



Общество с ограниченной ответственностью “Юник Софт”

Россия, Москва, офисный парк Comcity (Румянцево)

[inbox@uniquesoft.ru](mailto:inbox@uniquesoft.ru)

телефон, +7 (495) 211 79 12

ИНН: 5019023917

КПП: 501901001

ОГРН: 1125019000149

## Руководство пользователя

## программного обеспечения

**Uniquesoft Planning Platform / Planiqum**

## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ .....	3
НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА.....	3
ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ, ПРОГРАММНОМУ И АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ .....	3
Общие функциональные возможности .....	4
<b>ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>ВХОД В СИСТЕМУ .....</b>	<b>7</b>
<b>ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА СИСТЕМЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>РАБОТА С ДАННЫМИ В ОТКРЫТОЙ РАБОЧЕЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>8</b>
<b>РАБОТА С ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ И ОТЧЕТАМИ.....</b>	<b>14</b>
МЕНЮ РАБОТЫ С ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ .....	14
РАБОТА С ФОРМАМИ.....	18
НАСТРОЙКА ГРАФИКОВ .....	21
НАСТРОЙКА СТРУКТУРЫ ДАННЫХ .....	26
НАСТРОЙКА СЛОЕВ ДАННЫХ .....	29
<b>ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ .....</b>	<b>34</b>
<b>АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ .....</b>	<b>34</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>35</b>
Приложение 1. Пример использования “CORRECTION LIST” .....	35
Приложение 2. Пример использования функции “REFRESH” .....	37
Приложение 3. Пример использования функции “FREEZE” .....	38
Приложение 4. Пример использования параметра “REVISION ONLY” .....	39
Приложение 5 Настроенные функции меню EXECUTE .....	40
Приложение 6 Проверка импорта данных .....	53
Приложение 7 Импорт данных в привязке к циклу планирования.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Приложение 8 Реализация аналогов в системе.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Приложение 8 “Резка” в рамках работы алгоритма расчета плана производства	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## Введение

### Назначение системы

Uniquesoft Planning Platform (далее – Planiqum) — это решение для автоматизации интегрированного планирования нового поколения, позволяющая реализовать все процессы планирования на предприятии в рамках одной системы.

### Назначение документа

Материал руководства направлен на формирование у пользователя основных навыков работы с Платформой «Planiqum».

Документ описывает порядок работы пользователей со следующими ролями:

- Пользователь программного обеспечения

### Требования к квалификации пользователей, программному и аппаратному обеспечению

Пользователь Платформы должен иметь навык работы с любым из поддерживаемых интернет-браузеров, а также знать соответствующую предметную область планирования.

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя. Минимальные требования к системе:

- 2 ядра
- 4 ГБ доступной памяти на 1 ядро системы

Поддерживаемые веб-браузеры:

- Mozilla Firefox
- Microsoft Internet Explorer
- Apple Safari
- Google Chrome
- Yandex
- Edge
- Opera

Рекомендованные настройки безопасности веб-браузеров:

- Cookies
- Pop-ups (new windows/tabs)
- Javascript
- AJAX
- DHTML

## Общие функциональные возможности

- Конструирование и хранение представлений данных.
- Создание и настройка иерархий, таблиц, аналитик и взаимосвязанных структур данных любой сложности.
- Обработка на любом уровне иерархии в любых разрезах без потери целостности данных
- Контроль изменений, в т.ч.:
  - запись истории и логов;
  - восстановление данных по состоянию на любой момент времени;
  - возможность принимать и отклонять любое изменение.
- Создание любого количества версий данных (планов) с возможностью сравнивать их друг с другом
- Обработка данных и встроенные метрики анализа показателей из библиотеки аналитических функций с возможностью их адаптации и создания собственных алгоритмов
- Настройка алгоритмов анализа по поддержке бизнес-решений

## Термины и сокращения

Термин/сокращение	Описание
Planiqum	Решение для автоматизации интегрированного планирования
Dashboard (Дашборд)	Ранее настроенная пользователем или администратором системы рабочая область, включающая в себя виджеты. Синонимы термина «представление» - «рабочая область» или «рабочее пространство».
Widget (Виджет)	Ранее настроенное пользователем или администратором системы окно рабочей области. Является составляющей частью дашборда. В своем составе имеет одну таблицу и один график к ней, каждый виджет имеет свою структуру и слои выводимых параметров.
База	Параметр, непосредственно участвующий в расчете статистического прогноза. Как результат корректировок выбросов и ввода эффекта от активностей, отражает естественный спрос прошлых и будущих периодов.
Активность/событие	Набор параметров в системе, каждый из которых отражает эффект от прошедших или будущих событий (промо, OOS, расширение дистрибуции, неестественный спрос (выбросы) и т. п.)
Выброс	Неестественный спрос, определенный алгоритмом очистки истории автоматически либо экспертом вручную через пользовательский интерфейс.
Интервал доверия	Интервал вероятных значений прогноза за период, ограниченный снизу и сверху установленным процентом исключающей вероятности (в общем случае 1%). Значения не попавшие в интервал доверия считаются выбросами.
Скрипт	Последовательность команд, направленных на выполнение конкретной операции.
Базовый уровень	Уровень иерархии, соответствующий пересечению товарного уровня планирования и клиентского уровня планирования, то есть конкретная единица товара, для конкретного клиента.
Обучающая выборка	Доля истории продаж, отделяемая на этапе построения статистического прогноза, в общем случае составляет 80% от истории. На такой выборке обучаются модели прогнозирования, вычисляют сезональность, тренд, уровень, дисперсию, вероятность отсутствия спроса и средние продажи за период.
Тестовая выборка	Доля истории продаж, отделяемая на этапе построения статистического прогноза, в общем случае составляет 20% от истории. На такой выборке обученные модели прогнозирования проходят

	тестирование, для каждой модели вычисляется процент ошибки и таким образом отбирается лучшая модель.
Уровень прогнозирования	Аналитически обоснованный составной уровень иерархии, на котором производится статистический прогноз. Правильно выбранный уровень прогнозирования наиболее точно отражает сезонность, тренд и прочие показатели оценки спроса.

## Вход в систему

Для входа в систему запустите браузер и наберите в адресной строке URL-адрес платформы, который вам предоставил администратор системы Planiqum.

На экране появится приглашение для авторизации.

Форма авторизации пользователя в системе:

[Sign in](#)

Username:

Password:

[Generate new password](#)

Логин, необходимый для авторизации пользователя на портале, предоставляет администратор системы.

Для получения пароля необходимо ввести логин и нажать “Generate new password”, пароль придет на почту, закрепленную за этим пользователем.

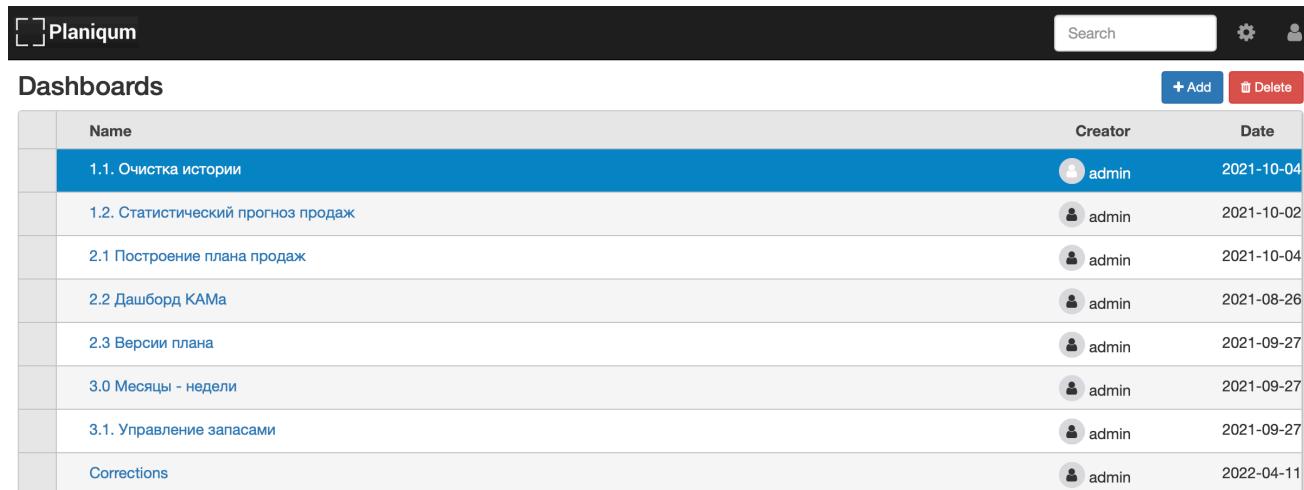
Для авторизации введите данные вашей учетной записи в поля **Username** (Имя пользователя) и **Password** (Пароль) и нажмите кнопку «**Sign in**» (Вход).

При попытке доступа к порталу с неверными данными возникает ошибка:

“Please enter a correct username and password. Note that both fields may be case-sensitive.”  
«Пожалуйста, введите корректное Имя пользователя и Пароль. Имейте в виду, что оба поля могут быть чувствительны к регистру.».

После успешной авторизации в системе будет осуществлен переход на Домашнюю страницу системы.

## Домашняя страница системы



The screenshot shows the Planiqum Home page with a dark header bar containing the Planiqum logo, a search bar, and user icons. Below the header is a sub-header "Dashboards". A table lists nine dashboards, each with a blue header row. The columns are "Name", "Creator", and "Date".

	Name	Creator	Date
	1.1. Очистка истории	admin	2021-10-04
	1.2. Статистический прогноз продаж	admin	2021-10-02
	2.1 Построение плана продаж	admin	2021-10-04
	2.2 Дашиборд КАМа	admin	2021-08-26
	2.3 Версии плана	admin	2021-09-27
	3.0 Месяцы - недели	admin	2021-09-27
	3.1. Управление запасами	admin	2021-09-27
	Corrections	admin	2022-04-11

Домашняя страница включает в себя перечень всех представлений (Dashboard).

Для создания нового представления (к уже имеющимся на домашней странице) необходимо использовать кнопку Add (Добавить), для удаления существующего представления – кнопку Delete (Удалить):



Инструкции по настройке представлений см. в разделе [«Работа с данными в открытой рабочей области»](#).

На главной странице можно получить следующую информацию:

- Общее количество дашбордов доступных пользователю (Name);
- Условия доступа к конкретному дашборду:
  -  - При наличии этого значка дашборд является публичным (public), доступным к просмотру всеми пользователями или определенным группам пользователей;
  - При отсутствии этого и прочих значков дашборд является приватным (private), доступным только этому пользователю и администратору.
- Создателя дашборда (Creator);
- Дату создания (Date).

Для перехода к требуемому представлению необходимо на домашней странице левой кнопкой мыши кликнуть на его название, в результате чего выбранное представление откроется в отдельной вкладке браузера с отображением области работы с данными.

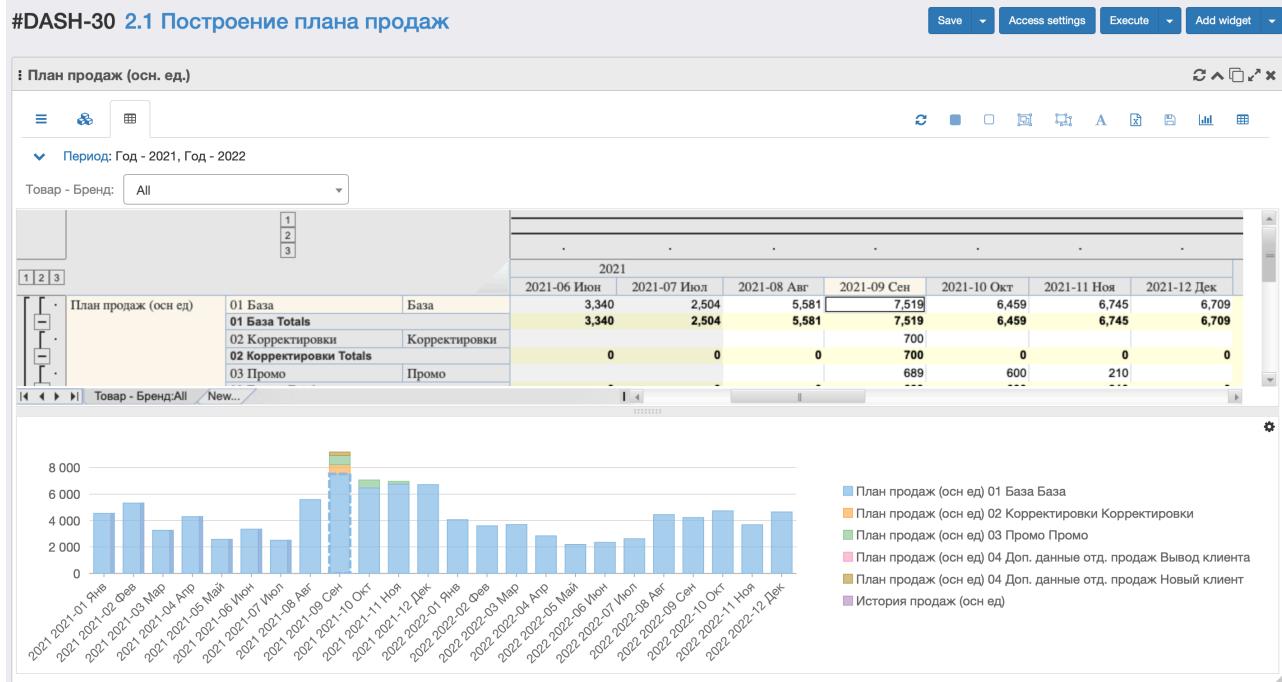
## Работа с данными в открытой рабочей области

После открытия существующего представления (рабочей области) с домашней страницы системы пользователь попадает на область работы с данными в рамках этого представления. Нахождение в области работы с данными обозначается следующим образом:



 Data (Данные) – Вкладка, отображающая данные настроенного представления. Используется для визуализации и работы с данными, где каждая корректировка находит свое отражение во всех виджетах вкладки Data, если они имеют общие ключи в таблицах базы данных.

Область работы с данными может выглядеть следующим образом:



- Навигация типа «Таблица-График».

Табличные данные отображают элементы плана, представленного в данной рабочей области, и могут быть непосредственно связаны с данными, представленными в виде графика.

Например, на изображении выше выделенная курсором цифра «7,519» в таблице «План продаж (осн. ед.)» означает плановый объем продаж по строке «База» в сентябре 2021 года, и, в то же время, в представленном ниже графике подсвечен соответствующий сегмент в столбце данных за сентябрь 2021 года, ассоциированный с выбранной в таблице цифрой «7,519».

Такое сообщение работает и в обратную сторону: выделив данные на графике, можно видеть их в табличном представлении.

- Навигация типа «Таблица-Таблица»

В системе настроено двустороннее сообщение между разными таблицами в случае, если они имеют общие данные (ключи).

Пример использования функционала:

В рабочей области настроены две таблицы «План продаж (осн. ед.)» и «Детализация», связанные между собой. В таблице «План продаж (осн. ед.)» настроено отображение на уровне иерархии бренда товара, а в таблице «Детализация» по SKU. В таблице «План продаж (осн. ед.)» необходимо выбрать значение плана строки «Промо» «689» в сентябре 2021 года.

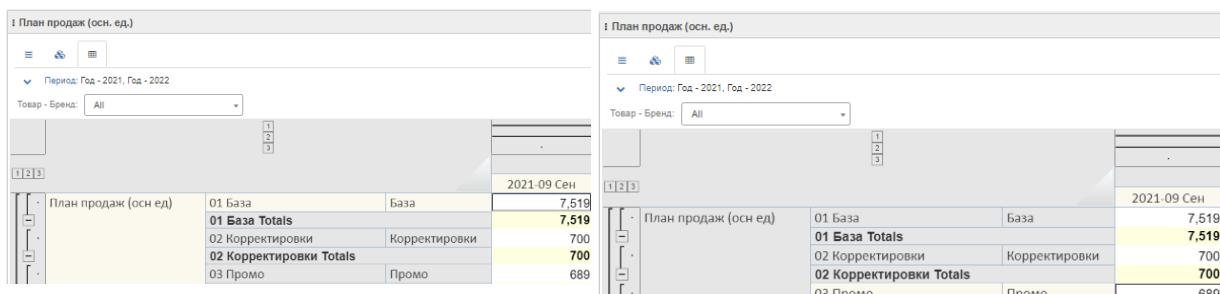


Таблица «Детализация» с общего значения плана в «7,519» единиц примет значения SKU, в рамках которых это промо было запланировано: «689» единиц.

- Фильтрация данных.

Данные в рабочей области можно рассматривать и обрабатывать в различных срезах.

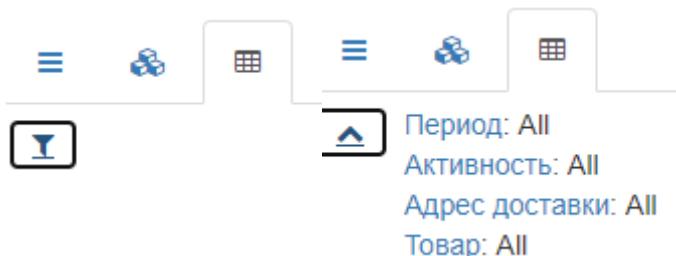
Например, нам необходимо произвести срез плана продаж по конкретному бренду товара. Для этого следует вызвать выпадающий список опции фильтра в левой верхней части рабочей области и выбрать название бренда.

План продаж (осн. ед.)				
Товар - Бренд:		Период: Год - 2021, Год - 2022		
Товар - Бренд:		Период: Год - 2021, Год - 2022		
Товар - Бренд:	All	2021-10 Окт	2021-11 Ноя	2021-12 Дек
	All	6,459	6,745	6,709
	Acoro	<b>6,459</b>	<b>6,745</b>	<b>6,709</b>
Celebrations				58,825
Ivanoff				58,825
Luvu				700
Proto				700
План Продаж				1,499
	База	600	210	0
	за Totals	<b>600</b>	<b>210</b>	<b>0</b>
	Корректировки			1,499
	Корректировки Totals			0
	Промо	0	0	0
	Промо	600	210	0
	03 Промо Totals	<b>600</b>	<b>210</b>	<b>0</b>
	04 Доп. данные отд. продаж			264
	Вывод клиента			0
	Новый клиент			264
	04 Доп. данные отд. продаж Totals	0	0	0
План продаж (осн ед) Totals		<b>7,059</b>	<b>6,955</b>	<b>6,709</b>
История продаж (осн ед)				61,288
	Totals	0	0	0
История продаж (осн ед) Totals		0	0	0

Теперь план продаж примет значения только этого бренда товара:

- Расширенная фильтрация данных.

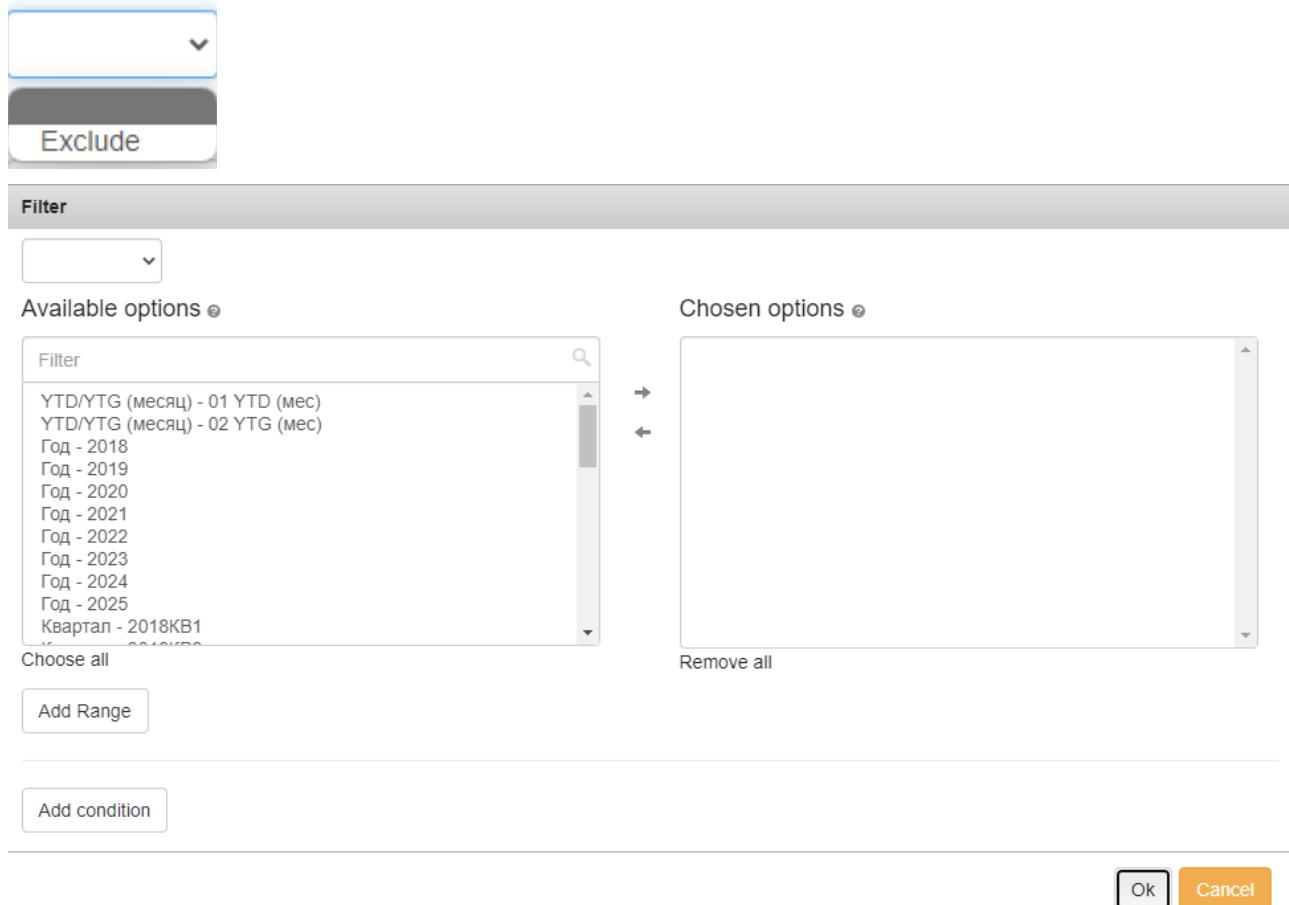
В системе предусмотрена расширенная фильтрация.



		Активность - Активность:				
		Адрес доставки - Адрес доставки:				
		All	All	All	All	All
1	2	2018-01 Янв	2018-02 Фев	2018-03 Мар	2018-04 Апр	2018-05 Май
1	2	00-00000476Acoro Big Bar	37	93	383	51
1	2	00-00000477Acoro Std	89	495	689	601
1	2	00-00000479Proto Super	277	761	38	866
1	2	00-00000490Proto Std	513	146	370	132
1	2	00-00000491Quato Max	72	9	697	599
1	2	00-00000508Quato Std	50	114	86	65
1	2	00-00000526Luvu Milk 100g	798	964	362	513
1	2	00-00000612Luvu Milk 200g	35			69
1	2	00-00000676Luvu Hazelnut 100g	48	584	36	1,348
1	2	00-00001005Luvu Hazelnut 200g	51	18	59	9
1	2	00-00001006Toto Plain 50g	416	48	348	96
1	2	00-00001009Toto Plain 100g				176

Чтобы применить фильтрацию, необходимо кликнуть на название параметра, по которому необходимо отфильтровать данные.

Откроется окно настройки фильтра, которое позволит выбрать опции по правилу соответствия опции, или исключения “Exclude”.



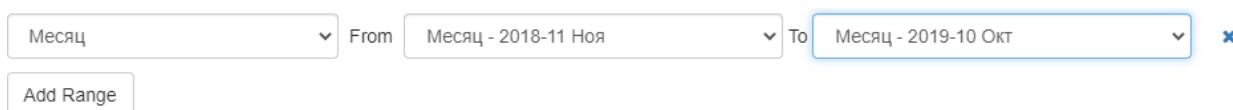
- Available options (Доступные опции) – Список доступных опций для настройки фильтра.
- Chosen options (Выбранные опции) – Список опций, выбранных пользователем, для настройки фильтра ранее.
- Окно поиска необходимой опции:



Позволяет найти опцию, путем ввода ее названия на клавиатуре в окно поиска.

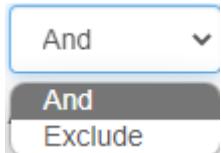
- Choose all (Выбрать все) – Позволяет выбрать все опции, попавшие в результаты поиска опции.
- Remove all (Удалить все) – Позволяет удалить все выбранные ранее опции.
- Add range (Выбрать диапазон) – Позволяет выбрать диапазон для фильтра.

Например, по месяцам:



Выбранный диапазон предполагает все месяца от ноября 2018 года до октября 2019 года.

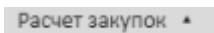
- Add condition (Добавить условие) – Позволяет добавить условия для фильтра по правилу “And” (И) или “Exclude” (Исключая).



Функция расширенного фильтра может одновременно принимать правила фильтра по нескольким параметрам с различными настроенными опциями и условиями.

- Сортировка данных

Для сортировки изменения вида сортировки необходимо произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши по столбцу значений, по которому возникла необходимость сортировки. Присутствует сортировка 2 видов: от большего к меньшему; от меньшего к большему. Порядок сортировки указывается в направлением стрелочки после названия столбца.



- Обработка (корректировка) данных.

Пользователь имеет возможность изменять значения непосредственно в представлениях, если на эти данные не наложены ограничения по доступу. Ограничения доступа для изменения данных могут быть настроены персонально.

Например, могут быть недоступны для любых редактирований данные прошедших периодов, они автоматически будут блокироваться для изменений. В примере прошедшими периодами являются июнь и июль 2021 года:

2021		
2021-06 Июн	2021-07 Июл	2021-08 Авг
3,340	2,504	5,581
3,340	2,504	5,581

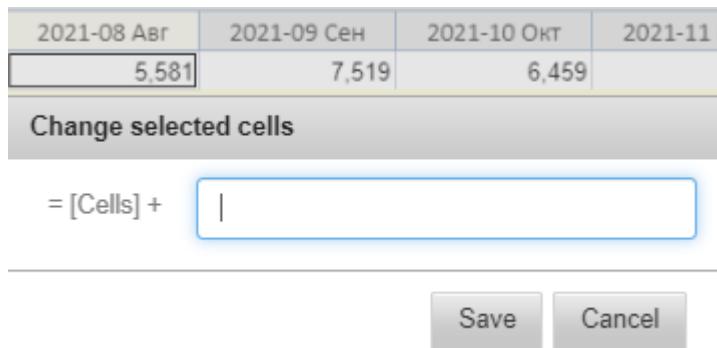
Фиксация (заморозка) данных может быть настроена пользователем самостоятельно. Детальное описание функций настройки форм представлено в разделе [«Работа с формами»](#).

Чтобы изменить значение в таблице вручную необходимо произвести двойное нажатие левой кнопкой мыши по нему. Включится режим редактирования, в котором можно произвести желаемое изменение. В примере заменено значение «5.581» на «7,680».

2021-08 Авг	2021-08 Авг	2021-08 Авг
5.581	5581	7680

Также любые значения можно подвергать математической операции, такие как:

- Прибавить число – выделив одно или множество значений, нажать “+” на клавиатуре



- Вычесть число – выделив одно или множество значений, нажать “-” на клавиатуре
- Умножить на число – выделив одно или множество значений, нажать “\*” на клавиатуре
- Поделить на число – выделив одно или множество значений, нажать “/” на клавиатуре

Такие изменения можно осуществлять со значениями итогов (“Totals” и “Grand Totals”) или на различных уровнях агрегации. При этом разница будет распределена на низшие слои иерархии по правилу, настроенному в “Correction method”, раздела [«Настройка слоев данных»](#).

2021-09 Сен	Change selected cells	2021-09 Сен
108	= 700 + 50	116
237		254
138		148
217		232
700		750

В данном случае разница была распределена по правилу “Split Propotionally”

Система поддерживает копирование и вырезание данных, как внутри системы, так и из сторонних источников непосредственно в таблицу данных. Для копирования данных из таблиц не необходимо воспользоваться связкой клавиш на клавиатуре “Ctrl” + “C”, для вырезания “Ctrl” + “X” и для вставки “Ctrl” + “V”.

Например, необходимо проставить значение «250» на всю строку таблицы. Для этого следует выделить ячейку с таким значением и нажать на клавиатуре сочетание клавиш для копирования: “Ctrl” + “C”, затем выделить ячейки в которых требуется проставить значение и нажать сочетание клавиш для вставки: “Ctrl” + “V”.

250					
250	250	250	250	250	250

## Работа с представлениями и отчетами

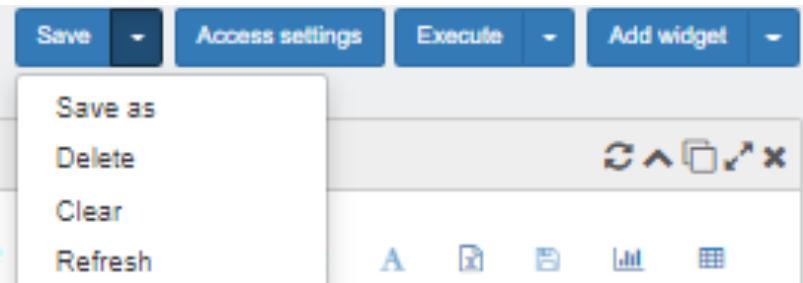
### Меню работы с представлениями

Каждое открытое представление имеет меню работы с ним, расположенное в правом верхнем углу. Выглядит оно следующим образом:



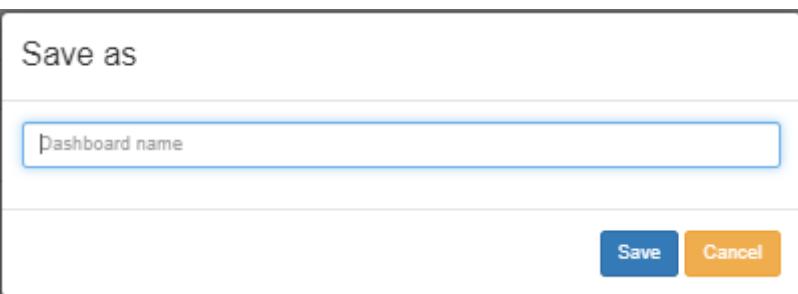
Предназначение и функциональные особенности пунктов этого меню:

1. **Save (Сохранить)** – используется для сохранения на сервер всех изменений с формами, фильтрациями и данными.



У этой кнопки так же есть несколько вариаций:

- **Save as (Сохранить как)** – Сохраняет Dashboard как отдельный элемент в системе, его можно будет наблюдать на домашней странице с указанным именем.



- **Delete (Удалить)** – Удаляет рабочую область из системы.
- **Clear (Очистить)** – Очищает рабочую область, все формы настроенные ранее пропадают.
- **Refresh (Обновить)** – Обновляет данные во всех формах рабочей области.

2. **Access settings (Настройка доступа)** – Позволяет выбрать режим отображения представления, “private” (доступно только текущему пользователю) или “public” (общедоступно), путем переключения тумблера:



Существует возможность предоставления доступа к рабочей области другим пользователям для корректировки и настройки. После изменения прав доступа необходимо сохранить дашборд, чтобы изменения вступили в силу.

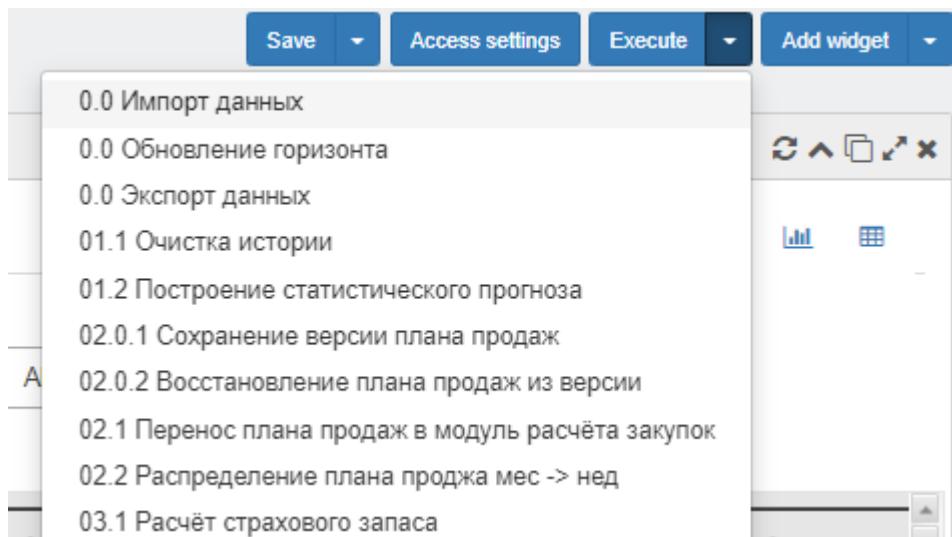
Access settings

Public

Groups which can view dashboards:

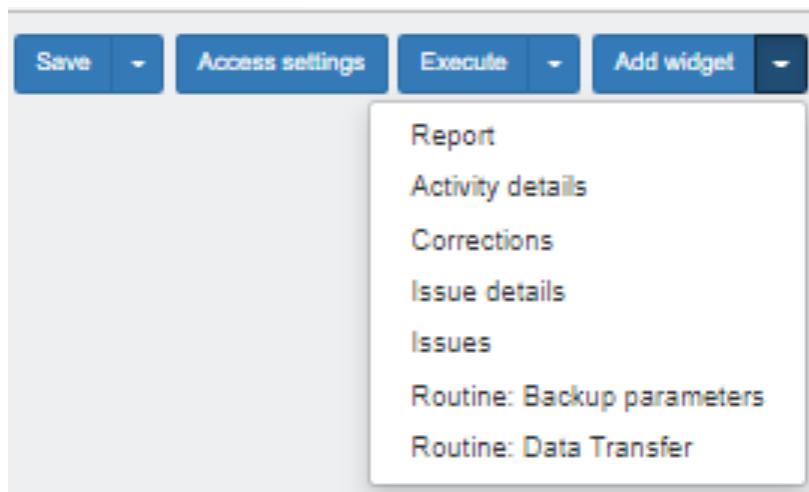
Allow other users to change dashboard

3. **Execute (Выполнить)** – позволяет пользователю запустить скрипты обработки данных



Набор функций зависит от реализуемого ТЗ

4. **Add widget (Добавить элемент интерфейса)** – дает возможность добавить новый элемент на рабочую область



Доступны следующие интерфейсные элементы для добавления:

- Report (Отчет) – Добавляет настраиваемую форму для визуализации данных в этом представлении.
- Corrections (Корректировки) – Вызывает форму, в которой отображены все корректировки, вводимые пользователями.

Корректировки имеют поля:

- ID (идентификатор пользователя);
- Date (дата корректировки);
- User (имя пользователя);
- Status (статус);
- Comment (комментарий).

Новая строка образуется в этой форме после выполнения процедуры “Save changes”.

*Примечание: рекомендуется производить отмену сохраненных изменений последовательно с последнего проделанного изменения. При отмене изменения из центра списка есть вероятность нарушения логической цепочки изменений, что может приводить к результатам, отличным от ожидаемых.*

Corrections list				
	Date	User	Status	Comment
COR-759	14.04.2022 23:03	admin	Pending	
COR-758	14.04.2022 23:03	admin	Pending	
COR-757	14.04.2022 15:32	admin	Pending	
COR-756	12.04.2022 16:51	admin	Pending	
COR-755	11.04.2022 15:47	admin	Pending	
COR-754	11.04.2022 15:45	admin	Pending	
COR-753	11.04.2022 15:44	admin	Pending	
COR-752	11.04.2022 15:24	admin	Pending	
COR-751	11.04.2022 15:18	admin	Pending	
COR-750	11.04.2022 12:34	admin	Pending	
COR-749	11.04.2022 11:50	admin	Pending	
COR-748	11.04.2022 11:38	admin	Pending	
COR-747	11.04.2022 11:18	admin	Pending	
COR-746	08.04.2022 17:42	admin	Pending	
COR-745	08.04.2022 17:37	admin	Pending	
COR-744	08.04.2022 16:15	admin	Pending	
COR-743	08.04.2022 16:14	admin	Pending	
COR-742	08.04.2022 14:27	admin	Pending	
COR-741	08.04.2022 14:21	admin	Pending	
COR-740	08.04.2022 14:21	admin	Pending	
COR-739	08.04.2022 14:19	admin	Pending	
COR-738	08.04.2022 14:19	admin	Pending	
COR-737	08.04.2022 14:18	admin	Pending	
COR-736	08.04.2022 14:18	admin	Pending	
COR-735	08.04.2022 14:18	admin	Pending	

Пример использования функционала представлен в разделе [«Приложение 1. Пример использования “Correction list”»](#).

## Работа с формами

Каждая форма с данными на открытой рабочей области имеет меню для работы с ней, находящееся справа сверху над областью представления данных. Выглядит это меню следующим образом:



-  Refresh (Обновление данных) – в случае, когда пользователь внес изменение в другой форме, то необходимо произвести обновление выбранной формы, для работы со скорректированными данными.

Пример использования функционала представлен в разделе [«Приложение 2. Пример использования функции “Refresh”»](#)

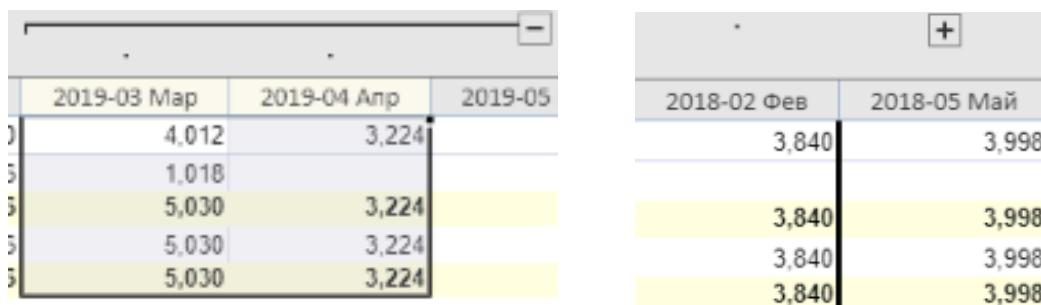
-  Freeze (Заморозка) – данная функция используется для фиксации выбранных строк или столбцов и недопущения их изменения вручную или в ходе агрегированных операций с массивом данных.

Пример использования функционала представлен в разделе [«Приложение 3. Пример использования функции “Freeze”»](#)

-  Unfreeze (Разморозка) – отменяет работу функции заморозки.
-  Group (Группировать) – функция осуществляет группировку столбцов или строк и позволяет скрывать или отображать всю группу целиком.

Пример использования функционала:

Выделите данные, которые хотите объединить, нажмите  Group. Значок “+” или “-” позволит развернуть или свернуть сгруппированные данные.

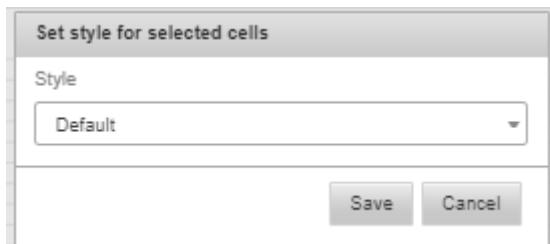


2019-03 Мар	2019-04 Апр	2019-05
4,012	3,224	
1,018		
5,030	3,224	
5,030	3,224	
5,030	3,224	

2018-02 Фев	2018-05 Май
3,840	3,998
3,840	3,998
3,840	3,998
3,840	3,998

-  Ungroup (Разгруппировать) – отменяет работу функции группировки.
-  Style (Стилизовать) – позволяет изменять цвет строк или столбцов.



Пример использования функционала:

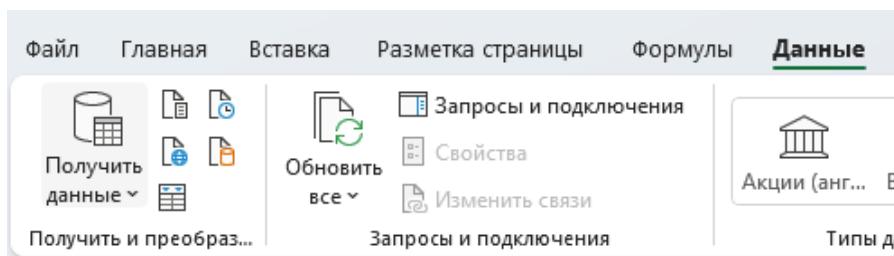
Выделите строку или столбец, цвет которого необходимо изменить. Нажмите  "Style" и выберите стиль отображения, как представленно выше.

2018-01 Янв	2,733
2,733	
2,733	
2,723	
2,723	

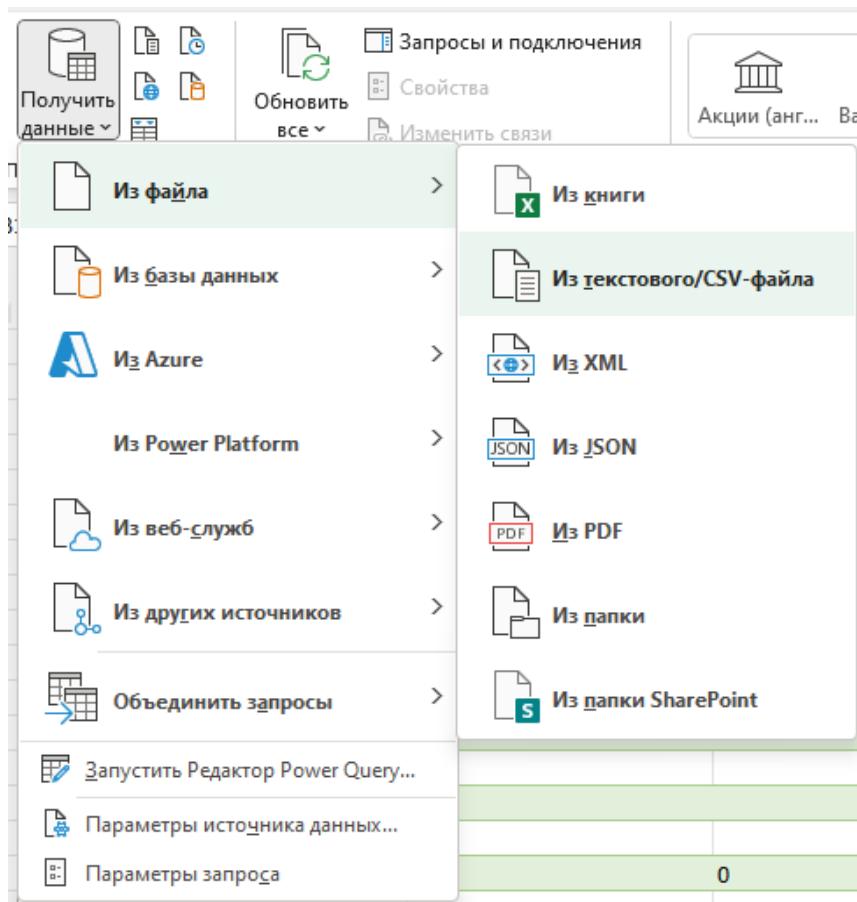
2018-01 Янв	2,733
2,733	
2,733	
2,723	
2,723	

-  Save to CSV/Xlsx (Сохранить как CSV) – сохраняет форму в CSV/Xlsx формате на компьютер.

Чтобы открыть файл Csv в Excel необходимо перейти во вкладку «Данные» и выбрать функцию «Получить данные»



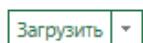
В нашем случае это получение данных «Из файла», а именно «Из текстового/CSV-файла»



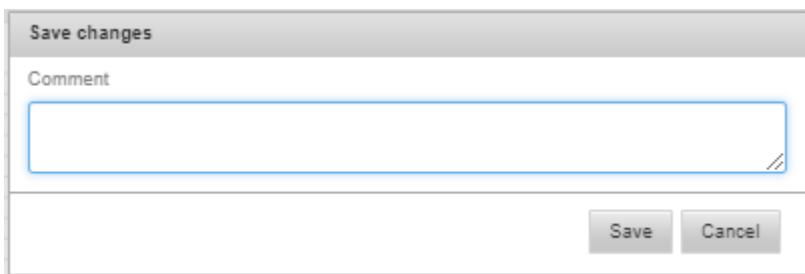
В открывшемся окне необходимо указать путь к файлу. После того как файл будет выбран откроется следующее окно с выбором параметров получения данных, где необходимо указать настройки в соответствии с картинкой:

Источник файла	Разделитель	Обнаружение типов данных
65001: Юникод (UTF-8)	Запятая	На основе первых 200 строк

Далее следует нажать на кнопку «Загрузить»



-  Save Changes (Сохранить изменения) – используется для того, чтобы любые изменения с данными текущей формы были обработаны системой и сохранились в ней. После нажатия вызовет окно с комментарием, которое необходимо заполнить, комментарий используется для фиксаций причин изменений и хранится в системе.

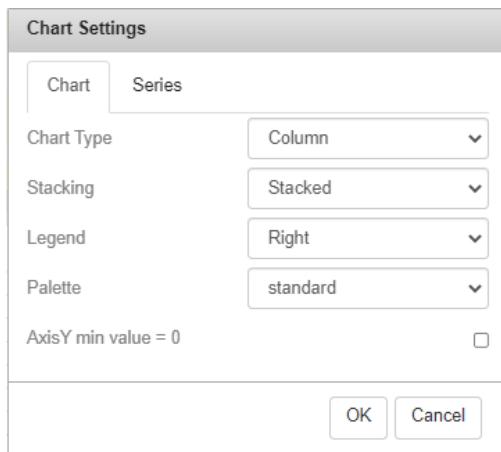


Для того чтобы подтвердить сохранение и вложенный комментарий – нажать Save, для отмены Cancel. Пример использования комментариев и сохраненных изменений приведен в разделе [«Приложение 1. Пример использования “Correction list”»](#).

-  Chart view (Вид графика) – функция визуализирует табличное представление в виде графика (по умолчанию в виде диаграммы).
-  Grid view (Вид сетки) – функция, приходящая на смену “Chart view”, после ее выполнения. Позволяет вернуть отображение в табличную форму.
-  Split view (Разделенный вид) – используется для совместного отображения табличного и диаграммного вида.

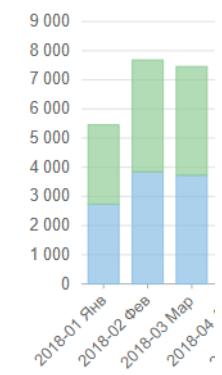
## Настройка графиков

Для каждого графика в рабочей области может быть настроен внешний вид и особые параметры отображения. Для того, чтобы перейти в меню настройки графика, необходимо нажать  в правом верхнем его углу.

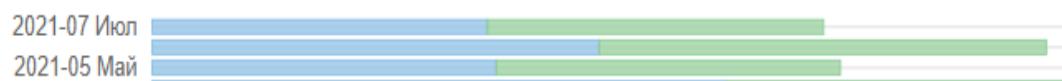


1. Chart (График) – вкладка с настраиваемыми параметрами по визуализации данных.

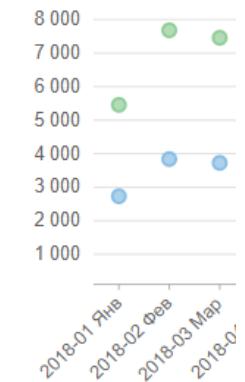
- Chart type (Тип графика) – используется для определения типа графика.
  - Column - Столбчатая диаграмма



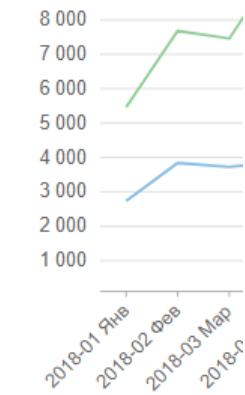
- Bar - Горизонтальная диаграмма



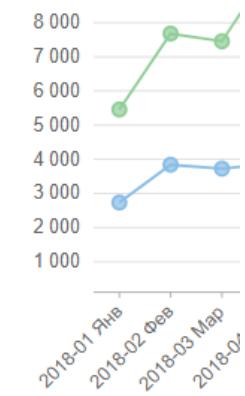
- Scatter - Диаграмма рассеивания



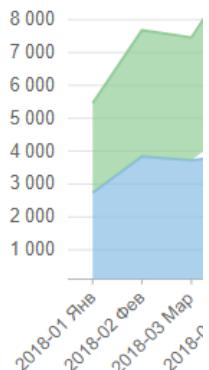
- Line - Линейный график



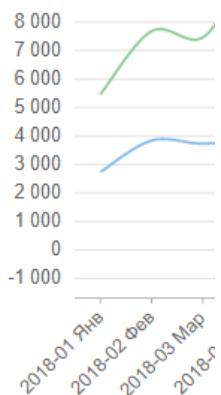
- LineSymbols - Линейный график с символальным обозначением значений



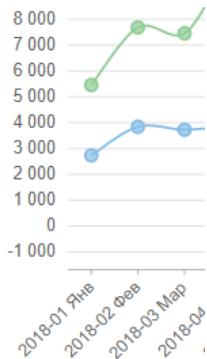
- Area – Диаграмма площадей



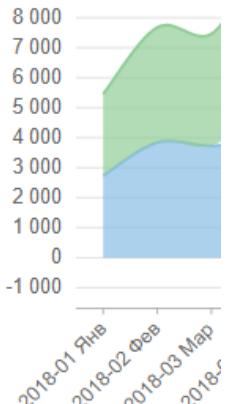
- Spline - Сглаженный график



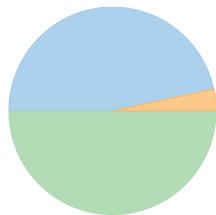
- SplineSymbols - Сглаженный график с символьным обозначением значений



- SplineArea – Сглаженная диаграмма площадей



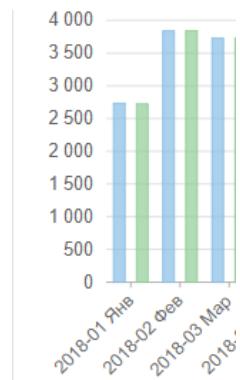
- PieChart – Круговая диаграмма



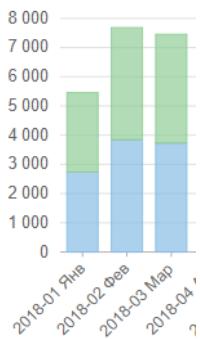
- Gauge – Диаграмма индикатор



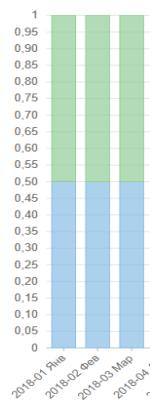
- Staking (Штабелирование) – Позволяет данные с одинаковым типом графика располагать друг над другом.
- None (Нет) – Отключает штабелирование, располагает элементы графика рядом.



- Staked (Штабелированный) – Включает штабелирование, располагает элементы графика друг над другом.



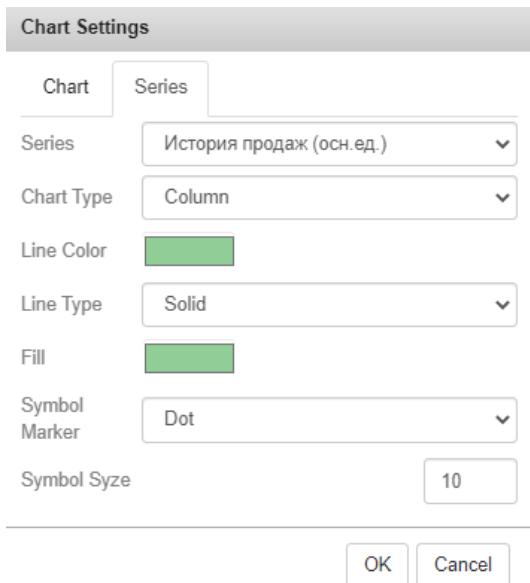
- Stacked 100% (Штабелированный 100%) – Включает штабелирование в процентном соотношении и располагает элементы графика друг над другом.



- Legend (Легенда) – Определяет местоположение легенды на графике.
  - None (Нет) – Не показывать легенду
  - Left (Слева)
  - Top (Сверху)
  - Right (Справа)
  - Bottom (Снизу)
- Palette (Палитра) – Позволяет выбрать цветовую палитру графика.



- AxisY min value = 0 (Минимальное значение оси Y = 0) – Включение отмечает все отрицательные значения данных и устанавливает начало оси Y на 0.



2. Series (Серии) – Вкладка с настраиваемыми параметрами отображения для каждой серии(слоя) данных в отдельности.
  - Series (Серия) – Позволяет выбрать настраиваемые слой.
  - Chart Type (Тип графика) – Устанавливает тип графика для этого слоя, аналогично описанному Chart type из вкладки Chart (Пункт текущего меню).
  - Line Color (Цвет линии) – Позволяет выбрать цвет линии, для линейных графиков.
  - Line type (Тип линии) – Позволяет выбрать тип линии.
    - Solid (Сплошная)
    - Dashed (Пунктирная)
    - Dotted (Точечная)
  - Fill (Заливка) – Позволяет выбрать заливку элементов графика.
  - Symbol Marker (Маркер Символа) – Позволяет выбрать отображение символа, для графиков типа Symbol из Chart Type.
    - Dot (Точка)
    - Square (Квадрат)
  - Symbol Size (Размер символа) – позволяет установить размер символа на графике.

## Настройка структуры данных



 Structure (Структура) – в этой вкладке пользователь настраивает структуру табличных данных, выбирает параметры для фильтрации (Pages), параметры, отображаемые в строках (Rows) или столбцах (Columns), обычным переносом посредством зажатой левой кнопкой мыши желаемого

параметра. Изначально все параметры расположены в окне возможных параметров (Possible dimensions).

Possible dimensions	Pages	Columns
Rows	DATA	

Каждое поле в структуре имеет свои настройки, например:

#### Columns

- Show grand totals for columns
- Show empty columns

- Show grand totals for (Показывать общий итог для) - Подсчитывает и отображает общий итог для всех значений, по ранее настроенному правилу подсчета итогов (в Layers)
- Show empty (Показывать пустые) – Активация позволяет отобразить элемент структуры, в котором все значения пропущены или заменены на пустые, с помощью фильтрации

Добавить новый параметр с желаемым уровнем агрегации позволяет кнопка Add (добавить)

**Add**

Настраивать его отображение позволяет следующее окно настройки:

**Товар - Бренд**

Dimension	Товар
Level	Бренд

Show name

Show description

Separator

Repeat item labels

Show subtotals

- Dimension (Величина) – Позволяет выбрать параметр или величину для настройки ее отображения.
- Level (Уровень) – Позволяет выбрать уровень агрегации выбранной величины.
- Show name (Показывать имя) – Активация отображает имя параметра в выбранном поле структуры, как правило, код продукта.
- Show description (Показать описание) – Активация добавляет описание к отображению, для параметра, который содержит в своем составе кодировку и словесное описание.

00-00000479 - код

Proto Super - словесное описание

- Separator (Разделитель) – Знак, разделяющий код и описание параметра.

00-00000479@Proto Super - Разделитель “@”

- Repeat item labels (Повторять маркировку элемента) – Активация позволяет продублировать маркировку верхнего уровня, на уровня ниже по иерархии.

2021	
2021-06 Июн	2021-07 Июл
	- отключен
2021	2021
2021-06 Июн	2021-07 Июл

А так же:

Бренд1 Товар11  
Товар12  
Товар13  
Бренд2 Товар21 - отключен

Бренд1 Товар11  
Бренд1 Товар12  
Бренд1 Товар13  
Бренд2 Товар21 - включен

- Show subtotals (Показывать промежуточные итоги) – Позволяет отобразить промежуточные итоги значений нижнего уровня иерархии, сгруппированных на текущий уровень по пред настроенному правилу подведения итогов (в Layers)

**Период - Квартал**

Dimension: Период

Level: Квартал

Show name

Show description

Separator: @

Repeat item labels

Show subtotals

**Период - Месяц**

2021КВ2			2021KB2 Totals
2021-04 Апр	2021-05 Май	2021-06 Июн	
4,292	2,571	3,340	10,203

## Настройка слоев данных



**Layers (Слой)** – Эта вкладка меню позволяет выбрать таблицы из базы данных, с которыми пользователь собирается производить работу.

Для того, чтобы загрузить в представление новую таблицу из базы данных необходимо нажать Add Data Layer (Создать слой данных)

**Add Data Layer**

Untitled

Parameter	-----
Name	
Measure	▼
Show Data	▼
Revision ID	
Aggregation Rule	▼
Totals Formula	sum
Correction method	▼
Unit of Measure	▼
Currency	▼
Number of Decimal Places	
Separate Thousands	<input checked="" type="checkbox"/>
Custom Formatting	
Show on Grid	<input checked="" type="checkbox"/>
Show On Chart	<input checked="" type="checkbox"/>
Conditional formatting	
<a href="#">Add Condition</a>	
Value filter	
<a href="#">Add Condition</a>	

В появившемся окне настройки таблицы заполнить поля:

- Parameter (Параметр) – Таблица базы данных, для которой будут выстраиваться настройки.
- Name (Имя) – Название слоя, по умолчанию Parameter.Measure, может быть задано на усмотрение пользователя.
- Measure (Мера) – Измерение, в котором будет происходить визуализация и работа с параметром, в денежном выражении либо в натуральных единицах.
- Show Data (Отобразить данные) – Поле позволяет выбрать из четырех вариантов отображения данных относительно изменений.

### Last Revision

Before Revision

Up to Revision

Revision Only

- Last Revision (Последняя корректировка) – Отобразит актуальные значения данных параметра.

В случае, работы с определенными корректировками (элемента интерфеса “corrections”)

- Before Revision (Перед корректировкой) – отображает значения предшествующие выбранной корректировке.
- Up to Revision (Вплоть до корректировки) – Отображает все значения параметра, включая те, что были затронуты выбранной корректировкой.
- Revision Only (Только корректировку) – отображает только те значения, которые были изменены выбранной корректировкой.

Пример использования функционала представлен в разделе [«Приложение 4. Пример использования параметра “Revision Only”»](#).

- Revision ID (Идентификатор изменения) – Индивидуальный номер изменения. Поле заполняется автоматически, при нажатии на определенное изменение в элементе интерфейса “Corrections list” (Пункт меню работы с представлениями и отчетами)
- Aggregation rule (Правило агрегации) – Правило, по которому значения с базового уровня иерархии агрегируются на последующий уровень (level).



- Sum (суммирование) – По правилу суммирования значений.
- Avg (Среднее значение) – По правилу среднего значения.
- Min (Минимальное) – Правило минимального значения.
- Max (Максимальное) – Правило максимального значения.
- Count (Количество) - Правило подсчета количества значений.
- Totals Formula (Формула итога) – Правило, по которому значения на предыдущих уровнях иерархии (level) той же величины (dimension), также размещенные в структуре данных (structure) , собираются в итоговое значение по текущему уровню иерархии (level). Исключает отфильтрованные данные.



- Sum (суммирование) – По правилу суммирования значений.
- Avg (Среднее значение) – По правилу среднего значения.
- Min (Минимальное) – Правило минимального значения.
- Max (Максимальное) – Правило максимального значения.
- Last (Последний) - Правило подсчета количества значений.

- Correction method (Метод коррекции) – метод, который используется для автоматического распределения величины изменения на текущем уровне иерархии на базовый уровень.



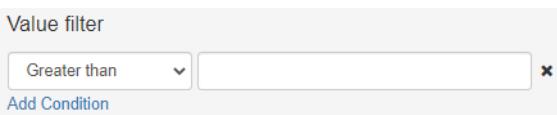
○ Split Proportionally (Разделить пропорционально) – распределяет пропорционально, относительно каждого значения базового уровня.

○ Set equal (Установить равное) – устанавливает все значения на базовом уровне иерархии равным введенному. (не работает при суммирующей формуле итогов и правила агрегации)

- Unit of Measure (Единица измерения) – позволяет выбрать единицу измерения в которой будет отображаться параметр.
- Currency (Валюта) – Позволяет выбрать валюту, в которой будут представлены данные.
- Number of Decimal (Число десятичных знаков) – Устанавливает число знаков после запятой.
- Separate Thousands (Отдельные тысячи) – Разделяет тысячи пробелом.
- Custom Formating (Пользовательское форматирование) – Позволяет настроить собственный формат отображения данных.
- Show on Grid (Показать в таблице) – Включает отображение данных в виде таблицы.
- Show on Chart (Показать на графике) – Включает отображение данных на графике или диаграмме.
- Conditional Formating (Условное форматирование) – Позволяет задать форматирование по условию. Кнопка Add condition (добавить условие) добавляет условия для форматирования.



- Value Filter (Фильтр значений) – Отфильтровывает значения не удовлетворяющие условию.

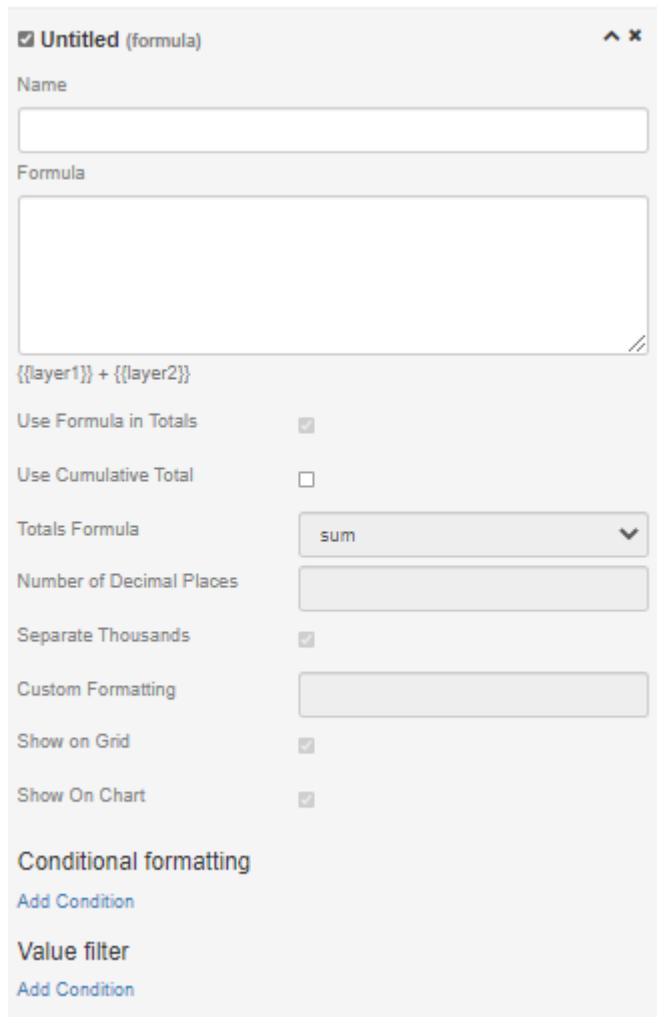


- Ниже представлена таблица, в которой можно выбрать названия полей и их отображение в структуре представления.

Field name	Alias	Show
Товар	Товар	<input checked="" type="checkbox"/>
Клиент	Клиент	<input checked="" type="checkbox"/>
Период	Период	<input checked="" type="checkbox"/>

Для того, чтобы добавить слой, настраиваемый формулой, необходимо воспользоваться кнопкой Add calculated Layer

Add Calculated Layer



В этом окне можно настроить слой и назначить формулу, ссылающуюся на настроенные ранее слои или константы.

Необъясненными ранее настройками остались:

- **Formula** (Формула) – Формула, которая будет применена, для слоя. Для написания доступен стандартный язык Excel. Чтобы сослаться на другие слои его необходимо поместить в двойные фигурные скобки {{Название слоя}}.
- **Use Formula in Totals** (Использовать формулу в итогах) – Активация позволяет использовать формулу в ячейке итогов, используя в подсчете настраиваемые итоги других слоев.
- **Use Comulative Total** (Использовать объединяющие итоги) – Итоги общего вида, принимающие собственное правило, выбранное в Totals Formula.

## Завершение работы с системой

Для завершения сеанса работы с системой пользователю необходимо закрыть вкладку в браузере.

## Аварийные ситуации

При возникновении проблем со штатным функционированием системы Planiqum необходимо обратиться в службу сопровождения пользователей.

## Приложения

### Приложение 1. Пример использования “Correction list”

В представлении настроены 2 таблицы, связанные между собой: “Correction list” и «План продаж (осн. ед.)».

Измените значение промо активности со значения «689» на «717» в таблице «План продаж (осн. ед.)».

План продаж (осн. ед.)	
Period:	Год - 2021, Год - 2022
Товар - Бренд:	All
1   2   3	
План продаж (осн ед)	01 База База 7,519 01 База Totals 7,519 02 Корректировки Корректировки 528 02 Корректировки Totals 528 03 Промо Промо 689 03 Промо Totals 689 04 Доп. данные отд. продаж Вывод клиента Новый клиент 264 04 Доп. данные отд. продаж Totals 264 План продаж (осн ед) Totals 9,000 История продаж (осн ед) Totals 0
2021-09 Сен	
План продаж (осн ед)	
Period:	Год - 2021, Год - 2022
Товар - Бренд:	All
1   2   3	
План продаж (осн ед)	01 База База 7,519 01 База Totals 7,519 02 Корректировки Корректировки 528 02 Корректировки Totals 528 03 Промо Промо 717 03 Промо Totals 717 04 Доп. данные отд. продаж Вывод клиента Новый клиент 264 04 Доп. данные отд. продаж Totals 264 План продаж (осн ед) Totals 9,028 История продаж (осн ед) Totals 0
2021-09 Сен	

Проведите процедуру  “Save Changes”.

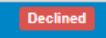
В таблице “Correction list”, после нажатия на  “Refresh” можно будет увидеть сохраненное изменение.

	id	Date	User	Status	Comment	Measure	Pending	Decline	Approve
	COR-839	07.06.2022 17:18	admin	Pending	Тестовое изменение плана продаж	demo.План продаж (кг).value			

При нажатии на кнопку “Approve” (Одобрить) – статус изменения изменится на “Accepted”,

Status
Accepted

изменение останется в силе.

При нажатии на “Decline” (Отклонить) – статус изменится на “Declined”  , а изменение утратит свою силу и данные после процедуры  “Refresh” в таблице плана продаж вернутся в прежнее состояние.

План продаж (осн. ед.)		
		
▼ Период: Год - 2021, Год - 2022		
Товар - Бренд:	All	
	1	2021-09 Сен.
	2	7,519
	3	7,519
	.	528
	.	528
	.	689
	.	689
	.	264
	.	264
	Totals	9,000
План продаж (осн. ед)	01 База	База
История продаж (осн. ед)		
		0

## Приложение 2. Пример использования функции “Refresh”

В представлении настроены 2 таблицы, связанные между собой: «Детализация» и «План продаж (осн. ед.)».

Изменили значение промо активности товара «526» в сентябре, со значения «222» на «250» в таблице «Детализация».

! Детализация (осн. ед.)			
		Активность - Активность - Тип:	
<b>▼ Период: Год - 2021, Год - 2022</b>			Активность - Активность - Активность - Тип:
1	2	3	4
		2021-09 Сен	
• 00-00000479@Proto Super	Дистрибутор 1 – адрес 1	67	
• 00-00000490@Proto Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	95	
• 00-00000491@Quato Max	Дистрибутор 1 – адрес 1	66	
• 00-00000508@Quato Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	99	
• 00-00000526@Luvu Milk 100g	Дистрибутор 1 – адрес 1	222	
• 00-00000612@Luvu Milk 200g	Дистрибутор 1 – адрес 1	139	
Grand Totals		689	

! Детализация (осн. ед.)			
		Активность - Активность - Тип:	
<b>▼ Период: Год - 2021, Год - 2022</b>			Активность - Активность - Активность - Тип:
1	2	3	4
		2021-09 Сен	
• 00-00000479@Proto Super	Дистрибутор 1 – адрес 1	67	
• 00-00000490@Proto Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	95	
• 00-00000491@Quato Max	Дистрибутор 1 – адрес 1	66	
• 00-00000508@Quato Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	99	
• 00-00000526@Luvu Milk 100g	Дистрибутор 1 – адрес 1	250	
• 00-00000612@Luvu Milk 200g	Дистрибутор 1 – адрес 1	139	
Grand Totals		717	

Итоговое значение изменится на «717» единиц. Проведите процедуру  “Save Changes”.

В таблице “План продаж”, после нажатия на  “Refresh” можно будет увидеть скорректированные данные и работать с ними.

! План продаж (осн. ед.)			
		Товар - Бренд:	
<b>▼ Период: Год - 2021, Год - 2022</b>			Tовар - Бренд:
1	2	3	4
		2021-09 Сен	
• План продаж (осн ед)	01 База	База	7,519
• История продаж (осн ед)	01 База Totals		7,519
	02 Корректировки	Корректировки	528
	02 Корректировки Totals		528
• План продаж (осн ед)	03 Промо	Промо	689
• История продаж (осн ед)	03 Промо Totals		689
	04 Доп. данные отд. продаж	Вывод клиента	264
	04 Доп. данные отд. продаж	Новый клиент	264
	04 Доп. данные отд. продаж Totals		9,000
План продаж (осн ед) Totals			0
История продаж (осн ед)			
Totals			

! План продаж (осн. ед.)			
		Товар - Бренд:	
<b>▼ Период: Год - 2021, Год - 2022</b>			Tовар - Бренд:
1	2	3	4
		2021-09 Сен	
• План продаж (осн ед)	01 База	База	7,519
• История продаж (осн ед)	01 База Totals		7,519
	02 Корректировки	Корректировки	528
	02 Корректировки Totals		528
• План продаж (осн ед)	03 Промо	Промо	717
• История продаж (осн ед)	03 Промо Totals		717
	04 Доп. данные отд. продаж	Вывод клиента	264
	04 Доп. данные отд. продаж	Новый клиент	264
	04 Доп. данные отд. продаж Totals		9,028
План продаж (осн ед) Totals			0
История продаж (осн ед)			
Totals			

### Приложение 3. Пример использования функции “Freeze”

Выделите строки товаров и примените функцию заморозки  “Freeze”

		2021-09 Сен
00-00000479@Proto Super	Дистрибутор 1 – адрес 1	67
00-00000490@Proto Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	95
00-00000491@Quato Max	Дистрибутор 1 – адрес 1	66
00-00000508@Quato Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	99
00-00000526@Luvu Milk 100g	Дистрибутор 1 – адрес 1	222
00-00000612@Luvu Milk 200g	Дистрибутор 1 – адрес 1	139
<b>Grand Totals</b>		<b>689</b>

		2021-09 Сен
00-00000479@Proto Super	Дистрибутор 1 – адрес 1	67
00-00000490@Proto Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	95
00-00000491@Quato Max	Дистрибутор 1 – адрес 1	66
00-00000508@Quato Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	99
00-00000526@Luvu Milk 100g	Дистрибутор 1 – адрес 1	222
00-00000612@Luvu Milk 200g	Дистрибутор 1 – адрес 1	139
<b>Grand Totals</b>		<b>689</b>

Замороженные ячейки примут серый оттенок цвета и потеряют границы между значениями таблицы. При попытке изменить зафиксированное значение вручную или методом распределения ничего не произойдет.

Измените итоговое значение по месяцу строчки “Grand Totals” с «689» на «717».

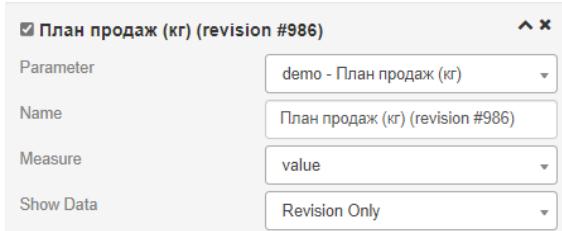
		2021-09 Сен
00-00000479@Proto Super	Дистрибутор 1 – адрес 1	67
00-00000490@Proto Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	95
00-00000491@Quato Max	Дистрибутор 1 – адрес 1	66
00-00000508@Quato Std	Дистрибутор 1 – адрес 1	99
00-00000526@Luvu Milk 100g	Дистрибутор 1 – адрес 1	222
00-00000612@Luvu Milk 200g	Дистрибутор 1 – адрес 1	139
<b>Grand Totals</b>		<b>689</b>

		2021-09 Сен
		67
		95
		66
		105
		236
		148
<b>Grand Totals</b>		<b>717</b>

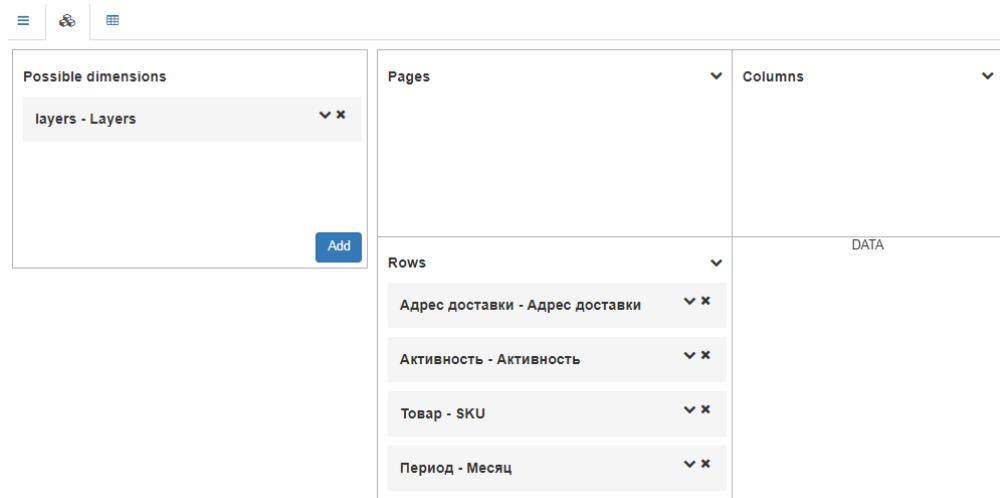
Разница распределится между незафиксированными значениями по правилу настроенному в “Correction method” раздела [«Настройка слоев данных»](#).

## Приложение 4. Пример использования параметра “Revision Only”

В рабочей области настроены 2 таблицы, связанные между собой: «План продаж», «Corrections list». В таблице «План продаж» параметр “Show data” выставлен на “Revision Only”.

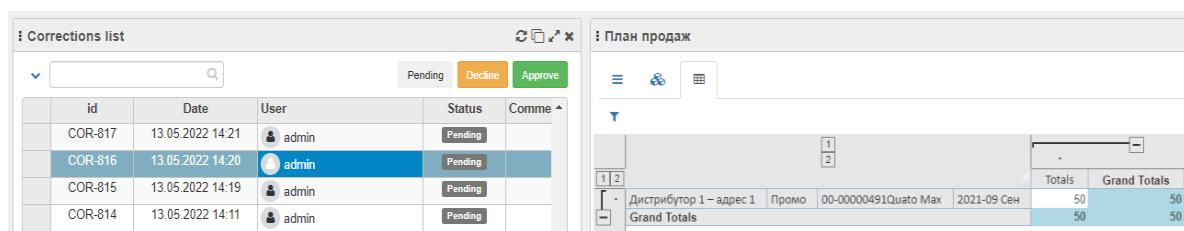


Параметры во вкладке “Structure” распределены следующим образом:



Possible dimensions	Pages	Columns
layers - Layers	Rows Адрес доставки - Адрес доставки Активность - Активность Товар - SKU Период - Месяц	DATA

Таким образом получаем две таблицы связанные между собой по “Revision ID”. Если выбрать в таблице “Corrections list” запись, ее можно будет видеть в таблице “План продаж” в формате значений претерпевших изменения, в результате выбранного сохранения.



Corrections list					План продаж					
		Date	User	Status					Totals	Grand Totals
COR-817	13.05.2022 14:21	admin	Pending					50	50	
<b>COR-816</b>	13.05.2022 14:20	admin	Pending					50	50	
COR-815	13.05.2022 14:19	admin	Pending					50	50	
COR-814	13.05.2022 14:11	admin	Pending					50	50	

## Приложение 5 Настроенные функции меню Execute

Доступны следующие варианты скриптов обработки:

- 0.0 Импорт данных – Импортирует данные из сторонних файлов формата xlsx. Может быть использовано для импорта плана продаж по товарам без истории продаж, не прогнозируемым товарам, а также для внесения множества записей по активностям.

### 0.0 Импорт данных



Параметр:

demand - Первичные продажи - план (месяцы)



Файл:

Выбор файла Не выбран ни один файл

Confirm

Cancel

**Параметр** – параметр, принимающий импортированные данные

**Файл** – позволяет выбрать файл формата xlsx, для импорта данных

Для корректного импорта данных необходимо предоставить таблицу на базовом уровне иерархии:

- Активность – Активность (activity\_\_activity)
- Клиент - Уровень планирования (client\_\_plan\_level)
- Товар - Уровень планирования (product\_\_plan\_level)
- Горизонт – Месяц (horizon\_\_month)
- Количество (qty)

В файле это должно иметь следующий вид (кол-во строк не ограничено):

activity__activity	product__plan_level	client__plan_level	horizon__month	qty
Ручные корректировки	Товар 1	Клиент 1	2023-05-01	1500



planiqum\_data\_import\_ex.xlsx

- пример файла

Результат импорта появится на панели администратора, аналогично с другими импортами по времени.

Если работа импорта завершится с ошибкой "INTERNAL SERVER ERROR" - это будет означать, что файл содержит неправильный набор колонок.

- 01.1 Очистка истории – позволяет вручную запустить алгоритм очистки истории для выбранного ряда.

### 01.1 Очистка истории

Вариант:

Первичные продажи (месяцы)

### Фильтр:



### Настройки:

Учитывать корректировки истории

Мин. кол-во периодов для очистки

6

Применять простую модель если периодов не больше

36

Способ очистки от выбросов

По доверительному интервалу



Доверительный уровень (нижняя граница)

0,01

Доверительный уровень (верхняя граница)

0,99

Учитывать заданные пропуски истории

Заполнять пропуски

Заполнять пропуски в конце ряда

Способ заполнения пропусков

Интерполяция



Очистить историю и переместить в исторический план

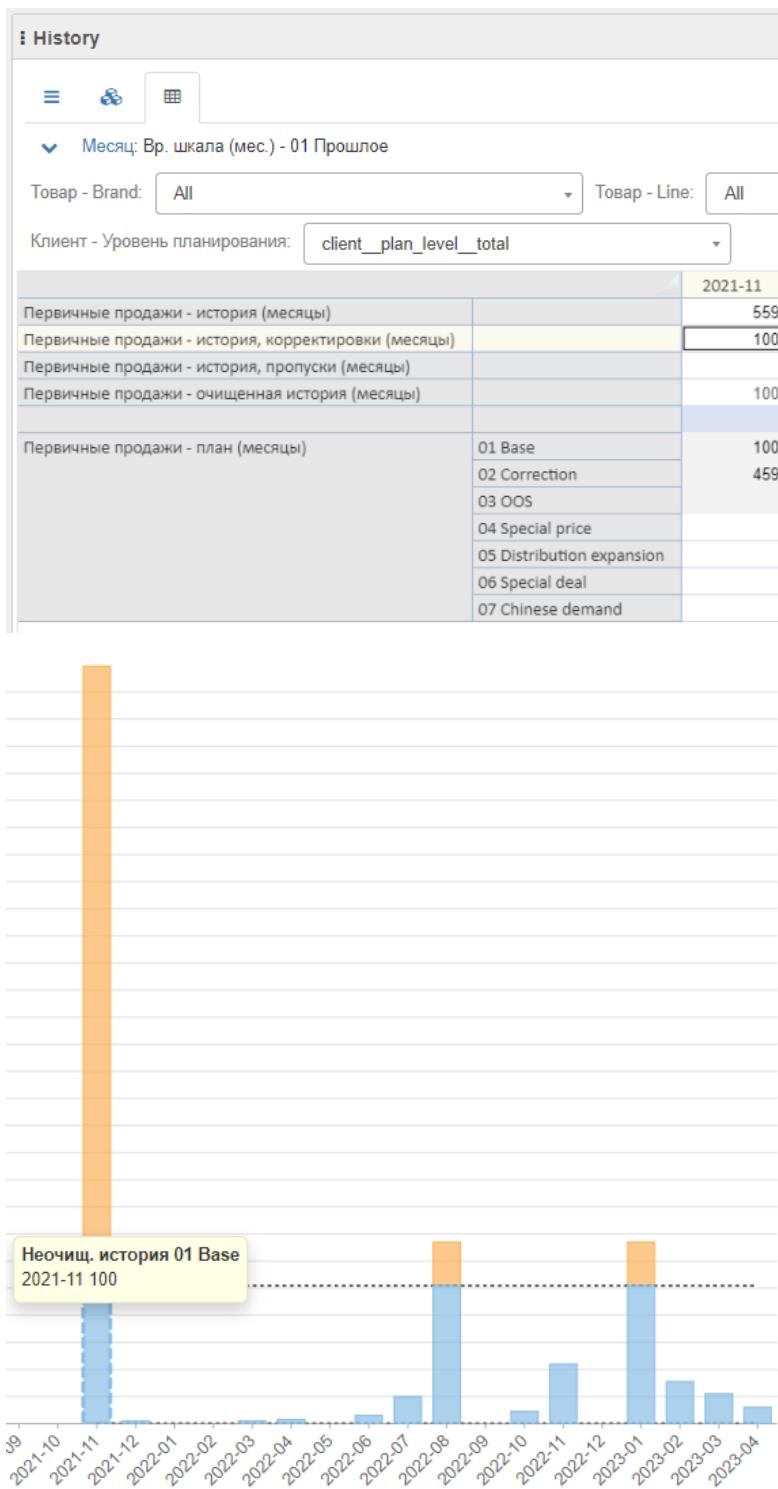
Количество очисток плана

0

Confirm

Cancel

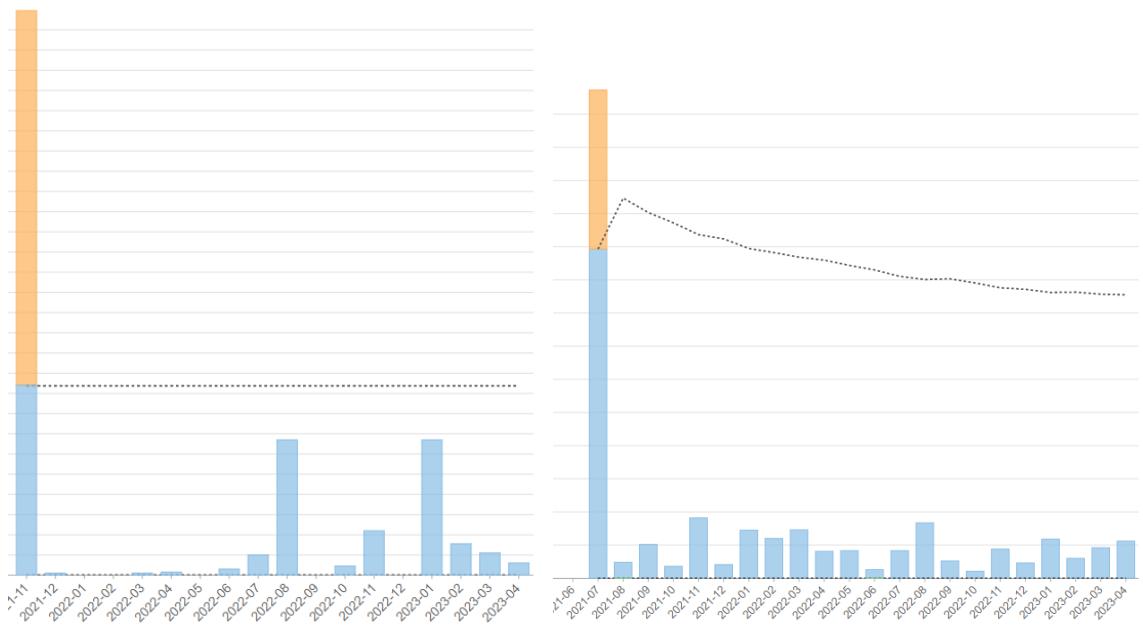
**Учитывать корректировки истории** – использует заданное значение в параметре «первичные продажи – история, корректировка (месяцы)» как фактические значения продаж. В том числе по нему производится переоценка доверительного интервала (описано далее в пункте «доверительный уровень»)



**Минимальное кол-во периодов для очистки** – кол-во периодов минимально необходимое для очистки истории, ряды с меньшим кол-вом периодов не участвуют в алгоритме

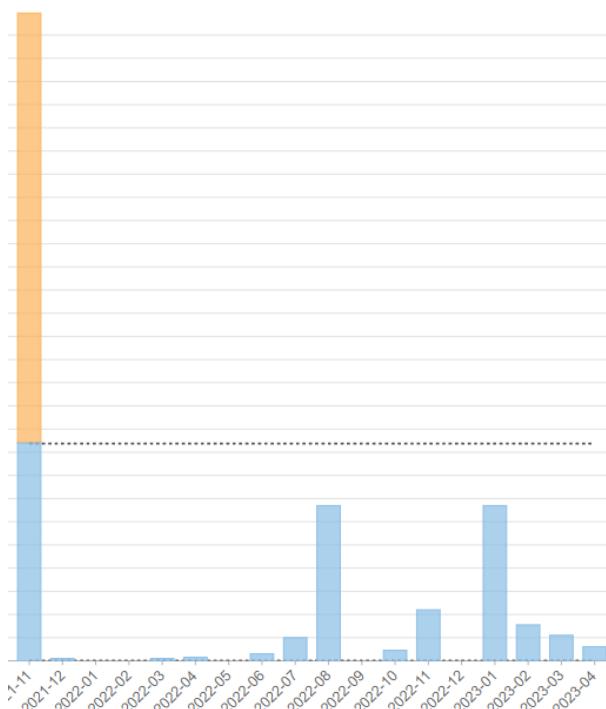
**Применять простую модель, если периодов не больше – кол-во периодов минимально необходимое для отработки алгоритма с учетом тренда и сезонности продаж, в противном случае применяется простая модель, учитывающая исключительно отдаление от среднего уровня продаж.**

Примеры очистки простым ES:

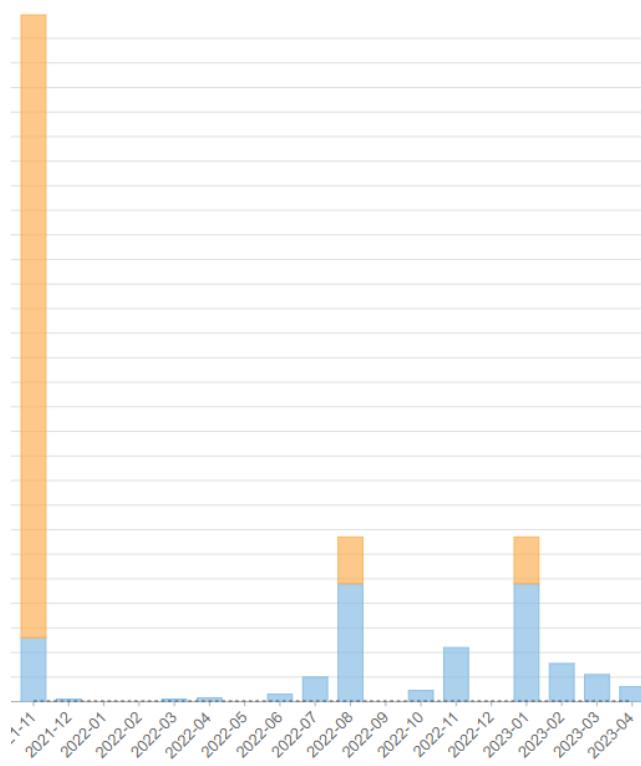


**Способ очистки от выбросов – способ оценки выброса системой:**

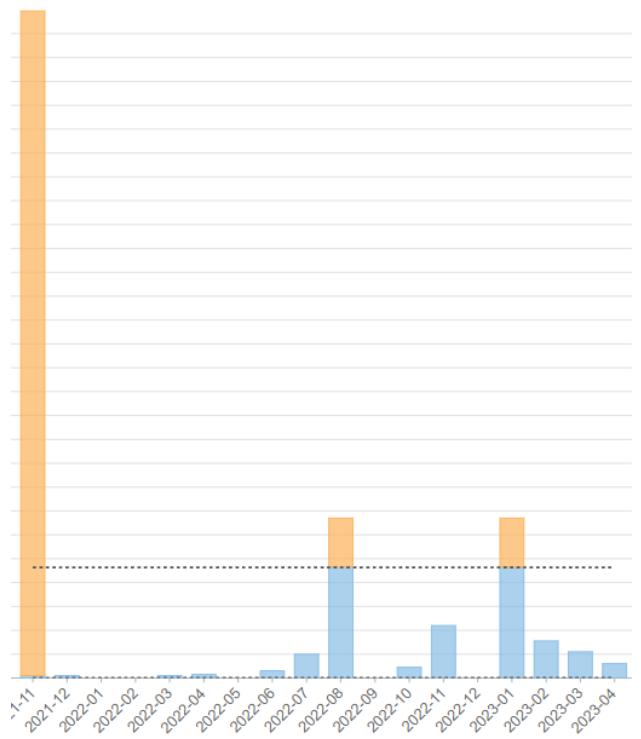
- По доверительному интервалу – значения обрезаются до ближайшей границы доверительного интервала



- Экспоненциальное сглаживание – значения обрезаются до максимально вероятного (до прогноза системы)

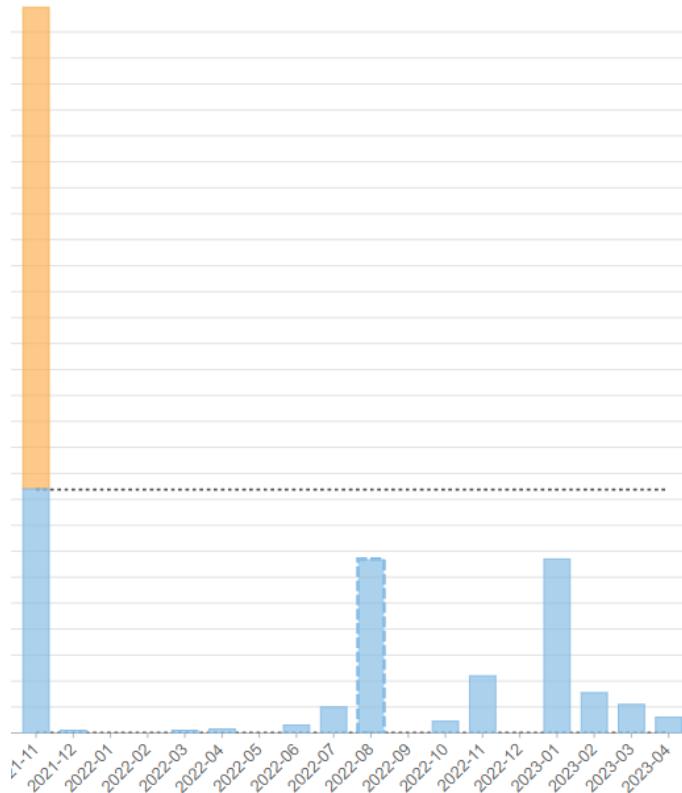


- Интерполяция – если значение выходит за доверительный интервал, то оно заменяется по принципу нахождения неизвестного промежуточного значения интерполяцией по имеющемуся набору соседствующих значений (строится сильно не превышая соседствующие значения).

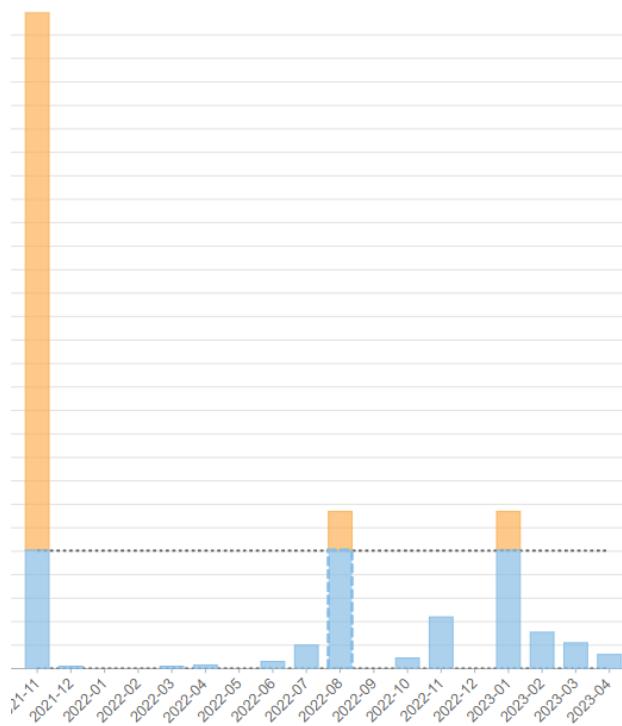


**Доверительный уровень** – опция, отвечающая за ограничение допустимой вероятности, чем больше значение, тем более агрессивно система срезает выбросы.

Верхняя граница 0.99 (обрезаются значения с менее 1% вероятности возникновения)



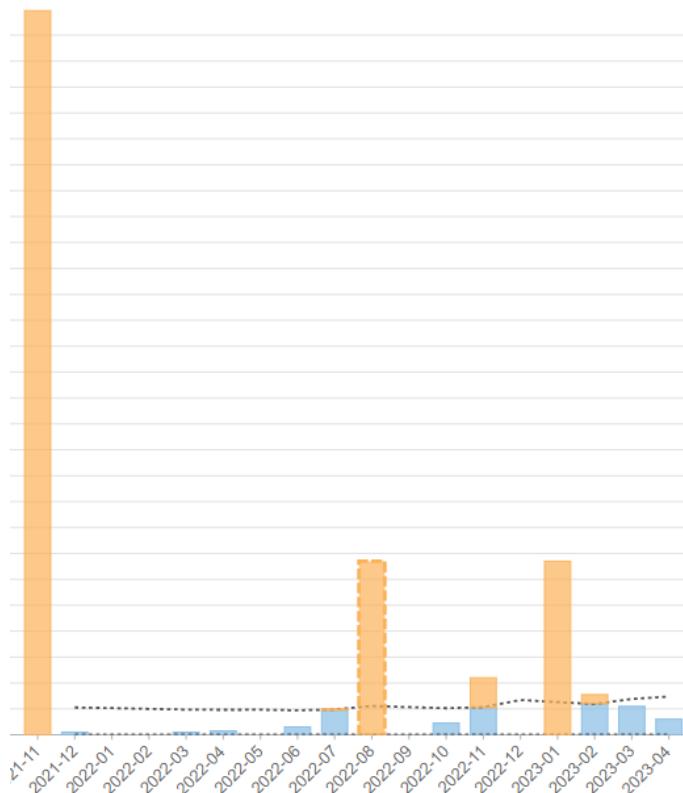
Верхняя граница 0.7 (обрезаются значения с менее 30% вероятности возникновения)



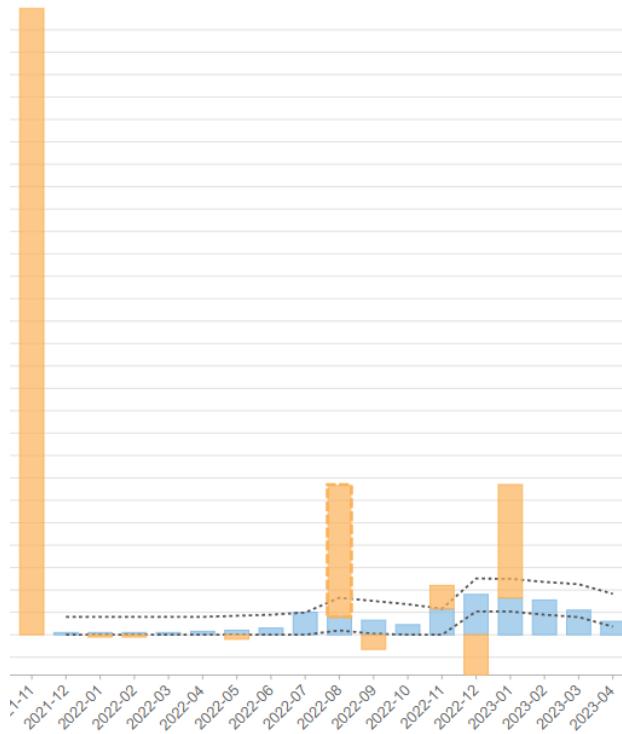
**Учитывать заданные пропуски в истории** – функция позволяющая заполнить периоды, заданные пользователем в параметре «demand – Первичные продажи -история, пропуски (месяцы)», на периодах которого по товару установлено значение “1”. В таком случае система игнорирует реальную историю продаж по товару и устанавливает пустое значение, которое впоследствии может быть заполнено функцией «заполнить пропуски» из следующего пункта.

History													
Месяц: Вр. шкала (мес.) - 01 Прошлое		Товар - Brand: All		Товар - Line: All		Товар - Sub Line: All		Товар - Уровень планирования: 18366SH					
Клиент - Уровень планирования: client_plan_level_total													
Первичные продажи - история (месяцы)		2021-11	2021-12	2022-01	2022-02	2022-03	2022-04	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10
Первичные продажи - история, корректировки (месяцы)		559	2			2	3		6	20	134		9
Первичные продажи - история, пропуски (месяцы)		1									1		
Первичные продажи - очищенная история (месяцы)			2	0	0	2	3	0	6	19	0	0	9
Первичные продажи - план (месяцы)	01 Base 02 Correction 03 OOS 04 Special price 05 Distribution expansion 06 Special deal 07 Chinese demand	559	2		2	3		6	19	1	134		9
												21	23
													134

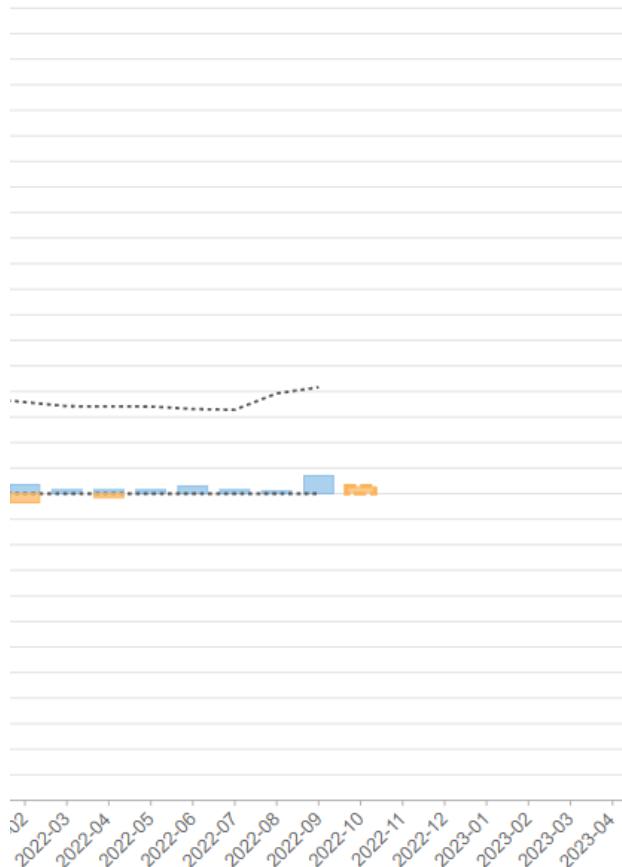
Исключено 3 значения и заново построен доверительный интервал:



**Заполнять пропуски** – функция заполняет фактические пропуски в истории продаж значениями, соответствующими способу заполнения, выбранного в «Способ заполнения пропусков»



**Заполнять пропуски в конце ряда** – позволяет исключить пропуски последних периодов из алгоритма заполнения, выбранного в «Способ заполнения пропусков»



**Способ заполнения пропусков** – позволяет выбрать способ заполнение пропусков, удовлетворяющее потребностям пользователя (способы подробно описаны в пункте «способы очистки выбросов»):

- Интерполяция – заполняет с помощью поиска промежуточных значений по принципу интерполяции между заполненными периодами
- Экспоненциальное сглаживание – заполняет прогнозом системы

**Очистить историю и переместить в исторический план** – функция в отключенном виде позволяет производить очистку только в параметре «demand - первичные продажи – очищенная история» и оценить результаты до передачи в прогнозирование. Во включенном виде после отработки передает результаты в параметр «demand – первичные продажи – план (месяцы)», для работы с данными доступными для дальнейшего прогнозирования, ручной корректировки.

**Количество очисток плана (отключена)** – Установленное кол-во последовательных очисток, доступные значения: 0,1,2. Каждая последующая очистка принимает на вход результат предыдущей очистки. Таким образом можно добиться наиболее сглаженной истории.

- 01.2 Построение статистического прогноза – Позволяет вручную пересчитать прогноз для выбранного ряда.

#### 01.2 Построение статистического прогноза ×

##### Фильтр:

 Товар: Уровень прогнозирования - 10/1A0230 Клиент: Уровень прогнозирования - client\_forecast\_level\_total

##### Настройки:

Мин. кол-во исторических периодов

Кол-во прогнозных периодов

Кол-во тестовых периодов

- Прогноз для всех моделей  
 Сезональные модели для истории менее 2-х лет  
 Не сезональные модели для истории более 2-х лет

##### Модели:

```
CTSB:default
ES:default
ES:s=add
ES:s=add/t=add/ds=0.8/d=True
ES:t=add/d=True
```

**Мин кол-во исторических периодов** – кол-во периодов минимальное для перебора на них прогнозных моделей.

**Кол-во прогнозных периодов** – кол-во периодов на который будет построен прогноз.

**Кол-во тестовых периодов** – кол-во периодов, которые отделяются от ряда, для тестирования и выбора лучшей модели.

**Прогноз для всех моделей** – используется для построения результатов прогноза по всем моделям. В выключенном режиме построение результата прогноза отображается только для победившей модели.

**Сезональные модели для истории менее 2-х лет** – используется для построения сезональных моделей на рядах, история которых после отделения от нее тестовой выборки составляет менее 2-х лет, что означает, что для отслеживания сезональности по ряду есть только 1 полный цикл. В выключенном состоянии для таких рядов сезональные модели не перебираются, так как считается, что на 1 цикле нельзя сделать выводов о сезональности.

**Не сезональные модели для истории более 2-х лет** – используется для построения не сезональных моделей для рядов, история которых после отделения от нее тестовой выборки составляет более 2-х циклов. В выключенном состоянии исключает победу прямых линий для таких рядов, даже если бы они оказались лучше на тестовой выборке.

В параметрах настройки рекомендуется корректировать только период тестовой выборки, путем ввода значения в соответствующее поле.

Для принудительного выбора модели, с помощью которой будет построен прогноз, его необходимо выделить с помощью мыши в поле «Модели». В случае выбора нескольких моделей прогноз будет построен для модели с лучшими показателями об ошибке.

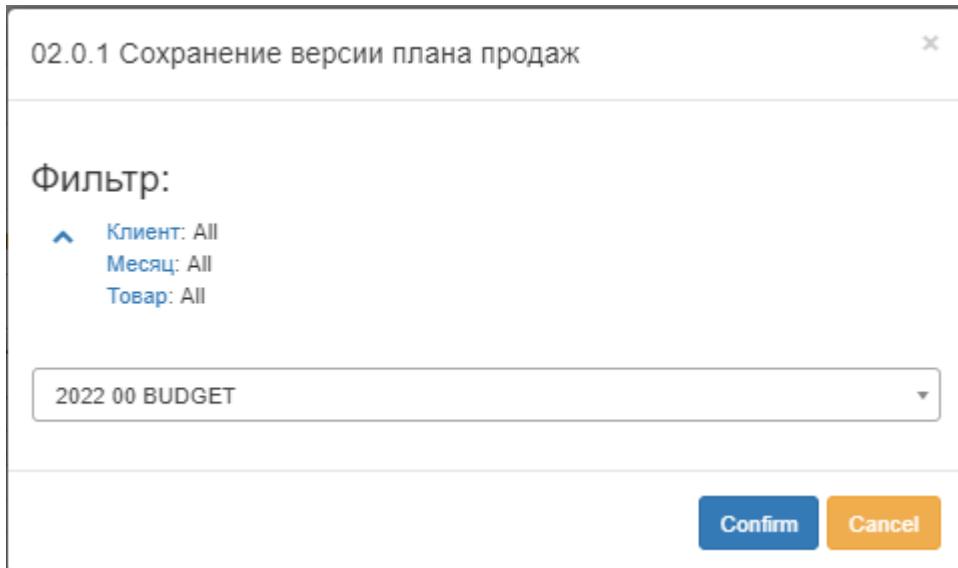
Описание моделей:

1. CTSB (или Croston) – Метод Кростона, предполагает оценивание трех параметров:
  - Вероятность отсутствия спроса
  - Средний спрос за период
  - Дисперсию спроса
2. ES (Exponential smoothing) – Тройное экспоненциальное сглаживание Хольта-Винтерса, учитывает следующие характеристики ряда:
  - Уровень ( $l$ ) – Модель с уровнем строит прогноз относительно той отметки уровня, которая была достигнута на последний период исторических данных. (является параметром входящий во все вариации модели).
  - Тренд ( $t$ ) – Модель с трендом строит прогноз относительно систематического изменения уровня ряда ( $l$ ), в системе тренд распределяется равномерно на прогнозируемый год с коэффициентом погашения  $ds = 0,8$ ,  $dumped = True$ , для того чтобы результирующий ряд в короткие сроки не устремлялся к нулю или к бесконечности, что не характерно для прогнозирования спроса.

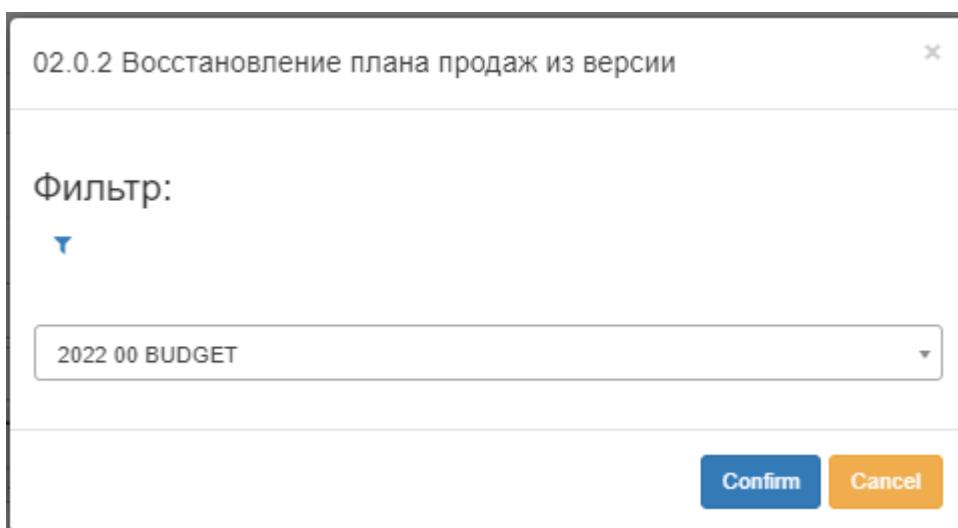
- Сезональность (s) – Модель с сезональностью находит закономерность падения или увеличения значений относительно месяца продаж и отражает ее в прогнозе.

Вариативность построения достигается различным набором параметров к построению, а именно наличие или отсутствие тренда и сезональности.

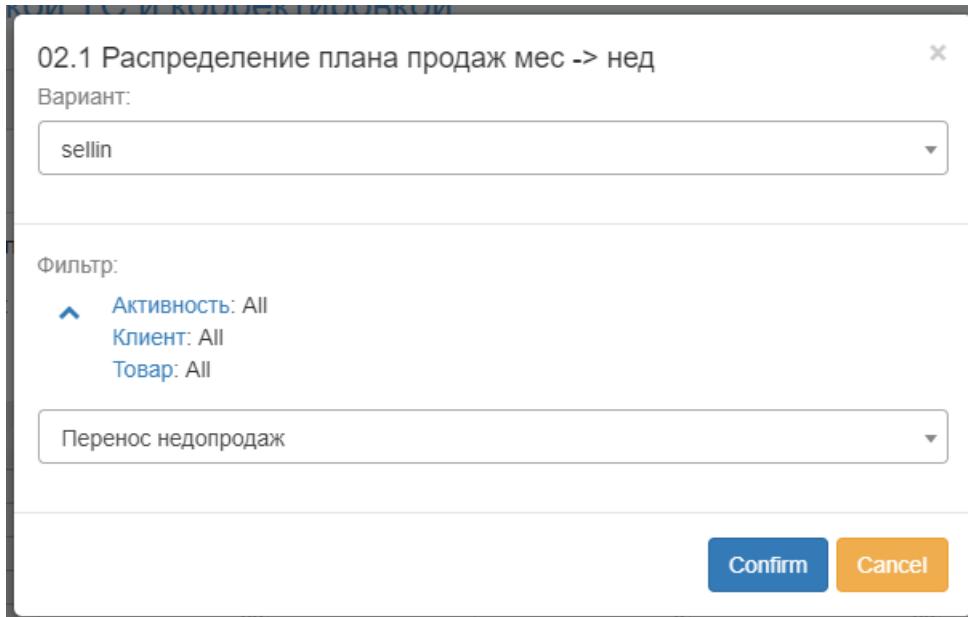
- 02.0.1 Сохранение версии плана продаж (Save Data To Backup) - Сохраняет версию данных в память системы.



- Filter (Фильтр) – Фильтр, позволяющий сохранить конкретный срез данных в версию
- Select version (Выбрать версию) – Версия, в которой будут сохранены данные. Для того, чтобы создать новую версию необходимо начать печатать в форме выбора версии новое название, оно отметится словом New.
- 02.0.2 Восстановление плана продаж из версии (Restore Data From Backup) – позволяет загрузить данные из версии, сохраненной памяти системы в определенном срезе данных.



- 02.1 Распределение плана продаж мес. -> нед. – Функция распределяет месячные планы по неделям, согласно весу недель для выбранного ряда, а также установленному поведению.



**Вариант** – позволяет выбрать первичный или вторичный план продаж для распределения по неделям (в проекте ОПУС доступен только первичный – Sellin)

**Поведение при наличии факта продаж по месяцу** – позволяет выбрать из трех различных поведений системы, для случая недопродаж, перепродаж.

1. Перенос недопродаж – переносит отрицательную разницу плана от факта продаж для свершившихся недель на будущие недели этого месяца.
  2. Перенос недо- и перепродаж – переносит любую разницу плана от факта продаж для свершившихся недель на будущие недели этого месяца, уменьшая или увеличивая план.
  3. Без переноса – не переносит разницу плана от факта продаж.
- 02.2 Перенос плана продаж в модуль управления запасами. – Функция производит утверждение недельного плана продаж в модуле demand и передает его для расчета страховых запасов, поставок и заказа на производство.
  - 3.2.1 Расчет плана поставок – Рассчитывает план поставок для выбранного ряда с учетом страхового запаса и настроенных опций подсчета.

### 03.2.1 Расчёт плана поставок

Вариант:

01 trucks

#### Фильтр:

 Клиент: All

Неделя: All

Логистика: All

Товар: All

12

Количество периодов

Округлять до мин. партии

0,6

Граница окр. мин. партий

Округлять до ТС

0,5

Граница окр. ТС

Confirm

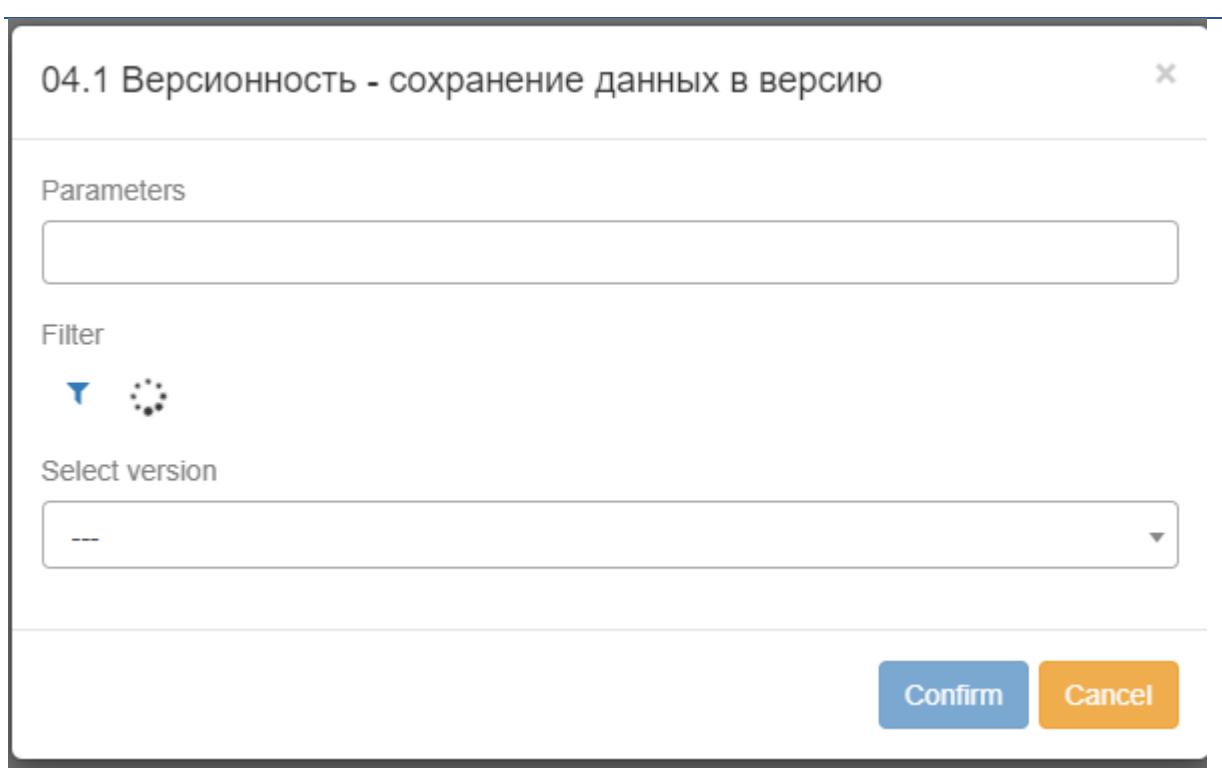
Cancel

**Количество периодов** – Кол-во периодов для расчета плана поставок.

**Округлять до минимальной партии** – Утверждение этой опции округляет план до минимальной партии, импортируемой в систему.

**Округлять до ТС** – Округляет поставки до кратности транспортного средства, согласно данным импортируемым в систему.

- 3.2.3 Расчет плана заказов на производство – Рассчитывает план заказов для выбранного ряда с учетом минимальной партии заказа, необходимого процента округления.
- 3.2.4 Сохранение версии плана поставок – Функция аналогична 2.0.1. Сохраняет утвержденный план поставок.
- 4.1 Версионность – Сохранение данных в версию – Позволяет сохранить в версию прочие параметры (план продаж и план поставок сохраняются отдельными скриптами 2.0.1, 3.2.4) в выбранном срезе.

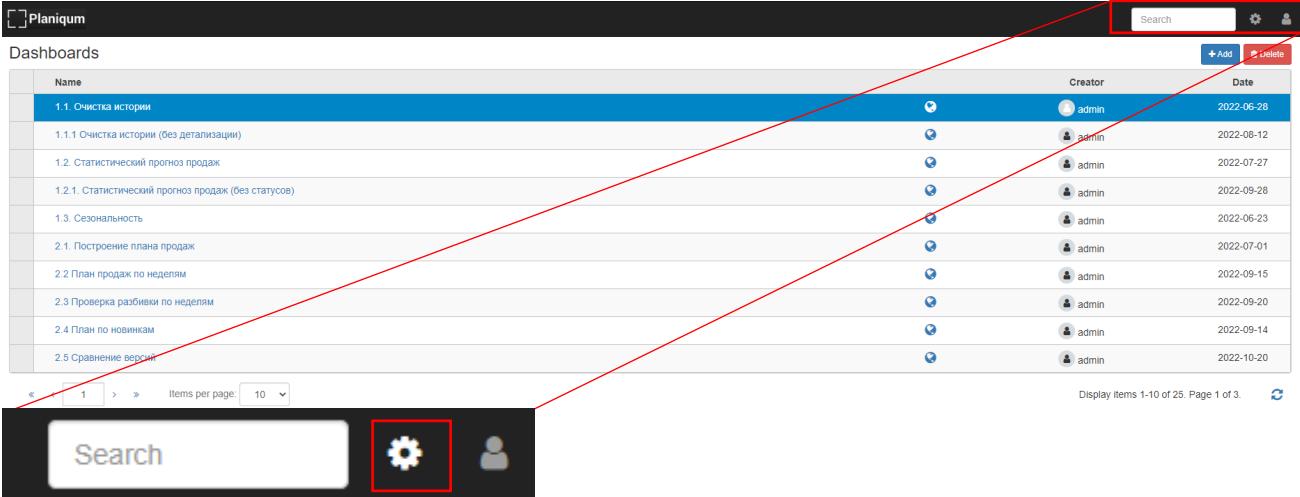


**Parameters** – Сохраняемые параметры

**Select version** – Версия, в которую будут сохранены данные. Данным скриптом можно сохранить данные только в существующую версию (созданную в 2.0.1, 3.2.4)

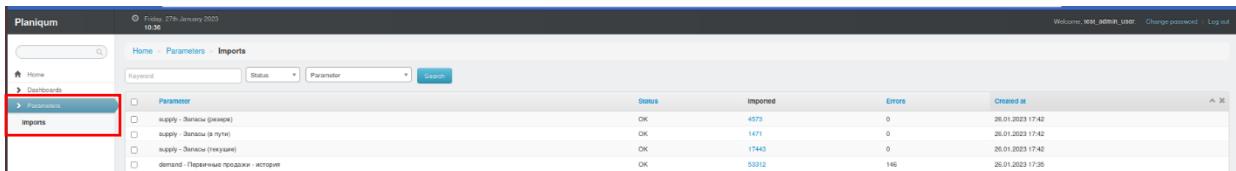
## Приложение 6 Проверка импорта данных

На каждый импорт в системе создаётся лог. Для доступа к списку логов нужно зайти в администраторскую часть системы (/admin)



Name	Creator	Date
1.1. Очистка истории	admin	2022-06-28
1.1.1 Очистка истории (без детализации)	admin	2022-08-12
1.2. Статистический прогноз продаж	admin	2022-07-27
1.2.1. Статистический прогноз продаж (без статусов)	admin	2022-09-28
1.3. Сезональность	admin	2022-06-23
2.1. Построение плана продаж	admin	2022-07-01
2.2 План продаж по неделям	admin	2022-09-15
2.3 Проверка разбивки по неделям	admin	2022-09-20
2.4 План по новинкам	admin	2022-09-14
2.5 Сравнение версий	admin	2022-10-20

и перейти к разделу Parameters -> Imports



Status	Imported	Errors	Created at
OK	4573	0	26.01.2023 17:42
OK	1471	0	26.01.2023 17:42
OK	17443	0	26.01.2023 17:42
OK	53312	146	26.01.2023 17:35
	344988	0	26.01.2023 17:35

Отфильтровать список можно, выбрав нужный параметр в выпадающем списке "Parameter" (поддерживается текстовый поиск по списку параметров). После выбора параметра нужно нажать кнопку Search, чтобы обновить список.



- Parameter - параметр, для которого осуществлялся импорт
- Status – “OK” - означает, что импорт был завершён (файл найден, не произошло системной ошибки), не означает, что файл не содержал ошибок, и все данные были импортированы
- Imported - количество импортированных записей (строк в файле)
- Errors - количество ошибок
- Created at - дата и время, когда осуществлялся импорт

Для чтения лога импорта необходимо кликнуть по ссылке (активная цифра) в колонке “Imported”. Будет скачан csv-файл, открыв которой локально (инструкция в разделе [Работа с формами](#), функция Save to CSV/Xlsx), можно получить полный отчёт об импорте.



Parameter	Status	Imported	Errors	Created at
supply - Запасы (резерв)	OK	4573	0	26.01.2023 17:42
supply - Запасы (в пути)	OK	1471	0	26.01.2023 17:42
supply - Запасы (текущие)	OK	17443	0	26.01.2023 17:42
demand - Первичные продажи - история	OK	53312	146	26.01.2023 17:35
supply - Параметры поставки	OK	344988	0	26.01.2023 17:35

- Is\_error = True - строка содержит ошибку, не была импортирована
- Is\_error = False - строка была успешно импортирована

Если выставить фильтр False по этой колонке, можно проверить какие записи были импортированы в систему (контрольная сумма по колонке со значением)

Если выставить фильтр True, можно проверить какие записи содержат ошибки.

При импорте данных может быть указан временной интервал, за который осуществляется импорт (для истории продаж это предыдущий и текущий месяцы). Если дата выходит за пределы этого интервала, строка помечается как ошибка (is\_error = True), также данные добавляются в колонку err\_date\_out\_of\_bounds = True.

После колонки is\_error следуют колонки с расшифровкой ошибок.

Если в колонке dim\_... вместо цифры (внутренний id айтема иерархии) стоит 0, это означает, что запись не была найдена в мастер-данных.

Ошибка может содержаться в нескольких колонках (например, не найден товар и клиент).