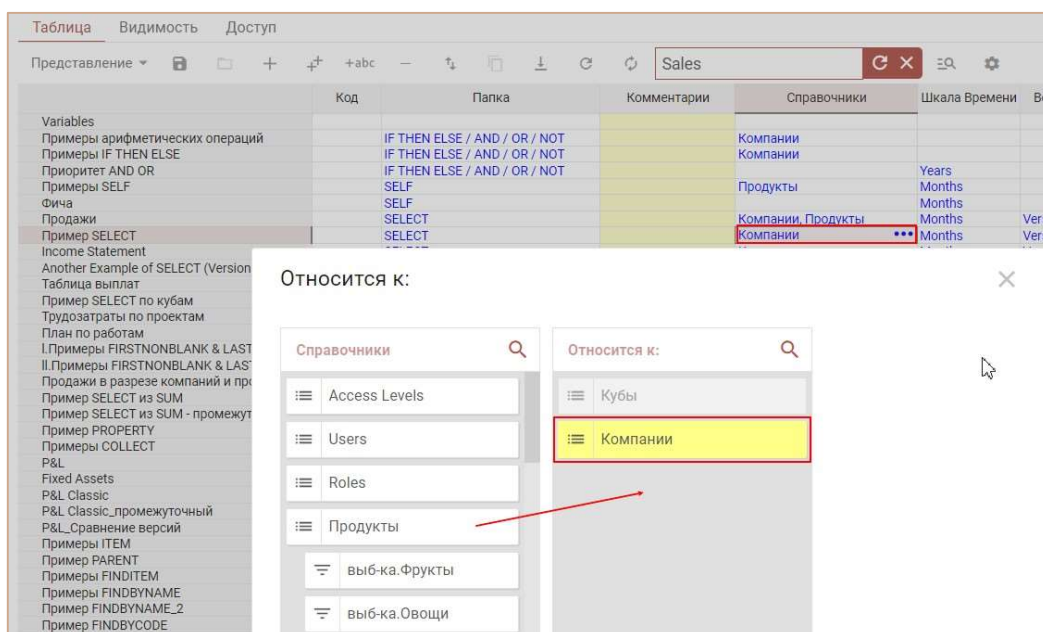
При неверном выборе измерений при построении мультикуба, а также при необходимости удалить/добавить/изменить измерение, предусмотрена возможность редактировать измерения, выбранные в мультикубе.



Для изменений в измерениях времени, версий, выборок кубов следует в списке мультикубов (или в режиме редактирования соответствующего мультикуба) напротив названия мультикуба в соответствующей колонке выбрать/изменить/удалить измерение.



Для изменений в измерении справочников следует в списке мультикубов (или в режиме редактирования соответствующего мультикуба) напротив названия мультикуба в колонке *Справочники* нажатием на троеточие открыть диалоговое окно и переместить нужные справочники в поле *Относится к*:



! Стоит учитывать, что при смене измерений в мультикубе:

данные мультикуба будут сброшены, если произошла смена несопоставимых измерений.

формулы, ссылающиеся на удаленное измерение, могут перестать работать корректно.

Следует предварительно убедиться в отсутствии таких формул.

настройки представлений мультикуба будут сброшены, что может привести к поломке

отчетов, построенных на основании данного мультикуба на дашбордах и в контекстных таблицах.



графики, построенные на основании значений данного мультикуба перестанут отображаться, необходимо перестраивать графики в связи с новой структурой мультикуба.

4.5.3.2. Метод расчета для консолидирующих элементов

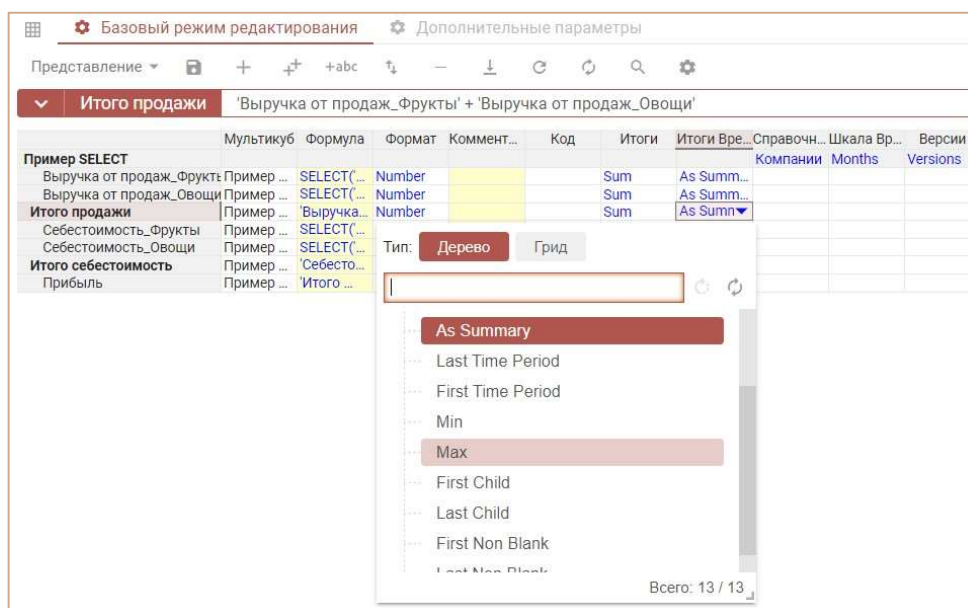
Настройки кубов **Итоги** и **Итоги Времени** позволяют определить метод расчета для консолидирующих элементов (итогов) по измерению справочников и измерению времени соответственно.

Для каждого формата данных доступен ряд методов расчетов итоговых значений:

	Число	Измерение	Логический	Текст	Дата	Нет данных
<i>Sum</i>	✓					
<i>None</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Average</i>	✓					
<i>Input</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Max</i>	✓					
<i>Min</i>	✓					
<i>First Child</i>	✓	✓	✓	✓	✓	
<i>Last Child</i>	✓	✓	✓	✓	✓	
<i>Formula</i>	✓		✓	✓	✓	
<i>And</i>			✓			
<i>Or</i>			✓			

Чтобы изменить метод расчета итогов для куба, откройте мультикуб в режиме редактирования и в колонках **Итоги** и **Итоги Времени** напротив соответствующего куба из выпадающего списка выберите подходящий метод расчета итогов по измерению справочников и измерению времени соответственно.





Sum

Обычное сложение.

Метод расчета итогов, установленный по умолчанию для кубов в числовом формате.

None

Не показывать итоги.

Отображает итоги как пустые значения. Установлен по умолчанию для кубов в логическом, текстовом формате, формате измерения и даты.

Average

Среднее арифметическое значение.

Доступно только для кубов в числовом формате.

Input

Вводимое значение.

Доступно для кубов, которые не содержат формул.

Formula

Расчет итогов происходит аналогично формуле, заданной в кубе. В большинстве случаев используется для расчета средневзвешенного значения.

Min

Минимальное значение.

Max

Максимальное значение.

First Child

Значение первого дочернего элемента.



Last Child

Значение последнего дочернего элемента.

OR

Принимает значение *true/истина*, если хотя бы один из элементов имеет значение *true/истина*, иначе *false/ложь*. Доступно только для кубов в логическом формате.

AND

Принимает значение *true/истина*, если все элементы имеют значение *true/истина*, иначе *false/ложь*. Доступно только для кубов в логическом формате.

		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18
Assets Sold	Все компании	480 000	480 000	480 000	1 440 000	480 000	480 000	480 000	1 440 000
	Великобритания	120 000	120 000	120 000	360 000	120 000	120 000	120 000	360 000
	Лондон	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000
	Бирмингем	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000
	Франция	120 000	120 000	120 000	360 000	120 000	120 000	120 000	360 000
	Париж	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000
	Лион	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000
	Германия	120 000	120 000	120 000	360 000	120 000	120 000	120 000	360 000
	Мюнхен	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000
	Берлин	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000
	Италия	0	0	0	0	0	0	0	0
	США	120 000	120 000	120 000	360 000	120 000	120 000	120 000	360 000
	Нью-Йорк	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000
	Лос-Анджелес	60 000	60 000	60 000	180 000	60 000	60 000	60 000	180 000

		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18
Assets Sold	Все компании	480 000	480 000	480 000	1 440 000
	Великобритания	120 000	120 000	120 000	360 000
	Лондон	60 000	60 000	60 000	180 000
	Бирмингем	60 000	60 000	60 000	180 000
	Франция	120 000	120 000	120 000	360 000
	Париж	60 000	60 000	60 000	180 000
	Лион	60 000	60 000	60 000	180 000
	Германия	120 000	120 000	120 000	360 000
	Мюнхен	60 000	60 000	60 000	180 000
	Берлин	60 000	60 000	60 000	180 000
	Италия	0	0	0	0
	США	120 000	120 000	120 000	360 000
	Нью-Йорк	60 000	60 000	60 000	180 000
	Лос-Анджелес	60 000	60 000	60 000	180 000



Пример_Boolean Workflow

		Продажи_v1	BW1_Jan 20	Продажи_v2	BW2_Франция	Продажи_v3	BW3
Jan 20	Все компании	4 255		4 255		4 255	
	Великобритания	1 129		1 129		1 129	
	Лондон	586	<input checked="" type="checkbox"/>	586	<input type="checkbox"/>	586	<input checked="" type="checkbox"/>
	Бирмингем	543	<input checked="" type="checkbox"/>	543	<input type="checkbox"/>	543	<input checked="" type="checkbox"/>
	Франция	462		462		462	
	Париж	362	<input checked="" type="checkbox"/>	362	<input checked="" type="checkbox"/>	362	<input checked="" type="checkbox"/>
	Лион	100	<input checked="" type="checkbox"/>	100	<input checked="" type="checkbox"/>	100	<input checked="" type="checkbox"/>
	Германия	1 371		1 371		1 371	
	Мюнхен	484	<input checked="" type="checkbox"/>	484	<input type="checkbox"/>	484	<input checked="" type="checkbox"/>
	Берлин	887	<input checked="" type="checkbox"/>	887	<input type="checkbox"/>	887	<input type="checkbox"/>
	Италия	81	<input checked="" type="checkbox"/>	81	<input type="checkbox"/>	81	<input type="checkbox"/>
	США	1 212		1 212		1 212	
	Нью-Йорк	913	<input checked="" type="checkbox"/>	913	<input type="checkbox"/>	913	<input type="checkbox"/>
	Лос-Анджелес	299	<input checked="" type="checkbox"/>	299	<input type="checkbox"/>	299	<input type="checkbox"/>
Feb 20	Все компании	6 826		6 826		6 826	
	Великобритания	1 813		1 813		1 813	
	Лондон	842	<input type="checkbox"/>	842	<input type="checkbox"/>	842	<input checked="" type="checkbox"/>
	Бирмингем	971	<input type="checkbox"/>	971	<input type="checkbox"/>	971	<input checked="" type="checkbox"/>
	Франция	1 642		1 642		1 642	
	Париж	828	<input type="checkbox"/>	828	<input checked="" type="checkbox"/>	828	<input checked="" type="checkbox"/>
	Лион	814	<input type="checkbox"/>	814	<input checked="" type="checkbox"/>	814	<input checked="" type="checkbox"/>
	Германия	1 247		1 247		1 247	
	Мюнхен	798	<input type="checkbox"/>	798	<input type="checkbox"/>	798	<input checked="" type="checkbox"/>
	Берлин	449	<input type="checkbox"/>	449	<input type="checkbox"/>	449	<input type="checkbox"/>
	Италия	642	<input type="checkbox"/>	642	<input type="checkbox"/>	642	<input type="checkbox"/>
	США	1 482		1 482		1 482	
	Нью-Йорк	840	<input type="checkbox"/>	840	<input type="checkbox"/>	840	<input type="checkbox"/>
	Лос-Анджелес	642	<input type="checkbox"/>	642	<input type="checkbox"/>	642	<input type="checkbox"/>

Для снятия запрета на ввод и редактирование данных куба в режиме редактирования мультикуба удалите клавишей «Delete» выбранный ранее булеан куб в колонке **Условия редактирования** напротив соответствующего куба.

4.5.3.4. Стили кубов

Стили кубов позволяют выделить значения кубов в таблице.

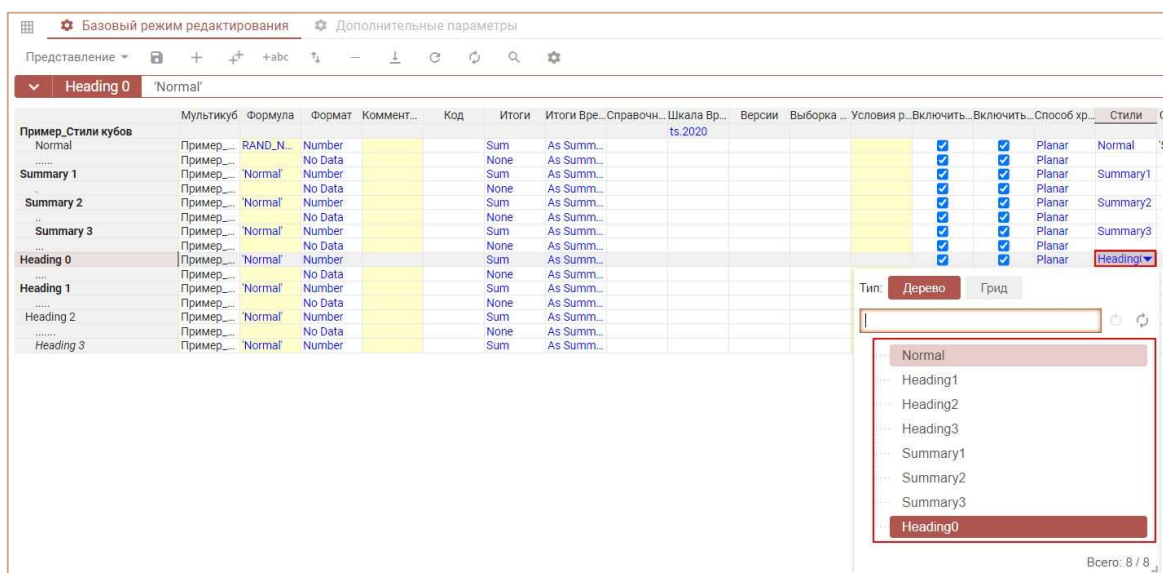
Стили применяются к кубам, расположенным как в строках, так и в колонках.

Пример_Стили кубов

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
Normal	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866
.....								
Summary 1	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866
.....								
Summary 2	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866
.....								
Summary 3	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866
.....								
Heading 0	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866
.....								
Heading 1	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866
.....								
Heading 2	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866
.....								
Heading 3	0	263	1 066	1 329	1 511	917	438	2 866

Чтобы установить стиль для куба, откройте мультикуб в режиме редактирования и в колонке **Стили** напротив соответствующего куба из выпадающего списка выберите подходящий стиль.





Чтобы сбросить стиль в режиме редактирования мультикуба удалите клавишей **«Delete»** выбранный ранее стиль в колонке **Стили** напротив соответствующего куба.

4.5.4. Список кубов

Пункт главного меню **Данные > Кубы** отображает список всех кубов, используемых в мультикубах модели, с их настройками.

Таблица		Выборки	Доступ
Представление ▾			
MODEL_ID		MODEL_ID()	
Мультикуб	Формула	Формат	Коммент...
Выручка от продаж_Фрукты	Пример ...	SELECT(...	Number
Выручка от продаж_Овощи	Пример ...	SELECT(...	Number
Итого продаж	Пример ...	'Выручка...	Number
Себестоимость_Фрукты	Пример ...	SELECT(...	Number
Себестоимость_Овощи	Пример ...	SELECT(...	Number
Итого себестоимость	Пример ...	'Себесто...	Number
Прибыль	Пример ...	'Итого ...	Number
Income Statement			
Sales	Income S...		Number
Cost of Goods	Income S...		Number
Gross Margin	Income S...	'Sales' + ...	Number
Overheads	Income S...		Number
Profit	Income S...	'Gross ...	Number

Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
🔒	Сохранить вид таблицы
📄	Открыть выбранный мультикуб
+	Добавить один куб с системным наименованием в выбранный мультикуб



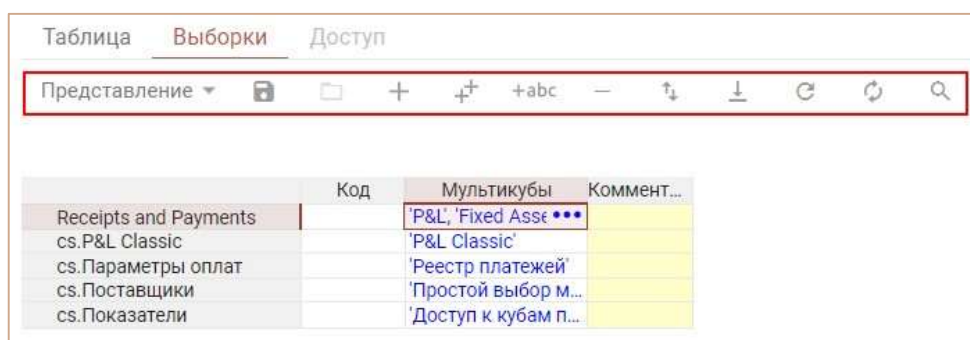
Значок	Описание
—	Удалить выбранный куб ! Перед удалением куба необходимо убедиться, что данный куб не содержит формулы. !! Перед удалением куба необходимо убедиться, что на данный куб не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели. !!! Перед удалением куба необходимо убедиться, что данный куб не входит в состав выборки кубов.
↕	Изменить местоположение выбранного куба относительно других (в пределах одного мультикуба)
⬇	Экспортировать таблицу кубов со всеми настройками в XLSX
(R) ▾	Определить способ загрузки данных таблицы
↻	Обновить содержимое таблицы
🔍	Поиск по заголовкам строк таблицы
⚙	Настроить панель инструментов

Кубы в таблице доступны для просмотра и внесения изменений аналогично [режиму редактирования кубов](#).

4.6. Специальное измерение Выборка кубов

Выборка кубов представляет собой подмножество, составленное из выбранных кубов одного или нескольких мультикубов.

Для создания выборки кубов перейдите к пункту меню **Измерения** > **Выборки кубов**.

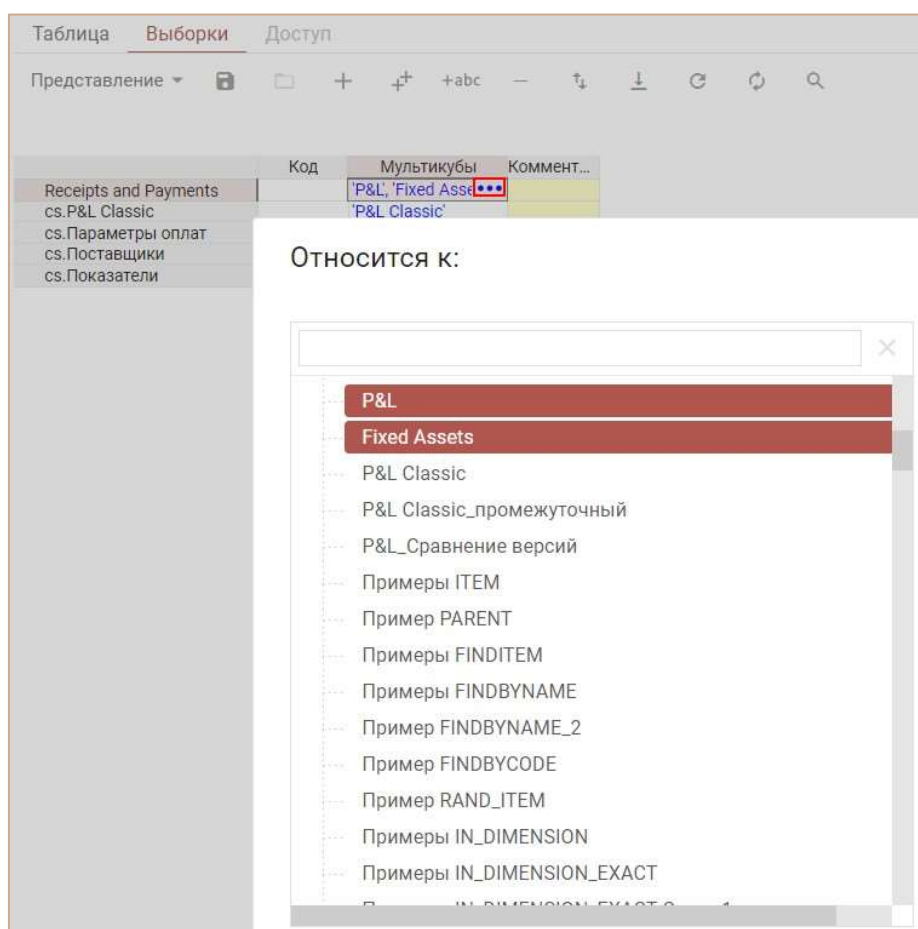


Значок	Описание
Представление ▾	> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы; > Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах; > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.
💾	Сохранить вид таблицы
📁	Открыть выборку кубов



Значок	Описание
+	Добавить одну выборку с системным наименованием
+ ⁺	Добавить несколько выборок с системными наименованиями
+abc	Добавить одну или несколько выборок с пользовательскими наименованиями
—	Удалить выборку ! Перед удалением выборки необходимо снять все галки с элементов, входящих в данную выборку. !! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что она не является измерением существующих мультикубов модели. !!! Перед удалением выборки необходимо убедиться, что на данную выборку не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели.
↕	Изменить местоположение выборки относительно других
⬇	Экспортировать таблицу выборок с их свойствами в XLSX
↻	Обновить содержимое таблицы
🔍	Поиск по заголовкам строк таблицы
⚙	Настроить панель инструментов







Добавьте выборку и через колонку *Мультикубы* выберите мультикубы, кубы которых необходимо включить в выборку. Подтвердите, нажав **«ОК»**.



Откройте нужную выборку кубов и отметьте элементы, которые будут включены в нее.



Таблица

Представление      

	Включить..	Коммент...
P&L Classic		
Revenue	<input checked="" type="checkbox"/>	
Consultancy Income	<input type="checkbox"/>	
Consultancy Costs	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cost of Goods	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gross Margin		
GM%	<input type="checkbox"/>	
Basic Pay	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensions	<input checked="" type="checkbox"/>	
Overtime	<input checked="" type="checkbox"/>	
Allowances	<input checked="" type="checkbox"/>	
Staff Costs		
Rent & Rates	<input checked="" type="checkbox"/>	
Other expenses	<input checked="" type="checkbox"/>	
Utilities	<input checked="" type="checkbox"/>	
Marketing	<input checked="" type="checkbox"/>	
Insurance	<input checked="" type="checkbox"/>	
IT Costs	<input checked="" type="checkbox"/>	
Total Overheads		
Profit		
Profit %	<input type="checkbox"/>	
Headcount	<input checked="" type="checkbox"/>	
Profit per Employee	<input checked="" type="checkbox"/>	

При построении мультикуба, Вы можете использовать только одну из созданных выборок кубов, которые будут отображаться в соответствующем поле.

Новый Мультикуб ✕

Основные Расширенные

Выборки Кубов ▼ Все Измерения в Мультикубе ▼

Измерения и Выборки 🔍

Выборки Кубов

- Receipts and Payments
- cs.P&L Classic
- cs.Параметры оплат
- cs.Поставщики
- cs.Показатели

Новый Мультикуб

Кубы ✎

Введите имя каждого куба в отдельной строке.

Months

= РАЗМЕСТИТЬ
← УДАЛИТЬ ВСЕ
🔄 ПО УМОЛЧАНИЮ

СОЗДАТЬ
ОТМЕНА




4.7. Внесение данных

4.7.1. Внесение данных непосредственно в систему

Доходы		Данные ▼						
	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18
Все компании	10 000	7 050	7 100	24 150	8 450	8 000	15 000	31 450
Великобритания	4 000	1 050	1 100	6 150	2 450	2 000	9 000	13 450
Лондон	3 000	50	100	3 150	1 450	1 000	8 000	10 450
Бирмингем	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000	1 000	1 000	3 000
Франция	2 000	2 000	2 000	6 000	2 000	2 000	2 000	6 000
Париж	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000	1 000	1 000	3 000
Лион	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000	1 000	1 000	3 000
Германия	2 000	2 000	2 000	6 000	2 000	2 000	2 000	6 000
Мюнхен	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000	1 000	1 000	3 000
Берлин	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000	1 000	1 000	3 000
Италия	0	0	0	0	0	0	0	0
США	2 000	2 000	2 000	6 000	2 000	2 000	2 000	6 000
Нью-Йорк	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000	1 000	1 000	3 000
Лос-Анджелес	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000	1 000	1 000	3 000

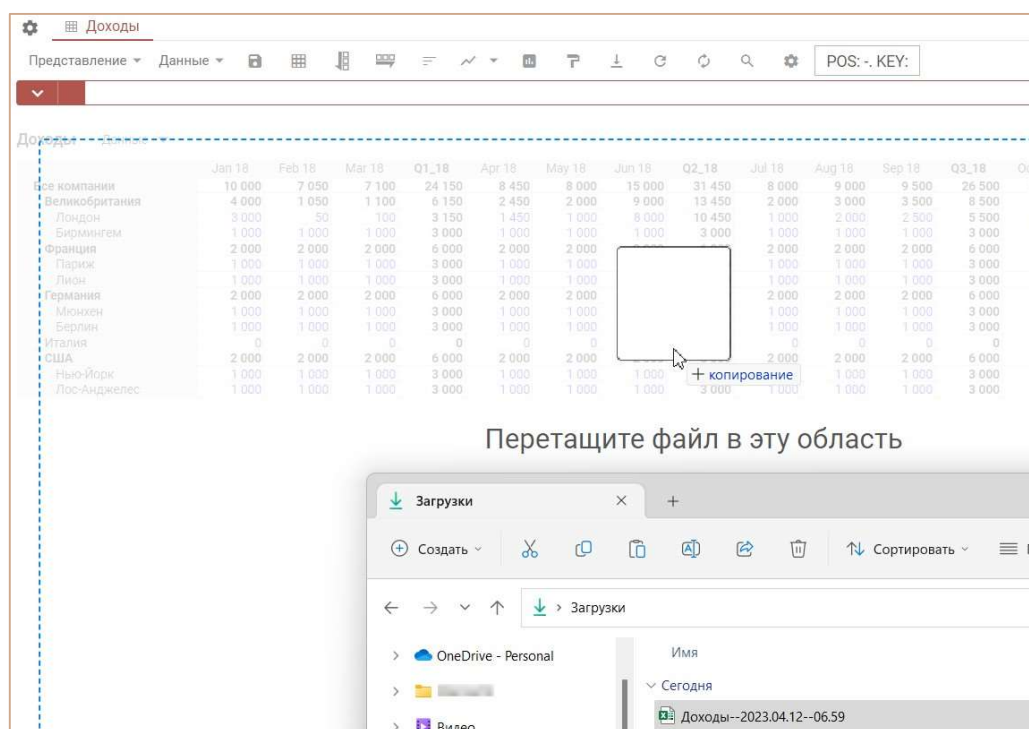
- Ячейки с голубой расцветкой позволяют ввести данные.
- Ячейки с черной расцветкой являются консолидирующими элементами или расчетными.

Стоит учитывать, что при вставке с помощью CopyPaste и из других файлов, например, из Excel, вставка работает на видимой части таблицы. Для вставки данных на всю область таблицы воспользуйтесь виджетом загрузки данных всей таблицы  [Загрузить все данные.](#)

При неверном вводе/вставке значений, не соответствующих выбранному формату данных, ячейки таблиц, содержащие [ошибки](#), подкрашиваются красным цветом.



4.7.2. Импорт данных с помощью Drag & Drop (Строгий, Настраиваемый, Расширенный, Управляемый)



Drag & Drop позволяет импортировать данные из файла (.xls, .xlsx, .csv*, .txt*), просто «перетащив» структурированный файл с данными в соответствующий справочник или мультикуб (в том числе справочник / мультикуб, опубликованный в контекстных таблицах).

*для файлов .csv и .txt со структурой csv (comma separated values), созданными с помощью xlsx, с разделителями колонок – «;», «,», tab, с разделителем строк – знак переноса на новую строку.

4.7.2.1. Импорт данных с помощью Drag & Drop в простой справочник

Для импорта данных в простой справочник, файл Excel должен содержать только одну вкладку (лист). Если файл содержит несколько вкладок, данные из каждой вкладки будут импортированы в справочник столько раз, сколько вкладок содержит файл, и в том порядке, в котором вкладки расположены в файле. Поля, обязательные к заполнению:

- в первой колонке со второй строки – наименования элементов;

! Наличие колонки обязательно, наименования элементов необязательны к заполнению, колонка может оставаться пустой.

!! Ячейка первой строки первой колонки должна быть пустой.

- во второй колонке **Item Name** – системные наименования элементов справочника (присвоенные пользователем уникальные наименования, например **Продукт 1**; уже существующие системные наименования #id, например, **#1**; или составные наименования, например, **Продукт 1 | #1**);

! При отсутствии данных в колонке **Item Name** для элемента справочника импорт будет осуществляться по значению в поле **Code** соответствующего элемента. При отсутствии значений в обеих колонках, в справочник добавится новый элемент.



!! Создание новых элементов с присвоенным пользователем #id в колонке **Item Name** недопустимо.

- в третьей колонке **List** – наименование соответствующего справочника;
- в четвертой колонке **Parent** – наименование, #id или Code родительских элементов для соответствующих элементов (при наличии родительских элементов);
- в пятой колонке **Code** – коды соответствующих элементов (при наличии кода);

! Коды элементов уникальны в пределах справочника. В иерархичных справочниках коды могут совпадать между элементами справочников иерархии. В случае совпадения кодов элементов на родительском и подчиненном справочниках и при отсутствии данных в колонке Item Name импорт будет осуществляться на нижний уровень (в подчиненный справочник).

- остальные колонки могут содержать в произвольном порядке свойства или выборки справочника, если таковые имеются, для соответствующих элементов (заголовок колонки должен соответствовать наименованию соответствующего свойства / выборки);

! Свойства логического формата и выборки справочников принимают значения *true / TRUE / истина / ИСТИНА / 1* (галка проставлена) или *false / FALSE / ложь / ЛОЖЬ / 0* (галка не проставлена)

!! Свойства формата Справочник, содержащие элементы простого справочника с альясом или нумерованного справочника, принимают значения *#id, Наименование.#id* или *Code* соответствующего элемента справочника.

!!! Свойства числового формата игнорируют пустые ячейки; ячейки, содержащие «0» затирают существующие данные.


Ниже изображен пример файла экспорта для простых справочников.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Item Name	List	Parent	Code	p.Storetype	s.Russia	s.Belarus				
2	Minsk	Minsk	City	Belarus	B_001	Superstore	false	true				
3	Vitsyebsk	Vitsyebsk	City	Belarus	B_002	Ministore	false	true				
4	Brest	Brest	City	Belarus	B_003	Ministore	false	true				
5	Moscow	Moscow	City	Russia	R_001	Superstore	true	false				
6	Saint Petersburg	Saint Petersburg	City	Russia	R_002	Superstore	true	false				
7	Kostroma	Kostroma	City	Russia	R_003	Warehouse	true	false				
8	Samara	Samara	City	Russia	R_004	Ministore	true	false				
9			City	Russia	R_005	Ministore	true	false				
10			City	Russia		Ministore	true	false				
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												

После завершения импорта файла Вы получите отчет о результатах импорта, с указанием строки для каждого импортируемого элемента, наименованием, кодом, а также статусом (*Success, Ignored, Failed*) и описанием, в том же формате (.xls, .xlsx, .csv, .txt) в котором был загружен исходный импортный файл.



Row	Item Name	Code	Status	Description
2	Minsk	B_001	Success	
3	Vitsyebsk	B_002	Success	
4	Brest	B_003	Success	
5	Moscow	R_001	Success	
6	Saint Peter	R_002	Success	
7	Kostroma	R_003	Success	
8	Samara	R_004	Success	
9	#8	R_005	Success	Item has been added
10	#9		Success	Item has been added

Для импорта данных в справочник, Вы можете воспользоваться файлом Excel, выгруженным из соответствующего справочника с помощью кнопки  **Экспортировать данные** на панели инструментов, изменив необходимые данные.

4.7.2.2. Импорт данных с помощью Drag & Drop в нумерованный справочник

Для импорта данных в нумерованный справочник, файл Excel должен содержать только одну вкладку (лист). Если файл содержит несколько вкладок, данные из каждой вкладки будут импортированы в справочник столько раз, сколько вкладок содержит файл, и в том порядке, в котором вкладки расположены в файле. Поля, обязательные к заполнению:

- в первой колонке со второй строки – **Наименования элементов**.

! Наличие колонки обязательно, наименования элементов необязательны к заполнению, колонка может оставаться пустой.

!! Ячейка первой строки первой колонки должна быть пустой.

- во второй колонке **Item Name** – системные наименования элементов справочника (уже существующие системные наименования #id, например, #1 или составные наименования, например, Продукт 1.#1);

! При отсутствии данных в колонке **Item Name** для элемента справочника импорт будет осуществляться по значению в поле **Code** соответствующего элемента. При отсутствии значений в обеих колонках, в справочник добавится новый элемент.

!! Создание новых элементов с пользовательским #id в колонке **Item Name** недопустимо.

- в третьей колонке **List** - наименование соответствующего справочника;
- в четвертой колонке **Parent** – наименование, #id или **Code** родительских элементов для соответствующих элементов (при наличии родительских элементов);
- в пятой колонке **Code** – коды соответствующих элементов (при наличии кода);



Руководство пользователя ПО «Корплан»

! Коды элементов уникальны в пределах справочника. В иерархичных справочниках коды могут совпадать между элементами справочников иерархии. В случае совпадения кодов элементов на родительском и подчиненном справочниках и при отсутствии данных в колонке Item Name импорт будет осуществляться на нижний уровень (в подчиненный справочник).

- остальные колонки могут содержать в произвольном порядке свойства или выборки справочника, если таковые имеются, для соответствующих элементов (заголовки колонки должен соответствовать наименованию соответствующего свойства / выборки)

! Свойства логического формата и выборки справочников принимают значения *true / TRUE / истина / ИСТИНА / 1* (галка проставлена) или *false / FALSE / ложь / ЛОЖЬ / 0* (галка не проставлена)

!! Свойства формата Справочник, содержащие элементы простого справочника с альясом или нумерованного справочника, принимают значения *#id, Наименование.#id* или *Code* соответствующего элемента справочника.

!!! Свойства числового формата игнорируют пустые ячейки; ячейки, содержащие «0» затирают существующие данные.


Ниже изображен пример файла экспорта для нумерованных справочников.

	Item Name	List	Parent	Code	p.DisplayName	p.Storetype	s.Russia	s.Belarus	
1	Minsk.#1	#1	City	Belarus	B_001	Minsk	Superstore	false	true
2	Vitsyebsk.#2	#2	City	Belarus	B_002	Vitsyebsk	Ministore	false	true
3	Brest.#3	#3	City	Belarus	B_003	Brest	Ministore	false	true
4	Moscow.#4	#4	City	Russia	R_001	Moscow	Superstore	true	false
5	Saint Petersburg.#5	#5	City	Russia	R_002	Saint Petersburg	Superstore	true	false
6	Kostroma.#6	#6	City	Russia	R_003	Kostroma	Warehouse	true	false
7	Samara.#7	#7	City	Russia	R_004	Samara	Ministore	true	false
8			City	Russia	R_005		Ministore	true	false
9									Импорт свойство коду элемента
10									Добавить новый элемент с заполненными свойствами

После завершения импорта файла Вы получите отчет о результатах импорта, с указанием строки для каждого импортируемого элемента, наименованием, кодом, а также статусом (*Success, Ignored, Failed*) и описанием, в том же формате (.xls, .xlsx, .csv, .txt) в котором был загружен исходный импортный файл.



Row	Item Nam	Code	Status	Description
2	#1	B_001	Success	
3	#2	B_002	Success	
4	#3	B_003	Success	
5	#4	R_001	Success	
6	#5	R_002	Success	
7	#6	R_003	Success	
8	#7	R_004	Success	
9	#8	R_005	Success	Item has been added
10	#9		Success	Item has been added

Для импорта данных в справочник, Вы можете воспользоваться файлом Excel, выгруженным из соответствующего справочника с помощью кнопки  **Экспортировать данные** на панели инструментов, изменив необходимые данные.

4.7.2.3. Импорт данных с помощью Drag & Drop в мультикуб (Строгий импорт)

Импорт данных в мультикуб допускается из файла Excel, содержащего несколько вкладок (листов) с данными для импорта.

! Последовательность импортируемых листов определяется по наименованию листа (в алфавитном порядке с учетом регистра).

Поля, обязательные к заполнению:

- первая строка должна быть пустой;
- вторая строка должна содержать наименования всех измерений, используемых в мультикубе, находящихся в строках (в произвольном порядке) и наименование измерения, находящегося в колонках;
- в третьей строке – под соответствующим наименованием измерения, находящимся в колонках, перечислены все его элементы, в которые будут загружаться данные;
- ниже, в столбцах, соответственно наименованиям измерений и кубов – перечислены наименования элементов измерений, а также данные для загрузки в ячейках на пересечении элементов измерений в строках и колонках.

! Если мультикуб содержит в качестве измерения простой справочник с альясом, наименования элементов должны содержать *#id, Наименование | #id или Code* соответствующего элемента.

! Если мультикуб содержит в качестве измерения нумерованный справочник, наименования элементов должны содержать *#id, Наименование.#id или Code* соответствующего элемента.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

! Если мультикуб содержит в качестве измерения иерархичный справочник, наименования элементов должны содержать #id, Наименование.#id или Code* соответствующего элемента.

*Коды элементов уникальны в пределах справочника. В иерархичных справочниках коды могут совпадать между элементами справочников иерархии. В случае совпадения кодов элементов на родительском и подчиненном справочниках импорт будет осуществляться на нижний уровень (в подчиненный справочник).

!! Если мультикуб содержит кубы в формате Справочник, содержащие элементы простого справочника с альясом, наименования элементов должны содержать #id, Наименование | #id или Code соответствующего элемента.

!! Если мультикуб содержит кубы в формате Справочник, содержащие элементы нумерованного справочника, наименования элементов должны содержать #id, Наименование.#id или Code соответствующего элемента.

!!! Если мультикуб содержит кубы в логическом формате, для загрузки данных используйте значения true / TRUE / истина / ИСТИНА / 1 (галка проставлена) или false / FALSE / ложь / ЛОЖЬ / 0 (галка не проставлена).

!!! При импорте данных пустые ячейки игнорируются; ячейки, содержащие «0» затирают данные в ячейках с числовым форматом.

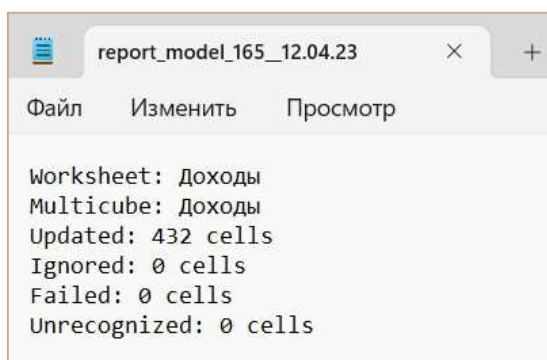
Вы можете воспользоваться файлом Excel, выгруженным из мультикуба с помощью [Настраиваемого экспорта](#), и изменить необходимые данные для загрузки в мультикуб.

Ниже изображен пример файла экспорта для мультикубов.

Months	City	Product	Versions	Cubes	Price	Sales	Cost price	Costs
Jan 17	Minsk	Product 1.#1	Actual	100	150	0	20	0
Jan 17	Minsk	Product 1.#1	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Minsk	Product 2.#2	Actual	150	150	0	20	0
Jan 17	Minsk	Product 2.#2	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Minsk	Product 3.#3	Actual	200	150	0	20	0
Jan 17	Minsk	Product 3.#3	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Minsk	Product 4.#4	Actual	0	0	0	0	0
Jan 17	Minsk	Product 4.#4	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Minsk	Product 5.#5	Actual	0	0	0	0	0
Jan 17	Minsk	Product 5.#5	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 1.#1	Actual	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 1.#1	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 2.#2	Actual	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 2.#2	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 3.#3	Actual	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 3.#3	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 4.#4	Actual	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 4.#4	Forecast	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 5.#5	Actual	0	0	0	0	0
Jan 17	Vitsyebsk	Product 5.#5	Forecast	0	0	0	0	0

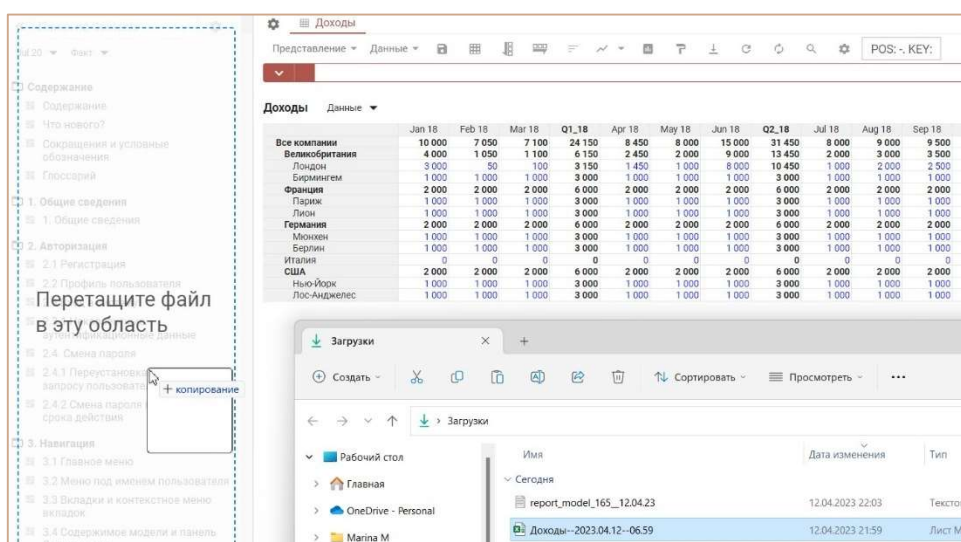
После завершения импорта файла Вы получите **Отчет о результатах импорта**, в формате .txt, с указанием статуса для соответствующего количества ячеек (*Updated, Ignored, Failed*), а также информацией об ошибках для каждой ячейки, если таковые имеются.





4.7.2.4. Импорт данных с помощью Drag & Drop в несколько мультикубов модели (Строгий импорт)

Импорт данных в несколько мультикубов модели реализуется с помощью Drag & Drop в панель *Содержимое*.



Для импорта данных в мультикубы, файл Excel должен содержать вкладки (листы) с соответствующими наименованиями мультикубов, в которые будут загружаться данные. Поля, обязательные к заполнению для каждой вкладки:

- первая строка должна быть пустой;
- вторая строка должна содержать наименования всех измерений, используемых в мультикубе, находящихся в строках (в произвольном порядке) и наименование измерения, находящегося в колонках;
- в третьей строке – под соответствующим наименованием измерения, находящимся в колонках, перечислены все его элементы, в которые будут загружаться данные;
- ниже, в столбцах, соответственно наименованиям измерений и кубов – перечислены наименования элементов измерений, а также данные для загрузки в ячейках на пересечении элементов измерений в строках и колонках.

! Если мультикуб содержит в качестве измерения простой справочник с альясом, наименования элементов должны содержать `#id, Наименование|/#id или Code` соответствующего элемента.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

! Если мультикуб содержит в качестве измерения нумерованный справочник, наименования элементов должны содержать #id, Наименование.#id или Code соответствующего элемента.

! Если мультикуб содержит в качестве измерения иерархичный справочник, наименования элементов должны содержать #id, Наименование.#id или Code* соответствующего элемента.

*Коды элементов уникальны в пределах справочника. В иерархичных справочниках коды могут совпадать между элементами справочников иерархии. В случае совпадения кодов элементов на родительском и подчиненном справочниках импорт будет осуществляться на нижний уровень (в подчиненный справочник).

!! Если мультикуб содержит кубы в формате Справочник, содержащие элементы простого справочника с альясом, наименования элементов должны содержать #id, Наименование | #id или Code соответствующего элемента.

!! Если мультикуб содержит кубы в формате Справочник, содержащие элементы нумерованного справочника, наименования элементов должны содержать #id, Наименование.#id или Code соответствующего элемента.

!!! Если мультикуб содержит кубы в логическом формате, для загрузки данных используйте значения true / TRUE / истина / ИСТИНА / 1 (галка проставлена) или false / FALSE / ложь / ЛОЖЬ / 0 (галка не проставлена).

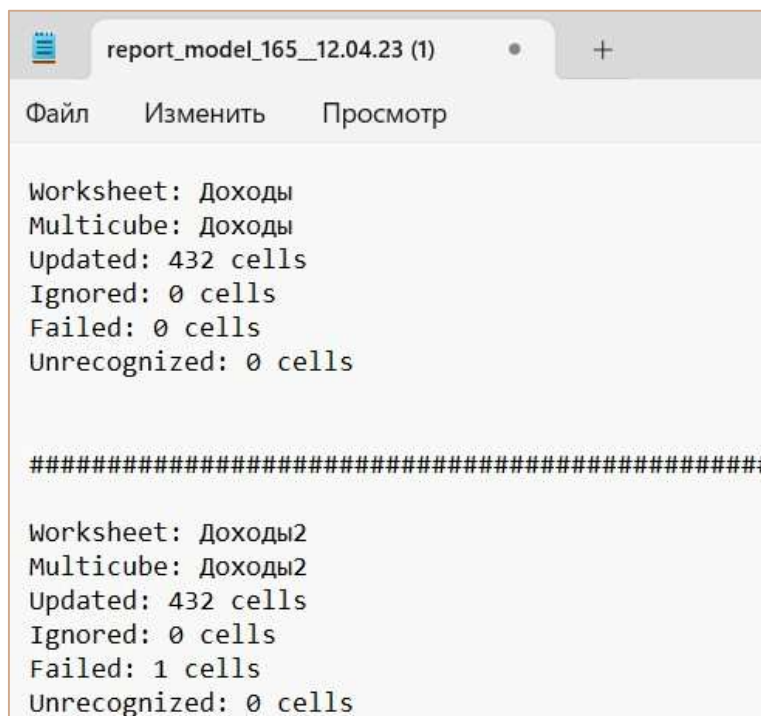
!!! При импорте данных пустые ячейки игнорируются; ячейки, содержащие «0» затирают данные в ячейках с числовым форматом.

Ниже изображен пример файла экспорта для мультикубов

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Months	City	Product	Versions	Cubes										
2					Piece	Price	Sales	Cost price	Costs						
3	Jan 17	Minsk	Product 1.#1	Actual	100	150			20						
4	Jan 17	Minsk	Product 1.#1	Forecast											
5	Jan 17	Minsk	Product 2.#2	Actual	150	150			20						
6	Jan 17	Minsk	Product 2.#2	Forecast											
7	Jan 17	Minsk	Product 3.#3	Actual	200	150			20						
8	Jan 17	Minsk	Product 3.#3	Forecast											
9	Jan 17	Minsk	Product 4.#4	Actual											
10	Jan 17	Minsk	Product 4.#4	Forecast											
11	Jan 17	Minsk	Product 5.#5	Actual											
12	Jan 17	Minsk	Product 5.#5	Forecast											
13	Jan 17	Vitsyebsk	Product 1.#1	Actual											
14	Jan 17	Vitsyebsk	Product 1.#1	Forecast											
15	Jan 17	Vitsyebsk	Product 2.#2	Actual											
16	Jan 17	Vitsyebsk	Product 2.#2	Forecast											
17	Jan 17	Vitsyebsk	Product 3.#3	Actual											
18	Jan 17	Vitsyebsk	Product 3.#3	Forecast											
19	Jan 17	Vitsyebsk	Product 4.#4	Actual											
20	Jan 17	Vitsyebsk	Product 4.#4	Forecast											
21	Jan 17	Vitsyebsk	Product 5.#5	Actual											
22	Jan 17	Vitsyebsk	Product 5.#5	Forecast											
23	Jan 17	Brest	Product 1.#1	Actual											
24	Jan 17	Brest	Product 1.#1	Forecast											

После завершения импорта файла Вы получите **Отчет о результатах импорта**, в формате .txt, с указанием статуса для соответствующего количества ячеек каждого мультикуба (*Updated, Ignored, Failed*), а также информацией об ошибках для каждой ячейки, если таковые имеются.





4.7.2.5. Импорт данных с помощью Drag & Drop в мультикуб, с использованием мэппинга (Настраиваемый импорт)

Вы можете воспользоваться файлом Excel, выгруженным из мультикуба с помощью [Настраиваемого экспорта](#) / [Экспорта представления](#) с параметрами мэппинга (Мэппинг для Настраиваемого импорта) и изменить необходимые данные для загрузки в мультикубы.

Обязательным параметром при использовании Настраиваемого импорта является наличие в системе кодов Code для элементов всех измерений мультикуба (для системных справочников времени и версий кодом является наименование элементов данных справочников).

На первой вкладке с названием мультикуба исправьте данные для импорта в нужных ячейках.

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2	Actual	Доходы	Ашан	Твикс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	Actual	Доходы	Ашан	Сникерс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	Actual	Доходы	Ашан	Марс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	Actual	Доходы	Пятерочка	Твикс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	Actual	Доходы	Пятерочка	Сникерс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	Actual	Доходы	Пятерочка	Марс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	Actual	Доходы	Перекресток	Твикс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	Actual	Доходы	Перекресток	Сникерс	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	Actual	Доходы	Перекресток	Марс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	Actual	Расходы	Ашан	Твикс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	Actual	Расходы	Ашан	Сникерс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	Actual	Расходы	Ашан	Марс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	Actual	Расходы	Пятерочка	Твикс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	Actual	Расходы	Пятерочка	Сникерс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Actual	Расходы	Пятерочка	Марс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Actual	Расходы	Перекресток	Твикс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Actual	Расходы	Перекресток	Сникерс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Actual	Расходы	Перекресток	Марс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Actual	Прибыль	Ашан	Твикс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Actual	Прибыль	Ашан	Сникерс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Actual	Прибыль	Ашан	Марс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	Actual	Прибыль	Пятерочка	Твикс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	Actual	Прибыль	Пятерочка	Сникерс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Actual	Прибыль	Пятерочка	Марс	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



На второй вкладке с мэппингом для импорта в соответствующих ячейках введите адреса ячеек в системе в виде «Код куба__Код элемента измерения времени__ Код элемента измерения __Код элемента измерения 1__Код элемента измерения __2...»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Actual	Доходы	Ашан	Твикс	L1_Jan_17_Actual_C1_B1	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C1_B1																	
Actual	Доходы	Ашан	Сникерс	L1_Jan_17_Actual_C1_B2	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C1_B2																	
Actual	Доходы	Ашан	Марс	L1_Jan_17_Actual_C1_B3	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C1_B3																	
Actual	Доходы	Пятерочка	Твикс	L1_Jan_17_Actual_C2_B1	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C2_B1																	
Actual	Доходы	Пятерочка	Сникерс	L1_Jan_17_Actual_C2_B2	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C2_B2																	
Actual	Доходы	Пятерочка	Марс	L1_Jan_17_Actual_C2_B3	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C2_B3																	
Actual	Доходы	Перекресток	Твикс	L1_Jan_17_Actual_C3_B1	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C3_B1																	
Actual	Доходы	Перекресток	Сникерс	L1_Jan_17_Actual_C3_B2	L1_Feb_17_L1_Mar_17_L1_Apr_17_L1_May_17_L1_Jun_17_L1_Jul_17	Actual_C3_B2																	
Actual	Доходы	Перекресток	Марс																				
Actual	Расходы	Ашан	Твикс																				
Actual	Расходы	Ашан	Сникерс																				
Actual	Расходы	Ашан	Марс																				
Actual	Расходы	Пятерочка	Твикс																				
Actual	Расходы	Пятерочка	Сникерс																				
Actual	Расходы	Пятерочка	Марс																				
Actual	Расходы	Перекресток	Твикс																				
Actual	Расходы	Перекресток	Сникерс																				
Actual	Расходы	Перекресток	Марс																				
Actual	Прибыль	Ашан	Твикс																				
Actual	Прибыль	Ашан	Сникерс																				
Actual	Прибыль	Ашан	Марс																				

После завершения импорта файла Вы получите **Отчет о результатах импорта**, в формате .txt, с указанием статуса для соответствующего количества ячеек каждого мультикуба (*Updated, Ignored, Failed*), а также информацией об ошибках для каждой ячейки, если таковые имеются.

4.7.2.6. Импорт данных с помощью Drag & Drop в мультикуб, с использованием мэппинга (Расширенный импорт, Управляемый импорт)

Импорт данных:

- в один мультикуб модели реализуется с помощью Drag & Drop в соответствующий мультикуб (*Расширенный импорт*);
- в несколько мультикубов модели - с помощью Drag & Drop в [панель Содержимое](#) (*Расширенный импорт*);
- в мультикубы разных моделей - с помощью Drag & Drop в [Рабочее пространство](#) (*Управляемый импорт*).

Ниже перечислены шаги по заполнению файла Excel для импорта данных в мультикубы.

Шаг 1. Подготовка данных для загрузки в мультикуб.

Данные по каждому мультикубу должны располагаться на разных вкладка (листах).

Измерения могут располагаться как в строках, так и в столбцах, файл строится по Вашему усмотрению.



Вы можете воспользоваться файлом Excel, выгруженным из мультикуба с помощью [Настраиваемого экспорта](#) с параметрами мэппинга (*Мэппинг для Расширенного экспорта*) и изменить необходимые данные для загрузки в мультикубы.

Шаг 2. Заполните параметры для импорта на вкладке *_mapping*.

В колонке *Mapping* напротив строки *Worksheet* введите название вкладки (листа), данные из которой будут импортироваться в мультикуб.

В колонке *Mapping* напротив строки *Multicube* введите название соответствующего мультикуба.

Скопируйте ID соответствующей модели из адресной строки браузера (после символа «=» и до «#»), и вставьте в колонку *Options* напротив строки *Multicube*, если данные будут импортироваться в мультикубы разных моделей.

The screenshot shows a browser window with the URL: <https://test.corplan.ru/?modelId=28aeeed4edfd5d980848aacc52e8d0ef#eyJ0eXBlljoiVmllld1RhYlN0YXRlliwicGFyYW1zIjp7Imklkjo>. The model ID '28aeeed4edfd5d980848aacc52e8d0ef' is highlighted in red in the browser's address bar and in the 'Options' cell of the Excel spreadsheet.

	A	B	C	D	E
1	Dimensions	Mapping	Details	Options	Comments
2	Worksheet	Доходы			
3	Multicube	Доходы		28aeeed4edfd5d980848aacc52e8d0ef	
4	Компании	Column	A		
5	Months	Row	3		
6	Cubes	Fixed Item	Данные	Item Name	
7	Value	B4:AW12			

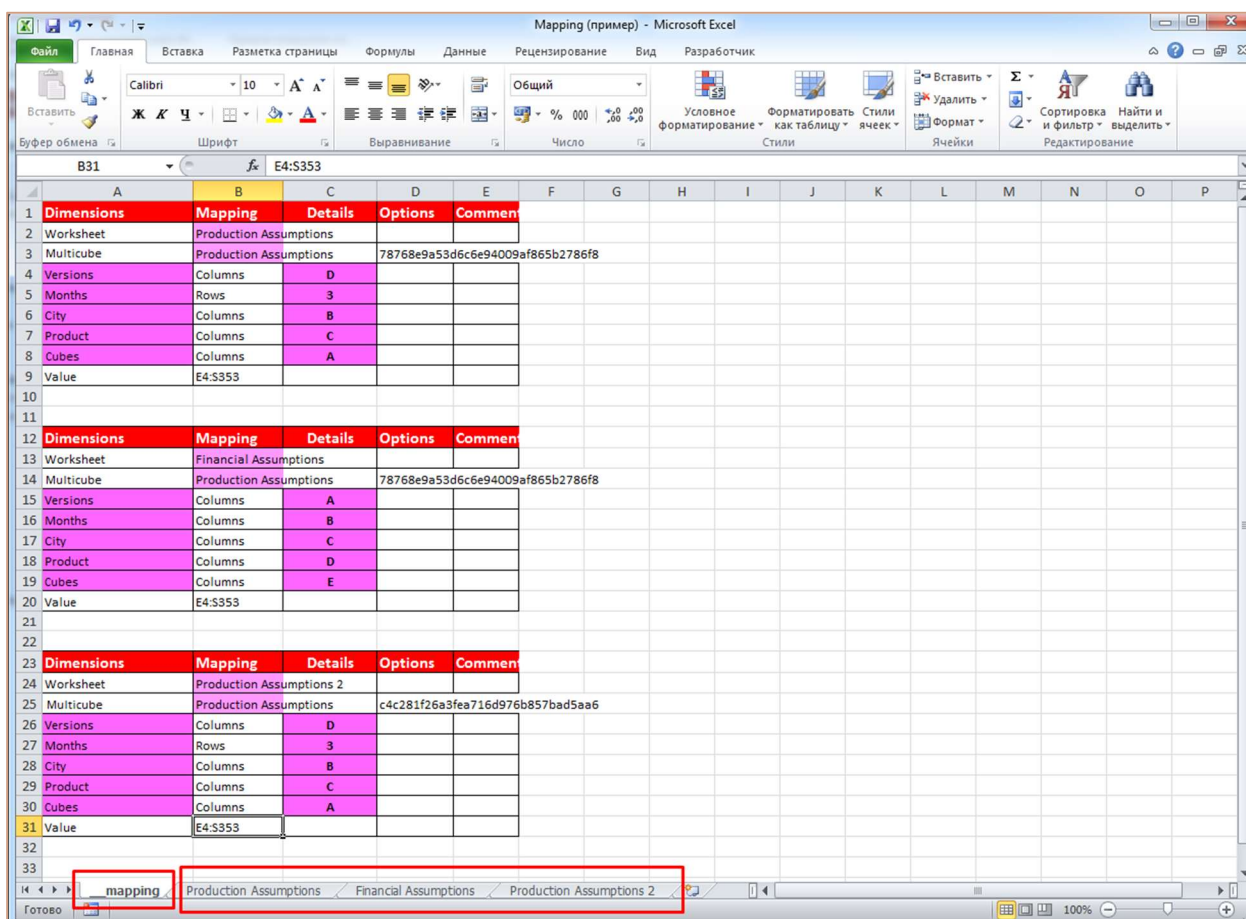
Ниже, в колонке *Dimensions* должны быть перечислены все измерения мультикуба и Cubes.

В колонке *Mapping*, напротив соответствующего измерения, введите значения *Column* (столбцы), *Rows* (строки) или *Fixed Item* (для элементов, закрепленных в фильтрах мультикуба), соответствующие расположению измерений во вкладке (листе).

В колонке *Details*, напротив соответствующего измерения, введите наименования столбцов/колонок, соответствующие расположению измерений во вкладке (листе).

В колонке *Mapping* напротив строки *Value* укажите диапазон ячеек, из которого данные будут импортированы.





После завершения импорта файла Вы получите отчет о результатах импорта, в формате .txt, с указанием статуса для соответствующего количества ячеек каждого мультикуба (*Updated, Ignored, Failed*), а также информацией об ошибках для каждой ячейки, если таковые имеются.

4.7.2.7. Специальный формат импорта данных в мультикуб **ОМ Импорт**

Специальный формат импорта данных в мультикуб **ОМ Импорт** для файлов формата .CSV и .TXT позволяет значительно увеличить скорость загрузки файла.

При создании файла для импорта, учитывайте следующие ограничения:

- формат кодировки текста файла: UTF-8 или Windows-1251;
- разделитель колонок: точка с запятой, табуляция, запятая или пробел;
- разделитель строк: допускается только символ переноса строки;
- десятичный разделитель: точка или запятая.

Файл должен быть построен таким образом, чтобы измерения располагались в строках, а кубы в колонках. Соответственно в шапке (первой строке) файла должны быть перечислены сначала наименования всех измерений, после – наименования кубов.

Ниже изображен пример файла импорта.



```

Продукты;Компании;Versions;Months;Выручка от продаж;Себестоимость
Яблоки;Великобритания;Actual;Jan 21;3109;1000
Персики;Великобритания;Actual;Jan 21;3110;0
Бананы;Великобритания;Actual;Jan 21;2451;0
Груши;Великобритания;Actual;Jan 21;2728;0
Морковь;Великобритания;Actual;Jan 21;3118;0
Огурцы;Великобритания;Actual;Jan 21;3322;0
Салат;Великобритания;Actual;Jan 21;2667;0
Яблоки;Лондон;Actual;Jan 21;1147;0
Персики;Лондон;Actual;Jan 21;1984;0
Бананы;Лондон;Actual;Jan 21;1252;0
Груши;Лондон;Actual;Jan 21;1409;0
Морковь;Лондон;Actual;Jan 21;1489;0
Огурцы;Лондон;Actual;Jan 21;1846;0
Салат;Лондон;Actual;Jan 21;1464;0
Яблоки;Бирмингем;Actual;Jan 21;1962;0
Персики;Бирмингем;Actual;Jan 21;1126;0
Бананы;Бирмингем;Actual;Jan 21;1199;0
Груши;Бирмингем;Actual;Jan 21;1319;0
Морковь;Бирмингем;Actual;Jan 21;1629;0
Огурцы;Бирмингем;Actual;Jan 21;1476;0
Салат;Бирмингем;Actual;Jan 21;1203;0
Яблоки;Франция;Actual;Jan 21;2159;0
Персики;Франция;Actual;Jan 21;3788;0
Бананы;Франция;Actual;Jan 21;2886;0
Груши;Франция;Actual;Jan 21;2696;0
Морковь;Франция;Actual;Jan 21;2480;0
Огурцы;Франция;Actual;Jan 21;2507;0
Салат;Франция;Actual;Jan 21;3074;0
Яблоки;Париж;Actual;Jan 21;1028;0
    
```

! Если мультикуб содержит в качестве измерения простой справочник с альясом, наименования элементов должны содержать `#id, Наименование | #id или Code` соответствующего элемента.

! Если мультикуб содержит в качестве измерения нумерованный справочник, наименования элементов должны содержать `#id, Наименование.#id или Code` соответствующего элемента.

! Если мультикуб содержит в качестве измерения иерархичный справочник, наименования элементов должны содержать `#id, Наименование.#id или Code*` соответствующего элемента.

*Коды элементов уникальны в пределах справочника. В иерархичных справочниках коды могут совпадать между элементами справочников иерархии. В случае совпадения кодов элементов на родительском и подчиненном справочниках импорт будет осуществляться на нижний уровень (в подчиненный справочник).

!! Если мультикуб содержит кубы в формате Справочник, содержащие элементы простого справочника с альясом, наименования элементов должны содержать `#id, Наименование | #id или Code` соответствующего элемента.

!! Если мультикуб содержит кубы в формате Справочник, содержащие элементы нумерованного справочника, наименования элементов должны содержать `#id, Наименование.#id или Code` соответствующего элемента.

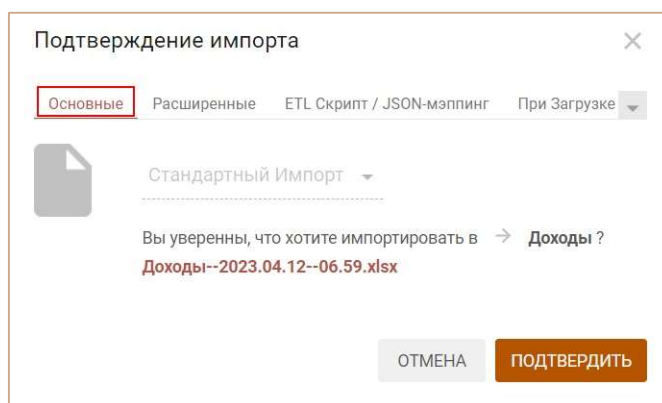
!!! Если мультикуб содержит кубы в логическом формате, для загрузки данных используйте значения `true / TRUE / истина / ИСТИНА / 1` (галка проставлена) или `false / FALSE / ложь / ЛОЖЬ / 0` (галка не проставлена).

!!! При импорте данных пустые ячейки игнорируются; ячейки, содержащие «0» затирают данные в ячейках с числовым форматом.

Рекомендуем воспользоваться файлом, выгруженным из мультикуба с помощью [Настраиваемого экспорта](#) в специальных форматах `OM_CSV`, `OM_TXT` или `OM_ZIP`, и изменить необходимые данные для загрузки в мультикуб.

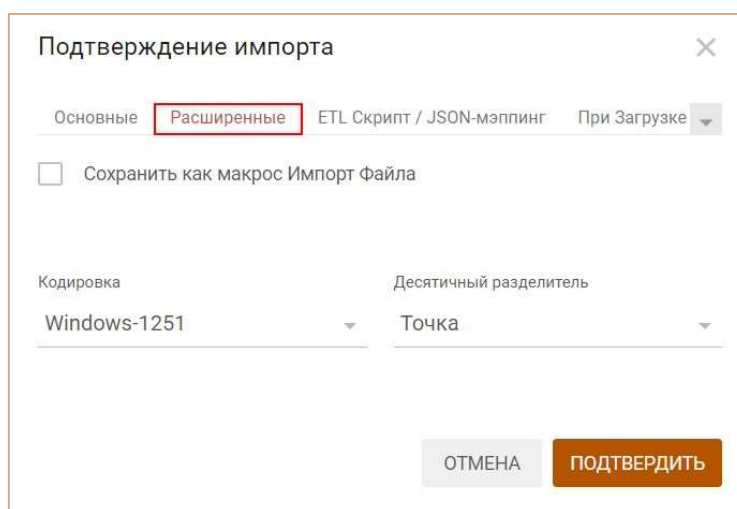
Подготовленный файл переместите в соответствующий мультикуб. В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Основные** из выпадающего списка выберите формат `OM Импорт`.





На вкладке **Расширенные** для корректного импорта укажите дополнительные параметры импортируемого файла:

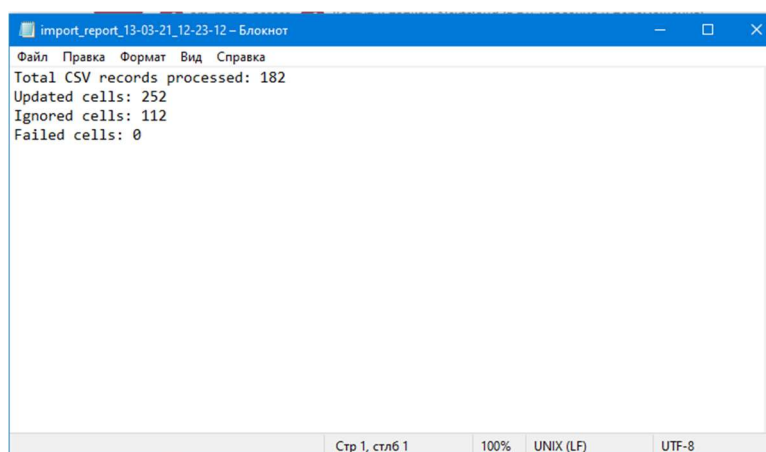
- формат кодировки текста файла;
- разделитель колонок;
- разделитель строк;
- десятичный разделитель;
- формат дат, используемый в файле;
- максимальное число ошибок при импорте, после которого импорт файла прекратится.



Подтвердите запуск импорта, нажав **«Подтвердить»**.

После завершения импорта файла Вы получите **отчет о результатах импорта**, в формате .txt, с указанием статуса для соответствующего количества ячеек (*Updated, Ignored, Failed*), а также информацией об ошибках для каждой ячейки, если таковые имеются.

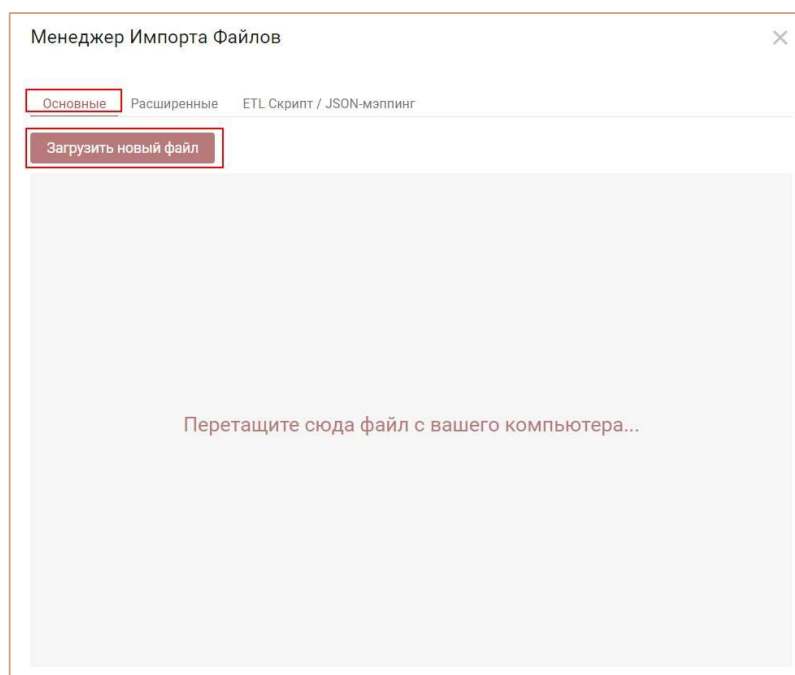




! Данный функционал находится в разработке, и на данный момент импорт в специальном формате игнорирует настройки UAM, Workflow и другие настройки, запрещающие редактирование ячеек.

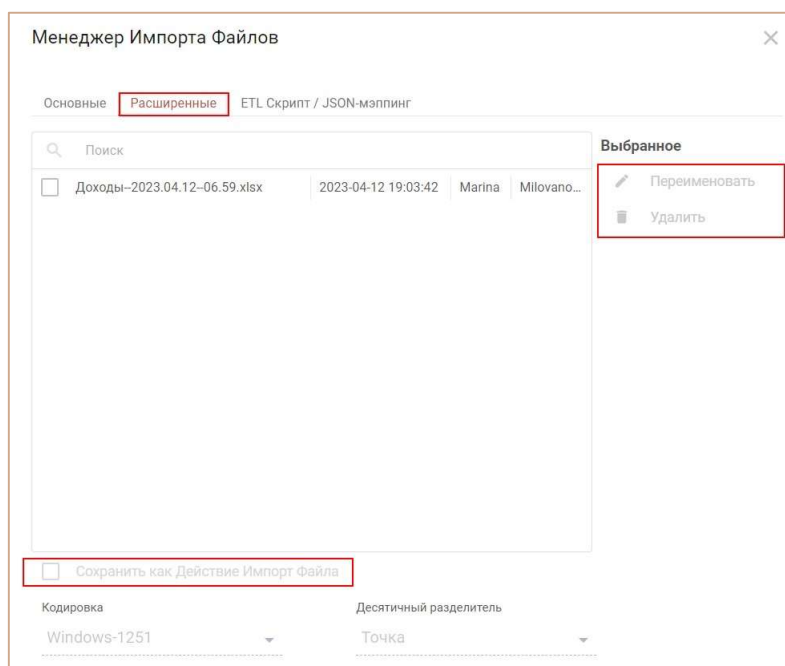
4.7.3. Импорт из файла (с помощью Менеджера Импорта файлов)

Для импорта данных в мультикуб можно воспользоваться пунктом меню панели инструментов соответствующего мультикуба **Данные > Импорт из файла** и выбрать нужный файл или загрузить новый файл, созданный перечисленными выше способами.



Чтобы переименовать файл, перейдите на вкладку **Расширенные**, выделите его в списке и нажмите кнопку **Переименовать**, для удаления из списка – **Удалить**.



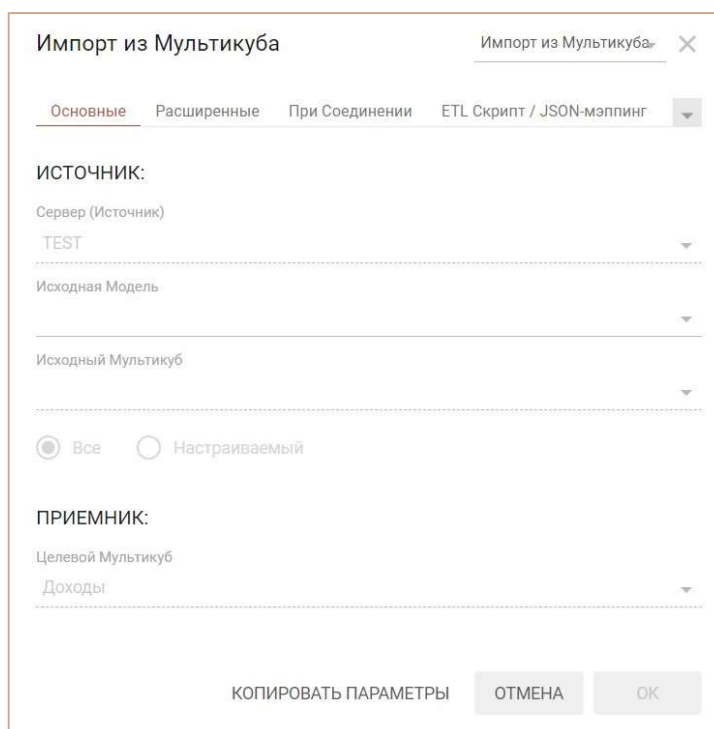


Подтвердите, нажав «ОК».

4.7.4. Импорт из мультикуба

Импорт из мультикуба – импорт данных между аналогичными по измерениям мультикубами одной модели, а также из одной модели в другую.

Откройте пункт меню панели инструментов мультикуба **Данные** › **Импорт из мультикуба**.



На вкладке *Основные*:

- изменить тип передачи данных, выбрав из выпадающего списка в правом верхнем углу [Импорт из мультикуба](#) / [Экспорт в мультикуб](#);



- в поле *Исходная Модель* выберите исходную модель;
- в поле *Исходный Мультикуб* выберите исходный мультикуб;
- установите переключатель на:
 - *Все* - для импорта данных по всем измерениям;
 - *Настраиваемый* - для выбора элементов измерений, данные по которым необходимо импортировать (срез данных).
- выберите элементы соответствующих измерений мультикуба для импорта.

Импорт из Мультикуба

Основные | Расширенные | При Соединении | ETL Скрипт / JSON-мэппинг

ИСТОЧНИК:

Сервер (Источник)
TEST

Исходная Модель
Руководство моделера_S223

Исходный Мультикуб
Fixed Assets

Все Настраиваемый

Кубы 1 | Месяцы 2 | Компании 3

Assets Sold

Buildings

Fixtures

Software

Patents

Assets Purchased

ВЫБРАТЬ ВСЕ

УБРАТЬ ВЫДЕЛЕНИЕ

На вкладке *Расширенные* также Вы можете:

- исключить импорт нулевых (пустых) значений, отметив галкой поле *Скрыть пустые строки*;
- включить в импорт значения консолидирующих элементов, сняв галку в поле *Исключить итоговые строки*;

! В иерархичных справочниках элементы верхних уровней, не имеющие дочерних элементов, но являющиеся вводимыми также считаются итоговыми, и при проставленной галке в поле *Исключить итоговые строки* их значения исключаются из импорта.

- если импорт предполагается запускать по нажатию на [Кнопку](#), определить параметры запуска импорта, выбрав соответствующий параметр в поле *Действие после нажатия пользовательской кнопки* (Открывать диалоговое окно импорта для редактирования параметров, просмотра или исполнять импорт с текущими настройками без открытия диалогового окна).



Импорт из Мультикуба

Расширенные При Соединении ETL Скрипт / JSON-мэппинг При Загрузке

Скрыть пустые строки

Исключить итоговые строки

Сохранить как действие Импорт

Действие после нажатия пользовательской кнопки

Открывать для редактирования

Открывать для просмотра

Исполнять без открытия

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ОТМЕНА ОК

Подтвердите, нажав «ОК».

! Мультикуб-источник и мультикуб-приемник должны быть сопоставимы по всем измерениям.

!! Системные наименования элементов измерений в разных моделях, а также в разных мультикубах могут отличаться.

Сопоставление элементов измерений в мультикубе-источнике и мультикубе-приемнике происходит в первую очередь по коду элементов измерений (*Code**), при отсутствии кодировки в измерении – по системному наименованию (*Item Name*).

* Коды элементов уникальны в пределах справочника. В иерархичных справочниках коды могут совпадать между элементами справочников иерархии. В случае совпадения кодов элементов на родительском и подчиненном справочниках импорт будет осуществляться на нижний уровень (в подчиненный справочник).

Чтобы запускать импорт по нажатию на [Пользовательскую кнопку](#) или [Кнопку, опубликованную на дашборде](#), скопируйте параметры импорта,

Импорт из Мультикуба

Расширенные При Соединении ETL Скрипт / JSON

Скрыть пустые строки

Исключить итоговые строки

Сохранить как действие Импорт

Действие после нажатия пользовательской кнопки

Открывать для редактирования

Открывать для просмотра

Исполнять без открытия

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ

Редактор JSON

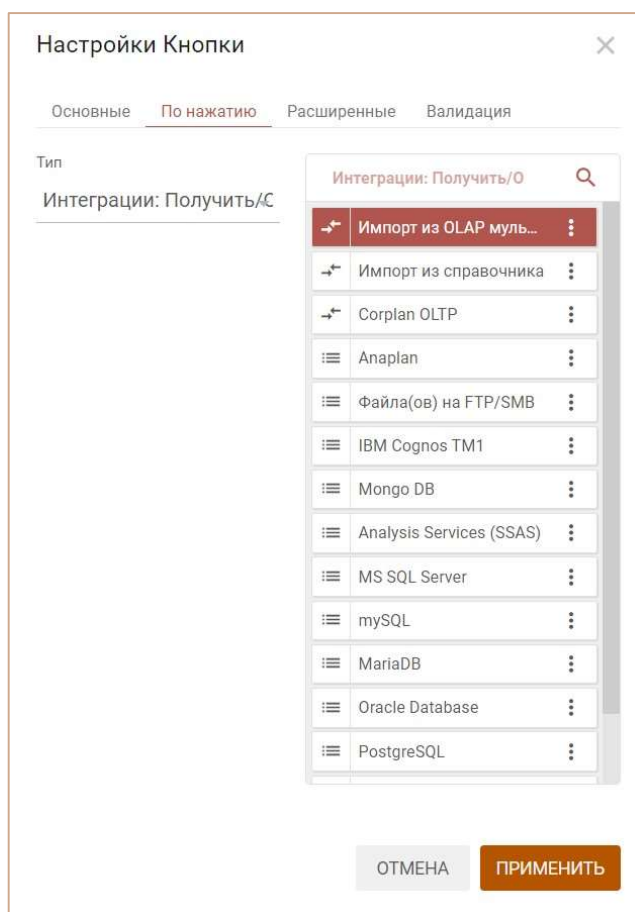
```
{
  "targetMulticubeld": "102000000013",
  "sourceModelId": "28aeeed4edfd5d980848aacc52e8d0ef",
  "sourceModuleLongId": "1020000000011",
  "saveAsAction": "false",
  "omitEmptyRows": "false",
  "omitSummaryRows": "true",
  "useWithButton": "EDIT",
  "savedActionLongId": "",
  "type": "GET",
  "typeFilter": "CUSTOM",
  "importMappings": "",
  "checkingForJson": "true",
  "on_load": "",
  "selectItems": [
    {
      "id": "20000000012",
      "name": "231000000067"
    },
    {
      "id": "130000000003",
      "name": "5431010031, 5431320028"
    },
    {
      "id": "101000000001",
      "name": "200000000002"
    }
  ]
}
```

ОТМЕНА КОПИРОВАТЬ

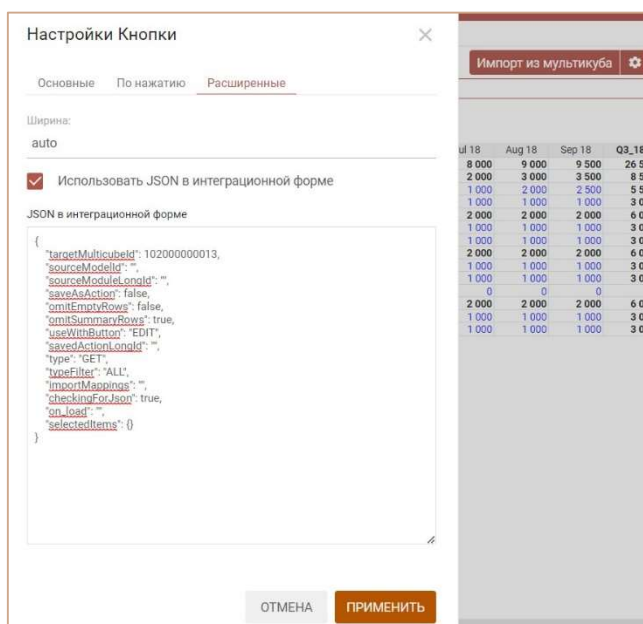


Руководство пользователя ПО «Корплан»

откройте настройки соответствующей кнопки, на вкладке *По нажатию* из выпадающего списка выберите тип передачи данных **Интеграции: Получить/Отправить данные** → **Импорт из OLAP мультикуба**,



вставьте скопированный код в поле *JSON* в интеграционной форме на вкладке *Расширенные*, и отметьте галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме*.



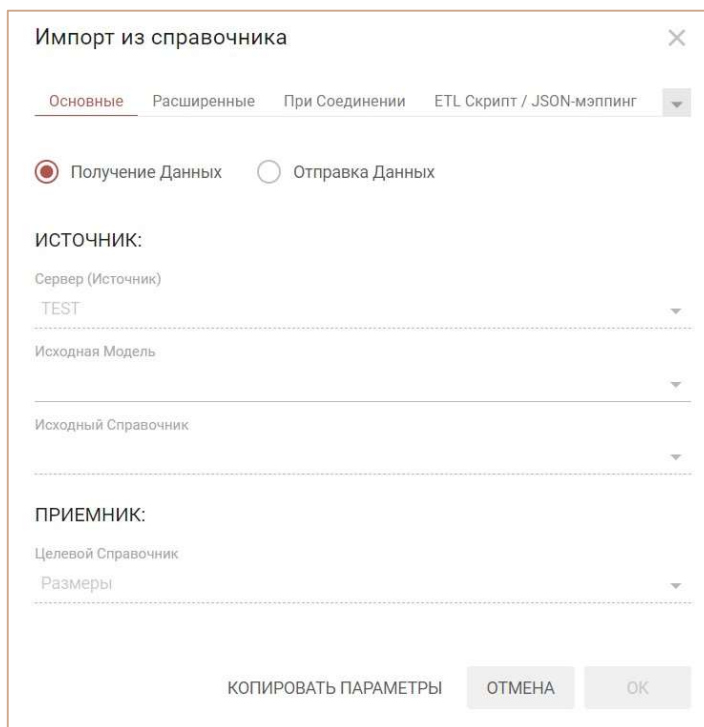
Сохраните настройки Кнопки, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.



4.7.5. Импорт из справочника

Импорт из справочника – импорт элементов справочника с атрибутами между аналогичными справочниками одной модели, а также из одной модели в другую.

Откройте пункт меню панели инструментов справочника **Данные** › **Импорт из справочника**.



На вкладке *Основные*:

- определите тип передачи данных, установив переключатель на *Получение данных/Отправку данных* соответственно;
! На данный момент функционал поддерживает только *Получение данных*.
- в поле *Исходная Модель* выберите исходную модель;
- в поле *Исходный Справочник* выберите исходный справочник;
- в поле *Мэппинг* для настроек соответствия между атрибутами исходного и конечного справочников установите переключатель на соответствующий параметр:
 - *По умолчанию* – соответствие между атрибутами по совпадающим наименованиям атрибутов;
 - *Настраиваемый* - для ручного выбора соответствий между атрибутами справочников.

Для удобства определения соответствий в поле *Вид отображения* выберите *по заголовкам(табам)* или *матричный* вид.



Импорт из справочника
✕

Основные Расширенные При Соединении ETL Скрипт / JSON-мэппинг

Получение Данных Отправка Данных

ИСТОЧНИК:
 Сервер (Источник): TEST
 Исходная Модель: Model_test
 Исходный Справочник: Roles

Мэппинг: По умолчанию Настраиваемый

Вид отображения: Табы Матрица

	Имя элемента	Справочник	Родитель	Код
Имя элемента	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Справочник	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Родитель	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Код	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Role Link	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

На вкладке *Расширенные* также Вы можете:

- включить в импорт справочники вышестоящих уровней, сняв галку в поле *Только текущий справочник*;
! На данный момент функционал находится в разработке и данная опция недоступна
- использовать выбранное представление исходного справочника (в котором, например, скрыты атрибуты, которые нужно исключить из импорта), отметив графу *Использовать представление*, и выбрав соответствующее представление из выпадающего списка;
- если импорт предполагается запускать по нажатию на [Кнопку](#), определить параметры запуска импорта, выбрав соответствующий параметр в поле *Действие после нажатия пользовательской кнопки* (Открывать диалоговое окно импорта для редактирования, просмотра или исполнять импорт с текущими настройками без открытия диалогового окна).

Импорт из справочника
✕

Расширенные При Соединении ETL Скрипт / JSON-мэппинг При Загрузке

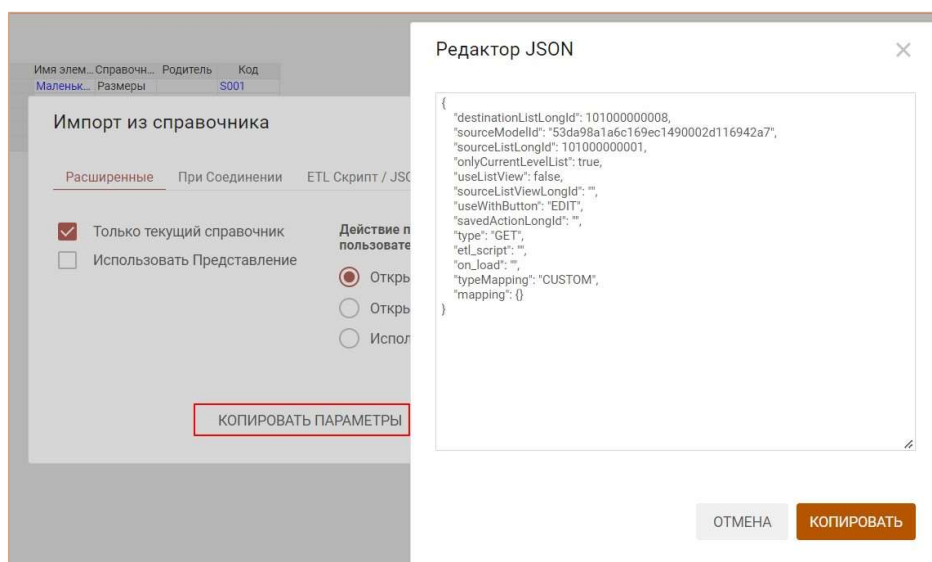
Только текущий справочник **Действие после нажатия пользовательской кнопки**
 Использовать Представление

Открывать для редактирования
 Открывать для просмотра
 Исполнять без открытия

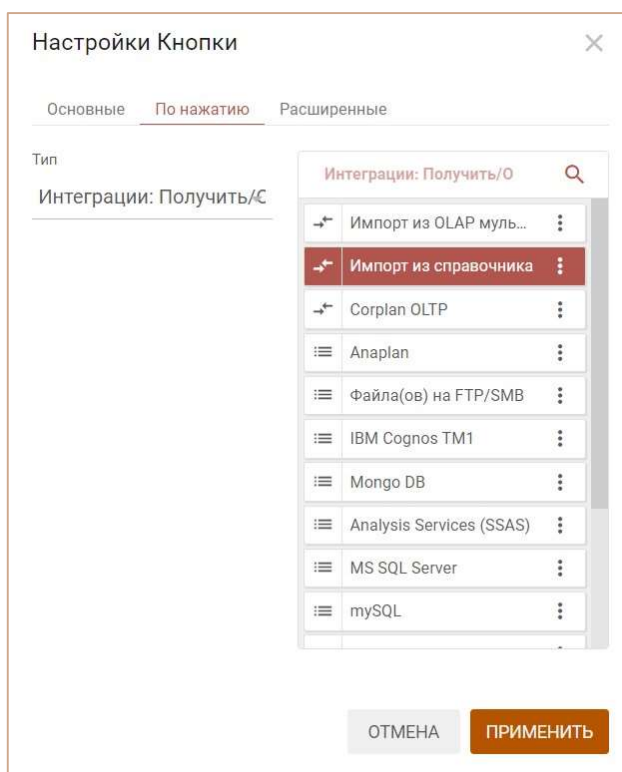
КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ
ОТМЕНА
ОК

При необходимости параметры импорта можно скопировать,



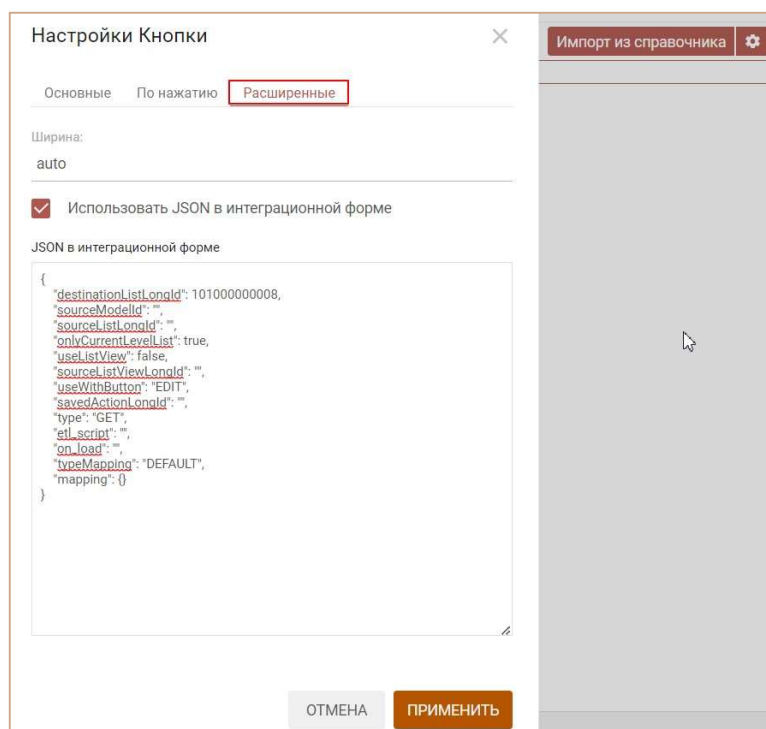


и привязать к [Польвательской кнопке](#) или [Кнопке, опубликованной на дашборде](#). Для этого в настройках кнопки на вкладке *По нажатию* из выпадающего списка выберите тип передачи данных **Интеграции: Получить/отправить данные** → **Импорт из справочника**,



вставить скопированный код в поле *JSON* в интеграционной форме на вкладке *Расширенные*, и отметить галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме*.





Сохраните настройки Кнопки, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

После завершения импорта файла Вы получите отчет о результатах импорта, с указанием строки для каждого импортируемого элемента, наименованием, кодом, а также статусом (*Success*, *Ignored*, *Failed*) и описанием для ошибок.

Row	Item Name	Code	Status	Description
2	Все продукты		Ignored	
3	Фрукты и овощи		Ignored	
4	Фрукты		Ignored	
5	Яблоки	APP001	Success	
6	Персики	PEA002	Success	
7	Бананы	BAN003	Success	
8	Груши	PER004	Success	
9	Овощи		Ignored	
10	Морковь	CAR005	Success	
11	Огурцы	CUC006	Success	
12	Салат	LET007	Success	

! При импорте сопоставление элементов в справочнике-источнике и справочнике-приемнике происходит по коду элементов (*Code**), а также по пользовательскому наименованию (*Item Name*).

* Коды элементов уникальны в пределах справочника. В иерархических справочниках коды могут совпадать между элементами справочников иерархии. В случае совпадения кодов элементов на родительском и подчиненном справочниках импорт будет осуществляться на нижний уровень (в подчиненный справочник).

Системные наименования элементов справочников (*#id*) в разных моделях, а также в разных справочниках могут отличаться, при импорте *#id* элементов не являются сопоставимыми.



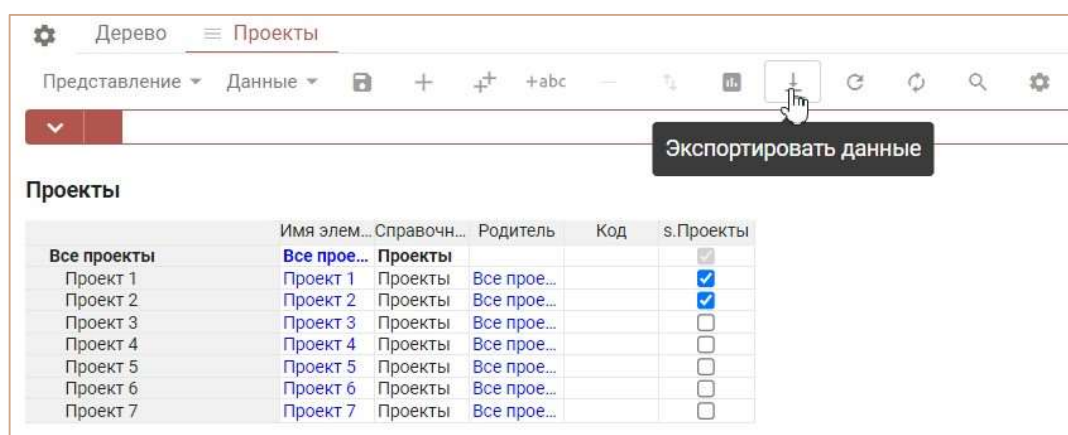
Для элементов, не имеющих кодов и пользовательских наименований при импорте в справочнике-приемнике создаются новые элементы.

!! Атрибуты родительских элементов справочника с методом расчета *Input* не могут быть обновлены при импорте из справочника-источника

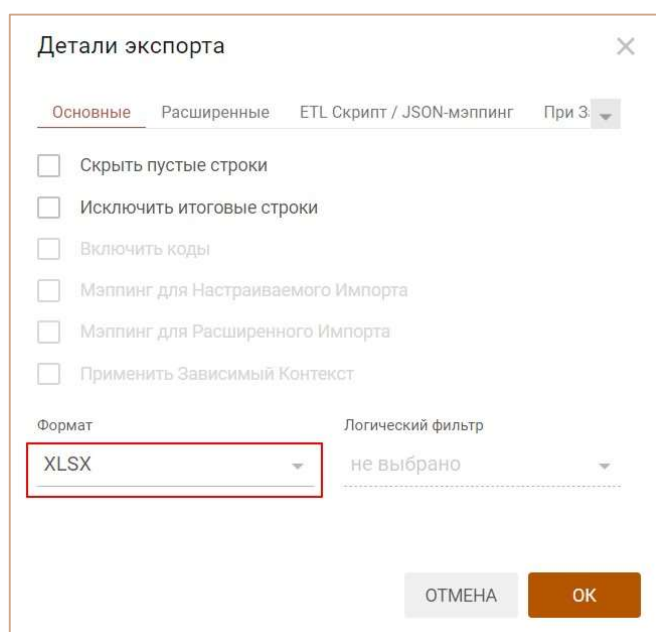
4.8. Выгрузка данных

4.8.1. Экспорт справочника

Чтобы экспортировать таблицу справочника, откройте соответствующий справочник и воспользуйтесь кнопкой **Экспортировать данные** ↓ на панели инструментов или через пункт меню **Данные > Экспорт представления**.



В открывшемся диалоговом окне определите формат экспортируемого файла (XLSX или один из [специальных форматов экспорта](#) OM_ZIP, OM_CSV, OM_TXT).



Подтвердите, нажав **ОК**.

Таблица будет выгружена в том же виде в соответствующий выбранному формату файл.


	A	B	C	D	E	F	G	H
		Item Name	List	Parent	Code	name_2	Для экспорта	
2	БАЛАНС	БАЛАНС	Баланс					
3	АКТИВ	АКТИВ	Баланс	БАЛАНС				
4	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ	Баланс	АКТИВ	1100			
5	Нематериальные активы	Нематериальные а	Баланс	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
6	Нематериальные активы #20	#20	План счетов 1	Нематериальные активы	111110			
7	Нематериальные активы #1	#1	План счетов 2	Нематериальные активы #20	121110	Нематериальные актив	false	
8	Основные средства	Основные средства	Баланс	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
9	Основные средства #21	#21	План счетов 1	Основные средства	111150			
10	Основные средства #2	#2	План счетов 2	Основные средства #21	121150	Основные средства	false	
11	Финансовые вложения	Финансовые вложе	Баланс	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
12	Финансовые вложения #22	#22	План счетов 1	Финансовые вложения	111170			
13	Финансовые вложения #3	#3	План счетов 2	Финансовые вложения #22	121170	Финансовые вложения	false	
14	Отложенные налоговые активы	Отложенные налог	Баланс	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
15	Отложенные налоговые активы #23	#23	План счетов 1	Отложенные налоговые активы	111180			
16	Отложенные налоговые активы #4	#4	План счетов 2	Отложенные налоговые активы #23	121180	Отложенные налоговые	false	
17	Прочие внеоборотные активы	Прочие внеоборот-	Баланс	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
18	Прочие внеоборотные активы #24	#24	План счетов 1	Прочие внеоборотные активы	111190			
19	Прочие внеоборотные активы #5	#5	План счетов 2	Прочие внеоборотные активы #24	121190	Прочие внеоборотные	false	
20	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	II. ОБОРОТНЫЕ АКТ	Баланс	АКТИВ	1200			
21	Запасы	Запасы	Баланс	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
22	Запасы #25	#25	План счетов 1	Запасы	111210			
23	Запасы #6	#6	План счетов 2	Запасы #25	121210	Запасы	false	
24	НДС (по приобретенным ценнос	НДС (по приобрете	Баланс	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
25	НДС (по приобретенным ценнос	#26	План счетов 1	НДС (по приобретенным ценностям)	111220			
26	НДС (по приобретенным ценнос	#7	План счетов 2	НДС (по приобретенным ценностям)	121220	НДС (по приобретенны	false	
27	Дебиторская задолженность	Дебиторская задол	Баланс	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				

При экспорте сохраняются настройки выборок ([Скрыть/Показать](#)), применявшиеся к таблице.

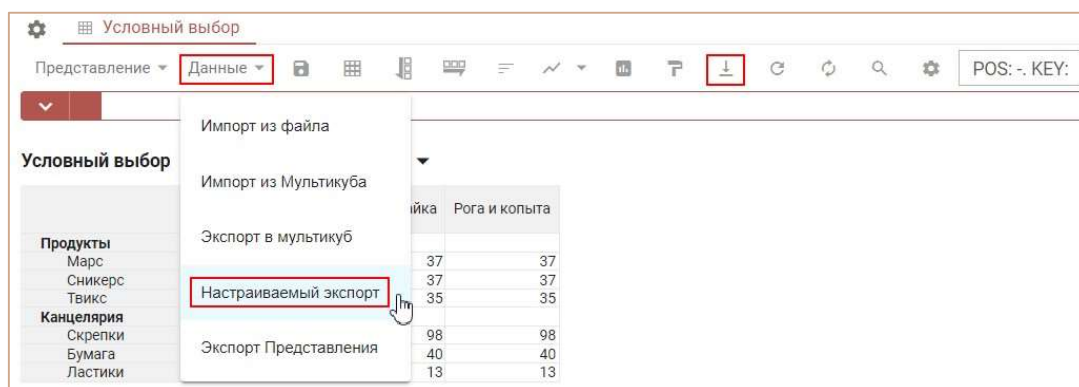
Элементы и атрибуты справочника, к которым пользователю были ограничены права доступа ([МДП](#), [Доступ к атрибутам](#)) экспортированы не будут.

4.8.2. Настраиваемый экспорт

Настраиваемый экспорт – экспорт данных в файл формата XLSX (CSV, TXT) по всем измерениям мультикуба, с настройкой их расположения в строках и колонках.

Перейдите к пункту меню панели инструментов мультикуба **Данные** › **Настраиваемый экспорт** или воспользуйтесь кнопкой **Экспортировать данные**  на панели инструментов мультикуба и выберите соответствующий тип экспорта (**Настраиваемый экспорт**).





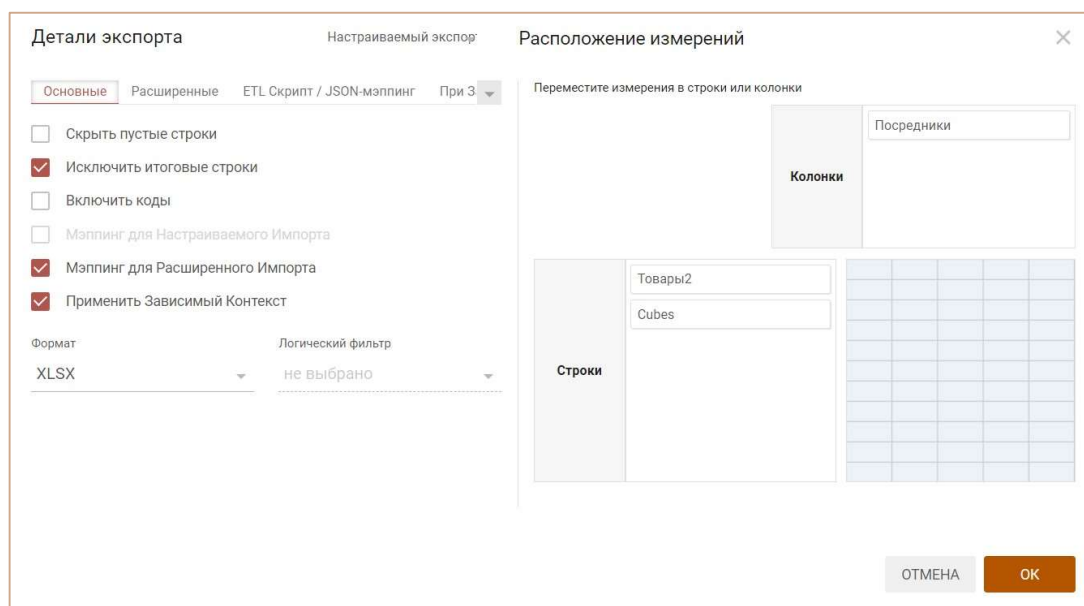
В открывшемся диалоговом окне на вкладке *Основные* Вы можете произвести следующие настройки:

- изменить расположение измерений в строках и колонках, перетащив измерение в соответствующую графу **Колонки** или **Строки**;
- исключить из экспорта пустые строки, отметив галкой пункт **Скрыть пустые строки**;
- исключить итоговые строки и столбцы, отметив галкой пункт **Исключить итоговые строки**;
- включить Коды для экспортируемых данных, отметив галкой пункт **Включить коды**;
- преобразовать файл для последующего импорта данных через Настраиваемый импорт / Расширенный импорт, отметив галкой соответствующие графы **Мэппинг для Настраиваемого Импорта/Мэппинг для Расширенного Импорта**;
- отключить опцию зависимого контекста, сняв галку в поле **Применить Зависимый Контекст** (действует для мультикубов, опубликованных в контекстных таблицах и на дашбордах, использующих [Зависимый контекст](#));
- выбрать формат экспортируемого файла (XLSX, CSV, TXT, [специальные форматы ОМ](#)).

А также дополнительные настройки на вкладке **Расширенные**:

- очистить системные идентификаторы **.#id (||#id)** для элементов нумерованных справочников и справочников с альясом, в качестве наименований, отметив галкой пункт **Очищать .#id**;
- исключить заголовки строк измерений, отметив галкой пункт **Исключить заголовки строк**;
- сохранить экспорт с настройками, как макрос Экспорт, отметив галкой пункт **Сохранить как макрос Экспорт**;
- выбрать тип кодирования (Windows-1251, UTF-8);
- определить десятичный разделитель (точка, запятая).




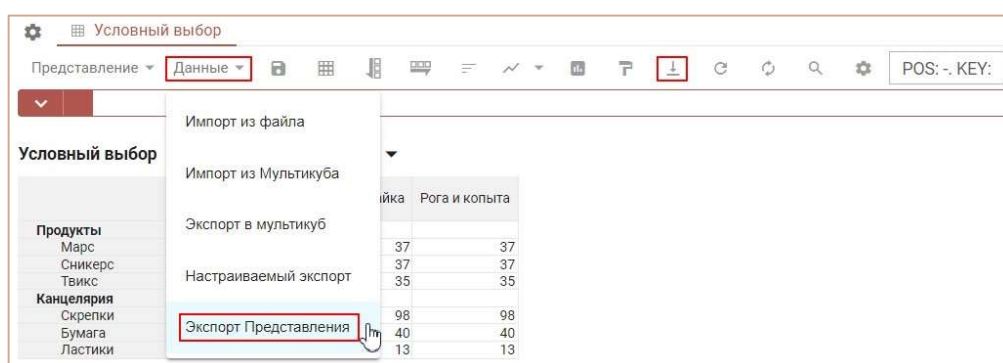


Подтвердите, нажав «ОК».

4.8.3. Экспорт представления

Экспорт представления – настраиваемый экспорт данных мультикуба в файл формата XLSX (CSV, TXT) с возможностью фиксировать элементы измерений в фильтрах.

Перейдите к пункту меню панели инструментов мультикуба **Данные** › **Экспорт представления** или воспользуйтесь кнопкой **Экспортировать данные**  на панели инструментов мультикуба.



В открывшемся диалоговом окне на вкладке *Основные* Вы можете произвести следующие настройки:

- исключить из экспорта пустые строки, отметив галкой пункт *Скрыть пустые строки*;
- исключить итоговые строки и столбцы, отметив галкой пункт *Исключить итоговые строки*;
- включить Коды для экспортируемых данных, отметив галкой пункт *Включить коды*;



Руководство пользователя ПО «Корплан»

- преобразовать файл для последующего импорта данных через Настраиваемый импорт / Расширенный импорт, отметив галкой соответствующие графы *Мэппинг для Настраиваемого Импорта/Мэппинг для Расширенного Импорта*;
- Отключить опцию зависимого контекста, сняв галку в поле *Применить Зависимый Контекст* (действует для мультикубов, опубликованных в контекстных таблицах и на дашбордах, использующих [Зависимый контекст](#));
- выбрать формат экспортируемого файла (XLSX, CSV, TXT, [специальные форматы OM](#)).

А также дополнительные настройки на вкладке *Расширенные*:

- очистить системные идентификаторы **.#id (||#id)** для элементов нумерованных справочников и справочников с альясом, в качестве наименований, отметив галкой пункт *Очищать .#id*;
- исключить заголовки строк измерений, отметив галкой пункт *Исключить заголовки строк*;
- сохранить экспорт с настройками, как макрос Экспорт, отметив галкой пункт *Сохранить как макрос Экспорт*;
- выбрать тип кодирования (Windows-1251, UTF-8);
- определить десятичный разделитель (Точка, запятая).

Детали экспорта Экспорт Представления

Основные Расширенные ETL Скрипт / JSON-мэппинг При 3

Скрыть пустые строки

Исключить итоговые строки

Включить коды

Мэппинг для Настраиваемого Импорта

Мэппинг для Расширенного Импорта

Применить Зависимый Контекст

Формат Логический фильтр

XLSX не выбрано

ОТМЕНА ОК

Подтвердите, нажав **ОК**

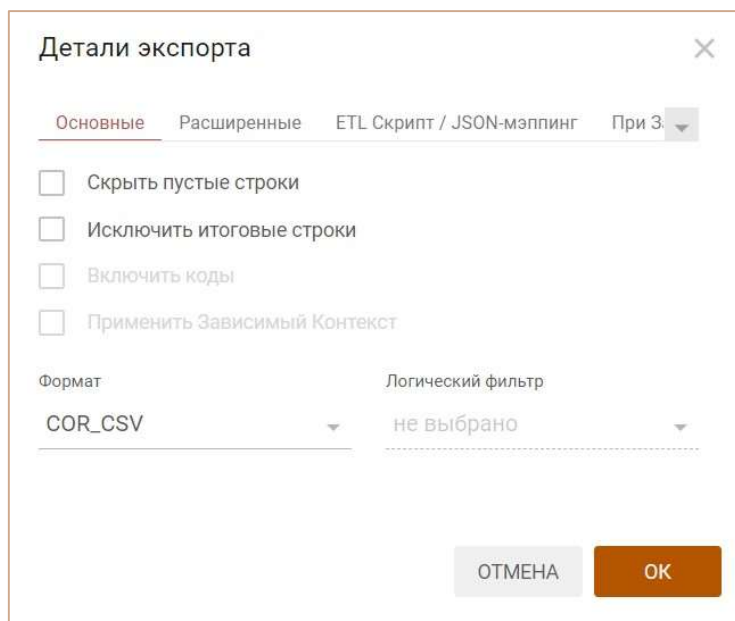
4.8.4. Специальные форматы экспорта OM

Специальные форматы экспорта **OM_ZIP**, **OM_CSV**, **OM_TXT** позволяют значительно увеличить скорость выгрузки файла, но имеют ограничение на настройки деталей экспорта.

Специальные форматы доступны для [Настраиваемого экспорта](#), [Экспорта представления](#), а также [Экспорта из справочника](#).



- OM_ZIP позволяет сделать экспорт файла в формате CSV в архиве ZIP.
- OM_CSV позволяет сделать экспорт файла в формате CSV.
- OM_TXT позволяет сделать экспорт файла в формате TXT.



Детали экспорта

Основные Расширенные ETL Скрипт / JSON-мэппинг При 3

Скрыть пустые строки

Исключить итоговые строки

Включить коды

Применить Зависимый Контекст

Формат: COR_CSV

Логический фильтр: не выбрано

ОТМЕНА ОК

При выборе одного из специальных форматов экспорта расположение измерений мультикуба преобразовывается следующим образом:

- кубы располагаются в колонки;
- измерения, располагавшиеся в строках, остаются в том же порядке;
- измерения, располагавшиеся в колонках и фильтрах мультикуба, перемещаются в строки после тех измерений, которые там ранее были расположены.

! Настройки выбора [Скрыть/Показать](#), применявшиеся к кубам, при экспорте остаются актуальными.

! В [Экспорте представления](#) при выборе специального формата OM, данные выгружаются только для значений, определенных в фильтрах мультикуба.

При необходимости исключить нежелательные строки из экспорта можно с помощью **Логического фильтра**. Для этого в соответствующем мультикубе следует создать куб в логическом формате и формулой задать правило или отметить значения (TRUE), которые будут экспортированы. В Деталях экспорта выбрать соответствующий куб из выпадающего списка в поле *Логический фильтр*.



Детали экспорта

Основные Расширенные ETL Скрипт / JSON-мэппинг При 3

Скрыть пустые строки

Исключить итоговые строки

Включить коды

Применить Зависимый Контекст

Формат

COR_CSV

Логический фильтр

не выбрано

ОТМЕНА ОК

Подтвердите экспорт, нажав **ОК**

4.8.5. Экспорт в мультикуб

Экспорт в мультикуб – экспорт данных между аналогичными по измерениям мультикубами одной модели, а также из одной модели в другую.

Откройте пункт меню панели инструментов мультикуба **Данные** > **Экспорт в мультикуб**.

Экспорт в мультикуб

Экспорт в мультикуб

Основные Расширенные При Соединении ETL Скрипт / JSON-мэппинг

ИСТОЧНИК:

Исходный Мультикуб

Условный выбор

ПРИЕМНИК:

Сервер (Приёмник)

TEST

Целевая Модель

Руководство моделера_S223

Целевой Мультикуб

Условный выбор

Все Настраиваемый

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ОТМЕНА ОК

На вкладке *Основные*:

- изменить тип передачи данных, выбрав из выпадающего списка в правом верхнем углу [Импорт из мультикуба](#) / [Экспорт в мультикуб](#);
- в поле *Целевая Модель* выберите целевую модель для отправки данных;
- в поле *Целевой Мультикуб* выберите целевой мультикуб;
- установите переключатель на:



Руководство пользователя ПО «Корплан»

- *Все* – для экспорта данных по всем измерениям;
- *Настраиваемый* – для выбора элементов измерений, данные по которым необходимо экспортировать (срез данных).
- выберите элементы соответствующих измерений мультикуба для экспорта.

Экспорт в мультикуб

Экспорт в мультикуб X

Основные Расширенные При Соединении ETL Скрипт / JSON-мэппинг

ИСТОЧНИК:

Исходный Мультикуб
Условный выбор

ПРИЕМНИК:

Сервер (Приёмник)
TEST

Целевая Модель
Руководство моделера_S223

Целевой Мультикуб
Условный выбор

Все Настраиваемый

Cubes 2 Товары2 Посредники

Ограничение по месяцам MIN
Ограничение по месяцам MAX
Ограничение по месяцам AVG

ВЫБРАТЬ ВСЕ
УБРАТЬ ВЫДЕЛЕНИЕ

На вкладке *Расширенные* также Вы можете:

- исключить экспорт нулевых (пустых) значений, отметив галкой поле *Скрыть пустые строки*;
- включить в экспорт значения консолидирующих элементов, сняв галку в поле *Исключить итоговые строки*;

! В иерархичных справочниках элементы верхних уровней, не имеющие дочерних элементов, но являющиеся вводимыми также считаются итоговыми, и при проставленной галке в поле *Исключить итоговые строки* их значения исключаются из экспорта.

- сохранить действие как макрос *Экспорт мультикуба*, отметив галкой соответствующий пункт;
- если экспорт предполагается запускать по нажатию на [Кнопку](#), определить параметры запуска экспорта, выбрав соответствующий параметр в поле *Действие после нажатия пользовательской кнопки* (Открывать диалоговое окно экспорта для редактирования параметров, просмотра или исполнять экспорт с текущими настройками без открытия диалогового окна).



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Экспорт в мультикуб

Экспорт в мультикуб X

Основные **Расширенные** При Соединении ETL Скрипт / JSON-мэппинг

Скрыть пустые строки

Исключить итоговые строки

Сохранить как действие Экспорт

Действие после нажатия пользовательской кнопки

Открывать для редактирования

Открывать для просмотра

Исполнять без открытия

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ОТМЕНА OK

Подтвердите, нажав **«ОК»**.

! Мультикуб-источник и мультикуб-приемник должны быть сопоставимы по всем измерениям.

!! Стоит учитывать, что системные наименования элементов измерений в разных моделях, а также в разных мультикубах могут отличаться.

Сопоставление элементов измерений в мультикубе-источнике и мультикубе-приемнике происходит в первую очередь по коду элементов измерений (*Code*), при отсутствии кодировки в измерении - по системному наименованию (*Item Name*).

Чтобы запускать экспорт по нажатию на [Пользовательскую кнопку](#) или [Кнопку, опубликованную на дашборде](#), скопируйте параметры экспорта,

Экспорт в мультикуб

Экспорт в мультикуб X

Основные **Расширенные** При Соединении ETL

Скрыть пустые строки

Исключить итоговые строки

Сохранить как действие Экспорт

Действие по кнопке

Открыть

Открыть

Исполнить

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ

Редактор JSON

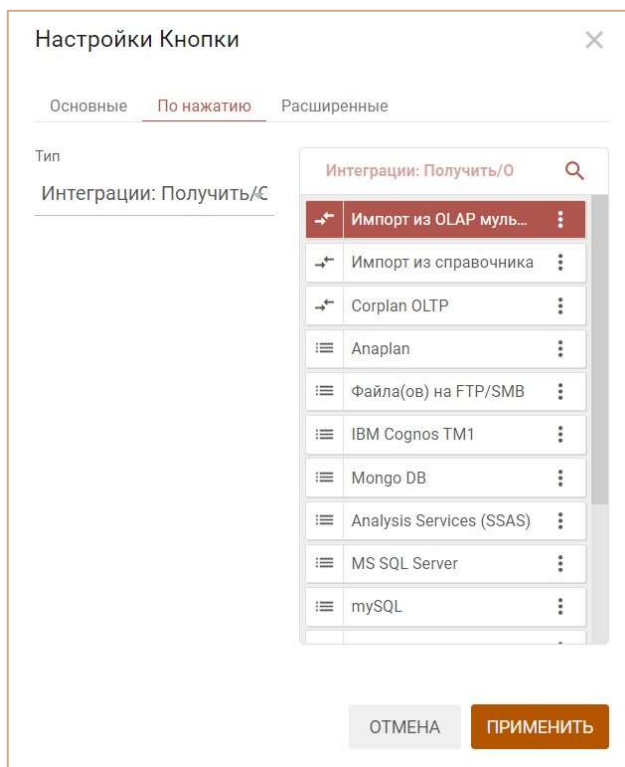
```
{
  "targetMulticubeId": "102000000189",
  "sourceModelId": "28aeeed4edfd5d980848aacc52e8d0ef",
  "sourceModuleLongId": "102000000189",
  "saveAsAction": false,
  "omitEmptyRows": false,
  "omitSummaryRows": true,
  "useWithButton": "EDIT",
  "savedActionLongId": "",
  "type": "SEND",
  "typeFilter": "CUSTOM",
  "importMappings": "",
  "checkingForJson": true,
  "on_load": "",
  "selectedItems": {
    "20000000012": [
      497000001452,
      497000001453
    ]
  }
}
```

ОТМЕНА КОПИРОВАТЬ

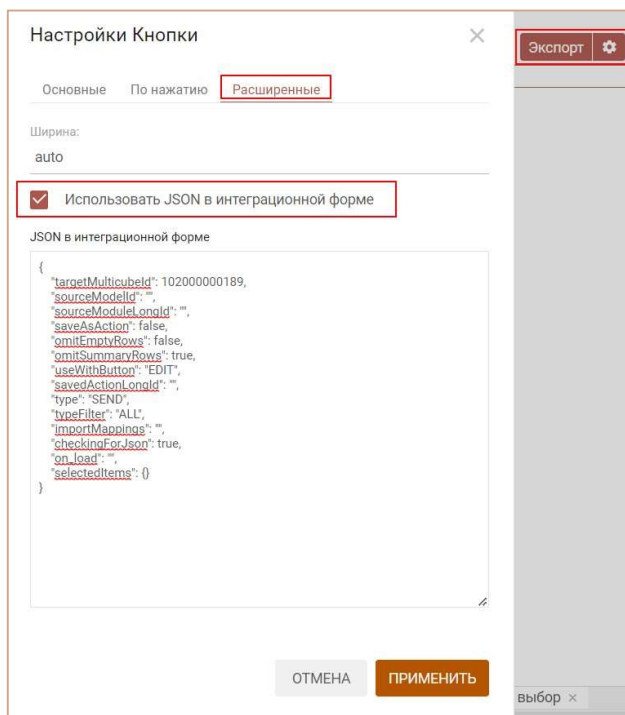
откройте настройки соответствующей кнопки, на вкладке *По нажатию* из выпадающего списка выберите тип передачи данных **Интеграции: Получить/Отправить данные** → **Импорт из OLAP мультикуба**,



Руководство пользователя ПО «Корплан»



вставьте скопированный код в поле *JSON* в интеграционной форме на вкладке *Расширенные*, и отметьте галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме*.



Сохраните настройки Кнопки, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.



4.9. Формулы и функции

4.9.1. Редактор формул

Область редактора формул находится в табличном представлении мультикуба/справочника под панелью инструментов.

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Q3_18
Sales last year	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000	800 000	800 000	2 400 000
% increase	40%	40%	40%	120%	40%	40%	40%	120%	40%	40%	40%	120%
Sales	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000	840 000	840 000	2 520 000
Margin %	320%	320%	320%	960%	320%	320%	320%	960%	320%	320%	320%	960%
Cost of Sales	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000	504 000	504 000	1 512 000
Gross Margin	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000	336 000	336 000	1 008 000
Headcount	80	80	80	240	80	80	80	240	80	80	80	240
Cost per employee	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000
Staff Costs	240 000	240 000	240 000	720 000	240 000	240 000	240 000	720 000	240 000	240 000	240 000	720 000
Rent & Rates	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000
Utilities	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000
Marketing	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000
IT costs	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000
Total Overheads	216 000	216 000	216 000	648 000	216 000	216 000	216 000	648 000	216 000	216 000	216 000	648 000
Operating Profit	552 000	552 000	552 000	1 656 000	552 000	552 000	552 000	1 656 000	552 000	552 000	552 000	1 656 000

Также для кубов редактор формул доступен в [режиме редактирования мультикуба](#). Для свойств справочника на вкладке *Свойства* соответствующего справочника.

Для ввода формулы выберите соответствующий куб и установите курсор мыши в поле редактора формул или раскройте область редактора формул, нажав на стрелку вниз рядом с названием куба.

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18
Sales last year	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000
% increase	40%	40%	40%	120%	40%	40%	40%	120%	40%
Sales	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000
Margin %	320%	320%	320%	960%	320%	320%	320%	960%	320%
Cost of Sales	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000
Gross Margin	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000
Headcount	80	80	80	240	80	80	80	240	80
Cost per employee	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000
Staff Costs	240 000	240 000	240 000	720 000	240 000	240 000	240 000	720 000	240 000
Rent & Rates	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Utilities	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Marketing	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
IT costs	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000	-6 000	-6 000	-18 000	-6 000
Total Overheads	216 000	216 000	216 000	648 000	216 000	216 000	216 000	648 000	216 000
Operating Profit	552 000	552 000	552 000	1 656 000	552 000	552 000	552 000	1 656 000	552 000

Размер области редактора можно регулировать, потянув за его нижнюю границу.





Выберите нужный куб (или свойство справочника), откройте область редактора, нажмите на название куба, и оно отразится в редакторе формул.

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18
Sales last year	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000	800 000	800 000	2 400 000	800 000
% increase	40%	40%	40%	120%	40%	40%	40%	120%	40%
Sales	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000	840 000	840 000	2 520 000	840 000
Margin %	320%	320%	320%	960%	320%	320%	320%	960%	320%
Cost of Sales	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000	504 000	504 000	1 512 000	504 000
Gross Margin	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000	336 000	336 000	1 008 000	336 000

Введите формулу, подтвердите ввод, нажав ✓ или ✗ для закрытия редактора формул без сохранения изменений.

Формульная строка оснащена подсветкой синтаксиса, что при неверном написании формулы помогает визуально определить ошибку. Подсветка формул включается по умолчанию в момент редактирования формулы. При необходимости, ее можно отключить, нажав на кнопку Подсветка в правом верхнем углу редактора.



- Если в формуле нужно использовать данные определенного куба, находясь в редакторе формул, щелкните по заголовку нужного куба.
- Если нужно использовать данные из другого мультикуба, находясь в редакторе формул, через панель **Содержимое** или **Главное меню** перейдите к списку мультикубов и выберите нужный куб, щелкнув по его заголовку.
- Если нужно использовать элемент справочника/ версии / измерения времени, находясь в редакторе формул, через Главное меню перейдите к нужному измерению, и выберите нужный элемент, щелкнув по его заголовку.

Выбранные элементы автоматически выделяютс одинарными кавычками в окне редактора формул.



! Если название элементов прописывается вручную и содержит пробелы или другие специальные символы, название элемента также необходимо заключить в одинарные кавычки.

'Название мультикуба'. 'Название куба'

Для удобства чтения формулы, отделяйте элементы и функции пробелами.

Для кубов в числовом формате сочетание «+ 0 +» в формульном выражении позволяет сделать перенос строки в редакторе формул и улучшить читаемость выражения.

4.9.2. Формула-ссылка

За счет того, что в редактор формул подставляются значения-ссылки на разные элементы модели, такие выражения получили название формул-ссылок.

Формула-ссылка – это формульное выражение для расчета куба или свойства справочника, полученное путем подстановки в редактор формул названия какого-либо элемента модели (куба, справочника, измерения, версии, выборки кубов). Подстановка происходит по щелчку мыши на заголовок необходимого элемента, который автоматически выделяется одинарными кавычками в окне редактора формул.

Результат применения формулы-ссылки – получение значений ячеек из источника в приемник по определенным правилам. Источником, в данном случае, является сущность, из которой получают значения, а приемником – сущность, в которую значения подставляются.

Существует ряд правил, в соответствии с которыми происходит подстановка значений ячеек в приемник из других элементов модели (кубов, справочников, измерений, версий, выборок кубов).

Правила применения формулы-ссылки:

- 1) По всем совместимым измерениям из источника в приемник подставляется тот же самый элемент измерения, при отсутствии данного элемента, возвращается значение по умолчанию (NULL-значение) в соответствии с форматом данных.
- 2) Если в приемнике есть измерение, для которого нет совместимого в источнике, значение ячейки, соответствующей элементу измерения источника, распределяется по всему срезу приемника.
- 3) Если в источнике есть измерение, для которого нет совместимого в приемнике и в нем существует итоговый элемент, то по этому измерению выбирается итоговый элемент.

Иначе применение формулы-ссылки выдаст ошибку.

4.9.3. Значение по умолчанию

Значение по умолчанию (NULL-значение) – значение, зависящее от формата куба, которое может в некоторых случаях возвращаться функциями.



NULL-значение в соответствии с форматом данных для кубов:

- числового формата с NaN – **NaN**;
- числового формата без NaN – **0**;
- формата даты – **пустая дата**;
- логического формата – **FALSE**;
- форматов измерений (*Справочник, Версия, Выборка кубов, Время*) – **NULL**.

4.9.4. Общая таблица функций Корплан

Функция	Описание
Управляющие структуры	
<u>IF THEN ELSE</u>	IF x THEN y ELSE z Проверяет аргумент истины и возвращает одно из двух значений на основе результата.
<u>AND</u>	(x) AND (y) Проверяет значения аргументов и возвращает значение TRUE, если оба аргумента имеют значение TRUE. В противном случае возвращает значение FALSE.
<u>OR</u>	(x) OR (y) Проверяет, является ли один из аргументов TRUE, и если да, то возвращает значение TRUE. Функция возвращает значение FALSE, если оба аргумента имеют значение FALSE.
<u>NOT</u>	NOT(x) Изменяет значение FALSE на TRUE, а TRUE на FALSE.
Функции для связи между кубами	
<u>SELF</u>	SELF(X1: Y1,..., Xn: Yn) Возвращает содержимое ячейки этого же куба, но по измерению X берет координату, возвращаемую выражением Y.
<u>SELECT по константам</u>	SELECT(X, Y:Y1) Возвращает в куб значения из куба X, отфильтрованные по элементу Y1 измерения Y.
<u>SELECT по кубам</u>	SELECT(X, Z: Y) Возвращает в куб значения из куба X, в соответствии со значениями куба Y в формате измерения Z.
<u>SELECT и SUM</u>	SELECT(SUM(X, Z1, ..., Zm, [D1, ..., Dn]), Y1:y1, ..., Yk:yk) Суммирует элементы куба X, и возвращает только суммы, удовлетворяющие критериям y1, ..., yk. Суммирование выполняется по всем измерениям куба X, кроме Y1, ..., Yk, Z1, ..., Zm, D1, ..., Dn.
<u>PROPERTY</u>	PROPERTY(X.'Property', X) Возвращает свойство элемента справочника X.
<u>COLLECT</u>	COLLECT() Собирает для элементов подмножества кубов значения кубов исходных мультикубов.
Функции для работы с элементами измерений	
<u>ITEM</u>	ITEM(X) Возвращает элемент измерения X.
<u>PARENT</u>	PARENT(X)



Функция	Описание
	Принимает элемент справочника в качестве параметра и возвращает родительский элемент.
FINDITEM	FINDITEM(X, Y) FINDITEM(X, Y, Z) FINDITEM_EXACT(X, Y) FINDITEM_EXACT(X, Y, Z) Принимает измерение X в качестве первого параметра и текст Y в качестве второго параметра. Возвращает элемент измерения с указанным кодом или названием.
FINDBYNAME	FINDBYNAME(X, Y) FINDBYNAME(X, Y, Z) FINDBYNAME_EXACT(X, Y) FINDBYNAME_EXACT(X, Y, Z) Принимает измерение X в качестве первого параметра и текст Y в качестве второго параметра. Возвращает элемент измерения с указанным названием.
FINDBYCODE	FINDBYCODE(X, Y) FINDBYCODE(X, Y, Z) FINDBYCODE_EXACT(X, Y) FINDBYCODE_EXACT(X, Y, Z) Принимает измерение X в качестве первого параметра и текст Y в качестве второго параметра. Возвращает элемент измерения с указанным кодом.
RAND_ITEM	RAND_ITEM(X) Возвращает в куб случайный элемент измерения X в формате List, Time Period, Cube Subset, Version.
IN_DIMENSION	IN_DIMENSION(X) IN_DIMENSION(X, Y) Проверяет входит ли элемент Y в состав измерения X. Y должно быть выражением, возвращающим элемент измерения совместимого с X. Возвращает TRUE если результат вычисления Y содержится в X. Иначе возвращает FALSE.
IS_PARENT	IS_PARENT() Возвращает TRUE, если ячейка является родительской хотя бы для одного из элементов измерений, иначе возвращает FALSE.
IS_ANCESTOR	IS_ANCESTOR(X, [Y1, Y2, ...]) Возвращает TRUE, для элемента измерения в случае, если он является предком (элементом более высокого уровня) хотя бы для одного элемента в [] скобках.
IS_DESCENDANT	IS_DESCENDANT (X, [Y1, Y2, ...]) Возвращает TRUE, если элемент измерения является потомком хотя бы для одного из элементов, указанных в [] скобках.
IN_HIERARCHY	IN_HIERARCHY (X, [Y1, Y2, ...]) Возвращает TRUE для элемента измерения в случае, если он является предком или потомком хотя бы для одного элемента в [] скобках.
FIRST	FIRST(ITEM(X)) FIRST(Y) Возвращает первый элемент измерения, используемого в мультикубе.
LAST	LAST(ITEM(X)) LAST(Y)



Функция	Описание
	Возвращает последний элемент измерения, используемого в мультикубе.
<u>LONG_ID</u>	LONG_ID() Возвращает уникальный идентификатор элемента измерения.
Агрегатные функции	
<u>MIN</u>	MIN(X1,...,Xn) MIN(Выборка кубов) Возвращает минимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах.
<u>MINIF</u>	MINIF(X1,...,Xn, B) MINIF(Выборка кубов, B) Возвращает минимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах и отфильтрованных по кубу логического формата.
<u>MAX</u>	MAX(X1,...,Xn) MAX(Выборка кубов) Возвращает максимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах.
<u>MAXIF</u>	MAXIF(X1,...,Xn, B) MAXIF(Выборка кубов, B) Возвращает максимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах и отфильтрованных по кубу логического формата.
<u>AVG</u>	AVG(X1,...,Xn) AVG(Выборка кубов) Возвращает среднее арифметическое значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах.
<u>AVGIF</u>	AVGIF(X1,...,Xn, B) AVGIF(Выборка кубов, B) Возвращает среднее арифметическое значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах и отфильтрованных по кубу логического формата.
Функции для работы с числовым форматом	
Арифметические операции	+ Сложение X1 + X2 - Вычитание X1 - X2 / Деление X1 / X2 (Дает результат нуля, а не ошибку, если делитель равен нулю) * Умножение X1 * X2 () Круглые скобки (X1+X2)*X3 задают приоритет математических операций
<u>SUM</u>	SUM(X) SUM(X, Y1, ..., Ym) SUM(X, Y1, ..., Ym, AS(Z1 ± ... ± Zk)) Возвращает сумму из куба X на основании значений кубов Y1, ..., Ym.
<u>SUMIF</u>	SUMIF(X, B) SUMIF(X, Y1, ..., Ym, B) SUMIF(X, Y1, ..., Ym, AS(Z1 ± ... ± Zk), B) Возвращает сумму из куба X на основании значений кубов Y1, ..., Ym, выполняющих условие TRUE куба B в Логическом формате.
<u>DIMENSIONSUM</u>	DIMENSIONSUM(X, Y) DIMENSIONSUM(X, Y, Y1, Y2)



Функция	Описание
	Возвращает в куб суммарное значение по кубу X по измерению Y в промежутке от элемента Y1 до элемента Y2.
<u>TIMESUM</u>	TIMESUM(X, Y1, Y2) Возвращает в куб суммарное значение по кубу X в промежутке времени от Y1 до Y2.
<u>POWER</u>	POWER(X, Y) Возвращает результат возведения числа X в степень Y.
<u>ABS</u>	ABS(X) Возвращает абсолютную величину числа (число без знака).
<u>REM</u>	REM(X,Y) Возвращает остаток от деления одного числа на другое.
<u>ROUND</u>	ROUND(X) ROUND(X, Y) Округляет значения до указанного количества знаков после запятой.
<u>INT</u>	INT(X) Возвращает в куб целую часть числа (округляя до ближайшего меньшего целого числа).
<u>RAND_NUMBER</u>	RAND_NUMBER(нижн_граница,верхн_граница) Возвращает в куб случайное целое число, расположенное в интервале между двумя заданными числами.
<u>GAUSS</u>	GAUSS(X, Y, M, S) Генерирует нормально распределенное случайное число в интервале от X до Y, с математическим ожиданием M и среднеквадратичным отклонением S.
<u>INORMSDIST</u>	INORMSDIST (X) Возвращает значение функции распределения нормальной случайной величины в указанной точке X.
<u>INORMSINV</u>	INORMSINV (P) Обратная функция для функции распределения нормальной случайной величины (INORMSDIST).
Функции периодов времени и дат	
<u>EOTIMEITEM</u>	EOTIMEITEM() EOTIMEITEM(X) Принимает элемент измерения времени X и возвращает последний день периода времени, соответствующего X, в формате Date.
<u>BOTIMEITEM</u>	BOTIMEITEM() BOTIMEITEM(X) Принимает элемент измерения времени X и возвращает первый день периода времени, соответствующего X, в формате Date.
<u>EOMONTH</u>	EOMONTH() EOMONTH(X) Принимает параметр X и возвращает последний день месяца в формате Date.
<u>BOMONTH</u>	BOMONTH() BOMONTH(X) Принимает параметр X и возвращает первый день месяца в формате Date.
<u>EOWEEK</u>	EOWEEK() EOWEEK(X)



Функция	Описание
	Принимает параметр X и возвращает последний день недели в формате Date.
<u>BOWEEK</u>	BOWEEK() BOWEEK(X) Принимает параметр X и возвращает первый день недели в формате Date.
<u>EOHALF</u>	EOHALF() EOHALF(X) Принимает параметр X и возвращает последний день полугодия в формате Date.
<u>BOHALF</u>	BOHALF() BOHALF(X) Принимает параметр X и возвращает первый день полугодия в формате Date.
<u>EOQUARTER</u>	EOQUARTER() EOQUARTER(X) Принимает параметр X и возвращает последний день квартала в формате Date.
<u>BOQUARTER</u>	BOQUARTER() BOQUARTER(X) Принимает параметр X и возвращает первый день квартала в формате Date.
<u>EOYEAR</u>	EOYEAR() EOYEAR(X) Принимает параметр X и возвращает последний день года в формате Date.
<u>BOYEAR</u>	BOYEAR() BOYEAR(X) Принимает параметр X и возвращает первый день года в формате Date.
<u>CURRENT_DATE</u>	CURRENT_DATE() CURRENT_DATE(X) Возвращает текущую дату по UTC.
<u>Арифметические операции с датами</u>	DATE - DATE = X DATE - X = DATE DATE + X = DATE где X – количество дней (числовой формат)
Функции для работы с текстом	
<u>NAME</u>	NAME(X) Принимает элемент списка в качестве параметра и возвращает название элемента в формате Text.
<u>CODE</u>	CODE(X) Принимает элемент справочника в качестве параметра и возвращает код элемента в формате Text.
<u>SUBSTITUTE</u>	SUBSTITUTE(X, Y, Z) Находит в тексте X текстовые символы Y и заменяет на другие текстовые символы Z.
<u>LEFT</u>	LEFT(X,N) Извлекает подстроку из текстового выражения, начиная с крайнего левого символа.
<u>RIGHT</u>	RIGHT(X,N)



Функция	Описание
	Извлекает подстроку из текстового выражения, начиная с крайнего правого символа.
LOOKUPTEXT	LOOKUPTEXT(X,Y,N) Извлекает заданное число символов из текстового выражения, начиная с указанной позиции.
CLEAN	CLEAN(X) Заменяет в тексте на один символ пробела несколько подряд идущих пробелов, знаки табуляции (горизонтальной/вертикальной), а также переноса строки (включая возврат каретки), пробелы в начале и конце строки.
LENGTH	LENGTH(X) Возвращает количество символов в текстовом кубе.
& (Конкатенация)	X & Y Объединяет значения нескольких текстовых кубов в один текстовый куб.
MATCH	MATCH(X, Y) Сравнивает два текстовых значения и возвращает значение TRUE, если они совпадают, в противном случае – FALSE.
UPPER	UPPER(X) Возвращает текст, преобразованный в верхний регистр.
LOWER	LOWER(X) Возвращает текст, преобразованный в нижний регистр.
TEXTSUM	TEXTSUM (X) TEXTSUM (X, Y1, ..., Ym [, LIMIT =<Число> [, DISTINCT [, VALUE=`формула`] [, ORDER= (`Измерение1`: опция1, опция2,..., опцияN, `Измерение2`: опция1, опция2,..., опцияN, ..., `ИзмерениеN`: опция1, опция2,..., опцияN))) Выполняет конкатенацию значений ячеек куба X по всем измерениям с заданными правилами. Если указаны дополнительные кубы-признаки Y1, ... , Ym, то каждая ячейка куба X попадет в ячейку-«сумму», соответствующую по координатам значениям кубов признаков.
TEXTSUMIF	TEXTSUMIF (X) TEXTSUMIF (X, Y1, ..., Ym, B [, LIMIT =<Число> [, DISTINCT [, VALUE=`формула`], [, ORDER= (`Измерение1`: опция1, опция2,..., опцияN, `Измерение2`: опция1, опция2,..., опцияN, ..., `ИзмерениеN`: опция1, опция2,..., опцияN))) Выполняет конкатенацию значений ячеек куба X по всем измерениям с заданными правилами, которых нет в текущем кубе, выполняющих условие TRUE куба B в логическом формате. Если указаны дополнительные кубы-признаки Y1, ... , Ym, то каждая ячейка куба X попадет в ячейку-«сумму», соответствующую по координатам значениям кубов признаков.
Функции преобразования между форматами	
DAY	DAY(X) Преобразует выражение в формате даты в период времени – дни.



Функция	Описание
<u>DATE</u>	DATE(X) Преобразует выражение в формате периода времени, числовом или текстовом формате в дату.
<u>TEXT</u>	TEXT(X) Преобразует выражение в текст.
<u>NUMBER</u>	NUMBER(X) Преобразует выражение в текстовом, логическом формате или в формате даты в число.
<u>BOOLEAN</u>	BOOLEAN(X) Проверяет значение аргумента, и возвращает значение TRUE, если значение аргумента является не пустым. В противном случае возвращает значение FALSE.
<u>ISNAN</u>	ISNAN(X) Проверяет значение аргумента, и возвращает значение TRUE, если значение аргумента является NaN. В противном случае возвращает значение FALSE.
<u>DEFAULT VALUE</u>	DEFAULT_VALUE() Функция возвращает дефолтное значение (по умолчанию) формата данных куба.
Математические функции	
<u>INTERPOLATE</u>	INTERPOLATE(x, X, Y) Строит кусочно-линейную интерполяцию функции, заданной в табличном виде через аргументы X и Y, и возвращает ее значение в точке x.
<u>MULTIPLY</u>	MULTIPLY(M1.Куб1:[A, B], M2.Куб2:[C, D], B.Property1); ... Возвращает в Куб произведение матриц на основе Куба1 и Куба2.
<u>RANK</u>	RANK(X) RANK(X, A, B, C1,...,Cn) Ранжирует все значения куба и возвращает ранг соответствующего значения, вычисленный в соответствии с заданными параметрами.
<u>RANKIF</u>	RANKIF(X, Y) RANKIF(X, A, B, C1,...,Cn, Y) Ранжирует все значения куба и возвращает ранг соответствующего значения, вычисленный в соответствии с заданными параметрами, выполняющие условия TRUE куба в логическом формате.
Финансовые функции	
<u>IRR</u>	IRR(X) IRR(X, R) Вычисляет внутреннюю ставку доходности для ряда потоков денежных средств.
<u>XIRR</u>	XIRR(Cashflows, Dates, Dim1 [, Dim2, .. DimN] [,Guess]) Вычисляет внутреннюю ставку доходности для графика денежных потоков, которые не обязательно носят периодический порядок.
<u>NPV</u>	NPV(X, R) Возвращает чистую приведенную стоимость инвестиции, используя ставку дисконтирования.
<u>ENPV</u>	ENPV(X, R) Возвращает чистую приведенную стоимость инвестиции, используя ставку дисконтирования.
<u>XNPV</u>	XNPV(X, R, D)



Функция	Описание
	Возвращает чистую приведенную стоимость для денежных потоков, которые не обязательно являются периодическими.
Специальные функции	
<u>CURRENT VALUE</u>	CURRENT_VALUE Возвращает значение текущей ячейки куба
<u>IS IN IN</u>	IS_IN(X, [Y1, Y2, ...]) X IN [Y1, Y2, ...] Возвращает TRUE для значения в случае, если оно присутствует в множестве значений элементов, указанных в [] скобках.
<u>LEVEL</u>	LEVEL(X) Возвращает уровень элемента измерения в числовом формате <i>Число/Number</i> .
<u>D_RANK</u>	D_RANK(X) Возвращает ранг элемента измерения в числовом формате <i>Число/Number</i> .
<u>MAX D_RANK</u>	MAX_D_RANK(X) Возвращает максимальный ранг элементов измерения в числовом формате <i>Число/Number</i> .
Прочие функции	
<u>TC</u>	TC("") TC("X") Функция предназначена для хранения текстового комментария в формульном выражении в редакторе формул.
<u>ERLANGC</u>	ERLANGC(X,Y,Z) Определяет вероятность помещения запроса в очередь при заданном количестве серверов (агентов обслуживания), скорости поступления запросов и средней продолжительности обработки запросов.

Функция IF THEN ELSE

Проверяет аргумент истины и возвращает одно из двух значений на основе результата.

Синтаксис

IF x THEN y ELSE z

где

x: логический аргумент для проверки

y: результат, если TRUE

z: результат, если FALSE

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- x: выражение, которое приравнивается к логическому результату;
- y: значение или выражение в форматах Number, Boolean, List, Text, Time Period;
- z: значение или выражение в форматах Number, Boolean, List, Text, Time Period.



Возвращаемое значение

- Формат Number, Boolean, Date, List, Text, Time Period

Эквивалент в Excel

- ЕСЛИ / IF

Пример

Примеры IF THEN ELSE		Все компании	Великобритан...	Лондон	Бирмингем	Франция	Париж	Лион	Германия
Вводные									
a		17 734	3 234	1 234	2 000	3 000	0	3 000	500
b		2 000	2 000	2 000	0	0	0	0	0
c		4 000	3 000	3 000	0	1 000	1 000	0	0
d		0	0	0	0	0	0	0	0
e				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
g				11.11.2014	10.11.2014		01.09.2014		
h				Яблоки Регион A	Бананы Регион A		Регион B	Груши Регион B	
i				Мой текст	OK		Да		
Результат									
IF a > 0 THEN 1 ELSE 2		12	2	1	1	3	2	1	3
IF a < 2000 THEN 1 ELSE IF a < 4000 THEN 2 ELSE 3		17	3	1	2	3	1	2	4
IF a >= 5000 THEN Размеры.Крупный ELSE IF a >= 3000 T			Маленький	Маленький		Маленький	Средний		
a > 1000 OR b > 1000		6	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
IF a > 1000 OR b > 1000 THEN 1 ELSE 0			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0	1	1
a > 1000 AND b > 1000		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0
IF a > 1000 AND h = Продукты.Бананы THEN 1 ELSE 0			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0
NOT(a > 1500)		4	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
IF NOT(a > 1500) THEN 1 ELSE 0			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
c = d			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IF c = d = TRUE THEN FALSE ELSE TRUE			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
h = ""			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
j = ""			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IF h = "" THEN 1 ELSE 0		2	0	0	0	1	1	0	0
IF h <> "" THEN 1 ELSE 0		7	2	1	1	1	0	1	2
IF ITEM(Компании) = Компании.Лондон THEN 1 ELSE 2		17	3	1	2	4	2	2	4
IF ITEM(Компании) = Компании.Лондон THEN Достопри			Биг-Бен	Площадь Быч...		Эйфелева ба...	Собор Сен-Жан		
IF a < 3000 THEN Размеры.Маленький ELSE ""			Маленький	Маленький		Маленький			
IF e = TRUE AND b > 0 THEN TRUE ELSE FALSE			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
IF a < 3000 THEN "Маленький" ELSE ""			Маленький	Маленький		Маленький			
IF a > 0 THEN "положительно" ELSE IF a < 0 THEN "отрица			положительно	положительно		нейтрально	положительно		

Функция AND

Проверяет значения аргументов и возвращает значение TRUE, если оба аргумента имеют значение TRUE. В противном случае возвращает значение FALSE.

Синтаксис

(x) AND (y)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- x: проверяемое логическое выражение,
- y: проверяемое логическое выражение.

Возвращаемое значение

- TRUE или FALSE (Логический формат)

Эквивалент в Excel

- И / AND

Пример

a > 1000 AND b > 1000



Функция OR

Проверяет, является ли один из аргументов TRUE, и если да, то возвращает значение TRUE. Функция возвращает значение FALSE, если оба аргумента имеют значение FALSE.

Синтаксис

(x) OR (y)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- x: проверяемое логическое выражение
- y: проверяемое логическое выражение

Возвращаемое значение

- TRUE или FALSE (Логический формат)

Эквивалент в Excel

- ИЛИ / OR

Пример

a > 1000 OR b > 1000

Примечание:

AND имеет приоритет над OR, для переопределения правил приоритета используйте скобки.

Пример

Определим логическое выражение для величин A=1, B=0, C=0.

Куб K1 рассчитывается как: **IF 'A' = 1 OR 'B' = 1 AND 'C' = 1 THEN 1 ELSE 2**. Согласно приоритетности AND над OR, это равносильно выражению: **IF 'A' = 1 OR ('B' = 1 AND 'C' = 1) THEN 1 ELSE 2**. Результатом будет 1.

Чтобы переопределить правила приоритета используем скобки для расчета куба K2:

IF ('A' = 1 OR 'B' = 1) AND 'C' = 1 THEN 1 ELSE 2. В данном случае результатом будет 2.

K2: результат со с...		IF ('A' = 1 OR 'B' = 1) AND 'C' = 1 THEN 1 ELSE 2
Приоритет AND OR		
	FY21	
A		1
B		0
C		0
K1: результат без скобок		1
K2: результат со скобками		2

Функция NOT

Изменяет значение FALSE на TRUE, а TRUE на FALSE.

Синтаксис



NOT(x)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- x: значение или выражение, результатом которого является TRUE или FALSE.

Возвращаемое значение

- TRUE или FALSE (Логический формат)

Эквивалент в Excel

- НЕ / NOT

Пример

NOT(a > 1500)

Функция SELF

Возвращает содержимое ячейки этого же куба, но по измерению X берет координату, возвращаемую выражением Y.

Синтаксис

SELF(X1: Y1,..., Xn: Yn)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X1...Xn: эллиминируемые измерения;
- Y1...Yn: выражения, возвращающие элементы соответствующих измерений X1...Xn или целые числа, не равные 0, определяющие сдвиг относительно текущей координаты по соответствующему измерению.

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных исходного куба.

Эквивалент в Excel

- СМЕЩ/OFFSET

Примечания

Для смещения можно использовать положительные и отрицательные числа.

Сдвиг происходит на указанное число позиций среди элементов того же [ранка \(d_rank\)](#).

! На данный момент функционал в разработке (спринт 202) и функция SELF может некорректно работать при стыке измерения времени на Свитчвере.

Пример



1. Примеры SELF Яблоки ▾

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18	FY18
число1	500	400	100	200	900	300	200	200	200	600	200	600	4 400
число1 + SELF(Months, -1)	500	900	1 000	1 200	2 100	2 400	2 600	2 800	3 000	3 600	3 800	4 400	28 300
число1 - SELF(Months, -2)	500	400	-400	-200	1 300	500	-1 100	-300	1 300	900	-1 100	-300	1 500

2. Примеры SELF Jan 18 ▾

	Яблоки	Персики	Бананы	Груши	Морковь	Огурцы	Салат
число1	500	200	800	700	100	100	600
число1 + SELF(Продукты, -1)	500	700	1 500	2 200	2 300	2 400	3 000
число1 - SELF(Продукты, -3)	500	200	800	200	-100	-700	400

Функция *SELECT* по константам

Возвращает в куб значения из куба X, отфильтрованные по элементу Y1 измерения Y.

Синтаксис

SELECT(X, Y: Y1)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в формате Number, Date, Time Period, Boolean, List, Text, Versions, Cube Subset
- Y: измерение, используемое в мультикубе (формат List, Time Period, Versions, Cube Subset и их выборки)
- Y1: элемент измерения

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel

- ПРОСМОТР/LOOKUP

Пример

Мультикуб *Продажи*, в строках которого находятся кубы, измерение времени *Months* - в колонках, в фильтрах – версии, справочники *Компании* и *Продукты*.

Продажи Факт ▾ Все компании ▾ Все продукты ▾

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18
Выручка от продаж	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000
Себестоимость	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600	-33 600
Прибыль	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400

Результирующий мультикуб, в строках которого кубы, измерение времени *Months* - в колонках, в фильтрах – версии и справочник *Компании*.

Для куба *Выручка от продаж_Фрукты* функция *SELECT* принимает из куба *Выручка от продаж* мультикуба *Продажи* сумму всех дочерних продуктов элемента *Фрукты* справочника *Продукты*.

SELECT(Продажи.'Выручка от продаж', Продукты: Продукты.Фрукты)



Выручка от прода...		SELECT(Продажи:'Выручка от продаж', Продукты:'Продукты:'Фрукты')													
Пример SELECT		Факт		Все компании											
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18			
Выручка от продаж_Фрукты		32 000	32 000	32 000	96 000	32 000	32 000	32 000	96 000	32 000	32 000	32 000			
Выручка от продаж_Овощи		24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000	72 000	24 000	24 000	24 000			
Итого продажи		56 000	56 000	56 000	168 000	56 000	56 000	56 000	168 000	56 000	56 000	56 000			
Себестоимость_Фрукты		-19 200	-19 200	-19 200	-57 600	-19 200	-19 200	-19 200	-57 600	-19 200	-19 200	-19 200			
Себестоимость_Овощи		-14 400	-14 400	-14 400	-43 200	-14 400	-14 400	-14 400	-43 200	-14 400	-14 400	-14 400			
Итого себестоимость		-33 600	-33 600	-33 600	-100 800	-33 600	-33 600	-33 600	-100 800	-33 600	-33 600	-33 600			
Прибыль		22 400	22 400	22 400	67 200	22 400	22 400	22 400	67 200	22 400	22 400	22 400			

Для куба *Выручка от продаж_Овощи* функция SELECT принимает из куба *Выручка от продаж* мультикуба *Продажи* сумму всех дочерних продуктов элемента *Овощи* справочника *Продукты*.

SELECT(Продажи.'Выручка от продаж', Продукты: Продукты.Овощи)

Примеры синтаксиса

1) SELECT только по константам (элементы измерений)

Использование полных измерений в SELECT с аргументом константой (элемент измерения)

1.1 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'Справочник1' : 'Справочник1'.Элемент1), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение Справочник1;

1.2 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, Versions : Versions.Факт), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение Versions;

1.3 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, Months : Months.'Jan 19'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение Months;

1.4 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'cs.КубСабсет1' : 'cs.КубСабсет1'.Куб55'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение куб-сабсет cs.КубСабсет1;

! На данный момент кейс 1.4 с куб-сабсетом в разработке

1.5 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'Справочник1' : 'Справочник1'.Элемент1, Versions : Versions.Прогноз, Months: Months.'Feb 19'), где где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерения Справочник1, Versions, и Months.

1.5.2 SELECT('Мультикуб2'.Куб1, 'Справочник1' : 'Справочник1'.Элемент1, Versions : Versions.Прогноз, 'cs.КубСабсет1' : 'cs.КубСабсет1'.Куб55', Months: Months.'Feb 19'), где где 'Мультикуб2'.Куб1' содержит измерения Справочник1, cs.КубСабсет1, Versions, и Months.

! На данный момент кейс с куб-сабсетом 1.5.2 в разработке

Аналогично возможно использование сабсетов в SELECT с аргументом константой (элемент сабсета/измерения)

1.6 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1' : 'Справочник1'.Элемент2'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение s.СабсетСправочника1 (сабсет/выборка полного измерения Справочник1);

1.7 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетВерсий' : Versions.Факт), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение s.СабсетВерсий (сабсет/выборка полного измерения Versions);

1.8 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетMonths' : Months.'May 19'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение s.СабсетMonths (сабсет/выборка полного измерения Months);

1.9 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'cs.КубСабсет2' : 'cs.КубСабсет2'.Куб55'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение куб-сабсет cs.КубСабсет2;

! На данный момент кейс с кубсабсетом 1.9 в разработке

1.10 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1' : 'Справочник1'.Элемент3', s.СабсетMonths : Months.'Sep 19', 's.СабсетВерсий': Versions.Прогноз), где где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит сабсеты измерений s.СабсетСправочника1, s.СабсетВерсий и s.СабсетMonths

1.10.2 SELECT('Мультикуб2'.Куб1, 's.СабсетСправочника1' : 'Справочник1'.Элемент3', s.СабсетMonths : Months.'Sep 19', 's.СабсетВерсий': Versions.Прогноз, 'cs.КубСабсет2' :



'cs.КубСабсет2'.Куб55'), где где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерения s.СабсетСправочника1, s.СабсетВерсий, куб-сабсет cs.КубСабсет2 и s.СабсетMonths

! На данный момент кейс с куб-сабсетом 1.10.2 в разработке

Все вышеперечисленные кейсы представлены в модели SELECT Examples 1.0

Функция **SELECT** по кубам

Возвращает в куб значения из куба X, в соответствии со значениями куба Y в формате измерения Z.

Синтаксис

SELECT(X, Z: Y)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в формате Number, Date, Time Period, Boolean, List, Text, Versions, Cube Subset;
- Y: куб в формате List, Time Period, Versions, Cube Subset (и их выборки);
- Z: измерение, формат которого принимает куб Y (List, Time Period, Versions, Cube Subset и их выборки).

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

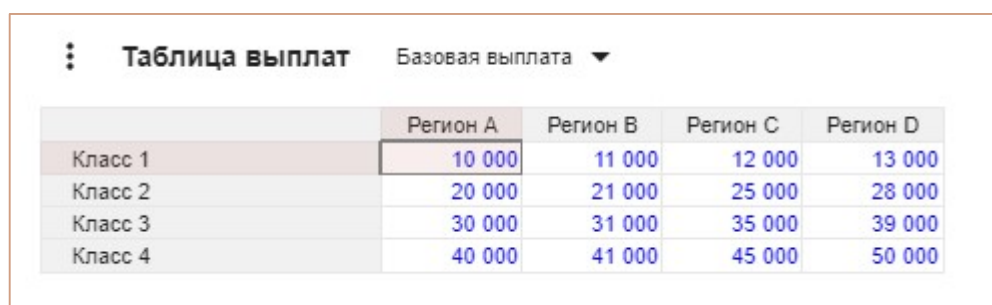
Эквивалент в Excel

- ПРОСМОТР/LOOKUP

Пример 1

Предположим, что требуется найти зарплату для каждого сотрудника из таблицы выплат в зависимости от класса и региона.

Исходный мультикуб содержит в качестве измерений справочники *Оценка* и *Регионы*.



	Регион А	Регион В	Регион С	Регион D
Класс 1	10 000	11 000	12 000	13 000
Класс 2	20 000	21 000	25 000	28 000
Класс 3	30 000	31 000	35 000	39 000
Класс 4	40 000	41 000	45 000	50 000

Результирующий мультикуб в строках содержит справочник сотрудников, в столбцах - кубы *Оценка* и *Регион* в формате соответствующих справочников.

В кубе *Зарплата* определим зарплату сотрудникам, из данных исходного модуля, в соответствии с регионом и классом, с помощью формулы

SELECT('Таблица выплат'.Базовая выплата', Оценка: Оценка, Регионы: Регион)



Зарплата SELECT('Таблица выплат'.Базовая выплата, 'Оценка':Оценка, 'Регионы':Регион)

Пример SELECT по кубам

	Оценка	Регион	Зарплата
Иванов Сергей Михайлович	Класс 1	Регион А	10 000
Петрова Елена Борисовна	Класс 3	Регион С	35 000
Власов Вячеслав Олегович	Класс 3	Регион А	30 000
Жуков Станислав Васильев	Класс 2	Регион D	28 000
Павленко Алла Тимофеевна	Класс 2	Регион В	21 000
Щербаков Денис Юрьевич	Класс 2	Регион В	21 000
Дронов Дмитрий Александр	Класс 1	Регион С	12 000
Дергачев Игорь Игоревич	Класс 1	Регион С	12 000
Антонов Анатолий Геннадье	Класс 4	Регион С	45 000
Птицына Инна Алексеевна	Класс 2	Регион D	28 000
Кузнецов Иван Анатольевич	Класс 3	Регион D	39 000
Мосиевич Кирилл Викторов	Класс 1	Регион D	13 000
Юшкина Екатерина Алексее	Класс 2	Регион D	28 000
Беляев Матвей Артёмович	Класс 4	Регион D	50 000
Матвеев Даниил Михайлов	Класс 2	Регион С	25 000
Тувалбаев Мурад Уралович	Класс 4	Регион D	50 000

Пример 2

Исходный мультикуб *Трудозатраты по проектам* в качестве измерения времени содержит *Years*, результирующий *План по проектам - Months*, остальные измерения одинаковые.

С помощью функции SELECT определим значения для куба *Трудозатраты* результирующего мультикуба для каждого месяца соответствующего года.

SELECT('Трудозатраты по проектам'.Трудозатраты, Years: PARENT(ITEM(Months))) * Длительность

Трудозатраты по проектам Forecast Категория 1 Трудозатраты

	FY18	FY19	FY20
Total	0	75	0
Проект 1	0	15	0
Проект 2	0	20	0
Проект 3	0	3	0
Проект 4	0	16	0
Проект 5	0	7	0
Проект 6	0	9	0
Проект 7	0	5	0

Трудозатраты SELECT('Трудозатраты по проектам'.Трудозатраты, 'Years':PARENT(ITEM(Months))) * 'Длительность'

План по работам Прогноз Категория 1

		Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19	Jul 19	Aug 19	Sep 19	Oct 19	Nov 19	Dec 19	FY19
Проект 1	Трудозатраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Длительность	1.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
Проект 2	Трудозатраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Длительность	1.00	0.50	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Проект 3	Трудозатраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Длительность	1.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
Проект 4	Трудозатраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Длительность	1.00	0.50	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Проект 5	Трудозатраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Длительность	1.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
Проект 6	Трудозатраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Длительность	1.00	0.50	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Проект 7	Трудозатраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Длительность	1.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50



Примеры синтаксиса

2) SELECT только по кубам

Использование полных измерений в SELECT с аргументом кубом

2.1 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'Справочник1' : 'Мультикуб2'.Куб2'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение Справочник1, а куб Мультикуб2.Куб2 в формате Справочник1 или s.СабсетСправочника1;

2.2 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, Versions : 'Мультикуб2'.Куб3'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение Versions, а куб Мультикуб2.Куб3 в формате Versions или s.СабсетВерсий;

2.3 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, Months : 'Мультикуб2'.Куб4'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение Months и Мультикуб2.Куб4 в формате Months или s.СабсетMonths;

2.4 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'cs.КубСабсет' : 'Мультикуб2'.Куб5'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение cs.КубСабсет и Мультикуб2.Куб5 в формате cs.КубСабсет;

2.5 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, Versions : 'Мультикуб2'.Куб3, 'Справочник1' : 'Мультикуб2'.Куб2, 'cs.КубСабсет' : 'Мультикуб2'.Куб5, Months : 'Мультикуб2'.Куб4'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерения cs.КубСабсет, Справочник1, Versions и Months; и Мультикуб2.Куб2 в формате Справочник1, Мультикуб2.Куб3 в формате Versions, Мультикуб2.Куб4 в формате Months, Мультикуб2.Куб5 в формате cs.КубСабсет;

Аналогично возможно использование сабсетов в SELECT с аргументом кубом

2.6 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1' : 'Мультикуб2'.Куб6'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение s.СабсетСправочника1 и Мультикуб2.Куб6 в формате s.СабсетСправочника1 или в формате полного измерения Справочник1 ;

2.7 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетВерсий' : 'Мультикуб2'.Куб7'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение s.СабсетВерсий и Мультикуб2.Куб7 в формате s.СабсетВерсий или в формате полного измерения Versions;

2.8 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетМесяцев' : 'Мультикуб2'.Куб8'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение s.СабсетМесяцев и Мультикуб2.Куб8 в формате s.СабсетМесяцев или в формате полного измерения Months;

2.9 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'cs.КубСабсет' : 'Мультикуб2'.Куб9'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерение cs.КубСабсет и Мультикуб2.Куб9 в формате cs.КубСабсет;

2.10 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1' : 'Мультикуб2'.Куб6, 's.СабсетВерсий' : 'Мультикуб2'.Куб7, 's.СабсетМесяцев' : 'Мультикуб2'.Куб8, 'cs.КубСабсет' : 'Мультикуб2'.Куб9'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит сабсеты измерений s.СабсетСправочника1, s.СабсетВерсий, s.СабсетМесяцев, cs.КубСабсет; и Мультикуб2.Куб6 в формате s.СабсетСправочника1, Мультикуб2.Куб7 в формате s.СабсетВерсий, Мультикуб2.Куб8 в формате s.СабсетМесяцев, Мультикуб2.Куб9 в формате cs.КубСабсет ;

Аргументы-кубы в SELECT могут быть из разных мультикубов

2.11 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1' : 'Мультикуб3'.Куб2, 's.СабсетМесяцев' : 'Мультикуб2'.Куб8, 'cs.КубСабсет' : 'Мультикуб2'.Куб9'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит сабсеты измерений s.СабсетСправочника1, s.СабсетМесяцев, cs.КубСабсет; и Мультикуб3.Куб2 в формате s.СабсетСправочника1, Мультикуб2.Куб8 в формате s.СабсетМесяцев, Мультикуб2.Куб9 в формате cs.КубСабсет ;

3) SELECT со смешанными аргументами

- *по типу измерений (полные измерения и сабсеты полных измерений)*
- *и по типу аргументов (константы-элементы измерений и кубы)*

3.1 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1' : 'Мультикуб2'.Куб2, Versions: Versions.'Прогноз 6', 's.СабсетMonths' : 'Мультикуб2'.Куб3, 'cs.КубСабсет1' : 'Мультикуб2'.Куб4'), где 'Мультикуб1'.Куб1' содержит измерения s.СабсетСправочника1, Versions, s.СабсетMonths, cs.КубСабсет1; и Мультикуб2.Куб2 в формате s.СабсетСправочника1, Мультикуб2.Куб3 в формате s.СабсетMonths, Мультикуб2.Куб4 в формате cs.КубСабсет1;



3.2 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'Справочник1' : 'Справочник1'.Элемент1, 's.СабсетВерсий' : Versions.'Прогноз', Months : 'Мультикуб2'.Куб3, 'cs.КубСабсет3' : 'Мультикуб2'.Куб1'), где 'Мультикуб1'.Куб1 содержит измерения Справочник1, s.СабсетВерсий, Months, cs.КубСабсет3; и Мультикуб2.Куб3 в формате Months или s.СабсетMonths, Мультикуб2.Куб1 в формате cs.КубСабсет3;

Форматы аргументов-кубов в SELECT могут быть из полных измерений или из любых сабсетов полных измерений

3.3 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1': 'Мультикуб2'.Куб9, Versions: Versions.'Прогноз 6', 's.СабсетMonths': 'Мультикуб2'.Куб10, 'cs.КубСабсет': 'Мультикуб2'.Куб8'), где 'Мультикуб1'.Куб1 содержит измерения s.СабсетСправочника1, Versions, s.СабсетMonths, cs.КубСабсет; и Мультикуб2.Куб9 в формате Справочник1, Мультикуб2.Куб10 в формате Months, Мультикуб2.Куб8 в формате cs.КубСабсет;

3.4 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 's.СабсетСправочника1': 'Мультикуб2'.Куб6, Versions: Versions.'Прогноз 6', 's.СабсетMonths': 'Мультикуб2'.Куб7, 'cs.КубСабсет': 'Мультикуб2'.Куб8') где 'Мультикуб1'.Куб1 содержит измерения s.СабсетСправочника1, Versions, s.СабсетMonths, cs.КубСабсет; и Мультикуб2.Куб6 в формате s.ЕщёСабсетСправочника1, Мультикуб2.Куб7 в формате s.ЕщёСабсетMonths; Мультикуб2.Куб8 в формате cs.КубСабсет;

3.5 SELECT('Мультикуб1'.Куб1, 'Справочник1': 'Справочник1'.Элемент1, 's.СабсетВерсий': Versions.Прогноз, Months: 'Мультикуб2'.Куб3, 'cs.КубСабсет3': 'Мультикуб2'.Куб4, 'Справочник2': 'Мультикуб2'.Куб5'), где 'Мультикуб1'.Куб1 содержит измерения Справочник1, Справочник2, s.СабсетВерсий, Months, cs.КубСабсет3; и Мультикуб2.Куб3 в формате Months, s.СабсетMonths или s.ЕщёСабсетMonths, Мультикуб2.Куб4 в формате cs.КубСабсет1, Мультикуб2.Куб5 в формате Справочник2, s.СабсетСправочника2 или s.ЕщёСабсетСправочника2;

Все вышеперечисленные кейсы представлены в модели SELECT Examples 1.0

SELECT и SUM

Часто используемый случай **SELECT()**, когда в качестве аргумента X используется выражение с формулой **SUM()**.

Синтаксис

```
SELECT(SUM(X), Y1:y1, ..., Yk: yk),  
SELECT(SUM(X, Z1, ..., Zm), Y1:y1, ..., Yk: yk),  
SELECT(SUM(X, [D1, ..., Dn]), Y1:y1, ..., Yk: yk),  
SELECT(SUM(X, Z1, ..., Zm, [D1, ..., Dn]), Y1:y1, ..., Yk: yk).
```

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в числовом формате (*Число/Number*);
- Y1, ..., Yk: измерения присутствующие в кубе X;
- y1, ..., yk: выражения возвращающее элемент соответствующего измерения;
- Z1, ..., Zm: кубы формата *Справочник, Период времени, Версии, Выборка Кубов*;
- D1, ..., Dn: опционально – измерения, по которым суммирование не будет производиться.

Возвращаемое значение

- Числовой формат

Примечание



Суммируются элементы куба X, и возвращаются только суммы, удовлетворяющие критериям y1, ..., yk. В некоторых случаях позволяет избежать построения промежуточного куба с функцией **SUM**.

Обеспечивает высокую скорость расчетов и гарантирует консистентность данных за счет работы только по листовым элементам.

Суммирование выполняется по всем измерениям куба X, кроме Y1, ..., Yk, Z1, ..., Zm, D1, ..., Dn.

В отличие от обычного **SUM** и **SUMIF**, X – не может быть **Cube Subset**, а также нельзя использовать синтаксис **SUM(...,AS(...))** и **SUMIF(...,AS(...))**.

Синтаксис **SELECT(SUMIF())**, аналогичен **SELECT(SUM())**, с той лишь разницей, что появляется куб условие. В данном случае, измерения **[D1, ..., Dn]**, исключаемые из общего суммирования, при их наличии, явно указываются перед кубом условием:

```
SELECT(SUMIF(X, B), Y1:y1, ..., Yk: yk),
SELECT(SUMIF(X, [D1, ..., Dn], B), Y1:y1, ..., Yk: yk),
SELECT(SUMIF(X, Z1, ..., Zm, B), Y1:y1, ..., Yk: yk),
SELECT(SUMIF(X, Z1, ..., Zm, [D1, ..., Dn], B), Y1:y1, ..., Yk: yk),
```

где B – куб в логическом формате.

Пример 1

Мультикуб *Продажи в разрезе компаний и продуктов*, в строках которого находятся кубы, измерение времени *Months* – в колонках, в фильтрах – версии, справочники *Компании* и *Продукты*.

Продажи в разрезе компаний и продуктов							Факт ▼	Все компании ▼	▼
	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18			
Выручка от продаж									
Себестоимость									

Результирующий мультикуб, в строках которого кубы, измерение времени *Months* - в колонках, в фильтрах – версии и справочники *Компании* и *Продукты*.

При попытке получить значения для куба K1 с помощью выражения:

```
SELECT(SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов'. 'Выручка от продаж'), 'Продукты': 'Продукты'. 'Фрукты')
```

возвращаются нулевые значения – это связано с тем, что функция **SUM** работает по листовым элементам справочника, а не по родительским, что необходимо учитывать при моделировании.



▼	K1 "Выручка от пр...	SELECT(SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов'.Выручка от продаж'), 'Продукты':'Продукты'.Фрукты')										
Пример SELECT из SUM Факт ▼												
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	
	K1 "Выручка от продаж_Фрукты" - не работает на родительских элементах	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Пример 2

Для куба K2 выполнение формулы:

SELECT(SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов'.Выручка от продаж), 'Продукты':'Продукты'.Яблоки')

суммирует все измерения куба 'Выручка от продаж' кроме измерения 'Продукты', т.к. оно указано в SELECT-е. В результате все ячейки куба получают одно и то же значения суммы для яблок, т.к. в нем нет измерения 'Продукты'.

▼	K2 "Выручка от пр...	SELECT(SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов'.Выручка от продаж'), 'Продукты':'Продукты'.Яблоки)											
Пример SELECT из SUM Факт ▼													
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	
	K2 "Выручка от продаж_Яблоки" - без явно указанных измерений	52 562 524	52 562 524	52 562 524	157 687 ...	52 562 524	52 562 524	52 562 524	157 687 ...	52 562 524	52 562 524	52 562 524	1

Аналогичный результат можно получить при использовании промежуточного куба с одним измерением 'Продукты' и установленной на нем формулой:

SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов'.Выручка от продаж')

▼	Сумма в разрезе ...	SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов'.Выручка от продаж')										
Пример SELECT из SUM - промежуточный куб ▼												
	Сумма в разрезе Продуктов											

для куба K3 следующим образом:

SELECT('Пример SELECT из SUM - промежуточный куб'.Сумма в разрезе Продуктов', 'Продукты':'Продукты'.Яблоки')

▼	K3 "Выручка от пр...	SELECT('Пример SELECT из SUM - промежуточный куб'.Сумма в разрезе Продуктов', 'Продукты':'Продукты'.Яблоки)											
Пример SELECT из SUM Факт ▼													
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	
	K3 "Выручка от продаж_Яблоки" - через промежуточный куб	52 562 524	52 562 524	52 562 524	157 687 ...	52 562 524	52 562 524	52 562 524	157 687 ...	52 562 524	52 562 524	52 562 524	52 562 524

Пример 3

Куб K4 рассчитывается по формуле:

SELECT(SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов'.Выручка от продаж', ['Months', 'Versions']), 'Продукты':'Продукты'.Яблоки').



К4 "Выручка от п..." SELECT(SUM('Продажи в разрезе компаний и продуктов:'Выручка от продаж', [Months', 'Versions']), 'Продукты':Продукты.'Яблоки')

Пример SELECT из SUM Факт ▼

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Q3_18
К4 "Выручка от продаж_Яблоки" - Версии и Месяцы исключены из суммирования	578 522	588 940	499 334	1 666 796	491 763	363 338	536 748	1 391 849	514 034	515 583	483 184	1 512 801
К5 "Выручка от продаж_Огурцы" - Версии и Месяцы исключены из суммирования	417 367	604 027	416 710	1 438 104	298 530	535 060	397 880	1 231 470	528 210	456 776	411 207	1 396 193

В данном случае применено явное исключение из суммирования измерений, которые не должны в нем участвовать – *Версии* и *Время*.

Функция *PROPERTY*

Возвращает свойство элемента справочника X.

Синтаксис

PROPERTY(X.'Property', X)

Аргументы

- X: формат Справочника, который может быть рассчитан как X= ITEM(X)

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel

- Нет

Пример

В данном примере простой двумерный мультикуб, кубы которого представлены в столбцах, и справочник *Продукты* в строках. Куб *Регион* использует функцию *ITEM* для возврата элемента справочника *Продукты* для строки, и затем функция *PROPERTY* возвращает свойство элемента этого справочника.

PROPERTY(Продукты.'св-во.Регион', ITEM(Продукты))

Регион PROPERTY('Продукты'.св-во.Регион', ITEM('Продукты'))

Пример PROPERTY

	Продажи	Регион
Все продукты	262 000	
Фрукты и овощи	262 000	
Фрукты	138 000	
Яблоки	36 000	Регион А
Персики	42 000	Регион А
Бананы	24 000	Регион В
Груши	36 000	Регион В
Овощи	124 000	
Морковь	48 000	Регион С
Огурцы	36 000	Регион С
Салат	40 000	Регион D



Возможно возвращать свойства родительского элемента, дополнительно используя функцию PARENT.

```
PROPERTY(X.'Property', PARENT(X))
```

Функция COLLECT

Собирает для элементов [Выборки кубов](#) значения кубов исходных мультикубов.

Синтаксис

```
COLLECT()
```

Аргументы

- Функция не требует аргументов

Возвращаемое значение

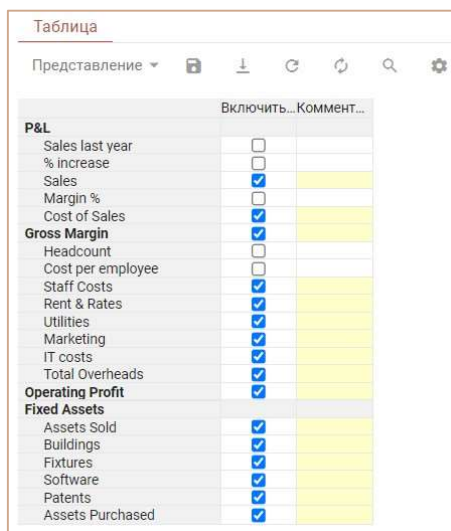
- Соответствует формату данных кубов исходных мультикубов

Эквивалент в Excel

- Нет

Пример

В данном примере в модели создана выборка кубов *Receipts and Payments* из двух мультикубов *Fixed Assets* и *P&L*.

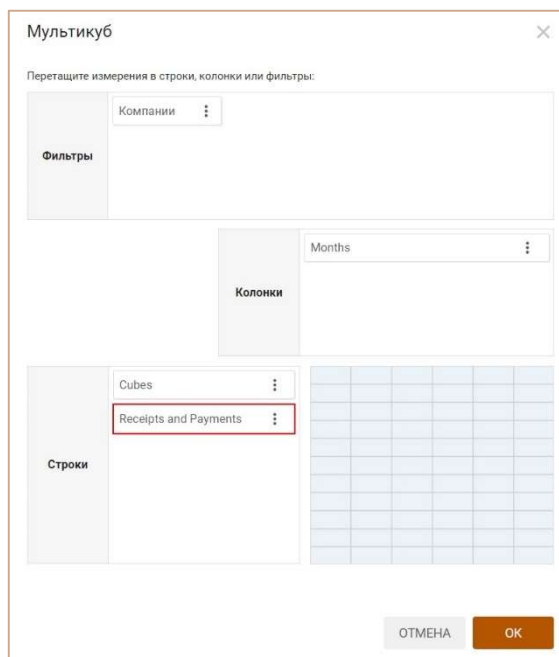


The screenshot shows a table titled "Таблица" (Table) with a toolbar at the top containing icons for presentation, save, print, refresh, and search. Below the toolbar is a header row with "Включить..." (Include...) and "Коммент..." (Comment...). The table lists various financial metrics under several categories: P&L, Gross Margin, Operating Profit, and Fixed Assets. Each row has a checkbox in the "Включить..." column and a yellow highlighted cell in the "Коммент..." column.

	Включить...	Коммент...
P&L		
Sales last year	<input type="checkbox"/>	
% increase	<input type="checkbox"/>	
Sales	<input checked="" type="checkbox"/>	
Margin %	<input type="checkbox"/>	
Cost of Sales	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gross Margin		
Headcount	<input type="checkbox"/>	
Cost per employee	<input type="checkbox"/>	
Staff Costs	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rent & Rates	<input checked="" type="checkbox"/>	
Utilities	<input checked="" type="checkbox"/>	
Marketing	<input checked="" type="checkbox"/>	
IT costs	<input checked="" type="checkbox"/>	
Total Overheads	<input checked="" type="checkbox"/>	
Operating Profit		
Fixed Assets		
Assets Sold	<input checked="" type="checkbox"/>	
Buildings	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fixtures	<input checked="" type="checkbox"/>	
Software	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patents	<input checked="" type="checkbox"/>	
Assets Purchased	<input checked="" type="checkbox"/>	

В результирующем мультикубе выборка кубов используется как измерение.





Введённая в куб *Invoice exc VAT*, формула COLLECT() собирает значения данных для элементов выборки кубов из исходных мультикубов *Fixed Assets* и *P&L*.

Примеры COLLECT												
	Все компании		Invoice exc VAT									
	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18
Sales	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000
Cost of Sales	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000
Gross Margin	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000	1 344 000
Staff Costs	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
Rent & Rates	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
Utilities	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
Marketing	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
IT costs	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
Total Overheads	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000
Operating Profit	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000
Assets Sold	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000	480 000
Buildings	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000
Fixtures	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000
Software	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000
Patents	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000
Assets Purchased	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000

Пример версионного анализа

1. *P&L Classic* - исходный мультикуб с данными, которые нужно сравнить по версиям.



☰ P&L Classic ☰ P&L Classic_FG

Представление ▾ Данные ▾ 📄 📊 🗑️ 🗨️ ☰ 📈 📄

▾ Revenue

P&L Classic Все компании ▾ FY18 ▾

	Прошедш...	Факт	Прогноз	Прогноз ...	Прогноз ...
Revenue	287 540 ...	73 817 775	291 617 ...	0	0
Consultancy Income	960 000	1 392 886	2 130 886	0	0
Consultancy Costs	-576 000	-697 380	-1 111 380	0	0
Cost of Goods	-172 750 ...	-42 090 0...	-164 490 ...	0	0
Gross Margin	115 174 ...	32 423 213	128 147 ...	0	0
GM%	3 837%	968%	3 949%	0%	0%
Basic Pay	-102 600 ...	-28 791 5...	-113 394 ...	0	0
Pensions	-4 093 200	-1 152 078	-4 392 078	0	0
Overtime	-82 080	-32 390	-170 342	0	0
Allowances	-82 080	-37 674	-171 405	0	0
Staff Costs	-106 857 ...	-30 013 6...	-118 128 ...	0	0
Rent & Rates	-82 080	-32 986	-166 969	0	0
Other expenses	-82 080	-38 446	-179 998	0	0
Utilities	-92 880	-35 100	-177 885	0	0
Marketing	-82 080	-36 711	-173 952	0	0
Insurance	-82 080	-35 259	-180 006	0	0
IT Costs	-82 080	-38 699	-176 309	0	0
Total Overheads	-107 360 ...	-30 230 8...	-119 183 ...	0	0
Profit	7 813 360	2 192 349	8 963 748	0	0
Profit %	-23 070%	-501%	-30 262%	0%	0%
Headcount	420	0	360	0	0
Profit per Employee	1 935 881	0	1 354 280	0	0

2. Создаем куб-субсет *cs.P&L Classic* из его кубов

Таблица

Представление ▾ 📄 ⬇️ ↻ 🔍 ⚙️

Включить...Коммент...

P&L		
Sales last year	<input type="checkbox"/>	
% increase	<input type="checkbox"/>	
Sales	<input checked="" type="checkbox"/>	
Margin %	<input type="checkbox"/>	
Cost of Sales	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gross Margin	<input checked="" type="checkbox"/>	
Headcount	<input type="checkbox"/>	
Cost per employee	<input type="checkbox"/>	
Staff Costs	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rent & Rates	<input checked="" type="checkbox"/>	
Utilities	<input checked="" type="checkbox"/>	
Marketing	<input checked="" type="checkbox"/>	
IT costs	<input checked="" type="checkbox"/>	
Total Overheads	<input checked="" type="checkbox"/>	
Operating Profit	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fixed Assets		
Assets Sold	<input checked="" type="checkbox"/>	
Buildings	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fixtures	<input checked="" type="checkbox"/>	
Software	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patents	<input checked="" type="checkbox"/>	
Assets Purchased	<input checked="" type="checkbox"/>	

3. Создаем промежуточный мультикуб *P&L Classic_промежуточный*, используя те же измерения, что и в исходном мультикубе, а также Выборку кубов *cs.P&L Classic* и единственный куб *Data*.

4. Вставляем формулу **COLLECT()** в куб *Data* промежуточного мультикуба *P&L Classic_промежуточный*.



Data COLLECT()					
P&L Classic_промежуточный Data Все компании FY18					
	Прошедш...	Факт	Прогноз	Прогноз ...	Прогноз ...
Revenue	287 540 ...	73 817 775	291 617 ...		0
Consultancy Income	960 000	1 392 886	2 130 886		0
Consultancy Costs	-576 000	-697 380	-1 111 380		0
Cost of Goods	-172 750 ...	-42 090 0...	-164 490 ...		0
Gross Margin	115 174 ...	32 423 213	128 147 ...		0
Basic Pay	-102 600 ...	-28 791 5...	-113 394 ...		0
Pensions	-4 093 200	-1 152 078	-4 392 078		0
Allowances	-82 080	-37 674	-171 405		0
Staff Costs	-106 857 ...	-30 013 6...	-118 128 ...		0
Rent & Rates	-82 080	-32 986	-166 969		0
Other expenses	-82 080	-38 446	-179 998		0
Utilities	-92 880	-35 100	-177 885		0
Marketing	-82 080	-36 711	-173 952		0
Insurance	-82 080	-35 259	-180 006		0
IT Costs	-82 080	-38 699	-176 309		0
Total Overheads	-107 360 ...	-30 230 8...	-119 183 ...		0
Profit	7 813 360	2 192 349	8 963 748		0
Headcount	420	0	360		0
Profit per Employee	1 935 881	0	1 354 280		0

5. Создаем репортиновый мультикуб *P&L_сравнение версий*, используя те же измерения, что и в мультикубе *P&L Classic_промежуточный*, кроме измерения *Versions*, а также добавляем кубы, которые называем так, как называются версии и кубы для сравнения версий (в нашем примере *Last Yr*, *Actual*, *Forecast*, а также *Variance vs. Fcst*, *Variance vs. Last Yr* для сравнения)
6. В мультикубе *P&L_сравнение версий* заполняем формулами **SELECT()** кубы из куба *Data* мультикуба *P&L Classic_промежуточный*:

Last Yr = SELECT по версии Last Yr :

SELECT('P&L Classic_промежуточный'.Data, Versions: Versions.'Last Yr');

Actual = SELECT по версии Actual :

SELECT('P&L Classic_промежуточный'.Data, Versions: Versions.Actual);

Forecast = SELECT по версии Forecast :

SELECT('P&L Classic_промежуточный'.Data, Versions: Versions.Forecast);

Variance vs. Fcst : **Actual – Forecast;**

Variance vs. Last Yr : **Actual - Last Yr.**

Last Yr SELECT('P&L Classic_промежуточный'.Data, 'Versions':'Versions':'Прошедший год')					
P&L_Сравнение версий Все компании FY18					
	Last Yr	Actual	Forecast	Variance vs. Fcst	Variance vs. Last Yr
Revenue	287 540 ...	73 817 775	291 617 ...	-217 800 000	-213 722 225
Consultancy Income	960 000	1 392 886	2 130 886	-738 000	432 886
Consultancy Costs	-576 000	-697 380	-1 111 380	414 000	-121 380
Cost of Goods	-172 750 ...	-42 090 0...	-164 490 ...	122 400 000	130 659 932
Gross Margin	115 174 ...	32 423 213	128 147 ...	-95 724 000	-82 750 787
Basic Pay	-102 600 ...	-28 791 5...	-113 394 ...	84 603 000	73 808 478
Pensions	-4 093 200	-1 152 078	-4 392 078	3 240 000	2 941 122
Allowances	-82 080	-37 674	-171 405	133 731	44 406
Staff Costs	-106 857 ...	-30 013 6...	-118 128 ...	88 114 683	76 843 697
Rent & Rates	-82 080	-32 986	-166 969	133 983	49 094
Other expenses	-82 080	-38 446	-179 998	141 552	43 634
Utilities	-92 880	-35 100	-177 885	142 785	57 780
Marketing	-82 080	-36 711	-173 952	137 241	45 369
Insurance	-82 080	-35 259	-180 006	144 747	46 821
IT Costs	-82 080	-38 699	-176 309	137 610	43 381
Total Overheads	-107 360 ...	-30 230 8...	-119 183 ...	88 952 601	77 129 776
Profit	7 813 360	2 192 349	8 963 748	-6 771 399	-5 621 011
Headcount	420	0	360	-360	-420
Profit per Employee	1 935 881	0	1 354 280	-1 354 280	-1 935 881



Функция ITEM

Возвращает элемент измерения X.

Синтаксис

ITEM(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое измерение или его выборка;

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel

- Нет

Примеры

ITEM(Months)		ITEM('Months')								
Примеры ITEM		Jan 18	Факт	Sales						
		Фрукты	Яблоки	Персики	Бананы	Груши	Овоцы	Морковь	Огурцы	Салат
ITEM(Months)		Jan 18	Jan 18	Jan 18	Jan 18		Jan 18	Jan 18	Jan 18	
PARENT(ITEM(Months))										
PARENT(ITEM(Продукты))		Фрукты	Фрукты	Фрукты	Фрукты		Овоцы	Овоцы	Овоцы	
PROPERTY(Продукты.'св-во.Регион', ITEM(Продукты))		Регион A	Регион A	Регион B	Регион B		Регион C	Регион C	Регион D	
IF PARENT(ITEM(Продукты)) = Продукты.Фрукты		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IF ITEM(Products) = Products.Bananas THEN 'yes'		no	no	yes	no		no	no	no	
ITEM(Versions)		Факт	Факт	Факт	Факт		Факт	Факт	Факт	
IF ITEM(Versions) = Versions.Факт THEN 1 ELSE 0		4	1	1	1		3	1	1	1
ITEM('Receipts and Payments')		Sales	Sales	Sales	Sales		Sales	Sales	Sales	
IF ITEM('Receipts and Payments') = 'Receipts and Payments'		2	0	0	2		0	0	0	0

Функция PARENT

Принимает элемент справочника в качестве параметра и возвращает родительский элемент.

Данная функция используется в иерархичных справочниках, где требуется вернуть родительский элемент, принадлежащий справочнику нижнего уровня.

Синтаксис

PARENT(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: формат Справочника, Периода времени
который может быть рассчитан как X= ITEM(X)

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel



- нет

Пример

В данном примере простой двумерный мультикуб, кубы которого представлены в столбцах, и справочник *Рынки сбыта* в строках. Куб *Территория* использует функцию ITEM для возврата элемента справочника *Рынки сбыта* для строки, и затем функция PARENT возвращает родительский элемент этого элемента справочника.

PARENT(ITEM('Рынки сбыта'))

Территория		PARENT(ITEM('Рынки сбыта'))	
Пример PARENT			
	Распреде- ление%	Прогноз	Территория
Все территории	200%	400 000	
Территория А	100%	200 000	
Рынок сбыта А1	60%	120 000	Территория А
Рынок сбыта А2	40%	80 000	Территория А
Территория В	100%	200 000	
Рынок сбыта В1	75%	150 000	Территория В
Рынок сбыта В2	25%	50 000	Территория В

Можно возвращать родительский элемент на несколько уровней выше, используя вложенность функций PARENT(PARENT(X)).

Функция FINDITEM

Принимает измерение X в качестве первого параметра и текст Y в качестве второго параметра. Возвращает элемент измерения с указанным кодом или названием.

Дополнительный параметр Z уточняет, где будет происходить поиск: «0» – строго по указанному измерению, «1» – по всей иерархии указанного измерения. Если параметр не указан, по умолчанию поиск элемента происходит строго по указанному измерению X.

! Поиск элемента измерения происходит сначала по коду (Code), затем по имени элемента (Item Name). Стоит учитывать при присвоении элементам наименований, совпадающих с кодами других элементов измерения.

К аргументу Y функции FINDITEM применяется функция [CLEAN](#). Чтобы выполнять поиск точного вхождения Y используйте функцию FINDITEM_EXACT.

Синтаксис

FINDITEM(X, Y)

FINDITEM(X, Y, Z)



FINDITEM_EXACT(X, Y)

FINDITEM_EXACT(X, Y, Z)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое измерение или его выборка;
- Y: формат Text: текстовое выражение, возвращающее название искомого элемента;
- Z: дополнительный параметр, уточняющий место поиска элемента: «0» – строго по указанному измерению, «1» – по всей иерархии указанного измерения.

Возвращаемое значение

- Элемент измерения X

Эквивалент в Excel

- ВПР/LOOKUP

Примеры

FINDITEM(Города,...		FINDITEM('Города', 'Искомые города')						
Примеры FINDITEM								
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18
Искомые города		Москва	Моск...	Кострома	Регион С	Минск	МИНСК	Все регионы
____Найденные города____								
FINDITEM(Города, 'Искомые города')		Москва	Москва	Кострома		Минск		
FINDITEM(Города, 'Искомые города', 0)		Москва	Москва	Кострома		Минск		
FINDITEM(Города, 'Искомые города', 1)		Москва	Москва	Кострома	Регион С	Минск		Все регионы
FINDITEM(С, 'Искомые города', 1)					Регион С	Минск		Все регионы
FINDITEM(С, 'Искомые города', 1, 1)					Регион С	Минск	Минск	Все регионы
FINDITEM_EXACT(Города, 'Искомые города', 0)		Москва		Кострома		Минск		
Искомые месяцы		Feb	Feb 18	Mar 19	Jun 18	jun 18	Apr 18	apr
____Найденные месяцы____								
FINDITEM(Months, 'Искомые месяцы')			Feb 18	Mar 19	Jun 18		Apr 18	
FINDITEM(Months, 'Искомые месяцы', 1)			Feb 18	Mar 19	Jun 18		Apr 18	
FINDITEM(Months, 'Искомые месяцы', , 1)			Feb 18	Mar 19	Jun 18	Jun 18	Apr 18	
FINDITEM_EXACT(Months, 'Искомые месяцы', 1)			Feb 18		Jun 18		Apr 18	
Искомые версии		факт	Факт	Прогноз	ФАКТ	прогноз	Прош.год	Прошедший год
____Найденные версии____								
FINDITEM(Versions, 'Искомые версии')			Факт	Прогноз				Прошедший год
FINDITEM('s.Version', 'Искомые версии')			Факт					
FINDITEM('s.Version', LEFT('Искомые версии', 4))			Факт					
FINDITEM('s.Version', 'Искомые версии', , 1)		Факт	Факт		Факт			

Функция FINDBYNAME

Принимает измерение X в качестве первого параметра и текст Y в качестве второго параметра. Возвращает элемент измерения с указанным названием.

Дополнительный параметр Z уточняет, где будет происходить поиск: «0» – строго по указанному измерению, «1» – по всей иерархии указанного измерения. Если параметр не указан, по умолчанию поиск элемента происходит строго по указанному измерению X.



К аргументу Y функции FINDBYNAME применяется функция [CLEAN](#). Чтобы выполнять поиск точного вхождения Y используйте функцию FINDBYNAME_EXACT.

Синтаксис

FINDBYNAME(X, Y)

FINDBYNAME(X, Y, Z)

FINDBYNAME_EXACT(X, Y)

FINDBYNAME_EXACT(X, Y, Z)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое измерение или его выборка;
- Y: текстовое выражение, возвращающее название искомого элемента;
- Z: дополнительный параметр, уточняющий место поиска элемента: «0» – строго по указанному измерению, «1» – по всей иерархии указанного измерения.

Возвращаемое значение

- элемент измерения X

Эквивалент в Excel

- ВПР/LOOKUP

Пример 1

FINDBYNAME(Гор...		FINDBYNAME('Города', 'Искомые города')							
Примеры FINDBYNAME									
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18
Искомые города		Москва	Москва	Кострома	Регион С	Минск	МИНСК	Все регионы	Санкт-Петербург
Найденные города									
FINDBYNAME(Города, 'Искомые города')		Москва	Москва	Кострома		Минск			Санкт-Петербург
FINDBYNAME(Города, 'Искомые города', 1)		Москва	Москва	Кострома	Регион С	Минск		Все регионы	Санкт-Петербург
FINDBYNAME(С, 'Искомые города', 1)					Регион С	Минск			
FINDBYNAME(С, 'Искомые города', 1, 1)					Регион С	Минск	Минск	Все регионы	
FINDBYNAME_EXACT(Города, 'Искомые города', 0)		Москва		Кострома		Минск			Санкт-Петербург
Искомые месяцы		Feb	Feb 18	Mar 19	Jun 18	Jun 18	Apr 18	apr	18
Найденные месяцы									
FINDBYNAME(Months, 'Искомые месяцы')			Feb 18	Mar 19	Jun 18		Apr 18		
FINDBYNAME(Months, 'Искомые месяцы', 1)			Feb 18	Mar 19	Jun 18		Apr 18		
FINDBYNAME(Months, 'Искомые месяцы', 1, 1)			Feb 18	Mar 19	Jun 18	Jun 18	Apr 18		
Искомые версии		факт	Факт	Прогноз	ФАКТ	прогноз	Прош.год	Прошедший год	Факт
Найденные версии									
FINDBYNAME(Versions, 'Искомые версии')			Факт	Прогноз				Прошедший год	Факт
FINDBYNAME(Versions, 'Искомые версии', 1)		Факт	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз		Прошедший год	Факт
FINDBYNAME(s.Version, LEFT('Искомые версии', 4))			Факт						Факт

Пример 2

В данном примере функция FINDBYNAME возвращает элементы справочника *Контакты* по указанным текстовым наименованиям.

Item Name	List	Parent	Code	ФИО	Город	Наименование полное
1001 Иванов Сергей Михайлович, Москва	Иванов Сергей Михайлович	Контакты	1001	Иванов Сергей Михайлович	Москва	1001 Иванов Сергей Михайлович, Москва
1002 Петрова Елена Борисовна, Москва	Петрова Елена Борисовна	Контакты	1002	Петрова Елена Борисовна	Москва	1002 Петрова Елена Борисовна, Москва
1003 Власов Вячеслав Олегович, Москва	Власов Вячеслав Олегович	Контакты	1003	Власов Вячеслав Олегович	Москва	1003 Власов Вячеслав Олегович, Москва
1004 Жуков Станислав Васильевич, Москва	Жуков Станислав Васильевич	Контакты	1004	Жуков Станислав Васильевич	Москва	1004 Жуков Станислав Васильевич, Москва
1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва	Павленко Алла Тимофеевна	Контакты	1005	Павленко Алла Тимофеевна	Москва	1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва
1006 Щербakov Денис Юрьевич, Москва	Щербakov Денис Юрьевич	Контакты	1006	Щербakov Денис Юрьевич	Москва	1006 Щербakov Денис Юрьевич, Москва
1007 Дронцов Дмитрий Александрович, Москва	Дронцов Дмитрий Александрович	Контакты	1007	Дронцов Дмитрий Александрович	Москва	1007 Дронцов Дмитрий Александрович, Москва
1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж	Дергачев Игорь Игоревич	Контакты	1008	Дергачев Игорь Игоревич	Воронеж	1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж
1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж	Антонов Анатолий Геннадьевич	Контакты	1009	Антонов Анатолий Геннадьевич	Воронеж	1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж
1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж	Птицына Инна Алексеевна	Контакты	1010	Птицына Инна Алексеевна	Воронеж	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж



FINDBYNAME(Контакты, ФИО)**FINDBYNAME_EXACT(Контакты, ФИО)** – выполняет поиск точного вхождения.

: Пример FINDBYNAME и FINDBYNAME_EXACT

	ФИО	FINDBYNAME(Контакты, ФИО)	FINDBYNAME_EXACT(Контакты, ФИО)
#1	Иванов Сергей Михайлович	1001 Иванов Сергей Михайлович, Москва	
#2	Петрова Елена Борисовна	1002 Петрова Елена Борисовна, Москва	1002 Петрова Елена Борисовна, Москва
#3	Власов Вячеслав Олегович	1003 Власов Вячеслав Олегович, Москва	1003 Власов Вячеслав Олегович, Москва
#4	Жуков Станислав Васильевич	1004 Жуков Станислав Васильевич, Москва	
#5	Павленко Алла Тимофеевна	1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва	1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва
#6	Щербаков Денис Юрьевич	1006 Щербаков Денис Юрьевич, Москва	1006 Щербаков Денис Юрьевич, Москва
#7	Дронов Дмитрий Александрович	1007 Дронов Дмитрий Александрович, Москва	
#8	Дергачев Игорь Игоревич	1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж	1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж
#9	Антонов Анатолий Геннадьевич	1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж	1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж
#10	Птицына Инна Алексеевна	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж

Функция FINDBYCODE

Принимает измерение X в качестве первого параметра и текст Y в качестве второго параметра. Возвращает элемент измерения с указанным кодом.

Дополнительный параметр Z уточняет, где будет происходить поиск: «0» – строго по указанному измерению, «1» – по всей иерархии указанного измерения. Если параметр не указан, по умолчанию поиск элемента происходит строго по указанному измерению X.

К аргументу Y функции FINDBYCODE применяется функция [CLEAN](#). Чтобы выполнять поиск точного вхождения Y используйте функцию FINDBYCODE_EXACT.

Синтаксис

FINDBYCODE(X, Y)

FINDBYCODE(X, Y, Z)

FINDBYCODE_EXACT(X, Y)

FINDBYCODE_EXACT(X, Y, Z)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: формат справочника или его выборка;
- Y: текстовое выражение, возвращающее код искомого элемента;
- Z: дополнительный параметр, уточняющий место поиска элемента: «0» – строго по указанному измерению, «1» – по всей иерархии указанного измерения.

Возвращаемое значение

- элемент измерения X

Эквивалент в Excel

- ВПР/LOOKUP



Пример

В данном примере функция FINDBYCODE возвращает элементы справочника *Контакты* по указанным кодам.

FINDBYCODE(Контакты, Код)

FINDBYCODE_EXACT(Контакты, Код) – выполняет поиск точного вхождения.

Код		FINDBYCODE(Контакты, Код)	FINDBYCODE_EXACT(Контакты, Код)
#1	...	1001 Иванов Сергей Михайлович, Москва	
#2	1002	1002 Петрова Елена Борисовна, Москва	1002 Петрова Елена Борисовна, Москва
#3	1003	1003 Власов Вячеслав Олегович, Москва	
#4	1004	1004 Жуков Станислав Васильевич, Москва	1004 Жуков Станислав Васильевич, Москва
#5	1005	1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва	1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва
#6	1006	1006 Щербаков Денис Юрьевич, Москва	1006 Щербаков Денис Юрьевич, Москва
#7	1007	1007 Дронов Дмитрий Александрович, Москва	1007 Дронов Дмитрий Александрович, Москва
#8	1008	1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж	
#9	1009	1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж	1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж
#10	1010	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж

Функция RAND_ITEM

Возвращает в куб случайный элемент измерения X.

При обновлении функции RAND_ITEM возвращается новый случайный элемент.

Если аргумент не указан, функция возвращает элемент измерения, используемый в качестве формата куба.

Если в качестве аргумента указан справочник, имеющий вложенную иерархию, функция возвращает только элементы нижнего уровня данного справочника, не имеющие дочерних элементов.

Синтаксис

RAND_ITEM()

RAND_ITEM(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое измерение или его выборка

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X



Пример

RAND_ITEM('Тип с...		RAND_ITEM('Тип склада')		
Пример RAND_ITEM Jan 20 ▾				
	RAND_ITEM('Тип склада')	RAND_ITEM()	RAND_ITEM('ts.2020')	RAND_ITEM('Компании')
Все компании				
Великобритания				
Лондон	Большой склад	Территория А	Oct 20	Париж
Бирмингем	Большой склад	Территория В	Dec 20	Италия
Франция				
Париж	Большой склад	Территория В	Sep 20	Париж
Лион	Амбар	Территория В	Sep 20	Мюнхен
Германия				
Мюнхен	Большой склад	Территория А	Mar 20	Лос-Анджелес
Берлин	Амбар	Территория А	Mar 20	Лос-Анджелес
Италия	Амбар	Территория А	Jan 20	Лос-Анджелес
США				
Нью-Йорк	Амбар	Территория А	Nov 20	Париж
Лос-Анджелес	Амбар	Территория В	Oct 20	Италия

Функция IN_DIMENSION

Проверяет входит ли элемент Y в состав измерения X.

Y должно быть выражением, возвращающим элемент измерения совместимого с X. Если это не так, то формула считается не валидной, и при попытке ее ввода генерируется ошибка.

Возвращает TRUE если результат вычисления Y содержится в X. Иначе возвращает FALSE.

Синтаксис

IN_DIMENSION(X)

IN_DIMENSION(X, Y)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: измерение (или выборка) Справочника, Версий, Периода времени;
- Y: выражение, возвращающее элемент измерения совместимого с X. Если не указано, то используется выражение ITEM(X).

Возвращаемое значение

- Логический формат

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

IN_DIMENSION('в...		IN_DIMENSION('выб-ка.Фрукты', ИТЕМ('Продукты'))					
Примеры IN_DIMENSION		Яблоки ▼					
		Nov 18	Dec 18	Q4_18	FY18	YTG	Jan 19
IN_DIMENSION('выб-ка.Фрукты', ИТЕМ('Продукты'))		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
IN_DIMENSION('выб-ка.Фрукты')		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
IN_DIMENSION('выб-ка.Овощи', ИТЕМ('Продукты'))		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
IN_DIMENSION('выб-ка.Овощи')		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
IN_DIMENSION('Продукты')		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
Продукт			Бананы				Бананы
IN_DIMENSION('выб-ка.Фрукты', Продукт)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
IN_DIMENSION('ts.Months_Jan-Oct19')		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
IN_DIMENSION('ts.Last_Months')		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
Дата		21.12.2018	22.12.2018				13.01.2019
IN_DIMENSION('ts.Last_Months', PARENT(DAY(Дата)))		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
Версия		Прошед...	Прошед...				Факт
IN_DIMENSION('Versions, Версия)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
IN_DIMENSION('s.Version', Версия)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

Функция IS_PARENT

Данная функция используется для иерархичных измерений, где требуется определить родительский элемент, принадлежащий измерению нижнего уровня.

Возвращает TRUE, если ячейка является родительской хотя бы для одного из элементов измерений, иначе возвращает FALSE.

Функция применяется для метода расчета родительских элементов измерений **Formula**.

Функция не требует аргументов.

Синтаксис

IS_PARENT()

Аргументы

- не требует аргументов

Возвращаемое значение

- логический формат

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

IS_PARENT() IS_PARENT()

I. Пример IS_PARENT

	IS_PARENT()	NOT IS_PARENT()	IF IS_PARENT() THEN 1 ELSE 'X'	X	IF IS_PARENT() THEN SELECT('X', 'Компании';'Компании'; Все компании) ELSE 'X'
Все компании	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	13 830	13 830
Великобритания	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	3 500	13 830
Лондон	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	2 500	2 500
Бирмингем	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	1 000	1 000
Франция	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0	13 830
Париж	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0
Лион	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0
Германия	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	4 080	13 830
Мюнхен	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	1 650	1 650
Берлин	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	2 430	2 430
Италия	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0
США	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	6 250	13 830
Нью-Йорк	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	5 500	5 500
Лос-Анджелес	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	750	750

IS_PARENT() IS_PARENT()

II. Пример IS_PARENT

	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Q1_19	Apr 19	May 19	Jun 19	Q2_19	FY19
Все компании	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Великобритания	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Лондон	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Бирмингем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Франция	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Париж	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Лион	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Германия	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Мюнхен	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Берлин	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Италия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
США	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Нью-Йорк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Лос-Анджелес	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Функция IS_ANCESTOR

Возвращает TRUE, для элемента измерения в случае, если он является предком (элементом более высокого уровня) хотя бы для одного элемента в [] скобках.

Функция является обратной функцией для IS_DESCENDANT.

Синтаксис

IS_ANCESTOR(X, [Y₁, Y₂, ...])

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: элемент измерения или выражение, возвращающее элемент измерения;
- [Y₁, Y₂, ...]: множество элементов измерений или выражений, возвращающих элементы измерений. Функция возвращает TRUE, если X является предком для хотя бы одного элемента этого множества.

Возвращаемое значение

- Логический формат / Boolean



Эквивалент в Excel

- нет

Пример

Рассмотрим мультикуб в строках которого справочник **Материки и города**, а в колонках кубы. Чтобы выделить все элементы данного измерения более высокого уровня, чем Каир и Сфакс используем формулу:

IS_ANCESTOR(ITEM('Материки и города'), ['Материки и города':'Сфакс', 'Материки и города':'Каир'])

Элементы измер...		IS_ANCESTOR(ITEM('Материки и города'), ['Материки и города':'Сфакс', 'Материки и города':'Каир'])			
Пример IS_ANCESTOR, IS_DESCENDANT, IN_HIERARCHY, IS_IN					
	Элементы измерения более высокого уровня, чем Каир и Сфакс	Элементы измерения более высокого уровня, чем указанное значение города в дополнительном кубе	Дочерние элементы измерения для Африки	Дочерние элементы измерения для указанного значения материка в дополнительном кубе	
Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Северная Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Египет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Каир	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Александрия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Гиза	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тунис	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сфакс	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сус	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Восточная Африка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бурунди	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Гитега	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бужумбура	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Нгози	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сомали	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Могадिशо	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Босасо	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Борама	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Используем мультикуб **Селектор** с кубом **Город** для демонстрации работы функции.



Тогда элементы измерения более высокого уровня, чем указанное значение города в дополнительном кубе **Город** определим по формуле:

IS_ANCESTOR(ITEM('Материки и города'), ['Селектор':'Город'])



Элементы измер...		IS_ANCESTOR(ITEM('Материки и города'), ['Селектор':Город])		
Пример IS_ANCESTOR, IS_DESCENDANT, IN_HIERARCHY, IS_IN				
	Элементы измерения более высокого уровня, чем Каир и Сфакс	Элементы измерения более высокого уровня, чем указанное значение города в дополнительном кубе	Дочерние элементы измерения для Африки	
Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Северная Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Египет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Каир	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Александрия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Гиза	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Функция IS_DESCENDANT

Возвращает TRUE, если элемент измерения является потомком хотя бы для одного из элементов, указанных в [] скобках.

Функция является обратной функцией для IS_ANCESTOR.

Синтаксис

IS_DESCENDANT (X, [Y₁, Y₂, ...])

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: элемент измерения или выражение, возвращающее элемент измерения;
- [Y₁, Y₂, ...]: множество элементов измерений или выражений, возвращающих элементы измерений. Функция возвращает TRUE, если X является потомком для хотя бы одного элемента этого множества.

Возвращаемое значение

- Логический формат / Boolean

Эквивалент в Excel

- нет

Примеры

Рассмотрим мультикуб в строках которого справочник **Материки и города**, а в колонках кубы. Чтобы выделить дочерние элементы измерения для Африки используем формулу:

IS_DESCENDANT(ITEM('Материки и города'), ['Материки и города': 'Африка'])



▼ **Дочерние элемен...** IS_DESCENDANT(ITEM('Материки и города'), ['Материки и города'.Африка'])

Пример IS_ANCESTOR, IS_DESCENDANT, IN_HIERARCHY, IS_IN

	Дочерние элементы измерения для Африки	Дочерние элементы измерения для указанного значения материка в дополнительном кубе	Элементы измерения присутствующие в множестве значений элементов для указанного значения материка в дополнительном кубе
Африка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Северная Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Египет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Каир	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Александрия	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Гиза	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тунис	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сфакс	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сус	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Восточная Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бурунди	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Используем мультикуб **Селектор** с кубом **Материк** для демонстрации работы функции.



Тогда дочерние элементы измерения для указанного значения материка в дополнительном кубе **Материк** определим по формуле:

IS_DESCENDANT(ITEM('Материки и города'), ['Селектор'.Материк'])

▼ **Дочерние элемен...** IS_DESCENDANT(ITEM('Материки и города'), ['Материки и города'.Африка'])

Пример IS_ANCESTOR, IS_DESCENDANT, IN_HIERARCHY, IS_IN

	Дочерние элементы измерения для Африки	Дочерние элементы измерения для указанного значения материка в дополнительном кубе	Элементы измерения присутствующие в множестве значений элементов для указанного значения материка в дополнительном кубе
Африка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Северная Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Египет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Каир	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Александрия	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Гиза	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тунис	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сфакс	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сус	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Восточная Африка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бурунди	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Функция **IN_HIERARCHY**

Возвращает TRUE для элемента измерения в случае, если он является предком или потомком хотя бы для одного элемента в [] скобках.

Функция объединяет в себе функции IS_ANCESTOR и IS_DESCENDANT:

IN_HIERARCHY (X, [Y₁, Y₂, ...]) = IS_ANCESTOR (X, [Y₁, Y₂, ...]) OR IS_DESCENDANT (X, [Y₁, Y₂, ...])



Синтаксис

IN_HIERARCHY (X, [Y₁, Y₂, ...])

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: элемент измерения или выражение, возвращающее элемент измерения;
- [Y₁, Y₂, ...]: множество элементов измерений или выражений, возвращающих элементы измерений. Функция возвращает TRUE, если X является предком или потомком хотя бы для одного элемента этого множества.

Возвращаемое значение

- Логический формат / Boolean

Эквивалент в Excel

- нет

Пример



Рассмотрим мультикуб в строках которого справочник **Материки и города**, а в колонках кубы и дополнительный мультикуб **Селектор** с кубом **Город**.

Определим элементы измерения, которые являются предками или потомками значения, указанного в дополнительном кубе Город и значения измерения — Южная Европа по формуле:

IN_HIERARCHY(ITEM('Материки и города'), ['Селектор'.Город', 'Материки и города'.Южная Европа'])

Элементы измер...		IN_HIERARCHY(ITEM('Материки и города'), ['Селектор'.Город', 'Материки и города'.Южная Европа])
Пример IS_ANCESTOR, IS_DESCENDANT, IN_HIERARCHY, IS_IN		
	Элементы измерения, которые являются предками или потомками значения, указанного в дополнительном кубе и значения измерения — Южная Европа	
Африка		<input checked="" type="checkbox"/>
Северная Африка		<input checked="" type="checkbox"/>
Египет		<input checked="" type="checkbox"/>
Каир		<input type="checkbox"/>
Александрия		<input type="checkbox"/>
Гиза		<input checked="" type="checkbox"/>
Тунис		<input type="checkbox"/>
Сфакс		<input type="checkbox"/>
Сус		<input type="checkbox"/>
Восточная Африка		<input type="checkbox"/>
Бурунди		<input type="checkbox"/>
Гитега		<input type="checkbox"/>
Бужумбура		<input type="checkbox"/>
Нгози		<input type="checkbox"/>
Сомали		<input type="checkbox"/>
Могадишо		<input type="checkbox"/>
Босасо		<input type="checkbox"/>
Борама		<input type="checkbox"/>



Функция *FIRST*

Возвращает первый элемент измерения, используемого в мультикубе.

Синтаксис

FIRST(ITEM(X))

FIRST(Y)

Аргументы

- X: измерение, используемое в мультикубе;
- Y: куб в формате измерения, используемого в мультикубе;

Возвращаемое значение

- соответствует формату данных, используемому аргументом

Эквивалент в Excel

- нет

Примеры

FIRST(ITEM('Mont...))		FIRST(ITEM('Months'))							
Примеры FIRST, LAST		Персики ▾							
		Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
FIRST(ITEM('Months'))		Jan 20	Jan 20	Jan 20		Jan 20	Jan 20	Jan 20	
X		Mar 20	Mar 20	Mar 20		Mar 20	Mar 20	Mar 20	
FIRST('X')		Jan 20	Jan 20	Jan 20		Jan 20	Jan 20	Jan 20	

FIRST(ITEM('Прод...))		FIRST(ITEM('Продукты'))
Примеры FIRST, LAST		Jan 20 ▾
		FIRST(ITEM('Продукты'))
Все продукты		
Фрукты и овощи		
Фрукты		
Яблоки		Яблоки
Персики		Яблоки
Бананы		Яблоки
Груши		Яблоки
Овощи		
Морковь		Яблоки
Огурцы		Яблоки
Салат		Яблоки

Функция *LAST*

Возвращает последний элемент измерения, используемого в мультикубе.



Синтаксис

LAST(ITEM(X))

LAST(Y)

Аргументы

- X: измерение, используемое в мультикубе;
- Y: куб в формате измерения, используемого в мультикубе.

Возвращаемое значение

- соответствует формату данных, используемому аргументом.

Эквивалент в Excel

- нет

Примеры

LAST(ITEM('Month...'))		LAST(ITEM('Months'))							
Примеры FIRST, LAST		Персики							
		Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
LAST(ITEM('Months'))		Dec 20	Dec 20	Dec 20		Dec 20	Dec 20	Dec 20	
X		Mar 20	Mar 20	Mar 20		Mar 20	Mar 20	Mar 20	
LAST(X)		Dec 20	Dec 20	Dec 20		Dec 20	Dec 20	Dec 20	

LAST(ITEM('Проду...'))		LAST(ITEM('Продукты'))
Примеры FIRST, LAST		Jan 20
		LAST(ITEM('Продукты'))
Все продукты		
Фрукты и овощи		
Фрукты		
Яблоки		Салат
Персики		Салат
Бананы		Салат
Груши		Салат
Овощи		
Морковь		Салат
Огурцы		Салат
Салат		Салат

Функция LONG_ID

Возвращает уникальный системный идентификатор элемента измерения.

Синтаксис

LONG_ID(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее элемент измерения.

Возвращаемое значение



- числовой формат (*Number\Число*)

Эквивалент в Excel

- нет

Пример

Рассмотрим мультикуб, столбцами (колонками) которого являются кубы с различными измерениями, а строками – нумерованный справочник **Нум10**.

Получение идент...		LONG_ID(ИТЕМ('Нум 10'))				
Пример LONG_ID						
	Элемент измерения "Регионы"	Идентификатор элемента измерения "Регионы"	Элемент измерения "Версии"	Идентификатор элемента измерения "Версии"	Получение идентификатора через ИТЕМ для элементов Нум10	
#1	Регион А	204 000 000 001	Прошедший год	107 000 000 003	343 000 000 001	0
#2	Регион С	204 000 000 003	Прошедший год	107 000 000 003	343 000 000 002	0
#3	Регион А	204 000 000 001	Прогноз Оптимистичный	107 000 000 004	343 000 000 003	2
#4	Регион D	204 000 000 004	Прогноз Оптимистичный	107 000 000 004	343 000 000 004	0
#5	Регион С	204 000 000 003	Прогноз	107 000 000 002	343 000 000 005	2
#6	Регион В	204 000 000 002	Прогноз Пессимистичный	107 000 000 005	343 000 000 006	2
#7	Регион А	204 000 000 001	Прошедший год	107 000 000 003	343 000 000 007	2
#8	Регион В	204 000 000 002	Факт	107 000 000 001	343 000 000 008	0
#9	Регион С	204 000 000 003	Прогноз Оптимистичный	107 000 000 004	343 000 000 009	0
#10	Регион В	204 000 000 002	Факт	107 000 000 001	343 000 000 010	2

Чтобы получить идентификатор элемента измерения Регионы по значениям элементов куба **Элемент измерения «Регионы»** используйте формулу: **LONG_ID("Элемент измерения "Регионы")**.

Чтобы получить идентификатор элемента измерения Версии по значениям элементов куба **Элемент измерения "Версии"** используйте формулу: **LONG_ID("Элемент измерения "Версии")**.

Идентификаторы для элементов **Нум10** определяются с использованием функции ИТЕМ по формуле: **LONG_ID(ИТЕМ('Нум 10'))**.

Идентификатор родительского элемента измерения куба **Дата** рассчитывается по формуле: **LONG_ID(PARENT(DAY('Дата')))**.

Идентификатор 5го элемента **Нум10** определяется по формуле: **LONG_ID('Нум 10'. '#5')**.

Функция MIN

Возвращает минимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах.

Синтаксис

MIN(X1,...,Xn)

MIN(Выборка кубов)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X1,...,Xn: кубы одного формата *Дата* или *Число*.
- Только одна выборка кубов одного формата *Дата* или *Число*.



Возвращаемое значение

Соответствует формату кубов X1, ..., Xn, или кубов из выборки кубов.

- Формат даты (*Date\Дата*)
- Числовой формат (*Number\Число*)

Эквивалент в Excel

- МИН\MIN

Примечания

Количество кубов в аргументах не ограничено, но при их большом количестве для улучшения читаемости формул, рекомендуется объединять кубы в выборку.

Кубы, указанные в аргументах, могут быть разных размерностей, но каждый из них должен быть валиден. Т.е., если можно получить MIN из одного куба и MIN из другого, то можно применить MIN к этим двум кубам вместе.

Множество ячеек кубов, передаваемое как аргумент функции, может состоять из одной ячейки.

Функция от пустого множества ячеек вернет [NULL-значение](#) в соответствии с форматом данных. Для числового формата (*Number\Число*) это — NaN или 0, для формата даты (*Date\Дата*) — пустая дата.

Способы формирования множества ячеек кубов, передаваемых как аргумент функции:

- 1) объединение нескольких кубов;
- 2) ссылка из куба меньшей размерности на куб большей размерности.

Пример 1 (поиск минимума по кубам)

Рассмотрим мультикуб, столбцами (колонками) которого являются кубы с ценами в магазинах, строками – товары, а измерение время – в фильтре. Чтобы определить минимальную цену товаров по всем магазинам, рассчитаем функцию MIN с аргументами из интересующих нас кубов:

MIN('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале')

Минимальная це...		MIN('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале')			
Простой выбор между кубами Jan 21					
	Цена в Шестерочке	Цена в Аржане	Цена в Кристале	Минимальная цена	M
Продукты					
Марс	78	106	NaN	78	
Сникерс	102	166	195	102	
Твикс	NaN	NaN	171	171	
Канцелярия					
Скрепки	NaN	NaN	NaN	NaN	
Бумага	182	93	NaN	93	
Ластики	108	NaN	NaN	108	



Функция находит минимальное значение, игнорируя NaN значения, а в случае получения в аргументах только NaN значений, возвращает NaN.

Пример 2 (поиск минимума в выборке кубов)

Создадим выборку кубов **cs.Поставщики** из кубов, используемых в **Примере 1**.

Результат работы функции **MIN('cs.Поставщики')** можно увидеть в мультикубе, столбцами (колонками) которого являются кубы с ценами в магазинах, строками – товары, а измерение время – в фильтре.

	Максима...	Минимальная цена	Средняя ...
Продукты			
Марс	106	78	92
Сникерс	195	102	154
Твикс	171	171	171
Канцелярия			
Скрепки	NaN	NaN	NaN
Бумага	182	93	138
Ластики	108	108	108

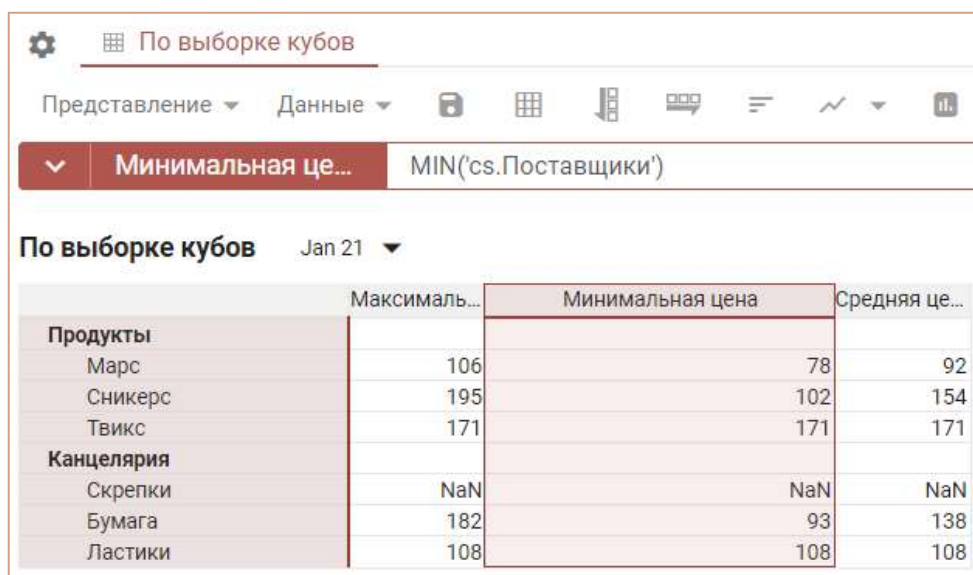
Таким образом по результатам **Примера 1** и **Примера 2** можно сделать вывод, что для применения функции **MIN** не имеет значения указывается в аргументах список кубов или же выборка из этих кубов.

Пример 3 (выбор минимума из среза куба большей размерности)

Используем мультикуб, подобный мультикубу из **Примера 1**, но без измерения Время, чтобы определить минимальные цены на интересующие нас товары за все время. В столбце (колонке) мультикуба – куб, а строки – товары.

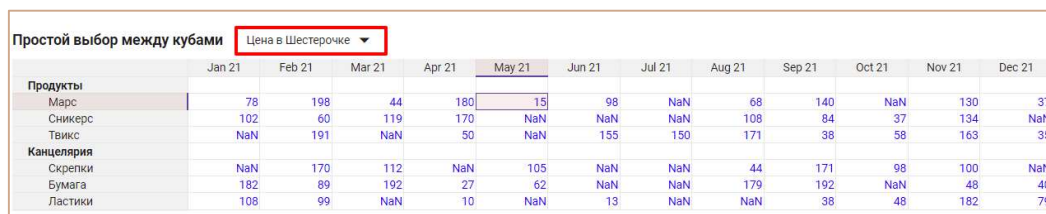
Чтобы получить требуемые значения для куба **Минимальная цена за все время в Шестерочке**, необходимо сослаться на куб **Цена в Шестерочке** из **Примера 1** и передать результат аргументом для функции MIN: **MIN('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке')**.





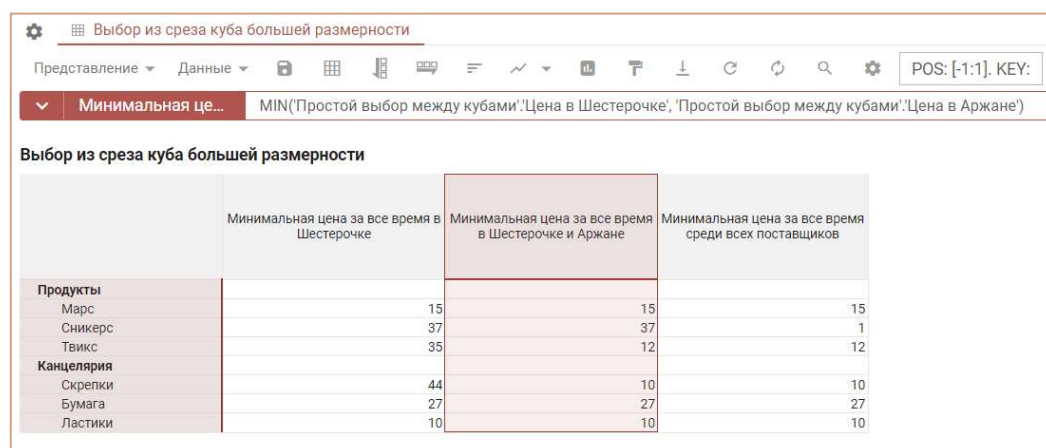
Продукты	Максималь...	Минимальная цена	Средняя це...
Марс	106	78	92
Сникерс	195	102	154
Твикс	171	171	171
Канцелярия			
Скрепки	NaN	NaN	NaN
Бумага	182	93	138
Ластики	108	108	108

Посмотрев на куб-источник **Простой выбор между кубами**, предварительно переместив для него Измерение Время в колонки, а кубы в фильтры, с отображением куба **Цена в Шестерочке**, можно убедиться в корректности результатов.



Продукты	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21
Марс	78	198	44	180	15	98	NaN	68	140	NaN	130	37
Сникерс	102	60	119	170	NaN	NaN	NaN	108	84	37	134	NaN
Твикс	NaN	191	NaN	50	NaN	155	150	171	38	58	163	35
Канцелярия												
Скрепки	NaN	170	112	NaN	105	NaN	NaN	44	171	98	100	NaN
Бумага	182	89	192	27	62	NaN	NaN	179	192	NaN	48	40
Ластики	108	99	NaN	10	NaN	13	NaN	NaN	38	48	182	79

Чтобы определить минимальную цену товаров за все время в Шестерочке и Аржане, необходимо сослаться на кубы **Цена в Шестерочке** и куб **Цена в Аржане** из **Примера 1** и передать результат аргументами для функции MIN: **MIN('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'. 'Цена в Аржане')**.



Продукты	Минимальная цена за все время в Шестерочке	Минимальная цена за все время в Шестерочке и Аржане	Минимальная цена за все время среди всех поставщиков
Марс	15	15	15
Сникерс	37	37	1
Твикс	35	12	12
Канцелярия			
Скрепки	44	10	10
Бумага	27	27	27
Ластики	10	10	10



Чтобы определить минимальную цену товаров за все время по группе поставщиков, необходимо сослаться на выборку кубов для этих поставщиков из **Примера 2** и передать результат аргументом для функции MIN: **MIN('cs.Поставщики')**.

Минимальная цена за все время в Шестерочке		Минимальная цена за все время в Шестерочке и Аржане		Минимальная цена за все время среди всех поставщиков	
Продукты					
Марс		15	15		15
Сникерс		37	37		1
Твикс		35	12		12
Канцелярия					
Скрепки		44	10		10
Бумага		27	27		27
Ластики		10	10		10

Пример 4 (выбор минимума из срезов нескольких кубов разной размерности)

Рассмотрим два мультикуба с ценами на товары и разным количеством измерений.

В одном мультикубе кроме, куба *Цена* и изменения *Товары* включены измерения *Поставщики* и *Посредники*. Второй куб содержит специальное ценовое предложение по товарам во времени. Требуется определить минимальные цены на товары из всех предложенных.

Мультикуб **Цены**: в столбцах (колонках) – куб по измерениям *Поставщики* и *Посредники*, строки – товары, измерение *Время* – в фильтре.

Продукты	Цена в Шестерочке			Цена в Аржане			Цена в Кристале		
	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта
Марс	NaN	NaN	NaN	186	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Сникерс	NaN	447	NaN	NaN	306	NaN	296	NaN	227
Твикс	132	NaN	154	NaN	269	NaN	479	104	432
Канцелярия									
Скрепки	354	NaN	NaN	NaN	NaN	405	NaN	227	NaN
Бумага	NaN	131	NaN	307	371	NaN	257	NaN	368
Ластики	209	NaN	NaN	NaN	427	212	198	383	165

Мультикуб **Цены специальные**: в столбце (колонке) – куб, строки – *Товары*, измерение *Время* – в фильтре.

Продукты	Цена
Марс	78
Сникерс	102
Твикс	NaN
Канцелярия	
Скрепки	NaN
Бумага	182
Ластики	108



Чтобы определить минимальную цену из всех предложенных, необходимо включить в список аргументов функции MIN все интересующие нас кубы:

MIN('Цены'.Цена, 'Простой выбор между кубами'.Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Аржане', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Кристале', 'Цены специальные'.Цена')

Минимальная цена из всех предложенных														Подсветка		
MIN('Цены'.Цена, 'Простой выбор между кубами'.Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Аржане', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Кристале', 'Цены специальные'.Цена')																
Выбор из срезов нескольких кубов разной размерности														Минимальная цена из всех предложенных		
Продукты	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Q1_21	Apr 21	May 21	Jul 21	Q2_21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Q3_21	Oct 21	Nov 21	Dec 21	Q4_21
Мас	78	40	44		50	15	98		NaN	68	29			169	25	37
Сникерс	102	59	51		137	NaN	70		123	1	84			37	134	63
Твикс	104	191	NaN		50	NaN	146		36	171	38			58	163	12
Канцелярия																
Скрепки	227	35	112		10	105	137		40	44	80			25	61	197
Бумага	93	89	192		27	62	NaN		95	110	192			138	48	40
Ластик	108	76	174		10	NaN	13		108	112	38			48	158	79

Функция MINIF

Возвращает минимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах и отфильтрованных по кубу логического формата.

Синтаксис

MINIF(X1,...,Xn, B)

MINIF(Выборка кубов, B)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X1,...,Xn: кубы одного формата *Дата* или *Число*.
- Только одна выборка кубов одного формата *Дата* или *Число*.
- B: куб в логическом формате.

Возвращаемое значение

Соответствует формату кубов X1, ..., Xn, или кубов из выборки кубов

- Формат даты (*Date\Дата*)
- Числовой формат (*Number\Число*)

Эквивалент в Excel

- МИНЕСЛИ/MINIFS

Примечания

Функция является расширением функции MIN. Принцип работы аналогичен SUMIF.

Для осуществления фильтрации из каждого указанного куба-аргумента должна корректно отрабатывать формула ссылка на куб-условие.



Для каждой ячейки кубов-аргументов находится соответствующая ей ячейка куба-условия по правилу формулы ссылки. Если соответствующая ячейка куба-условия содержит TRUE, то эта ячейка куба-аргумента участвует в поиске минимума, иначе она игнорируется.

Пример

Допустим, по ряду причин, у нас есть возможность делать закупки товара только в определенные месяцы, а в другие – нет. Это условие можно представить мультикубом с кубом в логическом формате, колонками которого являются месяца. Соответственно, в ячейках, когда закупка товара возможна – стоит значение TRUE.

Условие по времени												
	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21
Разрешенные месяцы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Чтобы определить минимальную цену товаров в магазинах только в заданные месяцы, необходимо включить в список аргументов функции MINIF все интересующие нас кубы:

MINIF('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале', 'Условие по времени', 'Разрешенные месяцы')

Простой выбор между кубами												
	Jan 21				Feb 21							
Продукты	Максима...	Средняя ...	Средняя ...	Цена в Ш...	Цена в Ар...	Цена в Кр...	Минимал...	Максима...	Минимал...	Максима...	Средняя ...	Средняя ...
Марс	106	92	92	198	NaN	40	40	198	NaN	NaN	119	NaN
Сникерс	195	154	154	60	NaN	NaN	60	60	NaN	NaN	60	NaN
Твикс	171	171	171	191	NaN	NaN	191	191	NaN	NaN	191	NaN
Канцелярия												
Скрепки	NaN	NaN	NaN	170	35	NaN	35	170	NaN	NaN	103	NaN
Бумага	182	138	138	89	NaN	168	89	168	NaN	NaN	129	NaN
Ластик	108	108	108	99	76	198	76	198	NaN	NaN	124	NaN

Поскольку февраль не включен в куб условие, при поиске минимума, функция MINIF игнорирует значения по этому измерению и возвращает NaN.

Функция MAX

Возвращает максимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах.

Синтаксис

MAX(X1,...,Xn)

MAX(Выборка кубов)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X1,...,Xn: кубы одного формата *Дата* или *Число*.
- Только одна выборка кубов одного формата *Дата* или *Число*.



Возвращаемое значение

Соответствует формату кубов X1, ..., Xn, или кубов из выборки кубов.

- Формат даты (*Date\Дата*)
- Числовой формат (*Number\Число*)

Эквивалент в Excel

- МАКС\MAX

Примечания

Количество кубов в аргументах не ограничено, но при их большом количестве для улучшения читаемости формул, рекомендуется объединять кубы в выборку.

Кубы, указанные в аргументах, могут быть разных размерностей, но каждый из них должен быть валиден. Т.е., если можно получить MAX из одного куба и MAX из другого, то можно применить MAX к этим двум кубам вместе.

Множество ячеек кубов, передаваемое как аргумент функции, может состоять из одной ячейки.

Функция от пустого множества ячеек вернет [NULL-значение](#) в соответствии с форматом данных. Для числового формата (*Number\Число*) это — NaN или 0, для формата даты (*Date\Дата*) — пустая дата.

Способы формирования множества ячеек кубов, передаваемых как аргумент функции:

- 1) объединение нескольких кубов;
- 2) ссылка из куба меньшей размерности на куб большей размерности.

Пример 1 (поиск максимума по кубам)

Рассмотрим мультикуб, столбцами (колонками) которого являются кубы с ценами в магазинах, строками – товары, а измерение время – в фильтре. Чтобы определить максимальную цену товаров по всем магазинам, рассчитаем функцию MAX с аргументами из интересующих нас кубов:

MAX('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале')

Максимальная цена									
MAX ('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале')									
Простой выбор между кубами Jan 21									
Продукты	Цена в Ш...	Цена в Ар...	Цена в Кр...	Минимал...	Максима...	Минимал...	Максима...	Средняя ...	Средняя ...
Марс	78	106	NaN	78	106	78	106	92	92
Сникерс	102	166	195	102	195	102	195	154	154
Твикс	NaN	NaN	171	171	171	171	171	171	171
Канцелярия									
Скрепки	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Бумага	182	93	NaN	93	182	93	182	138	138
Ластик	108	NaN	NaN	108	108	108	108	108	108



Функция находит максимальное значение, игнорируя NaN значения, а в случае получения в аргументах только NaN значений, возвращает NaN.

Пример 2 (поиск максимума по выборке кубов)

Создадим выборку кубов **cs.Поставщики** из кубов, используемых в **Примере 1**.

Таблица

Представление ▾ [иконки]

	Включить...	Коммент...
Простой выбор между кубам	<input type="checkbox"/>	
Цена в Шестерочке	<input checked="" type="checkbox"/>	
Цена в Аржане	<input checked="" type="checkbox"/>	
Цена в Кристале	<input checked="" type="checkbox"/>	
Минимальная цена	<input type="checkbox"/>	
Максимальная цена	<input type="checkbox"/>	
Минимальная цена по услс	<input type="checkbox"/>	
Максимальная цена по усл	<input type="checkbox"/>	
Средняя цена	<input type="checkbox"/>	
Средняя цена по условию	<input type="checkbox"/>	

Результат работы функции **MAX('cs.Поставщики')** можно увидеть в мультикубе, столбцами (колонками) которого являются кубы с ценами в магазинах, строками – товары, а измерение время – в фильтре.

Максимальная ц... MAX('cs.Поставщики')

По выборке кубов Jan 21 ▾

Продукты	Максимальная цена
Марс	106
Сникерс	195
Твикс	171
Канцелярия	
Скрепки	NaN
Бумага	182
Ластики	108

Т.о. по результатам **Примера 1** и **Примера 2** можно сделать вывод, что для применения функции **MAX** не имеет значения указывается в аргументах список кубов или же выборка из этих кубов.

Пример 3 (выбор максимума из среза куба большей размерности)

Используем мультикуб, подобный мультикубу из **Примера 1**, но без измерения Время, чтобы определить максимальные цены на интересующие нас товары за все время. В столбце (колонке) мультикуба – куб, а строки – товары.



Чтобы получить требуемые значения для куба **Максимальная цена за все время в Шестерочке**, необходимо сослаться на куб **Цена в Шестерочке** из **Примера 1** и передать результат аргументом для функции MAX: **MAX('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке')**.

Максимальная ц...		MAX('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке')
Выбор из среза куба большей размерности		
		Максимальная цена за все время в Шестерочке
Продукты		
Марс		198
Сникерс		170
Твикс		191
Канцелярия		
Скрепки		171
Бумага		192
Ластики		182

Посмотрев на куб-источник **Простой выбор между кубами**, предварительно переместив для него Измерение Время в колонки, а кубы в фильтры, с отображением куба **Цена в Шестерочке**, можно убедиться в корректности результатов.

Простой выбор между кубами		Цена в Шестерочке											
		Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21
Продукты													
Марс		78	198	44	180	15	98	NaN	68	140	NaN	130	37
Сникерс		102	60	119	170	NaN	NaN	NaN	108	84	37	134	NaN
Твикс		NaN	191	NaN	50	NaN	155	150	171	38	58	163	35
Канцелярия													
Скрепки		NaN	170	112	NaN	105	NaN	NaN	44	171	98	100	NaN
Бумага		182	89	192	27	62	NaN	NaN	179	192	NaN	48	40
Ластики		108	99	NaN	10	NaN	13	NaN	NaN	38	48	182	79

Чтобы определить максимальную цену товаров за все время в Шестерочке и Аржане, необходимо сослаться на кубы **Цена в Шестерочке** и куб **Цена в Аржане** из **Примера 1** и передать результат аргументами для функции MAX: **MAX('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'. 'Цена в Аржане')**.

Максимальная ц...		MAX('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'. 'Цена в Аржане')	
Выбор из среза куба большей размерности			
		Максимальная цена за все время в Шестерочке	Максимальная цена за все время в Шестерочке и Аржане
Продукты			
Марс		198	198
Сникерс		170	191
Твикс		191	191
Канцелярия			
Скрепки		171	198
Бумага		192	192
Ластики		182	185



Чтобы определить максимальную цену товаров за все время по группе поставщиков, необходимо сослаться на выборку кубов для этих поставщиков из **Примера 2** и передать результат аргументом для функции MAX: **MAX('cs.Поставщики')**.

Максимальная ц...		MAX('cs.Поставщики')
Выбор из среза куба большей размерности		
		Максимальная цена за все время среди всех поставщиков
Продукты		
Марс		198
Сникерс		195
Твикс		191
Канцелярия		
Скрепки		198
Бумага		192
Ластики		198

Пример 4 (выбор максимума из срезов нескольких кубов разной размерности)

Рассмотрим два мультикуба с ценами на товары и разным количеством измерений.

В одном мультикубе кроме, куба *Цена* и изменения *Товары* включены измерения *Поставщики* и *Посредники*.

Второй куб содержит специальное ценовое предложение по товарам во времени. Требуется определить максимальные цены на товары из всех предложенных.

Мультикуб **Цены**: в столбцах (колонках) – куб по измерениям *Поставщики* и *Посредники*, строки – *Товары*, измерение *Время* – в фильтре.

Цена		Цена в Шестерочке			Цена в Аржане			Цена в Кристале		
Продукты	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	
Марс	NaN	NaN	NaN	186	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
Сникерс	NaN	447	NaN	NaN	306	NaN	296	NaN	227	
Твикс	132	NaN	154	NaN	269	NaN	479	104	432	
Канцелярия										
Скрепки	354	NaN	NaN	NaN	NaN	405	NaN	227	NaN	
Бумага	NaN	131	NaN	307	371	NaN	257	NaN	368	
Ластики	209	NaN	NaN	NaN	427	212	198	383	165	

Мультикуб **Цены специальные**: в столбце (колонке) – куб, строки – *Товары*, измерение *Время* – в фильтре.



Цены специальные Цена ▼ Jan 21 ▼

Продукты	
Марс	78
Сникерс	102
Твикс	NaN
Канцелярия	
Скрепки	NaN
Бумага	182
Ластики	108

Чтобы определить максимальную цену из всех предложенных, необходимо включить в список аргументов функции MAX все интересующие нас кубы:

MAX('Цены'.цена', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Аржане', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Кристале', 'Цены специальные'.Цена')

Максимальная ц... MAX('Цены'.Цена', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Аржане', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Кристале', 'Цены специальные'.Цена')

Выбор из срезов нескольких кубов разной размерности Максимальная цена из всех предложенных ▼

	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Q1_21	Apr 21	May 21	Jun 21	Q2_21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Q3_21	Oct 21	Nov 21	Dec 21	Q4_21
Продукты																
Марс	186	198	164		180	89	179		NaN	68	140		169	130	37	
Сникерс	447	60	119		170	NaN	98		123	108	120		37	191	63	
Твикс	479	191	NaN		130	NaN	155		150	171	38		58	163	35	
Канцелярия																
Скрепки	405	170	139		10	105	155		198	44	171		98	100	197	
Бумага	371	168	192		157	62	NaN		95	179	192		138	48	166	
Ластики	427	198	174		10	NaN	185		108	112	38		50	182	86	

Функция MAXIF

Возвращает максимальное значение из множества ячеек кубов одного формата, указанных в аргументах и отфильтрованных по кубу логического формата.

Синтаксис

MAXIF(X1,...,Xn, B)

MAXIF(Выборка кубов, B)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X1,...,Xn: кубы одного формата *Дата* или *Число*.
- Только одна выборка кубов одного формата *Дата* или *Число*.
- B: куб в логическом формате.

Возвращаемое значение

Соответствует формату кубов X1, ..., Xn, или кубов из выборки кубов.

- Формат даты (*Date\Дата*)
- Числовой формат (*Number\Число*)



Эквивалент в Excel

- МАКСЕСЛИ/MAXIFS

Примечания

Функция является расширением функции MAX. Принцип работы аналогичен SUMIF.

Для осуществления фильтрации из каждого указанного куба-аргумента должна корректно отрабатывать формула-ссылка на куб-условие.

Для каждой ячейки кубов-аргументов находится соответствующая ей ячейка куба-условия по правилу формулы ссылки. Если соответствующая ячейка куба-условия содержит TRUE, то эта ячейка куба-аргумента участвует в поиске максимума, иначе она игнорируется.

Пример

Допустим, у нас есть возможность делать закупки товара только в определенные месяцы, а в другие – нет. Это условие можно представить мультикубом с кубом в логическом формате, колонками которого являются месяца. Соответственно, в ячейках, когда закупка товара возможна – стоит значение TRUE.

Условие по времени												
	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21
Разрешенные месяцы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Чтобы определить максимальную цену товаров в магазинах только в заданные месяцы, необходимо включить в список аргументов функции MAXIF все интересующие нас кубы:

MAXIF('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале', 'Условие по времени', 'Разрешенные месяцы')

Максимальная ц... MAXIF('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале', 'Условие по времени', 'Разрешенные месяцы')										
Простой выбор между кубами Jan 21										
	Цена в Шестерочке	Цена в Аржане	Цена в Кристале	Минимальная цена	Максимальная цена	Минимальная цена по условию	Максимальная цена по условию	Средняя цена	Средняя цена по условию	
Продукты										
Марс	78	106	NaN	78	106	78	106	92	92	
Сникерс	102	166	195	102	195	102	195	154	154	
Твикс	NaN	NaN	171	171	171	171	171	171	171	
Канцелярия										
Скрепки	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
Бумага	182	93	NaN	93	182	93	182	138	138	
Ластик	108	NaN	NaN	108	108	108	108	108	108	

Поскольку февраль не включен в куб-условие, при поиске максимума, функция MAXIF игнорирует значения по этому измерению и возвращает NaN.

Функция AVG

Возвращает среднее арифметическое значение из множества ячеек кубов числового формата, указанных в аргументах.



Синтаксис

AVG(X1,...,Xn)

AVG(Выборка кубов)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X1,...,Xn: кубы числового формата.
- Только одна выборка кубов числового формата.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Number\Число*)

Эквивалент в Excel

- СРЗНАЧ \ AVERAGE

Примечания

Количество кубов в аргументах не ограничено, но при их большом количестве для улучшения читаемости формул, рекомендуется объединять кубы в выборку.

Кубы, указанные в аргументах, могут быть разных размерностей, но каждый из них должен быть валиден. Т.е., если можно получить AVG из одного куба и AVG из другого, то можно применить AVG к этим двум кубам вместе.

Множество ячеек кубов, передаваемое как аргумент функции, может состоять из одной ячейки.

Функция от пустого множества ячеек вернет [NULL-значение](#) в соответствии с форматом данных.

Способы формирования множества ячеек кубов, передаваемых как аргумент функции:

- 1) объединение нескольких кубов;
- 2) ссылка из куба меньшей размерности на куб большей размерности.

Пример 1 (поиск среднего по кубам)

Рассмотрим мультикуб, столбцами (колонками) которого являются кубы с ценами в магазинах, строками – товары, а измерение время – в фильтре. Чтобы определить среднюю цену товаров по всем магазинам, рассчитаем функцию AVG с аргументами из интересующих нас кубов:

AVG('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале')



Простой выбор между кубами Jan 21 ▾

	Цена в Шестерочке	Цена в Аржане	Цена в Кристале	Средняя цена
Продукты				
Марс	78	106	NaN	92
Сникерс	102	166	195	154
Твикс	NaN	NaN	171	171
Канцелярия				
Скрепки	NaN	NaN	NaN	NaN
Бумага	182	93	NaN	138
Ластики	108	NaN	NaN	108

Функция находит среднее арифметическое значение, игнорируя NaN значения, а в случае получения в аргументах только NaN значений, возвращает NaN.

Пример 2 (поиск среднего в выборке кубов)

Создадим выборку кубов **cs.Поставщики** из кубов, используемых в **Примере 1**.

Таблица

Представление ▾ [иконки]

	Включить...	Коммент...
Простой выбор между кубам		
Цена в Шестерочке	<input checked="" type="checkbox"/>	
Цена в Аржане	<input checked="" type="checkbox"/>	
Цена в Кристале	<input checked="" type="checkbox"/>	
Минимальная цена	<input type="checkbox"/>	
Максимальная цена	<input type="checkbox"/>	
Минимальная цена по услс	<input type="checkbox"/>	
Максимальная цена по усл	<input type="checkbox"/>	
Средняя цена	<input type="checkbox"/>	
Средняя цена по условию	<input type="checkbox"/>	

Результат работы функции **AVG('cs.Поставщики')** можно увидеть в мультикубе, столбцами (колонками) которого являются кубы с ценами в магазинах, строками – товары, а измерение время – в фильтре.

Средняя цена AVG('cs.Поставщики')

По выборке кубов Jan 21 ▾

	Максима...	Минималь...	Средняя цена
Продукты			
Марс	106	78	92
Сникерс	195	102	154
Твикс	171	171	171
Канцелярия			
Скрепки	NaN	NaN	NaN
Бумага	182	93	138
Ластики	108	108	108



Таким образом по результатам **Примера 1** и **Примера 2** можно сделать вывод, что для применения функции **AVG** не имеет значения указывается в аргументах список кубов или же выборка из этих кубов.

Пример 3 (выбор минимума из среза куба большей размерности)

Используем мультикуб, подобный мультикубу из **Примера 1**, но без измерения Время, чтобы определить средние цены на интересующие нас товары за все время. В столбце (колонке) мультикуба – куб, а строки – товары.

Чтобы получить требуемые значения для куба **Средняя цена за все время в Шестерочке**, необходимо сослаться на куб **Цена в Шестерочке** из **Примера 1** и передать результат аргументом для функции AVG: **AVG('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке')**.

Максимальная ц...		MAX('cs.Поставщики')
Выбор из среза куба большей размерности		
		Максимальная цена за все время среди всех поставщиков
Продукты		
Марс		198
Сникерс		195
Твикс		191
Канцелярия		
Скрепки		198
Бумага		192
Ластики		198

Посмотрев на куб-источник **Простой выбор между кубами**, предварительно переместив для него Измерение Время в колонки, а кубы в фильтры, с отображением куба **Цена в Шестерочке**, можно убедиться в корректности результатов.

Простой выбор между кубами		Цена в Шестерочке											
		Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21
Продукты													
Марс		78	198	44	180	15	98	NaN	68	140	NaN	130	37
Сникерс		102	60	119	170	NaN	NaN	NaN	108	84	37	134	NaN
Твикс		NaN	191	NaN	50	NaN	155	150	171	38	58	163	35
Канцелярия													
Скрепки		NaN	170	112	NaN	105	NaN	NaN	44	171	98	100	NaN
Бумага		182	89	192	27	62	NaN	NaN	179	192	NaN	48	40
Ластики		108	99	NaN	10	NaN	13	NaN	NaN	38	48	182	79

Чтобы определить среднюю цену товаров за все время в Шестерочке и Аржане, необходимо сослаться на кубы **Цена в Шестерочке** и куб **Цена в Аржане** из **Примера 1** и передать результат



аргументами для функции AVG: **AVG('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'. 'Цена в Аржане')**.

Средняя цена за ...		AVG('Простой выбор между кубами'. 'Цена в Шестерочке', 'Простой выбор между кубами'. 'Цена в Аржане')		
Выбор из среза куба большей размерности				
	Средняя цена за все время в Шестерочке	Средняя цена за все время в Шестерочке и Аржане	Средняя цена за все время среди всех поставщиков	
Продукты				
Марс	99	100		95
Сникерс	102	111		106
Твикс	112	103		108
Канцелярия				
Скрепки	114	109		105
Бумага	112	117		121
Ластики	72	95		101

Чтобы определить среднюю цену товаров за все время по группе поставщиков, необходимо сослаться на выборку кубов для этих поставщиков из **Примера 2** и передать результат аргументом для функции AVG: **AVG('cs.Поставщики')**.

Средняя цена за ...		AVG('cs.Поставщики')		
Выбор из среза куба большей размерности				
	Средняя цена за все время в Шестерочке	Средняя цена за все время в Шестерочке и Аржане	Средняя цена за все время среди всех поставщиков	
Продукты				
Марс	99	100		95
Сникерс	102	111		106
Твикс	112	103		108
Канцелярия				
Скрепки	114	109		105
Бумага	112	117		121
Ластики	72	95		101

Пример 4 (выбор среднего арифметического из срезов нескольких кубов разной размерности)

Рассмотрим два мультикуба с ценами на товары и разным количеством измерений.

В одном мультикубе кроме, куба *Цена* и изменения *Товары* включены измерения *Поставщики* и *Посредники*. Второй куб содержит специальное ценовое предложение по товарам во времени. Требуется определить средние цены на товары по всем предложенным.

Мультикуб **Цены**: в столбцах (колонках) – куб по измерениям *Поставщики* и *Посредники*, строки – товары, измерение *Время* – в фильтре.



Цена										
Цены										
Цена Jan 21										
Продукты	Цена в Шестерочке			Цена в Аржане			Цена в Кристале			
	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	
Мартс	NaN	NaN	NaN	186	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Сникерс	NaN	447	NaN	NaN	306	NaN	296	NaN	NaN	227
Твикс	132	NaN	154	NaN	269	NaN	479	104	432	
Канцелярия										
Скрепки	354	NaN	NaN	NaN	NaN	405	NaN	227	NaN	
Бумага	NaN	131	NaN	307	371	NaN	257	NaN	368	
Ластики	209	NaN	NaN	NaN	427	212	198	383	165	

Мультикуб **Цены специальные**: в столбце (колонке) – куб, строки – *Товары*, измерение *Время* – в фильтре.

Цены специальные		Цена	Jan 21
Продукты			
Мартс			78
Сникерс			102
Твикс			NaN
Канцелярия			
Скрепки			NaN
Бумага			182
Ластики			108

Чтобы определить среднюю цену по всем предложенным, необходимо включить в список аргументов функции AVG все интересующие нас кубы:

AVG('Цены'.цена, 'Простой выбор между кубами'.Цена в Шестерочке, 'Простой выбор между кубами'.Цена в Аржане', 'Простой выбор между кубами'.Цена в Кристале', 'Цены специальные'.Цена')

Средняя цена по ... AVG('Цены'.Цена, 'Простой выбор между кубами'.Цена в Шестерочке, 'Простой выбор между кубами'.Цена в Аржане, 'Простой выбор между кубами'.L																
Выбор из срезов нескольких кубов разной размерности Средняя цена по всем предложенным																
Продукты	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Q1_21	Apr 21	May 21	Jun 21	Q2_21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Q3_21	Oct 21	Nov 21	Dec 21	Q4_21
Мартс	112	145	77		137	45	125		NaN	68	103		169	95	37	
Сникерс	230	60	96		157	NaN	84		123	79	96		37	153	63	
Твикс	249	191	NaN		77	NaN	152		112	171	38		58	163	27	
Канцелярия																
Скрепки	329	125	121		10	105	146		119	44	143		75	87	197	
Бумага	236	115	192		70	62	NaN		95	156	192		138	48	82	
Ластики	226	118	174		10	NaN	70		108	112	38		49	174	81	

Функция AVGIF

Возвращает среднее арифметическое значение из множества ячеек кубов числового формата, указанных в аргументах и отфильтрованных по кубу логического формата.

Синтаксис

AVGIF(X1,...,Xn, B)

AVGIF(Выборка кубов, B)



Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X1,...,Xn: кубы числового формата.
- Только одна выборка кубов числового формата.
- V: куб в логическом формате.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Number\Число*)

Эквивалент в Excel

- СРЗНАЧЕСЛИ/ AVERAGEIF

Примечания

Функция является расширением функции AVG. Принцип работы аналогичен SUMIF.

Для осуществления фильтрации из каждого указанного куба-аргумента должна корректно отрабатывать формула ссылка на куб-условие.

Для каждой ячейки кубов-аргументов находится соответствующая ей ячейка куба-условия по правилу формулы ссылки. Если соответствующая ячейка куба-условия содержит TRUE, то эта ячейка куба-аргумента участвует в поиске среднего арифметического, иначе она игнорируется.

Пример

Допустим, по ряду причин, у нас есть возможность делать закупки товара только в определенные месяцы, а в другие – нет. Это условие можно представить мультикубом с кубом в логическом формате, колонками которого являются месяца. Соответственно, в ячейках, когда закупка товара возможна – стоит значение TRUE.

Условие по времени												
	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21
Разрешенные месяцы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Чтобы определить среднюю цену товаров в магазинах только в заданные месяцы, необходимо включить в список аргументов функции AVGIF все интересующие нас кубы:

AVGIF('Цена в Шестерочке', 'Цена в Аржане', 'Цена в Кристале', 'Условие по времени', 'Разрешенные месяцы')

Простой выбор между кубами Feb 21										
	Цена в Шестерочке	Цена в Аржане	Цена в Кристале	Минимальная цена	Максимальная цена	Минимальная цена по условию	Максимальная цена по условию	Средняя цена	Средняя цена по условию	
Продукты										
Марс	198	NaN	40	40	198	NaN	NaN	119	NaN	
Сникерс	60	NaN	NaN	60	60	NaN	NaN	60	NaN	
Твикс	191	NaN	NaN	191	191	NaN	NaN	191	NaN	
Канцелярия										
Скрепки	170	35	NaN	35	170	NaN	NaN	103	NaN	
Бумага	89	NaN	168	89	168	NaN	NaN	129	NaN	
Ластик	99	76	198	76	198	NaN	NaN	124	NaN	



Поскольку февраль не включен в куб условие, при выборе среднего арифметического, функция AVG игнорирует значения по этому измерению и возвращает NaN.

Функция SUM

Суммирует значения листовых ячеек куба X по всем измерениям, которых нет в текущем кубе. Если указаны дополнительные кубы-признаки Y1, ..., Ym, то каждая листовая ячейка куба X попадет в ячейку-сумму, соответствующую по координатам значениям кубов признаков.

Синтаксис

SUM(X)

SUM(X, Y1, ..., Ym)

SUM(X, Y1, ..., Ym, AS(Z1 ± ... ± Zk))

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X = {X1, ..., Xn}: куб или выборка кубов в числовом формате (*Число\Number*);
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерений (или их выборок), соответствующих измерениям результирующего мультикуба;
- Z1, ..., Zk: кубы в формате измерений (или их выборок), соответствующих измерениям результирующего мультикуба.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Число\Number*)

Эквивалент в Excel

- СУММЕСЛИ/SUMIF

Примечания

Чтобы исключить дублирование данных, суммируются только листовые ячейки куба X.

Применение функции гарантирует, что сумма всех листовых ячеек куба X будет равна сумме всех листовых ячеек любого куба, в который введена функция SUM(X). Это позволяет получать консистентные агрегированные значения в моделях. Таким образом, для всех родительских ячеек куба, функция возвращает нулевые значения.

Исходя из предыдущей гарантии, функцию SUM(X) можно рассматривать как разносящую каждую ячейку куба X в одну, и только одну, ячейку результирующего куба.

Кубы признаки Y1, ..., Ym – это кубы формата измерений из списка измерений текущего куба, или совместимых с ними. При работе функции SUM(X) для каждой ячейки куба X находится соответствующая ячейка в каждом кубе признаке, по правилу формулы ссылки из куба X на куб Y, и



эта ячейка из X попадает в результирующую ячейку, по координате соответствующей значению найденной ячейки куба Y.

Пример

Для примера возьмем транзакционный мультикуб, где заголовки столбцов – это кубы.

Для кубов *Продукт* и *Регион* с форматом данных List выбраны справочники *Продукты* и *Компании* соответственно. Для куба *Дата* выбран формат данных Time Period – Days.

Транзакционный					
	Продукт	Регион	Продажи	Дата	Контроль
Все транзакции			4 901 735		
Транзакция 01	Яблоки	Лондон	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 02	Бананы	Лондон	22 000	2 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 03	Груши	Лондон	32 000	3 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	Яблоки	Париж	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	Бананы	Париж	22 000	2 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 06	Груши	Париж	32 000	3 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	Яблоки	Париж	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 08	Бананы	Париж	22 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 09	Груши	Париж	32 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 10	Морковь	Берлин	15 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 11	Огурцы	Берлин	35 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 12	Салат	Берлин	10 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 13	Морковь	Нью-Йорк	18 000	1 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 14	Огурцы	Нью-Йорк	25 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 15	Салат	Нью-Йорк	32 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 16			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 17		Лион	4 568 735		<input type="checkbox"/>
Транзакция 18			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 19			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 20			0		<input type="checkbox"/>

1. Просуммируем *Продажи* по кубу *Продукт* транзакционного мультикуба. Справочник *Продукты* и куб *Продажи* - измерения результирующего мультикуба.

SUM('Транзакционный мк'.Продажи, 'Транзакционный мк'.Продукт)

Транзакционный					
	Продукт	Регион	Продажи	Дата	Контроль
Все транзакции			4 901 735		
Транзакция 01	Яблоки	Лондон	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 02	Бананы	Лондон	22 000	2 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 03	Груши	Лондон	32 000	3 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	Яблоки	Париж	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	Бананы	Париж	22 000	2 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 06	Груши	Париж	32 000	3 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	Яблоки	Париж	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 08	Бананы	Париж	22 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 09	Груши	Париж	32 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 10	Морковь	Берлин	15 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 11	Огурцы	Берлин	35 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 12	Салат	Берлин	10 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 13	Морковь	Нью-Йорк	18 000	1 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 14	Огурцы	Нью-Йорк	25 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 15	Салат	Нью-Йорк	32 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 16			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 17		Лион	4 568 735		<input type="checkbox"/>
Транзакция 18			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 19			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 20			0		<input type="checkbox"/>

2. Просуммируем *Продажи* по кубу *Продукт* для каждого региона из куба *Регион* транзакционного мультикуба.

Справочники *Продукты*, *Компании* и куб *Продажи* - измерения результирующего мультикуба.



SUM('Транзакционный мк'.Продажи, 'Транзакционный мк'.Регион, 'Транзакционный мк'.Продукт)

▼ Продажи		SUM('Транзакционный мк'.Продажи, 'Транзакционный мк'.Регион, 'Транзакционный мк'.Продукт)										
2. Результирующий		Продажи ▼										
	Все продукты	Фрукты и овощи	Фрукты	Яблоки	Персики	Бананы	Груши	Овощи	Морковь	Огурцы	Салат	
Все компании	333 000	333 000	198 000	36 000	0	66 000	96 000	135 000	33 000	60 000	42 000	
Великобритания	66 000	66 000	66 000	12 000	0	22 000	32 000	0	0	0	0	
Лондон	66 000	66 000	66 000	12 000	0	22 000	32 000	0	0	0	0	
Бирмингем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Франция	132 000	132 000	132 000	24 000	0	44 000	64 000	0	0	0	0	
Париж	132 000	132 000	132 000	24 000	0	44 000	64 000	0	0	0	0	
Лион	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Германия	60 000	60 000	0	0	0	0	0	60 000	15 000	35 000	10 000	
Мюнхен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Берлин	60 000	60 000	0	0	0	0	0	60 000	15 000	35 000	10 000	
Италия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
США	75 000	75 000	0	0	0	0	0	75 000	18 000	25 000	32 000	
Нью-Йорк	75 000	75 000	0	0	0	0	0	75 000	18 000	25 000	32 000	
Лос-Анджелес	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3. Просуммируем *Продажи* по кубу *Продукт* для каждого региона из куба *Регион*, на определенную дату из куба *Дата* транзакционного мультикуба.

Справочники *Продукты*, *Компании*, *куб Продажи* и измерение времени *Days* - измерения результирующего мультикуба.

SUM('Транзакционный мк'.Продажи, 'Транзакционный мк'.Регион, 'Транзакционный мк'.Продукт, 'Транзакционный мк'.Дата)

▼ Продажи		SUM('Транзакционный мк'.Продажи, 'Транзакционный мк'.Регион, 'Транзакционный мк'.Продукт, 'Транзакционный мк'.Дата)												
3. Результирующий		1 Jan 18 ▼ Продажи ▼												
	Все компании	Великобритания	Лондон	Бирмингем	Франция	Париж	Лион	Германия	Мюнхен	Берлин	Италия	США	Нью-Йорк	Лос-Анджелес
Все продукты	69 000	12 000	12 000	0	24 000	24 000	0	15 000	0	15 000	0	18 000	18 000	0
Фрукты и овощи	69 000	12 000	12 000	0	24 000	24 000	0	15 000	0	15 000	0	18 000	18 000	0
Фрукты	36 000	12 000	12 000	0	24 000	24 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Яблоки	36 000	12 000	12 000	0	24 000	24 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Персики	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Бананы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Груши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Овощи	33 000	0	0	0	0	0	0	15 000	0	15 000	0	18 000	18 000	0
Морковь	33 000	0	0	0	0	0	0	15 000	0	15 000	0	18 000	18 000	0
Огурцы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Салат	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Дополнительные возможности SUM

Множественное суммирование значений куба на основании значений разных кубов, имеющих аналогичные форматы

Параметр **AS** функции SUM позволяет сделать множественное суммирование значений куба (со знаком «+» или «-»), на основании значений разных feature-кубов (кубов с форматом измерения), но имеющих аналогичные форматы, соответствующие измерениям результирующего мультикуба.

$$\text{SUM}(X, Y_1, \dots, Y_m, \text{AS}(Z_1 \pm \dots \pm Z_k)) = \sum_{i=1}^k \pm \sum_{j=1}^n \text{SUM}(X_j, Y_1, \dots, Y_m, Z_i)$$

или **SUM(X, Y1, ..., Ym, AS(Z1 ± ... ± Zi))** соответствует **SUM(X, Y1, ..., Ym, Z1) ± ... ± SUM(X, Y1, ..., Ym, Zi)**, где

- X: куб в числовом формате.
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерения, соответствующего измерению результирующего мультикуба.



- Z1, ..., Zi: куб в формате измерения, соответствующего измерению результирующего мультикуба.

Пример 1

Для примера возьмем транзакционный мультикуб *Перемещений между складами*, где заголовки столбцов – это кубы.

Для куба *Товар* с форматом данных List выбран соответствующий справочник *Товаров*, для кубов *Склад-отправитель* и *Склад-получатель* с форматом данных List выбран справочник *Складов*, куба *Дата* в формате измерения времени *Time Period – Days*.

☰ Перемещения между складами						
	Дата	Товар	Количество	Склад-отправитель	Склад-получатель	Контроль
#1	2 Jan 20	Товар 1	200	Склад А	Склад В	<input checked="" type="checkbox"/>
#2	2 Jan 20	Товар 3	130	Склад В	Склад А	<input checked="" type="checkbox"/>
#3	2 Jan 20	Товар 1	50	Склад С	Склад А	<input checked="" type="checkbox"/>
#4	3 Jan 20	Товар 1	300	Склад В	Склад D	<input checked="" type="checkbox"/>
#5	3 Jan 20	Товар 4	150	Склад D	Склад А	<input checked="" type="checkbox"/>
#6	3 Jan 20	Товар 5	240	Склад В	Склад А	<input type="checkbox"/>
#7	3 Jan 20	Товар 2	65	Склад С	Склад А	<input type="checkbox"/>
#8			0			<input type="checkbox"/>
#9			0			<input type="checkbox"/>
#10			0			<input type="checkbox"/>

1.1

В результирующем мультикубе требуется просуммировать перемещения всех товаров между складами на определенный день.

Данная задача могла быть решена с помощью многократного использования функции SUM.

SUM('Перемещения между складами'.Количество, 'Перемещения между складами'.Товар, 'Перемещения между складами'.Дата, 'Перемещения между складами'.Склад-получатель) - SUM('Перемещения между складами'.Количество, 'Перемещения между складами'.Товар, 'Перемещения между складами'.Дата, 'Перемещения между складами'.Склад-отправитель)

Параметр **AS** функции SUM позволяет сделать многократное суммирование значений куба (со знаком «+» или «-»), на основании значений разных кубов, но имеющих аналогичные форматы, соответствующие измерениям результирующего мультикуба.

Просуммируем перемещения всех товаров между складами на определенный день, используя параметр **AS**.

SUM('Перемещения между складами'.Количество, 'Перемещения между складами'.Товар, 'Перемещения между складами'.Дата, AS('Перемещения между складами'.Склад-получатель' - 'Перемещения между складами'.Склад-отправитель'))

10. Результирующий					
	Итого	Склад А	Склад В	Склад С	Склад D
Итого	0	-20	70	-50	0
Товар 1	0	-150	200	-50	0
Товар 2	0	0	0	0	0
Товар 3	0	130	-130	0	0
Товар 4	0	0	0	0	0
Товар 5	0	0	0	0	0



Суммирование значений кубов, входящих в состав одной выборки кубов

Функция SUM позволяет суммировать значения кубов, входящих в состав одной выборки кубов, что исключает многократное использование функции и создание дополнительных кубов.

$$\text{SUM}(X, Y_1, \dots, Y_m) = \sum_{i=1}^n \text{SUM}(X_i, Y_1, \dots, Y_m)$$

или $\text{SUM}(X, Y_1, \dots, Y_m)$ соответствует $\text{SUM}(X_1, Y_1, \dots, Y_m) + \dots + \text{SUM}(X_i, Y_1, \dots, Y_m)$, где

- X: выборка кубов {X1, ..., Xi} в числовом формате.
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерений, соответствующие измерениям результирующего мультикуба.

Пример 2

Для примера возьмем транзакционный мультикуб *Реестр платежей*, где заголовки столбцов – это кубы.

Для куба *Контрагент* с форматом данных List выбран соответствующий справочник *Контрагенты*. Для куба *Дата* выбран формат данных *Time Period – Days*.

☰ Реестр платежей						
	Контрагент	Дата	Оплата наличными	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль
Все транзакции			189 000	135 000	28 000	
Транзакция 01	ООО "Бета"	1 Jan 20	12 000	15 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	22 000	0	3 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 03	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	0	12 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	ООО "Омега"	1 Jan 20	12 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	ООО "Регион"	2 Jan 20	0	10 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 06	ООО "Альфа"	2 Jan 20	32 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	ИП Буравленко А	2 Jan 20	12 000	0	5 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 08	ИП Алексеев П.Т.	2 Jan 20	22 000	5 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 09	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	10 000	2 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 10	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	15 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 11	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	44 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 12	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	10 000	0	10 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 13	ООО "Меркурий"	3 Jan 20	18 000	17 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 14	ИП Жердеев М.И.	4 Jan 20	2 000	2 000	3 000	<input type="checkbox"/>
Транзакция 15	ООО "Регион"	4 Jan 20	32 000	0	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 16	ООО "Бета"	4 Jan 20	0	16 000	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 17	ИП Алексеев П.Т.	4 Jan 20	0	4 000	5 000	<input type="checkbox"/>
Транзакция 18			0	0	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 19			0	0	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 20			0	0	0	<input type="checkbox"/>

2.1

В результирующем мультикубе требуется просуммировать все поступившие оплаты (наличными, по карте и сертификатом) от каждого контрагента на определенный день.

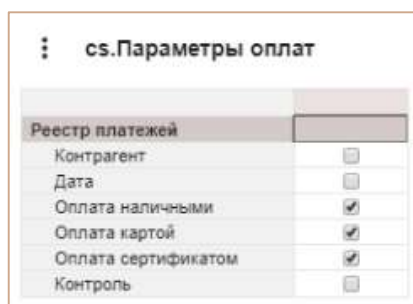
Данная задача могла быть решена с помощью многократного использования функции SUM.

$\text{SUM}(\text{'Реестр платежей'}. \text{Оплата наличными'}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Контрагент}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Дата}) + \text{SUM}(\text{'Реестр платежей'}. \text{Оплата картой'}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Контрагент}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Дата}) + \text{SUM}(\text{'Реестр платежей'}. \text{Оплата сертификатом'}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Контрагент}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Дата})$

В данном примере рассмотрим другой способ.



Создадим *выборку кубов* мультикуба *Реестр платежей*, в которой отметим необходимые для сложения кубы.



Просуммируем значения кубов, входящих в выборку *cs.Параметры оплат* по каждому контрагенту на определенный день из мультикуба *Реестр платежей*.

SUM('cs.Параметры оплат', 'Реестр платежей'.Контрагент, 'Реестр платежей'.Дата)

Платежи		SUM('cs.Параметры оплат', 'Реестр платежей'.Контрагент, 'Реестр платежей'.Дата)								
6. Результирующий		Платежи								
	1 Jan 20	2 Jan 20	3 Jan 20	4 Jan 20	5 Jan 20	6 Jan 20	7 Jan 20	8 Jan 20	9 Jan 20	
Все контрагенты	76 985	86 025	126 000	64 000	0	0	0	0	0	
ООО "Меркурий"	0	0	35 000	0	0	0	0	0	0	
ООО "Бета"	27 000	0	0	16 000	0	0	0	0	0	
ИП Буравленко А.В.	0	17 000	0	0	0	0	0	0	0	
ООО "Регион"	0	10 000	0	32 000	0	0	0	0	0	
ЗАО "Юпитер"	37 000	0	56 000	0	0	0	0	0	0	
ИП Алексеев П.Т.	0	27 000	0	9 000	0	0	0	0	0	
ООО "Альфа"	0	32 025	0	0	0	0	0	0	0	
ООО "Омега"	12 985	0	0	0	0	0	0	0	0	
ЗАО "Кристалл"	0	0	35 000	0	0	0	0	0	0	
ИП Жердеев М.И.	0	0	0	7 000	0	0	0	0	0	

2.2

В результирующем мультикубе требуется просуммировать все поступившие оплаты (наличными, по карте и сертификатом) от каждого контрагента.

Результирующий мультикуб содержит измерение – Справочник *Вид платежа*, элементы которого соответствуют кубам, входящим в выборку *cs.Параметры оплат*. Данное соответствие отражено в мультикубе *Мэппинг видов платежей*.

Просуммируем значения кубов, входящих в выборку *cs.Параметры оплат* по каждому контрагенту из мультикуба *Реестр платежей*, учитывая соответствие кубов и элементов справочника *Вид платежа*, отраженное в мультикубе *Мэппинг видов платежей*.

SUM('cs.Параметры оплат', 'Мэппинг видов платежей'.Вид платежа, 'Реестр платежей'.Контрагент)



Справочник Вид платежа					2.2 Результирующий Платежи			
Item Name	List	Parent	Code		Итого	Наличный расчет	Безналичный расчет	
Итого	Итого	Вид платежа						
Наличный расчет	Наличный расчет	Вид платежа	Итого					
Безналичный расчет	Безналичный расчет	Вид платежа	Итого					

Мэппинг видов платежей		Вид платежа
Оплата наличными		Наличный расчет
Оплата картой		Безналичный расчет
Оплата сертификатом		Безналичный расчет

	Итого	Наличный расчет	Безналичный расчет
Все контрагенты	352 000	189 000	163 000
ООО "Меркурий"	35 000	18 000	17 000
ООО "Бета"	43 000	12 000	31 000
ИП Буравленко А.В.	17 000	12 000	5 000
ООО "Регион"	42 000	32 000	10 000
ЗАО "Юпитер"	93 000	22 000	71 000
ИП Алексеев П.Т.	36 000	22 000	14 000
ООО "Альфа"	32 000	32 000	0
ООО "Омега"	12 000	12 000	0
ЗАО "Кристалл"	35 000	25 000	10 000
ИП Жердеев М.И.	7 000	2 000	5 000

Функция SUMIF

Суммирует значения листовых ячеек куба X по всем измерениям, которых нет в текущем кубе, выполняющих условие TRUE куба B в логическом формате. Если указаны дополнительные кубы-признаки Y1, ..., Ym, то каждая листовая ячейка куба X попадет в ячейку-сумму, соответствующую по координатам значениям кубов признаков.

Синтаксис

SUMIF(X, B)
 SUMIF(X, Y1, ..., Ym, B)
 SUMIF(X, Y1, ..., Ym, AS(Z1 ± ... ± Zk), B)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X = {X1, ..., Xn}: куб или выборка кубов числовом формате;
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерений (или их выборки), соответствующих измерениям результирующего мультикуба;
- Z1, ..., Zk: кубы в формате измерений (или их выборки), соответствующих измерениям результирующего мультикуба;
- B: куб в логическом формате.

Возвращаемое значение

- Числовой формат

Эквивалент в Excel

- СУММЕСЛИ/SUMIF

Пример 1

В данном примере транзакционный мультикуб, где заголовки столбцов (колонки) – кубы.

Для кубов *Продукт* и *Регион* с форматом данных List выбраны справочники *Продукты* и *Компании* соответственно. Для куба *Дата* выбран формат данных *Time Period – Days*. Куб *Контроль* с форматом данных Boolean.



⋮ Транзакционный

	Продукт	Расположение	Продажи	Дата	Контроль
Все транзакции			4 901 735		
Транзакция 01	Яблоки	Лондон	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 02	Бананы	Лондон	22 000	2 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 03	Груши	Лондон	32 000	3 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	Яблоки	Париж	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	Бананы	Париж	22 000	2 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 06	Груши	Париж	32 000	3 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	Яблоки	Париж	12 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 08	Бананы	Париж	22 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 09	Груши	Париж	32 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 10	Морковь	Берлин	15 000	1 Jan 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 11	Огурцы	Берлин	35 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 12	Салат	Берлин	10 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 13	Морковь	Нью-Йорк	18 000	1 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 14	Огурцы	Нью-Йорк	25 000	2 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 15	Салат	Нью-Йорк	32 000	3 Jan 18	<input type="checkbox"/>
Транзакция 16			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 17		Лион	4 568 735		<input type="checkbox"/>
Транзакция 18			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 19			0		<input type="checkbox"/>
Транзакция 20			0		<input type="checkbox"/>

1.1

Просуммируем *Продажи* по кубу *Продукт* для каждого региона из куба *Регион*, на определенную дату из куба *Дата*, выполняющих условие TRUE в кубе *Контроль* транзакционного мультикуба.

Справочники *Продукты* и *Компании*, куб *Sales* и измерение времени *Days* – измерения результирующего мультикуба.

SUMIF('Транзакционный мк'.Продажи, 'Транзакционный мк'.Регион, 'Транзакционный мк'.Продукт, 'Транзакционный мк'.Дата, 'Транзакционный мк'.Контроль)

▼ Продажи SUMIF('Транзакционный мк'.Продажи, 'Транзакционный мк'.Регион, 'Транзакционный мк'.Продукт, 'Транзакционный мк'.Дата, 'Транзакционный мк'.Контроль)

4. Результирующий Jan 18 ▼ Продажи ▼

	Великобритания	Лондон	Бирмингем	Франция	Париж	Лион	Германия	Мюнхен	Берлин	Италия	США	Нью-Йорк	Лос-Анджелес
Все продукты	66 000	66 000	0	78 000	78 000	0	15 000	0	15 000	0	0	0	0
Фрукты и овощи	66 000	66 000	0	78 000	78 000	0	15 000	0	15 000	0	0	0	0
Фрукты	66 000	66 000	0	78 000	78 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Яблоки	12 000	12 000	0	24 000	24 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Персики	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Бананы	22 000	22 000	0	22 000	22 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Груши	32 000	32 000	0	32 000	32 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Овощи	0	0	0	0	0	0	15 000	0	15 000	0	0	0	0
Морковь	0	0	0	0	0	0	15 000	0	15 000	0	0	0	0
Огурцы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Салат	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Пример 2

Исходный мультикуб *Результирующий* из Примера 1.

Справочники *Продукты* и *Компании*, кубы *Фрукты* и *Овощи*, а также измерение времени *Days* – измерения результирующего мультикуба.

Для куба *Фрукты* просуммируем данные из куба *Продажи* исходного мультикуба, выполняющие условие TRUE в свойстве *св-во.Фрукты* справочника *Продукты*.

SUMIF('4. Результирующий'.Продажи, Продукты.'св-во.Фрукты')



Для куба *Овощи* просуммируем данные из куба *Продажи* исходного мультикуба, выполняющие условие TRUE в свойстве *св-во.Овощи* справочника *Продукты*.

SUMIF('4. Результирующий'.Продажи, Продукты.'св-во.Овощи')

Продукты

	Item Name	List	Parent	Code	св-во.Регион	св-во.Фрукты	св-во.Овощи
Все продукты	Все продукты	Продукты					
Фрукты и овощи	Фрукты и овощ	Продукты	Все продукты				
Фрукты	Фрукты	Продукты	Фрукты и овощ				
Яблоки	Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бананы	Бананы	Продукты	Фрукты	BAN003	Регион В	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Груши	Груши	Продукты	Фрукты	PER004	Регион В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Овощи	Овощи	Продукты	Фрукты и овощ				
Морковь	Морковь	Продукты	Овощи	CAR005	Регион С	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Огурцы	Огурцы	Продукты	Овощи	CUC006	Регион С	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Салат	Салат	Продукты	Овощи	LET007	Регион D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Фрукты SUMIF('4. Результирующий'.Продажи, 'Продукты'.св-во.Фрукты')

5. Результирующий Jan 18

	Лондон	Бирмингем	Париж	Лион	Мюнхен	Берлин	Италия	Нью-Йорк	Лос-Андж...
Фрукты	34 000	0	46 000	0	0	0	0	0	0
Овощи	0	0	0	0	0	15 000	0	0	0

Дополнительные возможности SUMIF

Множественное суммирование значений куба на основании значений разных кубов, имеющих аналогичные форматы

Параметр **AS** функции SUMIF позволяет сделать множественное суммирование значений куба (со знаком «+» или «-»), на основании значений разных feature-кубов (кубов с форматом измерения), но имеющих аналогичные форматы, соответствующие измерениям результирующего мультикуба.

$$\text{SUMIF}(X, Y_1, \dots, Y_m, A(Z_1 \pm \dots \pm Z_k), B) = \sum_{i=1}^k \pm \sum_{j=1}^n \text{SUMIF}(X_j, Y_1, \dots, Y_m, Z_i, B)$$

или $\text{SUMIF}(X, Y_1, \dots, Y_m, \text{AS}(Z_1 \pm \dots \pm Z_i), B)$ соответствует $\text{SUMIF}(X, Y_1, \dots, Y_m, Z_1, B) \pm \dots \pm \text{SUMIF}(X, Y_1, \dots, Y_m, Z_i, B)$, где

- X: куб в числовом формате;
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерения, соответствующего измерению результирующего мультикуба;
- Z1, ..., Zi: куб в формате измерения, соответствующего измерению результирующего мультикуба;
- B: куб в формате Boolean.

Пример 1

Для примера возьмем транзакционный мультикуб *Перемещений между складами*, где заголовки столбцов – это кубы.



Для куба *Товар* с форматом данных List выбран соответствующий справочник *Товаров*, для кубов *Склад-отправитель* и *Склад-получатель* с форматом данных List выбран справочник *Складов*, куба *Дата* в формате измерения времени *Time Period – Days*, куб *Контроль* в формате *Boolean*.

#	Дата	Товар	Количество	Склад-отправитель	Склад-получатель	Контроль
#1	2 Jan 20	Товар 1	200	Склад А	Склад В	<input checked="" type="checkbox"/>
#2	2 Jan 20	Товар 3	130	Склад В	Склад А	<input checked="" type="checkbox"/>
#3	2 Jan 20	Товар 1	50	Склад С	Склад А	<input checked="" type="checkbox"/>
#4	3 Jan 20	Товар 1	300	Склад В	Склад D	<input checked="" type="checkbox"/>
#5	3 Jan 20	Товар 4	150	Склад D	Склад А	<input checked="" type="checkbox"/>
#6	3 Jan 20	Товар 5	240	Склад В	Склад А	<input type="checkbox"/>
#7	3 Jan 20	Товар 2	65	Склад С	Склад А	<input type="checkbox"/>
#8			0			<input type="checkbox"/>
#9			0			<input type="checkbox"/>
#10			0			<input type="checkbox"/>

В результирующем мультикубе требуется просуммировать перемещения всех товаров между складами на определенный день, отмеченных в кубе *Контроль*.

Данная задача могла быть решена с помощью многократного использования функции SUMIF.

SUMIF('Перемещения между складами'.Количество, 'Перемещения между складами'.Товар, 'Перемещения между складами'.Дата, 'Перемещения между складами'.Склад-получатель', 'Перемещения между складами'.Контроль) – SUMIF('Перемещения между складами'.Количество, 'Перемещения между складами'.Товар, 'Перемещения между складами'.Дата, 'Перемещения между складами'.Склад-отправитель', 'Перемещения между складами'.Контроль)

Параметр **AS** функции SUMIF позволяет сделать многократное суммирование значений куба (со знаком «+» или «-»), на основании значений разных кубов, но имеющих аналогичные форматы, соответствующие измерениям результирующего мультикуба.

Просуммируем перемещения всех товаров между складами на определенный день, отмеченных в кубе *Контроль*, используя параметр **AS**.

SUMIF('Перемещения между складами'.Количество, 'Перемещения между складами'.Товар, 'Перемещения между складами'.Дата, AS('Перемещения между складами'.Склад-получатель' – 'Перемещения между складами'.Склад-отправитель'), 'Перемещения между складами'.Контроль)

11. Результирующий					
	Итого	Склад А	Склад В	Склад С	Склад D
Итого	0	-20	70	-50	0
Товар 1	0	-150	200	-50	0
Товар 2	0	0	0	0	0
Товар 3	0	130	-130	0	0
Товар 4	0	0	0	0	0
Товар 5	0	0	0	0	0



Суммирование значений кубов, входящих в состав одной выборки кубов

Функция SUM позволяет суммировать значения кубов, входящих в состав одной выборки кубов, что исключает многократное использование функции и создание дополнительных кубов.

$$\text{SUMIF}(X, Y_1, \dots, Y_m, B) = \sum_{i=1}^n \text{SUMIF}(X_i, Y_1, \dots, Y_m, B)$$

или $\text{SUMIF}(X, Y_1, \dots, Y_m, B)$ соответствует $\text{SUMIF}(X_1, Y_1, \dots, Y_m, B) + \dots + \text{SUMIF}(X_n, Y_1, \dots, Y_m, B)$,

где

- X: выборка кубов {X1, ..., Xi} в числовом формате.
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерений, соответствующие измерениям результирующего мультикуба.
- B: куб в логическом формате (*Boolean*).

Пример 2

Для примера возьмем транзакционный мультикуб *Реестр платежей*, где заголовки столбцов – это кубы.

Для куба *Контрагент* с форматом данных List выбран соответствующий справочник *Контрагенты*. Для куба *Дата* выбран формат данных *Time Period – Days*, куб *Контроль* в формате *Boolean*.

☰ Реестр платежей						
	Контрагент	Дата	Оплата наличными ми	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль
Все транзакции			189 000	135 000	28 000	
Транзакция 01	ООО "Бета"	1 Jan 20	12 000	15 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	22 000	0	3 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 03	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	0	12 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	ООО "Омега"	1 Jan 20	12 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	ООО "Регион"	2 Jan 20	0	10 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 06	ООО "Альфа"	2 Jan 20	32 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	ИП Буравленко А	2 Jan 20	12 000	0	5 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 08	ИП Алексеев П.Т.	2 Jan 20	22 000	5 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 09	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	10 000	2 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 10	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	15 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 11	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	44 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 12	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	10 000	0	10 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 13	ООО "Меркурий"	3 Jan 20	18 000	17 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 14	ИП Жердеев М.И.	4 Jan 20	2 000	2 000	3 000	<input type="checkbox"/>
Транзакция 15	ООО "Регион"	4 Jan 20	32 000	0	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 16	ООО "Бета"	4 Jan 20	0	16 000	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 17	ИП Алексеев П.Т.	4 Jan 20	0	4 000	5 000	<input type="checkbox"/>
Транзакция 18			0	0	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 19			0	0	0	<input type="checkbox"/>
Транзакция 20			0	0	0	<input type="checkbox"/>

2.1

В результирующем мультикубе требуется просуммировать все поступившие оплаты (наличными, по карте и сертификатом) от каждого контрагента на определенный день, отмеченные в кубе *Контроль*.

Данная задача могла быть решена с помощью многократного использования функции SUMIF.

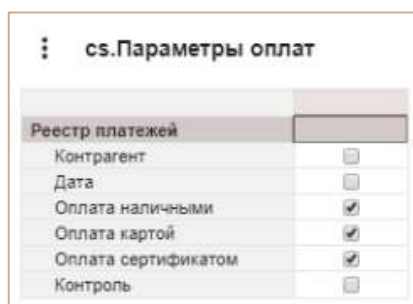
$\text{SUMIF}(\text{'Реестр платежей'}. \text{'Оплата наличными'}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Контрагент}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Дата}, \text{'Реестр платежей'}. \text{Контроль}) + \text{SUMIF}(\text{'Реестр платежей'}. \text{'Оплата картой'}, \text{'Реестр$



платежей'.Контрагент, 'Реестр платежей'.Дата, 'Реестр платежей'.Контроль) + SUMIF('Реестр платежей'.Оплата сертификатом', 'Реестр платежей'.Контрагент, 'Реестр платежей'.Дата, 'Реестр платежей'.Контроль)

В этом примере рассмотрим другой способ.

Создадим выборку кубов мультикуба *Реестр платежей*, в которой отметим необходимые для сложения кубы.



Просуммируем значения кубов, входящих в выборку *cs.Параметры оплат* по каждому контрагенту на определенный день, отмеченных в кубе *Контроль* из мультикуба *Реестр платежей*.

SUMIF('cs.Параметры оплат', 'Реестр платежей'.Контрагент, 'Реестр платежей'.Дата, 'Реестр платежей'.Контроль)

Платежи		SUMIF('cs.Параметры оплат', 'Реестр платежей'.Контрагент, 'Реестр платежей'.Дата, 'Реестр платежей'.Контроль)										
7. Результирующий		Платежи										
	1 Jan 20	2 Jan 20	3 Jan 20	4 Jan 20	5 Jan 20	6 Jan 20	7 Jan 20	8 Jan 20	9 Jan 20	10 Jan 20	11 Jan 20	12 Jan 20
Все контрагенты	76 985	86 025	126 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО "Меркурий"	0	0	35 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО "Бета"	27 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИП Буравленко А.В.	0	17 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО "Регион"	0	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЗАО "Юпитер"	37 000	0	56 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИП Алексеев П.Т.	0	27 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО "Альфа"	0	32 025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО "Омега"	12 985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЗАО "Кристалл"	0	0	35 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИП Жердеев М.И.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2

В результирующем мультикубе требуется просуммировать все поступившие оплаты (наличными, по карте и сертификатом) от каждого контрагента, отмеченные в кубе *Контроль*.

Результирующий мультикуб содержит измерение - Справочник *Вид платежа*, элементы которого соответствуют кубам, входящим в выборку *cs.Параметры оплат*. Данное соответствие отражено в мультикубе *Мэппинг видов платежей*.

Просуммируем значения кубов, входящих в выборку *cs.Параметры оплат* по каждому контрагенту из мультикуба *Реестр платежей*, отмеченных в кубе *Контроль*, учитывая соответствие кубов и элементов справочника *Вид платежа*, отраженное в мультикубе *Мэппинг видов платежей*.



SUMIF('cs.Параметры оплат', 'Мэппинг видов платежей'.Вид платежа', 'Реестр платежей'.Контрагент, 'Реестр платежей'.Контроль)

Справочник Вид платежа					2.2 Результирующий Платежи			
	Item Name	List	Parent	Code		Итого	Наличный ра счет	Безналичный расчет
Итого	Итого	Вид платежа						
Наличный расчет	Наличный ра	Вид платежа	Итого					
Безналичный расчет	Безналичный	Вид платежа	Итого					
Мэппинг видов платежей								
	Вид платежа							
Оплата наличными	Наличный расчет							
Оплата картой	Безналичный расчет							
Оплата сертификатом	Безналичный расчет							
					Все контрагенты	288 000	155 000	133 000
					ООО "Меркурий"	35 000	18 000	17 000
					ООО "Бета"	27 000	12 000	15 000
					ИП Буравленко А.В.	17 000	12 000	5 000
					ООО "Регион"	10 000	0	10 000
					ЗАО "Юпитер"	93 000	22 000	71 000
					ИП Алексеев П.Т.	27 000	22 000	5 000
					ООО "Альфа"	32 000	32 000	0
					ООО "Омега"	12 000	12 000	0
					ЗАО "Кристалл"	35 000	25 000	10 000
					ИП Жердеев М.И.	0	0	0

Функция DIMENSIONSUM

Возвращает в куб суммарное значение по кубу X по измерению Y в промежутке от элемента Y1 до элемента Y2.

Если параметры Y1 и Y2 не указаны – в промежутке от первого до последнего элемента измерения Y.

Синтаксис

DIMENSIONSUM(X, Y)

DIMENSIONSUM(X, Y, Y1, Y2)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в формате Number;
- Y: измерение, используемое в мультикубе или его подмножество (формат List / List Subset, Time / Time Subset, Versions / Versions Subset);
- Y1, Y2: выражения, возвращающие элементы измерения Y.

Также могут использоваться относительные значения, например, «0» – текущий элемент, «-1» – предыдущий, «1» - следующий после текущего и т.д

Возвращаемое значение

- Формат Number

Эквивалент в Excel

- нет

Пример

Мультикуб, в колонках которого находится справочник *Продукты*, в строках - кубы для расчета:



сумма по кубу *Продажи* по справочнику *Продукты* в промежутке от первого элемента до последнего

DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты)

сумма по кубу *Продажи* по справочнику *Продукты* в промежутке от элемента *Бананы* до предыдущего

DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, Продукты.Бананы, -1)

сумма по кубу *Продажи* по справочнику *Продукты* в промежутке от элемента, код которого соответствует значению *BAN003* до предыдущего

DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, FINDBYCODE(Продукты, "BAN003"), -1)

сумма по кубу *Продажи* по справочнику *Продукты* в промежутке от элемента, который является родительским для текущего до текущего

DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, PARENT(ИТЕМ(Продукты)), 0)

сумма по кубу *Продажи* по справочнику *Продукты* в промежутке от текущего элемента до элемента, который является родительским для текущего

DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, 0, PARENT(ИТЕМ(Продукты)))

сумма по кубу *Продажи* по справочнику *Продукты* в промежутке от текущего элемента до элемента, который является родительским для элемента *Морковь*

DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, 0, PARENT(Продукты.Морковь))

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Фрукты* справочника *Продукты* в промежутке от элемента *Яблоки* до *Груши*

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', Продукты.Яблоки, Продукты.Груши)

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Фрукты* справочника *Продукты* предыдущего элемента (относительно текущего)

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', -1, -1)

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Фрукты* справочника *Продукты* в промежутке от элемента *Яблоки* до текущего

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', Продукты.Яблоки, 0)



сумма по кубу *Продажи* по выборке *Фрукты* справочника *Продукты* в промежутке от элемента *Яблоки* до предыдущего

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', Продукты.Яблоки, -1)

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Овощи* справочника *Продукты* в промежутке от элемента *Морковь* до *Салат*

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', Продукты.Морковь, Продукты.Салат)

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Овощи* справочника *Продукты* следующего элемента (относительно текущего)

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', 1, 1)

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Овощи* справочника *Продукты* в промежутке от элемента *Морковь* до текущего

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', Продукты.Морковь, 0)

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Овощи* справочника *Продукты* в промежутке от элемента название, которого соответствует «*Морковь*» до текущего

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', FINDBYNAME(Продукты, "Морковь"), 0)

сумма по кубу *Продажи* по выборке *Овощи* справочника *Продукты* в промежутке от элемента *Морковь* до предыдущего

DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', Продукты.Морковь, -1)

DIMENSIONSUM(...)		DIMENSIONSUM(Продажи, 'Продукты', 'Продукты.Бананы', -1)							
Примеры DIMENSIONSUM		Все продукты	Фрукты и овощи	Фрукты	Яблоки	Персики	Бананы	Груши	Овощи
Продажи		23 600	23 600	16 000	5 000	3 800	4 000	3 200	7 600
	DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты)	165 200	165 200	94 400	23 600	23 600	23 600	23 600	70 800
	DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, Продукты.Бананы, -1)	30 200	30 200	4 000	0	0	0	4 000	26 200
	DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, FINDBYCODE(Продукты, 'BAN003'), -1)	30 200	30 200	4 000	0	0	0	4 000	26 200
	DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, PARENT(ITEM(Продукты)), 0)	54 800	54 800	42 600	5 000	8 800	12 800	16 000	12 200
	DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, 0, PARENT(ITEM(Продукты)))	55 600	55 600	37 400	16 000	11 000	7 200	3 200	18 200
	DIMENSIONSUM(Продажи, Продукты, 0, PARENT(Продукты.Морковь))	86 000	86 000	67 800	23 600	18 600	14 800	10 800	18 200
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', Продукты.Яблоки, Продукты.Груши)	64 000	64 000	64 000	16 000	16 000	16 000	16 000	-
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', -1, -1)	12 800	12 800	12 800	-	5 000	3 800	4 000	-
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', Продукты.Яблоки, 0)	42 600	42 600	42 600	5 000	8 800	12 800	16 000	-
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', Продукты.Яблоки, -1)	26 600	26 600	26 600	-	5 000	8 800	12 800	-
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Фрукты', Продукты.Морковь, Продукты.Салат)	22 800	22 800	-	-	-	-	-	22 800
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', 1, 1)	6 600	6 600	-	-	-	-	-	6 600
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', Продукты.Морковь, 0)	12 200	12 200	-	-	-	-	-	12 200
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', FINDBYNAME(Продукты, "Морковь"), 0)	12 200	12 200	0	0	0	0	0	12 200
	DIMENSIONSUM(Продажи, 'выб-ка.Овощи', Продукты.Морковь, -1)	4 600	4 600	-	-	-	-	-	4 600

Функция *TIMESUM*

Возвращает в куб суммарное значение по кубу X в промежутке времени от Y1 до Y2.



Синтаксис

TIMESUM(X, Y1, Y2)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в формате Number;
- Y: могут использоваться:
 - абсолютные значения времени Time.'Period', например, «Days.'1 Jan 18'»,
 - относительные, например, «0» – текущий период, «-1» – предыдущий, «1» - следующий после текущего, и т.д.,
 - выражения, возвращающие элемент измерения времени (time item), например, DAY(EOMONTH()).

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel

- нет

Пример

Исходный мультикуб *Доходы*, в строках которого находится справочник *Компании*, в колонках – измерение времени *Months*, в фильтрах – куб *Данные*.

Доходы		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18
Все компании		10 000	7 050	7 100	8 450	8 000	15 000	8 000	9 000	9 500	
Великобритания		4 000	1 050	1 100	2 450	2 000	9 000	2 000	3 000	3 500	
Лондон		3 000	50	100	1 450	1 000	8 000	1 000	2 000	2 500	
Бирмингем		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Франция		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	
Париж		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Лион		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Германия		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	
Мюнхен		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Берлин		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
США		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	
Нью-Йорк		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Лос-Анджелес		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	

В результирующем мультикубе, в колонках которого находится измерение времени *Months*, в фильтрах – справочник *Компании* и в строках – кубы, рассчитаем сумму по кубу *Date* мультикуба *Доходы*:

- за текущий период TIMESUM(Доходы.Данные, 0, 0)
- за предыдущий период TIMESUM(Доходы.Данные, -1, -1)
- последние три месяца TIMESUM(Доходы.Данные, -2, 0)
- с января 2018 по текущий период TIMESUM(Доходы.Данные, Months.'Jan 18', 0)
- за 2018 год TIMESUM(Доходы.Данные, Months.'Jan 18', Months.'Dec 18')
- за 2019 год TIMESUM(Доходы.Данные, Months.'Jan 19', Months.'Dec 19')
- за 12 предыдущих месяцев и текущий включительно TIMESUM(Доходы.Данные, -12, 0)
- с июня 2018 по август 2019 TIMESUM(Доходы.Данные, Months.'Jun 18', Months.'Aug 19')



TIMESUM за теку...		TIMESUM('Доходы','Данные', 0, 0)							
Примеры TIMESUM Все компании ▾									
	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	
TIMESUM за текущий период	10 000	7 050	7 100	24 150	8 450	8 000	15 000	31 450	
TIMESUM предыдущий период	0	10 000	7 050	17 050	7 100	8 450	8 000	23 550	
TIMESUM последние три месяца	10 000	17 050	24 150	51 200	22 600	23 550	31 450	77 600	
TIMESUM с Января 2018 по текущий	10 000	17 050	24 150	51 200	32 600	40 600	55 600	128 800	
TIMESUM 2018	114 600	114 600	114 600	343 800	114 600	114 600	114 600	343 800	
TIMESUM 2019	96 000	96 000	96 000	288 000	96 000	96 000	96 000	288 000	
TIMESUM за предыдущие 12 мес и текущий	10 000	17 050	24 150	51 200	32 600	40 600	55 600	128 800	
TIMESUM с Июня 2018 по Август 2019	138 000	138 000	138 000	414 000	138 000	138 000	138 000	414 000	
←-----→									
Текущий месяц	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	
Предыдущий месяц		Jan 18	Feb 18		Mar 18	Apr 18	May 18	Mar 18	
Последняя дата месяца	31.01.2018	28.02.2018	31.03.2018	31.03.20...	30.04.2018	31.05.2018	30.06.2018	30.06.20...	
←-----→									
TIMESUM(Доходы,Данные,'Предыдущий месяц','Текущий месяц')	0	17 050	14 150	31 200	15 550	16 450	23 000	55 000	
TIMESUM(Доходы,Данные, DAY(EOYEAR()), Months:'Aug 19')	0	0	0	0	0	0	0	0	
TIMESUM(Доходы,Данные, PARENT(DAY(EOYEAR())) , Months:'Aug 19')	74 500	74 500	74 500	223 500	74 500	74 500	74 500	223 500	
TIMESUM(Доходы,Данные, PARENT(DAY(ITEM(Months) -2)), 1)	0	24 150	22 600	46 750	23 550	31 450	31 000	86 000	
TIMESUM(Доходы,Данные, PARENT(Days:'1 Jan 18'), PARENT(DAY('Послед	10 000	17 050	24 150	51 200	32 600	40 600	55 600	128 800	
TIMESUM(Доходы,Данные, SELECT('Текущий месяц', Months: Months.'Mar	0	0	7 100	7 100	15 550	23 550	38 550	77 650	
TIMESUM(Доходы,Данные, SELECT('Предыдущий месяц', Months: Months	8 000	14 000	17 050	39 050	30 600	37 600	45 600	113 800	

TIMESUM(Доходы...		TIMESUM('Доходы','Данные', 'Предыдущий месяц', 'Текущий месяц')							
Примеры TIMESUM Все компании ▾									
	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	
TIMESUM за текущий период	10 000	7 050	7 100	24 150	8 450	8 000	15 000	31 450	
TIMESUM предыдущий период	0	10 000	7 050	17 050	7 100	8 450	8 000	23 550	
TIMESUM последние три месяца	10 000	17 050	24 150	51 200	22 600	23 550	31 450	77 600	
TIMESUM с Января 2018 по текущий	10 000	17 050	24 150	51 200	32 600	40 600	55 600	128 800	
TIMESUM 2018	114 600	114 600	114 600	343 800	114 600	114 600	114 600	343 800	
TIMESUM 2019	96 000	96 000	96 000	288 000	96 000	96 000	96 000	288 000	
TIMESUM за предыдущие 12 мес и текущий	10 000	17 050	24 150	51 200	32 600	40 600	55 600	128 800	
TIMESUM с Июня 2018 по Август 2019	138 000	138 000	138 000	414 000	138 000	138 000	138 000	414 000	
←-----→									
Текущий месяц	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	
Предыдущий месяц		Jan 18	Feb 18		Mar 18	Apr 18	May 18	Mar 18	
Последняя дата месяца	31.01.2018	28.02.2018	31.03.2018	31.03.20...	30.04.2018	31.05.2018	30.06.2018	30.06.20...	
←-----→									
TIMESUM(Доходы,Данные,'Предыдущий месяц','Текущий месяц')	0	17 050	14 150	31 200	15 550	16 450	23 000	55 000	
TIMESUM(Доходы,Данные, DAY(EOYEAR()), Months:'Aug 19')	0	0	0	0	0	0	0	0	
TIMESUM(Доходы,Данные, PARENT(DAY(EOYEAR())) , Months:'Aug 19')	74 500	74 500	74 500	223 500	74 500	74 500	74 500	223 500	
TIMESUM(Доходы,Данные, PARENT(DAY(ITEM(Months) -2)), 1)	0	24 150	22 600	46 750	23 550	31 450	31 000	86 000	
TIMESUM(Доходы,Данные, PARENT(Days:'1 Jan 18'), PARENT(DAY('Послед	10 000	17 050	24 150	51 200	32 600	40 600	55 600	128 800	
TIMESUM(Доходы,Данные, SELECT('Текущий месяц', Months: Months.'Mar	0	0	7 100	7 100	15 550	23 550	38 550	77 650	
TIMESUM(Доходы,Данные, SELECT('Предыдущий месяц', Months: Months	8 000	14 000	17 050	39 050	30 600	37 600	45 600	113 800	

Функция POWER

Возвращает результат возведения числа X в степень Y.

Синтаксис

POWER(X, Y)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: формат Number;
- Y: формат Number.

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel

- СТЕПЕНЬ/POWER



Примеры

POWER(4, 5)		POWER(4, 5)										
Примеры POWER		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18					
X		92	-86	100		12	11					
Y		6	10	6	2	0	3					
—												
POWER(4, 5)		1 024	1 024	1 024	1 024	1 024	1 024					
POWER(1/2, 0.5)		2	2	2	2	2	2					
POWER(Y, 3)		216	1 000	216	8	0	27					
POWER(Y, -2)		0.03	0.01	0.03	0.25	0.00	0.11					
POWER(X, Y)		606 355 001 344	22 130 157 888 ...	1 000 000 000 0...	3 025	1	1 331					
POWER(2, X / 10)		588	0	1 024	45	2	2					
POWER(3 + Y, X / 100)		8	0	9	2	1	1					
POWER(IF ITEM(Months) = Months.'Feb 18' THEN Y -1 ELSE X / 10, Y)		606 355	3 486 784 401	1 000 000	30	1	1					
POWER(Y, IF X=100 THEN 2 ELSE 3)		216	1 000	36	8	0	27					
ABS												
ABS(X)		92	86	100	55	12	11					
POWER(POWER(X, 2), 0.5)		92	86	100	55	12	11					
POWER(POWER(7, 2), 0.5)		7	7	7	7	7	7					
POWER(POWER(-7, 2), 0.5)		7	7	7	7	7	7					

Функция ABS

Возвращает абсолютную величину числа (число без знака).

Синтаксис

ABS(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: числовой формат: числовая константа, куб или выражение.

Возвращаемое значение

- числовой формат

Эквивалент в Excel

- ABS

Пример

ABS(X)		ABS('X')												
Примеры ABS		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18	FY18
X		92	-86	100	-55	12	11	-100	55	70	12	0	-98	13
Y		16.16	10.00	-6.00	2.00	0.00	3.64	1.00	6.35	4.00	2.99	-6.00	2.22	36.36
ABS(X)		92	86	100	55	12	11	100	55	70	12	0	98	691
ABS(Y - 'X')		76	96	106	57	12	7	101	49	66	9	6	100	685
ABS(-33.54)		33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	33.54	402.48

Функция REM

Возвращает остаток от деления одного числа на другое.

! Если делитель равен 0, для кубов функция возвращает 0



Синтаксис

REM(X, Y),

где

X – делимое,

Y – делитель.

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: числовой формат: числовая константа, куб или выражение;
- Y: числовой формат: числовая константа, куб или выражение.

Возвращаемое значение

- Числовой формат

Эквивалент в Excel

- ОСТАТ

Пример

Деление с остатком:

$$\left[\frac{7,9}{2,1} \right] = 3 \text{ (неполное частное);}$$

$$7,9 - 3 \cdot 2,1 = 1,6 \text{ (остаток).}$$

Расчёт ведётся в два этапа. На первом этапе делим *делимое* на *делитель* и результат округляем до целого. Далее от *делимого* отнимаем *делитель*, умноженный на *неполное частное*, получается *остаток от деления*. Знак остатка всегда совпадает со знаком *делимого*.

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18	FY18
Целое значение	-2	7	-5	-1	-2	1	-4	6	-7	-7	2	-10	-22
REM('Целое значение', 2)	0	1	-1	-1	0	1	0	0	-1	-1	0	0	-2
REM('Целое значение', 3)	-2	1	-2	-1	-2	1	-1	0	-1	-1	2	-1	-7
Дробное значение	7.37	2.59	4.51	4.73	-5.34	9.99	7.90	-3.88	-2.98	0.27	6.92	1.82	33.90
REM('Дробное значение', 2)	1.37	0.59	0.51	0.73	-1.34	1.99	1.90	-1.88	-0.98	0.27	0.92	1.82	5.90
REM('Дробное значение', 3)	1.37	2.59	1.51	1.73	-2.34	0.99	1.90	-0.88	-2.98	0.27	0.92	1.82	6.90
REM('Дробное значение', 2.1)	1.07	0.49	0.31	0.53	-1.14	1.59	1.60	-1.78	-0.88	0.27	0.62	1.82	4.50
REM('1000 / 2', 'Дробное значение' * 3)	14	3	13	3	3	20	2	11	8	0	2	3	83

Функция ROUND

Округляет значения до указанного количества знаков после запятой.

Синтаксис

ROUND(X)

ROUND(X, Y)



Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: числовой формат (*Число\Number*);
- Y: количество знаков после запятой, до которых необходимо округлить X.

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel

- ОКРУГЛ/ROUND

Примеры

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18	FY18
a	314.6245...	441.1067...	203.1620...	91.699605	396.8379...	320.9486...	169.1699...	238.7351...	184.1897...	264.8221...	158.8932...	229.2490...	3 013.43...
b	6.324111	6.324111	6.324111	2.371542	3.162055	7.905138	1.581028	1.581028	1.581028	1.581028	7.114625	0.790514	46.640316
c	0	1	4	0	5	0	2	1	1	1	1	3	19
ROUND(a)	315.000	441.000	203.000	92.000	397.000	321.000	169.000	239.000	184.000	265.000	159.000	229.000	3 014.000
ROUND(a, 2)	314.620	441.110	203.160	91.700	396.840	320.950	169.170	238.740	184.190	264.820	158.890	229.250	3 013.440
ROUND(a, -2)	300.000	400.000	200.000	100.000	400.000	300.000	200.000	200.000	200.000	300.000	200.000	200.000	3 000.000
ROUND(a * b, 3)	1 989.720	2 789.608	1 284.819	217.469	1 254.824	2 537.143	267.462	377.447	291.209	418.691	1 130.466	181.225	12 740.0...
ROUND(a, c)	315.000	441.100	203.162	92.000	396.838	321.000	169.170	238.700	184.200	264.800	158.900	229.249	3 014.119
ROUND(a / b, c)	50.000	69.750	32.125	39.000	125.500	41.000	107.000	151.000	116.500	167.500	22.330	290.000	1 211.705

Функция INT

Возвращает в куб целую часть числа, округляя до ближайшего меньшего целого числа.

Синтаксис

INT(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: числовой формат (*Число\Number*)

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных, используемых аргументом X

Эквивалент в Excel

- ЦЕЛОЕ/INT



Примеры

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18	FY18
a	314.6245...	441.1067...	203.1620...	91.699605	396.8379...	320.9486...	169.1699...	238.7351...	184.1897...	264.8221...	158.8932...	229.2490...	3 013.43...
b	6.324111	6.324111	6.324111	2.371542	3.162055	7.905138	1.581028	1.581028	1.581028	1.581028	7.114625	0.790514	46.640316
c	10	6	14	7	54	34	68	14	66	74	31	15	393
INT(a)	314.00	441.00	203.00	91.00	396.00	320.00	169.00	238.00	184.00	264.00	158.00	229.00	3 007.00
INT(a * b)	1 989.00	7 789.00	1 284.00	217.00	1 254.00	2 537.00	267.00	377.00	291.00	418.00	1 130.00	181.00	12 734.00
INT(c * 0.87)	8.00	5.00	12.00	6.00	46.00	29.00	59.00	12.00	57.00	64.00	26.00	13.00	337.00
INT(-1 * b)	-7.00	-7.00	-7.00	-3.00	-4.00	-8.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-8.00	-1.00	-53.00
INT(2.75488)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00

Функция RAND_NUMBER

Возвращает в куб случайное целое число, расположенное в интервале между двумя заданными числами.

При обновлении функции RAND_NUMBER возвращается новое случайное число.

Синтаксис

RAND_NUMBER()

RAND_NUMBER(нижн_граница,верхн_граница)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- нижн_граница: Наименьшее целое число, которое возвращает функция RAND_NUMBER
- верхн_граница: Наибольшее целое число, которое возвращает функция RAND_NUMBER

Возвращаемое значение

- Целое число

Эквивалент в Excel

- СЛЧИС/RAND
- СЛУЧМЕЖДУ/RANDBETWEEN

Пример

Мультикуб содержит два справочника *Компании* и *Продукты*, измерение времени *Months* и куб *Значение* с формулой, генерирующей случайные целые числа в интервале от -1000 до 5000.
 RAND_NUMBER(-1000, 5000)

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Q3_18
Все продукты	16 839	14 186	11 470	42 495	13 846	15 068	21 234	50 148	15 523	20 826	11 914	48 263
Фрукты и овощи	16 839	14 186	11 470	42 495	13 846	15 068	21 234	50 148	15 523	20 826	11 914	48 263
Фрукты	9 336	9 615	6 494	25 445	8 328	14 529	12 798	35 655	10 862	13 608	8 030	32 500
Яблоки	4 920	439	28	5 387	1 584	2 132	-43	3 673	905	4 108	281	5 294
Персики	4 483	2 541	3 812	10 836	3 893	4 612	4 386	12 891	1 453	3 379	3 661	8 493
Бананы	-905	4 410	596	4 101	-340	3 263	4 170	7 093	3 819	1 780	3 176	8 775
Груши	838	2 225	2 058	5 121	3 191	4 522	4 285	11 998	4 685	4 341	912	9 938
Овощи	7 503	4 571	4 976	17 050	5 518	539	8 436	14 493	4 661	7 218	3 884	15 763
Морковь	2 224	3 031	-80	5 175	1 281	-972	3 261	3 570	-190	4 289	-142	3 957
Огурцы	1 991	2 218	3 239	7 448	1 945	-401	3 879	5 423	3 078	2 698	2 171	7 947
Салат	3 288	-678	1 817	4 427	2 292	1 912	1 296	5 500	1 773	231	1 855	3 859



Функция GAUSS

Генерирует нормально распределенное случайное число в интервале от X до Y, с математическим ожиданием M и среднеквадратичным отклонением S.

Синтаксис

GAUSS(X, Y, M, S)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: (нижняя граница) числовая константа – обязательный аргумент;
- Y: (верхняя граница) числовая константа – обязательный аргумент;
- M: (мат. ожидание) числовая константа – необязательный аргумент;
- S: (среднеквадратичное отклонение) числовая константа – необязательный аргумент.

Возвращаемое значение

- Дробное число

Эквивалент в Excel

- НОРМ.РАСП/NORMDIST

Примечания

- Если аргументы M и S не указаны, то:
M рассчитывается как $(X+Y)/2$;
S выбирается такое, что внутри интервала [X, Y] будут лежать 99,9% всех значений (приблизительно $(Y-X)/(3.291*2)$);
- Аргумент M не должен выходить за границы интервала [X, Y];
- Дисперсия (S^2) > 0 (строго больше нуля, ноль нельзя!);
- При обновлении функции GAUSS возвращается новое нормально распределенное случайное число.

Пример

GAUSS(-10, 1050)	GAUSS(-10.000000, 1050.000000)							
Примеры GAUSS								
	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
GAUSS(-10, 1050)	321.970	834.206	533.483		925.948	378.511	549.888	
GAUSS(-10, 1050, 150)	90.190	57.578	61.146		238.638	249.206	58.217	
GAUSS(-10, 1050, 150, 0.5)	150.017	150.017	150.231		148.992	150.510	150.510	

Функция INORMSDIST

Возвращает значение функции распределения нормальной случайной величины в указанной точке X.

Синтаксис

INORMSDIST (X)



Аргументы

- X: выражение, возвращающее значение в числовом формате (*Number\Число*)

Возвращаемое значение

Числовой формат (*Number\Число*):

- вероятность того, что нормально распределённая случайная величина с **математическим ожиданием равным нулю и стандартным отклонением равным единице** будет меньше X;
- [NaN](#) – если X является NaN.

Эквивалент в Excel

- НОРМСТРАСП/ INORMSDIST

Примечание

Обратная функция INORMSINV (P)

Пример

В наличии накопленная статистическая информация (мат. ожидание и среднее квадратическое отклонение), о продажах сезонно зависимо товара (купальников). Требуется определить вероятность того, что продажа купальников будет больше заданной границы рентабельности по месяцам.

Используем мультикуб, в строках которого находятся кубы данных, а в колонках измерение времени *Months*, и рассчитаем результат:

1 - INORMSDIST('Граница рентабельности' - 'Мат. ожидание кол-ва проданных купальников') / 'СКО кол-ва проданных купальников')

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Q3_18	Oct 18	Nov 18	Dec 18
Мат. ожидание кол-ва проданных купальников	2	3	40	45	60	150	200	410	140	30	10	180	1	1	1
СКО кол-ва проданных купальников	1	1	10	12	20	50	100	170	100	15	1	116	1	1	1
Граница рентабельности	5	5	20	30	40	100	100	240	100	40	5	145	2	2	2
Вероятность продажи купальников	0.13%	2.28%	97.72%		84.13%	84.13%	84.13%		65.54%	25.25%	100.00%		15.87%	15.87%	
Надежность	80.00%	90.00%	90.00%		90.00%	90.00%	90.00%		90.00%	90.00%	90.00%		90.00%	90.00%	
Максимальные продажи	3	4	53	60	86	214	328	628	268	49	11	329	2	2	2

Функция INORMSINV

Обратная функция для функции распределения нормальной случайной величины ([INORMSDIST](#)).

Синтаксис

INORMSINV (P)

Аргументы

- P: вероятность в диапазоне от 0 до 1.



Возвращаемое значение

Числовой формат (*Number\Число*):

- число меньше которого с указанной вероятностью P будет значение нормально распределенной случайной величины с математическим ожиданием равным нулю и стандартным отклонением равным единице;
- [NaN](#) – если P не входит в диапазон [0;1].

Эквивалент в Excel

- NORM.СТ.ОБР\NORM.S.INV

Пример

В наличии накопленная статистическая информация (мат.ожидание и среднее квадратическое отклонение), о продажах сезонно зависимого товара (купальников). Требуется определить максимально возможное количество продаж купальников по месяцам с заданной надежностью.

Используем мультикуб, в строках которого находятся кубы данных, а в колонках измерение времени *Months*, и рассчитаем результат:

'Мат. ожидание кол-ва проданных купальников' + INORMSINV('Надежность') * 'СКО кол-ва проданных купальников'

Максимальные п...	'Мат. ожидание кол-ва проданных купальников' + INORMSINV('Надежность') * 'СКО кол-ва проданных купальников'												
Пример INORMSDIST, INORMSINV													
	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18	Q2_18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Q3_18	Oct 18
Мат. ожидание кол-ва прог	2	3	40	45	60	150	200	410	140	30	10	180	1
СКО кол-ва проданных куп	1	1	10	12	20	50	100	170	100	15	1	116	1
Граница рентабельности	5	5	20	30	40	100	100	240	100	40	5	145	2
Вероятность продажи купа	0.13%	2.28%	97.72%		84.13%	84.13%	84.13%		65.54%	25.25%	100.00%		15.87%
Надежность	80.00%	90.00%	90.00%		90.00%	90.00%	90.00%		90.00%	90.00%	90.00%		90.00%
Максимальные продажи	3	4	53	60	86	214	328	628	268	49	11	329	2

Функция EOTIMEITEM

Принимает элемент измерения времени X и возвращает последний день периода времени, соответствующего X, в формате Date.

Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает последний день периода, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.

Синтаксис

EOTIMEITEM()

EOTIMEITEM(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item).

Возвращаемое значение

- формат Date



Эквивалент в Excel

- КОНМЕСЯЦА/ЕОМОНТН

Примеры

EOTIMEITEM()		EOTIMEITEM()					
Примеры END OF / BEGIN OF							
		Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19
дата1		11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
день1		11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19
месяц1			Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19
год1		FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20
←-----→							
EOTIMEITEM()		31.01.2019	28.02.2019	31.03.2019	30.04.2019	31.05.2019	30.06.2019
EOTIMEITEM('день1')		11.01.2019	10.04.2019	06.06.2019	03.01.2020	01.07.2019	01.10.2019
EOTIMEITEM('месяц1')			31.07.2019	31.01.2018	30.09.2020	30.06.2018	30.06.2019
EOTIMEITEM('год1')		31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020
EOTIMEITEM(DAY('дата1'))		11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
EOTIMEITEM(PARENT('месяц1'))			30.09.2019	31.03.2018	30.09.2020	30.06.2018	30.06.2019
EOTIMEITEM(DAY('дата1' - 365))		11.12.2018	05.09.2018	16.07.2018	15.07.2018		25.06.2018
EOTIMEITEM() - 1		30.01.2019	27.02.2019	30.03.2019	29.04.2019	30.05.2019	29.06.2019
DAY(EOTIMEITEM())		31 Jan 19	28 Feb 19	31 Mar 19	30 Apr 19	31 May 19	30 Jun 19
←-----→							
ВOTIMEITEM()		01.01.2019	01.02.2019	01.03.2019	01.04.2019	01.05.2019	01.06.2019
ВOTIMEITEM('день1')		11.01.2019	10.04.2019	06.06.2019	03.01.2020	01.07.2019	01.10.2019
ВOTIMEITEM('месяц1')			01.07.2019	01.01.2018	01.09.2020	01.06.2018	01.06.2019
ВOTIMEITEM('год1')		01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020
ВOTIMEITEM(DAY('дата1'))		11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
ВOTIMEITEM(PARENT('месяц1'))			01.07.2019	01.01.2018	01.07.2020	01.04.2018	01.04.2019
ВOTIMEITEM(DAY('дата1' - 365))		11.12.2018	05.09.2018	16.07.2018	15.07.2018		25.06.2018
ВOTIMEITEM() - 1		31.12.2018	31.01.2019	28.02.2019	31.03.2019	30.04.2019	31.05.2019
DAY(ВOTIMEITEM())		1 Jan 19	1 Feb 19	1 Mar 19	1 Apr 19	1 May 19	1 Jun 19

Функция ВOTIMEITEM

Принимает элемент измерения времени X и возвращает первый день периода времени, соответствующего X, в формате Date.

Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает первый день периода, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.

Синтаксис

ВOTIMEITEM()

ВOTIMEITEM(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

▼ BOTIMEITEM() BOTIMEITEM()	
Примеры END OF / BEGIN OF	
	Jan 19 Feb 19 Mar 19 Apr 19 May 19 Jun 19 Jul 19
дата1	11.12.2019 05.09.2019 16.07.2019 15.07.2019 25.06.2019 15.07.2019
день1	11 Jan 19 10 Apr 19 6 Jun 19 3 Jan 20 1 Jul 19 1 Oct 19 9 Aug 19
месяц1	Jul 19 Jan 18 Sep 20 Jun 18 Jun 19 Jun 20
год1	FY18 FY19 FY20 FY18 FY19 FY20 FY18
←-----→	
EOTIMEITEM()	31.01.2019 28.02.2019 31.03.2019 30.04.2019 31.05.2019 30.06.2019 31.07.2019
EOTIMEITEM('день1')	11.01.2019 10.04.2019 06.06.2019 03.01.2020 01.07.2019 01.10.2019 09.08.2019
EOTIMEITEM('месяц1')	31.07.2019 31.01.2018 30.09.2020 30.06.2018 30.06.2019 30.06.2020
EOTIMEITEM('год1')	31.12.2018 31.12.2019 31.12.2020 31.12.2018 31.12.2019 31.12.2020 31.12.2018
EOTIMEITEM(DAY('дата1'))	11.12.2019 05.09.2019 16.07.2019 15.07.2019 25.06.2019 15.07.2019
EOTIMEITEM(PARENT('месяц1'))	30.09.2019 31.03.2018 30.09.2020 30.06.2018 30.06.2019 30.06.2020
EOTIMEITEM(DAY('дата1' - 365))	11.12.2018 05.09.2018 16.07.2018 15.07.2018 25.06.2018 15.07.2018
EOTIMEITEM() - 1	30.01.2019 27.02.2019 30.03.2019 29.04.2019 30.05.2019 29.06.2019 30.07.2019
DAY(EOTIMEITEM())	31 Jan 19 28 Feb 19 31 Mar 19 30 Apr 19 31 May 19 30 Jun 19 31 Jul 19
←-----→	
BOTIMEITEM()	01.01.2019 01.02.2019 01.03.2019 01.04.2019 01.05.2019 01.06.2019 01.07.2019
BOTIMEITEM('день1')	11.01.2019 10.04.2019 06.06.2019 03.01.2020 01.07.2019 01.10.2019 09.08.2019
BOTIMEITEM('месяц1')	01.07.2019 01.01.2018 01.09.2020 01.06.2018 01.06.2019 01.06.2020
BOTIMEITEM('год1')	01.01.2018 01.01.2019 01.01.2020 01.01.2018 01.01.2019 01.01.2020 01.01.2018
BOTIMEITEM(DAY('дата1'))	11.12.2019 05.09.2019 16.07.2019 15.07.2019 25.06.2019 15.07.2019
BOTIMEITEM(PARENT('месяц1'))	01.07.2019 01.01.2018 01.07.2020 01.04.2018 01.04.2019 01.04.2020
BOTIMEITEM(DAY('дата1' - 365))	11.12.2018 05.09.2018 16.07.2018 15.07.2018 25.06.2018 15.07.2018
BOTIMEITEM() - 1	31.12.2018 31.01.2019 28.02.2019 31.03.2019 30.04.2019 31.05.2019 30.06.2019
DAY(BOTIMEITEM())	1 Jan 19 1 Feb 19 1 Mar 19 1 Apr 19 1 May 19 1 Jun 19 1 Jul 19

Функция EOMONTH

Принимает параметр X и возвращает последний день месяца в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает последний день месяца, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает последний день месяца, в который входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает последний день месяца, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

EOMONTH()

EOMONTH(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- КОНМЕСЯЦА/EOMONTH



Примеры

▼	EOMONTH()	EOMONTH()
---	------------------	-----------

Примеры END OF / BEGIN OF

	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19	Jul 19
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019	15.07.2019
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19	9 Aug 19
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19	Jun 20
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20	FY18
←-----→							
EOMONTH()	31.01.2019	28.02.2019	31.03.2019	30.04.2019	31.05.2019	30.06.2019	31.07.2019
EOMONTH('дата1')	31.12.2019	30.09.2019	31.07.2019	31.07.2019		30.06.2019	31.07.2019
EOMONTH('день1')	31.01.2019	30.04.2019	30.06.2019	31.01.2020	31.07.2019	31.10.2019	31.08.2019
EOMONTH('месяц1')		31.07.2019	31.01.2018	30.09.2020	30.06.2018	30.06.2019	30.06.2020
EOMONTH('год1')	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2018
EOMONTH(PARENT('месяц1'))		30.09.2019	31.03.2018	30.09.2020	30.06.2018	30.06.2019	30.06.2020
EOMONTH('дата1' - 365)	31.12.2018	30.09.2018	31.07.2018	31.07.2018		30.06.2018	31.07.2018
EOMONTH() + 1	01.02.2019	01.03.2019	01.04.2019	01.05.2019	01.06.2019	01.07.2019	01.08.2019
DAY(EOMONTH())	31 Jan 19	28 Feb 19	31 Mar 19	30 Apr 19	31 May 19	30 Jun 19	31 Jul 19
←-----→							

Функция BOMONTH

Принимает параметр X и возвращает первый день месяца в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает первый день месяца, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает первый день месяца, в который входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает первый день месяца, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

BOMONTH()

BOMONTH(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

▼ BOMONTH() BOMONTH()						
Примеры END OF / BEGIN OF						
	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20
<----->						
BOMONTH()	01.01.2019	01.02.2019	01.03.2019	01.04.2019	01.05.2019	01.06.2019
BOMONTH('дата1')	01.12.2019	01.09.2019	01.07.2019	01.07.2019		01.06.2019
BOMONTH('день1')	01.01.2019	01.04.2019	01.06.2019	01.01.2020	01.07.2019	01.10.2019
BOMONTH('месяц1')		01.07.2019	01.01.2018	01.09.2020	01.06.2018	01.06.2019
BOMONTH('год1')	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020
BOMONTH(PARENT('месяц1'))		01.07.2019	01.01.2018	01.07.2020	01.04.2018	01.04.2019
BOMONTH('дата1' - 365)	01.12.2018	01.09.2018	01.07.2018	01.07.2018		01.06.2018
BOMONTH() - 1	31.12.2018	31.01.2019	28.02.2019	31.03.2019	30.04.2019	31.05.2019
DAY(BOMONTH())	1 Jan 19	1 Feb 19	1 Mar 19	1 Apr 19	1 May 19	1 Jun 19
<----->						

Функция EOWEEK

Принимает параметр X и возвращает последний день недели в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает последний день недели, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает последний день недели, в которую входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает последний день недели, соответствующей переданному элементу.

Синтаксис

EOWEEK()

EOWEEK(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20
<----->						
EOWEEK()	03.02.2019	03.03.2019	31.03.2019	05.05.2019	02.06.2019	30.06.2019
EOWEEK(дата1)	15.12.2019	08.09.2019	21.07.2019	21.07.2019		30.06.2019
EOWEEK(день1)	13.01.2019	14.04.2019	09.06.2019	05.01.2020	07.07.2019	06.10.2019
EOWEEK(месяц1)		04.08.2019	04.02.2018	04.10.2020	01.07.2018	30.06.2019
EOWEEK(год1)	06.01.2019	05.01.2020	03.01.2021	06.01.2019	05.01.2020	03.01.2021
EOWEEK(PARENT(месяц1))		06.10.2019	01.04.2018	04.10.2020	01.07.2018	30.06.2019
EOWEEK(дата1 - 365)	16.12.2018	09.09.2018	22.07.2018	15.07.2018		01.07.2018
EOWEEK() + 1	04.02.2019	04.03.2019	01.04.2019	06.05.2019	03.06.2019	01.07.2019
DAY(EOWEEK())	3 Feb 19	3 Mar 19	31 Mar 19	5 May 19	2 Jun 19	30 Jun 19

Функция **BOWEEK**

Принимает параметр X и возвращает первый день недели в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ИТЕМ(X), возвращает первый день недели, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает первый день недели, в которую входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает первый день недели, соответствующей переданному элементу.

Синтаксис

BOWEEK()

BOWEEK(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20
<----->						
BOWEEK()	31.12.2018	28.01.2019	25.02.2019	01.04.2019	29.04.2019	27.05.2019
BOWEEK(дата1)	09.12.2019	02.09.2019	15.07.2019	15.07.2019		24.06.2019
BOWEEK(день1)	07.01.2019	08.04.2019	03.06.2019	30.12.2019	01.07.2019	30.09.2019
BOWEEK(месяц1)		01.07.2019	01.01.2018	31.08.2020	28.05.2018	27.05.2019
BOWEEK(год1)	01.01.2018	31.12.2018	30.12.2019	01.01.2018	31.12.2018	30.12.2019
BOWEEK(PARENT(месяц1))		01.07.2019	01.01.2018	29.06.2020	26.03.2018	01.04.2019
BOWEEK(дата1 - 365)	10.12.2018	03.09.2018	16.07.2018	09.07.2018		25.06.2018
BOWEEK() - 1	30.12.2018	27.01.2019	24.02.2019	31.03.2019	28.04.2019	26.05.2019
DAY(BOWEEK())	31 Dec 18	28 Jan 19	25 Feb 19	1 Apr 19	29 Apr 19	27 May 19
<----->						

Функция EOHALF

Принимает параметр X и возвращает последний день полугодия в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает последний день полугодия, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает последний день полугодия, в которое входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает последний день полугодия, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

EOHALF()

EOHALF(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20
←→						
ЕОНALF()	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019
ЕОНALF(дата1)	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019		30.06.2019
ЕОНALF(день1)	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2020	31.12.2019	31.12.2019
ЕОНALF(месяц1)		31.12.2019	30.06.2018	31.12.2020	30.06.2018	30.06.2019
ЕОНALF(год1)	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020
ЕОНALF(PARENT(месяц1))		31.12.2019	30.06.2018	31.12.2020	30.06.2018	30.06.2019
ЕОНALF(дата1' - 365)	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018		30.06.2018
ЕОНALF() + 1	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019
DAY(ЕОНALF())	30 Jun 19	30 Jun 19	30 Jun 19	30 Jun 19	30 Jun 19	30 Jun 19

Функция **ВОНALF**

Принимает параметр X и возвращает первый день полугодия в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ИТЕМ(X), возвращает первый день полугодия, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает первый день полугодия, в которое входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает первый день полугодия, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

ВОНALF()

ВОНALF(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

▼ ВОHALF() ВОHALF()	
Примеры END OF / BEGIN OF	
	Jan 19 Feb 19 Mar 19 Apr 19 May 19 Jun 19
дата1	11.12.2019 05.09.2019 16.07.2019 15.07.2019 25.06.2019 1
день1	11 Jan 19 10 Apr 19 6 Jun 19 3 Jan 20 1 Jul 19 1 Oct 19 9
месяц1	Jul 19 Jan 18 Sep 20 Jun 18 Jun 19 J
год1	FY18 FY19 FY20 FY18 FY19 FY20 F
<----->	
ВОHALF()	01.01.2019 01.01.2019 01.01.2019 01.01.2019 01.01.2019 01.01.2019 0
ВОHALF('дата1')	01.07.2019 01.07.2019 01.07.2019 01.07.2019 01.07.2019 01.01.2019 0
ВОHALF('день1')	01.01.2019 01.01.2019 01.01.2019 01.01.2020 01.07.2019 01.07.2019 0
ВОHALF('месяц1')	01.07.2019 01.07.2019 01.01.2018 01.07.2020 01.01.2018 01.01.2019 0
ВОHALF('год1')	01.01.2018 01.01.2019 01.01.2020 01.01.2018 01.01.2019 01.01.2020 0
ВОHALF(PARENT('месяц1'))	01.07.2019 01.01.2018 01.07.2020 01.01.2018 01.01.2019 01.01.2019 0
ВОHALF('дата1' - 365)	01.07.2018 01.07.2018 01.07.2018 01.07.2018 01.07.2018 01.01.2018 0
ВОHALF() - 1	31.12.2018 31.12.2018 31.12.2018 31.12.2018 31.12.2018 31.12.2018 3
DAY(ВОHALF())	1 Jan 19 1 Jan 19 1 Jan 19 1 Jan 19 1 Jan 19 1 Jan 19 1

Функция EOQUARTER

Принимает параметр X и возвращает последний день квартала в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает последний день квартала, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает последний день квартала, в который входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает последний день квартала, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

EOQUARTER()

EOQUARTER(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

EOQUARTER()		EOQUARTER()					
Примеры END OF / BEGIN OF							
	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19	
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019	
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19	
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19	
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20	
<----->							
EOQUARTER()	31.03.2019	31.03.2019	31.03.2019	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019	
EOQUARTER(дата1)	31.12.2019	30.09.2019	30.09.2019	30.09.2019		30.06.2019	
EOQUARTER(день1)	31.03.2019	30.06.2019	30.06.2019	31.03.2020	30.09.2019	31.12.2019	
EOQUARTER(месяц1)		30.09.2019	31.03.2018	30.09.2020	30.06.2018	30.06.2019	
EOQUARTER(год1)	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	
EOQUARTER(PARENT(месяц1))		30.09.2019	31.03.2018	30.09.2020	30.06.2018	30.06.2019	
EOQUARTER(дата1 - 365)	31.12.2018	30.09.2018	30.09.2018	30.09.2018		30.06.2018	
EOQUARTER() + 1	01.04.2019	01.04.2019	01.04.2019	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019	
DAY(EQUARTER())	31 Mar 19	31 Mar 19	31 Mar 19	30 Jun 19	30 Jun 19	30 Jun 19	

Функция BOQUARTER

Принимает параметр X и возвращает первый день квартала в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает первый день квартала, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает первый день квартала, в который входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает первый день квартала, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

BOQUARTER()

BOQUARTER(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

BOQUARTER()		BOQUARTER()					
Примеры END OF / BEGIN OF							
	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19	
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019	1
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19	9
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19	J
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20	F
<----->							
BOQUARTER()	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.04.2019	01.04.2019	01.04.2019	0
BOQUARTER('дата1')	01.10.2019	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019		01.04.2019	0
BOQUARTER('день1')	01.01.2019	01.04.2019	01.04.2019	01.01.2020	01.07.2019	01.10.2019	0
BOQUARTER('месяц1')		01.07.2019	01.01.2018	01.07.2020	01.04.2018	01.04.2019	0
BOQUARTER('год1')	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020	0
BOQUARTER(PARENT('месяц1'))		01.07.2019	01.01.2018	01.07.2020	01.04.2018	01.04.2019	0
BOQUARTER('дата1' - 365)	01.10.2018	01.07.2018	01.07.2018	01.07.2018		01.04.2018	0
BOQUARTER() - 1	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018	31.03.2019	31.03.2019	31.03.2019	3
DAY(BOQUARTER())	1 Jan 19	1 Jan 19	1 Jan 19	1 Apr 19	1 Apr 19	1 Apr 19	1

Функция EOYEAR

Принимает параметр X и возвращает последний день года в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ИТЕМ(X), возвращает последний день года, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает последний день года, в который входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает последний день года, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

EOYEAR()

EOYEAR(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

EOYEAR()		EOYEAR()					
Примеры END OF / BEGIN OF							
	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19	
дата1	11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019	
день1	11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19	
месяц1		Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19	
год1	FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20	
<----->							
EOYEAR()	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019	
EOYEAR('дата1')	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019		31.12.2019	
EOYEAR('день1')	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2019	
EOYEAR('месяц1')		31.12.2019	31.12.2018	31.12.2020	31.12.2018	31.12.2019	
EOYEAR('год1')	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	
EOYEAR(PARENT('месяц1'))		31.12.2019	31.12.2018	31.12.2020	31.12.2018	31.12.2019	
EOYEAR('дата1' - 365)	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018		31.12.2018	
EOYEAR() + 1	01.01.2020	01.01.2020	01.01.2020	01.01.2020	01.01.2020	01.01.2020	
DAY(EOYEAR())	31 Dec 19	31 Dec 19	31 Dec 19	31 Dec 19	31 Dec 19	31 Dec 19	

Функция **BOYEAR**

Принимает параметр X и возвращает первый день года в формате Date.

- Если параметр не указан, используется выражение ITEM(X), возвращает первый день года, ссылаясь на измерение времени исходного мультикуба.
- Если параметр X – дата, возвращает первый день года, в который входит X.
- Если параметр X – элемент периода времени, возвращает первый день года, соответствующего переданному элементу.

Синтаксис

BOYEAR()

BOYEAR(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: Выражение, возвращающее элемент измерения времени (time item), или выражение, возвращающее дату (Date).

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

BOYEAR()		BOYEAR()					
Примеры END OF / BEGIN OF							
		Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19
дата1		11.12.2019	05.09.2019	16.07.2019	15.07.2019		25.06.2019
день1		11 Jan 19	10 Apr 19	6 Jun 19	3 Jan 20	1 Jul 19	1 Oct 19
месяц1			Jul 19	Jan 18	Sep 20	Jun 18	Jun 19
год1		FY18	FY19	FY20	FY18	FY19	FY20
<----->							
BOYEAR()		01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019
BOYEAR('дата1')		01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019		01.01.2019
BOYEAR('день1')		01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2019	01.01.2019
BOYEAR('месяц1')			01.01.2019	01.01.2018	01.01.2020	01.01.2018	01.01.2019
BOYEAR('год1')		01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020
BOYEAR(PARENT('месяц1'))			01.01.2019	01.01.2018	01.01.2020	01.01.2018	01.01.2019
BOYEAR('дата1' - 365)		01.01.2018	01.01.2018	01.01.2018	01.01.2018		01.01.2018
BOYEAR() - 1		31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018
DAY(BOYEAR())		1 Jan 19	1 Jan 19	1 Jan 19	1 Jan 19	1 Jan 19	1 Jan 19

Функция CURRENT_DATE

Возвращает текущую дату по UTC.

Дополнительный параметр X определяет сдвиг часового пояса, относительно времени по UTC.

Синтаксис

CURRENT_DATE()

CURRENT_DATE(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: числовая константа.

Возвращаемое значение

- формат Date

Эквивалент в Excel

- ТДАТА/NOW



Примеры

▼	CURRENT_DATE()	CURRENT_DATE()
Примеры CURRENT_DATE		
CURRENT_DATE()		12.04.2023
CURRENT_DATE(0)		12.04.2023
CURRENT_DATE(1)		13.04.2023
CURRENT_DATE(2)		13.04.2023
CURRENT_DATE(3)		13.04.2023
CURRENT_DATE(-3)		12.04.2023
CURRENT_DATE() - 366		11.04.2022
CURRENT_DATE(-5) + 10		22.04.2023
CURRENT_DATE(24)		14.04.2023
CURRENT_DATE(24) + 7		24.04.2023
X		12.04.2023
EOYEAR(X) - 'CURRENT_DATE()'		263
'CURRENT_DATE(24)' - 'CURRENT_DATE()'		2

Арифметические операции с датами

DATE - DATE = X

DATE - X = DATE

DATE + X = DATE

где X – количество дней (числовой формат).

Примеры

▼	дата1 - дата2	'дата1' - 'дата2'
Примеры арифметических операций с датами		
X	10	15
дата1	14.09.2018	08.02.2020
дата2	13.10.2016	09.01.2017
дата1 - дата2	701	1 125
дата1 - X	04.09.2018	24.01.2020
дата2 + X	23.10.2016	24.01.2017
DATE(ITEM(Months)) - 1	31.12.2017	31.01.2018
DATE(ITEM(Months)) + 365	01.01.2019	01.02.2019
DATE(ITEM(Months)) - 'дата1'	-256	-737
EOMONTH() - BOMONTH() + 1	31	28
CURRENT_DATE() - EOMONTH()	1 897	1 869
CURRENT_DATE() + X	22.04.2023	27.04.2023

Функция NAME

Принимает элемент списка в качестве параметра и возвращает название элемента в текстовом формате.

Синтаксис

NAME(X)



Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее формат справочника, периода времени, версий, их выборки или выборки кубов.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- T/T

Примеры

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18
справочник	Морковь	Фрукты	Бананы	Фрукты	Фрукты	Овощи	Огурцы	Бананы	Яблоки			
выборка справочника	Груши	Груши		Груши			Фрукты	Яблоки		Персики	Груши	Бананы
нумерованный справочник		#1	#2	#7	#6	#10						
версии	Факт	Прошед...	Прогноз						Факт	Прошед...	Прогноз	
выборка версий	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт			
месяцы	Jan 18	Nov 18	May 18	Apr 18	Jan 19		Oct 18					
выборка месяцев	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18
выборка кубов	Rent & Ra...	Rent & Ra...		Fixtures	Rent & Ra...				Marketing			
←→												
NAME(«справочник»)	Морковь	Фрукты	Бананы	Фрукты	Фрукты	Овощи	Огурцы	Бананы	Яблоки			
NAME(«выборка справочника»)	Груши	Груши		Груши			Фрукты	Яблоки		Персики	Груши	Бананы
NAME(«нумерованный справочник»)		#1	#2	#7	#6	#10						
NAME(«версии»)	Факт	Прошед...	Прогноз						Факт	Прошед...	Прогноз	
NAME(«выборка версий»)	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт			
NAME(«месяцы»)	Jan 18	Nov 18	May 18	Apr 18	Jan 19		Oct 18					
NAME(«выборка месяцев»)	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18
NAME(«выборка кубов»)	Rent & ...	Rent & ...		Fixtures	Rent & ...				Marketing			
NAME(ITEM(«Months»))	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18
NAME(PARENT(ITEM(«Months»)))	Q1_18	Q1_18	Q1_18	Q2_18	Q2_18	Q2_18	Q3_18	Q3_18	Q3_18	Q4_18	Q4_18	Q4_18

Функция CODE

Принимает элемент справочника в качестве параметра и возвращает код элемента в текстовом формате.

Синтаксис

CODE(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее формат справочника (или его выборку)

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ПРОСМОТР/LOOKUP



Примеры

CODE(Справочник)		CODE('Справочник')											
Примеры CODE		Регион A											
Справочник		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18
Справочник			Огурцы	Бананы	Морковь	Персики		Салат	Огурцы	Салат		Бананы	Огурцы
Выборка справочника	Персики	Груши				Персики		Персики	Груши	Персики	Груши	Персики	Груши
Нумерованный справочник	#1	#2	#3	#4	#5	#6					#10		
CODE(Справочник)		CUC006	BAN003	CAR005	PEA002			LET007	CUC006	LET007		BAN003	CUC006
CODE(Выборка справочника)	PEA002	PER004			PEA002	PER004	PEA002	PER004	PER004	PEA002	PER004	PEA002	PER004
CODE(Нумерованный справочник)	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010			
CODE(ТЕМ(Регионы))	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Функция *SUBSTITUTE*

Находит в тексте X текстовые символы Y и заменяет на другие текстовые символы Z.

Синтаксис

SUBSTITUTE(X, Y, Z)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: формат Text, текстовая или символьная константа;
- Y: формат Text, текстовая или символьная константа;
- Z: формат Text, текстовая или символьная константа;

Возвращаемое значение

- формат Text

Эквивалент в Excel

- ПОДСТАВИТЬ/ SUBSTITUTE

Примечание

! Текстовые или символьные константы должны быть заключены в двойные кавычки ""

! Текстовые константы должны быть на латинице

Примеры

SUBSTITUTE("aba...)		SUBSTITUTE("ababababa", "aba", "c")
Примеры SUBSTITUTE		
Пример_1	SUBSTITUTE("ababababa", "aba", "c")	cbcba
Пример_2	Текст	This_is_some_text
	SUBSTITUTE(Текст, "_", " ")	This is some text
	Текст 2	A3.2.2.3.3 Категория_Стандарт
	SUBSTITUTE(Текст 2, "\.+", "")	A3.2.2.3.3
	SUBSTITUTE(Текст 2, ".*", "")	Категория_Стандарт
Пример_3	Число	345 698
	ТЕХТ(Число)	345698.05
	SUBSTITUTE(ТЕХТ(INT(Число)), "\.w+\$", "")	345698
Пример_4	Продукт	Бананы
	SUBSTITUTE(НАМЕ(Продукт), "a", "A")	БАНАНЫ



Для элемента измерения **январь** и **куба Шишки** с текстом: **Январский сбор: 2, 5, 12** значения кубов определяются как:

Куб Вася: NUMBER(SUBSTITUTE('Шишки', "\D*(\d+), *(\d+), *(\d+).*", "\$2")) – это **5**

Куб Петя: NUMBER(SUBSTITUTE('Шишки', "\D*(\d+), *(\d+), *(\d+).*", "\$1")) – это **2**

Куб Остальсь: NUMBER(SUBSTITUTE('Шишки', "\D*(\d+), *(\d+), *(\d+).*", "\$3")) – это **12**

Куб Развернутый результат: SUBSTITUTE('Шишки', "\D*(\d+), *(\d+), *(\d+).*", "Вася собрал \$2 шишек, а Петя \$1. На полу осталось \$3") – это **Вася собрал 5 шишек, а Петя 2. На полу осталось 12**

Развернутый рез...		SUBSTITUTE('Шишки', "\D*(\d+), *(\d+), *(\d+).*", "Вася собрал \$2 шишек, а Петя \$1. На полу осталось \$3")			
Пример SUBSTITUTE					
	Шишки	Вася	Петя	Остальсь	Развернутый результат
Jan 20	Январский сбор: 2, 5, 12	5	2	12	Вася собрал 5 шишек, а Петя 2. На полу осталось 12
Feb 20	12, 100, 11 - это в феврале	100	12	11	Вася собрал 100 шишек, а Петя 12. На полу осталось 11
Mar 20	1, 88, 0	88	1	0	Вася собрал 88 шишек, а Петя 1. На полу осталось 0
Q1_20		193	15	23	
Apr 20	Не пошли в лес	0	0	0	Не пошли в лес
May 20	Harvested in may: 200, 5, 123	5	200	123	Вася собрал 5 шишек, а Петя 200. На полу осталось 123
Jun 20		0	0	0	
Q2_20		5	200	123	
Jul 20		0	0	0	
Aug 20		0	0	0	
Sep 20		0	0	0	
Q3_20		0	0	0	
Oct 20		0	0	0	
Nov 20		0	0	0	
Dec 20		0	0	0	
Q4_20		0	0	0	
FY20		198	215	146	

Ниже представлены таблицы некоторых регулярных выражений для расширенных параметров поиска SUBSTITUTE.

Символ	Описание	Пример
	<i>Альтернация «ИЛИ»</i> обозначается символом вертикальной черты ' ' и позволяет выбирать между вариантами. Альтернация работает не посимвольно, а на уровне фраз и подвыражений. Для указания границ альтернации используют скобки (...)	A B C - поиск одного из выражений: A, B или C. before(XXX YYY)after будет искать beforeXXXafter или beforeYYYafter.
^	<i>Начало строки.</i> Знак каретки перед выражением позволяет искать только значения, начинающиеся с данного выражения.	^AA найдет только AAD из списка AAD, BAA, CAA, ABC
\$	<i>Конец строки.</i> Знак доллара перед выражением позволяет искать только значения, заканчивающиеся данным выражением.	AA\$ найдет BAA и CAA из списка AAD, BAA, CAA, ABC
.	<i>Точка.</i> <i>Шаблон</i> , обозначающий количество символов (в соответствии с указанным количеством точек)	^м...а\$ ищет выражение, которое начинается с 'м', заканчивается на 'а' и содержит 6 символов



Символ	Описание	Пример
[ab]	<i>Наборы.</i> Поиск любого из символов или символьных классов, заключенного в квадратные скобки.	V[ya]ля будет искать Вуля или Валя.
[a-z]	<i>Диапазоны.</i> Поиск любого из символов или символьных классов, заключенного в квадратные скобки в диапазоне «от» - «до».	[a-z] – произвольный символ от a до z [0-5] – цифра от 0 до 5
[^ab]	<i>Диапазоны «кроме».</i> Исключающие диапазоны Квадратные скобки, начинающиеся со знака каретки: [^] находят любой символ, кроме указанных в квадратных скобках. * В квадратных скобках большинство специальных символов можно использовать без экранирования.	[^aeuo] – любой символ, кроме 'a', 'e', 'y', 'o'. [^0-9] – любой символ, кроме цифры [-().^+] будет искать любой из символов в квадратных скобках
\	<i>Экранирование</i> для поиска специальных символов. Для поиска значений, содержащих спец.символы, в строке поиска, перед символом должен быть введен обратный слэш '\' К специальным символам относятся: [\ ^ \$. ? * + ()	\\ Ищет все значения, содержащие символ '(' \\(953\\) Будет искать номера телефонов, содержащие код '(953)'

Классы для поиска символов

- \d – цифры
Поиск всех значений, содержащих цифры.
- \D – не-цифры
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме \d, например буква.
- \s – пробельные символы, переводы строки
Поиск всех значений, содержащих пробельные символы, переводы строки.
- \S – всё, кроме \s
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме \s, например буква.
- \w – латиница, цифры
Поиск всех значений, содержащих латиницу, цифры.
- \W – всё, кроме \w
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме \w.
- \b – граница слова
Поиск значений, обозначающих не символ, а границу между символами.



Квантификаторы +, *, ? и {n}		
{	<p>Количество {n}</p> <p>Количество повторений символа можно указать с помощью числа в фигурных скобках: {n}:</p> <p>Точное количество: {5}</p> <p>Количество от-до: {3,5}</p>	<p>\d{5}</p> <p>обозначает ровно 5 цифр, находит пятизначное число.</p> <p>\d{3,5}</p> <p>находит числа размером от трёх до пяти знаков</p> <p>\d{3,}</p> <p>найдет числа, длиной от трех цифр.</p>
+	«один или более», то же что {1,}.	<p>\d+</p> <p>находит числа – последовательности из 1 или более цифр</p>
?	«ноль или один», то же что и {0,1}. Делает символ необязательным.	<p>ou?r</p> <p>найдёт 'o', после которого, возможно, следует 'u', а затем 'r'.</p>
*	«ноль или более», то же что {0,}. Символ, после которого стоит '*' может повторяться много раз или отсутствовать.	
<p>! Часть выражения может быть заключена в скобки (). Квантификатор, поставленный после выражения в скобках () применится ко всей скобке, а не к отдельному символу.</p>		

По ссылке <http://www.cplusplus.com/reference/regex/ECMAScript/> представлено более полное описание дополнительных символов и выражений для расширенных параметров поиска SUBSTITUTE.

Функция LEFT

Извлекает подстроку из текстового выражения, начиная с крайнего левого символа.

Синтаксис

LEFT(X, N)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: произвольное текстовое выражение, из которого будет извлекаться подстрока;
- N: произвольное числовое выражение, результат которого (округленный к ближайшему целому) равен количеству символов извлекаемой подстроки.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ЛЕВСИМВ/LEFT



Примеры

LEFT('текст1', 6)		LEFT('текст1', 6)				
Примеры LEFT, RIGHT, LOOKUPTEXT						
		Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	May 20
текст1		ABCA	Париж	Мюнхен	Берлин	Нью-Йорк
список1			Яблоки	Персики	Груши	Персики
число1		3	0	2	3	5
←————→						
LEFT('текст1', 6)		ABCA	Париж	Мюнхен	Берлин	Нью-Йо
LEFT('текст1', 'число1')		ABC		Мю	Бер	Нью-Й
LEFT('текст1', 'число1' + 3)		ABCA	Пар	Мюнхе	Берлин	Нью-Йорк
LEFT(NAME('список1'), 5)			Яблок	Перси	Груши	Перси
LEFT(NAME('список1') & 'текст1', 10)		ABCA	Яблоки-...	Перси-...	Груши-...	Персики-...

Функция RIGHT

Извлекает подстроку из текстового выражения, начиная с крайнего правого символа.

Синтаксис

RIGHT(X, N)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: произвольное текстовое выражение, из которого будет извлекаться подстрока;
- N: произвольное числовое выражение, результат которого (округленный к ближайшему целому) равен количеству символов извлекаемой подстроки.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ПРАВСИМВ/RIGHT

Примеры

RIGHT('текст1', 6)		RIGHT('текст1', 6)						
Примеры LEFT, RIGHT, LOOKUPTEXT								
		Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	May 20	Jun 20	Jul 20
текст1		ABCA	Париж	Мюнхен	Берлин	Нью-Йорк	Лос-...	Лондон
список1			Яблоки	Персики	Груши	Персики	Морковь	Яблоки
число1		3	0	2	3	5	4	3
←————→								
RIGHT('текст1', 6)		ABCA	Париж	Мюнхен	Берлин	ю-Йорк	джелес	Лондон
RIGHT('текст1', 'число1')		BCA		ен	лин	-Йорк	елес	дон
RIGHT('текст1', 'число1' + 3)		ABCA	риж	юнхен	Берлин	Нью-Йорк	нджелес	Лондон
RIGHT(NAME('список1'), 5)			блоки	рсики	Груши	рсики	рковь	блоки
RIGHT(NAME('список1') & 'текст1', 10)		ABCA	блокиПа-...	сикиМю...	рушиБер-...	киНью-...	с-...	локиЛон-...



Функция LOOKUPTEXT

Извлекает заданное число символов из текстового выражения, начиная с указанной позиции.

Синтаксис

LOOKUPTEXT(X, Y, N)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: произвольное текстовое выражение, из которого будет извлекаться подстрока;
- Y: произвольное числовое выражение, результат которого (округленный к ближайшему целому) равен позиции первого символа извлекаемой подстроки в исходной строке.
! Нумерация позиций символов исходной строки начинается с нуля.
- N: произвольное числовое выражение, результат которого (округленный к ближайшему целому) равен количеству символов извлекаемой подстроки.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ПСТР/MID

Примеры

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	May 20	Jun 20	Jul 20
текст1	ABCA	Париж	Мюнхен	Берлин	Нью-Йорк	Лос-...	Лондон
список1		Яблоки	Персики	Груши	Персики	Морковь	Яблоки
число1		3	0	2	3	5	4
←→							
LOOKUPTEXT(текст1, 1, 3)	BCA	ари	юнх	ерл	ью-	ос-	онд
LOOKUPTEXT(текст1, 'число1', 2)	A	Па	нх	ли	ор	Ан	до
LOOKUPTEXT(текст1, 'число1', 'число1' + 3)	A	Пар	нхен	лин	орк	Анджеле	дон
LOOKUPTEXT(NAME(список1), 2, 3)		лок	рси	уши	рси	рко	лок
LOOKUPTEXT(NAME(список1) & '*', 'текст1', 3, 10)	CA	оки,Париж	сики,Мю...	ши,Берлин	сики,Нью...	ковь,Лос...	оки,Лонд...
LOOKUPTEXT(текст1 & TEXT(число1), 5, 3)		0	n2	n3	орк	ндж	n3

Функция CLEAN

Заменяет в тексте на один символ пробела следующие символы:

- табуляция (горизонтальная/вертикальная);
- перенос строки (включая возврат каретки);
- несколько подряд идущих пробелов;
- пробелы в начале и конце строки.

Синтаксис

CLEAN(X)



Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: формат Text

Возвращаемое значение

- формат Text

Эквивалент в Excel

- ПЕЧСИМВ/CLEAN

Пример

В данном примере в текстовом кубе список сотрудников, который был импортирован. В файле импорта присутствовали лишние символы (пробелы и знаки табуляции), которые нужно заменить на один знак пробела и устранить в начале и конце строки. Воспользуемся функцией CLEAN.

CLEAN(Сотрудники)

	Сотрудники	CLEAN(Сотрудники)
#1	1001 Иванов Сергей Михайлович, Москва	1001 Иванов Сергей Михайлович, Москва
#2	1002 Петрова Елена Борисовна, ...	1002 Петрова Елена Борисовна, Москва
#3	1003 Власов Вячеслав Олегович, ...	1003 Власов Вячеслав Олегович, Москва
#4	1004 Жуков Станислав Васильевич...	1004 Жуков Станислав Васильевич, Москва
#5	1005 Павленко Алла Тимофеевна, ...	1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва
#6	1006 Щербаков Денис Юрьевич, ...	1006 Щербаков Денис Юрьевич, Москва
#7	1007 Дронов Дмитрий Александро-...	1007 Дронов Дмитрий Александрович, Москва
#8	1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж	1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж
#9	1009 Антонов Анатолий Геннадье-...	1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж
#10	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж

& (Конкатенация)

Объединяет значения нескольких текстовых кубов в один текстовый куб.

Синтаксис

X & Y

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: формат Text, текстовая или символьная константа;
- Y: формат Text, текстовая или символьная константа;

! Текстовые или символьные константы должны быть заключены в двойные кавычки ""

! Текстовые константы должны быть на латинице

Возвращаемое значение



- формат Text

Эквивалент в Excel

- СЦЕПИТЬ / CONCATENATE / &

Пример

Объединим значения текстовых кубов *Код*, *Фамилия*, *Имя*, *Отчество*, *Город* в кубе *Контакт*, разделяя значения текстовых кубов символьными константами " " и " ," с помощью формулы:

Код & " " & Фамилия & " " & Имя & " " & Отчество & " ," & Город

Контакт		'Код' & " " & 'Фамилия' & " " & 'Имя' & " " & 'Отчество' & " ," & 'Город'				
Примеры конкатенации &						
	Код	Фамилия	Имя	Отчество	Город	Контакт
#1	1001	Иванов	Сергей	Михайлович	Москва	1001 Иванов Сергей Михайлович, Москва
#2	1002	Петрова	Елена	Борисовна	Москва	1002 Петрова Елена Борисовна, Москва
#3	1003	Власов	Вячеслав	Олегович	Москва	1003 Власов Вячеслав Олегович, Москва
#4	1004	Жуков	Станислав	Васильевич	Москва	1004 Жуков Станислав Васильевич, Москва
#5	1005	Павленко	Алла	Тимофеевна	Москва	1005 Павленко Алла Тимофеевна, Москва
#6	1006	Щербаков	Денис	Юрьевич	Москва	1006 Щербаков Денис Юрьевич, Москва
#7	1007	Дронов	Дмитрий	Александрович	Москва	1007 Дронов Дмитрий Александрович, Москва
#8	1008	Дергачев	Игорь	Игоревич	Воронеж	1008 Дергачев Игорь Игоревич, Воронеж
#9	1009	Антонов	Анатолий	Геннадьевич	Воронеж	1009 Антонов Анатолий Геннадьевич, Воронеж
#10	1010	Птицына	Инна	Алексеевна	Воронеж	1010 Птицына Инна Алексеевна, Воронеж

Функция LENGTH

Возвращает количество символов в текстовом кубе.

Синтаксис

LENGTH(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: текстовый формат

Возвращаемое значение

- числовой формат

Эквивалент в Excel

- ДЛСТР/LEN

Примеры

LENGTH('текст1')		LENGTH('текст1')							
Примеры LENGTH									
		Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	May 20	Jun 20	Jul 20	Aug 20
текст1	пример ...	ещё при...	1 2 3 4 5		пример ...				
список1		Персики	Бананы	Груши	Морковь	Огурцы	Салат	Яблоки	
←-----→									
LENGTH('текст1')		13	17	9	0	13	0	0	0
LENGTH('текст1') + 10		23	27	19	10	23	10	10	10
LENGTH(NAME('список1'))		0	7	6	5	7	6	5	6
LENGTH('текст1' & NAME('список1'))		13	24	15	5	20	6	5	6



Функция MATCH

Сравнивает два текстовых значения и возвращает значение TRUE, если они совпадают, в противном случае – FALSE.

Синтаксис

MATCH(X, Y)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: формат Text, текстовая или символьная константа;
- Y: формат Text, текстовая или символьная константа.

Возвращаемое значение

- формат Boolean

Эквивалент в Excel

- СОВПАД/ЕХАСТ

Примечание

! Текстовые или символьные константы должны быть заключены в двойные кавычки ""

Примеры

MATCH(текст1, " ...		MATCH(текст1, "Bananas")						
Примеры MATCH								
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18
текст1		Apples	Peaches	Bananas	Apples	PEARS	Applas	Bananas
текст2		Apples	Apples	Bananas	Applas	Pears	Appless	Bananas
Пример_1								
MATCH(текст1, "Bananas")		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MATCH(текст1, "Bananas Banana")		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MATCH(текст1, "^A...s")		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATCH(текст1, "Appl[a-z]s")		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATCH(текст1, ".....")		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATCH(текст1, "\d+\$")		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATCH(текст1 & "s", "Apples Bananas")		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATCH(текст1, ".*10.*")		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пример_2								
MATCH("Bananas", "Bananas")		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MATCH("Apples", "Bananas")		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ниже представлены таблицы некоторых регулярных выражений для расширенных параметров MATCH.



Символ	Описание	Пример
	<p><i>Альтернатива «ИЛИ»</i> обозначается символом вертикальной черты ' ' и позволяет выбирать между вариантами.</p> <p>Альтернатива работает не посимвольно, а на уровне фраз и подвыражений.</p> <p>Для указания границ альтернативы используют скобки (...)</p>	<p>A B C - поиск одного из выражений: A, B или C.</p> <p>before(XXX YYY)after будет искать beforeXXXafter или beforeYYYafter.</p>
^	<p><i>Начало строки.</i></p> <p>Знак каретки перед выражением позволяет искать только значения, начинающиеся с данного выражения.</p>	<p>^AA найдет только AAD из списка AAD, BAA, CAA, ABC</p>
\$	<p><i>Конец строки.</i></p> <p>Знак доллара перед выражением позволяет искать только значения, заканчивающиеся данным выражением.</p>	<p>AA\$ найдет BAA и CAA из списка AAD, BAA, CAA, ABC</p>
.	<p><i>Точка.</i></p> <p><i>Шаблон</i>, обозначающий количество символов (в соответствии с указанным количеством точек)</p>	<p>^м...а\$ ищет выражение, которое начинается с 'м', заканчивается на 'а' и содержит 6 символов</p>
[ab]	<p><i>Наборы.</i></p> <p>Поиск любого из символов или символьных классов, заключенного в квадратные скобки.</p>	<p>V[ya]ля будет искать Vuля или Vaля.</p>
[a-z]	<p><i>Диапазоны.</i></p> <p>Поиск любого из символов или символьных классов, заключенного в квадратные скобки в диапазоне «от» -«до».</p>	<p>[a-z] – произвольный символ от a до z</p> <p>[0-5] – цифра от 0 до 5</p>
[^ab]	<p><i>Диапазоны «кроме».</i> Исключающие диапазоны</p> <p>Квадратные скобки, начинающиеся со знака каретки: [^] находят любой символ, кроме указанных в квадратных скобках.</p> <p>* В квадратных скобках большинство специальных символов можно использовать без экранирования.</p>	<p>[^aeuo] – любой символ, кроме 'a', 'e', 'y', 'o'.</p> <p>[^0-9] – любой символ, кроме цифры</p> <p>[-().^+] будет искать любой из символов в квадратных скобках</p>
\	<p><i>Экранирование</i> для поиска специальных символов.</p> <p>Для поиска значений, содержащих спец.символы, в строке поиска, перед символом должен быть введен обратный слэш '\'</p> <p>К специальным символам относятся:</p> <p>[\ ^ \$. ? * + ()</p>	<p>\\ Ищет все значения, содержащие символ '('</p> <p>\\(953\\) Будет искать номера телефонов, содержащие код '(953)'</p>



Классы для поиска символов

- `\d` – цифры
Поиск всех значений, содержащих цифры.
- `\D` – не-цифры
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме `\d`, например буква.
- `\s` – пробельные символы, переводы строки
Поиск всех значений, содержащих пробельные символы, переводы строки.
- `\S` – всё, кроме `\s`
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме `\s`, например буква.
- `\w` – латиница, цифры
Поиск всех значений, содержащих латиницу, цифры.
- `\W` – всё, кроме `\w`
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме `\w`.
- `\b` – граница слова
Поиск значений, обозначающих не символ, а границу между символами.

Квантификаторы `+`, `*`, `?` и `{n}`

<code>{}</code>	<p><i>Количество {n}</i></p> <p>Количество повторений символа можно указать с помощью числа в фигурных скобках: <code>{n}</code>:</p> <p><i>Точное количество: {5}</i></p> <p><i>Количество от-до: {3,5}</i></p>	<p><code>\d{5}</code> обозначает ровно 5 цифр, находит пятизначное число.</p> <p><code>\d{3,5}</code> находит числа размером от трёх до пяти знаков</p> <p><code>\d{3,}</code> найдет числа, длиной от трех цифр.</p>
<code>+</code>	«один или более», то же что <code>{1,}</code> .	<code>\d+</code> находит числа – последовательности из 1 или более цифр
<code>?</code>	«ноль или один», то же что и <code>{0,1}</code> . Делает символ необязательным.	<code>ou?r</code> найдёт 'o', после которого, возможно, следует 'u', а затем 'r'.
<code>*</code>	«ноль или более», то же что <code>{0,}</code> . Символ, после которого стоит '*' может повторяться много раз или отсутствовать.	

! Часть выражения может быть заключена в скобки `()`. Квантификатор, проставленный после выражения в скобках `()` применится ко всей скобке, а не к отдельному символу.



Функция UPPER

Принимает в качестве параметра любое выражение, возвращающее текст, и возвращает текст, преобразованный в верхний регистр.

Синтаксис

UPPER(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее текст.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ПРОПИСН / UPPER

Примеры

Результат с UPPER		UPPER('Исходный текст')	
Пример UPPER и LOWER			
	Исходный текст	Результат с UPPER	Результат с LOWER
Английский	ENGLISH text	ENGLISH TEXT	english text
Русский	ТекСт на КИРИЛЛИЦЕ	ТЕКСТ НА КИРИЛЛИЦЕ	текст на кириллице
Немецкий	Deutscher TEXT	DEUTSCHER TEXT	deutscher text

Функция LOWER

Принимает в качестве параметра любое выражение, возвращающее текст, и возвращает текст, преобразованный в нижний регистр.

Синтаксис

LOWER(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее текст.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- СТРОЧН / LOWER



Примеры

▼ Результат с LOWER		LOWER('Исходный текст')	
Пример UPPER и LOWER			
	Исходный текст	Результат с UPPER	Результат с LOWER
Английский	ENGLISH text	ENGLISH TEXT	english text
Русский	ТекСт на КИРИЛЛИЦЕ	ТЕКСТ НА КИРИЛЛИЦЕ	текст на кириллице
Немецкий	Deutscher TEXT	DEUTSCHER TEXT	deutscher text

Функция TEXTSUM

Выполняет конкатенацию значений ячеек куба X по всем измерениям с заданными правилами. Если указаны дополнительные кубы-признаки Y1, ... , Ym, то каждая ячейка куба X попадет в ячейку-«сумму», соответствующую по координатам значениям кубов признаков.

Синтаксис

TEXTSUM (X)

TEXTSUM (X, Y1, ..., Ym

[, LIMIT =<Число>]

[, DISTINCT]

[, VALUE=`формула`]

[, ORDER= (`Измерение1`: опция1, опция2,..., опцияN, `Измерение2`: опция1, опция2,..., опцияN, ..., `ИзмерениеN`: опция1, опция2,..., опцияN))]

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в текстовом формате (*Текст/Text*);
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерений (или их выборки), соответствующих измерениям результирующего мультикуба;

Именованные аргументы

- LIMIT=значение – задает ограничение на результат конкатенации в байтах;
- DISTINCT – исключение дубликатов;
- VALUE= `формула` – значение преобразуется в соответствии с данной формулой для последующей конкатенации результата;
- ORDER=(`Измерение1`: опция1, опция2,..., опцияN, `Измерение2`: опция1, опция2,..., опцияN, ..., `ИзмерениеN`: опция1, опция2,..., опцияN) – порядок измерений, в котором происходит конкатенация и опции для этих измерений.

Опции

- ASC – элементы измерения в порядке возрастания;
- DESC – элементы измерения в порядке убывания;
- SEPARATOR – разделитель между элементами измерения, по умолчанию ", ".



! Функционал в доработке: на данный момент, рекомендуется указывать одинаковые сепараторы для всех измерений.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ОБЪЕДИНИТЬ/TEXTJOIN

Примечания

Аргумент ORDER должен либо быть корректно заполнен из всех измерений, либо должен отсутствовать, тогда используется следующий порядок по умолчанию:

- измерения времени,
- версии,
- выборки кубов,
- справочники в порядке возрастания их идентификаторов.

Примеры

Рассмотрим для примера мультикуб Источник в строках которого находится нумерованный справочник Нум 10, а в колонках кубы Продукт, Регион – текстового формата, а Месяц – формата измерения времени.



	Продукт	Регион	Месяц
#1	Ананасы	Регион А	Jan 20
#2	Бананы	Регион Б	Feb 20
#3	Груши	Регион В	Mar 20
#4	Яблоки	Регион Г	Apr 20
#5	Бананы	Регион А	May 20
#6	Ананасы	Регион Б	Jan 20
#7	Яблоки	Регион В	Feb 20
#8	Ананасы	Регион Г	Mar 20
#9	Ананасы	Регион Г	Mar 20
#10			

Результат работы функции разместим в мультикубе с измерением времени в строках и кубах в колонках.

Самый простой вариант применения к мультикубу Источник функции можно записать формулой:

TEXTSUM('Источник'. 'Продукт')

В результате все 8 записей из куба Продукты будут объединены в одну ячейку с разделителем по умолчанию «,».



Чтобы каждая ячейка куба Источник попала в ячейку-«сумму», в соответствии со значением месяца, используем формулу: **TEXTSUM('Источник'. 'Продукт', 'Источник'. 'Месяц').**

TEXTSUM по меся...		TEXTSUM('Источник'. 'Продукт', 'Источник'. 'Месяц')		
Примеры TEXTSUM				
	Простой TEXTSUM	TEXTSUM по месяцам	TEXTSUM с LIMIT	Простой TEXTSUM с DISTINCT
Jan 20	Ананасы, Бананы, ...	Ананасы, Ананасы	Анана	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Feb 20	Ананасы, Бананы, ...	Бананы, Яблоки	Банан	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Mar 20	Ананасы, Бананы, ...	Груши, Ананасы, ...	Груши	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q1_20				
Apr 20	Ананасы, Бананы, ...	Яблоки	Яблок	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
May 20	Ананасы, Бананы, ...	Бананы	Банан	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Jun 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q2_20				
Jul 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Aug 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Sep 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q3_20				
Oct 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Nov 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Dec 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q4_20				
FY20				

Использование именованного аргумента LIMIT со значением 10, в результате оставит только чать строки соответствующую 10 байтам, остальная часть будет отброшена:

TEXTSUM('Источник'. 'Продукт', 'Источник'. 'Месяц', LIMIT=10)

Простой TEXTSU...		TEXTSUM('Источник'. 'Продукт', DISTINCT)		
Примеры TEXTSUM				
	Простой TEXTSUM	TEXTSUM по месяцам	TEXTSUM с LIMIT	Простой TEXTSUM с DISTINCT
Jan 20	Ананасы, Бананы, ...	Ананасы, Ананасы	Анана	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Feb 20	Ананасы, Бананы, ...	Бананы, Яблоки	Банан	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Mar 20	Ананасы, Бананы, ...	Груши, Ананасы, ...	Груши	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q1_20				
Apr 20	Ананасы, Бананы, ...	Яблоки	Яблок	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
May 20	Ананасы, Бананы, ...	Бананы	Банан	Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Jun 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q2_20				
Jul 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Aug 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Sep 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q3_20				
Oct 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Nov 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Dec 20	Ананасы, Бананы, ...			Ананасы, Бананы, Груши, Яблоки
Q4_20				
FY20				

Применение именованного аргумента DISTINCT обеспечит уникальное вхождение значений из агрегатного куба: **TEXTSUM('Источник'. 'Продукт', DISTINCT).**

Использование функции CURRENT_VALUE в аргументе VALUE позволяет вывести текущее значение ячейки при необходимости с разными дополнениями. В примере к текущему значению, добавлена строка "ooooo":



TEXTSUM('Источник'.Продукт', LIMIT=16, DISTINCT, VALUE='CURRENT_VALUE & "ooooo"), при этом вывод результата был ограничен по введенному значению аргумента LIMIT.

Как видно на примере в аргументе VALUE может быть задана любая константа:

TEXTSUM('Источник'.Продукт', LIMIT=16, DISTINCT, VALUE='''ooooo''')

Чтобы объединение текстовых значений из агрегатного куба происходило в обратном порядке, используйте именованный аргумент ORDER с опцией DESC. Поменяв значение аргумента SEPARATOR, объединение будет выполнено по указанным в формуле разделителям:

TEXTSUM('Источник'.Регион', ORDER=('Нум 10':DESC, SEPARATOR:''))**

TEXTSUM с ORDER	
TEXTSUM('Источник'.Регион', ORDER=('Нум 10':DESC, SEPARATOR:'**'))	
Примеры TEXTSUM	
	TEXTSUM с ORDER
Jan 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Feb 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Mar 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q1_20	
Apr 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
May 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Jun 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q2_20	
Jul 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Aug 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Sep 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q3_20	
Oct 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Nov 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Dec 20	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q4_20	
FY20	

Функция TEXTSUMIF

Выполняет конкатенацию значений ячеек куба X по всем измерениям с заданными правилами, которых нет в текущем кубе, выполняющих условие TRUE куба B в логическом формате. Если указаны дополнительные кубы-признаки Y1, ..., Ym, то каждая ячейка куба X попадет в ячейку «сумму», соответствующую по координатам значениям кубов признаков.

Синтаксис

TEXTSUMIF (X)

TEXTSUMIF (X, Y1, ..., Ym, B

[, LIMIT =<Число>]

[, DISTINCT]

[, VALUE='формула'],



[, ORDER= ('Измерение1': опция1, опция2,..., опцияN, 'Измерение2': опция1, опция2,..., опцияN, ..., 'ИзмерениеN': опция1, опция2,..., опцияN)])

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в текстовом формате (*Текст/Text*);
- Y1, ..., Ym: кубы в формате измерений (или их выборки), соответствующих измерениям результирующего мультикуба;
- V: куб в логическом формате;

Именованные аргументы

- LIMIT=значение – задает ограничение на результат конкатенации в байтах;
- DISTINCT – исключение дубликатов;
- VALUE= `формула` – значение преобразуется в соответствии с данной формулой для последующей конкатенации результата;
- ORDER=('Измерение1':опция1, опция2,..., опцияN, 'Измерение2':опция1, опция2,..., опцияN, ..., 'ИзмерениеN': опция1, опция2,..., опцияN) – порядок измерений, в котором происходит конкатенация и опции для этих измерений.

Опции

- ASC – элементы измерения в порядке возрастания;
- DESC – элементы измерения в порядке убывания;
- SEPARATOR – разделитель между элементами измерения, по умолчанию ", ".

! Функционал в доработке: на данный момент, рекомендуется указывать одинаковые сепараторы для всех измерений.

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ОБЪЕДИНИТЬ/TEXTJOIN

Примечания

Аргумент ORDER должен либо быть корректно заполнен из всех измерений, либо должен отсутствовать, тогда используется следующий порядок по умолчанию:

- измерения времени,
- версии,
- выборки кубов,
- справочники в порядке возрастания их идентификаторов.



Примеры

Рассмотрим для примера мультикуб Источник в строках которого находится нумерованный справочник Нум 10, а в колонках кубы Продукт, Регион – текстового формата, а Месяц – формата измерения времени. В качестве куба с условием логического формата – Контроль.

	Продукт	Регион	Месяц	Контроль
#1	Ананасы	Регион А	Jan 20	<input checked="" type="checkbox"/>
#2	Бананы	Регион Б	Feb 20	<input type="checkbox"/>
#3	Груши	Регион В	Mar 20	<input checked="" type="checkbox"/>
#4	Яблоки	Регион Г	Apr 20	<input checked="" type="checkbox"/>
#5	Бананы	Регион А	May 20	<input type="checkbox"/>
#6	Ананасы	Регион Б	Jan 20	<input checked="" type="checkbox"/>
#7	Яблоки	Регион В	Feb 20	<input type="checkbox"/>
#8	Ананасы	Регион Г	Mar 20	<input checked="" type="checkbox"/>
#9	Ананасы	Регион Г	Mar 20	<input type="checkbox"/>
#10				<input type="checkbox"/>

Результат работы функции разместим в мультикубе с измерением времени в строках и кубах в колонках.

Самый простой вариант применения к мультикубу Источник функции можно записать формулой:

TEXTSUMIF('Источник'.'Продукт', 'Источник'.'Контроль')

В результате все 5 записей из куба Продукты удовлетворяющие требованию Контроль, будут объединены в одну ячейку с разделителем по умолчанию «,».

Чтобы каждая ячейка куба Источник попала в ячейку-«сумму», в соответствии со значением месяца, и условием Контроль, используем формулу: **TEXTSUMIF('Источник'.'Продукт', 'Источник'.'Месяц', 'Источник'.'Контроль')**.

	Продукт	Контроль
Jan 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	Ананасы, Ананасы
Feb 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	
Mar 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	Груши, Ананасы
Q1_20		
Apr 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	Яблоки
May 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	
Q2_20		
Q3_20		
Q4_20		

Применение именованного аргумента DISTINCT обеспечит уникальное вхождение значений из агрегатного куба: **TEXTSUMIF('Источник'.'Продукт', 'Источник'.'Контроль', DISTINCT)**



TEXTSUMIF по ме...		TEXTSUMIF('Источник':'Продукт', 'Источник':'Месяц', 'Источник':'Контроль')		
Примеры TEXTSUMIF				
	Простой TEXTSUMIF	TEXTSUMIF по месяцам	TEXTSUMIF с LIMIT	Прост
Jan 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	Ананасы, Ананасы	Анана	Ананас
Feb 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы			Ананас
Mar 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	Груши, Ананасы	Груши	Ананас
Q1_20				
Apr 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы	Яблоки	Яблок	Ананас
May 20	Ананасы, Груши, Яблоки, Ананасы, Ананасы			Ананас
Q2_20				
Q3_20				
Q4_20				

Результаты кубов примера, приведенные ниже, демонстрируют использование именованных аргументов в формулах:

TEXTSUMIF('Источник':'Продукт', 'Источник':'Контроль', LIMIT=16, DISTINCT, VALUE=`CURRENT_VALUE & "ooooo"`)

TEXTSUMIF('Источник':'Продукт', 'Источник':'Контроль', LIMIT=16, DISTINCT, VALUE=`"ooooo"`)

TEXTSUMIF('Источник':'Регион', 'Источник':'Контроль', ORDER=('Нум 10':DESC, SEPARATOR:""))**

TEXTSUMIF с ORD...		TEXTSUMIF('Источник':'Регион', 'Источник':'Контроль', ORDER=('Нум 10':DESC, SEPARATOR:"**"))		
Примеры TEXTSUMIF				
	TEXTSUMIF с ORDER			
Jan 20	Регион Г**Регион Б**Регион Г**Регион В**Регион А			
Feb 20	Регион Г**Регион Б**Регион Г**Регион В**Регион А			
Mar 20	Регион Г**Регион Б**Регион Г**Регион В**Регион А			
Q1_20				
Apr 20	Регион Г**Регион Б**Регион Г**Регион В**Регион А			
May 20	Регион Г**Регион Б**Регион Г**Регион В**Регион А			
Q2_20				
Q3_20				
Q4_20				

Функция DAY

Преобразует выражение в формате даты в период времени – дни.

Результат должен попадать в пределы измерения времени, определенные в настройках модели *Измерения – Время*.

Синтаксис

DAY(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:



- X: выражение, возвращающее формат даты

Возвращаемое значение

- формат периода времени - дни

Эквивалент в Excel

- нет

Примеры

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	May 20	Jun 20
Дата	03.01.2020	19.02.2020	17.03.2020	17.04.2020	24.05.2018	19.06.2020
DAY('Дата')	3 Jan 20	19 Feb 20	17 Mar 20	17 Apr 20	24 May 18	19 Jun 20
PARENT(DAY('Дата'))	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	May 18	Jun 20
PARENT(PARENT(DAY('Дата')))						
DAY(BOTIMEITEM())	1 Jan 20	1 Feb 20	1 Mar 20	1 Apr 20	1 May 20	1 Jun 20
DAY(BOTIMEITEM() - 1)	31 Dec 19	31 Jan 20	29 Feb 20	31 Mar 20	30 Apr 20	31 May 20

Функция DATE

Преобразует выражение в формате периода времени, числовом или текстовом формате в дату.

- Для выражения в формате периода времени *Дни* преобразует дни в дату. Функция обратная функции DAY.

Для остальных периодов времени *Недели, Месяцы, Периоды, Кварталы, 9 месяцев, Годы* возвращает дату первого дня соответствующего периода.

- Для числовых выражений, представляющих порядковый номер даты, преобразует значения в дату, аналогично Excel, где числовому значению «2» соответствует дата 01.01.1900г*.

*Excel ошибочно посчитал 1900г. високосным и включил в расчеты несуществующую дату 29.02.1900г. Для поддержания совместимости с Excel, в Optimacros порядок для 01.01.1900 начинается с «2», 02.01.1900 – «3» и т.д., и отличается на единицу от порядка в Excel, вплоть до 01.03.1900г., далее порядковые номера дат являются сопоставимыми.

Функция обратная функции NUMBER при работе с датами.

- Для текстовых выражений, представляющих собой дату, преобразует текстовое значение в дату. Функция обратная функции TEXT при работе с датами.

Функция распознает текстовые выражения в формате *дд*мм*гг, дд*мм*гггг*,

где * - символичный разделитель дней, месяцев и годов.



- ✚ Для преобразования текстовых выражений могут быть использованы дополнительные параметры:
- **FORMAT** – параметр, позволяющий определить пользовательский формат текста для возвращаемого значения даты;
 - **LOCALE** – параметр, позволяющий определить региональные настройки текста для возвращаемого значения даты.

Синтаксис

DATE(X)

Расширенный синтаксис для текстовых выражений:

DATE(X, LOCALE:"A")

DATE(X, FORMAT:"B")

DATE(X, LOCALE:"A", FORMAT:"B")

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее период времени, число или текст
- A: название локали (региональных настроек), такое как "en_US" или "ru_RU"
- B: выражение, задающее формат даты, согласно формату, описанному в https://en.cppreference.com/w/cpp/io/manip/put_time

Возвращаемое значение

- формат даты

Эквивалент в Excel

- нет



Примеры

DATE('день')		DATE('день')					
Примеры DATE							
		Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18
день			14 Sep 18	8 Feb 20	25 Jan 19	9 Jul 19	Jul 20
месяц		May 18		May 19	Feb 20	Oct 18	May 18
год		FY20	FY19		FY20	FY18	FY19
число		2	5 654	42 689		0	43 156 44 695
текст		01.02.2021	1.2.21	01/02/20...	1/2/2021	01.02.2021	Jul, 02, ...
<----->							
DATE('день')			14.09.2018	08.02.2020	25.01.2019	09.07.2019	01.07.2020
DATE(PARENT('день'))			01.09.2018	01.02.2020	01.01.2019	01.07.2019	01.07.2020
DATE('месяц')		01.05.2018		01.05.2019	01.02.2020	01.10.2018	01.05.2018
DATE(PARENT('месяц'))		01.04.2018		01.04.2019	01.01.2020	01.10.2018	01.04.2018
DATE('год')		01.01.2020	01.01.2019		01.01.2020	01.01.2018	01.01.2019
DATE(ITEM('Months'))		01.01.2018	01.02.2018	01.03.2018	01.04.2018	01.05.2018	01.06.2018
DATE(PARENT(ITEM('Months')))		01.01.2018	01.01.2018	01.01.2018	01.04.2018	01.04.2018	01.04.2018
DATE('Months':Jun 18')		01.06.2018	01.06.2018	01.06.2018	01.06.2018	01.06.2018	01.06.2018
DATE('Years':FY19')		01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019
DATE('число')		01.01.1900	24.06.1915	15.11.2016		25.02.2018	14.05.2022
DATE('текст')		01.02.2021	01.02.2021	01.02.2021	01.02.2021	01.02.2021	
DATE('текст', LOCALE: 'en_US')				02.01.2021			
DATE('текст', LOCALE: 'ru_RU')		01.02.2021					
DATE('текст', FORMAT: '%b, %d, %Y', LOCALE: 'en_US')							02.07.2035
DATE('текст', FORMAT: '%Y-%b-%d', LOCALE: 'ru_RU')							

Функция **TEXT**

Преобразует выражение в текст.

- ✚ Для выражений в формате измерений или их выборок функция возвращает системные или заданные пользователем наименования (Item Name) соответствующих элементов измерений.
- ✚ Для выражений в логическом формате функция возвращает текстовые значения «TRUE» или «FALSE» соответственно.
- ✚ Для выражений в формате даты функция возвращает текстовое значение в соответствии с отображаемым форматом даты. Для преобразования выражений могут быть использованы дополнительные параметры:
 - FORMAT – параметр, позволяющий определить пользовательский формат даты в возвращаемом текстовом значении;
 - LOCALE – параметр, позволяющий определить региональные настройки даты в возвращаемом текстовом значении.
- ✚ Для выражений в числовом формате функция возвращает текстовое значение в соответствии с отображаемым числовым форматом. Для преобразования выражений могут быть использованы дополнительные параметры:
 - DECIMAL_SEPARATOR – параметр, позволяющий определить десятичный разделитель числового выражения в возвращаемом текстовом значении;
 - LOCALE – параметр, позволяющий определить региональные настройки числового выражения в возвращаемом текстовом значении.

! Некоторые числовые значения имеют дробную часть



Чтобы привести текст в соответствие с отображаемым числовым форматом, воспользуйтесь функцией SUBSTITUTE, которая уберёт лишние текстовые символы, в данном случае - дробную часть числового значения.

```
SUBSTITUTE(ТЕХТ(Число), "\.\\w+$", "")
```

Синтаксис

```
ТЕХТ(Х)
```

Расширенный синтаксис для выражений в формате даты:

```
ТЕХТ(Х, LOCALE:"А")
```

```
ТЕХТ(Х, FORMAT:"В")
```

```
ТЕХТ(Х, LOCALE:"А", FORMAT:"В")
```

Расширенный синтаксис для выражений в числовом формате:

```
ТЕХТ(Х, LOCALE:"А")
```

```
ТЕХТ(Х, DECIMAL_SEPARATOR:"С")
```

```
ТЕХТ(Х, LOCALE:"А", DECIMAL_SEPARATOR:"С")
```

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- Х: выражение в числовом формате, формате списка, периода времени, версии, выборки кубов, даты или в логическом формате
- А: название локали (региональных настроек), такое как "en_US" или "ru_RU"
- В: выражение, задающее формат даты в возвращаемом текстовом значении, согласно формату, описанному в https://en.cppreference.com/w/cpp/io/manip/put_time
- С: символ, обозначающий десятичный разделитель ("," или ".")

Возвращаемое значение

- текстовый формат

Эквивалент в Excel

- ТЕКСТ/ТЕХТ



Примеры

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18
Число	250.639	648.070	466.930	694.000	576.000	683.935
Справочник	Морковь	Фрукты	Бананы	Фрукты	Фрукты	Овощи
Выборка справочника	Груши	Груши		Груши		
Нумерованный справочник		#1	#2	#7	#6	#10
Версии	Факт	Прошед...	Прогноз			
Выборка версий	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт
Месяцы	Jan 18	Nov 18	May 18	Apr 18	Jan 19	
Выборка месяцев	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18	Jan 18	Apr 18
Выборка кубов	Rent & Ra...	Rent & Ra...		Fixtures	Rent & Ra...	
Логический	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Дата	17.01.2018	13.02.2018		09.04.2018	31.05.2018	18.06.2018
<----->						
TEXT("Число")	250.639	648.06965	466.93	694	575.99999	683.93462
SUBSTITUTE(TEXT("Число"), "\.\\w+\$", "")	250	648	466	694	575	683
TEXT("Число", LOCALE: "ru_RU")	250,639	648,06965	466,93	694	575,99999	683,93462

Функция **NUMBER**

Преобразует выражение в текстовом, логическом формате или в формате даты в число.

- Для логических выражений функция преобразует значения «TRUE» и «FALSE» в «1» и «0» соответственно.
- Для выражений в формате даты функция преобразует значения в порядковый номер дня, аналогично Excel*, начиная с 01.01.1900г.

*Excel ошибочно посчитал 1900г. високосным и включил в расчеты несуществующую дату 29.02.1900г. Для поддержания совместимости с Excel, в Optimacros порядок для 01.01.1900 начинается с «2», 02.01.1900 – «3» и т.д., и отличается на единицу от порядка в Excel, вплоть до 01.03.1900г., далее порядковые номера дат являются сопоставимыми.

- Для текстового выражения функция возвращает число, учитывая следующие ограничения:

Значащие символы

- цифры
- минус
- плюс
- круглые скобки (при заключении в скобки, число становится отрицательным)
- символ десятичного разделителя

Все остальные символы считаются незначащими и игнорируются.

Ограничения

- Должна быть хотя бы одна цифра.
- Символ минуса, плюса или открывающей скобки должен быть первым среди значащих.
- Символ закрывающей скобки должен быть последним среди значащих.
- Десятичный разделитель должен быть указан не более одного раза.



Для преобразования текстовых выражений могут быть использованы дополнительные параметры:

- DECIMAL_SEPARATOR – параметр, позволяющий определить десятичный разделитель в возвращаемом числовом значении;
- LOCALE – параметр, позволяющий определить региональные настройки текстового выражения в возвращаемом числовом значении.

Синтаксис

NUMBER(X)

Расширенный синтаксис для текстовых выражений:

NUMBER(X, "A")

NUMBER(X, DECIMAL_SEPARATOR:"A")

NUMBER(X, LOCALE:"B")

NUMBER(X, LOCALE:"B", DECIMAL_SEPARATOR:"A")

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: числовое значение в текстовом, логическом формате или в формате даты
- A: символ, обозначающий десятичный разделитель ("," или ".")
- B: название локали (региональных настроек), такое как "en_US" или "ru_RU"

Возвращаемое значение

- Числовой формат

Эквивалент в Excel

- ЗНАЧЕН/VALUE

Примеры

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
текст1	0	123 456	123.456		абв123,4...	123,456.7...	123.,456	
текст2		abcdef...	0-2		-2	++2	+(2)	
текст3	.25	.03	.75		.25	.03	.75	
текст4	150	65	18		96	75	66	
число		78	174	66	318	119	198	191
логический	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
дата	01.01.1900	12.02.2020	09.03.2020		21.04.2020	25.05.2020	02.06.2020	
←-----→								
NUMBER('текст1')	0	123 456	123	123 579	123 456	123 457	123	247 036
NUMBER('текст2')	0	0	0	0	0	0	0	0
NUMBER('текст1', ",")	0.00	123 456.00	123.46	123 579....	123 456.00	123 456.79	123.46	247 036....
NUMBER('текст1', DECIMAL_SEPARATOR: ",")	0.00	123 456.00	123.46	123 579....	123 456.00	123 456.79	123.46	247 036....
NUMBER('текст1', LOCALE: "en_Us")	0.00	123 456.00	123.46	123 579....	123 456.00	123 456.79	123.46	247 036....
NUMBER('текст1', ",")	0.00	123 456.00	123 456.00	246 912....	123.46	123.46	123.46	370.37
NUMBER('текст1', ",") + 'число1'	78	123 630	189	123 897	123 575	123 655	314	247 544
'число1' + NUMBER('текст3')	78.25	174.03	66.75	319.03	119.25	198.03	191.75	509.03
NUMBER('текст4' & 'текст3')	150.25	65.03	18.75	234.03	96.25	75.03	66.75	238.03
NUMBER('логический')	1	0	0	1	1	0	1	2
NUMBER('дата')	2	43 873	43 899	87 774	43 942	43 976	43 984	131 902



Функция **BOOLEAN**

Проверяет значение аргумента, и возвращает значение TRUE, если значение аргумента является не пустым. В противном случае возвращает значение FALSE.

! Для текстовых аргументов значение «FALSE» приравнивается к пустоте.

!! Для числовых аргументов значение «0» приравнивается к пустоте.

Синтаксис

BOOLEAN(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: выражение, возвращающее числовой формат, формат даты, период времени, списка или текстовый формат

Возвращаемое значение

- логический формат

Эквивалент в Excel

- НЕ, ЕПУСТО/ NOT, ISBLANK

Примеры

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18
число1	10	0	5	1	-7	0	0	12	8	0	6	3
число2	10	2	-5	1	-7	0	5	6	0	0	12	0
BOOLEAN(число1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BOOLEAN(число1 - число2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
текст1	какой-то ...		FALSE	TRUE	ЛОЖЬ	ИСТИНА	1	0	пусто	FALSE	0	
текст2			абв									
BOOLEAN(текст1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOT BOOLEAN(текст1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BOOLEAN(текст1 & текст2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
дата1	19.10.2019		09.10.2019	01.10.2019	10.08.2019		01.10.2019					
дата2	03.10.2019	04.10.2019	05.10.2019	01.10.2019	20.10.2019	01.10.2019						
BOOLEAN(дата1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BOOLEAN(дата1 - дата2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
продукт	Яблоки	Бананы	Морковь		Огурцы							
BOOLEAN(продукт)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
месяц		Oct 18		Jun 18		Apr 18						
BOOLEAN(месяц)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
логический	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOT BOOLEAN(логический)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Функция **ISNAN**

Проверяет значение аргумента, и возвращает значение TRUE, если значение аргумента является NaN. В противном случае возвращает значение FALSE.

Синтаксис

ISNAN(X)



Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: числовой формат: куб или выражение

Возвращаемое значение

- логический формат

Эквивалент в Excel

- НЕ, ЕПУСТО/ NOT, ISBLANK

Примеры

ISNAN('Число')		ISNAN('Число')			
Примеры ISNAN					
		Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20
Число		NaN	58	NaN	58
ISNAN('Число')	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ISNAN('Число' + 100)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
ISNAN(SELECT('Число', 'Months': 'Months': 'Jan 20'))	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Функция *DEFAULT_VALUE*

Функция возвращает дефолтное значение (по умолчанию) формата данных куба.

Синтаксис

DEFAULT_VALUE()

Аргументы

- Функция не требует аргументов

Возвращаемое значение

- Соответствует формату данных куба

Эквивалент в Excel

- Нет



Пример

Число	DEFAULT_VALUE()
Примеры DEFAULT_VALUE	
Число	0
Справочник	
Период времени	
Версии	
Логический	<input type="checkbox"/>
Текст	
Дата	

Функция INTERPOLATE

Строит кусочно-линейную интерполяцию функции, заданной в табличном виде через аргументы X и Y, и возвращает ее значение в точке x.

Синтаксис

INTERPOLATE(x, X, Y)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- x: формат Число/Number: числовая константа, куб или выражение;
- X: формат Число/Number: куб;
- Y: формат Число/Number: куб.

Возвращаемое значение

- формат Число/Number

Эквивалент в Excel

- ПРЕДСКАЗ/FORECAST

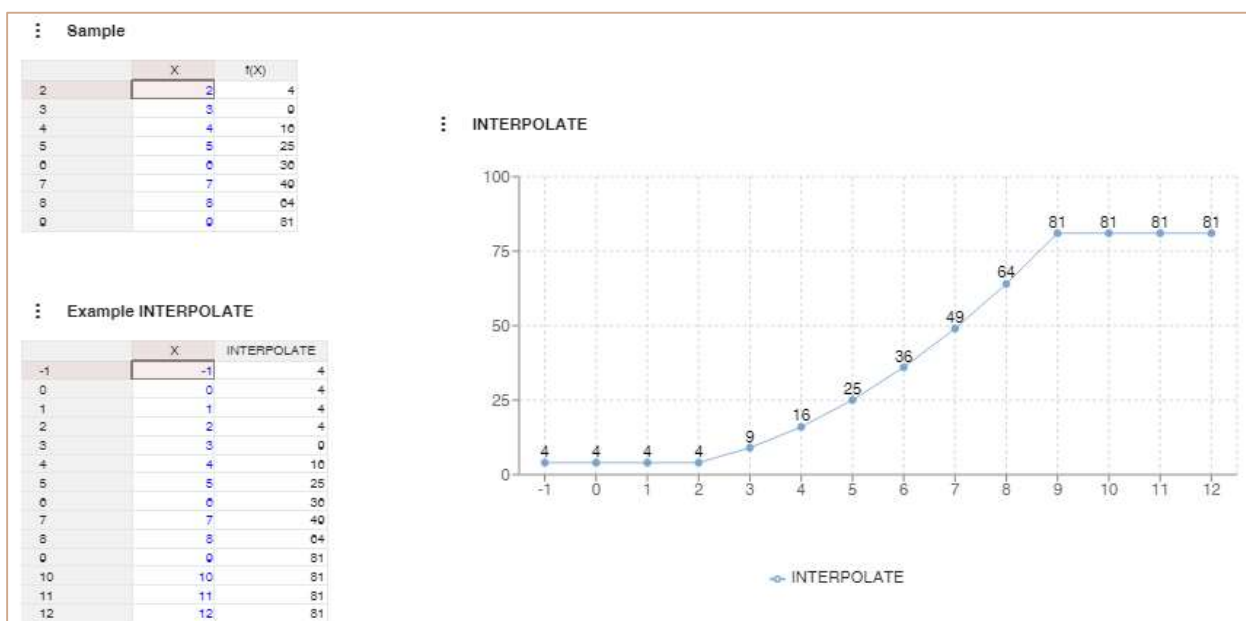
Примечания

! На данный момент (спринт 170), в некоторых случаях, функция INTERPOLATE может не сработать, для корректной работы функции **необходимо перезапустить модель**.

Пример

INTERPOLATE(x, Sample.X, Sample.'f(x)')





Функция **MULTIPLY**

Возвращает в Куб произведение матриц на основе Куба1 и Куба2.

Синтаксис для перемножения полных матриц

`MULTIPLY(M1.Куб1[A, B], M2.Куб2[C, D], B.Property1)` – результат матрица A:D,
где B.Property1 - определяет соответствие B и C

`MULTIPLY(M1.Куб1[A, B], M2.Куб2[C, D], C.Property1)` – результат матрица A:D,
где C.Property1 - определяет соответствие B и C

`MULTIPLY(M1.Куб1[A, B], M2.Куб2[B, D])` – результат матрица A:D

Синтаксис для перемножения вырожденных матриц

`MULTIPLY(M1.Куб1[A, 0], M2.Куб2[0, D])` – результат матрица A:D

`MULTIPLY(M1.Куб1[0, B], M2.Куб2[C, D], B.Property1)` – результат колонка 0:D,
где B.Property1 - определяет соответствие B и C

`MULTIPLY(M1.Куб1[A, 0], M2.Куб2[0, 0])` – результат строчка A:0

`MULTIPLY(M1.Куб1[0, B], M2.Куб2[C, 0], B.Property1)` – результат клетка 0:0,
где B.Property1 - определяет соответствие B и C



Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- Куб1: формат Number;
- Куб2: формат Number;
- А – измерение в формате List / List Subset, расположенное в строках Матрицы1;
- В – измерение в формате List / List Subset, расположенное в колонках Матрицы1;
- С – измерение в формате List / List Subset, расположенное в строках Матрицы2;
- D – измерение в формате List / List Subset, расположенное в колонках Матрицы2;
- 0 – означает вырожденность матрицы, т.е. одномерная матрица (столбец или колонка).

! Для полных матриц количество столбцов Матрицы1 должно совпадать с количеством строк Матрицы2, т.е. количество элементов в измерении В должно соответствовать количеству элементов в измерении С.

!! Для перемножения полных матриц дно из измерений В или С должно содержать свойство Property1 в формате List, ссылающееся на элементы второго измерения.

!!! Остальные измерения в Мультикубе1 должны соответствовать измерениям в Мультикубе2, иначе расчет будет производиться по правилам формул-ссылок:

- для дополнительного измерения будет копироваться значение в каждую его клетку;
- при отсутствующем измерении берем значение из топ-лevel элемента данного измерения.

Возвращаемое значение

- формат Число/Number

Эквивалент в Excel

- MMULT / МУМУНОЖ – для перемножения строки и столбца (перемножение векторов)

Пример

В данном примере 4 справочника (*А, *В, *С, *D).

Мультикуб М1 в фильтрах содержит измерения Версий, Времени (Месяцы), Проекты и Куб в формате Number, в строках - справочник *А, в столбцах - справочник *В (содержит 4 элемента).

Для построения второго Мультикуба М2 в фильтрах использованы те же измерения, в строках – выборка справочника *С - (содержит 4 элемента, а также элементы справочника *С ссылаются через свойство р.С на элементы справочника *В).

M1 Actual Jan 18 Проект 1 Куб1						
	Total	B1	B2	B3	B4	
Total	390	110	200	30	50	
A1	380	100	200	30	50	
A2	10	10	0	0	0	
A3	0	0	0	0	0	



M2 Actual Jan 18 Проект 1 Куб2							
	Total	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Total	125	24	101	0	0	0	0
C1	110	10	100	0	0	0	0
C3	3	2	1	0	0	0	0
C4	10	10	0	0	0	0	0
C5	2	2	0	0	0	0	0

Результирующий Мультикуб P1 в фильтрах содержит те же измерения, в строках - справочник *A, в столбцах - справочник *D.

С помощью функции перемножения матриц MULTIPLY рассчитаем для куба P1 произведение полных матриц мультикубов M1 и M2.

MULTIPLY('M1'. 'Куб1'[*A', '*B'], 'M2'. 'Куб2'['s.C', '*D'], '*C'. 'p.C')

P1 Actual Jan 18 Проект 1 P1							
	Total	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Total	13 260	2 060	11 200	0	0	0	0
A1	12 160	1 960	10 200	0	0	0	0
A2	1 100	100	1 000	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0

Функция RANK

Ранжирует все значения куба и возвращает ранг соответствующего значения, вычисленный в соответствии с заданными параметрами.

Синтаксис

RANK(X)

RANK(X, A)

RANK(X, A, B)

RANK(X, A, B, C1,...,Cn)

Дополнительный параметр A определяет направление для ранжирования:

- **DESC** – по убыванию (descending) – наивысшее исходное значение имеет рейтинг 1, далее определяется в порядке убывания;
- **ASC** – по возрастанию (ascending) – наименьшее исходное значение имеет рейтинг 1, далее определяется в порядке возрастания.

Если параметр не указан, по умолчанию направление ранжирования соответствует параметру DESC – по убыванию.

Дополнительный параметр B определяет поведение ранжирования для одинаковых значений аргумента X:

- **MIN (MINIMUM)** – присваивает одинаковым значениям самый низкий рейтинг в их диапазоне;



- **MAX (MAXIMUM)** – присваивает одинаковым значениям самый высокий рейтинг в их диапазоне;
- **AVG (AVERAGE)** – присваивает одинаковым значениям среднее значение диапазона применимых рейтингов;
- **SEQ (SEQUENTIAL)** – присваивает одинаковым значениям разные рейтинги в порядке их появления.

Если параметр не указан, по умолчанию поведение ранжирования соответствует параметру MINIMUM.

Дополнительный параметр С определяет группировки для ранжирования. Если список состоит из значений, относящихся к разным группировкам, то ранг можно вычислить относительно данных каждой отдельной группировки.

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб числовом формате, формате даты, периода времени (или его выборки), справочника (или его выборки), версий (или их выборки);
- A: дополнительный параметр, определяющий направление для ранжирования – **DESC, ASC**;
- B: дополнительный параметр, определяющий поведение ранжирования для одинаковых значений аргумента X – **MIN, MAX, AVG, SEQ**;
- C: выражение, возвращающее числовой формат, логический, формат даты, текста, периода времени (или его выборки), справочника (или его выборки), версий (или их выборки).

Возвращаемое значение

- числовой формат

Эквивалент в Excel

- РАНГ/RANK

Примечания

- Для значений в формате даты, периода времени, справочника, версий отсутствующему значению в списке для ранжирования присваивается ранг 0.
- Для значений в формате периода времени, справочника, версий порядок элементов определяется расположением элементов в списке. Элемент, расположенный ниже предыдущего, считается выше рангом.

! На данный момент (спринт 170) функция RANK может не сработать в некоторых случаях, например, при добавлении новых элементов в выборку кубов или справочник, для корректной работы функции **необходимо перезапустить модель**.

! Не применяйте RANK с одновременным использованием параметров **DESC** и **SEQ**.



Примеры

⋮ I. Примеры RANK

	Число	RANK('Число')	RANK('Число', DESC)	RANK('Число', ASC)	RANK('Число', MIN)	RANK('Число', ASC, MIN)	RANK('Число', MAX)	RANK('Число', ASC, MAX)	RANK('Число', SEQ)	RANK('Число', ASC, SEQ)	RANK('Число', AVG)	RANK('Число', ASC, AVG)
#1	900	5	5	6	5	6	5	6	5	6	5.0	6
#2	0	8	8	3	8	3	8	3	8	3	8.0	3
#3	2 400	3	3	8	3	8	3	8	3	8	3.0	8
#4	1 000	4	4	7	4	7	4	7	4	7	4.0	7
#5	-2 600	10	10	1	10	1	10	1	10	1	10.0	1
#6	500	6	6	4	6	4	7	5	6	4	6.5	5
#7	500	6	6	4	6	4	7	5	7	5	6.5	5
#8	15 000	1	1	10	1	10	1	10	1	10	1.0	10
#9	9 900	2	2	9	2	9	2	9	2	9	2.0	9
#10	-140	9	9	2	9	2	9	2	9	2	9.0	2

⋮ II. Примеры RANK

	Дата	RANK('Дата')	RANK('Дата', ASC)	RANK('Дата', ASC, AVG)	Период	RANK('Период')	RANK('Период', ASC)	RANK('Период', ASC, MAX)	Справочник	RANK('Справочник')	RANK('Справочник', ASC)	RANK('Справочник', ASC, SEQ)
#1	01.01.2017***	5	5	5.0	Jan 20	9	1	1	2 Товар 1	0	0	0
#2	05.06.2015	6	4	4.0	Feb 20	8	2	2	0 Товар 4	6	1	1
#3	31.10.2001	9	1	1.0		0	0	0	3 Товар 2	2	5	5
#4	31.10.2020	1	9	9.0	Mar 20	7	3	3	9 Товар 2	4	2	2
#5	06.06.2019	2	7	7.5	Nov 20	1	8	8	9 Товар 2	4	2	3
#6	06.06.2019	2	7	7.5	Nov 20	1	8	8	9 Товар 5	1	6	6
#7	15.12.2010	7	3	3.0	Aug 20	4	6	6	4 Товар 3	0	0	0
#8		0	0	0.0	Apr 20	6	4	4		3	4	4
#9	20.02.2002	8	2	2.0	Sep 20	3	7	7		0	0	0
#10	22.09.2018	4	6	6.0	May 20	5	5	5		0	0	0

⋮ III. Примеры RANK с группировкой

	Число	RANK('Число', ITEM('Months'))	RANK('Число', SEQ, ITEM('Months'), PARENT (ITEM('Продукты')))	Список	RANK('Число', 'Список')	RANK('Число', ITEM('Months'), 'Список')	'Число' > 0	RANK('Число', ITEM('Months'), 'Число' > 0)	Текст	RANK('Число', ITEM('Months'), 'Текст')	
	Все продукты	2 700									
	Фрукты и овощи	2 700									
	Фрукты	4 300									
Jan 20	Яблоки	900	3	3 Склад А	5	2	<input checked="" type="checkbox"/>		3 группа А	1	
	Персики	0	6	4 Склад В	3	1	<input type="checkbox"/>		1 группа В	4	
	Бананы	2 400	1	1	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		1 группа В	1	
	Груши	1 000	2	2 Склад А	4	1	<input checked="" type="checkbox"/>		2 группа В	2	
	Овощи	-1 600									
	Морковь	-2 600	7	3 Склад В	4	2	<input type="checkbox"/>		2 группа В	5	
	Огурцы	500	4	1 Склад А	7	3	<input checked="" type="checkbox"/>		4 группа В	3	
	Салат	500	4	2 Склад С	4	1	<input checked="" type="checkbox"/>		4	1	
		Все продукты	43 000								
		Фрукты и овощи	43 000								
	Фрукты	35 400									
Feb 20	Яблоки	15 000	1	1 Склад С	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		1 группа В	1	
	Персики	9 900	2	3 Склад С	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>		2 группа А	1	
	Бананы	9 900	2	2 Склад D	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		2 группа В	2	
	Груши	600	5	4 Склад А	6	2	<input checked="" type="checkbox"/>		5	2	
	Овощи	7 600									
	Морковь	0	7	3	3	1	<input type="checkbox"/>		1	4	
	Огурцы	7 000	4	1 Склад А	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		4	1	
	Салат	600	5	2 Склад В	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		5	2	
		Все продукты	14 000								
		Фрукты и овощи	14 000								
	Фрукты	9 900									
Mar 20	Яблоки	500	5	3 Склад В	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>		5	5	
	Персики	8 600	1	1 Склад С	3	1	<input checked="" type="checkbox"/>		1	1	
	Бананы	-200	7	4 Склад С	5	2	<input type="checkbox"/>		1	7	
	Груши	1 000	4	2	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>		4	4	
	Овощи	4 100									
	Морковь	1 500	3	2 Склад А	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>		3	3	
	Огурцы	2 400	2	1 Склад А	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>		2	2	
	Салат	200	6	3 Склад D	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>		6	6	

Функция RANKIF

Ранжирует все значения куба и возвращает ранг соответствующего значения, вычисленный в соответствии с заданными параметрами, выполняющие условия TRUE куба в логическом формате.

Синтаксис

RANKIF(X, Y)

RANKIF(X, A, Y)

RANKIF(X, A, B, Y)



RANKIF(X, A, B, C1,...,Cn, Y)

Дополнительный параметр A определяет направление для ранжирования:

- **DESC** – по убыванию (descending) - наивысшее исходное значение имеет рейтинг 1, далее определяется в порядке убывания;
- **ASC** – по возрастанию (ascending) - наименьшее исходное значение имеет рейтинг 1, далее определяется в порядке возрастания.

Если параметр не указан, по умолчанию направление ранжирования соответствует параметру DESC – по убыванию.

Дополнительный параметр B определяет поведение ранжирования для одинаковых значений аргумента X:

- **MIN (MINIMUM)** – присваивает одинаковым значениям самый низкий рейтинг в их диапазоне;
- **MAX (MAXIMUM)** – присваивает одинаковым значениям самый высокий рейтинг в их диапазоне;
- **AVG (AVERAGE)** – присваивает одинаковым значениям среднее значение диапазона применимых рейтингов;
- **SEQ (SEQUENTIAL)** – присваивает одинаковым значениям разные рейтинги в порядке их появления.

Если параметр не указан, по умолчанию поведение ранжирования соответствует параметру MINIMUM.

Дополнительный параметр C определяет группировки для ранжирования. Если список состоит из значений, относящихся к разным группировкам, то ранг можно вычислить относительно данных каждой отдельной группировки.

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб числовом формате, формате даты, периода времени (или его выборки), справочника (или его выборки), версий (или их выборки);
- Y: куб в логическом формате;
- A: дополнительный параметр, определяющий направление для ранжирования – **DESC, ASC**;
- B: дополнительный параметр, определяющий поведение ранжирования для одинаковых значений аргумента X – **MIN, MAX, AVG, SEQ**;
- C: выражение, возвращающее числовой формат, логический, формат даты, текста, периода времени (или его выборки), справочника (или его выборки), версий (или их выборки).

Возвращаемое значение

- числовой формат

Эквивалент в Excel

- РАНГ/RANK



Примечания

- Для значений в формате даты, периода времени, справочника, версий отсутствующему значению в списке для ранжирования присваивается ранг 0.
- Для значений в формате периода времени, справочника, версий порядок элементов определяется расположением элементов в списке. Элемент, расположенный ниже предыдущего, считается выше рангом.

! На данный момент (спринт 170) функция RANKIF может не сработать в некоторых случаях, например, при добавлении новых элементов в выборку кубов или справочник, для корректной работы функции **необходимо перезапустить модель**.

! Не применяйте RANKIF с одновременным использованием параметров **DESC** и **SEQ**.

Примеры

⋮ I. Примеры RANKIF

	Число	Учитывать	RANKIF("Число", "Учитывать")	RANKIF("Число", DESC, "Учитывать")	RANKIF("Число", ASC, "Учитывать")	RANKIF("Число", MIN, "Учитывать")	RANKIF("Число", ASC, MIN, "Учитывать")	RANKIF("Число", MAX, "Учитывать")	RANKIF("Число", ASC, MAX, "Учитывать")	RANKIF("Число", SEQ, "Учитывать")	RANKIF("Число", ASC, SEQ, "Учитывать")	RANKIF("Число", AVG, "Учитывать")	RANKIF("Число", ASC, AVG, "Учитывать")
#1	900	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	6	2	6	2	6	2	6	2.0	6
#2	0	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5.0	3
#3	2 400	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	7	1	7	1	7	1	7	1.0	7
#4	1 000	<input type="checkbox"/>											
#5	-2 600	<input checked="" type="checkbox"/>	7	7	1	7	1	7	1	7	1	7.0	1
#6	500	<input checked="" type="checkbox"/>	3	3	4	3	4	4	5	3	4	3.5	5
#7	500	<input checked="" type="checkbox"/>	3	3	4	3	4	4	5	4	5	3.5	5
#8	15 000	<input type="checkbox"/>											
#9	9 900	<input type="checkbox"/>											
#10	-140	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6	2	6	2	6	2	6	2	6.0	2

⋮ II. Примеры RANKIF

	Учитывать	Дата	RANKIF("Дата", "Учитывать")	RANKIF("Дата", ASC, "Учитывать")	RANKIF("Дата", ASC, AVG, "Учитывать")	Период	RANKIF("Период", "Учитывать")	RANKIF("Период", ASC, "Учитывать")	RANKIF("Период", ASC, MAX, "Учитывать")	Справочник	RANKIF("Справочник", "Учитывать")	RANKIF("Справочник", ASC, "Учитывать")	RANKIF("Справочник", ASC, SEQ, "Учитывать")
#1	<input checked="" type="checkbox"/>	01.01.2017	4	4	4.0	Jan 20	6	1	1				
#2	<input checked="" type="checkbox"/>	05.06.2015	5	3	3.0	Feb 20	5	2	2	Товар 1	5	1	1
#3	<input checked="" type="checkbox"/>	31.10.2001	7	1	1.0					Товар 4	2	4	4
#4	<input type="checkbox"/>	31.10.2020				Mar 20				Товар 2			
#5	<input checked="" type="checkbox"/>	06.06.2019	1	6	6.5	Nov 20	1	5	6	Товар 2	3	2	3
#6	<input checked="" type="checkbox"/>	06.06.2019	1	6	6.5	Nov 20	1	5	6	Товар 5	1	5	5
#7	<input checked="" type="checkbox"/>	15.12.2010	6	2	2.0	Aug 20	3	4	4				
#8	<input type="checkbox"/>	15.12.2010				Apr 20				Товар 3			
#9	<input type="checkbox"/>	20.02.2002				Sep 20				Товар 3			
#10	<input checked="" type="checkbox"/>	22.09.2018	3	5	5.0	May 20	4	3	3	Товар 2	3	2	2



III. Примеры RANKIF с группировкой

	Число	Учитывать	RANKIF("Число", ITEM("Months"), SEQ, ITEM("Month"), "Учитывать")	RANKIF("Число", SEQ, ITEM("Month"), PARENT(ITEM("Продукты")), "Учитывать")	Список	RANKIF("Число", "Список", "Учитывать")	RANKIF("Число", ITEM("Month"), "Список", "Учитывать")	"Число" > 0	RANKIF("Число", ITEM("Months"), "Число" > 0, "Учитывать")	Текст	RANKIF("Число", ITEM("Months"), Текст, "Учитывать")
Jan 20	Все продукты	2 700									
	Фрукты и овощи	2 700									
	Фрукты	4 300									
	Яблоки	900	<input type="checkbox"/>	0	0 Склад А	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0	группа А	0
	Персики	0	<input checked="" type="checkbox"/>	4	3 Склад В	3	1	<input type="checkbox"/>	1	группа В	4
	Бананы	2 400	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	группа В	1
	Груши	1 000	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2 Склад А	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	группа В	2
	Овощи	-1 600									
	Морковь	-2 600	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2 Склад В	4	2	<input type="checkbox"/>	2	группа В	5
	Огурцы	500	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1 Склад А	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>	3	группа В	3
Салат	500	<input type="checkbox"/>	0	0 Склад С	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0		0	
Feb 20	Все продукты	43 000									
	Фрукты и овощи	43 000									
	Фрукты	35 400									
	Яблоки	15 000	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1 Склад С	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	группа В	1
	Персики	9 900	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2 Склад С	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	группа В	1
	Бананы	9 900	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3 Склад D	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	группа В	2
	Груши	600	<input type="checkbox"/>	0	0 Склад А	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0		0
	Овощи	7 600									
	Морковь	0	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0		0
	Огурцы	7 000	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1 Склад А	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	4		1
Салат	600	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2 Склад В	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	5		2	
Mar 20	Все продукты	14 000									
	Фрукты и овощи	14 000									
	Фрукты	9 900									
	Яблоки	500	<input checked="" type="checkbox"/>	3	3 Склад В	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3		3
	Персики	8 600	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1 Склад С	3	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1		1
	Бананы	-200	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4 Склад С	4	2	<input type="checkbox"/>	1		4
	Груши	1 000	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2		2
	Овощи	4 100									
	Морковь	1 500	<input type="checkbox"/>	0	0 Склад А	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0		0
	Огурцы	2 400	<input type="checkbox"/>	0	0 Склад А	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0		0
Салат	200	<input type="checkbox"/>	0	0 Склад D	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0		0	

Функция IRR

Вычисляет внутреннюю ставку доходности для ряда потоков денежных средств.

Внутренняя ставка доходности (IRR, внутренняя норма доходности) – процентная ставка инвестиционного проекта, при которой приведенная стоимость денежных потоков равняется нулю. При данной ставке инвестор вернет вложенные первоначально средства. Инвестиции состоят из платежей (суммы со знаком «-») и доходов (со знаком «+»), которые происходят в одинаковые по продолжительности временные промежутки.

Синтаксис

IRR(X)

IRR(X, R)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб в числовом формате (*Число\Number*), имеющий измерение времени;
- R: числовое значение, предположительно близкое к ставке доходности - необязательный аргумент, необходим, когда существует несколько решений.

Возвращаемое значение

- Числовой формат Number

Эквивалент в Excel

- ВСД/IRR



Примечания

- Если в целевом кубе есть измерение времени, то IRR учитывает периоды начиная от текущего и до последнего в измерении времени.
- Если в целевом кубе нет измерения времени, а в кубе X есть, то учитываются все периоды в измерении времени.
- Если ни в одном из кубов нет измерения времени, то функция возвращает ошибку.
- В случае невозможности найти решение функция возвращает 0.
- Решение ищется с точностью 5 знаков после запятой.

Пример

В данном примере для результата IRR не требуется временной шкалы. Представляет собой один результат, основанный на денежных потоках, охватывающих всю временную шкалу.

IRR('Примеры IRR & NPV'. 'Cash Flow', 0.1)

Cash Flow	
Примеры IRR & NPV	
	FY18
Cash Flow	-100 000

IRR 'IRR & NPV'.IRR'	
Примеры IRR & NPV	
	FY18
Cash Flow	-100 000
Example of IRR	
IRR	14.0%

Функция XIRR

Вычисляет внутреннюю ставку доходности для графика денежных потоков, которые не обязательно носят периодический порядок.

Синтаксис

XIRR(Cashflows, Dates, Dim1 [, Dim2, .. DimN] [,Guess])

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- Cashflows – (куб формата Number), куб с платежами. Ряд денежных выплат, соответствующий графику платежей, приведенному в аргументе «Dates». Платежи,



соответствующие затратам (или выплата в начале инвестиции), должны быть отрицательными. Все последующие выплаты дисконтируются на основе 365-дневного года. Ряд значений должен содержать по крайней мере одно положительное и одно отрицательное значение.

- Dates – (куб формата Date), куб с расписанием дат платежей, которое соответствует ряду денежных потоков. Даты могут идти в произвольном порядке, но первой должна быть самая ранняя дата, соответствующая первой транзакции.
- Dim1,...,DimN – (измерения любого типа), связующие измерения, по которым происходит сопоставление элементов из Cashflows и Dates.
- Guess – (число, необязательный), примерная ожидаемая ставка.

Возвращаемое значение

- формат Число/Number

Эквивалент в Excel

- ЧИСТВНДОХ/XIRR

Примечания

- Кубы Cashflows, Dates должны иметь одинаковый набор измерений
- Функция XIRR требует указания как минимум одного связующего измерения (Dim1), но их может быть указано больше через запятую.
- Все указанные связующие измерения должны присутствовать как в кубе Cashflows, так и в кубе Dates.
- Целевой куб (куб, на котором стоит формула с XIRR) не должен иметь ни одного из связующих измерений.
- Параметр Guess требуется указывать только в случае наличия нескольких вариантов решения, когда функция возвращает не то, которое ожидается.
- В случае невозможности найти решение, функция возвращает 0.

Пример

для XIRR		Sep 20	Oct 20	Nov 20	Dec 20	FY20	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21
Проект 1	Значения	-25 632 285 720	0	0	25 984 001 370	352 515 650	0	0	0	0	0	0	0	0
	Дата	30.09.2020			03.12.2020									
Проект 2	Значения	-100 000	0	103 000	0	3 000	0	0	0	0	0	0	0	0
	Дата	24.05.2021		01.07.2021										



XIRR	
Все проекты	XIRR
Проект 1	8.10%
Проект 2	32.83%

Функция NPV

Возвращает чистую приведенную стоимость инвестиции, используя ставку дисконтирования, а также последовательность будущих выплат (отрицательные значения) и поступлений (положительные значения).

NPV определяет, какую сумму прибыли планирует получить инвестор за вычетом всех выплат после того, как окупится первоначальный вклад.

Синтаксис

NPV(X, R)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб определяющий денежный поток в числовом формате (*Число/Number*) с измерением времени;
- R: числовое значение, равное ставке дисконтирования или куб в числовом формате (*Число\Number*), имеющий измерение времени.

Возвращаемое значение

- формат Number

Эквивалент в Excel

- ЧПС/NPV

Примечания

- Если в целевом кубе есть измерение времени, то NPV учитывает периоды начиная от текущего и до последнего в измерении времени.
- Если в целевом кубе нет измерения времени, а в кубе X есть, то учитываются все периоды в измерении времени.
- Если ни в одном из кубов нет измерения времени, то функция возвращает значение из X, дисконтированное на один период по ставке из R.
- В случае невозможности найти решение функция возвращает 0.
- Решение ищется с точностью 5 знаков после запятой.



Пример

В данном примере результат NPV представляет собой единое решение, которое не требует измерения временной шкалы. Результат NPV рассчитывается на основе денежных потоков за весь промежуток времени.

NPV('Примеры IRR & NPV'. 'Cash Flow', 'Примеры IRR & NPV'. 'Discount Rate')

Cash Flow						
Примеры IRR & NPV						
	FY18	YTD	YTG	FY19	FY20	FY21
Cash Flow	-100 000	0	0	0	130 000	0
Example of IRR						
IRR	14.0%			14.0%	14.0%	14.0%
Example of NPV						
Discount Rate	10%			10%	10%	10%
NPV	7 438.02	0.00	0.00	7 438.02	7 438.02	7 438.02

Функция ENPV

Работает аналогично NPV, но использует другой алгоритм при расчете с переменной ставкой дисконтирования (при указании в аргументах куба со ставками): берет ставку из ячейки куба со ставками, соответствующую текущей ячейке целевого куба.

Возвращает чистую приведенную стоимость инвестиции, используя ставку дисконтирования, а также последовательность будущих выплат (отрицательные значения) и поступлений (положительные значения).

ENPV определяет, какую сумму прибыли планирует получить инвестор за вычетом всех выплат после того, как окупится первоначальный вклад.

Синтаксис

ENPV(X, R)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб определяющий денежный поток в числовом формате (*Число/Number*) с измерением времени;
- R: числовое значение, равное ставке дисконтирования или куб в числовом формате (*Число/Number*), имеющий измерение времени.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Число/Number*)

Эквивалент в Excel

- ЧПС/NPV



Примечания

- В целевом кубе требуется наличие измерения времени, чтобы рассчитать денежный поток и ставки дисконтирования для разных периодов.
- Если в целевом кубе нет измерения времени, а в кубе X есть, то учитываются все периоды в измерении времени.
- Если ни в одном из кубов нет измерения времени, то функция возвращает значение из X, дисконтированное на один период по ставке из R.
- ENPV возвращает такой же результат как NPV, если ставка дисконтирования не изменяется в зависимости от периода времени.
- В случае невозможности найти решение функция возвращает 0.
- Решение определяется с точностью 5 знаков после запятой.
- Чтобы получить результат в целевом кубе без измерения времени, можно использовать SELECT.
- Используйте TIMESUM, если ставка смещена относительно денежного потока.

Пример

Пусть есть мультикуб с измерением *Время* по месяцам, кубом платежей **Cashflow** и кубом ставок дисконтирования **DiscountRates**. Для наглядности рассмотрим 3 месяца: январь, февраль, март. Платежи распределены равномерно за каждый месяц, а ставка дисконтирования меняется.

Необходимо определить чистую приведенную стоимость инвестиции.

ENPV и **NPV** рассчитываются аналогично (какую именно из функций использовать – зависит от требуемого результата):

NPV('Cashflows', 'DiscountRates')

		Jan 21	Feb 21	Mar 21	Q1_21	FY21
Cashflows		100	100	100	300	300
DiscountRates		0.1	0.2	0.3	0.6	0.6
NPV		225	147	77	449	449
ENPV		249	153	77	478	478

ENPV('Cashflows', 'DiscountRates')

При аналогичных исходных данных результат выполнения функций совпадает только за расчетный период – март месяц.

Это происходит, потому что приведенная стоимость потока платежей рассчитывается для одного текущего платежа и одной (а значит, – постоянной на протяжении рассчитываемого временного периода) ставки дисконтирования.

При необходимости произвести расчет за несколько временных периодов при меняющейся ставке дисконтирования возвращаемые результаты функций отличаются.



Рассмотрим подробнее алгоритмы расчета функций **NPV** и **ENPV** для данного примера. Результат для ячеек кубов **NPV** и **ENPV** за январь рассчитывается по формулам:

$$NPV_{jan} = \frac{C_{jan}}{1 + D_{jan}} + \frac{C_{feb}}{(1 + D_{jan})(1 + D_{feb})} + \frac{C_{mar}}{(1 + D_{jan})(1 + D_{feb})(1 + D_{mar})}$$
$$ENPV_{jan} = \frac{C_{jan}}{1 + D_{jan}} + \frac{C_{feb}}{(1 + D_{jan})^2} + \frac{C_{mar}}{(1 + D_{jan})^3}$$

где $C_{jan}, C_{feb}, C_{mar}$ – значения платежей в соответствующие месяцы, $D_{jan}, D_{feb}, D_{mar}$ – значения ставок дисконтирования в соответствующие месяцы.

Таким образом видно, что ENPV является упрощенной функцией NPV, за счет использования алгоритма расчета, при котором используется ставка дисконтирования, соответствующая периоду текущей ячейки в целевом кубе.

Функция XNPV

Возвращает чистую приведенную стоимость для денежных потоков, которые не обязательно являются периодическими.

Синтаксис

XNPV(X, D, R, [I₁, I₂, I₃...])

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: куб с платежами в числовом формате (*Число/Number*);
- D: куб с датами (*Дата/Data*);
- R: числовое значение, равное ставке дисконтирования или куб в числовом формате (*Число/Number*).
- [I₁, I₂, I₃...] Необязательный параметр – измерения, по которым должны суммироваться дисконтированные платежи.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Число/Number*)

Эквивалент в Excel

- ЧИСТНЗ/XNPV

Примечания

В качестве дат платежей используются значения из куба с датами. Важно понимать, что при этом значения дат не зависят от измерения времени, т.е. система никак не следит, чтобы в ячейке, например, [Jan 20] была действительно указана дата в январе 2020.

Измерения, по которым должны суммироваться дисконтированные платежи, должны присутствовать в обоих кубах X и D. По умолчанию в качестве таковых используются все «лишние»



измерения, т.е. которых нет в целевом кубе. Но иногда может потребоваться изменить это поведение.

Например, если целевой куб и кубы с платежами и датами полностью совпадают по измерениям, то для корректной работы функции необходимо явно указать, вдоль каких измерений нужно итерироваться, либо если во всех кубах есть измерение времени – тогда итерация проходит по нему. В обоих случаях суммирование идет от ячейки, соответствующей текущей ячейке целевого куба и до конца измерения.

Функция рассчитывается по формуле:

$$XNPV = \sum_{i=1}^N \frac{P_i}{(1 + rate)^{\frac{(d_i - d_1)}{365}}}$$

Где

- d_i — дата i -й (последней) выплаты;
- d_1 — дата 1-й выплаты (начальная дата);
- P_i — сумма i -й (последней) выплаты;
- rate — ставка дисконтирования.

Пример

Рассмотрим мультикуб с измерением времени **Месяца** в колонках и кубами в строках.

Куб **ДДС** содержит суммы дохода (положительные значения) или выплат (отрицательные значения). Куб **Дата платежей** содержит даты поступления или выплаты денежных средств. Куб **Эффективная ставка** содержит ставку дисконтирования инвестиции.

Чистая приведенная стоимость для денежных потоков определяется по формуле:

XNPV('ДДС', 'Дата платежей', 'Эффективная ставка')

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
ДДС	10 000	10 000	10 000	30 000	10 000	10 000	10 000	30 000
Эффективная ставка	11%	11%	11%	33%	11%	11%	11%	33%
Дата платежей	31.01.2020	29.02.2020	31.03.2020		30.04.2020	31.05.2020	30.06.2020	
XNPV	114 462	105 332	96 181	315 975	86 923	77 608	68 190	232 721

Т.к. в этом примере кубы полностью совпадают по измерениям, а явно итерационные измерения не указаны, то суммирование происходит вдоль измерения времени. Например, для вычисления значения в ячейке XNPV[Jul 20], суммируются дисконтированные платежи по ячейкам от Jul 20 до конца измерения времени. При этом изменение значений в ячейках до Jul 20 никак не может повлиять на эту сумму.

Функция CURRENT_VALUE

Возвращает значение текущей ячейки куба.



Синтаксис

CURRENT_VALUE

Возвращаемое значение

- совпадает с форматом значения куба, в контексте которого используется формула.

Использование

- в функциях TEXTSUM и TEXTSUMIF;
- в CSV экспорте.

Пример

TEXTSUM с CURR... TEXTSUM('Источник':Продукт', LIMIT=16, DISTINCT, VALUE='CURRENT_VALUE & "000000"')

Примеры TEXTSUM

	TEXTSUM с CURRENT_VALUE	TEXTSUM с VALUE	TEXTSUM с ORDER
Jan 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Feb 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Mar 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q1_20			
Apr 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
May 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Jun 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q2_20			
Jul 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Aug 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Sep 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q3_20			
Oct 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Nov 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Dec 20	Ананасыюо	000000, 000000,	Регион Г**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А**Регион Г**Регион В**Регион Б**Регион А
Q4_20			
FY20			

Функция IS_IN / IN

Возвращает TRUE для значения в случае, если оно присутствует в множестве значений элементов, указанных в [] скобках.

Синтаксис

IS_IN(X, [Y1, Y2, ...])

X IN [Y1, Y2, ...]

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: проверяемое выражение любого формата, кроме логического (Boolean);
- [Y1, Y2, ...]: множество значений в формате, совпадающем с форматом X.

Возвращаемое значение

- Логический формат / Boolean

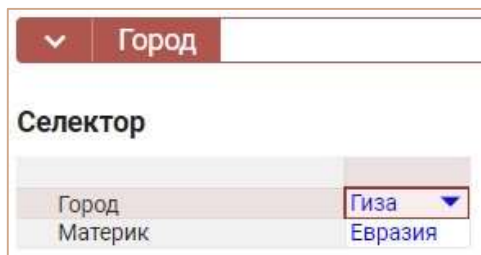
Эквивалент в Excel

- нет



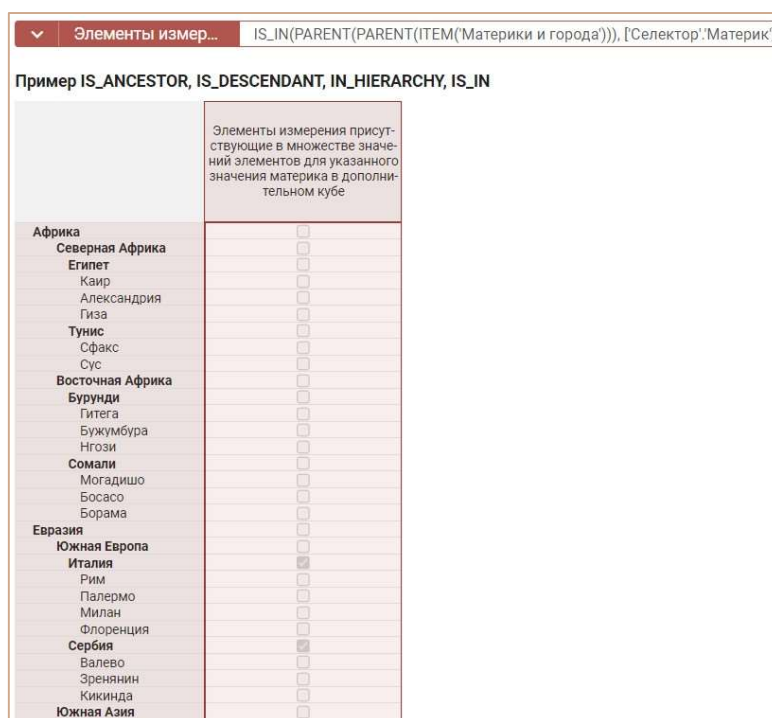
Пример

Рассмотрим мультикуб в строках которого справочник **Материки и города**, в колонках кубы и дополнительный мультикуб **Селектор** с кубами **Город** и **Материк**.



Элементы измерения присутствующие в множестве значений элементов для указанного значения материка в дополнительном кубе **Материк** определим по формуле:

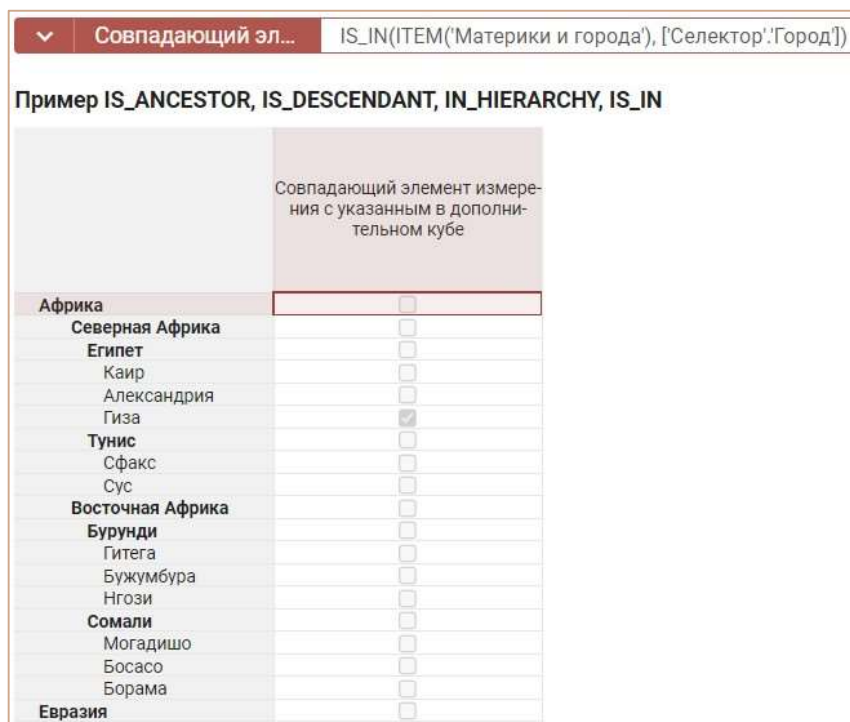
IS_IN(PARENT(PARENT(ITEM('Материки и города'))), ['Селектор'. 'Материк'])



Совпадающий элемент измерения с указанным в дополнительном кубе **Город** определим по формуле:

IS_IN(ITEM('Материки и города'), ['Селектор'. 'Город'])





Функция *LEVEL*

Возвращает уровень элемента измерения в числовом формате *Число/Number*.

Синтаксис

LEVEL(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое выражение возвращающее элемент измерения.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Число/Number*)

Эквивалент в Excel

- нет

Примечание

Возвращаемое значение — уровень элемента измерения, начиная с 0.

Получить номер уровня элемента измерения можно используя:

- функцию ITEM т.е. LEVEL(ITEM('Измерение_1')).
- куб в формате измерения т.е. LEVEL('Куб_1').
- ссылки на элемент т.е. LEVEL('Измерение_1'. 'Элемент_1').

Пример

Рассмотрим мультикуб, в столбцах которого справочник *Нум10*, а в строках куб с элементами справочника *Продукты питания*.



Уровень LEVEL(IT...		LEVEL(ITEM('Продукты питания'))			
Продукты питания					
	Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	Уровень LEVEL(ITEM('Продукты питания'))
Растительного происхождения	Растите...	Продукт...			1
Овощи	Овощи	Продукт...	Растите...		2
Морковь	Морковь	Продукт...	Овощи		3
Шпинат	Шпинат	Продукт...	Овощи		3
Батат	Батат	Продукт...	Овощи		3
Фрукты	Фрукты	Продукт...	Растите...		2
Яблоки	Яблоки	Продукт...	Фрукты		3
Груши	Груши	Продукт...	Фрукты		3
Апельсины	Апельси...	Продукт...	Фрукты		3
Животного происхождения	Животно...	Продукт...			1
Форель	Форель	Продукт...	Животно...		2
Судак	Судак	Продукт...	Животно...		2
Баранина	Баранина	Продукт...	Животно...		2
Свинина	Свинина	Продукт...	Животно...		2
Камбала	Камбала	Продукт...	Животно...		2

В результате работы функции по элементам данного справочника:

LEVEL('Продукт'),

получаем уровень элемента измерения в числовом формате.

LEVEL('Продукт')		LEVEL('Продукт')									
Пример LEVEL, D_RANK and MAX_D_RANK											
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	
Продукт	Морковь	Овощи	Шпинат	Фрукты	Груши	Животно...	Форель	Баранина	Батат		
LEVEL('Продукт')	3	2	3	2	3	1	2	2	3	0	

Функция D_RANK

Возвращает ранг элемента измерения в числовом формате *Число/Number*.

Синтаксис

D_RANK(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое выражение возвращающее элемент измерения.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Число/Number*)

Эквивалент в Excel

- нет

Примечание

Ранг – число, которое ставится в соответствие каждому элементу измерения по некоторым правилам (на текущий момент – эвристикам).



Возвращаемое значение — это ранг элемента измерения, начиная с 1.

Получить ранг элемента можно используя:

- функцию ITEM – D_RANK(ITEM('Измерение_1')).
- куб в формате измерения – D_RANK('Куб_1').
- ссылки на элемент – D_RANK('Измерение_1'.Элемент_1').

Пример

Рассмотрим мультикуб, в столбцах которого справочник **Нум10**, а в строках куб с элементами справочника **Продукты питания**.

Ранк D_RANK(ИТЕ... D_RANK(ITEM('Продукты питания'))					
Продукты питания					
	Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	Ранк D_RANK(ITEM('Продукты питания'))
Растительного происхождения	Растите...	Продукт...			1
Овощи	Овощи	Продукт...	Растите...		2
Морковь	Морковь	Продукт...	Овощи		3
Шпинат	Шпинат	Продукт...	Овощи		3
Батат	Батат	Продукт...	Овощи		3
Фрукты	Фрукты	Продукт...	Растите...		2
Яблоки	Яблоки	Продукт...	Фрукты		3
Груши	Груши	Продукт...	Фрукты		3
Апельсины	Апельси...	Продукт...	Фрукты		3
Животного происхождения	Животно...	Продукт...			1
Форель	Форель	Продукт...	Животно...		3
Судак	Судак	Продукт...	Животно...		3
Баранина	Баранина	Продукт...	Животно...		3
Свинина	Свинина	Продукт...	Животно...		3
Камбала	Камбала	Продукт...	Животно...		3

D_RANK('Продукт') D_RANK('Продукт')										
Пример LEVEL, D_RANK and MAX_D_RANK										
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
Продукт	Морковь	Овощи	Шпинат	Фрукты	Груши	Животно...	Форель	Баранина	Батат	
LEVEL('Продукт')	3	2	3	2	3	1	2	2	3	0
D_RANK('Продукт')	3	2	3	2	3	1	3	3	3	0
MAX_D_RANK('Продукты пи	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Листовой элемент	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Функция MAX_D_RANK

Возвращает максимальный ранг элементов измерения в числовом формате Число/Number.

Синтаксис

MAX_D_RANK(X)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое выражение возвращающее элемент измерения.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (Число/Number)



Эквивалент в Excel

- нет

Примечание

Ранг – число которое ставится в соответствии каждому элементу измерения по некоторым правилам (на текущий момент – эвристическим).

Возвращаемое значение — это максимальный ранг всех элементов измерения.

Пример

Рассмотрим мультикуб, в столбцах которого справочник **Нум10**, а в строках куб с элементами справочника **Продукты питания**.

Максимальный р...		MAX_D_RANK('Продукты питания')			
Продукты питания					
	Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	Максимальный ранг MAX_D_RANK('Продукты питания')
Растительного происхождения	Растите...	Продукт...			3
Овощи	Овощи	Продукт...	Растите...		3
Морковь	Морковь	Продукт...	Овощи		3
Шпинат	Шпинат	Продукт...	Овощи		3
Батат	Батат	Продукт...	Овощи		3
Фрукты	Фрукты	Продукт...	Растите...		3
Яблоки	Яблоки	Продукт...	Фрукты		3
Груши	Груши	Продукт...	Фрукты		3
Апельсины	Апельси...	Продукт...	Фрукты		3
Животного происхождения	Животно...	Продукт...			3
Форель	Форель	Продукт...	Животно...		3
Судак	Судак	Продукт...	Животно...		3
Баранина	Баранина	Продукт...	Животно...		3
Свинина	Свинина	Продукт...	Животно...		3
Камбала	Камбала	Продукт...	Животно...		3

Определим максимальный ранг элементов справочника данного справочника по формуле:

MAX_D_RANK('Продукты питания')

Используя функции MAX_D_RANK и D_RANK по формуле: **MAX_D_RANK('Продукты питания')**

= D_RANK('Продукт') можно определить является ли элемент измерения листовым.

Листовой элемент		MAX_D_RANK('Продукты питания') = D_RANK('Продукт')									
Пример LEVEL, D_RANK and MAX_D_RANK											
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	
Продукт	Морковь	Овощи	Шпинат	Фрукты	Груши	Животно...	Форель	Баранина	Батат		
LEVEL('Продукт')	3	2	3	2	3	1	2	2	3	0	
D_RANK('Продукт')	3	2	3	2	3	1	3	3	3	0	
MAX_D_RANK('Продукты пи	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Листовой элемент	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Функция ТС

Функция предназначена для хранения текстового комментария в формульном выражении в редакторе формул.

Действует только для кубов в числовом формате. Преобразует текстовое выражение в «0».

Поскольку функция ТС возвращает число, в формульном выражении функция должна быть выделена арифметическим оператором ("+", "-", что не влияет на расчеты).

Сочетание « + ТС("") + » внутри формульного выражения, также как и сочетание «+ 0 +» позволяет сделать перенос строки в редакторе формул и улучшить читаемость выражения.

Для удобства чтения в редакторе формул текстовые комментарии выделены цветом.

Синтаксис

ТС("")

ТС("X")

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: текстовая константа

Возвращаемое значение

- 0

Эквивалент в Excel

- Ч/Н

Пример

Переменные расходы

```
'коммунальные расходы' + 'эксплуатационные расходы'
+ 0 +
'маркетинговые расходы' - ТС("Реклама, рассылка, телемаркетинг")
+ ТС("") +
'расходы на ТО парковочного оборудования'
+ ТС("ФОТ") +
'ФОТ охранников' + 'ФОТ уборщиков' + 'ФОТ коммерческого персонала'
```

Примеры ТС

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20	Jul 20	Aug 20	Sep 20	Q3_20
Переменные расходы	55 592	57 355	62 901	175 847	67 325	71 250	75 021	213 596	77 135	77 859	73 733	228 727
коммунальные расходы	4 063	3 949	6 850	14 862	7 860	10 401	14 004	32 265	14 780	15 396	10 445	40 621
эксплуатационные расходы	10 611	11 038	11 572	33 221	12 269	12 771	12 938	37 978	13 111	13 219	13 343	39 674
маркетинговые расходы	13 850	14 310	15 030	43 190	15 910	16 180	16 180	48 270	16 590	16 590	16 820	50 000
расходы на ТО парковочного о	2 910	3 018	3 174	9 102	3 378	3 444	3 444	10 266	3 522	3 522	3 576	10 620
ФОТ охранников	13 610	14 080	14 795	42 485	15 690	15 970	15 970	47 630	16 360	16 360	16 595	49 315
ФОТ уборщиков	5 938	6 160	6 479	18 577	6 898	7 034	7 034	20 966	7 192	7 192	7 303	21 687
ФОТ коммерческого персонала	4 610	4 800	5 000	14 410	5 320	5 450	5 450	16 220	5 580	5 580	5 650	16 810



Функция ERLANGC

Функция определяет вероятность помещения запроса в очередь при заданном количестве серверов (агентов обслуживания), скорости поступления запросов и средней продолжительности обработки запросов.

Синтаксис

ERLANGC(X,Y,Z)

Аргументы

Функция использует следующие аргументы:

- X: любое выражение возвращающее *Число/Number*;
- Y: любое выражение возвращающее *Число/Number*;
- Z: любое выражение возвращающее *Число/Number*.

Возвращаемое значение

- Числовой формат (*Число/Number*)

Эквивалент в Excel

- ErlangC

Примечание

ERLANGC — это функция для моделирования трафика, которая в основном используется для планирования колл-центров при расчете задержек и прогнозирования времени ожидания абонентов. Использование функции позволяет центрам обработки вызовов прогнозировать свою нагрузку и рассчитывать количество агентов обслуживания/поддержки, необходимых для обслуживания желаемого количества вызовов для достижения целевого уровня обслуживания.

Общая формула расчета ERLANGC:

$$ERLANGC(x, y, z) = \frac{\frac{a^x}{x!(1-p)}}{\left(\sum_{k=0}^{x-1} \frac{a^k}{k!}\right) + \frac{a^x}{x!(1-p)}}$$

Где

x — количество агентов,

y — интервал между звонками,

z — средняя продолжительность звонка,

a — предполагаемая общая загрузка (y*z),

p — предполагаемая загрузка каждого агента (a/x).

Функция возвращает NaN, если один из аргументов функции равен 0

Пример

Рассмотрим мультикуб, в столбцах которого находится справочник **Колл-центры**, а кубы с данными в строках.



При известных параметрах: **Запланированное количество агентов**, **Скорость поступления запросов** и **Средняя продолжительность выполнения запросов**, вероятность попадания звонка в очередь определяется по формуле:

ERLANGC('Запланированное количество агентов', 'Скорость поступления запросов', 'Средняя продолжительность выполнения запросов')

Вероятность пост... ERLANGC('Запланированное количество агентов', 'Скорость поступления запросов', 'Средняя продолжительность выполнения запросов')			
Пример ERLANGC и ERLANGB			
	Колл-центр 1	Колл-центр 2	Колл-центр 3
Запланированное количество агентов	33	50	55
Скорость поступления запросов	1	1	1
Средняя продолжительность выполнения запросов	19	53	35
Вероятность постановки в очередь, %	0.00%	46.04%	18.93%
Вероятность блокировки запроса, %	0.00%	6.36%	3.24%

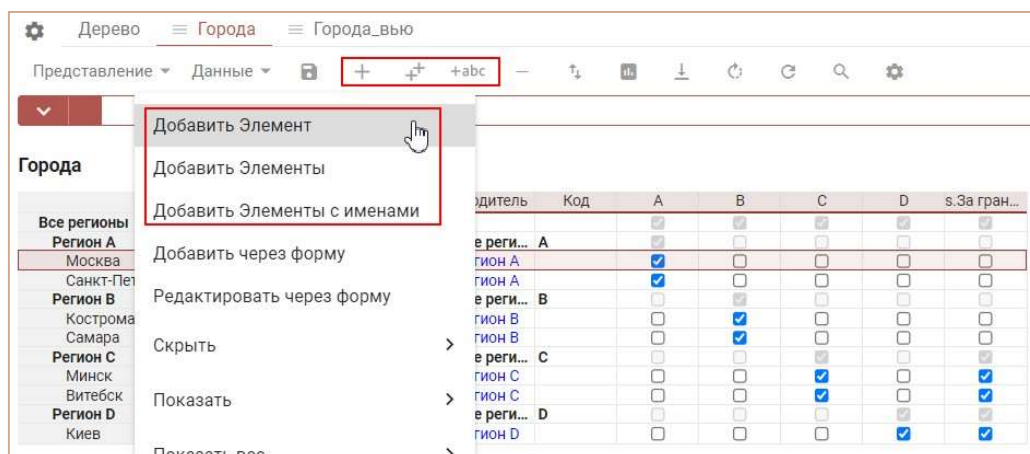
4.10. Инструменты для работы с данными

Общие методы

4.10.1. Добавить

4.10.1.1. Добавление элементов справочников

Добавить новые элементы в справочник Вы можете через панель инструментов, используя кнопки **+**, **++**, **+abc**, а также через контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку элемента справочника.



Значок	Наименование	Описание
+	Добавить элемент	Добавить один элемент с системным наименованием (перед выбранным элементом)
++	Добавить элементы	Добавить несколько элементов с системными наименованиями (с возможностью выбора позиции вставки)
+abc	Добавить элементы с именами	Добавить один или несколько элементов с пользовательскими наименованиями (с возможностью выбора позиции вставки)



В открывшемся диалоговом окне Вы можете выбрать место вставки, относительно выбранного элемента (в начало, перед, после, в конец или сделать дочерним).

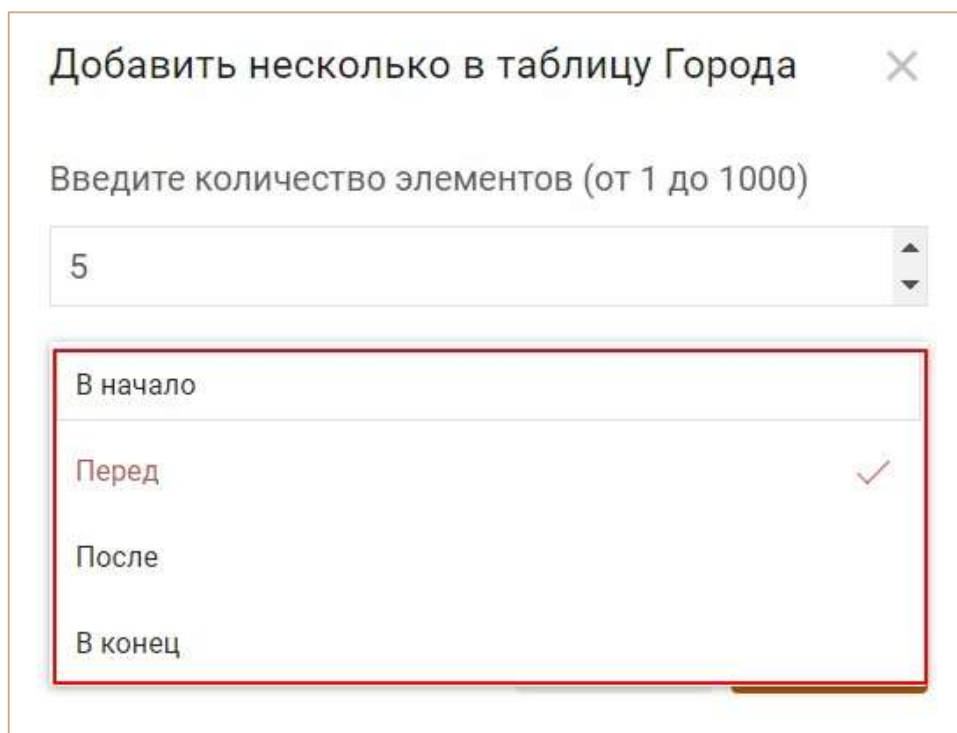
4.10.1.2. Добавление кубов

Добавить новые кубы Вы можете в режиме *Редактирования кубов* через панель инструментов, используя кнопки **+** **+⁺** **+abc**, а также воспользовавшись контекстным меню, щелкнув правой кнопкой мыши по табличной части.

Значок	Наименование	Описание
+	Добавить куб	Добавить один куб с системным наименованием (перед выбранным)
+⁺	Добавить кубы	Добавить несколько кубов с системными наименованиями (с возможностью выбора позиции вставки)
+abc	Добавить кубы с именами	Добавить один или несколько элементов с пользовательскими наименованиями (с возможностью выбора позиции вставки)



В открывшемся диалоговом окне Вы можете выбрать место вставки, относительно выбранного куба (в начало, перед, после или в конец).



4.10.2. Удалить

4.10.2.1. Удаление элементов справочников

! Перед удалением элемента справочника необходимо убедиться, что элемент не входит в состав выборок элементов справочника. Снимите галку в соответствующей выборке с данного элемента.

!! Перед удалением элемента необходимо убедиться, что на данный элемент не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели. Исправьте формулы, убрав ссылки на данный элемент.

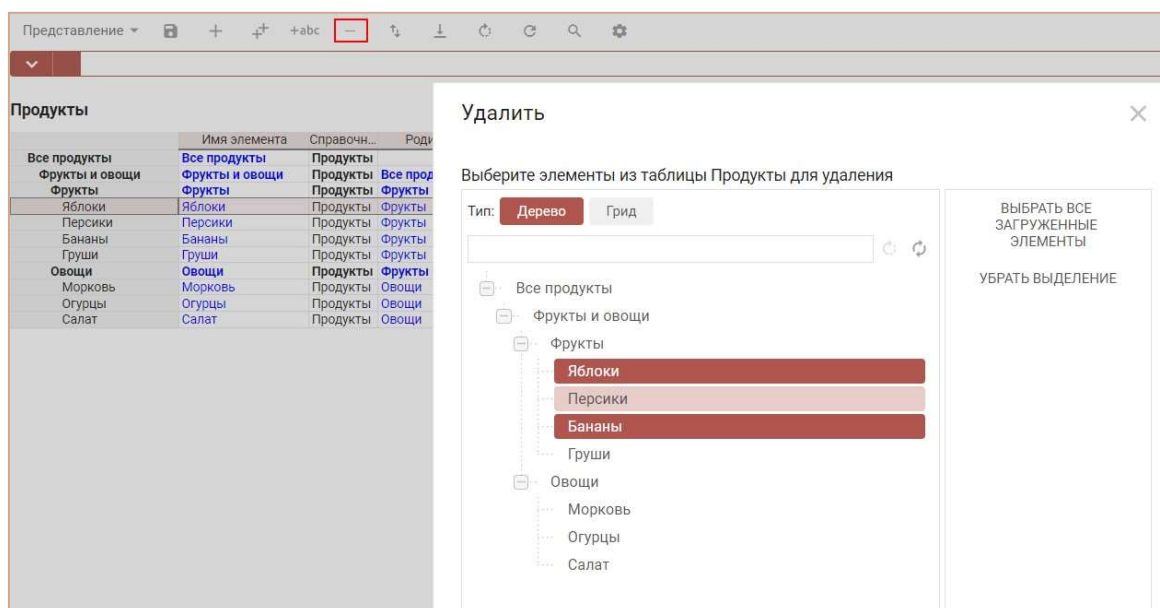
Удалить элемент справочника возможно только в пределах одного уровня, а также, если данный элемент не содержит подчиненных элементов.

Нажмите на кнопку « — » на панели инструментов, откроется диалоговое окно.

В открывшемся диалоговом окне, для быстрого поиска нужного элемента, в строке поиска введите название (или его часть).

- Выберите один или несколько элементов в ветке, чтобы удалить их.
- Для выбора всех элементов нажмите **Выбрать все**.
- Для отмены выбора всех элементов нажмите **Убрать выделение**.





Подтвердите удаление, нажав **«Удалить»**.

4.10.2.2. Удаление кубов

! Перед удалением куба необходимо убедиться, что данный куб не содержит формулу. Очистите формулу в колонке *Formula* для соответствующего куба, или очистите содержимое редактора формулы соответствующего куба.

!! Перед удалением куба необходимо убедиться, что на данный куб не ссылаются формулы кубов и свойств элементов справочников модели. Исправьте формулы элементов, убрав ссылки на данный куб.

!!! Перед удалением куба необходимо убедиться, что данный куб не входит в состав выборки кубов. Снимите галку в соответствующей выборке с данного куба.

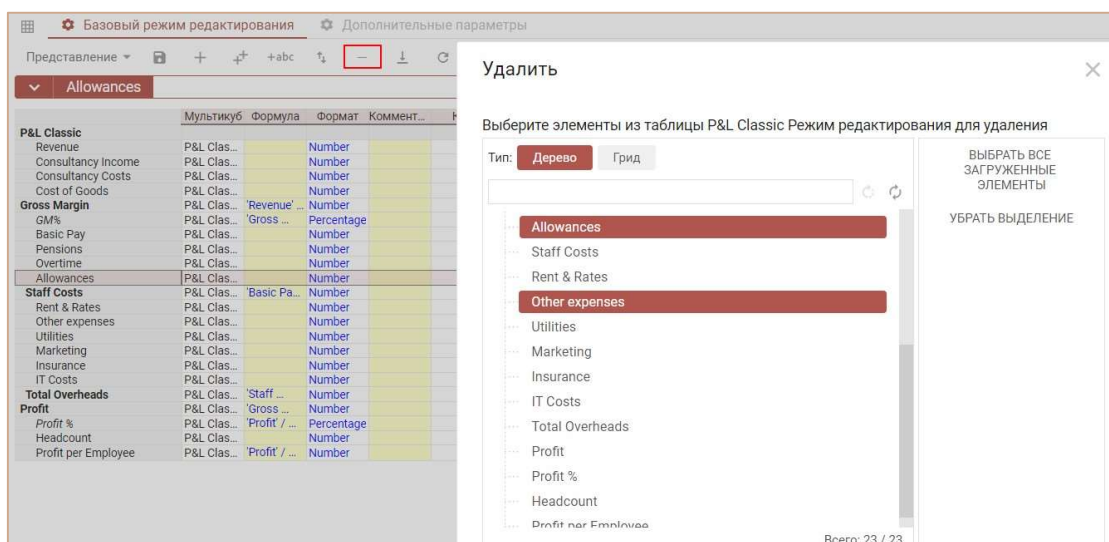
Перейдите в *Режим редактирования* кубов.

Нажатие на кнопку «» на панели инструментов откроет диалоговое окно.

В открывшемся диалоговом окне, для быстрого поиска нужного куба, в строке поиска введите название (или его часть).

- Выберите один или несколько элементов в ветке, чтобы удалить их.
- Для выбора всех элементов нажмите **Выбрать все**.
- Для отмены выбора всех элементов нажмите **Убрать выделение**.





Подтвердите удаление, нажав «Удалить».

4.10.3. Переместить

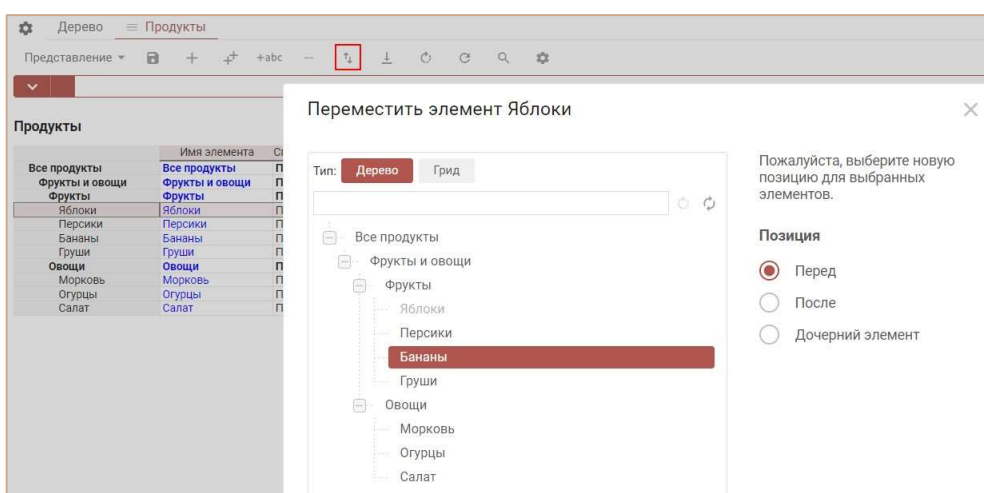
4.10.3.1. Изменить порядок элементов справочника

Чтобы задать порядок элементов внутри справочника, выделите нужные элементы и нажмите

«» на панели инструментов справочника.

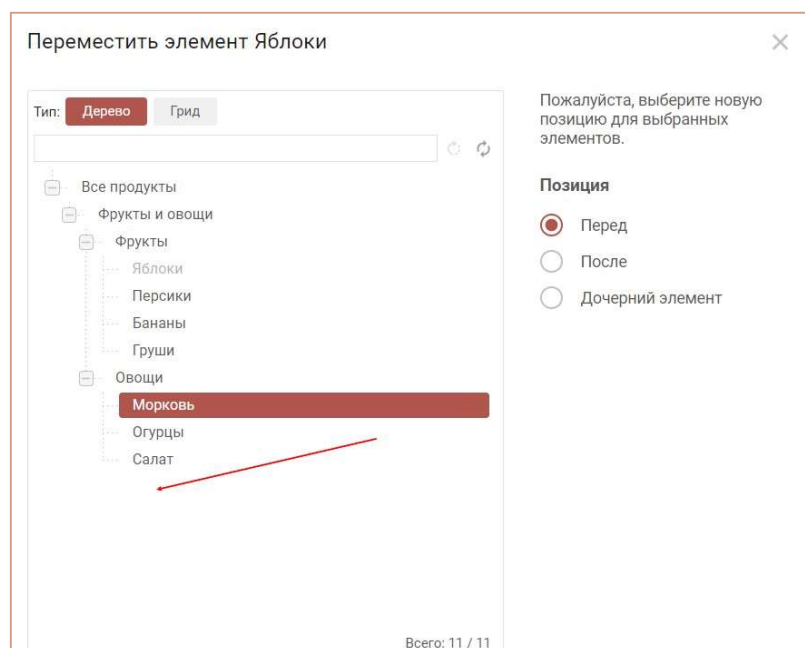
В открывшемся диалоговом окне для быстрого поиска нужного элемента, в строке поиска введите название (или его часть).

Выберите элемент в ветке и позицию (перед, после или сделать дочерним), которая требуется для выбранного элемента. Подтвердите, нажав «ОК».




Задать порядок элементов справочника также можно перейдя на вкладку **Дерево**. Выберите элементы в дереве и перетащите их в нужное место иерархии.





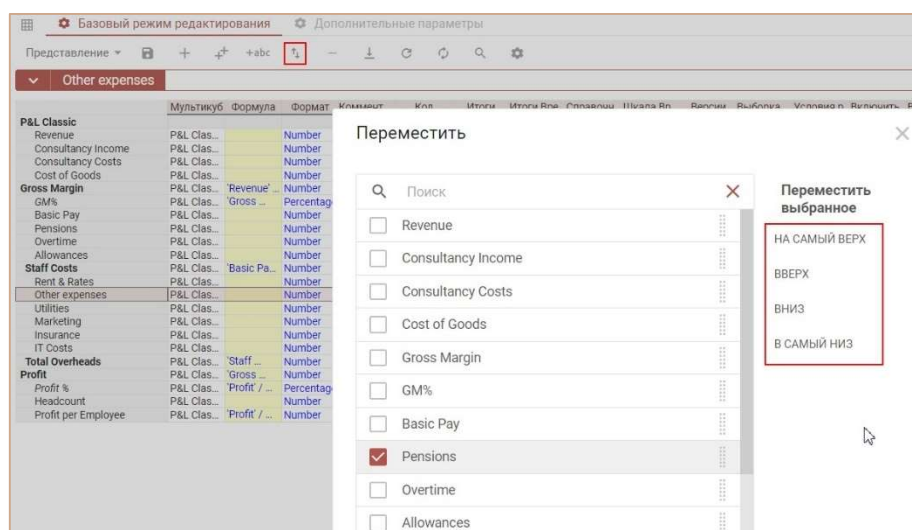
! Для нумерованных справочников перемещение элементов действует в пределах одного уровня иерархии.

4.10.3.2. Изменить порядок кубов

Используйте данный функционал для организации кубов мультикуба. Кнопка «» доступна на панели инструментов в *Режиме редактирования кубов*.

В открывшемся диалоговом окне, для быстрого поиска нужного куба, в строке поиска введите название (или его часть).

Отметив галками нужные кубы, Вы можете перемещать их на самый верх списка, на позицию вверх, на позицию вниз или в конец списка. Либо перемещать элементы, ухватившись за многоточие, перетягивая их в нужное место.



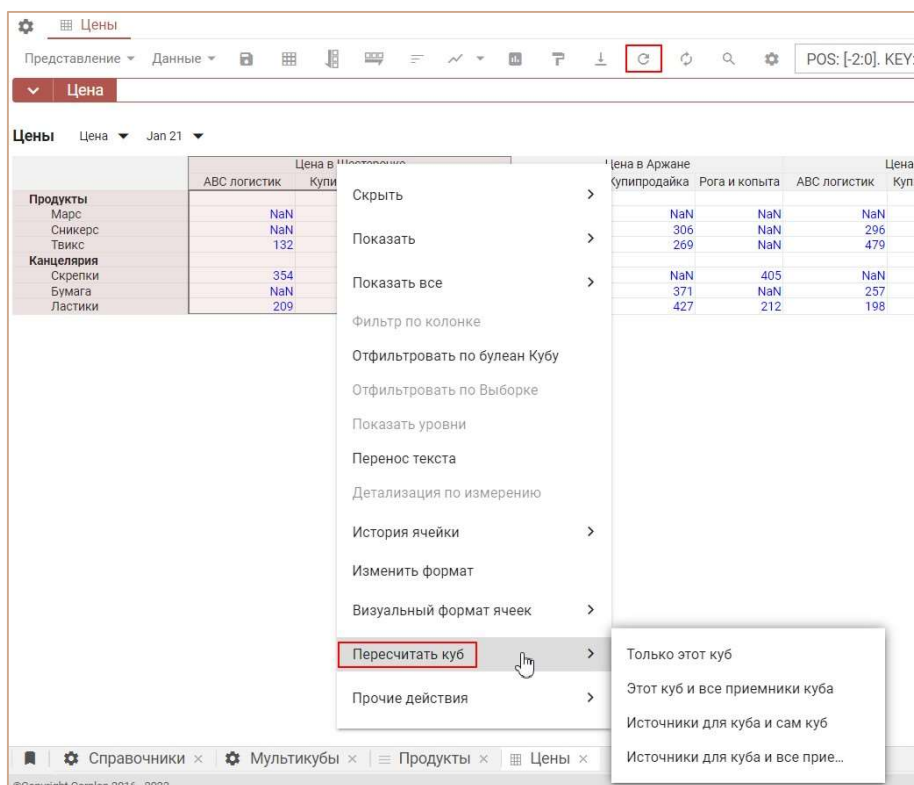
Сохраните изменения, подтвердив «**ОК**».



4.10.4. Обновить

Обновите данные таблицы мультикуба (справочника и других сущностей модели), чтобы убедиться, что они идентичны данным на сервере. Обновление доступно через панель инструментов по кнопке «↻».

Чтобы обновить данные куба, воспользуйтесь контекстным меню, щелкнув правой кнопкой мыши по нужному кубу, и выберите пункт меню **Прочие действия > Обновить куб**.



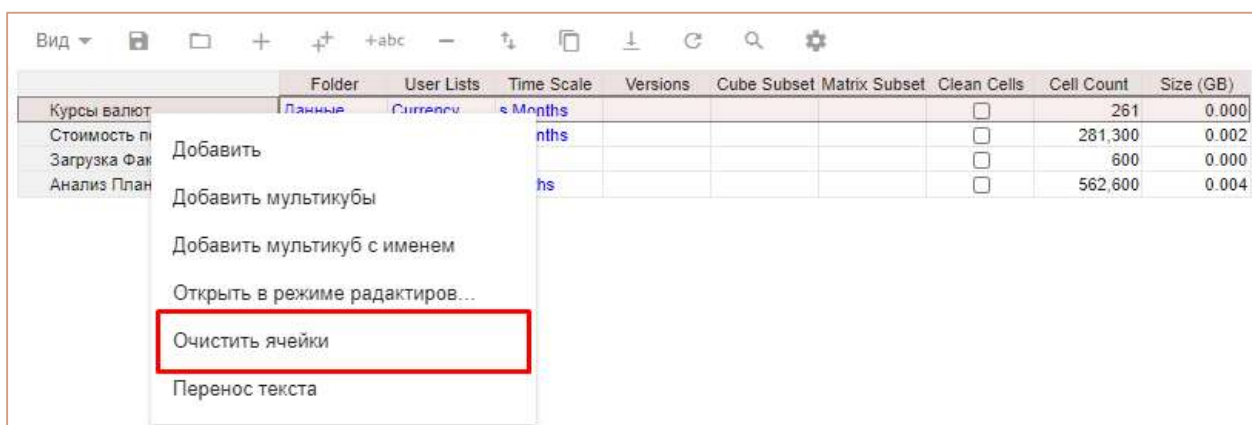
Поскольку система является областью планирования совместной работы, и подразумевает многопользовательскую работу, другой пользователь может работать в той же области, что и Вы. Но Вы можете убедиться, что данные актуальные, нажав **Обновить**.

4.10.5. Очистить

4.10.5.1. Очистить мультикуб

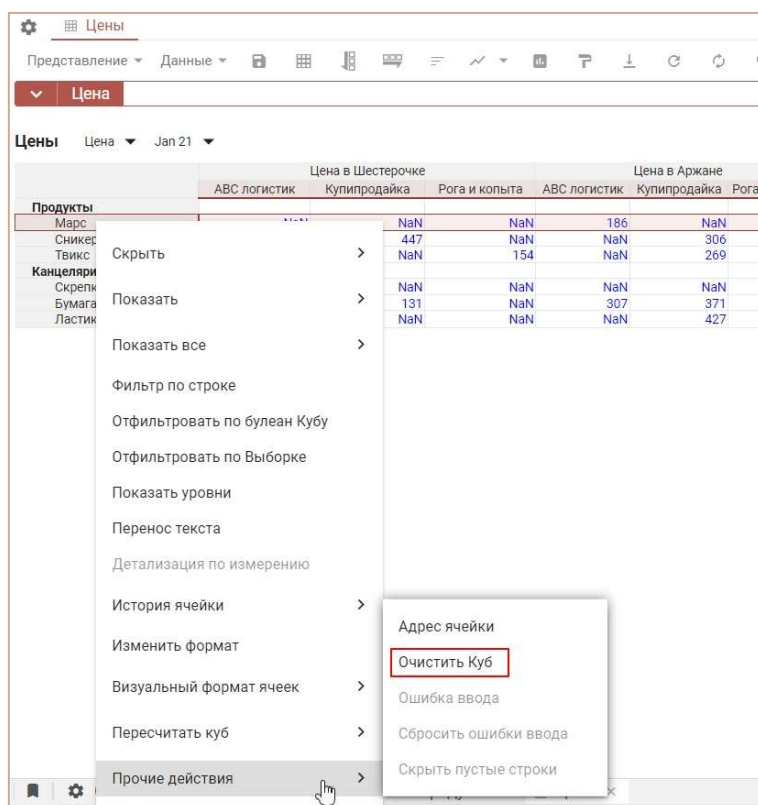
Для очистки данных таблицы мультикуба воспользуйтесь контекстным меню в списке мультикубов, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку нужного мультикуба и выберите пункт **Очистить ячейки**.





4.10.5.2. Очистить куб

Для очистки данных куба воспользуйтесь контекстным меню, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку нужного куба и выберите пункт **Прочие действия > Очистить куб**.




4.10.6. Поиск

Функционал *Поиск* доступен по заголовкам строк таблицы, по содержимому таблиц, а также в фильтрах мультикубов и выпадающих списках.





4.10.6.1. Поиск по заголовкам строк таблиц

По умолчанию на панель инструментов таблиц выведен виджет **Поиск по заголовкам строк**.

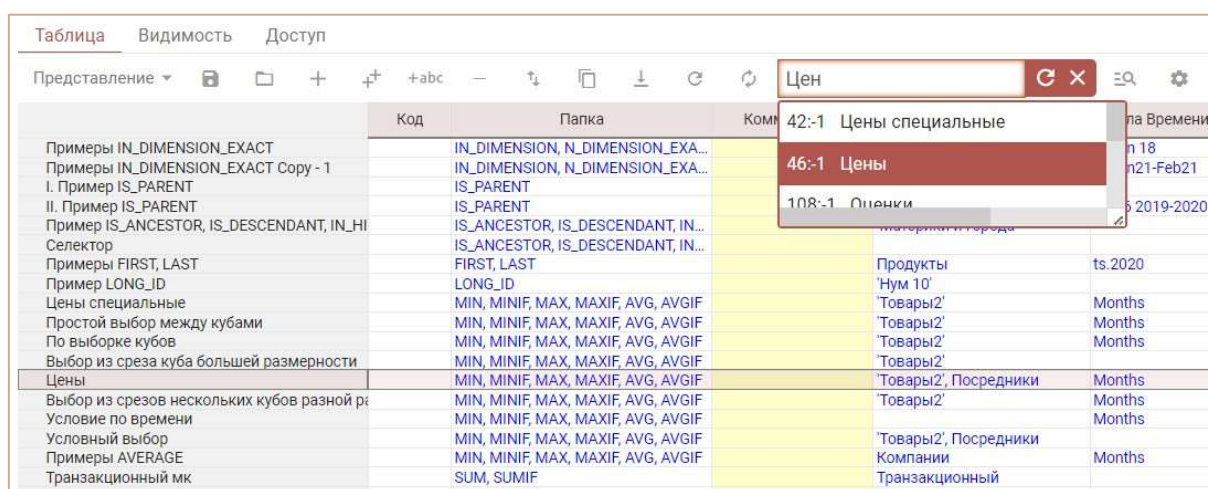
Нажмите на значок  **Поиск по заголовкам** на панели инструментов.

В открывшейся строке поиска отобразится статус загрузки заголовков строк.



При необходимости остановите процесс загрузки строк, нажав кнопку  или обновите загрузку, нажав кнопку .



Введите слово для поиска или его часть. В выпадающем списке отобразятся результаты поиска по запросу, щелкните на нужный, курсор переместится на соответствующую строку.



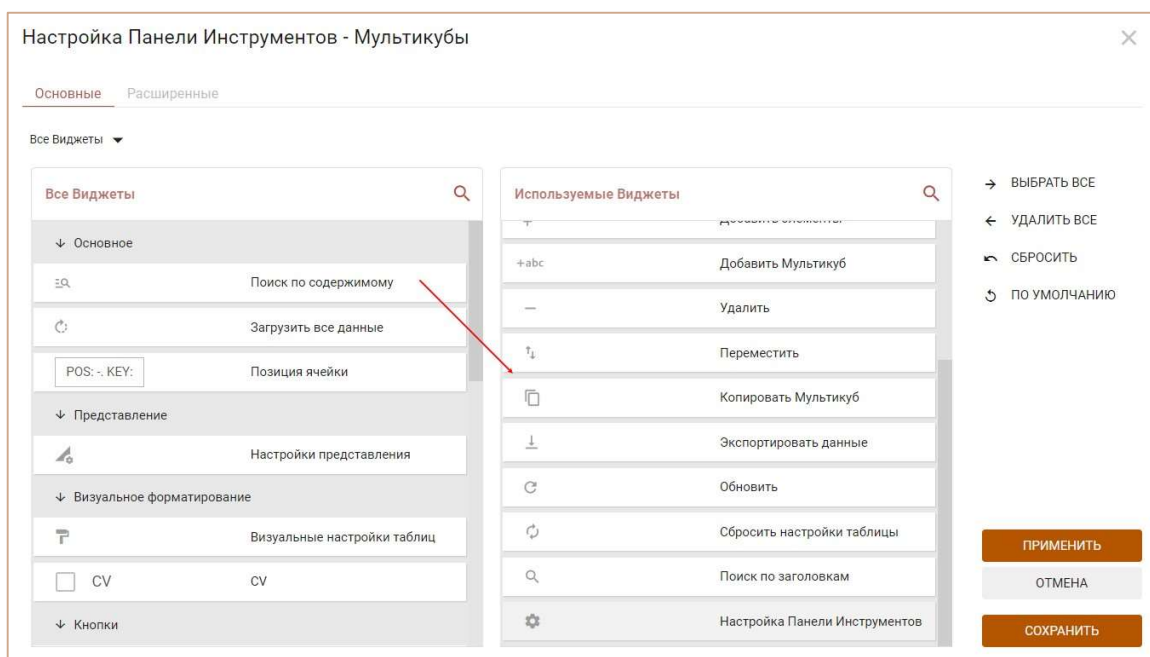
Для изменения размеров области с результатами поиска потяните за правый нижний угол выпадающего списка.

Закройте поиск, нажав кнопку  или клавишу «Esc».

4.10.6.2. Поиск по содержимому таблицы



Добавить виджет **Поиск по содержимому** на панель инструментов таблицы можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку  **Поиск по содержимому** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.





В открывшейся строке поиска отобразится статус загрузки заголовков строк.

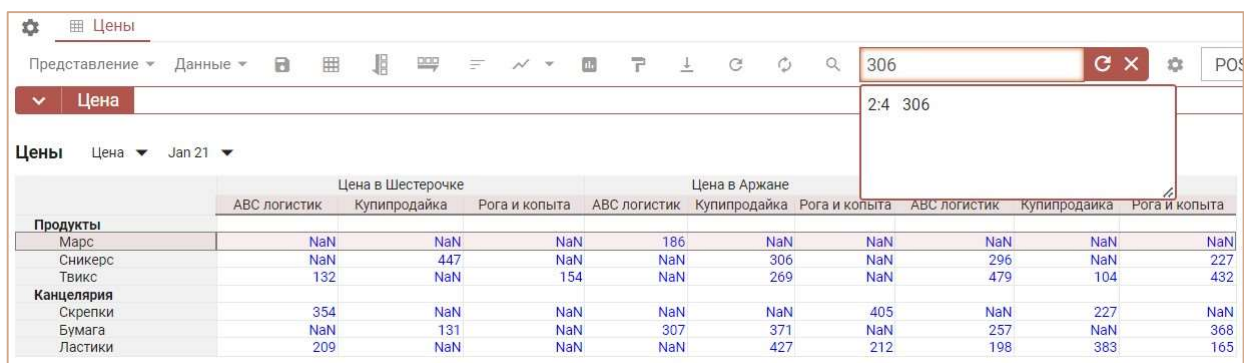


При необходимости остановите процесс загрузки строк, нажав кнопку  или обновите загрузку, нажав кнопку .

! Загрузка больших таблиц занимает дополнительное время.

Введите слово для поиска или его часть.

В выпадающем списке отобразятся результаты поиска по Вашему запросу, щелкните на нужный, курсор переместится на соответствующую ячейку.



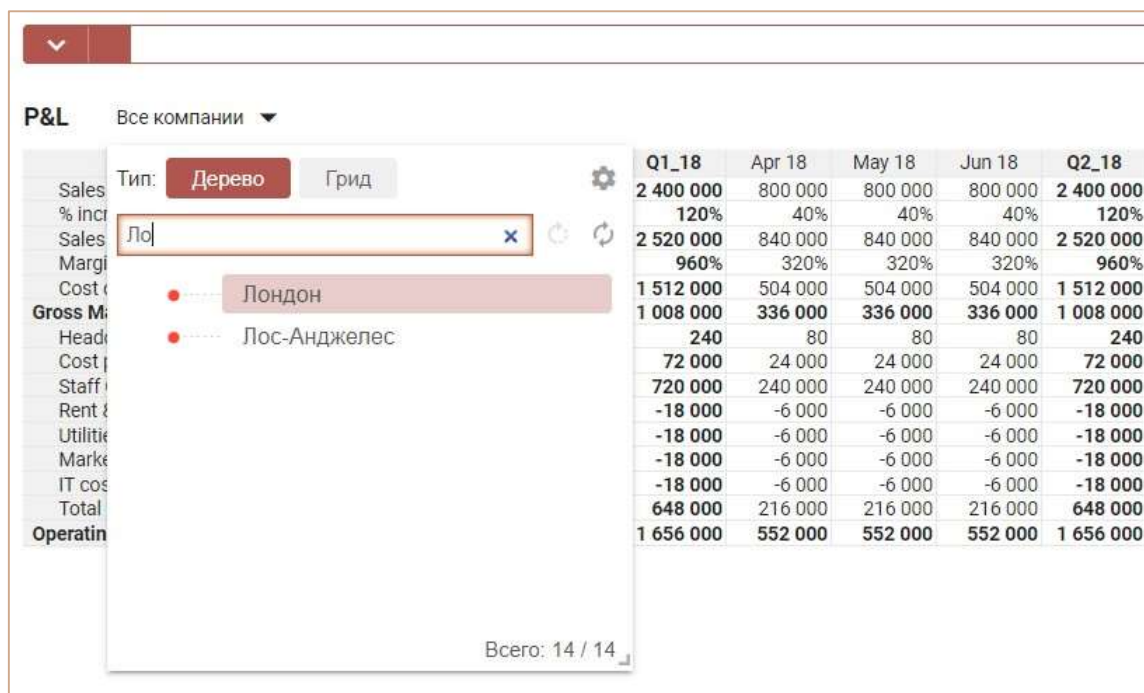
Для изменения размеров области с результатами поиска потяните за правый нижний угол выпадающего списка.

Закройте поиск, нажав кнопку  или клавишу «Esc».



4.10.6.3. Поиск по содержимому выпадающих списков, фильтров мультикубов

Откройте нужный выпадающий список или фильтр мультикуба, в строке поиска введите слово или его часть. В выпадающем списке отобразятся результаты поиска по Вашему запросу, выберите нужный.



Чтобы очистить строку поиска, нажмите X.

Ниже представлены таблицы дополнительных символов и выражений для расширенных параметров поиска.

Символ	Описание	Пример
	<i>Альтернатива «ИЛИ»</i> обозначается символом вертикальной черты ' ' и позволяет выбирать между вариантами. Альтернатива работает не посимвольно, а на уровне фраз и подвыражений. Для указания границ альтернативы используют скобки (...)	A B C - поиск одного из выражений: A, B или C. before(XXX YYY)after будет искать beforeXXXafter или beforeYYYafter.
^	<i>Начало строки.</i> Знак каретки перед выражением позволяет искать только значения, начинающиеся с данного выражения.	^AA найдет только AAD из списка AAD, BAA, CAA, ABC
\$	<i>Конец строки.</i> Знак доллара перед выражением позволяет искать только значения, заканчивающиеся данным выражением.	AA\$ найдет BAA и CAA из списка AAD, BAA, CAA, ABC
.	<i>Точка.</i>	^m...a\$



Символ	Описание	Пример
	<i>Шаблон</i> , обозначающий количество символов (в соответствии с указанным количеством точек)	ищет выражение, которое начинается с 'м', заканчивается на 'а' и содержит 6 символов
[ab]	<i>Наборы</i> . Поиск любого из символов или символьных классов, заключенного в квадратные скобки.	V[ya]ля будет искать Вуля или Валя.
[a-z]	<i>Диапазоны</i> . Поиск любого из символов или символьных классов, заключенного в квадратные скобки в диапазоне «от» - «до».	[a-z] – произвольный символ от а до z [0-5] – цифра от 0 до 5
[^ab]	<i>Диапазоны «кроме»</i> . Исключающие диапазоны Квадратные скобки, начинающиеся со знака каретки: [^] находят любой символ, кроме указанных в квадратных скобках. * В квадратных скобках большинство специальных символов можно использовать без экранирования.	[^aeuo] – любой символ, кроме 'а', 'е', 'у', 'о'. [^0-9] – любой символ, кроме цифры [-().^+] будет искать любой из символов в квадратных скобках
\	<i>Экранирование</i> для поиска специальных символов. Для поиска значений, содержащих спец.символы, в строке поиска, перед символом должен быть введен обратный слэш '\' К специальным символам относятся: [\ ^ \$. ? * + ()	\\ Ищет все значения, содержащие символ '(' \\(953\\) Будет искать номера телефонов, содержащие код '(953)'

Классы для поиска символов

- \d – цифры
Поиск всех значений, содержащих цифры.
- \D – не-цифры
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме \d, например буква.
- \s – пробельные символы, переводы строки
Поиск всех значений, содержащих пробельные символы, переводы строки.
- \S – всё, кроме \s
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме \s, например буква.
- \w – латиница, цифры
Поиск всех значений, содержащих латиницу, цифры.
- \W – всё, кроме \w
Обратный. Поиск всех значений, содержащих другие символы, кроме \w.
- \b – граница слова
Поиск значений, обозначающих не символ, а границу между символами.

Квантификаторы +, *, ? и {n}

{}	Количество {n}	\\d{5}
----	----------------	--------





Квантификаторы +, *, ? и {n}		
	<p>Количество повторений символа можно указать с помощью числа в фигурных скобках: {n}:</p> <p><i>Точное количество: {5}</i></p> <p><i>Количество от-до: {3,5}</i></p>	<p>обозначает ровно 5 цифр, находит пятизначное число.</p> <p><code>\d{3,5}</code></p> <p>находит числа размером от трёх до пяти знаков</p> <p><code>\d{3,}</code></p> <p>найдет числа, длиной от трех цифр.</p>
+	«один или более», то же что {1,}.	<code>\d+</code> находит числа – последовательности из 1 или более цифр
?	«ноль или один», то же что и {0,1}. Делает символ необязательным.	<code>ou?r</code> найдёт 'o', после которого, возможно, следует 'u', а затем 'r'.
*	«ноль или более», то же что {0,}. Символ, после которого стоит '*' может повторяться много раз или отсутствовать.	
<p>! Часть выражения может быть заключена в скобки (). Квантификатор, поставленный после выражения в скобках () применится ко всей скобке, а не к отдельному символу.</p>		


4.10.7. Загрузить все данные

Для увеличения скорости открытия больших таблиц предусмотрено, что браузер подгружает только видимую на экране часть таблицы, и, при прокрутке страницы, загружается соответствующая область.

В некоторых случаях пользователю требуется загрузить таблицу целиком, например, для подсчета количества ячеек в столбце или при копировании/вставке данных.

Функционал **Загрузить все данные** позволяет загрузить все данные таблицы.

Добавить виджет **Загрузить все данные** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку  **Загрузить все данные** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

Чтобы загрузить все данные таблицы нажмите на кнопку  **Загрузить все данные** на панели инструментов.



Печать

[Печатать страницу](#) [Печатать таблицу](#)

Печатать элементы:

- Шапка
- Режим отображения
- Панель инструментов
- Заголовок
- Фильтры
- Формульная строка
- Панель содержимого
- Подвал

Параметры печати:

- Сжать, чтобы соответствовать стран...
- Альбомная ориентация
- Книжная ориентация

Внимание! После нажатия кнопки "Печать", в диалоговом окне, рекомендуем для правильного отображения страницы, установить параметры как показано на скриншоте справа (наведите курсор, чтобы увеличить)

Раскладка: Альбомная

Цветная печать: Цветная печать

Масштаб: По умолчанию

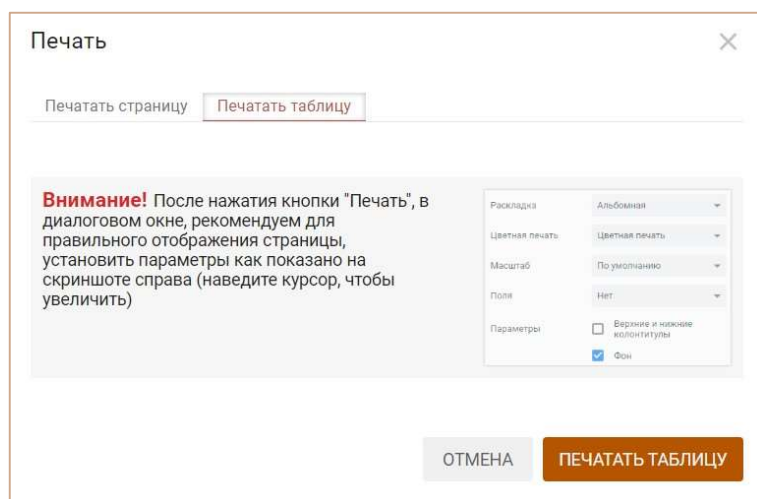
Поля: Нет

Параметры: Верхние и нижние колонтитулы
 Фон

Подтвердите, нажав **«Печатать страницу»** и установите рекомендованные настройки в диалоговом окне печати.

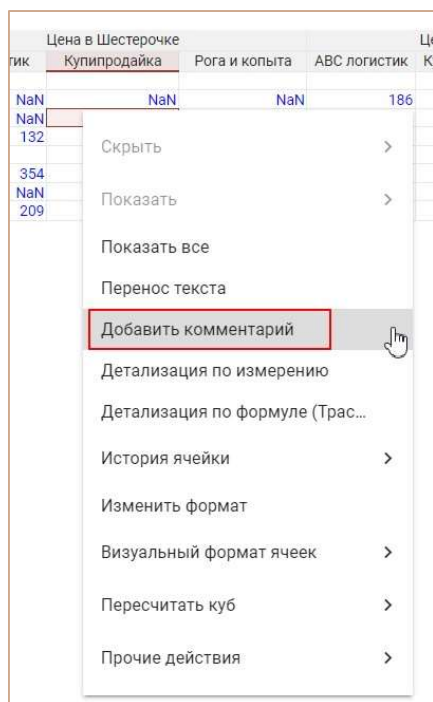
! Для печати больших таблиц, выходящих за пределы одного экрана по высоте, рекомендуется перейти на соседнюю вкладку диалогового окна и использовать дополнительный способ печати **«Печатать таблицу»**.





4.10.9. Комментарии

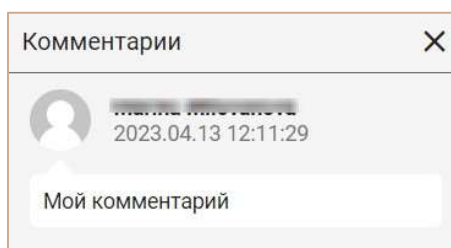
Чтобы добавить комментарий к ячейке таблицы мультикуба (справочника или другой сущности модели), воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Добавить комментарий**, щелкнув правой кнопкой мыши по нужной ячейке таблицы.



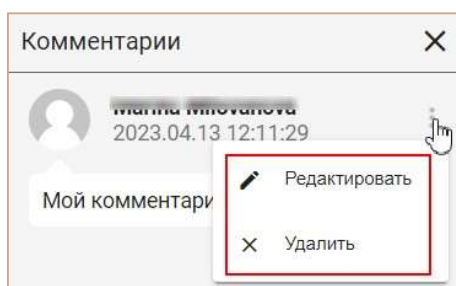
В открывшейся панели **Комментарии**, введите текст комментария и нажмите **Отправить**. Автор комментария, дата, время отправки и текст отобразятся в дереве комментариев. На ячейке появится красный значок в виде уголка, который обозначает, что ячейка содержит комментарий.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

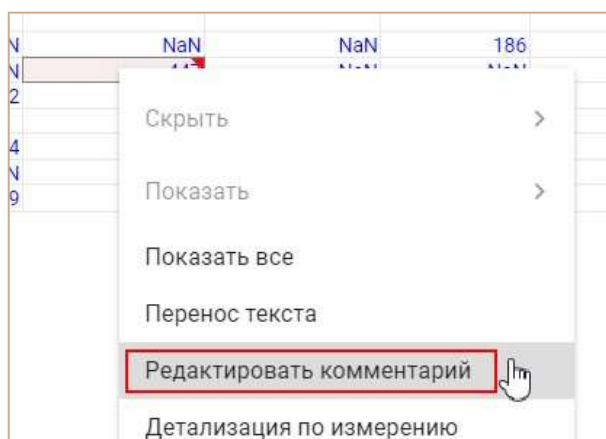


Чтобы изменить или удалить созданный Вами комментарий, щелкните на троеточие возле нужного комментария и выберите соответствующий пункт меню.




Закройте панель, нажав **X** в верхнем правом углу панели.

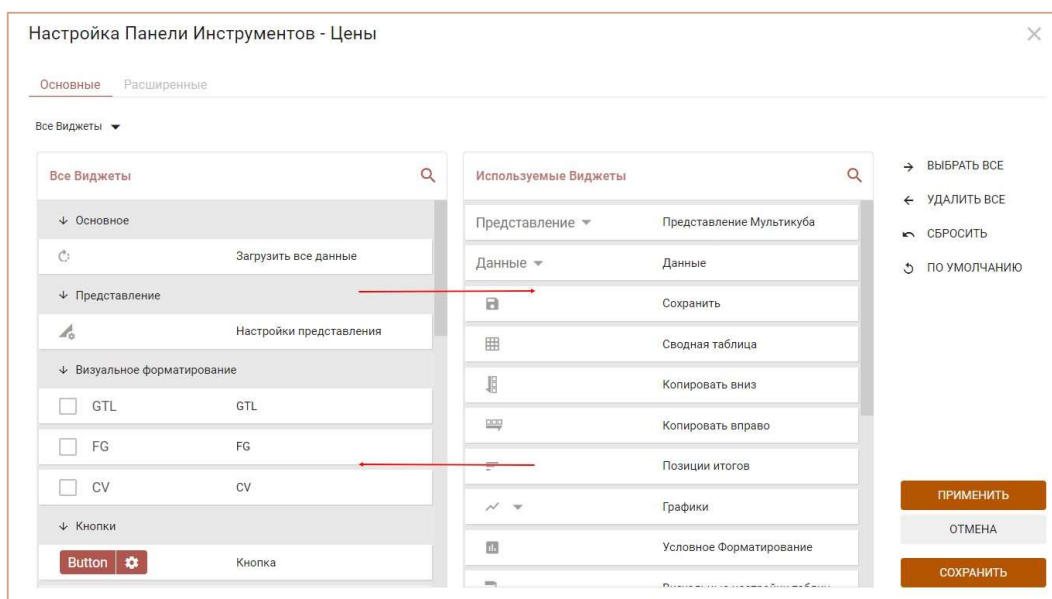
Для возобновления работы с комментариями, щелкните по соответствующей ячейке правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню *Редактировать комментарий*.



4.10.10. Настройки панели инструментов

Чтобы настроить панель инструментов мультикуба (справочника или другой сущности модели) откройте соответствующее измерение и нажмите на значок **Настройки панели инструментов**  на панели инструментов.



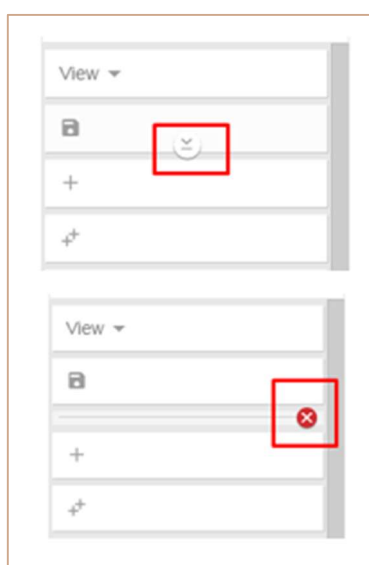


В открывшемся диалоговом окне в поле *Доступные функции в категории* отображены доступные кнопки (виджеты) для выбранной категории, которые Вы можете добавить на панель инструментов, переместив их в поле *Функции панели инструментов*.

Чтобы убрать кнопки из панели инструментов, переместите их из поля *Функции панели инструментов* в поле *Доступные функции в категории*.

Установите нужный порядок кнопок, перемещая их ниже/выше в списке.

Чтобы добавить/удалить разделитель между кнопками, наведите курсор на край нужной кнопки и щелкните на появившийся значок разделителя.




Для сохранения настроек панели инструментов нажмите **«Сохранить»**.



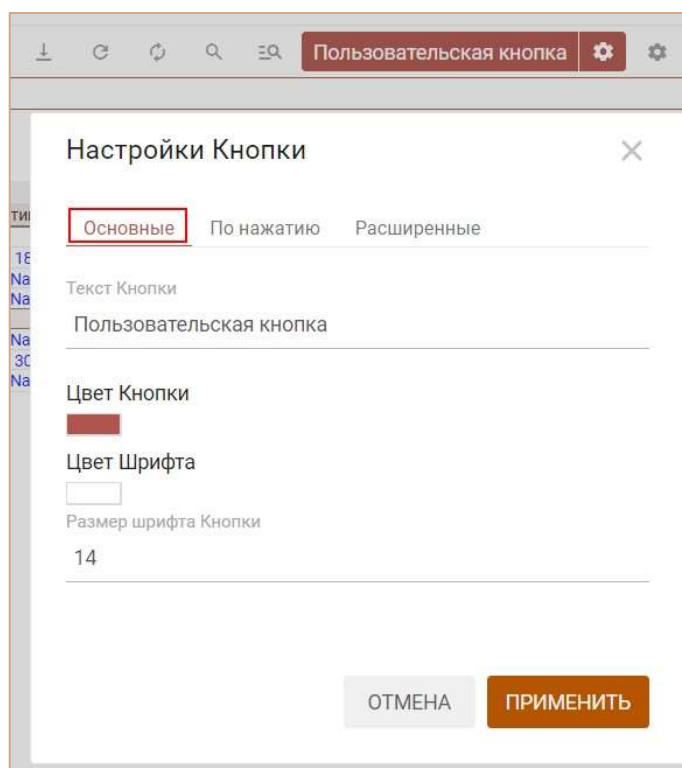
4.10.11. Пользовательская кнопка

Пользовательские кнопки используются для запуска predetermined действий, макросов, скриптов, интеграционных и оптимизационных запросов, фильтрации, а также для быстрого перехода к справочникам, мультикубам, дашбордам и контекстным таблицам, существующим в модели.

Продукты	Цена в Шестерочке			Цена в Аржане			Цена в Кристале		
	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта
Марс	NaN	NaN	NaN	186	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Сникерс	NaN	447	NaN	NaN	306	NaN	296	NaN	227
Твикс	132	NaN	154	NaN	269	NaN	479	104	432
Канцелярия									
Скрепки	354	NaN	NaN	NaN	NaN	405	NaN	227	NaN
Бумага	NaN	131	NaN	307	371	NaN	257	NaN	368
Ластик	209	NaN	NaN	NaN	427	212	198	383	165

Добавить Пользовательскую кнопку на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив *Пользовательскую кнопку* из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

Для настройки Пользовательской кнопки нажмите значок настроек, рядом с кнопкой.



В появившемся диалоговом окне **Настройки Кнопки** на вкладке **Основные** Вы можете изменить основные настройки:

- изменить текст кнопки в поле *Текст Кнопки*;

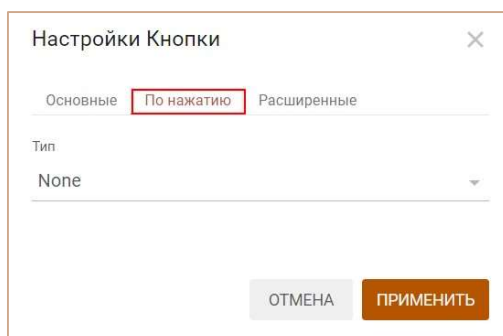


Руководство пользователя ПО «Корплан»

- изменить цвет кнопки в поле *Цвет Кнопки*;
- изменить цвет текста кнопки в поле *Цвет Шрифта*;
- определить размер шрифта кнопки в поле *Размер шрифта Кнопки*.

На вкладке **По Нажатию** из выпадающего списка **Тип** выберите тип действия, которое будет исполняться при нажатии на кнопку:

- запуск оптимизационного запроса;
- запуск пользовательского процесса (действия);
- запуск фильтрации (по булеан- или сабсет-фильтру);
- запуск скрипта;
- запуск интеграционного запроса;
- открытие справочника (представления справочника);
- открытие мультикуба (представления мультикуба);
- открытие дашборда;
- открытие контекстной таблицы (вкладки контекстной таблицы);
- открытие HTML-ссылки.



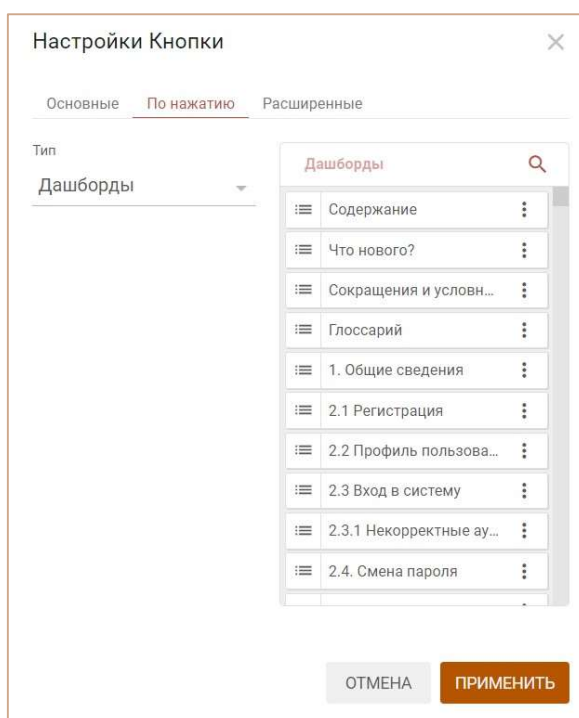
Настройка кнопки: **Настройки Кнопки**

Основные **По нажатию** Расширенные

Тип
None

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Выбрав тип, определите соответствующий элемент.



Настройка кнопки: **Настройки Кнопки**

Основные **По нажатию** Расширенные

Тип
Дашборды

Дашборды

- ☰ Содержание
- ☰ Что нового?
- ☰ Сокращения и условн...
- ☰ Глоссарий
- ☰ 1. Общие сведения
- ☰ 2.1 Регистрация
- ☰ 2.2 Профиль пользова...
- ☰ 2.3 Вход в систему
- ☰ 2.3.1 Некорректные ау...
- ☰ 2.4. Смена пароля

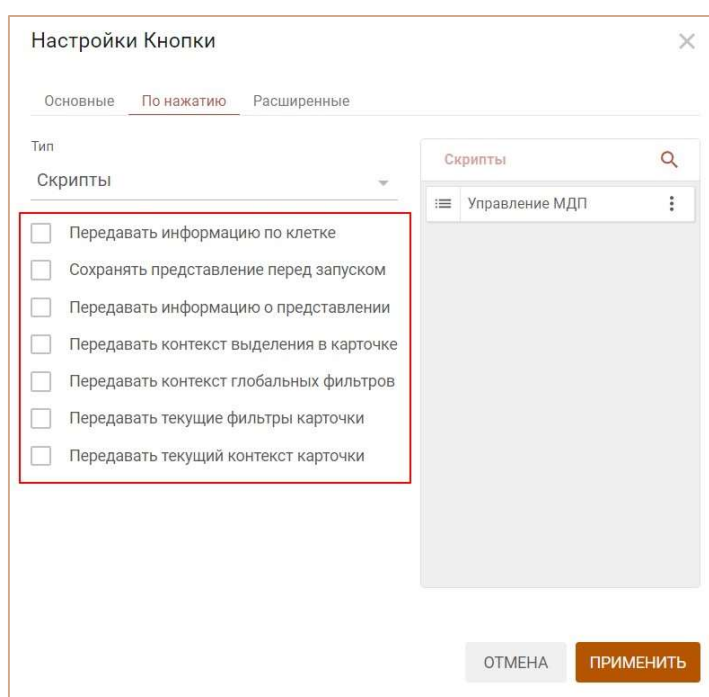
ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Для **Типа Скрипты** действуют дополнительные параметры:



- **Передавать информацию по клетке.** При нажатии на *Пользовательскую кнопку* включить передачу информации о текущей выделенной пользователем клетке таблицы в выбранный скрипт. Например, в случае, когда значение клетки получено путем агрегирования значений из внешней системы/интеграции, а выбранный скрипт позволяет просмотреть дополнительную информацию из внешней системы.
- **Сохранять представление перед запуском.** При нажатии на *Пользовательскую кнопку* сохранять текущее представление мультикуба/справочника.
- **Передавать информацию о представлении.** При нажатии на *Пользовательскую кнопку* включить передачу информации о текущем представлении в выбранный скрипт. (имя мультикуба/справочника, имя представления).
- **Передавать контекст выделения в карточке.** При нажатии на *Пользовательскую кнопку* включить передачу информации о текущем выделенном пользователем элементе (в строках/колонках) таблицы в выбранный скрипт.
- **Передавать контекст глобальных фильтров.** При нажатии на *Пользовательскую кнопку* включить передачу информации о выбранных измерениях в [Глобальных фильтрах модели](#) и их текущих значениях в выбранный скрипт.
- **Передавать текущие фильтры карточки.** При нажатии на *Пользовательскую кнопку* включить передачу информации об измерениях в Фильтрах таблицы мультикуба и их текущих значениях в выбранный скрипт.
- **Передавать текущий контекст карточки.** При нажатии на *Пользовательскую кнопку* включить передачу информации о настройках контекста карточки мультикуба/справочника (а также о настройках контекста всех связанных карточек, от которых зависит контекст выбранной карточки мультикуба/справочника) в выбранный скрипт.

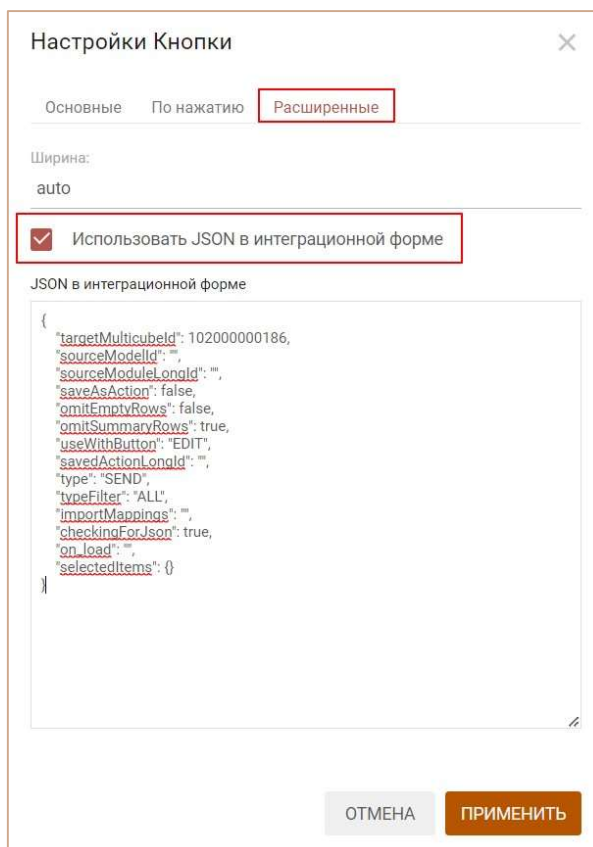
Для включения соответствующего дополнительного параметра, отметьте его галкой.



На вкладке **Расширенные** также Вы можете:



- задать параметры ширины *Пользовательской кнопки* (в пикселях).
- добавить параметры JSON из интеграционной формы, которые будут исполняться при нажатии на *Пользовательскую кнопку*, вставив параметры в соответствующее поле и отметив галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме* (например, параметры, скопированные из диалогового окна *Импорт из мультикуба* или из диалогового окна [Отфильтровать по выборке](#)).



Настройки Кнопки

Основные По нажатию **Расширенные**

Ширина:
auto

Использовать JSON в интеграционной форме

JSON в интеграционной форме

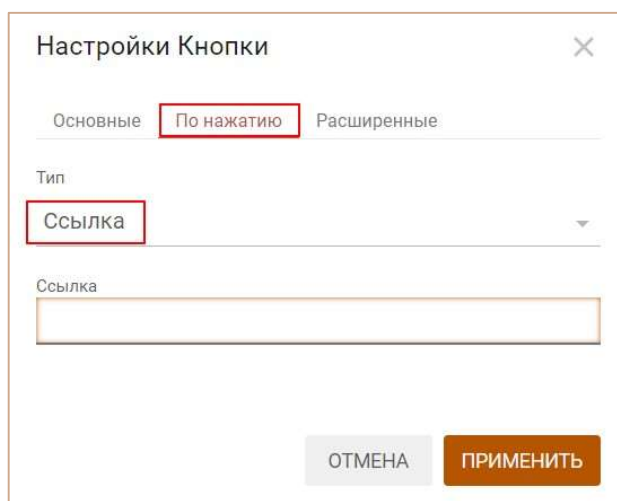
```
{
  "targetMulticubeld": 102000000186,
  "sourceModelId": "",
  "sourceModuleLonaId": "",
  "saveAsAction": false,
  "omitEmptyRows": false,
  "omitSummaryRows": true,
  "useWithButton": "EDIT",
  "savedActionLonaId": "",
  "type": "SEND",
  "typeFilter": "ALL",
  "importMappings": "",
  "checkingForJson": true,
  "on_load": "",
  "selectedItems": {}
}
```

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Сохраните настройки кнопки, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Переход по HTML-ссылке при нажатии на кнопку

Чтобы привязать ссылку к Кнопке, перейдите в настройки Кнопки, из выпадающего списка выберите тип *Ссылка* и вставьте соответствующую ссылку.



Настройки Кнопки

Основные **По нажатию** Расширенные

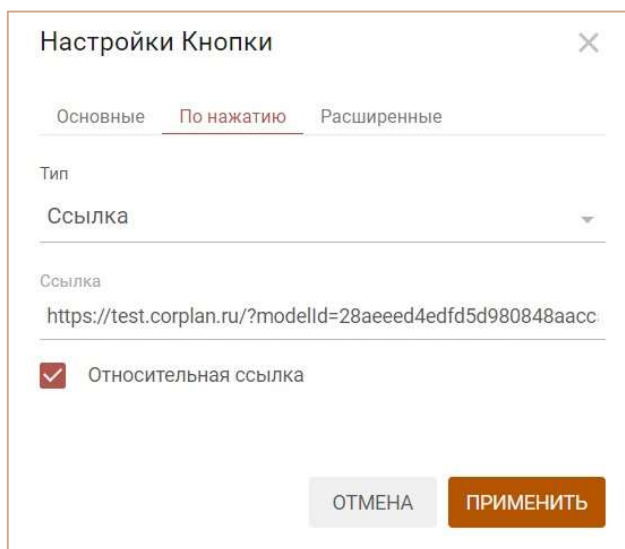
Тип
Ссылка

Ссылка

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ



Если ссылка ведет на объект в рамках той же модели, отобразится поле, в котором можно определить, будет ли ссылка относительной (галка проставлена) или абсолютной (галка не проставлена). При копировании модели относительная ссылка будет вести на аналогичный объект в рамках той же модели, абсолютная – на объект в рамках исходной модели.



Настройки Кнопки

Основные По нажатию Расширенные

Тип

Ссылка

Ссылка

https://test.corplan.ru/?modelId=28aeeed4edfd5d980848aacc

Относительная ссылка

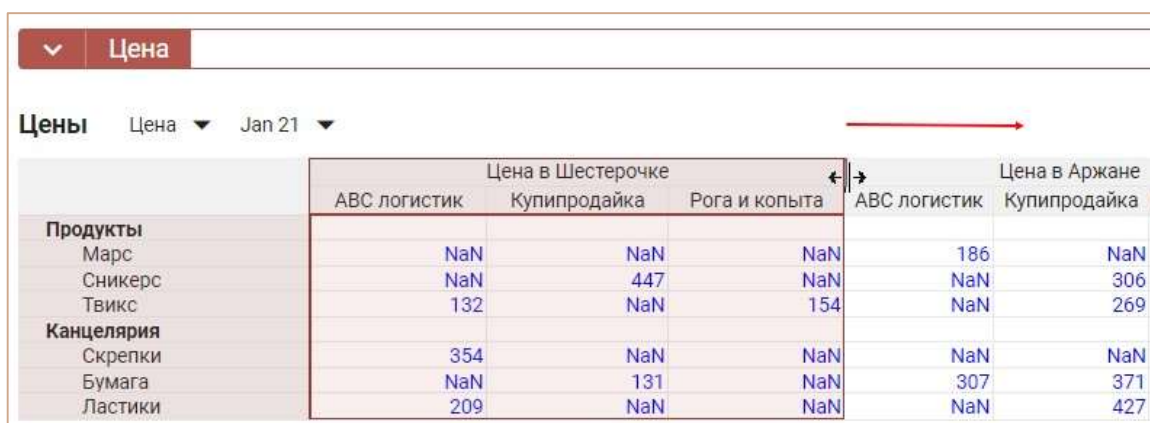
ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Сохраните настройки, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.


Визуальные настройки

4.10.12. Изменение размера ячеек таблицы

Чтобы настроить ширину или высоту ячеек таблицы, выделите необходимый диапазон ячеек в колонках или строках, и потяните за границу заголовка до нужного размера.



Продукты	Цена в Шестерочке			Цена в Аржане	
	ABC логистик	Купипродайка	Рога и копыта	ABC логистик	Купипродайка
Марс	NaN	NaN	NaN	186	NaN
Сникерс	NaN	447	NaN	NaN	306
Твикс	132	NaN	154	NaN	269
Канцелярия					
Скрепки	354	NaN	NaN	NaN	NaN
Бумага	NaN	131	NaN	307	371
Ластики	209	NaN	NaN	NaN	427

Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.



4.10.13. Перенос текста

В заголовках и ячейках таблиц по умолчанию отображается только часть текста, вмещающаяся в границы ячейки.

При наведении курсора мыши на нужную ячейку, появляется всплывающая подсказка с отображением полного текста ячейки.

Total	Имя элеме...	Справочник	Родитель	Код	Должность	Должность ...
Total	Total	Подраздел...	Total			
ГД	ГД	Подраздел...	Total			
Бухгалтерия	Бухгалтерия	Подраздел...	Total			
Глав бух	Глав бух	Должность	Бухгалтерия		Глав бух	Главный ...
1-й зам глав бух	1-й зам гла...	Должность	Бухгалтерия		1-й зам гла...	1-й ...
Рук отд УУ	Рук отд УУ	Должность	Бухгалтерия		Рук отд УУ	Руководит...
Бух УК	Бух УК	Должность	Бухгалтерия		Бух УК	Старш...
Зам глав бух ГЕНПОДРЯД	Зам глав б...	Должность	Бухгалтерия		Зам глав ...	Замес
Бух по стратег контраг	Бух по стр...	Должность	Бухгалтерия		Бух по ...	Бухгалтер ...
Бухгалтер по участку банк	Бухгалтер	Должность	Бухгалтерия		Бухгалтер ...	Бухгалтер ...


Для того чтобы текст заголовков строк/колонок таблицы полностью помещался в ячейку, воспользуйтесь пунктом контекстного меню, щелкнув правой кнопкой мыши по нужному заголовку и выбрав пункт меню *Перенос текста*.

копыта	ABC логистик	Цена в Аржане	Купил пролайка	Рога и копыта	ABC логистик	Цена
NaN		Скрыть				NaN
NaN						296
154		Показать				479
NaN						NaN
NaN		Показать все				257
NaN						198
<ul style="list-style-type: none"> Фильтр по колонке Отфильтровать по булеан Кубу Отфильтровать по Выборке Показать уровни Перенос текста Детализация по измерению История ячейки Изменить формат Визуальный формат ячеек Пересчитать куб Прочие действия 						

Также *Перенос текста* доступен для значений текстовых ячеек таблиц мультикубов/справочников.




total	total	подраздел...	Total			
ГД	ГД	Подраздел...	Total			
Бухгалтерия	Бухгалтерия	Подраздел...	Total			
Глав бух	Глав бух	Должность	Бухгалтерия	Глав бух	Главный бухгалтер	
1-й зам глав бух	1-й зам гла...	Должность	Бухгалтерия	1-й зам глав бух	1-й заместитель главного...	
Рук отд УУ	Рук отд УУ	Должность	Бухгалтерия	Рук отд УУ	Руководитель отдела управленческого учета	
Бух УК	Бух УК	Должность	Бухгалтерия	Бух УК	Старший бухгалтер ЦФО УК	Добавить Элемент
Зам глав бух ГЕНПОДРЯД	Зам глав б...	Должность	Бухгалтерия	Зам глав бух ГЕНПОДРЯД	Заместитель главного бухгалтера по ЦФО ГЕНПОДРЯД	Добавить Элементы
Бух по стратег контраг	Бух по стр...	Должность	Бухгалтерия	Бух по стратег ...	Бухгалтер по ...	Добавить Элементы с именами
Бухгалтер по участку банк-1	Бухгалтер ...	Должность	Бухгалтерия	Бухгалтер по участку банк-1	Бухгалтер по участку банк-1	Добавить комментарий
Бух В2В	Бух В2В	Должность	Бухгалтерия	Бух В2В	Бухгалтер направления ...	Скрыть >
Бух по реализации	Бух по rea...	Должность	Бухгалтерия	Бух по реализации	Бухгалтер по реализации	Показать >
Бухгалтер по затратам	Бухгалтер ...	Должность	Бухгалтерия	Бухгалтер по ...	Бухгалтер по затратам	
Бух спец опл	Бух спец о...	Должность	Бухгалтерия	Бух спец опл	Бухгалтер по специальны...	
Бух ГЕНПОДРЯД	Бух ГЕНПО...	Должность	Бухгалтерия	Бух ГЕНПОДРЯД	Бухгалтер ГЕНПОДРЯД	Показать все
Бухгалтер по участку банк-2	Бухгалтер ...	Должность	Бухгалтерия	Бухгалтер по участк...	Бухгалтер по участку банк	Детализация по формуле (Трас...
Бух невыяс платежам	Бух невыяс...	Должность	Бухгалтерия	Бух невыяс ...	Бухгалтер по ...	
Зам глав бух ОФИС	Зам глав б...	Должность	Бухгалтерия	Зам глав бух ОФИС	Заместитель главного ...	История ячейки >
Бух по работе с поставщиками	Бух по раб...	Должность	Бухгалтерия	Бух по работе с ...	Бухгалтер по работе с ...	
Бух ЭДО	Бух ЭДО	Должность	Бухгалтерия	Бух ЭДО	Бухгалтер по работе с ЭД...	
Бух СМР	Бух СМР	Должность	Бухгалтерия	Бух СМР	Старший бухгалтер по СМ...	Перенос текста
Бух по отчетности	Бух по отч...	Должность	Бухгалтерия	Бух по отчетности	Старший бухгалтер по ...	Изменить формат
Бух по з/п	Бух по з/п	Должность	Бухгалтерия	Бух по з/п	Бухгалтер по расчету ...	
Бух по коммуналке	Бух по ком...	Должность	Бухгалтерия	Бух по коммуналке	Старший бухгалтер по ...	
Бух по РСО	Бух по РСО	Должность	Бухгалтерия	Бух по РСО	Бухгалтер по РСО	Визуальный формат ячеек >
Бух по затратам	Бух по затр...	Должность	Бухгалтерия	Бух по затратам	Бухгалтер по затратам	
Делопроизводитель-1	Делопроиз...	Должность	Бухгалтерия	Делопроизводител...	Делопроизводитель	Прочие действия >
Финансовая дирекция	Финансова...	Подраздел...	Total			

Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

Дополнительные настройки переноса текста см. в разделе Формат данных. [Дополнительные настройки отображения текстового формата](#).

4.10.14. Сводная таблица

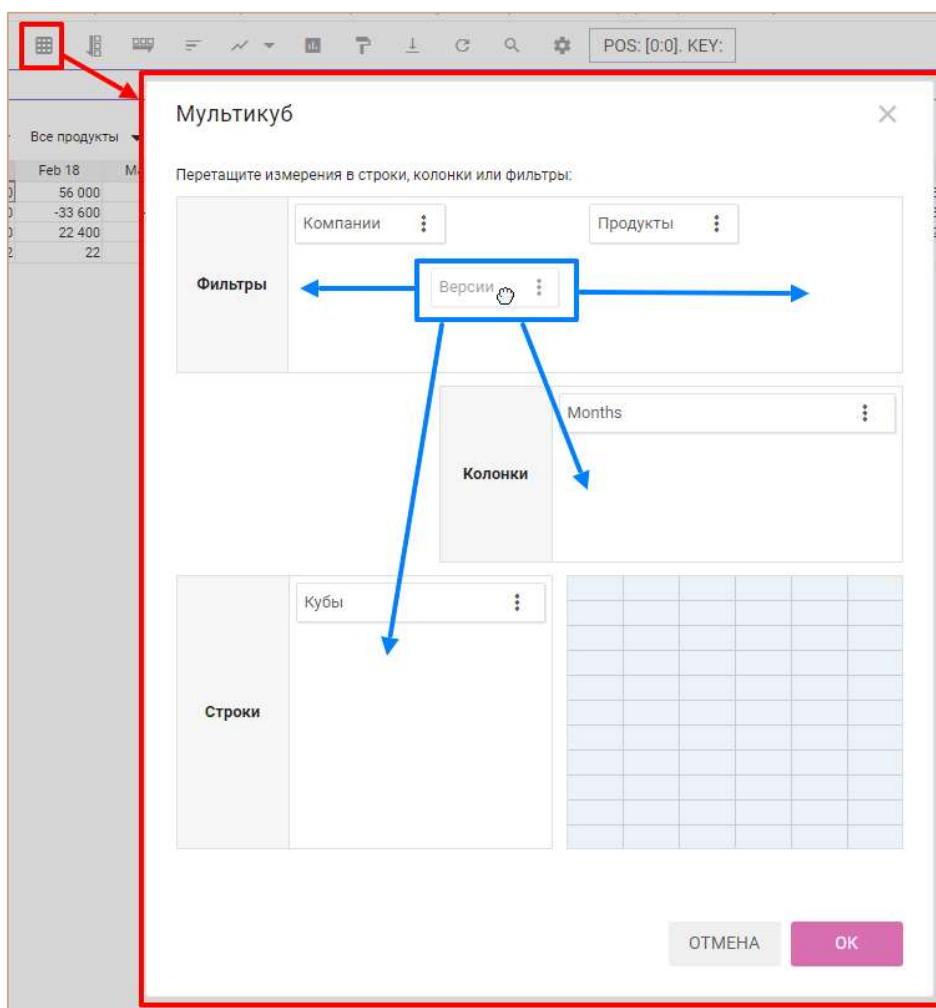
Сводная таблица позволяет изменить табличный вид мультикуба путем перемещения измерений в строки, в столбцы и в фильтры.

Нажмите кнопку  на панели инструментов. В открывшемся окне выберите измерение и переместите его в одно из трех полей:


- В поле **Строки** – чтобы элементы измерения в списке отображались в левой части таблицы в виде заголовков строк.
- В поле **Колонки** – чтобы элементы измерения в списке отображались в верхней части таблицы в виде заголовков столбцов.
- В поле **Фильтры** – чтобы элементы измерения были в виде выпадающего списка над таблицей.

Задайте порядок расположения измерений мультикуба, перенеся измерение в начало, конец или середину соответствующего поля.

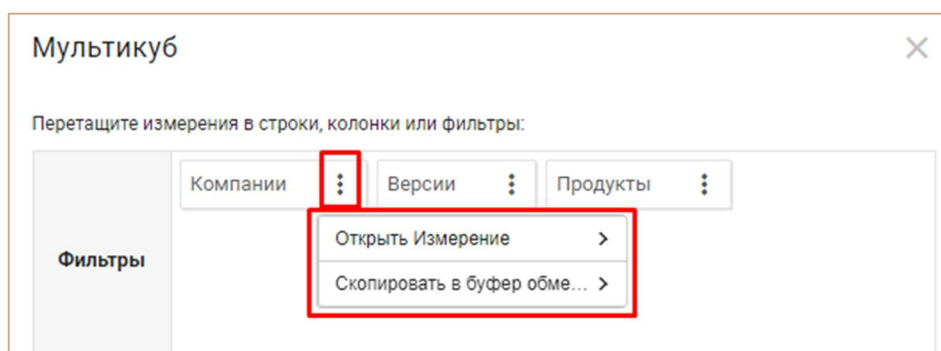




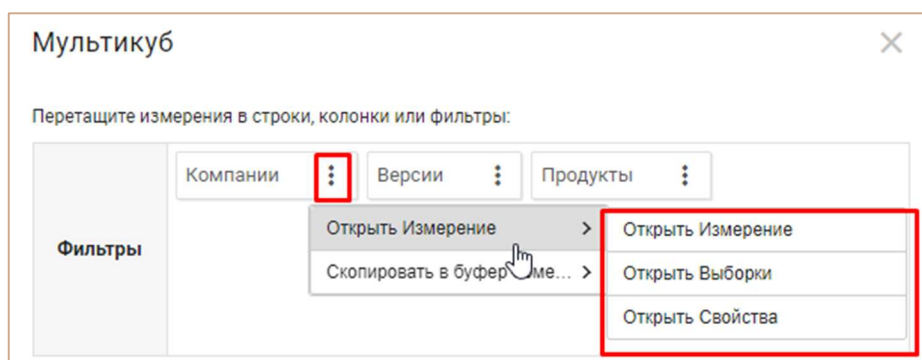
Подтвердите изменения, нажав **ОК**.

Чтобы изменения остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

При нажатии на три точки возле наименования измерения доступны дополнительные опции:

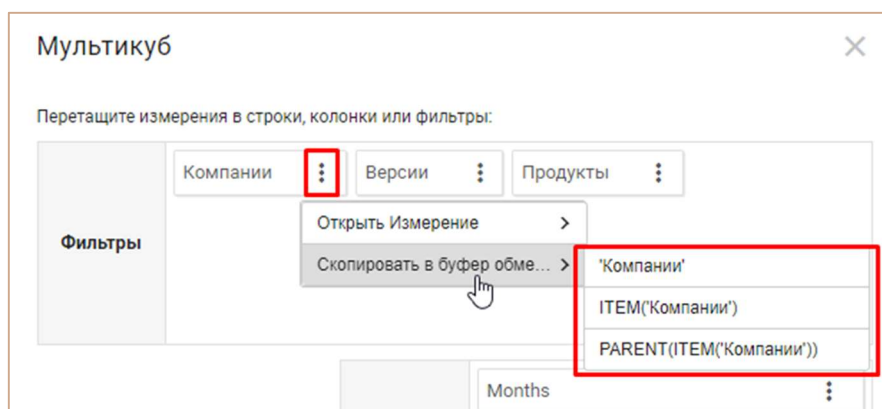


Через пункт меню **Открыть Измерение** можно перейти напрямую к измерению, его выборкам или свойствам.



Через пункт меню **Скопировать в буфер обмена** доступны часто используемые вариации формул с использованием наименования измерения для копирования в буфер обмена и последующей вставки в формульную строку:

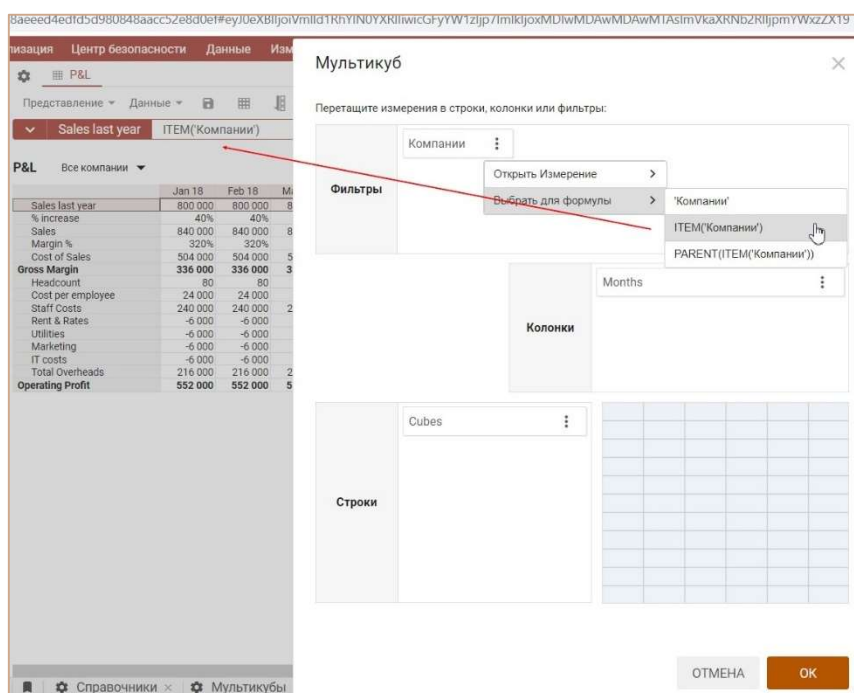
- 'Наименование измерения'
- ITEM('Наименование измерения')
- PARENT(ITEM('Наименование измерения'))



При написании формулы, в активном режиме редактора формул, при открытии Сводной таблицы, становится доступен пункт меню **Выбрать для формулы**.

Выбрав вариант формулы, в формульную строку на место курсора подставится соответствующая формула.

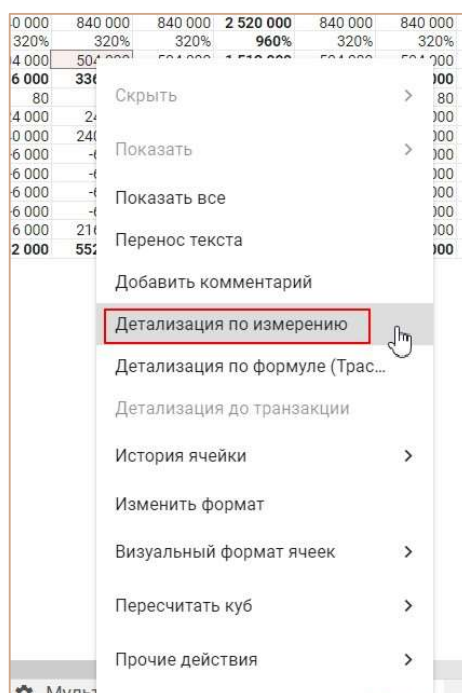




4.10.15. Детализация по измерению

Детализация по измерению позволяет быстро изменить представление мультикуба, отобразив в двумерном представлении срез данных по выделенному элементу и выбранным измерениям в строках и колонках.

Для детализации по измерению щелкните правой кнопкой мыши по интересующей ячейке и выберите пункт контекстного меню *Детализация по измерению*.



В открывшемся диалоговом окне выберите измерения для строк и колонок представления.

Детализация по измерению

Измерение в строках
Компании (Sum)

Количество элементов на оси: 14 / 100000

Измерение в колонках
Months

Количество элементов на оси: 70 / 100000

Применить для текущего представления

ОТМЕНА ОК

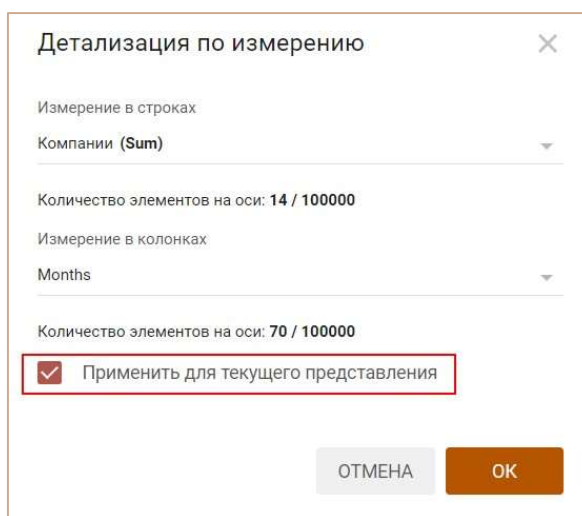
По применению настроек на новой вкладке откроется временное представление по заданным измерениям, фактически отображая из каких значений складывается значение выделенной ячейки.

Sales last year		ИТЕМ('Компании')
P&L		Cost of Sales
		Feb 18
Все компании	504 000	
Великобритания	126 000	
Лондон	63 000	
Бирмингем	63 000	
Франция	126 000	
Париж	63 000	
Лион	63 000	
Германия	126 000	
Мюнхен	63 000	
Берлин	63 000	
Италия	0	
США	126 000	
Нью-Йорк	63 000	
Лос-Анджелес	63 000	

Справочники × Мультикубы × Продукты × fx P&L | temp_P&L ×



Если детализацию необходимо отобразить в текущем представлении, при выборе измерений в диалоговом окне *Детализация по измерению* отметьте чек-бокс **Применить для текущего представления**.



Детализация по измерению

Измерение в строках
Компании (Sum)


Количество элементов на оси: 14 / 100000

Измерение в колонках
Months

Количество элементов на оси: 70 / 100000

Применить для текущего представления

ОТМЕНА ОК

Чтобы изменения остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

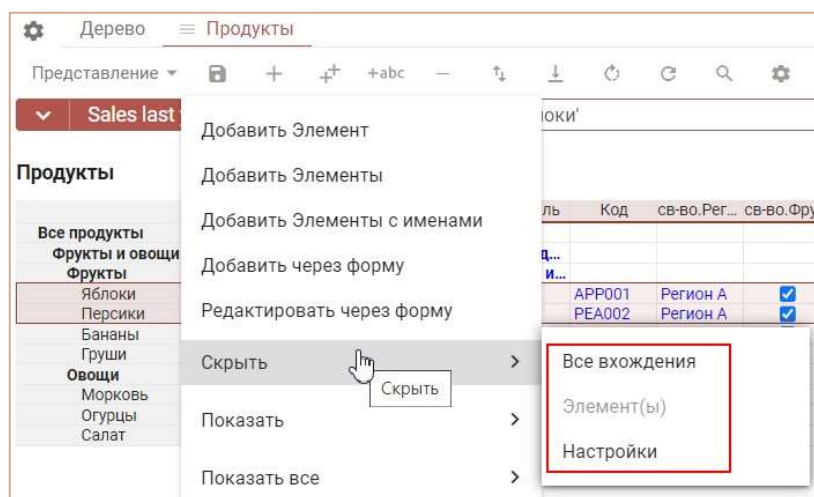
4.10.16. Скрыть / Показать

Создайте упрощенное представление данных мультикуба / справочника, применяя выборки **Скрыть** или **Показать**.

Чтобы скрыть колонки/строки в таблице, выделите соответствующие заголовки колонок/строк и щелкнув правой кнопкой мыши перейдите к пункту контекстного меню **Скрыть > Все вхождения**.


Чтобы отобразить только выделенные колонки/строки в таблице, выделите соответствующие заголовки колонок/строк и щелкнув правой кнопкой мыши перейдите к пункту контекстного меню **Показать > Все вхождения**.





В многомерных представлениях мультикубов скрытие/отображение происходит для всех повторяющихся заголовков элементов измерений.

Для скрытия отдельных элементов воспользуйтесь пунктом контекстного меню *Визуальный формат ячеек* > [Скрыть элемент\(ы\)](#).

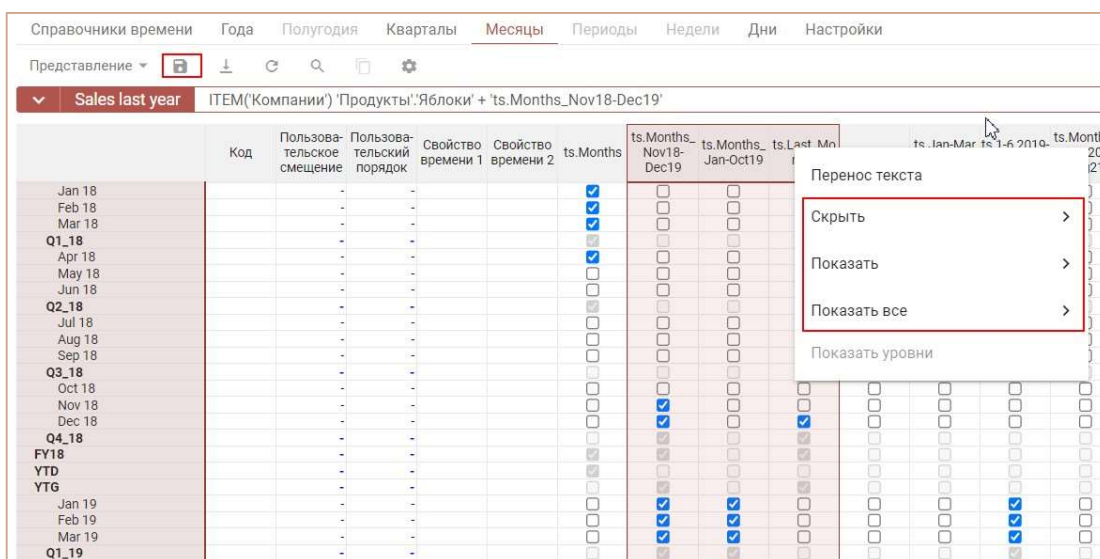
Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню *Представление* > *Сохранить/Сохранить как*.

Если выборка **Скрыть** применяется к данным, а затем добавляется новый элемент в данный диапазон, новый элемент будет отображаться в представлении.

Если выборка **Показать** применяется к данным, а затем добавляется новый элемент в таблицу, новый элемент не будет отображаться в представлении.

Выборки сохраняются, если изменять отображение мультикуба, переворачивая измерения с одной оси на другую.

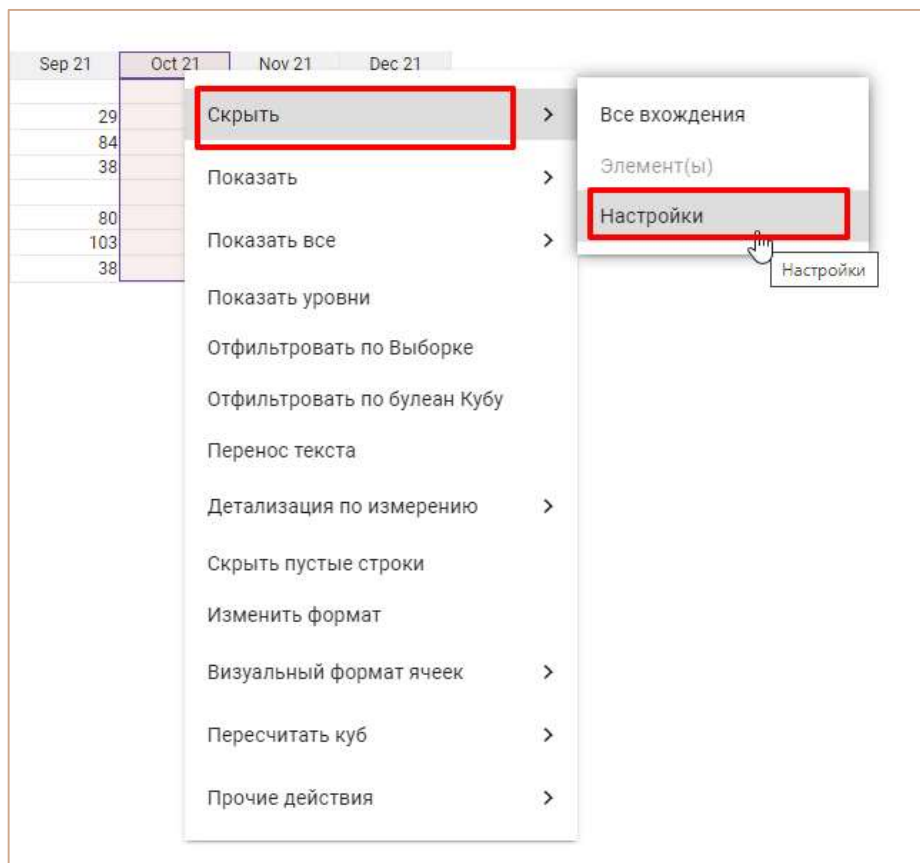
Выборки **Скрыть** и **Показать** также применимы для системных таблиц сущностей модели.



4.10.17. Настройка модификаций таблицы

Функционал **Настройка модификаций таблицы** позволяет просмотреть и настроить видимость элементов отображаемых в таблице измерений.

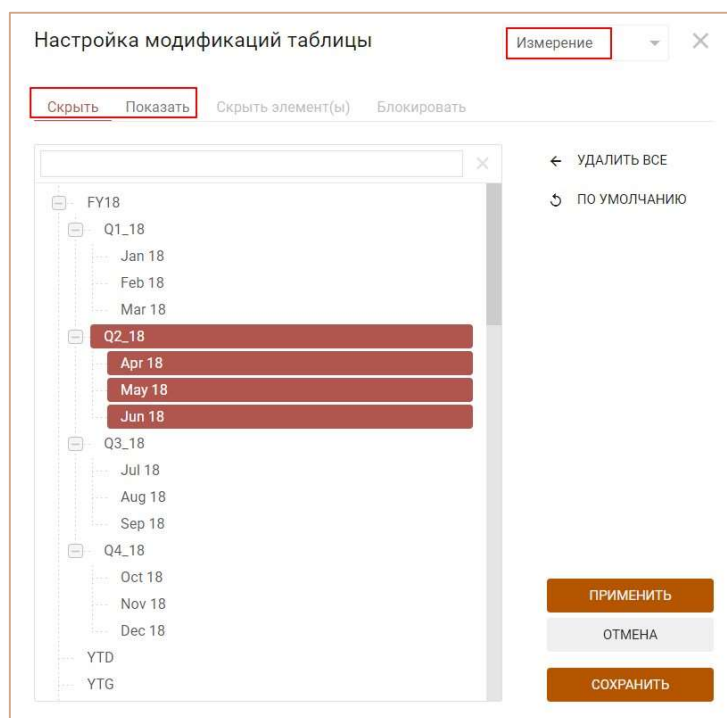
Чтобы открыть окно настроек воспользуйтесь пунктом контекстного меню таблицы **Скрыть/Показать > Настройки**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку соответствующего измерения.



По умолчанию в окне настроек отображаются скрытые элементы выбранного измерения.

Для просмотра скрытых элементов по другому измерению, воспользуйтесь выпадающим списком в правом верхнем углу окна настроек и выберите соответствующее измерение.





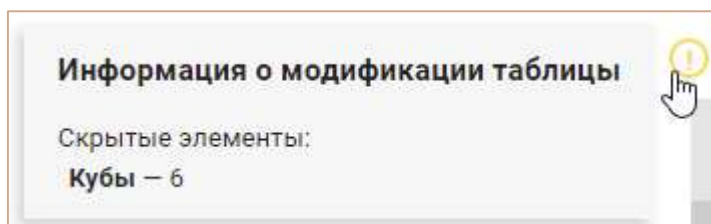
Для снятия всех выборок **Скрыть/Показать** нажмите кнопку **Удалить все**.

При нажатии кнопки **По умолчанию**, восстанавливаются настройки, которые ранее были установлены, до открытия окна настроек.

Для применения выбранных настроек нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**, окно настроек останется открыто для дальнейшей работы, но настройки не будут окончательно сохранены и при обновлении страницы будут сброшены.

При нажатии кнопки **СОХРАНИТЬ**, выбранные настройки сохраняются и окно настроек закрывается.

Информация о наличии/отсутствии скрытых элементов в таблицах отображается при наведении на значок **Информация о модификации таблицы** ⓘ в правом верхнем углу таблицы.



Для таблиц, в которых отсутствуют скрытые элементы значок неактивен.

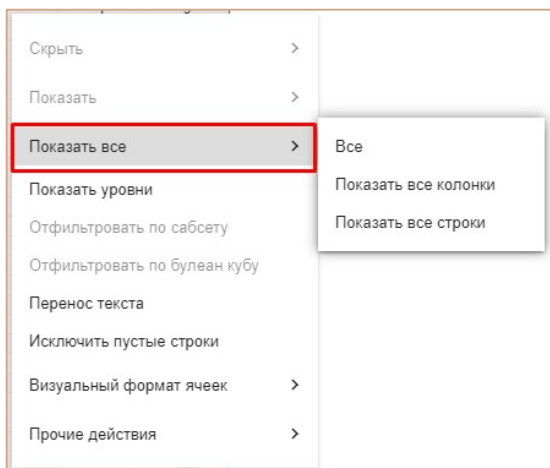
Для таблиц, в которых есть скрытые элементы, при нажатии на значок, откроется окно настроек модификации таблицы.



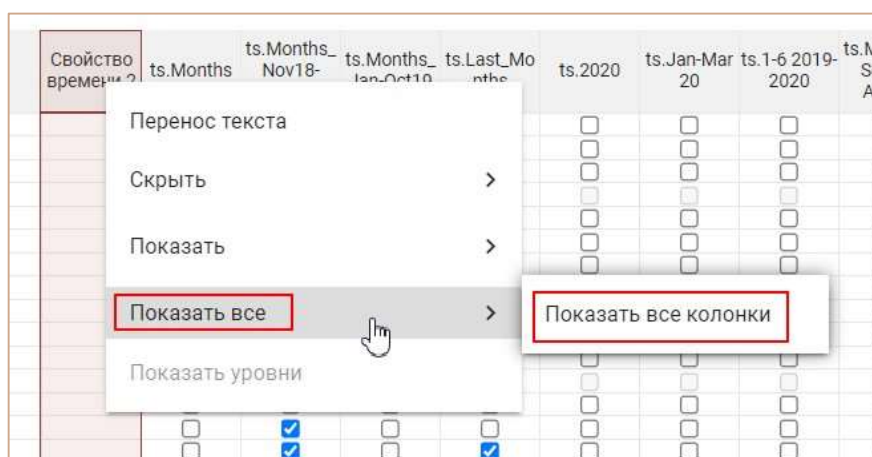
4.10.18. Показать все (строки / колонки)


Для снятия выборок и отображения всех строк таблицы выберите пункт контекстного меню **Показать все > Показать все строки**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку строки таблицы.

Для снятия выборок и отображения всех столбцов таблицы выберите пункт контекстного меню **Показать все > Показать все колонки**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку столбца таблицы.



Для снятия всех выборок щелкните правой кнопкой по пустой ячейке в левом верхнем углу таблицы (таким образом, выделится все содержимое таблицы), и выберите пункт контекстного меню **Показать все > Все**.



Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

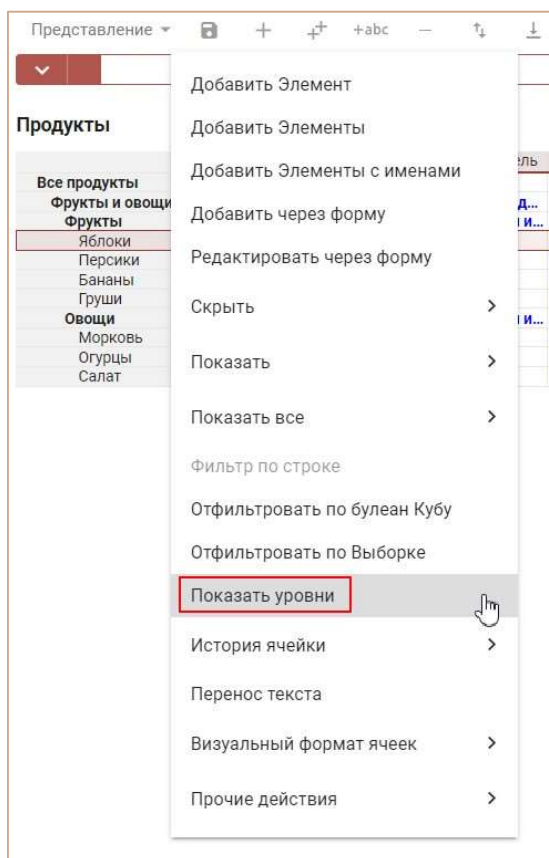


4.10.19. Показать уровни

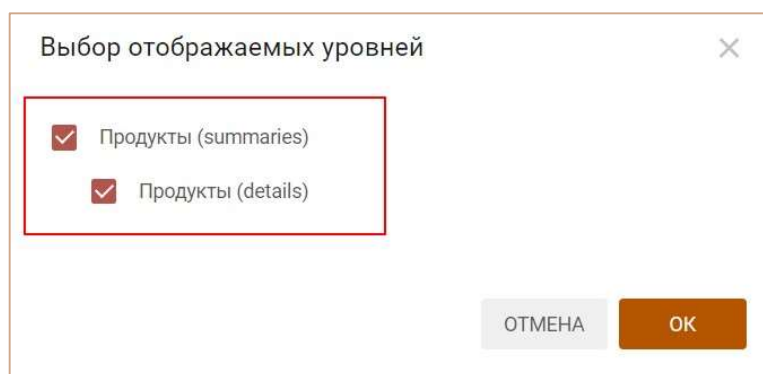
Функционал **Показать уровни** позволяет скрыть/отобразить элементы выбранных уровней иерархичных справочников, а также иерархичных измерений, входящих в состав мультикубов.

Это отличный способ создания различных представлений отчетов из одного и того же мультикуба.

Щелкните правой кнопкой мыши по измерению, и в появившемся контекстном меню выберите пункт **Показать уровни**.




В появившемся окне снимите галку с тех уровней, которые хотите скрыть. Подтвердите, нажав **ОК**.



Чтобы поменять отображаемые уровни, вызовите контекстное меню и выберите пункт **Выберите уровень**.

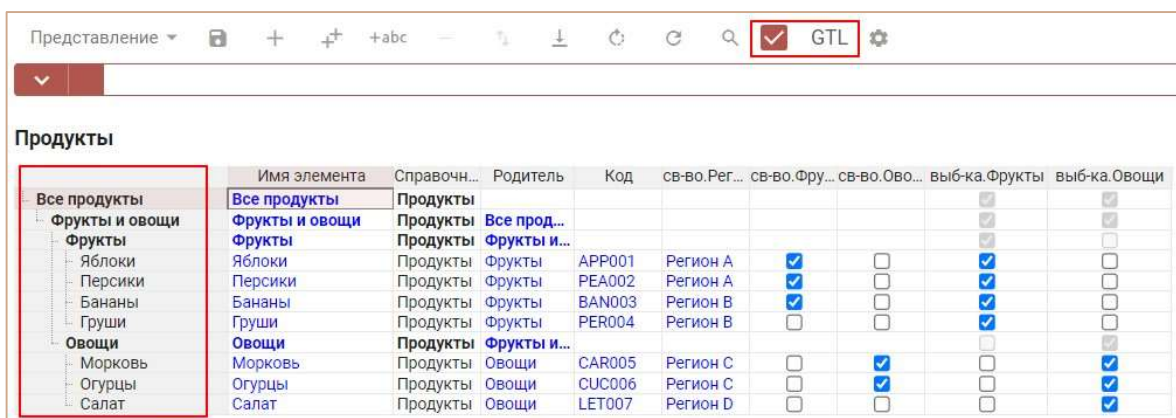


Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.


Любые выборки сохраняются, если изменять отображение мультикуба, переворачивая измерения с одной оси на другую.

4.10.20. Режим GTL Древовидное представление


Древовидное представление (*Режим GTL – Grid Tree Lines*) позволяет отобразить в виде дерева иерархичность измерения, расположенного в строках таблицы.



Имя элемента	Справочн...	Родитель	Код	св-во.Рег...	св-во.Фру...	св-во.Ово...	выб-ка.Фрукты	выб-ка.Овощи
Все продукты	Продукты						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты и овощи	Продукты	Все прод...					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты	Продукты	Фрукты и...					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бананы	Продукты	Фрукты	BAN003	Регион B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Груши	Продукты	Фрукты	PER004	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Овощи	Продукты	Фрукты и...					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Морковь	Продукты	Овощи	CAR005	Регион C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Огурцы	Продукты	Овощи	CUC006	Регион C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Салат	Продукты	Овощи	LET007	Регион D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Добавить виджет **Древовидное представление** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **GTL** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.


Чтобы включить режим **Древовидное представление** отметьте галкой пункт **GTL** на панели инструментов.

Чтобы внесенные изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

Для многомерных таблиц, в которых несколько измерений расположено в строках, данный режим действует только на крайнее правое измерение.

4.10.21. Позиции итогов. Сортировка по возрастанию

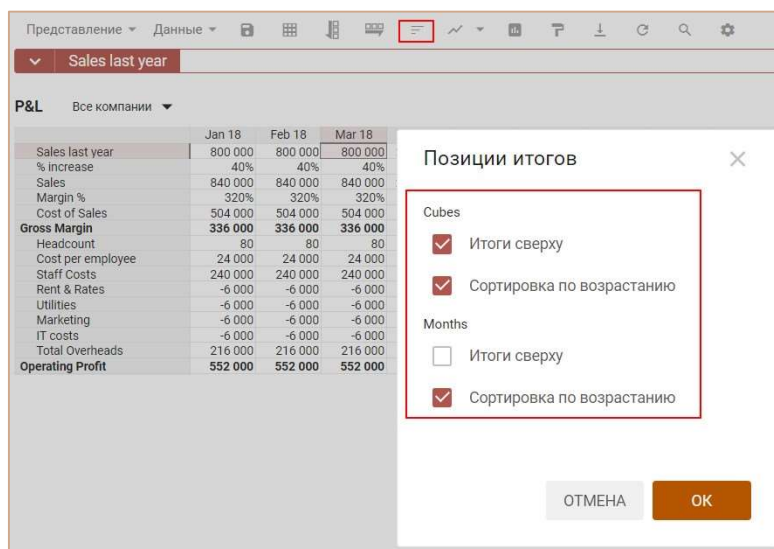
Функционал **Позиции итогов** позволяет изменить отображение положения элементов иерархии для измерений, входящих в состав мультикуба.

Нажмите кнопку **Позиции итогов**  на панели инструментов мультикуба. В открывшемся диалоговом окне для соответствующего измерения отметьте необходимые пункты:


- **Итоги сверху:** при включенной галке положение итоговых значений иерархии *выше* дочерних элементов, при снятой галке – *ниже* дочерних элементов;



- **Сортировка по возрастанию:** при включенной галке расположение элементов *от первого к последнему*, при снятой галке – *от последнего к первому*.

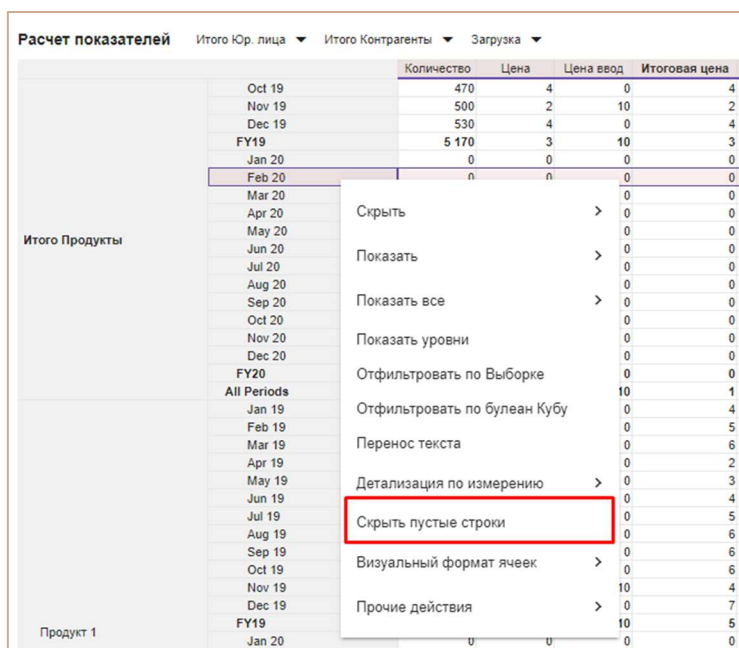



Подтвердите, нажав «ОК».

Чтобы изменения остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление** › **Сохранить/Сохранить как**.

4.10.22. Скрыть пустые строки

Чтобы скрыть пустые строки мультикуба воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Скрыть пустые строки**, щелкнув правой кнопкой мыши по таблице мультикуба.



Чтобы изменения остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

Чтобы отобразить все скрытые строки, щелкните правой кнопкой мыши по любому заголовку строки таблицы мультикуба, и выберите пункт контекстного меню **Показать все > Все строки**.

! В настоящий момент функционал находится в разработке, и при изменении данных в таблице необходимо обновить скрытые строки, воспользовавшись пунктом контекстного меню **Скрыть пустые строки** повторно.

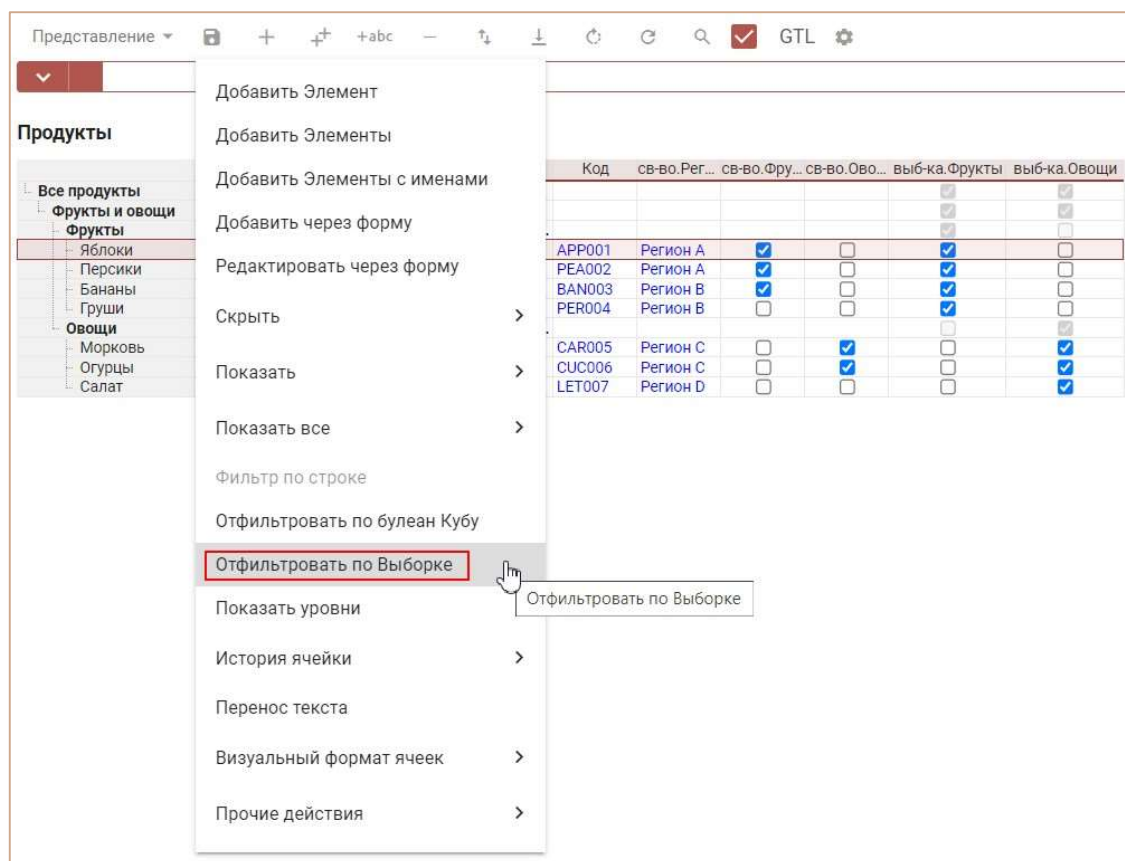
!! Скрытие пустых строк на больших таблицах занимает дополнительное время.

4.10.23. Отфильтровать по выборке

4.10.23.1. Фильтрация элементов измерения справочника

Фильтрация по выборке позволяет отобразить в справочнике только те элементы, которые входят в состав соответствующей выборки данного справочника.

Чтобы отфильтровать по выборке элементы справочника, воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Отфильтровать по выборке**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку элемента справочника.



В открывшемся диалоговом окне определите выборку справочника, элементы которой будут отображаться в справочнике.



The screenshot shows a dialog box titled "Отфильтровать по Выборке" with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are two tabs: "Режим просмотра" (highlighted with a red box) and "Режим редактирования". Below the tabs, the word "Выборка" is displayed. Underneath, there is a dropdown menu with "выб-ка.Фрукты" selected and highlighted with a red box. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ", "ОТМЕНА", and "ОК".

Подтвердите, нажав **ОК**.

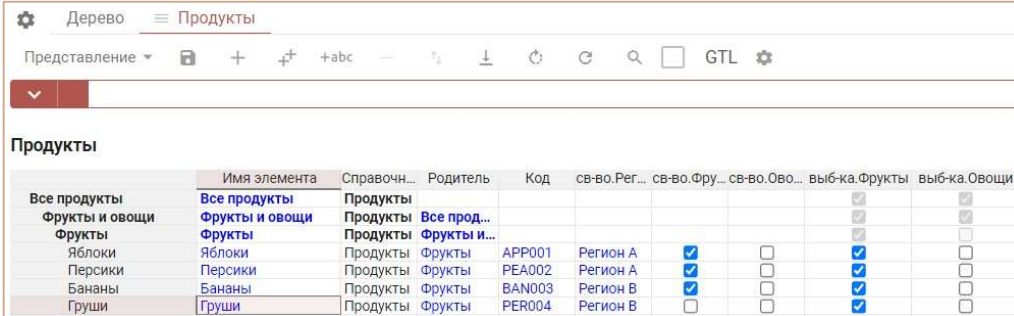
Чтобы настроить выбор доступных выборок для фильтрации, откройте диалоговое окно в *Режиме редактирования* и определите параметры фильтрации (по выборкам справочника, по выборкам иерархии или воспользуйтесь ручным выбором из списка).

The screenshot shows the same dialog box "Отфильтровать по Выборке" but in "Режим редактирования". The "Режим редактирования" tab is highlighted with a red box. Below the tabs, there are three radio button options: "Выборки справочника", "Выборки иерархии", and "Ручной выбор" (which is selected with a red dot). Below these options is a search box with a magnifying glass icon and the text "Поиск". To the right of the search box are two buttons: "ВЫБРАТЬ ВСЕ" and "УБРАТЬ ВЫДЕЛЕНИЕ". Below the search box is a list of items under the heading "Продукты": "выб-ка.Фрукты" (with a checked checkbox) and "выб-ка.Овощи" (with an unchecked checkbox). At the bottom of the dialog, there are three buttons: "КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ", "ОТМЕНА", and "ОК".

Подтвердите, нажав **ОК**.

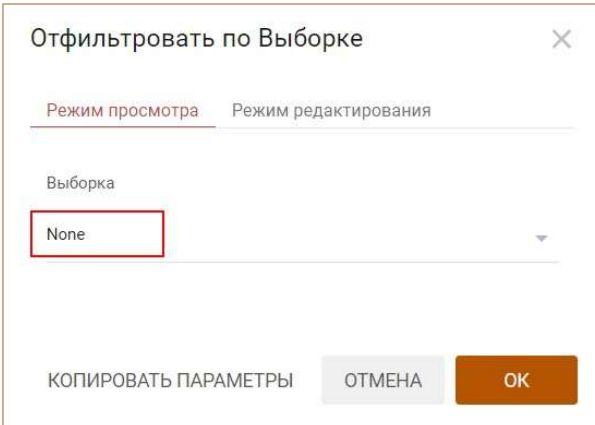


Руководство пользователя ПО «Корплан»



	Имя элемента	Справочн...	Родитель	Код	св-во.Рег...	св-во.Фру...	св-во.Ово...	выб-ка.Фрукты	выб-ка.Овощи
Все продукты	Все продукты	Продукты						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты и овощи	Фрукты и овощи	Продукты	Все прод...					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты	Фрукты	Продукты	Фрукты и...					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Яблоки	Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бананы	Бананы	Продукты	Фрукты	BAN003	Регион B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Груши	Груши	Продукты	Фрукты	PER004	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Чтобы снять фильтрацию, откройте диалоговое окно и выберите в выпадающем списке значение *None*.




Отфильтровать по Выборке

Режим просмотра Режим редактирования

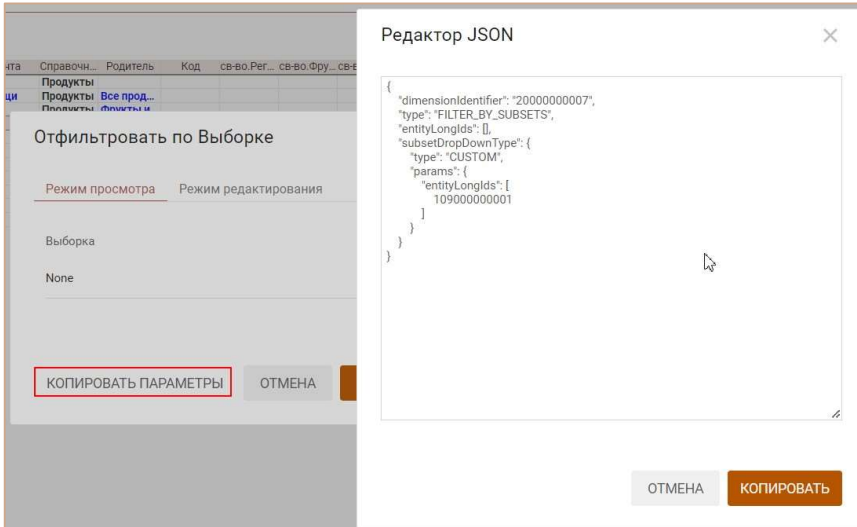
Выборка

None

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ОТМЕНА ОК

Чтобы изменения остались при следующем открытии справочника, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели представления или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

При необходимости параметры фильтрации можно скопировать,



Отфильтровать по Выборке

Режим просмотра Режим редактирования

Выборка

None

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ОТМЕНА ОК

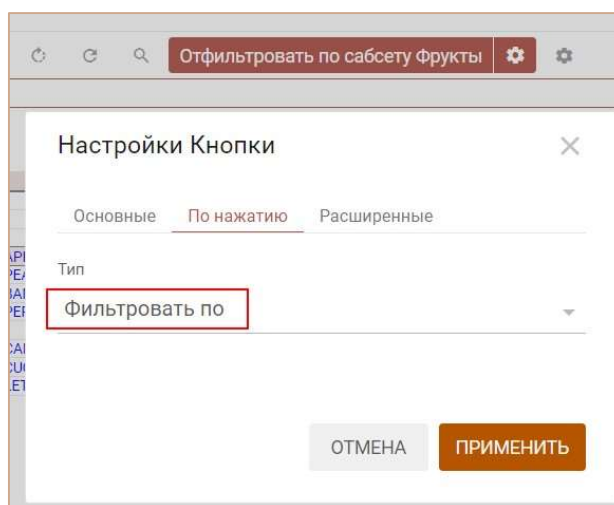
Редактор JSON

```
{
  "dimensionIdentifier": "20000000007",
  "type": "FILTER_BY_SUBSETS",
  "entityLongIds": [],
  "subsetDropDownType": {
    "type": "CUSTOM",
    "params": {
      "entityLongIds": [
        109000000001
      ]
    }
  }
}
```

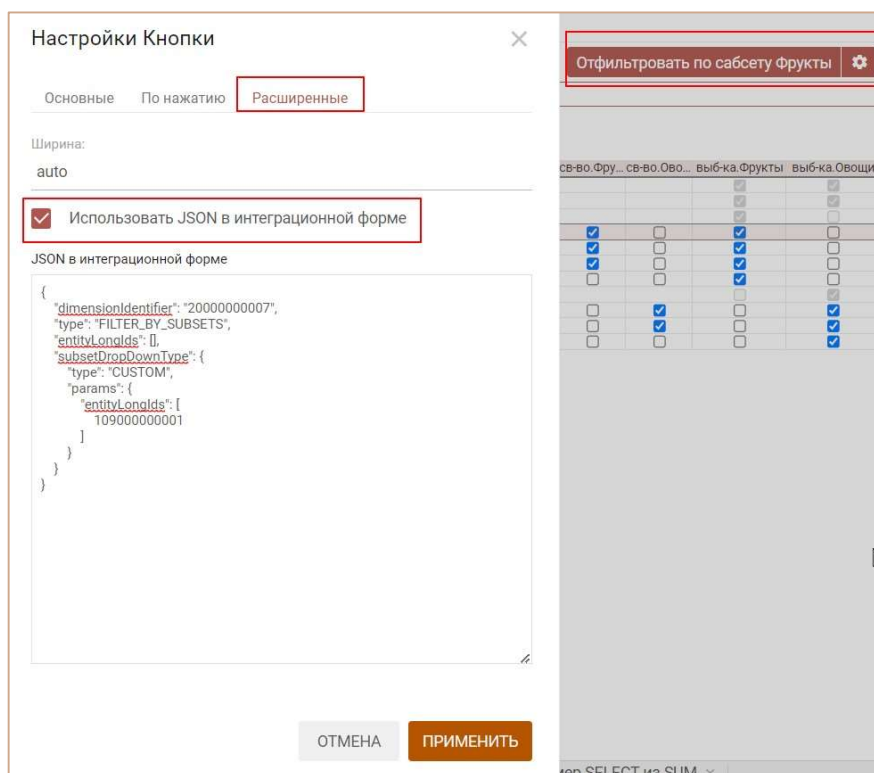
ОТМЕНА КОПИРОВАТЬ



и привязать к [Пользовательской кнопке](#) или [Кнопке, опубликованной на дашборде](#). Для этого следует в настройках Кнопки на вкладке *По нажатию* из выпадающего списка выбрать тип *Фильтровать по*,



вставить скопированный код в поле *JSON в интеграционной форме* на вкладке *Расширенные*, и отметить галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме*.



Чтобы сохранить настройки, необходимо нажать кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

4.10.23.2. Фильтрация элементов измерения в строках/колонках таблицы мультикуба

Фильтрация по выборке позволяет отобразить в мультикубе только те элементы измерения, которые входят в состав соответствующей выборки данного измерения.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Чтобы отфильтровать по выборке элементы измерения, входящего в мультикуб, воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Отфильтровать по выборке**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку элемента соответствующего измерения в строках или колонках.

Продажи Факт Все компании FY18

	Выручка ...	Себестои...	Прибыль	GM%
Все продукты	672 000	-403 200	268 800	269
Фрукты и овощи	672 000	-403 200	268 800	269
Фрукты	384 000	-230 400	153 600	154
Яблоки	96 000	-57 600	38 400	38
Персики				38
Бананы				38
Груши				38
Овощи				115
Морковь				38
Огурцы				38
Салат				38

Скрыть >
Показать >
Показать все >
Фильтр по строке
Отфильтровать по булеан Кубу
Отфильтровать по Выборке
Показать уровни

В открывшемся диалоговом окне определите выборку измерения, элементы которого будут отображаться в мультикубе.

Отфильтровать по Выборке

Режим просмотра | Режим редактирования

Выборка

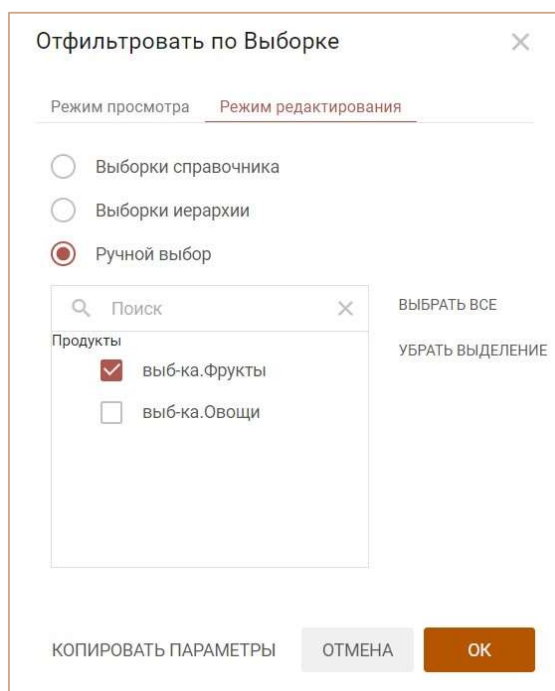
выб-ка.Фрукты

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ | ОТМЕНА | **ОК**

Подтвердите, нажав **ОК**.

Чтобы настроить выбор доступных выборок для фильтрации, откройте диалоговое окно в *Режиме редактирования* и определите параметры фильтрации (по выборкам справочника, по выборкам иерархии или воспользуйтесь ручным выбором из списка).

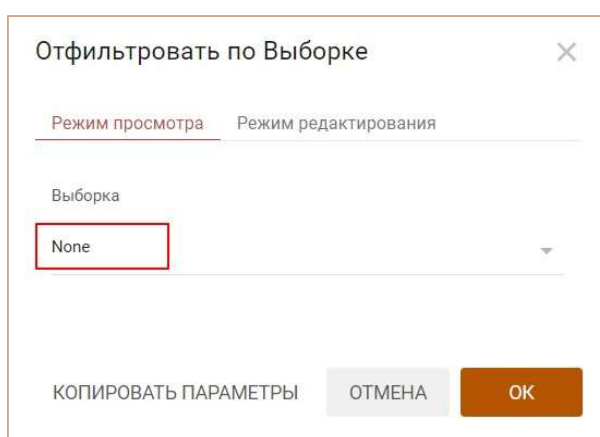





Подтвердите, нажав **ОК**.

	Имя элемента	Справочн...	Родитель	Код	св-во.Рег...	св-во.Фру...	св-во.Ово...	выб-ка.Фрукты	выб-ка.Овощи
Все продукты	Все продукты	Продукты						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты и овощи	Фрукты и овощи	Продукты	Все прод...					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты	Фрукты	Продукты	Фрукты и ...					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Яблоки	Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бананы	Бананы	Продукты	Фрукты	BAN003	Регион В	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Груши	Груши	Продукты	Фрукты	PER004	Регион В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

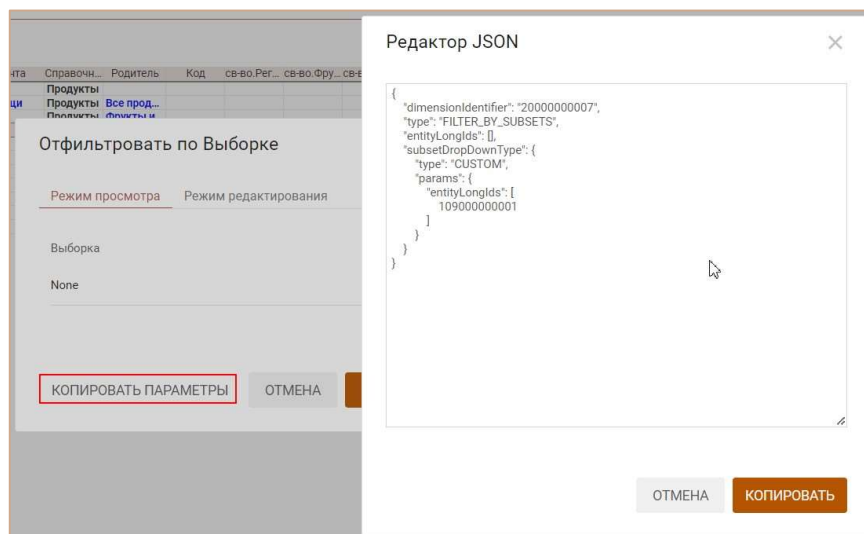
Чтобы снять фильтрацию, откройте диалоговое окно и выберите в выпадающем списке значение *None*.



Чтобы изменения остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

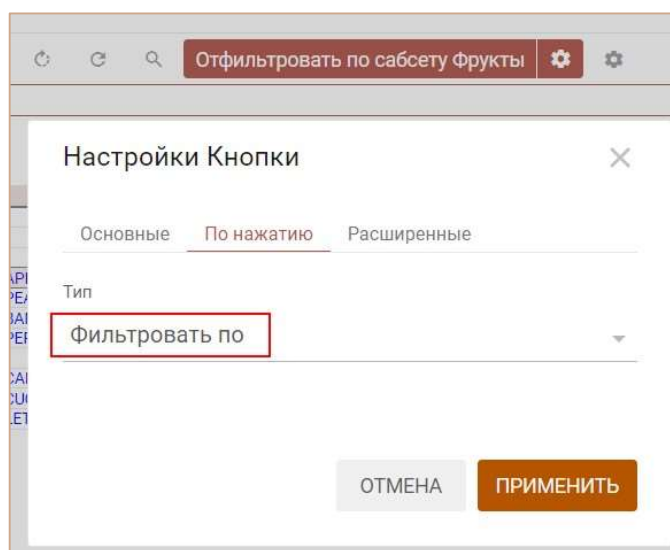


При необходимости параметры фильтрации можно скопировать,



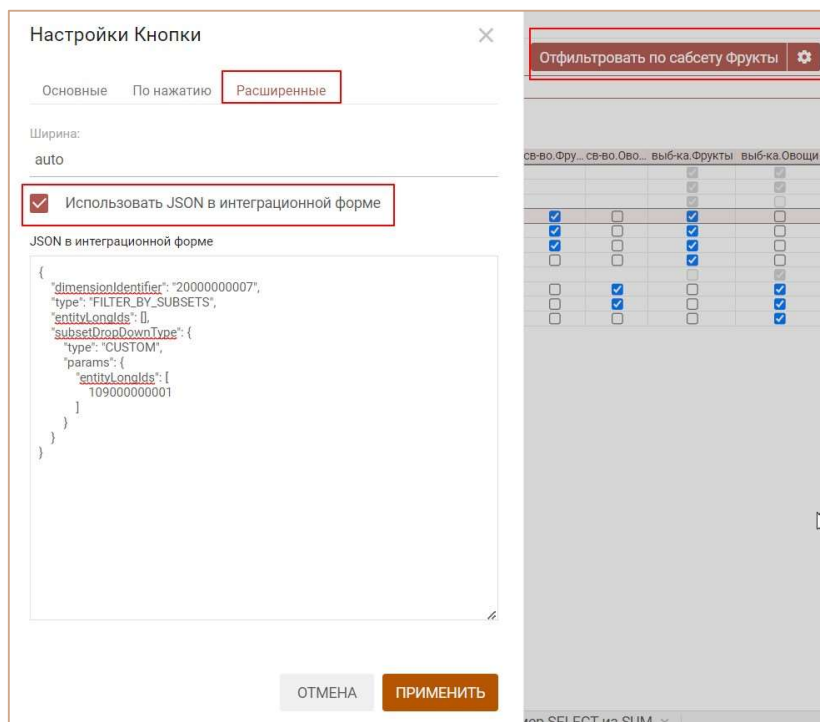
и привязать к [Пользовательской кнопке](#) или [Кнопке, опубликованной на дашборде](#).

Для этого следует в настройках кнопки на вкладке *По нажатию* из выпадающего списка выбрать тип *Фильтровать по*,



вставить скопированный код в поле *JSON в интеграционной форме* на вкладке *Расширенные*, и отметить галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме*.





Сохранить настройки, нажав кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

4.10.24. Отфильтровать по булеан кубу

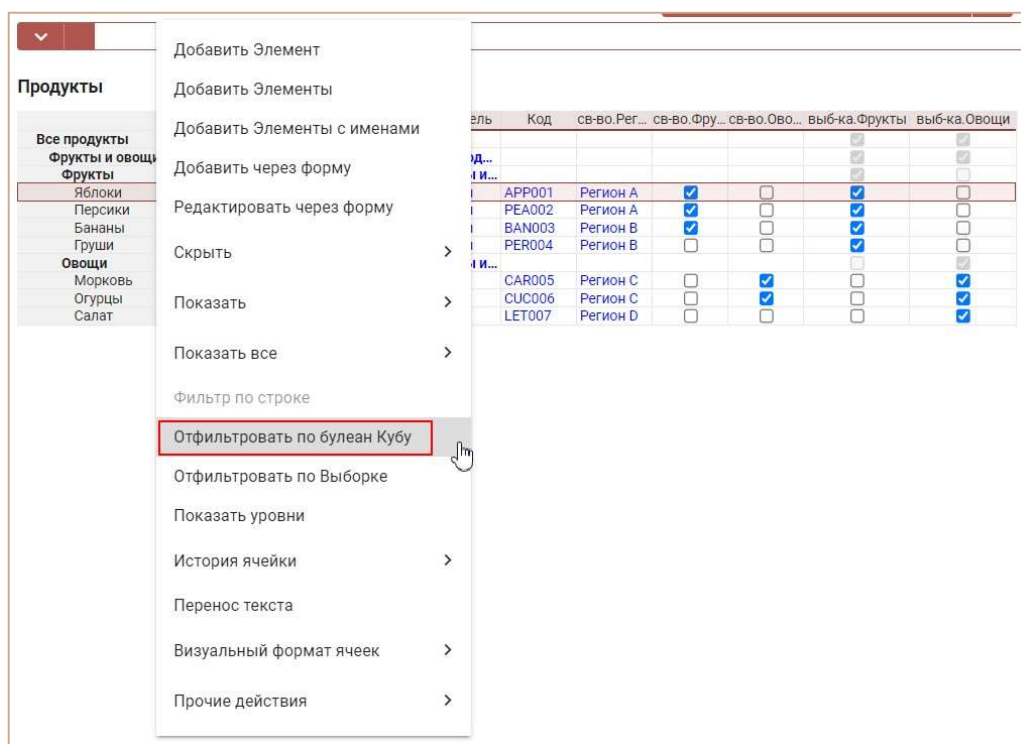
4.10.24.1. Фильтрация элементов измерения справочника

Фильтрация по булеан кубу позволяет отобразить в справочнике только те элементы, значения которых в сопоставимом по измерению булеан кубе* равны TRUE.

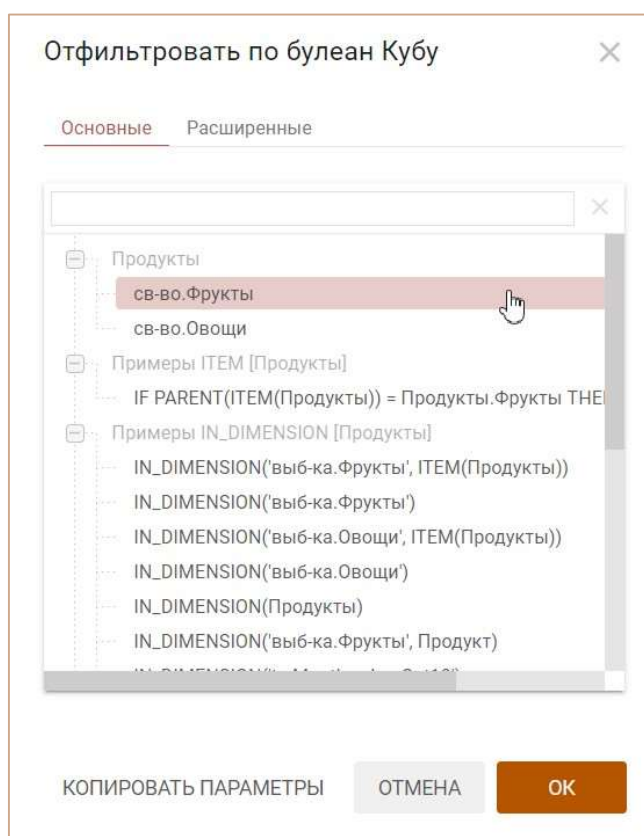
*В качестве булеан куба может быть использовано булеан (логическое) свойство того же справочника.

Чтобы отфильтровать по булеан кубу элементы справочника, воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Отфильтровать по булеан кубу**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку элемента справочника.





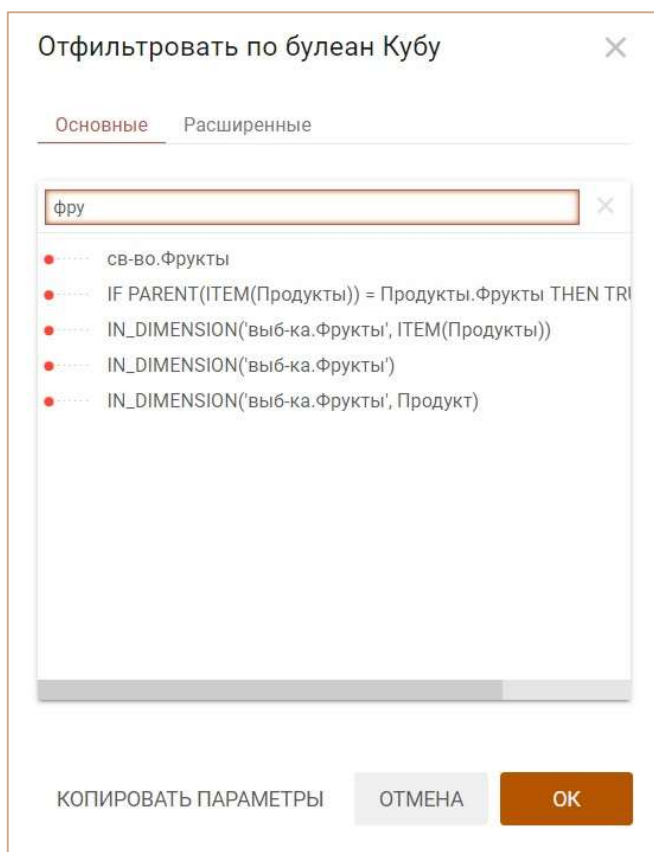
В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Основные** отобразятся справочники и их свойства в логическом формате, по которым допускается фильтрация, а также все мультикубы, имеющие сопоставимые измерения [в квадратных скобках указано название соответствующего сопоставимого измерения], и их кубы в логическом формате, по которым допускается фильтрация элементов данного справочника.



Выберите в списке нужный булеан куб для фильтрации.



При большом количестве кубов воспользуйтесь поиском, введя наименование нужного куба (или его часть) в строке поиска.



На вкладке **Расширенные** также Вы можете:

- отключить настройку **Зависимый контекст**, если необходимо ограничить возможность использования контекста в фильтрации для связанных контекстом таблиц (опубликованных на дашбордах или в контекстных таблицах), сняв отметку в поле **Применять зависимый контекст**;
- изменить лимит на допустимое количество элементов при фильтрации (1000 – 10000), выбрав соответствующее значение в поле **Лимит Выборки**.



Отфильтровать по булеан Кубу ✕

Основные Расширенные

Применять Зависимый Контекст

Лимит Выборки

1000 ▼

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ОТМЕНА ОК

Подтвердите, нажав **ОК**.

Продукты									
	Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	св-во.Регион	св-во.Фрукты	св-во.Овощи	выб-ка.Фрукты	выб-ка.Овощи
Яблоки	Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бананы	Бананы	Продукты	Фрукты	BAN003	Регион В	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Чтобы снять фильтрацию, снова откройте диалоговое окно и снимите выбор с ранее выбранного булеан куба.

Отфильтровать по булеан Кубу ✕

Основные Расширенные

Продукты

св-во.Фрукты

св-во.Овощи

Примеры ITEM [Продукты]

- IF PARENT(ITEM(Продукты)) = Продукты.Фрукты THEN

Примеры IN_DIMENSION [Продукты]

- IN_DIMENSION('выб-ка.Фрукты', ITEM(Продукты))
- IN_DIMENSION('выб-ка.Фрукты')
- IN_DIMENSION('выб-ка.Овощи', ITEM(Продукты))
- IN_DIMENSION('выб-ка.Овощи')
- IN_DIMENSION(Продукты)
- IN_DIMENSION('выб-ка.Фрукты', Продукт)

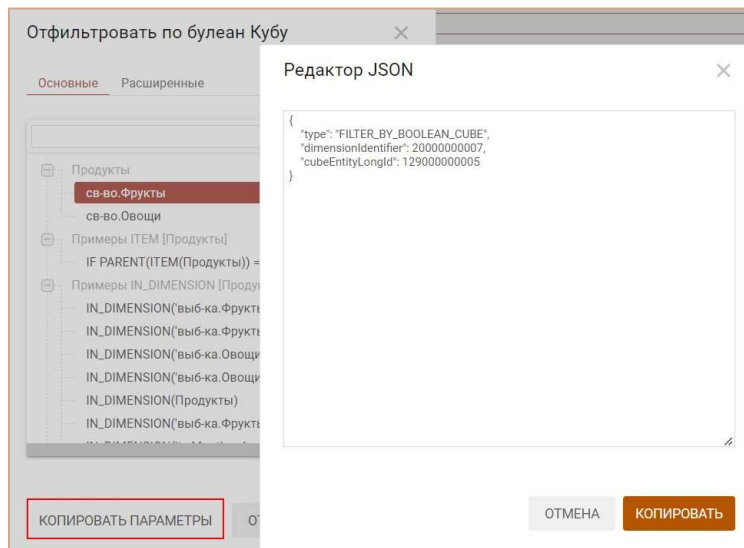
КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ОТМЕНА ОК

Подтвердите, нажав **ОК**.

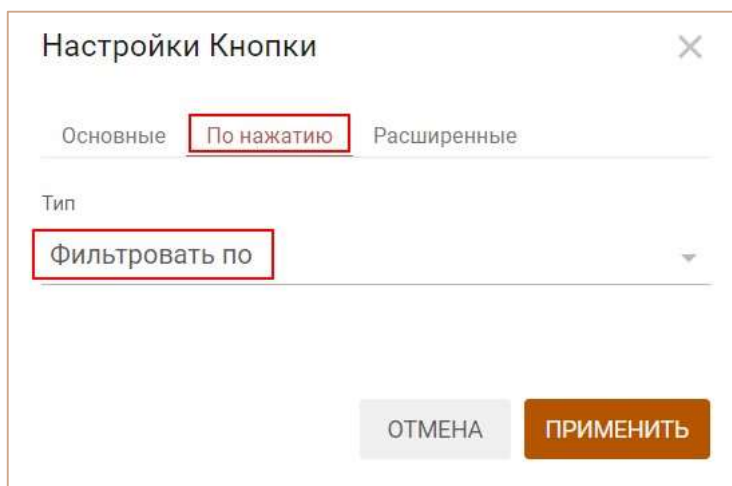
Чтобы настройки фильтрации остались при следующем открытии справочника, необходимо сохранить представление с помощью кнопки на панели инструкция или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.



При необходимости параметры фильтрации можно скопировать,

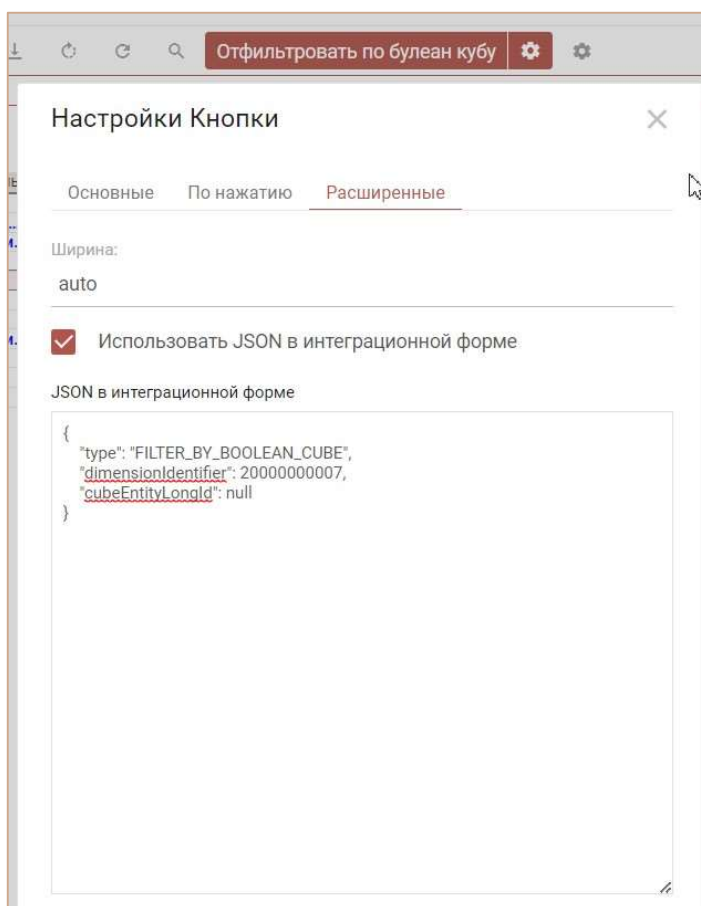


и привязать к [Пользовательской кнопке](#) или [Кнопке, опубликованной на дашборде](#). Для этого следует в настройках кнопки на вкладке *По нажатию* из выпадающего списка выбрать тип *Фильтровать по*,



вставить скопированный код в поле *JSON в интеграционной форме* на вкладке *Расширенные*, и отметить галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме*.





Сохранить настройки, нажав кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

4.10.24.2. Фильтрация элементов измерения в строках/колонках таблицы мультикуба

Фильтрация по булеан кубу позволяет отобразить в мультикубе только те элементы измерения, значения которых в сопоставимом по измерению булеан кубе* равны TRUE.

*В качестве булеан куба может быть использовано булеан (логическое) свойство сопоставимого справочника.

Чтобы отфильтровать по булеан кубу элементы измерения, входящего в мультикуб, воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Отфильтровать по булеан кубу**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку элемента соответствующего измерения.

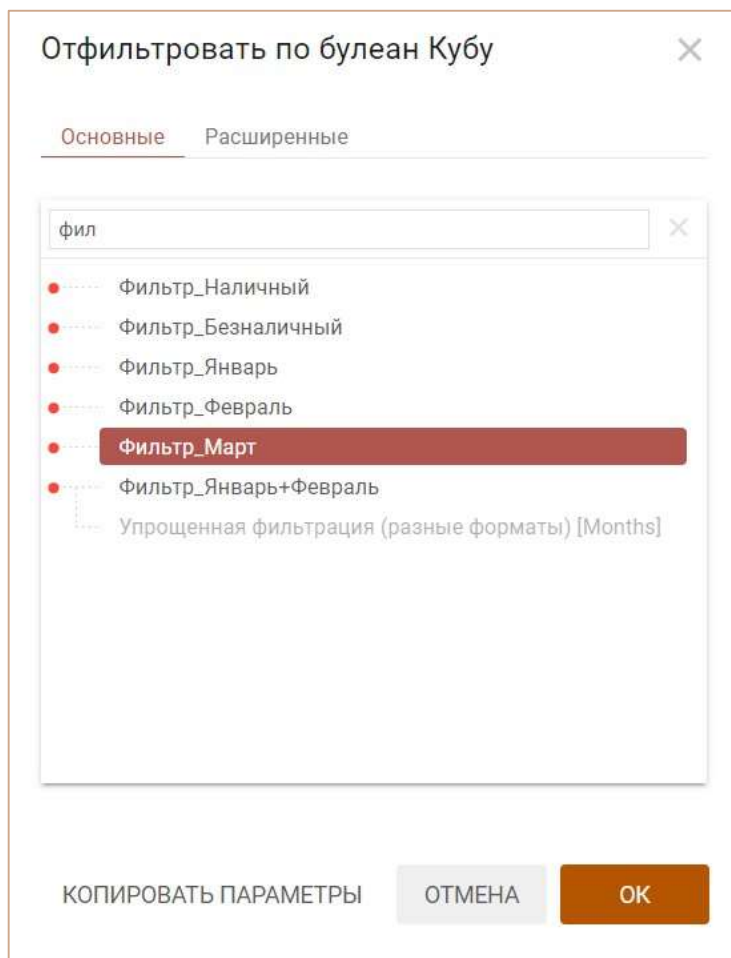


Транзакции		Дата	Сумма	Вид платежа	Фильтр_Налич ный	Фильтр_Безна личный	Скидка
		60 415					115
Jan 20		08.01.2020	8 733	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15
		10.01.2020	3 701	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
		12.01.2020	3 701	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		20.01.2020	9 669	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
		14.01.2020	8 149	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		15.01.2020	5 057	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30
		18.01.2020	1 661	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		20.01.2020	5 488	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		22.01.2020	4 860	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		01.01.2020	9 396	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50
		49 640					0
Feb 20		08.02.2020	5 355	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		10.02.2020	4 674	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		12.02.2020	8 502	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
		20.02.2020	2 165	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		14.02.2020	5 497	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
		15.02.2020	7 667	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
		18.02.2020	2 315	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	20.02.2020	1 990	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	
	22.02.2020	1 722	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	
	25.02.2020	9 753	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	
		43 810					0
Mar 20		08.03.2020	2 766	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
		10.03.2020	3 145	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
		12.03.2020	6 181	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		20.03.2020	4 962	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		14.03.2020	4 052	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
		15.03.2020	2 782	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
		18.03.2020	6 271	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	20.03.2020	4 441	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	
	22.03.2020	4 896	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	
	30.03.2020	4 314	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	

Фильтр по месяцам				
	Фильтр_Январь	Фильтр_Февраль	Фильтр_Март	Фильтр_Январь+ Февраль
Jan 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feb 20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mar 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

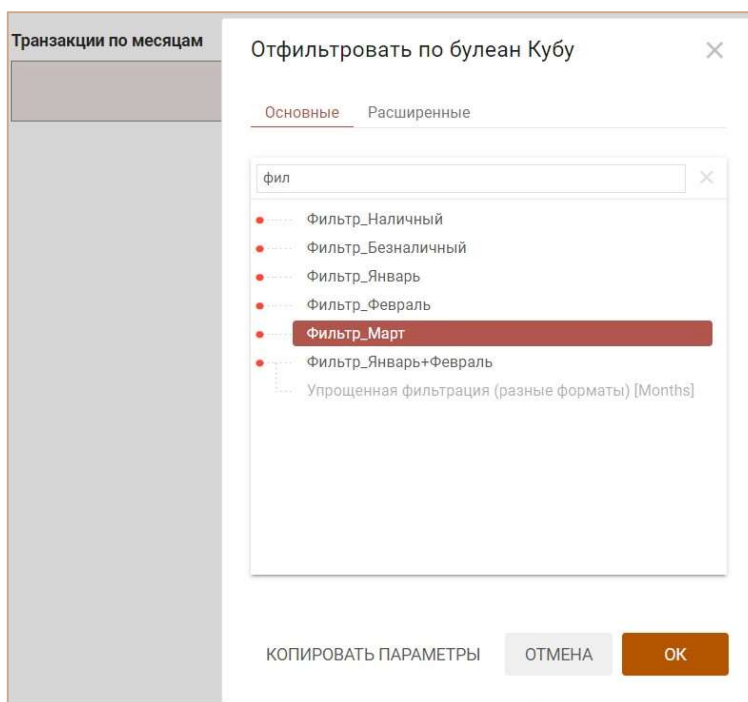
В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Основные** отобразятся справочники и их свойства в логическом формате, по которым допускается фильтрация, а также все мультикубы, имеющие сопоставимые измерения [в квадратных скобках указано название соответствующего сопоставимого измерения], и их кубы в логическом формате, по которым допускается фильтрация элементов измерения.





Выберите в списке нужный булеан куб для фильтрации.

При большом количестве кубов воспользуйтесь поиском, введя наименование нужного куба (или его часть) в строке поиска.



На вкладке **Расширенные** также Вы можете:



- отключить настройку **Зависимый контекст**, если необходимо ограничить возможность использования контекста в фильтрации для связанных контекстом таблиц (опубликованных на дашбордах или в контекстных таблицах), сняв отметку в поле **Применять зависимый контекст**;
- изменить лимит на допустимое количество элементов при фильтрации (1000 – 10000), выбрав соответствующее значение в поле **Лимит Выборки**.

Отфильтровать по булеан Кубу ✕

Основные Расширенные

Применять Зависимый Контекст

Лимит Выборки

1000 ▾

КОПИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ
ОТМЕНА
ОК

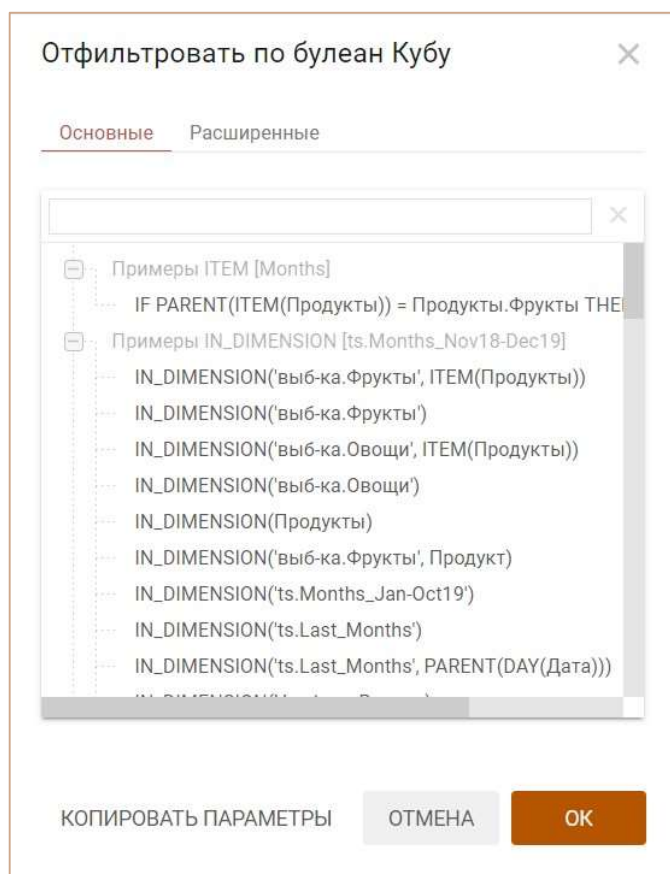
Подтвердите, нажав **ОК**.

⋮ Транзакции


	Контрагент	Дата	Сумма	Вид платежа	Фильтр_Наличный	Фильтр_Безналичный
Все транзакции			43 810			
Транзакция 01	ООО "Бета"	08.03.2020	2 766	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	10.03.2020	3 145	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Транзакция 03	ООО "Альфа"	12.03.2020	6 181	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	ИП Жердеев М.И.	20.03.2020	4 962	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	ИП Алексеев П.Т.	14.03.2020	4 052	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Транзакция 06	ООО "Альфа"	15.03.2020	2 782	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	ООО "Регион"	18.03.2020	6 271	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Транзакция 08	ЗАО "Кристалл"	20.03.2020	4 441	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Транзакция 09	ООО "Альфа"	22.03.2020	4 896	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Транзакция 10	ИП Буравленко А.В.	30.03.2020	4 314	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Чтобы снять фильтрацию, снова откройте диалоговое окно и снимите выбор с ранее выбранного булеан куба.

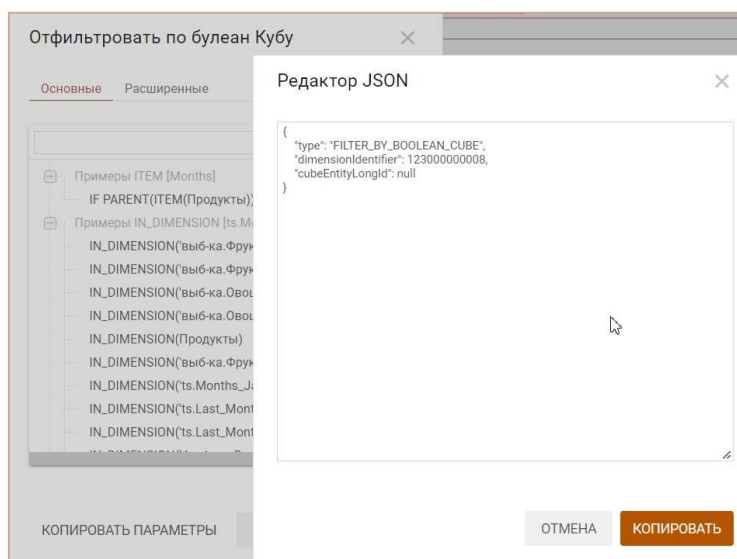




Подтвердите, нажав **ОК**.

Чтобы настройки фильтрации остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

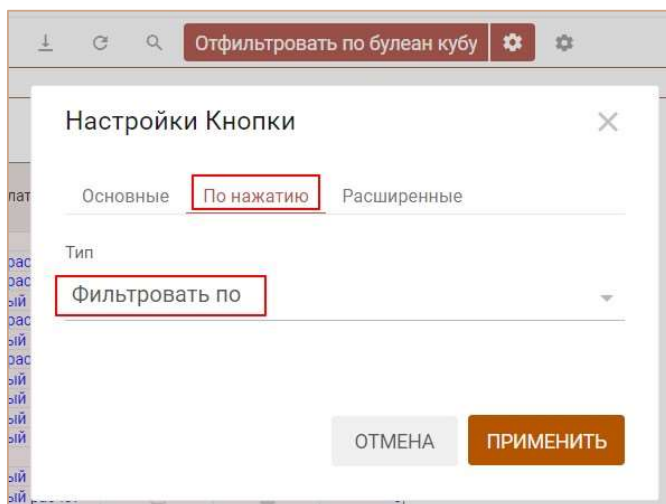
При необходимости параметры фильтрации можно скопировать,



и привязать к [Пользовательской кнопке](#) или [Кнопке, опубликованной на дашборде](#).

Для этого следует в настройках кнопки на вкладке **По нажатию** из выпадающего списка выбрать тип **Фильтровать по**,





вставить скопированный код в поле *JSON* в интеграционной форме на вкладке **Расширенные**, и отметить галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме*.



Сохранить настройки, нажав кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

! Для фильтрации по кубу в логическом формате действует нижеописанное правило.



Контрагент								
Транзакции по месяцам								
	Контрагент	Дата	Сумма	Вид платежа	Фильтр_Наличный	Фильтр_Безналичный	Скидка	
Jan 20	Все транзакции		60 415				115	
	Транзакция 01	ООО "Омега"	08.01.2020	8 733	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15
	Транзакция 02	ООО "Альфа"	10.01.2020	3 701	Наличный расчет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
	Транзакция 03	ЗАО "Кристалл"	12.01.2020	3 701	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 04	ЗАО "Юпитер"	20.01.2020	9 669	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 05	ИП Алексеев П.Т.	14.01.2020	8 149	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 06	ООО "Меркурий"	15.01.2020	5 057	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30
	Транзакция 07	ООО "Меркурий"	18.01.2020	1 661	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 08	Все контрагенты	20.01.2020	5 488	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 09	ООО "Регион"	22.01.2020	4 860	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 10	ИП Алексеев П.Т.	01.01.2020	9 396	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50
Feb 20	Все транзакции		49 640				0	
	Транзакция 01	ЗАО "Кристалл"	08.02.2020	5 355	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 02	ООО "Меркурий"	10.02.2020	4 674	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 03	ООО "Альфа"	12.02.2020	8 502	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 04	ООО "Омега"	20.02.2020	2 165	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 05	ЗАО "Кристалл"	14.02.2020	5 497	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 06	ЗАО "Кристалл"	15.02.2020	7 667	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 07	ООО "Регион"	18.02.2020	2 315	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 08	ООО "Регион"	20.02.2020	1 990	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 09	ООО "Меркурий"	22.02.2020	1 722	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 10	ООО "Меркурий"	25.02.2020	9 753	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Mar 20	Все транзакции		43 810				0	
	Транзакция 01	ООО "Бета"	08.03.2020	2 766	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	10.03.2020	3 145	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 03	ООО "Альфа"	12.03.2020	6 181	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 04	ИП Жердеев М.И.	20.03.2020	4 962	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 05	ИП Алексеев П.Т.	14.03.2020	4 052	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 06	ООО "Альфа"	15.03.2020	2 782	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 07	ООО "Регион"	18.03.2020	6 271	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 08	ЗАО "Кристалл"	20.03.2020	4 441	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 09	ООО "Альфа"	22.03.2020	4 896	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 10	ИП Бурваленко А.В.	30.03.2020	4 314	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0

Если мультикуб, в котором необходимо сделать фильтрацию, содержит несколько измерений и булеан куб, определяющий фильтрацию, также содержит несколько измерений, необходимо преобразовать таблицу, оставив измерение для фильтрации и/или кубы в табличной части в строках или столбцах, все остальные измерения вынести в фильтры мультикуба, и после применять фильтрацию.

Транзакции по месяцам							
	Контрагент	Дата	Сумма	Вид платежа	Фильтр_Наличный	Фильтр_Безналичный	
Транзакция 01	ООО "Омега"	08.01.2020	8 733	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Транзакция 02	ООО "Альфа"	10.01.2020	3 701	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Транзакция 04	ЗАО "Юпитер"	20.01.2020	9 669	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Транзакция 06	ООО "Меркурий"	15.01.2020	5 057	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4.10.25. Упрощенная фильтрация

Функционал упрощенной фильтрации предоставляет возможность гибкой настройки для отбора данных согласно заданных формулами критериев.

Примечание:

- Фильтрация доступна для всех форматов данных.
- Фильтрация не применима по кубам, только по измерению.
- Действует ограничение на первые 100 000 строк, т.е. фильтрация охватывает только первые сто тысяч строк.
- Возможно применение нескольких правил фильтрации.



- Фильтрация не применима к нескольким измерениям в строках или колонках – ограничение аналогично фильтрации по булеан-кубу.
- Упрощенную фильтрацию представления мультикуба можно использовать одновременно с Фильтрацией по колонкам/строкам.

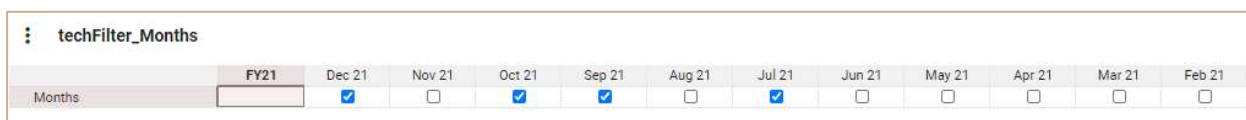
Для работы функционала требуется создание прокси-кубов. Для применения разных правил с разными формулами - для каждого измерения по одному прокси-кубу.

! Функционал в работе. Необходимость использования технического куба в скором времени уйдет.



Основные требования по созданию вспомогательного мультикуба для упрощенной фильтрации:



- Название обязательно включает «**techFilter_**» и наименование измерения, по которому будет происходить фильтрация: **techFilter_Измерение**.
- Куб должен называться аналогично измерению и не должен содержать формулу.



Например, если фильтрация должна происходить по измерению времени *Months*, то необходим вспомогательный мультикуб, который должен называться *techFilter_Months*, содержащий измерение *Months* и куб с аналогичным названием *Months*.



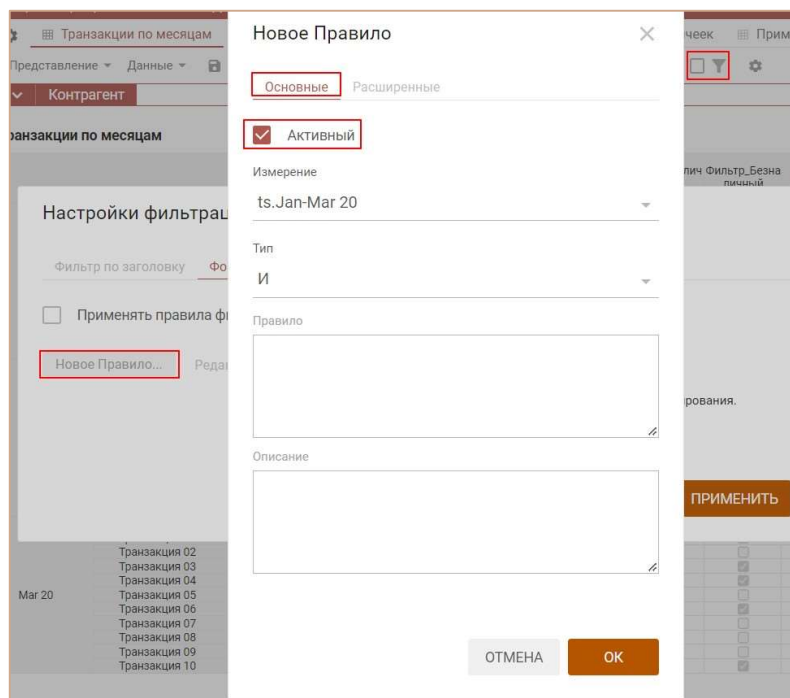
	FY21	Dec 21	Nov 21	Oct 21	Sep 21	Aug 21	Jul 21	Jun 21	May 21	Apr 21	Mar 21	Feb 21
Months		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Чтобы начать использовать функционал, добавьте виджет **Упрощенная фильтрация** на панель инструментов, воспользовавшись Настройками панели инструментов , переместив виджет  из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

Для включения /отключения фильтрации используйте чек-бокс виджета  . Состояние виджета показывает были ли применены какие-либо правила фильтрации к представлению таблицы.

Чтобы добавить правило фильтрации нажмите на виджет  . В открывшемся окне **Настройки фильтрации** на вкладке **Формула** нажмите кнопку **Новое правило**.





Опция **Активный** определяет будет ли применено данное Правило к отбору данных сразу после его создания, или же будет добавлено в общий список правил без применения.

В поле **Измерение** из выпадающего списка выберите доступное измерение, по которому будет создано Правило фильтрации.

Поле **Тип** определяет способ соединения правил между собой: используется логическое **или/и**.

В поле **Правило** прописывается формула, возвращающая значение в логическом формате (аналогично [Фильтрации по булеан кубу](#)). Для Правил не предусмотрен редактор формул, поэтому рекомендуется подготовить формулу заранее.

В поле **Описание** при необходимости добавьте комментарий и описание для данного правила.



Настройки фильтрации ✕

Фильтр по заголовку Формула ⚠ Ошибки

Применять правила фильтрации

Новое Правило...
Редактировать Правило...
Удалить Правило...

	Измерение	Тип	Правило	Описание	Источник
<input checked="" type="checkbox"/>	Регионы	И	ITEM(Регионы)='Регионы'.Регион В'	Регион В	
<input type="checkbox"/>	Months	И	BOOLEAN(techFilter_Months.Months)	Jul 21, Sep 21, Oct 21, Dec 21	
<input checked="" type="checkbox"/>	Months	ИЛИ	ITEM(Months)=Months.'Feb 21'	Feb 21	
<input checked="" type="checkbox"/>	Months	ИЛИ	ITEM(Months)=Months.'Nov 21'	Nov 21	




Регионы
(ITEM(Регионы) = 'Регионы'. 'Регион В')

Months
(ITEM(Months)=Months. 'Feb 21') OR (ITEM(Months)=Months. 'Nov 21')


ПРИМЕНИТЬ
ОТМЕНА
СОХРАНИТЬ

Опция **Применять правила фильтрации** включает/отключает все созданные правила фильтрации к представлению мультикуба. Для включения/отключения конкретного правила необходимо отметить чек-бокс слева от соответствующего правила в списке созданных правил.

Существующие правила можно редактировать и/или удалять, предварительно выбрав конкретное правило из списка.

На вкладке **Ошибки** – отображается текст ошибки применения формулы. В случае ошибки на панели инструментов рядом с виджетом фильтрации появляется информационный значок   , который позволяет перейти на вкладку **Ошибки**. Если фильтрация по фильтру с ошибкой отключена, то значок наличия ошибки меняет цвет с желтого, на серый.

Если данные измерений не удовлетворяют запросу, сформированному по формулам Правил, и при этом нет ошибки, то выводится пустое значение.

Чтобы Правила фильтрации остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

Ниже приведены примеры использования функций **BOOLEAN**, **ITEM**, **SELECT**.

Пример 1

Рассмотрим мультикуб, в колонках которого измерение времени (Months), в строках – справочник регионов, кубы – в фильтре. Необходимо отфильтровать данные мультикуба только по заданным месяцам (Jul 21, Sep 21, Oct 21, Dec 21), исключив все остальные.



Продажи	
Пример упрощенной фильтрации Продажи	
	Jul 21 Sep 21 Oct 21 Dec 21
Все регионы	2 574 755 2 452 467 1 485 298 2 503 552
Регион А	68 567 181 970 286 647 912 172
Регион В	790 802 613 658 598 696 317 813
Регион С	883 434 830 081 75 368 704 628
Регион D	831 952 826 758 524 587 568 939

Для решения данной задачи используем прокси-куб.

Создадим новый мультикуб с названием **techFilter_Months**, измерением времени **Months**, и кубом с названием **Months**, логического формата (Boolean). Отметим в нем элементы, необходимые для отбора данных согласно условию.

Months	
techFilter_Months	
	Jan 18 Feb 18 Mar 18 Q1_18 Apr 18 May 18 Jun 18 Q2_18
Months	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Для мультикуба с данными, которые необходимо отфильтровать, создадим новое правило фильтрации, нажав на виджет фильтрации. Отметим чек-бокс *Активный*, выберем измерение, по которому должна произойти фильтрация и в поле *Правило* введем формулу для фильтрации **BOOLEAN(techFilter_Months.Months)**

Новое Правило ✕

Основные Расширенные

Активный

Измерение
ts.Jan-Mar 20

Тип
И

Правило

Описание

ОТМЕНА **ОК**



Сохраняем правило, нажав **ОК**. Правило отобразится в списке Настроек фильтрации. Подтверждаем, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Настройки фильтрации ✕

Фильтр по заголовку Формула ⚠ Ошибки

Применять правила фильтрации

Новое Правило... Редактировать Правило... Удалить Правило...

	Измерение	Тип	Правило	Описание	Источник
<input checked="" type="checkbox"/>	Months	И	BOOLEAN(techFilter_Months.Months)		

Months
(BOOLEAN(techFilter_Months.Months))

ПРИМЕНИТЬ
ОТМЕНА
СОХРАНИТЬ

В представлении мультикуба отобразятся только удовлетворяющие правилу фильтрации данные.

Продажи

Пример упрощенной фильтрации Продажи ▾

	Jul 21	Sep 21	Oct 21	Dec 21
Все регионы	2 574 755	2 452 467	1 485 298	2 503 552
Регион А	68 567	181 970	286 647	912 172
Регион В	790 802	613 658	598 696	317 813
Регион С	883 434	830 081	75 368	704 628
Регион D	831 952	826 758	524 587	568 939

Пример 2

Для рассмотренного в *Примере 1* мультикуба нужно вывести данные по продажам в регионах за определенные месяцы (Feb 21, Nov 21). Аналогично *Примеру 1* используем технический мультикуб с названием **techFilter_Months**, измерением времени Months, кубом Months любого формата.

Создадим два правила (по одному на каждый интересующий элемент), с формулами для формирования правил фильтрации:

ITEM(Months)=Months.'Feb 21'

ITEM(Months)=Months.'Nov 21'



Настройки фильтрации ✕

Фильтр по заголовку Формула ⚠ Ошибки

Применять правила фильтрации

Новое Правило...
Редактировать Правило...
Удалить Правило...

	Измерение	Тип	Правило	Описание	Источник
<input type="checkbox"/>	Months	И	BOOLEAN(techFilter_Months.Months)	Jul 21, Sep 21, Oct 21, Dec 21	
<input checked="" type="checkbox"/>	Months	ИЛИ	ITEM(Months)=Months.'Feb 21'	Feb 21	
<input checked="" type="checkbox"/>	Months	ИЛИ	ITEM(Months)=Months.'Nov 21'	Nov 21	

Months
(ITEM(Months)=Months.'Feb 21') OR (ITEM(Months)=Months.'Nov 21')

ПРИМЕНИТЬ
ОТМЕНА
СОХРАНИТЬ

В представлении мультикуба отобразятся только удовлетворяющие правилам фильтрации данные.

▼
Продажи

Пример упрощенной фильтрации Продажи ▼

	Feb 21	Nov 21
Все регионы	1 384 765	2 720 812
Регион А	381 556	909 097
Регион В	512 806	381 206
Регион С	68 567	886 227
Регион D	421 836	544 282

Пример 3

Для рассмотренного в *Примере 1* мультикуба, отфильтруем данные по продажам в заданном регионе (Регион В) за определенные месяцы (Feb 21, Nov 21).

Используется технический мультикуб **techFilter_Регионы** с измерением – Регионы, без измерения времени с кубом Регионы любого формата.

Создадим новое правило фильтрации по формуле: **ITEM(Регионы)='Регионы'. 'Регион В'**.



Настройки фильтрации

Фильтр по заголовку **Формула** Ошибки

Применять правила фильтрации

Новое Правило... Редактировать Правило... Удалить Правило...

Измерение	Тип	Правило	Описание	Источник
<input type="checkbox"/> Months	И	BOOLEAN(techFilter_Months.Months)	Jul 21, Sep 21, Oct 21, Dec 21	
<input checked="" type="checkbox"/> Months	ИЛИ	ITEM(Months)=Months.Feb 21'	Feb 21	
<input checked="" type="checkbox"/> Months	ИЛИ	ITEM(Months)=Months.Nov 21'	Nov 21	
<input checked="" type="checkbox"/> Регионы	И	ITEM(Регионы)='Регионы.'Регион В'	Регион В	

Регионы
(ITEM(Регионы) ='Регионы.'Регион В')

Months
(ITEM(Months)=Months.'Feb 21') OR (ITEM(Months)=Months.'Nov 21')

ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА СОХРАНИТЬ

В представлении мультикуба отобразятся только удовлетворяющие правилам фильтрации данные.

Продажи

Пример упрощенной фильтрации Продажи

	Feb 21	Nov 21
Регион В	512 806	381 206

4.10.25.1. Упрощенная фильтрация по колонке/строке

Упрощенная фильтрация по колонке/строке позволяет отобразить в представлении мультикуба только выбранные значения в соответствующей колонке/строке. Система автоматически генерирует формулу, по которой будет происходить фильтрация, в зависимости от выбранных значений.

Примечание:

- Фильтрация доступна для всех форматов данных.
- Фильтрация не применима по кубам, только по измерению.
- Действует ограничение на первые 100 000 строк, т.е. фильтрация охватывает только первые сто тысяч строк.
- Фильтрацию можно применить к нескольким колонкам/строкам одновременно.
- Фильтрация не применима к нескольким измерениям в строках или колонках – ограничение аналогично [Фильтрации по булеан-кубу](#).
- Фильтрацию по колонкам/строкам можно использовать одновременно с общими правилами Упрощенной фильтрации представления мультикуба.

На данный момент (июнь 2022) функционал применим только для представлений мультикубов определенного вида. Если представление мультикуба, в котором необходимо сделать фильтрацию, содержит несколько измерений, необходимо преобразовать таблицу, оставив



измерение для фильтрации в табличной части в строках или столбцах, все остальные измерения вынести в фильтры мультикуба.

Для фильтрации необходимо наличие вспомогательного мультикуба. Основные требования по созданию вспомогательного мультикуба для упрощенной фильтрации:

- Название мультикуба обязательно включает «**techFilter_**» и наименование измерения, по которому будет происходить фильтрация: **techFilter_Num 1000**.
- Куб должен называться аналогично измерению и не должен содержать формулу.

Например, если фильтрация должна происходить по измерению *Num 1000*, то необходим вспомогательный мультикуб, который должен называться *techFilter_Num 1000*, содержащий измерение *Num 1000* и куб с аналогичным названием *Num 1000*.

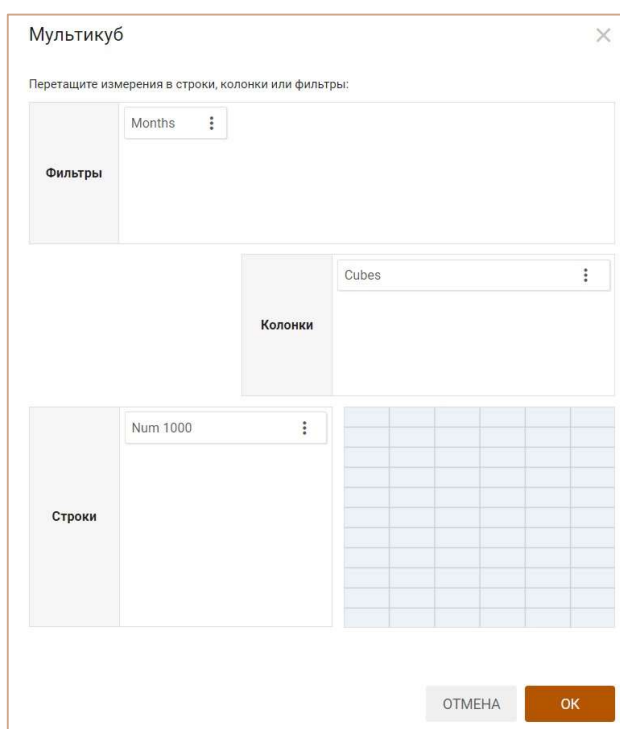
	#1	#2	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14
Num 1000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Пример

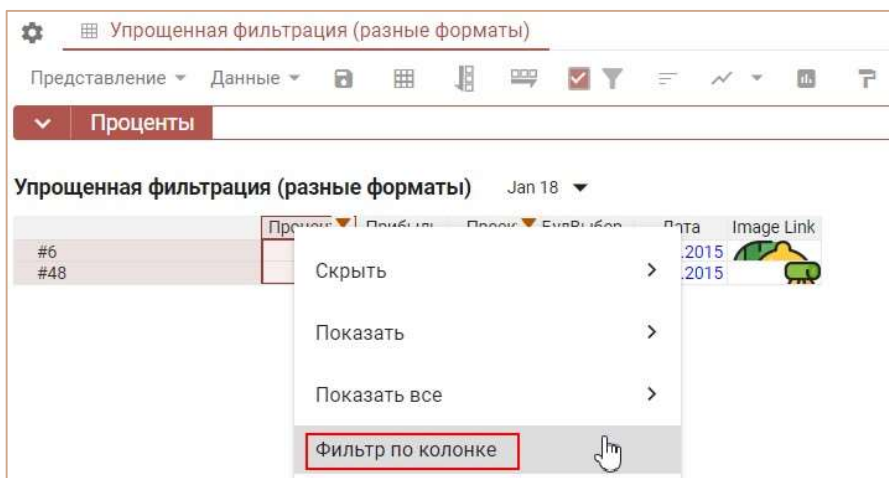
Рассмотрим пример фильтрации по колонке.

Упрощенная фильтрация по строке выполняется аналогично фильтрации по колонке.


Для удобства применения правил фильтрации, разместим измерения мультикуба так, чтобы кубы располагались в колонках, в фильтре – измерение времени, в строках – справочник, по которому будет происходить фильтрация.



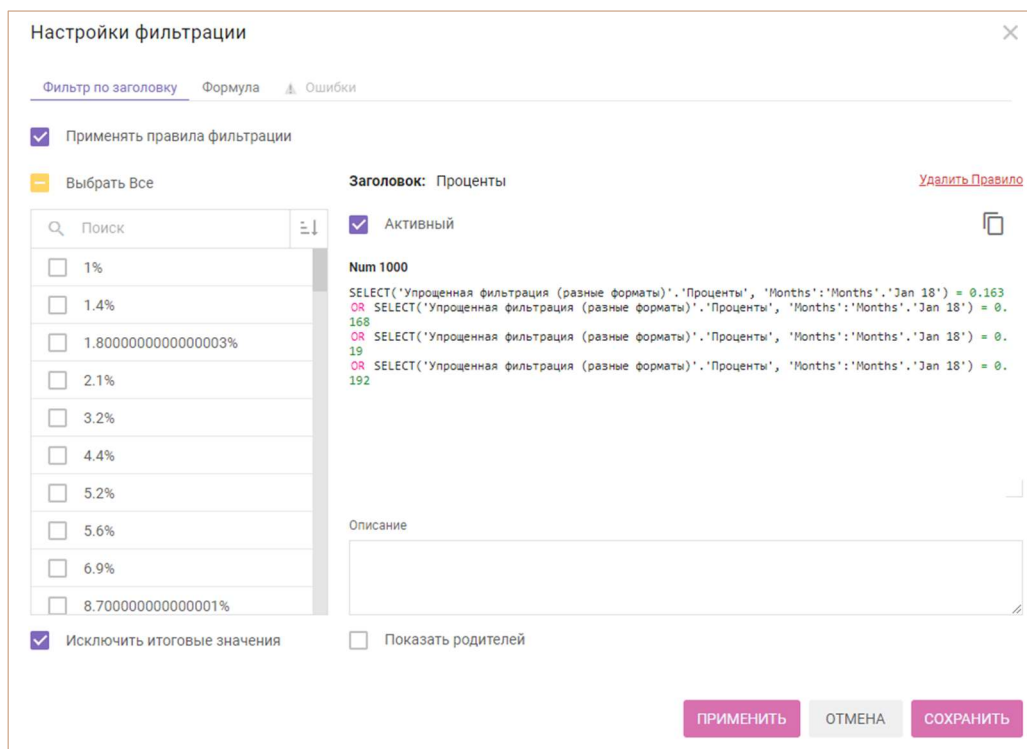
Чтобы открыть настройки фильтрации, выделим заголовок колонки и, вызвав правой кнопкой мыши контекстное меню, воспользуемся пунктом **Фильтр по колонке**.



В открывшемся окне Настройки фильтрации на вкладке Фильтр по заголовку можно:

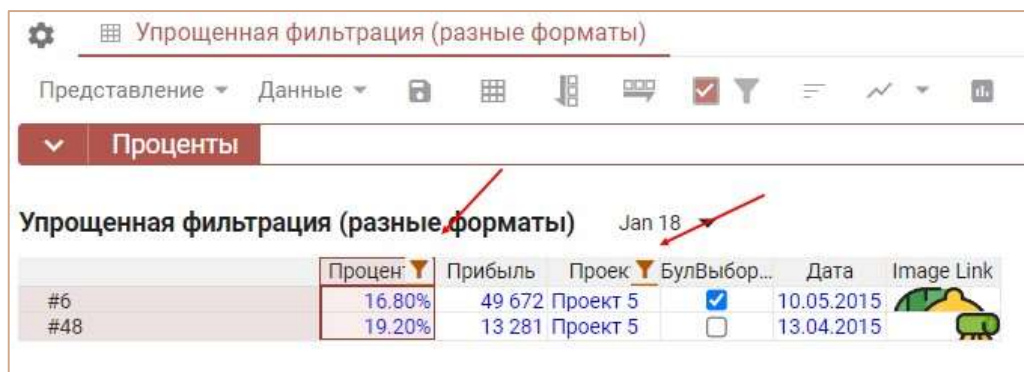
- установить будут ли применены правила фильтрации – чек-бокс Применять правила фильтрации;
- в списке уникальных значений, содержащихся в выбранной колонке / строке отсортировать значения от большего к меньшему или от меньшего к большему и сделать выбор всех значений или некоторых из них;
- отобразить или скрыть итоговые значения – опция Исключить итоговые значения;
- отобразить или скрыть родительские элементы для выбранных значений – опция Показать родителей;
- применить активацию фильтра, после сохранения настроек фильтрации – опция Активный;
- удалить правило фильтрации;
- посмотреть формулу, по которой формируется правило фильтрации;
- скопировать в буфер формулу правила фильтрации кнопкой ;





В результате применения фильтров в представлении мультикуба отображаются только удовлетворяющие правилам фильтрации данные.

При действующих правилах фильтрации на соответствующих колонках/строках отображается виджет фильтрации.



4.10.26. Условное форматирование

Условное форматирование позволяет выделять цветом ячейки кубов в таблице мультикуба, а также свойств элементов справочника в таблице справочника, в зависимости от значений в этих или других кубах/свойствах.

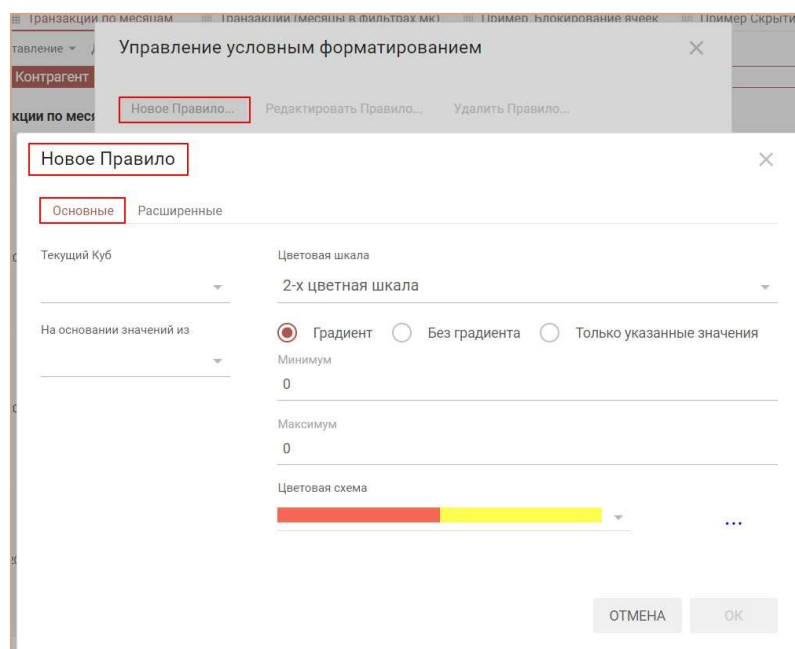
Условное форматирование доступно для кубов мультикубов и свойств элементов справочников любых форматов на основании значений кубов/свойств **в числовом формате**.



		Контрагент	Дата	Сумма	Вид платежа	Фильтр_Налич ный	Фильтр_Безна личный	Скидка
Все транзакции				60 415				115
Jan 20	Транзакция 01	ООО "Омега"	08.01.2020	8 733	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15
	Транзакция 02	ООО "Альфа"	10.01.2020	3 701	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
	Транзакция 03	ЗАО "Кристалл"	12.01.2020	3 701	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 04	ЗАО "Юпитер"	20.01.2020	9 669	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 05	ИП Алексеев П.Т.	14.01.2020	8 149	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 06	ООО "Меркурий"	15.01.2020	5 057	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30
	Транзакция 07	ООО "Меркурий"	18.01.2020	1 661	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 08	Все контрагенты	20.01.2020	5 488	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 09	ООО "Регион"	22.01.2020	4 860	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 10	ИП Алексеев П.Т.	01.01.2020	9 396	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50
Все транзакции				49 640				0
Feb 20	Транзакция 01	ЗАО "Кристалл"	08.02.2020	5 355	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 02	ООО "Меркурий"	10.02.2020	4 674	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 03	ООО "Альфа"	12.02.2020	8 502	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 04	ООО "Омега"	20.02.2020	2 165	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 05	ЗАО "Кристалл"	14.02.2020	5 497	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 06	ЗАО "Кристалл"	15.02.2020	7 667	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 07	ООО "Регион"	18.02.2020	2 315	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 08	ООО "Регион"	20.02.2020	1 990	Наличный расчет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
	Транзакция 09	ООО "Меркурий"	22.02.2020	1 722	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
	Транзакция 10	ООО "Меркурий"	25.02.2020	9 753	Безналичный расчет	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0

Чтобы создать новое правило условного форматирования, нажмите **Условное форматирование** на панели инструментов.

В открывшемся диалоговом окне *Управление условным форматированием* нажмите кнопку **«Новое правило»**.



Из выпадающего списка

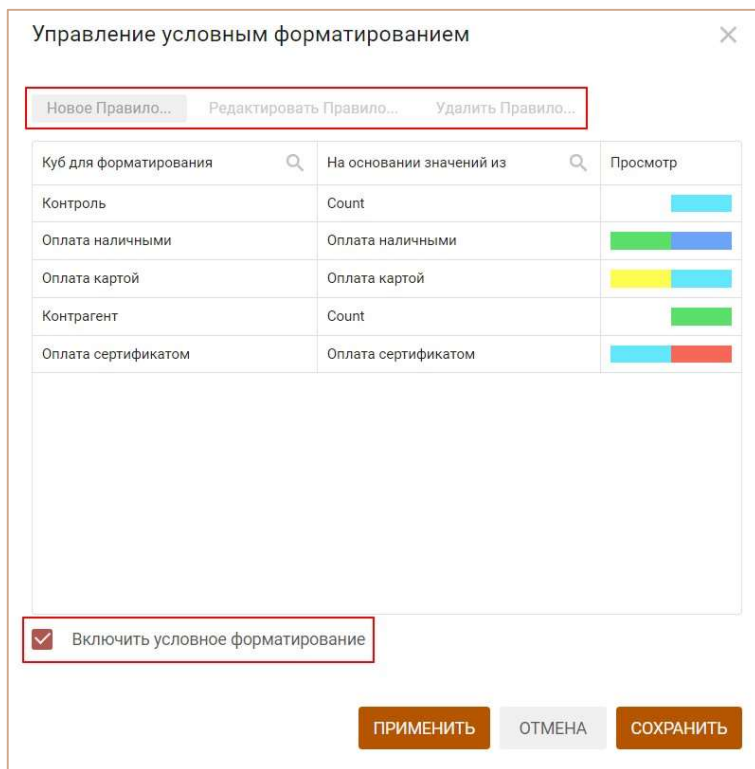
- в поле **Текущий куб** выберите куб/свойство для форматирования;
- в поле **На основании значений из** выберите куб/свойство, от значений которого будет зависеть цвет форматирования;
- выберите двух- или трехцветную шкалу;



Руководство пользователя ПО «Корплан»

- установите минимальное и максимальное значения;
- определите палитру для форматирования.

Чтобы изменить или удалить правило, выберите его в списке и нажмите на кнопку «**Редактировать правило**» или «**Удалить правило**» соответственно.










Чтобы отключить все правила условного форматирования, уберите галку напротив опции **Включить условное форматирование**.

Для предварительного просмотра нажмите **ПРИМЕНИТЬ**.




Реестр платежей_Условное форматирование

Представление ▾ Данные ▾        POS: -. KEY:

Реестр платежей_Условное форматирование

	Контрагент	Дата	Оплата наличными	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль	Count
Все транзакции			189 000	135 000	28 000		
Транзакция 01	ООО 'Бета'	1 Jan 20	12 000	15 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 02	ЗАО 'Юпитер'	1 Jan 20	22 000	0	3 000	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 03	ЗАО 'Юпитер'	1 Jan 20	0	12 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 04	ООО 'Omega'	1 Jan 20	12 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 05	ООО 'Регион'	2 Jan 20	0	10 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 06	ООО 'Альфа'	2 Jan 20	32 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 07	ИП Бурваленко А.В.	2 Jan 20	12 000	0	5 000	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 08	ИП Алексеев П.Т.	2 Jan 20	22 000	5 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 09	ЗАО 'Юпитер'	3 Jan 20	0	10 000	2 000	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 10	ЗАО 'Кристалл'	3 Jan 20	15 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 11	ЗАО 'Юпитер'	3 Jan 20	0	44 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 12	ЗАО 'Кристалл'	3 Jan 20	10 000	0	10 000	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 13	ООО 'Меркурий'	3 Jan 20	18 000	17 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Транзакция 14	ИП Жердеев М.И.	4 Jan 20	2 000	2 000	3 000	<input type="checkbox"/>	0
Транзакция 15	ООО 'Регион'	4 Jan 20	32 000	0	0	<input type="checkbox"/>	0
Транзакция 16	ООО 'Бета'	4 Jan 20	0	16 000	0	<input type="checkbox"/>	0
Транзакция 17	ИП Алексеев П.Т.	4 Jan 20	0	4 000	5 000	<input type="checkbox"/>	0
Транзакция 18			0	0	0	<input type="checkbox"/>	0
Транзакция 19			0	0	0	<input type="checkbox"/>	0
Транзакция 20			0	0	0	<input type="checkbox"/>	0

Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить изменения, нажав «Сохранить» или сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов, либо через пункт меню *Представление > Сохранить/Сохранить как*.

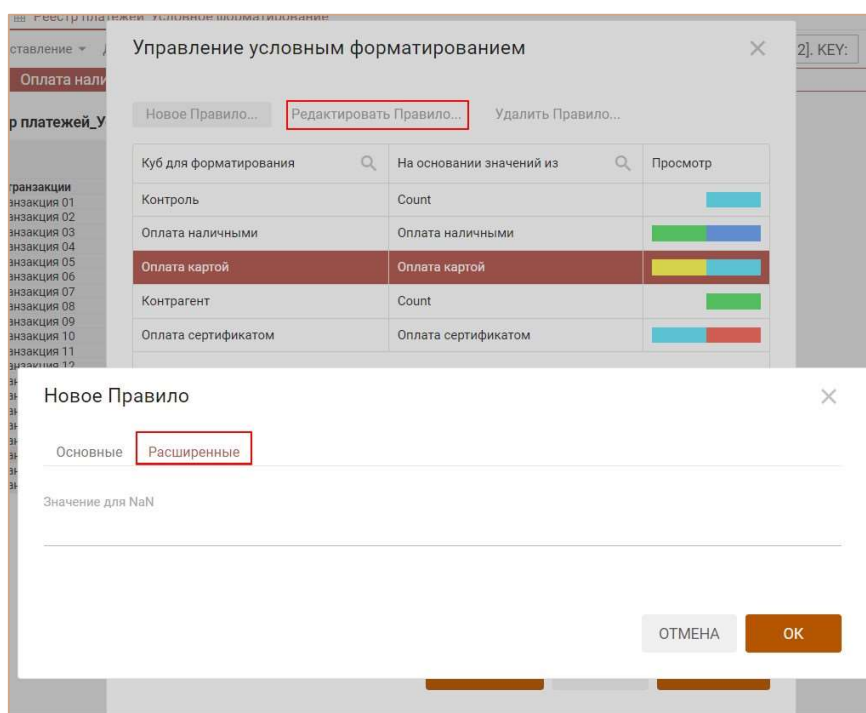
! При использовании функционала [Кастомный цвет ячеек](#) и Условного форматирования в одной таблице, приоритет имеет Условное форматирование.

При настройке условного форматирования для кубов с использованием дефолтного формата [NaN](#), ячейки со значением [NaN](#) по умолчанию не участвуют в условном форматировании, т.е. остаются неокрашенными.

	Jul 19	Aug 19	Sep 19	Oct 19	Nov 19	Dec 19
Cube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cube1 NaN	1 324.0	NaN	6 792.0	NaN	3 841.0	5 199.0
Cube2 NaN	8 417.0	5 378.0	1 791.0	2 778.0	4 650.0	NaN
Cube3 NaN	NaN	39.0	NaN	9 555.0	9 834.0	5 653.0

При необходимости закрасить ячейки [NaN](#) у куба с уже существующим правилом, выберите в окне *Управление условным форматированием* интересующий вас куб и перейдите на вкладку *Редактировать Правило*, далее в открывшемся окне перейти на вкладку *Расширенные*.





Чтобы отформатировать ячейки со значением [NaN](#), на вкладке **Расширенные** установите необходимое значение в соответствующем поле.



Значение подбирается и устанавливается в зависимости от необходимого Вам результата и может быть окрашено в соответствии с выбранной цветовой схемой условного форматирования.

В случае выбранного значения для NaN 1000 (как показано в примере), для всех ячеек с NaN будет применяться такое же условное форматирование как к числовым ячейкам со значением 1000.

Если поле **Значение для NaN** снова очистить – это обеспечит возвращение к поведению по умолчанию, т.е. все ячейки со значением NaN будут игнорироваться и оставаться неокрашенными. Сохраните изменения, нажав **«ОК»**.

4.10.27. Визуальные настройки таблиц

Визуальные настройки таблицы позволяют настроить стиль таблицы:

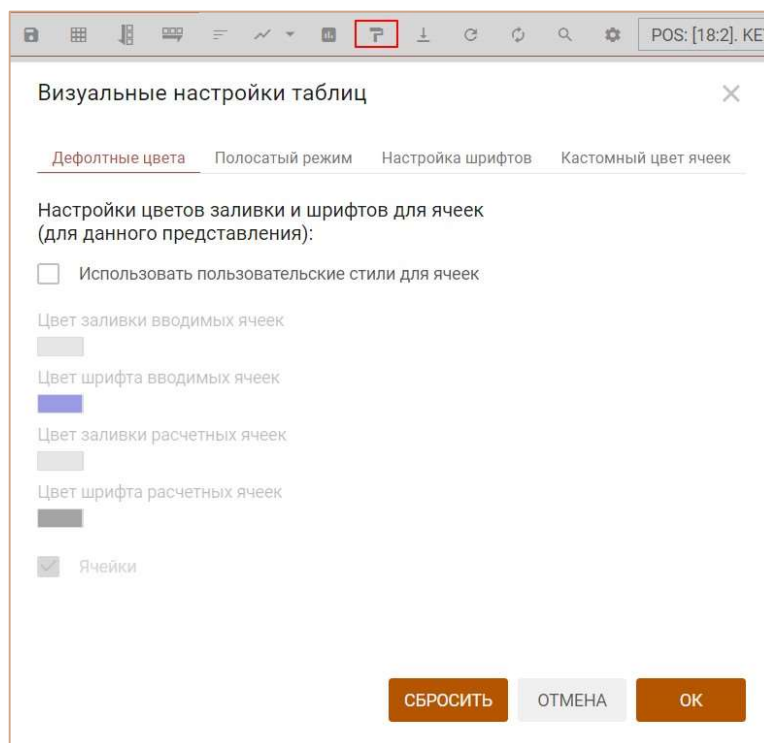
- выбрать цвет заливки и цвет шрифта для вводимых и расчетных ячеек;
- применить заливку цветом к чередующимся строкам/столбцам.
- изменить стиль шрифта выделенных ячеек и/или заголовков таблицы;



- применить заливку цветом для выделенных ячеек и/или заголовков таблицы;

Чтобы настроить стиль таблицы мультикуба/справочника*, нажмите кнопку **Г** **Визуальные настройки таблиц** на панели инструментов.

* Добавить функционал **Визуальные настройки таблицы** на панель инструментов справочника можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) **⚙**, переместив кнопку **Г** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.



Окно настроек включает ряд вкладок.

- **Дефолтные цвета:**
для настроек цвета шрифта и заливки ячеек отметьте пункт **Использовать пользовательские стили для ячеек** и определите цвет в соответствующем поле.
- **Полосатый режим:**
для настроек заливки цветом строк таблицы отметьте пункт **Полосатый**. Если заливку необходимо применить к колонкам отметьте пункт **Применить к колонкам**. Определите цветовую схему заливки.
- **Настройка шрифтов:**
для настроек стиля шрифтов отметьте пункт **Применить изменения для шрифтов**, определите шрифт, стиль, размер и цвет шрифта, а также определите будут ли применяться настройки к ячейкам выделенной области и/или заголовкам таблицы.

! Действует только при включенном *Режиме CV*.

- **Кастомный цвет ячеек:**
для настроек цвета заливки фона ячеек отметьте пункт **Применить изменения для окраски фона ячеек**, определите цвет, а также определите будут ли применяться настройки к ячейкам выделенной области и/или заголовкам таблицы.

! Действует только при включенном *Режиме CV*.



Кнопка **Сбросить** для каждой из вкладок сбрасывает настройки только данной вкладки, не изменяя настройки, установленные на других вкладках.

Сохраните изменения, нажав **ОК**.

Окно **Визуальные настройки таблицы** открывается также по нажатию правой кнопки мыши на любой ячейке или области выделенных ячеек в табличном представлении мультикуба.

⋮ **Пример _ Заливка по строкам и цвет вводимых ячеек**

	Контрагент	Дата	Оплата наличными	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль
Все транзакции			189 000	135 025	28 985	
Транзакция 01	ООО "Бета"	1 Jan 20	12 000	15 000	0	✓
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	22 000	0	3 000	✓
Транзакция 03	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	0	12 000	0	✓
Транзакция 04	ООО "Омега"	1 Jan 20	12 000	0	985	✓
Транзакция 05	ООО "Регион"	2 Jan 20	0	10 000	0	✓
Транзакция 06	ООО "Альфа"	2 Jan 20	32 000	25	0	✓
Транзакция 07	ИП Бурваловко	2 Jan 20	12 000	0	5 000	✓
Транзакция 08	ИП Алексеев П...	2 Jan 20	22 000	5 000	0	✓
Транзакция 09	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	10 000	2 000	✓
Транзакция 10	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	15 000	0	0	✓
Транзакция 11	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	44 000	0	✓
Транзакция 12	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	10 000	0	10 000	✓
Транзакция 13	ООО "Меркурий"	3 Jan 20	18 000	17 000	0	✓




Пример_Заливка по колонкам

	Контрагент	Дата	Оплата наличными	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль
Все транзакции			189 000	135 025	28 985	
Транзакция 01	ООО "Бета"	1 Jan 20	12 000	15 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	22 000	0	3 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 03	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	0	12 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	ООО "Омега"	1 Jan 20	12 000	0	985	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	ООО "Регион"	2 Jan 20	0	10 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 06	ООО "Альфа"	2 Jan 20	32 000	25	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	ИП Буравленко...	2 Jan 20	12 000	0	5 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 08	ИП Алексеев П...	2 Jan 20	22 000	5 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 09	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	10 000	2 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 10	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	15 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 11	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	44 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 12	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	10 000	0	10 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 13	ООО "Меркурий"	3 Jan 20	18 000	17 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Пример_Настройки шрифтов

	Контрагент	Дата	Оплата наличными	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль
Все транзакции			189 000	135 025	28 985	
Транзакция 01	ООО "Бета"	1 Jan 20	12 000	15 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	22 000	0	3 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 03	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	0	12 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 04	ООО "Омега"	1 Jan 20	12 000	0	985	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 05	ООО "Регион"	2 Jan 20	0	10 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 06	ООО "Альфа"	2 Jan 20	32 000	25	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 07	ИП Буравленко...	2 Jan 20	12 000	0	5 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 08	ИП Алексеев П...	2 Jan 20	22 000	5 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 09	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	10 000	2 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 10	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	15 000	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 11	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	44 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 12	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	10 000	0	10 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 13	ООО "Меркурий"	3 Jan 20	18 000	17 000	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Транзакция 14	ИП Жердеев М...	4 Jan 20	2 000	2 000	3 000	<input type="checkbox"/>
Транзакция 15	ООО "Регион"	4 Jan 20	32 000	0	0	<input type="checkbox"/>

Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

Более кастомизированную настройку шрифтов можно выполнить в режиме **CV**, который описан ниже.


4.10.28. Режим CV пользовательский формат

Режим CV (Custom View) позволяет настроить вид таблицы, не меняя при этом ее системных настроек.




На данный момент в **Режиме CV** доступны следующие функции, описанные в соответствующих разделах ниже:

- создание пользовательских наименований для заголовков таблиц;
- выделение цветом ячеек и заголовков таблиц;
- изменение настроек отображения форматов данных;
- изменение настройки отображения стилей шрифтов ячеек и заголовков таблиц;
- создание дополнительных технических и расчетных строк/колонок в таблицах.


Добавить виджет **CV** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **CV** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

Чтобы перейти в **Режим CV** отметьте чек-бокс **CV** на панели инструментов. Чтобы отключить **Режим CV**, снимите отметку в чек-боксе **CV** на панели инструментов.

Чтобы внесенные изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

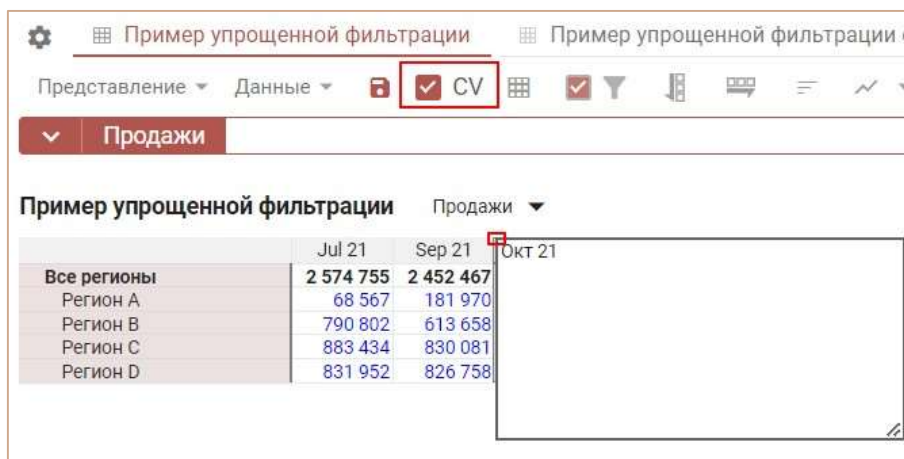
4.10.28.1. Пользовательские наименования

Режим CV позволяет создавать пользовательские наименования (альясы) для заголовков элементов измерений мультикуба (справочника или других сущностей системы), не меняя при этом их системные наименования.

Добавить виджет **CV** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив **CV** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

Перейдите в **Режим CV**, отметив чек-бокс **CV**.

Чтобы создать пользовательские наименования, дважды кликните по заголовку элемента измерения, которое необходимо изменить и переименуйте его.



	Jul 21	Sep 21	Окт 21
Все регионы	2 574 755	2 452 467	
Регион А	68 567	181 970	
Регион В	790 802	613 658	
Регион С	883 434	830 081	
Регион D	831 952	826 758	




Внесенные изменения действуют для видимой части мультикуба, сохраняются при перемещении измерений из строк в колонки и из колонок в строки. Для элементов измерений, находящихся в фильтрах изменения не применимы.

Для многомерных представлений мультикубов переименование повторяющихся наименований элементов измерений не дублируется.


Financial Assumptions												
Budget Total product												
	Minsk						Vitsyebsk					
	Jan 17	Feb 17	Mar 17	Apr 17	МАЙ 2017	Jun 17	Jan 17	Feb 17	Mar 17	Apr 17	May 17	Jun 17
Operating revenue	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cost of production	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Margin 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gross profit	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Margin 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
General production costs	1,001.5	302.0	403.0	504.0	302.0	302.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Staff costs	800.0	200.0	300.0	400.0	200.0	200.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Lease expenses	200.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Utility costs	1.5	2.0	3.0	4.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Margin 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Management costs	600.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Advertising and marketing	200.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Accounting services	200.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Legal services	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Чтобы отключить пользовательские наименования, отключите режим **CV**, сняв отметку в чек-боксе **CV** на панели инструментов.

Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

4.10.28.2. Кастомный цвет ячеек

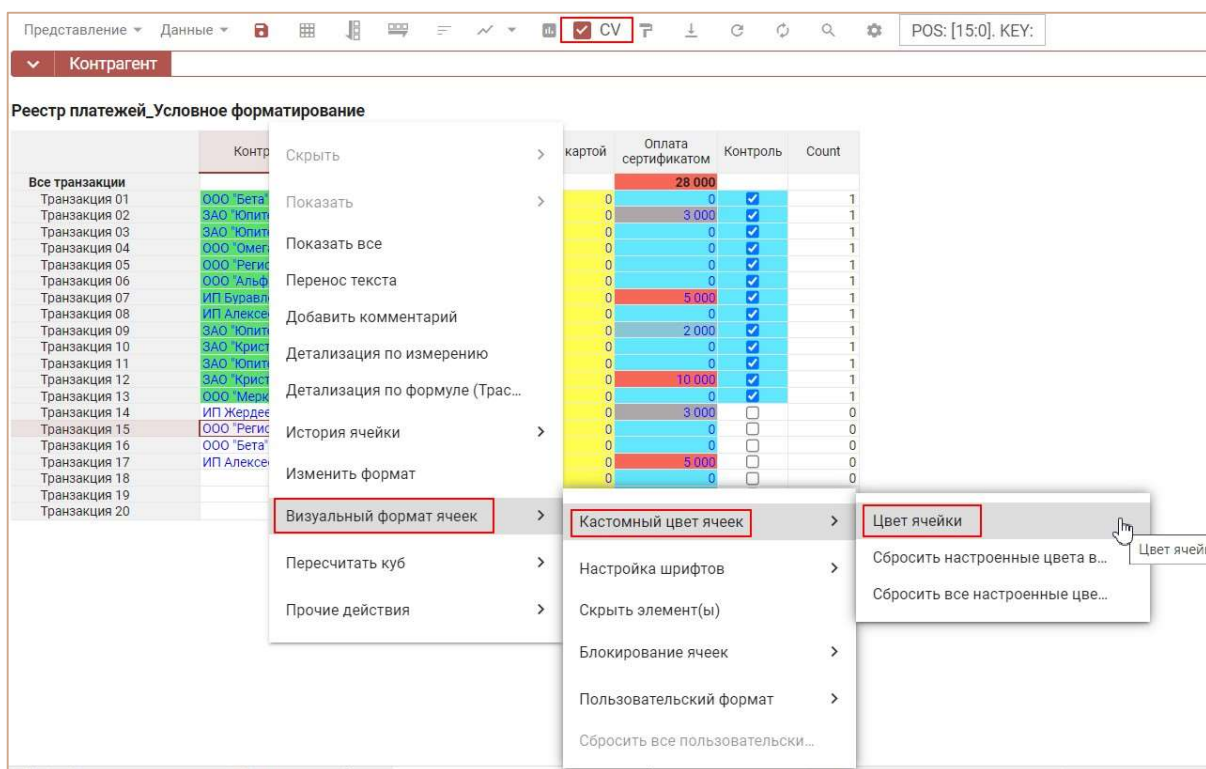
Функционал **Кастомный цвет ячеек** позволяет выделять цветом ячейки и заголовки в таблице мультикуба/справочника.

Окрашивание ячеек доступно в режиме **CV**. Добавить виджет **CV** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **CV** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

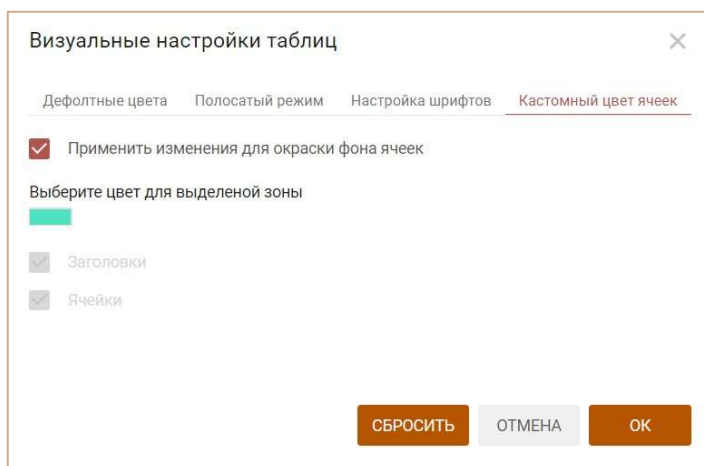
Перейдите в режим **CV**, отметив чек-бокс **CV** на панели инструментов.

Чтобы изменить цвет ячеек таблицы, выделите необходимые ячейки и перейдите к пункту контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Цвет окрашивания клеток > Цвет ячейки**, щелкнув правой кнопкой мыши по выделенным ячейкам.





В открывшемся окне **Визуальные настройки таблиц**, на вкладке **Кастомный цвет ячеек** отметьте опцию **Применить изменения для окраски фона ячеек** и выберите цвет окрашивания для выделенной зоны.



Если в выделенной области таблицы кроме ячеек находятся и заголовки, то можно выбрать к чему именно будут применены данные настройки: только к ячейкам, только к заголовкам или ко всей выделенной области.

Подтвердите изменения, нажав **ОК**.

Кнопка **СБРОСИТЬ** сбрасывает настройки только данной вкладки, не изменяя настройки, установленные на других вкладках.



Реестр платежей						
	Контрагент	Дата	Оплата наличными	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль
Все транзакции			189 000	135 000	28 000	
Транзакция 01	ООО "Бета"	1 Jan 20	12 000	15 000	0	✓
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	22 000	0	3 000	✓
Транзакция 03	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	0	12 000	0	✓
Транзакция 04	ООО "Омега"	1 Jan 20	12 000	0	0	✓
Транзакция 05	ООО "Регион"	2 Jan 20	0	10 000	0	✓
Транзакция 06	ООО "Альфа"	2 Jan 20	32 000	0	0	✓
Транзакция 07	ИП Буравленко А	2 Jan 20	12 000	0	5 000	✓
Транзакция 08	ИП Алексеев П.Т.	2 Jan 20	22 000	5 000	0	✓
Транзакция 09	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	10 000	2 000	✓
Транзакция 10	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	15 000	0	0	✓
Транзакция 11	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	44 000	0	✓
Транзакция 12	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	10 000	0	10 000	✓
Транзакция 13	ООО "Меркурий"	3 Jan 20	18 000	17 000	0	✓
Транзакция 14	ИП Жердеев М.И.	4 Jan 20	2 000	2 000	3 000	☐
Транзакция 15	ООО "Регион"	4 Jan 20	32 000	0	0	☐
Транзакция 16	ООО "Бета"	4 Jan 20	0	16 000	0	☐
Транзакция 17	ИП Алексеев П.Т.	4 Jan 20	0	4 000	5 000	☐
Транзакция 18			0	0	0	☐
Транзакция 19			0	0	0	☐
Транзакция 20			0	0	0	☐

Для ячеек, к которым повторно применяется выделение цветом, действует последнее из примененных правил визуального форматирования.

Чтобы удалить выделение цветом воспользуйтесь пунктом контекстного **Визуальный формат ячеек > Кастомный цвет ячеек > Сбросить настроенные цвета/ Сбросить все настроенные цвета** для выделенных ячеек или для всей таблицы соответственно.

Для окрашивания угловой ячейки таблицы необходимо выбрать данную ячейку и аналогично описанным выше методам вызвать меню **Визуальные настройки таблицы**.

Визуальные настройки таблиц

Дефолтные цвета Полосатый режим Настройка шрифтов **Кастомный цвет ячеек**

Применить изменения для окраски фона ячеек

Выберите цвет для выделенной зоны

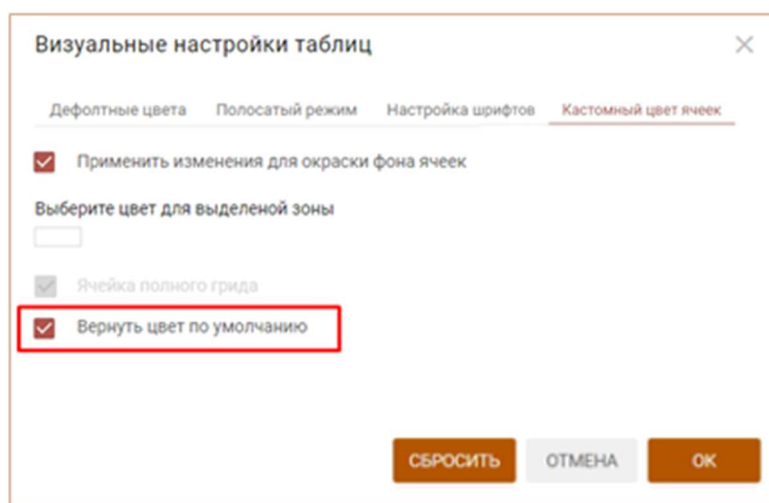
7ED321 126 211 33
Hex R G B


ОТМЕНА ОК


СБРОСИТЬ ОТМЕНА ОК



Чтобы сбросить настройки окрашивания для угловой ячейки в окне **Визуальные настройки таблицы** отметьте **Вернуть цвет по умолчанию** и нажмите **ОК**.




Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

Настройку данного функционала также можно произвести в окне **Визуальные настройки таблицы**, на вкладке **Кастомный цвет ячеек**, которое открывается по кнопке  на панели инструментов.

4.10.28.3. *Настройка шрифтов*

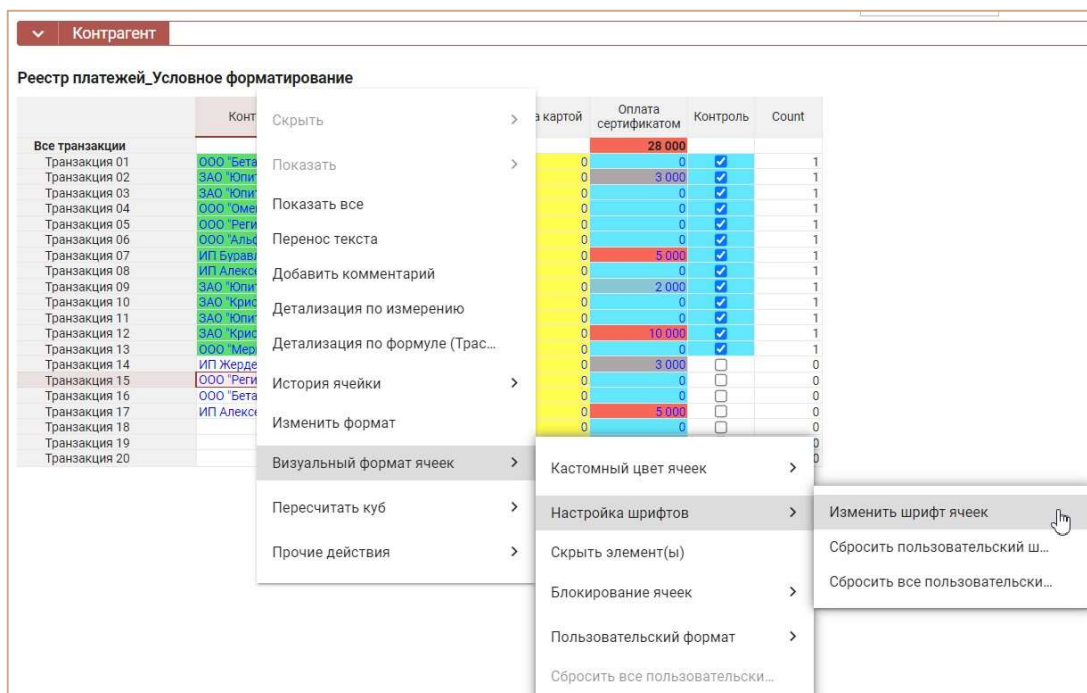
Функционал **настройки шрифтов** позволяет настраивать шрифты для ячеек и заголовков в таблице мультикуба/справочника.

Настройка шрифтов доступна в режиме **CV**. Добавить виджет **CV** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **CV** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

Перейдите в режим **CV** и отметьте чек-бокс **CV** на панели инструментов.

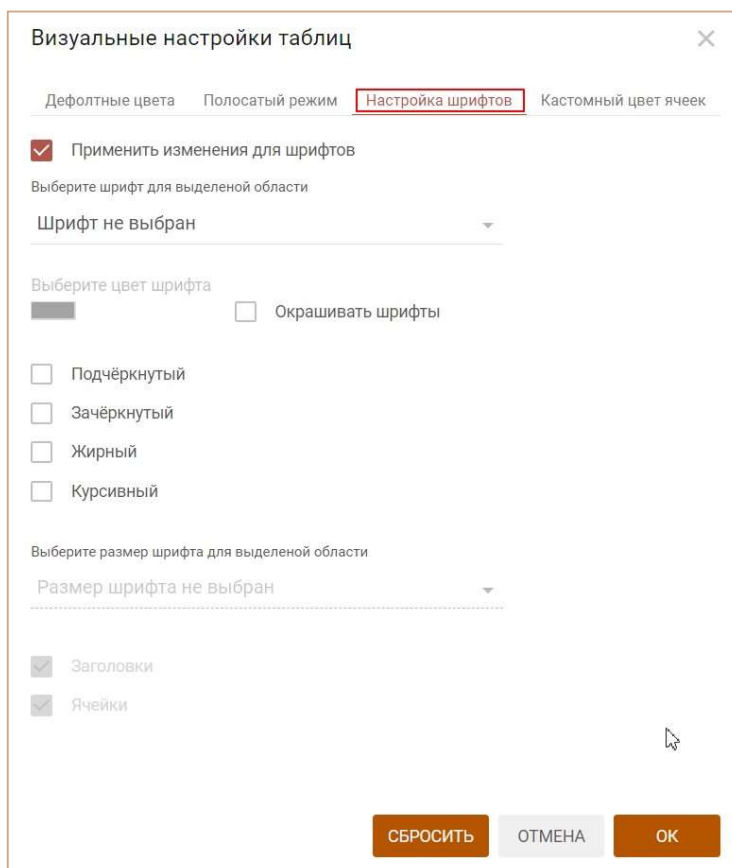
Чтобы изменить шрифт ячеек таблицы, выделите необходимую область и перейдите к пункту контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Настройка шрифтов > Изменить шрифт ячеек**, щелкнув правой кнопкой мыши по выделенным ячейкам.





Изменять шрифт в таблице можно в отдельных ячейках, построчно, по столбцам или в любой выделенной области.

В открывшемся окне **Визуальные настройки таблиц** на вкладке **Настройка шрифтов** включите настройку **Применить изменения для шрифтов**, и из выпадающего списка выберите один из предложенных вариантов шрифтов.



Для окрашивания шрифта цветом – включите опцию *Окрашивать шрифты* и выберите цвет шрифта из палитры.

При настройке шрифтов доступны стандартные варианты и их сочетания: жирный, курсив, подчеркнутый, зачеркнутый.


! Одновременно может быть выбрана только опция *Подчеркнутый* или *Зачеркнутый* шрифт.


Если в выделенной области таблицы кроме ячеек находятся и заголовки, то можно выбрать к чему именно применить данные настройки: только к ячейкам, только к заголовкам или ко всей выделенной области.

Кнопка **СБРОСИТЬ** сбрасывает настройки только данной вкладки, не изменяя настройки, установленные на других вкладках.

Сохраните изменения, нажав **ОК**.

Чтобы отменить ранее сделанные настройки шрифтов, перейдите к пункту контекстного меню *Визуальный формат ячеек > Настройка шрифтов > Сбросить пользовательский шрифт / Сбросить все пользовательские шрифты* для выделенных ячеек или для всей таблицы соответственно.


Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню *Представление > Сохранить/Сохранить как*.

Настройку данного функционала также можно произвести в окне *Визуальные настройки таблиц*, на вкладке *Настройка шрифтов*, которое открывается по кнопке  на панели инструментов.

4.10.28.4. Пользовательский формат данных

Функционал *Пользовательский формат* позволяет изменить настройки отображения формата данных для значений в выбранных ячейках таблицы мультикуба/справочника, не затрагивая исходные настройки формата.

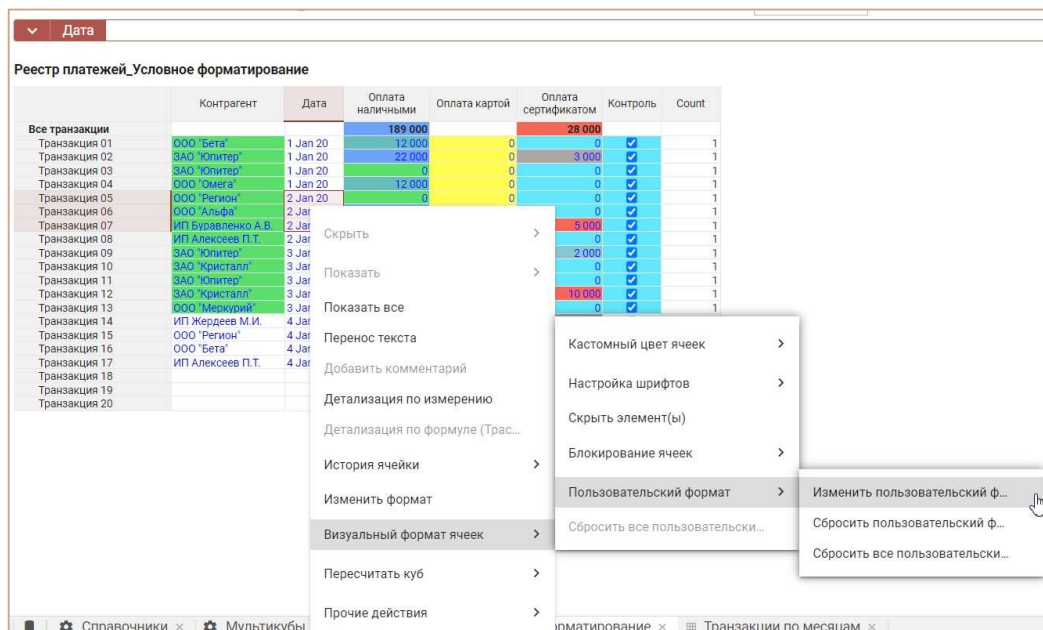
Пользовательский формат применим для значений с числовым, текстовым форматом данных или датой.

Пользовательский формат доступен в режиме **CV**. Добавить виджет **CV** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **CV** из поля *Доступные функции в категории* в поле *Функции панели инструментов*.

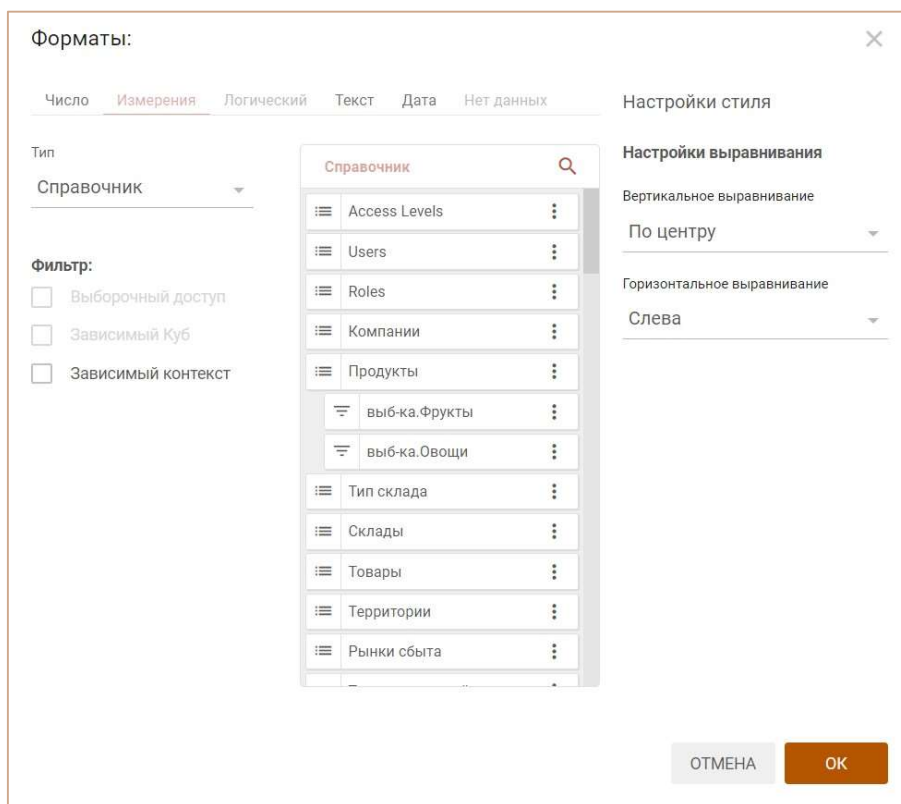
Перейдите в режим **CV**, отметив чек-бокс **CV** на панели инструментов.



Чтобы изменить отображение формата для ячеек таблицы, выделите необходимые ячейки и перейдите к пункту контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Пользовательский формат > Изменить пользовательский формат**, щелкнув правой кнопкой мыши по выделенным ячейкам.



В открывшемся диалоговом окне определите настройки формата.



Подтвердите, нажав **ОК**.

Для выделенной области настройки формата изменились, остальные ячейки сохранили заданный формат.




▼ Дата

Реестр платежей_Условное форматирование

	Контрагент	Дата	Оплата наличными	Оплата картой	Оплата сертификатом	Контроль	Count
Все транзакции			189 000		28 000		
Транзакция 01	ООО "Бета"	1 Jan 20	12 000	0	0	✓	1
Транзакция 02	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	22 000	0	3 000	✓	1
Транзакция 03	ЗАО "Юпитер"	1 Jan 20	0	0	0	✓	1
Транзакция 04	ООО "Омега"	1 Jan 20	12 000	0	0	✓	1
Транзакция 05	ООО "Регион"	2 Jan 20	0	0	0	✓	1
Транзакция 06	ООО "Альфа"	2 Jan 20	32 000	0	0	✓	1
Транзакция 07	ИП Буравленко А.В.	2 Jan 20	12 000	0	5 000	✓	1
Транзакция 08	ИП Алексеев П.Т.	2 Jan 20	22 000	0	0	✓	1
Транзакция 09	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	0	2 000	✓	1
Транзакция 10	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	15 000	0	0	✓	1
Транзакция 11	ЗАО "Юпитер"	3 Jan 20	0	0	0	✓	1
Транзакция 12	ЗАО "Кристалл"	3 Jan 20	10 000	0	10 000	✓	1
Транзакция 13	ООО "Меркурий"	3 Jan 20	18 000	0	0	✓	1
Транзакция 14	ИП Жердеев М.И.	4 Jan 20	2 000	0	3 000		0
Транзакция 15	ООО "Регион"	4 Jan 20	32 000	0	0		0
Транзакция 16	ООО "Бета"	4 Jan 20	0	0	0		0
Транзакция 17	ИП Алексеев П.Т.	4 Jan 20	0	0	5 000		0
Транзакция 18			0	0	0		0
Транзакция 19			0	0	0		0
Транзакция 20			0	0	0		0

При изменении положения измерений мультикуба ячейки сохраняют настройки пользовательского форматирования.


Чтобы сбросить настройки пользовательского формата воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Пользовательский формат > Сбросить пользовательский формат/ Сбросить все пользовательские форматы** для выделенных ячеек или для всей таблицы соответственно.

Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

4.10.29. Режим гибкой таблицы FG

Режим гибкой таблицы позволяет добавлять дополнительные технические и расчетные строки/колонки в таблице мультикуба.

! Добавленные колонки/строки не экспортируются.

Добавить виджет **FG** на панель инструментов мультикуба можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопки **FG** и **CV** (! FG работает только в режиме CV) из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

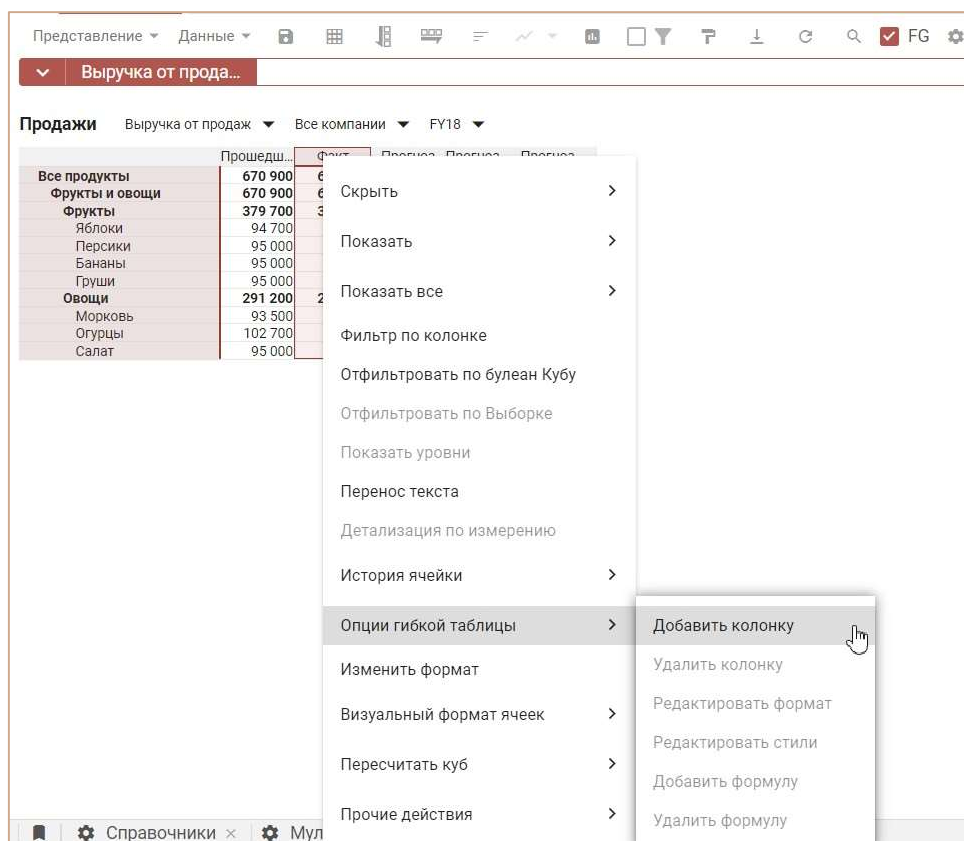
Перейдите в режим гибкой таблицы, отметив чек-бокс **FG**.



4.10.29.1. Добавление строки/колонки

Для добавления дополнительной строки/колонки щелкните правой кнопкой мыши по заголовку строки/колонки соответственно и выберите пункт контекстного меню **Опции гибкой таблицы > Добавить Строку/ Добавить Колонку**.

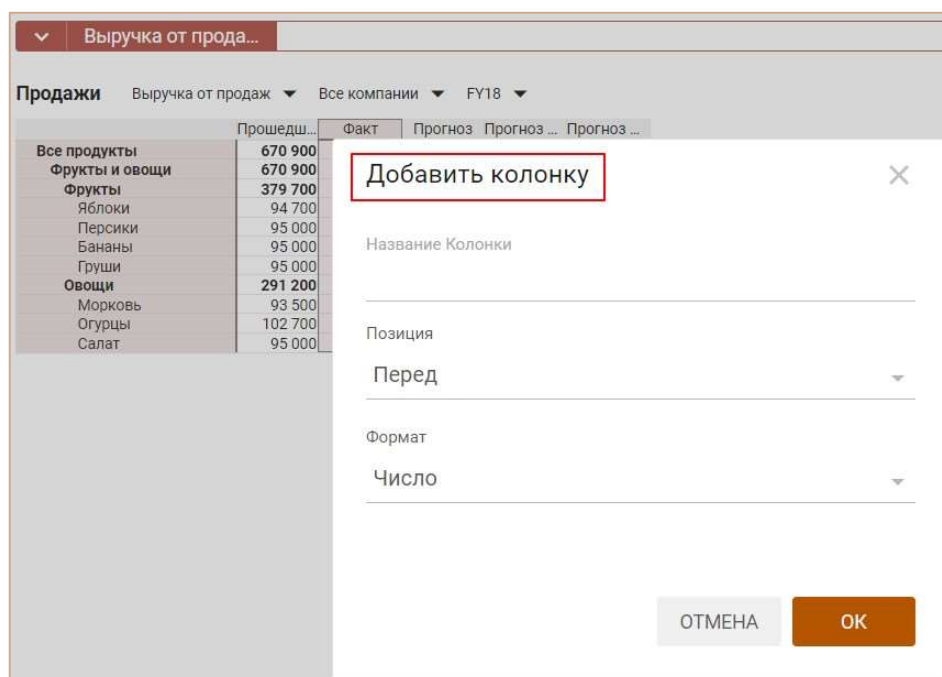
В многомерных таблицах добавление строк/колонок доступно на любом уровне.



В открывшемся диалоговом окне введите название строки/колонки, выберите позицию вставки и определите формат для значений в ячейках: числовой, текстовый, логический, дата или нет данных.



Руководство пользователя ПО «Корплан»



Подтвердите, нажав **ОК**.

Для пользователей с правами моделиера строки/колонки, добавленные в режиме FG подсвечены синим цветом,

	Прошедший год	Факт	Прош.год vs. Факт	Прогноз
Все продукты	670 900	672 000	-1 100.00	672 000
Фрукты и овощи	670 900	672 000	-1 100.00	672 000
Фрукты	379 700	384 000	-4 300.00	384 000
Яблоки	94 700	96 000	-1 300.00	96 000
Персики	95 000	96 000	-1 000.00	96 000
Бананы	95 000	96 000	-1 000.00	96 000
Груши	95 000	96 000	-1 000.00	96 000
Овощи	291 200	288 000	3 200.00	288 000
Морковь	93 500	96 000	-2 500.00	96 000
Огурцы	102 700	96 000	6 700.00	96 000
Салат	95 000	96 000	-1 000.00	96 000

для пользователя без прав моделиера подсветка не отображается.



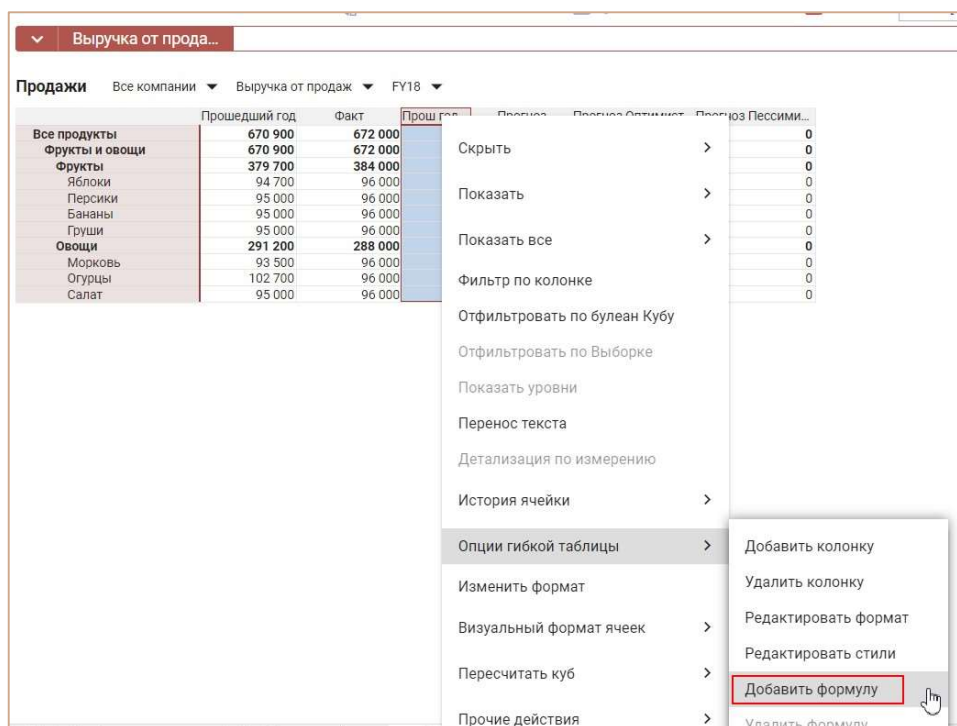
Продажи				
	Все компании	Выручка от продаж	FY18	
	Прошедший год	Факт	Прош.год vs. Факт	Прогноз
Все продукты	670 900	672 000	-1 100.00	672 000
Фрукты и овощи	670 900	672 000	-1 100.00	672 000
Фрукты	379 700	384 000	-4 300.00	384 000
Яблоки	94 700	96 000	-1 300.00	96 000
Персики	95 000	96 000	-1 000.00	96 000
Бананы	95 000	96 000	-1 000.00	96 000
Груши	95 000	96 000	-1 000.00	96 000
Овощи	291 200	288 000	3 200.00	288 000
Морковь	93 500	96 000	-2 500.00	96 000
Огурцы	102 700	96 000	6 700.00	96 000
Салат	95 000	96 000	-1 000.00	96 000

4.10.29.2. Добавление формулы

! Добавление формулы доступно только для числового формата.

Для добавления формулы в созданной строке/колодке, щелкните правой кнопкой мыши по ее заголовку и перейдите к пункту контекстного меню **Опции гибкой таблицы > Добавить формулу**.

В появившемся диалоговом окне из выпадающего списка выберите функцию, доступную для вычислений, и ее аргументы.



Добавить формулу ✕

Фиксированная формула

X - Y ▼

X

Прошедший год ▼

Y

Факт ▼

ОТМЕНА
ОК

Подтвердите, нажав **ОК**.

▼ Выручка от прода...							
Продажи							
Все компании ▼ Выручка от продаж ▼ FY18 ▼							
	Прошедший год	Факт	Прош год ...	Прогноз	Прогноз Оптимист...	Прогноз Пессими...	
Все продукты	670 900	672 000	-1 100	672 000	0	0	
Фрукты и овощи	670 900	672 000	-1 100	672 000	0	0	
Фрукты	379 700	384 000	-4 300	384 000	0	0	
Яблоки	94 700	96 000	-1 300	96 000	0	0	
Персики	95 000	96 000	-1 000	96 000	0	0	
Бананы	95 000	96 000	-1 000	96 000	0	0	
Груши	95 000	96 000	-1 000	96 000	0	0	
Овощи	291 200	288 000	3 200	288 000	0	0	
Морковь	93 500	96 000	-2 500	96 000	0	0	
Огурцы	102 700	96 000	6 700	96 000	0	0	
Салат	95 000	96 000	-1 000	96 000	0	0	

Чтобы отредактировать или удалить формулу, щелкните правой кнопкой мыши по заголовку соответствующего столбца/строки и выберите пункт контекстного меню **Опции гибкой таблицы > Редактировать формулу/ Удалить формулу** соответственно.

4.10.29.3. Редактирование формата данных

Чтобы отредактировать формат данных строк/колонок, добавленных в режиме гибкой таблицы, щелкните правой кнопкой мыши по заголовку соответствующей строки/колонок и выберите пункт контекстного меню **Опции гибкой таблицы > Редактировать формат**.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

	Прошедш...	Факт	Прошг...
Все продукты	670 900	672 000	-
Фрукты и овощи	670 900	672 000	-
Фрукты	379 700	384 000	-
Яблоки	94 700	96 000	-
Персики	95 000	96 000	-
Бананы	95 000	96 000	-
Груши	95 000	96 000	-
Овощи	291 200	288 000	-
Морковь	93 500	96 000	-
Огурцы	102 700	96 000	-
салат	95 000	96 000	-

В открывшемся диалоговом окне настройте формат данных или измените его, выбрав из доступных.

Форматы:

Число | Измерения | Логический | Текст | Дата | Нет данных

Тип: Число. Образец: -123456789012.123456789012

Число: -123 456 789 012

Форматирование

Отображение Ввод Отправка

Форматирование целой части

Незначимые целые разряды: 0

Обозначить дробную часть

Минимально значимые целые разряды: 1

Форматирование десятичной части

Значимые десятичные разряды: 0

Минимально значимые десятичные разряды: 1

Форматирование целой и десятичной частей

Минимально значимые разряды: 1

Настройки стиля

Настройки выравнивания

Вертикальное выравнивание: По центру

Горизонтальное выравнивание: Справа

Визуальные настройки

Десятичный разделитель: Точка

Тысячный разделитель: Отступ

Отрицательные числа: Знак минус

Нулевой формат: Ноль

Настройки для NaN

Дефолтный формат NaN: NaN

Отображаемое значение: NaN

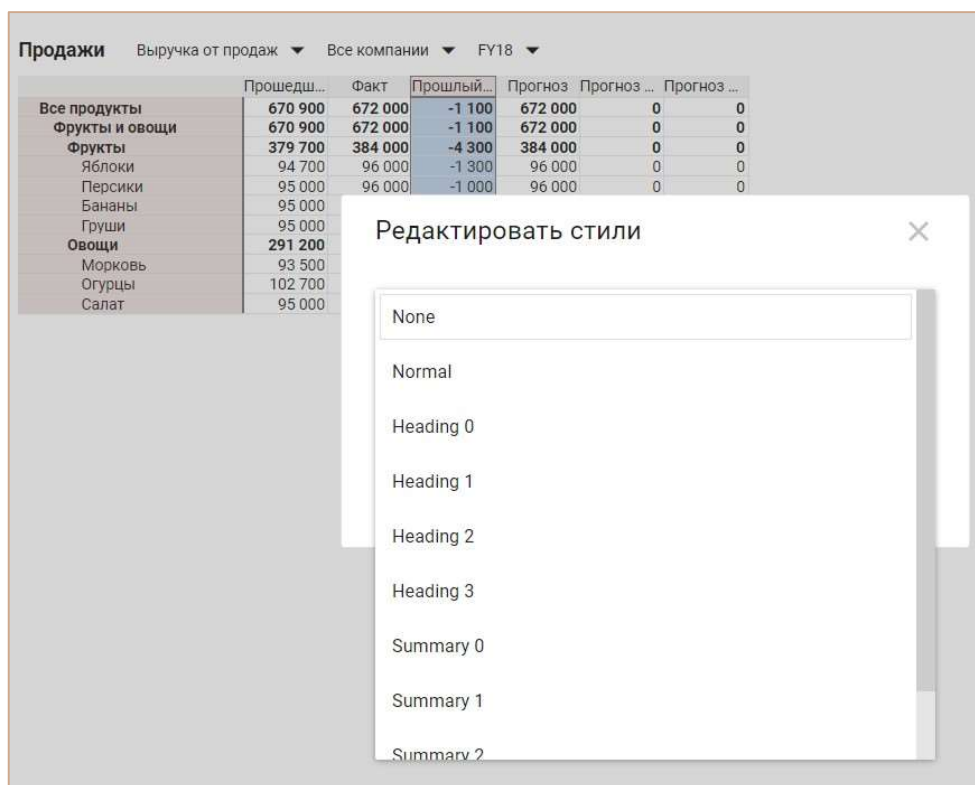
Подтвердите, нажав **ОК**.



4.10.29.4. Редактирование стиля

Чтобы отредактировать стиль строк/колонок, добавленных в режиме гибкой таблицы, щелкните правой кнопкой мыши по заголовку соответствующей строки/колонок и выберите пункт контекстного меню **Опции гибкой таблицы > Редактировать стиль**.

В открывшемся диалоговом окне из выпадающего списка выберите стиль.

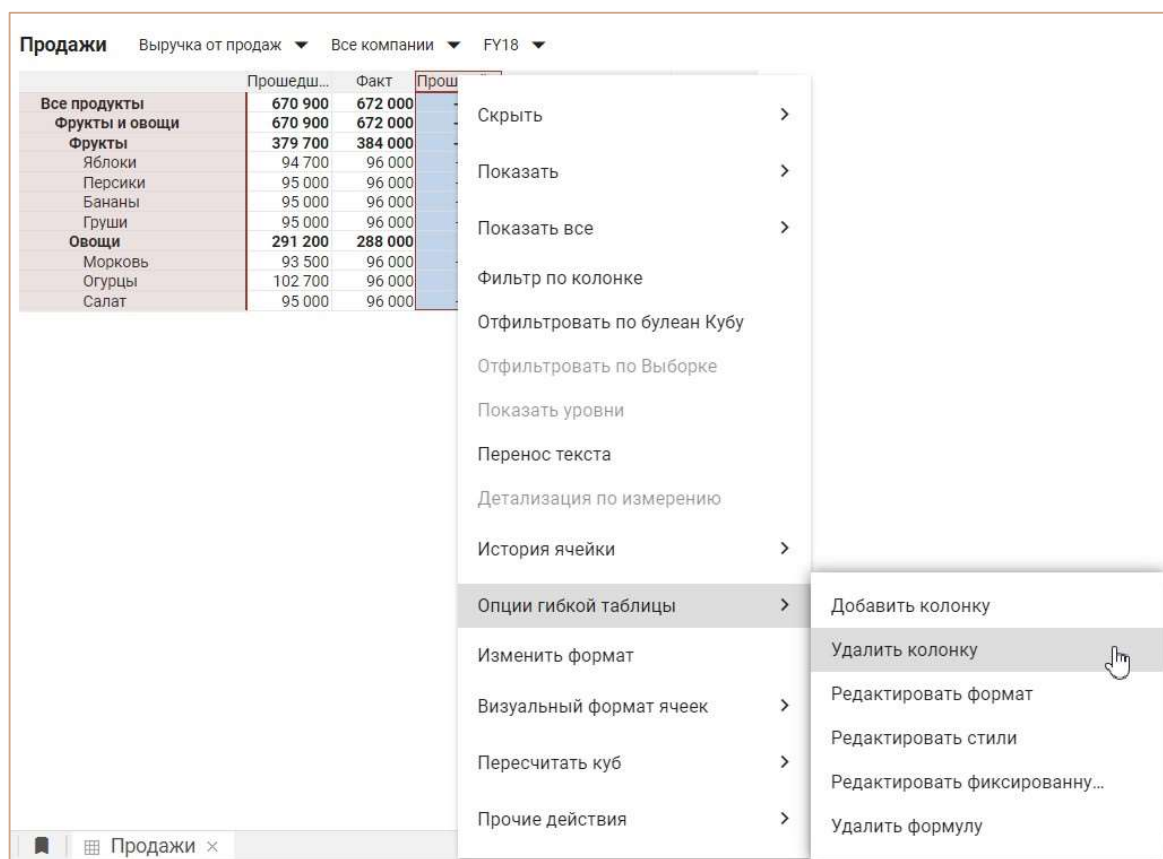


Подтвердите, нажав **ОК**.

4.10.29.5. Удаление строк/колонок

Чтобы удалить созданную в режиме гибкой таблицы строку/колонок, щелкните правой кнопкой мыши по соответствующему заголовку и выберите пункт контекстного меню **Опции гибкой таблицы > Удалить строку /Удалить колонку** соответственно.






Подтвердите, нажав **ОК**.

В многомерных таблицах мультикубов при изменении положения измерений, сохраняется позиция созданных в режиме гибкой таблицы строк/колонок и фиксированные формулы в них.

Чтобы отключить режим гибкой таблицы снимите галку с пункта **FG** на панели инструментов мультикуба.

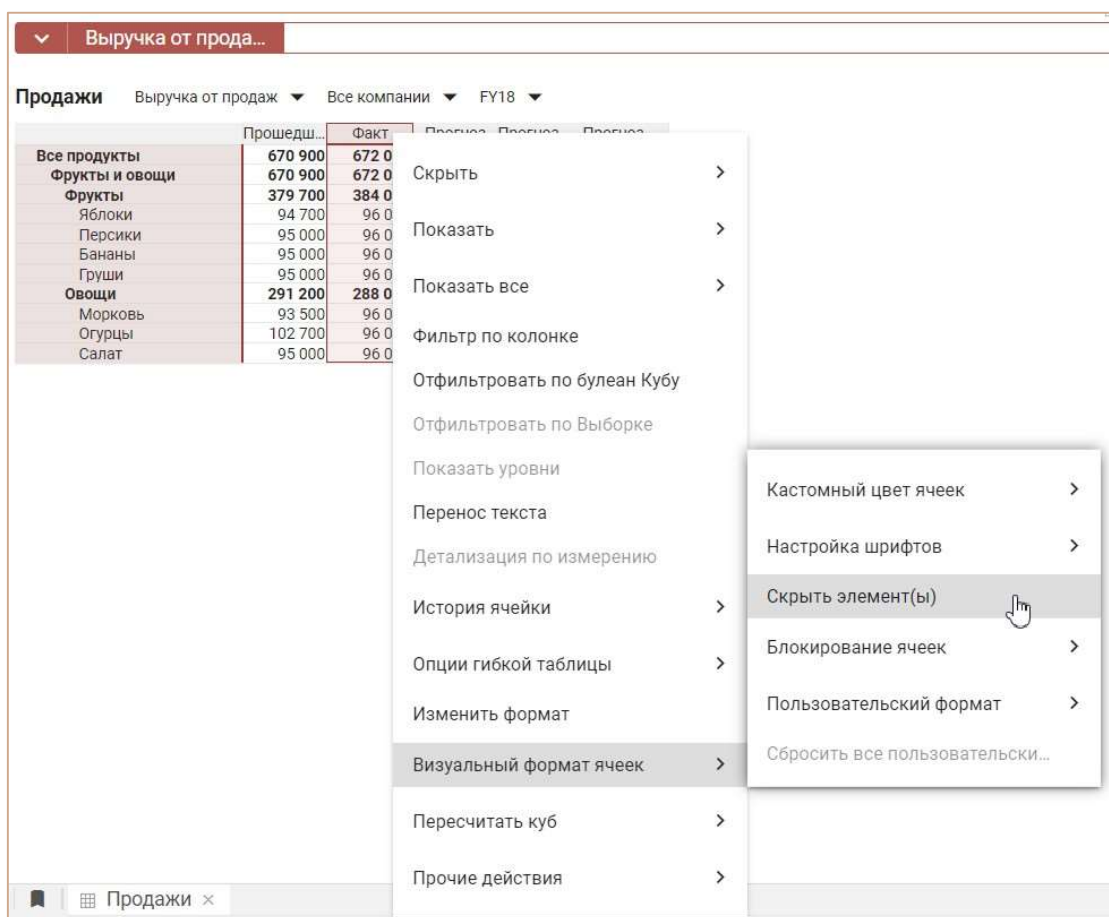
Чтобы изменения остались при следующем открытии мультикуба, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

4.10.30. Скрытие элементов (с отметкой)

Данный функционал позволяет скрыть элементы измерений в сроках/олонках таблиц, а отметка в виде линии позволяет узнать о применении данного функционала.

Чтобы скрыть элементы измерений, выделите соответствующие колонки/строки и щелкнув правой кнопкой мыши перейдите к пункту контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Скрыть элемент(ы)**.






Линия между столбцами свидетельствует о наличии скрытых столбцов.

	Прошедш.	Прогноз	Прогноз ...	Прогноз ...
Все продукты	670 900	672 000	0	0
Фрукты и овощи	670 900	672 000	0	0
Фрукты	379 700	384 000	0	0
Яблоки	94 700	96 000	0	0
Бананы	95 000	96 000	0	0
Груши	95 000	96 000	0	0
Овощи	291 200	288 000	0	0
Морковь	93 500	96 000	0	0
Огурцы	102 700	96 000	0	0
Салат	95 000	96 000	0	0

! Линия не отображается для пользователя, не обладающего правами моделера.

Для снятия выборок скрытия и отображения всех колонок/строк таблицы выберите пункт контекстного меню **Показать все > Все колонки / Все строки**, щелкнув правой кнопкой мыши по любому заголовку колонки/строки таблицы соответственно.

Чтобы изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.



Если настройка применяется к области данных (несколько колонок/строк), а затем добавляется новый элемент, попадающий в эту область, новый элемент будет отображаться в таблице.

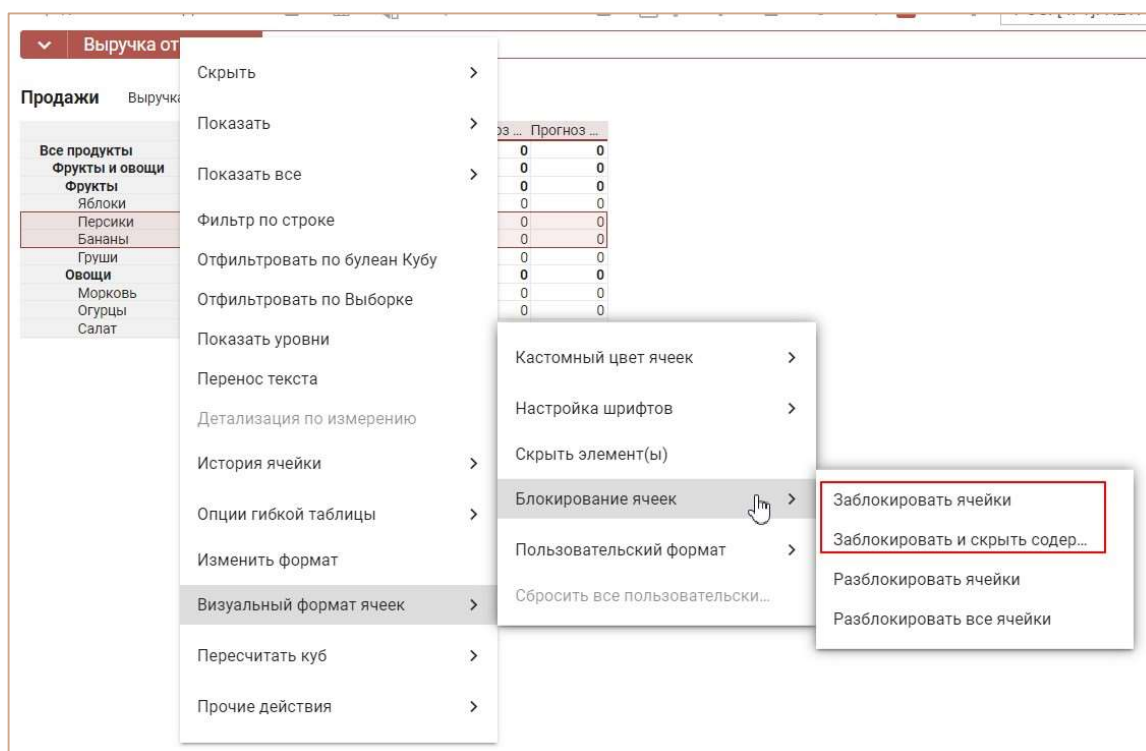
Скрытие элементов действует в пределах одного представления мультикуба - при смене измерений мультикуба с одной оси на другую настройка не сохраняется.

4.10.31. Блокирование ячеек

Функционал **Блокирование ячеек** позволяет заблокировать ячейки для ввода и редактирования данных, а также заблокировать ячейки со скрытием данных.

Чтобы заблокировать ячейки таблицы мультикуба/справочника для ввода и редактирования данных, выделите нужную область и перейдите к пункту контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Блокирование ячеек > Заблокировать ячейки**.

Чтобы заблокировать ячейки таблицы со скрытием содержимого, выделите нужную область и перейдите к пункту контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Блокирование ячеек > Заблокировать и скрыть содержимое**.



Заблокированные для редактирования ячейки выделены зеленым цветом, ячейки со скрытым содержимым – серым.

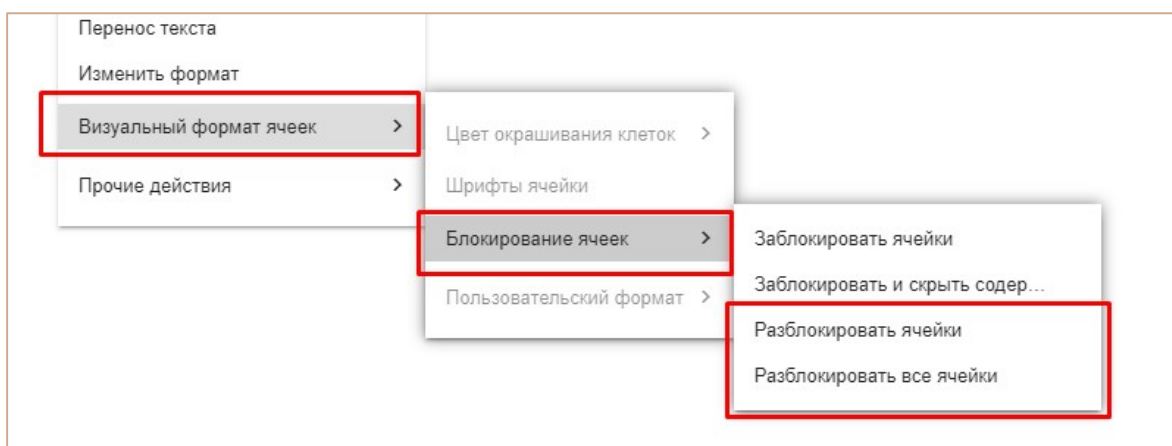


Выручка от прода...					
Продажи					
	Выручка от продаж	Все компании	FY18		
	Прошедш...	Факт	Прогноз	Прогноз ...	Прогноз ...
Все продукты	670 900	672 000	672 000	0	0
Фрукты и овощи	670 900	672 000	672 000	0	0
Фрукты	379 700	384 000	384 000	0	0
Яблоки	94 700	96 000	96 000	0	0
Персики					
Бананы					
Груши	95 000	96 000	96 000	0	0
Овощи	291 200	288 000	288 000	0	0
Морковь	93 500	96 000	96 000	0	0
Огурцы	102 700	96 000	96 000	0	0
Салат	95 000	96 000	96 000	0	0

Выделение цветом заблокированных ячеек не отображается у пользователя, не обладающего правами моделера.

При изменении положения измерений мультикуба ячейки сохраняют настройки блокировки.

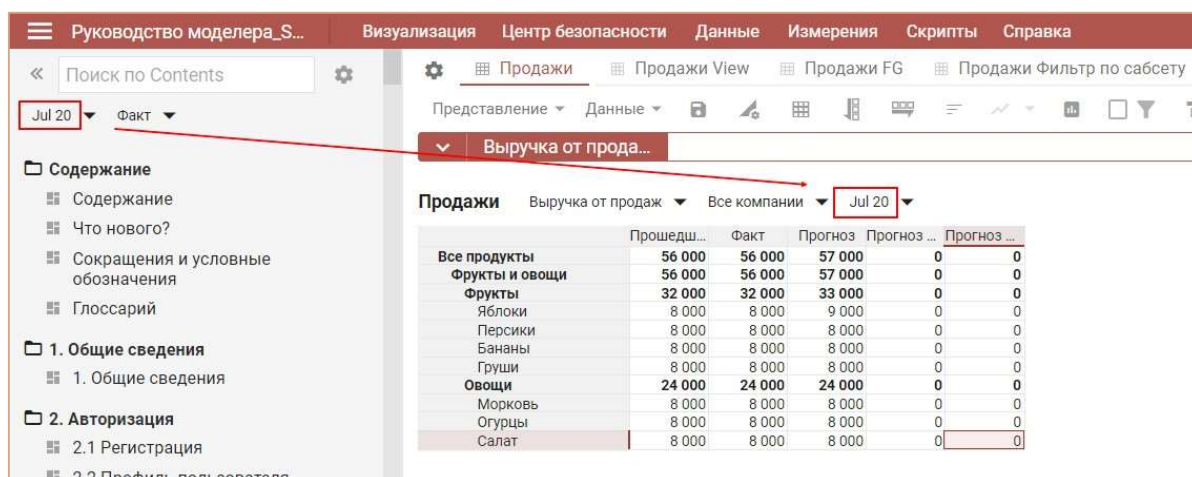
Чтобы снять блокировку, выделите соответствующие ячейки и воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Визуальный формат ячеек > Блокирование ячеек > Разблокировать ячейки / Разблокировать все ячейки**.





4.10.32. Контекст представления

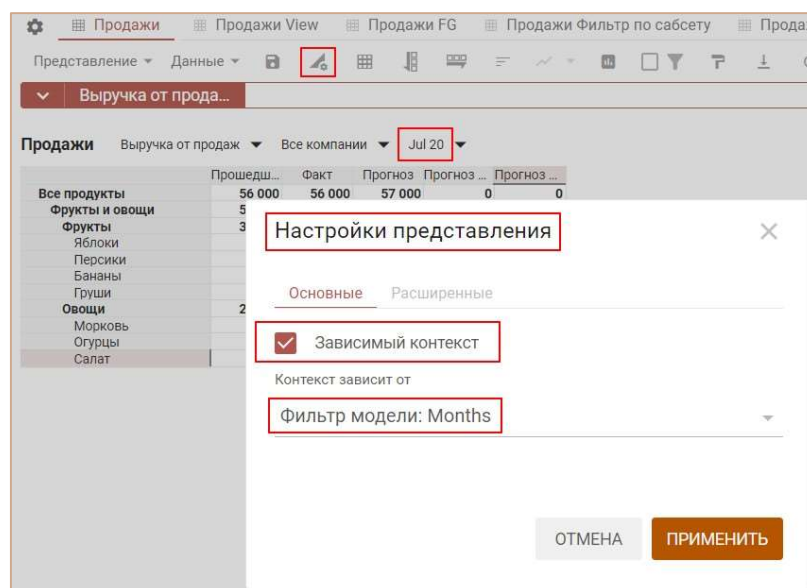
Функционал **Контекст представления** позволяет связать зависимым контекстом представление мультикуба/справочника с одним из [Глобальных фильтров модели](#), и таким образом отображать в представлении только те элементы измерения, которые выбраны в Глобальном фильтре модели.






Добавить виджет на панель инструментов представления можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **Настройки представления**  из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.

Откройте **Настройки представления**, отметьте галкой пункт **Зависимый контекст** и из выпадающего списка в поле **Контекст зависит от** выберите соответствующий фильтр.



Подтвердите, нажав кнопку **Применить**.


Чтобы внесенные изменения остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

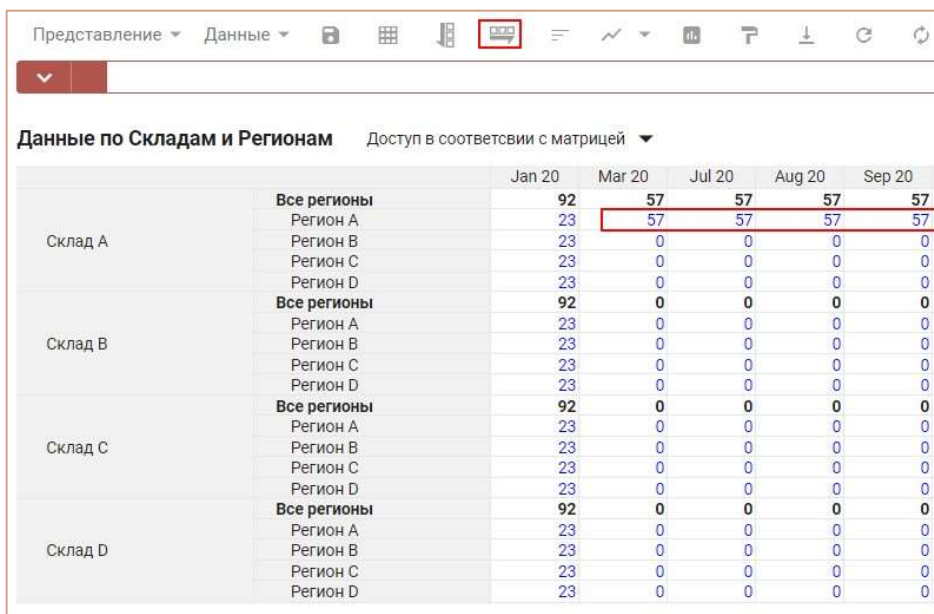
! Данный функционал находится в разработке, и неприменим в представлениях, опубликованных на дашбордах и в контекстных таблицах.















Работа с данными



4.10.33. Копировать вправо / Копировать вниз


Копировать вправо – быстрый способ скопировать выделенные значения ячеек таблицы, заполняя ими ячейки справа. Выделите нужные элементы для копирования и нажмите кнопку  на панели инструментов.

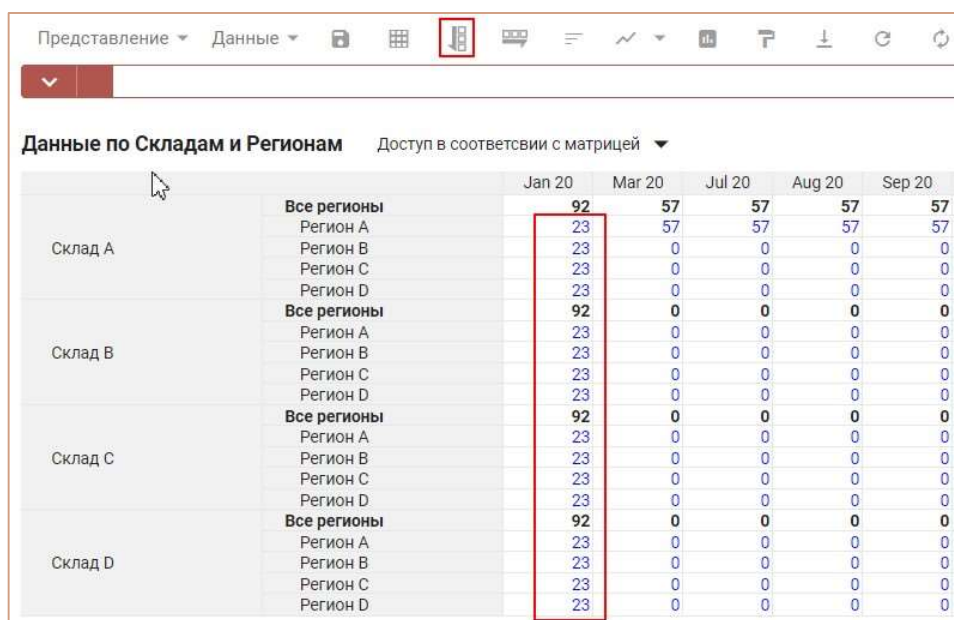

















Представление ▾ Данные ▾              

Данные по Складам и Регионам Доступ в соответствии с матрицей ▾

		Jan 20	Mar 20	Jul 20	Aug 20	Sep 20
Склад А	Все регионы	92	57	57	57	57
	Регион А	23	57	57	57	57
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0
Склад В	Все регионы	92	0	0	0	0
	Регион А	23	0	0	0	0
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0
Склад С	Все регионы	92	0	0	0	0
	Регион А	23	0	0	0	0
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0
Склад D	Все регионы	92	0	0	0	0
	Регион А	23	0	0	0	0
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0

Копировать вниз – копирует выделенные значения ячеек таблицы, заполняя ими ячейки снизу. Выделите нужные элементы для копирования и нажмите кнопку  на панели инструментов.



Представление ▾ Данные ▾               

Данные по Складам и Регионам Доступ в соответствии с матрицей ▾

		Jan 20	Mar 20	Jul 20	Aug 20	Sep 20
Склад А	Все регионы	92	57	57	57	57
	Регион А	23	57	57	57	57
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0
Склад В	Все регионы	92	0	0	0	0
	Регион А	23	0	0	0	0
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0
Склад С	Все регионы	92	0	0	0	0
	Регион А	23	0	0	0	0
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0
Склад D	Все регионы	92	0	0	0	0
	Регион А	23	0	0	0	0
	Регион В	23	0	0	0	0
	Регион С	23	0	0	0	0
	Регион D	23	0	0	0	0

! Данный функционал действует в пределах видимой области таблицы.



4.10.34. Детализация до транзакции

! На данный момент функционал в разработке.

Детализация до транзакции позволяет для сводного мультикуба получить детализированные данные по транзакциям из исходного мультикуба.

Детализация до транзакции доступна для значений, вычисляемых с помощью функций **SUM** и **SUMIF**. При детализации транзакции исходного мультикуба фильтруются по измерениям, выбранным в сводном мультикубе.

Для детализации щелкните правой кнопкой мыши по нужной ячейке в сводном мультикубе, и выберите пункт контекстного меню **Детализация до транзакции**.

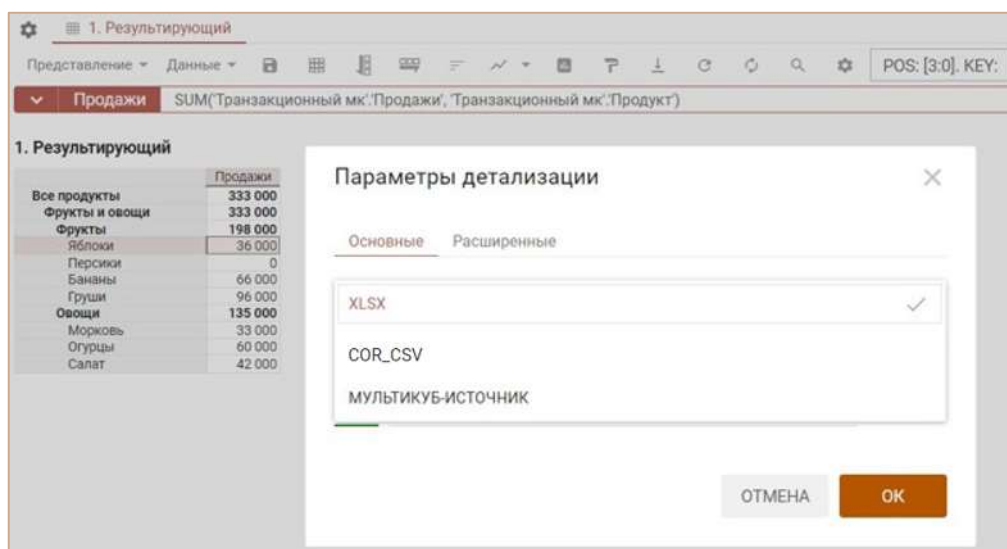
Пример SELECT из SUM

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Q1_18	Apr 18	May 18	Jun 18
K1 "Выручка от продаж_Фрукты" - не работает на родительских элементах	0	0	0	0	0	0	0
K2 "Выручка от продаж_Яблоки" - без явно указанных измерений	52 562 524	52 562 524	52 562 524	157 687 ...	52 562 524	52 562 524	52 562 524
K3 "Выручка от продаж_Яблоки" - через промежуточный куб	52 562 524	52 562 524					52 562 524
K4 "Выручка от продаж_Яблоки" - Версии и Месяцы исключены из суммирования	578 522	588 9				3	536 748
K5 "Выручка от продаж_Огурцы" - Версии и Месяцы исключены из суммирования	417 367	604 0				0	397 880

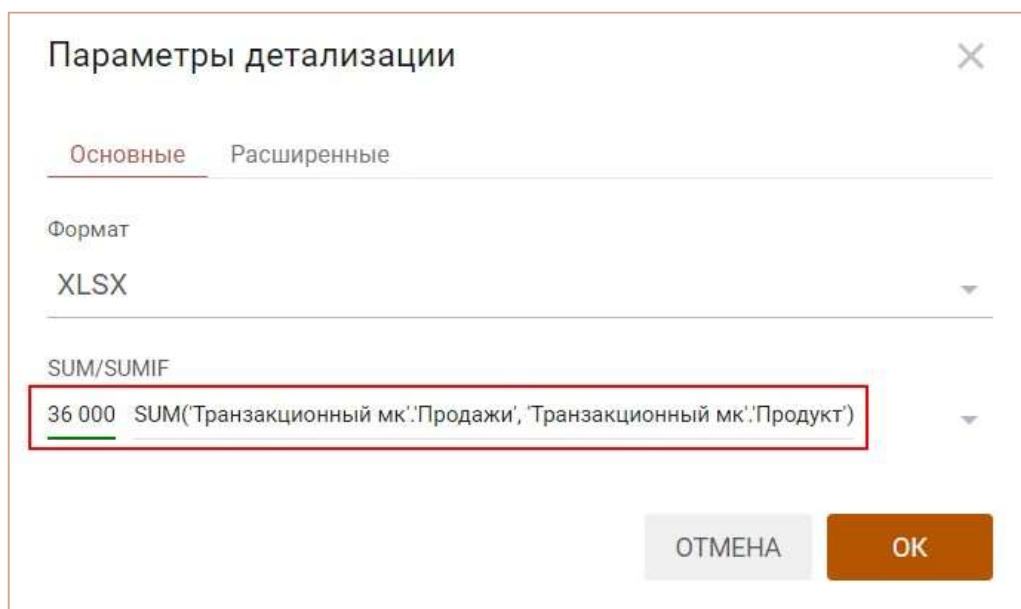
В открывшемся диалоговом окне **Параметры детализации** на вкладке **Основные** из выпадающего списка выберите формат детализации:

- XSLX – выгрузка детализации в файл в формате .xlsx;
- COR_CSV - выгрузка детализации в специальном формате Corplan;
- МУЛЬТИКУБ-ИСТОЧНИК – открыть мультикуб-источник, из которого данные попадают в сводный.

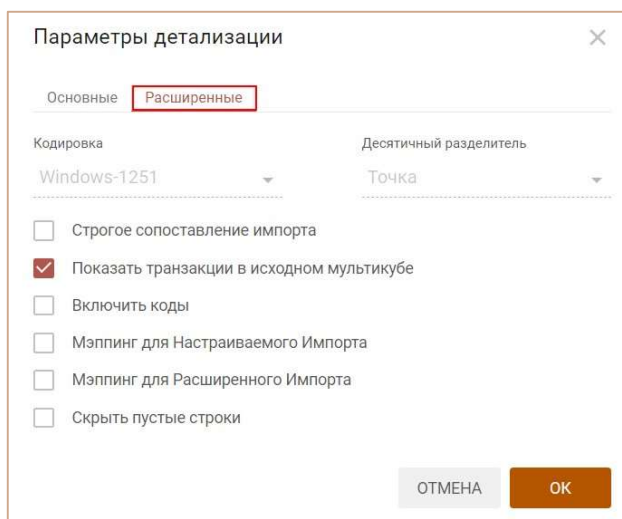




и нужную формулу (для значений, вычисляемых с помощью составных формул).



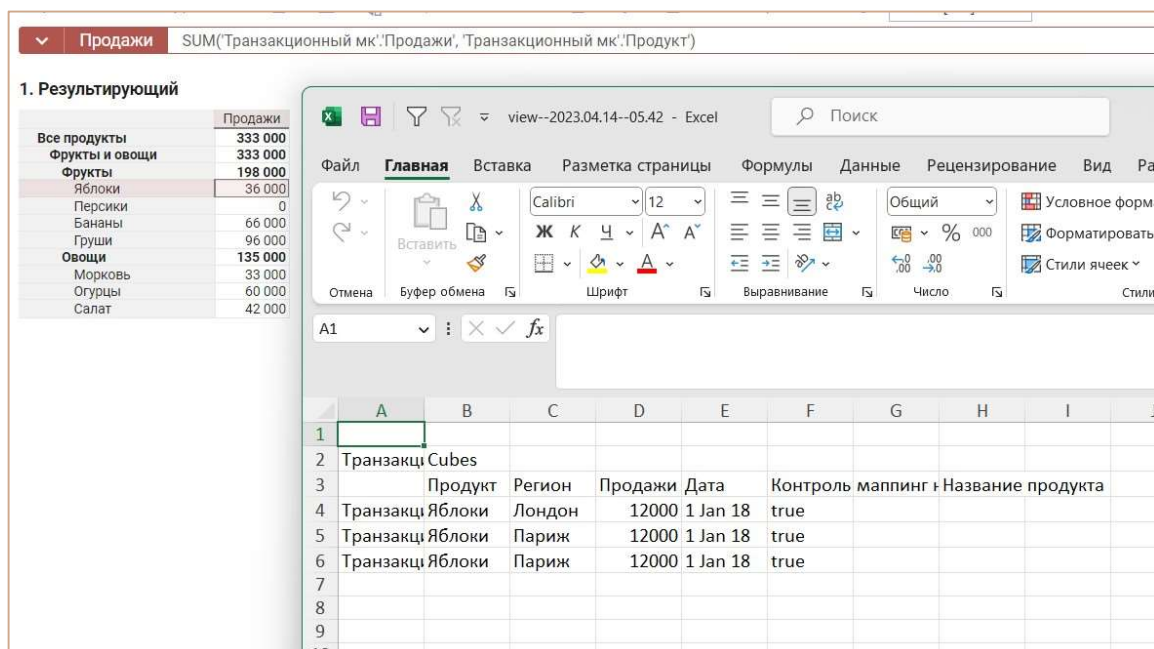
На вкладке **Расширенные** определите параметры для экспорта детализации.



Подробнее с настройками экспорта можно ознакомиться в разделе Выгрузка данных.

Подтвердите настройки, нажав **ОК**.

Детализированные данные по транзакциям будут экспортированы в таблицу XLSX и доступны для анализа, редактирования и последующего импорта в транзакционный мультикуб.



Существует возможность делать детализацию до транзакций функции SUM на листовые элементы, не выгружая при этом файл в XLSX или в CSV.

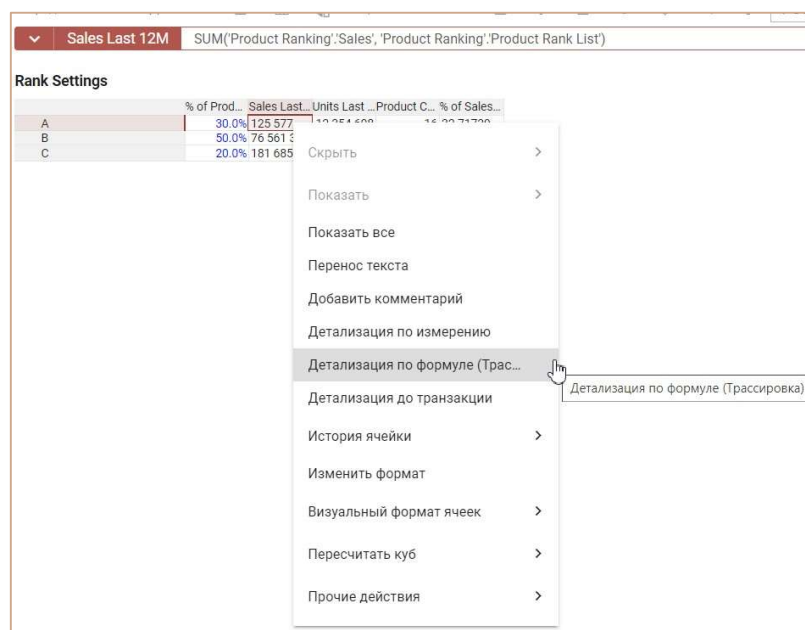
4.10.35. Детализация по формуле (Трассировка)

Данный функционал позволяет провести детальный пошаговый анализ получения результата в конкретной ячейке куба используя, синтаксическое дерево формулы расчета этой ячейки.

Синтаксическое дерево формулы – древовидное представление формулы, построенное на основе синтаксиса формул и функций Корплан и показывающее порядок вычисления формулы.

Чтобы открыть окно трассировки формулы, по которой рассчитывается конкретная ячейка мультикуба, нажмите правой кнопкой мыши на интересующую ячейку, и в отрывшемся контекстном меню выберите **Детализация по формуле (Трассировка)**.





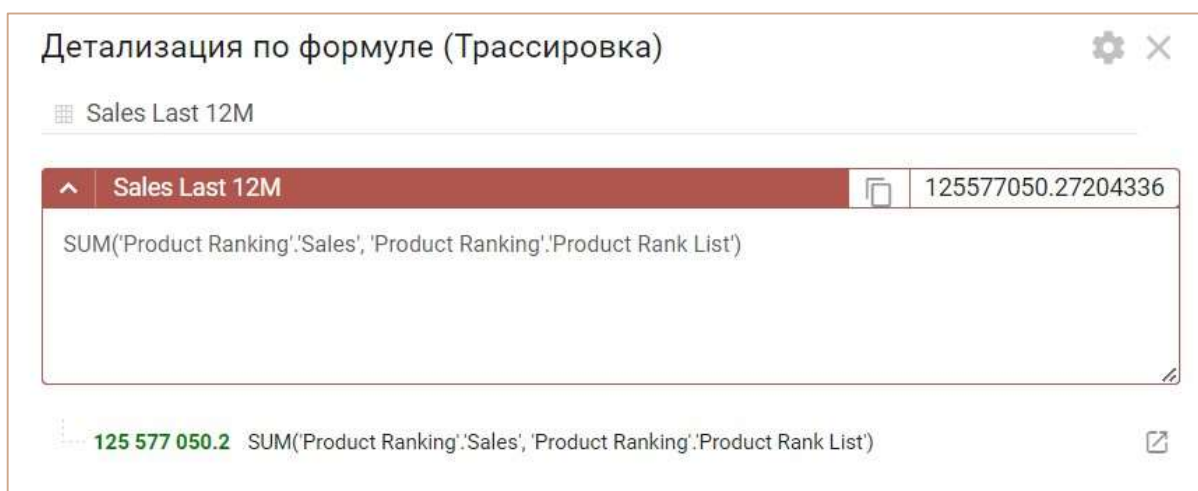
Окно **Трассировка** содержит область формулы и синтаксическое дерево данной формулы:



Область формулы аналогична редактору формул, но без возможности вносить изменения.

Чтобы скопировать адрес ячейки в буфер, нажмите на значок .

Чтобы раскрыть окно с формулой полностью – нажмите на кнопку «стрелочка вниз» слева:



Раскрытое окно с формулой, при необходимости, можно увеличивать, наведя курсор на его нижний правый край и потянув до нужной высоты:



Синтаксическое древо формулы пошагово показывает процесс получения текущего значения в ячейке по порядку вычисления различных ветвей, формирующих конечное значение.

При нажатии на «+» разворачиваются ветки дерева.

Выделенное зеленым цветом значение отображает значение в ячейке на данном шаге.

При нажатии на конкретный составной элемент формулы, подсвечивается и раскрывается соответствующий ему блок, а данный элемент выделяется желтым цветом.



Чтобы вернуться к прежнему режиму демонстрации, нажмите еще раз на выделенный элемент формулы.

Отображение некоторых элементов в дереве формул отличается.

Детализация по формуле (Трассировка)

Обычное среднее по Months...

Обычное среднее ... SELECT('Показатель', 'Months':PARENT(ITEM('Months'))) / SI 4275.333333333333

4 275 SELECT('Показатель', 'Months':PARENT(ITEM('Months'))) / SELECT('Count_hack', 'Months':PARENT(ITEM('Months')))

12 826 SELECT('Показатель', 'Months':PARENT(ITEM('Months')))

3 SELECT('Count_hack', 'Months':PARENT(ITEM('Months')))

Для выделенных жирным элементов (кубов) доступна дальнейшая детализация. По клику на такой элемент (куб), происходит открытие отдельной вкладки, где можно анализировать его дерево формулы, по которой выполнялся расчет, и, в случае необходимости, продолжить детализацию.

Детализация по формуле (Трассировка)

Обычное среднее по Months...

Обычное среднее ... SELECT('Показатель', 'Months':PARENT(ITEM('Months'))) / SI 4275.333333333333

4 275 SELECT('Показатель', 'Months':PARENT(ITEM('Months'))) / SELECT('Count_hack', 'Months':PARENT(ITEM('Months')))

12 826 SELECT('Показатель', 'Months':PARENT(ITEM('Months')))

Q1_20 PARENT(ITEM('Months'))



3 SELECT('Count_hack', 'Months':PARENT(ITEM('Months')))

Детализация по формуле (Трассировка)

Обычное среднее по Months... SELECT('Показатель', 'Month... x

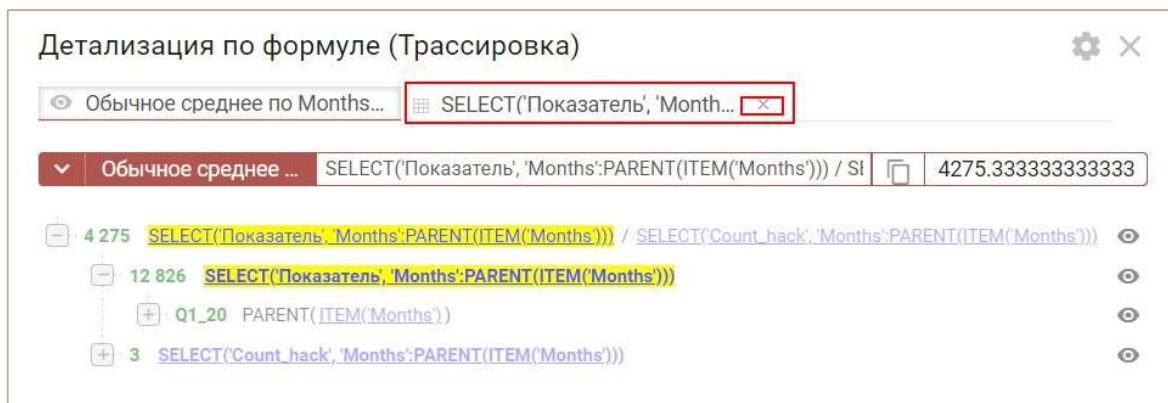
SELECT('Показате... 12826

12 826 Months (Sum)


После открытия новой вкладки предыдущие могут быть открыты «для просмотра» , т.е. их можно просматривать, менять отображение формул, раскрывать или закрывать ветки дерева, но нельзя выбрать какой-либо элемент для открытия его в отдельной вкладке (т.е. продолжить детализацию другой ветки). На последней вкладке Вы можете видеть значок , говорящий о том, что именно данная вкладка является «редажируемой», т.е. из ее дерева формул можно детализировать элементы.

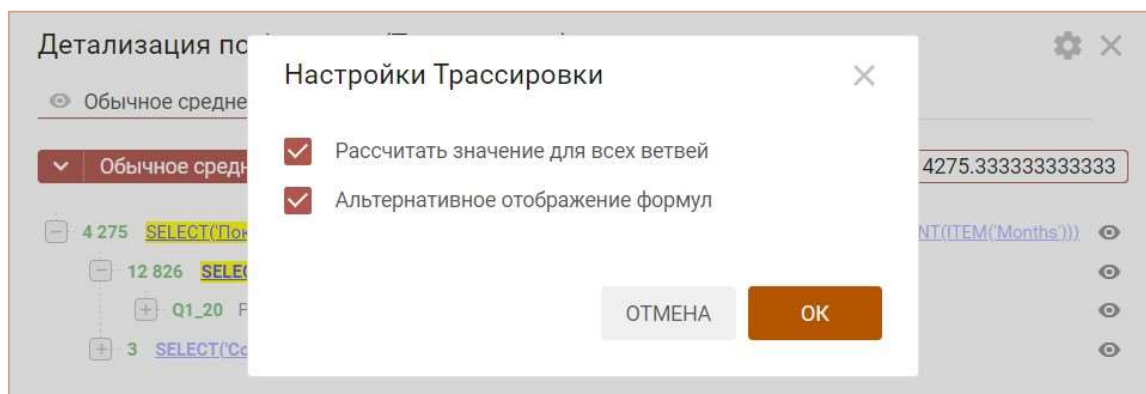


Таким образом вкладки открываются последовательно, позволяя выполнять еще более детальный анализ формулы. Закрывать вкладки можно в порядке их открытия, начиная с последней открытой, нажав на X:





Настройки Трассировки

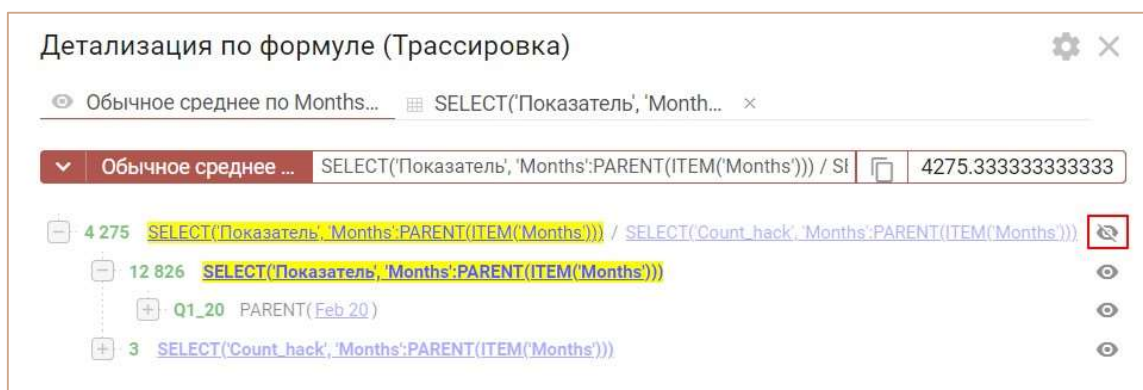
Чтобы перейти из окна **Трассировка** к дополнительным настройкам для проведения анализа нажмите на значок , после чего откроется окно **Настройки Трассировки**.



Если опция **Рассчитывать значение для всех ветвей** включена, то в дереве формулы будут рассчитаны значения для всех ветвей, в том числе те, которые не принимали участие в формировании конечного результата (например, ветка расчетов, которая не соответствует какому-либо условию).

Можно переключать режим отображения формул с помощью кнопок:  или  для одной или нескольких строк в дереве, либо для всего дерева сразу, отметив настройку **Альтернативное отображение формул** в окне **Настройки Трассировки**.






При включенной опции **Альтернативное отображение формул** вместо формульных выражений подставляются значения этих выражений.

Детализация до транзакций

Через дерево формул доступен функционал **Детализация до транзакции** для элементов, вычисляемых с помощью функций **SUM** и **SUMIF**.

При нажатии на конкретный составной элемент формулы, подсвечивается и раскрывается соответствующий ему блок, в котором, можно увидеть значок  для открытия диалогового окна **Параметры детализации**.



Действия и настройки аналогичны, описанным в разделе **Детализация до транзакций**.

4.10.36. Копирование данных


Функционал **Копирование данных** позволяет:

- копировать данные из одного элемента измерения мультикуба в другое в пределах данного мультикуба;
- копировать данные из одного элемента справочника в другой для выбранных мультикубов модели, в которых соответствующий справочник или его выборка используется в качестве измерения;
- копировать данные из одной версии в другую для выбранных мультикубов модели, в которых присутствует измерение версий или его выборка;
- копировать данные из одного элемента измерения времени в другое для выбранных мультикубов модели, в которых присутствует соответствующее измерение времени или его выборка.

4.10.36.1. Копирование данных из одного элемента измерения мультикуба в другое в пределах данного мультикуба

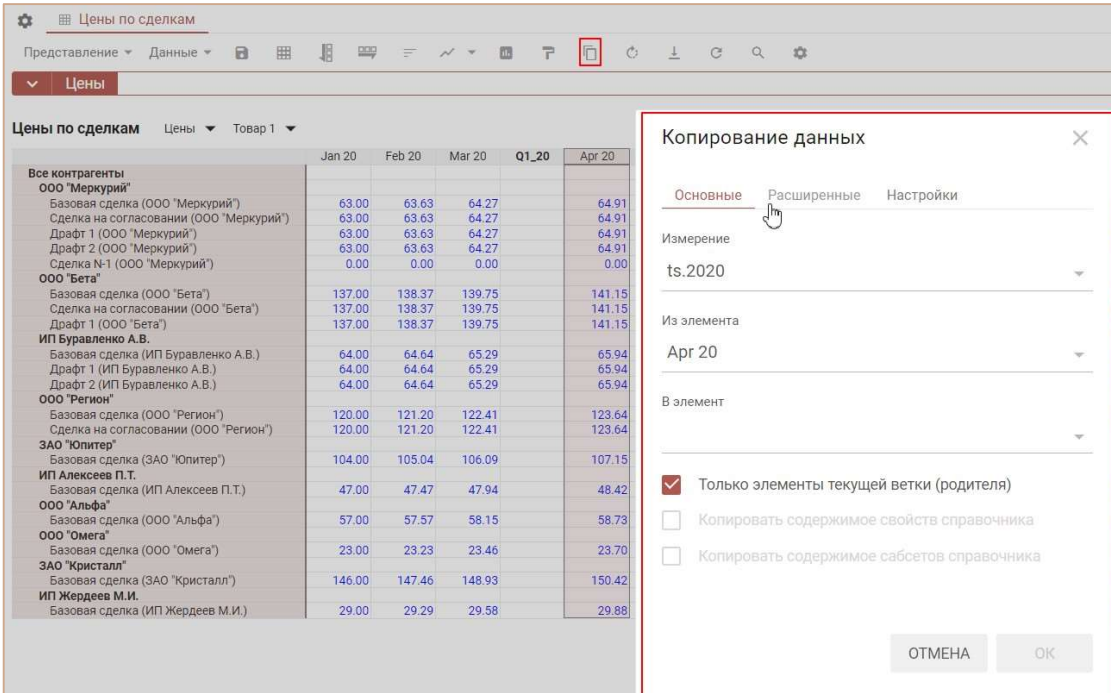
Добавить виджет **Копирование данных** на панель инструментов мультикуба можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **Копирование данных**  из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.



Выберите один из элементов нужного измерения и нажмите кнопку **Копирование данных**  на панели инструментов.

В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Основные**:

- из выпадающего списка в поле **Из элемента** выберите элемент, данные которого будут скопированы;
- из выпадающего списка в поле **В элемент** выберите элемент, в который будут скопированы данные.



Цены по сделкам	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20
Все контрагенты					
ООО "Меркурий"					
Базовая сделка (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91
Сделка на согласовании (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91
Драфт 1 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91
Драфт 2 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91
Сделка N-1 (ООО "Меркурий")	0.00	0.00	0.00		0.00
ООО "Бета"					
Базовая сделка (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15
Сделка на согласовании (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15
Драфт 1 (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15
ИП Бурваленко А.В.					
Базовая сделка (ИП Бурваленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94
Драфт 1 (ИП Бурваленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94
Драфт 2 (ИП Бурваленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94
ООО "Регион"					
Базовая сделка (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64
Сделка на согласовании (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64
ЗАО "Юпитер"					
Базовая сделка (ЗАО "Юпитер")	104.00	105.04	106.09		107.15
ИП Алексеев П.Т.					
Базовая сделка (ИП Алексеев П.Т.)	47.00	47.47	47.94		48.42
ООО "Альфа"					
Базовая сделка (ООО "Альфа")	57.00	57.57	58.15		58.73
ООО "Омега"					
Базовая сделка (ООО "Омега")	23.00	23.23	23.46		23.70
ЗАО "Кристалл"					
Базовая сделка (ЗАО "Кристалл")	146.00	147.46	148.93		150.42
ИП Жердеев М.И.					
Базовая сделка (ИП Жердеев М.И.)	29.00	29.29	29.58		29.88

Для отображения всех элементов соответствующего измерения, снимите отметку напротив пункта **Только элементы текущей ветки (родителя)**.

! При включенной опции **Только элементы текущей ветки (родителя)** для копирования будут доступны только элементы, принадлежащие тому же родительскому элементу, который выбран для копирования данных.

Подтвердите, нажав **ОК**.

Данные будут скопированы в пределах текущего мультикуба.

Пользователям, не обладающим правами моделиера, по умолчанию не доступно копирование данных. На вкладке **Настройки**, при необходимости, можно разрешить копирование данных пользователям, отметив опцию **Разрешить пользователям** и выбрав соответствующее измерение.



Копирование данных

Основные Расширенные Настройки

Разрешать пользователям

ts.2020



s. Все сделки


Товары

ПРИМЕНИТЬ

Подтвердите, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

4.10.36.2. Копирование данных из одного элемента справочника в другой для выбранных мультикубов модели

Добавить виджет **Копирование данных** на панель инструментов справочника можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **Копирование данных**  из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов** для соответствующего справочника.

Выберите нужный элемент и нажмите кнопку **Копирование данных**  на панели инструментов.

В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Основные**:

- из выпадающего списка для **Из элемента** выберите элемент, данные которого будут скопированы;
- из выпадающего списка для **В элемент** выберите элемент, в который будут скопированы данные.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Копирование данных

Основные Расширенные Настройки

Измерение
s. Все сделки

Из элемента
Драфт 1 (ООО "Меркурий")

В элемент
Драфт 2 (ООО "Меркурий")

Только элементы текущей ветки (родителя)
 Копировать содержимое свойств справочника
 Копировать содержимое сабсетов справочника

ОТМЕНА ОК

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May
Все контрагенты						
ООО "Меркурий"						
Базовая сделка (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Сделка на согласовании (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Драфт 1 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Драфт 2 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Сделка N-1 (ООО "Меркурий")	0.00	0.00	0.00		0.00	
ООО "Бета"						
Базовая сделка (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	14
Сделка на согласовании (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	14
Драфт 1 (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	14
ИП Буравленко А.В.						
Базовая сделка (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	6
Драфт 1 (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	6
Драфт 2 (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	6
ООО "Регион"						
Базовая сделка (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64	12
Сделка на согласовании (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64	12
ЗАО "Юпитер"						
Базовая сделка (ЗАО "Юпитер")	104.00	105.04	106.09		107.15	10
ИП Алексеев П.Т.						
Базовая сделка (ИП Алексеев П.Т.)	47.00	47.47	47.94		48.42	4
ООО "Альфа"						
Базовая сделка (ООО "Альфа")	57.00	57.57	58.15		58.73	5
ООО "Омега"						
Базовая сделка (ООО "Омега")	23.00	23.23	23.46		23.70	2
ЗАО "Кристалл"						
Базовая сделка (ЗАО "Кристалл")	146.00	147.46	148.93		150.42	15
ИП Жердеев М.И.						
Базовая сделка (ИП Жердеев М.И.)	29.00	29.29	29.58		29.88	3

Для отображения всех элементов соответствующего справочника, снимите отметку напротив пункта **Только элементы текущей ветки (родителя)**.

! При включенной опции **Только элементы текущей ветки (родителя)** для копирования будут доступны только элементы, принадлежащие тому же родительскому элементу, который выбран для копирования данных.

Копирование данных

Основные Расширенные Настройки

Измерение
s. Все сделки

Из элемента
Драфт 1 (ООО "Меркурий")

Базовая сделка (ООО "Меркурий")
Сделка на согласовании (ООО "Меркурий")
Драфт 2 (ООО "Меркурий")
Сделка N-1 (ООО "Меркурий")

ОТМЕНА ОК

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May
Все контрагенты						
ООО "Меркурий"						
Базовая сделка (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Сделка на согласовании (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Драфт 1 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Драфт 2 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	6
Сделка N-1 (ООО "Меркурий")	0.00	0.00	0.00		0.00	
ООО "Бета"						
Базовая сделка (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	14
Сделка на согласовании (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	14
Драфт 1 (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	14
ИП Буравленко А.В.						
Базовая сделка (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	6
Драфт 1 (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	6
Драфт 2 (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	6
ООО "Регион"						
Базовая сделка (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64	12
Сделка на согласовании (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64	12
ЗАО "Юпитер"						
Базовая сделка (ЗАО "Юпитер")	104.00	105.04	106.09		107.15	10
ИП Алексеев П.Т.						
Базовая сделка (ИП Алексеев П.Т.)	47.00	47.47	47.94		48.42	4
ООО "Альфа"						
Базовая сделка (ООО "Альфа")	57.00	57.57	58.15		58.73	5
ООО "Омега"						
Базовая сделка (ООО "Омега")	23.00	23.23	23.46		23.70	2
ЗАО "Кристалл"						
Базовая сделка (ЗАО "Кристалл")	146.00	147.46	148.93		150.42	15
ИП Жердеев М.И.						
Базовая сделка (ИП Жердеев М.И.)	29.00	29.29	29.58		29.88	3



Функционал **Копирование данных** позволяет копировать не только данные по элементу справочника в мультикубах, но и значения всех свойств выбранного для копирования элемента справочника.

Чтобы скопировать значения свойств выбранного элемента отметьте пункт **Копировать содержимое свойств справочника**.

Копирование данных

Основные Расширенные Настройки

Из элемента
2 по цене 1

В элемент

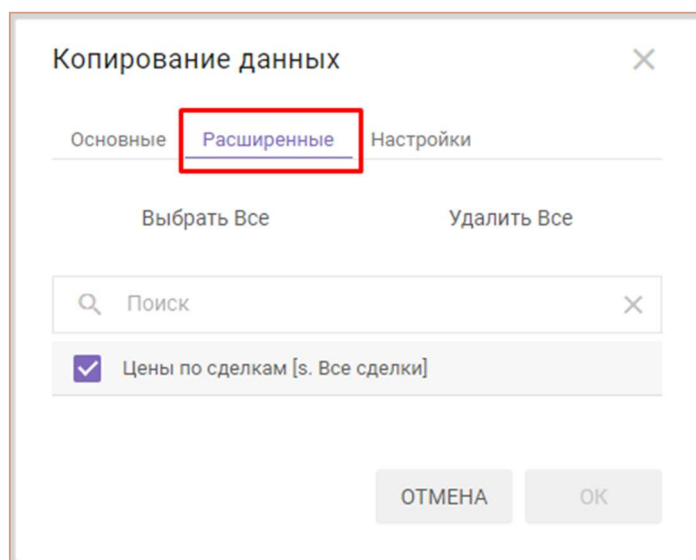
Только элементы текущей ветки (родителя)
 Копировать содержимое свойств справочника
 Копировать содержимое сабсетов справочника

ОТМЕНА ОК

На вкладке **Расширенные** отмечены мультикубы, которые включают данный справочник или его выборку.

Отметьте мультикубы, в которых необходимо сделать копирование данных из одного элемента справочника в другой.






Подтвердите, нажав **ОК**.

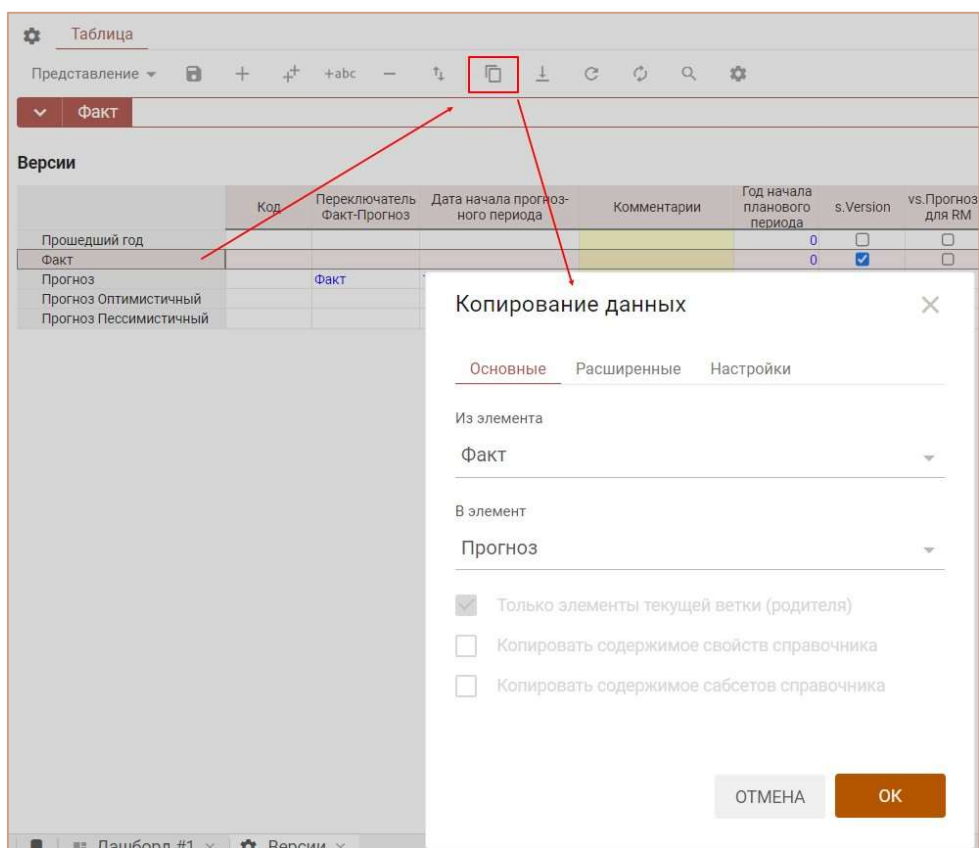
Пользователям, не обладающим правами моделера, по умолчанию не доступно копирование данных. На вкладке **Настройки**, при необходимости, можно разрешить копирование данных пользователям, отметив опцию **Разрешить пользователям** и выбрав соответствующее измерение.

Подтвердите, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

4.10.36.3. Копирование данных версий для выбранных мультикубов модели

Откройте таблицу версий, выделите какую-либо версию и нажмите кнопку **Копирование данных**  на панели инструментов.



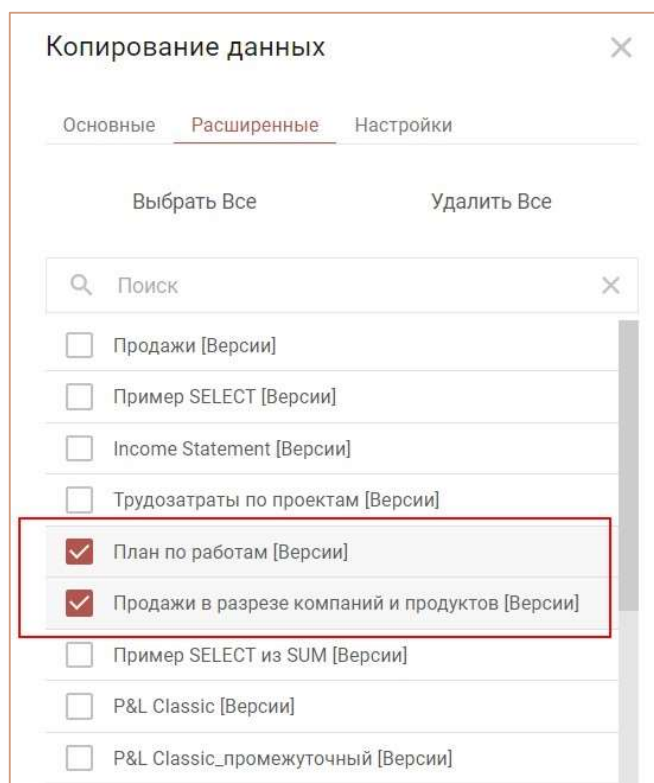


В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Основные**:

- из выпадающего списка в поле **Из элемента** выберите версию, данные которой будут скопированы;
- из выпадающего списка в поле **В элемент** выберите версию, в которую будут скопированы данные.

На вкладке **Расширенные** отражены все мультикубы модели, которые включают измерение версий или их выборку. Отметьте мультикубы, в которых необходимо сделать копирование данных из одной версии в другую.








Подтвердите, нажав **ОК**.

Пользователям, не обладающим правами моделера, по умолчанию не доступно копирование данных. На вкладке **Настройки**, при необходимости, можно разрешить копирование данных пользователям, отметив опцию **Разрешить пользователям** и выбрав соответствующее измерение.

Подтвердите, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

4.10.36.4. Копирование данных из одного элемента измерения времени в другой для выбранных мультикубов модели

Добавить виджет **Копирование данных** на панель инструментов соответствующего измерения времени можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **Копирование данных**  из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов** для соответствующего измерения времени.

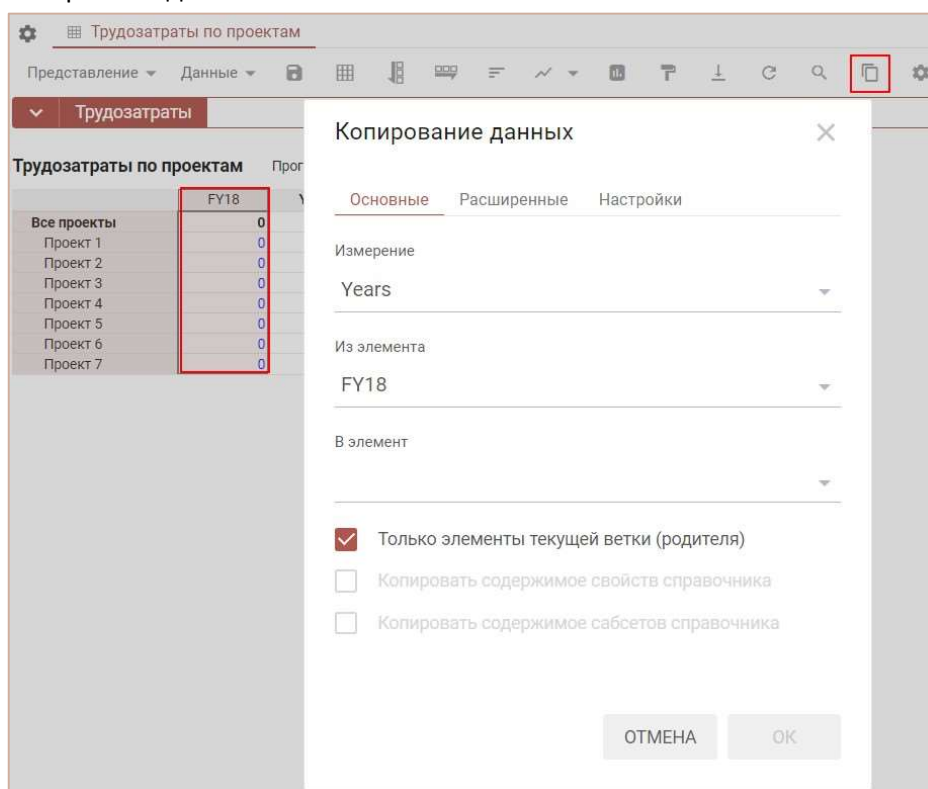
Выберите нужный элемент и нажмите кнопку **Копирование данных**  на панели инструментов.

В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Основные**:

- из выпадающего списка в поле **Измерение** выберите необходимое измерение времени;
- из выпадающего списка в поле **Из элемента** выберите элемент, данные которого будут скопированы;



- из выпадающего списка в поле **В элемент** выберите элемент, в который будут скопированы данные.



Для отображения всех элементов соответствующего измерения времени, снимите отметку напротив пункта **Только элементы текущей ветки (родителя)**.

! При включенной опции **Только элементы текущей ветки (родителя)** для копирования будут доступны только элементы, принадлежащие тому же родительскому элементу, который выбран для копирования данных.

На вкладке **Расширенные** отражены все мультикубы модели, которые включают данное измерение времени или его выборку. Для отмеченных мультикубов состоится копирование данных из одного элемента измерения времени в другой.

Подтвердите, нажав **ОК**.


Пользователям, не обладающим правами моделера, по умолчанию не доступно копирование данных. На вкладке **Настройки**, при необходимости, можно разрешить копирование данных пользователям, отметив опцию **Разрешить пользователям** и выбрав соответствующие измерения для копирования.

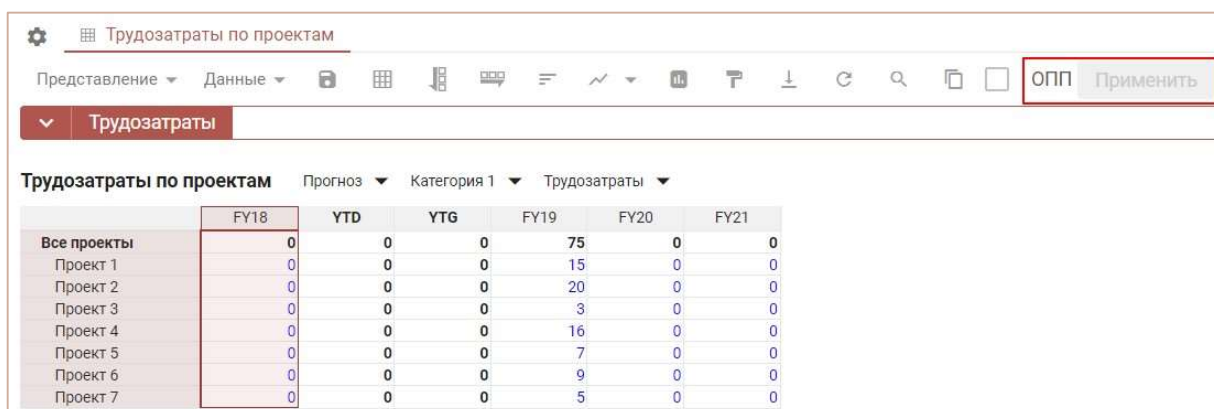
Подтвердите, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

4.10.37. Режим ОПП Применение по подтверждению

Режим **Применение по подтверждению** позволяет отложить отправку в систему данных, введенных в таблицу мультикуба/справочника, до нажатия кнопки.

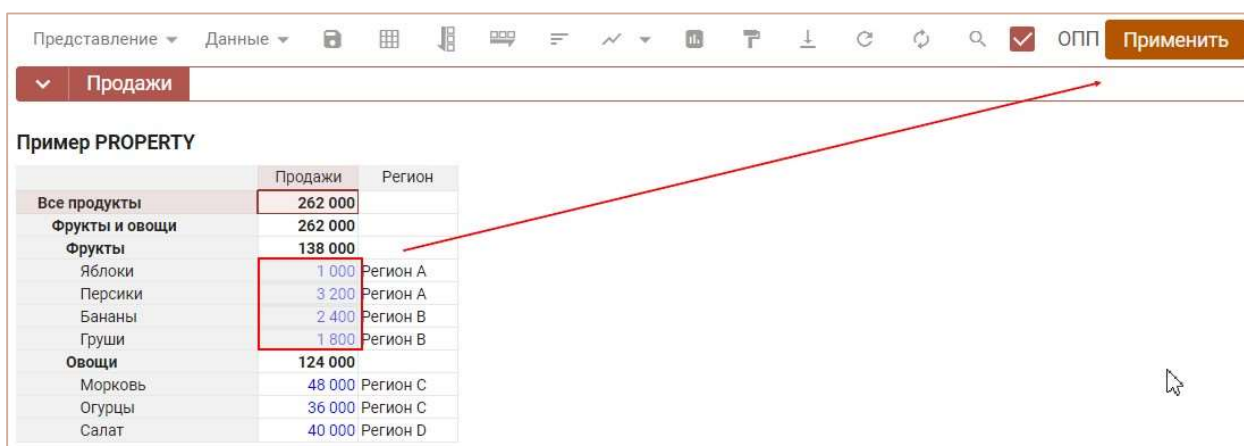


Добавить виджет **Применение по подтверждению** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **ОПП** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.



	FY18	YTD	YTG	FY19	FY20	FY21
Все проекты	0	0	0	75	0	0
Проект 1	0	0	0	15	0	0
Проект 2	0	0	0	20	0	0
Проект 3	0	0	0	3	0	0
Проект 4	0	0	0	16	0	0
Проект 5	0	0	0	7	0	0
Проект 6	0	0	0	9	0	0
Проект 7	0	0	0	5	0	0


Чтобы включить режим **Применение по подтверждению** отметьте галкой пункт **ОПП** на панели инструментов. Введите данные в таблицу. Ячейки с введенными значениями в режиме **Применение по подтверждению** подсвечиваются. Данные отправляются в систему при нажатии на кнопку **Применить**.



	Продажи	Регион
Все продукты	262 000	
Фрукты и овощи	262 000	
Фрукты	138 000	
Яблоки	1 000	Регион A
Персики	3 200	Регион A
Бананы	2 400	Регион B
Груши	1 800	Регион B
Овощи	124 000	
Морковь	48 000	Регион C
Огурцы	36 000	Регион C
Салат	40 000	Регион D

При последовательном введении данных в одну и ту же ячейку в систему отправится последнее введенное значение.

Чтобы отключить режим **Применение по подтверждению** снимите галку с пункта **ОПП** на панели инструментов.

Чтобы настройки режима остались при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить представление с помощью кнопки  на панели инструментов или через пункт меню **Представление > Сохранить/Сохранить как**.

4.10.38. Информация об ошибках при вводе/вставке в ячейки таблиц

При неверном вводе/ вставке значений, не соответствующих выбранному формату данных, ячейки таблиц, содержащие ошибки, подкрашиваются красным цветом.



	Продажи	Регион
Все продукты	194 000	
Фрукты и овощи	194 000	
Фрукты	70 000	
Яблоки	24 000	Регион А
Персики	0	Регион А
Бананы	28 000	Регион В
Груши	18 000	Регион В
Овощи	124 000	
Морковь	48 000	Регион С
Огурцы	36 000	Регион С
Салат	40 000	Регион D

Чтобы просмотреть информацию об ошибке, перейдите к пункту контекстного меню **Прочие действия > Ошибка ввода**, щелкнув правой кнопкой мыши по соответствующей ячейке.

Для сброса информации об ошибках, перейдите к пункту контекстного меню **Прочие действия > Сбросить ошибки ввода**, щелкнув правой кнопкой мыши по одной из ячеек табличной части.

	Продажи	Регион
Все продукты	194 000	
Фрукты и овощи	194 000	
Фрукты	70 000	
Яблоки	24 000	Регион А
Персики	0	Регион А
Бананы	28 000	Регион В
Груши	18 000	Регион В
Овощи	124 000	
Морковь	48 000	Регион С
Огурцы	36 000	Регион С
Салат	40 000	Регион D

- Скрыть >
- Показать >
- Показать все
- Перенос текста
- Добавить комментарий
- Детализация по измерению
- Детализация по формуле (Трас...
- История ячейки >
- Изменить формат
- Визуальный формат ячеек >
- Пересчитать куб >
- Прочие действия >

- Адрес ячейки
- Очистить Куб
- Ошибка ввода**
- Сбросить ошибки ввода**
- Скрыть пустые строки

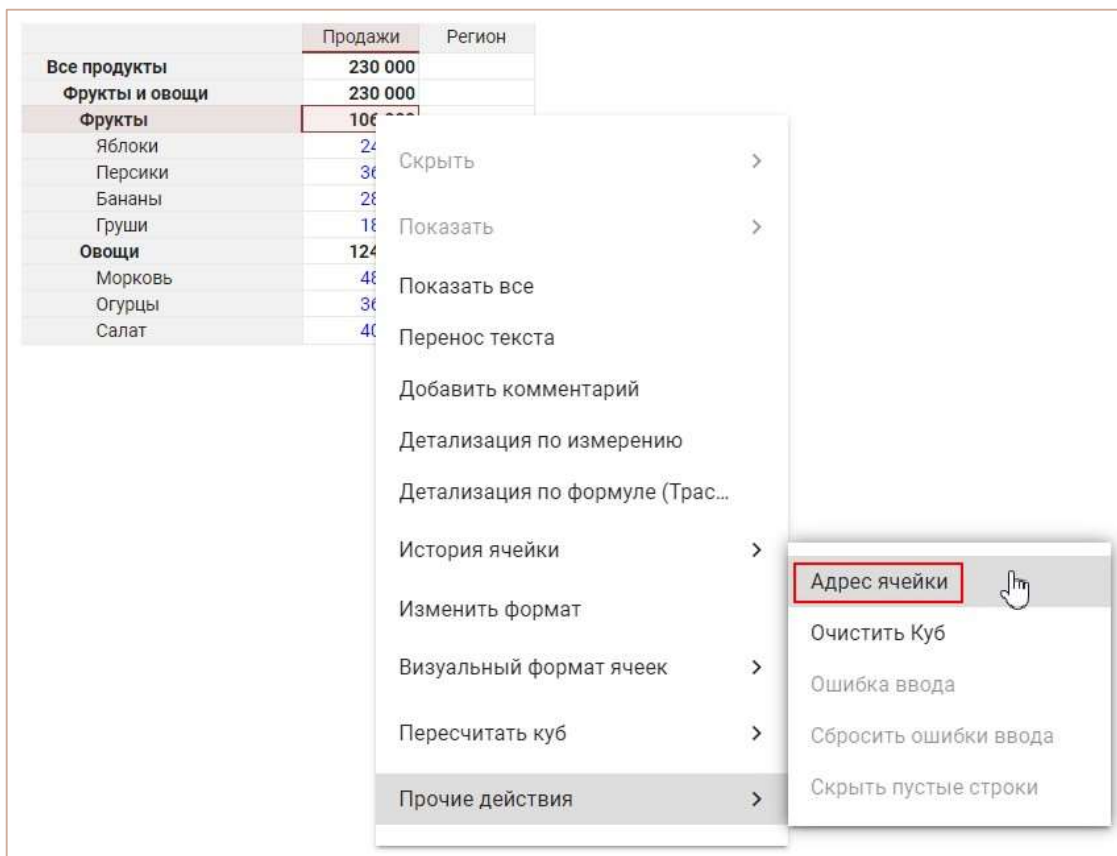


4.10.39. Адрес ячейки

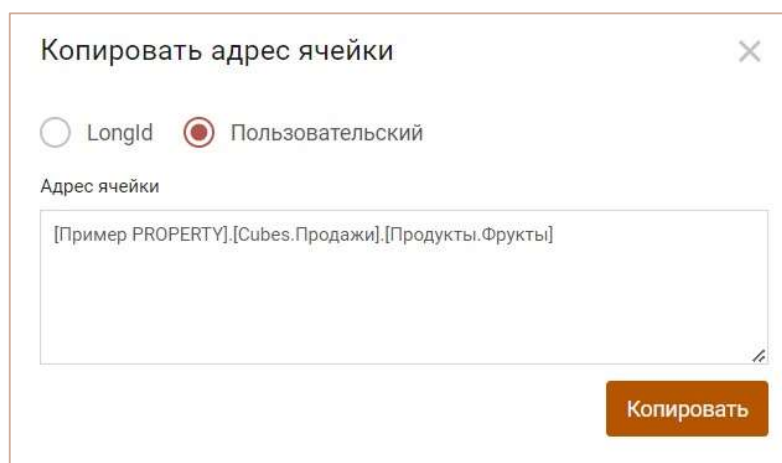
Адрес ячейки – адрес, определяющий положение конкретной ячейки в таблице на пересечении её измерений.

Требуется для корректной работы функционала, где необходима выборка значений по конкретной ячейке, например, для *фильтрации аудита событий по ячейке*.

Просмотреть или скопировать адрес ячейки можно через пункт контекстного меню **Прочие действия** -> **Адрес ячейки**, щелкнув правой кнопкой мыши по соответствующей ячейке.



В открывшемся окне выберите необходимый вид отображения адреса ячейки **Системный LongId** или **Пользовательский**.

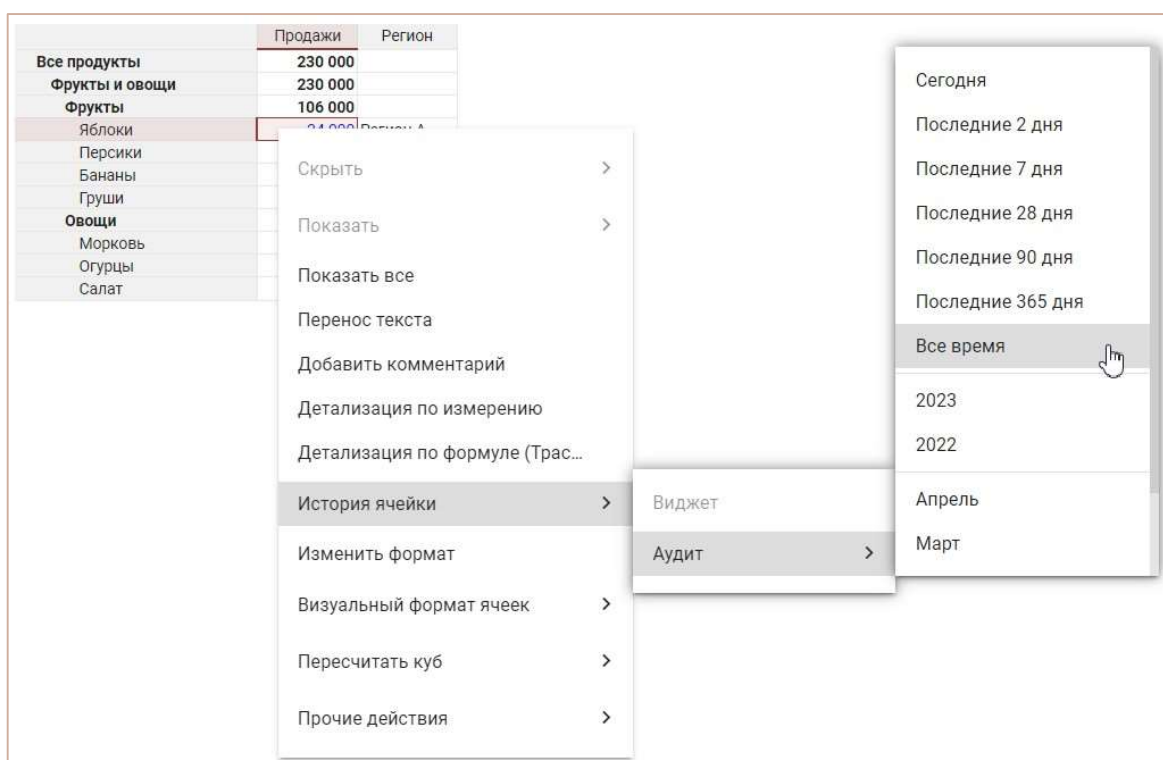


Скопируйте адрес ячейки в буфер обмена для дальнейшего использования, нажав кнопку **Копировать**.

4.10.40. История ячейки

История ячейки позволяет открыть [Журнал аудита событий](#) с установленным фильтром по выбранной ячейке за выбранный период времени.

Выберите интересующую ячейку в таблице и правой кнопкой мыши через пункт контекстного меню **История ячейки** -> **Аудит** выберите интервал времени, за который необходимо показать действия, производимые с данной ячейкой.



При выборе пункта контекстного меню **Настроить** откроется диалоговое окно **Фильтр по логу** для определения дополнительных настроек фильтрации.

Результат отобразится в журнале аудита событий.

Event Type	Date	Event Status	Author	Short Messa... Long Messa...	From Value	To Value	Details 1	Details 2	Details 3	Details 4
Изменение...	2022-06-14	Успешно	a.sukhonos...	Ввод в 'Отч... Ввод в 'Отч...		true	Отчетност...	Сдан	[Отчетност...	[202000000...
Изменение...	2022-04-01	Успешно	s.didych@o...	Ввод в 'Отч... Ввод в 'Отч...		false	Отчетност...	Сдан	[Отчетност...	[202000000...

! Функционал доступен при включенной администратором воркспейса записи аудита событий в панели администратора.



5. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

5.1. Графики


Графики – мощный визуальный инструмент представления Ваших данных. Графики облегчают выявление тенденций, проблемных областей и преимуществ.

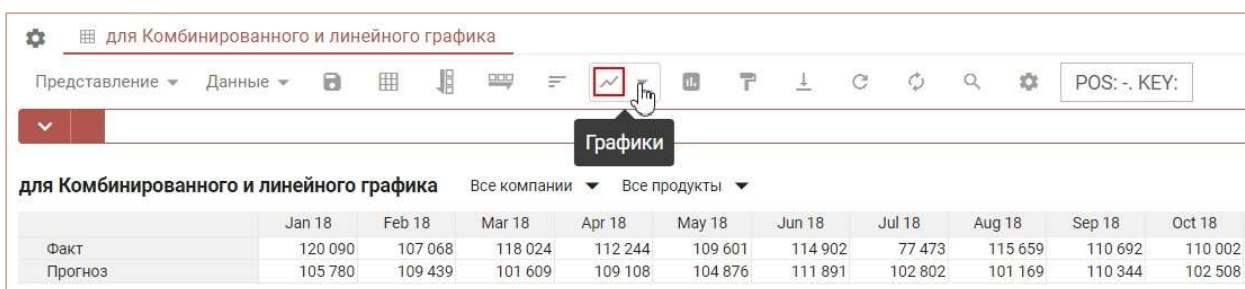
Графики могут генерироваться только из данных с числовым форматом.

! В настоящий момент действует только в двумерной проекции мультикуба.

Выделение нескольких областей данных через клавишу **«Ctrl»** не применимо, в этом случае для построения графика доступна только первая выделенная область данных.

При необходимости, создайте упрощенное представление данных мультикуба, применяя выборки [Скрыть](#) или [Показать](#).

Для создания графика выделите нужную область данных в таблице мультикуба. Нажмите на кнопку  **Графики** на панели инструментов и выберите соответствующий тип графика.



Screenshot of the software interface showing a data table and a chart icon. The table displays data for 'для Комбинированного и линейного графика' across months from Jan 18 to Oct 18, comparing 'Факт' (Actual) and 'Прогноз' (Forecast).

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18
Факт	120 090	107 068	118 024	112 244	109 601	114 902	77 473	115 659	110 692	110 002
Прогноз	105 780	109 439	101 609	109 108	104 876	111 891	102 802	101 169	110 344	102 508

Область графика включает график, панель инструментов, размещенную над ним и конфигурационные настройки на разных вкладках, размещенные справа от изображения графика.



Для размещения графика на дашборде перейдите к пункту меню панели инструментов графика **Представление > Опубликовать на Дашборд** и выберите соответствующий дашборд.

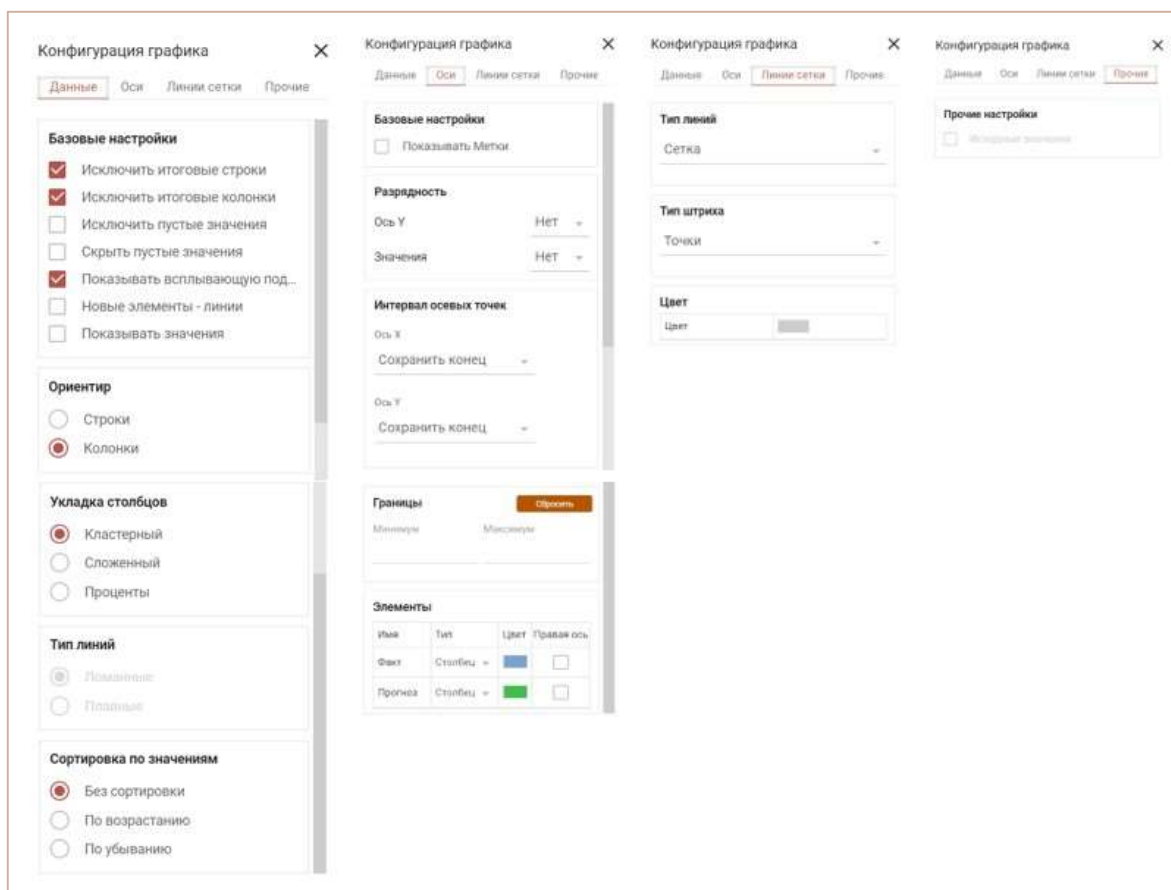


Для размещения графика в контекстной таблице перейдите к пункту меню панели инструментов графика **Представление** > **Опубликовать в Контекстную Таблицу** и выберите соответствующую контекстную таблицу.

Чтобы обновить данные графика нажмите на значок **Обновить** на панели инструментов.

Чтобы изменить настройки панели инструментов нажмите на значок **Настройки панели инструментов**.

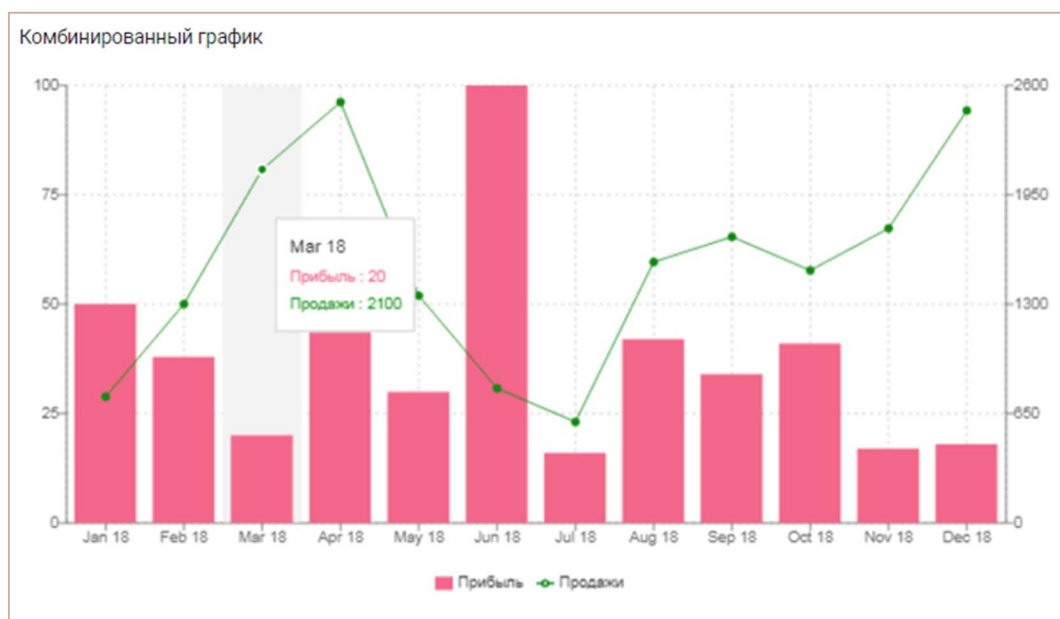
Область **Конфигурация графиков** включает вкладки: **Данные, Оси, Расширенные**.



5.1.1. Комбинированный график

Комбинированный график объединяет графики двух или более типов, чтобы улучшить читаемость данных, особенно когда они значительно отличаются друг от друга. Отображение вспомогательной оси на таком графике еще больше улучшает восприятие.





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**;
- включить отображение значений для каждого ряда данных, отметив опцию **Показывать Значения**;
- тип отображения столбцов в разделе **Укладка столбцов** (**Кластерный**, **Сложенный**, **Процентный**);

! Тип **Процентный** не доступен для графиков, данные которого отображены в виде **Линий**.

- тип линий в разделе **Тип линий** (**Ломанные**, **Плавные**).

На вкладке **Оси** настраивается:

- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;



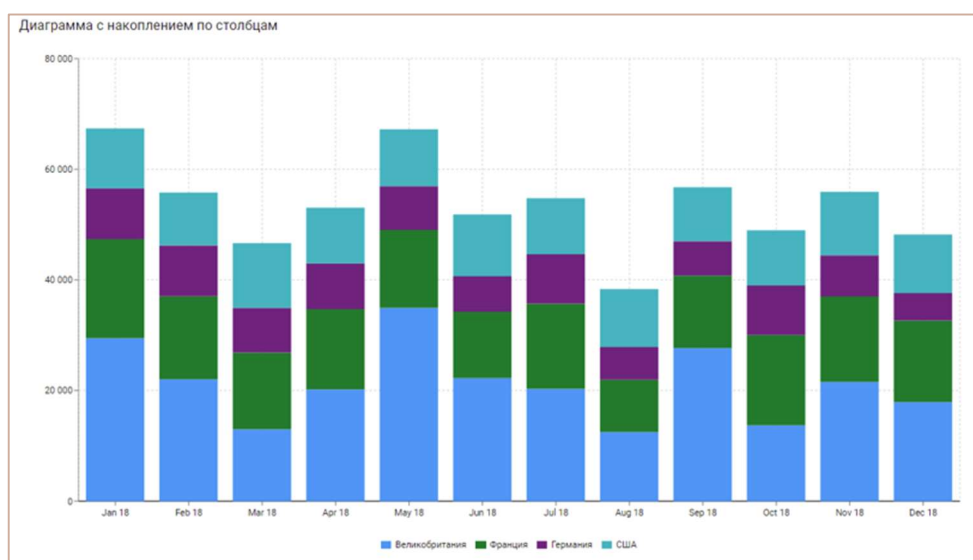
- **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;
- **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
- отступы по оси X в разделе **Заполнение по оси X**;
- отображение меток на графике в разделе **Показывать метки**;
- в разделе **Элементы** можно настроить:
 - тип отображения для каждого ряда данных (**Столбец, Линия, Исключить**);
 - цветовую схему графика для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, соответствующей ряду;
 - вспомогательную ось для ряда данных, отметив столбец **Правая ось** соответствующую ряду;

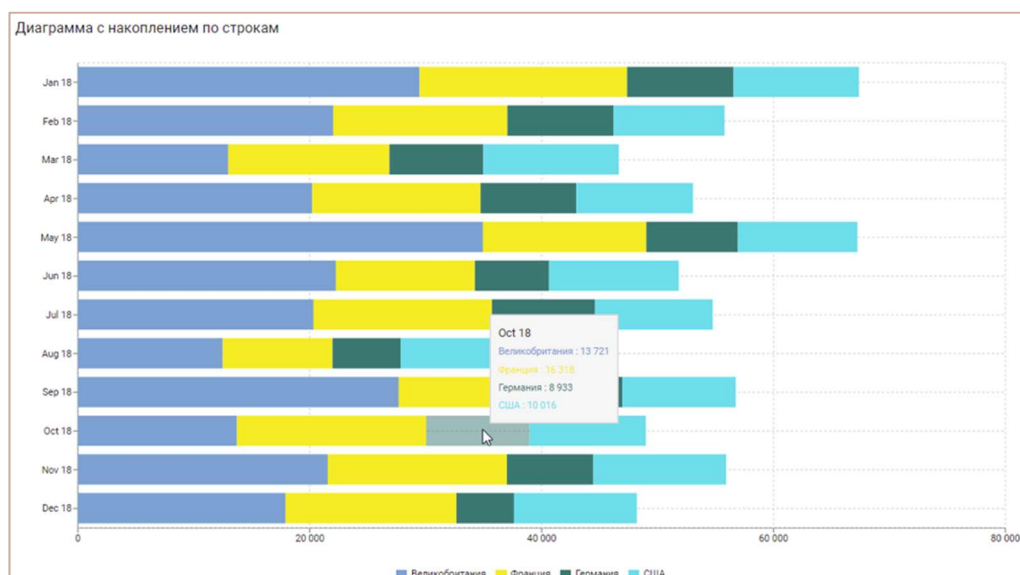
Чтобы отобразить оригинальные значения в подсказке для типа графика **Процентный**, на вкладке **Расширенные** при включенной опции **Показывать всплывающую подсказку**, отметьте чек-бокс **Исходные значения**.

5.1.2. Диаграмма с накоплением по строкам / Диаграмма с накоплением по столбцам

Диаграмма с накоплением отображает вклад элементов данных одного ряда в общую составляющую. Диаграмма представлена в виде горизонтальных или вертикальных столбцов, разделенных на части. Части столбцов выделены разными цветами.

Чаще всего диаграммы с накоплением используют, когда есть несколько рядов данных и нужно подчеркнуть итоговое значение.





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** можно настроить:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**.

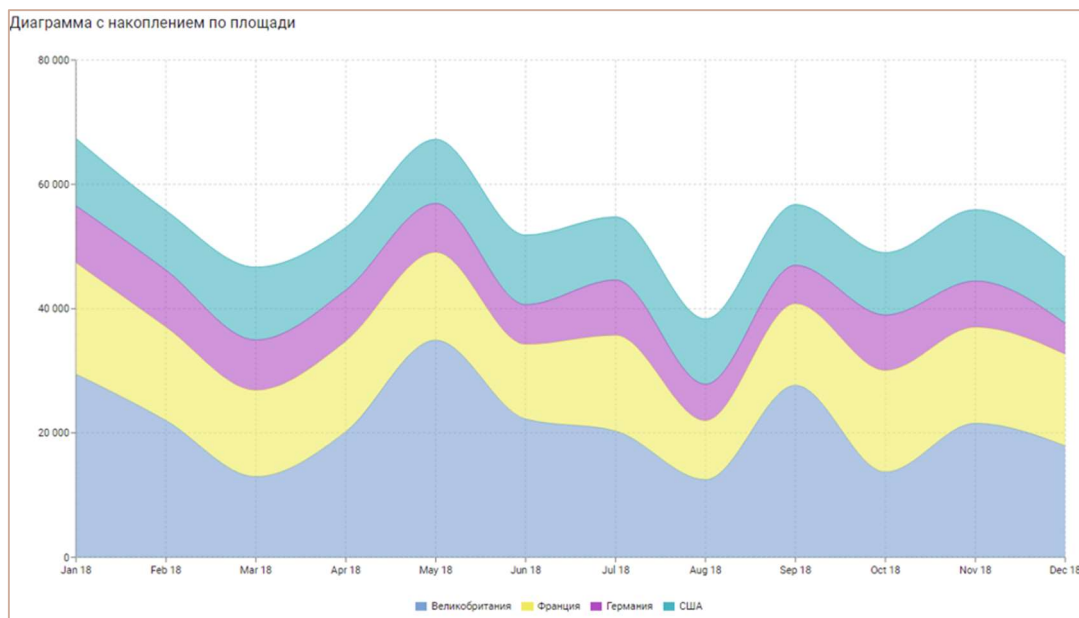
На вкладке **Оси** можно настроить:

- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;
 - **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
- в разделе **Элементы** настройте цветовую схему графика для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду.



5.1.3. Диаграмма с накоплением площади

Диаграмма с накоплением площади представляет собой линейчатую диаграмму с заполнением цветами областей, где несколько рядов данных расположены друг над другом и показывают изменения вклада каждой из них с течением времени или по другому измерению на оси абсцисс.



Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** можно настроить:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**.

На вкладке **Оси** можно настроить:

- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;

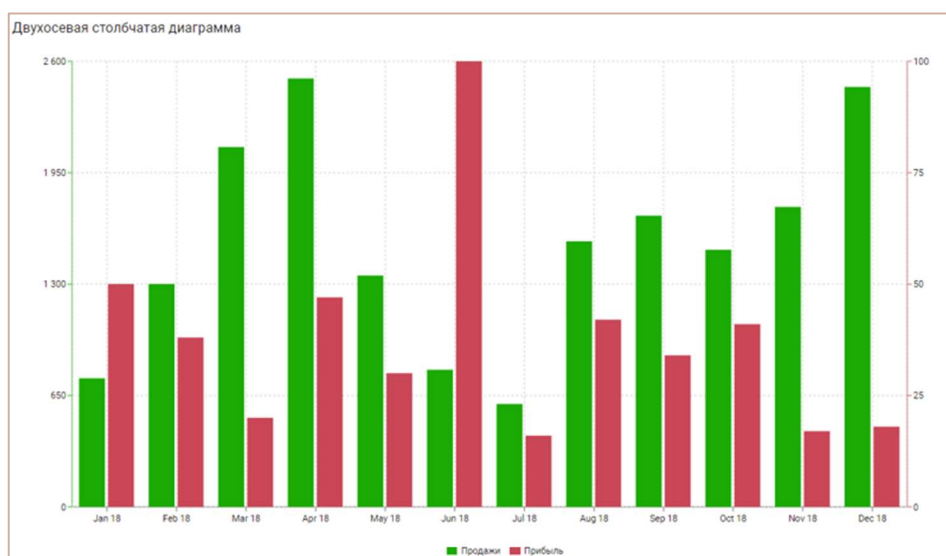
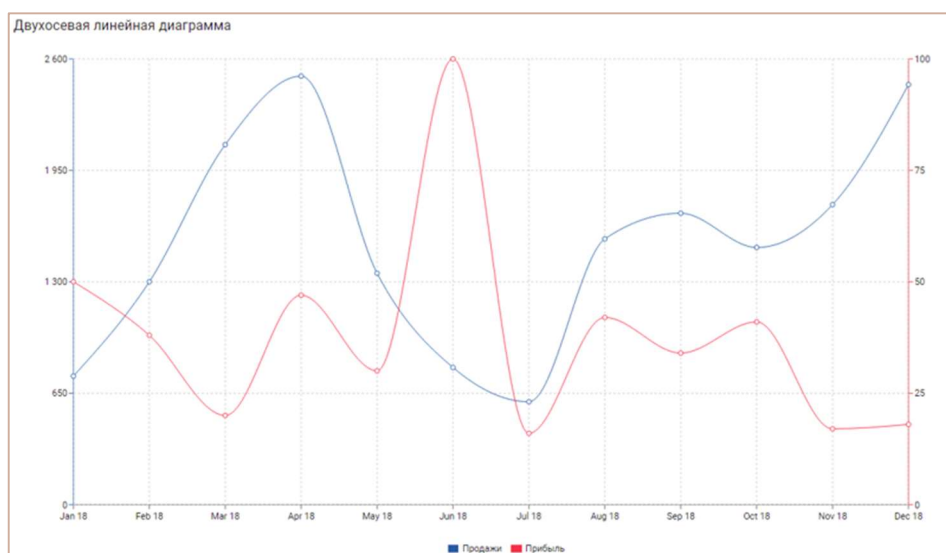


- **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
- в разделе **Элементы** настройте цветовую схему графика для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду.

5.1.4. Двухосевая линейная диаграмма / Двухосевая столбчатая диаграмма

Двухосевая диаграмма позволяет отобразить разные ряды данных (по величине, по типу) на одной диаграмме. Масштаб оси соответствует значениям связанного ряда. Ряды данных представлены в виде маркированных линий или столбцов, ширина которых одинаковая, а их высота определяет величину отображаемого показателя.

Главным условием при построении данного графика является выбор только двух рядов данных в колонках или столбцах.



Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** можно настроить:



- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**.

На вкладке **Оси** можно настроить:

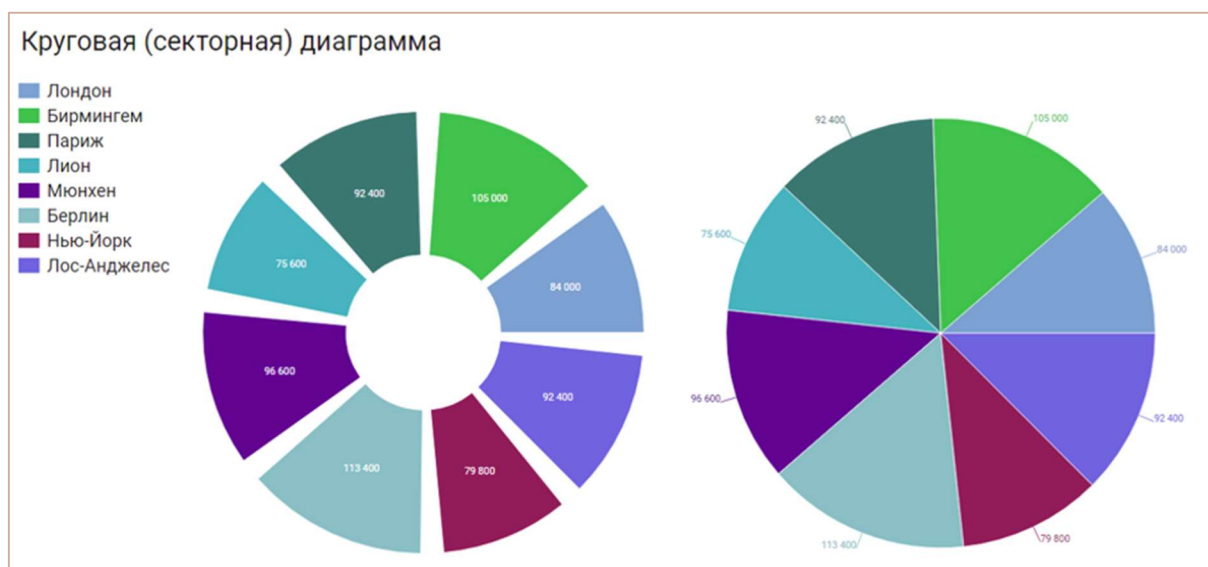
- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;
 - **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
- в разделе **Элементы** настройте цветовую схему графика для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду.

5.1.5. Круговая (секторная) диаграмма

Круговая диаграмма отображает в виде секторов круга вклад элементов данных одного ряда в общую составляющую. Дуги секторов пропорциональны значениям соответствующих элементов данных.

При выборе нескольких рядов данных значения суммируются. Отрицательные значения или равные нулю на графике не отображаются. Если сумма значений всех элементов данных будет равна 0, на графике не будет отображен ни один сектор.





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** можно настроить:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**.

На вкладке **Оси** можно настроить:

- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- в разделе **Элементы** настройте цветовую схему графика для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду.

На вкладке **Расширенные** можно настроить:

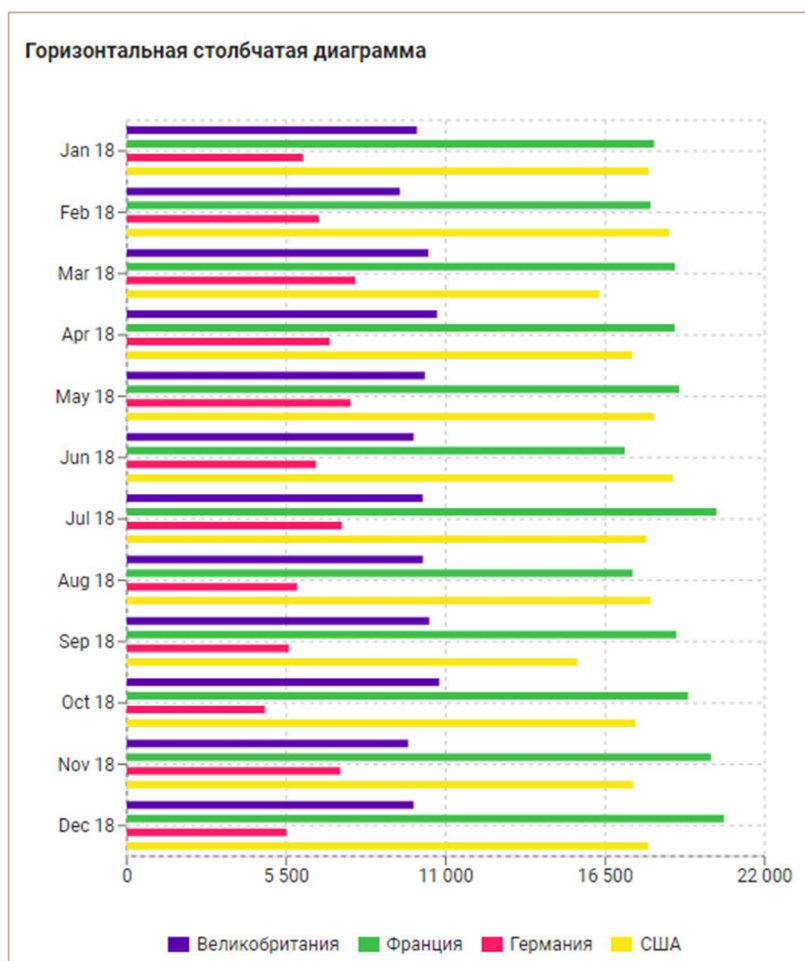
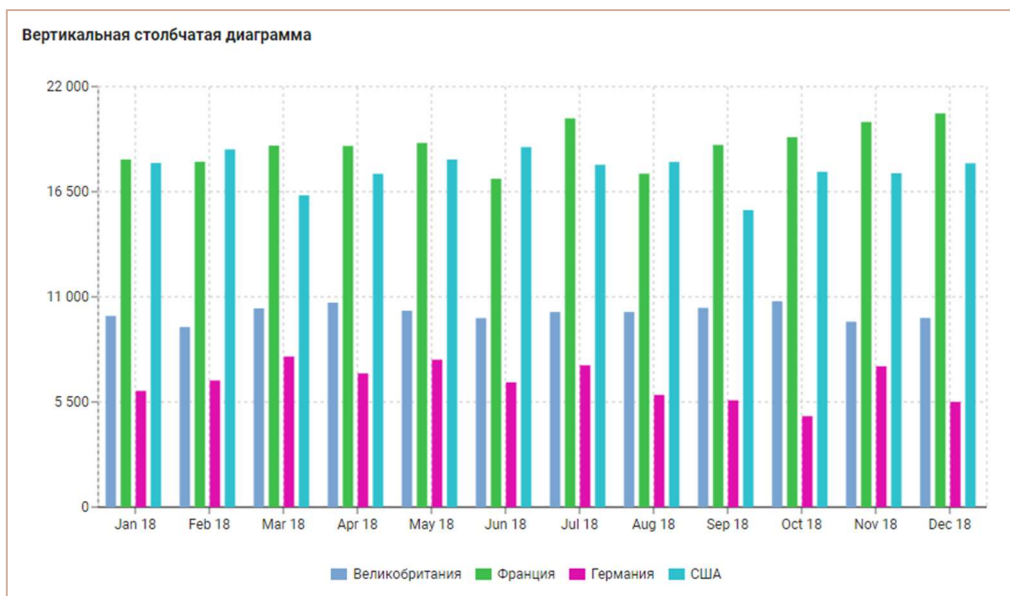
- отображение легенды, отметив опцию **Показывать легенду**;
- положение отображения значений в выпадающем списке **Положение ярлыка** (*Снаружи*, *Внутри* секторов);
- тип графика в выпадающем списке **Тип** (*Стандартный*, *Кольцевой*);
- угол заполнения секторов, передвигая ползунок для настройки **Угол заполнения**;
- радиус разделяющего внутреннего круга для типа графика *Кольцевой*, передвигая ползунок для настройки **Внутренний радиус**.



5.1.6. Вертикальная столбчатая диаграмма / Горизонтальная столбчатая диаграмма

В столбчатой диаграмме величины некоторого показателя представлены в виде вертикальных или горизонтальных столбцов. Ширина столбцов одинаковая, а их высота определяет величину отображаемого параметра.

Столбчатые диаграммы используют для сравнения отдельных элементов.



Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**.

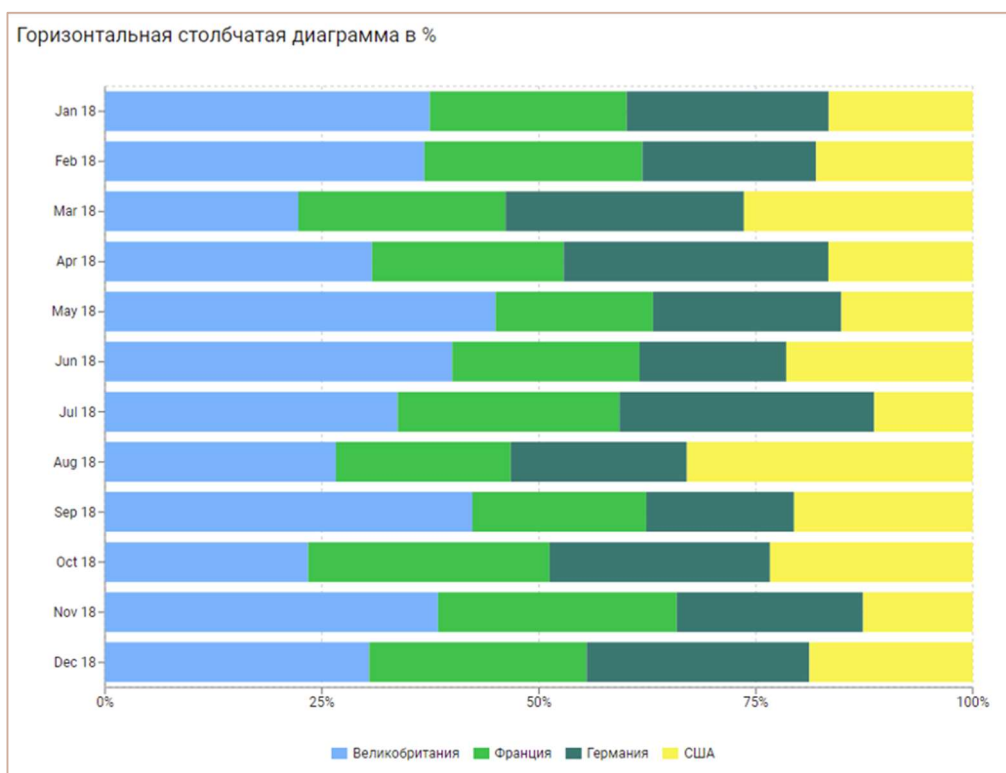
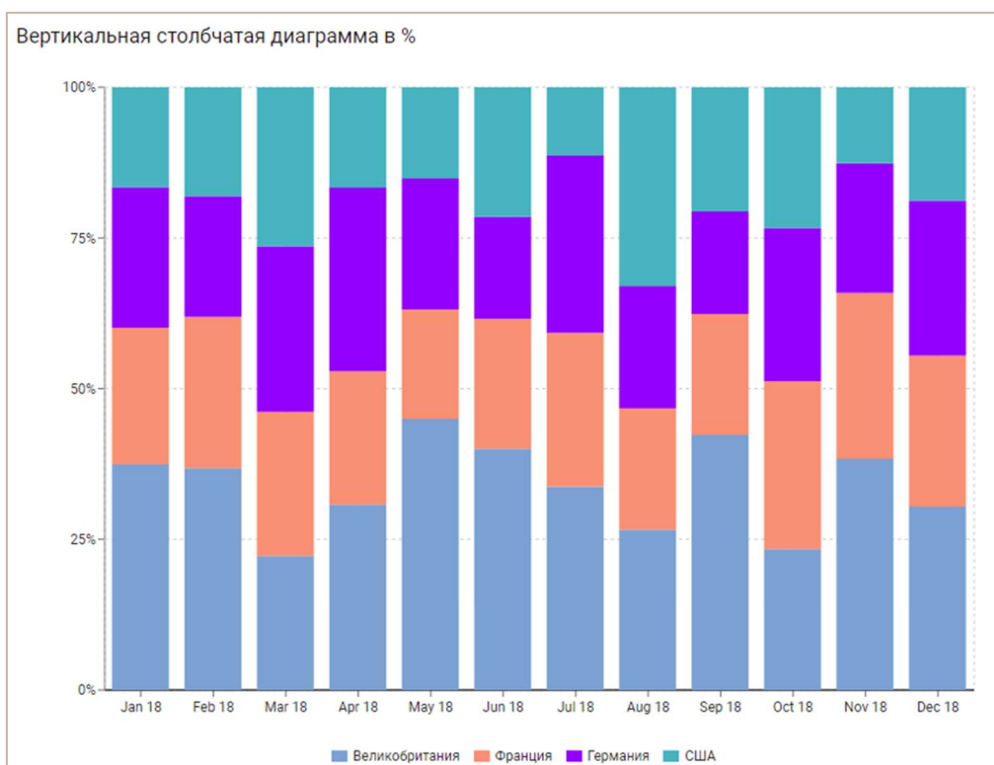
На вкладке **Оси** настраивается:

- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;
 - **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
- в разделе **Элементы** настройте цветовую схему для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду.

5.1.7. Вертикальная столбчатая диаграмма в % / Горизонтальная столбчатая диаграмма в %

Нормированная столбчатая диаграмма представляет значения в виде вертикальных или горизонтальных столбцов, разделенных на выделенные цветом части, и отражает вклад каждой величины в итоговое значение по периоду или другому измерению. Значения указаны в процентах, высота столбцов одинакова и составляет 100%.





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;



- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**.

На вкладке **Оси** настраивается:

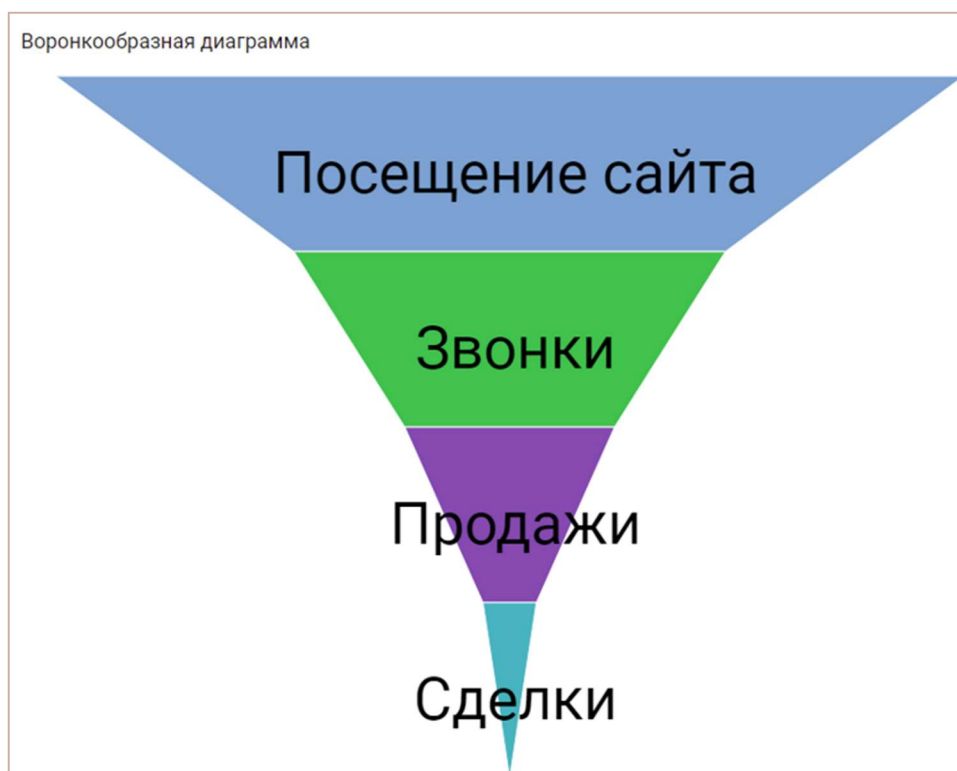
- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;
 - **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
- в разделе **Элементы** настройте цветовую схему для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду.

Чтобы отобразить оригинальные значения в подсказке для типа графика **Процентный**, на вкладке **Расширенные** при включенной опции **Показывать всплывающую подсказку**, отметьте чек-бокс **Исходные значения**.

5.1.8. Воронкообразная диаграмма

Воронкообразная диаграмма отображает значения на разных этапах процесса. Значения представлены в виде центрированных, выделенных цветом полос. Как правило, значения постепенно уменьшаются, поэтому полосы диаграммы по виду напоминают воронку. Аналог Воронки продаж, но может быть применен для анализа значимости показателей в результирующей сумме.





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**.

На вкладке **Оси** настраивается в разделе **Элементы** цветовая схема для каждого ряда данных. Измените цвет, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду задав нужный цвет в открывшемся окне.

На вкладке **Расширенные** можно выполнить дополнительные настройки по отображению графика.

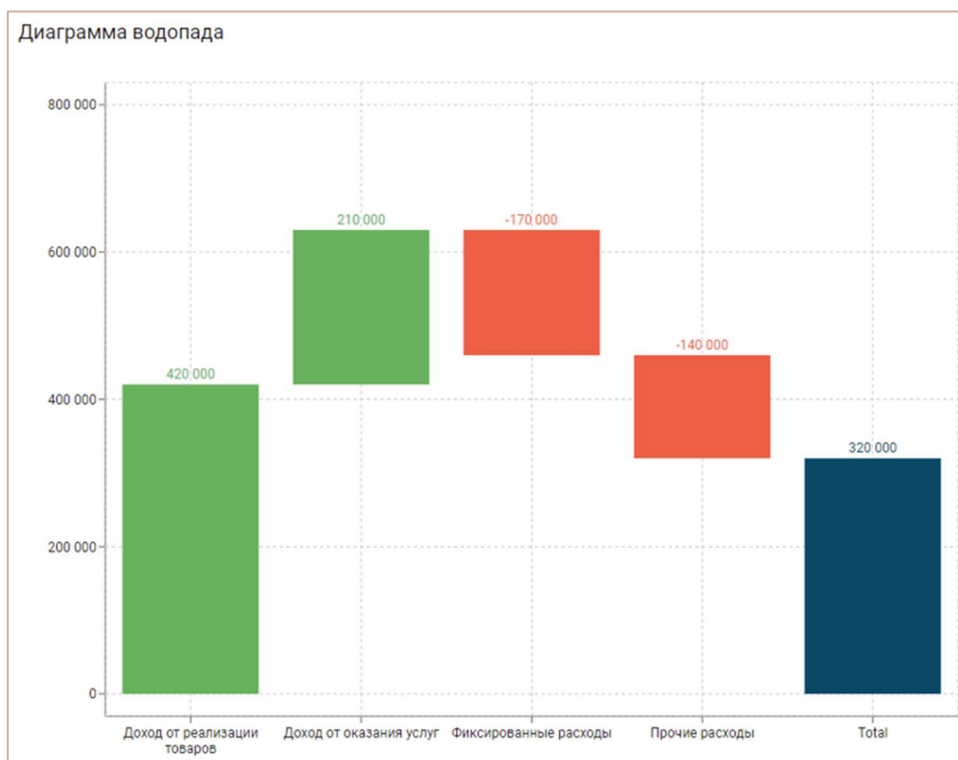
5.1.9. Диаграмма водопада

Диаграмма водопада показывает нарастающий итог по мере добавления или вычитания показателей. С помощью этой диаграммы можно увидеть, как каждый показатель влияет на конечную величину, например, на чистую прибыль компании.



Столбцы выделены цветом, чтобы различать увеличивающиеся и уменьшающиеся значения по умолчанию: *зеленый* - для увеличивающихся; *красный* - для уменьшающихся; *синий* - для итоговых значений.

При выборе нескольких рядов данных значения суммируются.



Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**.

На вкладке **Оси** настраивается:

- отображение осей, меняется опцией **Перевернуть оси**;
- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля;
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;



- **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;
 - **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
-
- в разделе **Позиция значений** настройте:
 - расположение значений относительно бара:
 - внутри,
 - снаружи,
 - по центру.
 - расположение значений внутри бара или снаружи:
 - **Авто** – значения на отрицательных барах будут располагаться снизу, на положительных сверху.
 - **Сверху** – все значения будут располагаться сверху.
 - **Снизу** – все значения будут располагаться снизу.
-
- в разделе **Элементы** настройте:
 - **Цвет** – цвет шрифта для каждого значения на графике.
 - **Заливка** – заливку для каждого бара на графике.
 - **Всего** – установите итогом любой элемент графика.

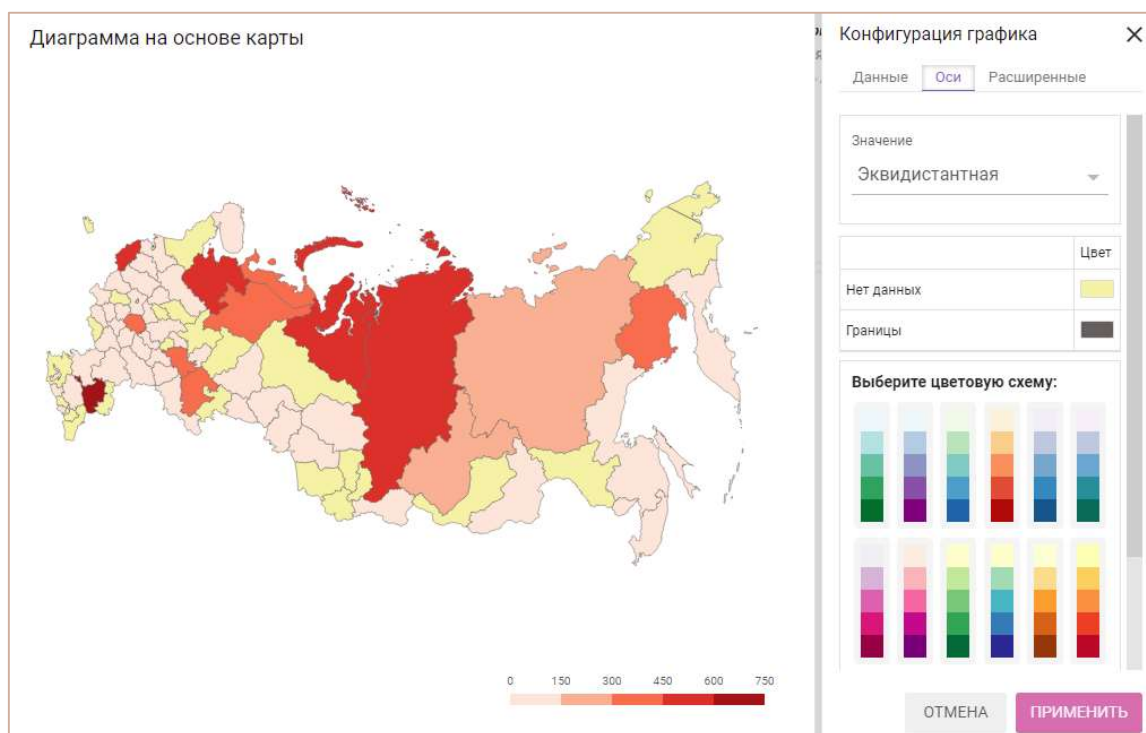
5.1.10. Диаграмма на основе карты

Диаграмма на основе карты отображает числовые данные на географической карте с привязкой по регионам.

Обязательным условием для построения графика является наличие справочника регионов в мультикубе, с заполненным параметром Code.

При выборе нескольких рядов данных значения суммируются.





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика** и

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**;
- отображение значений на карте, отметив опцию **Отображать значения**.

На вкладке **Оси** настраивается:

- тип цветовой схемы карты в разделе **Значение** (*Эквидистантная, Ломанная*);
- выделение цветом для:
 - регионов с нулевыми значениями данных (*Нет данных*);
 - границ (*Границы*).
 - регионов с наименьшими значениями данных (*Начальный. Для Ломанной цветовой схемы*);
 - регионов с наибольшими значениями данных (*Конечный. Для Ломанной цветовой схемы*);
- цветовая схема карты по выбору из предложенных вариантов (*для Эквидистантной цветовой схемы*).



На вкладке **Расширенные**:

- выбрать карту из выпадающего списка в разделе **Тип карты**.

5.1.11. Объекты на изображении

Тип графика **Объекты на изображении** отображает объекты на изображении с привязкой к координатам.

В настоящее время данный тип графика находится в разработке, в качестве изображения доступна только карта России и некоторые примеры тепловых карт.

Для построения данного типа графика требуется два набора значений с обязательным использованием следующих наименований для кубов:

- **X Coordinate, %** - координаты объекта по вертикали (куб в формате *Percentage*);
- **Y Coordinate, %** - координаты объекта по горизонтали (куб в формате *Percentage*).

! Началом координат считается левый нижний угол изображения.

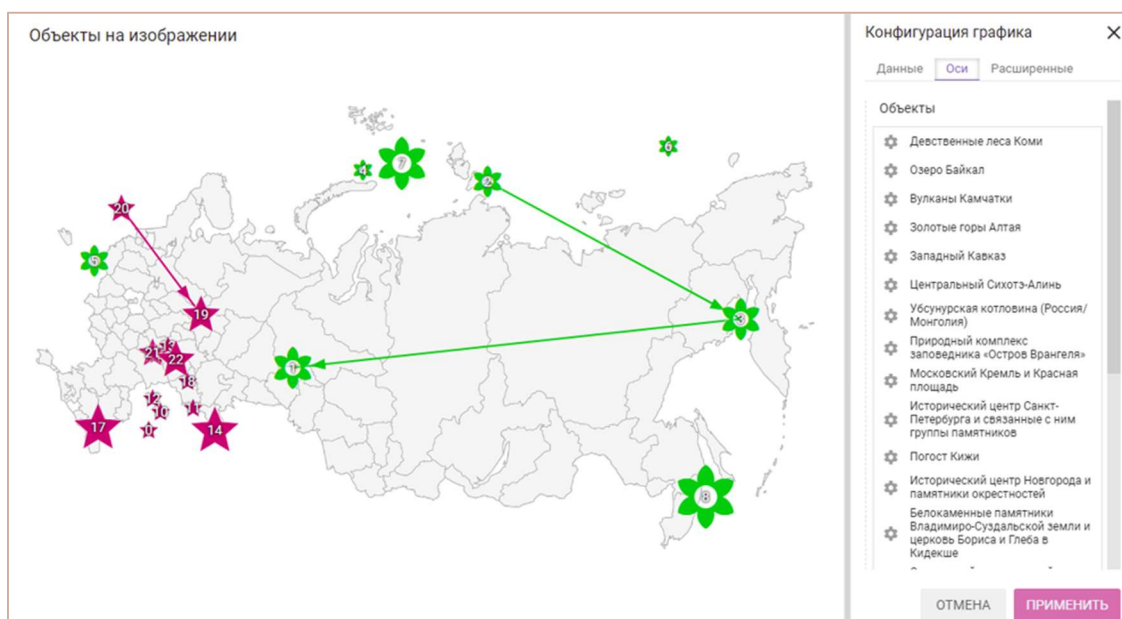
По умолчанию объекты отображаются в виде красных точек.

Также могут использоваться дополнительные наборы значений с обязательным использованием следующих наименований для кубов:

- **Value** – значение (куб в формате *Number, Text*);
- **Icon** – название иконки объекта из библиотеки [material icons](#) (куб в формате *Text*);
- **HEX Color Code** – [HTML код цвета](#) иконки объекта в формате Hex (куб в формате *Text*);
- **Object Scale** – масштаб иконки объекта (куб в формате *Percentage*);
- **Depend On** – создать связь между объектами (куб в формате справочника, элементы которого используются в качестве объектов).

Объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО в России							
	X Coordinate, %	Y Coordinate, %	Icon	Value	HEX Color Code	Object Scale	Depend On
Природные							
Девственные леса Коми	33%	41%	filter_vintage	1	#00C90D	200%	
Озеро Байкал	58%	83%	filter_vintage	2	#00C90D	150%	Вулканы К...
Вулканы Камчатки	91%	52%	filter_vintage	3	#00C90D	200%	Девственн...
Золотые горы Алтая	42%	86%	filter_vintage	4	#00C90D	0%	
Западный Кавказ	8%	65%	filter_vintage	5	#00C90D	150%	
Центральный Сихотэ-Алинь	81%	91%	filter_vintage	6	#00C90D	0%	
Убсунурская котловина (Россия/Монголи	47%	87%	filter_vintage	7	#00C90D	250%	
Природный комплекс заповедника «Ост	86%	12%	filter_vintage	8	#00C90D	300%	
Культурные							
Московский Кремль и Красная площадь	15%	45%	star	9	#CE0071	150%	
Исторический центр Санкт-Петербурга и Погост Кижи	16%	31%	star	10	#CE0071	0%	
Исторический центр Новгорода и память	20%	32%	star	11	#CE0071	0%	
Белокаменные памятники Владимиро-Су	15%	34%	star	12	#CE0071	0%	
Соловецкий исторический и культурный	17%	46%	star	13	#CE0071	0%	
Архитектурный ансамбль Троице-Сергие	23%	27%	star	14	#CE0071	250%	
Церковь Вознесения в Коломенском (г. М	16%	44%	star	15	#CE0071	0%	
Куршская коса (Россия/Литва)	15%	44%	star	16	#CE0071	0%	
Ансамбль Ферапонтова монастыря	8%	28%	star	17	#CE0071	250%	
Историко-архитектурный комплекс Каза	20%	38%	star	18	#CE0071	0%	
Историко-архитектурный комплекс Каза	21%	53%	star	19	#CE0071	200%	
Цитадель, старый город и крепостные ос	11%	77%	star	20	#CE0071	150%	Историко-а...
Ансамбль Новодевичьего Монастыря	15%	45%	star	21	#CE0071	0%	
Исторический центр Ярославля	18%	43%	star	22	#CE0071	200%	
Геодезическая дуга Струве	15%	27%	star	0	#CE0071	0%	





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**;
- отображение значений для объектов на карте (опция – **Отображать значения**);
- размер отображения значений для объектов на карте (опция – **Масштабировать значения**).

На вкладке **Оси** настраивается:

- тип действия для каждого объекта, которое будет исполняться при выборе соответствующего объекта:
 - запуск оптимизационного запроса;
 - запуск пользовательского процесса (действия);
 - запуск скрипта;
 - запуск интеграционного запроса;
 - открытие справочника (представления справочника);
 - открытие мультикуба (представления мультикуба);
 - открытие дашборда;
 - открытие контекстной таблицы (вкладки контекстной таблицы);
 - открытие ссылки.

На вкладке **Расширенные** настраивается:



- изображение в качестве карты из выпадающего списка в графе **Изображения**;
- отступы в процентном соотношении от границ карты для объектов, отмеченных на карте;
- из выпадающего списка **Тип векторов**, связывающих объекты (стрелки или линии).

5.1.12. Объекты на интерактивной карте

Тип графика *Объекты на интерактивной карте* отображает объекты на интерактивной карте с привязкой к географическим координатам.

Для построения данного типа графика требуется набор значений с обязательным использованием следующего наименования:

Coordinate – куб в формате Text – географические координаты объекта в формате «**xx.xx, yy.yy**», где

- **xx.xx** – координаты северной широты,
- **yy.yy** – координаты восточной долготы.

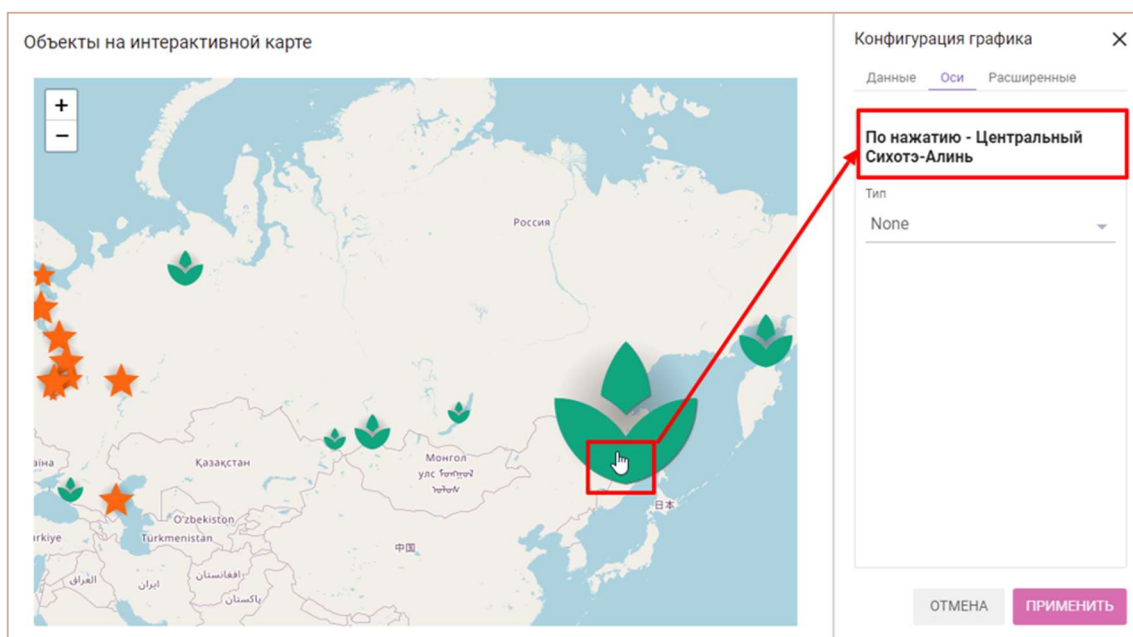
По умолчанию объекты отображаются в виде черных меток.

Также могут использоваться дополнительные наборы значений с обязательным использованием следующих наименований для кубов:

- **Label** – текст подписи иконки объекта (куб в формате Text);
- **Icon** – название иконки объекта из библиотеки [material icons](#) (куб в формате Text);
- **HEX Color Code** – [HTML код цвета](#) иконки объекта в формате Hex (куб в формате Text);
- **Object Scale** – масштаб иконки объекта (куб в формате Percentage).

☰ Объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО в России					
	Label	Coordinate	Icon	HEX Color Code	Object Scale
Природные					
Девственные леса Коми	Девственные леса ...	65.04, 60.09	spa	#00A480	0%
Озеро Байкал	Озеро Байкал	53.1300, ...	spa	#00A480	60%
Вулканы Камчатки	Вулканы Камчатки	58.25,160.48	spa	#00A480	150%
Золотые горы Алтая	Золотые горы Алтая	50.2800, 86.0000	spa	#00A480	60%
Западный Кавказ	Западный Кавказ	44.0425, 40.2005	spa	#00A480	70%
Центральный Сихотэ-Алинь	Центральный ...	45.02, 136.20	spa	#00A480	400%
Убсунурская котловина (Россия/Монголия)	Убсунурская ...	50.2017, 92.4527	spa	#00A480	0%
Природный комплекс заповедника «Остров Врангеля»	Природный ...	71.14, 179.24	spa	#00A480	60%
Культурные					
Московский Кремль и Красная площадь	Московский Кремл...	55.4506, 37.3704	star	#FF6200	0%
Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним историко-культурные памятники	Исторический цент...	59.5620, 30.1856	star	#FF6200	30%
Погост Кижи	Погост Кижи	62.0403, 35.1324	star	#FF6200	0%
Исторический центр Новгорода и памятники окрестностей	Исторический цент...	58.3118, 31.1634	star	#FF6200	50%
Белокаменные памятники Владимиро-Суздальского княжества	Белокаменные ...	56.2530, 40.3145	star	#FF6200	70%
Соловецкий исторический и культурный комплекс	Соловецкий ...	65.0128, 35.4238	star	#FF6200	70%
Архитектурный ансамбль Троице-Сергиевой лавры	Архитектурный ...	56.1837, 38.0746	star	#FF6200	40%
Церковь Вознесения в Коломенском (г. Москва)	Церковь ...	55.4010, 37.4008	star	#FF6200	0%
Куршская коса (Россия/Литва)	Куршская коса ...	55.1628, 20.5815	star	#FF6200	50%
Ансамбль Ферапонтова монастыря	Ансамбль ...	59.5700, 38.3400	star	#FF6200	0%
Историко-архитектурный комплекс Казанского кремля	Историко-...	55.4755, 49.0623	star	#FF6200	0%
Цитадель, старый город и крепостные сооружения в Старом Самаре	Цитадель, старый ...	42.0310, 48.1625	star	#FF6200	0%
Ансамбль Новодевичьего Монастыря	Ансамбль ...	55.4333, 37.3323	star	#FF6200	30%
Исторический центр Ярославля	Исторический цент...	57.3725, 39.5315	star	#FF6200	0%
Геодезическая дуга Струве	Геодезическая дуг...	60.0509, 26.5737	star	#FF6200	0%





Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** настраивается:

- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**.

На вкладке **Оси** настраивается:

- тип действия для каждого объекта, которое будет исполняться при выборе соответствующего объекта:
 - запуск оптимизационного запроса;
 - запуск пользовательского процесса (действия);
 - запуск скрипта;
 - запуск интеграционного запроса;
 - открытие справочника (представления справочника);
 - открытие мультикуба (представления мультикуба);
 - открытие дашборда;
 - открытие контекстной таблицы (вкладки контекстной таблицы);
 - открытие ссылки.

На вкладке **Расширенные** настраивается:

- выбор варианта отображение подписи объекта, за счет отметок соответствующих опций **Показать метку** и/или **По наведению**.



5.1.13. Биржевая диаграмма

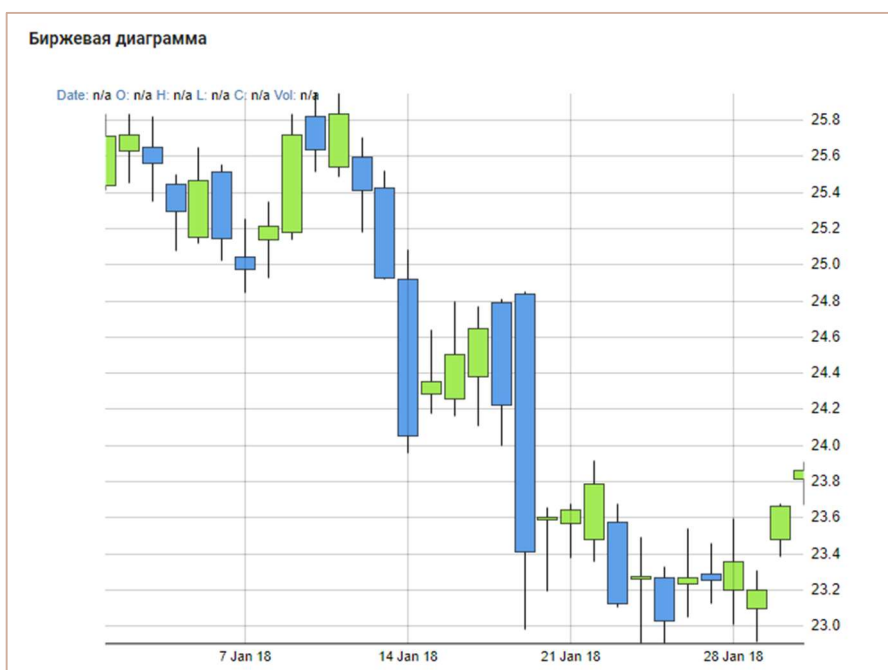
Биржевые диаграммы чаще всего используются для иллюстрации изменений цен на акции. Однако их также можно использовать для вывода научных данных. Например, с помощью биржевой диаграммы можно представить дневные колебания температуры.

Для создания биржевой диаграммы необходимо правильно упорядочить данные. Мультикуб должен содержать измерение времени. В зависимости от типа, для построения такой диаграммы требуется от четырех до пяти рядов данных.

5.1.13.1. Биржевая диаграмма (открытие-максимальный-минимальный-закрытие)

Для диаграмм этого типа требуется четыре набора значений с обязательным использованием следующих наименований для кубов: **open** – курс открытия, **low** – самый высокий курс, **high** – самый низкий курс, **close** – курс закрытия.

Обязательным условием для построения данного типа биржевой диаграммы является выбор всех четырех рядов данных.



5.1.13.2. Биржевая диаграмма (открытие-максимальный-минимальный-закрытие-объем)

Диаграмма такого типа отражает изменение объемов продаж на двух осях значений: одна для ряда данных, в которых указан объем, а другая — для цен на акции.



Для диаграмм этого типа требуется пять наборов значений с обязательным использованием следующих наименований для кубов: *open* - курс открытия, *low* – самый высокий курс, *high* – самый низкий курс, *close* – курс закрытия, *value* – объем.

Обязательным условием для построения данного типа биржевой диаграммы является выбор всех пяти рядов данных.



Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** можно произвести следующие настройки:

- исключить отображение итоговых значений в строках, отметив опцию **Исключить итоговые строки**;
- исключить отображение итоговых значений в колонках, отметив опцию **Исключить итоговые колонки**;
- исключить отображение рядов без данных, отметив опцию **Исключить пустые значения**;

На вкладке **Оси**:

- изменить цветовую схему графика для возрастающих и убывающих значений в соответствующей графе.

5.1.14. Диаграмма для анализа результатов Риск Менеджера

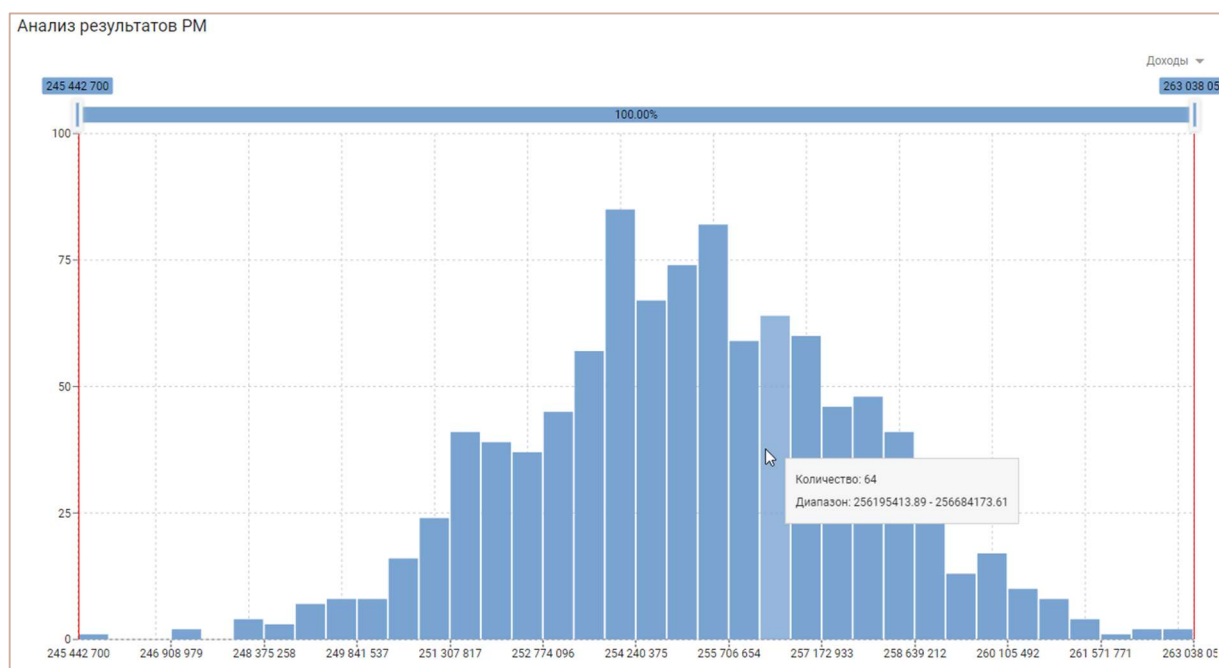
Данная диаграмма предназначена для анализа распределения ряда чисел, а также позволяет рассчитать вероятность попасть в выбранный интервал (доверительный интервал). Диаграмма



представлена в виде столбцов, которые соответствуют частоте попадания значения числового куба в определённый интервал (подобно дифференциальной кривой распределения).

Построение диаграммы происходит следующим образом:

1. Весь диапазон значений от минимума до максимума разбивается на некоторое число отрезков, указанное в графе Количество кластеров;
2. Каждое значение из выбранного куба соотносится с границами отрезков из п.1, подсчитывается, сколько значений попало в каждый отрезок/кластер;
3. Каждый кластер на диаграмме соответствует отдельному столбцу, высота которого равна числу значений, попавший в соответствующий отрезок.



Настройка графика выполняется на вкладках области **Конфигурация графика**.

На вкладке **Данные** можно настроить:

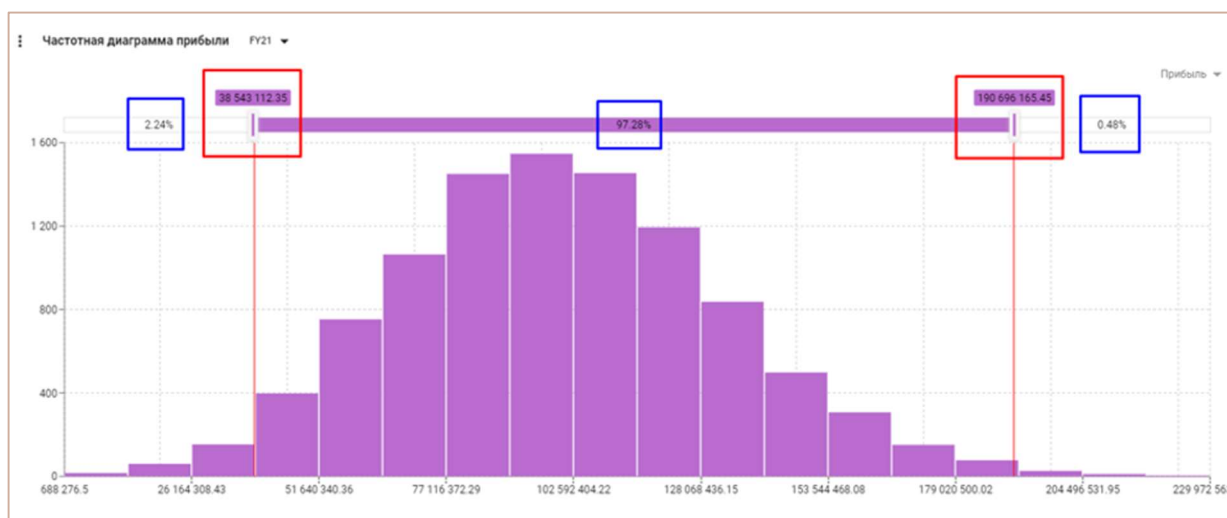
- вариант построения графика по строкам или по колонкам, за счет переключателя в разделе **Ориентир**;
- отображение подсказки при наведении курсора, отметив опцию **Показывать всплывающую подсказку**.

На вкладке **Оси** можно настроить:

- отображение формата числовых значений (например, 1 000 000, 1 000К, 1М) как на осях, так и на самом графике, выбрав в разделе **Разрядность** из выпадающего списка необходимый формат для соответствующего поля.
- интервал отображения наименований рядов данных по осям, выбрав в **Интервал осевых точек** из выпадающего списка тип отображения для каждой оси:
 - **Сохранить конец** – отображать конечное наименование для ряда данных по оси;
 - **Сохранить начало** – отображать начальное наименование для ряда данных по оси;



- **Сохранить начало и конец** – отображать начальное и конечное наименования для рядов данных по оси;
- **Пользовательский** – задать интервал отображения наименований вручную, установив значение в поле **Число**.
- количество кластеров, отображаемых на графике, установив значение в поле **Количество кластеров**;
- в разделе **Элементы** настройте цветовую схему графика для каждого ряда данных, щелкнув по палитре, в соответствующем ряду.



По оси X всегда (!) располагаются границы кластеров, а по оси Y — число значений, попавших в соответствующий кластер.

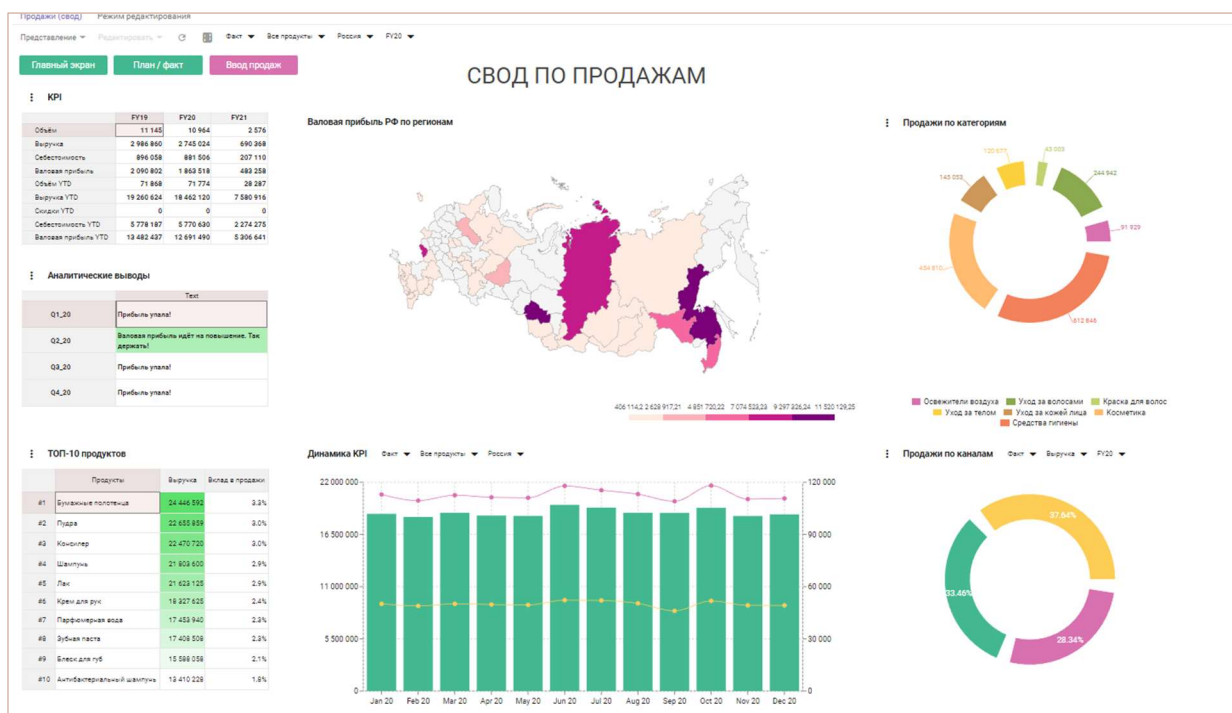
Чтобы с помощью диаграммы определить доверительную вероятность попадания в заданный доверительный интервал, нужно установить бегунки на желаемые значения, после чего по центру будут указана *вероятность* оказаться внутри этого диапазона, а справа и слева — *вероятности* оказаться соответственно справа и слева от заданного диапазона.

! Функционал совместного отображения нескольких рядов существует, но на данный момент (s202) работает некорректно, поэтому следует выделять строго один куб для отображения.

5.2. Дашборды

Дашборд представляет собой интерактивную аналитическую панель в виде комбинации таблиц и графиков, публикуемых из мультикубов, справочников и других элементов модели.

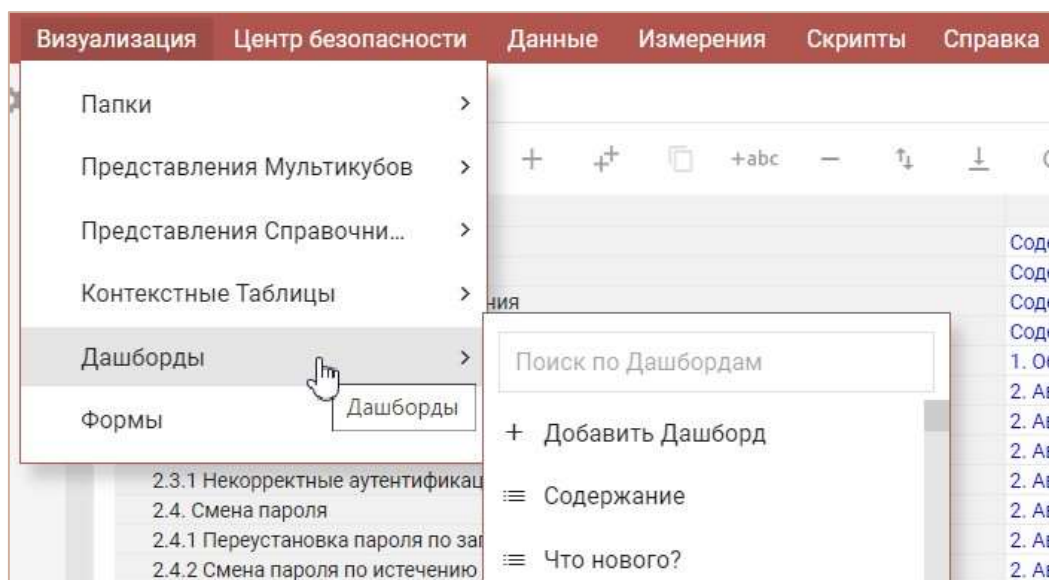




Ограничений на количество элементов, располагаемых на дашборде нет. Все элементы являются карточками на условной сетке дашборда, размерность сетки можно контролировать через [Режим редактирования](#).













Ввод и редактирование данных в карточках мультикубов и справочников доступны прямо на дашборде. Все внесенные изменения сразу отобразятся в соответствующих мультикубах и справочниках модели.

Чтобы добавить дашборд, перейдите к пункту главного меню **Визуализация > Дашборды**.

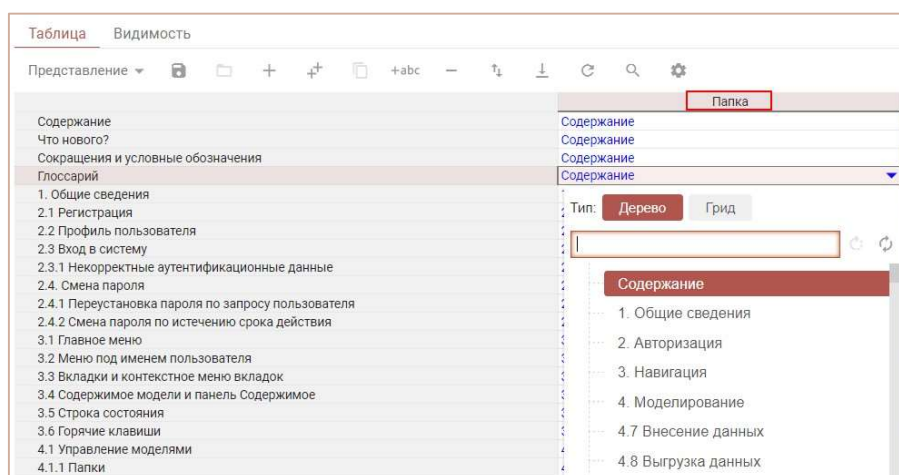


Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p>



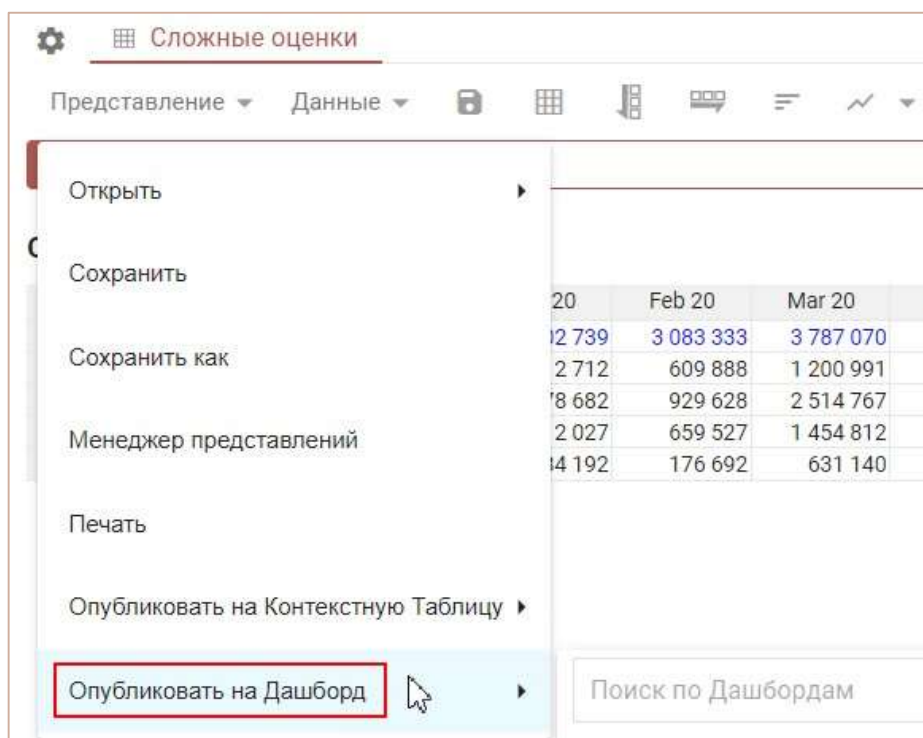
Значок	Описание
	> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.
	Сохранить вид таблицы
	Открыть выбранный дашборд
	Добавить один дашборд с системным наименованием
	Добавить несколько дашбордов с системными наименованиями
	Добавить один или несколько дашбордов с пользовательскими наименованиями
	Удалить выбранный дашборд !!! перед удалением необходимо убедиться, что дашборд не используется в качестве дашборда по умолчанию для какой-либо пользовательской роли
	Изменить местоположение выбранного дашборда относительно других
	Копировать выбранный дашборд со всеми настройками и содержимым
	Экспортировать таблицу с их свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

В столбце **Папка** из выпадающего списка Вы можете выбрать созданную ранее [папку](#), к которой будет принадлежать данный дашборд, и отображаться в выбранной папке на панели [Содержимое](#).





Чтобы добавить объект на дашборд воспользуйтесь пунктом меню **Представление > Опубликовать на дашборд** для соответствующего объекта.





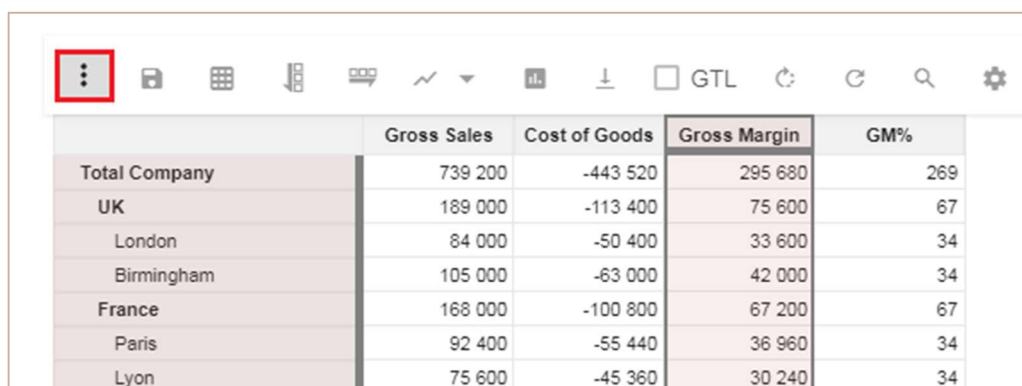
5.2.1. Режим просмотра

В режиме просмотра данные на дашборде доступны для редактирования и печати, без возможности изменять содержимое.

Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет сохранить содержимое дашборда в <i>PDF</i> для последующей печати</p> <p>> Сохранить как Позволяет сделать копию выбранного дашборда со всеми настройками и содержимым</p>
	<p>Обновить Обновляет содержимое дашборда и сбрасывает несохраненные изменения карточек до последнего сохраненного состояния</p>
	<p>Обновить карточки Обновляет содержимое карточек опубликованных таблиц, не сбрасывая несохраненные настройки таблиц</p>

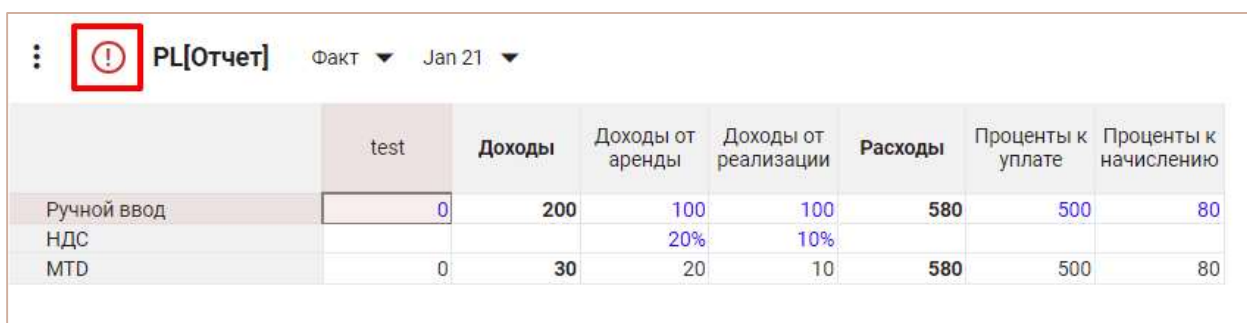
Чтобы вызвать панель инструментов элемента, расположенного на дашборде, наведите курсор на троеточие в левом верхнем углу карточки соответствующего элемента.





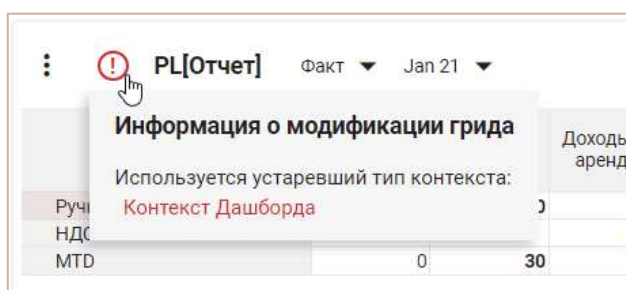
	Gross Sales	Cost of Goods	Gross Margin	GM%
Total Company	739 200	-443 520	295 680	269
UK	189 000	-113 400	75 600	67
London	84 000	-50 400	33 600	34
Birmingham	105 000	-63 000	42 000	34
France	168 000	-100 800	67 200	67
Paris	92 400	-55 440	36 960	34
Lyon	75 600	-45 360	30 240	34

Информация о наличии/отсутствии скрытых элементов в таблице отображается при наведении на значок **Информация о модификации таблицы** ⓘ.

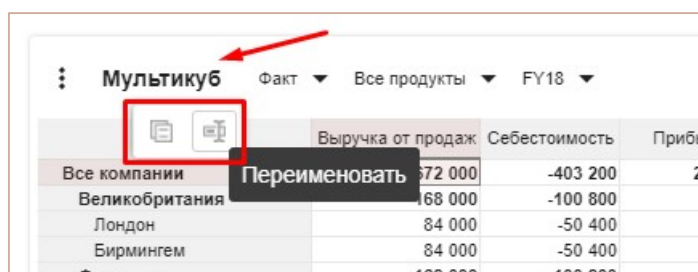


	test	Доходы	Доходы от аренды	Доходы от реализации	Расходы	Проценты к уплате	Проценты к начислению
Ручной ввод	0	200	100	100	580	500	80
НДС			20%	10%			
MTD	0	30	20	10	580	500	80

Значок ⓘ отображается красным, при использовании устаревшего типа контекста.



Чтобы скопировать/изменить название карточки, опубликованной на дашборде, наведите курсор на название и выберите соответствующую опцию всплывающего меню.



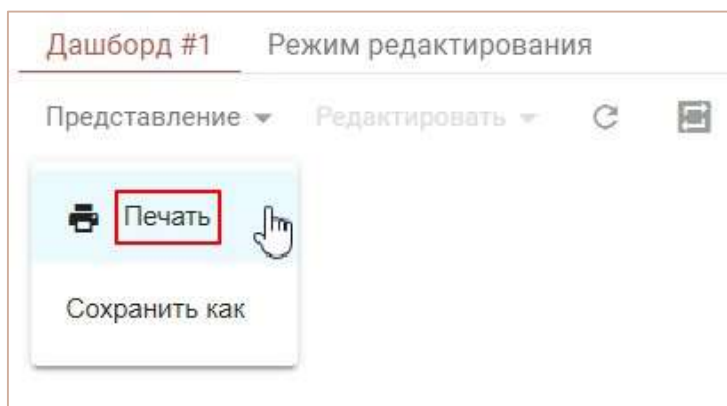
Для переименования карточки, в открывшемся окне редактирования исправьте название, подтвердите клавишей **Enter**. Для выхода из окна редактирования без принятия изменений нажмите клавишу **Esc**.



Скопировать название карточки в буфер обмена также можно двойным кликом мыши по соответствующему названию.

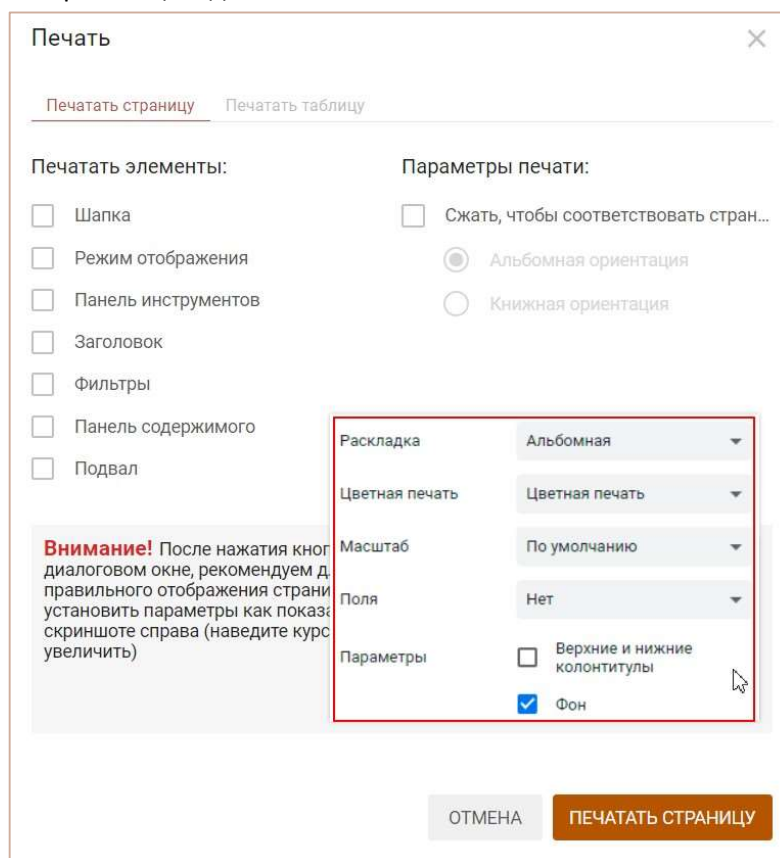
5.2.1.1. Печать содержимого дашборда

Чтобы распечатать содержимое дашборда, перейдите к пункту меню **Представление** › **Печать**.



В появившемся диалоговом окне, определите параметры для печати:

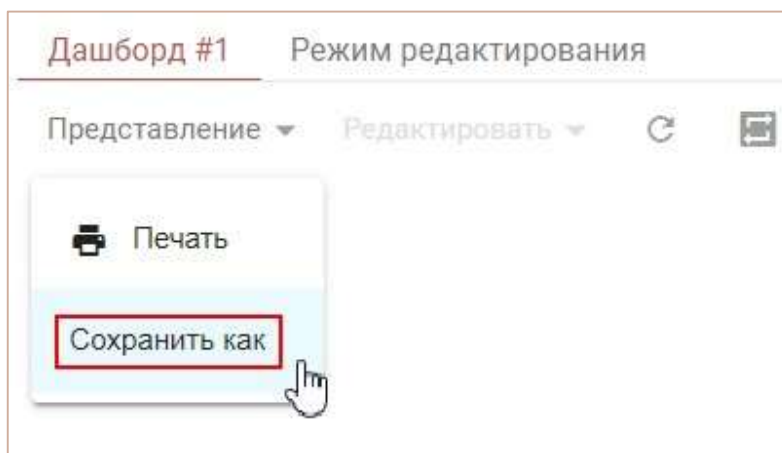
- В графе **Печатать элементы** отметьте элементы интерфейса, которые необходимо добавить на печать.
- В графе **Параметры печати** отметьте пункт **Сжать, чтобы соответствовать странице**, если необходимо уместить содержимое дашборда на одной странице, а также выберите ориентацию для печати.



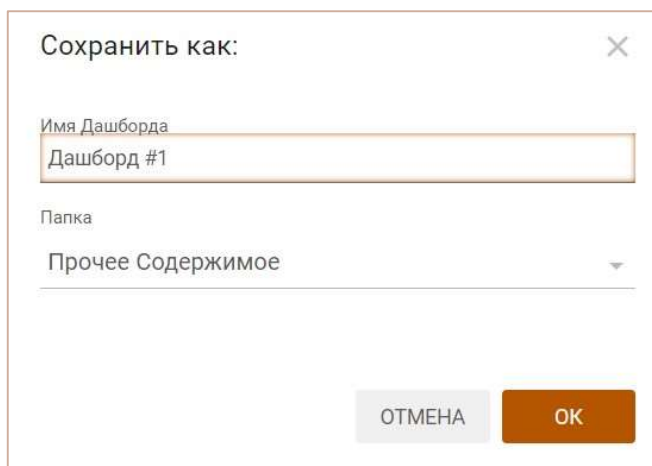
Подтвердите, нажав кнопку **ПЕЧАТАТЬ СТРАНИЦУ** и установите рекомендованные настройки в диалоговом окне печати.

5.2.1.2. Создание копии дашборда

Чтобы создать копию дашборда со всеми настройками и содержимым, откройте нужный дашборд и перейдите к пункту меню панели инструментов **Представление** > **Сохранить как**.



В открывшемся диалоговом окне укажите название дашборда и выберите [папку](#), в которой будет сохранена копия.



Подтвердите, нажав **ОК**.

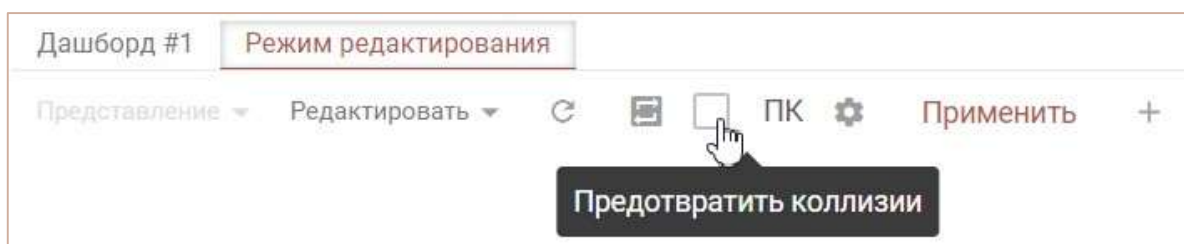
5.2.2. Режим редактирования

В режиме редактирования Вы можете задать параметры сетки дашборда, задать величину карточки элемента и изменить её расположение, создать связь (контекст) между объектами, а также добавить на дашборд дополнительные элементы (фильтры, кнопки, текстовые поля, изображения).


По умолчанию все элементы, добавленные на дашборд, имеют стандартный размер и располагаются друг за другом относительно вертикальной оси сетки дашборда.

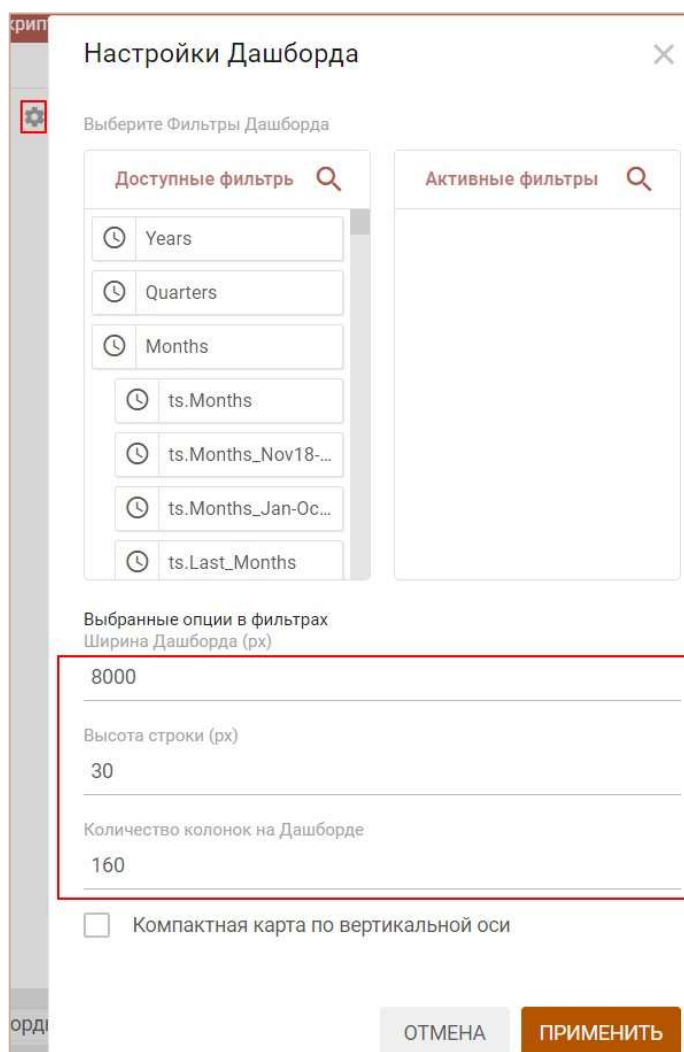


Опция **ПК – Предотвратить коллизии** позволяет при ручном перемещении карточек элементов избежать столкновение и смену положения других карточек элементов, опубликованных на дашборде.



5.2.2.1. Настройка дашборда

Для настройки дашборда щелкните на кнопку  **Настройки дашборда** на панели инструментов.




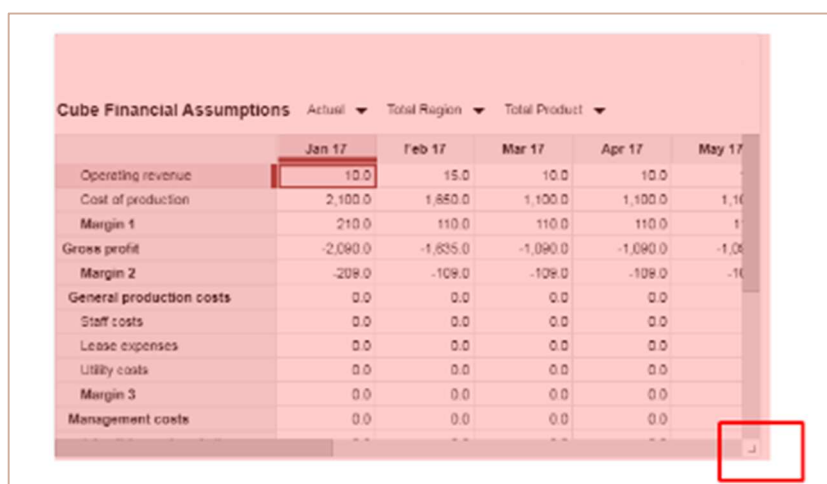
В открывшемся диалоговом окне вы можете выбрать [фильтры дашборда](#), а также задать:

- Ширину дашборда (в пикселях);
- Высоту строк сетки дашборда (в пикселях);
- Количество колонок сетки дашборда;
- Зафиксировать расположение карточек относительно вертикальной оси сетки дашборда, отметив галкой пункт *Компактная карта по вертикальной оси*;

Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Переместить элемент, можно просто перетащив его в нужное место в сетке дашборда.

Чтобы изменить величину элемента на дашборде, протяните правый нижний угол рамки элемента  до нужной величины.




Cube Financial Assumptions	Actual	Total Region	Total Product		
	Jan 17	Feb 17	Mar 17	Apr 17	May 17
Operating revenue	10.0	15.0	10.0	10.0	
Cost of production	2,100.0	1,850.0	1,100.0	1,100.0	1,100.0
Margin 1	210.0	110.0	110.0	110.0	110.0
Gross profit	-2,090.0	-1,835.0	-1,090.0	-1,090.0	-1,090.0
Margin 2	-209.0	-109.0	-109.0	-109.0	-109.0
General production costs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Staff costs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lease expenses	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Utility costs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Margin 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Management costs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

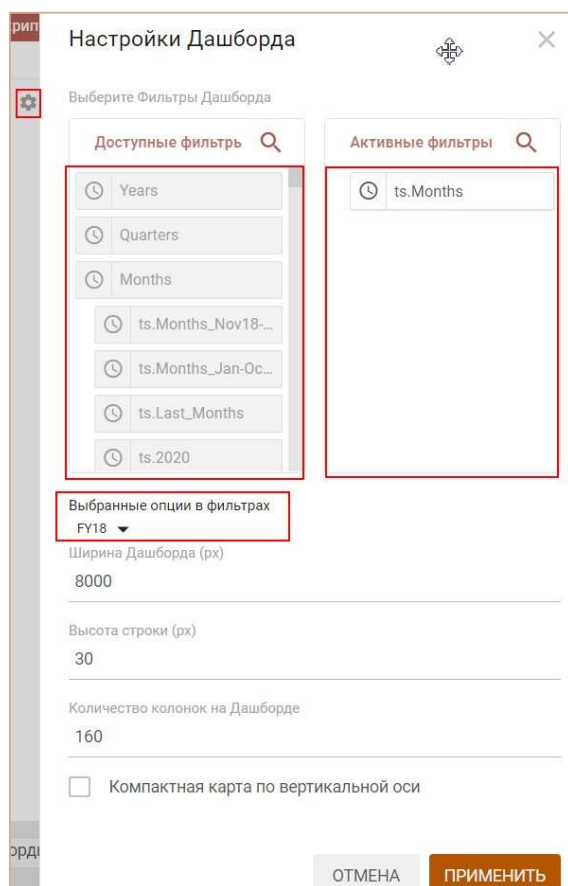
Чтобы сохранить все изменения на дашборде, сделанные в *Режиме редактирования*, нажмите кнопку **Применить** на панели инструментов.

5.2.2.2. Элемент дашборда – Фильтры

Фильтры дашборда позволяют отображать отфильтрованные по выбранным значениям данные в размещенных на дашборде карточках справочников, мультикубов и графиков, связанных контекстом с фильтром дашборда.

Чтобы добавить фильтры на дашборд щелкните на кнопку **Настройки дашборда**  на панели инструментов.

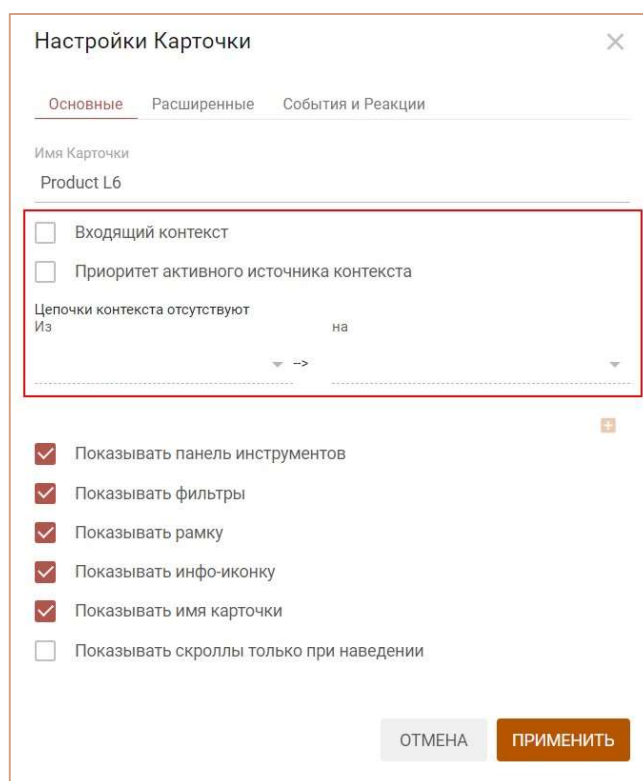




В открывшемся окне переместите нужные фильтры из области **Доступные фильтры** в область **Активные фильтры**.

Установите значения в фильтрах по умолчанию. Подтвердите, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

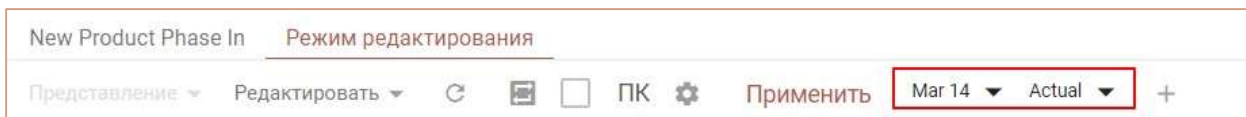
Определите необходимый тип контекста в настройках карточек элементов дашборда.



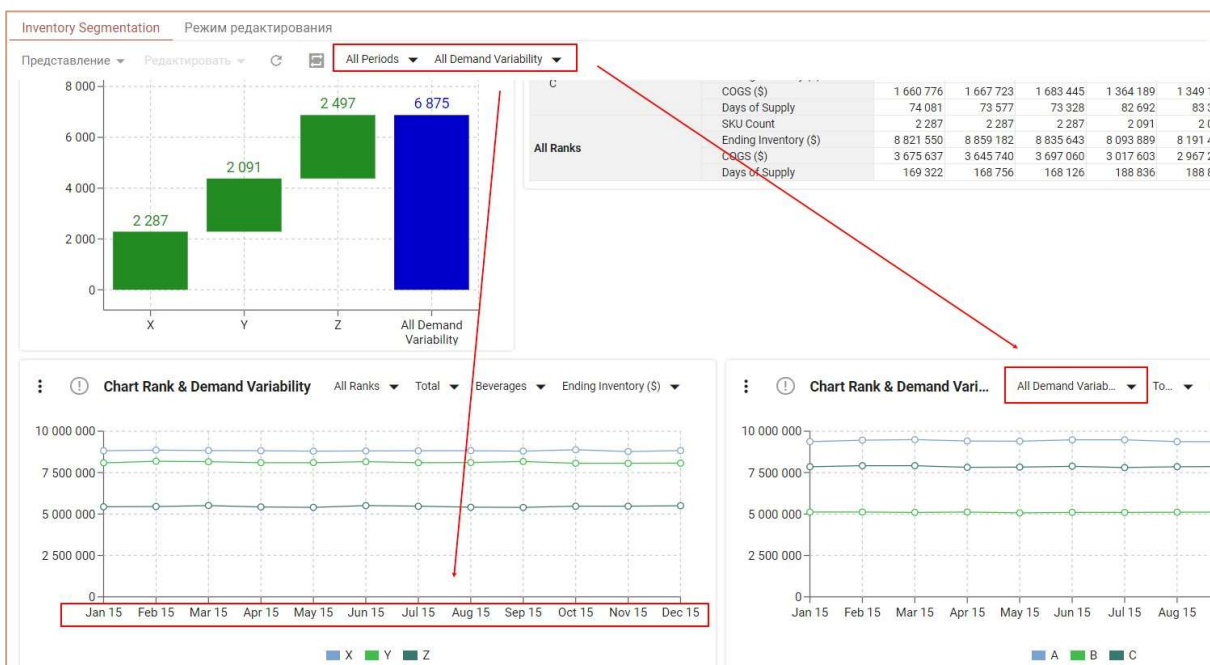
!!! Контекст Дашборда и Зависимый контекст являются устаревшими рекомендуется использовать Контекст на измерение.

Чтобы сохранить все изменения на дашборде, сделанные в **Режиме редактирования**, нажмите кнопку **Применить** на панели инструментов.

Перейдите в **Режим просмотра**. Выбранные фильтры расположены рядом с панелью инструментов дашборда.



При выборе значения в **Фильтре дашборда**, данные в связанных контекстом с **Фильтром дашборда** карточках будут отфильтрованы по выбранным значениям, в соответствии с установленным типом контекста.



5.2.2.3. Элемент дашборда – Мультикуб

Для **мультикубов**, опубликованных на дашборде, по умолчанию доступны те же опции панели инструментов и контекстного меню, что и при работе с источником (см. раздел [Мультикубы](#)).



	Прошедши...	Факт	Прогноз	Прогноз Оп...	Прогноз Пе...
Все продукты	670 900	672 000	672 000	0	0
Фрукты и овощи	670 900	672 000	672 000	0	0
Фрукты	379 700	384 000	384 000	0	0
Яблоки	94 700	96 000	96 000	0	0
Персики	95 000	96 000	96 000	0	0
Бананы	95 000	96 000	96 000	0	0
Груши	95 000	96 000	96 000	0	0
Овощи	291 200	288 000	288 000	0	0
Морковь	93 500	96 000	96 000	0	0
Огурцы	102 700	96 000	96 000	0	0
Салат	95 000	96 000	96 000	0	0

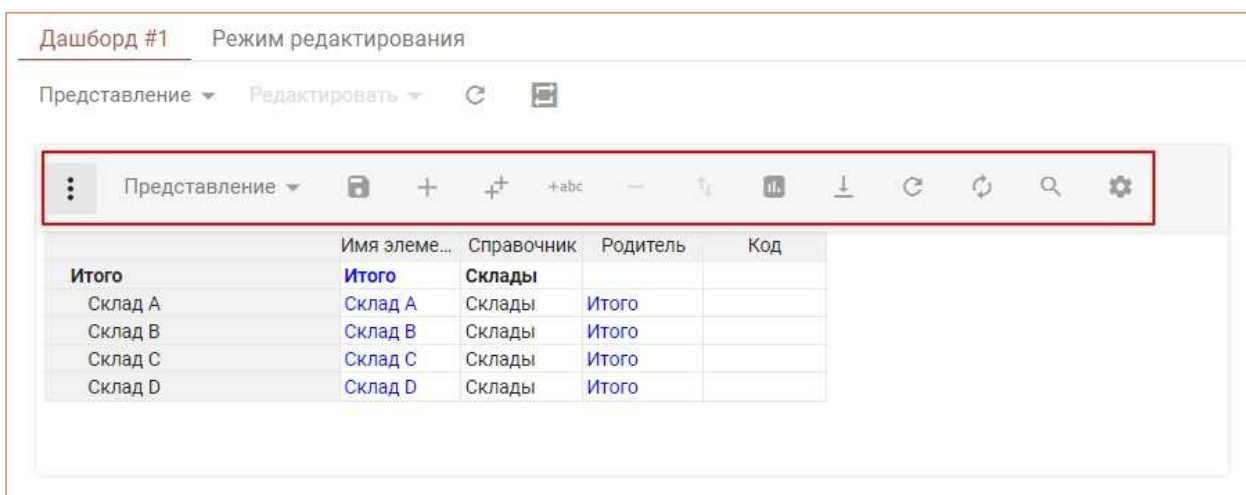
Чтобы открыть мультикуб, представление которого было опубликовано на дашборд, щелкните правой кнопкой мыши по табличной части и выберите пункт контекстного меню **Открыть Мультикуб**.

	Прогноз	Прогноз Оп...	Прогноз Пе...
2 000	0	0	0
2 000	0	0	0
4 000	0	0	0
6 000	0	0	0
6 000	0	0	0
6 000	0	0	0
6 000	0	0	0
8 000	0	0	0
6 000	0	0	0
6 000	0	0	0
6 000	0	0	0

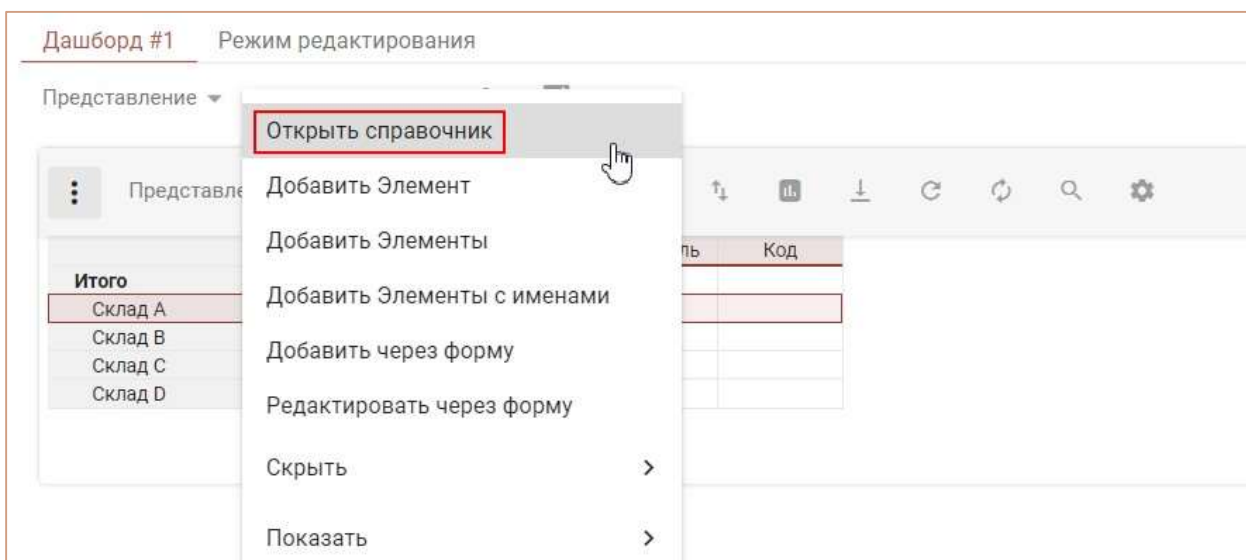
5.2.2.4. Элемент дашборда – Справочник

Для **Таблицы** и **Дерева** справочника, опубликованных на дашборде, по умолчанию доступны те же опции панели инструментов и контекстного меню, что и при работе с источником (см. раздел [Справочники](#)).



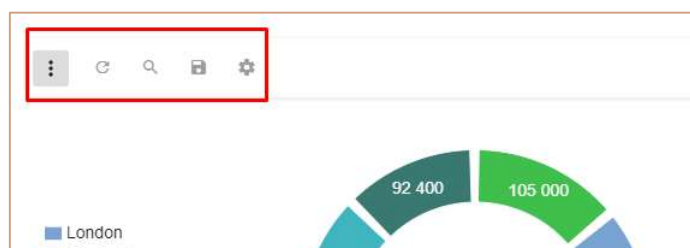






Чтобы открыть справочник, представление которого было опубликовано на дашборд, щелкните правой кнопкой мыши по табличной части и выберите пункт контекстного меню **Открыть Справочник**.



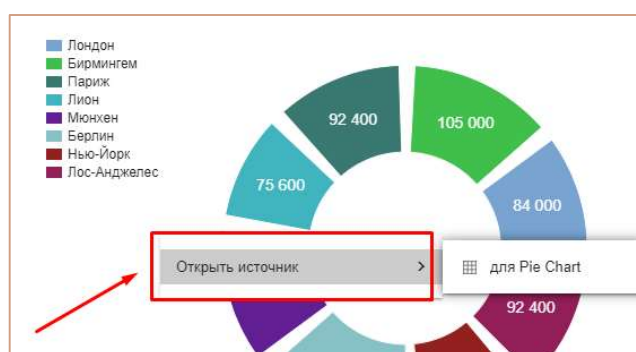
5.2.2.5. Элемент дашборда – График

Для графиков, опубликованных на дашборде, по умолчанию доступно следующее меню:




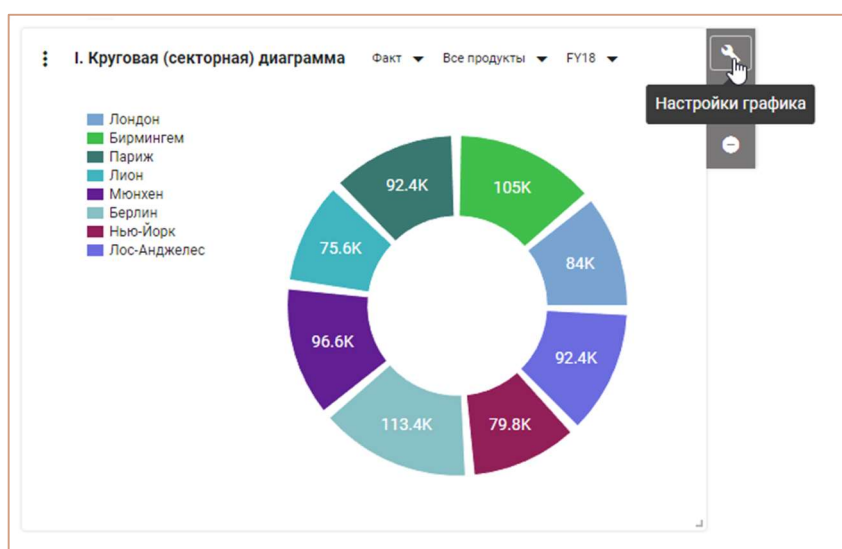
Значок	Описание
	Обновить содержимое графика
	Поиск
	Сохранить вид графика
	Настроить панель инструментов графика

Чтобы открыть таблицу, на основании которой был построен график, щелкните правой кнопкой мыши по графику и воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Открыть источник**, выберите соответствующий справочник/мультикуб или его представление.



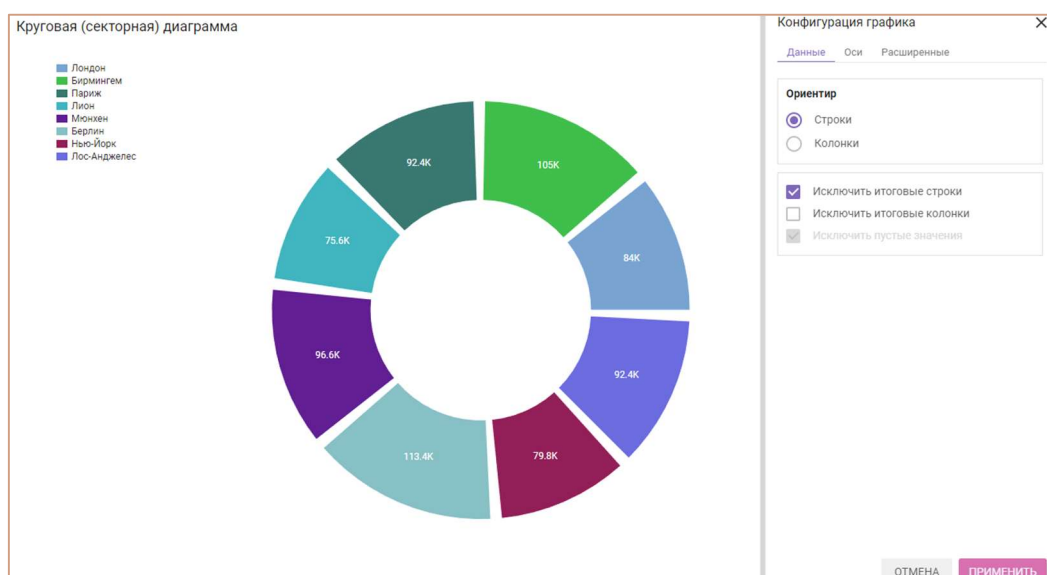
Настройки графика

Чтобы отредактировать график на дашборде, перейдите в Режим редактирования, наведите курсор на соответствующую карточку и щелкните значок **Настройки графика** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.



Откроется окно для редактирования соответствующего графика.






Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

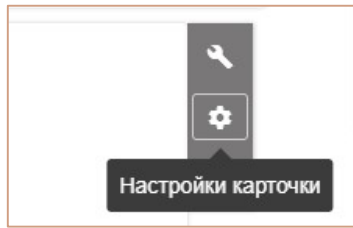
! При изменении порядка, добавлении или удалении элементов измерений, на основании значений которых был построен график, опубликованный на дашборде график перестраивается динамически в соответствии с выбранным диапазоном и примененными выборками (Скрыть/Показать) при построении графика.

!! При добавлении, удалении или изменении измерений мультикуба, на основании значений которого был построен график, опубликованный на дашборде график не перестраивается динамически, перестает отображаться и его необходимо перестроить исходя из новой структуры мультикуба.

5.2.2.6. *Настройки карточек элементов дашборда: Мультикуб, Справочник, График*

Для настройки карточки, наведите курсор на карточку и щелкните значок **Настройки карточки** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.





Настройки Карточки

Оснoвные | Расширенные | События и Реакции

Имя Карточки
Пример

Входящий контекст

Приоритет активного источника контекста

Цепочки контекста отсутствуют

Из _____ на _____ -->

Показывать панель инструментов

Показывать фильтры

Показывать рамку

Показывать инфо-иконку

Показывать имя карточки

Показывать скроллы только при наведении

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ



Настройки Карточки

Основные **Расширенные** События и Реакции

Сохранять выделение

Автоматическое доскроливание дашборда

Ширина Карточки:
10

Высота Карточки:
9

Вертикальное положение Карточки:
26

Горизонтальная позиция Карточки:
1

Минимальная ширина Карточки:
Введите минимальную ширину (в столбцах) здесь:

Максимальная ширина Карточки:
Введите максимальную ширину (в столбцах) здесь:

Минимальная высота Карточки:
Введите минимальную высоту (в строках) здесь:

Максимальная высота Карточки:
Введите максимальную высоту (в строках) здесь:

Настройки Карточки

Основные Расширенные **События и Реакции**

Включить Реакции

Выберите все настройки перед добавлением реакции

Источник Событие Реакция

_____ : _____ → _____

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

В открывшемся диалоговом окне **Настройки карточки** на вкладке **Основные** можно изменить основные настройки карточки:

- переименовать карточку в поле *Имя Карточки*;



- установить зависимость (контекст) от других элементов дашборда или фильтров модели по измерениям, отметив настройку *Контекст на измерение* и выбрав соответствующие цепочки контекста;
- настроить зависимость (контекст) между элементами дашборда, отметив пункт *Контекст дашборда*;
- создать зависимость (контекст) с другим элементом, размещенным на дашборде, отметив пункт *Зависимый контекст* и выбрав соответствующий элемент из выпадающего списка *Контекст зависит от*;
- определить видимость панели инструментов на карточке графика (*Показывать панель инструментов*);
- определить видимость фильтров карточки графика (*Показывать фильтры*);
- определить видимость границ карточки графика (*Показывать рамку*);
- определить видимость информационной иконки (*Показывать инфо-иконку*);
- определить видимость названия карточки (*Показывать имя карточки*).

На вкладке **Расширенные** можно изменить дополнительные настройки карточки:

- установить сохранение выделенной области графика при обновлении дашборда;
- установить автоматическое доскроливание дашборда;

Данная настройка отвечает за поведение скrolла дашборда, когда сколл карточки заканчивается. Т.е. при скроллинге карточки скролл карточки подходит к концу: к самому правому краю, левому, верхнему или нижнему. Есть два варианта дальнейших действий системы с точки зрения скролла:

- Остановить скроллинг дашборда.
- Продолжить скроллинг дашборда.

Если настройка Автоматическое доскроливание дашборда включена, то после окончания скроллинга карточки, будет происходить скроллинг дашборда, если настройка отключена, то дашборд скролиться не будет.

Для удобной работы со скроллингом дашборда предусмотрены различные сочетания горячих клавиш.

- задать ширину и высоту Карточки (в строках/колонках сетки дашборда), без учета заголовка;
- задать позицию на дашборде по горизонтали и по вертикали относительно правого верхнего угла (в строках/колонках сетки дашборда);
- задать максимально и минимально допустимые значения ширины и высоты Карточки (в строках/колонках сетки дашборда), без учета заголовка.

Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы удалить карточку, наведите курсор на карточку и щелкните значок **Удалить карточку**

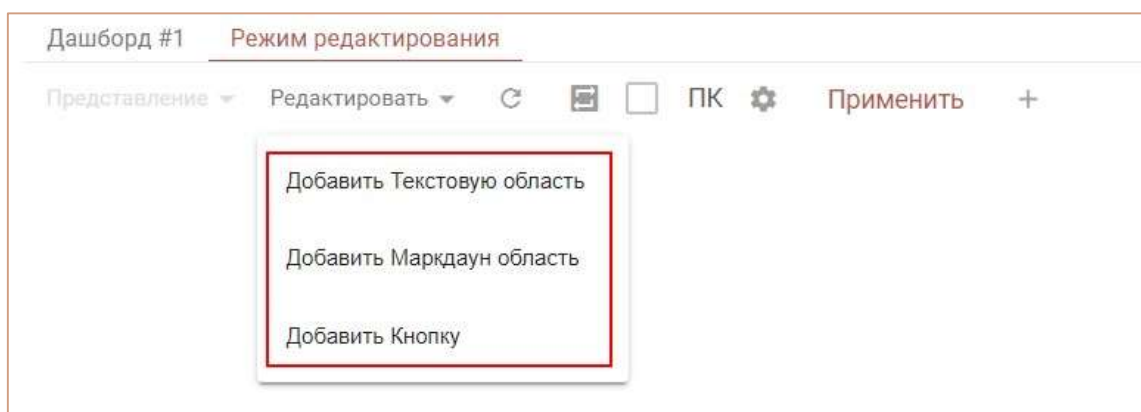
, в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.



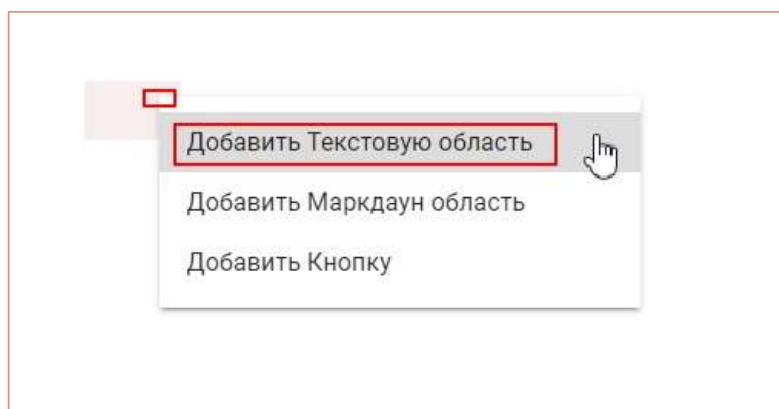
Чтобы сохранить все изменения на дашборде, сделанные в *Режиме редактирования*, нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ** на панели инструментов.


5.2.2.7. Элемент дашборда – Текстовая область

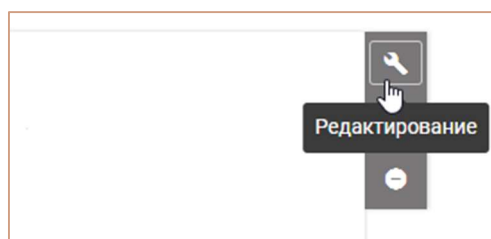
Чтобы добавить текстовую область на дашборд, переключитесь на *Режим редактирования* и перейдите к пункту меню **Редактировать** › **Добавить Текстовую область** на панели инструментов.



Или воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Добавить Текстовую область**, щелкнув правой кнопкой мыши по предполагаемому месту вставки.

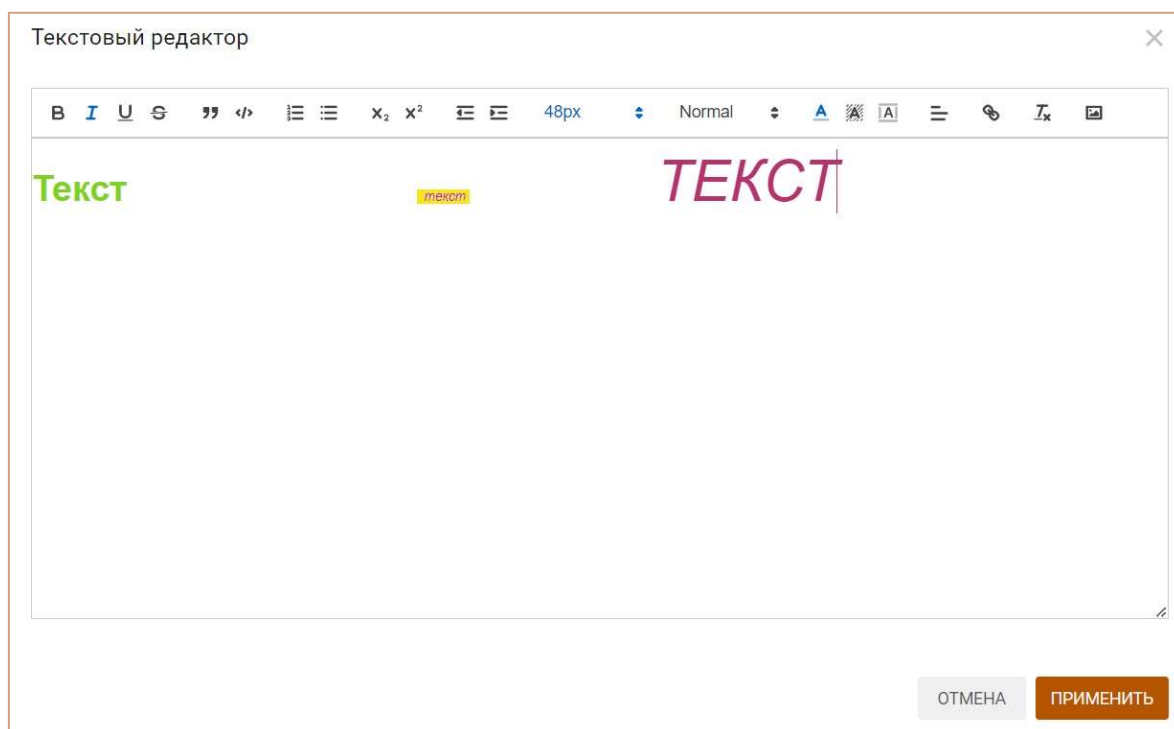


Для ввода и редактирования текста, наведите курсор на карточку и щелкните значок **Редактирование** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.



Ниже представлено меню текстового редактора и предназначение каждого значка.



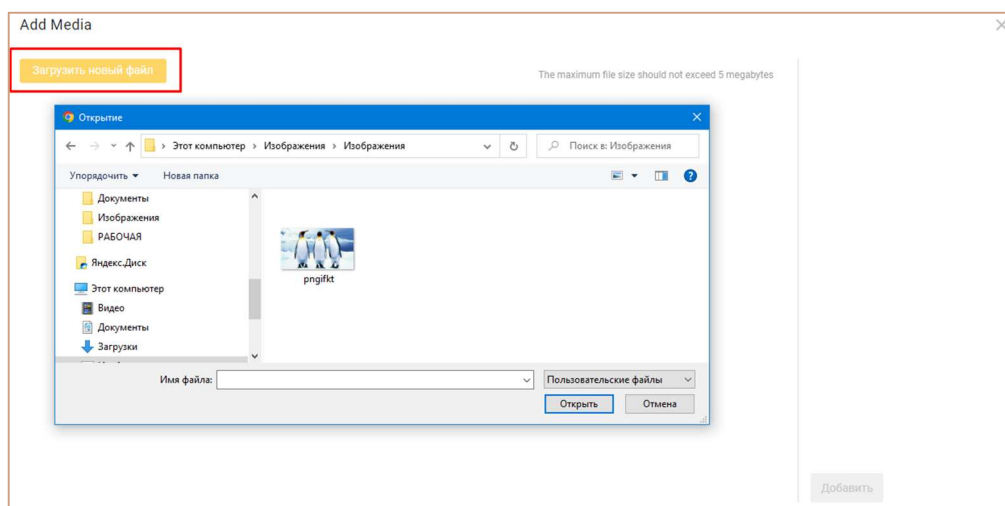


Значок	Описание
B	Применение полужирного начертания к выделенному тексту
I	Применение курсивного начертания к выделенному тексту
U	Подчеркивание выделенного текста
ABC	Добавление линии, проходящей через середину выделенного текста
”	Добавить цитату
</>	Добавить код
☰	Начало нумерованного текста
☷	Начало маркированного текста
x₂	Создание маленьких символов ниже опорной линии текста
x²	Создание маленьких символов выше опорной линии текста
☰	Уменьшение уровня отступа абзаца
☷	Увеличение уровня отступа абзаца
30 ↓	Изменение размера шрифта
Normal ↓	Выбрать стиль текста
A	Изменить цвет текста
A	Изменить цвет выделения текста
☰	Выравнивание текста
e	Создать ссылку
Tx	Сброс всех настроек выделенного текста
img	Добавить изображение

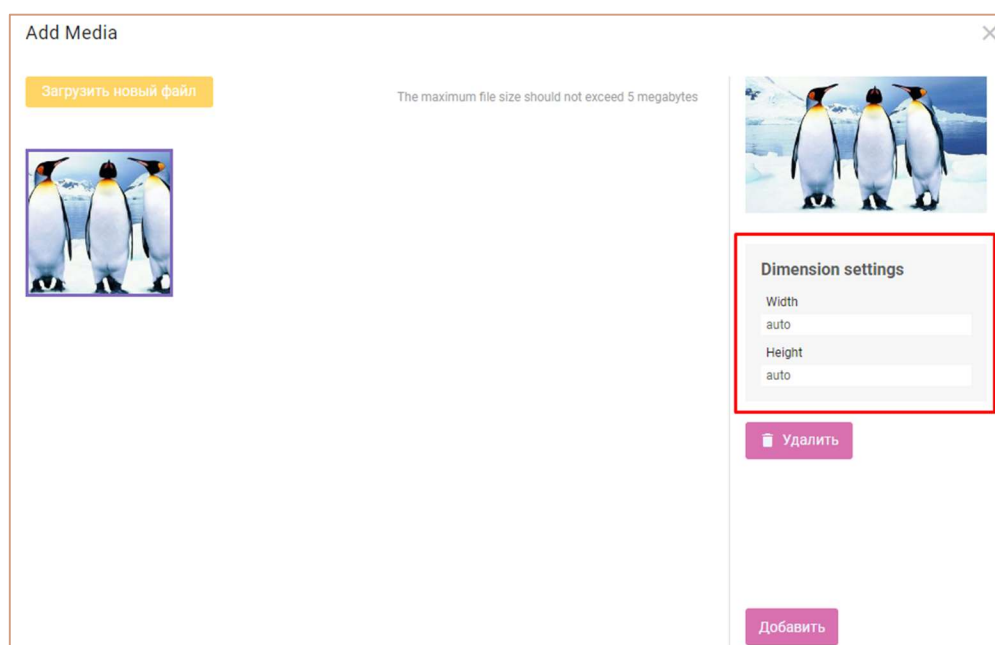
Чтобы добавить изображение в текстовую область дашборда, при нажатии кнопки **img** в открывшемся диалоговом окне **Add Media** загрузите изображение через кнопку **Загрузить новый файл**. Размеры изображения не должны превышать 5мб.



Руководство пользователя ПО «Корплан»



Выделите нужное изображение, при необходимости в графе Dimension settings укажите параметры для изменения размера рисунка в px или процентах, добавив соответствующий символ «%».

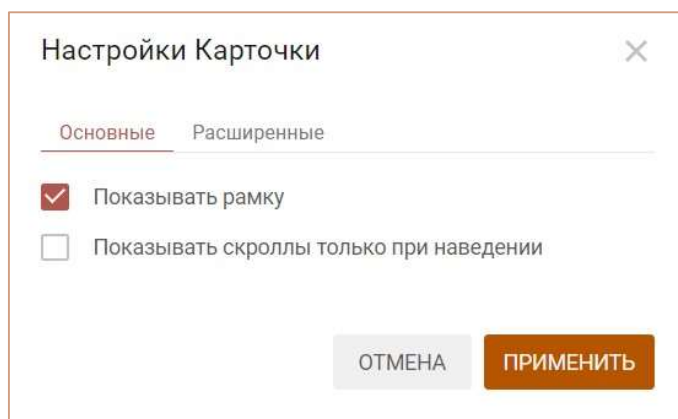
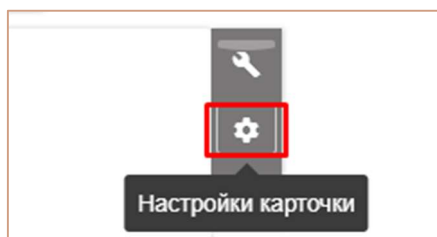


Чтобы удалить выделенное изображение из библиотеки нажмите **Удалить**.
Вставьте выделенное изображение в текстовый редактор, нажав **Добавить**.
Подтвердите изменения, сделанные в текстовом редакторе, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Настройка карточки Текстовой области


Для настройки карточки текстовой области, наведите курсор на карточку и щелкните значок **Настройки карточки** ⚙️, в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.





В появившемся диалоговом окне **Настройки Карточки** на вкладке **Основные** можно настроить отображение рамки у карточки. Чтобы убрать границы карточки, снимите отметку у настройки **Показывать рамку**.

Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы удалить карточку текстовой области наведите курсор на карточку и щелкните значок **Удалить карточку** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.

Чтобы сохранить все изменения на дашборде, сделанные в *Режиме редактирования*, нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ** на панели инструментов.

5.2.2.8. Элемент дашборда – Маркдаун область

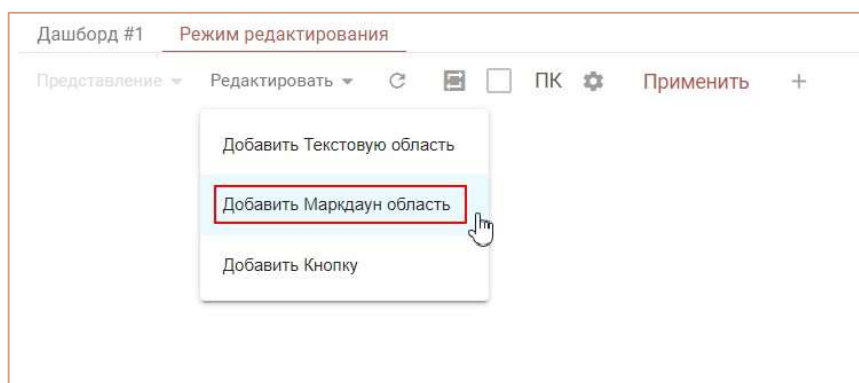
Markdown – облегченный язык разметки, созданный с целью написания наиболее читаемого и удобного для правки текста, но пригодного для преобразования в языки для продвинутых публикаций.

Маркдаун область – это специально настраиваемый элемент дашборда с использованием синтаксиса *Markdown*.

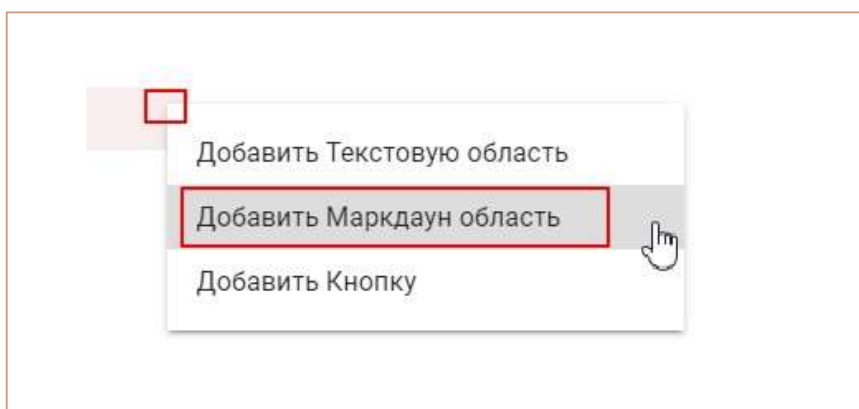
Чтобы добавить Маркдаун область на дашборд, переключитесь на *Режим редактирования* и перейдите к пункту меню **Редактировать** › **Добавить Маркдаун область** на панели инструментов.




Руководство пользователя ПО «Корплан»



Или воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Добавить Маркдаун область**, щелкнув правой кнопкой мыши по предполагаемому месту вставки.



Для ввода и редактирования текста, наведите курсор на карточку и щелкните значок **Editor** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.



В открывшемся окне **Маркдаун Редактор** в любой из вкладок введите текст.

По умолчанию открыта вкладка **СОВМЕСТНЫЙ ВИД**, которая позволяет в одном блоке вводить текст, во втором – видеть преобразованный результат.

Вкладка **РЕДАКТОР** позволяет увидеть только блок для ввода с синтаксисом маркдауна.

Вкладка **ПРЕДПРОСМОТР** позволяет увидеть только блок финального результата.



Примеры синтаксиса маркдаун

Служебные элементы Markdown:

«*» - звездочка	«#» - символ решётки	«`» - гравис
«_» - символ подчёркивания	«+» - плюс	« » - вертикальная черта
«~» - тильда	«-» - минус (дефис)	«.» – точка
«[]» - квадратные скобки	«>» - символ больше	«!» - восклицательный знак
«()» - круглые скобки	«<» - символ меньше	«\» - бэкслэш

Начертание

Для того чтобы изменить начертание одного или нескольких слов необходимо заключить их с двух сторон в определённое количество служебных символов:

- Курсив – одинарные звёздочки или подчёркивания;
- Полужирный – двойные звёздочки или подчёркивания;
- Зачёркнутый – двойная тильда;
- Выделение – одинарные грависы.

! Между символами и словом не должно быть пробелов.

!! Если необходимо чтобы служебные символы отображались, необходимо разделить их пробелом со словом или вначале поставить бэкслэш.

Обычный текст	Обычный текст
Курсив	<i>Курсив</i>
Курсив	<i>Курсив</i>
Полужирный	Полужирный
Полужирный	Полужирный
~~Зачёркнутый~~	Зачёркнутый
`Выделение`	Выделение
Курсив	*Курсив*
~~ Зачёркнутый ~~	~~ Зачёркнутый ~~

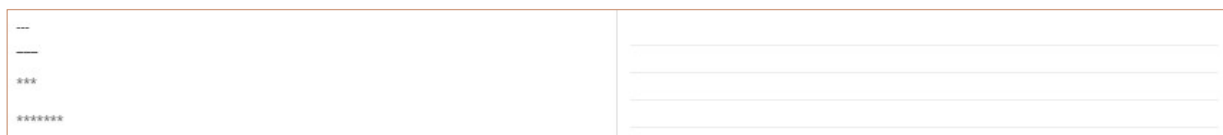
начертания можно совмещать

**Полужирный курсив**	<i>Полужирный курсив</i>
~~*Зачёркнутый курсив*~~	<i>Зачёркнутый курсив</i>
Полужирный *курсив* ~~~с зачёркиванием~~	<i>Полужирный курсив с зачёркиванием</i>
Выделение полужирное	Выделение полужирное



Горизонтальная линия

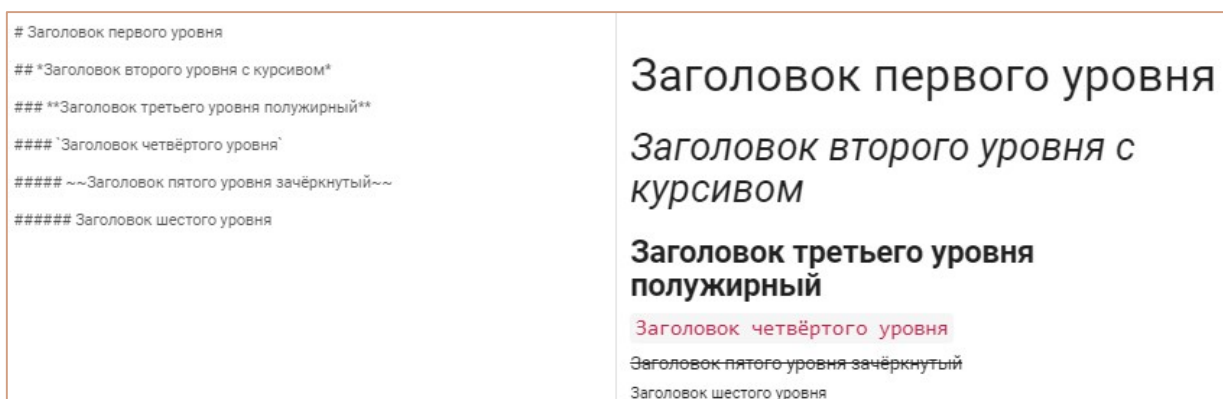
Для того чтобы провести горизонтальную линию необходимо прописать подряд 3 и более символа: нижнее подчёркивание, дефис или звёздочка.



Заголовки

Существует возможность создать 6 уровней заголовков. Чтобы создать заголовок необходимо прописать нужное количество символов решётки (в зависимости от нужного уровня) и отделить их от текста пробелом.

! Начертание заголовков можно изменять.



Списки

Для создания нумерованного списка перед каждым пунктом нужно поставить «+» или «-» и отделить пробелом. Для нумерованного списка необходимо написать номер пункта, поставить точку и пробел после него.

! Возможно создание подпунктов, для этого достаточно для них сделать табуляцию.

!! Номера пунктов можно писать не по порядку, при отображении они заменятся автоматически.



<p>- Пункт 1 - Пункт 2 - Пункт 3 *** 1. Пункт 1 2. Пункт 2 3. Пункт 3 *** 1. **Пункт 1** 1.1. Подпункт 1.1 2. **Пункт 2** 2.1. Подпункт 2.1 2.2. Подпункт 2.2 *** 1. Пункт 1 4. Пункт 2 10. Пункт 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Пункт 1 • Пункт 2 • Пункт 3 <hr/> <p>1. Пункт 1 2. Пункт 2 3. Пункт 3</p> <hr/> <p>1. Пункт 1 1.1. Подпункт 1.1 2. Пункт 2 2.1. Подпункт 2.1 2.2. Подпункт 2.2</p> <hr/> <p>1. Пункт 1 2. Пункт 2 3. Пункт 3</p>
---	--

Цитаты

Цитаты создаются с помощью символов больше ">". Уровень цитаты зависит от количества поставленных символов.

<p>>Цитата >>Цитата в цитате >>>Цитата в цитате в цитате</p>	<p>Цитата</p> <p> Цитата в цитате</p> <p> Цитата в цитате в цитате</p>
--	--

Выделение области

Выделить область можно поставив 4 пробела перед текстом. Второй способ подразумевает проставление тройных грависов до и после текста.

При втором способе грависы должны быть в отдельных строчках.

<p>Пример с 4 пробелами</p> <p>*** Пример 1 Пример 2 Пример 3 ***</p>	<p>Пример с 4 пробелами</p> <p>Пример 1 Пример 2 Пример 3</p>
---	---



Вставка ссылок и картинок

При создании ссылки необходимо в квадратных скобках прописать текст, который будет отображаться, после этого без пробела в круглых скобках вставить ссылку.

Картинка вставляется аналогично ссылке, только перед этим нужно поставить восклицательный знак.

Ссылка, вставленная между символами "<" и ">" отображается без изменений.

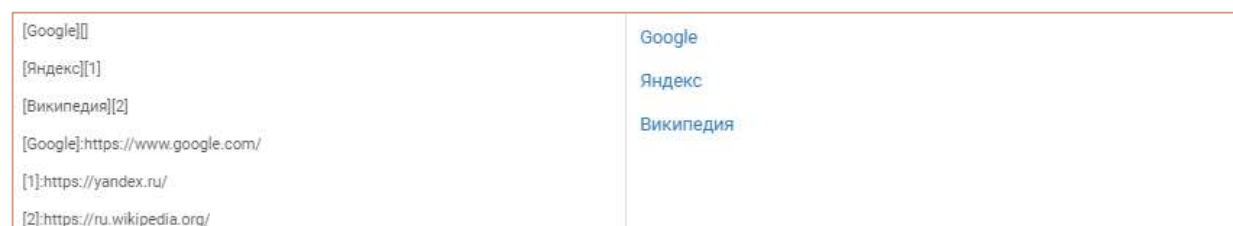
! Можно добавить тайтл к ссылке. В круглых скобках после ссылки в кавычках нужно указать текст тайтла.

!! Можно создать картинку-ссылку. Для этого синтаксис картинки берётся в квадратные скобки, а текст ссылки вставляется после в круглых скобках.

!!! Если в ссылке указана электронная почта, то при переходе по ссылке открывается меню отправки письма.



Второй способ создания ссылок подразумевает введение сносок в синтаксис, круглые скобки при этом не используются. Сноски можно вставить в любом месте, например, в конце маркдаун области.



Таблицы

Для создания таблицы используется вертикальная черта и дефис. Вертикальная черта служит разделителем между столбцами. Дефисы разделяют заголовки от строк таблицы.

! При создании таблицы стоит учитывать, что первой строкой обязательно идут заголовки, а второй строка с дефисами, количество дефисов не имеет значения.



!! Вертикальные черты необязательно располагать друг под другом.


!!! Возможно выравнивание текста в таблице по центру и по левому и правому краям. Для этого во второй строке необходимо поставить двоеточие слева, справа или с обеих сторон от дефисов.

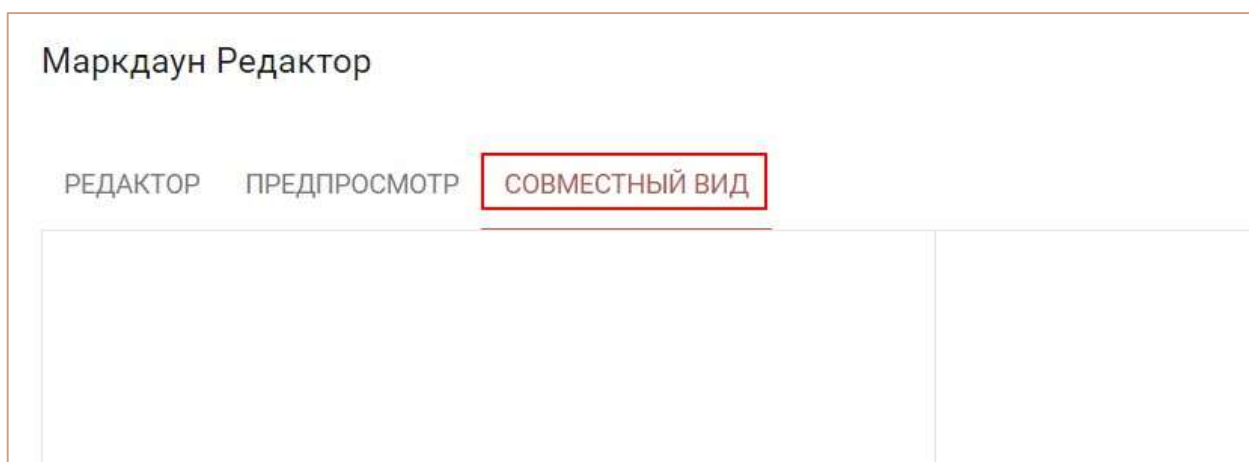
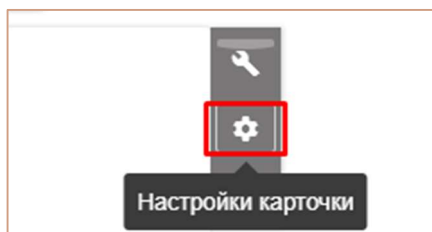
В таблице работают начертание и вставка ссылок, картинок.

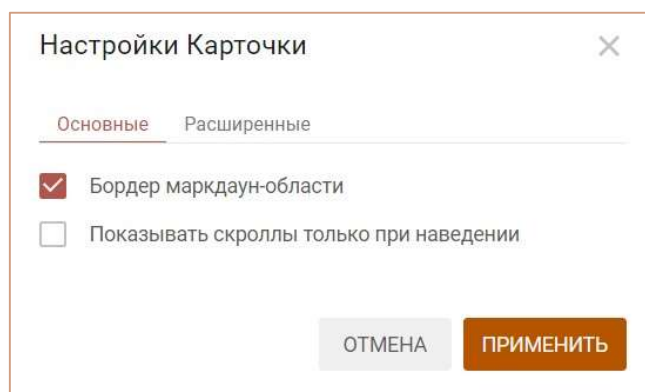
Товар Цена :--- :--- Яблоки 65 Бананы 52 *** Выравнивание слева Выравнивание по центру Выравнивание справа :--- :--- :--- *Пример* Пример **Пример**	<table border="1"><thead><tr><th>Товар</th><th>Цена</th></tr></thead><tbody><tr><td>Яблоки</td><td>65</td></tr><tr><td>Бананы</td><td>52</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>Выравнивание слева</th><th>Выравнивание по центру</th><th>Выравнивание справа</th></tr></thead><tbody><tr><td>Пример</td><td>Пример</td><td>Пример</td></tr></tbody></table>	Товар	Цена	Яблоки	65	Бананы	52	Выравнивание слева	Выравнивание по центру	Выравнивание справа	Пример	Пример	Пример
Товар	Цена												
Яблоки	65												
Бананы	52												
Выравнивание слева	Выравнивание по центру	Выравнивание справа											
Пример	Пример	Пример											

Подтвердите изменения, сделанные в текстовом редакторе, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Настройка карточки Маркдаун области

Для настройки карточки Маркдаун области, наведите курсор на карточку и щелкните значок **Настройки карточки** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.






В появившемся диалоговом окне **Настройки карточки** на вкладке **Основные** Вы можете изменить основные настройки карточки:

- убрать границы карточки, сняв галку напротив пункта *Бордер маркдаун-области*.

Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

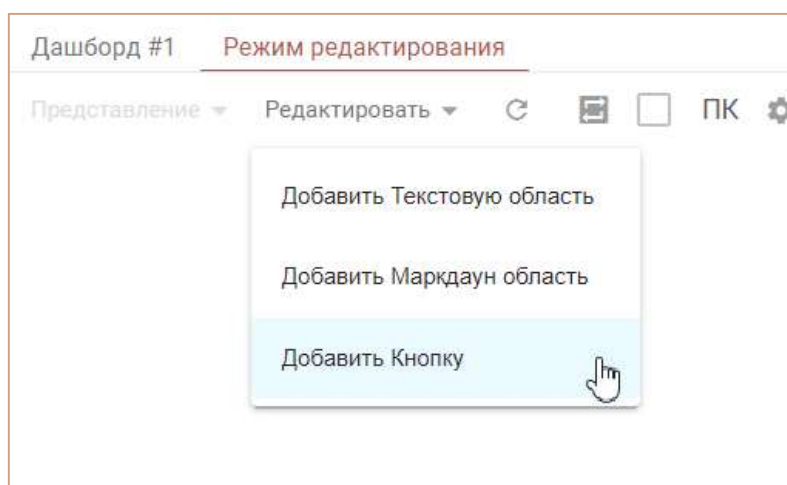
Чтобы удалить карточку Маркдаун области, наведите курсор на карточку и щелкните значок **Удалить карточку** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.

Чтобы сохранить все изменения на дашборде, сделанные в *Режиме редактирования*, нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ** на панели инструментов.

5.2.2.9. Элемент дашборда – Кнопка

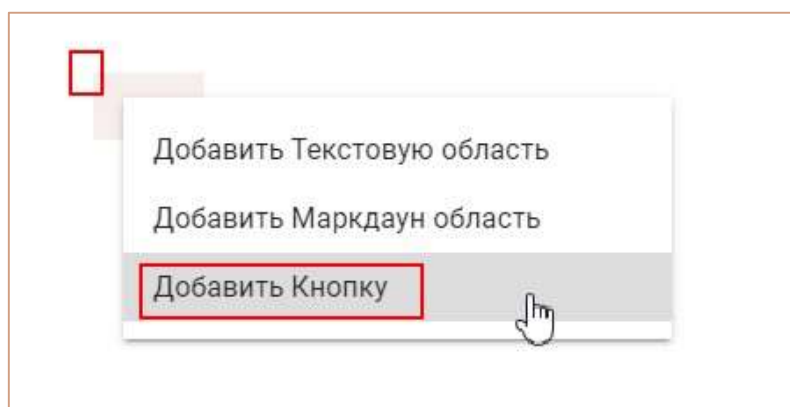
Кнопки используются для запуска predetermined действий, макросов, скриптов, интеграционных и оптимизационных запросов, фильтрации, а также для быстрого перехода к справочникам, мультикубам, дашбордам и контекстным таблицам, существующим в модели.

Чтобы добавить кнопку на дашборд, переключитесь на *Режим редактирования* и перейдите к пункту меню **Редактировать** > **Добавить Кнопку** на панели инструментов.

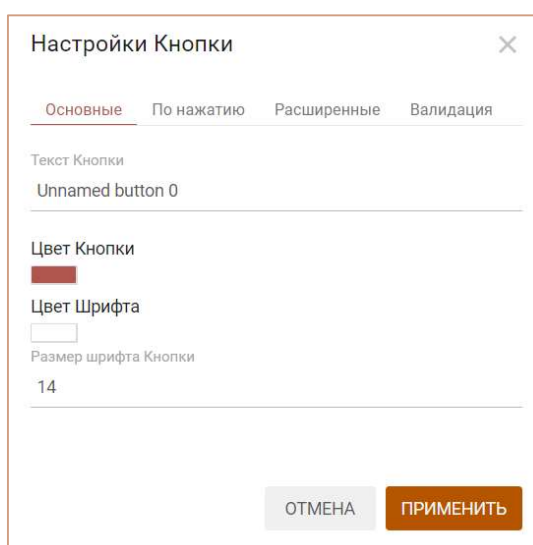
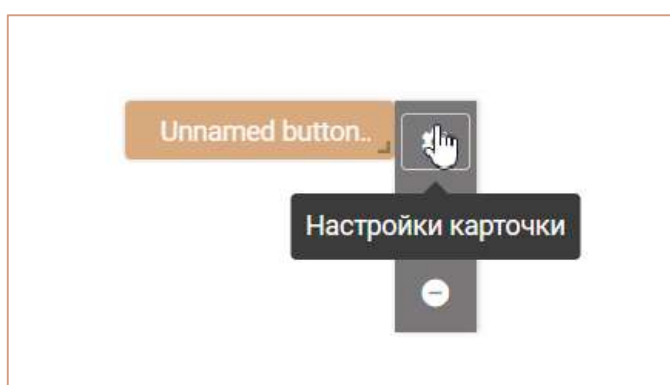


Или воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Добавить Кнопку**, щелкнув правой кнопкой мыши по предполагаемому месту вставки.





Для настройки карточки кнопки наведите курсор на изображение кнопки и щелкните значок **Настройки карточки** ⚙️, в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.



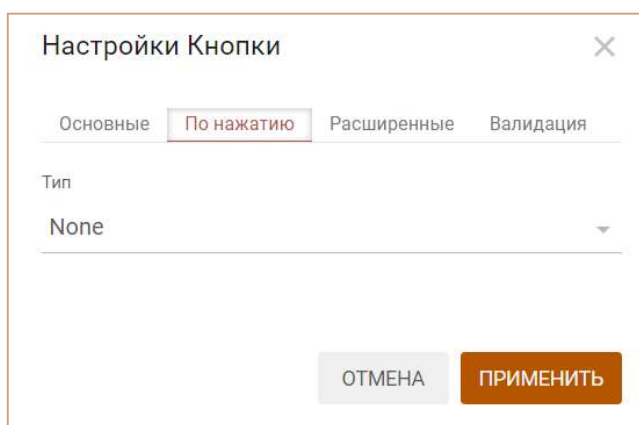
В появившемся диалоговом окне **Настройки Кнопки** на вкладке **Основные** можно изменить основные настройки карточки:

- изменить текст кнопки (*Текст Кнопки*);
- изменить цвет кнопки (*Цвет Кнопки*);
- изменить цвет текста кнопки (*Цвет Шрифта*);
- определить размер шрифта кнопки (*Размер шрифта Кнопки*).



На вкладке **По Нажатию** из выпадающего списка **Тип** выберите тип действия, которое будет исполняться при нажатии на кнопку:

- запуск оптимизационного запроса;
- запуск пользовательского процесса (действия);
- запуск фильтрации (по булеан- или сабсет-фильтру);
- запуск скрипта;
- запуск интеграционного запроса;
- открытие справочника (представления справочника);
- открытие мультикуба (представления мультикуба);
- открытие дашборда;
- открытие контекстной таблицы (вкладки контекстной таблицы);
- открытие HTML-ссылки.



Настройки Кнопки

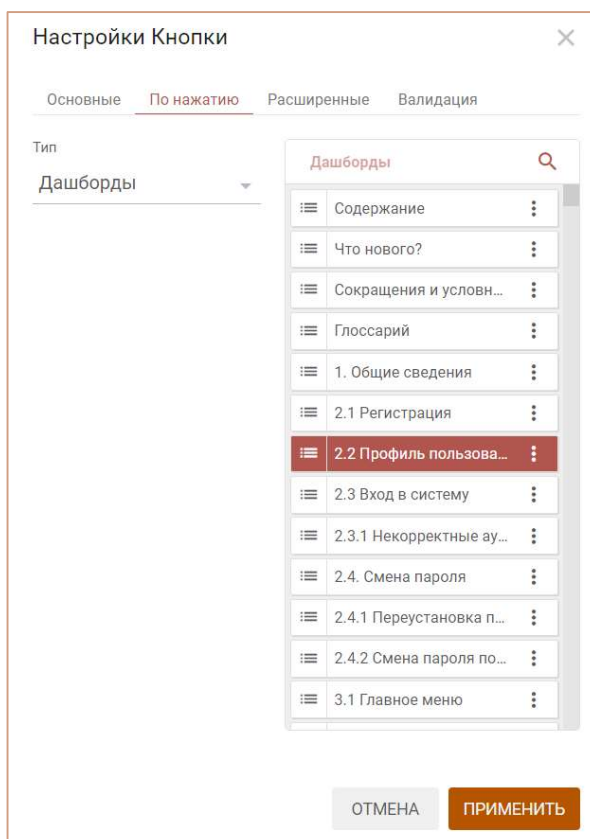
Основные **По нажатию** Расширенные Валидация

Тип

None

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Выбрав тип, определите соответствующий элемент.



Настройки Кнопки

Основные **По нажатию** Расширенные Валидация

Тип

Дашборды

Дашборды

☰	Содержание	⋮
☰	Что нового?	⋮
☰	Сокращения и условн...	⋮
☰	Глоссарий	⋮
☰	1. Общие сведения	⋮
☰	2.1 Регистрация	⋮
☰	2.2 Профиль пользова...	⋮
☰	2.3 Вход в систему	⋮
☰	2.3.1 Некорректные ау...	⋮
☰	2.4. Смена пароля	⋮
☰	2.4.1 Переустановка п...	⋮
☰	2.4.2 Смена пароля по...	⋮
☰	3.1 Главное меню	⋮

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ



Для **Типа Скрипты** действуют дополнительные параметры:

- **Передавать контекст глобальных фильтров.** При нажатии на Кнопку включить передачу информации о выбранных измерениях в [Глобальных фильтрах модели](#) и их текущих значениях в соответствующий скрипт.
- **Передавать контекст дашборд фильтров.** При нажатии на Кнопку включить передачу информации о выбранных измерениях в [Фильтрах дашборда](#) и их текущих значениях в соответствующий скрипт.
- **Передавать контекст выделения в карточке.** При нажатии на Кнопку включить передачу информации о текущем выделенном пользователем элементе (в строках/колонках) в выбранной карточке в соответствующий скрипт.
- **Передавать информацию по клетке.** При нажатии на Кнопку включить передачу информации о текущей выделенной пользователем клетке таблицы в выбранный скрипт. Например, в случае, когда значение клетки получено путем агрегирования значений из внешней системы/интеграции, а выбранный скрипт позволяет просмотреть дополнительную информацию из внешней системы.
- **Передавать текущие фильтры карточки.** При нажатии на Кнопку включить передачу информации об измерениях в *Фильтрах карточки* выбранного мультикуба и их текущих значениях в соответствующий скрипт.
- **Передавать текущий контекст карточки.** При нажатии на Кнопку включить передачу информации о настройках контекста выбранной карточки мультикуба/справочника (а также о настройках контекста всех связанных карточек, от которых зависит контекст выбранной карточки мультикуба/справочника) в соответствующий скрипт.

Для включения соответствующего дополнительного параметра, отметьте его в соответствующем чек-боксе.

Настройка Кнопки

Основные По нажатию **Расширенные** Валидация

Тип
Скрипты

Передавать контекст глобальных фильтров

Передавать контекст Дашборд фильтров

Передавать контекст выделения в карточке

Передавать информацию по клетке

Передавать текущие фильтры карточки

Передавать текущий контекст карточки

Скрипты

Управление МДП

Опции обновления

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

На вкладке **Расширенные** также можно:



- задать параметры ширины, высоты и положения карточки Кнопки относительно горизонтальной или вертикальной оси.
- добавить параметры JSON из интеграционной формы, которые будут исполняться при нажатии на Кнопку, вставив параметры в соответствующее поле и отметив галкой пункт *Использовать JSON в интеграционной форме* (например, параметры, скопированные из диалогового окна [Импорт из мультикуба](#) или из диалогового окна [Отфильтровать по выборке](#)).

Настройки Кнопки

Основные По нажатию **Расширенные** Валидация

Ширина Карточки:
3

Высота Карточки:
1

Вертикальное положение Карточки:
3

Горизонтальная позиция Карточки:
9

Использовать JSON в интеграционной форме

JSON в интеграционной форме

JSON в интеграционной форме

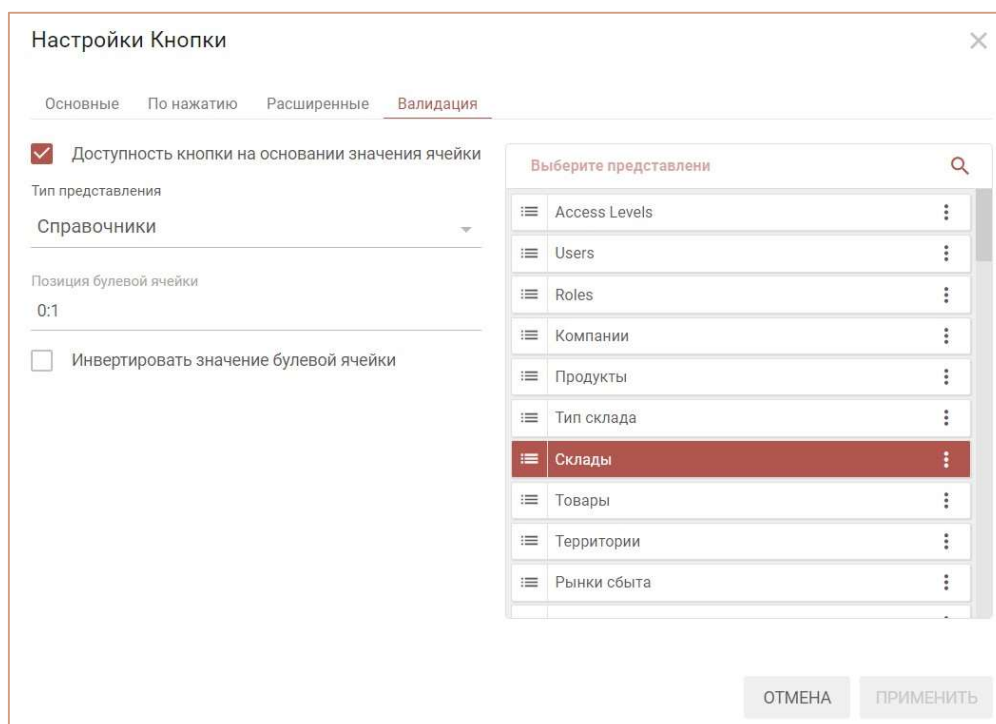
На вкладке **Валидация** можно:

- установить параметры, которые позволяют сделать недоступной для нажатия Кнопку на основании значения **True** указанной булевой ячейки выбранного мультикуба/справочника.

Чтобы установить параметр блокировки кнопки, следует:

1. отметить пункт **Доступность кнопки на основании значения ячейки**;
2. из выпадающего списка выбрать **Тип представления** (Справочник/Мультикуб) и соответствующее представление в поле **Выберите представление**;
3. определить позицию булевой ячейки*
 - i.*определить позицию ячейки в мультикубе /справочнике, можно воспользовавшись функционалом **Cell Key**. Добавить виджет **Cell Key** на панель инструментов можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) ⚙️, переместив кнопку [POS: - KEY] из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.
4. Изменить значение для блокировки кнопки для выбранной булевой ячейки с **True** на **False**, отметив пункт **Инвертировать значение булевой ячейки**.






Заблокированные кнопки становятся недоступны для нажатия, а также подсвечены бледным цветом.



Сохраните настройки Кнопки, нажав кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

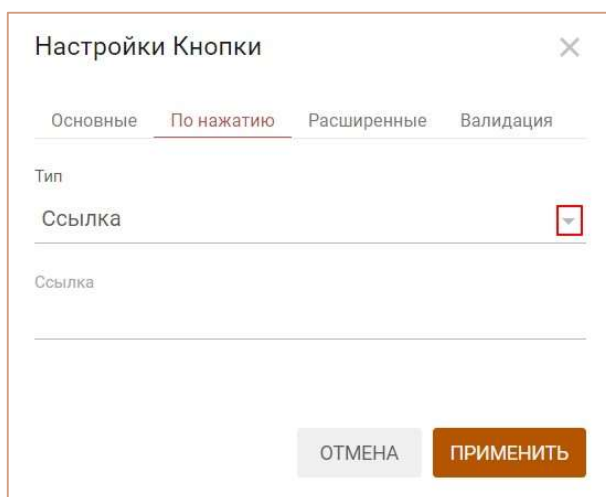
Чтобы удалить карточку Кнопки, наведите курсор на Кнопку и щелкните значок **Удалить карточку** , в открывшейся панели инструментов в правом верхнем углу карточки.

Чтобы сохранить все изменения на дашборде, сделанные в *Режиме редактирования*, нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ** на панели инструментов.

Переход по HTML-ссылке при нажатии на Кнопку

Чтобы привязать ссылку к Кнопке перейдите в **Настройки Кнопки** на вкладку **По нажатию**, из выпадающего списка выберите тип **Ссылка** и вставьте соответствующую ссылку.





Настройки Кнопки

Основные По нажатию Расширенные Валидация

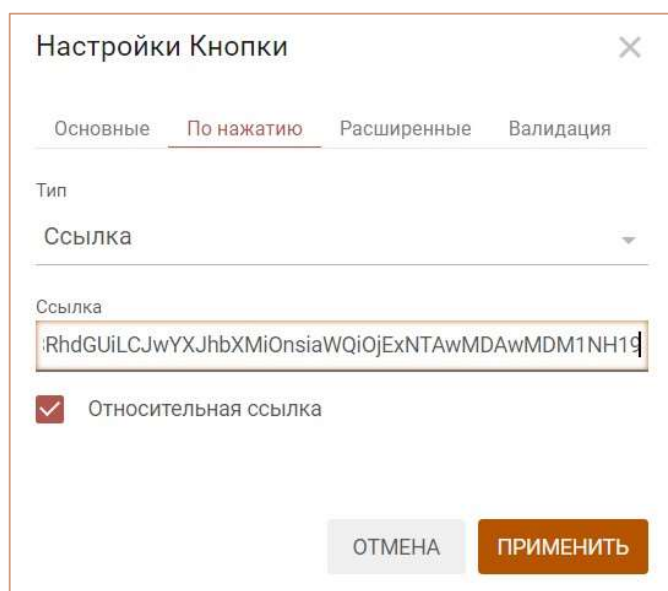
Тип

Ссылка

Ссылка

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Если ссылка ведет на объект в рамках той же модели, отобразится поле, в котором можно определить, будет ли ссылка относительной (галка проставлена) или абсолютной (галка не проставлена). При копировании модели относительная ссылка будет вести на аналогичный объект в рамках той же модели, абсолютная – на объект в рамках исходной модели.



Настройки Кнопки

Основные По нажатию Расширенные Валидация

Тип

Ссылка

Ссылка

:RhdGUiLCJwYXJhbXMiOnsiaWQiOjExNTAwMDAwMDM1NH19

Относительная ссылка

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Сохраните настройки, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

5.2.3. Контекст на измерение

Контекст на измерение позволяет гибко настроить связь (контекст) между объектами, опубликованными на дашборде, фильтрами дашборда и модели, таким образом, что в зависимости от выбора значений измерений одного объекта данные другого будут отфильтрованы. Источников для фильтрации может быть несколько одновременно.

Пример

В нашем примере на дашборде размещены два справочника - *Продукты* и *Регионы* и два мультикуба - *Прибыль* и *Выручка по месяцам*.



Справочник **Продукты** находится в измерениях обоих мультикубов, а справочник **Регионы**, является родительским по отношению к справочнику **Города**, находящегося в измерениях обоих мультикубов.

Данные в мультикубе **Прибыль** рассчитываются на основе вводимого поля **Выручка** мультикуба.

В фильтрах дашборда находится измерение **Вид платежа**, присутствующее в обоих мультикубах, а в фильтрах модели находится измерение месяцев, присутствующее в мультикубе **Выручка по месяцам**.

Установим связь (контекст) между этими справочниками, мультикубами, фильтрами модели и дашборда, отметив чек-бок **Контекст на измерение** в настройках карточек мультикубов и выбрав соответствующие измерения для фильтрации.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

5.2.3 Контекст на измерение Режим редактирования

Представление Редактировать Наличный расчет

Регионы

Итого
Наличный расчет
Безналичный расчет

Фрукты
Яблоки
Персики
Бананы
Груши

Овощи
Морковь
Огурцы
Салат

Прибыль Наличный расчет Все продукты

	Выручка от продаж	Себестоимость	Прибыль
Все регионы	304 286 049	-182 571 629	121 714 419
Регион A	80 840 074	-48 504 045	32 336 030
Москва	42 235 884	-25 341 530	16 894 353
Санкт-Петербург	38 604 191	-23 162 514	15 441 676
Регион B	89 267 172	-53 560 303	35 706 869
Кострома	45 465 269	-27 279 161	18 186 108
Самара	43 801 903	-26 281 142	17 520 761
Регион C	87 753 888	-52 652 333	35 101 555
Минск	43 224 468	-25 934 681	17 289 787
Витебск	44 529 420	-26 717 652	17 811 768
Регион D	46 424 914	-27 854 949	18 569 966
Киев	46 424 914	-27 854 949	18 569 966

Выручка по месяцам Выручка Наличный расчет Персики

	Jul 20	FY20
Все регионы	2 975 298	39 994 759
Регион A	1 145 291	9 990 099
Москва	735 139	4 228 432
Санкт-Петербург	410 153	5 761 667
Регион B	959 276	11 922 124
Кострома	405 124	5 014 449
Самара	554 152	6 907 675
Регион C	594 061	13 143 581
Минск	99 880	6 030 715
Витебск	494 181	7 112 866
Регион D	276 670	4 938 955
Киев	276 670	4 938 955

Выбрав в фильтре модели **Feb 20**, видим, что на карточке **Выручка по месяцам** отображился выбранный временной промежуток.

Поиск по Contents

Feb 20 Факт

Прибыль Наличный расчет Все продукты

	Выручка от продаж	Себестоимость
Все регионы	304 286 049	-182 571 629
Регион A	80 840 074	-48 504 045
Москва	42 235 884	-25 341 530
Санкт-Петербург	38 604 191	-23 162 514
Регион B	89 267 172	-53 560 303
Кострома	45 465 269	-27 279 161
Самара	43 801 903	-26 281 142
Регион C	87 753 888	-52 652 333
Минск	43 224 468	-25 934 681
Витебск	44 529 420	-26 717 652
Регион D	46 424 914	-27 854 949
Киев	46 424 914	-27 854 949

Выручка по месяцам Выручка Наличный расчет

	Feb 20	FY20
Все регионы	2 776 325	39 994 759
Регион A	929 148	9 990 099
Москва	77 152	4 228 432
Санкт-Петербург	851 995	5 761 667
Регион B	1 219 494	11 922 124
Кострома	564 519	5 014 449
Самара	654 976	6 907 675
Регион C	478 878	13 143 581
Минск	219 239	6 030 715
Витебск	259 639	7 112 866
Регион D	148 804	4 938 955
Киев	148 804	4 938 955

+ FY19
 - FY20
 Jan 20
Feb 20
 Mar 20
 Apr 20
 May 20
 Jun 20
 Jul 20
 Aug 20
 Sep 20
 Oct 20
 Nov 20
 Dec 20
 + FY21

Выбрав **Регион A** в карточке справочника **Регионы**, видим, что на карточках **Прибыль** и **Выручка по месяцам** отображались города, относящиеся к выбранному региону.



The screenshot shows three panels in the software interface:

- Регионы:** A list of regions including 'Все регионы', 'Регион A', 'Регион B', 'Регион C', and 'Регион D'.
- Продукты:** A list of products categorized into 'Все продукты', 'Фрукты и овощи', 'Фрукты' (Яблоки, Персики, Бананы, Груши), and 'Овощи' (Морковь, Огурцы, Салат).
- Прибыль:** A table showing profit data for 'Все регионы', 'Регион A', 'Москва', and 'Санкт-Петербург' with columns for 'Выручка от продаж', 'Себестоимость', and 'Прибыль'.
- Выручка по месяцам:** A table showing revenue data for 'Все регионы', 'Регион A', 'Москва', and 'Санкт-Петербург' with columns for 'Feb 20' and 'FY20'.

Red arrows indicate that selecting 'Персики' in the 'Продукты' panel updates the data in the 'Прибыль' and 'Выручка по месяцам' panels.

Выбрав элемент **Персики** в карточке справочника **Продукты**, видим, что на карточках **Прибыль** и **Выручка по месяцам** отобразился выбранный продукт.

The screenshot shows the 'Продукты' panel with 'Персики' selected. The 'Прибыль' and 'Выручка по месяцам' panels are updated with data for 'Персики'.

Прибыль Table:

	Выручка от продаж	Себестоимость	Прибыль
Все регионы	39 994 759	-23 996 855	15 997 904
Регион A	9 990 099	-5 994 059	3 996 039
Москва	4 228 432	-2 537 059	1 691 373
Санкт-Петербург	5 761 667	-3 457 000	2 304 667
Регион B	11 922 124	-7 153 274	4 768 850
Кострома	5 014 449	-3 008 669	2 005 780
Самара	6 907 675	-4 144 605	2 763 070
Регион C	13 143 581	-7 886 149	5 257 432
Минск	6 030 715	-3 618 429	2 412 286
Витебск	7 112 866	-4 267 720	2 845 146
Регион D	4 938 955	-2 963 373	1 975 582
Киев	4 938 955	-2 963 373	1 975 582

Выручка по месяцам Table:

	Feb 20	FY20
Все регионы	2 776 325	39 994 759
Регион A	929 148	9 990 099
Москва	77 152	4 228 432
Санкт-Петербург	851 995	5 761 667
Регион B	1 219 494	11 922 124
Кострома	564 519	5 014 449
Самара	654 976	6 907 675
Регион C	478 878	13 143 581
Минск	219 239	6 030 715
Витебск	259 639	7 112 866
Регион D	148 804	4 938 955
Киев	148 804	4 938 955

Изменив значение в кубе **Выручка** на карточке **Выручка по месяцам**, видим, что на карточке **Прибыль** значения **Выручки от продаж**, **Себестоимости** и **Прибыли** обновились.



Прибыль Наличный расчет ▾ Персики ▾

	Выручка от продаж	Себестоимость	Прибыль
Все регионы	40 272 273	-24 163 364	16 108 909
Регион А	10 267 612	-6 160 567	4 107 045
Москва	4 505 945	-2 703 567	1 802 378
Санкт-Петербург	5 761 667	-3 457 000	2 304 667
Регион В	11 922 124	-7 153 274	4 768 850
Кострома	5 014 449	-3 008 669	2 005 780
Самара	6 907 675	-4 144 605	2 763 070
Регион С	13 143 581	-7 886 149	5 257 432
Минск	6 030 715	-3 618 429	2 412 286
Витебск	7 112 866	-4 267 720	2 845 146
Регион D	4 938 955	-2 963 373	1 975 582
Киев	4 938 955	-2 963 373	1 975 582

Выручка по месяцам Выручка ▾ Наличный расчет ▾ Персики ▾

	Feb 20	FY20
Все регионы	3 053 838	40 272 273
Регион А	1 206 661	10 267 612
Москва	354 666	4 505 945
Санкт-Петербург	851 995	5 761 667
Регион В	1 219 494	11 922 124
Кострома	564 519	5 014 449
Самара	654 976	6 907 675
Регион С	478 878	13 143 581
Минск	219 239	6 030 715
Витебск	259 639	7 112 866
Регион D	148 804	4 938 955
Киев	148 804	4 938 955

Таким образом, можно отфильтровать данные мультикубов по выбранным значениям измерений, используя при этом различные источники контекста от фильтров модели до измерений других мультикубов.

Интерактивные графики

Таблицы, связанные **Контекстом на измерение** с графиками, позволяют отфильтровывать данные в зависимости от выбранных значений в фильтрах (если контекст указан на измерение, которое находится в фильтрах) и выделенных секторов на графиках (если контекст указан на измерение, которое находится в секторе графика).

Чтобы выделить сектор, выберите его на графике нажатием левой кнопки мыши.

Чтобы снять выделение с сектора, выберите соответствующий сектор повторно.

Пример

На данном дашборде опубликовано представление мультикуба **Просмотры сайта по месяцам и регионам**, в котором собраны данные о просмотрах сайта с различных устройств по регионам и месяцам, а также графики, сформированные на основании этих данных.

Контекст между графиками и мультикубом настроен таким образом, что данные в таблице отображаются в зависимости от выделенных на графиках областей или выбранных в фильтрах значениях.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

В настройках карточки мультикуба отмечен пункт **Контекст на измерение** и выбраны соответствующие измерения с указанием графиков, из которых брать контекст по этим измерениям.

Настройки Карточки

Основные Расширенные

Имя Карточки

Просмотры сайта по месяцам и регионам

Контекст на измерение

Карта просмотров сайта --> Россия [X]

Просмотры сайта по месяцам и устройствам --> Устройства [X]

Просмотры сайта по месяцам и устройствам --> ts.2020 [X]

Из на

Контекст Дашборда

Зависимый контекст

Контекст зависит от

Показывать панель инструментов

Показывать фильтры

Показывать рамку

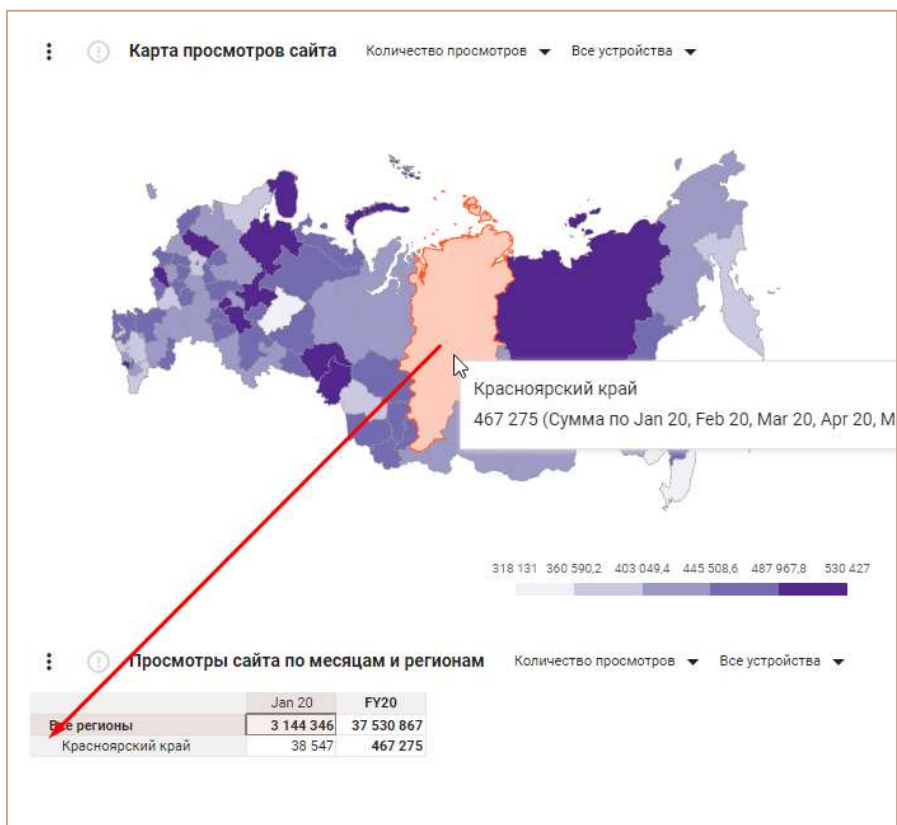
Показывать инфо-иконку

Показывать имя карточки

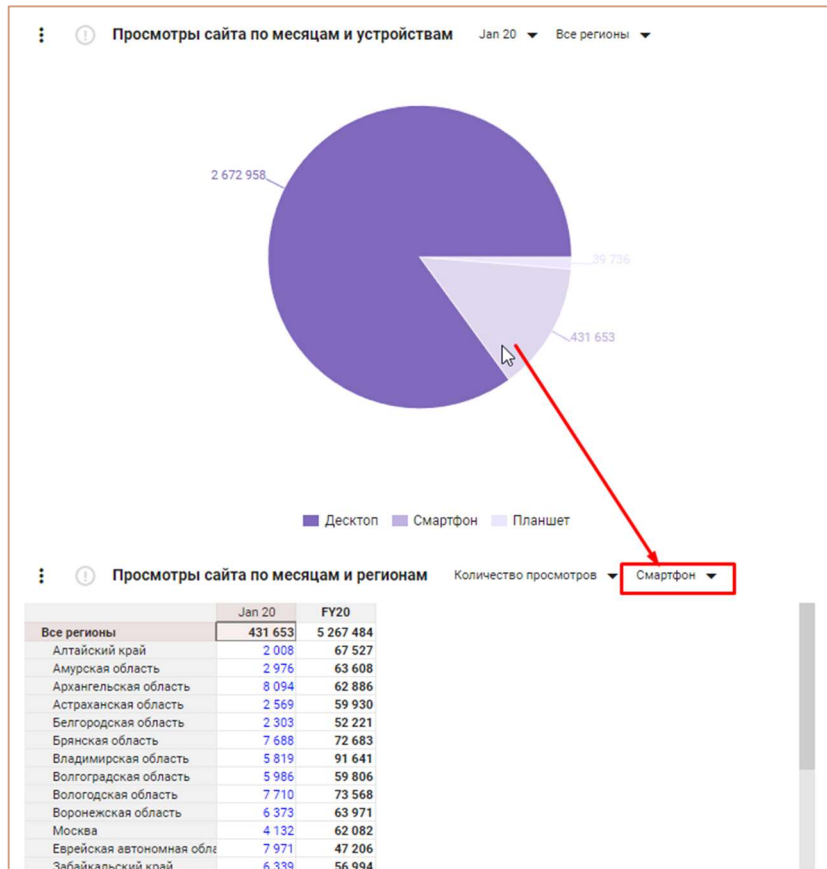
ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

Выделив на графике **Карта просмотров сайта** сектор, соответствующий субъекту **Красноярский край**, видим, что в таблице мультикуба отобразились данные только по выбранному субъекту.

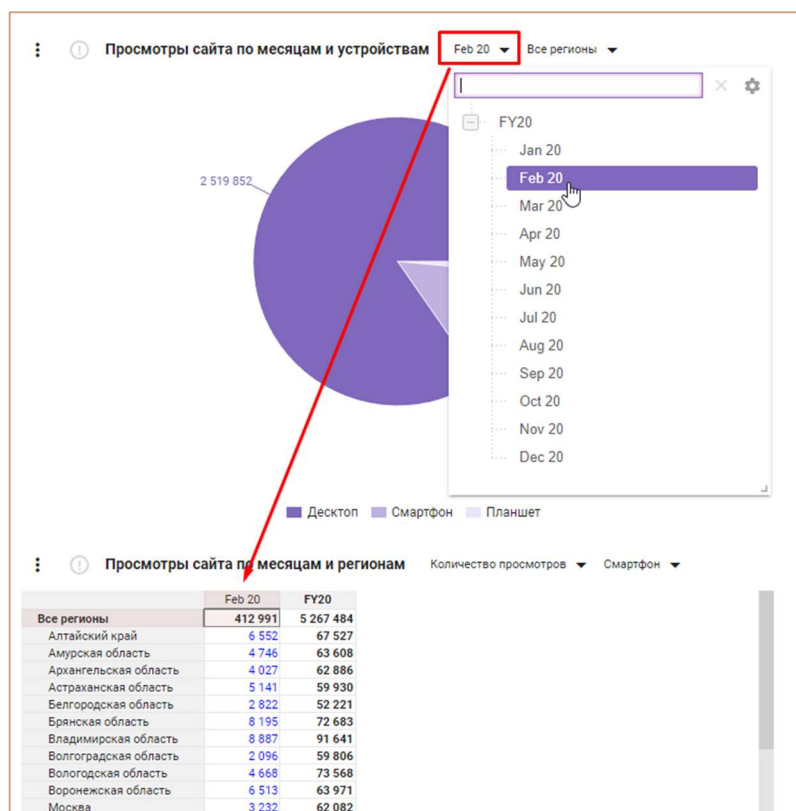




Выбрав на графике *Просмотры сайта по месяцам и устройствам* устройство *Смартфон*, видим, что в таблице мультикуба отобразились данные только по выбранному устройству.



Выбрав **Просмотры сайта по месяцам и устройствам** в фильтрах графика период времени **Feb 20**, видим, что и в мультикубе отобразились данные по соответствующему периоду времени.



Таким образом, можно выбрать именно те значения измерений, по которым необходимо отфильтровать данные, и указать несколько источников для фильтрации.

5.2.4. Контекст дашборда

! Устаревший тип контекста, рекомендуется использовать Контекст на измерение

Все объекты, размещенные на дашборде, по умолчанию связаны между собой контекстом.

В нашем примере на дашборде размещены

- мультикуб, в строках которого справочник *Компании*, в столбцах – кубы, а в фильтрах системные справочники *Versions*, *Months* и справочник *Продукты*;
- график, построенный по данным куба *Gross Sales* данного мультикуба;
- справочник *Продукты*;
- системный справочник *Versions*;
- фильтры *Versions* и *Продукты*.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Контекст Дашборда ... Режим редактирования

Редактировать Вид Факт Все продукты

Мультикуб Факт Все продукты FY18

	Выручка от продаж	Себестоимость	Прибыль
Все компании	672 000	-403 200	268 800
Великобритания	168 000	-100 800	67 200
Лондон	84 000	-50 400	33 600
Бирмингем	84 000	-50 400	33 600
Франция	168 000	-100 800	67 200
Париж	84 000	-50 400	33 600
Лион	84 000	-50 400	33 600
Германия	168 000	-100 800	67 200
Мюнхен	84 000	-50 400	33 600
Берлин	84 000	-50 400	33 600
США	168 000	-100 800	67 200
Нью-Йорк	84 000	-50 400	33 600
Лос-Анджелес	84 000	-50 400	33 600

График Факт Все продукты FY18

Лондон
Бирмингем
Париж
Лион
Мюнхен
Берлин
Нью-Йорк
Лос-Анджелес

Продукты

	Item Name	List	Parent	Code	с-во.Регион	с-во.Фрукты	с-во.Овощи	выб-ка.Фрукты	выб-ка.Овощи
Все продукты	Все продукты	Продукты						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты и овощи	Фрукты и ово	Продукты	Все продукты					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты	Фрукты	Продукты	Фрукты и ово					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Яблоки	Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бананы	Бананы	Продукты	Фрукты	BAN003	Регион B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Груши	Груши	Продукты	Фрукты	PER004	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Овощи	Овощи	Продукты	Фрукты и ово					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Морковь	Морковь	Продукты	Овощи	CAR005	Регион C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Огурцы	Огурцы	Продукты	Овощи	CUC006	Регион C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Салат	Салат	Продукты	Овощи	LET007	Регион D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Версии

	Actual(s)	SwitchOver	s.Version
Прошедший год			<input type="checkbox"/>
факт			<input checked="" type="checkbox"/>
Прогноз	Факт	1 Apr 18	<input type="checkbox"/>

Выделив в справочнике *Продукты* элемент *Персики*, видим, что в мультикубе и на графике отобразились данные по выбранному элементу.

Выделив в справочнике *Versions* версию *Прогноз*, видим, что в мультикубе и на графике отобразились данные по выбранной версии.

Выбрав в фильтре версию *Факт* и категорию *Фрукты*, в мультикубе и на графике отобразились отфильтрованные данные по выбранной версии и категории.

Контекст Дашборда ... Режим редактирования

Редактировать Вид Прогноз Фрукты

Мультикуб Прогноз Фрукты FY18

	Выручка от продаж	Себестоимость	Прибыль
Все компании	384 000	-230 400	153 600
Великобритания	96 000	-57 600	38 400
Лондон	48 000	-28 800	19 200
Бирмингем	48 000	-28 800	19 200
Франция	96 000	-57 600	38 400
Париж	48 000	-28 800	19 200
Лион	48 000	-28 800	19 200
Германия	96 000	-57 600	38 400
Мюнхен	48 000	-28 800	19 200
Берлин	48 000	-28 800	19 200
США	96 000	-57 600	38 400
Нью-Йорк	48 000	-28 800	19 200
Лос-Анджелес	48 000	-28 800	19 200

График Прогноз Фрукты FY18

Лондон
Бирмингем
Париж
Лион
Мюнхен
Берлин
Нью-Йорк
Лос-Анджелес

Продукты

	Item Name	List	Parent	Code	с-во.Регион	с-во.Фрукты	с-во.Овощи	выб-ка.Фрукты	выб-ка.Овощи
Все продукты	Все продукты	Продукты						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты и овощи	Фрукты и ово	Продукты	Все продукты					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты	Фрукты	Продукты	Фрукты и ово					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Яблоки	Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Бананы	Бананы	Продукты	Фрукты	BAN003	Регион B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Груши	Груши	Продукты	Фрукты	PER004	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Версии

	Actual(s)	SwitchOver	s.Version
Прошедший год			<input type="checkbox"/>
факт			<input checked="" type="checkbox"/>
Прогноз	Факт	1 Apr 18	<input type="checkbox"/>

Таким образом, можно отфильтровывать только нужные для пользователя данные.



Item Name	List	Parent	Code
Все регионы	Все регионы	Регионы	
Регион A	Регион A	Регионы	Все регионы A
Регион B	Регион B	Регионы	Все регионы B
Регион C	Регион C	Регионы	Все регионы C
Регион D	Регион D	Регионы	Все регионы D

Item Name	List	Parent	Code	A	B	C	D
Все регионы	Все регионы	Регионы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион A	Регион A	Регионы	Все регионы A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Москва	Москва	Города	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Города	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регион B	Регион B	Регионы	Все регионы B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кострома	Кострома	Города	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Самара	Самара	Города	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Выбрав элемент *Регион B* в карточке справочника *Регионы*, видим, что в справочнике *Города* отобразились только элементы, подчиненные элементу *Регион B*.

Item Name	List	Parent	Code
Все регионы	Все регионы	Регионы	
Регион A	Регион A	Регионы	Все регионы A
Регион B	Регион B	Регионы	Все регионы B
Регион C	Регион C	Регионы	Все регионы C
Регион D	Регион D	Регионы	Все регионы D

Item Name	List	Parent	Code	A	B	C
Все регионы	Все регионы	Регионы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион B	Регион B	Регионы	Все регионы B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кострома	Кострома	Города	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Самара	Самара	Города	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Таким образом, можно перемещаться по уровням иерархии и отфильтровывать только нужные для пользователя данные.

Добавим на дашборд мультикуб, в строках которого справочник *Продукты*, в столбцах – кубы, а в фильтрах - справочник *Города*. Установим связь между мультикубом и справочником *Города* на дашборде, отметив галкой пункт **Зависимый контекст** в настройках карточки мультикуба и, выбрав из выпадающего списка справочник *Города* в графе **Контекст зависит от**.

Выбрав в справочнике *Города* элемент *Самара*, видим, что в мультикубе отобразились данные по выбранному элементу.

Item Name	List	Parent	Code
Все регионы	Все регионы	Регионы	
Регион A	Регион A	Регионы	Все регионы A
Регион B	Регион B	Регионы	Все регионы B
Регион C	Регион C	Регионы	Все регионы C
Регион D	Регион D	Регионы	Все регионы D

Item Name	List	Parent	Code	A	B	C	D
Все регионы	Все регионы	Регионы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион B	Регион B	Регионы	Все регионы B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кострома	Кострома	Города	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Самара	Самара	Города	Регион B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Выручка от продаж	Себестоимость	Прибыль	
Все продукты	21 391	-12 835	8 556
Фрукты и овощи	21 391	-12 835	8 556
Фрукты	14 663	-8 798	5 865
Яблоки	3 251	-1 951	1 300
Персики	2 667	-1 600	1 067
Бананы	3 841	-2 305	1 536
Груши	4 904	-2 942	1 962
Овощи	6 728	-4 037	2 691
Морковь	3 899	-2 219	1 480
Огурцы	1 644	-986	658
Салат	1 385	-831	554

Таким образом, можно отфильтровывать только нужные для пользователя данные в связанных контекстом объектах.

5.2.6. Зависимый контекст (Интерактивные графики)

! Устаревший тип контекста, рекомендуется использовать **Контекст на измерение**.



Таблицы, связанные **Зависимым контекстом** с графиками, позволяют отфильтровывать данные в зависимости от выбранных значений в фильтрах и выделенных секторов на графике.

Чтобы выделить сектор, выберите его на графике нажатием левой кнопки мыши.

Чтобы снять выделение с сектора, выберите соответствующий сектор повторно и обновите карточку таблицы, связанную с графиком контекстом.

На данном дашборде опубликованы разные представления мультикуба *Просмотры сайта по месяцам и регионам*, в котором собраны данные о просмотрах сайта с различных устройств по регионам и месяцам, а также графики, сформированные на основании этих данных.

Контекст между таблицей мультикуба и графиком в обоих примерах настроен таким образом, что данные в таблице отображаются в зависимости от выделенной области или выбранных значениях в фильтре на графике.

Пример 1

В настройках карточки мультикуба отмечен пункт **Зависимый контекст** и выбран соответствующий график (в данном случае *круговая диаграмма*), из которого будет передаваться контекст в таблицу.



Настройки Карточки

Основные | Расширенные

Имя Карточки

Просмотры сайта по месяцам и регионам

Контекст на измерение

Целочки контекста отсутствуют
Из _____ на _____

Контекст Дашборда

Зависимый контекст

Контекст зависит от
Chart Просмотры сайта на различных устройствах

Необходимо перенести настройку в "Контекст на измерение"

Показывать панель инструментов

Показывать фильтры

Показывать рамку

Показывать инфо-иконку

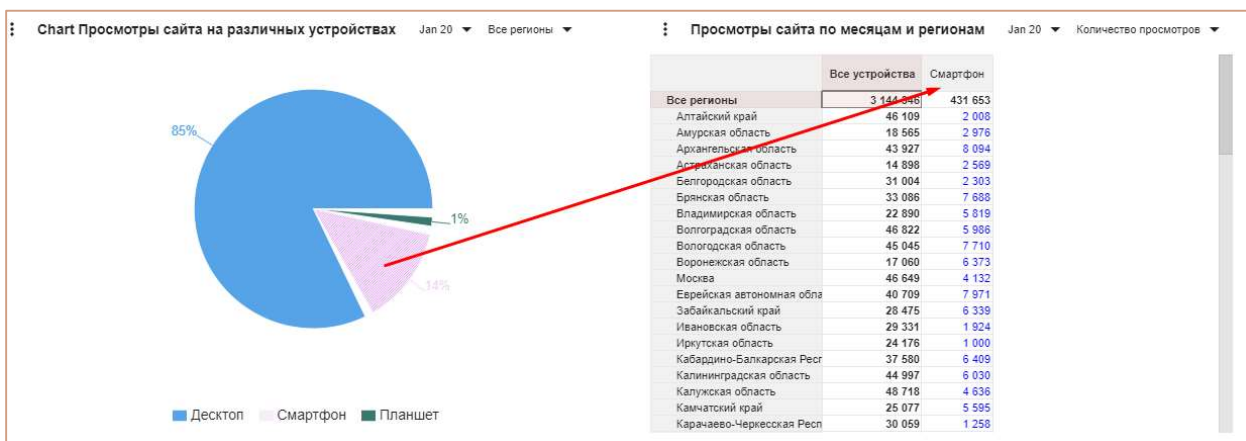
Показывать имя карточки

ОТМЕНА | ПРИМЕНИТЬ



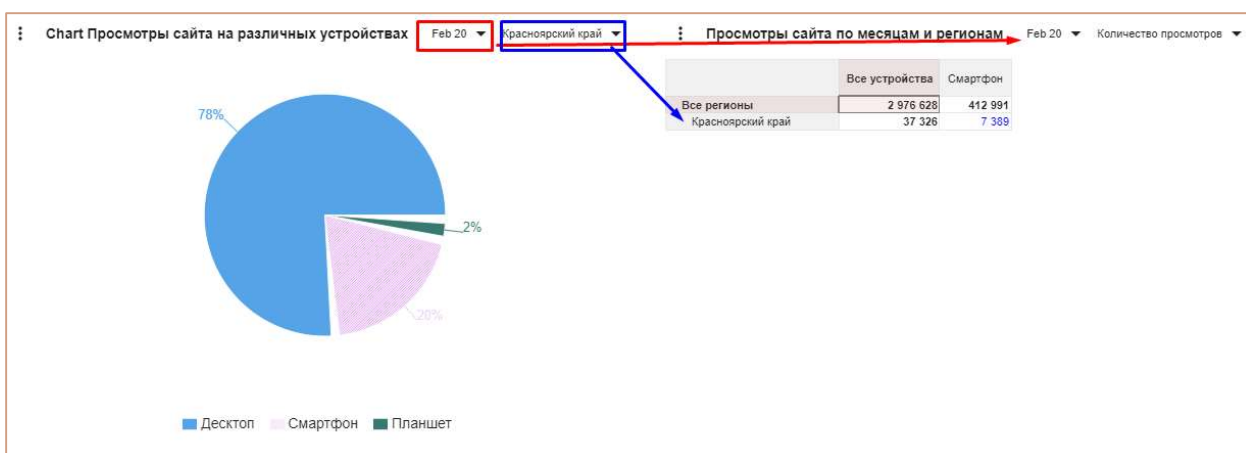
Выделив на графике сектор, соответствующий устройству *Смартфон*, видим, что в таблице мультикуба отобразились данные только по выбранному устройству.





Выбрав в фильтрах графика период времени *Feb 20*, видим, что и в мультикубе так же поменялся фильтр и отобразились данные по соответствующему периоду времени.

Выбрав в фильтрах графика регион *Красноярский край*, видим, что и в мультикубе отобразились данные только по соответствующему региону.



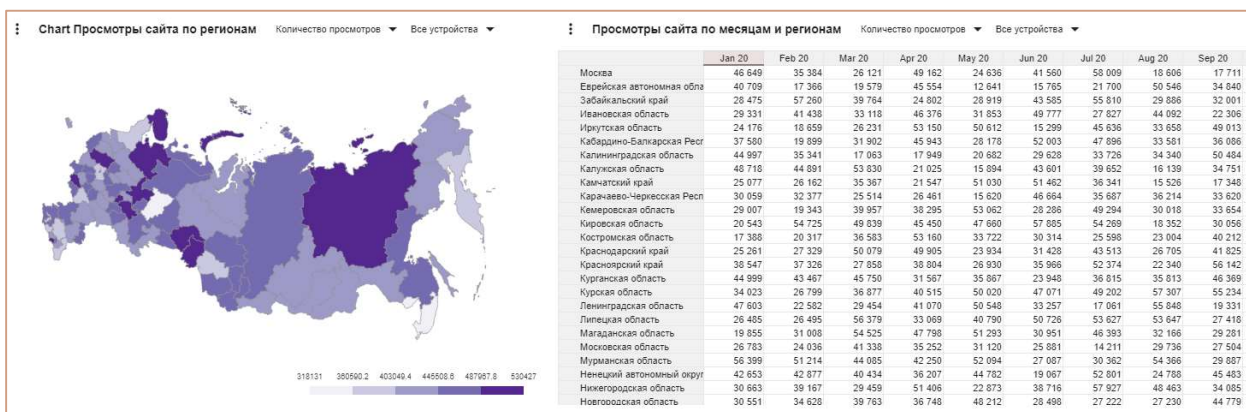
Таким образом, можно отфильтровать только нужные для пользователя данные.

Пример 2

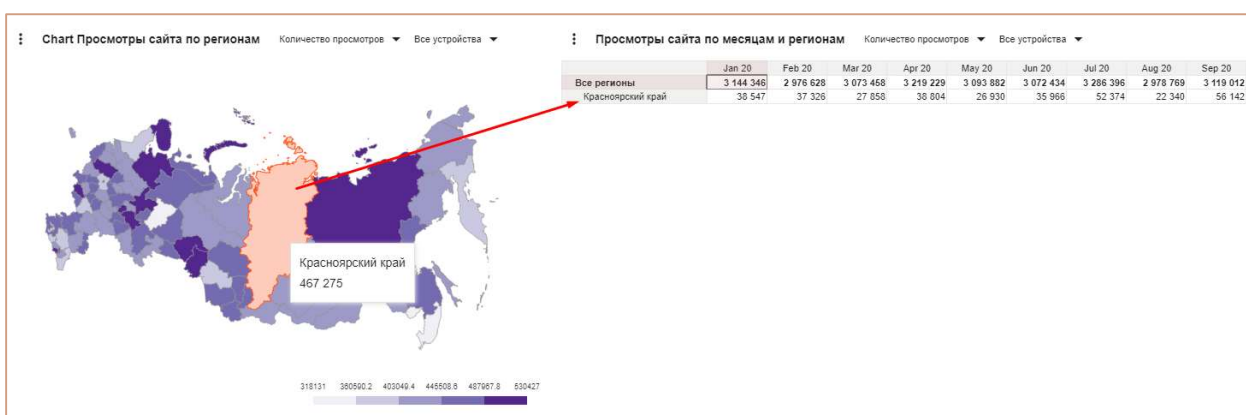
В настройках карточки мультикуба отмечен пункт *Зависимый контекст* и выбран соответствующий график (в данном случае *карта*), из которого будет передаваться контекст в таблицу.



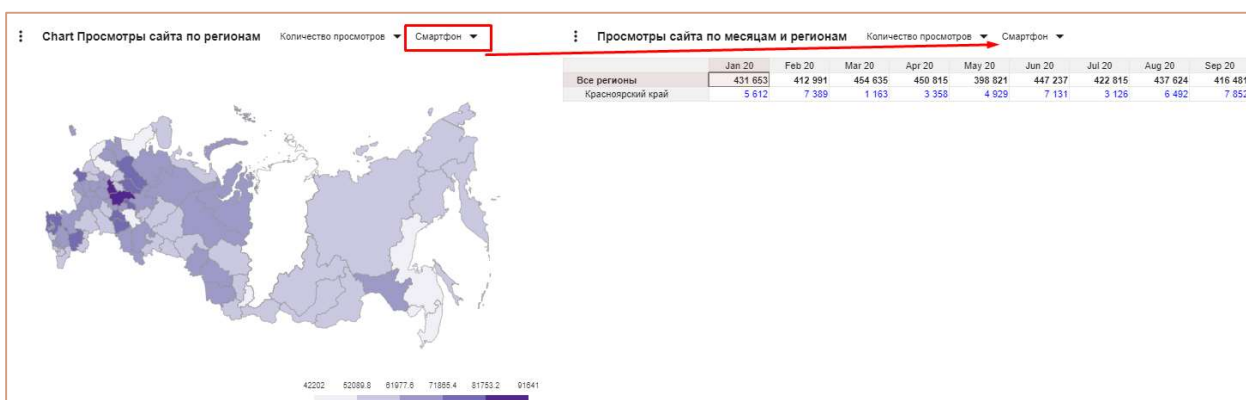
Руководство пользователя ПО «Корплан»



Выделив на графике сектор, соответствующий региону *Красноярский край*, видим, что в таблице мультикуба отобразились данные только по выбранному региону.



Выбрав в фильтрах графика тип устройства Смартфон, видим, что и в мультикубе так же поменялся фильтр и отобразились данные по соответствующему типу устройства.





Таким образом, можно отфильтровать только нужные для пользователя данные.

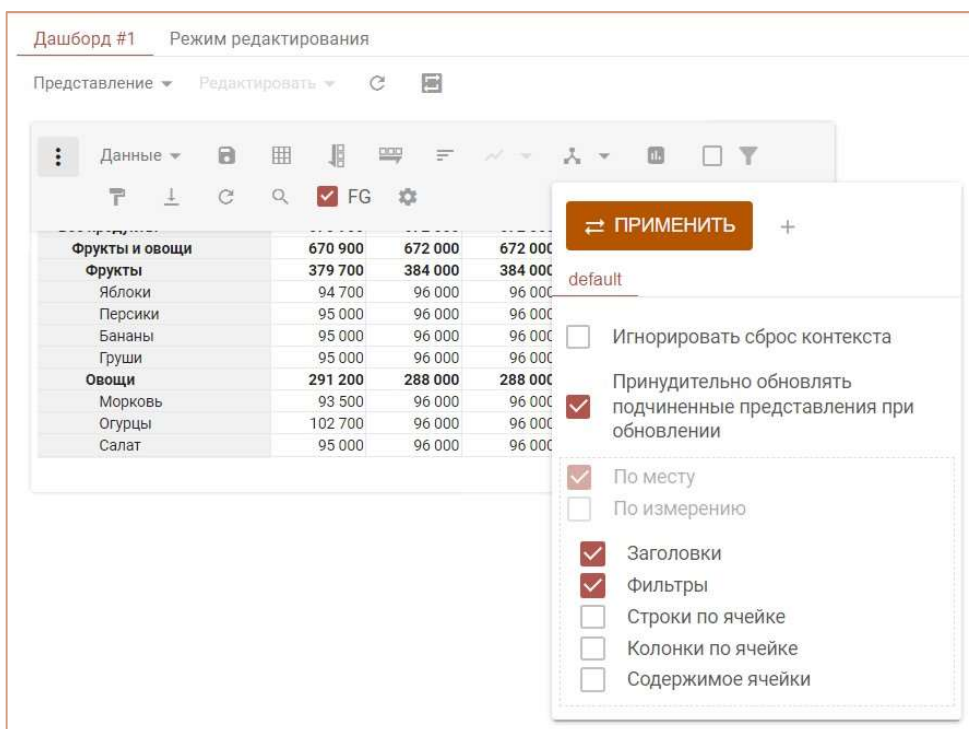
5.2.7. Тип передачи контекста


! Функционал в доработке.



Опция **Тип передачи контекста** определяет способ передачи контекста в таблицах справочников и мультикубов, связанных [Контекстом на измерение](#), опубликованных на дашбордах и в контекстных таблицах.

Добавить опцию на панель инструментов таблицы-приемника контекста можно воспользовавшись [Настройками панели инструментов](#) , переместив виджет  **Тип передачи контекста** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**.



При нажатии на виджет  **Тип передачи контекста** на панели инструментов в открывшемся списке выберите подходящий способ передачи контекста, отметив соответствующий чек-бокс.

Название	Описание
<i>Заголовки</i>	Контекст из источника передается только по выделенному заголовку (в строках или колонках) таблицы.
<i>Фильтры</i>	Контекст передается только из фильтров мультикуба-источника.
<i>Строки по ячейке</i>	Контекст передается только по строке выделенной в таблице-источнике ячейки.
<i>Колонки по ячейке</i>	Контекст передается только по колонке выделенной в таблице-источнике ячейки.
<i>Содержимое ячейки</i>	Контекст передается только из выделенной в таблице-источнике ячейки в формате измерения.
<i>Транзит контекста</i>	При наличии нескольких таблиц, связанных контекстом на измерение, настройки контекста по цепочке передаются из таблицы-источника в конечный приемник, даже при отсутствии в цепочке мультикубов некоторых измерений.

По умолчанию для таблиц-приемников, связанных *Контекстом на измерение* с таблицей-источником действуют три типа передачи: Заголовки, Фильтры и Транзит контекста.

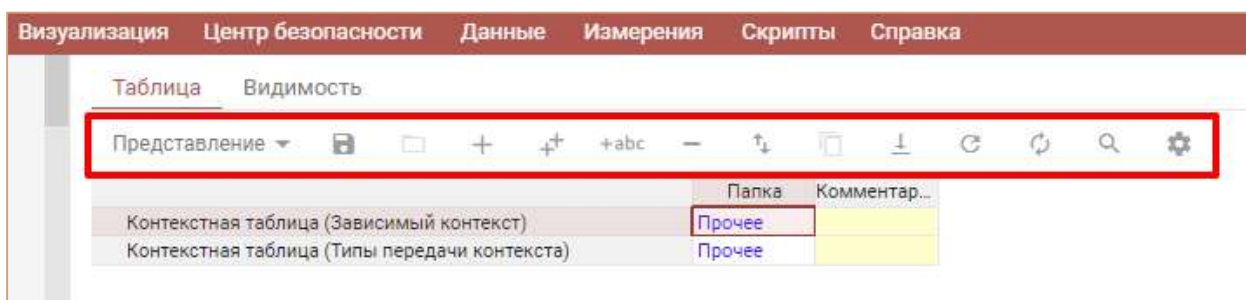
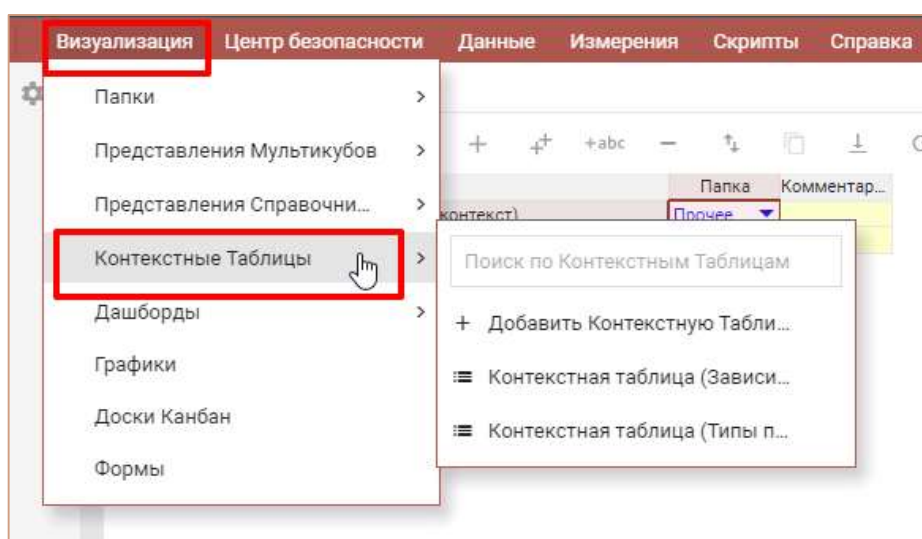


Чтобы выбор типа передачи контекста остался при следующем открытии таблицы, необходимо сохранить изменения с помощью кнопки **Сохранить** на панели инструментов.

5.3. Контекстные таблицы

Контекстные таблицы – особый элемент интерфейса, обладающий гибкими пользовательскими настройками справочников, мультикубов и графиков модели.

Чтобы добавить контекстные таблицы, перейдите к пункту главного меню **Визуализация** › **Контекстные таблицы**.

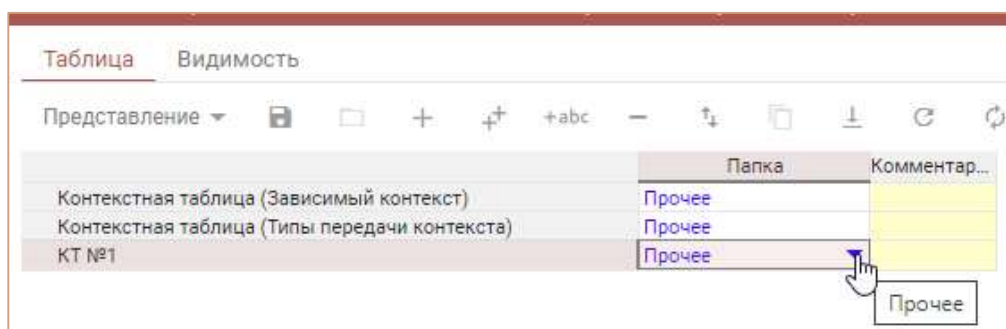


Значок	Описание
Представление ▾	<ul style="list-style-type: none"> > Печать Позволяет распечатать содержимое страницы; > Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах; > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.
📄	Сохранить вид таблицы
📂	Открыть выбранную контекстную таблицу
+	Добавить одну контекстную таблицу с системным наименованием
⛶	Добавить несколько контекстных таблиц с системными наименованиями



Значок	Описание
+abc	Добавить одну или несколько контекстных таблиц с пользовательскими наименованиями
—	Удалить выбранную контекстную таблицу
↕	Изменить местоположение выбранной контекстной таблицы относительно других
📄	Копировать выбранную контекстную таблицу со всеми настройками и содержимым
📄	Экспортировать таблицу в XLSX
🔄	Обновить содержимое таблицы
🔍	Поиск по заголовкам строк таблицы
⚙️	Настроить панель инструментов

В столбце **Папка**, из выпадающего списка, Вы можете выбрать созданную ранее [папку](#), к которой будет принадлежать данная контекстная таблица, и отображаться в выбранной папке на панели [Содержимое](#).



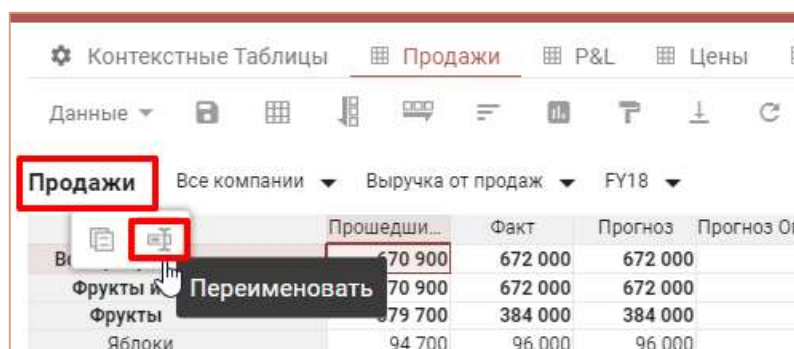
Чтобы добавить объект в контекстные таблицы воспользуйтесь пунктом меню **Представление > Опубликовать в Контекстную таблицу** для соответствующего объекта.

Добавленные объекты отображаются в виде вкладок, в том порядке, в котором их добавляли.

При большом количестве вкладок появляется выпадающий список, в котором не вмещающиеся в список вкладки отображаются в порядке их добавления.

Чтобы скопировать/изменить название вкладки в контекстных таблицах, наведите курсор на название объекта и выберите соответствующую опцию во всплывающем меню.





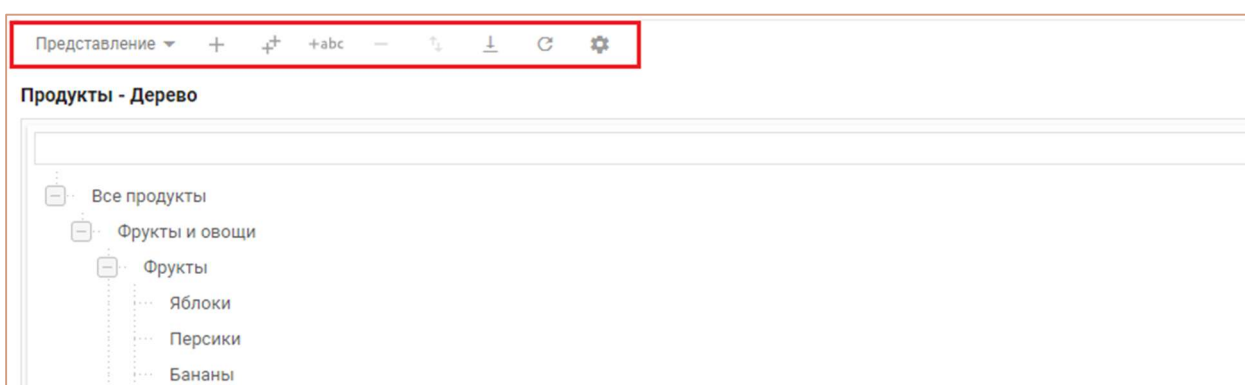
Для переименования вкладки, в открывшемся окне редактирования исправьте наименование, подтвердите клавишей «Enter». Для выхода из окна редактирования без принятия изменений нажмите клавишу «Esc».

Скопировать название вкладки в буфер обмена также можно двойным кликом мыши по соответствующему названию.

5.3.1. Элемент контекстной таблицы - Справочник

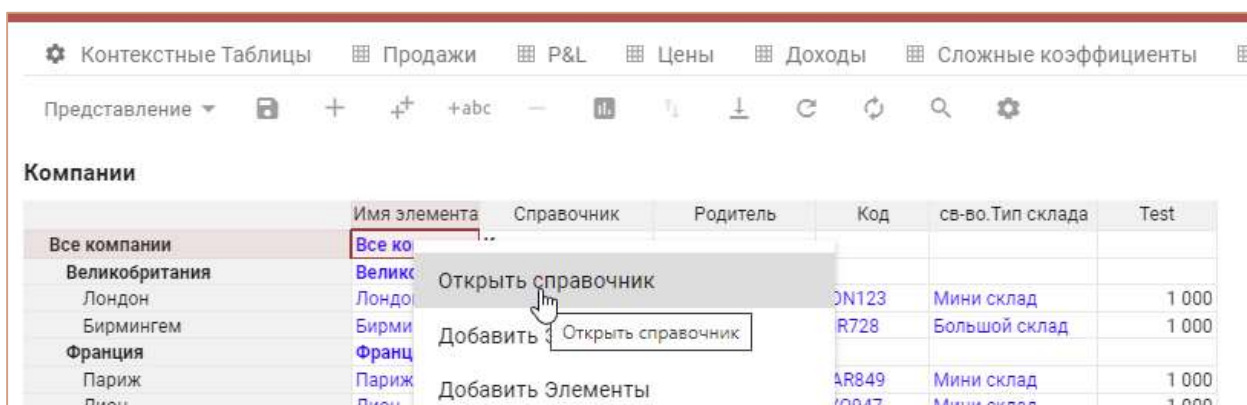
Для **Таблицы** и **Дерева справочника**, опубликованных в контекстной таблице, по умолчанию доступны те же опции панели инструментов и контекстного меню, что и при работе с источником (см. раздел [Справочники](#)).

	Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	св-во.Регион	св-во.Фрукт...	св-во.Овощи	выб-ка.Фрукты	выб-ка.Овощи
Все продукты	Все продукты	Продукты						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты и овощи	Фрукты и овощи	Продукты	Все продукты					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Фрукты	Фрукты	Продукты	Фрукты и овощи					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Яблоки	Яблоки	Продукты	Фрукты	APP001	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Персики	Персики	Продукты	Фрукты	PEA002	Регион A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

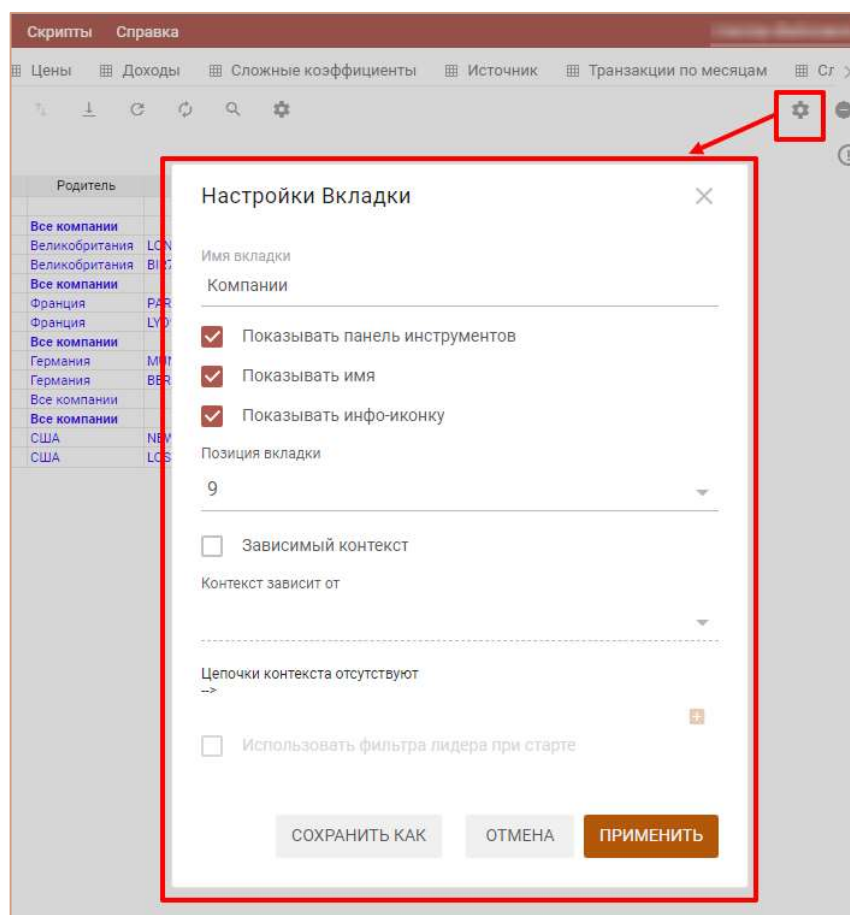


Чтобы открыть справочник, представление которого было опубликовано в контекстную таблицу, щелкните правой кнопкой мыши по табличной части и выберите пункт контекстного меню **Открыть Справочник**.





Для настройки вкладки справочника, опубликованного в контекстные таблицы, перейдите на соответствующую вкладку и щелкните на значок **Настройки вкладки** ⚙️ в правом верхнем углу окна.



В открывшемся диалоговом окне **Настройки Вкладки** доступны следующие действия:

- изменить наименование вкладки в поле ввода *Имя вкладки*;
- определить видимость панели инструментов для работы с объектом, чек-бокс **Показывать панель инструментов**;
- определить видимость названия опубликованного объекта, чек-бокс **Показывать имя**;
- определить видимость информационной иконки опубликованного объекта, чек-бокс **Показывать инфо-иконку**;
- определить видимость фильтров, чек-бокс **Показывать фильтры**;



- выбрать из выпадающего списка порядок отображения вкладки в контекстной таблице (начальное значение – 0);
- создать связь (контекст) с другим объектом, размещенным в контекстных таблицах отметив галкой пункт [Зависимый контекст](#) и выбрав соответствующий объект из выпадающего списка **Контекст зависит от**;
- для объектов, связанных *Зависимым контекстом* разрешить принимать контекст из фильтров от элементов вышестоящих над родительским уровнем иерархии (минуя родительский уровень), чек-бок **Использовать фильтра лидера при старте**.

Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Для удаления вкладки справочника, перейдите на соответствующую вкладку, нажмите значок **Удалить вкладку** в правом верхнем углу окна, и подтвердите удаление, нажав «ОК».

5.3.2. Элемент контекстной таблицы – Мультикуб

Для **мультикубов**, опубликованных в контекстной таблице, по умолчанию доступны те же опции панели инструментов и контекстного меню, что и при работе с источником (см. раздел [Мультикубы](#)).

The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top containing 'Контекстные Таблицы', 'Продажи', 'P&L', 'Цены', 'Доходы', and 'Сложные коэффициен'. Below the menu bar is a toolbar with various icons. A red rectangle highlights this toolbar. Below the toolbar, the 'P&L' section is visible, showing a table with columns for months from Jan 18 to Jul 18 and rows for 'Sales last year', '% increase', 'Sales', and 'Margin %'.


	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18
Sales last year	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
% increase	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Sales	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000
Margin %	320%	320%	320%	320%	320%	320%	320%

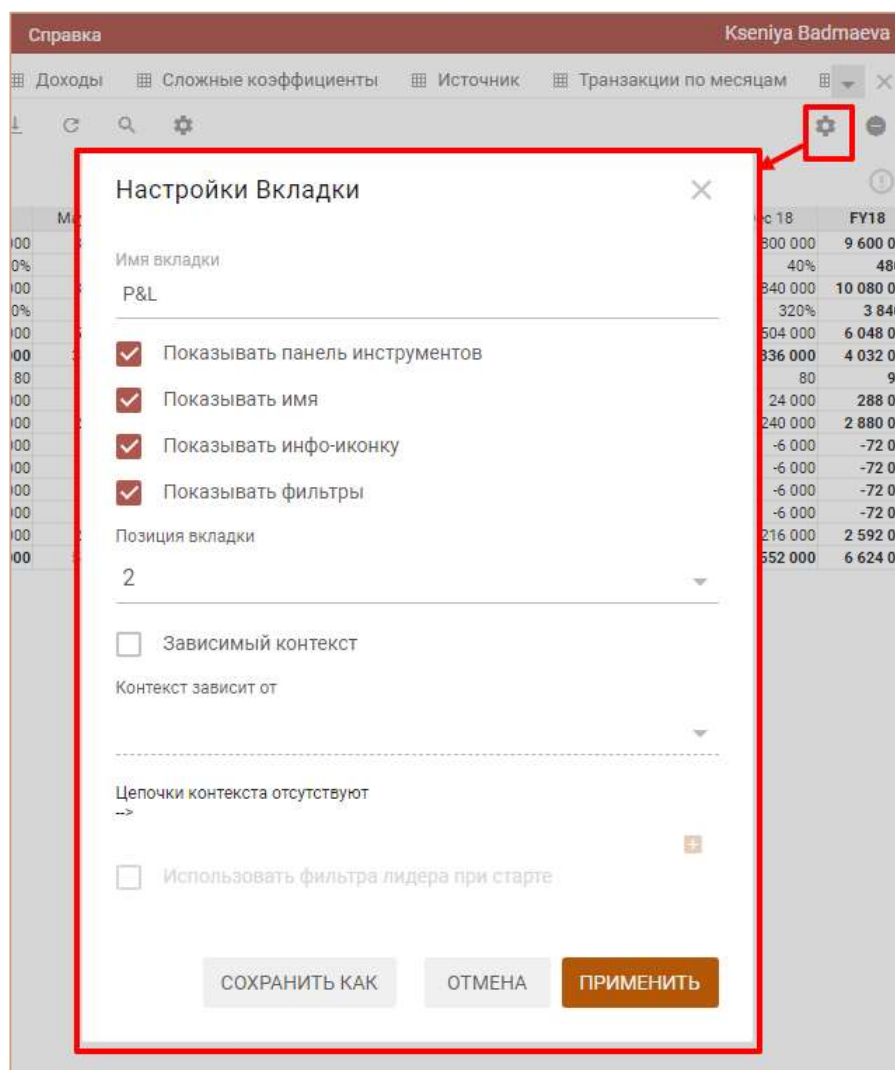
Чтобы открыть мультикуб, представление которого было опубликовано в контекстную таблицу, щелкните правой кнопкой мыши по табличной части и выберите пункт контекстного меню **Открыть Мультикуб**.

This screenshot is similar to the previous one but shows a context menu opened over the table. The menu has two options: 'Открыть Мультикуб' and 'Скрыть Мультикуб'. A red rectangle highlights the 'Открыть Мультикуб' option. The table data is partially visible behind the menu.

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18
Sales last year	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
% increase	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Sales	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000
Margin %	320%	320%	320%	320%	320%	320%	320%
Cost of Sales	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000
Gross Margin	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000
Headcount	80	80	80	80	80	80	80



Для настройки вкладки мультикуба, опубликованного в контекстные таблицы, перейдите на соответствующую вкладку и щелкните на значок **Настройки вкладки**  в правом верхнем углу окна.



В открывшемся диалоговом окне **Настройки Вкладки** доступны следующие действия:

- изменить наименование вкладки в поле ввода *Имя вкладки*;
- определить видимость панели инструментов для работы с объектом, чек-бокс **Показывать панель инструментов**;
- определить видимость названия опубликованного объекта, чек-бокс **Показывать имя**;
- определить видимость информационной иконки опубликованного объекта, чек-бокс **Показывать инфо-иконку**;
- определить видимость фильтров, чек-бокс **Показывать фильтры**;
- выбрать из выпадающего списка порядок отображения вкладки в контекстной таблице (начальное значение – 0);
- создать связь (контекст) с другим объектом, размещенным в контекстных таблицах отметив галкой пункт **Зависимый контекст** и выбрав соответствующий объект из выпадающего списка **Контекст зависит от**;



- для объектов, связанных *Зависимым контекстом* разрешить принимать контекст из фильтров от элементов вышестоящих над родительским уровнем иерархии (минуя родительский уровень), чек-бок **Использовать фильтра лидера при старте**.




Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Для удаления вкладки мультикуба, перейдите на соответствующую вкладку, нажмите значок **Удалить вкладку** в правом верхнем углу окна, и подтвердите удаление, нажав «ОК».

5.3.3. Элемент контекстной таблицы – График

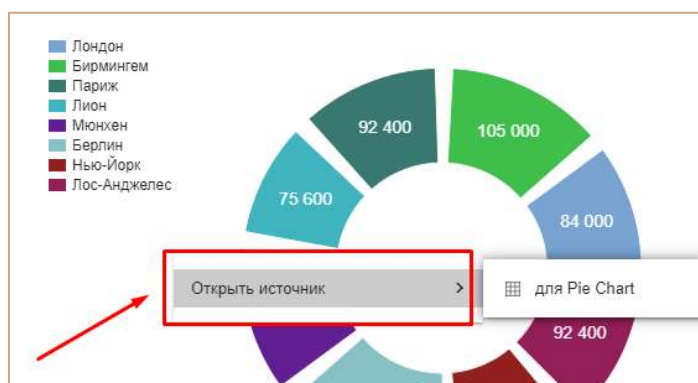
Для графиков, опубликованных в контекстных таблицах, по умолчанию доступно следующее меню:




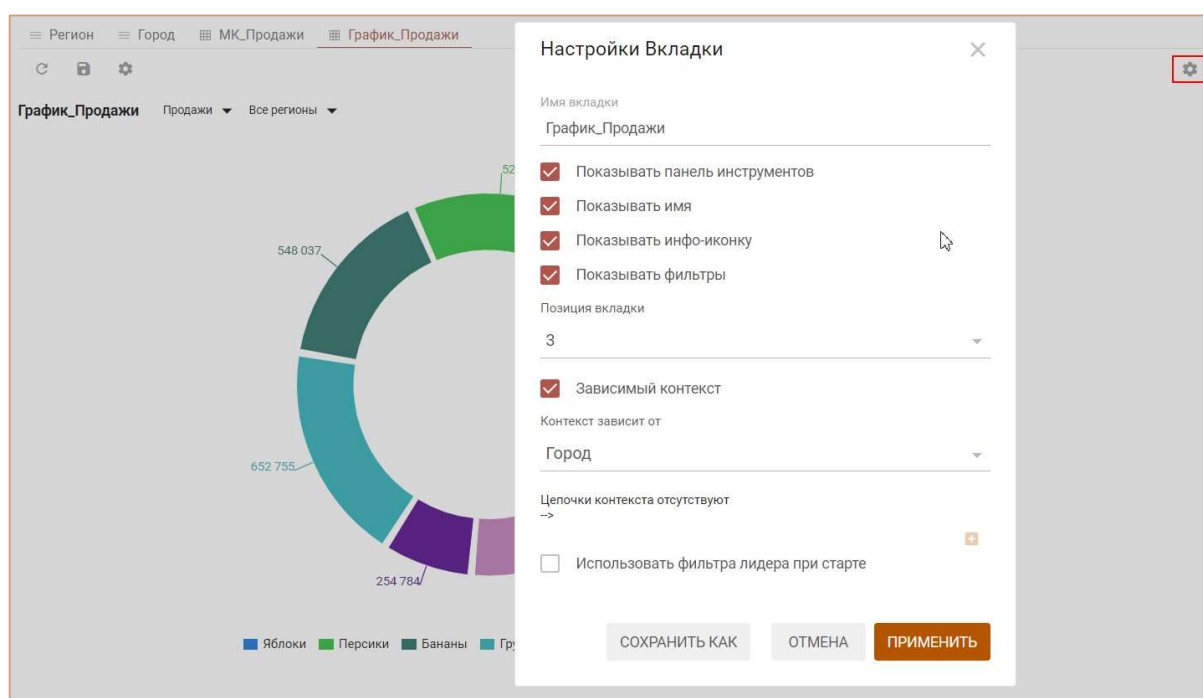
Значок	Описание
	Обновить содержимое графика
	Сохранить вид графика
	Настройка панели инструментов графика

Чтобы открыть таблицу, на основании которой был построен график, щелкните правой кнопкой мыши по графику и воспользуйтесь пунктом контекстного меню **Открыть источник**, выберите соответствующий справочник/мультикуб или его представление.





Для настройки вкладки графика, опубликованного в контекстные таблицы, перейдите на соответствующую вкладку и нажмите кнопку **Настройки вкладки**  в правом верхнем углу окна.




В открывшемся диалоговом окне **Настройки вкладки** доступны следующие действия:


- изменить наименование вкладки в поле ввода *Имя вкладки*;
- определить видимость панели инструментов для работы с объектом, чек-бокс **Показывать панель инструментов**;
- определить видимость названия опубликованного объекта, чек-бокс **Показывать имя**;
- определить видимость информационной иконки опубликованного объекта, чек-бокс **Показывать инфо-иконку**;
- определить видимость фильтров, чек-бокс **Показывать фильтры**;
- выбрать из выпадающего списка порядок отображения вкладки в контекстной таблице (начальное значение – 0);
- создать связь (контекст) с другим объектом, размещенным в контекстных таблицах отметив галкой пункт **Зависимый контекст** и выбрав соответствующий объект из выпадающего списка **Контекст зависит от**;



- для объектов, связанных *Зависимым контекстом* разрешить принимать контекст из фильтров от элементов вышестоящих над родительским уровнем иерархии (минуя родительский уровень), чек-бокс **Использовать фильтра лидера при старте**.

Сохраните изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы отредактировать график, перейдите на соответствующую вкладку, нажмите кнопку **Настройки графика**  в правом верхнем углу окна, подтвердите изменения, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Для удаления вкладки графика, перейдите на соответствующую вкладку, нажмите кнопку **Удалить вкладку**  в правом верхнем углу окна, и подтвердите удаление, нажав **«ОК»**.

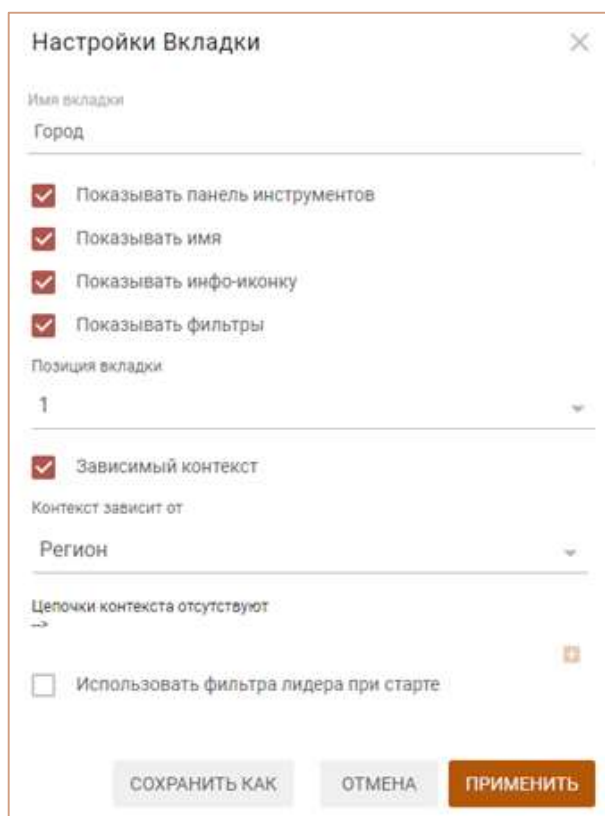
! При изменении порядка, добавлении или удалении элементов измерений, на основании значений которых был построен график, опубликованный в контекстных таблицах, график перестраивается динамически в соответствии с выбранным диапазоном и примененными выборками ([Скрыть/Показать](#)) при построении графика.

!! При добавлении, удалении или изменении измерений мультикуба, на основании значений которого был построен график, опубликованный в контекстных таблицах график не перестраивается динамически, перестает отображаться и его необходимо перестроить исходя из новой структуры мультикуба.

5.3.4. Зависимый контекст

В нашем примере справочник *Города* подчиняется справочнику *Регионы*. Установим связь между этими справочниками, отметив галкой пункт **Зависимый контекст** в настройках *Settings* вкладки *Город* и, выбрав из выпадающего списка справочник *Регионы* в графе **Контекст зависит от**.





Выберем верхний элемент иерархии на вкладке *Регион* и перейдем на вкладку *Город*. Видно, что отобразились все элементы, подчиненные элементу *Все регионы*.

Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	A	B	C	D	s.За границ...
Все регионы	Регионы			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион А	Регионы	Все регионы А		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Москва	Города	Регион А		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Санкт-Петербург	Города	Регион А		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регион В	Регионы	Все регионы В		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кострома	Города	Регион В		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Самара	Города	Регион В		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регион С	Регионы	Все регионы С		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Минск	Города	Регион С		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Витебск	Города	Регион С		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион D	Регионы	Все регионы D		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Киев	Города	Регион D		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Выберем элемент *Регион А* на вкладке *Регион* и перейдем на вкладку *Город*. Видно, что отобразились только элементы, подчиненные элементу *Регион А*.

Имя элемента	Справочник	Родитель	Код	A	B	C	D	s.За границ...
Все регионы	Регионы			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион А	Регионы	Все регионы А		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Москва	Города	Регион А		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Санкт-Петербург	Города	Регион А		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



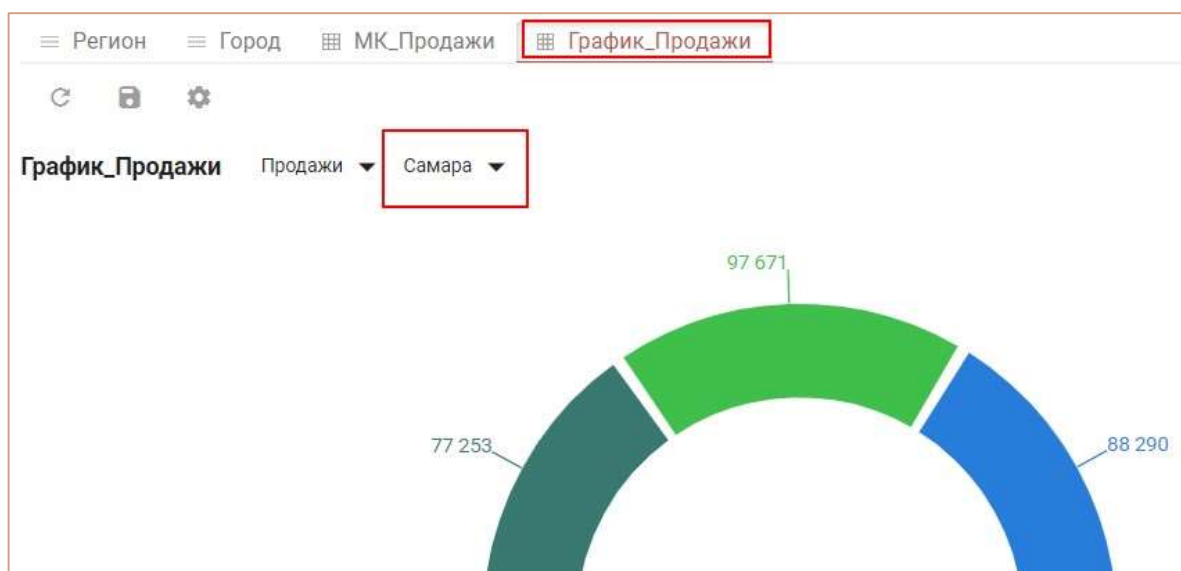
Таким образом, можно перемещаться по уровням иерархии, отфильтровывая только нужные для пользователя элементы.

Опубликуем в контекстную таблицу мультикуб, в строках которого справочник *Продукты*, в столбцах – измерение времени, а в фильтрах - справочник *Города* и куб *Продажи*, а также график, построенный на данных куба *Продажи*. Установим связь между справочником *Города*, мультикубом и графиком. Отметим галкой пункт **Зависимый контекст** в настройках карточек мультикуба и графика и выберем из выпадающего списка справочник *Города* в графе **Контекст зависит от**.

Выбрав в справочнике *Города* элемент *Самара*, видим, что в мультикубе и на графике отобразились данные по выбранному элементу.

The screenshot shows a data table with the following structure:

	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20	Q2_20
Все продукты	9 440	20 955	15 619	46 014	13 682	16 067	17 144	46 893
Фрукты и овощи	9 440	20 955	15 619	46 014	13 682	16 067	17 144	46 893
Фрукты	4 971	14 618	9 949	29 538	9 232	11 129	12 032	32 393
Яблоки	158	4 376	3 011	7 545	3 416	4 941	1 669	10 026
Персики	3 074	4 309	998	8 381	2 464	3 824	4 483	10 771
Бананы	984	3 456	2 439	6 879	706	2 224	3 228	6 158
Груши	755	2 477	3 501	6 733	2 646	140	2 652	5 438
Овощи	4 469	6 337	5 670	16 476	4 450	4 938	5 112	14 500
Морковь	316	1 039	818	2 173	1 815	1 319	451	3 585
Огурцы	3 054	4 736	4 503	12 293	2 174	3 285	4 568	10 027
Салат	1 099	562	349	2 010	461	334	93	888




Таким образом, можно отфильтровывать только нужные для пользователя данные в связанных контекстом объектах.

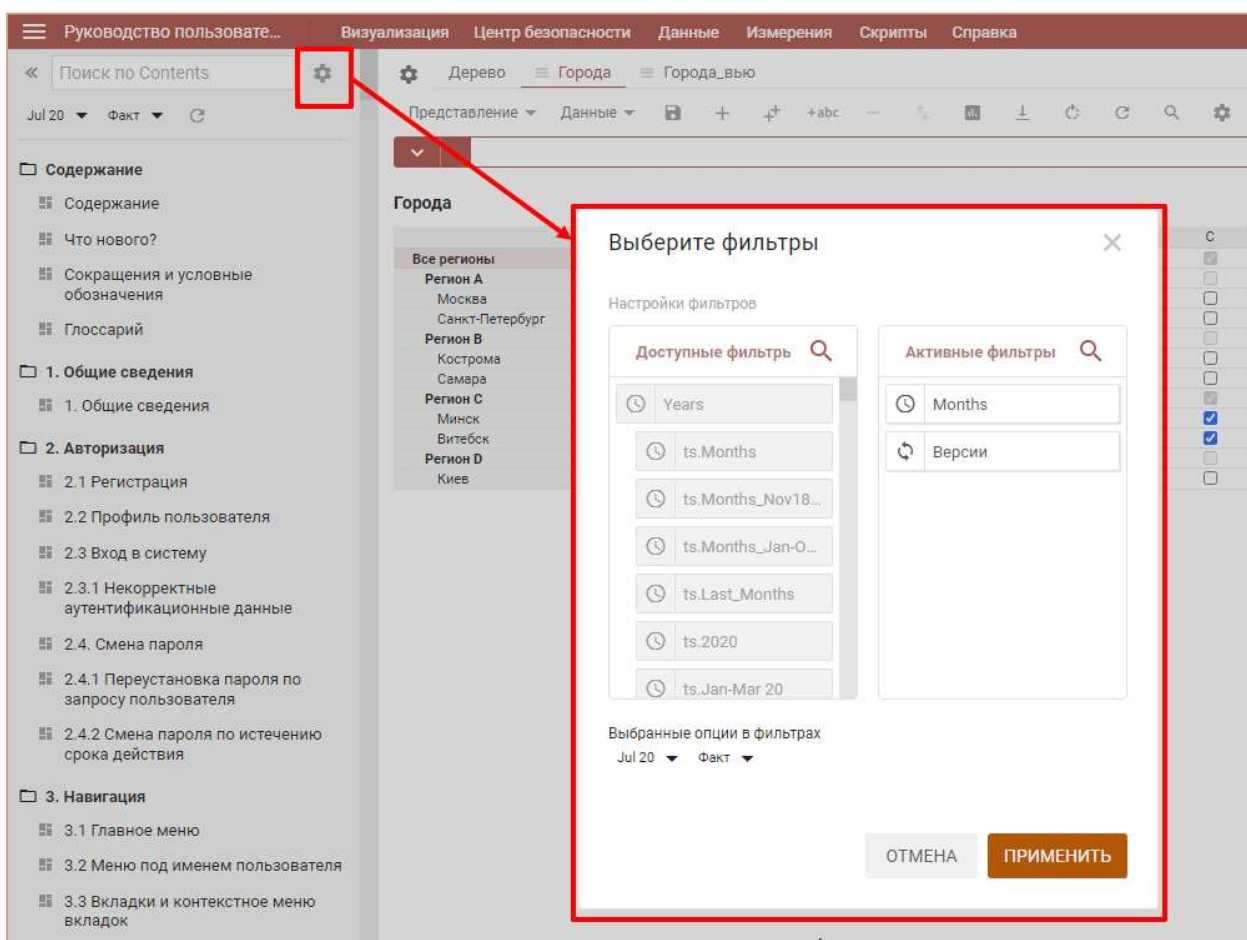


5.4. Фильтры модели

Фильтры модели позволяют отображать отфильтрованные по выбранным значениям данные в опубликованных в контекстных таблицах и на дашбордах модели карточках справочников, мультикубов и графиков, связанных контекстом с **фильтром модели**.

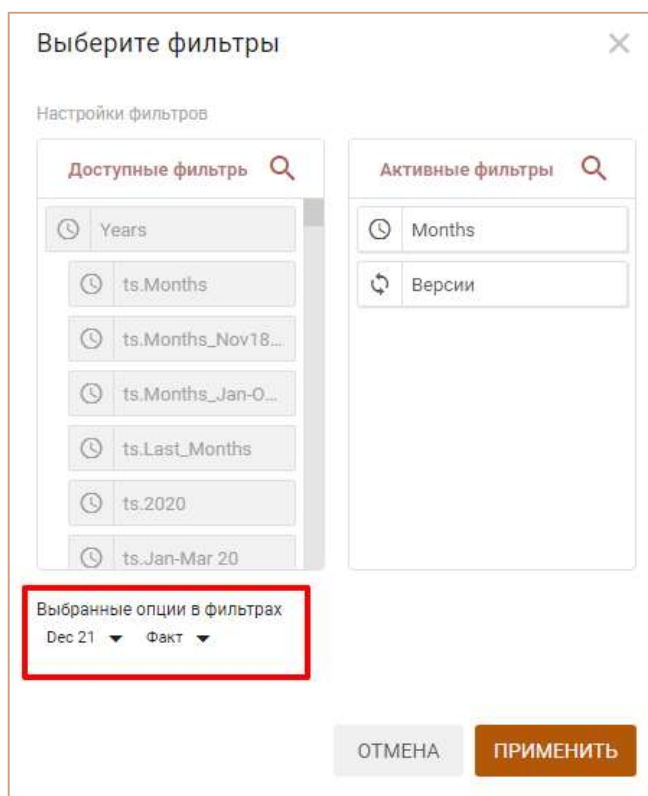
Для настройки **Фильтров модели** воспользуйтесь кнопкой  на панели **Содержимое**.

В открывшемся диалоговом окне выберите соответствующие измерения, переместив из поля **Доступные фильтры** в поле **Активные фильтры**.



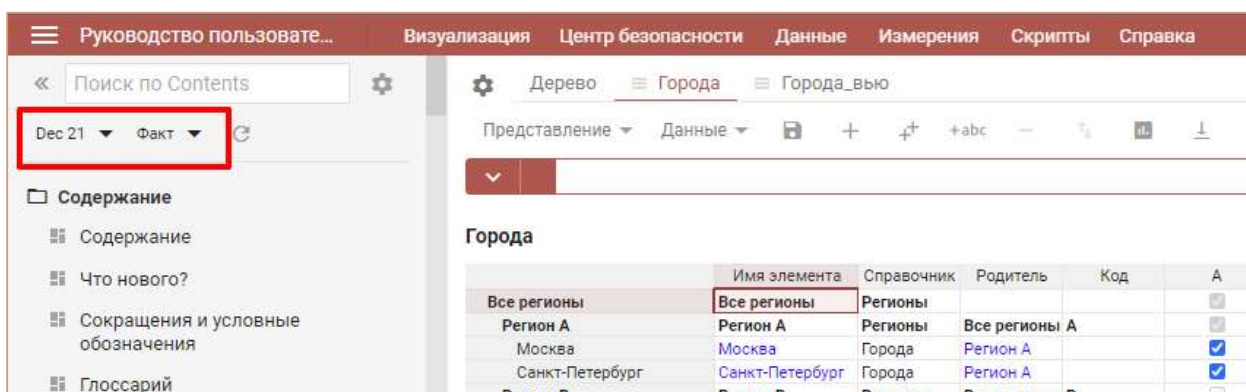
Установите значения для Фильтров модели, выбрав из выпадающего списка в поле **Выбранные опции в фильтрах**.





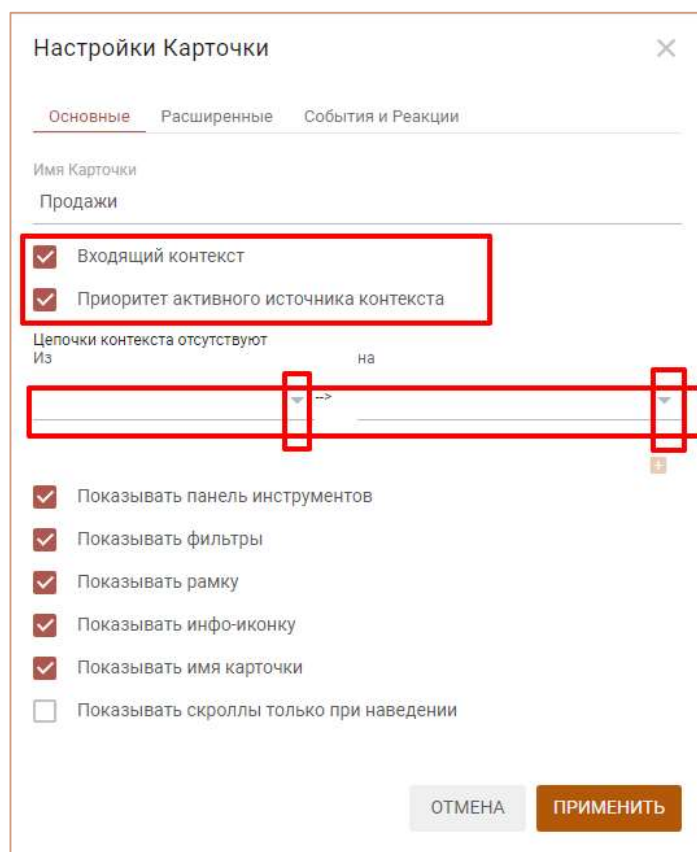
Подтвердите, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.

Фильтры модели отображаются на панели Содержимое.



Настройте контекст карточек таблиц справочников, мультикубов и графиков на дашбордах и в контекстных таблицах, отметив пункт **Входящий контекст** в настройках соответствующих карточек и выбрав из выпадающих списков нужные значения.





Сохраните настройки, нажав **ПРИМЕНИТЬ**.


При выборе значения в **Фильтре модели**, контекст передается в карточки справочников, мультикубов и графиков, отфильтровывая данные по выбранным в фильтре значениям.

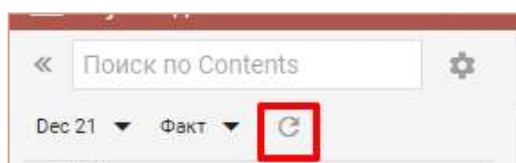
Для пользователей по умолчанию отображаются значения, установленные моделером при настройке **фильтров модели**.

Выбор пользователем значения в **фильтре модели** является персональным и не сбрасывает выбор значений других пользователей.

Фильтр модели запоминает последнее персональное выбранное значение.

! Функционал в доработке. На данный момент, при добавлении элемента в справочник, выбранный в качестве фильтра в модели, необходимо актуализировать фильтр.


Для этого нажмите кнопку **Обновить**  на панели *Содержимое* рядом с *Фильтрами модели*.

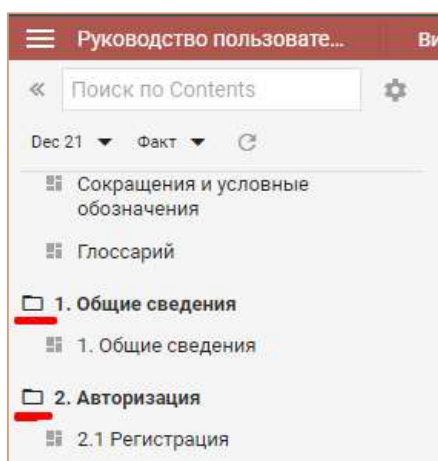


5.5. Папки

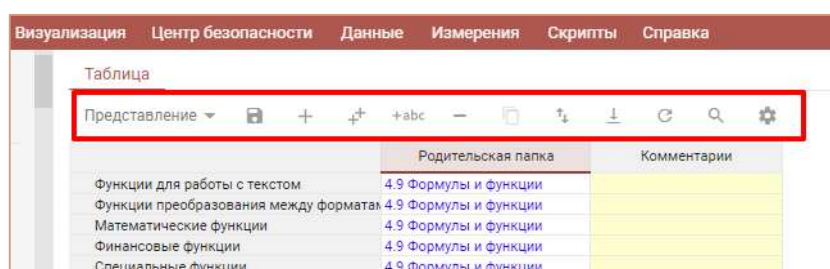
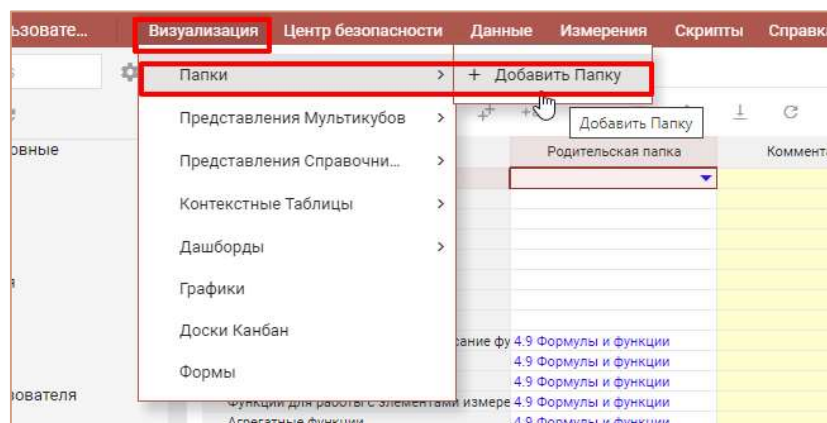
Папки используются для группировки мультикубов и их представлений, контекстных таблиц и дашбордов модели.





На панели [Содержимое](#) папки отображены как заголовки. Вы можете развернуть и свернуть содержимое папки, щелкнув по значку .



Чтобы добавить папки перейдите к пункту главного меню **Визуализация > Папки**.



Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Открыть выбранную папку
+	Добавить одну папку с системным наименованием



	Добавить несколько папок с системными наименованиями
	Добавить папку с пользовательскими наименованиями
	Удалить выбранную папку
	Изменить местоположение выбранной папки относительно других
	Экспортировать таблицу в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам таблицы
	Настроить панель инструментов

Папки могут иметь два уровня вложенности. Чтобы обозначить папку второго уровня, напротив соответствующей папки, в колонке **Родительская папка** из выпадающего списка выберите родительскую папку.

Таблица	
Представление ▾ + +abc -	
	Родительская папка
5. Визуализация	
5.1 Графики	5. Визуализация
5.2 Дашборды	5. Визуализация
5.3 Контекстные таблицы	5. Визуализация

Добавив папки, перейдите к пункту меню **Данные > Мультикубы**. В колонке **Папка**, из выпадающего списка, Вы можете присвоить соответствующую папку для каждого мультикуба. Аналогично для дашбордов и контекстных таблиц.

Таблица Видимость Доступ		
Представление ▾ + +abc -		
	Код	Папка
Пример контекста на измерение на дэшборд		Прочее
Транзакции по месяцам		Прочее ▾
Пример_Boolean Cube Filter		
МК_1 для примера типов передачи кс	Тип: Дерево Грид	
МК_2 для примера типов передачи кс		
МК_3 для примера зависимого контен		
Пример отображения ссылок		
Варианты отображения текстового ф		
Реестр платежей_Условное форматир		
Пример_Пользовательский формат		
Пример_Summary и Timesummary		
Пример_Стили кубов		
Пример_Boolean Workflow		
Пример_Time Subset Filter		
Форматы: настройки отображения Чи		
Трудозатраты по проектам_Фильтр м		
techFilter_Регионы		
Пример упрощенной фильтрации		
techFilter_Months		
Упрощенная фильтрация (разные фор		
Пример для групп контекста		

Тип: **Дерево** Грид

MIN, MAX, MINIF, MAXIF
LEVEL, D_RANK, MAX_D_RANK
LONG_ID
Задача о продуктовой матрице:
для Графиков
Прочее
DCA

Всего: 92 / 92

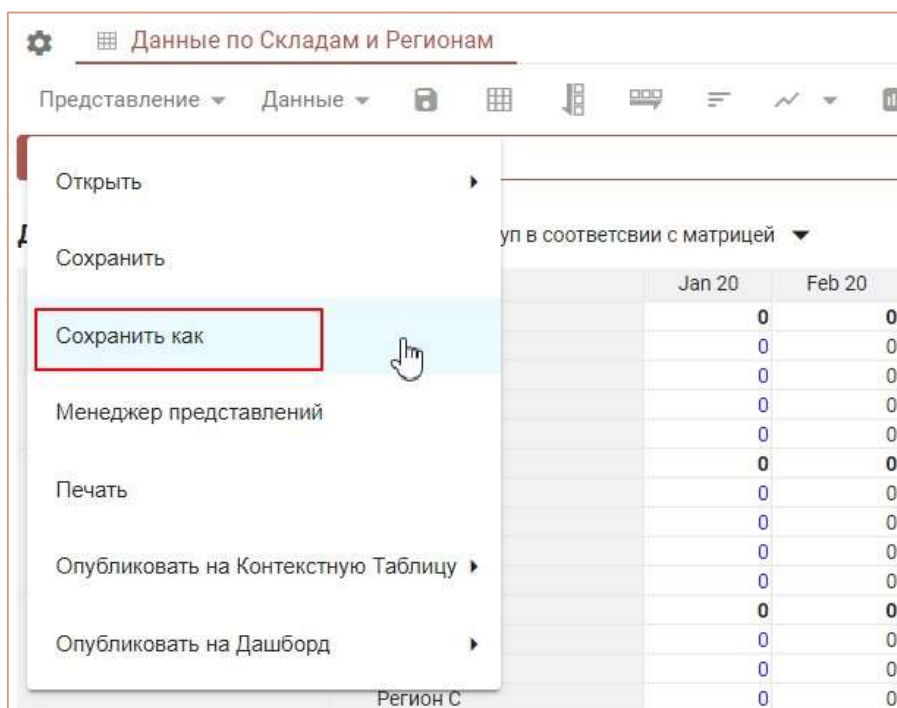


5.6. Представления мультикубов

Вы можете создать представление мультикуба, внося необходимые изменения, не нарушая исходный мультикуб.

Представления могут быть **глобальные** – доступные для всех пользователей, имеющих доступ к соответствующему мультикубу, а также **персональные** – доступные только Вам.

Чтобы создать представление, откройте нужный мультикуб и перейдите к пункту **Представление > Сохранить как** на панели инструментов.



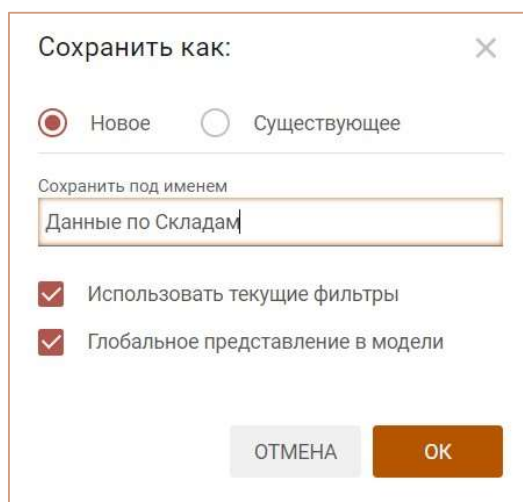
В открывшемся окне выберите

- **Новое**, если необходимо создать новое представление и введите его название;
- **Существующее**, если необходимо перезаписать существующее представление и выберите его из списка.

Отключите настройку **Использовать текущие фильтры**, если в новом представлении необходимо сбросить выбранные значения в фильтрах над таблицей мультикуба.

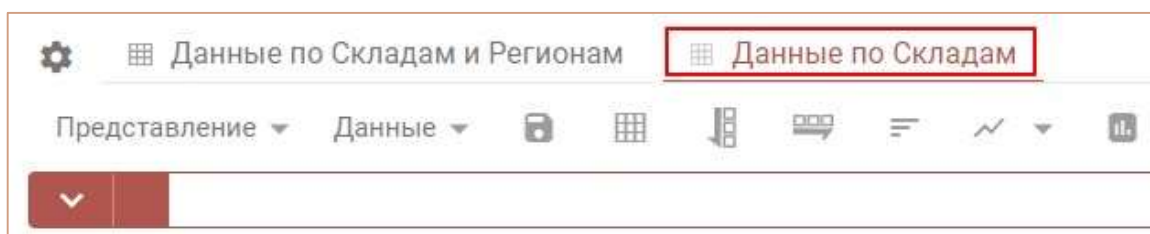
Отключите настройку **Глобальное представление**, если необходимо создать персональное представление.



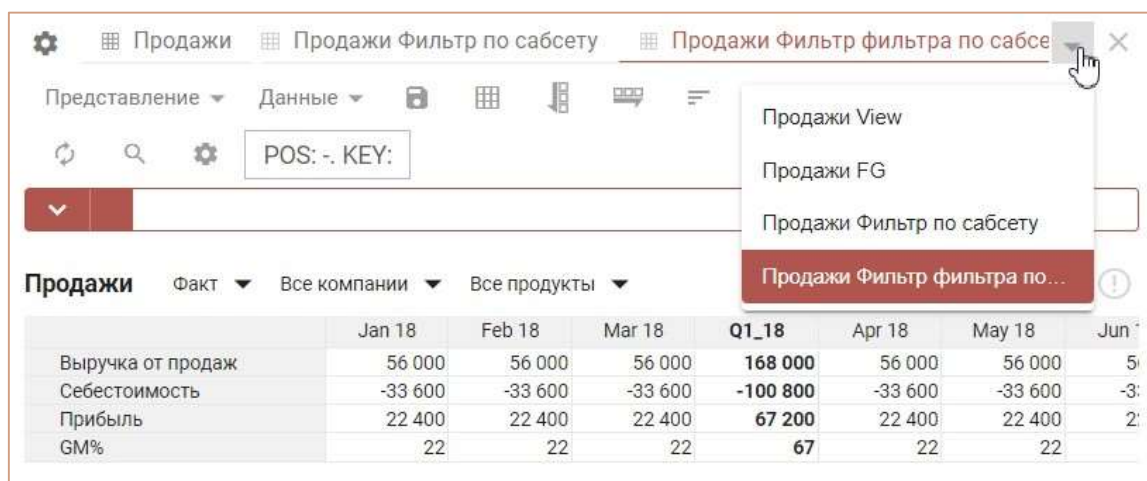



Подтвердите, нажав **ОК**.

Созданные представления мультикуба отображаются в виде вкладок. Для перехода к нужному, щелкните по соответствующей вкладке.



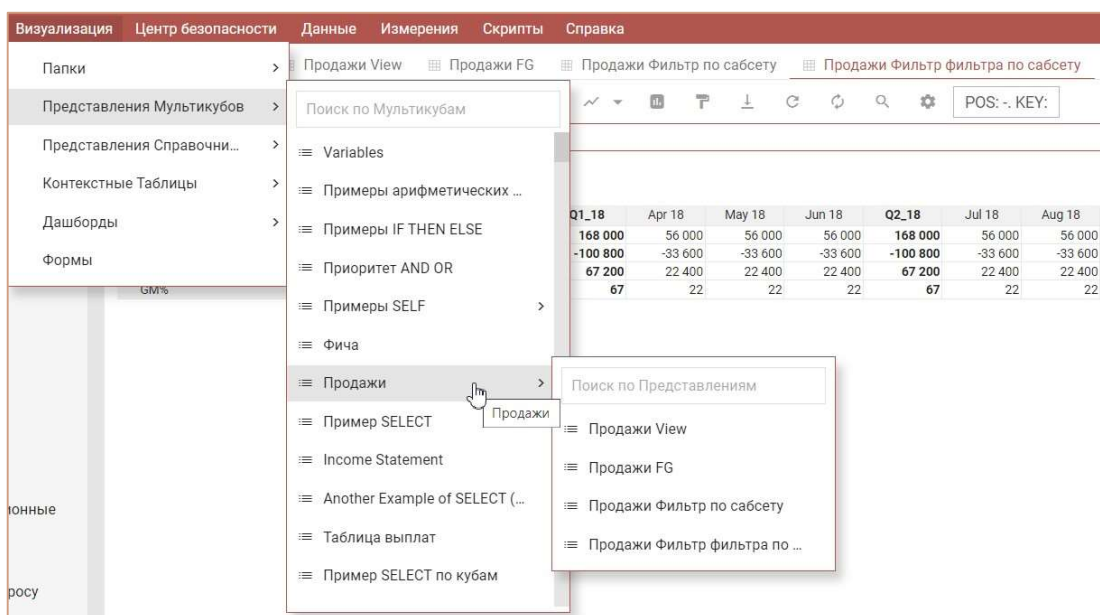
При большом количестве представлений мультикуба появляется выпадающий список, в котором не вмещающиеся в список вкладки отображаются в порядке их добавления.



Справа, на панели [Содержимое](#), отображаются все созданные мультикубы и их представления. Выбранное представление выделяется дополнительной подсветкой. Персональные представления обозначены специальным значком .

Перейти к нужному представлению также можно, воспользовавшись пунктом главного меню **Визуализация > Представления мультикубов**.



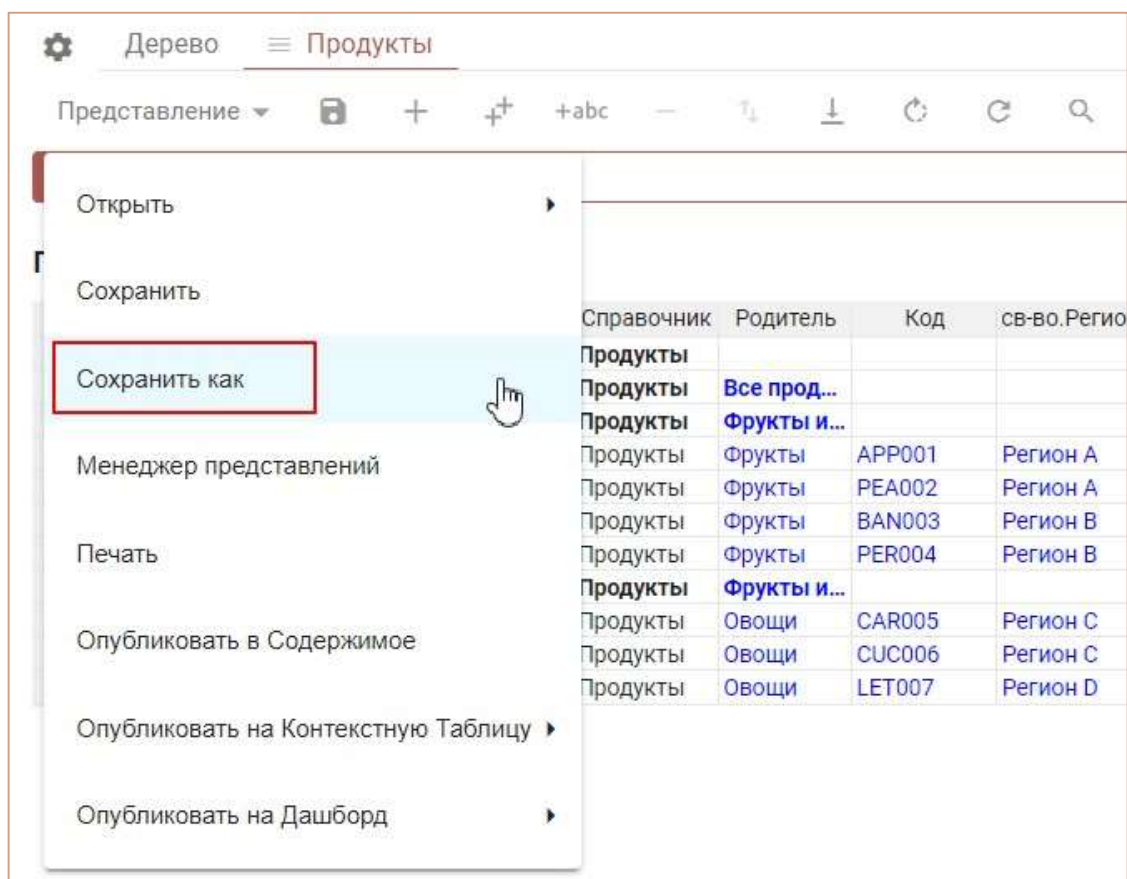


5.7. Представления справочников

Вы можете создать представление справочника, внося необходимые изменения, не нарушая исходный вид справочника. Представления могут быть **глобальные** – доступные для всех пользователей, имеющих доступ к соответствующему справочнику, а также **персональные** – доступные только Вам.

Чтобы создать представление, откройте нужный справочник и перейдите к пункту **Представление > Сохранить как** на панели инструментов.



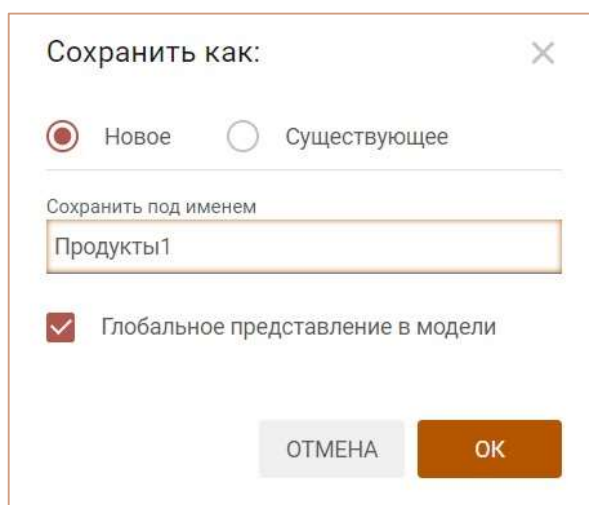



В открывшемся окне выберите

- **Новое**, если необходимо создать новое представление и введите его название;
- **Существующее**, если необходимо перезаписать существующее представление и выберите его из списка.

Снимите галку напротив пункта *Глобальное представление*, если необходимо создать персональное представление.

Подтвердите, нажав **ОК**.

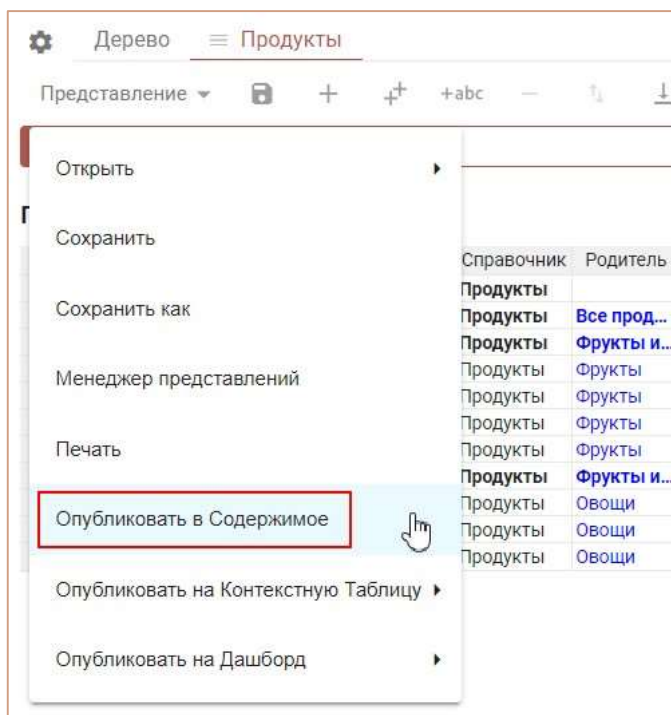


В **Содержимом модели (Ctrl+Q)** отображаются все созданные справочники и их представления. Персональные представления обозначены специальным значком .



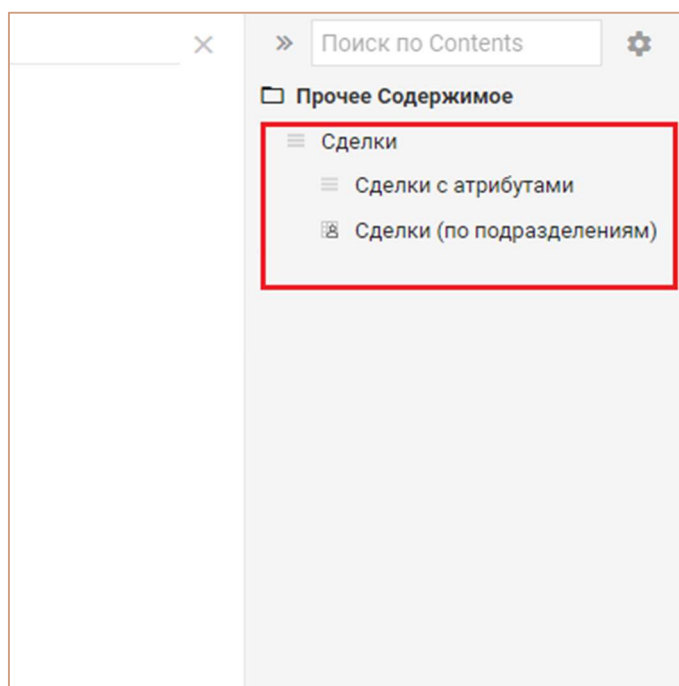
! У пользователей с обычными правами нет возможности перейти к представлению справочника напрямую. Перейти к представлению пользователь может лишь при наличии ссылки на представление, или если представление опубликовано на панель Содержимое, дашборд или контекстную таблицу.

Чтобы опубликовать представление на панель **Содержимое** перейдите к пункту **Представление > Опубликовать в Содержимое** на панели инструментов.

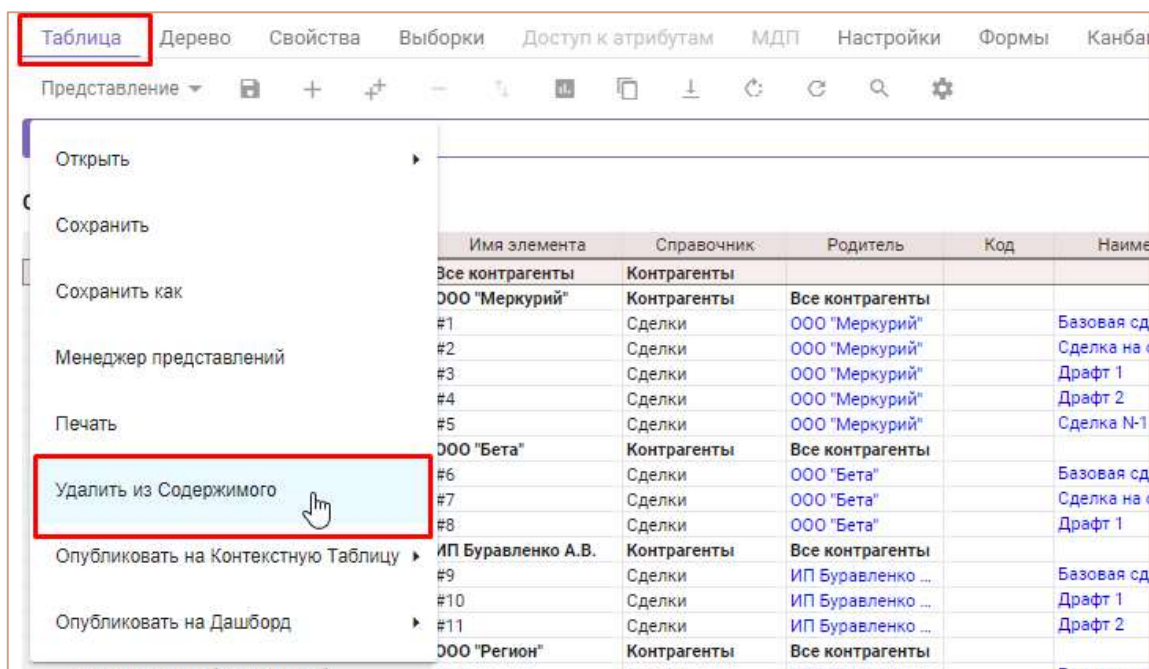


Справочник и его представления отобразятся на панели.



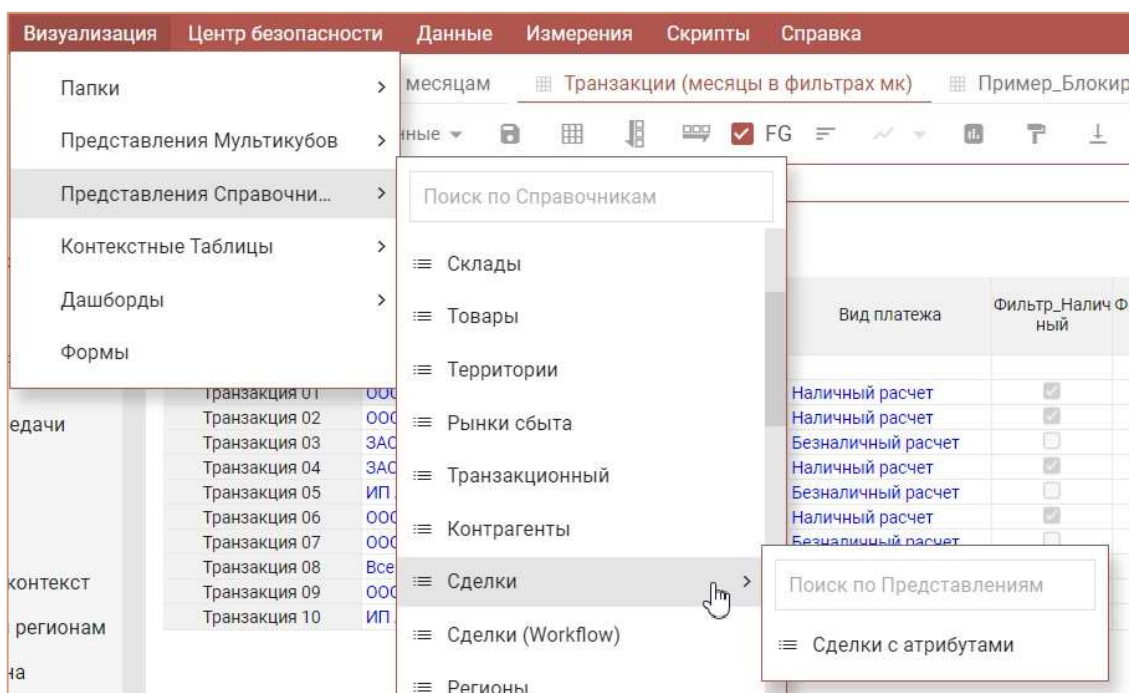


Чтобы удалить ранее опубликованный справочник и его представления из панели **Содержимое** откройте соответствующий справочник и перейдите к пункту **Представление > Удалить из Содержимого** на панели инструментов.



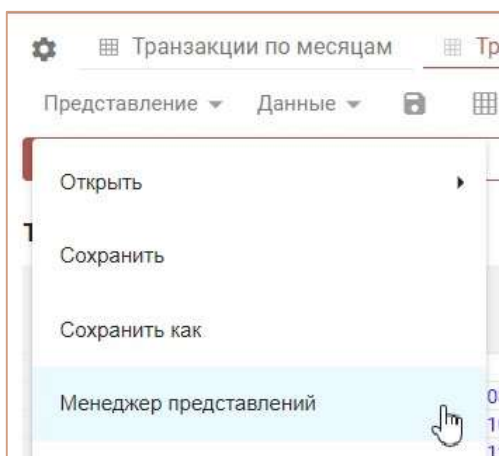
Перейти к нужному представлению также можно, воспользовавшись пунктом главного меню **Визуализация > Представления справочников**.





5.7.1. Менеджер представлений

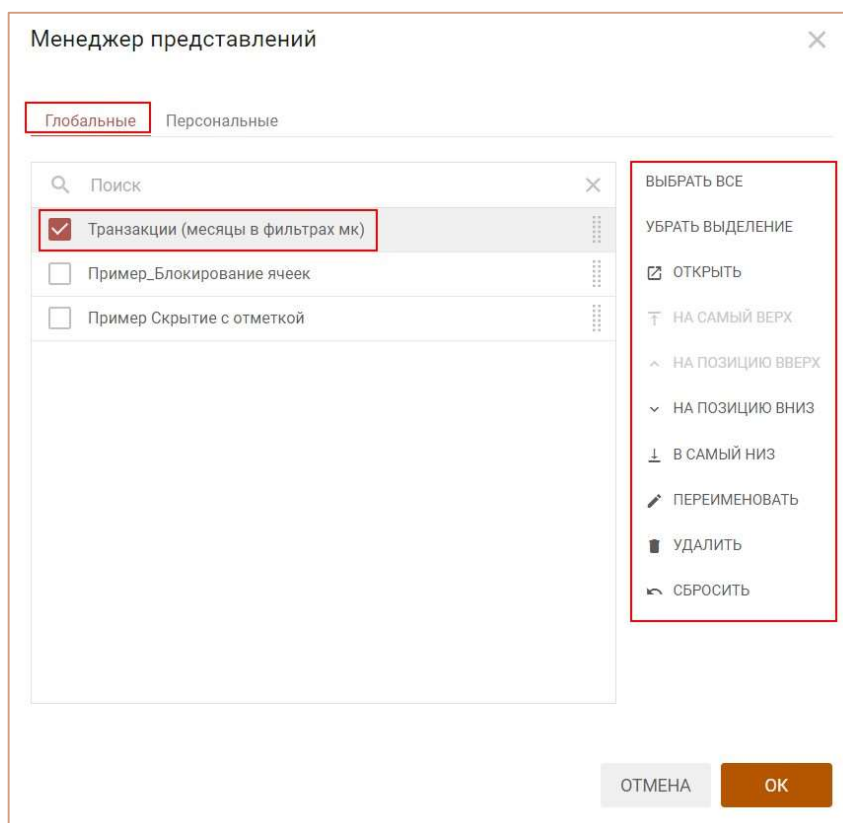
Для управления представлениями мультикуба / справочника перейдите к пункту **Представление > Менеджер представлений** на панели инструментов.



В открывшемся диалоговом окне на вкладке *Глобальные* отображены все глобальные представления, на вкладке *Персональные* – персональные.

Для быстрого поиска нужного представления в строке поиска введите название (или его часть).





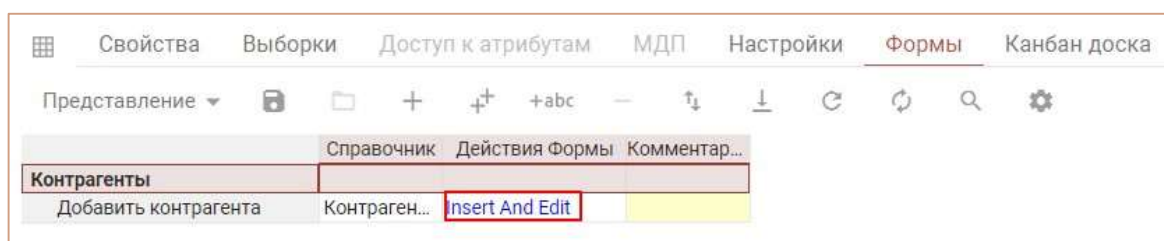
Перемещать представления также можно ухватившись за многоточие, напротив названия соответствующего представления, перетягивая его в нужное место в списке.












Отметьте галкой нужные представления и воспользуйтесь меню менеджера представлений. Подтвердите изменения, нажав **ОК**.

5.8. Формы

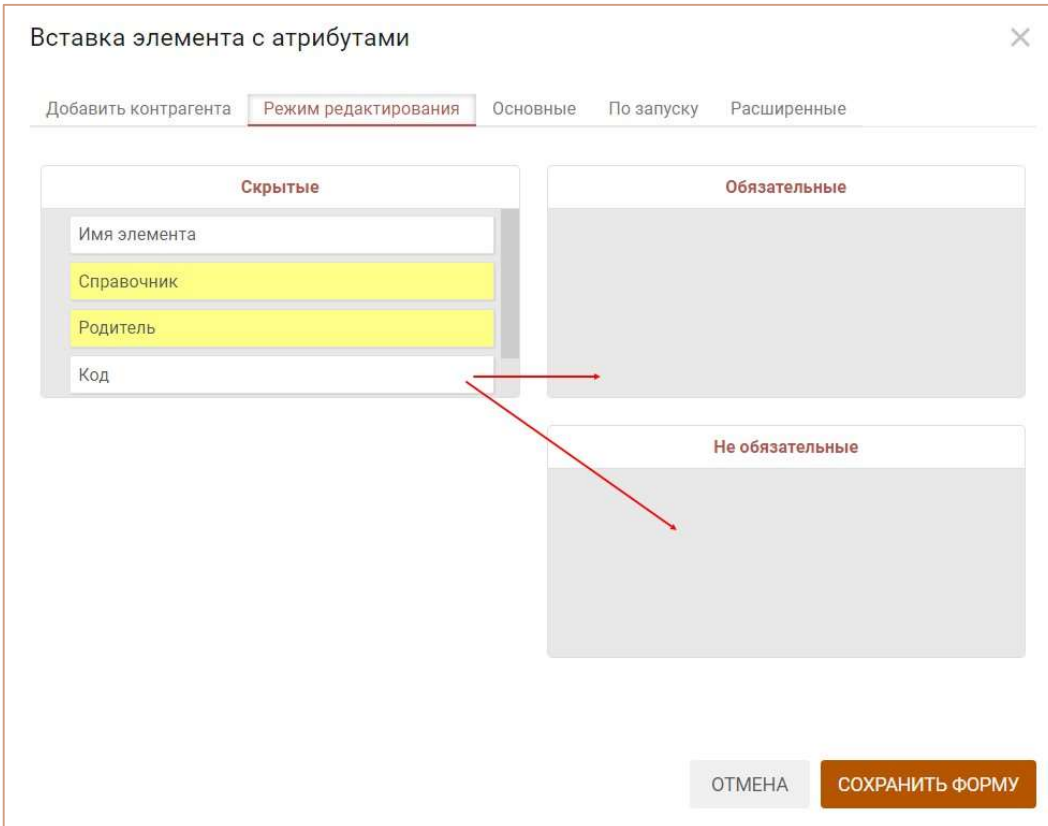
Формы – формы ввода/редактирования элементов справочников.

Чтобы добавить форму для ввода и/или редактирования элементов справочника, откройте нужный справочник и перейдите на вкладку **Формы**.



Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Открыть выбранную форму
	Добавить одну форму с системным наименованием
	Добавить несколько форм с системными наименованиями
	Добавить формы с пользовательскими наименованиями
	Удалить выбранную форму
	Изменить местоположение выбранной формы относительно других
	Экспортировать таблицу с ее свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

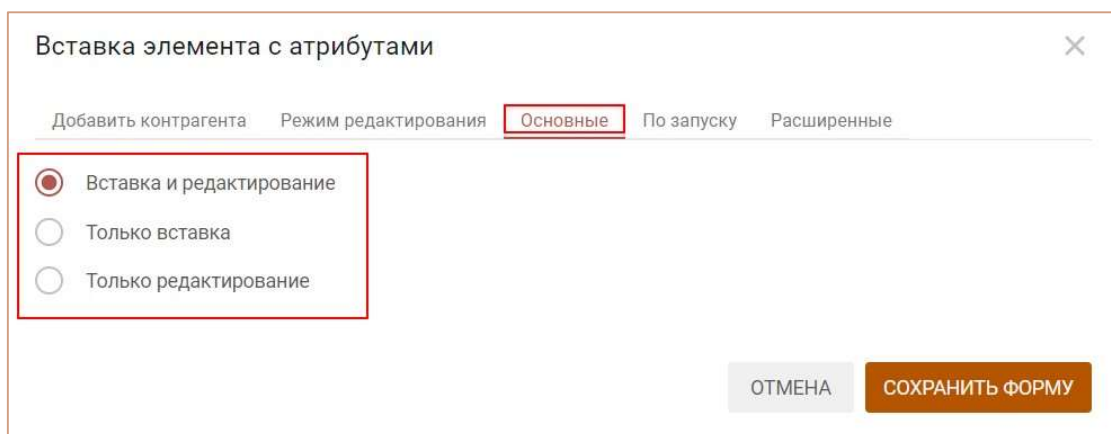
Откройте нужную форму и перейдите в *Режим редактирования*.



Переместите свойства элементов справочника в соответствующие поля: *Скрытые* – для скрытых свойств, *Обязательные* – для обязательных к заполнению, *Необязательные* – для необязательных к заполнению.



На вкладке Основные выберите тип формы (для вставки и редактирования элементов, только вставки, только редактирования), отметив соответствующий пункт.



Вставка элемента с атрибутами

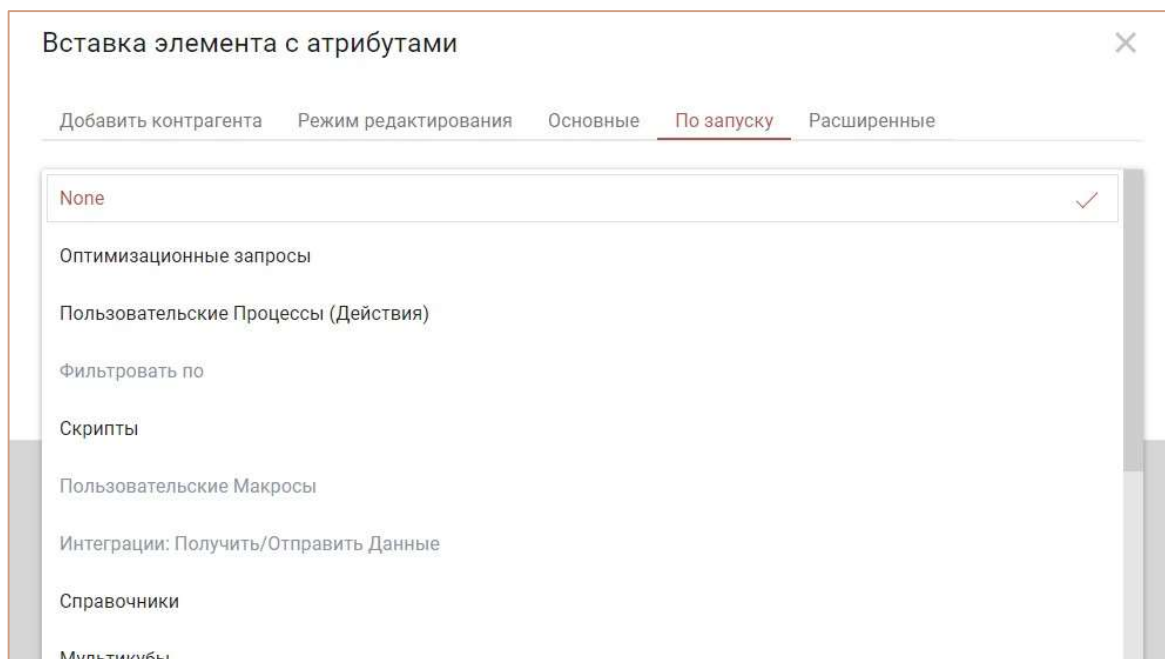
Добавить контрагента Режим редактирования **Основные** По запуску Расширенные

Вставка и редактирование
 Только вставка
 Только редактирование

ОТМЕНА СОХРАНИТЬ ФОРМУ

На вкладке *По запуску*, при необходимости, выберите действие, которое будет исполняться при добавлении/редактировании элемента через форму:

- запуск оптимизационного запроса;
- запуск пользовательского процесса (действия);
- запуск скрипта;
- открытие справочника;
- открытие мультикуба;
- открытие дашборда;
- открытие контекстной таблицы.



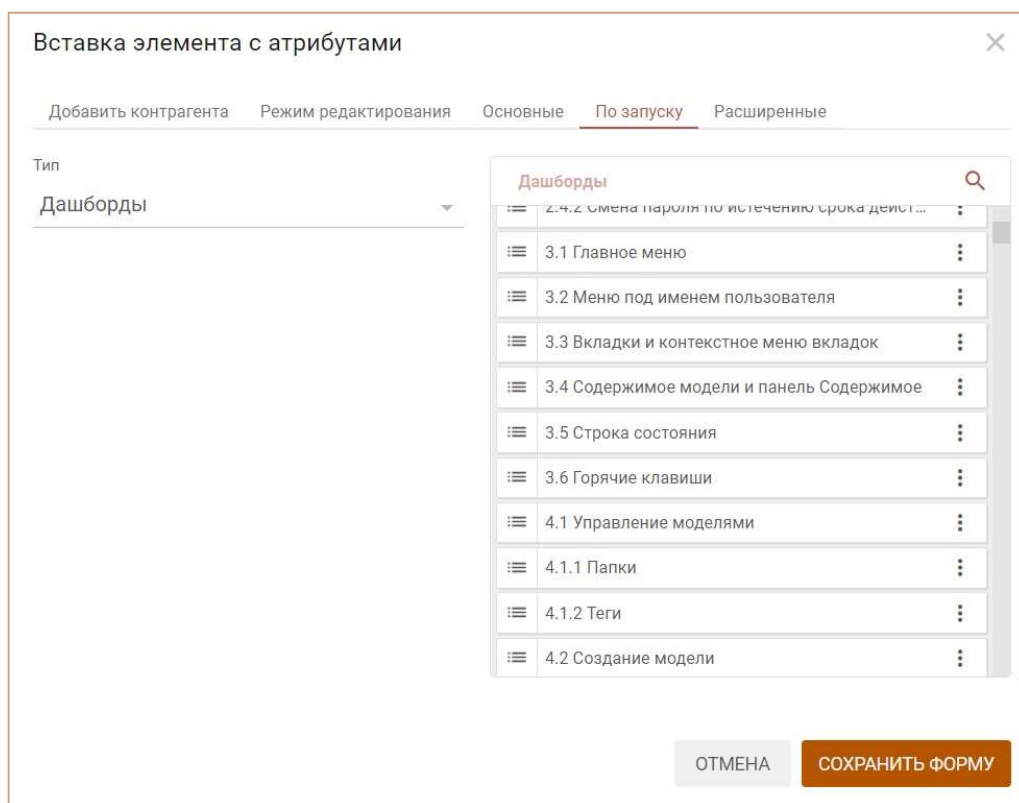
Вставка элемента с атрибутами

Добавить контрагента Режим редактирования Основные **По запуску** Расширенные

None ✓
Оптимизационные запросы
Пользовательские Процессы (Действия)
Фильтровать по
Скрипты
Пользовательские Макросы
Интеграции: Получить/Отправить Данные
Справочники
Мультикубы

Выбрав тип, определите соответствующий элемент.





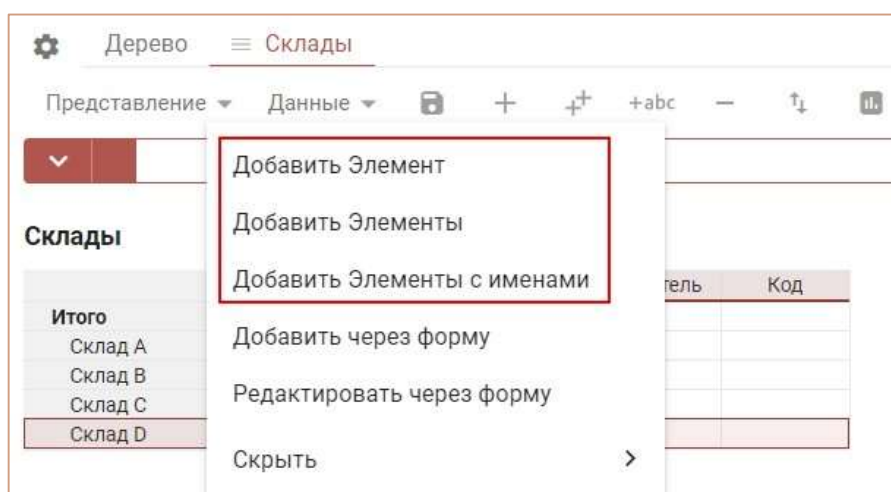
Подтвердите, нажав **«Сохранить форму»**.

В столбце **Действия Формы** напротив соответствующей формы также можно изменить тип формы, выбрав соответствующий тип из выпадающего списка.

Формы типа **Только вставка** будут отображаться только в пункте контекстного меню **Добавить через форму**.

Формы типа **Только редактирование** будут отображаться только в пункте контекстного меню **Редактировать через форму**.

Формы типа **Вставка** и **Редактирование** будут отображаться в пунктах контекстного меню **Добавить через форму / Редактировать через форму**.

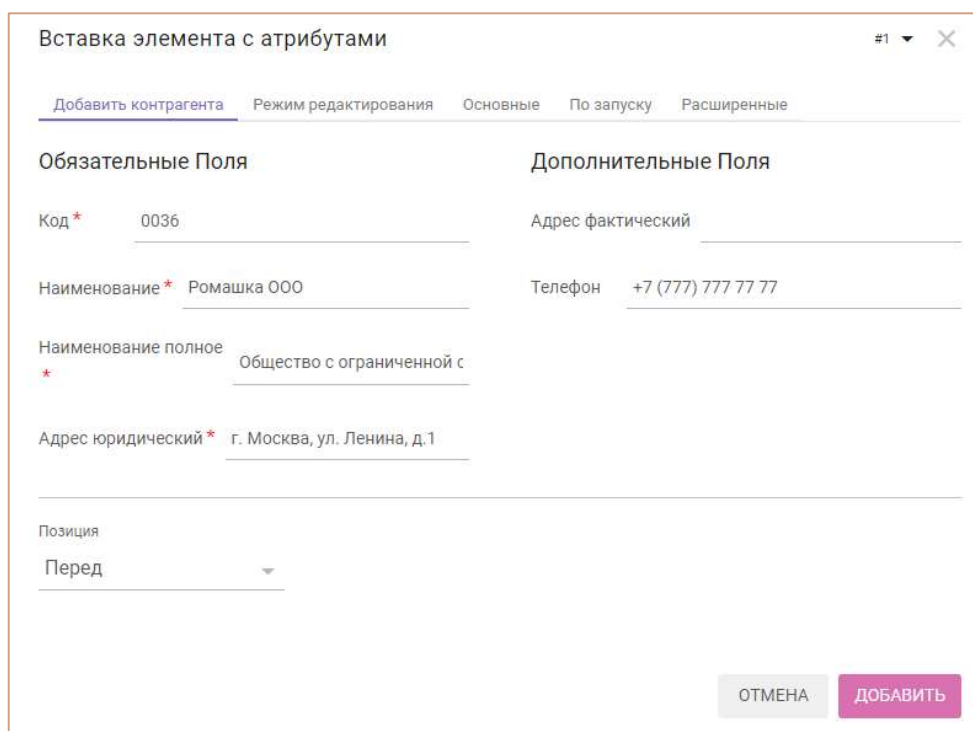


Для добавления элемента в справочник через форму ввода выберите пункт контекстного меню **Добавить через форму**, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку элемента справочника



Руководство пользователя ПО «Корплан»

и выберите нужную форму. В открывшемся окне формы заполните нужные поля и выберите позицию для вставки элемента, подтвердите, нажав **«Добавить»**.



Вставка элемента с атрибутами #1 X

Добавить контрагента | Режим редактирования | Основные | По запуску | Расширенные

Обязательные Поля

Код * 0036

Наименование * Ромашка ООО

Наименование полное * Общество с ограниченной с

Адрес юридический * г. Москва, ул. Ленина, д.1

Дополнительные Поля

Адрес фактический

Телефон +7 (777) 777 77 77

Позиция

Перед

ОТМЕНА ДОБАВИТЬ

Для редактирования элемента справочника щелкните правой мышкой по заголовку соответствующего элемента, выберите пункт контекстного меню **Редактировать через форму** и выберите нужную форму из списка.

В открывшемся окне формы в правом верхнем углу, из выпадающего списка, Вы можете выбрать другой элемент для редактирования.

Заполните необходимые поля, сохраните изменения, нажав **«Сохранить»**.



Руководство пользователя ПО «Корплан»

Вставка элемента с атрибутами

#1 ✕

[Добавить контрагента](#) [Режим редактирования](#) [Основные](#) [По запуску](#) [Расширенные](#)

Обязательные Поля	Дополнительные Поля
Код * <input type="text" value="0036"/>	Адрес фактический <input type="text"/>
Наименование * <input type="text" value="Ромашка ООО"/>	Телефон <input type="text" value="+7 (777) 777 77 77"/>
Наименование полное * <input type="text" value="Общество с ограниченной с"/>	
Адрес юридический * <input type="text" value="г. Москва, ул. Ленина, д.1"/>	

Позиция

Для редактирования полей формы перейдите в *Режим редактирования* формы.

Вставка элемента с атрибутами

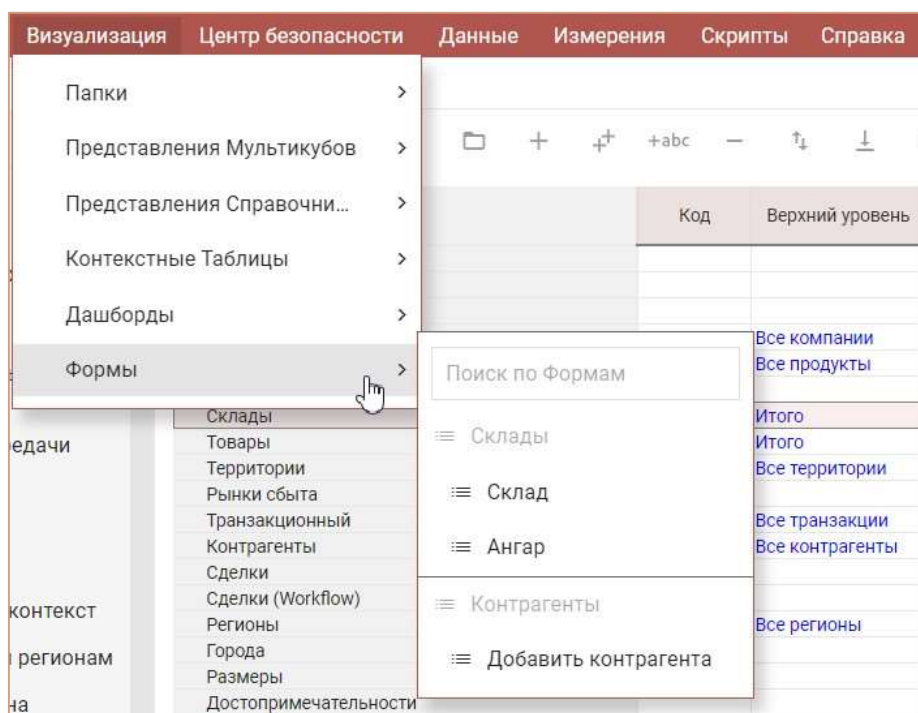
✕

[Ангар](#) [Режим редактирования](#) [Основные](#) [По запуску](#) [Расширенные](#)

Скрытые	Обязательные
<input type="text" value="Имя элемента"/> <input type="text" value="Справочник"/> <input type="text" value="Родитель"/> <input type="text" value="Код"/>	
	Не обязательные

Перейти к управлению формами всех справочников можно через пункт главного меню **Визуализация** > **Формы**.





6. СКРИПТЫ

Система предоставляет возможность автоматизировать часто выполняемые задачи с помощью макросов. Скрипт – набор команд и инструкций, группируемых вместе в виде единой команды для автоматического выполнения задачи.

Скрипты доступны из пункта главного меню **Скрипты** >



6.1. Скрипты

С помощью скриптов (сценариев) можно автоматизировать часто выполняемые пользователем задачи или заменить работу некоторых функций (например, FIRSTNONBLANK).

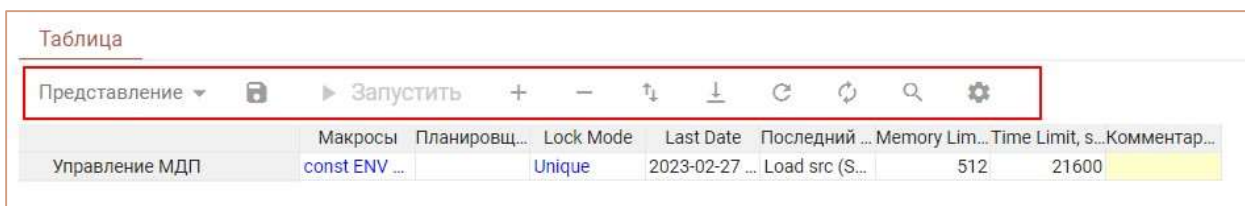
Обычные скрипты действуют внутри модели. *Интеграционные* – за пределами модели, позволяют забирать или передавать с FTP или DWH (OLTP) данные или команды (запросы SELECT, UPDATE и т.п.). *Комбинированные* – совмещают возможности обычных и интеграционных скриптов.

Написание скриптов происходит на языке программирования *JavaScript V8* (V8 – движок/интерпретатор, считывающий и исполняющий исходный код на JavaScript).



С обучающими материалами по JavaScript можно ознакомиться по ссылке <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>

Для написания скрипта перейдите к пункту главного меню **Скрипты**.



Значок	Описание
Вид ▾	> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы; > Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах; > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.
📄	Сохранить вид таблицы
▶ Запустить	Запустить выбранный скрипт
+	Добавить скрипт
-	Удалить выбранный скрипт
↑↓	Изменить местоположение выбранного скрипта относительно других
⬇	Экспортировать таблицу скриптов с их свойствами в XLSX
🔄	Обновить содержимое таблицы
🔍	Поиск по заголовкам строк таблицы
⚙️	Настроить панель инструментов

Добавьте скрипт, через диалоговое окно *Добавить Скрипт*, введите его название и определите позицию вставки, подтвердите, нажав **ОК**.

Добавить Скрипт
✕

Имя Скрипта

Пожалуйста, введите имя Скрипта

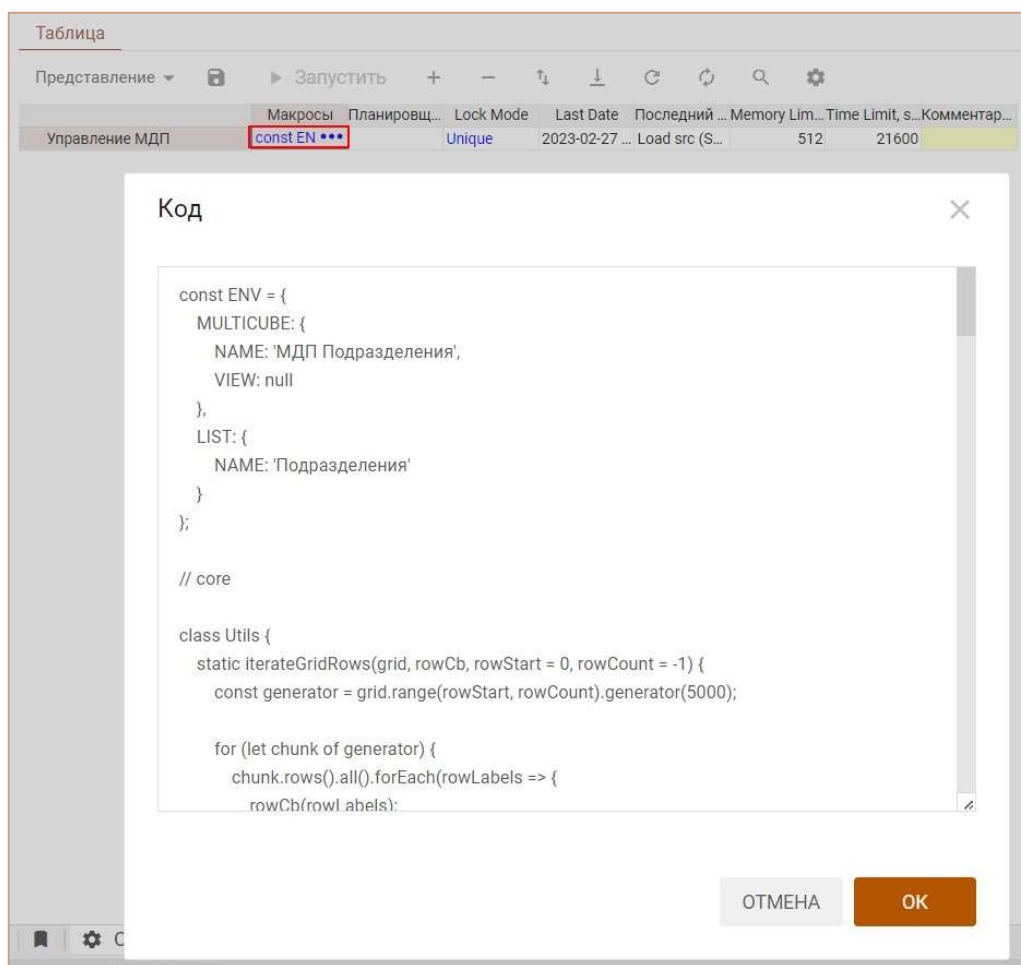
Позиция

В конец ▾

ОТМЕНА
ОК

Ввод и редактирование команды, которую будет исполнять скрипт, происходит через диалоговое окно *Код*, которое открывается в колонке **Макросы** напротив соответствующего скрипта.





В коде допускаются комментарии. Комментарии должны обозначаться специальными символами:

- 1) /* комментарий с переносом строки*/
- 2) // комментарий

Планировщик позволяет установить запуск скрипта по расписанию в Cron-формате.

Lock Mode позволяет установить следующие режимы блокировки для работы скриптов:

- **Shared** – режим, позволяющий скриптам работать параллельно. Например, три пользователя одновременно совершают импорт из 1С в мультикубы, установив для всех трех скриптов режим Shared, импорты будут проходить параллельно.

Если скрипт с режимом Shared начнет изменять мета-данные, например, добавлять элементы в справочник, то система выдаст ошибку. То есть режим блокировки Shared необходимо устанавливать только для тех скриптов, которые не изменяют мета-данные модели.

Скрипт с режимом Shared не позволяет параллельно изменять мета-данные, то есть если *Пользователь_1* делает импорт из 1С в мультикуб, *Пользователь_2* добавляет элементы в справочник, то *Пользователь_2* будет ждать, пока *Пользователь_1* не закончит импорт.



- **Unique** - монополярная блокировка. Позволяет скриптам работать параллельно, аналогично режиму Shared, а также дает возможность менять мета-данные. Скрипт с таким режимом блокировки может менять мета-данные и не выдаст ошибку как в случае с Shared.

Режим блокировки Unique не позволяет параллельно использовать скрипты с аналогичным режимом блокировки. Два скрипта, которые изменяют мета-данные, не могут работать одновременно.

Режим блокировки Unique, позволяет существовать другим запросам в режиме Shared, до тех пор, пока Unique запрос не повысит свою блокировку до Complete стадии. То есть импорт из 1С в мультикуб и импорт из 1С в справочник могут выполняться параллельно до определенного этапа.

- **Complete** – Системный режим, недоступный для выбора. Используется для блокировки модели в момент применения изменений системой.
- **Custom** – отсутствие блокировки. Каждый скрипт во время работы запрашивает определенный режим блокировки. Скрипт, который добавляет элементы в справочник, должен запрашивать блокировку на запись и чтение в момент стадии Complete. Режим блокировки Custom предполагает, что скрипт не задействует модель и не требует никакой блокировки. Например, при импорте из FTP в OLTP модель система не задействована, и, при выборе режима блокировки Custom, скрипт будет работать параллельно т.е. пользователи смогут ходить по модели, смогут вносить числа, смогут добавлять элементы в справочник. Если бы мы, например, поставили такому скрипту тип блокировки Shared, то пользователей бы не блокировало на чтение, но не было бы возможности изменять мета-данные т.е. добавлять элементы в справочник и т.д. – была бы блокировка на редактирование мета-данных.

! При использовании скриптов, работающих на ядре, необходимо выставить режим блокировки на ядро.

! При выборе режима блокировки Shared, например, на скрипты Core export import, необходимо делать отдельное ядро на скрипты, которые изменяют мета-данные.

Last Date отображает дату и время последнего запуска скрипта.

Последний результат отображает результат исполнения скрипта.

Memory Limit, MB позволяет моделеру с правами администратора задать максимальный объем оперативной памяти, которую скрипт может задействовать при работе.

Значение по умолчанию: 21600 секунд (6 часов).

Пределы: > 1 сек и < 86400 сек (24 часа). При превышении лимитов система выдаст ошибку.



Time Limit, sec позволяет моделиру с правами администратора задать максимально допустимое время работы скрипта.

Значение по умолчанию 100 МБ.

Пределы: > 1 МБ и < 2048 МБ. При превышении лимитов система выдаст ошибку.

Колонка **Комментарии** позволяет ввести пользовательский комментарий к скрипту.

Для запуска нужного скрипта, выберите его в списке и нажмите кнопку **Запустить** на панели инструментов.

Выполнение скриптов также можно запустить при нажатии на *Кнопку, опубликованную на дашборде или Пользовательскую кнопку на панели инструментов*, задав *Кнопке* необходимые настройки.

С готовыми примерами скриптов можно ознакомиться в модели *Macros, Scripts & Configs Examples*.

6.1.1. Cron-формат

Cron-формат это простой, но мощный и гибкий способ описания времени и периодичности действий.

Традиционный cron-формат состоит из пяти полей, разделенных пробелами:

<Минуты> <Часы> <Дни_месяца> <Месяцы> <Дни_недели>

* * * * *

| | | | |

| | | | +----- Дни недели (диапазон: 1-7)

| | | +----- Месяцы (диапазон: 1-12)

| | +----- Дни месяца (диапазон: 1-31)

| +----- Часы (диапазон: 0-23)

+----- Минуты (диапазон: 0-59)

Любое из пяти полей может содержать символ * (звездочка) в качестве значения. Это означает полный диапазон возможных значений, например, каждая минута, каждый час и т. д.

Любое из полей может содержать список значений, разделенных запятыми (например, 1,3,7) или интервал (поддиапазон) значений, обозначаемый дефисом (например, 1-5).

После звездочки (*) или интервала можно с помощью символа / указать шаг значений. Например, 0-23/2 может использоваться в поле «Часы» для указания того, что действие должно происходить каждые два часа (альтернатива из старого варианта - 0,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22), значение */4 в поле «Минуты» означает, что действие, должно происходить каждые четыре минуты, 1-30/3 - это то же, что и 1,4,7,10,13,16,19,22,25,28.

В полях «Месяцы» и «Дни недели» можно вместо числовых значений использовать сокращенные до трех букв названия месяцев (*Jan, Feb ... Dec*) и дней недели (*Mon, Tue ... Sun*).



Пример	Описание
* * * * *	Каждую минуту
59 23 31 12 5	За минуту до конца года, если последний день года - пятница
59 23 31 Dec Fri	
45 17 7 6 *	Каждый год 7-го июня в 17:45
0 12 * * 1-5 (0 12 * * Mon-Fri)	В полдень по рабочим дням
* * * 1,3,5,7,9,11 *	Каждую минуту в январе, марте, мае, июле, сентябре ноябре
0 9 1-7 * 1	Первый понедельник каждого месяца, в 9 утра
0 0 1 * *	В полночь, первого числа, каждый месяц
* 0-11 * *	Каждую минуту до полудня
* * * 1,2,3 *	Каждую минуту в январе, феврале и марте
* * * Jan, Feb, Mar *	
0 0 * * *	Каждый день в полночь
0 0 * * 3	Каждую среду в полночь

! При установке исполнения скрипта на определенное время, стоит учитывать, что время на сервере и компьютере может не совпадать. Время для запуска скрипта, должно быть установлено относительно времени на сервере.

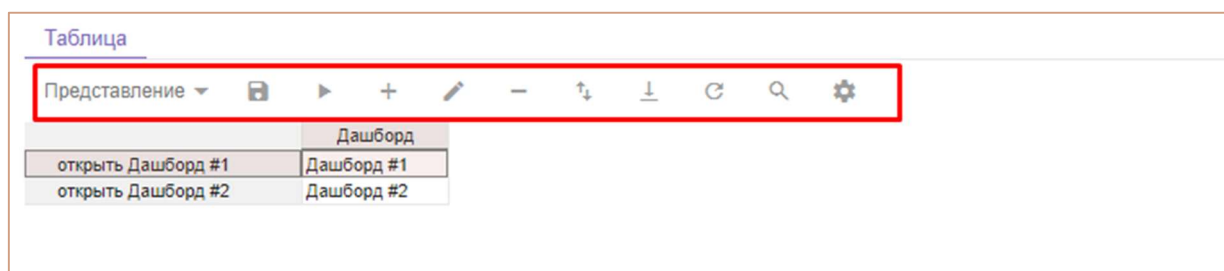
6.2. Пользовательские процессы (Действия)

6.2.1. Открыть

Для автоматизации открытия дашборда перейдите к пункту главного меню **Макросы** › **Пользовательские процессы (Действия)** › **Открыть**. Чтобы создать новый макрос, нажмите кнопку **Добавить**. В появившемся окне введите название, выберите из выпадающего списка нужный дашборд и определите позицию вставки.

Для запуска нужного макроса выберите его в списке и нажмите кнопку **Запустить** на панели инструментов.





Ниже представлено меню для работы с макросами и предназначение каждого значка.

Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Запустить выбранный макрос
	Добавить макрос
	Изменить макрос
	Удалить выбранный макрос
	Изменить местоположение выбранного макроса относительно других
	Экспортировать таблицу макросов с их свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

6.3. Интеграции

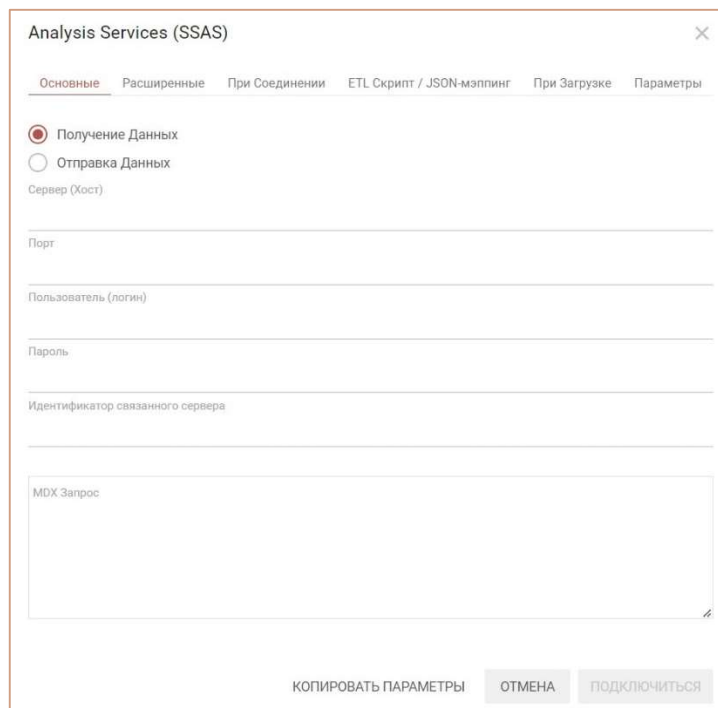
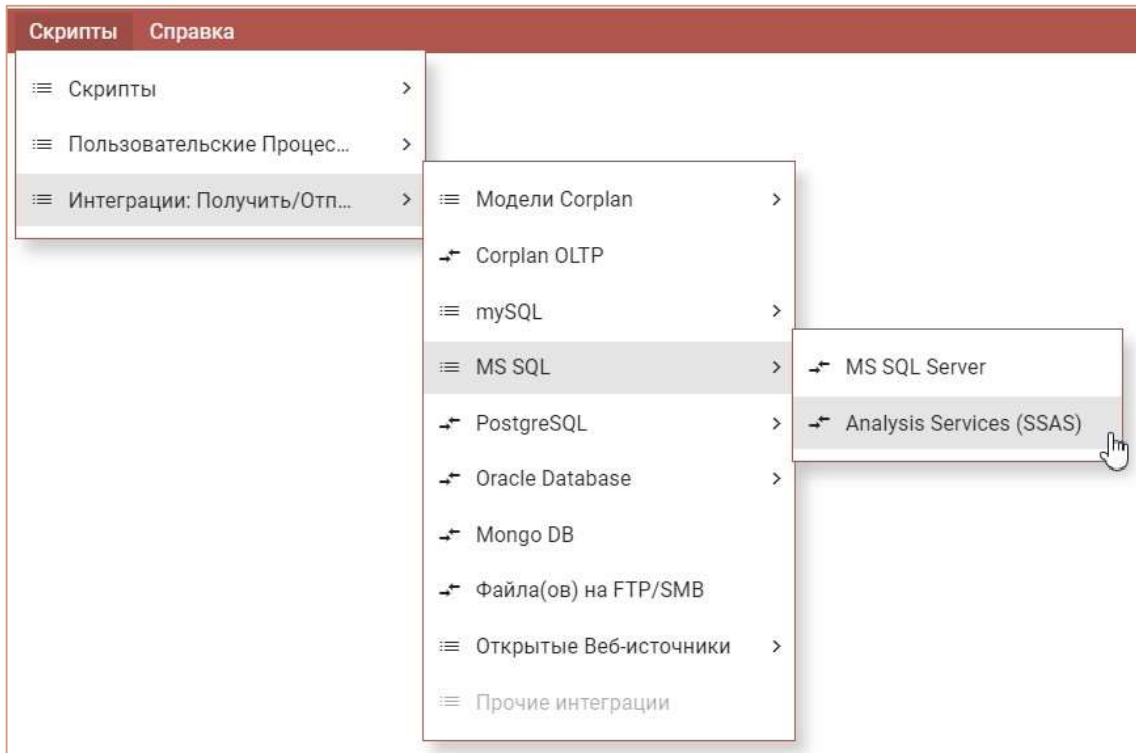
В пункте главного меню **«Скрипты»** -> **«Интеграции: Получить/Отправить»** настраивается подключение со смежными ИС с помощью готовых интеграций (коннекторов).

Коннекторы – это готовая библиотека соединений, которые при необходимости добавляются в модель, и могут использоваться непосредственно с интеграционными модальными окнами (Get/Send модальные окна).

Готовый коннектор выдается при использовании Prod-лицензий, для целей демонстрации возможностей системы предоставляется тестовый коннектор на примере MS SQL.

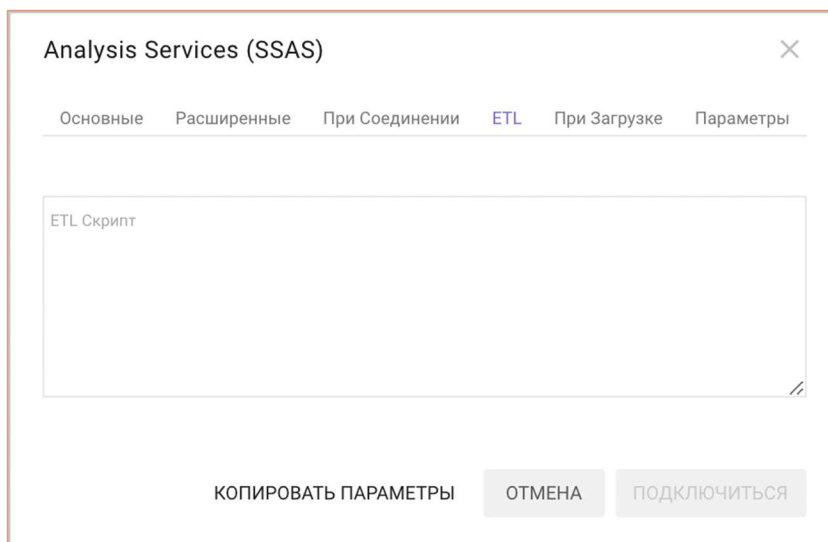
Подключение настраивается с помощью интеграционных модальных окон через интерфейс, например: **«Скрипты»** -> **«Интеграции: Получить/Отправить»** -> **«MS SQL»** -> **«Analysis Services (SSAS)»**



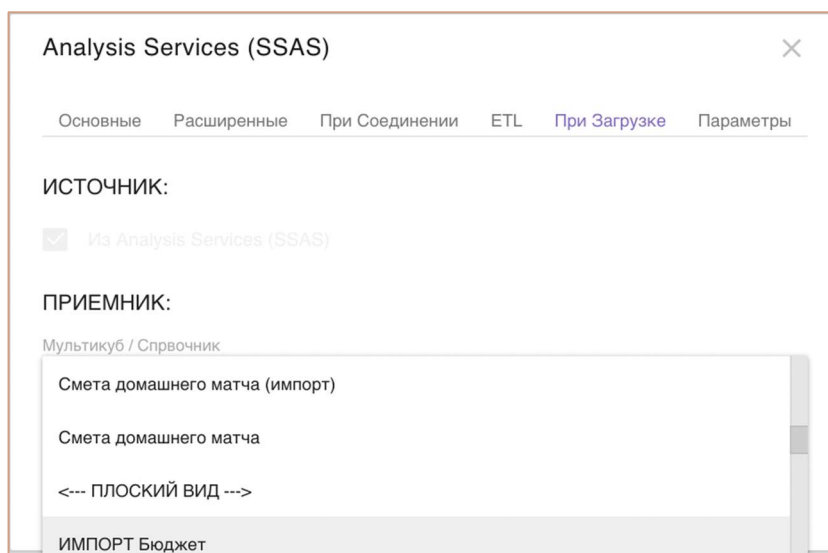


При необходимости трансформации данных в процессе загрузки данных можно добавить ETL скрипт.





Во вкладке **«При Соединении»** добавляется коннектор, а в **«При Загрузке»** задается мультикуб-приемник в случае получения данных.



Для интеграции с системами, с которыми ранее не было интеграций, а также при необходимости трансформации данных в процессе приема данных, на практике чаще всего применяются интеграционные скрипты.



7. ЦЕНТР БЕЗОПАСНОСТИ

PD 0018-001

Система поддерживает одновременную работу более 250 пользователей с любых устройств через веб-браузер. Каждый пользователь в любое время может актуализировать данные по своей части.

В системе предусмотрено:

- Разграничение прав по элементам справочников;
- Разграничение прав по атрибутам элементов справочников;
- Разграничение доступов Write/ Read/ None.

Write (в системе выделено зеленым цветом): пользователи могут просматривать и редактировать данные, связанные с элементами справочника.

Read (в системе выделено желтым цветом): пользователи могут только просматривать данные, связанные с элементами справочника, но не имеют права их редактировать.

None (в системе выделено красным цветом): пользователи не могут просматривать и редактировать данные, связанные с элементами справочника.

Горячие клавиши «N», «R», «W» позволяют изменить значения выделенных ячеек в таблицах, разграничивающих права доступа пользователей, на **None**, **Read**, **Write** соответственно.

7.1. Разграничение прав доступа на основе элементов справочников, поддерживающих МДП (UAM)

Отметьте в таблице справочников в столбце **МДП** тот справочник, к элементам которого нужно разграничить права пользователей.

Код	Верхний уровень	Родительский справочник	Комментарии	Нумерованный	Плоский	Очистить клетки	Отображаемое имя	МДП
Access Levels				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Users				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Roles				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Компании	Все компании			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Продукты	Все продукты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Тип склада				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Склады	Итого			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Товары	Итого			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Территории	Все территории			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Рынки сбыта		Территории		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Транзакционный	Все транзакции			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Контрагенты	Все контрагенты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Сделки		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Сделки (Workflow)		Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Регионы	Все регионы			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Города		Регионы		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Размеры				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Достопримечательности				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Промоакции		Регионы		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Промотируемая продукция		Промоакции		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Подразделения	Все подразделения			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Компании*	Все компании			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Заказчики	Все заказчики			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Классы				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Projects**	Total			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None
Россия	Все регионы			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None



! При включении галки в столбце **МДП** всем пользователям автоматически выдается право **None** для всех элементов справочника.

Перейдите к нужному справочнику, на вкладке **МДП** отображен список всех пользователей, где Вы сможете разграничить для них доступ к элементам данного справочника.

Все подразделения	None	None	None	None	None	Write	None	None
Финансы и стратегия	None	None	None	None	None	Write	None	None
Производство	None	None	None	None	None	Read	None	None

При выдаче прав на родительский элемент, аналогичные права сразу выдаются и на дочерние.

Пользователь, добавивший элемент в справочник автоматически получает право **Write** на редактирование данного элемента.

7.2. Разграничение прав доступа на основе атрибутов элементов справочников, поддерживающих Доступ к атрибутам (Attribute Access)

Отметьте в таблице справочников в столбце **Доступ к атрибутам** тот справочник, к атрибутам элементов которого нужно разграничить права пользователей.

	Родительский справочник	Комментарии	Нумерованный	Плоский	Очистить клетки	Отображаемое имя	МДП	Доступ к атрибутам
Access Levels			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Users			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Roles			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Компании			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Продукты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Тип склада			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Склады			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Товары			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Территории			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Рынки сбыта	Территории		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>
Транзакционный			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		None	<input type="checkbox"/>

! При включении галки в столбце **Доступ к атрибутам** всем пользователям автоматически выдается право **None** для всех атрибутов элементов справочника.

Перейдите к нужному справочнику, на вкладке **Доступ к атрибутам** отображен список всех пользователей, где Вы сможете разграничить для них доступ к атрибутам элементов данного справочника.

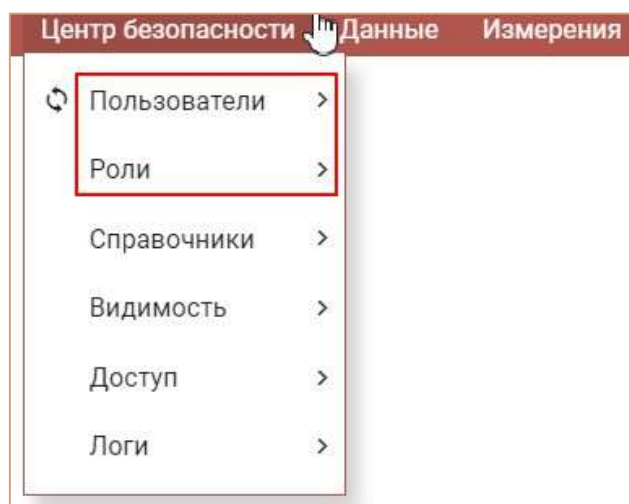


Имя элемента	None	None	None	None	None	None	None	None	None
Справочник	None	None	None	None	None	None	None	None	None
Родитель	None	None	None	None	None	None	None	None	None
Код	None	None	None	None	None	None	None	None	None

Пользователь, добавивший атрибут в справочник автоматически получает право **Write** на редактирование данного атрибута.

7.3. Разграничение прав по отдельным Пользователям и Ролям (РДП / RAM)

Для управления *Пользователями* и *Ролями* перейдите к пункту главного меню **Центр безопасности**.













Роли обеспечивают гибкий способ управления правами пользователей. Это способ группировки пользователей, которые выполняют одну и ту же бизнес-функцию. Вы можете создать столько ролей, сколько требуется, и назначить разные разрешения доступа к данным для каждой.

Для создания ролей перейдите к пункту главного меню **Центр безопасности > Роли**.

Full Access	Дашборд по умолчанию	Комментарий...
	Содержание	

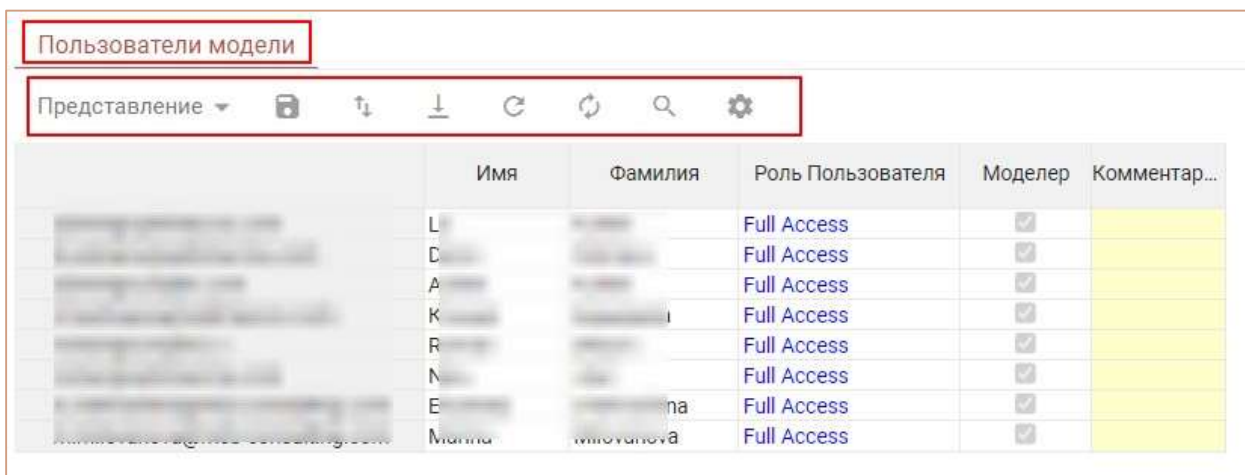
Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу</p>






Значок	Описание
	Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах. > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде;
	Сохранить вид таблицы
	Добавить одну роль с системным наименованием
	Добавить несколько ролей с системными наименованиями
	Добавить одну или несколько ролей с пользовательскими наименованиями
	Удалить выбранную роль
	Изменить местоположение выбранной роли относительно других
	Экспортировать таблицу ролей с ее свойствами в XLSX
	Обновить содержимое таблицы
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель управления

Создав роли, в колонке **Дашборд по умолчанию**, из выпадающего списка, можно выбрать приветственный [дашборд](#), который будет отображаться при входе в модель у пользователей с соответствующей ролью.

Для управления пользователями перейдите к пункту главного меню **Центр безопасности > Пользователи**.



Имя	Фамилия	Роль Пользователя	Моделер	Комментарий...
L		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
D		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
A		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
K		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
R		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
N		Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
E	ina	Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	
Maria	Wirovskova	Full Access	<input checked="" type="checkbox"/>	

Значок	Описание
Представление ▾	> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы; > Опубликовать в Контекстные таблицы Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах. > Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде;
	Сохранить вид таблицы
	Добавить пользователя
	Удалить пользователя



Значок	Описание
↕	Поменять порядок пользователей местами
↓	Экспортировать таблицу с настройками в XLSX
↻	Обновить содержимое списка пользователей
🔍	Поиск по заголовкам строк таблицы
⚙️	Настроить панель инструментов

Список пользователей, имеющих доступ к соответствующей модели, отображен на вкладке **Пользователи модели**, список остальных пользователей воркспейса отображен на вкладке **Другие пользователи сервера**.

Каждая новая модель по умолчанию создается с полным доступом **Full Access** только для **Разработчиков**, для остальных пользователей доступ к модели закрыт **No Access**.

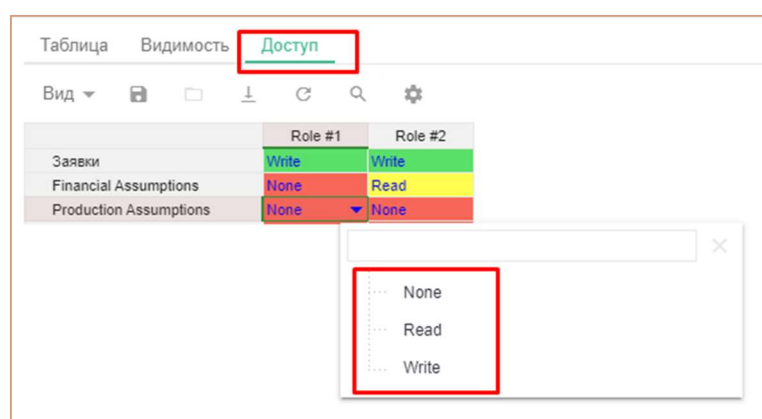
Чтобы присвоить роль пользователю, напротив нужного пользователя в колонке **Роль Пользователя** из выпадающего списка выберите соответствующую роль.

Убрав галку в колонке **Моделлер** напротив нужного пользователя, Вы ограничите права пользователя к операциям над моделью в **Рабочем пространстве**, а также доступ ко всем функциям главного меню.

7.3.1. Настройка доступов к Мультикубам, Версиям, Справочникам, Формам и Макросам на основе ролевой модели.

Настройка доступа к Мультикубам на основе ролевой модели

Добавив роли, Вы можете разграничить права доступа к мультикубам, перейдя к пункту главного меню **Данные > Мультикубы** и открыв вкладку **Доступ**.



Назначьте тип доступа по Ролям для каждого мультикуба из выпадающего списка.

- **Write:** пользователи, которым присвоена данная роль, могут просматривать и редактировать данные мультикуба.
- **Read:** пользователи, которым присвоена данная роль, могут только просматривать данные мультикуба.

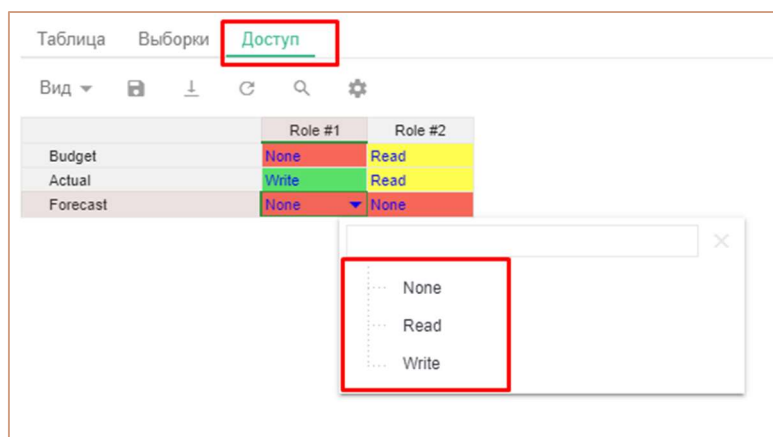


- **None:** пользователи, которым присвоена данная роль, не могут просматривать и редактировать данные мультикуба.

По умолчанию для ролевого доступа к мультикубам присвоено значение **None**.

Настройка доступа к Версиям на основе ролевой модели

Добавив роли, Вы можете разграничить права доступа к версиям, перейдя к пункту главного меню **Измерения** > **Версии** и открыв вкладку **Доступ**.



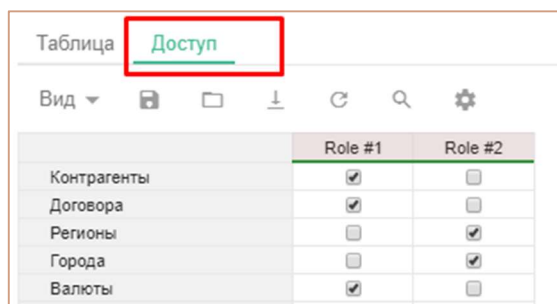
Назначьте тип доступа по ролям для каждой версии из выпадающего списка.

- **Write:** пользователи, которым присвоена данная роль, могут просматривать и редактировать данные версии.
- **Read:** пользователи, которым присвоена данная роль, могут только просматривать данные версии.
- **None:** пользователи, которым присвоена данная роль, не могут просматривать и редактировать данные версии.

По умолчанию для ролевого доступа к версиям присвоено значение **None**.

Настройка доступа к Справочникам на основе ролевой модели

Добавив роли, Вы можете разграничить права доступа к справочникам, перейдя к пункту главного меню **Измерения** > **Справочники** и открыв вкладку **Доступ**.

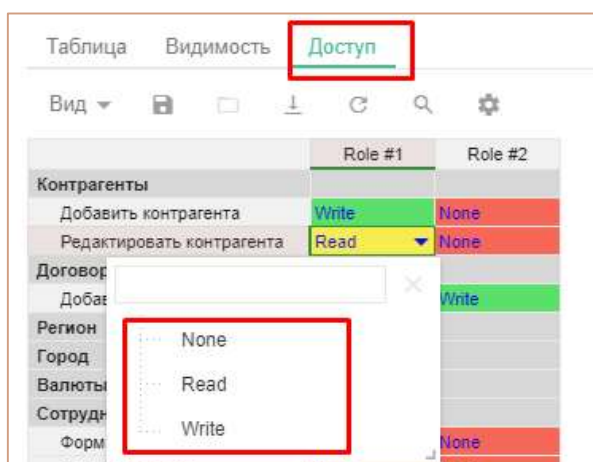


Отметьте галкой справочники, к которым будет иметь доступ пользователь с соответствующей ролью.



Настройка доступа к Формам на основе ролевой модели

Добавив роли, Вы можете разграничить права доступа к атрибутам элементов справочника через Форму, перейдя к пункту главного меню **Визуализация > Формы** и открыв вкладку **Доступ**.

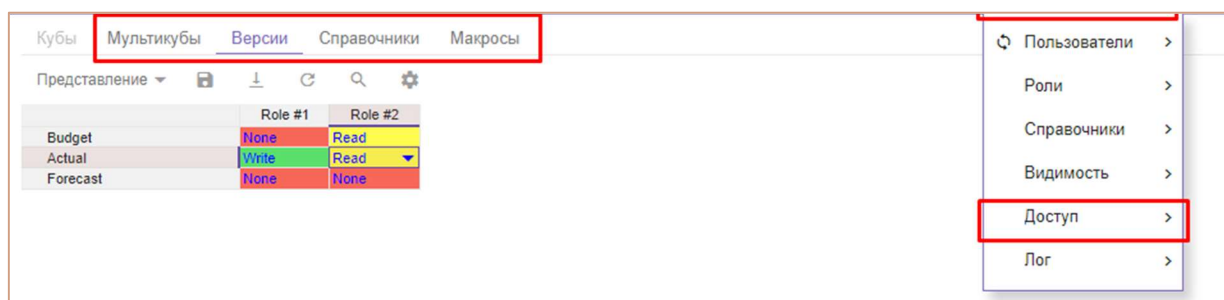


Назначьте тип доступа по ролям для каждой Формы из выпадающего списка.

- **Write:** пользователи, которым присвоена данная роль, могут просматривать и редактировать атрибуты элементов справочника через соответствующую форму.
- **Read:** пользователи, которым присвоена данная роль, могут только просматривать атрибуты элементов справочника через соответствующую форму.
- **None:** пользователи, которым присвоена данная роль, не могут просматривать и редактировать атрибуты элементов справочника через соответствующую форму.

По умолчанию для ролевого доступа к атрибутам элементов справочника через форму присвоено значение **None**.

Все вышеперечисленные настройки доступа по ролям, также доступны из пункта главного меню **Центр безопасности > Доступ**.



7.4. Дополнительные возможности настройки отображения на панели Содержимое (Видимость)

Разграничение прав на отображение Мультикубов



Перейдите к пункту главного меню **Данные** > **Мультикубы**, открыв вкладку **Видимость** и убрав галку в колонке **Full Access** напротив нужного мультикуба, Вы можете ограничить права на отображение мультикуба на панели Содержимое.

Если отображение необходимо ограничить отдельным пользователям, уберите галку напротив нужного мультикуба в колонке, соответствующей роли пользователя.

Таблица	Full Access	Role #1	Role #2
Product	New On	New On	New On
Production Assumptions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Finance	New On	New On	New On
Financial Assumptions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Other Contents	New On	New On	New On
Заявки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Для автоматического ограничения отображения новых созданных мультикубов в папке, поменяйте значение **New On** на **New Off** напротив названия нужной папки в колонке, соответствующей роли пользователя.

Разграничение прав на отображение Представлений мультикубов

Перейдите к пункту главного меню **Визуализация** > **Представления Мультикубов**, открыв вкладку **Видимость** и убрав галку в колонке **Full Access** напротив нужного представления, Вы можете ограничить права на отображение представления мультикуба на панели Содержимое.

Если отображение необходимо ограничить отдельным пользователям, уберите галку напротив нужного представления мультикуба в колонке, соответствующей роли пользователя.

Таблица	Full Access	Role #1	Role #2
Заявки	New On	New On	New On
Financial Assumptions	New On	New On	New On
General production costs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Managment costs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Production Assumptions	New On	New Off	New On

Для автоматического ограничения отображения новых созданных представлений поменяйте значение **New On** на **New Off** напротив нужного мультикуба в колонке, соответствующей роли пользователя.



Разграничение прав на отображение Дашбордов

Перейдите к пункту главного меню **Визуализация** › **Дашборды**, открыв вкладку **Видимость** и убрав галку в колонке **Full Access** напротив нужного дашборда, Вы можете ограничить права на отображение дашбордов на панели Содержимое.

Если отображение необходимо ограничить отдельным пользователям, уберите галку напротив нужного дашборда в колонке, соответствующей роли пользователя.

Таблица	Full Access	Role #1	Role #2
Product	New On	New On	New On
Finance	New On	New On	New On
Other Contents	New On	New On	New On
Dashboard #1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dashboard #2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Для автоматического ограничения отображения новых созданных дашбордов в папке, поменяйте значение **New On** на **New Off** напротив названия нужной папки в колонке, соответствующей роли пользователя.

Разграничение прав на отображение Контекстных таблиц

Перейдите к пункту главного меню **Визуализация** › **Контекстные таблицы**, открыв вкладку **Видимость** и убрав галку в колонке **Full Access** напротив нужной контекстной таблицы, Вы можете ограничить права на отображение контекстных таблиц на панели Содержимое.

Если отображение необходимо ограничить отдельным пользователям, уберите галку напротив нужной контекстной таблицы в колонке, соответствующей роли пользователя.

Таблица	Full Access	Role #1	Role #2
Product	New On	New On	New On
Context Table #1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Finance	New On	New On	New On
Context Table #2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Для автоматического ограничения отображения новых созданных контекстных таблиц в папке, поменяйте значение **New On** на **New Off** напротив названия нужной папки в колонке, соответствующей роли пользователя.



Разграничение прав на отображение Форм

Перейдите к пункту главного меню **Визуализация** > **Формы**, открыв вкладку **Видимость** и убрав галку напротив нужной формы в колонке соответствующей роли, Вы можете ограничить права на отображение форм пользователям с соответствующей ролью.

Таблица	Видимость	Доступ	
	Full Access	Role #1	Role #2
Контрагенты	New On	New On	New On
Добавить контрагента	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Редактировать контрагента	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Договора	New On	New On	New On
Добавить договор	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Регион	New On	New On	New On

Для автоматического ограничения отображения новых созданных форм в справочнике, поменяйте значение **New On** на **New Off** напротив названия нужного справочника в колонке, соответствующей роли пользователя.

Все вышеперечисленные дополнительные возможности настройки отображения на панели Содержимое также доступны из пункта главного меню **Центр безопасности** > **Видимость**.

Мультикубы	Представления	Дашборды	Контекстные Таблицы
Представление	Full Access	Role #1	Role #2
Ввод заявок	New On	New On	New On
Отчеты	New On	New On	New On
Анализ	New On	New On	New On
Работа с заявками	New On	New On	New On
Импорт Факта	New On	New On	New On
Загрузка Факта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
План счетов	New On	New On	New On
Данные	New On	New On	New On
Курсы валют	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Стоимость по статусам	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Анализ План/Факт/Лимит	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Other Contents	New On	New On	New On

- Пользователи >
- Роли >
- Справочники >
- Видимость >**
- Доступ >
- Лог >

7.5. Система согласований (Workflow)

Система согласований позволяет определять доступы для редактирования атрибутов элементов справочников и данных в мультикубах, в которых данный справочник (или его выборка) присутствует в качестве измерения.

Определите справочник, имеющий согласования, отметив галкой в колонке **Включить согласование** напротив названия соответствующего справочника.



Верхний уровень	Родительский справочник	Комментарии	Нумерованный	Отображение	МДП	Доступ к атрибутам	Включить согласование	Колонки
Компании	Все компании		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Продукты	Все продукты		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тип склада			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Склады	Итого		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Товары	Итого		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Территории	Все территории		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рынки сбыта	Территории		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Транзакционный	Все транзакции		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Контрагенты	Все контрагенты		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Сделки	Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	Полное наименование сделки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Сделки (Workflow)	Контрагенты		<input checked="" type="checkbox"/>	Полное наименование сделки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Регионы	Все регионы		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Города	Регионы		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Размеры			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Достопримечательности			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Компании*	Все компании		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Заказчики	Все заказчики		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Классы			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Открыв справочник, в колонке **Workflow**, Вы можете присвоить статус для каждого элемента справочника: красным цветом выделен **Not started** – Не начат; желтым – **In Progress** – В работе; зеленым – **Done** – Завершен.

В соответствии со статусом права на редактирование атрибутов элементов справочника разграничены:

- для элементов со статусом **Not Started** и **Done** – **Read** (только для чтения);
- для элементов со статусом **In progress** – **Write** (возможно редактирование).

Имя элеме...	Справочник	Родитель	Код	Workflow
Все контрагенты	Все контра...	Контрагенты		In progress
ООО "Меркурий"	ООО "Мерк...	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ООО "Меркурий")	#1	Сделки (Workflow)	ООО "Меркурий"	Done
Сделка на согласовании (ООО "Мерк	#2	Сделки (Workflow)	ООО "Меркурий"	Done
Драфт 1 (ООО "Меркурий")	#3	Сделки (Workflow)	ООО "Меркурий"	In progress
Драфт 2 (ООО "Меркурий")	#4	Сделки (Workflow)	ООО "Меркурий"	Not started
Сделка N-1 (ООО "Меркурий")	#5	Сделки (Workflow)	ООО "Меркурий"	In progress
ООО "Бета"	ООО "Бета"	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ООО "Бета")	#6	Сделки (Workflow)	ООО "Бета"	In progress
Сделка на согласовании (ООО "Бета"	#7	Сделки (Workflow)	ООО "Бета"	In progress
Драфт 1 (ООО "Бета")	#8	Сделки (Workflow)	ООО "Бета"	In progress
ИП Буравленко А.В.	ИП Буравл...	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ИП Буравленко А.В.	#9	Сделки (Workflow)	ИП Буравленко А.В.	Not started
Драфт 1 (ИП Буравленко А.В.)	#10	Сделки (Workflow)	ИП Буравленко А.В.	Not started
Драфт 2 (ИП Буравленко А.В.)	#11	Сделки (Workflow)	ИП Буравленко А.В.	Not started
ООО "Регион"	ООО "Реги...	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ООО "Регион")	#12	Сделки (Workflow)	ООО "Регион"	Done
Сделка на согласовании (ООО "Регис	#13	Сделки (Workflow)	ООО "Регион"	Done
ЗАО "Юпитер"	ЗАО "Юпит...	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ЗАО "Юпитер")	#14	Сделки (Workflow)	ЗАО "Юпитер"	Done
ИП Алексеев П.Т.	ИП Алексее...	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ИП Алексеев П.Т.)	#15	Сделки (Workflow)	ИП Алексеев П.Т.	Done
ООО "Альфа"	ООО "Альфа"	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ООО "Альфа")	#16	Сделки (Workflow)	ООО "Альфа"	Done
ООО "Омега"	ООО "Омега"	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ООО "Омега")	#17	Сделки (Workflow)	ООО "Омега"	Done
ЗАО "Кристалл"	ЗАО "Крис...	Контрагенты	Все контрагенты	In progress
Базовая сделка (ЗАО "Кристалл")	#18	Сделки (Workflow)	ЗАО "Кристалл"	Done
ИП Жердеев М.И.	ИП Жерде...	Контрагенты	Все контрагенты	Done
Базовая сделка (ИП Жердеев М.И.)	#19	Сделки (Workflow)	ИП Жердеев М.И.	In progress

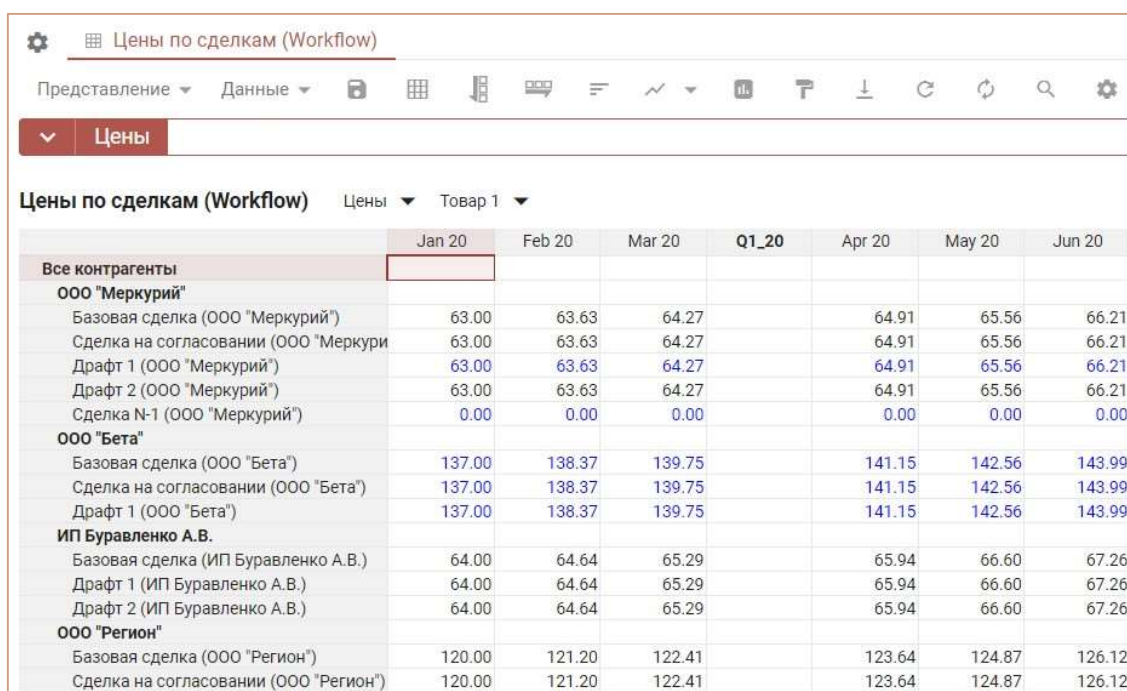


Руководство пользователя ПО «Корплан»

В иерархичных справочниках присвоив статус для родительского элемента, аналогичный статус присваивается всем дочерним элементам.

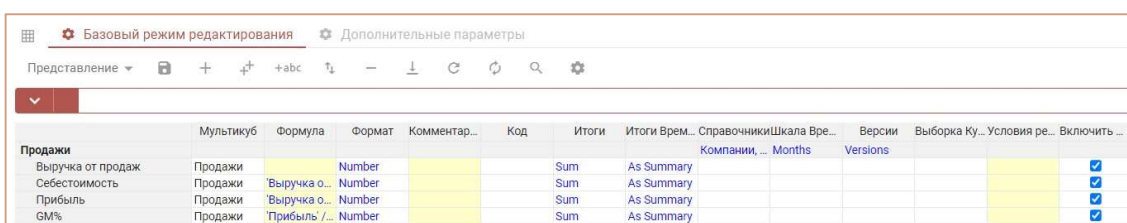
!! При добавлении нового элемента по умолчанию присваивается статус *In progress* - открыт на редактирование, вне зависимости от статуса родительского элемента.

В мультикубах, в которых данный справочник (или его выборка) используется в качестве измерения, доступ на редактирование данных также определяется в соответствии со статусом элементов.



	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Q1_20	Apr 20	May 20	Jun 20
Все контрагенты							
ООО "Меркурий"							
Базовая сделка (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21
Сделка на согласовании (ООО "Меркури	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21
Драфт 1 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21
Драфт 2 (ООО "Меркурий")	63.00	63.63	64.27		64.91	65.56	66.21
Сделка N-1 (ООО "Меркурий")	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
ООО "Бета"							
Базовая сделка (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	142.56	143.99
Сделка на согласовании (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	142.56	143.99
Драфт 1 (ООО "Бета")	137.00	138.37	139.75		141.15	142.56	143.99
ИП Буравленко А.В.							
Базовая сделка (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	66.60	67.26
Драфт 1 (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	66.60	67.26
Драфт 2 (ИП Буравленко А.В.)	64.00	64.64	65.29		65.94	66.60	67.26
ООО "Регион"							
Базовая сделка (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64	124.87	126.12
Сделка на согласовании (ООО "Регион")	120.00	121.20	122.41		123.64	124.87	126.12

Если необходимо исключить правила системы согласования для кубов мультикуба, в режиме редактирования мультикуба снимите галку напротив соответствующих кубов в колонке **Включить согласование**.

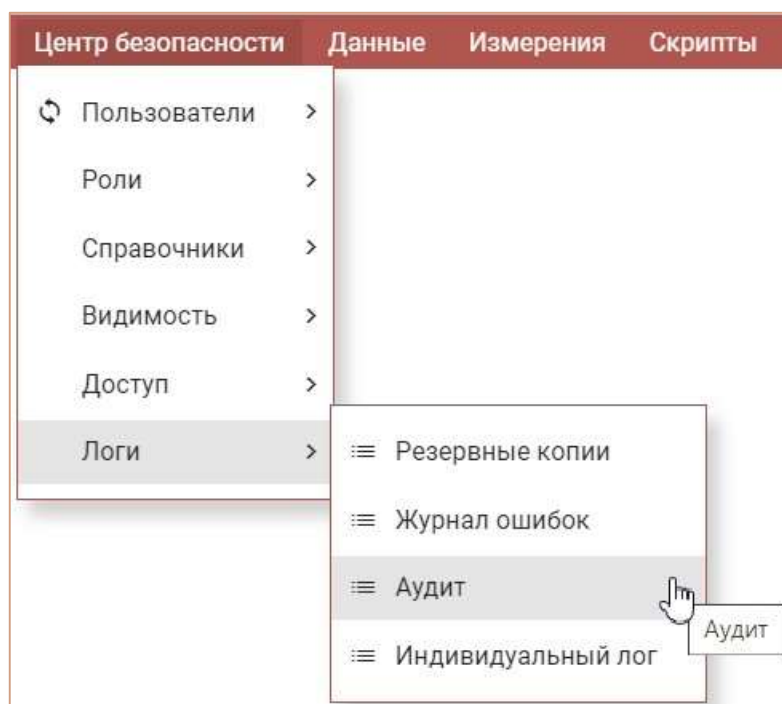


	Мультикуб	Формула	Формат	Комментар...	Код	Итоги	Итоги Врем...	СправочникиШкала Вре...	Версии	Выборка Ку...	Условия ре...	Включить ...
Продажи								Компани..., ... Months	Versions			
Выручка от продаж	Продажи		Number			Sum	As Summary					<input checked="" type="checkbox"/>
Себестоимость	Продажи	'Выручка о...	Number			Sum	As Summary					<input checked="" type="checkbox"/>
Прибыль	Продажи	'Выручка о...	Number			Sum	As Summary					<input checked="" type="checkbox"/>
GM%	Продажи	Прибыль / ...	Number			Sum	As Summary					<input checked="" type="checkbox"/>

7.6. Аудит событий безопасности

Журнал аудита событий модели доступен из главного меню **Центр безопасности -> Логи -> Аудит**.





Журнал событий отображается в виде таблицы с шапкой из полей:

- Event type (тип события безопасности);
- Date (дата регистрации СБ);
- Event Status (статус СБ);
- Author (автор СБ, выполняющий те или иные действия, подлежащие регистрации);
- Short Message (краткое описание СБ);
- Long Message (расширенное описание СБ).

Резервные копии Журнал ошибок Аудит Индивидуальный лог							
Представление ▾ 🔒 ⬇️ ⓘ ≡ Фильтр по логу ↻ 🔄 🔍 ⚙️							
#	Event Type	Date	Event Status	Author	Short Messa...	Long Messa...	
#231	Создание ...	2023-04-18 ...	Успешно		#53, Backgr...	Создан бек...	
#230	Создание ...	2023-04-18 ...	Успешно		#52, Backgr...	Создан бек...	
#229	Перемеще...	2023-04-18 ...	Успешно		#28, Weedi...	Бекап #28 ...	
#228	Перемеще...	2023-04-18 ...	Успешно		#23, Weedi...	Бекап #23 ...	
#227	Создание ...	2023-04-18 ...	Успешно		#51, Backgr...	Создан бек...	
#226	Создание ...	2023-04-18 ...	Успешно		#50, Backgr...	Создан бек...	
#224	Создание ...	2023-04-17 ...	Успешно		#49, Backgr...	Создан бек...	
#223	Создание ...	2023-04-17 ...	Успешно		#48, Backgr...	Создан бек...	
#222	Создание ...	2023-04-17 ...	Успешно		#47, Backgr...	Создан бек...	
#216	Создание ...	2023-04-17 ...	Успешно		#46, Backgr...	Создан бек...	
#202	Создание ...	2023-04-14 ...	Успешно		#44, Backgr...	Создан бек...	
#201	Создание ...	2023-04-14 ...	Успешно		#43, Backgr...	Создан бек...	
#200	Создание ...	2023-04-14 ...	Успешно		#42, Backgr...	Создан бек...	
#193	Скачивани...	2023-04-14 ...	Успешно			Скачивани...	
#192	Создание ...	2023-04-14 ...	Успешно		#41, Backgr...	Создан бек...	
#189	Создание ...	2023-04-13 ...	Успешно		#40, Backgr...	Создан бек...	
#188	Создание ...	2023-04-13 ...	Успешно		#39, Backgr...	Создан бек...	
#187	Создание ...	2023-04-13 ...	Успешно		#38, Backgr...	Создан бек...	
#186	Создание ...	2023-04-13 ...	Успешно		#37, Backgr...	Создан бек...	
#185	Создание ...	2023-04-13 ...	Успешно		#36, Backgr...	Создан бек...	
#184	Создание ...	2023-04-13 ...	Успешно		#35, Backgr...	Создан бек...	
#183	Создание ...	2023-04-13 ...	Успешно		#34, Backgr...	Создан бек...	



Чтобы получить более подробную информацию о СБ, необходимо включить опцию **Show Info Panel**. Внизу окна появится панель, в которой на соответствующих вкладках отображается дополнительная информация по событию, выбранному в общем списке.

The screenshot shows the 'Аудит' (Audit) window with a table of events and a detailed 'Логи' (Logs) panel for a selected event.

#	Event Type	Date	Event Status	Author	Short Message
#184	Изменение роли пользователя в 2021-10-11 10:12:26	2021-10-11 10:12:26	Успешно		Full Access -> Бизнес роль 3
#165	Изменение роли пользователя в 2021-10-10 15:55:56	2021-10-10 15:55:56	Успешно		nsulting.com, Full Access -> No Acces
#160	Изменение роли пользователя в 2021-10-10 15:32:09	2021-10-10 15:32:09	Успешно		Full Access -> Бизнес роль 3
#159	Изменение роли пользователя в 2021-10-10 15:31:31	2021-10-10 15:31:31	Успешно		Бизнес роль 1 -> No Access
#158	Изменение роли пользователя в 2021-10-10 15:30:59	2021-10-10 15:30:59	Успешно		No Access -> Бизнес роль 1
#157	Изменение роли пользователя в 2021-10-10 15:28:36	2021-10-10 15:28:36	Успешно		Full Access -> No Access

The 'Логи' (Logs) panel for event #159 shows the following details:

- uid: eba1ce7d-90ee-4524-947e-be42b50bf0e5
- IP: 10.0.3.1
- Браузер (агент): Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/94.0.4606.71 Safari/537.36

Фильтр по логу событий безопасности открывается при нажатии на соответствующую кнопку. Кнопка окрашена цветом, в случае если уже существуют какие-либо настройки фильтрации. Если настройки отсутствуют, то кнопка подсвечена серым цветом.

В диалоговом окне задаются необходимые параметры фильтрации, которые сохраняются до тех пор, пока не будут заданы другие параметры или не будет нажата кнопка **Сбросить**.

The 'Фильтр по логу' (Filter by log) dialog box shows the following configuration:

- Типы событий:**
 - Изменение роли пользователя в модели
 - Изменение значения клетки** (highlighted)
 - Создание бекапа модели
 - Перемещение бекапа модели в корзину
 - Возврат бекапа модели из корзины
 - Удаление бекапа модели
 - Экспорт резервной копии модели
 - Скачивание файла
 - Экспорт отчета
- С:** mm/dd/yyyy
- По:** mm/dd/yyyy
- Статус:** Любой
- Автор или Целевой пользователь:**
- Поиск:**
- Details 4**

Buttons at the bottom: ОТМЕНА, СБРОСИТЬ, СОХРАНИТЬ ФИЛЬТР И НАЙТИ

Блок **Типы событий** предназначен для быстрого поиска и выбора необходимого типа событий.

! На данный момент (спринт 202) в модели можно увидеть события безопасности, описанные ниже в таблице.



№	Наименование события безопасности в таблице Аудита (Event Type)
1.	Изменение роли пользователя в модели, в том числе удаление\добавление
2.	Изменение ячейки куба
3.	Создание резервной копии модели
4.	Перемещение резервной копии модели в корзину
5.	Удаление резервной копии модели из корзины
6.	Восстановление резервной копии модели из корзины

Кнопка **Выбрать Все** позволяет выбрать все имеющиеся типы событий.

Кнопка **Убрать Выделение** снимает выделение с выбранных ранее типов событий.

Чтобы сделать отбор записей за определенный период, задайте в выпадающем календаре интересующую дату в соответствующих полях **С:** и **По:**.

Поле **Статус** позволяет выбрать статус события для последующей фильтрации (все события, события без статуса, успешно выполненные события или события, выполнение которых закончилось неудачей).

В текстовом поле **Автор или Целевой пользователь** можно задать логин пользователя, по которому будут отфильтрованы события безопасности. При этом автором является пользователь, выполняющий активные действия, а целевым пользователем является тот, к кому то или иное событие было применено. Например, если Пользователь А сменил роль Пользователю Б, то в данном случае Пользователь А – это автор, а Пользователю Б – это целевой пользователь.

Поле **Поиск** обеспечивает поиск с использованием регулярных выражений по параметру «Автор события». Возможные варианты синтаксиса для поиска:

1. % reg
2. reg %
3. % reg %

где reg – слово или некий набор букв.

В дополнительное поле можно вставить [адрес ячейки](#) и фильтрация будет выполнена только для данной ячейки куба.

Кнопка **Отмена** отменяет сделанные последними настройки фильтрации и закрывает окно **Фильтр по логгу**.

Кнопка **Сбросить** сбрасывает сохраненные ранее настройки фильтрации и закрывает окно **Фильтр по логгу**.

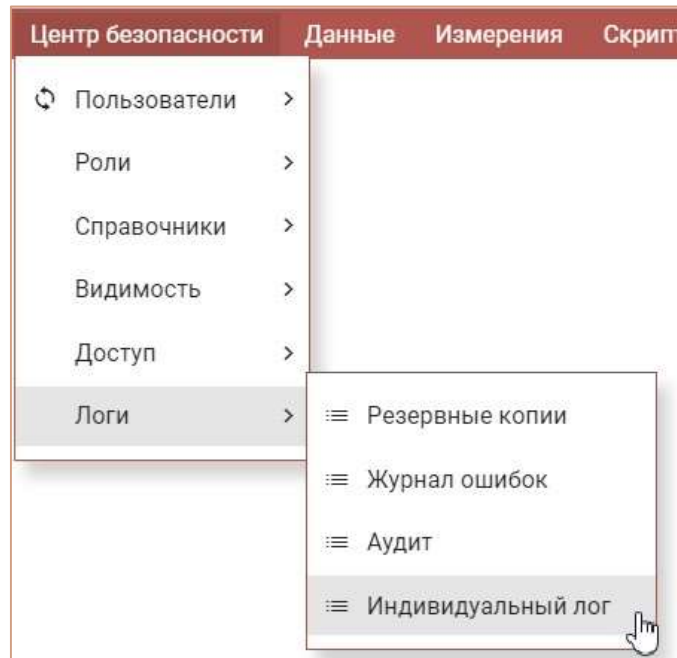
Нажмите **Сохранить фильтр и найти**, чтобы применить выбранные настройки фильтрации.



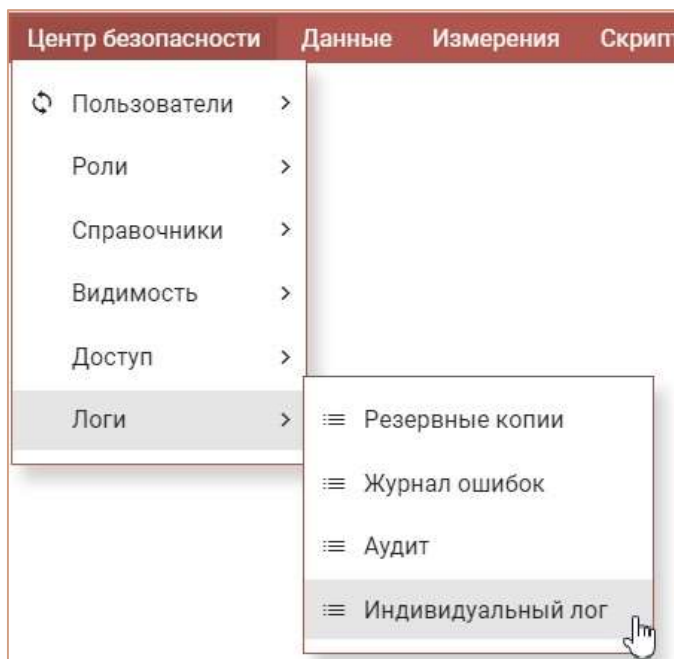
7.7. Индивидуальный лог

Индивидуальный лог – журнал последних действий пользователя в модели.

Увидеть перечень последних действий пользователя в модели можно через пункт меню под именем пользователя **Индивидуальный лог**



или из главного меню Центр безопасности -> Логи -> Индивидуальный лог



Резервные копии | Журнал ошибок | Аудит | Индивидуальный лог

Загрузить и исполнить | Скачать | Восстановить | Очистить журнал | Фильтр по логу | Таблица или список

<input type="checkbox"/>	2023/04/18 08:13	UpdateCells	false	true
<input type="checkbox"/>	2023/04/18 07:51	InsertUnnamed		
<input type="checkbox"/>	2023/04/18 07:50	RemoveEntities		
<input type="checkbox"/>	2023/04/18 07:50	InsertUnnamed		
<input type="checkbox"/>	2023/04/17 13:29	UpdateCells		
<input type="checkbox"/>	2023/04/17 13:29	UpdateCells		
<input type="checkbox"/>	2023/04/17 13:29	UpdateCells	"C:\Users\u...	
<input type="checkbox"/>	2023/04/17 13:27	UpdateCells	https://test.c...	https://test.c...
<input type="checkbox"/>	2023/04/17 13:27	UpdateCells	Corplan	
<input type="checkbox"/>	2023/04/14 16:08	InsertUnnamed		
<input type="checkbox"/>	2023/04/14 11:30	UpdateCells	0	36000
<input checked="" type="checkbox"/>	2023/04/14 11:29	UpdateCells	0	лд
<input type="checkbox"/>	2023/04/14 11:29	UpdateCells	0	0
<input type="checkbox"/>	2023/04/14 11:29	UpdateCells	32000	олд
<input type="checkbox"/>	2023/04/14 11:29	UpdateCells	1800	18000

Действия пользователя отображаются в порядке от более позднего к раннему.

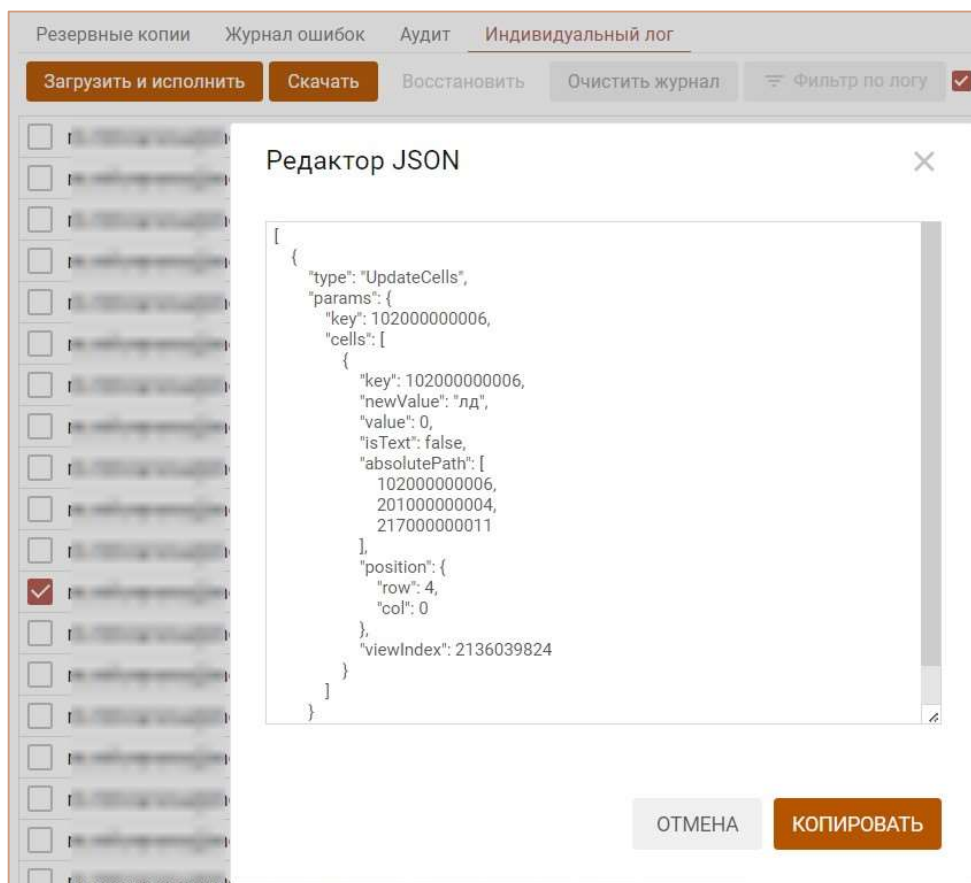
Для отображения полной информации о действии пользователя (время, тип, JSON запроса), нажмите **Показать больше** напротив соответствующего действия.

Чтобы полностью очистить журнал действий пользователя нажмите **Очистить журнал**.



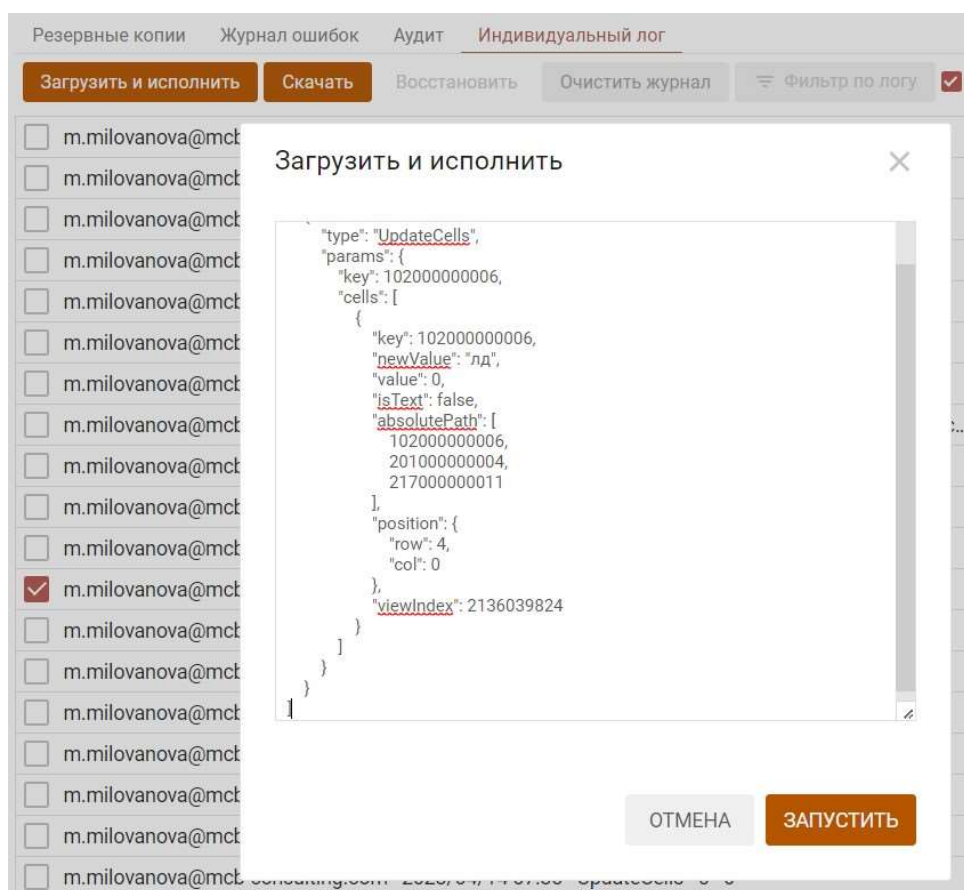
Функционал индивидуального лога позволяет воспроизвести действия пользователя в аналогичной модели – копии исходной модели до совершения данных действий.

Выделите в списке необходимые действия пользователя и нажмите кнопку **Скачать**, в открывшемся диалоговом окне скопируйте JSON, нажав кнопку **Копировать**.



Откройте **Индивидуальный лог** в копии модели, в которой данные действия не были произведены, нажмите кнопку **Загрузить и исполнить**, вставьте скопированный JSON, и нажмите кнопку **Запустить**.





Действия пользователя будут воспроизведены в той же последовательности, как и в измененной модели.

! Действия разных пользователей в модели могут нарушить порядок построения модели и её целостность, и сделать невозможным корректное исполнение лога.

! На данный момент функционал находится в разработке и реализована запись и исполнение некоторых действий, например, таких как:

- добавление справочника из диалогового окна «+abc»;
- удаление справочника;
- добавление элемента справочника из диалогового окна «+abc»;
- удаление элемента справочника;
- создание мультикуба из диалогового окна «+abc»;
- удаление мультикуба;
- добавление куба из диалогового окна «+abc»;
- удаление куба;
- внесение/изменение данных (ручной ввод);
- ввод/изменение формул.

7.8. Журнал резервных копий модели (лог)

Увидеть полный перечень резервных копий модели или создать новую, можно через пункт меню **Центр безопасности > Логи > Резервные копии**.



Описание	Дата и время	File Size, MB	Memory, MB
Background backup	2023-04-18 05:43:03	143.188	
Background backup	2023-04-18 05:05:33	143.188	
Background backup	2023-04-18 04:29:13	143.188	
Background backup	2023-04-18 03:59:09	143.188	
Background backup	2023-04-17 23:28:29	143.188	
Background backup	2023-04-17 17:44:49	143.187	
Background backup	2023-04-17 10:57:25	143.187	
Background backup	2023-04-17 05:49:19	143.187	
Background backup	2023-04-17 01:13:38:40	143.187	
Background backup	2023-04-17 00:08:54:59	143.187	
Background backup	2023-04-17 00:07:26:51	143.187	
Background backup	2023-04-17 00:04:50:29	143.187	
Background backup	2023-04-17 00:18:46:51	143.187	
Background backup	2023-04-17 00:18:08:46	143.187	
Background backup	2023-04-13 15:30:53	143.187	
Background backup	2023-04-13 13:20:34	143.187	
Background backup	2023-04-13 11:45:36	143.187	
Background backup	2023-04-13 09:41:30	143.187	
Background backup	2023-04-13 08:33:05	143.187	
Background backup	2023-04-13 08:03:01	143.187	
Background backup	2023-04-13 06:47:45	143.187	
Background backup	2023-04-13 05:09:51	143.187	

Резервные копии представлены списком в таблице с информацией о пользователе, сделавшем соответствующую резервную копию, ее типом, датой и временем создания, размером резервной копии, размером модели на момент создания резервной копии и пользовательскими комментариями.

Идентификатор	Пользователь	Описание	Дата и время	File Size, MB	Memory, GB	Комментарии
#78629	a...	Background backup	2022-12-13 15:14:17	77.535	0.257	
#78588	a...	Background backup	2022-12-12 18:16:22	77.534	0.191	
#78587	a...	Background backup	2022-12-12 17:43:32	77.532	0.190	
#78586	a...	Background backup	2022-12-12 17:13:29	77.530	0.190	
#74938	a...	Background backup	2022-09-07 07:53:24	77.417	0.086	
#74120	a...	Background backup	2022-08-23 11:27:33	77.414	0.084	
#71997	a...	Background backup	2022-07-08 12:58:22	77.413	0.088	
#71731	a...	Background backup	2022-07-04 15:45:33	77.413	0.087	
#71610	a...	Background backup	2022-07-01 09:08:32	77.413	0.087	

Ниже представлено меню для работы с резервными копиями и предназначение каждого значка.

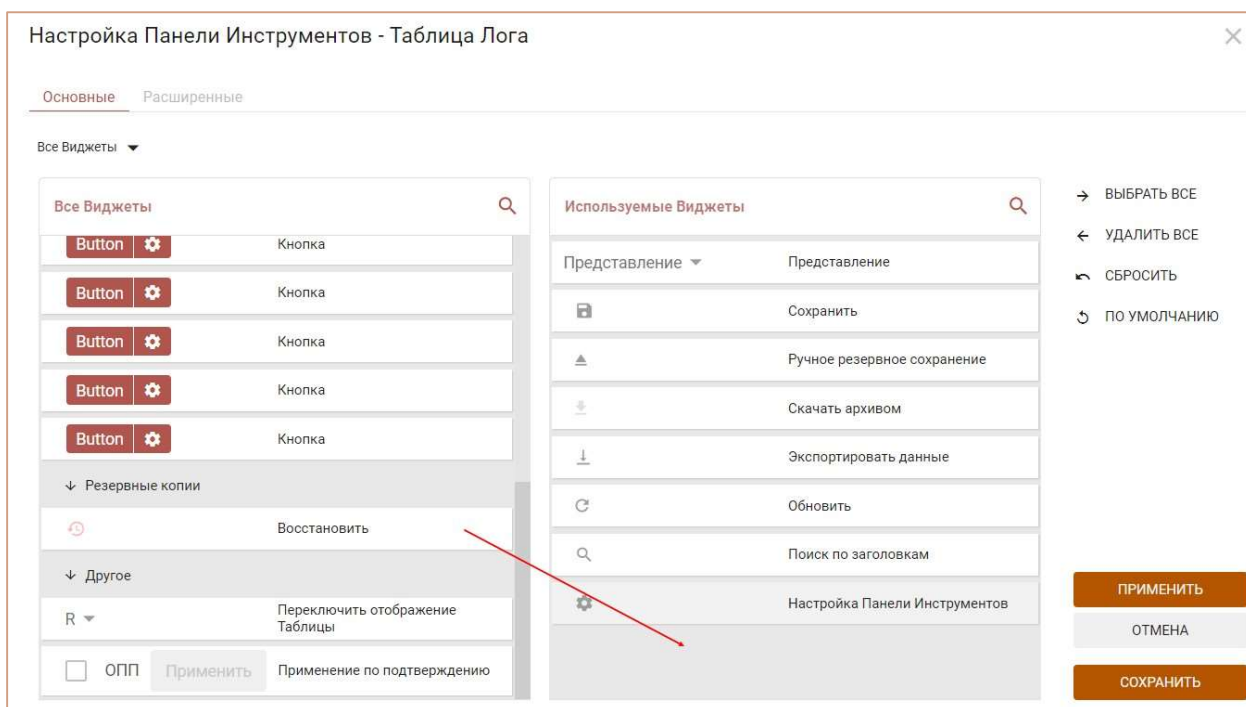


Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы.
	Создать резервную копию модели (сочетание клавиш «Ctrl + S»)
	Экспортировать zip архив выбранной резервной копии модели.
	Экспортировать таблицу резервных копий модели с настройками в XLSX.
	Обновить содержимое таблицы резервных копий модели.
	Поиск по заголовкам строк таблицы.
	Восстановить резервную копию.
	Настроить панель инструментов.

7.8.1. Восстановление модели из выбранной резервной копии

По умолчанию опция **Восстановить из выбранной резервной копии** скрыта из панели инструментов.


Чтобы добавить опцию на панель инструментов воспользуйтесь [Настройками панели инструментов](#) , переместив кнопку **Восстановить** из поля **Доступные функции в категории** в поле **Функции панели инструментов**. Подтвердите, нажав **Сохранить**.



Выберите необходимую резервную копию из списка и нажмите **Восстановить** на панели инструментов.




Резервные копии						
Журнал ошибок						
Аудит						
Индивидуальный лог						
Представление	Пользователь	Описание	Дата и время	File Size, MB	Memory, GB	Комментарии
	...	Background backup	2023-04-18 05:43:03	143.188	0.218	
	...	Background backup	2023-04-18 05:05:33	143.188	0.218	
	...	Background backup	2023-04-18 04:29:13	143.188	0.217	
	...	Background backup	2023-04-18 03:59:09	143.188	0.217	
	...	Background backup	2023-04-17 23:28:29	143.188	0.217	
	...	Background backup	2023-04-17 17:44:49	143.187	0.216	
	...	Background backup	2023-04-17 10:57:25	143.187	0.216	
	...	Background backup	2023-04-17 05:49:19	143.187	0.216	
	...	Background backup	2023-04-14 13:38:40	143.187	0.217	

Кнопка  будет недоступна, пока не выделена вся строка с резервной копией, которую нужно восстановить.

Резервные копии						
Журнал ошибок						
Аудит						
Индивидуальный лог						
Представление	Пользователь	Описание	Дата и время	File Size, MB	Memory, GB	Комментарии
	...	Background backup	2023-04-18 05:43:03	143.188	0.218	
	...	Background backup	2023-04-18 05:05:33	143.188	0.218	
	...	Background backup	2023-04-18 04:29:13	143.188	0.217	
	...	Background backup	2023-04-18 03:59:09	143.188	0.217	
	...	Background backup	2023-04-17 23:28:29	143.188	0.217	
	...	Background backup	2023-04-17 17:44:49	143.187	0.216	

Подтвердите восстановление модели, вписав номер резервной копии в открывшемся диалоговом окне и нажав кнопку **«Восстановить»**.

Подтвердите откат модели ✕

Для отката модели введите номер резервной копии: 

Напишите номер резервной копии:

931

ОТМЕНА ВОССТАНОВИТЬ

! Резервные копии располагаются в порядке от более поздней (новой) к ранним версиям.

!! При восстановлении модели из выбранной резервной копии, все последующие резервные копии станут недоступны. В нашем примере, выбрав резервную копию «242» и восстановив ее, «243», «244» и последующие становятся недоступны, так как на момент создания копии «242», их не существовало.



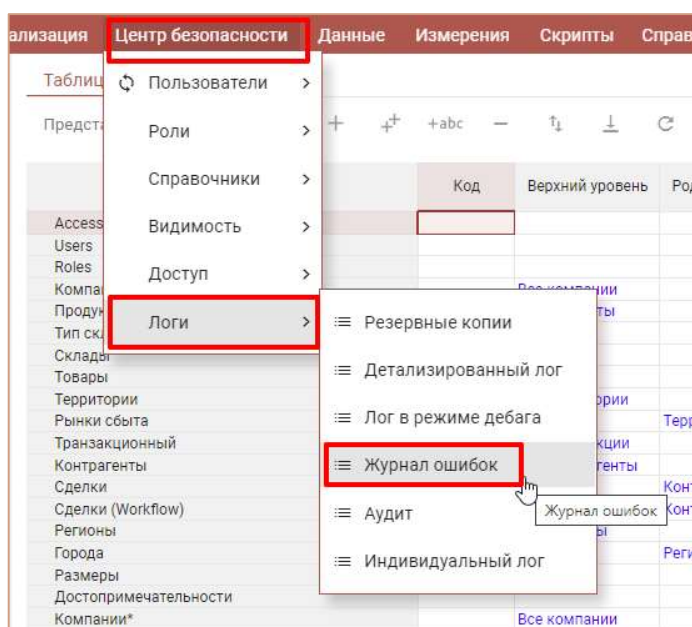
7.8.2. Автоматическое восстановление модели

Каждые 5 секунд осуществляется автоматическая проверка состояния всех моделей на воркпейсе. Информация о переходе модели в off-line режим попадает в обработку и выполняется ее автоматическое восстановление.

Восстановление моделей на воркпейсе происходит поочередно: в каком порядке произошла остановка – в таком же порядке выполняется восстановление. Т.о. всегда восстанавливается модель из последней сделанной резервной копии (ручной или автоматической).

7.9. Журнал ошибок

Журнал ошибок открывается через пункт меню **Центр безопасности** › **Лог** › **Журнал ошибок**.



Резервные копии **Журнал ошибок** Аудит Лог запросов Клиента

Представление ▾ 📄 ⚙️ 🔍 ⚙️

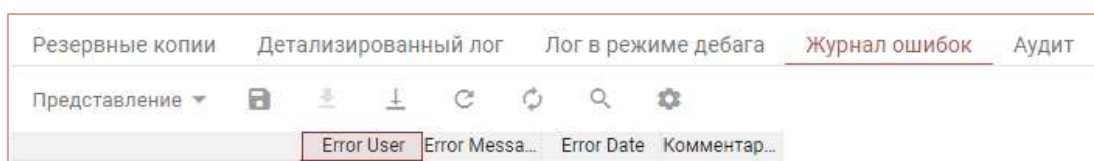
	Error User	Error Message	Error Date	Комментарии
0243a393-bbd1-49d9-b828-d71c13db01dc	i...	Model storage is offline	2021-06-30 18:54:46	
c924e688-a310-46cb-9d4f-87269061b70c	c...	Model storage is offline	2021-06-22 12:06:13	

Журнал ошибок представляет собой таблицу с информацией, строками которой являются отдельные записи об ошибках. Поля журнала ошибок включают в себя следующие данные:



Наименование	Описание
Код ошибки	Поле, в котором фиксируется технический код ошибки
Error User	Логин пользователя, при работе которого в модели произошла ошибка, с переводом модели в состояние offline
Error Message	Краткое описание ошибки
Error Date	Дата и время возникновения ошибки
Комментарии	Дополнительное поле, в которое вносится описание обстоятельств возникновения ошибки, если они были установлены

Ниже представлено меню для работы с журналом ошибок:



Предназначение каждого значка из меню для работы с журналом ошибок описано в таблице:

Значок	Описание
Представление ▾	<p>> Печать Позволяет распечатать содержимое страницы;</p> <p>> Опубликовать в Контекстную таблицу Позволяет разместить содержимое таблицы в контекстных таблицах;</p> <p>> Опубликовать на Дашборд Позволяет разместить содержимое таблицы на дашборде.</p>
	Сохранить вид таблицы
	Скачать ZIP Экспортировать zip архив
	Экспортировать таблицу
	Обновить содержимое таблицы журнала ошибок модели
	Поиск по заголовкам строк таблицы
	Настроить панель инструментов

Если в процессе работы происходит падение модели, необходимо отправить запрос в техническую поддержку Корплан, для выяснения и устранения причин, вызвавших такое поведение ПО.

После того, как модель будет автоматически восстановлена (см. раздел [7.8.2](#)), используя информацию из журнала ошибок формируется запрос. Текст запроса должен содержать: код ошибки, дату и время ошибки, логин пользователя, описание действий (если таковые были установлены) выполнение которых привело к остановке модели, ссылка на копию модели.

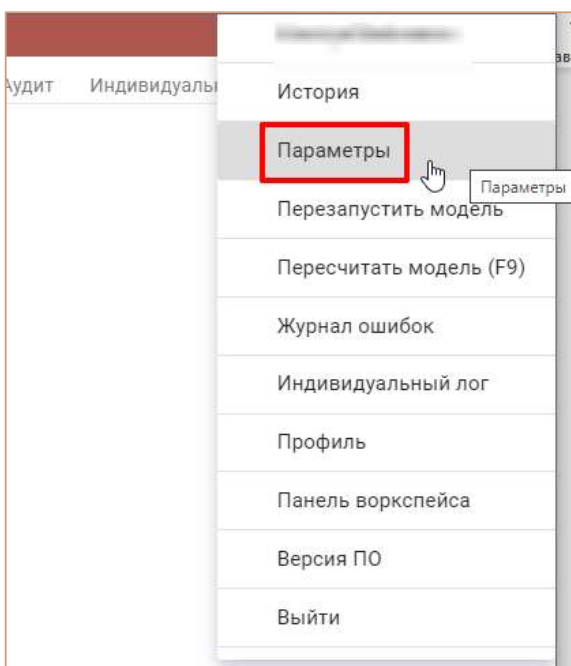


8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

8.1. Режим ручного пересчета модели

В случае работы с большими объемами данных целесообразно использовать **Режим ручного пересчета кубов модели**. Данный режим обеспечивает пересчет только определённых моделером кубов по требованию и не затрагивает остальную часть модели.

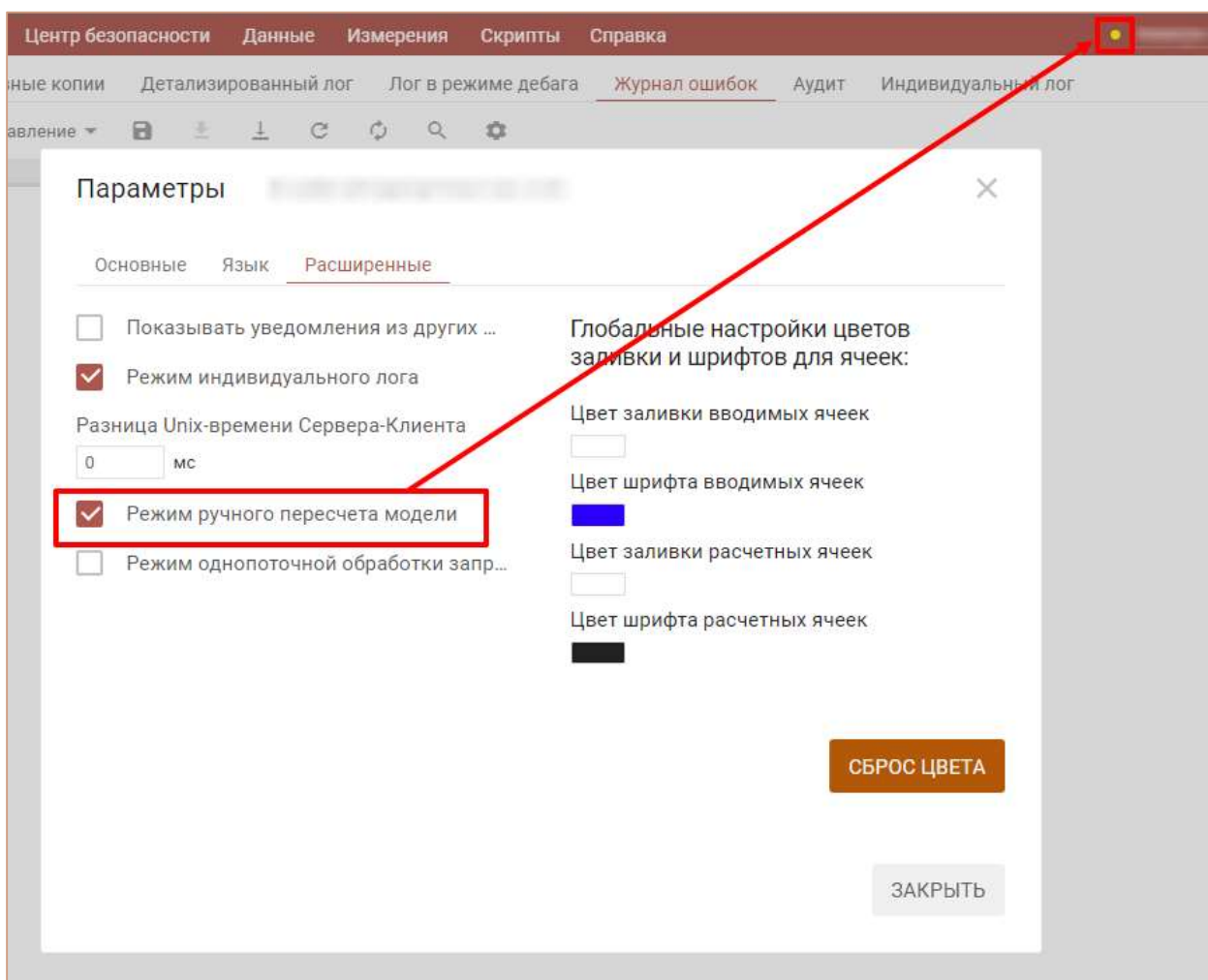
Чтобы включить режим ручного пересчета, перейдите в меню под именем пользователя (правый верхний угол системы) и выберите пункт меню **Параметры**.



В открывшемся окне на вкладке **Расширенные** отметьте пункт **Режим ручного пересчета модели**.

О его включении сигнализирует точка, появившаяся перед именем пользователя.





С этого момента автоматический пересчет модели не работает.

Для того, чтобы пересчитать конкретный куб, необходимо при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку куба, перейти к пункту контекстного меню **Пересчитать куб** и выбрать один из четырех доступных вариантов пересчета данного и связанных с ним кубов.



ализация Центр безопасности Данные Измерения Скрипты Справка

⚙️ P&L

Представление ▾ Данные ▾ [Иконки]

▾ Sales 'Sales last year' * (1 + '% increase')

P&L Все компании ▾

	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18
Sales last year	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
% increase	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Sales	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000
Margin %	320%	320%	320%	320%	320%	320%	320%	320%	320%
Cost of Sales	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000	504 000
Gross Margin	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000	336 000
Headcount	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Cost per employee	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Staff Costs	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
Rent & Rates	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
Utilities	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
Marketing	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
IT costs	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
Total Overheads	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000	216 000
Operating Profit	552 000	552 000	552 000	552 000	552 000	552 000	552 000	552 000	552 000

Скрыть >

Показать >

Показать все >

Перенос текста >

Добавить комментарий >

Детализация по измерению >

Детализация по формуле (Трас... >

Детализация до транзакции >

История ячейки >

Изменить формат >

Визуальный формат ячеек >

Пересчитать куб >

Прочие действия >

Только этот куб

Этот куб и все приемники куба

Источники для куба и сам куб

Источники для куба и все прие...

Только этот куб

Варианты пересчета:

1. Только этот куб
2. Этот куб и все приемники куба
3. Источники для куба и сам куб
4. Источники для куба и все приемники

В режиме ручного пересчета, при вводе (изменении) расчетной формулы для куба, пересчет происходит только после применения одного из этих четырех вариантов действий или по кнопке F9, при пересчете всей модели. При этом **кубы приемники** для куба – это кубы, которые зависят от данного куба, т.е. их значения формируются с использованием значений данного куба. **Кубы источники** для данного куба – это кубы, на основе значений которых формируются (вычисляются) значения данного куба.

Пример

Рассмотрим принципы работы ручного режима пересчета кубов на примере.



Допустим, у нас есть очень большая по объему и сложно разветвленная по логике модель, и есть необходимость внести изменения в ее небольшую часть, например, в один из кубов.

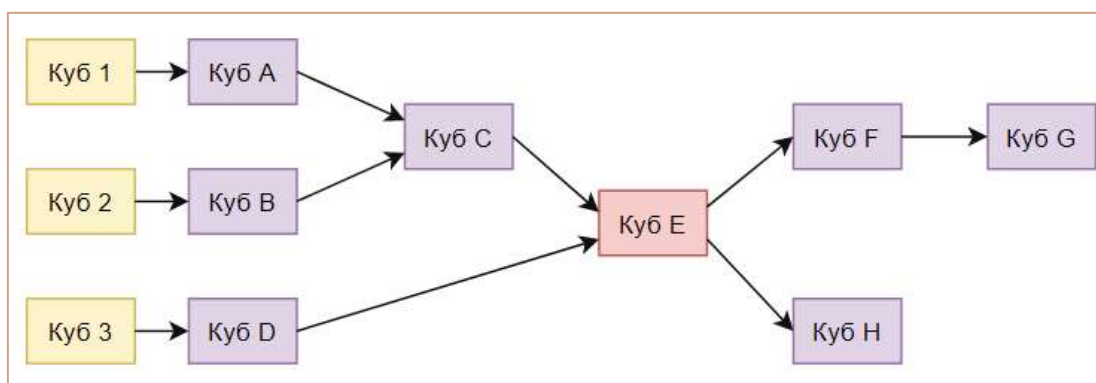
В случае внесения любых, даже самых незначительных изменений в расчет куба, при использовании автоматического пересчета, актуализироваться будут все кубы модели, связанные с модифицируемым кубом. По кнопке F9 будет пересчитана вся модель, в том числе кубы никак не. Такой подход, при больших объемах данных, может занимать продолжительное время, особенно на операциях, модифицирующих метаданные, т.к. каждая такая операция может затрагивать значительную часть кубов модели. Поэтому, для удобства моделирования, можно включать режим ручного пересчета модели, обеспечивающий пересчет по требованию только определенных моделером кубов.

Рассмотрим несколько кубов, которые являются частью некой модели.

Куб 1, Куб 2, Куб 3 – это кубы, ячейки которых являются вводимыми.

Куб А, Куб В, Куб С, Куб D, Куб Е, Куб F, Куб G и Куб Н – это кубы, ячейки которых являются формульными.

Допустим, нашей целью является провести изменения с кубом Е.



По рисунку видно, что источниками для него являются: Куб 1, Куб 2, Куб 3, Куб А, Куб В, Куб С, Куб D, а приемниками: Куб F, Куб G и Куб Н.

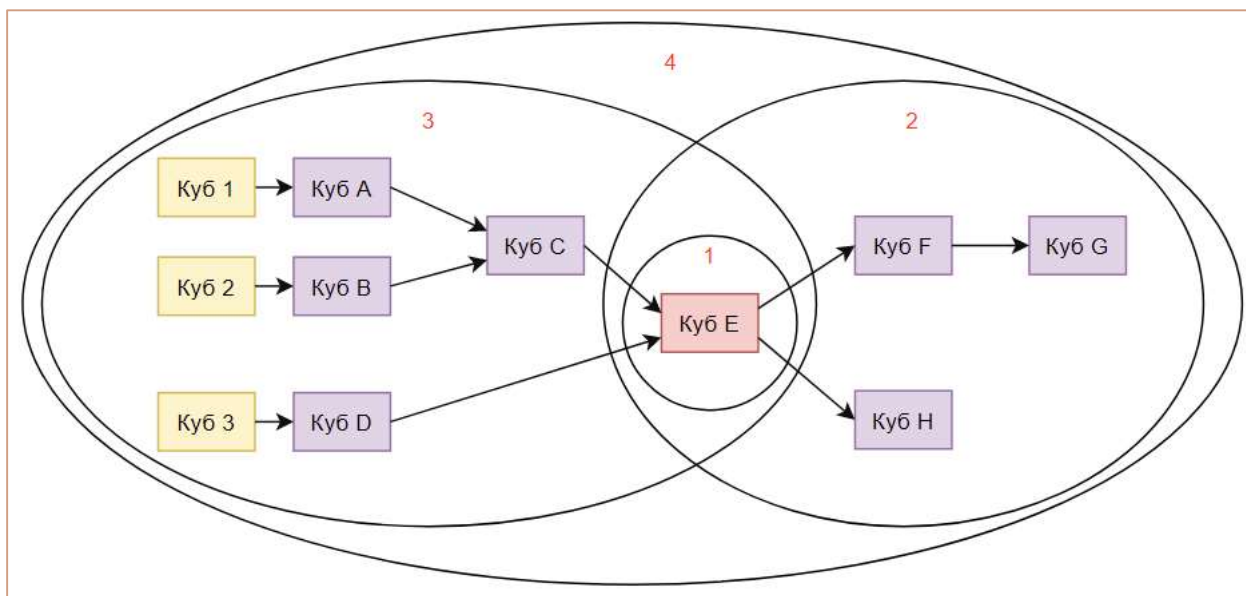
Таким образом, в случае выбора пункта меню **1) Только этот куб**, – пересчитаются значения ячеек только данного куба Е. Это может быть удобно, например, если известно, что кубы источники уже содержат актуальную информацию. Или, если актуальность информации сейчас не важна, но важно посмотреть как при конкретных настройках куба Е, данные из кубов источников отобразятся в нем.

Для случая **2) Этот куб и все приемники куба**, – пересчитаются значения ячеек для кубов: Е, F, G и Н, это может быть полезно, чтобы посмотреть, как внесенные изменения в куб Е повлияли на последующие расчеты.

Для случая **3) Источники для куба и сам куб**, – пересчитаются значения ячеек для кубов: 1, 2, 3, А, В, С, D, Е. По факту этот запрос актуализирует данные куба Е.



Для случая **4) Источники для куба и все приемники**, – пересчитаются значения ячеек для кубов: 1, 2, 3, А, В, С, D, E, F, G и H.



Можно также сказать, что:

Случай 1 обеспечивает расчет только интересующего нас куба и может применяться для проверки логической корректности введенной формулы.

Случай 2 гарантирует актуальность конечных результатов, начиная с интересующего нас куба.

Случай 3 гарантирует актуальность расчета от вводимых данных до интересующего нас куба.

Случай 4 гарантирует актуальность всех данных, связанных с интересующим нас кубом в плоть до вводимых данных.

8.2. Обработка битых формул

В случае обновления версии ПО, при необходимости, в системе реализуется функционал игнорирования битых формул.

Работа модели не нарушается в целом, даже если новая версия системы включает изменения синтаксиса некоторых формул, изменения работы с измерениями, или включает дополнительные проверки, встроенные в логику формул для повышения качества кодирования бизнес-логики.

Моделеры могут принимать решение и анализировать ситуацию точно, исправляя некорректные решения в соответствии с обновленными требованиями, в том числе с помощью дополнительных полей **Error Coment, Stable View Formula, User View Formula**.

Алгоритм действий после обновления ПО Корплан можно свести к следующим действиям:

1. Открыть таблицу кубов **Данные -> Кубы**.
2. Проверить столбец **Формула**.
3. Для кубов поле **Формула**, которых окрашено в красный – провести анализ и внести необходимые корректировки.

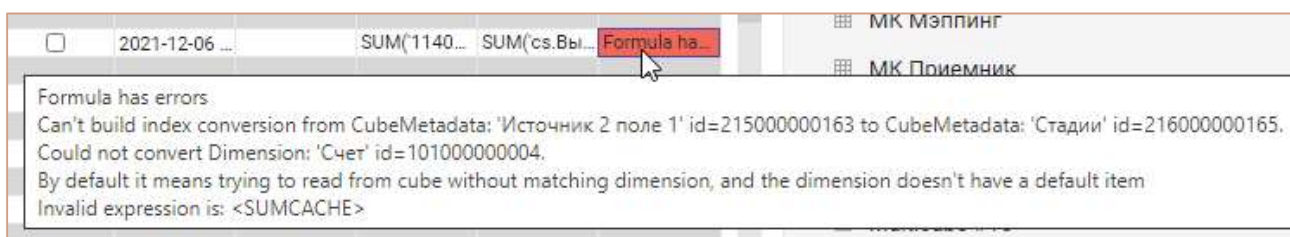


	Мультикуб	Формула	Формат	Итоги	AutoCalculation	Stable View Formula	User View Formula	Error Comment
МК Источник выборки 1								
Источник 1 Поле 1	МК Источник выборки 1		Number	Sum	<input checked="" type="checkbox"/>			
Источник 1 Поле 2	МК Источник выборки 1		Number	Sum	<input checked="" type="checkbox"/>			
МК Источник выборки 2								
Источник 2 поле 1	МК Источник выборки 2		Number	Sum	<input checked="" type="checkbox"/>			
Источник 2 поле 2	МК Источник выборки 2		Number	Sum	<input checked="" type="checkbox"/>			
Мэппинг 1								
Стадии	Мэппинг 1		Стадии	None	<input checked="" type="checkbox"/>			
Мэппинг 2								
Стадии	Мэппинг 2		Стадии	None	<input checked="" type="checkbox"/>			
Пример некорректной формулы								
куб	Пример некорректной формулы	SUM(cs.Вы...	Number	Sum	<input type="checkbox"/>	SUM('114000000004'...	SUM(cs.Выборка ...	Formula has errors...
МК Источник								
Доход	МК Источник		Number	Sum	<input checked="" type="checkbox"/>			
МК Мэппинг								
Доходы_FeatureCube	МК Мэппинг		Бренды	None	<input checked="" type="checkbox"/>			
МК Приемник								
Доход_SUM	МК Приемник	SUM('МК ...	Number	Sum	<input checked="" type="checkbox"/>	SUM('211000000158'...	SUM('МК ...	
mc for text								

Кубы с битой формулой (рассчитываемые логически некорректно) залиты красным цветом в поле **Формула** и установлены в режим отключения автоматических пересчетов **AutoCalculation**.

! Отключение авто пересчёта дает возможность внесения корректировок в формулу, исключив взаимосвязи с другими данными модели.

Принять решение о необходимых корректировках поможет информация из поля **Error Coment**. Наведите курсор мыши на залитую красным цветом ячейку поля **Error Coment**, чтобы всплыло окно с описанием ошибок в формуле.



Поле **Формула** содержит пользовательское представление, если формула, не битая с точки зрения синтаксиса, а битая с точки зрения работы на конкретном кубе (т.е. синтаксис функций в формуле верный, но используются некорректные ссылки и\или данные).

Поле **Формула** содержит стабильное представление, если формула, битая с точки зрения синтаксиса (т.е. изменился синтаксис функций, используемых в данной формуле, и система не может адекватно сформировать пользовательское представление) (подробнее см. Пример).

Дополнительные поля, расширяют возможности отладки за счет различного представления формулы:

1. **Stable View Formula** – стабильное представление формулы (так формула представлена в БД системы);
2. **User View Formula** – пользовательское представление (так формула отображается для пользователя).

После успешного внесения корректировок в формулу куба, пропадает красная заливка полей и сами значения полей **Error Coment**, **Stable View Formula**, **User View Formula**.



Пример

Рассмотрим пример для лучшего понимания работы механизма отладки.

Создадим дополнительных два куба **куб_1** и **куб_2**. Установим простую взаимосвязь между кубами: пусть **куб_2** рассчитывается по формуле-ссылке на **куб_1**.

	Мультикуб	Формула	Формат	Комментарий
Пример некорректной формулы				
куб	Пример не...	SUM('cs.Вы...	Number	
куб_1	Пример не...		Number	
куб_2	Пример не...	'куб_1'	Number	

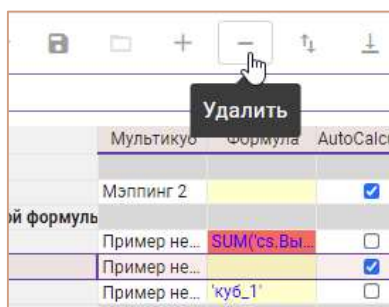
Отключим автопересчет (поле – **AutoCalculation**) у **куб_2**.

	Очистить к...	Пересчитат...	Идентифик...	AutoCalcula...	Last
Пример некорректной формулы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	102000000...		
куб	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	220000000...	<input type="checkbox"/>	2021-
куб_1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	220000000...	<input checked="" type="checkbox"/>	
куб_2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	220000000...	<input type="checkbox"/>	2021-

Обратите внимание на содержимое полей **User View Formula**, **Stable View Formula** и **Формула** для **куб_2**. Поля **User View Formula** и **Формула** имеют пользовательское представление, аналогичное представлению в редакторе формул:

	Мультикуб	Формула	AutoCalcula...	Last Update	Obfuscation ...	Stable View Formula	User View Formula	Error Comment
Мэппинг 2								
Стадии	Мэппинг 2		<input checked="" type="checkbox"/>					
Пример некорректной формулы								
куб	Пример не...	SUM('cs.Вы...	<input type="checkbox"/>	2021-12-06 ...		SUM('114000000...	SUM('cs.Выборка...	Formula has errors...
куб_1	Пример не...		<input checked="" type="checkbox"/>					
куб_2	Пример не...	'куб_1'	<input type="checkbox"/>	2021-12-07 ...		'220000000168'	'куб_1'	
МК Источник								
Доход	МК Источн...		<input checked="" type="checkbox"/>					
МК Мэппинг								
Доходы_FeatureCube	МК Мэппинг		<input checked="" type="checkbox"/>					
МК Приемник								
Доход_SUM	МК Прием...	SUM('МК ...	<input checked="" type="checkbox"/>			SUM('2110000001...	SUM('МК ...	

После чего удалим **куб_1**:



Система позволит выполнить данное действие, поскольку отключен автоматический пересчет куб_2, а значит, у куб_1 отсутствует взаимосвязь с другими данными модели и поэтому ничего не препятствует его удалению.

	Мультикуб	Формула	AutoCalcula...	Last Update	Obfuscation ...	Stable View Formula	User View Formula	Error Comment
Мэппинг 2								
Стадии	Мэппинг 2		<input checked="" type="checkbox"/>					
Пример некорректной формуль								
куб	Пример не...	SUM('cs.Вы...	<input type="checkbox"/>	2021-12-06 ...		SUM('1140000000...	SUM('cs.Выборка...	Formula has errors...
куб_2	Пример не...	'2200000000	<input type="checkbox"/>	2021-12-07 ...		'2200000000168'	CXP: Can't parse ...	
МК Источник								
Доход	МК Источн...		<input checked="" type="checkbox"/>					
МК Мэппинг								
Доходы_FeatureCube	МК Мэппинг		<input checked="" type="checkbox"/>					
МК Приемник								
Доход_SUM	МК Прием...	SUM('МК ...	<input checked="" type="checkbox"/>			SUM('2110000001...	SUM('МК ...	
mc for text			<input type="checkbox"/>					

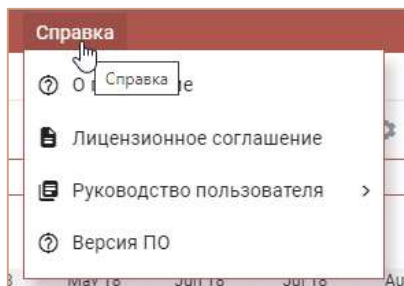
Поле **Формула** имеет теперь представление аналогичное полю **Stable View Formula**. Система не может отобразить пользовательское представление, ведь у нас нет куба, от куда была бы получена соответствующая информация. Кроме того, поле **User View Formula** теперь залито красным, а в окне, всплывающем при наведении на поле курсора мыши – описана ошибка.



9. СПРАВКА

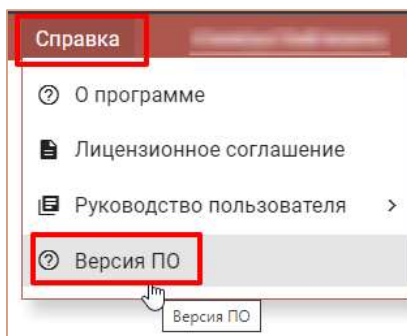
В подразделе главного меню **Справка** вы можете найти, прочитать и распечатать такие документы как:

- О программе
- Лицензионное соглашение
- Руководство пользователя



9.1. Версия ПО

Чтобы узнать какая версия ПО «Корплан» используется на Вашем компьютере, перейдите к пункту главного меню **Справка** -> **Версия ПО**.



Информация о версиях составных частей системы Корплан размещается в открывающемся модальном окне.





Чтобы передать информацию в техническую поддержку, данные о версии можно выделить и скопировать для вставки в текстовый документ.

Из меню, открывающимся под именем пользователя (в правом верхнем углу окна системы) также можно открыть окно **Версия ПО**.

