

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет математики и информационных технологий  
Кафедра математического моделирования технических систем

**М.Н. Денисова**  
**О.В. Железнов**

**«Проектирование корпоративной информационной системы виртуального  
предприятия в KPI MONITOR»**

Учебно-методические указания

Ульяновск 2014

*Печатается по решению Ученого совета  
факультета математики и информационных технологий  
Ульяновского государственного университета  
(протокол № от )*

**Денисова М.Н., Железнов О.В.**

«Архитектура корпоративных информационных систем с KPI MONITOR»: учебно-методические указания / М.Н. Денисова, О.В. Железнов — Ульяновск: УлГУ, 2015. — 62 с.

Учебно-методические указания содержат практическую часть, предназначенную для изучения принципов компьютерного проектирования корпоративной информационной системы виртуального предприятия в системе KPI MONITOR. В процессе выполнения лабораторно-практических работ на конкретных примерах студенты получают практические навыки для создания разнообразных по форме и сложности стратегических карт с использованием разнообразных техник и механизмов проектирования, а также оформление отчетов для анализа, мониторинга и контроля ключевых показателей эффективности в системе KPI MONITOR.

Данные указания предназначены для обеспечения курса «Архитектура корпоративных информационных систем а», читаемого на кафедре «Математическое моделирование технических систем». Учебно-методические указания содержат результаты, полученные в рамках государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации.

© Денисова М.Н., Железнов О.В., 2014

© Ульяновский государственный университет, 2014

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....  | 4  |
| 1. Лабораторная работа №1 «Создание показателей базового типа» .....  | 5  |
| 2. Лабораторная работа №2 «Создание показателя расчетного типа» ..... | 26 |
| 3. Лабораторная работа №3 «Создание показателя целевого типа» .....   | 46 |
| 4. Лабораторная работа №4 «Создание перспектив и целей» .....         | 52 |
| 5. Лабораторная работа №5 «Создание стратегической карты» .....       | 57 |
| ЛИТЕРАТУРА.....   | 62 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данное методическое пособие предназначено для **студентов** кафедры ММТС по работе в программе **KPI MONITOR® Analyzer**.

**KPI MONITOR® Analyzer**, разработанное компанией **ПроФитПроект** является коммерческим BI приложением, для автоматизации управления развитием компании с использованием различных методологий с помощью всевозможных финансовых, качественных операционных показателей и KPI (key performance indicators).

**Система** позволяет, учитывая организационную структуру компании, выстроить целевые стратегические **Показатели** (KPI) для компании в целом согласно утвержденной долгосрочной и краткосрочной стратегии, разработать и настроить **Показатели** для структурных подразделений и индивидуальные **Показатели** сотрудников.

## 1. Лабораторная работа №1 «Создание показателей базового типа»

Внешний вид и функциональность формы настройки **Показателей** изменяется в зависимости от выбора типа **Показателя**.

**Базовый** и **Расчетный** типы отражают фактические либо плановые значения **Показателя**.

Под **Базовыми** показателями понимаются **Показатели**, хранящие статистические данные, импортированные из других учетных систем или введенные вручную. Импорт данных может быть осуществлен одновременно с аналитическими параметрами. Внешний вид редактора **Базового** показателя представлен на рисунке.

The screenshot shows a software window titled "[Показатели] - ВырДляБюдж". At the top right are buttons: "Просмотр", "Опубликовать", "OK", and "Отмена". The main form contains the following fields and controls:

- Обозначение (код): ВырДляБюдж
- Наименование: Выручка
- Тип показателя: Базовый (dropdown menu)
- Инvertировать цвет тренда
- В публикации:

Below these fields is a tabbed interface with the following tabs: "Общее", "Внешний вид", "Ответственный", "Дополнительные поля", "Аналитические справочники", "Данные", "Файлы". The "Общее" tab is active and contains:

- Шаг периода: Месяц с Янв 2012  Сегодня по Дек 2012  Сегодня
- Дата начала: 01.01.2012 (calendar icon) Дата пересмотра: 30.12.2012 (calendar icon)
- Измеритель: российский рубль (dropdown menu)  Произвольный измеритель
- Перспектива: (dropdown menu)
- Цель: (dropdown menu)
- Определение: Общие данные о выручке со всех торговых точек
- Метод расчета: (text field)
- Комментарий: (text field)

В **Расчетных** показателях в качестве источника данных используются преобразованные формулами значения **Базовых** показателей. В качестве переменных формул **Расчетного** показателя используются значения **Базовых**, **Расчетных** или **Целевых** показателей. На используемые в формулах **Показатели** могут быть наложены ограничения в виде фильтров по любому количеству аналитических параметров. Внешний вид редактора **Расчетного** показателя представлен на рисунке.

**[Показатели] – Доля заказов на отгрузку с откл...**

Папка

Обозначение (код): Доля заказов на отгрузку с отклонениями от графика

Наименование: Доля заказов на отгрузку с отклонениями от графика

Тип показателя: Расчетный  Инвертировать цвет тренда

В публикации: Доля отгрузок с откл. от граф.

Общее Внешний вид Ответственный Формула Фильтр Файлы

Шаг периода: Неделя с 01.01.2012  Сегодня по 30.12.2012  Сегодня

Дата начала: 01.01.2012 Дата пересмотра: 30.12.2012

Измеритель: процент

Перспектива: Внутренние процессы

Цель: Повышение пропускной способности склада

Определение: Данный показатель отражает долю заказов на отгрузку, при исполнении которых имелись отклонения от графика

Метод расчета: Показатель рассчитывается как отношение количества заказов на отгрузку с отклонениями от графика к общему количеству входных заказов.

Комментарий: Автор: Перминов А.А. Источник: www.kpilib.ru

**Целевой** тип Показателя предназначен для представления текущих/фактических значений Показателя на фоне критических/плановых значений. **Целевой** тип Показателя, использующийся для настройки **KPI MONITOR® 2010 Базовая**, подразумевает использование целевых периодических значений для задания Измерителя достижения целей и фактических значений для отражения текущего состояния движения к цели.

При этом Система предусматривает задание произвольного количества целевых областей, а также возможность автоматического информирования ответственных лиц о приближении/вхождении в зону риска посредством E-mail или Sms. В качестве источника фактических значений **Целевого** показателя используются **Базовые** и/или **Расчетные** показатели. На используемые Показатели могут быть наложены фильтры по любому количеству аналитических параметров. Внешний вид редактора **Целевого** показателя представлен на рисунке.

**[Показатели] - Стоимость обработки одной строк...**

Папка

Обозначение (код):

Наименование:

Тип показателя:  Тип расчета %

В публикации:



Общее Внешний вид Ответственный Фактические значения Целевые значения Фильтр Файлы

**Шаг периода:**  с   Сегодня по  Сегодня

Дата начала:  Дата пересмотра:

Перспектива:

Цель:

Определение:

Метод расчета:

Комментарий:

**Показатель** типа **Контейнер** используется для эргономичного представления данных посредством группировки нескольких **Показателей** в одном блоке. В качестве источника данных используются **Базовые, Расчетные** или **Целевые** показатели. На используемые **Показатели** могут быть наложены фильтры по любому количеству аналитических параметров. Внешний вид редактора **Показателя Контейнер** представлен на рисунке.

**[Показатели] - Брак по типу заказа**

Обозначение (код):

Наименование:

Тип показателя:

В публикации:



Общее Внешний вид Ответственный Структура Файлы

**Шаг периода:**  с    Сегодня по    Сегодня

Дата начала:  Дата пересмотра:

Перспектива:

Цель:

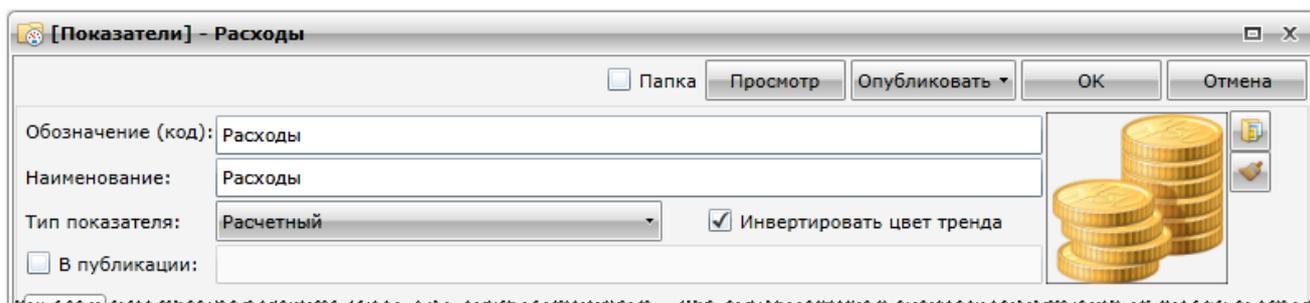
Определение:

Метод расчета:

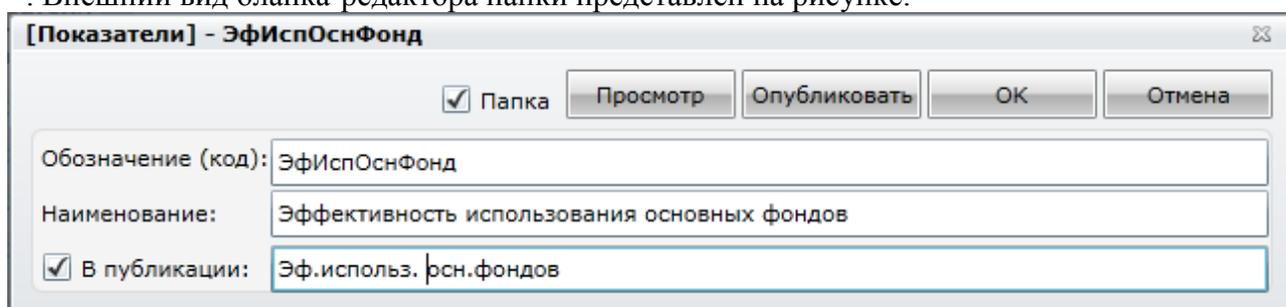
Комментарий:

В зависимости от типа **Показателя**, выбираемого в шапке редактора (**Базовый, Целевой, Расчетный, Контейнер**) в редакторе меняется состав вкладок. Шапка редактора для всех типов **Показателей** имеет одинаковый вид.

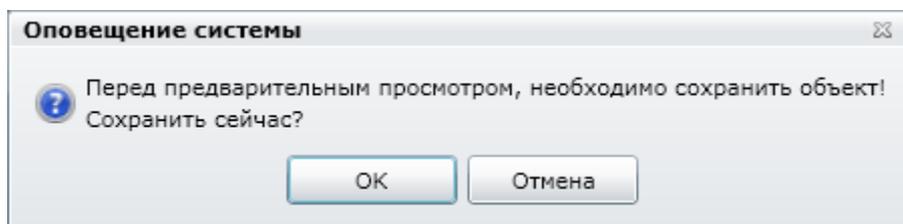
Внешний вид шапки редактора представлен на рисунке.



Флаг «Папка» в редакторе группы предназначен обозначения группы, не являющейся **Показателем**. Проставленный флаг сокращает видимость полей и вкладок в бланке-редакторе **Показателя-группы**. **Показатель-группа** в **Иерархическом списке групп** и **Списке элементов групп** обозначается иконкой . **Показатель-папка** обозначается иконкой . Внешний вид бланка-редактора папки представлен на рисунке.



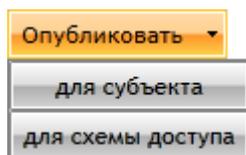
Кнопка «**Просмотр**» предназначена для просмотра **Показателя** до публикации. Нажатие на кнопку вызывает диалог сохранения **Показателя** перед просмотром.



Нажатие на кнопку «**ОК**» сохраняет **Показатель** и открывает для просмотра **Графический отчет** по нему.

Нажатие на кнопку «**Отмена**» отменяет сохранение **Показателя** и закрывает диалог сохранения **Показателя**. Фокус переходит в редактор **Показателя**.

3. Кнопка «**Опубликовать**» предназначена для публикации **Показателя** конкретным **Субъектам**, или **Субъектам** выбранной **Схемы доступа**. Нажатие на кнопку «**Опубликовать**» открывает выпадающий список для выбора способа публикации.



4. Кнопка «**ОК**» предназначена для сохранения текущих изменений настроек **Показателя**. Нажатие на данную кнопку закрывает редактор с применением изменений во вкладке «**Данные**» (для **Базового** показателя), фокус переходит к списку текущей группы картотеки «**Показатели**».

5. Кнопка «Отмена» предназначена для отказа от сохранения текущих изменений настроек. Нажатие на данную кнопку закрывает редактор, и фокус переходит к списку текущей группы картотеки «Показатели».

6. Строковое поле «Обозначение (код)» предназначено для ввода идентификатора Показателя. Данное поле должно быть уникальным в рамках картотеки «Показатели».

7. Строковое поле «Наименование» предназначено для ввода наименования Показателя.

8. Поле «Тип показателя» предназначено для выбора типа Показателя (Базовый, Целевой, Расчетный или Контейнер).

9. Флаг «В публикации» предназначен для активации поля для ввода краткого наименования Показателя для публикации.

10. Флаг «Инвертировать цвет тренда» предназначен для изменения цветового отображения роста (падения) значений Показателя на противоположное.

Например: увеличение значения Показателя стандартно считается улучшением и отображается зеленым цветом, что подходит для отображения роста таких Показателей как продажи, поступление денежных средств и т.п. Уменьшение значений таких Показателей будет отображаться красным цветом. В случае же анализа расходов увеличение значений Показателя говорит об ухудшении и для отображения требуется инвертация цвета – увеличение значений должно отображаться красным цветом, уменьшение значений – зеленым.

Данный флаг доступен только для Базовых и Расчетных показателей.

11. Поле Тип расчета %», доступное только для Целевых показателей, предназначено для выбора типа расчета процента выполнения.

Процент выполнения для Показателей рассчитывается в зависимости от выбранного типа расчета процента выполнения:

«Не допустить снижения» - Если Факт > = План, то 100, иначе 0

«Не допустить увеличения» - Если Факт < = План, то 100, иначе 0

«Не допустить отклонения» - Если Факт = План, то 100, иначе 0

«Увеличить»

○ Если План = 0, то если Факт > = 0, 100, иначе 0

○ Если План < 0 и не задано плановое пороговое значение, то  $(1 - ((\text{Факт} - \text{План}) / \text{План})) * 100$

○ Если План < > 0 и задано плановое пороговое значение, то  $(\text{Факт} - \text{Порог}) / (\text{План} - \text{Порог}) * 100$

○ Если План > 0 и не задано плановое пороговое значение, то  $(1 + ((\text{Факт} - \text{План}) / \text{План})) * 100$

*Отрицательное Выполнение = 0*

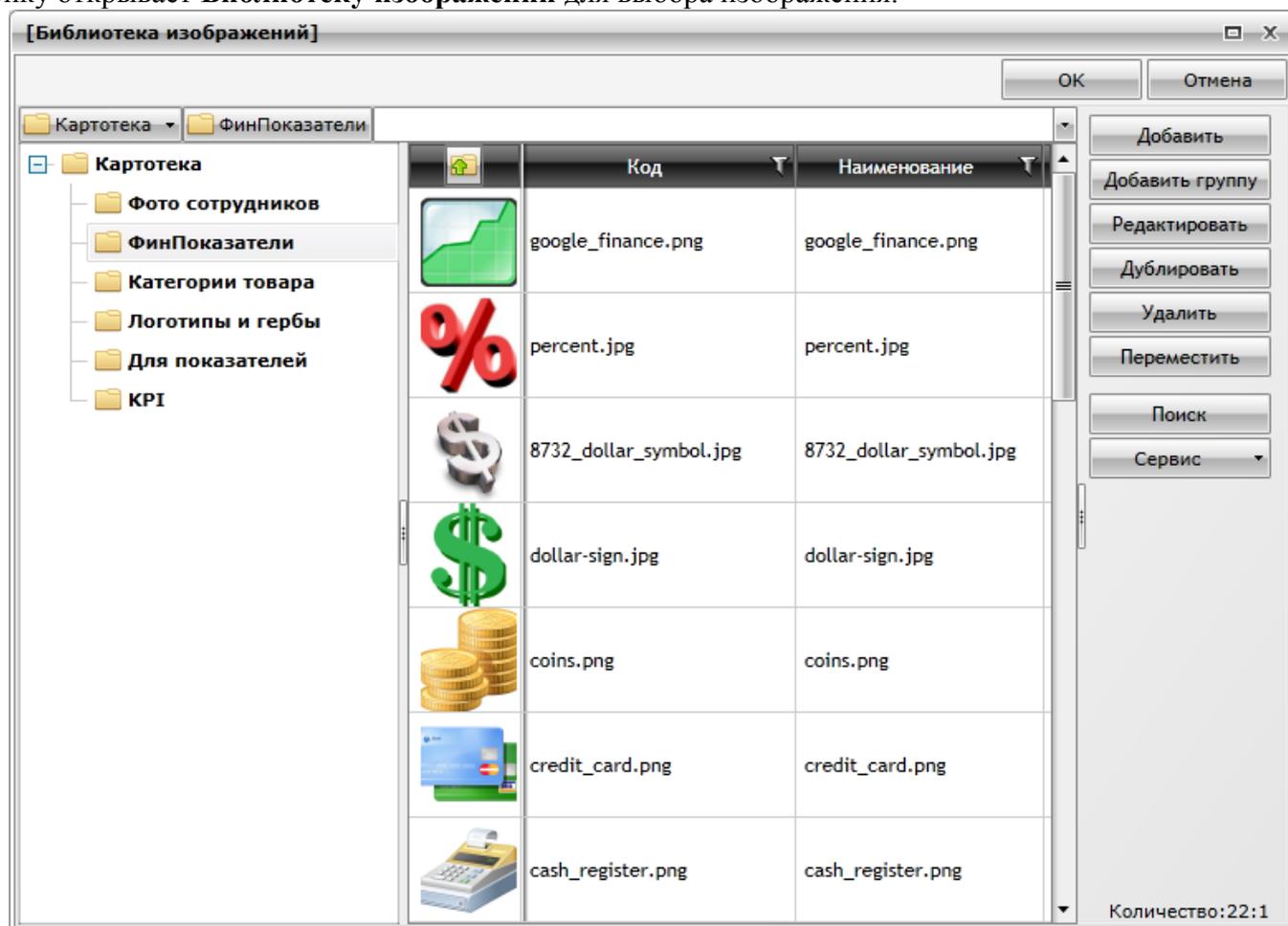
«Снизить»

○ Если План = 0, то если Факт < = 0, 100, иначе 0

- Если План < 0 и не задано плановое пороговое значение или равно 0, то  $(1 - ((\text{План} - \text{Факт}) / \text{План})) * 100$
- Если План < > 0 и плановое пороговое значение не равно 0, то  $(\text{Факт} - \text{Порог}) / (\text{План} - \text{Порог}) * 100$
- Если План > 0 и не задано плановое пороговое значение, то  $(1 + ((\text{План} - \text{Факт}) / \text{План})) * 100$
- Если План > 0, плановое пороговое значение равно 0, а Факт > 0, то  $(\text{План} - \text{Порог}) / (\text{Факт} - \text{Порог}) * 100\%$

*Отрицательное Выполнение = 0.*

Кнопка  предназначена для назначения изображения **Показателю**. Нажатие на кнопку открывает **Библиотеку изображений** для выбора изображения.



Кнопка «**ОК**» предназначена для выбора выделенного изображения в бланк-редактор **Показателя**.

Кнопка «**Отмена**» закрывает Библиотеку изображений без выбора изображения в бланк-редактор **Показателя**.

13. Кнопка  предназначена для удаления выбранного ранее изображения в бланк-редактор **Показателя**.

**Вкладка «Общие»**

Внешний вид вкладки «Общие» представлен на рисунке.

Данная вкладка заполняется для всех типов **Показателя** и, в зависимости от типа **Показателя**, содержит следующие поля:

4. Поле «**Шаг периода**» предназначено для выбора из списка значений шага периода и установки самого периода представления **Показателя** в **Отчетах**. Данное поле может принимать следующие значения:

День  
Неделя  
Месяц  
Квартал  
Полугодие  
Год

Флаг «**Сегодня**» предназначен для управления выводом значений **Показателя** в заданном диапазоне, относительно текущей даты. Проставленный флаг активизирует поле для ввода значений отклонения на временной диапазон в шаге периода, относительно текущей даты.

**Например:**

значения «**-1**» поля «**Сегодня**» означает отображение, значений **Показателя** в предыдущем диапазоне после текущей даты.

При шаге периода – «**День**» и значении «**-1**» в поле «**Сегодня**» при построении **Отчета** по **Показателю** отобразится значение **Показателя** за вчерашний день.

При шаге периода – «**Месяц**» и значении «**-1**» в поле «**Сегодня**» при построении **Отчета** по **Показателю** отобразится значение **Показателя** за предыдущий месяц и т.д.

значения «2» поля «Сегодня» означает отображение, значений **Показателя** в следующем диапазоне, который устанавливается с увеличением на 2 шага периода к текущей дате.

5. Поле «**Дата начала**» предназначено для выбора даты начала использования **Показателя** в Компании.

В случае если указанная дата больше текущей, **Показатель-группа** в **Иерархическом списке групп** и **Списке элементов групп** обозначается серой иконкой , а **Показатель** – серой иконкой . В обратном случае иконки цветные - , .

6. Поле «**Дата пересмотра**» предназначено для выбора даты пересмотра целевых значений **Показателя**.

7. Поле «**Измерители**» предназначено для выбора единицы измерения **Показателя** типов **Базовый** или **Расчетный**. Для показателя типов **Целевой** и **Контейнер** данное поле недоступно.

8. Флаг "**Произвольный измеритель**" в редакторе **Базового** показателя устанавливает настройки, при которых во вкладке «Данные» текущего **Базового** показателя доступен выбор произвольного измерителя для каждого значения **Показателя**.

Если при вводе значения **Показателя** во вкладке «Данные» для него не указана единица измерения, то измерителем данного значения считается измеритель **Показателя**.

9. Поле «**Перспектива**» предназначено для выбора перспективы **Показателя** из справочника «**Перспективы и цели**».

10. Поле «**Цель**» предназначено для выбора цели **Показателя** из справочника «**Перспективы и цели**».

11. Кнопка  предназначена для очистки поля от выбранного ранее значения.

12. Кнопка  предназначена для открытия редактора выбранного значения.

13. Строковое поле «**Определение**» предназначено для краткого описания **Показателя**.

14. Строковое поле «**Метод расчета**» предназначено для ввода описания метода расчета **Показателя**.

15. Строковое поле «**Комментарий**» предназначено для ввода комментария к **Показателю**.

### Вкладка «Внешний вид»

Внешний вид вкладки «Внешний вид» зависит от типа Показателя на рисунке

The image displays two screenshots of a software interface's 'External View' tab for different indicators.

**Top Screenshot: [Показатели] - 210**

- Обозначение (код): 210
- Наименование: Зачасы
- Тип показателя: Расчетный
- В публикации:  Зачасы
- Вид отчета: Столбцы (Горизонтально)
- Начальная точка по Y: 0,00
- Значения:

**Bottom Screenshot: [Показатели] - ПродажиМ**

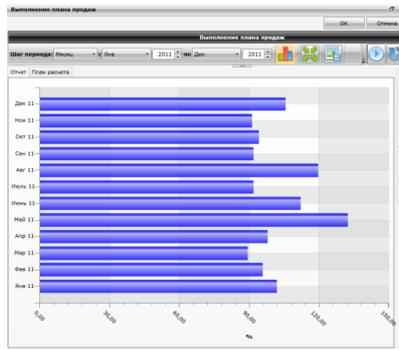
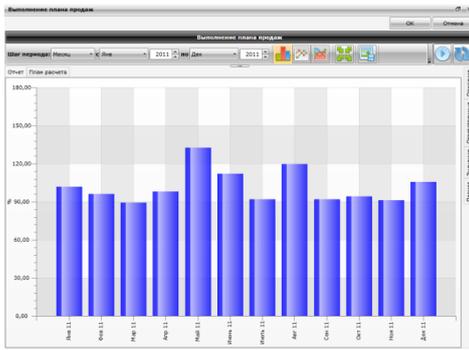
- Обозначение (код): ПродажиМ
- Наименование: Продажи Москва и область
- Тип показателя: Контейнер
- В публикации:
- Тип контейнера: Иконки
- Фон: [Color selection]

Данная вкладка заполняется для всех типов Показателей и, в зависимости от типа Показателя, содержит следующие поля:

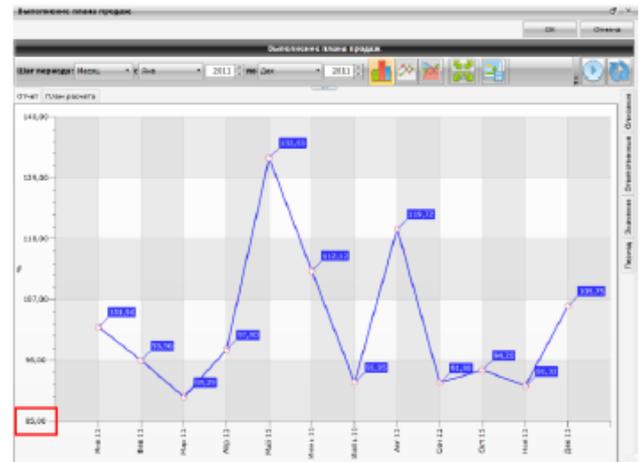
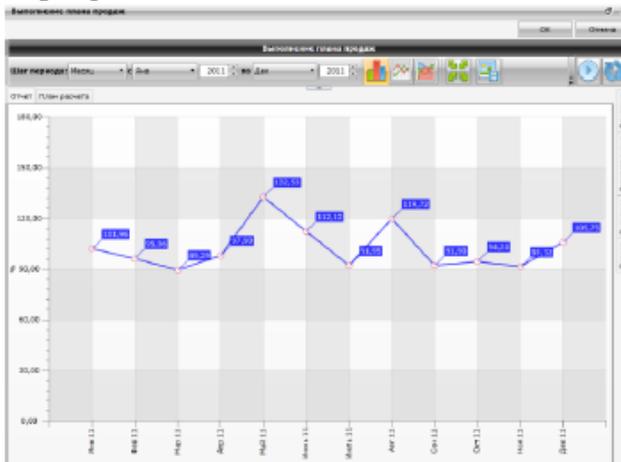
1. Поле «Вид отчета» в виде «поименованного списка» предназначено для выбора вида графического представления данного Показателя в Отчетах. Для Показателей типов Целевой и Контейнер данное поле недоступно. Для Показателей типов Базовый и Расчетный данное поле может принимать следующие значения:

- Области
- Линии
- Столбцы
- Гистограмма
- Гистограмма 100%

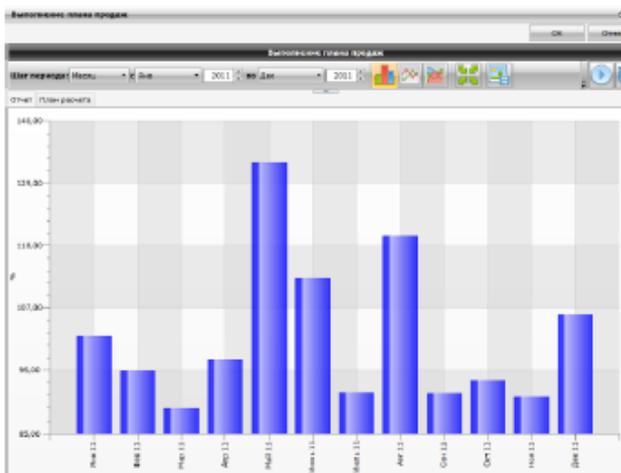
2. Проставленный флаг «Горизонтально», доступный для Показателей с видом отчета «Столбцы», предназначен для установки настройки, при которой столбцы значений Показателя в Графическом отчете будут отрисовываться горизонтально.



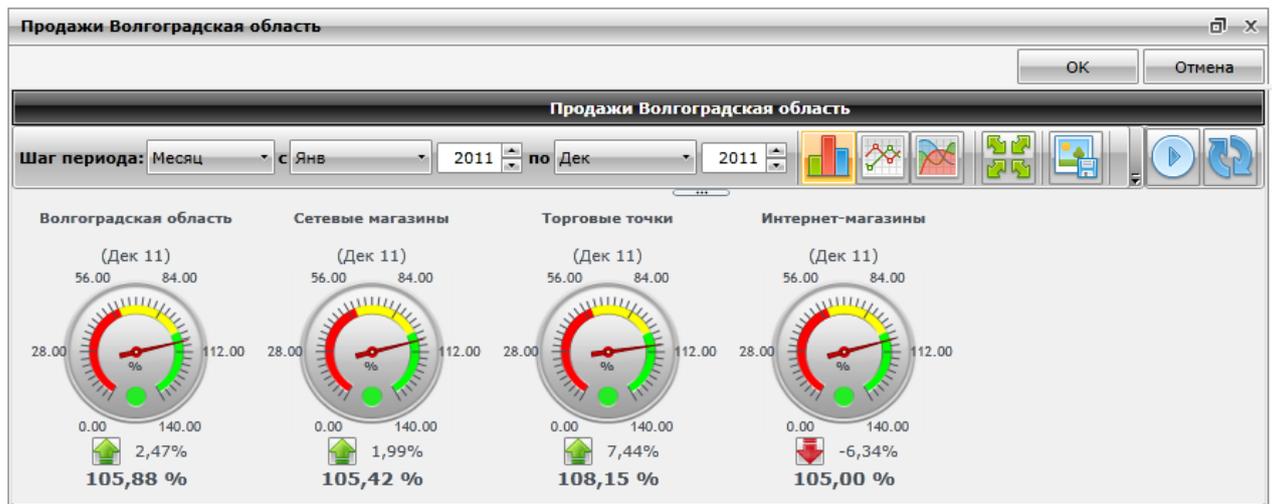
3. Поле «Начальная точка по «Y»», доступное для всех типов Показателей кроме Контейнер, предназначено для ввода начальной координаты по оси «Y».



4. Проставленный флаг «Значения», доступный для показателей типов Базовый и Расчетный, предназначен для вывода в Графическом отчете меток со значениями Показателя.



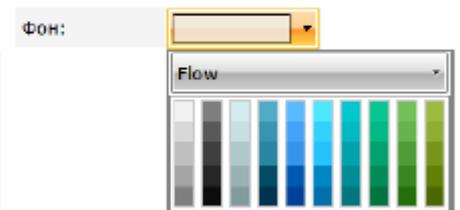
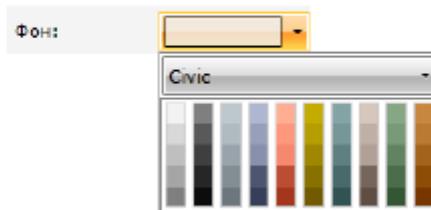
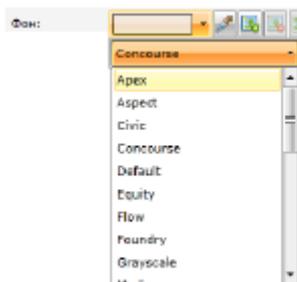
5. Поле «Тип контейнера», доступное только для Показателей типа Контейнер, предназначено для выбора типа представления данных «Таблица» или «Иконки».



|                       | Значение | Период       | Тренд | Зона | Область |
|-----------------------|----------|--------------|-------|------|---------|
| Волгоградская область | 105,88 % | Декабрь 2011 | ↑     | ●    |         |
| Сетевые магазины      | 105,42 % | Декабрь 2011 | ↑     | ●    |         |
| Торговые точки        | 108,15 % | Декабрь 2011 | ↑     | ●    |         |
| Интернет-магазины     | 105,00 % | Декабрь 2011 | ↓     | ●    |         |

6. Для Показателей типа Контейнер доступно поле «Фон». В качестве фона может быть выбран:

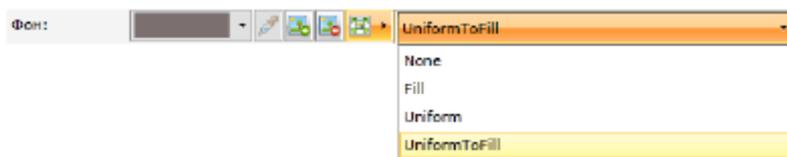
- или цвет (цвета палитры меняются в зависимости от выбранного типа палитры)



– или изображение

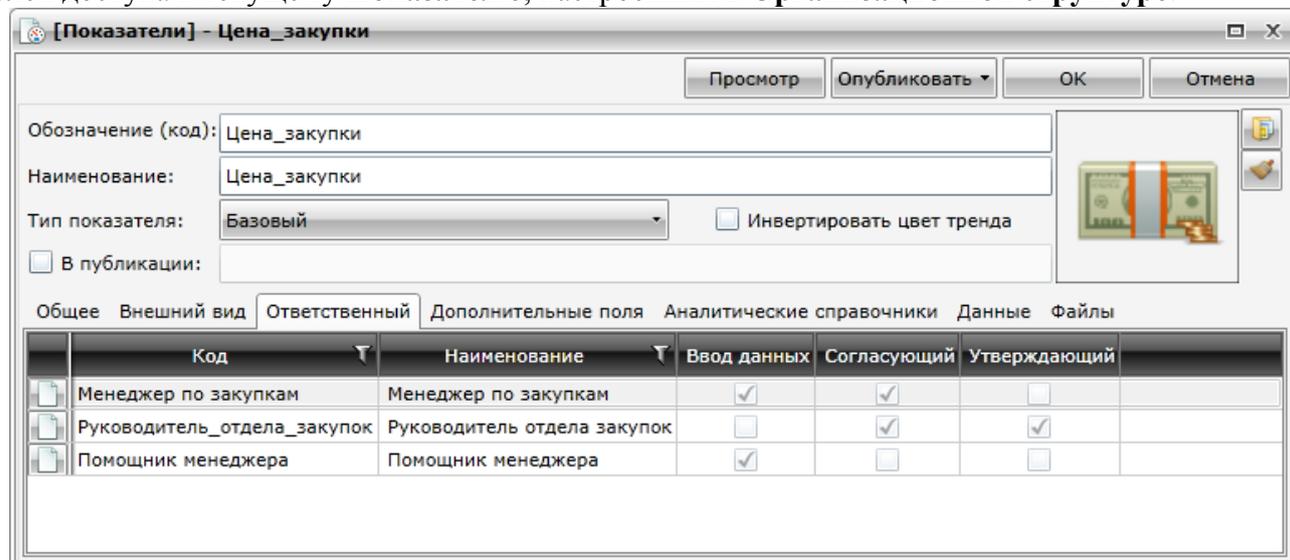
Нажатие на кнопку открывает Библиотеку изображений для выбора изображения фона. Для удаления выбранного изображения предназначена кнопка

Нажатие на кнопку открывает список возможных положений изображения:



### **Вкладка «Ответственные»**

Внешний вид вкладки «**Ответственные**» редактора «**Показатели**» представлен на рисунке. Данная вкладка заполняется автоматически для всех типов **Показателей** на основании ролей доступа к текущему **Показателю**, настроенных в **Организационной структуре**.



1. «Список ответственных» предназначен для отображения **Элементов оргструктуры**, ответственных за исполнение, ввод или согласование данных по текущему **Показателю**. Данный элемент представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

Поле «**Код**» предназначено для отображения кода **Элемента оргструктуры**, ответственного за **Показатель**.

Поле «**Наименование**» предназначено для отображения наименования **Элемента оргструктуры**, ответственного за **Показатель**.

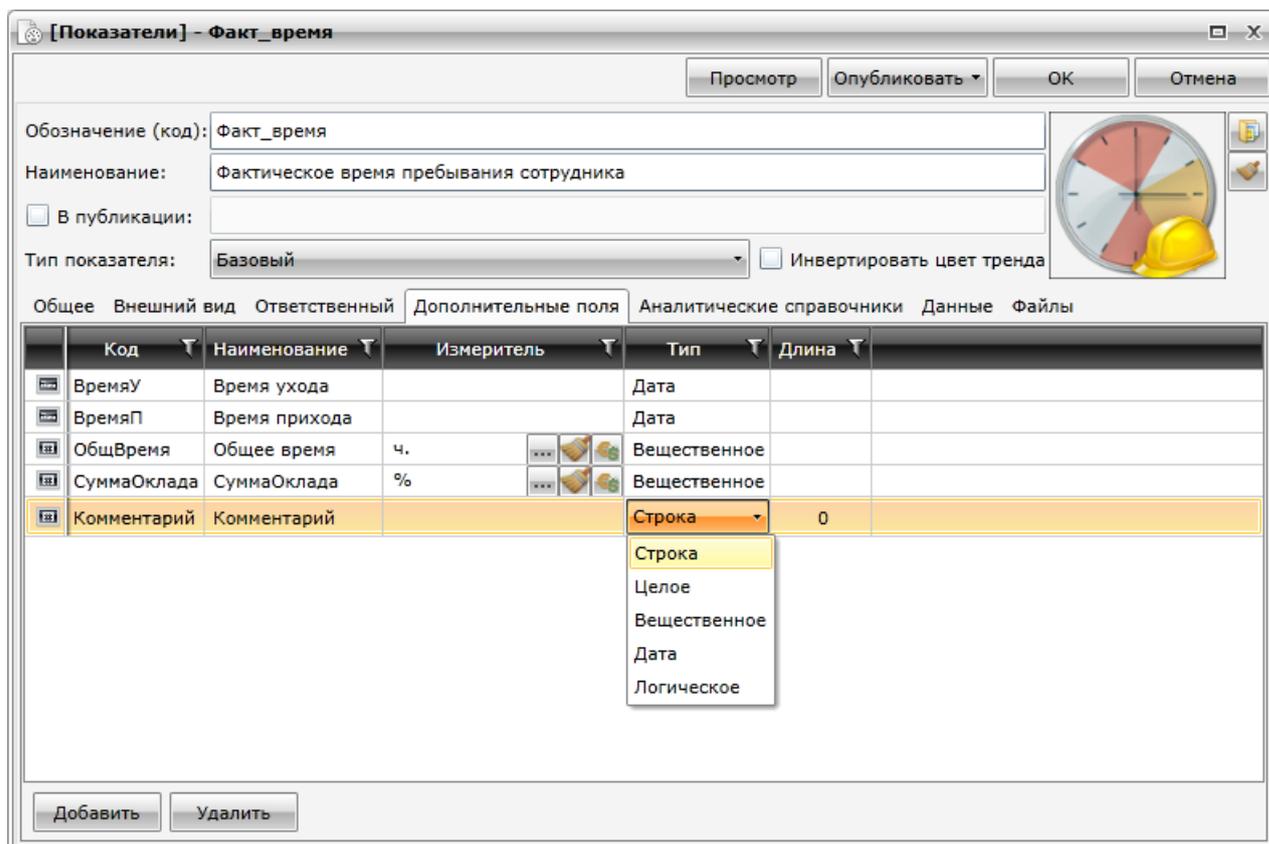
Флаг в одном из полей «**Ввод данных**» / «**Согласующий**» / «**Утверждающий**» предназначен для отображения зоны ответственности за **Показатель**.

Кнопка «» предназначена для ограничения списка **Элементов оргструктуры** вкладки «**Ответственные**» в соответствии с условиями фильтра.

### **Вкладка «Дополнительные поля»**

Данная вкладка заполняется только для **Базовых** показателей и содержит в себе список **Дополнительных полей**, являющихся дополнительными аналитическими характеристиками значений **Показателя** (если тип поля: строка, логическое) или дополнительными значениями **Показателя** (если тип поля: целое, вещественное, дата)

Внешний вид вкладки «**Дополнительные поля**» представлен на рисунке



1. «Список дополнительных полей» предназначен для настройки и отображения дополнительных полей текущего **Показателя**. Данный элемент представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

Поле «**Обозначение (Код)**» предназначено для отображения кода дополнительного поля.

Поле «**Наименование**» предназначено для отображения наименования дополнительного поля.

Поле «**Измеритель**» предназначено для выбора единицы измерения поля с типом «Вещественное» или «Целое»

Флаг  предназначен для возможности назначать значениям доп.полей произвольные единицы измерения. Флаг доступен для полей Целого и Вещественного типа.

Если во вкладке «Дополнительные поля» для доп.поля не установлен флаг , то измерителем для значений доп.поля считается измеритель, указанный для него во вкладке «Дополнительные поля».

Если во вкладке «Дополнительные поля» не указан измеритель, то тогда измерителем значений доп.поля считается измеритель **Показателя**.

Если во вкладке «Дополнительные поля» для доп. поля установлен флаг  и не указана единица измерения, то измерителем значения доп.поля считается измеритель, указанный для него во вкладке «Данные», а если во вкладке «Данные» измеритель не выбран, то измеритель **Показателя**.

Если во вкладке «Дополнительные поля» для доп. поля установлен флаг  и указана единица измерения, то измерителем значения доп.поля считается измеритель, указанный

для него во вкладке «Данные», а если во вкладке «Данные» он не указан, то измеритель вкладки «Дополнительные поля».

Поле «**Тип**» предназначено для выбора типа дополнительного поля из выпадающего списка:

- Строка
- Целое
- Вещественное
- Дата (дата и время)
- Логическое

Поле «**Длина**» предназначено для установки ограничения по длине поля с типом «Строка». Значение 0, установленное по умолчанию, устанавливает длину строки – 280 символов.

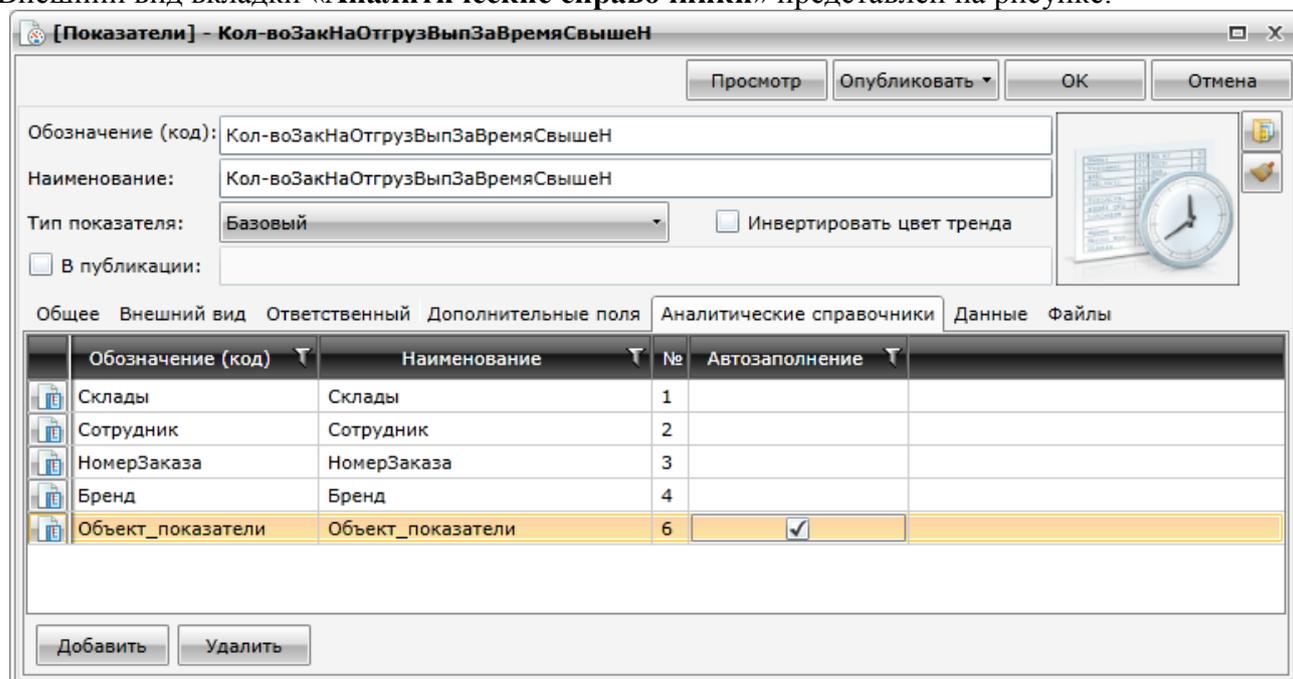
Кнопка «» предназначена для открытия настроек фильтра для ограничения отображения списка доп.полей **Показателя** в соответствии с условиями фильтра.

2. Кнопка «**Добавить**» предназначена для добавления нового **дополнительного поля** в «Список значений» вкладки. Нажатие на кнопку открывает картотеку «Аналитические справочники»

3. Кнопка «**Удалить**» предназначена для удаления выделенного аналитического справочника из «Списка справочников» вкладки «Аналитические справочники» и аналитику по нему из данных **Показателя**.

#### **Вкладка «Аналитические справочники»**

Данная вкладка заполняется только для **Базовых** показателей и содержит в себе список **Справочников**, являющихся аналитическими характеристиками значений **Показателя**. Внешний вид вкладки «Аналитические справочники» представлен на рисунке.



4. «Список справочников» предназначен для настройки и отображения используемых аналитических характеристик текущего **Показателя**. Данный элемент представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

Нажатие на иконку справочника открывает редактор соответствующего справочника.

Кнопка «» предназначена для ограничения отображения справочников в соответствии с условиями фильтра.

Поле «**Обозначение (Код)**» предназначено для отображения кода аналитического **Справочника**.

Поле «**Наименование**» предназначено для отображения наименования аналитического **Справочника**.

Поле «**№**» предназначено для отображения порядкового номера аналитического **Справочника Показателя** в данных значениях по **Показателю**.

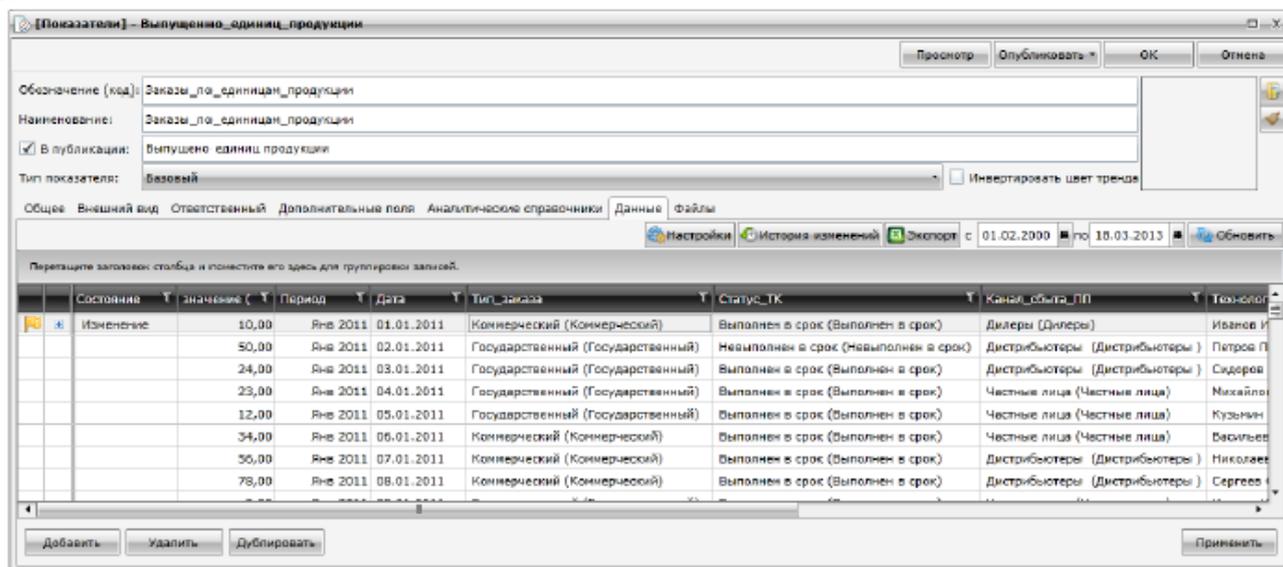
Поле «**Автозаполнение**» предназначено для установки настройки, при которой при вводе значений текущего **Показателя** по справочнику типа «**Объект системы/Показатель**» автоматически подставляется в качестве аналитики текущий **Показатель**.

5. Кнопка «**Добавить**» предназначена для добавления нового аналитического **справочника** в «Список справочников» вкладки. Нажатие на кнопку открывает картотеку «Аналитические справочники»

6. Кнопка «**Удалить**» предназначена для удаления выделенного аналитического справочника из «Списка справочников» вкладки «Аналитические справочники» и аналитику по нему из данных **Показателя**.

### **Вкладка «Данные»**

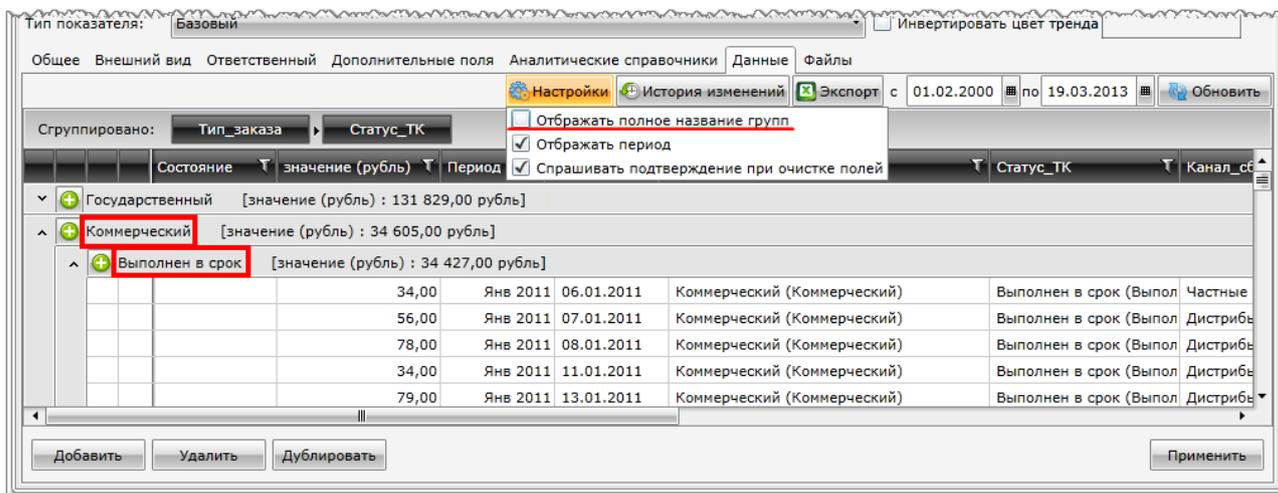
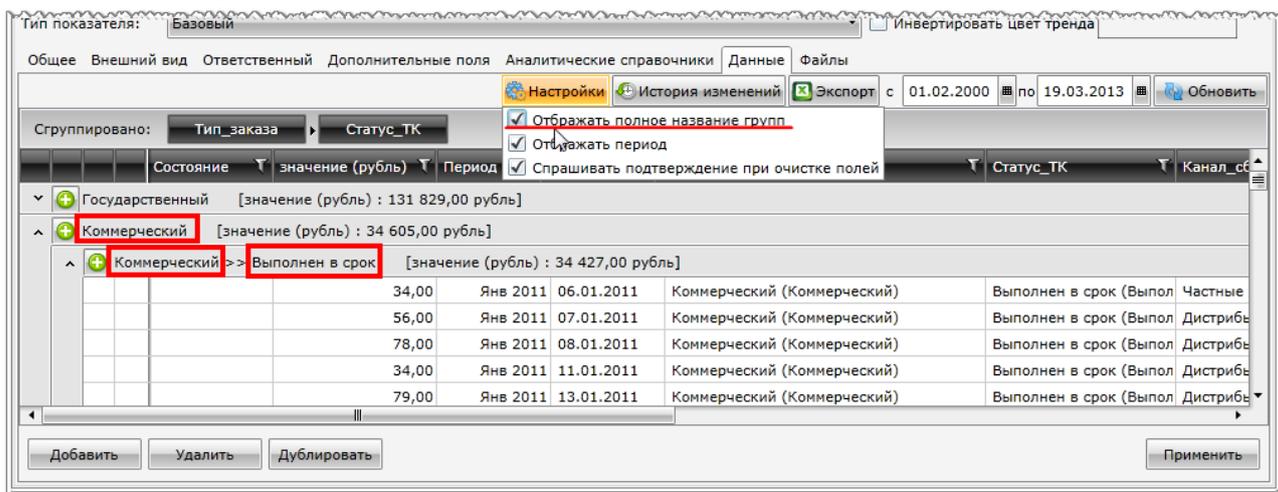
Данная вкладка отображается только для **Базовых** показателей и содержит в себе статистические данные, импортированные из других учетных систем или введенные вручную. Внешний вид заполненной вкладки «Данные» редактора «**Показатели**» представлен на рисунке.



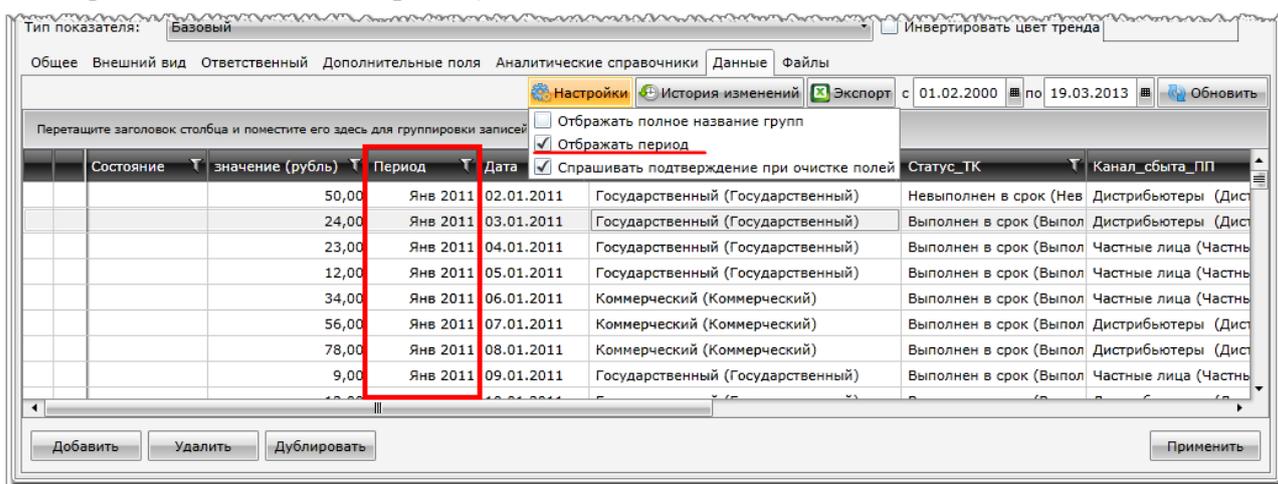
| Состояние | значение | Период   | Дата       | Тип_заказа                        | Статус_ТК                             | Канал_объема_ПП               | Технология |
|-----------|----------|----------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------|
| Изменение | 10,00    | Яне 2011 | 01.01.2011 | Коммерческий (Коммерческий)       | Выполнен в срок (Выполнен в срок)     | Дилеры (Дилеры)               | Иванов И   |
|           | 50,00    | Яне 2011 | 02.01.2011 | Государственный (Государственный) | Невыполнен в срок (Невыполнен в срок) | Дистрибьютеры (Дистрибьютеры) | Петров П   |
|           | 24,00    | Яне 2011 | 03.01.2011 | Государственный (Государственный) | Выполнен в срок (Выполнен в срок)     | Дистрибьютеры (Дистрибьютеры) | Сидоров С  |
|           | 23,00    | Яне 2011 | 04.01.2011 | Государственный (Государственный) | Выполнен в срок (Выполнен в срок)     | Частные лица (Частные лица)   | Михайлов М |
|           | 12,00    | Яне 2011 | 05.01.2011 | Государственный (Государственный) | Выполнен в срок (Выполнен в срок)     | Частные лица (Частные лица)   | Кузнецов К |
|           | 34,00    | Яне 2011 | 06.01.2011 | Коммерческий (Коммерческий)       | Выполнен в срок (Выполнен в срок)     | Частные лица (Частные лица)   | Васильев В |
|           | 50,00    | Яне 2011 | 07.01.2011 | Коммерческий (Коммерческий)       | Выполнен в срок (Выполнен в срок)     | Дистрибьютеры (Дистрибьютеры) | Николаев Н |
|           | 79,00    | Яне 2011 | 08.01.2011 | Коммерческий (Коммерческий)       | Выполнен в срок (Выполнен в срок)     | Дистрибьютеры (Дистрибьютеры) | Сергеев С  |

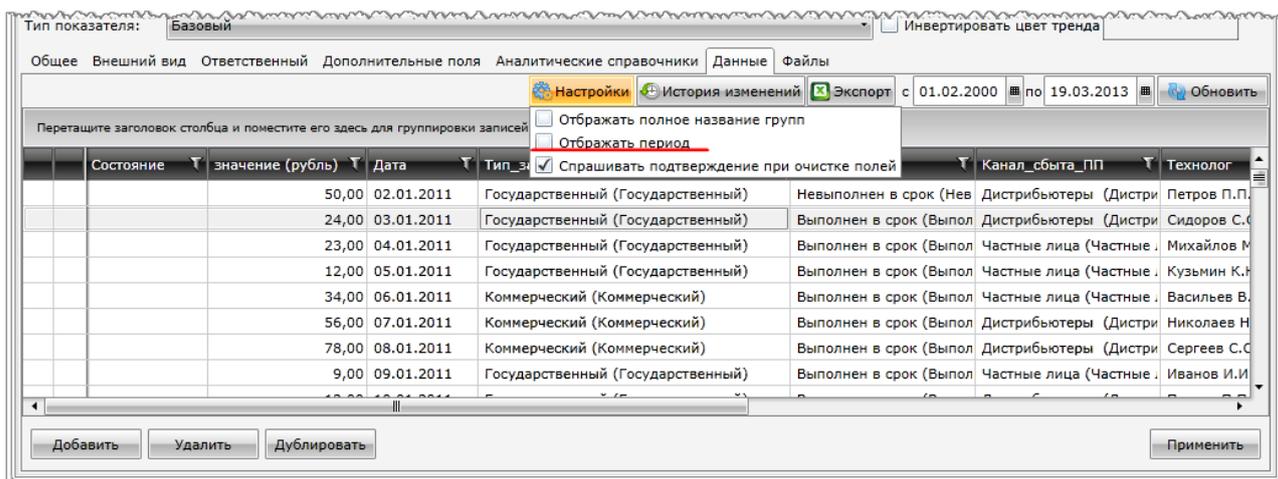
Нажатие на кнопку «**Настройки**» открывает список возможных настроек для отображения списка значений **Показателя**:

**Отображать полное название групп** (при проставленном флаге наименование группы в группировке по справочнику будет содержать перечень всех групп иерархии, в обратном случае будет отображено наименование только текущей группы)

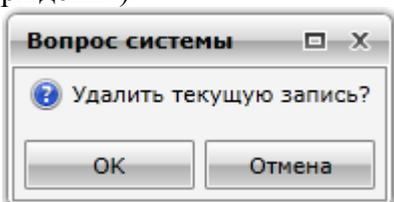


– **Отображать период** (при проставленном флаге в табличной части списка значений вкладки отображается столбец «Период»)





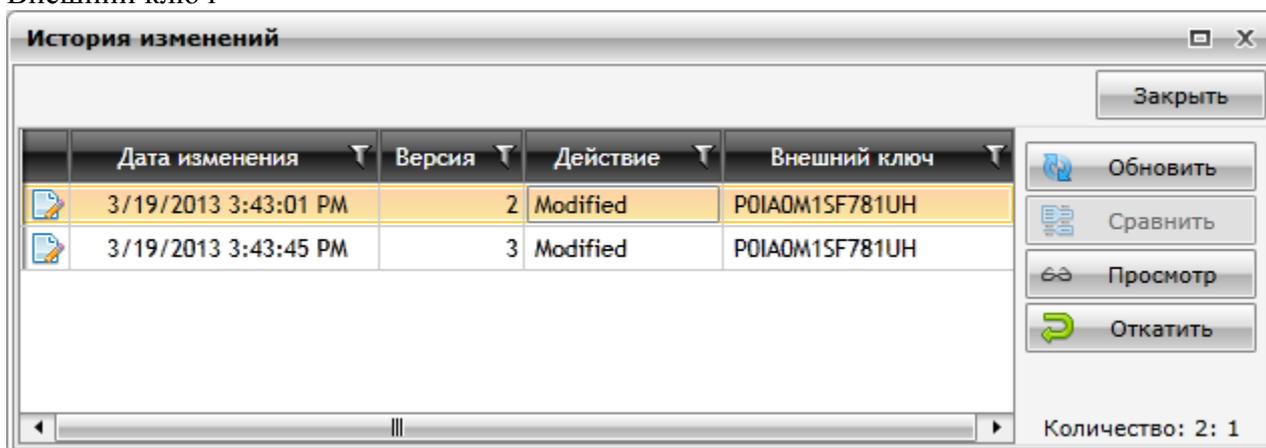
– **Спрашивать при очистке полей** (при проставленном флаге при удалении записи будет запрошено подтверждение удаления, в обратном случае запись удалится без запроса подтверждения)



2. Нажатие на кнопку **«История изменений»** открывает окно «История изменений», внешний вид которого представлен на рисунке. Данное окно отображает список версий изменений, которые можно просмотреть, сравнить между собой и, при необходимости, откатить изменения до указанной версии:

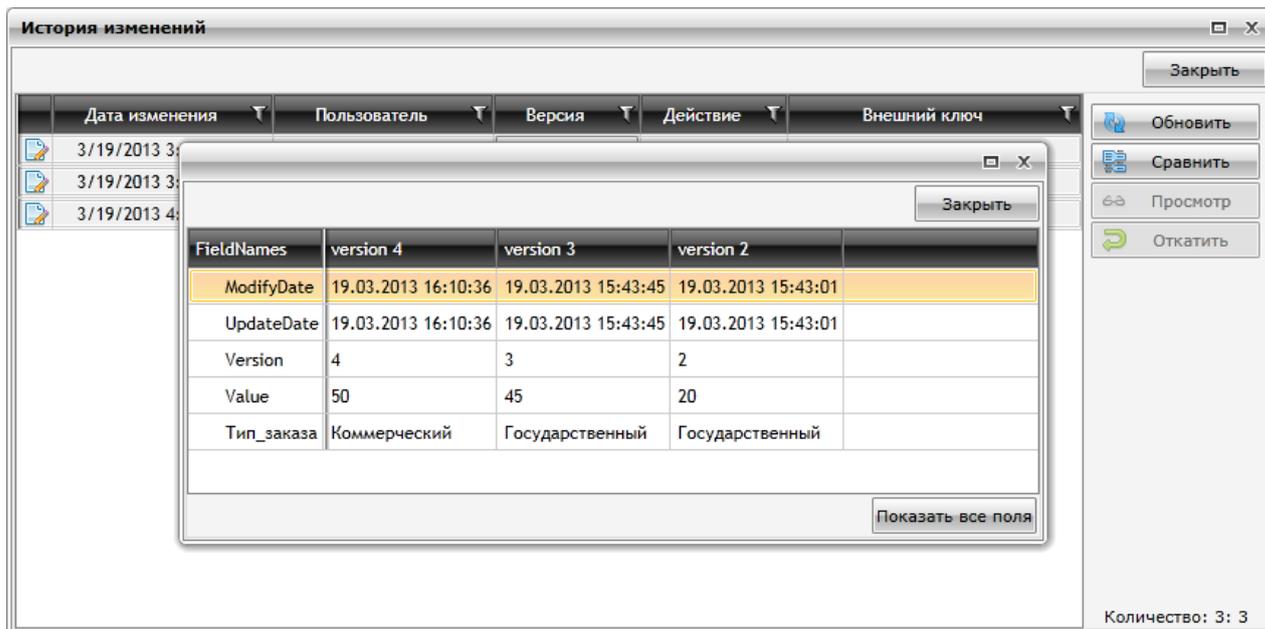
«Список изменений», представленный в табличном виде, содержит следующую информацию:

- Дата изменения
- Версия
- Действие
- Внешний ключ

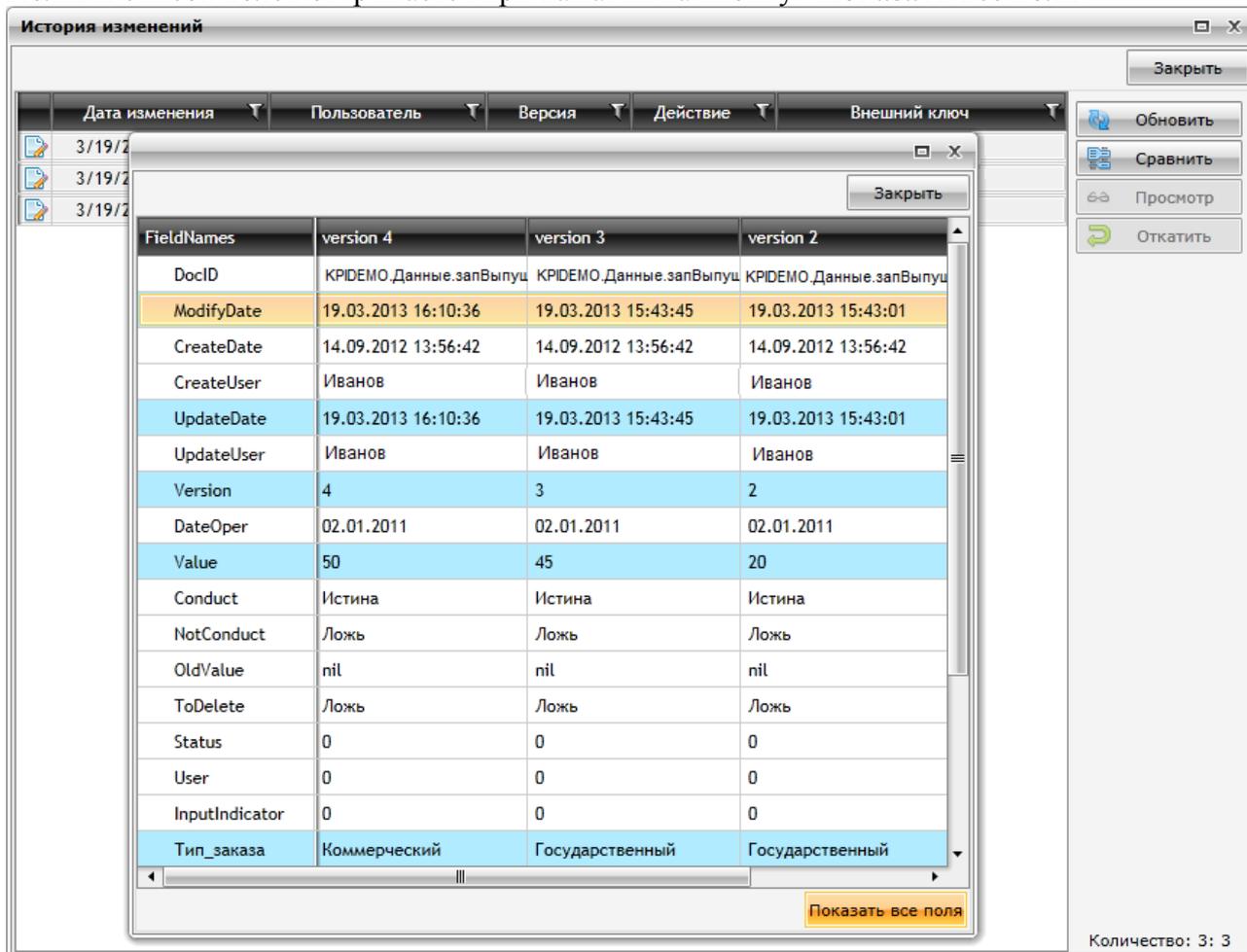


- Кнопка **«Обновить»** предназначена для обновления списка изменений

Кнопка «Сравнить» предназначена для сравнения между собой изменения в выделенных версиях. Нажатие на кнопку открывает список полей, значения которых не совпадают.



Полный список полей открывается при нажатии на кнопку «Показать все поля»



- Кнопка «Просмотр» предназначена для сравнения выделенной версии изменений с предыдущей.

Кнопка «Откатить» предназначена для отмены всех изменений до указанной версии.

3. Кнопка «Экспорт» предназначена для выгрузки списка значений текущего Показателя в Microsoft Excel с учетом наложенных на его значения фильтра.

4. Поля «с ...по...» предназначены для ввода временного периода, данные за который необходимо отобразить во вкладке. По умолчанию при открытии вкладки установлен период с начала прошлого месяца по текущую дату.

5. Кнопка «Обновить» предназначена для обновления списка значений вкладки.

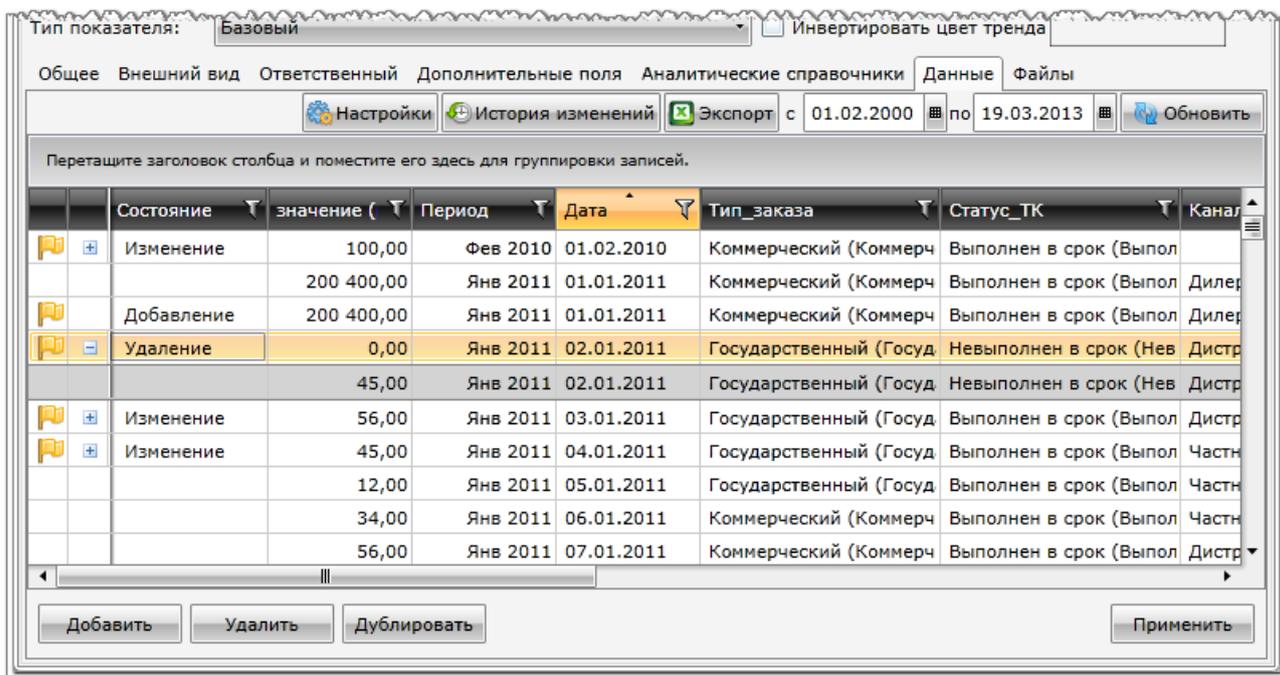
6. «Список значений» предназначен для ввода или редактирования значений Показателя на выбранную дату в разрезе справочников вкладки «Аналитические справочники».

Поле «Состояние» предназначено для отображения текущего состояния значения Показателя и флага, отражающего данное состояние. Согласованные ранее данные, а также данные после применения не имеют статуса и флага состояния.

 - «Добавление» - строка в этом состоянии отображается только в окне ввода данных при добавлении новых данных по Показателю. Такая строка доступна для редактирования и отправки на согласование.

 - «Изменение» - данным статусом в окне ввода данных отмечаются ранее согласованные данные после внесения изменений. Такая строка доступна для редактирования и отправки на согласование.

 - «Удаление» - данным статусом отмечается строка, содержащая ранее согласованные данные, после нажатия на кнопку «Удалить». Такая строка доступна для отправки на согласование, но не доступна для редактирования



|  | Состояние  | значение   | Период   | Дата       | Тип_заказа             | Статус_ТК              | Канал |
|--|------------|------------|----------|------------|------------------------|------------------------|-------|
|  | Изменение  | 100,00     | Фев 2010 | 01.02.2010 | Коммерческий (Коммерч  | Выполнен в срок (Выпол |       |
|  |            | 200 400,00 | Янв 2011 | 01.01.2011 | Коммерческий (Коммерч  | Выполнен в срок (Выпол | Дилер |
|  | Добавление | 200 400,00 | Янв 2011 | 01.01.2011 | Коммерческий (Коммерч  | Выполнен в срок (Выпол | Дилер |
|  | Удаление   | 0,00       | Янв 2011 | 02.01.2011 | Государственный (Госуд | Невыполнен в срок (Нев | Дистр |
|  |            | 45,00      | Янв 2011 | 02.01.2011 | Государственный (Госуд | Невыполнен в срок (Нев | Дистр |
|  | Изменение  | 56,00      | Янв 2011 | 03.01.2011 | Государственный (Госуд | Выполнен в срок (Выпол | Дистр |
|  | Изменение  | 45,00      | Янв 2011 | 04.01.2011 | Государственный (Госуд | Выполнен в срок (Выпол | Частн |
|  |            | 12,00      | Янв 2011 | 05.01.2011 | Государственный (Госуд | Выполнен в срок (Выпол | Частн |
|  |            | 34,00      | Янв 2011 | 06.01.2011 | Коммерческий (Коммерч  | Выполнен в срок (Выпол | Частн |
|  |            | 56,00      | Янв 2011 | 07.01.2011 | Коммерческий (Коммерч  | Выполнен в срок (Выпол | Дистр |

• Кнопка «+» / «-» предназначены для открытия/закрытия строки отображающей последнее согласованное значение Показателя до изменений соответственно.

Поле «Значение» предназначено для ввода значений Показателя на выбранную дату в соответствии с аналитикой.

Поля с кодами аналитических **справочников** в заголовке предназначены для выбора значений с помощью кнопки  открывающей соответствующий справочник.

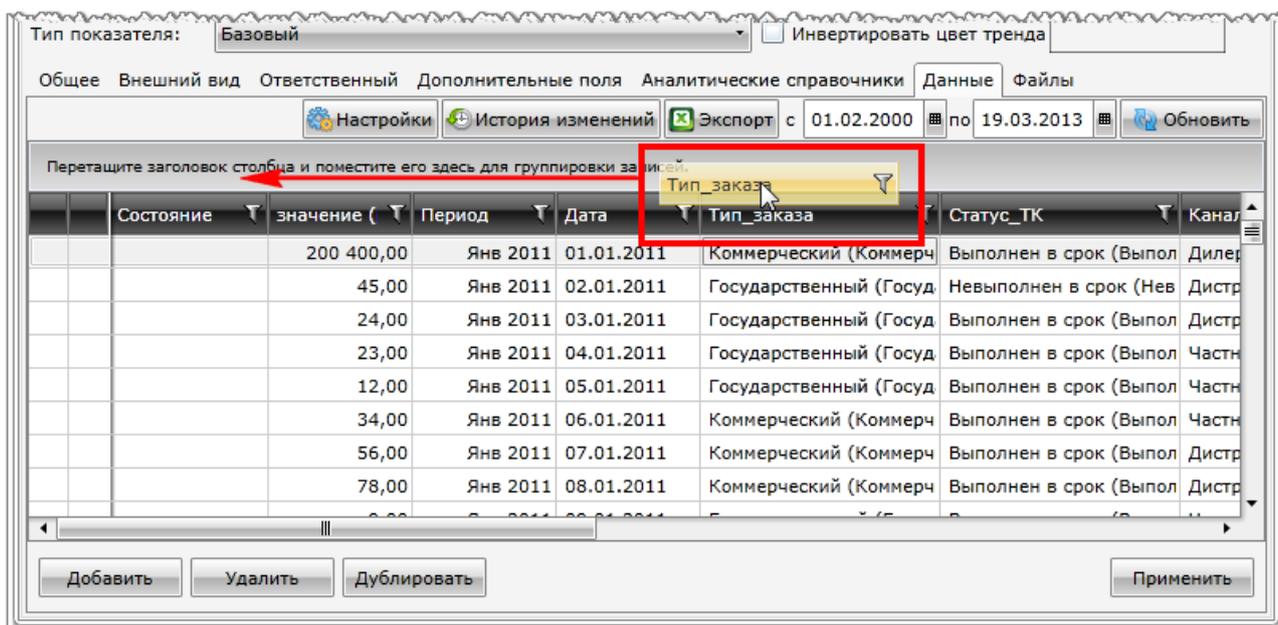
Поля с кодами **Дополнительных полей** в заголовке предназначены для ввода соответствующих значений.

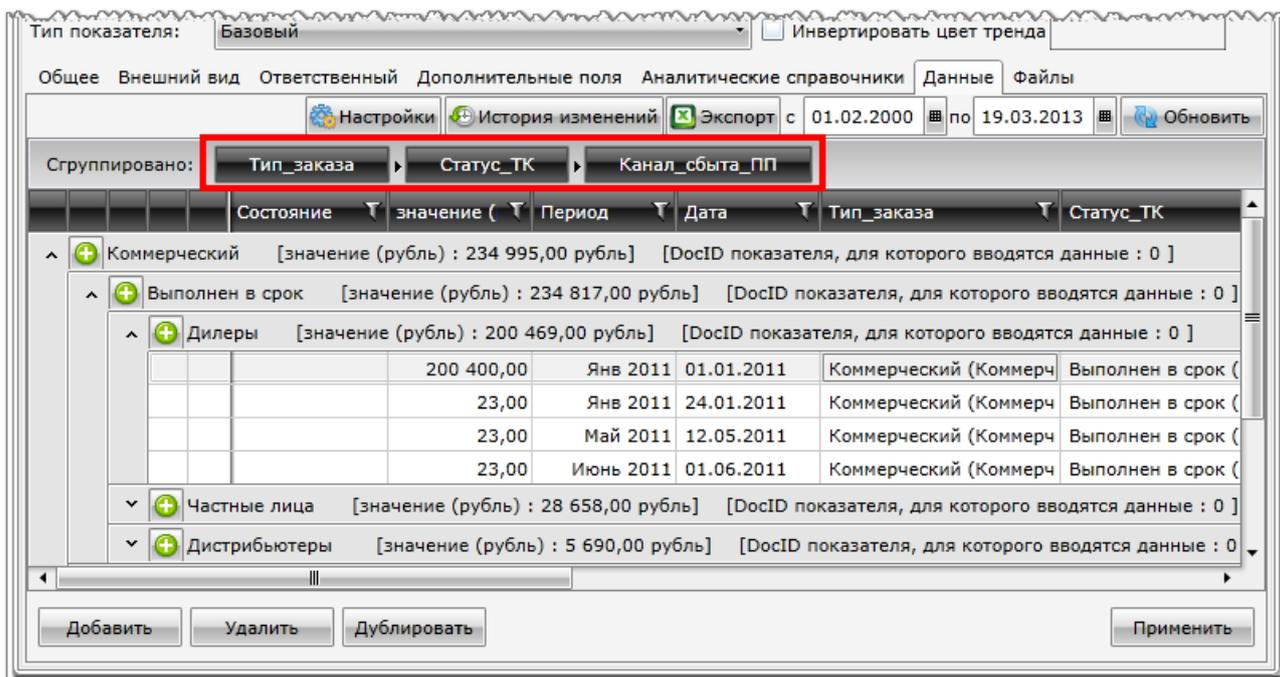
7. Кнопка «**Добавить**» добавляет во вкладку «Данные» новую строку для ввода значений **Показателя**.

8. Кнопка «**Удалить**» предназначена для удаления выделенной строки. Запись помечается состоянием «**Удалить**». Повторное удаление записи отменяет ее удаление и поле «**Состояние**» очищается.

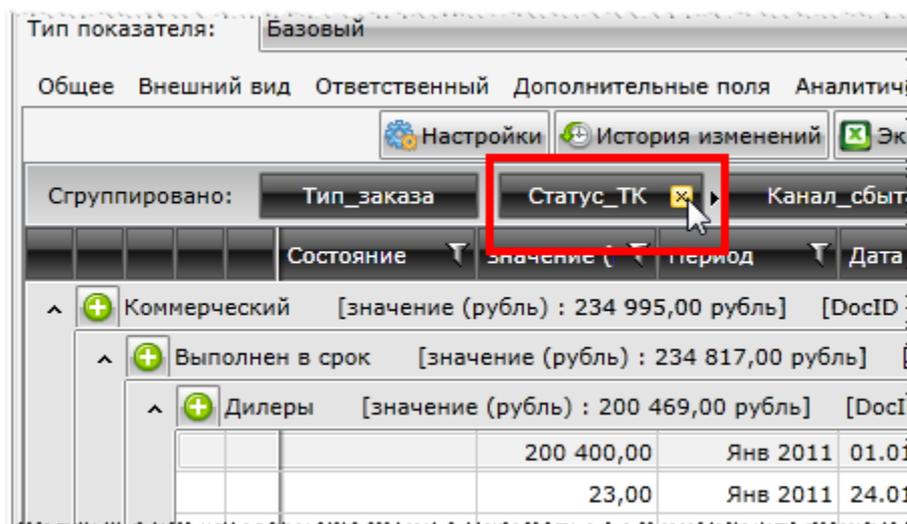
9. Кнопка «**Применить**» предназначена для применения изменений в выделенной строке значений **Показателя** (добавление, изменение, удаление). После успешного применения поле «**Состояние**» очищается, а данные считаются согласованными. Сохранение редактора текущего **Показателя** также применяет изменения записей.

10. Для группировки данных по одному или нескольким значениям справочника перетащите их заголовки в верхнюю часть вкладки. Для открытия/закрытия групп используйте кнопки  и  соответственно.





Для отмены группировки по справочнику нажмите кнопку  в заголовке группировки.



11. Кнопка  предназначена для ограничения значений Показателя за выбранный период в соответствии с условиями фильтра.

## 2. Лабораторная работа №2 «Создание показателя расчетного типа»

Заполнение расчетного типа производится аналогично базовому типу (Лаб. раб. №1), только вместо вкладки «Данные», заполняется вкладка «Формула»:

*Вкладка «Формула/Переменные» (Произвольный расчетный показатель)*

Внешний вид вкладки «Формула/Переменные» для Произвольного расчетного показателя представлен на рисунке.

Скриншот окна «Показатели» в программе. Вкладка «Формула» для показателя «Выполнение плана продаж» (тип «Расчетный»). В поле формулы введено выражение  $(A/B) * 100$ . В таблице переменных указаны: A – Выручка, B – План продаж.

| Код | Показатель  | Игнор. фильтр            | Последнее значение       | Не аккумулировать        | Кол.элемент |
|-----|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| A   | Выручка     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1           |
| B   | План продаж | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0           |

1. Строковое поле «Формула» предназначено для ввода формулы расчета значений Показателя. Значения и справочники для текущего Показателя рассчитываются на основании Показателей-переменных, которые выбираются во вкладке «Переменные». В формуле могут быть использованы функции, параметры и операторы (вкладка «Функции» / «Параметры» / «Операторы» соответственно)

(!) В случае, если в качестве переменной используется Целевой показатель обращение в формуле к значениям Целевого показателя - переменной осуществляется через точку:

*A.Fact* - фактическое значение Целевого показателя A. Значение получается на основании фактического показателя по умолчанию.

*A.Plan* - целевое значение Целевого показателя A. Значение получается на основании целевого (планового) Показателя по умолчанию.

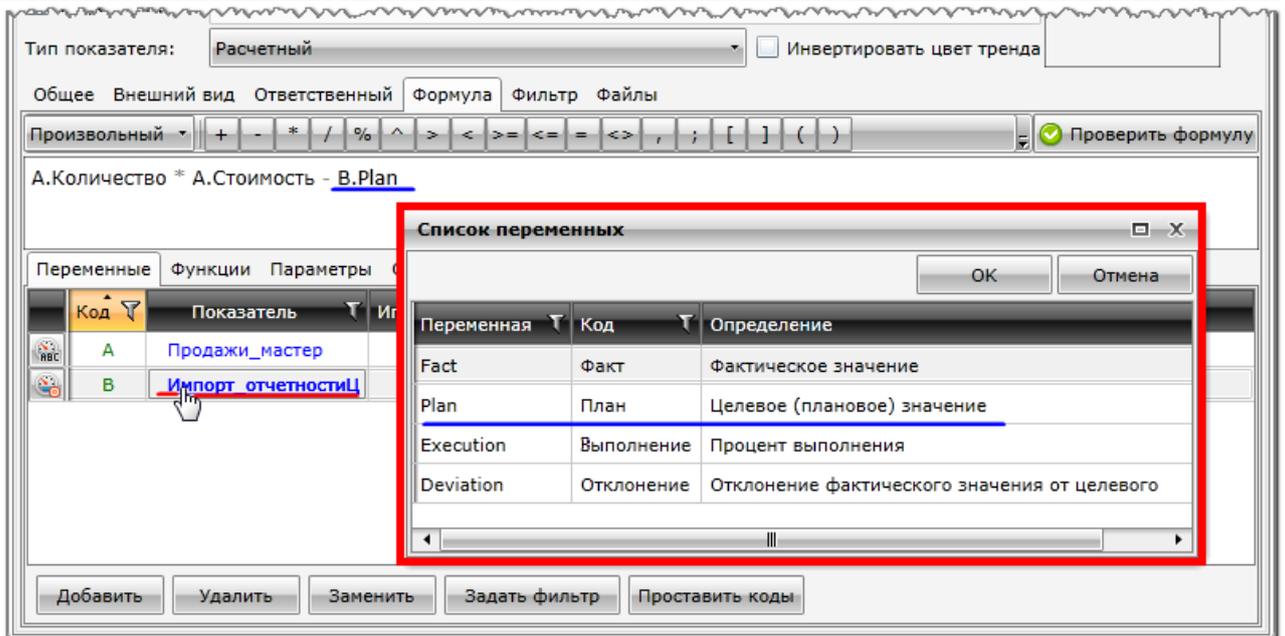
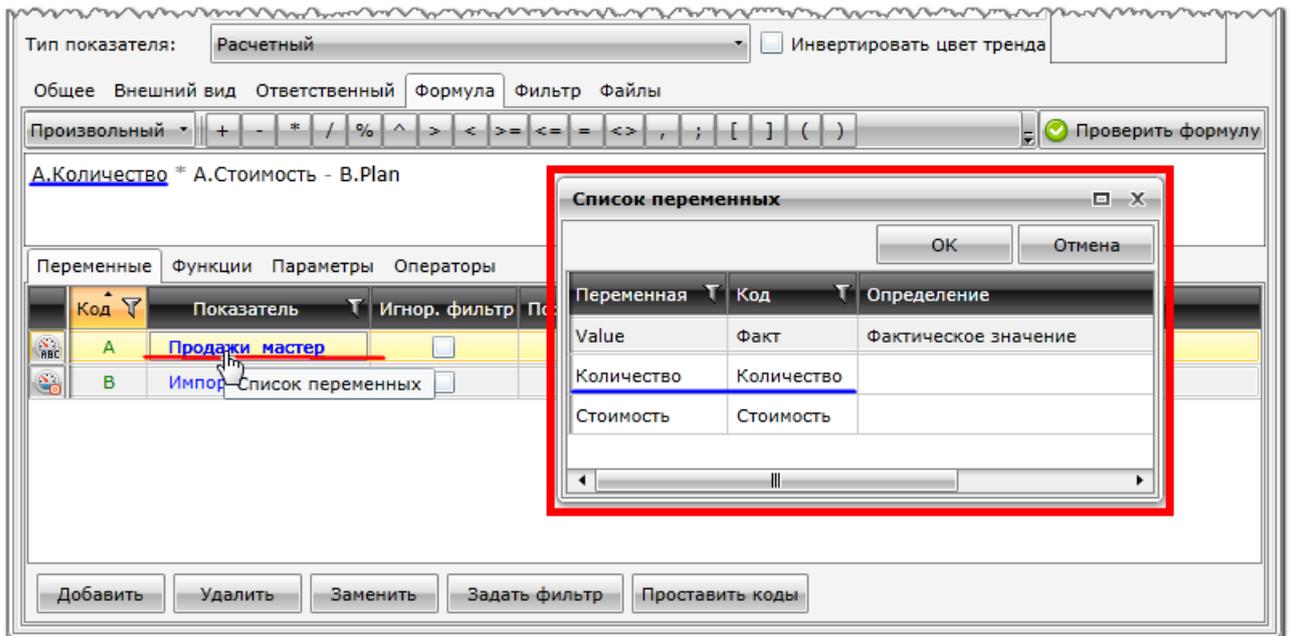
*A.Execution* - процент выполнения Целевого показателя A. Данное значение рассчитывается по формуле в зависимости от типа расчета процента выполнения Целевого показателя

*A.Deviation* – отклонение, значение которого вычисляется по формуле  $= A.Plan - A.Fact$

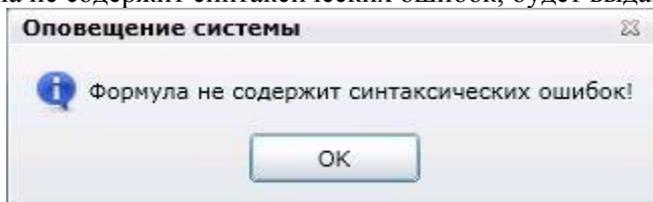
В случае, если в качестве переменной используется Базовый показатель обращение в формуле к дополнительным полям Базового показателя – переменной осуществляется через точку:

*A.Количество* – дополнительное поле «Количество» Базового показателя

Наименование Базового или Целевого показателя – переменной является ссылкой для открытия окна «Список переменных» для выбора дополнительного поля или значения Показателя-переменной



2. Кнопка  Проверить формулу предназначена для проверки корректности формулы. Если формула не содержит синтаксических ошибок, будет выдано соответствующее сообщение.



3. «Список переменных» вкладки «Формула/Переменные» предназначен для хранения списка Показателей-переменных, которые используются в расчете текущего Показателя. В качестве Показателей-переменных можно использовать Базовые, Расчетные и Целевые показатели. «Список переменных» представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

Иконка Показателя, соответствующая его типу, предназначена для открытия редактора выбранного Показателя.

Поле «Код» предназначено для ввода кода Показателя-переменной, который используется в формуле расчета данного Показателя. Для автоматического назначения кода для Показателей-переменных предназначена кнопка «Проставить коды».

Поле «Показатель» предназначено для отображения наименования Показателя-переменной и признака наложенного на него фильтра.

Поле «Кол.элементов» отображает количество значений справочника, по которым задан фильтр на текущую переменную.

Установленный флаг «Игнор. фильтр» позволяет игнорировать фильтры, наложенные на Показатель-переменную выше (фильтры Схемы доступа).

При установленном флаге «Последнее значение» в расчете Показателя при наличии пустых значений Показателя-переменной в текущем периоде используется последнее значение Показателя-переменной прошлых периодов.

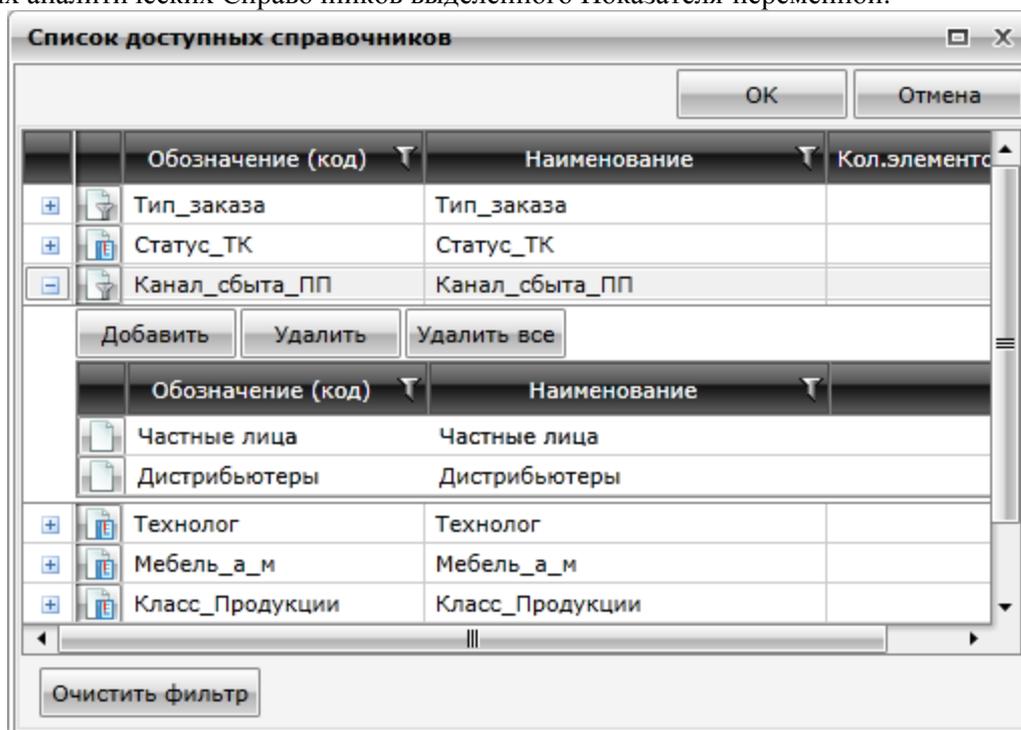
Флаг «Не аккумулировать» предназначен для расчета значений Показателя по последним значениям Показателя-переменной текущего периода.

4. Кнопка «Добавить» предназначена для добавления нового Показателя-переменной в «список переменных». При нажатии на данную кнопку открывается картотека «Показатели».

5. Кнопка «Удалить» предназначена для удаления выделенного Показателя-переменной из «списка переменных».

6. Кнопка «Заменить» предназначена для выделенного Показателя-переменной на другой. Нажатие на кнопку открывает картотеку «Показатели». При замене переменной наложенные на нее фильтры очищаются.

7. Кнопка «Задать фильтр» предназначена для ограничения значений выделенного Показателя-переменной по его аналитическим параметрам. При нажатии на кнопку открывается перечень доступных аналитических Справочников выделенного Показателя-переменной.



• «Список справочников» предназначен для отображения аналитических Справочников выбранного Показателя-переменной.

*Для базового Показателя-переменной список доступных справочников для наложения фильтра совпадает с его списком аналитических Справочников. Для Показателя-переменной типов Рас-*

*четный или Целевой отображается список Справочников, указанный во вкладке «Фильтр» редактора Показателя-переменной.*

«Список доступных справочников» представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

- Иконка справочника отображает признак, установленного на его значения, фильтра .. Нажатие на иконку открывает редактор соответствующего Справочника.

- Поля «Обозначение (Код)» и «Наименование» предназначены для отображения кода и наименования соответствующего Справочника. Нажатие правой кнопкой мыши по наименованию Показателя-переменной проставляет ее код в поле «Формула»

- Поле «Кол.элементов» отображает количество значений Справочника, по которым задан фильтр на соответствующий Справочник.

- Кнопка / предназначена для открытия/закрытия списка значений фильтра соответствующего Справочника (соответственно).

- Кнопка «Добавить» предназначена для добавления нового значения Справочника в список значений фильтра. Нажатие на кнопку открывает соответствующий Справочник для выбора значений.

- Кнопка «Удалить» предназначена для удаления выделенного значения Справочника из списка значений фильтра.

- Кнопка «Уладить все» предназначена для удаления всех значений фильтра текущего Справочника.

Кнопка «Очистить фильтр» предназначена для снятия ограничения на значения, выделенного Справочника. Нажатие на кнопку очищает список значений фильтра выделенного Справочника.

Кнопка «ОК» предназначена для закрытия формы «Список доступных справочников» с сохранением изменений.

Кнопка «Отмена» предназначена для закрытия формы «Список доступных справочников» без сохранения изменений

#### *Вкладка «Формула/Переменные» (Взвешенный расчетный показатель)*

Внешний вид вкладки «Формула/Переменные» Взвешенного расчетного показателя представлен на рисунке.

**[Показатели] - Indx**

Папка    **Просмотр**    Опубликовать ▾    **OK**    **Отмена**

Обозначение (код): Indx  
 Наименование: Индекс качества обслуживания  
 В публикации:  
 Тип показателя: Расчетный     Инvertировать цвет тренда

Общее    Внешний вид    Ответственный    **Формула**    Фильтр    Файлы

Взвешенный ▾    +    -    \*    /    %    ^    >    <    >=    <=    =    <>    ,    ;    [ ]    ( )    **Проверить формулу**

$sl + qm + kt + cs + co$

Переменные    Функции    Параметры    Операторы

| Код | Показатель            | Вес   | Распределить вес                    | Игнор. фильтр            | Последнее значение       | Не аккумулировать        | Кол.элементов |
|-----|-----------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| co  | Complaints            | 20,00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |
| cs  | Customer Satisfaction | 20,00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |
| kt  | Knowledge Test        | 20,00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |
| qm  | Quality Monitoring    | 20,00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |
| sl  | Service Level         | 20,00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |

Добавить    Удалить    Заменить    Задать фильтр    Проставить коды

Значение каждого Показателя-переменной сначала рассчитывается в шаге периода, затем полученное значение умножается на указанный вес, делится на 100 и передается в формулу.

В качестве веса Показателя-переменной может использоваться как числовое значение, так и значение другого Показателя. При этом в случае если для Показателя-переменной проставлен флаг «Распределить вес» и его значение равно нулю, то указанный для него вес пропорционально распределится между другими Показателями-переменными.

### Вкладка «Формула/Переменные» (Приведенный расчетный показатель)

Внешний вид вкладки «Формула/Переменные» Приведенного расчетного показателя представлен на рисунке.

**[Показатели] - Индекс тестирования сотрудников**

Папка    **Просмотр**    Опубликовать ▾    **OK**    **Отмена**

Обозначение (код): Индекс\_тестирования\_сотрудников  
 Наименование: Индекс\_тестирования\_сотрудников  
 В публикации: Тестирование сотрудников  
 Тип показателя: Расчетный     Инvertировать цвет тренда

Общее    Внешний вид    Ответственный    **Формула**    Фильтр    Файлы

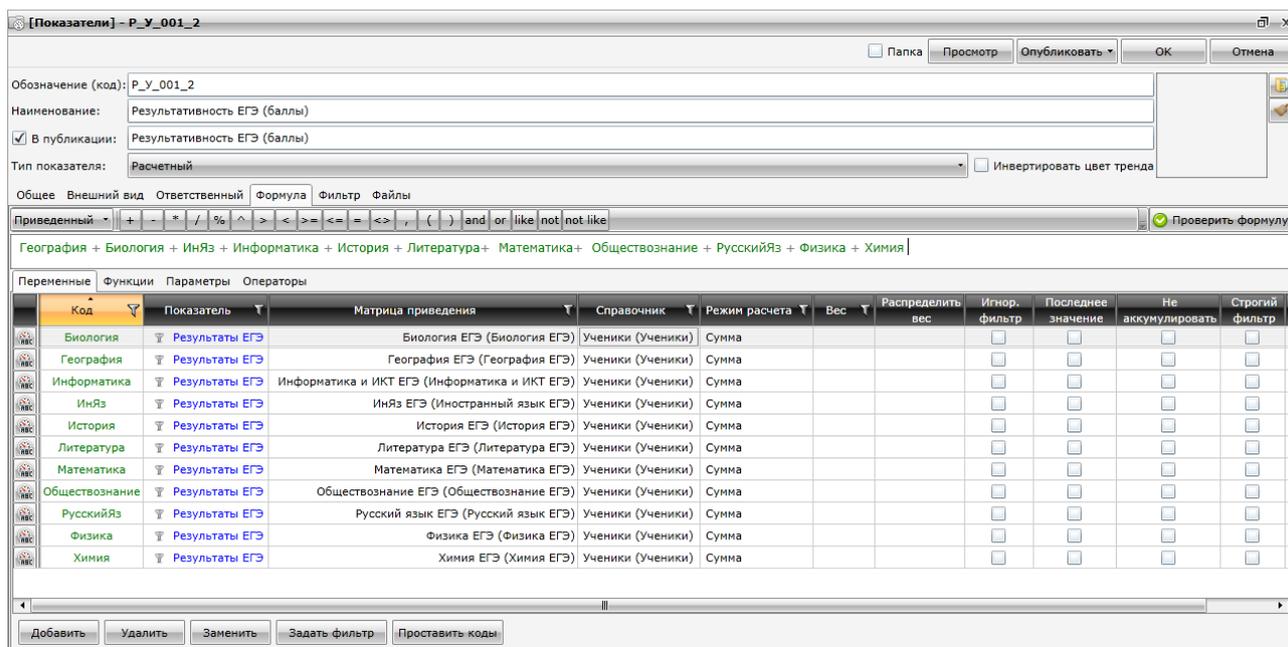
Приведенный ▾    +    -    \*    /    %    ^    >    <    >=    <=    =    <>    ,    ;    [ ]    ( )    and    or    like    not    not like    **Проверить формулу**

$A + B + C + D$

Переменные    Функции    Параметры    Операторы

| Код | Показатель              | Матрица приведения              | Справочник            | Режим расчета | Вес  | Распределить вес                    | Игнор. фильтр            | Последнее значение       | Не аккумулировать        | Кол.элементов |
|-----|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| A   | Тест_IQ                 | IQ_приведение результатов теста | Сотрудник (Сотрудник) | Среднее       | 0,25 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |
| B   | Тест_Здоровье           | Здоровье_приведение результатов | Сотрудник (Сотрудник) | Среднее       | 0,25 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |
| C   | Тест_на_профпригодность | Профпригодности_приведение ре   | Сотрудник (Сотрудник) | Среднее       | 0,25 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |
| D   | Тест_Психологический    | Психологический_приведение ре   | Сотрудник (Сотрудник) | Среднее       | 0,25 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0             |

Добавить    Удалить    Заменить    Задать фильтр    Проставить коды



Значение каждого Показателя-переменной сначала рассчитывается в каждом шаге периода, затем полученное значение преобразовывается согласно соответствующей Матрице преобразования на конечное число конкретного рассчитываемого периода, затем преобразованное значение умножается на указанный вес (если он указан) и передается в формулу.

В случае если матрицы на конечное число конкретного рассчитываемого периода нет, берется матрица за меньшую дату.

В случае если результат преобразования задан в матрице в виде числа - значение Показателя-переменной преобразовывается согласно настройке матрицы.

В случае если результат преобразования задан в матрице в виде диапазона - значение Показателя-переменной преобразовывается по следующей формуле:

Если интервалы отклонений «от» и «до» совпадают, то Результат = РезультатОТ

Если интервалы отклонений «от» и «до» НЕ совпадают, то Результат = (Значение - ИнтервалОТ) / (ИнтервалДО - ИнтервалОТ) \* (РезультатДО - РезультатОО) + РезультатОТ;

Если значение не попало в интервал, то преобразование НЕ производится, т.е. непреобразованное значение Показателя-переменной (для всех типов задания результата преобразования)

В качестве веса Показателя-переменной может использоваться как числовое значение, так и значение другого Показателя. При этом в случае если для Показателя-переменной с нулевым значением проставлен флаг «Распределить вес», то указанный для данного Показателя-переменной вес пропорционально распределится между другими Показателями-переменными.

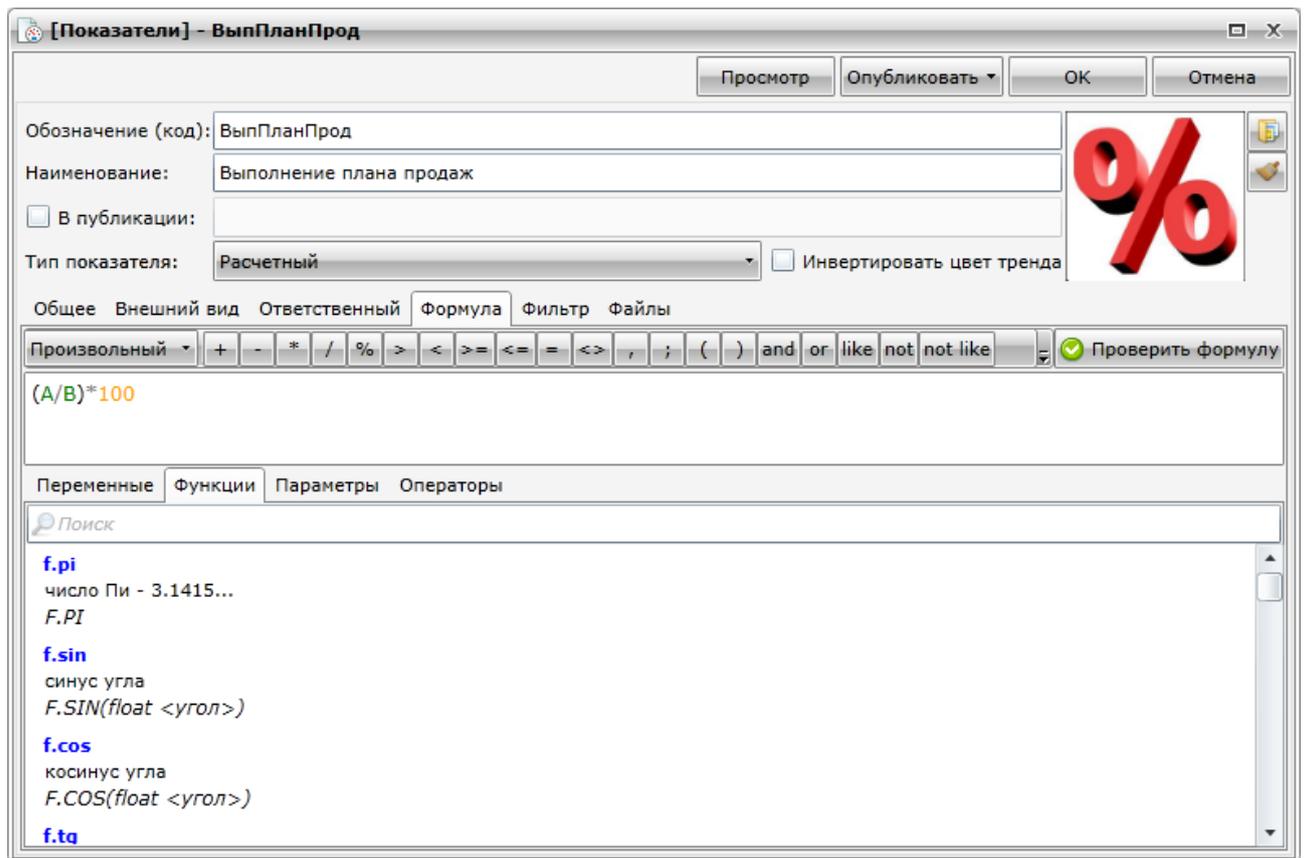
Поле «Справочник» предназначено для выбора Справочника, по которому значения Показателя-переменной после расщепления преобразуются через Матрицу приведения, после чего сумма данных преобразованных значений выводится как значение переменной, если в поле «Режим расчета» выбрано значение «Сумма».

Если же в поле «Режим расчета» выбрано значение «Среднее» (значение по умолчанию), то расщепленное значение по справочнику суммируется и делится на количество значений аналитики справочника попавшим в расчет в шаге периода;

Если выбрано значение «Минимальное» или «Максимальное», то возвращается минимальное или максимальное расщепленное значение по справочнику (соответственно).

#### Вкладка «Формула/Функции»

Внешний вид вкладки «Формула/Функции» представлен на рисунке.



Для удобства написания формулы основные знаки, символы и операторы вынесены в toolbar.

Знак «%» предназначен для обозначения любого текста до или после указанного.

Поле «Поиск» предназначено для быстрого поиска параметра по введенным символам. Нажатие на наименование функции подставляет ее в поле «Формула»

Список вкладки содержит функции, которые могут быть использованы в формуле Показателя с применением описанных ниже параметров и операторов:

- o f.abc (код переменной) - функция, возвращающая абсолютное значение Показателя-переменной

Например:

f.abc (3) - вернет значение 3

f.abc (-2) - вернет значение 2

- o f.max (код переменной) - функция, возвращающая максимальное значение Показателя-переменной

Например:

f.max (2, 3) – вернет значение 3

- o f.min (код переменной) - функция, возвращающая минимальное значение Показателя-переменной

Например:

f.min (2, 3) - вернет значение 2

- o f.maxitum (код переменной, дата начала и дата конца периода (через запятую), за который вычисляется максимальное значение, шаг периода (задается одной из констант гер.\*)) – функция, вычисляющая максимальное значение Показателя-переменной. Сначала функция суммирует данные в указанном шаге периода, а потом находит экстремум в диапазоне назначенных дат.

Например:

f.maximum (A, 20110101, 20111231, per.everymonth) – возвращает максимальное месячное значение за 2011 год.

o f.minimum (код переменной, дата начала и дата конца периода (через запятую), за который вычисляется минимальное значение, шаг периода (задается одной из констант per.\*)) - функция, вычисляющая минимальное значение Показателя-переменной. Сначала функция суммирует данные в указанном шаге периода, а потом находит экстремум в диапазоне назначенных дат.

o f.sqrt (код переменной) – функция, вычисляющая корень квадратный из значения Показателя-переменной.

o f.if (логическое выражение, значение1, значение2) - функция, возвращающая первое значение Показателя (в случае, когда результат логического выражения – истина) или второе значение Показателя (в случае лжи).

Например:

f.if (A > 0, B, 0) – вернет значение B, если A>0 или 0, если A =<0

В формулах можно использовать логические операторы: and, or, like, not, not like

Например:

f.if (((A /B) > 1.5) and ((A/B) < 2.3), C, 0)

o f.round (код переменной, количество знаков после округления) - функция, округляющая значение Показателя-переменной после запятой. Если точность отрицательное число, то округляется количество знаков целой части.

Например:

f.round (123.9994, 3) – вернет значение 123.990

f.round (123.9995, 3) – вернет значение 124.000

f.round (748.58, -1) – вернет значение 750.00

f.round (748.58, -2) – вернет значение 700.00

f.round (748.58, -3) – вернет значение 1000.00

o f.rounddown (код переменной, количество знаков после округления) - функция, округляющая значение Показателя-переменной до ближайшего меньшего по модулю значения.

Например:

f.rounddown (3.2, 0) – вернет округленное с недостатком до ближайшего целого значение -- 3

f.rounddown (76, 9, 0) – вернет округленное с недостатком до ближайшего целого значение --

76

f.rounddown (3.14159, 3) – вернет округленное с недостатком до трех десятичных разрядов значение -- 3.141

f.rounddown (-3.14159, 1) – вернет округленное с недостатком до одного десятичного разряда значение-- -3.1

f.rounddown (31415.92654, -2) – вернет округленное с недостатком до двух десятичных разрядов слева от запятой значение -- 31400

o f.floor (код переменной, количество знаков) - функция, для округления Показателя-переменной до кратного значения заданной точности с недостатком.

Например:

f.floor (2.5, 1) -- вернет округленное с недостатком до ближайшего числа, кратного 1 значение -- 2

f.floor (-2.5, -2) -- вернет округленное с недостатком до ближайшего числа, кратного -2 значение -- -2

f.floor (-2.5, 2) -- вернет ошибку, поскольку числа -2.5 и 2 имеют разные знаки

f.floor (1.5, 0.1) -- вернет округленное с недостатком до ближайшего числа, кратного 0.1 значение -- 1,5

f.floor (0.234, 0.01) -- вернет округленное с недостатком до ближайшего числа, кратного 0.01 значение -- 0.23

o f.sum (код переменной; дата начала и конца периода за который подсчитывать сумму; константа шага периода; дополнительный фильтр на справочники) - функция для вычисления суммы Показателя за период с указанием шага периода и необязательным параметром фильтра на значения.

Например:

f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everymonth) – вернет сумму месячных значений Показателя-переменной за 2011 год.

Примеры указания фильтра на значения Показателя-переменной:

f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, nil) --- nil указывается, если не нужно указывать фильтр на справочники, а фильтр на значение указывать надо

f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, 'фил' LIKE 'Московский\*')

f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, 'фил' NOT LIKE 'Московский\*')

f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, 'фил' = 'Московский филиал')

(!) Для указания даты начала и даты конца периода расчета могут быть использованы функции, возвращающие дату:

f.today - функция, возвращающая текущую дату

f.dateadd- возвращает дату со смещением

f.reportdate - возвращает текущую дату начала или конца отчета

f.date- возвращает дату в формате (день, месяц, год) с возможностью рассчитать один из этих параметров с помощью других функций

o f.today (целое число смещения периода в шаге периода отчета) – функция, возвращающая текущую дату.

В данной функции можно использовать необязательный параметр предыдущего или следующего периода.

Например:

f.today -- 20110912 - текущая дата

f.today (0) -- 20110912 - текущая дата

f.today (-1) -- 20110812 - шаг отчета месяц - текущая дата минус 1 месяц

f.today (-2) -- 20110612 - шаг отчета квартал - текущая дата минус 2 квартала

f.today (+2) -- 20111112 - шаг отчета месяц - текущая дата плюс 2 месяца

В функции f.today может быть использован необязательный параметр для указания режима текущей даты (rep.bycurrent | rep.bystart | rep.byend). Если режим текущей даты не указан, то функция принимает значение rep.bycurrent.

Например:

f.sum (A, f.today (-1, rep.bystart), f.today (0, rep.byend), rep.everymonth) – функция рассчитывающая сумму показателя A за период от начала предыдущего расчетного месяца до конца текущего расчетного месяца

f.today (0, rep.bycurrent) -- 20111118 --- текущая дата

f.today (-1, rep.bycurrent) -- 20111018 – при шаге отчета месяц---- текущая дата - 1 месяц

f.today (+1, rep.bycurrent) -- 20111218 – при шаге отчета месяц ---текущая дата + 1 месяц

f.today (0, rep.bystart) -- 20111101 – при шаге отчета месяц при расчете показателя на ноябрь --  
- начало ноября  
f.today (0, rep.byend) -- 20111130 - шаг отчета месяц при расчете показателя на ноябрь --- ко-  
нец ноября

f.sum(A, f.reportdate(rep.bystart) , f.today(0, rep.byend) , rep.everymonth ) - сумма за период с ян-  
варя по декабрь 2013 года будет рассчитываться ежемесячно нарастающим итогом до текущего столб-  
ца отчета (за январь ---вернется значение января, за февраль ----январь+февраль, за март--- ян-  
варь+февраль+март и т.д.):

f.reportdate(rep.bystart) – вернет дату начала отчета

f.today(0, rep.byend) - вернет дату столбца

f.sum (A, f.today(f.if(f.reportstep=rep.everymonth,-12,f.if (f.reportstep =rep.everyquarter, -  
4,f.if(f.reportstep=rep.everyhalf,-2,-1))),rep.bystart), f.today(f.if ( f.reportstep=rep.everymonth, -12, f.if  
(f.reportstep=rep.everyquarter,-4,f.if(f.reportstep= rep.everyhalf ,-2,-1))),rep.byend), rep.bycurrent ) – функ-  
ция рассчитывает сумму по показателю А за текущий период и смещает ее на год вперед.

При построении отчета за 2011 год с шагом квартал в первом квартале 2011 года отобразится  
сумма за первый квартал 2010 года. Во втором квартале 2011 года отобразится сумма за второй квар-  
тал 2010 годы и т.д. При построении отчета за 2011 год с шагом полугодие в первом полугодии 2011  
года отобразится сумма значений за первое полугодие 2010 года. При построении отчета за 2011 год  
с шагом год отобразится сумма значений за 2010 год.

o f.dateadd (дата, от которой производится вычисление; количество шагов периода для сме-  
щения; константа соответствующего шага периода rep.every\*; необязательный параметр, возвраща-  
ющий значение даты на начало или конец периода rep.bystart | rep.byend | rep.byreport (по умолчанию  
используется rep.byend)) - функция вычисления даты со смещением

Например:

f.dateadd (f.reportdate (rep.byend), -11, rep.everyquarter, rep.bystart), f.dateadd (f.reportdate  
(rep.byend), -4, rep.everyquarter, rep.byend) – в данной функции определяется период расчета.

Дата начала периода и конца периода расчета среднего значения Показателя заданы со сме-  
щением от конечной даты периода Показателя. Для Показателя с шагом «Квартал» и периодом отчета  
с I квартала 2012 по VI квартал 2012 периодом расчета будут 2 года с I квартала 2010 года по VI  
квартал 2011.

f.avg (A, 4, f.dateadd (f.reportdate (rep.byend), -11, rep.everyquarter, rep.bystart), f.dateadd  
(f.reportdate (rep.byend), -4, rep.everyquarter, rep.byend), rep.everyquarter, 4) - в данной функции опреде-  
ляется поквартальное среднее значение переменной «А». Для вычисления периода расчета среднего  
значения использована функция f.dateadd, рассмотренная выше. Среднее значение, рассчитанное за  
2010 - 2011-й год, будет отображено в 2012 году.

o f.reportdate (rep.bystart | rep.byend | rep.byreport) - параметр, который определяет возвращаемое  
значение даты на начало, конец периода отчета или дату текущего шага периода соответственно.

Например:

f.sum(A, f.reportdate(rep.bystart) , f.today(0, rep.byend) , rep.everymonth ) - сумма за период с ян-  
варя по декабрь 2013 года будет рассчитываться ежемесячно нарастающим итогом до текущего столб-  
ца отчета (за январь ---вернется значение января, за февраль ----январь+февраль, за март--- ян-  
варь+февраль+март и т.д.):

f.reportdate(rep.bystart) – вернет дату начала отчета

f.today(0, rep.byend) - вернет дату столбца

o Функции возвращающая дату f.date (день, месяц, год) (соответственно).

Например:

f.date (1,1,2010) - вернет значение 20100101 (1.1.2010).

f.sum (A, f.date (01, f.if(f.quarter(f.reportdate(rep.byreport))=1, 01, f.if(f.quarter(f.reportdate(rep.byreport))=2, 04, f.if(f.quarter(f.reportdate(rep.byreport))=3, 07, 10 ) ) ), f.year(f.reportdate(rep.byreport))), f.reportdate (rep.byreport), rep.everyweek) -- нарастающий итог по каждому кварталу за год отчета по неделям

f.sum (A, f.date (01, 01, f.year (f.reportdate(rep.byreport))), f.reportdate (rep.byreport), rep.everyquarter ) -- сумма нарастающим итогом по каждому году отчета

o f.sumtab (код переменной; код справочника, по которому производится расщепление при суммировании) - функция подсчета итоговой суммы переменной за отчетный период в шаге периода отчета с расщеплением по справочнику.

Например:

f.sumtab (X, 'филиал'), где

X - расчетный показатель равный произведению двух базовых показателей A\*B, каждый из которых имеет аналитику по справочнику 'филиал':

| 'филиал'      | A        | B         |
|---------------|----------|-----------|
| Филиал 1      | 1        | 7         |
| Филиал 2      | 2        | 8         |
| Филиал 3      | 3        | 9         |
| <b>ИТОГО:</b> | <b>6</b> | <b>24</b> |

В этом случае функция f.sumtab подсчитает итоговую сумму произведений A\*B в разрезе справочника 'филиал' (как в табличном отчете) за период отчета:

f.sumtab (X, 'фил') = 7+16+27=50

(!) F.Sum в этом случае подсчитала бы сумму по показателю A за указанный период и умножила на сумму по показателю B за указанный период:

f.sum (X, 20110101, 20113112, rep.everymonth) =6+24=30

o f.period (дата начала периода; дата окончания периода; шаг периода (задается одной из констант Rep.\*)) – функция для вычисления разницы между двумя датами в заданном типе периода.

Например:

f.period (20110101, 20110201, rep.everyday) – вернет 31 день

f.period (20110101, 20110201, rep.everyhour) – вернет 744 часа

f.period (20110101, 20111231, rep.everymonth) – вернет 11 месяцев

f.period (20110101, 20120101, rep.everymonth) – вернет 12 месяцев

o f.periodof (rep.every\*) – функция, возвращающая разницу в датах между началом и концом рассчитываемого текущего шага периода отчета.

Например:

Функция f.periodof (rep.everyday), содержащаяся в формуле, при расчете показателя за период с января 2012 по декабрь 2012 с шагом месяц будет последовательно возвращать: 31, 29, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31

Та же функция в шаге периода квартал будет возвращать: 90, 91, 92, 92

(!) Примечание:

Функция *f.periodof (rep.every\*) :float*; аналогична записи комбинаций функций:  
*f.period (f.today (0, rep.bystart), f.today (0, rep.byend), rep.every\*) + 1*

○ *f.count* (код переменной, дата начала и дата конца периода (через запятую), за который подсчитывать кол-во значений, шаг периода (задается одной из констант *rep.\**) – функция, которая возвращает кол-во значений базового показателя за указанный период с указанным шагом периода и необязательным параметром фильтра на значения

Например:

*f.count* (a, 20110101, 20111231, *rep.everymonth*)

*f.count* (a, 20110101, 20111231, *rep.everymonth*, nil)

*f.count* (a, 20110101, F.Today, *rep.everymonth*, 'фил' = 'Московский филиал' AND 'фил' = 'Тверь')

*f.count* (a, *f.today* (0, *rep.bystart*), *f.today* (0, *rep.byend*), *rep.byreport*) – возвращает количество записей в шаге периода за указанный период.

○ *f.periodnumber* (режим периода) – функция, которая возвращает номер рассчитываемого в данный момент шага

- *rep.bycurrent* - возвращает номер шага в шаге периода рассчитываемого показателя,

- *rep.byreport* - возвращает номер шага в шаге периода отчета.

Например:

Для отчета за год с шагом периода квартал расчетного показателя с шагом периода месяц:

*f.periodnumber* (*rep.byreport*) -- будет возвращать последовательно 1, 2, 3, 4

*f.periodnumber* (*rep.bycurrent*) -- будет возвращать последовательно 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

○ *f.reportstep* – функция, возвращающая текущий шаг периода отчета или показателя

Например:

*f.if* (*f.reportstep* (a) = *rep.everymonth*, 1, 2) - для показателя «а» с шагом месяц будет возвращать 1, для показателя с другим шагом вернет 2.

*f.report* - возвращает шаг периода отчета

*f.report* (a) - возвращает шаг периода показателя, связанного с переменной

*f.report* () - возвращает шаг периода, в котором считается текущий показатель, в котором формула с вызовом функцией

○ *f.avg* (код переменной; необязательный параметр - смещение переменной по периоду для вычисления среднего) - функция для вычисления среднего значения показателя за период, отображаемый в отчете

Расчет осуществляется как сумма на текущий период от начального периода, деленная на количество периодов.

Например:

*f.avg* (a) и *f.avg* (a, 1) – одинаковый результат: сумма на текущий период от начального периода, деленная на количество периодов.

*f.avg* (a, 2) - сумма и номер периода увеличиваются по каждому второму периоду отчета, т.е. если задан период год с шагом периода в отчете «Месяц», то:

○ для первого месяца получим сумму за Первый месяц/1

○ для второго месяца получим сумму за Второй месяц/1

○ для третьего месяца получим (сумму за Первый + Третий месяц)/2

○ для четвертого месяца получим (сумму за Второй + Четвертый месяц)/2

○ для пятого месяца получим (сумму за Первый + Третий + Пятый месяц)/3

○ для шестого месяца получим (сумму за Второй + Четвертый + Шестой месяц)/3

- и т.д.

f.avg (a, 12) - при параметрах отчета с шагом периода «Месяц» за период 2 года, среднее значение будет вычисляться для каждого месяца погодишно, т.е.:

- для первого месяца первого года получим Январь2010/1
- для первого месяца второго года получим (Январь2010+Январь2011)/2
- для второго месяца первого года получим Февраль2010/1
- для второго месяца второго года получим (Февраль2010+Февраль2011)/2

- Функции вычисления дня, месяца, квартала, года из параметра даты:

f.day (дата, от которой производится вычисление),  
f.month (дата, от которой производится вычисление),  
f.quarter (дата, от которой производится вычисление),  
f.year (дата, от которой производится вычисление)

Например:

f.day(20101101) - вернет значение 1.  
f.month(20101101) - вернет значение 11.  
f.quarter(20101101) - вернет значение 4.  
f.year (20101101) - вернет значение 2010.

- Расширенная функция вычисления среднего значения переменной -

f.avg (код переменной; смещение переменной по периоду для вычисления среднего; дата начала и конца расчета значений переменной для вычисления среднего значения по показателю (по умолчанию используется период отчета); константа соответствующего шага периода rep.every\* (по умолчанию используется шаг периода отчета); количество шагов периода для смещения данных расчета среднего значения по времени (по умолчанию значение равно нулю)

Например:

f.avg (A, 12, 20100101, 20111231, rep.everymonth, 12) - в данной функции определяется ежемесячное среднее значение переменной «а» с учетом значений за 2 указанных в функции года. Средний результат, полученный за 10-й и 11-й года, будет отображен в 12-м году. Для 2011 года среднее значение будет равно значению за 2010 год.

f.avg (A, 0, f.today(0, rep.bystart), f.today (0, rep.byend), rep.everymonth ) – в данной функции определяется ежемесячное среднее значение переменной «а» за текущий период. Для вычисления периода расчета среднего значения использована функция f.today, рассмотренная выше. При построении показателя с шагом квартал будет вычисляться среднее ежемесячное значение показателя для каждого квартала периода отчета. При построении показателя с шагом полугодие будет вычисляться среднее ежемесячное значение показателя для каждого полугодия периода отчета. При построении показателя с шагом год будет вычисляться среднее ежемесячное значение показателя для каждого года периода отчета.

f.avg (A , 0, f.today (0, rep.bystart), f.today (0, rep.byend), rep.everyday ) - в данной функции определяется среднее значение в месяц переменной «А» для каждого месяца периода отчета с шагом месяц.

f.avg ( A , 4, f.date (1, 1, f.year (f.reportdate (rep.byend))-3) , f.date (31, 12, f.year (f.reportdate (rep.byend)) -1), rep.everyquarter, 4 ) – в данной функции по показателю с шагом квартал и периодом с 1 квартала 2012 по 4 квартал 2012 рассчитывает среднее квартальное значение по соответствующему кварталу за три предшествующих года, где:

A- переменная

4 - смещение шага суммирования для расчета среднего значения, т.е. суммироваться будут не все значения показателя А, а согласно указанному смещению (1 квартал 2009 года +1 квартал 2010 и

1 кв. 2011). Полученное значение при расчете будет поделено на количество шагов суммирования (в данном случае количество первых кварталов = 3).

Функция `f.date (1, 1, f.year (f.reportdate (rep.byend))-3)` - определяет дату начала для вычисления среднего значения. День и месяц заданы (1 января), а год вычисляем исходя из года даты окончания отчета и указанного смещения. В данном случае смещение «-3» = 2012 - 3 = 2009

Аналогично вычисляем дату конца для вычисления среднего значения: задаем день и месяц (31 декабря), а год вычисляем от даты окончания отчета со смещением. В данном случае смещение «-1» = 2012 - 1 = 2011.

`rep.everyquarter` - шаг вычисления среднего значения – квартал

4 - смещение полученных данных в шаге вычисления среднего значения (на 4 периода вперед), т.е. значением за 1 кв. 2012 года будет результат - (1 кв.2009+1кв.2010+1кв.2011)/3 значением за 2 кв. 2012 года будет результат - (2 кв.2009+2кв.2010+2кв.2011)/3 и т.д.

Если количество шагов периода для смещения данных расчета среднего значения по времени не указывать, то полученный результат отобразится в 2011 году.

`f.avg (A, 12, f.date (1, 1, f.year (f.reportdate (rep.byreport)) -2), f.date (31, 12, f.year (f.reportdate (rep.byreport)) -1), rep.everymonth, 12)` - в данной функции определяется дата отчета и ежемесячное среднее значение переменной «А» за 2 предыдущих года. Среднее значение за 2008 и 2009 года будет отображено в 2010 году, среднее значение за 2009 и 2010 года будет отображено в 2011, среднее значение за 10-й и 11-й года, будет отображен 12-м году соответственно и т.д.

o `f.datestr(числовое представление даты или другая функция, которая возвращает дату; константа соответствующего шага периода rep.every*, в формате которого возвращать дату)– функция, возвращающая строковое представление даты.`

Например:

```
f.datestr (20111231, rep.everysecond) -- '2011.12.31 00:00:00'  
f.datestr (20111231, rep.everyminute) -- '2011.12.31 00:00'  
f.datestr (20111231, rep.everyhour) -- '2011.12.31 00:00'  
f.datestr (20111231, rep.everyday) -- '2011.12.31'  
f.datestr (20111231, rep.everyweek) -- '2011 53 нед'  
f.datestr (20111231, rep.everymonth) -- '2011.12'  
f.datestr (20111231, rep.everyquarter) -- '2011 04 кв'  
f.datestr (20111231, rep.everyhalf) -- '2011 02 пе'  
f.datestr (20111231, rep.everyyear) -- '2011'
```

Например:

Рассмотрим Показатель А, в котором 12 значений по справочнику "Период" за 2011 год от "2011.01; 2011 01 кв" до "2011.12; 2011 04 кв". Допустим, данные этого Показателя введены в апреле и помечены справочником "Период", как данные за февраль.

Тогда для того, чтобы отразить приход по Показателю за прошлый период, напишем формулу для расчетного показателя:

`f.sum (A, f.reportdate (rep.bystart), f.reportdate (rep.byend), rep.byreport, 'Период' like ('*' + f.datestr (f.dateadd (f.today(0, rep.byend), -2, f.reportstep, rep.byend), f.reportstep) + '*'))`

Если график строится по расчетному показателю за 2011 год с шагом периода месяц, то приведение формулы для расчета каждого шага будет выглядеть так:

```
f.sum(A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, 'Период' like '*2010.11*')) -- 2011.01.01 - 2011.01.31
f.today(0, rep.byend) -- 2011.01.31
f.dateadd(2011.01.31, -2, rep.everymonth, rep.byend) -- отнимает 2 месяца и выравнивает на конец месяца -- 2010.11.30
f.datestr(2010.11.30, rep.everymonth) -- '2010.11'
```

```
f.sum(A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, 'Период' like '*2010.12*'))-- 2011.02.01 - 2011.02.28
f.today (0, rep.ByEnd) -- 2011.02.28
f.dateadd (2011.01.31, -2, rep.everymonth, rep.byend) -- отнимает 2 месяца и выравнивает на конец месяца -- 2010.12.31
f.datestr (2010.11.30, rep.everymonth) -- '2010.12'
```

```
f.sum(A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, 'Период' like '*2011.01*')) -- 2011.03.01 - 2011.03.31
```

...

```
f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everymonth, 'Период' like '*2011.10*')) -- 2011.12.01 - 2011.12.31
```

При укрупнении того же показателя до шага периода квартал, приведение формулы будет выглядеть так:

```
f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everyquarter, 'Период' like '*2010 03 кв*')) -- 2011.01.01 - 2011.03.31
f.today (0, rep.byend) -- 2011.03.31
f.dateadd(2011.03.31, -2, rep.everyquarter, rep.byend) -- отнимает 2 квартала и выравнивает на конец квартала -- 2010.09.30
f.datestr (2010.09.30, rep.everyquarter) -- '2010 03 кв'
```

```
f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everyquarter, 'Период' like '*2010 04 кв*')) -- 2011.04.01 - 2011.06.30
f.today (0, rep.byend) -- 2011.06.30
f.dateadd (2011.06.30, -2, rep.everyquarter, rep.byend) -- отнимает 2 квартала и выравнивает на конец квартала -- 2010.12.31
f.datestr (2010.12.31, rep.everyquarter) -- '2010 04 кв'
```

```
f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everyquarter, 'Период' like '*2011 01 кв*')) -- 2012.01.01 - 2011.03.31
```

```
f.sum (A, 20110101, 20111231, rep.everyquarter, 'Период' like '*2011 02 кв*')) -- 2012.04.01 - 2011.06.30
```

- o f.getdate () - функция, возвращающая текущую дату со временем

Например:

f.getdate () - будет возвращено текущее значение даты со временем

- o f.datenil () - функция, возвращающая минимальное (пустое) значение даты

Например:

f.datenil () - будет возвращено минимальное значение даты (12.30.1899).

- o f.dateonly (дата, которую необходимо обработать) - функция, возвращающая только дату из заданного значения

Например:

f.dateonly (f.getdate()) - будет возвращено текущее значение даты без времени.

○ Функции, возвращающие соответствующий параметр даты:

f.second (дата) - возвращает значение секунды из даты

f.minute (дата) - возвращает значение минуты из даты

f.hour (дата) - возвращает значение часа из даты

f.day (дата) - возвращает значение дня из даты

f.month (дата) - возвращает значение месяца из даты

f.quarter (дата) - возвращает значение квартала из даты

f.year (дата) - возвращает значение года из даты

Например:

f.year (20120101) – 2012

f.month (20121231) – 12

○ f.datediff (одна из констант соответствующего шага периода rep.every\*; дата начала, от которой производится вычисление; дата окончания, до которой производится вычисление) - функция вычисления разности дат в заданном шаге периода (результат целое число)

Например:

f.datediff (rep.everymonth, 20100101, 20101231 ) --11

○ f.strindexof (искомая строка; строка, в которой производится поиск) – функция, которая возвращает индекс начала искомой строки в строке, в которой производится поиск. Индексация строки начинается с единицы.

(!) Нельзя использовать в качестве строки следующие символы: %, \_, [ ], ^

Например:

f.strindexof ('(', '10 (100%)') -- будет возвращено значение 4

○ f.substr (строка, из которой будет вырезаться строка; позиция, с которой производим вырезание строки; длина строки, которую хотим получить) - функция, возвращающая строку, которая содержится в указанной строке, начиная с заданной позиции и до указанной длины.

(!) Нельзя использовать в качестве строки следующие символы: %, \_, [ ], ^

Например:

f.substr ('10 (100%)', 5, 3) -- будет возвращено значение 100

f.substr (Пушкин Александр Сергеевич'; 0 ; f.strindexof( ' ' ; Пушкин Александр Сергеевич)) – будет возвращено значение 'Пушкин'

○ f.secfromhms (строковое представление времени в формате 'день:час:минута:секунда', которое необходимо обработать) - функция, преобразовывающая строковое представление в количество секунд.

Например:

f.secfromhms ('1:2:3:4') - будет возвращено значение равное  $1*86400 + 2*3600 + 3*60 + 4$ .

f.secfromhms ('22:33:44') - будет возвращено значение равное  $0*86400 + 22*3600 + 33*60 + 44$ .

f.secfromhms ('333:444') - будет возвращено значение равное  $0*86400 + 0*3600 + 333*60 + 444$ .

f.secfromhms ('4444') - будет возвращено значение равное  $0*86400 + 0*3600 + 0*60 + 4444$

○ f.strsubstr (строка, до которой производим вырезание; строка, из которой производим вырезание) - функция, которая вырезает строку до заданной строки

Данная функция используется только в Мастере настройки сценариев импорта.

(!) *Нельзя использовать в качестве строки следующие символы: %, \_, [ ], ^*

Например:

f.strsubstr (',', 'Тюмень, ул.Ленина 100') - будет возвращено значение 'Тюмень'.

○ f.strfmttpl(строка в заданном формате; строка для преобразования в заданный формат) - функция, которая дополняет строку символами из строки в заданном формате

Данная функция используется только в Мастере настройки сценариев импорта.

(!) *Нельзя использовать в качестве строки следующие символы: %, \_, [ ], ^*

Например:

f.strfmttpl ('00000', '123') - будет возвращено значение '00123'.

○ f.substrbetw (строка от которой производим вырезание; строка, до которой производим вырезание; строка, из которой производим вырезание) - функция, которая возвращает строку между заданными строками

Данная функция используется только в Мастере настройки сценариев импорта.

(!) *Нельзя использовать в качестве строки следующие символы: %, \_, [ ], ^*

Например:

f.substrbetw (',', ',', 'Тюмень, ул.Ленина 100, кв.99') - будет возвращено значение ' ул.Ленина 100'.

f.substrbetw ('АТМ', ',', 'банкомат АТМ2345, отделение №1') - будет возвращено значение '2345'.

○ f.prevvalue (переменная, для которой берется значение за предыдущий период; количество шагов в шаге периода показателя) - функция, которая возвращает значение переменной показателя за предыдущий период в шаге показателя

Например:

f.prevvalue (A, 1) - будет возвращено значение равное переменной A за предыдущий период.

f.prevvalue (A, 2) - будет возвращено значение равное переменной A за предпредыдущий период.

○ f.analitcount (Показатель, справочник) – функция, которая вычисляет количество значений справочника в данных показателя

Например:

f.analitcount (A, 'Сотрудники') – будет возвращено количество сотрудников по Показателю A за период отчета

○ f.prevvaluethis (количество шагов в шаге периода Показателя) - функция, которая возвращает значение текущего рассчитываемого Показателя за предыдущий период в шаге Показателя

Например:

$A + f.\text{prevvaluethis}(1)$  - будет возвращена сумма значений Показателя  $A$  за текущий и предыдущий период.

$A + f.\text{prevvaluethis}(2)$  - будет возвращена сумма значений Показателя  $A$  за текущий и предыдущий период.

*(!) Данные функции появились в результате решения следующей задачи:*

*Есть 2 Показателя, назовем их условно  $X$  и  $Y$ .*

*Они имеют следующие формулы для расчета:*

$$X = \text{ПредЗначение}(Y)/Z * K + M$$

$$Y = \text{ПредЗначение}(Y) + X$$

*где,*

*ПредЗначение - функция  $f.\text{PrevValueThis}$  или  $f.\text{PrevValue}$*

*$Z, K, M$  - другие не взаимосвязанные Показатели.*

*Формулы Показателей  $X$  и  $Y$  взаимозависимы, что приведет к заикливанию плана расчета Показателей и невозможности расчета. Для исключения этого ограничения воспользуемся математической подстановкой для Показателя  $Y$ :*

$$Y = \text{ПредЗначение}(Y) + \text{ПредЗначение}(Y)/Z * K + M$$

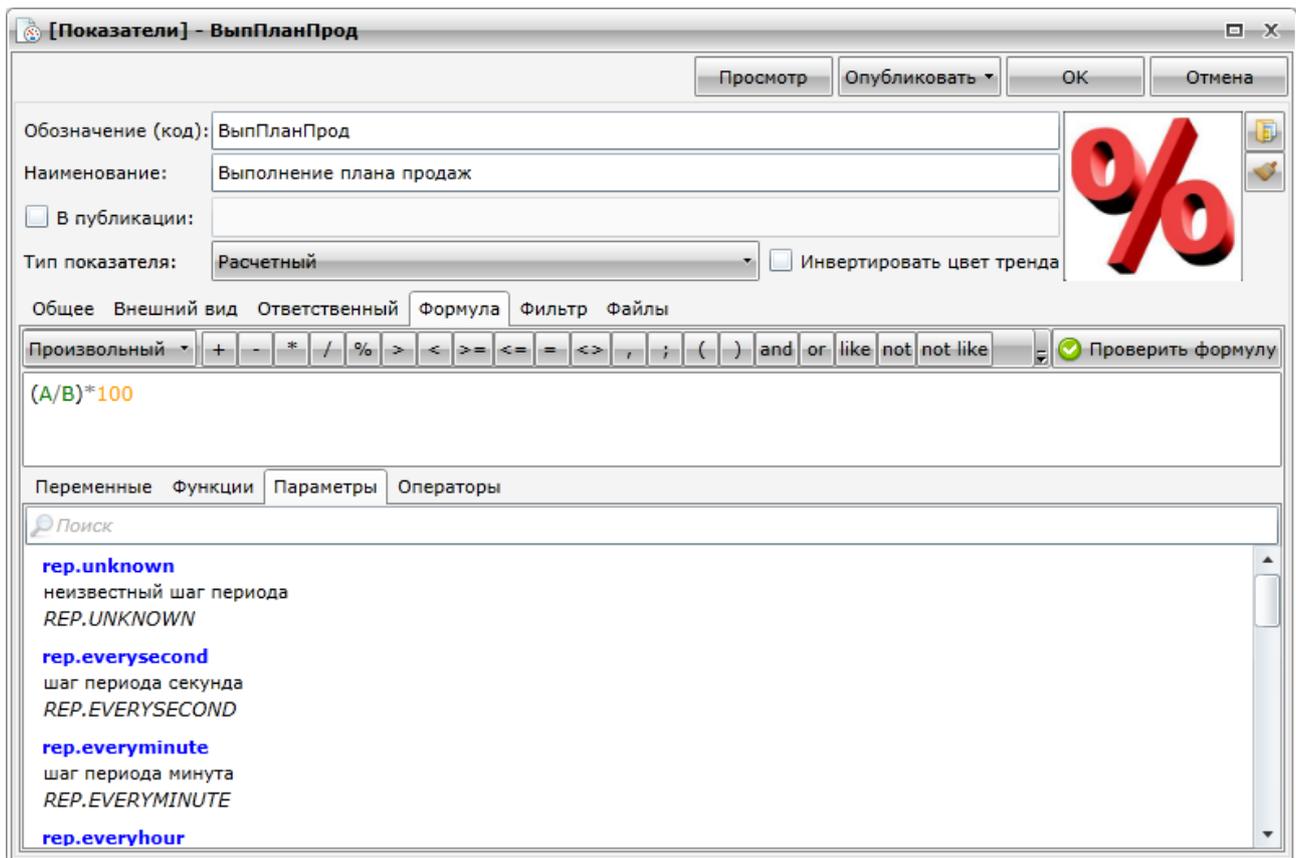
*Соответственно формула расчета для Показателя  $X$  примет следующий вид:*

$$X = Y - \text{ПредЗначение}(Y)$$

*Путем нехитрых подстановок мы получили формулы идентичные требуемым и избавились от проблемы заикливания Показателей при расчете.*

*Вкладка «Формула/Параметры»*

*Внешний вид вкладки «Формула/Параметры» представлен на рисунке.*



Поле «Поиск» предназначено для быстрого поиска параметра по введенным символам.

Список вкладки содержит следующие параметры:

- rep.everysecond – шаг периода секунда
- rep.everyminute – шаг периода минута
- rep.everyhour – шаг периода час
- rep.everyday – шаг периода день
- rep.everyweek – шаг периода неделя
- rep.everymonth – шаг периода месяц
- rep.everyquarter – шаг периода квартал
- rep.everyhalf – шаг периода полугодие
- rep.everyyear – шаг периода год
- rep.unknown – неизвестный шаг периода
- rep.bycurrent – текущий шаг периода
- rep.bystart – начало периода
- rep.byend – конец периода
- rep.byreport – шаг периода отчета

#### *Вкладка «Формула/Операторы»*

Внешний вид вкладки «Формула/Операторы» представлен на рисунке.

Поле «Поиск» предназначено для быстрого поиска оператора по введенным символам.

Список вкладки содержит следующие операторы их краткое описание и формат: and, or, like, not, not like.

[Показатели] - ВыпPlanПрод

Просмотр Опубликовать OK Отмена

Обозначение (код): ВыпPlanПрод

Наименование: Выполнение плана продаж

В публикации:

Тип показателя: Расчетный  Инvertировать цвет тренда



Общее Внешний вид Ответственный Формула Фильтр Файлы

Произвольный + - \* / % > < >= <= = <> , ; ( ) and or like not not like  Проверить формулу

(A/B)\*100

Переменные Функции Параметры Операторы

Поиск

- and**  
логическая операция И  
*bool <выражение> AND bool <выражение>*
- or**  
логическая операция ИЛИ  
*bool <выражение> OR bool <выражение>*
- like**  
сравнение по маске  
*string <выражение> LIKE string <маска>*
- not**

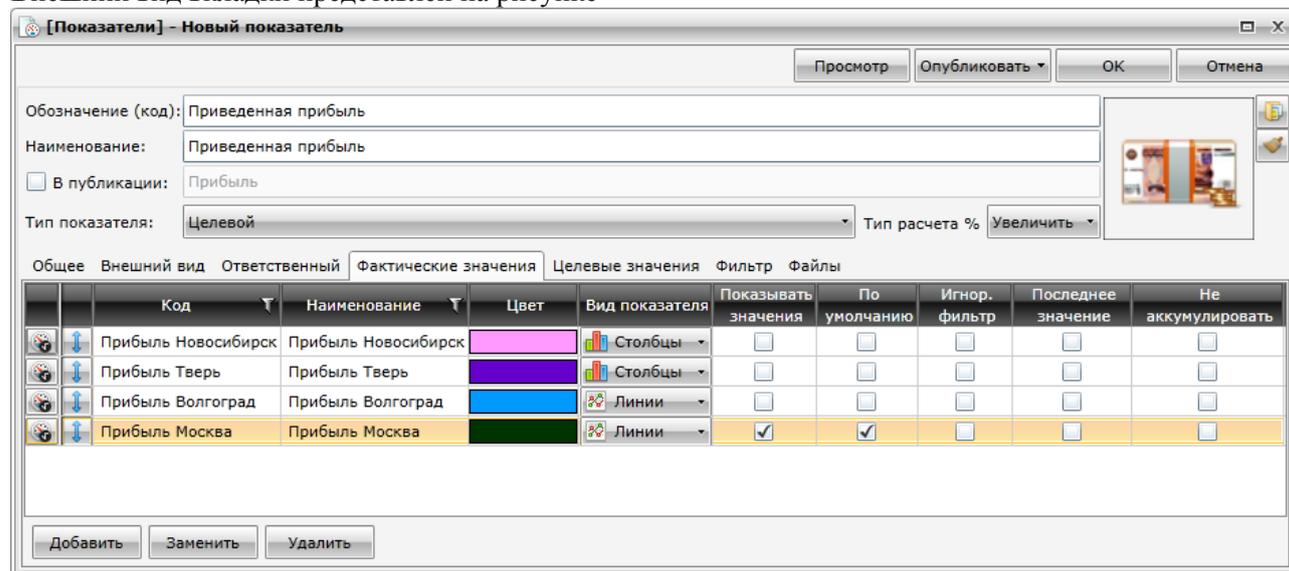
### 3. Лабораторная работа №3 «Создание показателя целевого типа»

Заполнение целевого типа производится аналогично базовому и расчетному показателю (Лабор.раб.№1), только вместо вкладки «Данные» / «Формула» заполняются вкладки «Фактические значения» и «Целевые значения»

#### Вкладка «Фактические значения»

Данная вкладка заполняется только для Целевых показателей и предназначена для выбора Показателей, текущие/фактические значения которых анализируются на фоне критических/плановых значений Показателей вкладки «Целевые значения» данного Целевого показателя.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке



1. «Список фактических значений» предназначен для отображения списка анализируемых Показателей. В качестве «Фактических значений» Целевого показателя могут использоваться Базовые и Расчетные показатели.

«Список фактических значений» представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

Нажатие на иконку Показателя открывает редактор соответствующего Показателя.

Нажатие на кнопку отображает элемент управления , предназначенный для управления местоположением Показателей относительно друг друга.

(!) Порядок отображения Показателей во вкладке «Фактические значения» определяет порядок отрисовки Показателей в Графическом отчете. Чем выше находится Показатель в списке, тем раньше он отрисовывается на графике.

• Поле «Код» предназначено для отображения кода Показателя, выбранного во вкладку «Фактические значения». Значение данного поля может быть изменено вручную.

Поле «Наименование» предназначено для отображения наименования Показателя, выбранного во вкладку. Значение данного поля может быть изменено вручную.

Поле «Цвет» предназначено для выбора цвета Показателя при построении Отчета по Целевому показателю.

Поле «Вид показателя» предназначено для выбора вида Показателя в Отчетах. Данное поле может принимать следующие значения:

- Области
- Линии
- Столбцы

- Гистограмма
- Гистограмма 100%

Флаг «Показывать значения» предназначен для вывода в Графическом отчете меток со значениями соответствующего Показателя.

**[Показатели] - Новый показатель**

Просмотр Опубликовать OK Отмена

Обозначение (код): Приведенная прибыль

Наименование: Приведенная прибыль

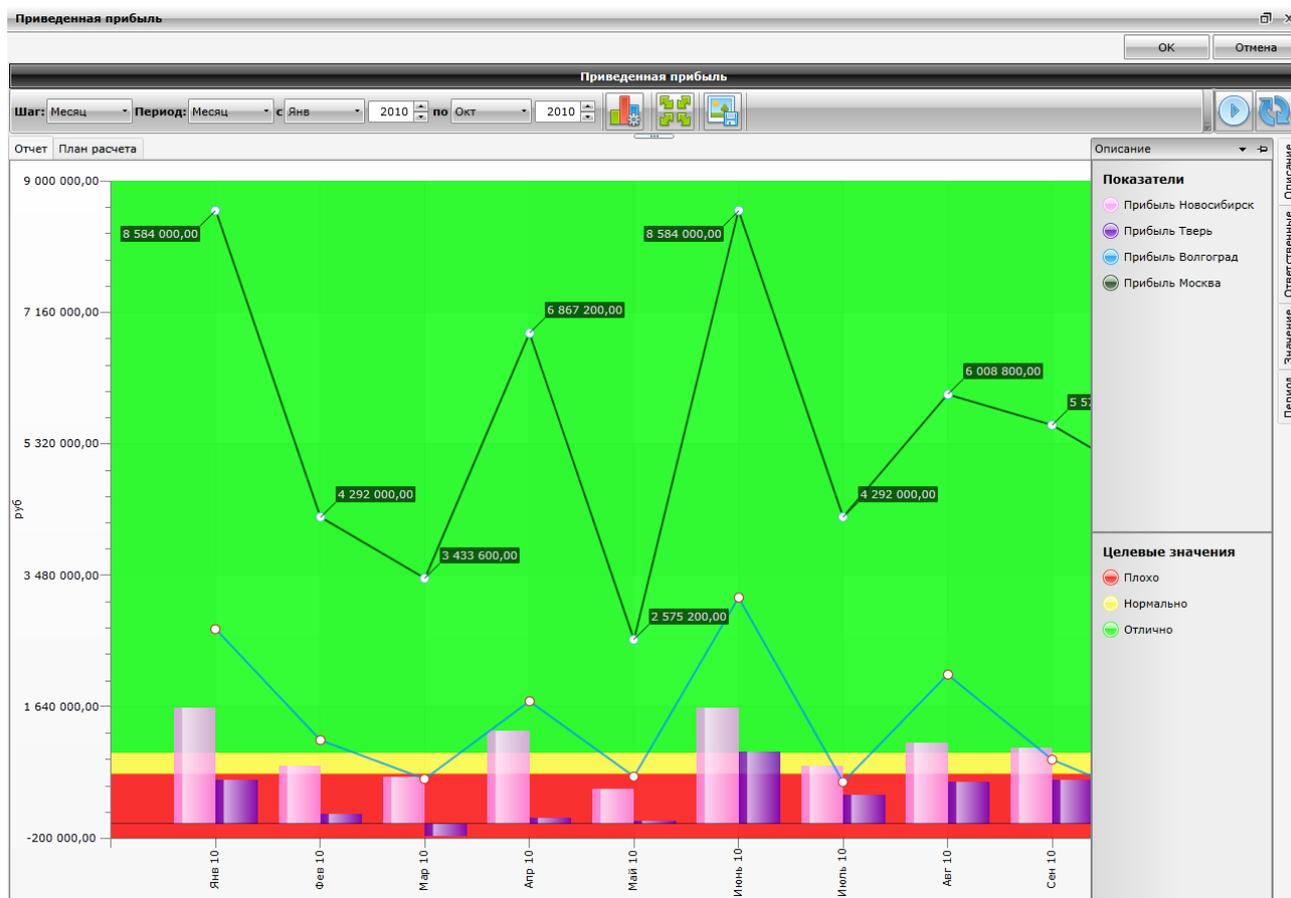
В публикации: Прибыль

Тип показателя: Целевой Тип расчета %: Увеличить

Общие Внешний вид Ответственный Фактические значения Целевые значения Фильтр Файлы

|  | Код                 | Наименование        | Цвет | Вид показателя | Показывать значения                 | По умолчанию                        | Игнор. фильтр            | Последнее значение       | Не аккумулировать        |
|--|---------------------|---------------------|------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | Прибыль Новосибирск | Прибыль Новосибирск |      | Столбцы        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  | Прибыль Тверь       | Прибыль Тверь       |      | Столбцы        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  | Прибыль Волгоград   | Прибыль Волгоград   |      | Линии          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  | Прибыль Москва      | Прибыль Москва      |      | Линии          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Добавить Заменить Удалить



Флаг «По умолчанию» предназначен для выбора основного Показателя среди остальных Показателей вкладки.

Флаг «Игнор. фильтр» предназначен для отмены наложенного на выделенный Показатель фильтра Схемы доступа.

Флаг «Последнее значение» предназначен для отображения последнего имеющегося значения Показателя прошлых периодов в текущем периоде при наличии пустых значений Показателя текущего периода.

Флаг «Не аккумулировать» предназначен для расчета значения Показателя для отображения в Отчете по последнему значению заданного периода.

2. Кнопка «Добавить» предназначена для добавления нового Показателя во вкладку. При нажатии на данную кнопку открывается справочник «Показатели».

Нажатие на кнопку «ОК» добавляет выделенный в справочнике Показатель в «Список фактических значений» Целевого показателя.

Нажатие на кнопку «Отмена» отменяет выбор Показателя и закрывает окно справочника «Показатели».

3. Кнопка «Удалить» предназначена для удаления выделенного Показателя из вкладки «Фактические значения».

#### Вкладка «Целевые значения»

Данная вкладка заполняется только для Целевых показателей и предназначена для задания критических/плановых значений для анализа Показателей вкладки «Фактические значения» Целевого показателя. Внешний вид вкладки представлен на рисунке.

Обозначение (код): ФактПрибыль

Наименование: Показатель фактической прибыли

Тип показателя: Целевой Тип расчета % Увеличить

В публикации: Факт. прибыль

Общее Внешний вид Ответственный Фактические значения **Целевые значения** Фильтр Файлы

Количество областей: 5 Сформировать Очистить

| Область      | Показатель      | Плановая граница                    | Пороговая граница        | Игнор. фильтр            | Последнее значение                  | Не аккумулировать        |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| СверхПрибыль |                 |                                     |                          |                          |                                     |                          |
| Граница      | ПланПрибыльМакс | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Хорошо       |                 |                                     |                          |                          |                                     |                          |
| Граница      | ПланПрибыль2    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Средний      |                 |                                     |                          |                          |                                     |                          |
| Граница      | ПланПрибыль1    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| НижеСреднего |                 |                                     |                          |                          |                                     |                          |
| Граница      | ПланПрибыльМин  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Плохо        |                 |                                     |                          |                          |                                     |                          |

1. Поле «Количество областей» предназначено для выбора количества граничных/целевых областей Показателя.

2. Кнопка «Сформировать» предназначена для формирования указанного количества граничных/целевых областей Показателя.

3. Кнопка «Очистить» предназначена для очистки вкладки «Целевые значения».

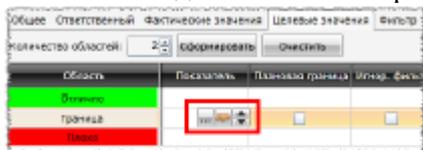
4. «Список целевых значений» вкладки «Целевые значения» предназначен для отображения настроек областей для анализа значений Показателей вкладки «Фактические значения». «Список целевых значений» представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

Поле «Область» предназначено для отображения наименования области и ее цвета при построении Отчетов.

Двойное нажатие левой кнопкой мыши на поле делает его доступным для изменения названия и цвета . Нажатие на кнопку  открывает окно выбора цвета.



Поле «Показатель» предназначено для выбора Показателя, значения которого будут использоваться в качестве границы между областями, из справочника «Показатели». Двойное нажатие левой кнопки мыши на данное поле отображает кнопки управления.



Кнопка  предназначена для выбора Показателя из справочника «Показатели» в качестве границы.

Кнопка  предназначена для открытия редактора выбранного Показателя

Кнопки  предназначены для перемещения выбранного Показателя выше/ниже

Флаг «Плановая граница» предназначен для пометки Показателя, значения которого будут использованы в качестве плановой границы при расчете процента выполнения.

Флаг «Пороговая граница» предназначен для обозначения Показателя, значения которого будут использованы при расчете процента выполнения.

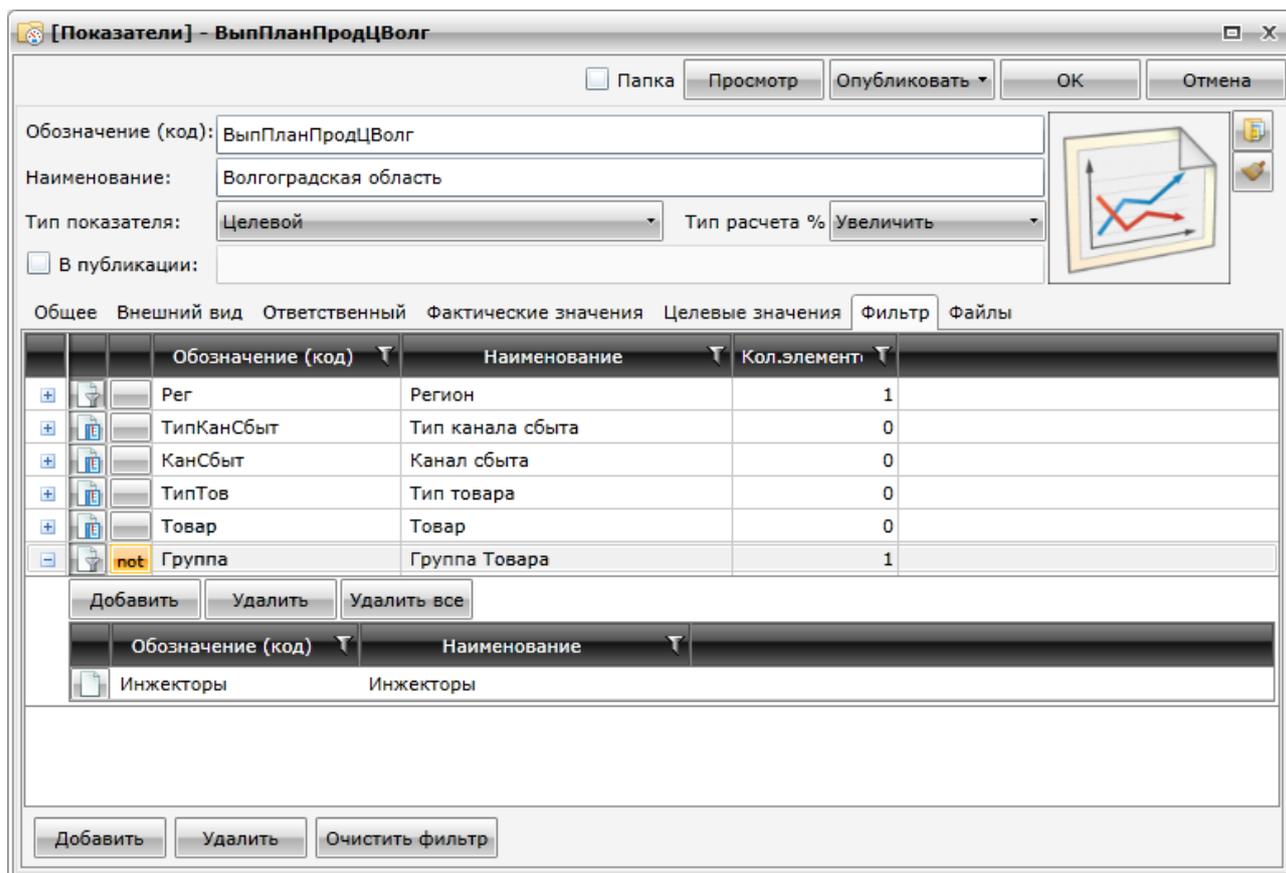
Флаг «Игнор. фильтр» предназначен установки настройки, при которой игнорируется фильтр, наложенной на значение Показателя-границы выше.

Флаг «Последнее значение» предназначен для настройки отображения последнего имеющегося значения Показателя прошлых периодов в текущем периоде при наличии пустых значениях Показателя текущего периода.

Флаг «Не аккумулировать» предназначен для расчета значения Показателя-границы по последнему значению заданного периода.

### *Вкладка «Фильтр»*

Вкладка «Фильтр» заполняется для Показателей типов Расчетный и Целевой и предназначена для задания общего фильтра для всех Показателей, выбранных в других вкладках текущего Показателя. Внешний вид вкладки представлен на рисунке.



1. «Список справочников» вкладки «Фильтр» предназначен для отображения аналитических Справочников, по значениям которых наложен общий фильтр на значения всех Показателей, выбранных в других вкладках текущего редактора Показателя. «Список справочников» представлен в виде таблицы и содержит следующие колонки:

Иконка Справочника отображает признак, установленного на его значения, фильтра . Нажатие на иконку открывает редактора соответствующего Справочника.

Признак инвертирования установленного фильтра , проставляется нажатием левой кнопки мыши в поле «» в строке соответствующего справочника. Повторное нажатие – отменяет проставление признака .

- Поле «Обозначение (код)» предназначено для отображения кода выбранного справочника.
- Поле «Наименование» предназначено для отображения наименования выбранного справочника.
- Поле «Количество элементов» предназначено для отображения количества значений справочника в фильтре.

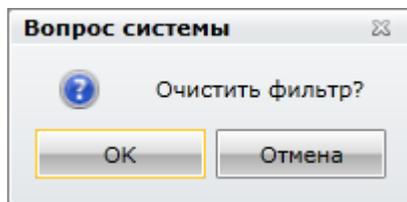
Кнопка  предназначена для открытия/закрытия списка значений справочника для фильтра (соответственно).

- Кнопка «Добавить» предназначена для добавления нового значения Справочника в список значений Справочника для фильтра. Нажатие на кнопку открывает соответствующий Справочник для выбора значения.
- Кнопка «Удалить» предназначена для удаления выделенного значения Справочника.
- Кнопка «Удалить все» предназначена для удаления всех значений текущего Справочника, выбранных для фильтра.

2. Кнопка «Добавить» предназначена для добавления нового Справочника в список справочников вкладки «Фильтр».

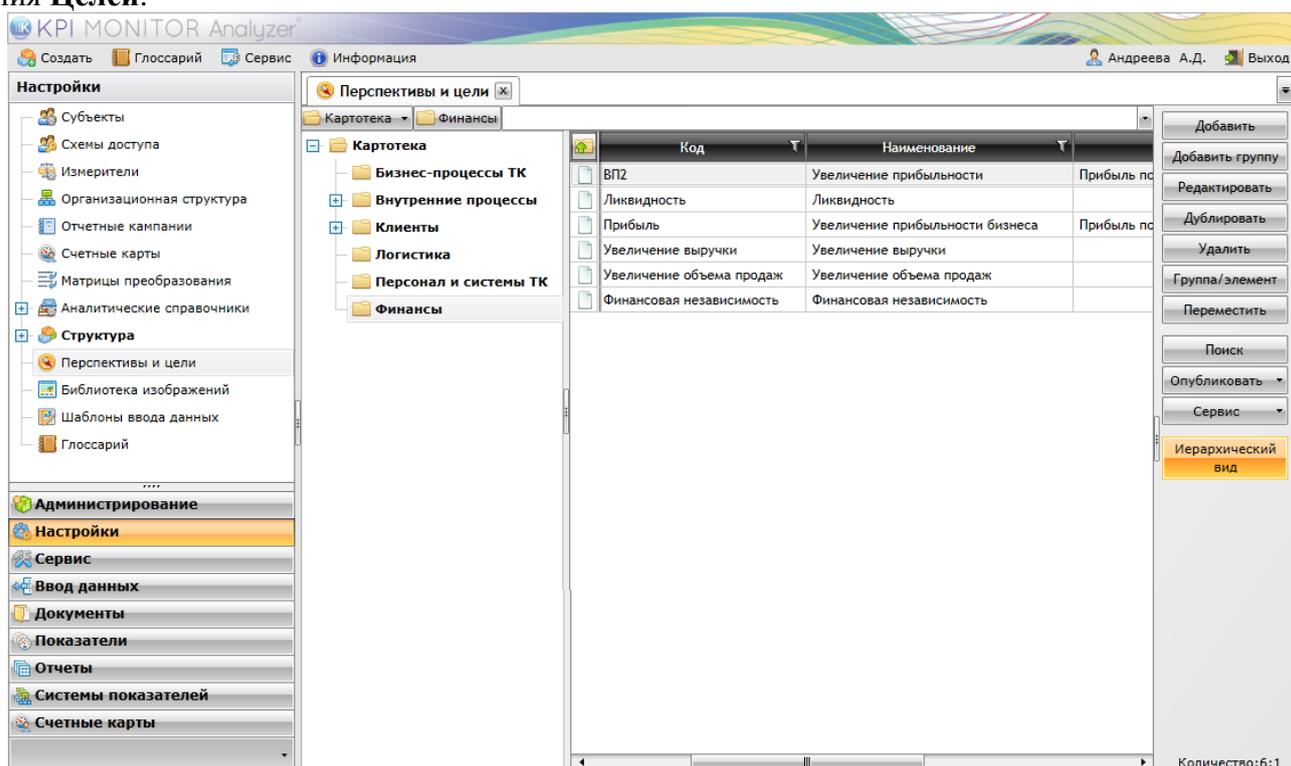
3. Кнопка «Удалить» предназначена для удаления выделенного Справочника из списка справочников вкладки «Фильтр»

4. Кнопка «Очистить фильтр» удаляет все значения Справочника, выбранные для фильтра по выделенному Справочника. При нажатии на кнопку будет запрошено подтверждение очистки фильтра.



#### 4. Лабораторная работа №4 «Создание перспектив и целей»

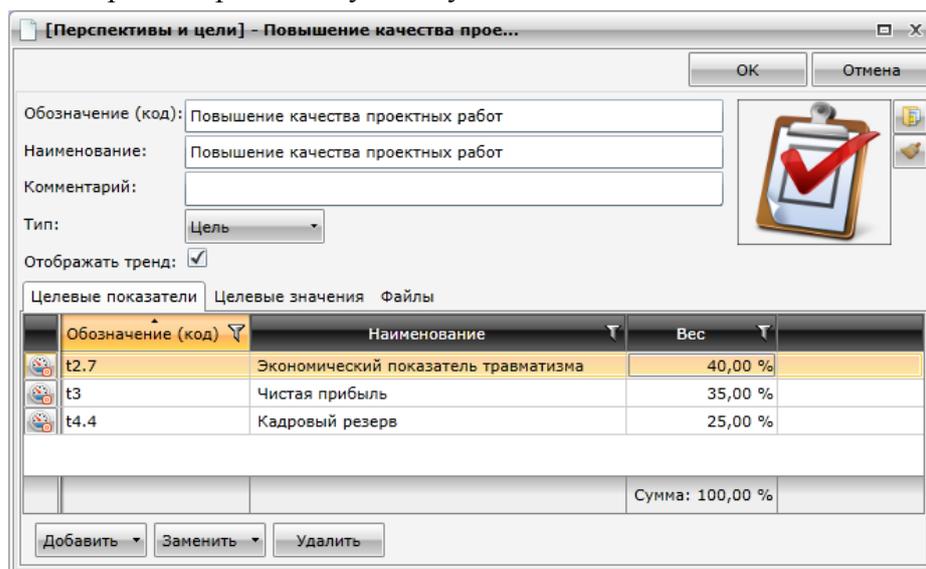
Раздел «Перспективы и цели» предназначен для ввода и хранения Перспектив и описания Целей.



Рабочая зона состоит из двух зон: **Иерархического списка групп** и **Списка элементов группы**. **Иерархический список групп** предназначен для быстрой навигации по элементам группы. Иерархия возможна для использования группировки нескольких **Целей** к конкретной **Перспективе**.

#### *Редактор «Перспективы и цели»*

Редактор «Перспективы и цели» предназначен для создания новой **Перспективы / Цели** или для редактирования существующей.



1. Кнопка «**ОК**» предназначена для сохранения текущих изменений в редакторе «Перспективы и цели».

2. Кнопка «Отмена» предназначена для закрытия редактора без сохранения изменений.

3. Строковое поле «Обозначение (код)» предназначено для ввода идентификатора **Перспективы** или **Цели**. Данное поле должно быть уникальным в рамках картотеки «Перспективы и цели».

4. Строковое поле «Наименование» предназначено для ввода наименования **Перспективы** или **Цели**.

5. Строковое поле «Комментарий» предназначено для ввода описания **Перспективы** или **Цели**.

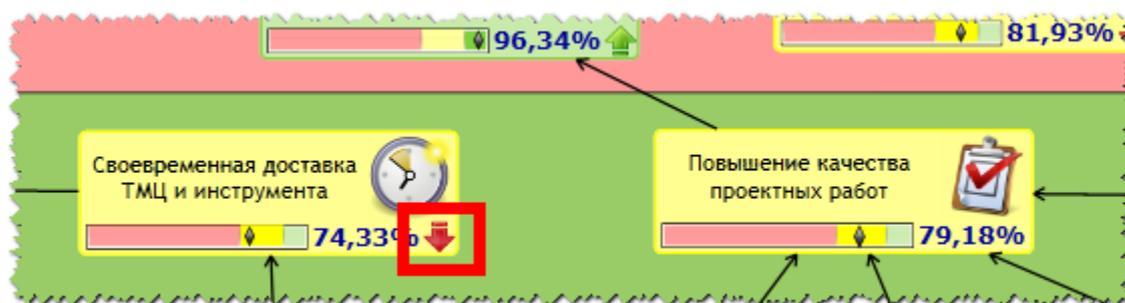
6. Поле «Тип» предназначено для выбора соответствующего значения из выпадающего списка:

Перспектива

Цель

7. Для выбора иконки **Цели** предназначена кнопка ; для очистки поля от выбранной иконки - кнопка .

8. При установленном флаге «Отображать тренд» для текущей **Цели** при построении **Стратегической карты** будет отображаться тренд, в обратном случае тренд отображаться не будет.



### **Вкладка «Целевые показатели»**

Вкладка «**Целевые показатели**» предназначена для выбора **Целевых** показателей или других **Целей**, измеряющих достижение текущей **Цели** или отражающих процессы, которые обеспечивают достижение текущей **Цели**.

[Перспективы и цели] - Повышение качества прое...

Обозначение (код): Повышение качества проектных работ

Наименование: Повышение качества проектных работ

Комментарий:

Тип: Цель

Отображать тренд:

Целевые показатели | Целевые значения | Файлы

| Обозначение (код) | Наименование                         | Вес             |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------|
| t2.7              | Экономический показатель травматизма | 40,00 %         |
| t3                | Чистая прибыль                       | 35,00 %         |
| t4.4              | Кадровый резерв                      | 25,00 %         |
|                   |                                      | Сумма: 100,00 % |

Добавить | Заменить | Удалить

1. «Список показателей» предназначен для отображения **Целевых** показателей, выбранных во вкладку «Целевые показатели».

Нажатие на иконку **Показателя** открывает его редактор для просмотра.

Поля «**Обозначение (код)**» и «**Наименование**» предназначено для отображения уникального кода и наименования выбранного **Показателя**.

Поле «**Вес**» предназначено для ввода и отображения веса **Показателя** по отношению к другим **Показателям** вкладки – чем больше вес, тем важнее **Показатель**. Сумма всех весов **Показателей** данной вкладки должна быть равна 100.

Позиционирование в данном поле отображает элементы управления значением веса соответствующего **Показателя** или **Цели** – .

Отображать тренд:

Целевые показатели | Целевые значения | Файлы

| Обозначение (код) | Наименование  | Вес     |
|-------------------|---|---------|
| t2                | Прибыль от продаж   | 25,00 % |
| t2.3              | Доля закупок ПКИ, у которых отклонение фактических сроков поставки оборудования и ПКИ от заявленных выше плановых | 30,00 % |
| t2.5              | Отклонение фактического бюджета закупок от планового  | 25,00 % |
| t3                | Чистая прибыль  | 20,00 % |

Нажатие на кнопку «**Добавить\Показатель**» или «**Добавить\Цель**» открывает соответствующую картотеку для выбора нового **Показателя** или **Цели** соответственно.

Нажатие на кнопку «**Заменить\Показатель**» или «**Заменить\Цель**» открывает соответствующую картотеку для замены выделенного в списке вкладки **Показателя** или **Цели**.

Нажатие на кнопку «**Удалить**» удаляет **Показатель** или **Цель**, выделенную в списке вкладки.

### ***Вкладка «Целевые значения»***

Вкладка «**Целевые значения**» предназначена для настройки **Целевых областей**, в которые попадает значение текущей **Цели**.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке.

Обозначение (код): Повышение качества проектных работ

Наименование: Повышение качества проектных работ

Комментарий:

Тип: **Цель**

Отображать тренд:

Целевые показатели | **Целевые значения** | Файлы

Количество областей: 3

| Цвет | Значение |
|------|----------|
|      | 0.700    |
|      | 0.900    |
|      | 1.000    |

Max: 1,000

1. Кнопка «Сформировать» предназначена для автоматического формирования количества областей, указанном в соответствующем поле.

2. «Список значений» предназначен для ввода и хранения диапазонов **Целевых областей**.

Поле «Цвет» предназначено для выбора и отображения цвета **Целевой области** при построении **Стратегической карты**.

Поле «Значение» предназначено для ввода и отображения конечного значения диапазона **Целевой области**, в которую попадает значение **Цели** при построении **Стратегической карты**.

Начальным значение диапазона **Целевой области** является значение **Целевой области** в предыдущей строке.

Для первой строки начальным значением **Целевой области** является 0, соответствующий 0% выполнения **Цели**.

Значение последней строки **Целевой области** должно быть равно 1, что соответствует 100% выполнению **Цели**.

3. Кнопка «Удалить» предназначена для удаления выделенного целевого значения из списка элементов вкладки.

4. Кнопка «Очистить» предназначена для удаления всех целевых значений вкладки.

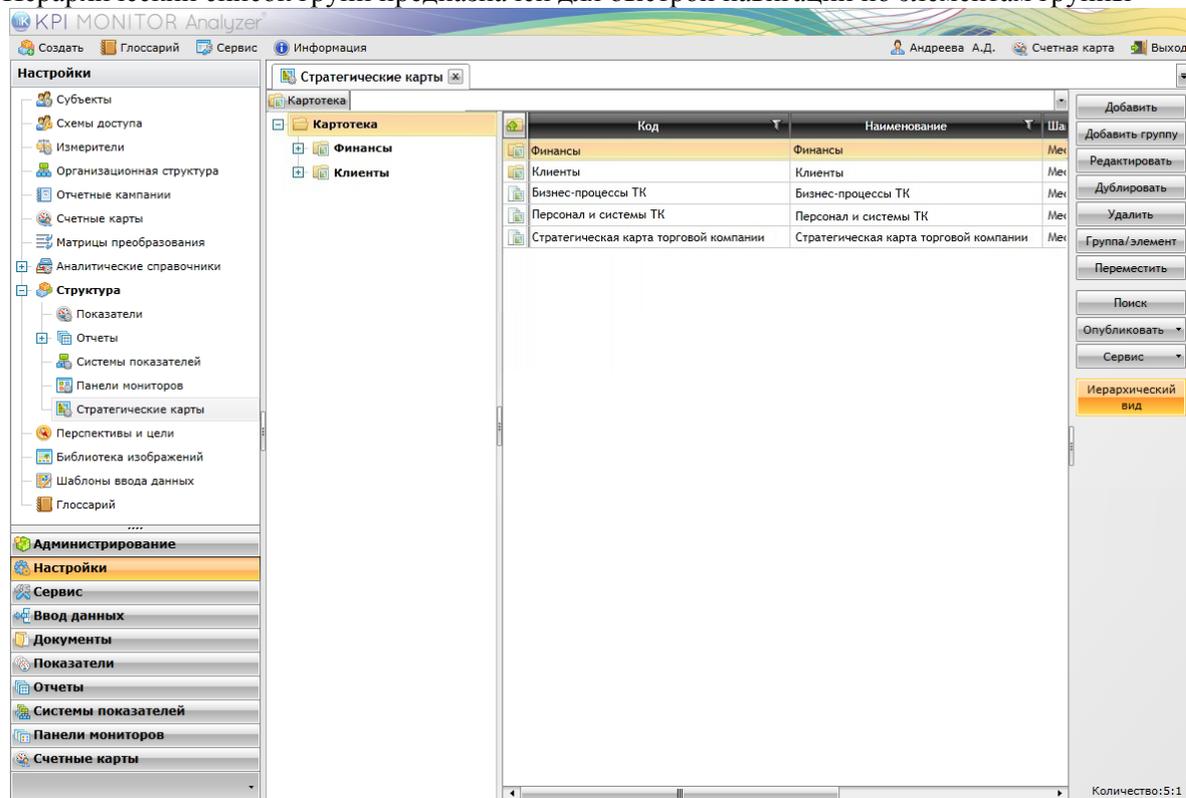
## 5. Лабораторная работа №5 «Создание стратегической карты»

### Стратегические карты

Данный раздел предназначен для настройки Стратегических карт, отображающих интеграцию финансовых и нефинансовых индикаторов с учетом причинно-следственных связей между результирующими Показателями и факторами, под влиянием которых они формируются.

Внешний вид формы настройки раздела «Стратегические карты» представлен на рисунке.

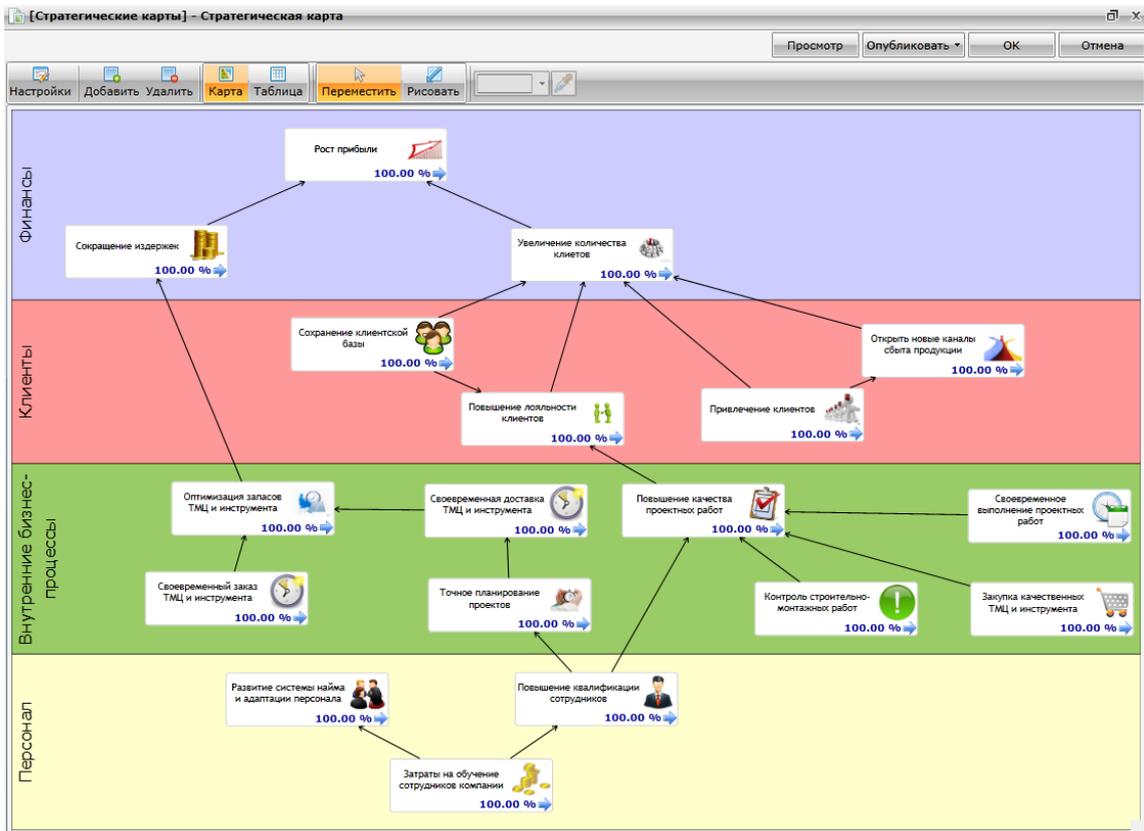
Рабочая область состоит из двух зон: Иерархического списка групп и Списка элементов групп. Иерархический список групп предназначен для быстрой навигации по элементам группы



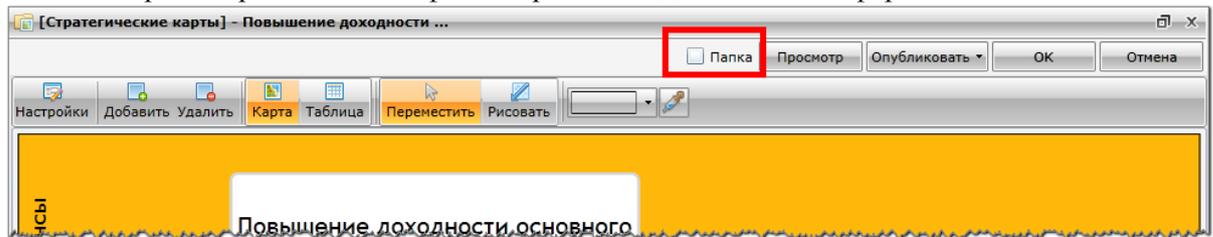
### Редактор «Стратегические карты»

Редактор «Стратегические карты» предназначен для настройки Стратегической карты с наглядным описанием стратегических целей и задач с учетом причинно-следственных связей между ними.

В качестве источника данных для Стратегических карт используются Целевые показатели, объединенные в результирующие Показатели – Цели (см. Лабор. Работу №4. Перспективы и цели), каждая из которых имеет привязку к конкретной Перспективе, отображающейся на карте в виде горизонтальных областей - зон.



1. Кнопка «Просмотр» предназначена для просмотра Стратегической карты до публикации.
2. Кнопка «Опубликовать» предназначена для публикации Стратегической карты.
3. Кнопка «ОК» предназначена для закрытия редактора Стратегической карты с сохранением текущих изменений настроек.
4. Кнопка «Отмена» предназначена для отказа от сохранения текущих изменений настройки Стратегической карты и закрытия редактора.
5. Флаг «Папка» в редакторе группы предназначен для обозначения группы, не являющейся Стратегической картой. Проставленный флаг сокращает видимость полей формы.



6. Кнопка «Настройки» предназначена для открытия модального для ввода следующей информации:

Строковое поле «Обозначение (код)» предназначено для ввода идентификатора Стратегической карты.

Строковое поле «Наименование» предназначено для ввода наименования Стратегической карты.

Флаг «В публикации» предназначен для активации поля ввода краткого наименования Стратегической карты в публикации.

Поле «Шаг периода» - выпадающий список, позволяющий отображать/агрегировать значения Показателя в соответствии с выбранным шагом (например, год с января по сентябрь или год с января по декабрь)

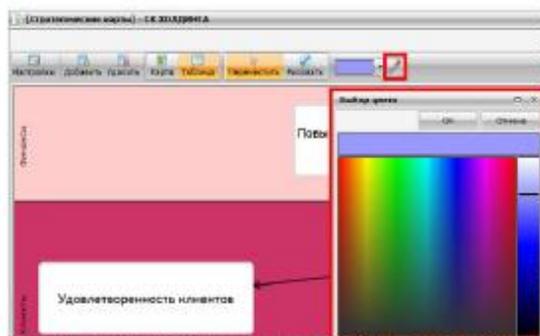
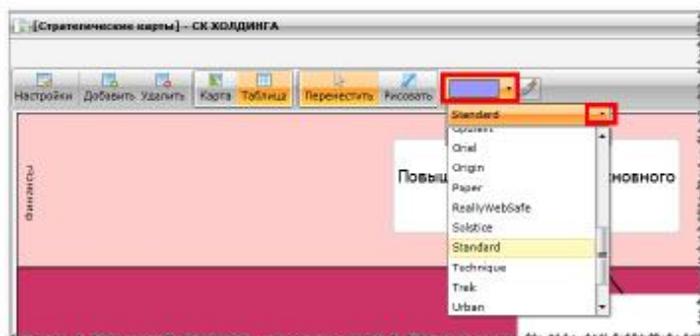
Данное поле может принимать следующие значения:

Поле «Сегодня» предназначено для управления выводом значений Показателей в заданном диапазоне, относительно текущей даты. Кнопки  предназначены для установки значений отклонения на временной диапазон в шагах периода, относительно текущей даты.

7. Кнопка «Добавить» предназначена для выбора Цели в редактор Стратегической карты. Нажатие на кнопку открывает картотеку «Перспективы и цели». Добавляемые Цели отображаются на фоне соответствующей области – Перспективе. Цвет выделенной области Перспективы задается с помощью палитры, выбранной из выпадающего списка, или открывающейся при нажатии на кнопку

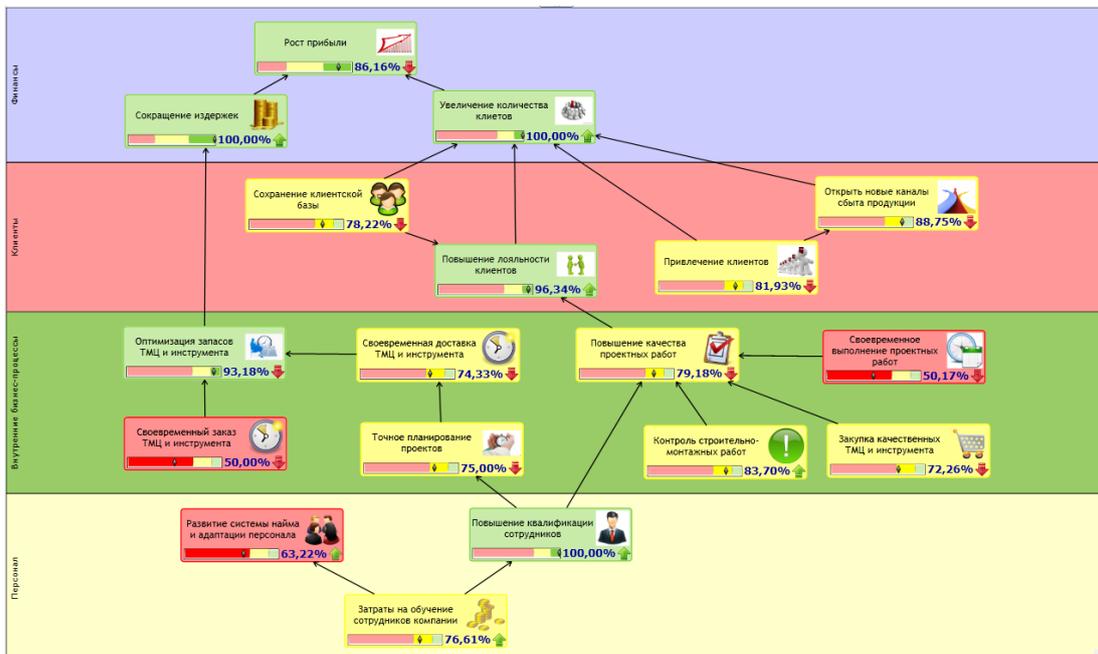


. Выбор цвета для области Перспективы доступен только при установленном флаге «Переместить».



8. Кнопка «Удалить» предназначена для удаления выделенной Цели, линии связи или перспективы из редактора Стратегической карты. Для удаления выделите элемент Стратегической карты и нажмите кнопку «Удалить».

9. Кнопки «Карта» и «Таблица» предназначены для выбора вида представления Стратегической карты: в виде карты с отображением связей между Целями или в виде таблицы с отображением Показателей выбранных Целей, но без отображения связей между ними.



| Перспектива                        | Цель   | Значение | Тренд  | Показатель   | План             | Факт             | Процент выполнения плана | Вес     | Тренд | Зона | Целевые значения |
|------------------------------------|--|----------|--|--|------------------|------------------|--------------------------|---------|-------|------|------------------|
| Клиенты                            | Открыть новые каналы сбыта продукции         | 88,75 %  | ↓  | Выручка  | 381,00 Млн.Руб   | 389,00 Млн.Руб   | 119,51%                  | 25,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | План продаж  | 0,00 %           | 77,00 %          | 100,00%                  | 25,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Прибыль от продаж                                    | 1 121,00 Млн.Руб | 1 134,00 Млн.Руб | 110,74%                  | 25,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Контроль затрат                                      | 160,00 Млн.Руб   | 169,00 Млн.Руб   | 55,00%                   | 25,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    | Привлечение клиентов                         | 81,93 %  | ↓  | Оборачиваемость запасов оборудования и ПКИ           | 72,00 %          | 79,90 %          | 495,00%                  | 25,00 % | ↑     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Контроль затрат                                      | 160,00 Млн.Руб   | 169,00 Млн.Руб   | 55,00%                   | 25,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Прибыль от продаж                                    | 1 121,00 Млн.Руб | 1 134,00 Млн.Руб | 110,74%                  | 25,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Отклонение фактического бюджета закупок от планового | 86,00 Млн.Руб    | 83,00 Млн.Руб    | 72,73%                   | 25,00 % | ↑     | ●    |                  |
|                                    | Сохранение клиентской базы                   | 78,22 %  | ↓  | Отклонение фактического бюджета закупок от планового | 86,00 Млн.Руб    | 83,00 Млн.Руб    | 72,73%                   | 20,00 % | ↑     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Количество проверок состояния охраны труда           | 6,00 Шт.         | 4,00 Шт.         | 66,67%                   | 20,00 % | ↑     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Прибыль от продаж                                    | 1 121,00 Млн.Руб | 1 134,00 Млн.Руб | 110,74%                  | 20,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Кадровый резерв                                      | 91,00 %          | 88,00 %          | 96,70%                   | 20,00 % | ↓     | ●    |                  |
| Повышение лояльности клиентов      | 96,34 %                                      | ↑        | Контроль затрат  | 160,00 Млн.Руб                                       | 169,00 Млн.Руб   | 55,00%           | 20,00 %                  | ↓       | ●     |      |                  |
|                                    |  |          | Доля проектов (контрактов), выполняемых по методологии проектного управления | 82,00 %  | 165,00 %         | 201,22%          | 33,50 %                  | ↑       | ●     |      |                  |
|                                    |  |          | Исправность самолетов, поставленных иноаказачнику ОАО «Компания «Сухой»      | 60,00 Шт.  | 57,00 Шт.        | 95,00%           | 33,00 %                  | ↓       | ●     |      |                  |
|                                    |  |          | Доля проектов, выполненных в срок, с превышением бюджета                     | 100,00 %   | 94,00 %          | 94,00%           | 33,50 %                  | ↑       | ●     |      |                  |
| Персонал                           | Развитие системы найма и адаптации персонала | 63,22 %  | ↑  | Контроль затрат                                      | 160,00 Млн.Руб   | 169,00 Млн.Руб   | 55,00%                   | 50,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Обеспечение трудовыми ресурсами                      | 98,00 %          | 70,00 %          | 71,43%                   | 50,00 % | ↑     | ●    |                  |
|                                    | Затраты на обучение сотрудников компании     | 76,61 %  | ↑  | Контроль затрат                                      | 160,00 Млн.Руб   | 169,00 Млн.Руб   | 55,00%                   | 30,00 % | ↓     | ●    |                  |
|                                    |  |          |  | Обеспечение трудовыми ресурсами                      | 98,00 %          | 70,00 %          | 71,43%                   | 30,00 % | ↑     | ●    |                  |
| Повышение квалификации сотрудников | 100,00 %                                     | ↑        | Кадровый резерв  | 91,00 %  | 88,00 %          | 96,70%           | 40,00 %                  | ↓       | ●     |      |                  |
|                                    |  |          | Оптимизация численности  | 95,00 %  | 97,00 %          | 102,11%          | 100,00 %                 | ↑       | ●     |      |                  |
|                                    |  |          | Производительность труда по контрактам                                       | 90,00 %  | 92,00 %          | 102,22%          | 25,00 %                  | ↑       | ●     |      |                  |
| Финансы                            | Сокращение издержек                          | 100,00 % | ↑  | Производительность труда по контрактам               | 90,00 %          | 92,00 %          | 102,22%                  | 25,00 % | ↑     | ●    |                  |

10. В центральной части редактора находится редактируемая графическая область **Стратегической карты**, предназначенная для настройки отображения выбранных в **Стратегическую карту** элементов, определения их местоположения относительно друг друга и указания причинно-следственных связей между ними.

11. Флаг **«Переместить»** предназначен для активации режима перемещения объектов - **Целей** относительно друг друга. Для перемещения объекта захватите его нажатием левой кнопки мыши, переместите его на новое место и отпустите кнопку мыши.

12. Флаг **«Рисовать»** предназначен для активации режима рисования связей между объектами. Для отрисовки связи между двумя объектами включите режим рисования связей, нажмите левой кнопкой мыши последовательно на оба объекта, задавая направление, откуда и куда должна нарисоваться линия связи.



## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Руководство администратора в KPI MONITOR® Analyzer, 2012г.- 385с.