



КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Руководство пользователя по работе с модулем

«ДИЗАЙНЕР ИНТЕРФЕЙСОВ»

БМикро
Санкт-Петербург, 197136, ул. Всеволода Вишневского, д. 4, этаж 2
тел. +7 (812) 380-4-380
www.bmicro.ru



Оглавление

1. Координаты разработчика	3
2. Подключение к модулю «Дизайнер интерфейсов».....	3
3. О модуле «Дизайн интерфейсов»	4
3.1. Общие понятия	4
3.2. Контекстное меню объекта.....	6
3.3. Системные окна	7
3.3.1. Классы базы данных.....	7
3.3.2. Базовый класс.....	8
3.3.3. Вставка функции	9
3.3.4. Расширенный фильтр	12
4. Интерфейс модуля «Дизайн интерфейсов»	15
4.1. Панель инструментов	16
4.2. Инспектор объектов	17
5. Работа с режимами	18
5.1. Создание режима	19
5.2. Открытие режима	19
5.3. Удаление режима.....	20
5.4. Свойства режима	20
6. Компоненты формы.....	22
6.1. Текст	22
6.2. Вкладки.....	23
6.3. Панель.....	25
6.4. Группа.....	25
6.5. Сплиттер.....	26
6.6. Кнопка	26
7. Компоненты формы.....	28
7.1. Поиск	28
7.2. Фильтр столбца.....	28
7.3. Поле	29
7.4. Значение	30
7.5. Рисунок.....	31
7.6. Индикатор	32
7.7. График	33
8. Табличные компоненты	35
8.1. Органайзер	36
8.2. Гантт	38
8.3. Пивот	41
8.4. Таблица.....	42
8.5. Почта.....	48
8.6. Дерево фильтров.....	49



1. Координаты разработчика

Для получения оперативной консультации по вопросам использования программного продукта Клиент - Коммуникатор Вы можете обратиться непосредственно к разработчику программы. Все данные для контактов указаны на нашем сайте по адресу www.bmicro.ru.

Адрес: 197136, Санкт-Петербург, ул. Всеволода Вишневского, д. 4, этаж 2
Тел. 8(812) 380-4-380
e-mail: info@bmicro.ru (по всем вопросам)
license@bmicro.ru (для запроса лицензии)
support@bmicro.ru (техническая поддержка)

2. Подключение к модулю «Дизайнер интерфейсов»

Чтобы открыть модуль **Дизайнер интерфейсов** необходимо зайти в **Пуск – Все Программы – КлиК – Средства разработки – Дизайнер интерфейсов** (рис. 1).

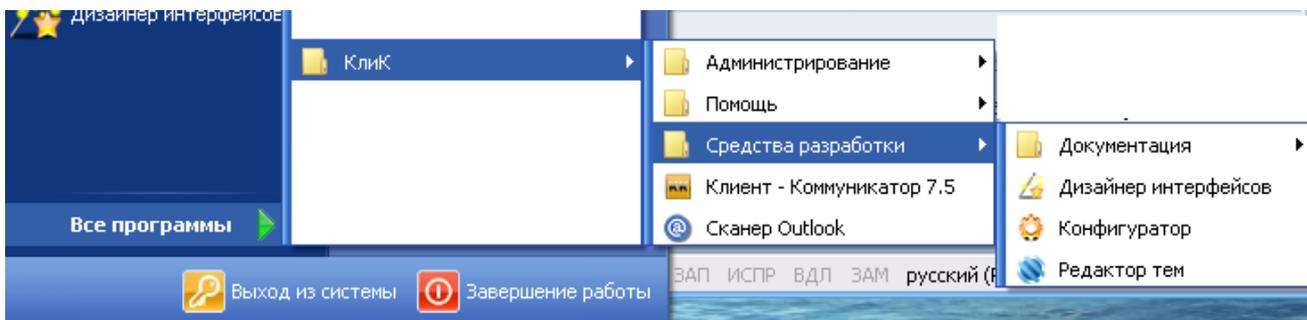


Рисунок 1 – Запуск модуля «Дизайнер интерфейсов»

После этого на экране появится окно выбора и ввода параметров входа в систему, представленное на рис. 2

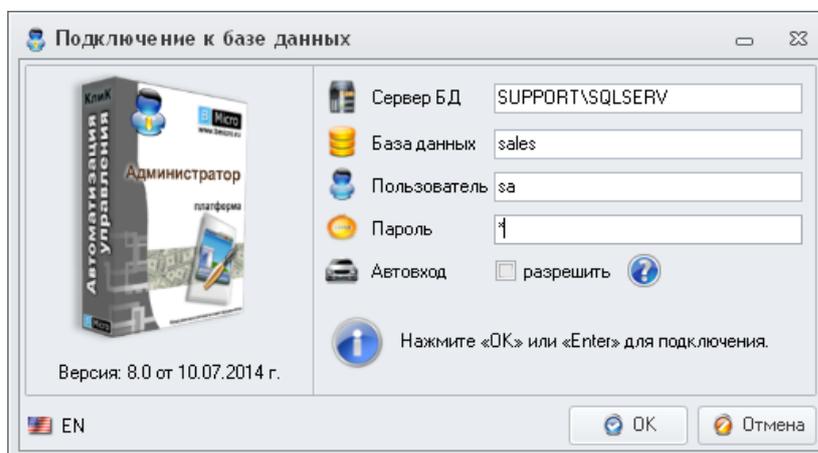




Рисунок 2 – Подключение к модулю

В данном окне необходимо:

- указать имя сервера, на котором размещена база данных Клиент - Коммуникатор;
- ввести имя базы данных;
- указать имя пользователя и его пароль (логин и пароль системного администратора).

Для того чтобы указать имя сервера необходимо нажать на кнопку  и в появившемся списке указать нужный сервер (либо ввести название SQL-сервера с клавиатуры, так, как это указывается в самом SQL-сервере при подключении).

Для того чтобы указать имя базы данных необходимо нажать на кнопку  и в появившемся списке выбрать базу данных Клиент – Коммуникатора (либо ввести название SQL-базы с клавиатуры).

После этого введите в поле **Пользователь** логин администратора (логин администратора на SQL-сервере) и его пароль. Затем нажмите на кнопку «ОК».

Если все параметры входа в систему были указаны верно, то модуль **Дизайнер интерфейсов** загрузится, иначе программа выдаст сообщение об ошибке.

3. О модуле «Дизайн интерфейсов»

Дизайнер интерфейсов - это модуль для создания аналитических режимов и режимов- органайзеров.

Модуль предназначен для:

- создание режимов;
- добавление в режим новых компонентов (таблиц, форм поиска, кнопок и т.д.);
- изменение свойств компонентов.

Предупреждение: работа с модулем в полном объеме доступна только системному администратору, поэтому при регистрации используется имя **sa** – system administrator (системный администратор) или другое имя, заданное на SQL-сервере как **логин системного администратора**.

В рамках данного руководства под пользователем понимается сотрудник компании (с администраторскими правами), работающий в модуле **Дизайнер интерфейсов**.

3.1. Общие понятия

Режим - это совокупность элементов интерфейса пользователя (таблиц записей, графиков, вкладок, фильтров, кнопок и т.д.), предназначенная для отображения данных.



Основой создания режима является экранная форма, на которой следует расположить компоненты режима. Эта форма появляется после создание нового режима или открытия режима для редактирования.

На режиме могут находиться различные **объекты интерфейса**:

- Метка;
- Вкладка;
- Панель;
- Группа;
- Сплиттер;
- Кнопка;
- Поля поиска;
- Поля фильтрации;
- Почта;
- Рисунок;
- Поле;
- Дерево фильтров;
- Значение кросс-расчета;
- Органайзер;
- График;
- Диаграмма Ганта;
- Индикатор;
- Таблица;
- Таблица Пивот.

Объекты интерфейса могут быть вложены друг в друга, например, таблицы можно располагать на вкладках, а различные компоненты можно объединять в группы. В таких случаях компонент, который содержит в себе другой компонент, называется *родительским*, а содержащийся компонент – *дочерним*.

Таблицы могут быть связаны между собой в соответствии со связями в данных (между классами). Механизм связи таблиц работает следующим образом: для конкретной таблицы можно задать **Главную таблицу** и **Атрибут связи**. Количество таблиц на форме не ограничено.

Инспектор объектов позволяет редактировать свойства всех компонентов формы режима.

3.2. Контекстное меню объекта

Контекстное меню объекта (рис. 3) вызывается при помощи клика правой клавишей мыши на объекте интерфейса, оно одинаково для всех объектов (кроме вкладок).

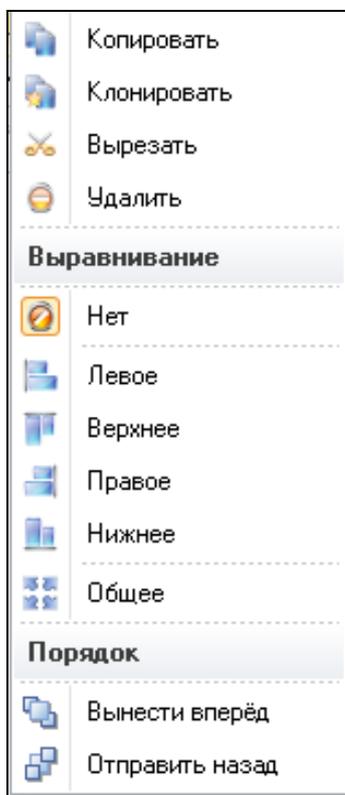


Рисунок 3 – Контекстное меню объекта

Контекстное меню содержит следующие пункты:

- **Копировать** – копирование объекта;
- **Клонировать** – клонирование объекта;
- **Вырезать** – перемещение объекта по форме режима;
- **Удалить** – удаление объекта из формы режима;
- **Нет** – для объекта не установлены параметры выравнивания;
- **Левое** – для объекта устанавливается привязка сверху, слева и снизу;
- **Верхнее** - для объекта устанавливается привязка слева, сверху и справа;
- **Правое** - для объекта устанавливается привязка сверху, справа и снизу;
- **Нижнее** – для объекта устанавливается привязка справа, снизу и слева;
- **Общее** – для объекта устанавливается привязка по всем четырем сторонам, при этом объект будет занимать все свободное место на родительском компоненте;

- **Вынести вперед** – в случае, если два (или больше) объекта имеют общий родительский компонент и при этом визуально перекрывают друг друга, выбранный компонент можно переместить на передний план;
- **Отправить назад** - в случае, если два (или больше) объекта имеют общий родительский компонент и при этом визуально перекрывают друг друга, выбранный компонент можно переместить на задний план.

3.3. Системные окна

В программном комплексе Клиент-Коммуникатор существует несколько окон, обращение к которым происходит при настройке различных функций системы.

3.3.1. Классы базы данных

Окно **Классы базы данных** (рис. 4) отображает доступные классы базы данных, предназначено для выбора класса (например, при копировании карточек класса или при создании ссылочного атрибута).

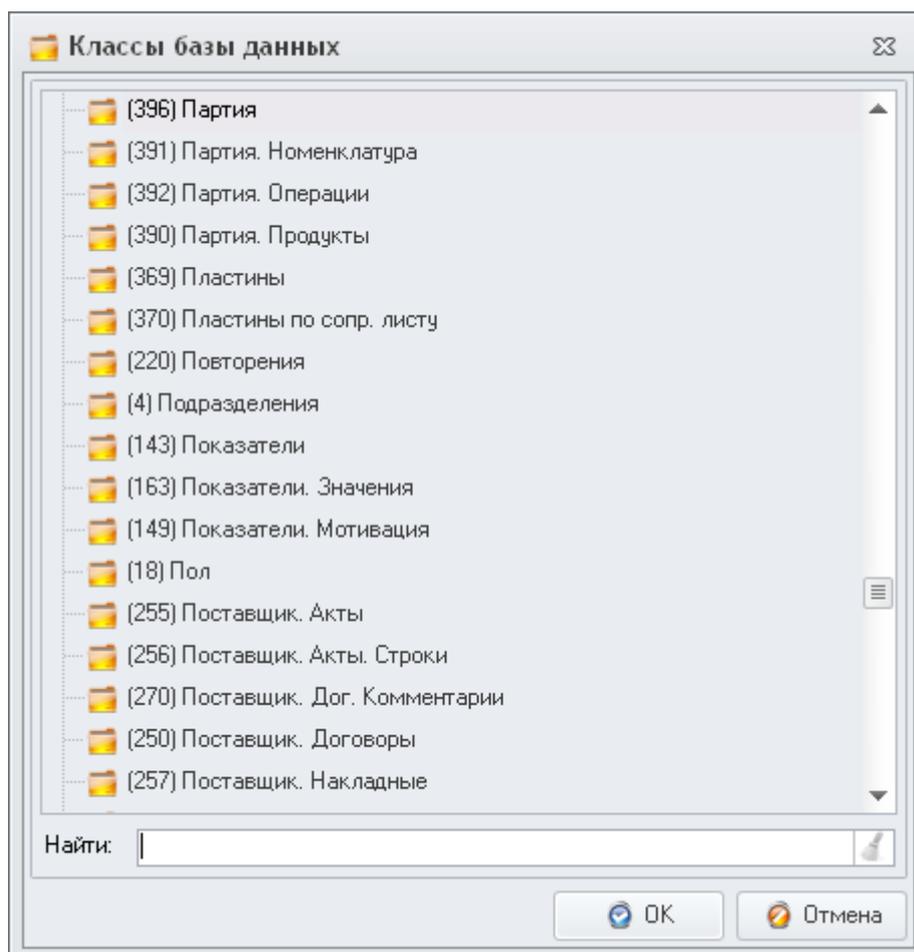


Рисунок 4 – Классы базы данных

В окне отображаются классы базы данных в иерархическом виде. Если класс имеет подклассы, то слева от его наименования есть знак «>». При нажатии на этот знак на экране появятся подклассы данного класса.

Чтобы выбрать класс, установите на него курсор и нажмите «Ок».

3.3.2. Базовый класс

Окно **Базовый класс** - это окно (рис. 5) для выбора атрибута класса (название класса указано в названии окна).

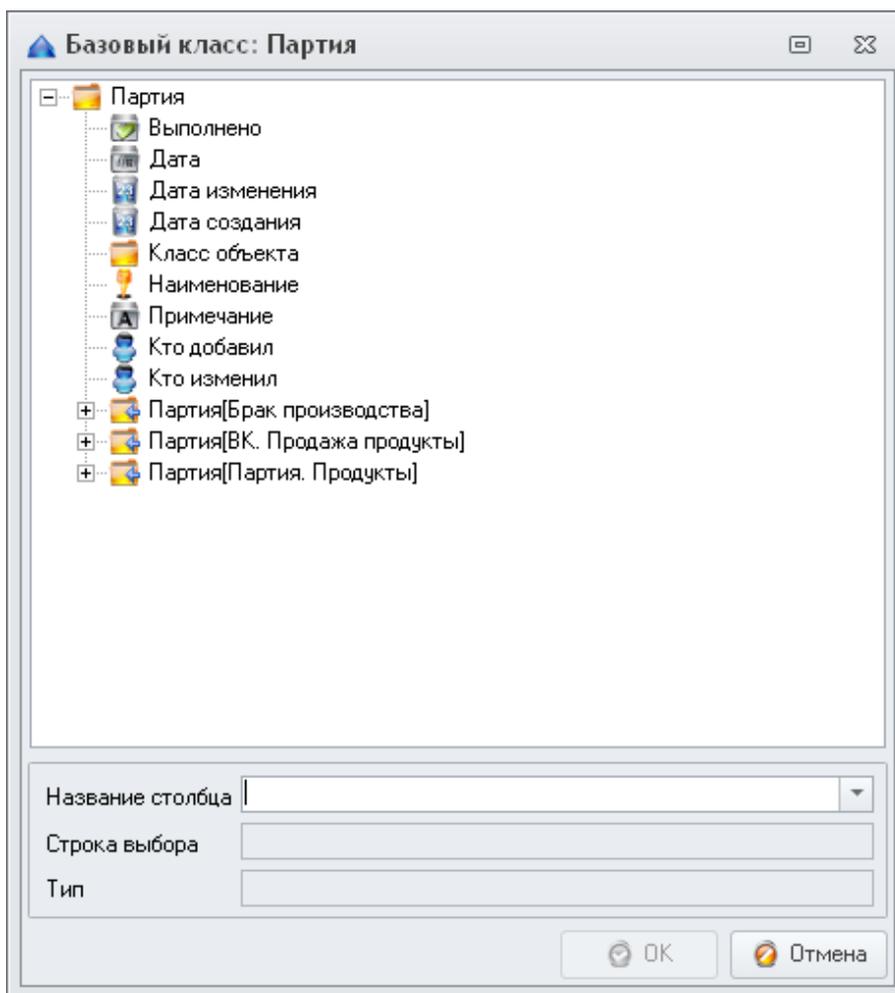


Рисунок 5 – Базовый класс

В окне отображаются все атрибуты выбранного класса (в том числе прямые ссылки) и все обратные ссылки на выбранный класс.

Чтобы получить доступ к атрибутам класса, с которым данный класс связан по прямой или обратной ссылке:

- 1) Щелкните на ссылочном атрибуте правой кнопкой мыши
- 2) В появившемся меню выберите пункт «Добавить ссылку» (меню будет содержать только один пункт).

- 3) На экране появится имя связанного класса, список его атрибутов и обратных ссылок на связанный класс.

Чтобы выбрать атрибут, установите на него курсор и нажмите «Ок».

В нижней части окна расположены два поля ввода: **Строка выбора** и **Название столбца**. Данные в них используются системой при построении запросов, редактировать их не нужно (они заполняются автоматически).

3.3.3. Вставка функции

Окно **Вставка функции** (рис. 6)- это окно, отображающее функции системы и их описание, и предназначенное для выбора функции (например, при задании значения по умолчанию для базового атрибута или при создании вычисляемого атрибута).

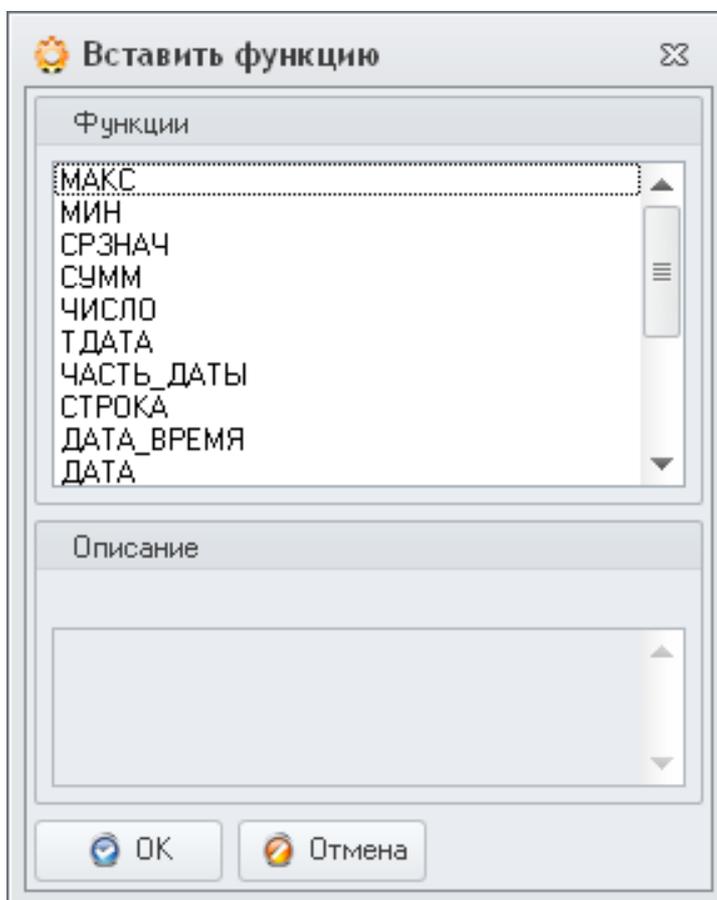


Рисунок 6 – Вставка функции

В верхней части окна отображаются названия функций, в нижней части окна – их описания. Для того чтобы выбрать функцию, установите курсор на ее название и нажмите «Ок».



Список доступных функций:

- **МАКС (атрибут)** - возвращает максимальное значение среди записей по заданному атрибуту.
- **МИН (атрибут)** - возвращает минимальное значение среди записей по заданному атрибуту.
- **СРЗНАЧ (атрибут)** - возвращает среднее (арифметическое) значение записей по заданному атрибуту.
- **СУММ (атрибут)** - суммирует значения записей по заданному атрибуту.
- **ЧИСЛО (атрибут)** - возвращает количество записей по заданному атрибуту.
- **ТДАТА (атрибут)** - возвращает текущую дату и время в формате Даты и времени.
- **ЧАСТЬ_ДАТЫ (дата, часть)** - возвращает часть даты. Тип возвращаемых данных – Целый.

Аргументы функции:

часть - параметр, который определяет, какую часть даты необходимо вернуть.

Следующая таблица показывает различные части даты и аббревиатуры им соответствующие. Параметр «часть» задается в виде перечисленных в таб. 1 аббревиатур латинскими буквами.

Таблица 1 – Часть даты

Часть даты	Аббревиатура
год	yy, yyyy
квартал	qq, q
месяц	mm, m
день года	dy, y
день	dd, d
неделя	wk, ww
день недели	dw
часы	hh
минуты	mi, n
секунды	ss, s
миллисекунды	ms

дата - выражение типа данных Дата/время, Дата или Время

- **СТРОКА (выражение)** - преобразует *выражение* к данным типа Символьный



- **ДАТА_ВРЕМЯ (выражение)** - преобразует *выражение* к данным типа Даты и времени
- **ДАТА (выражение)** - преобразует *выражение* к данным типа Дата
- **ВРЕМЯ (выражение)** - преобразует *выражение* к данным типа Время
- **ИСТИНА ()** - Возвращает логическое значение ИСТИНА
- **ЛОЖЬ ()** - возвращает логическое значение ЛОЖЬ
- **АВТОИНКРЕМЕНТ (начальное_значение, шаг, количество, заполнение, обнуление)** - возвращает автоинкрементированное строковое значение для текущей записи. Аргументы:
 - *начальное_значение* - число, указывающее с какого значения начинается инкрементация.
 - *шаг* - число, указывающее с каким шагом будет производиться инкрементация.
 - *количество* - число, указывающее количество отображаемых символов в результате выполнения функции.
 - *заполнение* - число, указывающее с какой стороны будут добавляться нули до необходимого количества символов. 0 - добавление нулей слева, 1 – добавление нулей справа.
 - *обнуление* - число, указывающее, когда необходимо обнулять счетчик автоинкремента (таб. 2)

Таблица 2 – Параметры обнуления автоинкремента

Обнуление	Значение
0	Обнуление выключено.
1	Обнулять счетчик автоинкремента каждую неделю,
2	Обнулять счетчик автоинкремента каждый месяц,
3	Обнулять счетчик автоинкремента каждый квартал,
4	Обнулять счетчик автоинкремента каждый год

3.3.4. Расширенный фильтр

Интерфейс расширенного фильтра представлен на рис. 7

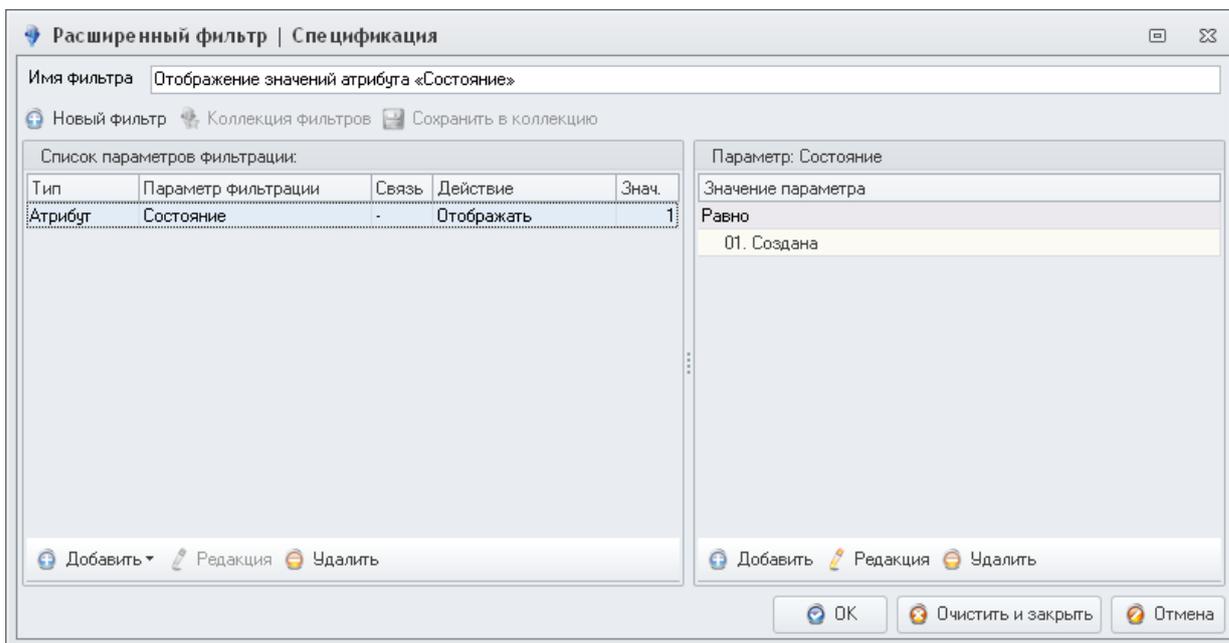


Рисунок 7 – Расширенный фильтр

Слева отображаются параметры фильтрации (атрибуты класса, по которым фильтруются записи), а справа – значения параметров фильтрации.

Например, на рис. 7. настроен фильтр для Спецификации, что пользователь может видеть только те записи, которые имеют состояние «Создан» (параметр – «Состояние», действие – «Отображать», значение параметра – «Создан»).

Для добавления параметра фильтрации необходимо нажать на кнопку «Добавить», после чего на экране появится окно, представленное на рис. 8.

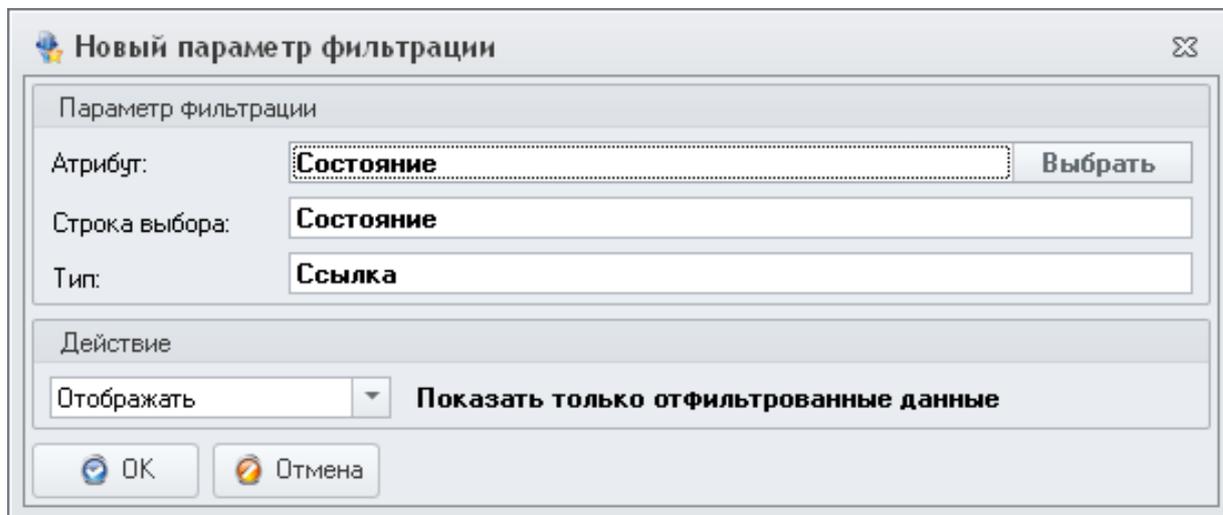


Рисунок 8– Параметр фильтрации

В данном окне необходимо выбрать действие (отображать записи, удовлетворяющие фильтру или не отображать их), а так же выбрать параметр фильтрации.

Для выбора параметра фильтрации необходимо нажать на кнопку «Выбрать», после чего на экране появится окно, представленное на рис. 9

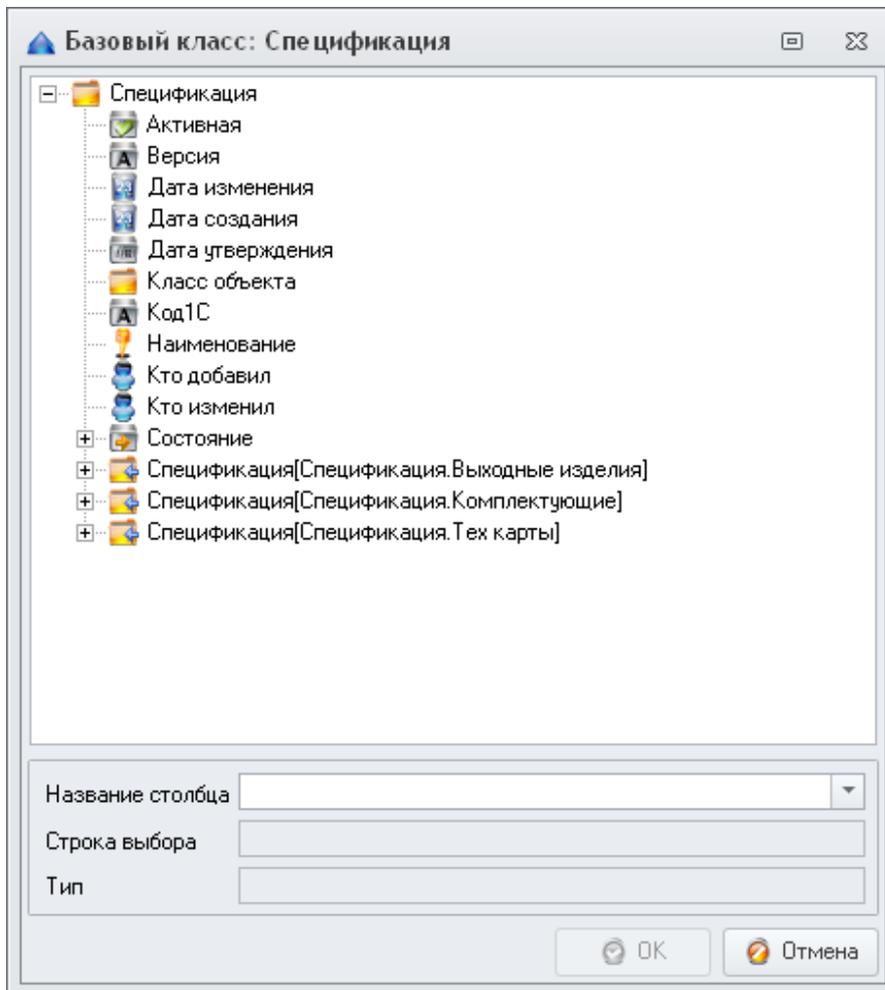


Рисунок 9 – Выбор фильтрации

В данном окне необходимо выбрать атрибут класса, который будет являться параметром фильтрации, и нажать на кнопку «Ок».

Для добавления значения параметра фильтрации необходимо нажать на кнопку «Добавить», расположенную справа соответствующей области, после чего на экране появится окно, представленное на рис. 10.

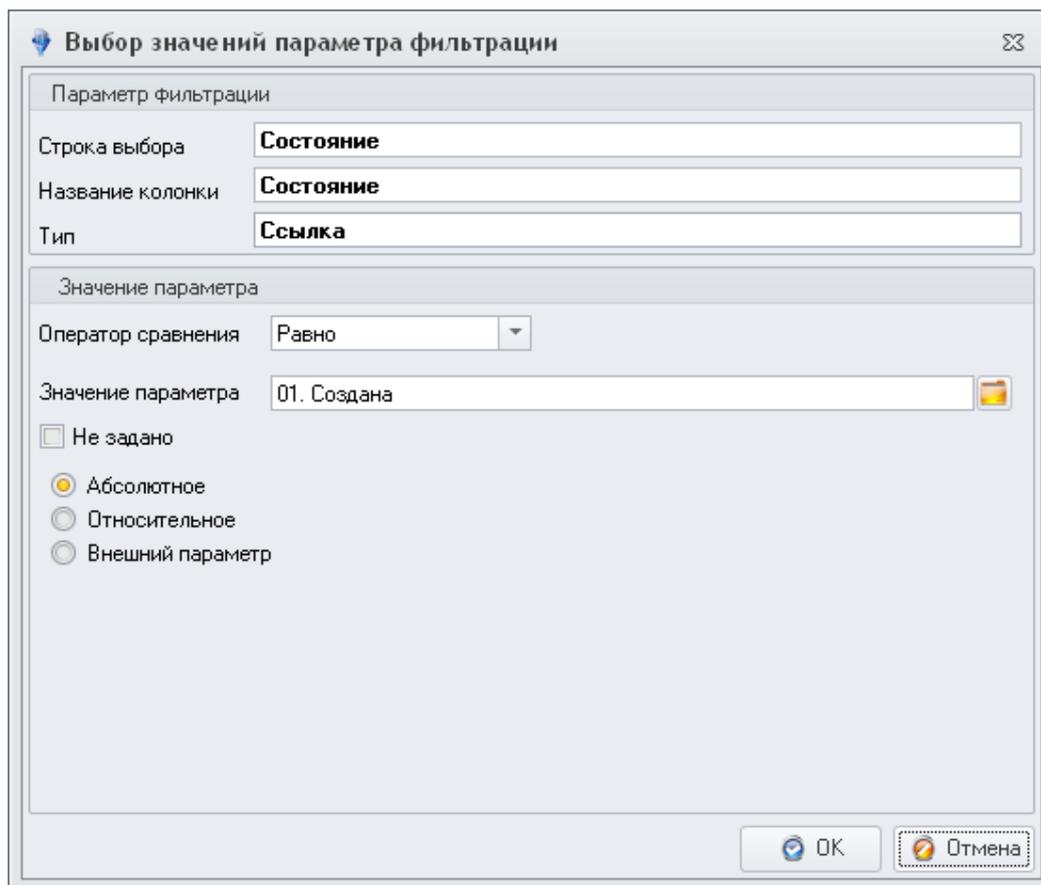


Рисунок 10 – Добавление значения параметра фильтрации

В данном окне необходимо указать оператор сравнения (равно, не равно, любой из и т.п.) и указать значение параметра.

Значение параметра может быть:

- не задано (значение данного атрибута не задано в записи);
- абсолютное;
- относительное;
- либо это может быть внешний параметр.

После окончания выбора значения параметра необходимо нажать на кнопку «Ок».

После окончания настроек **Расширенного фильтра** необходимо нажать на кнопку «Ок».

4. Интерфейс модуля «Дизайн интерфейсов»

Общий интерфейс системы представлен на рис. 12.

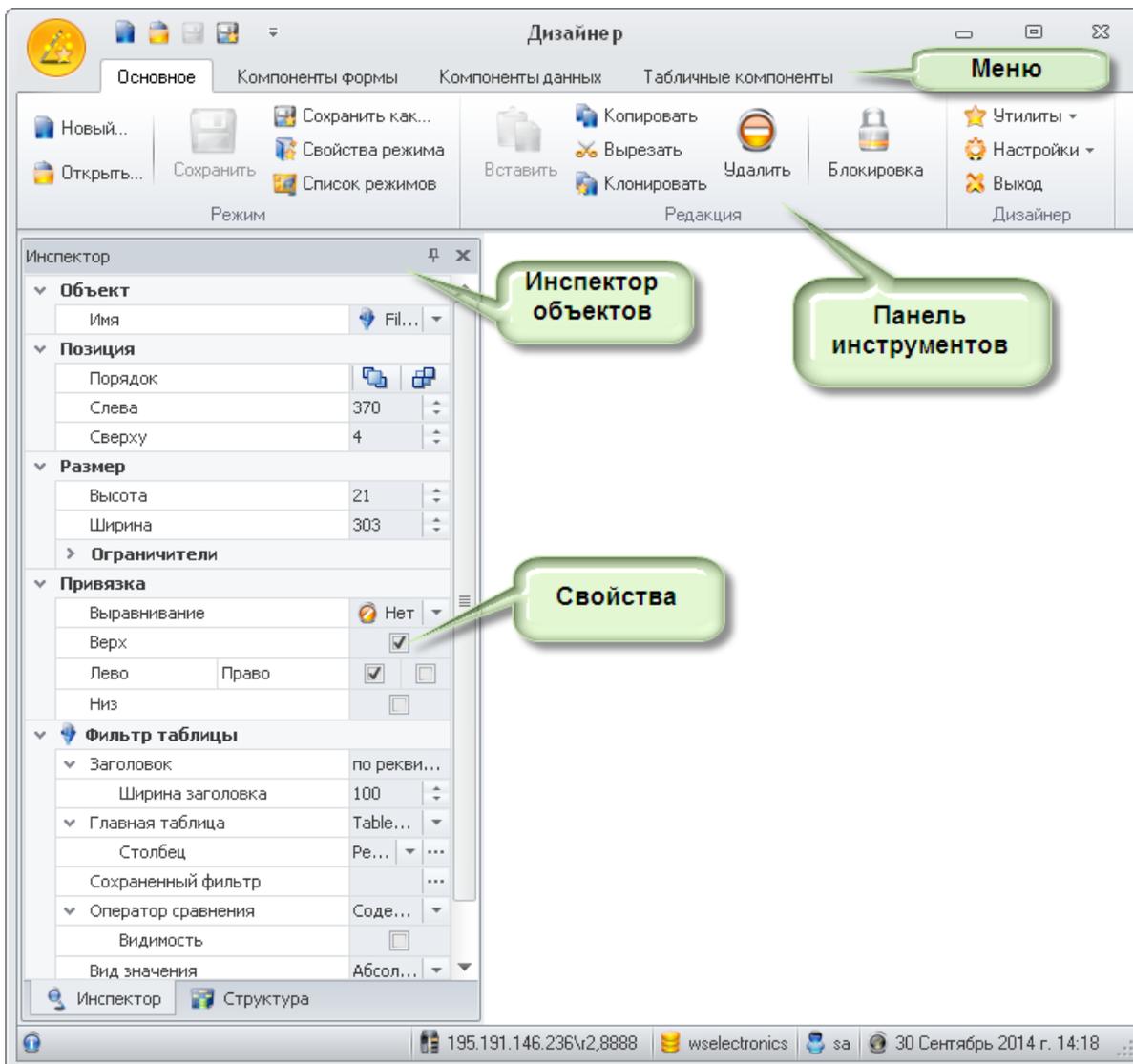


Рисунок 12 – Интерфейс модуля «Дизайнер интерфейсов»

В верхней части интерфейса расположены **Меню** и **Панель инструментов**. Панель инструментов представляет собой панель, на которой находятся кнопки, позволяющие создать новый, открыть и сохранить существующий интерфейс, просмотреть свойства режима и создать объекты интерфейса режима.

4.1. Панель инструментов

Инструменты на **Панели инструментов** разбиты на четыре блока (соответствуют пунктам **Меню**):

- **Основное** – содержит кнопки создания, открытия, сохранения и просмотра свойств режима, просмотр справочной информации и информации о программе (рис.13);



Рисунок 13 – Панель инструментов «Основная»

- **Компоненты формы** – на данной панели расположены инструменты, позволяющие создать кнопки, метки, вкладки, панели, группы и сплиттеры (рис. 14);

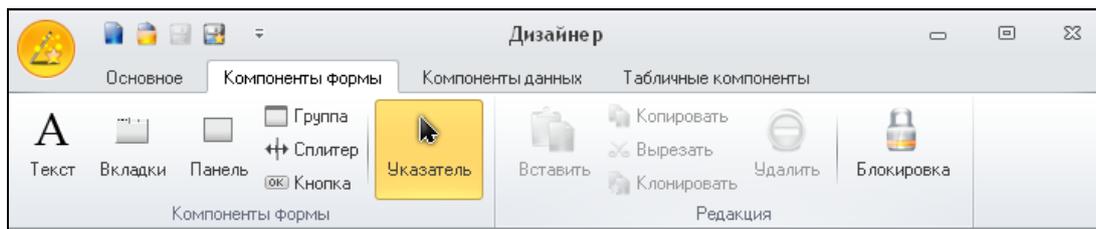


Рисунок 14 – Панель инструментов «Компоненты формы»

- **Компоненты данных** – на данной панели расположены инструменты, позволяющие настроить поиск и фильтрацию данных в режиме, добавить поле, дерево фильтров, значение кросс-расчета, рисунок и почту (рис.15);

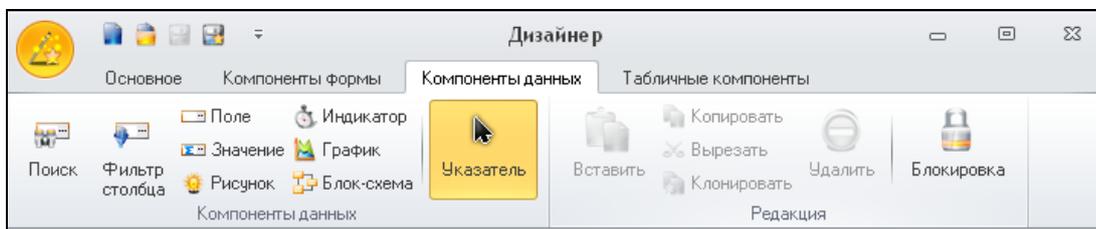


Рисунок 15 – Панель инструментов «Компоненты данных»

- **Табличные компоненты** – на данной панели располагаются инструменты, помогающие создать органайзер, нарисовать график, отображать диаграмму Ганта, выводить индикаторы (визуальное представление кросс-расчетов), отображать записи в виде обычных таблиц, или в виде Пивот таблиц (OLAP) (рис.16).

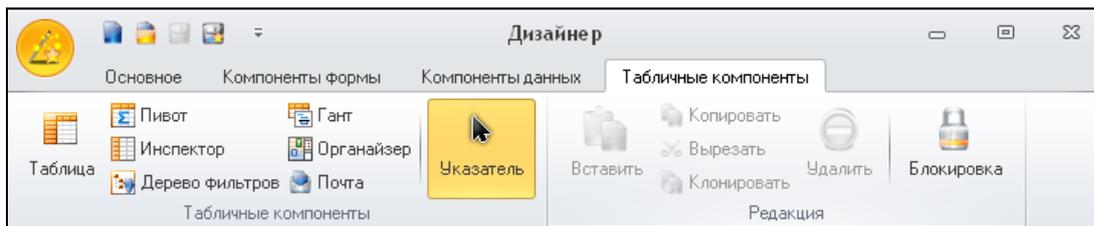


Рисунок 16 – Панель инструментов «Табличные компоненты»

Рассмотрим подробнее особенности работы с дизайнером интерфейсов и каждым из инструментов дизайнера.

4.2. Инспектор объектов

Инспектор объектов – это панель (рис.17), отображающая свойства того или иного компонента режима либо самого режима. **Инспектор объектов** отображается в левой части главного окна модуля **Дизайнер интерфейсов**.

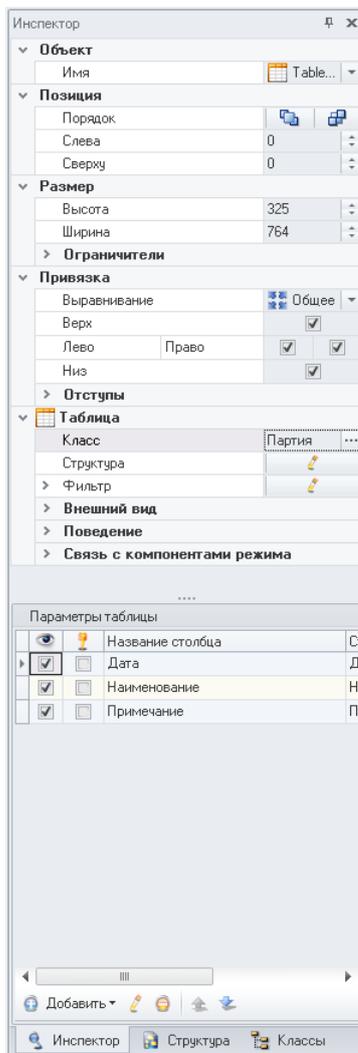


Рисунок 17 – Инспектор объектов



Окно **Инспектора объектов** разделено на пять функциональных области:

- **Объект** – в данной области отображается название объекта, так же здесь можно выбрать другой объект интерфейса, расположенный в режиме, если выбрана пустая строка, то это означает, что выбрана сама экранная форма;
- **Позиция** – показывает положение объекта интерфейса в режиме относительно верхнего левого угла окна режим;
- **Размер** – определяется размер объекта;
- **Привязка** - позволяет установить привязку к границам окна (если установлена «галочка», это означает, что с соответствующей границей окна у выделенного объекта всегда будет одинаковый отступ, вне зависимости от масштабирования этого окна);
- **Параметры** – отображаются параметры выделенного объекта, для различных типов объектов параметры различны (так же они могут отсутствовать вовсе).

Для того чтобы задать расположение объекта, можно:

- перетащить объект при помощи мыши;
- задать расположение объекта, введя значения в поля **Слева** и **Сверху** (в области **Позиция**).

Для того чтобы задать размер объекта, можно:

- изменить размер объекта помощи мыши;
- задать размер объекта, введя значения в поля **Высота** и **Ширина** (в области **Размер**).

5. Работа с режимами

Режим - экранная форма, на которой располагаются объекты интерфейса.

Свойства режима можно задать в окне **Свойства режима**, вызываемом из **Панели инструментов** в пункте **Меню «Основное»**.

Работа с режимами включает в себя:

- создание нового режима,
- открытие режима для просмотра или изменения,
- удаление режима,
- работа со свойствами режимов.

5.1. Создание режима

Чтобы создать новый режим необходимо кликнуть по кнопке **Создать режим** на **Панели инструментов** (пункт **Меню** «Основное»), после этого на экране появится форма свойств режима (рис. 18).

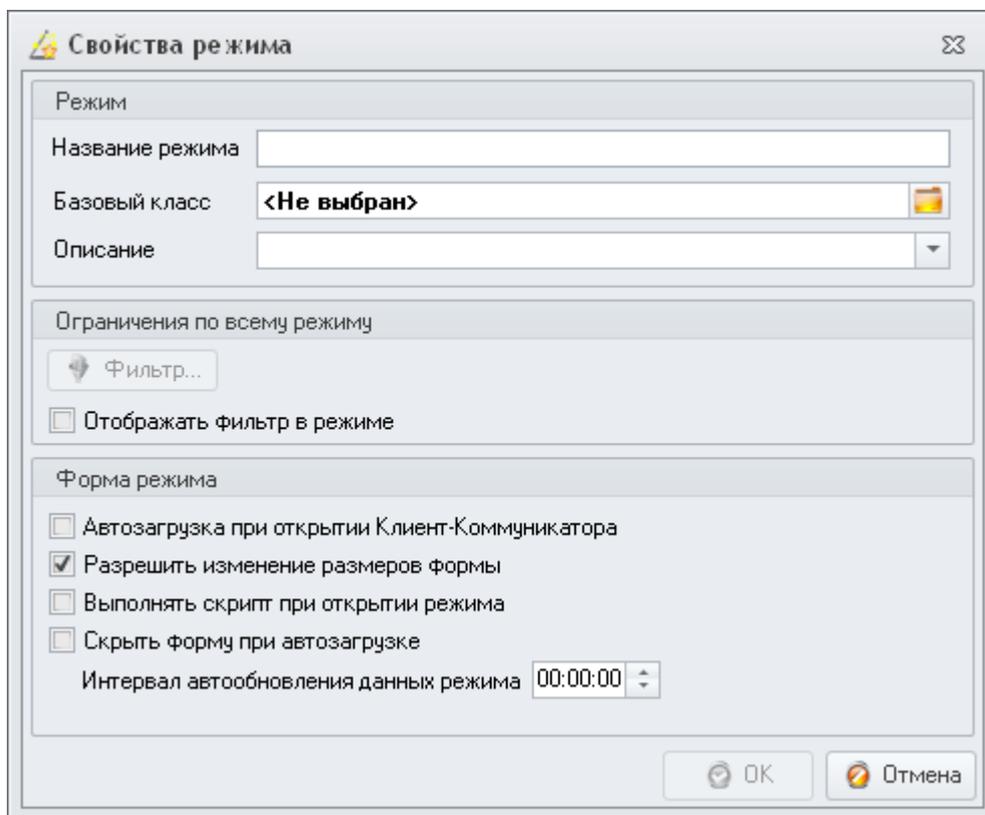


Рисунок 18 – Свойства режима

В поле **Название режима** необходимо указать название режима.

Задать базовый класс режима можно, нажав на кнопку «Выбрать» и выбрав в появившемся окне (классы базы данных) нужный класс.

Подробнее о работе со свойствами режима описано в п.4.4.4.

После окончания настроек основных свойств класса, необходимо нажать на кнопку «ОК», после чего на экране появится пустое окно режима, на котором необходимо разместить объекты интерфейса.

5.2. Открытие режима

Для открытия существующего режима необходимо кликнуть по кнопке **Открыть режим** на **Панели инструментов** (пункт **Меню** «Основное»), после этого на экране появится окно для выбора режима (рис. 19).

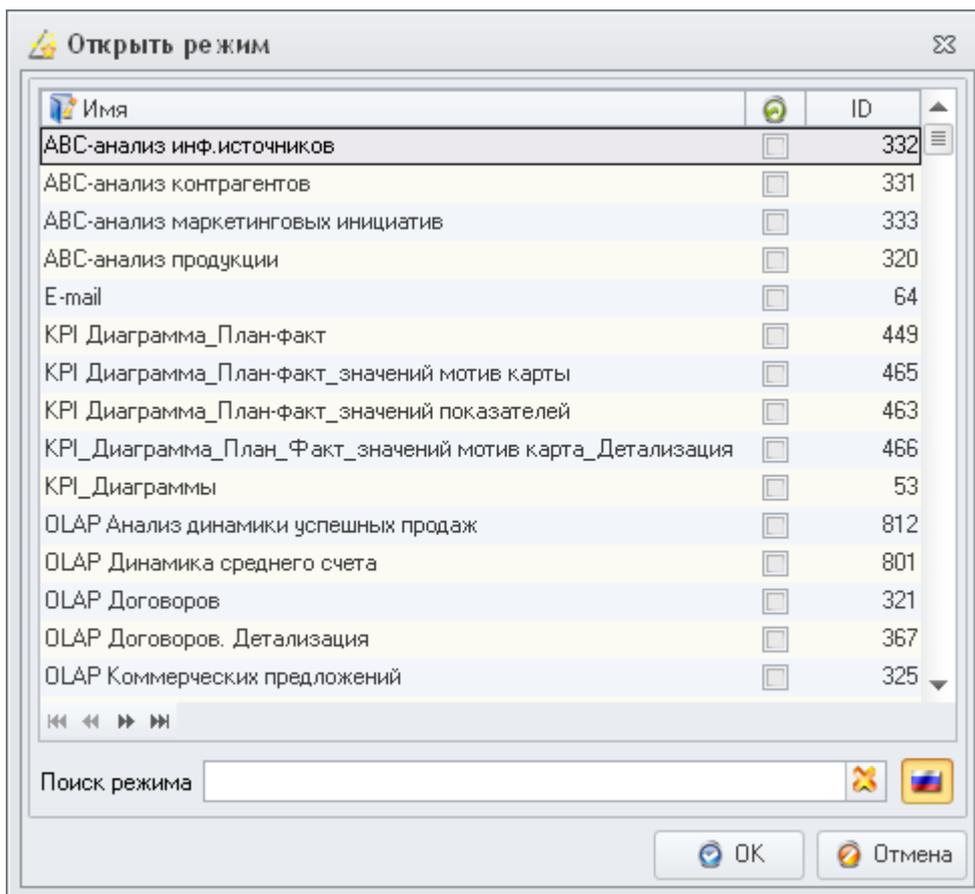


Рисунок 19 – Открыть режим

В данном окне представлены все режимы, существующие в системе. Чтобы быстро перейти к нужному режиму можно начать набирать первые буквы названия режима, тогда в данном окне будет подсвечена строка, начинающаяся с набранных букв.

После этого необходимо нажать на кнопку «ОК» для открытия режима, или на кнопку «Отмена» для закрытия данного окна.

Примечание: произведенные изменения в режиме нельзя отменить. Для отмены всех изменений, произведенных с момента последнего сохранения, закройте режим без сохранения, а потом откройте его вновь.

5.3. Удаление режима

Для удаления режима необходимо найти нужный режим в окне открытия режима (рис. 19) и нажать на кнопку «Удалить».

5.4. Свойства режима

Свойства режима позволяют изменить название режима, выбрать базовый класс, установить ограничения на значения (фильтрация), настроить параметры отображения и т.п.

В окне **Свойства режима** находятся две вкладки: **Общие свойства** (рис. 20).

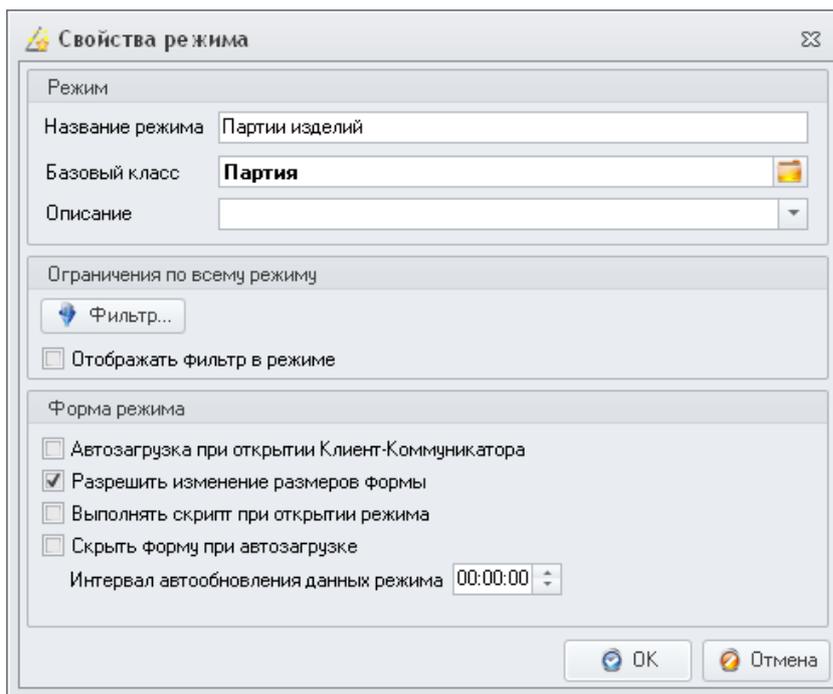


Рисунок 20– Общие свойства

В поле **Название режима** находится непосредственно название режима, для переименования режима необходимо изменить значение в этом поле.

Задать или изменить базовый класс режима, можно нажав на кнопку  и выбрав в появившемся окне (**Классы базы данных**) нужный класс.

После того, как был указан базовый класс, можно настроить фильтрацию данных, для этого необходимо нажать на кнопку «Фильтр» и установить расширенный фильтр на значения записей в базовом классе.

Если установить галочку **Отображать фильтр в режиме**, то фильтр, заданный по умолчанию, можно будет отключать.

Разрешить изменение размеров формы – если установлена данная галочка, то пользователь может изменять размеры окна, иначе – не может.

Выполнять скрипт при открытии режима – если установлена данная галочка, то пользователь может написать скрипт на языке VBS, который будет выполняться системой при открытии данного режима.

Интервал автообновления режима – пользователь может указать периодичность обновления данных в режиме, если интервал равен нулю, то данные не будут обновляться автоматически (обновление будет происходить при открытии режима, либо после нажатия на кнопку F5).



6. Компоненты формы

В пункте **Меню** «Компоненты формы» на **Панели инструментов** можно создать следующие объекты интерфейса:

- Текст (метки);
- Вкладки;
- Панель;
- Группа;
- Сплиттер;
- Кнопка.

Опишем работу с этими компонентами и их настройку подробнее.

6.1. Текст

Текст – это объект интерфейса, содержащий текст, не доступен для редактирования пользователем. Обычно **Текст** содержит пояснение назначения другого объекта. Имеет наименование *Label* с порядковым номером (например, *Label1*, *Label2* и т.д.).



Для того чтобы создать **Текст**, нажмите кнопку  на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Текст** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства текстового поля:

- **Стиль шрифта** – пользователь может задать шрифт, которым будет отображаться текст на экране;
- **Заголовок** – в данном поле пишется текст, который должен отображаться на экране;
- **Выравнивание** – выравнивание текста в поле: Левое, Правое, По центру;
- **Цвет фона** – пользователь может указать цвет фона, на котором будет отображаться текст;
- **Цвет текста** – пользователь может указать цвет текста.

Чтобы удалить компонент **Текст** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

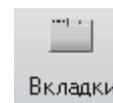


6.2. Вкладки

Вкладки – это объект интерфейса, содержащий набор вкладок одинакового размера, расположенных в одном и том же месте. Каждая вкладка может содержать другие объекты (таблицы, кнопки и т.д.) интерфейса.

Объект имеет наименование *Tabs* с порядковым номером (например, *Tabs1*, *Tabs2* и т.д.),

Примечание: перейти на нужную вкладку можно кликнув по ее названию левой клавишей мыши.



Для того чтобы создать **Набор вкладок**, нажмите кнопку **Вкладки** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Набор вкладок** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Вкладок**.

Для добавления новой (еще одной) вкладки в набор вкладок необходимо кликнуть по набору вкладок правой клавишей мыши и в появившемся контекстном меню выбрать пункт «Добавить вкладку» (рис. 21).

Для удаления одной из вкладок из набора необходимо кликнуть по набору вкладок правой клавишей мыши и в появившемся контекстном меню выбрать пункт «Удалить вкладку» (рис. 21).

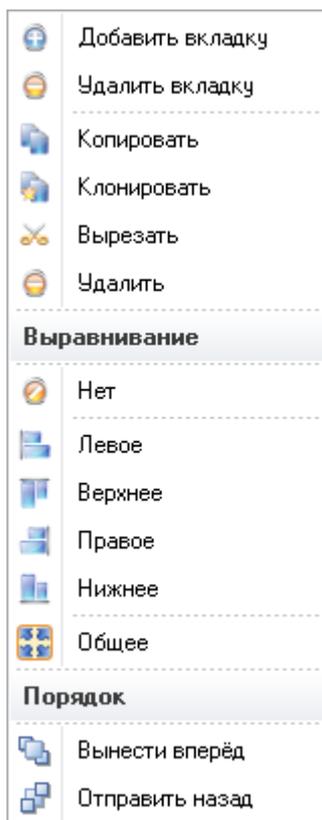


Рисунок 21 – Контекстное меню «Вкладки»

Для всех вкладок в наборе свойства одинаковые:

- **Объект** – название текущей (выделенной в настоящий момент) вкладки;
- **Позиция** – позиция отображения вкладки;
- **Размер** – размер вкладки;
- **Вкладки** – где отображать названия вкладок: сверху, снизу, слева, справа;

В системе можно выбрать несколько стилей отображения вкладок:

- **Вкладки (рис. 22);**

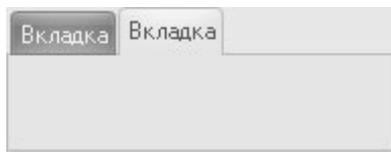


Рисунок 22 – Стиль отображения «Вкладки»

- **Кнопки (рис. 23);**

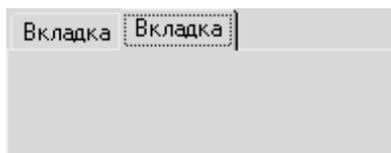


Рисунок 23 – Стиль отображения «Кнопки»

- **Плоские кнопки (рис. 24).**

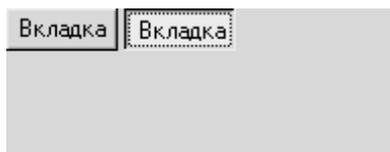


Рисунок 24 – Стиль отображения «Плоские кнопки»

Чтобы удалить компонент **Набор вкладок** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

6.3. Панель

Панель – это объект интерфейса, на котором можно расположить фильтры и кнопки. Объект имеет наименование *Panel* с порядковым номером (например, *Panel1*, *Panel2* и т.д.).

Для того чтобы создать **Панель**, нажмите кнопку  **Панель** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Панель** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Панели**, аналогичные свойствам **Вкладки**.

Чтобы удалить компонент **Панель** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

Примечание: при удалении **Панели** компоненты, расположенные на этой панели, также будут удалены.

6.4. Группа

Группа - это компонент, предназначенный для объединения других элементов, с целью облегчения их форматирования. Каждая из групп содержит другие компоненты (таблицы, кнопки и т.д.). Имеет наименование с *Group* порядковым номером (например, *Group1*, *Group2* и т.д.).

Для того чтобы создать **Группу**, нажмите кнопку  **Группа** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Группа** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Группы**.



Чтобы удалить компонент **Группа** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

Примечание: при удалении **Группы** компоненты, расположенные в этой группе, также будут удалены.

6.5. Сплиттер

Сплиттер – это объект интерфейса, изображенный в виде полосок, со знаком , которые позволяют скрывать, открывать и изменять размеры определенных частей интерфейса. Имеет наименование *Splitter* с порядковым номером (например, *Splitter 1*, *Splitter 2* и т.д.).

Для того чтобы создать **Сплиттер**, нажмите кнопку  на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Сплиттер** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Сплиттера**:

Чтобы удалить компонент **Сплиттер** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

6.6. Кнопка

Кнопка - это компонент, предназначенный для выполнения определенных действий в режиме: добавление записи в режим, сохранение в таблице изменений, внесенных в поля, открытие другого режима (из текущего), выполнение хранимой процедуры (написанной на языке T-SQL). Имеет наименование *Button* с порядковым номером (например, *Button1*, *Button2* и т.д.).

Для того чтобы создать **Кнопку**, нажмите кнопку  на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Кнопка** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Кнопки**:

- **Заголовок** – название кнопки, которое будет отображаться пользователю;
- **Хранимая процедура** – в данном поле пользователь может выбрать хранимую процедуру, которая будет выполняться при нажатии на кнопку;
- **Главная таблица** – пользователь может указать таблицу (из существующих на режиме), к которой будет привязана кнопка;



- **Действие** – действие при нажатии кнопки:
 - **Нет** – при нажатии на кнопку ничего не будет происходить;
 - **Открытие режима без закрытия режима-родителя** – позволяет открыть указанный режим, текущий режим при этом не будет закрыт;
 - **Добавление записи** – позволяет добавить запись в главную таблицу (к которой привязана кнопка);
 - **Сохранение записи** – позволяет сохранить запись главной таблицы (к которой привязана кнопка);
 - **Отмена редактирования** – позволяет отменить изменения записи главной таблицы (по нажатию на кнопку отменяются последние изменения, внесенные в Главную таблицу при помощи выносных полей);
 - **Открытие файла** – позволяет открыть файл, находящийся на компьютере пользователя;
 - **Очистка фильтров** – снимает фильтрацию, наложенную на главную таблицу;
 - **Хранимая процедура** – позволяет выполнять хранимую процедуру (при этом в свойстве «Хранимая процедура» должна быть указана эта хранимая процедура);
 - **Открытие режима с закрытием режима-родителя** – позволяет открыть новый режим и закрыть текущий;
 - **Обновление режима** – позволяет обновить текущий режим;
 - **Формирование отчета в WORD** – позволяет вызвать отчет Word по клику на кнопке.
- **Подтверждение выполнения** – текстовое сообщение, которое будет выводиться пользователю после окончания выполнения действия;
- **Обновить режим** – позволяет пользователю указать – нужно ли обновить режим после выполнения действия.

Чтобы удалить **Кнопку** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

7. Компоненты формы

В пункте **Меню** «Компоненты данных» на **Панели инструментов** можно создать следующие объекты интерфейса:

- Поиск;
- Фильтр;
- Поле;
- Значение.
- Рисунок;
- Индикатор;
- График.

Опишем работу с этими компонентами и их настройку подробнее.

7.1. Поиск

Поиск - это компонент, предназначенный для вызова формы поиска в выбранной таблице.

Имеет наименование *Search* с порядковым номером (например, *Search1*, *Search2* и т.д.).



Для того чтобы создать **Поиск**, нажмите кнопку **Поиск** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Поиск** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Поиска**:

Главная таблица – пользователь может указать таблицу (из существующих в режиме), по которой будет производиться поиск.

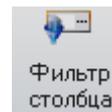
Примечание: Вид формы поиска для класса настраивается в модуле **Конфигуратор**.

Чтобы удалить **Поиск** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

7.2. Фильтр столбца

Фильтр - этот компонент позволяет настраивать доступные фильтры для таблицы в режиме.

Имеет наименование *Filter* с порядковым номером (например, *Filter1*, *Filter2* и т.д.).



Для того чтобы создать **Фильтр**, нажмите кнопку **Фильтр столбца** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Фильтр** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Фильтра**:

- **Заголовок фильтра** – название фильтра, которое будет отображаться для пользователя;
- **Вид значения** – абсолютное (значение фильтра четко задано), относительное (текущая дата, текущий пользователь и т.п.)
- **Оператор сравнения** – равно, между, меньше, больше и т.д.
- **Видимость оп. сравнения** – позволяет отображать или не отображать оператор сравнения пользователю.
- **Значение по умолчанию** – значение, отображаемое в фильтре по умолчанию (абсолютное или относительное, в соответствии с указанным в свойстве «Вид значения»).
- **Ширина заголовка** – позволяет настроить ширину заголовка фильтра.
- **Сохраненный фильтр** – позволяет указать фильтр из сохраненных в системе (при нажатии на кнопку ) или указать свой фильтр (при нажатии на кнопку «+» и настроив фильтрацию в расширенном фильтре).
- **Столбец** – в данном свойстве отображается столбец, по которому будут фильтроваться данные (главная таблица должна быть указана).
- **Главная таблица** – пользователь может указать таблицу (из существующих в режиме) по которой будет производиться фильтр.

Чтобы удалить **Фильтр** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

7.3. Поле

Поле - это объект интерфейса, предназначенный для отображения данных определенного столбца выбранной таблицы (выносные поля). Имеет наименование *Field* с порядковым номером (например, *Field1*, *Field2* и т.д.).

Для того чтобы создать **Поле**, нажмите кнопку **Поле** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Поле** будет



добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства и параметры **Поля**.

Свойства **Поля**:

- **Стиль шрифта** – пользователь может указать шрифт, которым будет отображаться запись в поле;
- **Главная таблица** – пользователю нужно указать главную таблицу для поля (таблицу, из которой будет выбираться запись);
- **Цвет фона** – пользователь может выбрать цвет фона для поля;
- **Цвет шрифта** – пользователь может выбрать цвет шрифта, которым будет отображаться запись в поле;
- **Выравнивание** – пользователь может указать выравнивание текста в поле – левое, правое, по центру;
- **Столбец** – выбрать столбец Главной таблицы, значения которого будут отображаться в поле;
- **Видимость** – пользователь может показать или скрыть поле;
- **Сохранить при выходе** – если стоит «Да», то при выходе из поля внесенные изменения будут сохраняться в системе;
- **Режим поля** – просмотр или редактирование данных;
- **Обновить режим** – позволяет пользователю выбрать – нужно ли при изменении данных в поле обновлять режим.

В области **Параметры** можно добавить новый атрибут в таблицу, по умолчанию этот атрибут будет отображаться в **Поле**. Для этого необходимо нажать на кнопку «Добавить» и в появившемся окне (**Базовый класс**) выбрать нужный атрибут класса. После этого в главную таблицу (она должна быть задана в свойствах поля) будет добавлен новый столбец, а в свойстве **Поля** «Столбец» отобразится новое значение.

Чтобы удалить объект интерфейса **Поле** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

7.4. Значение

Значение - это объект интерфейса, предназначенный для отображения данных, рассчитанных при помощи кросс-расчетов (настройка кросс-расчета описана в руководстве по модулю **Конфигуратор**). Имеет наименование *Value* с порядковым номером (например, *Value1*, *Value2* и т.д.).



Для того чтобы создать **Значение**, нажмите кнопку **Значение** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Значение** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Значения**.

Выравнивание – выравнивание текста, отображаемого в **Значении**: левое, правое, по центру;

Вертикальное выравнивание – выравнивание текста, отображаемого в **Значении** по вертикали: вверху, внизу, по центру;

Индикатор – пользователь может указать индикатор, настроенный по тому же кросс-расчету;

Кросс-расчет – пользователь может выбрать кросс-расчет, по которому настраивается **Значение**;

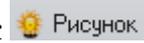
Оформление диапазонов – пользователь может указать каким образом отображать диапазоны значений.

Чтобы удалить объект интерфейса **Значение**, кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

Для настройки оформления диапазонов необходимо нажать на кнопку , после чего на экране появится окно **Оформление диапазонов**.

7.5. Рисунок

Рисунок - это компонент, предназначенный для отображения содержимого файлов, находящихся в классе **Хранимых файлов** и присутствующие в виде списка записей таблицы на интерфейсе режима (например, таким образом можно отобразить логотип компании). Имеет наименование *Image* с порядковым номером (например, *Image 1*, *Image 2* и т.д.).

Для того чтобы создать компонент **Рисунок** , нажмите кнопку на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Рисунок** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Рисунка**:

Главная таблица – нужно указать главную таблицу для рисунка;

Столбец – выбрать столбец, в котором находится Название файла.

Чтобы удалить компонент кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

7.6. Индикатор

Индикатор - это объект интерфейса, предназначенный для визуализации кросс-расчетов. Имеет наименование *Gauge* с порядковым номером (рис.25) (например, *Gauge1*, *Gauge2* и т.д.).

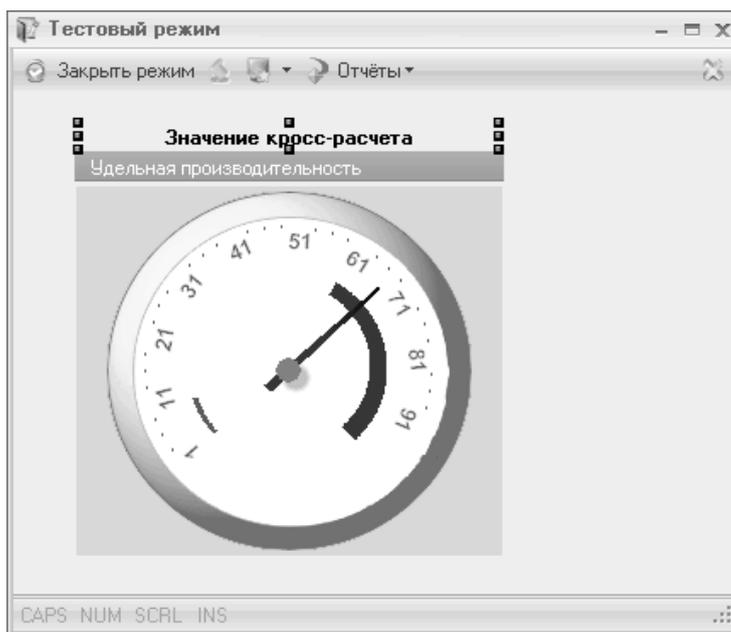
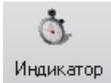


Рисунок 25 – Диаграмма Гантта

Для того чтобы создать **Индикатор**, нажмите кнопку  **Индикатор** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Индикатор** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразится свойство **Индикатора**. Если нажать на кнопку около свойства индикатора, то на экране появится окно Редактор свойств индикатора.

Чтобы удалить объект интерфейса **Индикатор** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима (рис.26).

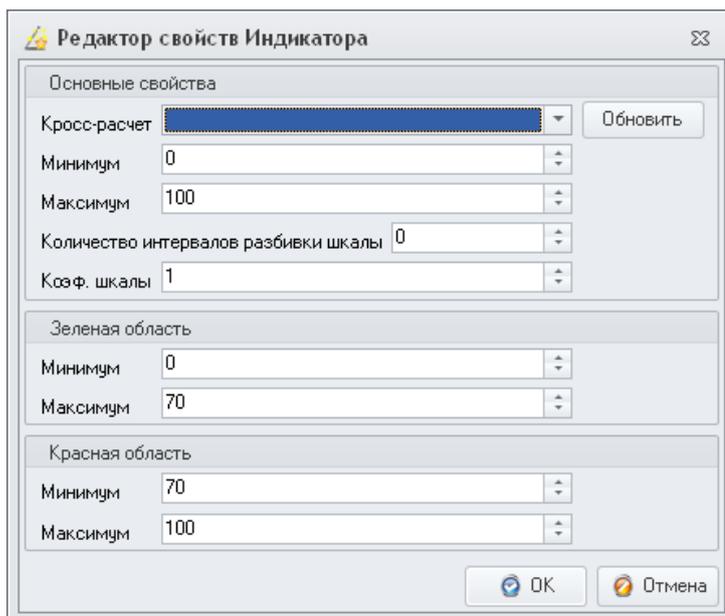


Рисунок 26 – Редактор свойств индикатора

В данном окне необходимо указать кросс-расчет, минимальное и максимальное значение индикатора, указать количество интервалов разбивки шкалы и коэффициент шкалы. Так же в данном окне определяются минимум и максимум «зеленой» и «красной» областей индикатора.

7.7. График

График - это объект интерфейса, предназначенный для графического отображения выбранной таблицы. Имеет наименование *Chart* с порядковым номером (например, *Chart1*, *Chart2* и т.д.).



Для того чтобы создать **График**, нажмите кнопку **График** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **График** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства и параметры **Графика**.

Для построения графиков требуется выполнить 3 основных пункта:

- Создать таблицу с данными, на основе которой будет строиться график (или несколько таблиц для построения разных графиков на разных данных),
- Создать диаграмму,
- Настроить внешний вид графика.

Рассмотрим подробнее на примере. Собираем обычную таблицу, в которой будет необходимая информация. В качестве значения для построения графика могут браться только числовые значения или значения типа Дата/Время.

Например, строим таблицу на классе Продажи, в которую добавляем столбцы Тип, Канал, Менеджер, Дата завершения (рис. 27).

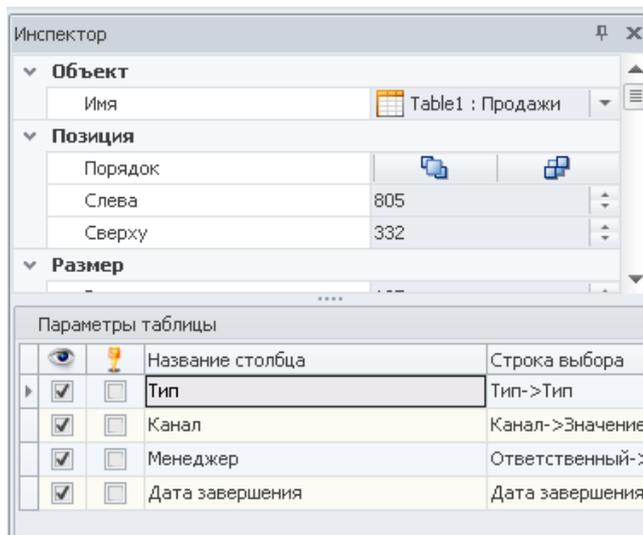


Рисунок 27 – Создание таблицы для графика

Добавляем на режим компонент График и создаем на этом графике диаграмму (рис. 28):

Выбираем тип диаграммы, например, «Гистограмма»

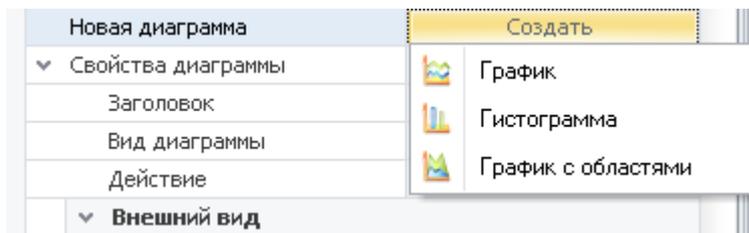


Рисунок 28 – Выбор типа диаграммы

После выбора типа диаграммы появится список свойств диаграммы. Первое, что указывается – Источник данных (рис.29).

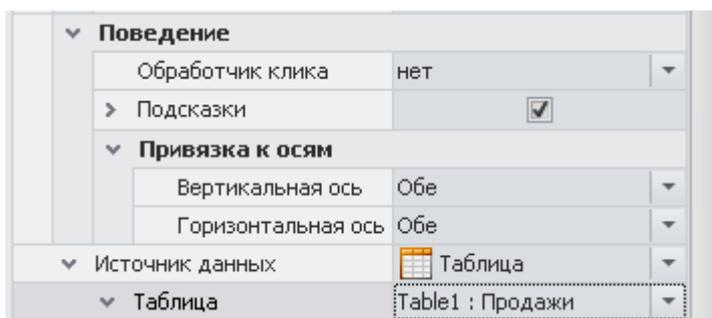


Рисунок 29 – Выбор источника данных

Далее указываем значения из таблицы или предварительно их агрегировать и указываем, по каким осям, какие данные отображать (рис.30).

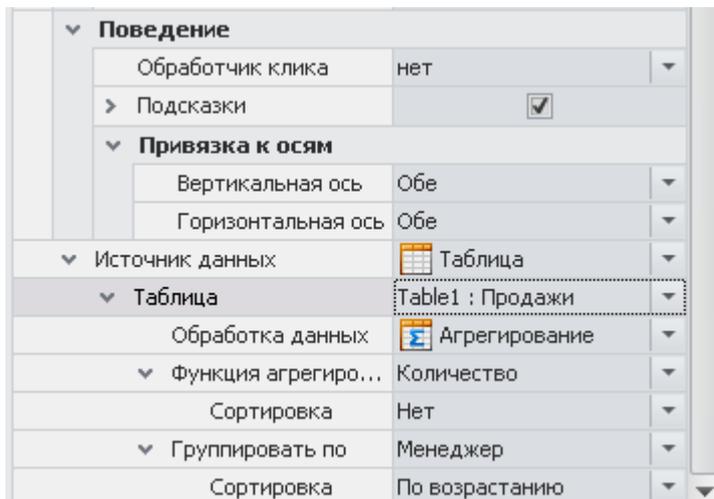


Рисунок 30 – Выбор значений таблицы

Все изменения сразу же отображаются в режиме (рис. 31).

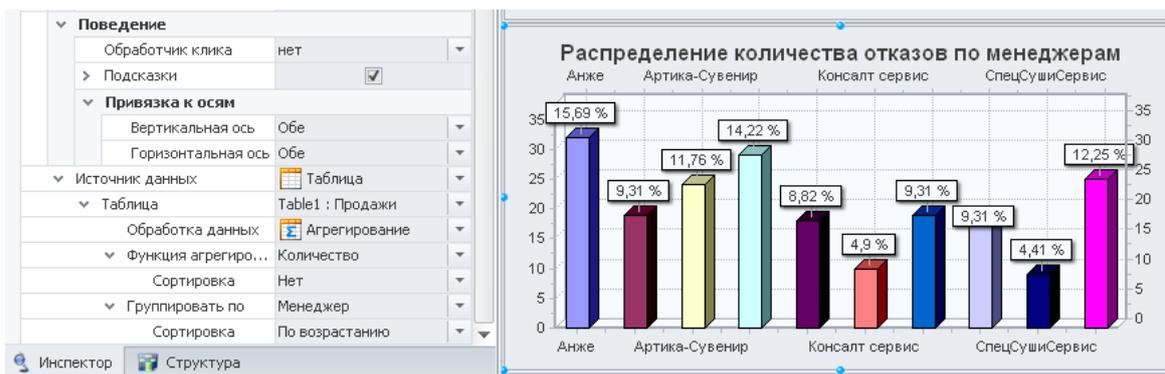


Рисунок 31 – Просмотр графика

Чтобы удалить объект интерфейса График кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

8. Табличные компоненты

В пункте **Меню** «Табличные компоненты» на **Панели инструментов** можно создать следующие объекты интерфейса:

- Органайзер;
- Гант;
- Таблица;
- Пивот;
- Почта;

- Дерево фильтров.

Опишем работу с этими компонентами и их настройку подробнее.

8.1. Органайзер

Органайзер - это представление данных, в котором можно просмотреть объекты системы (например, задачи) по временным интервалам. Имеет наименование *Organizer* с порядковым номером (например, *Organizer1*, *Organizer2* и т.д.).



Для того чтобы создать **Органайзер**, нажмите кнопку **Органайзер** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Органайзер** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Органайзера**. Внешний вид органайзера представлен на рис. 32.

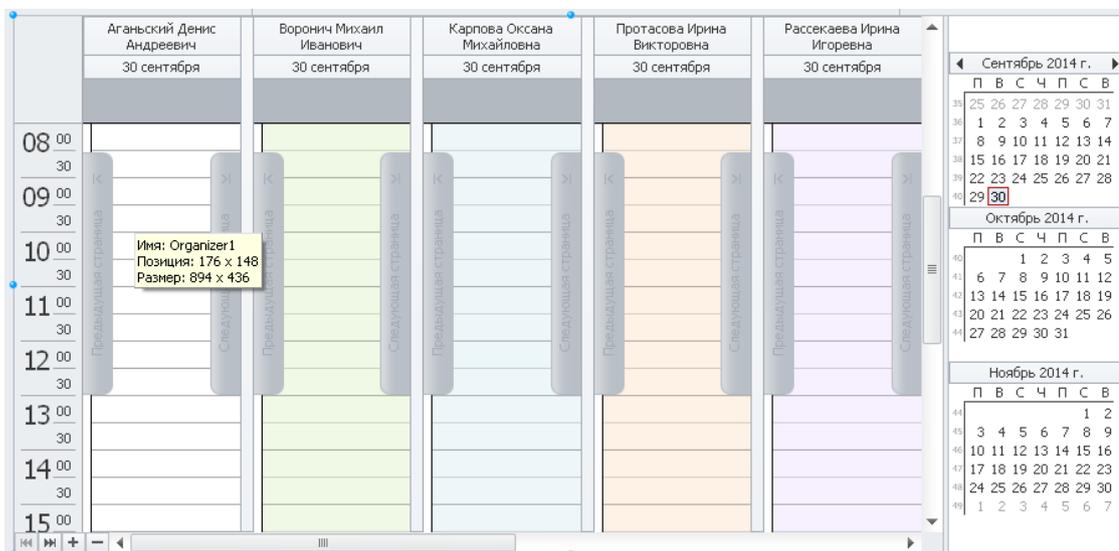


Рисунок 32 – Органайзер

Свойства **Органайзера**:

Источник данных – пользователю нужно с помощью кнопки «Изменить» открыть форму, в которой необходимо задать Источники данных Органайзера (т.е. класс и атрибуты записи этого класса, которые будут отображаться в органайзере – настройка будет описана ниже);

Внешний вид – пользователь может настроить внешний вид отображения – временную шкалу, раскраску выходных и праздничных дней, отображение ресурсов;

Поведение – пользователь может разрешить/запретить вызов карточки, редактирование записи перемещением/растягиванием с помощью мыши.

Для настройки источников данных органайзера необходимо нажать на кнопку «Изменить», после этого на экране появится форма с двумя вкладками **Источники данных событий** и **Источники данных праздников** (рис. 33).

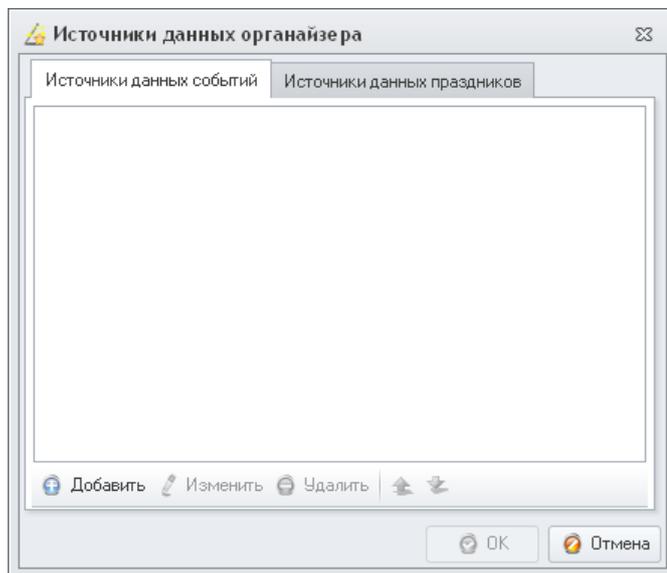


Рисунок 33 – Источник данных органайзера

Для добавления нового источника данных событий необходимо нажать на кнопку «Добавить», после этого на экране появится окно для задания источника (рис. 34).

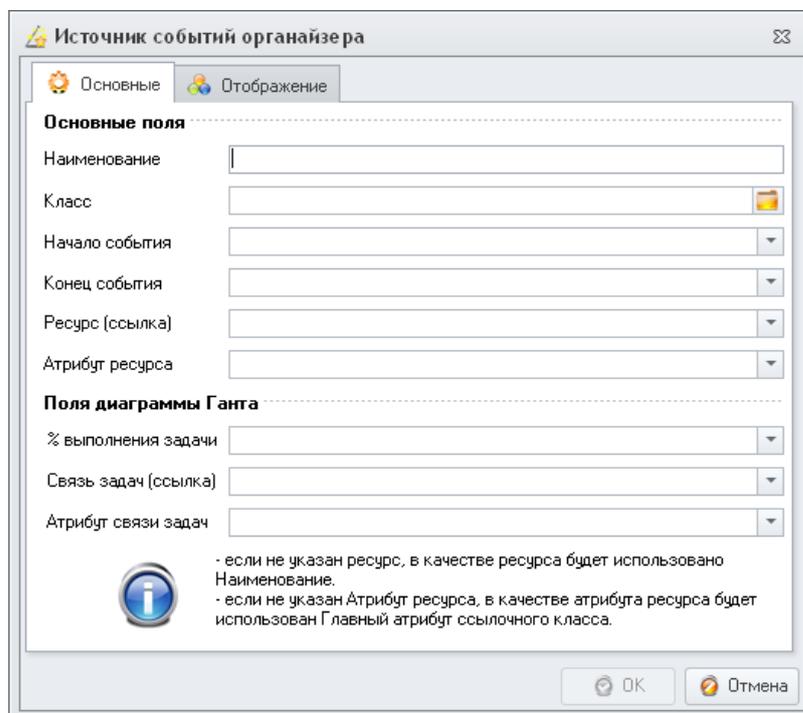


Рисунок 34 – Источник событий органайзера

В нем на вкладке Основные необходимо выбрать Класс (например, Задачи), задать наименование, а также указать атрибуты, используемые в качестве начала и окончания события (например, Дата начала план, Дата окончания план). Также можно задать

атрибут, который будет разбита в соответствии с указанными ресурсами. Атрибут ресурса – это атрибут, значение которого необходимо отображать в качестве заголовка для ресурса (например, для ресурса Исполнитель, атрибут - ФИО).

На вкладке Отображение с помощью кнопки «Добавить»/«Удалить» можно добавить атрибуты записи, значения которых будут отображаться в Органайзере.

Для добавления нового источника данных праздников необходимо нажать на кнопку «Добавить» на соответствующей вкладке, после этого на экране появится окно для задания источника.

В нем необходимо выбрать Класс, задать наименование, а также указать атрибуты, в которых указана дата праздника и название.

Для изменения источника данных необходимо нажать на кнопку «Изменить», после этого на экране появится окно для изменения источника.

Для удаления источника данных необходимо нажать на кнопку «Удалить».

Пример отображения задач по сотрудникам (рис. 35)

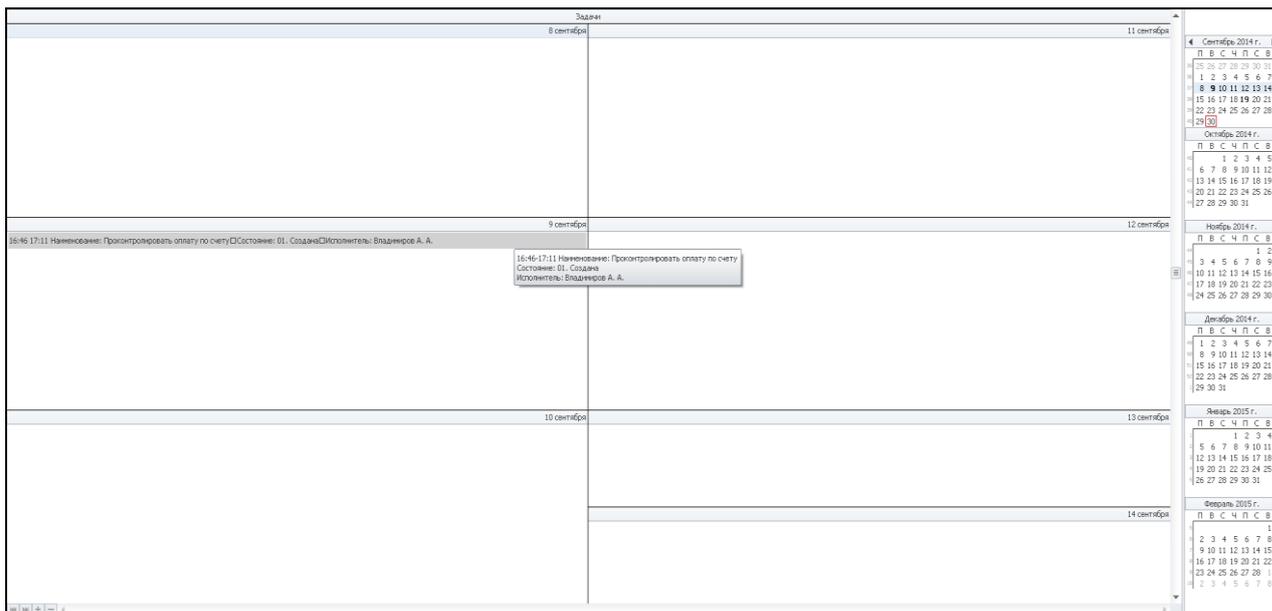


Рисунок 35 – Пример отображения

8.2. Гант

Диаграмма Гантта - это представление данных, в котором можно длительность связанных задач во времени с учетом плановых и фактических дат начала и окончания (используется в основном для управления проектами). Имеет наименование *Gantt* с порядковым номером (например, *Gantt1*, *Gantt2* и т.д.).



Для того чтобы создать **Диаграмму Гантта**, нажмите кнопку на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Диаграмма Гантта** будет добавлен в режим (рис. 36), и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Диаграммы Гантта**:

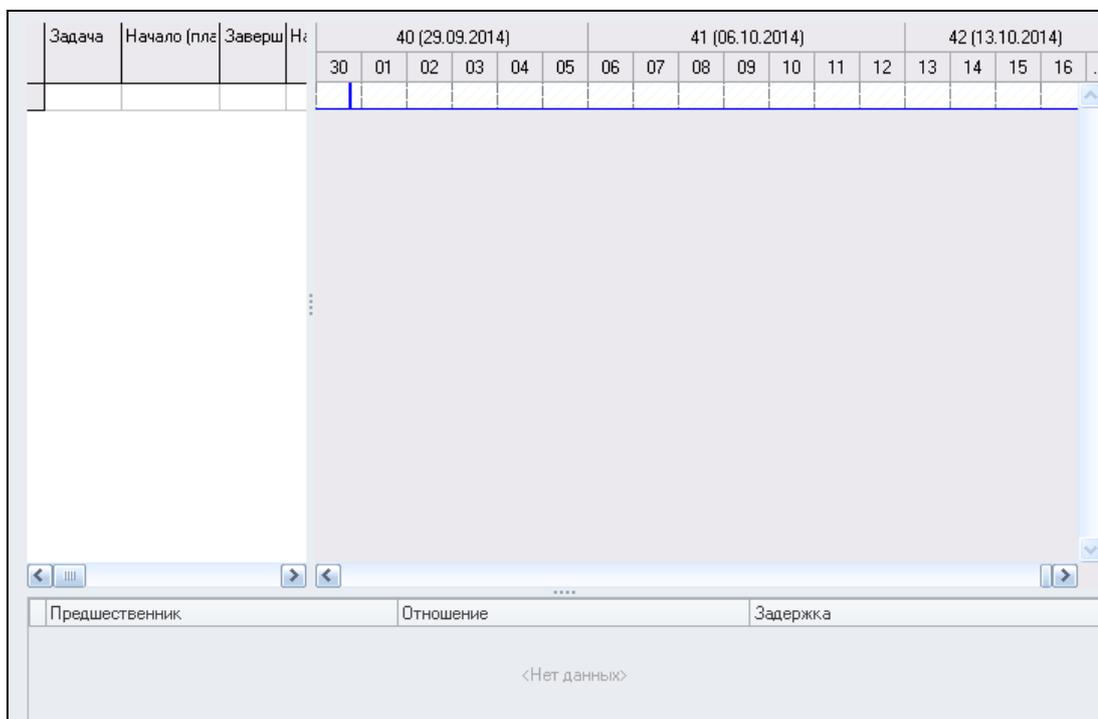


Рисунок 36 – Диаграмма Гантта

- **Главная таблица** – пользователю нужно указать главную таблицу для **Диаграммы Гантта** (таблицу, из которой будут выбираться задачи);
- **Свойства Гантта** – пользователь может настроить свойства **Диаграммы Гантта**.

Чтобы удалить объект интерфейса **Диаграмма Гантта** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

Для настройки свойств **Диаграммы Гантта** необходимо нажать на кнопку , после чего на экране появится окно Редактирование свойств диаграммы Гантта (рис.37).

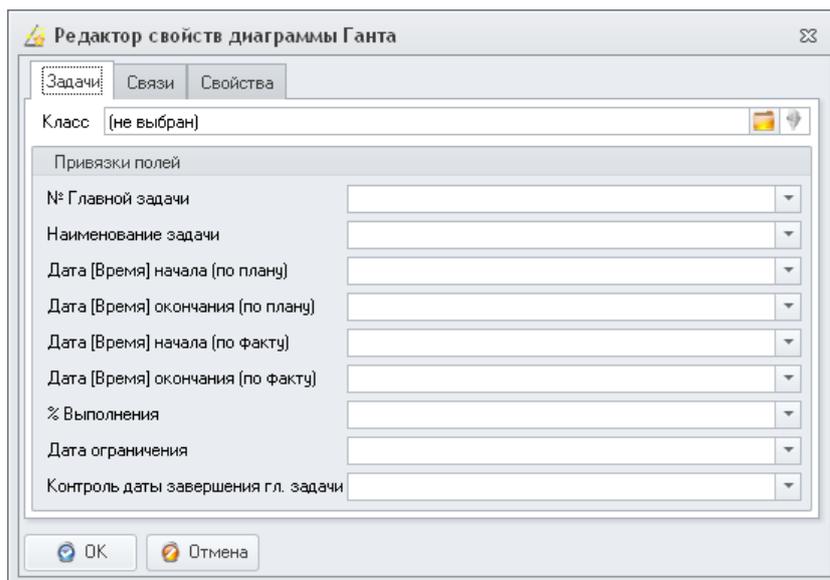


Рисунок 37 – Редактор свойств диаграммы Гантта (Задачи)

На вкладке **Задачи** пользователю необходимо выбрать класс, в котором содержатся задачи, которые должны отображаться на диаграмме Гантта. В области «Привязки полей» пользователю необходимо указать номер главной задачи, наименование задачи, даты и время начала и окончания (плановые и фактические), процент выполнения и дату ограничения выполнения задачи (рис. 38).

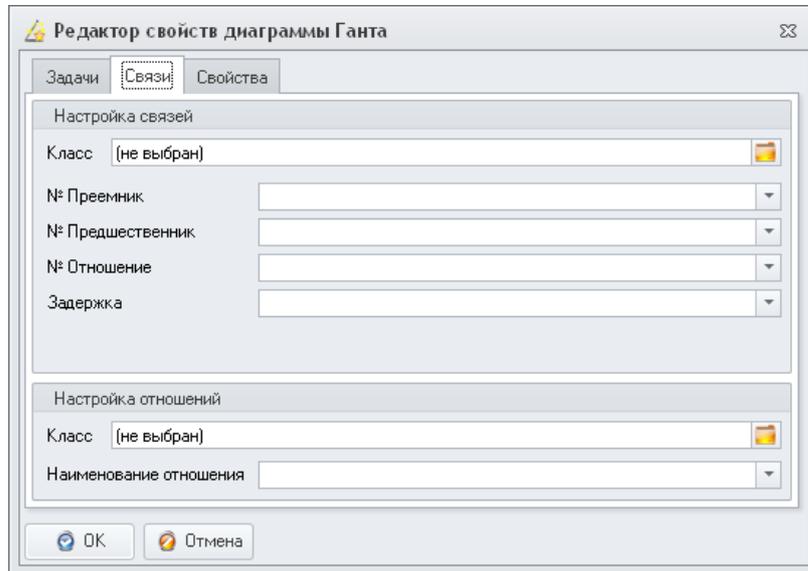


Рисунок 38 – Редактор свойств диаграммы Гантта (Связи)

На вкладке **СВЯЗИ** пользователю необходимо выбрать класс связей между задачами и отношений (начало-начало, начало-конец, конец-конец).

В области «Настройка связей» пользователю необходимо указать класс связей между задачами, указать поле приемника, предшественника, код отношений и задержку между задачами.

В области «Настройка отношений» необходимо указать класс, в котором содержатся наименования отношений задач (рис. 39).

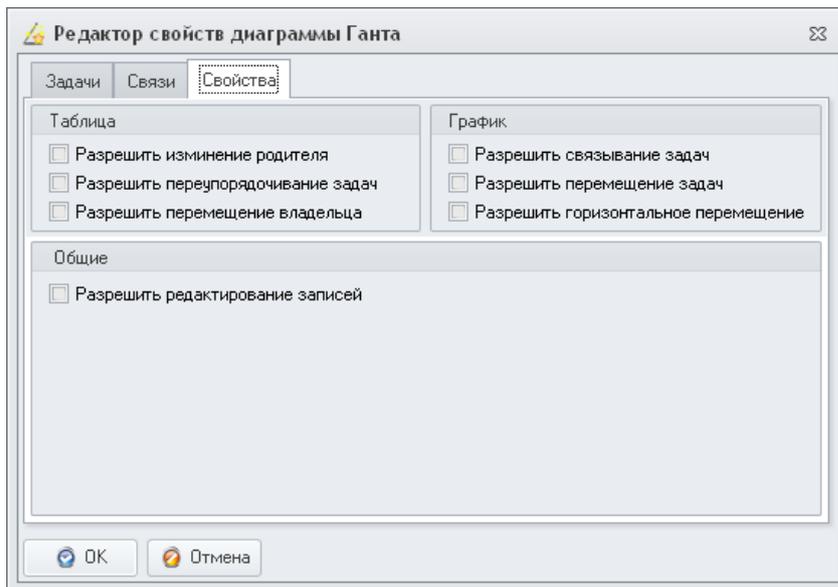


Рисунок 39 – Редактор свойств диаграммы Гантта (Свойства)

На вкладке **Свойства** можно разрешить изменения в таблице и в графике диаграммы Гантта.

8.3. Пивот

Пивот - это компонент, предназначенный для отображения записей выбранного класса в виде OLAP-таблицы. Имеет наименование *PivotTable* с порядковым номером (например, *PivotTable1*, *PivotTable2* и т.д.).

Свойства и параметры **Пивот** совпадают со свойствами и параметрами **Таблицы**. Различия имеются только в настройке параметров столбцов таблицы. В окне **Свойства столбца** для каждого столбца необходимо указать область аналитики (расположение в шапке OLAP-таблицы):

- **Область строк** – значения данного атрибута будут отображаться в строках таблицы;
- **Область столбцов** – значения данного атрибута будут отображаться в столбцах таблицы;
- **Область данных** – значения данного атрибута будут отображаться в области данных таблицы (доступно только для числовых значений);
- **Область фильтров** – по данному атрибуту можно будет накладывать фильтры на таблицу значений.



8.4. Таблица

Таблица - это компонент, предназначенный для отображения записей выбранного класса. Имеет наименование *Table* с порядковым номером (например, *Table1*, *Table2* и т.д.).

Таблицы в режиме могут быть связаны друг с другом путем выбора Главной таблицы и атрибута связи. В этом случае при выборе записи в главной таблице в зависимой таблице меняется отображаемый набор данных (т.е. фактически применяется фильтр) в зависимости от значения выбранного атрибута связи.

Примечание: главной таблицей можно выбрать таблицу, которая уже присутствует в форме режима.

Для того чтобы определенный столбец таблицы (например, атрибут класса) можно было использовать в режиме, его необходимо в явном виде добавить к списку столбцов таблицы.

Столбцы таблицы могут быть отображаемыми и неотображаемыми. Отображаемые столбцы присутствуют в самой таблице и видимы пользователю, неотображаемые присутствуют в самой таблице и не видимы пользователю. Неотображаемые столбцы можно использовать при задании значений других компонентов режима (например, **Полей** таблицы).

Сама таблица тоже может быть невидимой, и использоваться для осуществления связи между другими компонентами режима.



Для того чтобы создать **Таблицу**, нажмите кнопку **Таблица** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Таблица** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Таблицы**.

Свойства **Таблицы**:

- **Класс** – класс базы данных, данные которого будут представлены в таблице (для того, чтобы указать класс, необходимо нажать на кнопку «Класс» в разделе параметров, после чего на экране появится окно **Классы базы данных**);
- **Структура** таблицы;
- **Фильтр по умолчанию**, применяемый к таблице в режиме (фильтр настраивается при помощи **Расширенного фильтра**);
- **Разрешение/запрет на использование фильтра** в режиме;

- **Внешний вид** – в данном свойстве указываются параметры отображения таблицы;
- **Поведение** таблицы (группировка, сортировка);
- **Группировать по** – позволяет группировать записи по указанному в данном свойстве полю;
- **Сортировать по** – в данном свойстве указывается поле по которому необходимо сортировать таблицу;
- **Редактирование** – разрешить редактирование записей таблицы;
- **Главная таблица** – пользователю нужно указать главную таблицу для **Таблицы**;
- **Атрибут связи** – пользователю нужно указать атрибут связи с главной таблицей;
- **Кнопка по F2** – пользователь может выбрать кнопку (которая находится на режиме), которая будет «нажиматься» при нажатии пользователем системы на кнопку F2. Чтобы удалить объект интерфейса **Таблица** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

Для таблицы можно настроить следующие параметры:

- **Список столбцов таблицы** и их параметры;
- **Порядок** следования столбцов.

Для того чтобы добавить столбец таблицы, необходимо нажать на кнопку  **Добавить**, затем выбрать режим – «Быстрое добавление» или «Добавить и настроить».

Если нажать на «Добавить и настроить», то на экране появится окно **Добавить столбец**.

Для того, чтобы изменить столбец таблицы необходимо нажать на кнопку  (либо дважды кликнуть левой клавишей мыши по названию столбца) после чего на экране появится окно **Добавить столбец** (рис. 40).

Для того чтобы удалить столбец таблицы, необходимо нажать на кнопку .

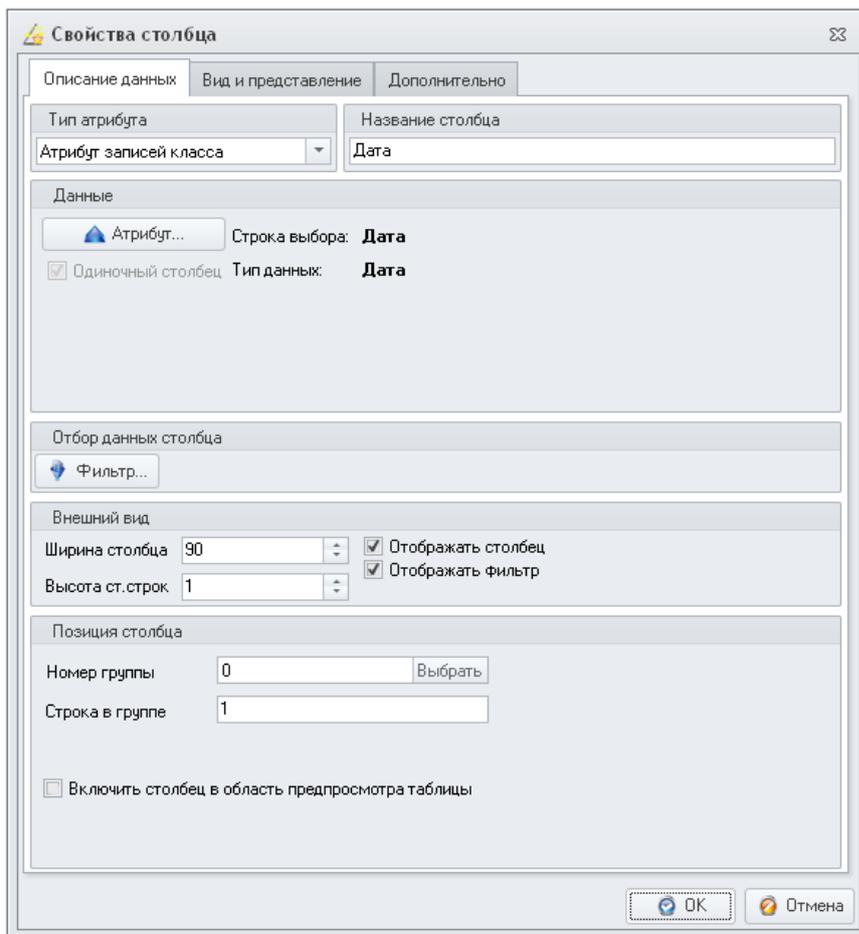


Рисунок 40 – Добавление столбца

В данном окне необходимо указать **Название столбца** и выбрать **Тип атрибута**:

- Автономерация строк;
- Атрибут записей класса;
- Вычисляемый атрибут режима;
- Вертикальный анализ;
- Горизонтальный анализ;
- ABC-анализ;
- Абсолютный кросс-расчет (находится в разработке);
- Относительный кросс-расчет (находится в разработке);
- Древоподобная структура (находится в разработке).

В зависимости от выбранного типа данных меняется вид и атрибуты области «Данные». Эта область для каждого из вышеперечисленных типов будет представлена ниже.

В области «Отбор данных столбца» можно установить общий фильтр на значения столбца.

В области «Внешний вид» можно задать ширину столбца и высоту строк, а так же указать – отображать фильтр по данному столбцу или нет.

В области «Позиция столбца» можно указать позицию отображения столбца в группе и отображение столбца в области предпросмотра.

На вкладке **Вид и представление** (рис. 41) пользователь может настроить группировку по датам (для значений столбца типа «Дата»), указать отображаемые конечные итоги и промежуточные итоги, а так же установить точность представления числовых полей.

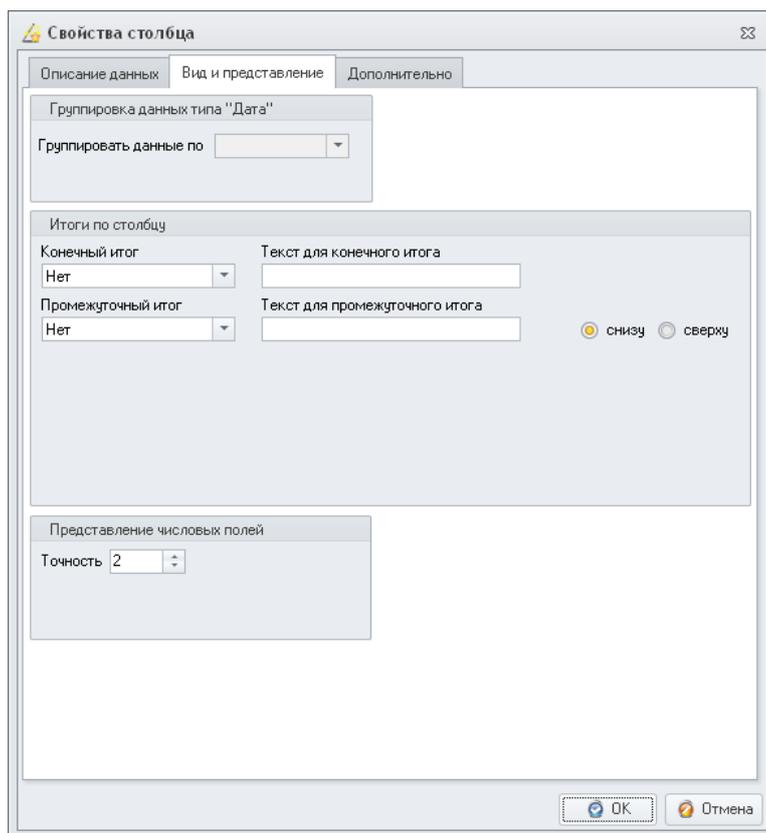


Рисунок 41 – Вид и представление

На вкладке **Дополнительно** (рис. 42) пользователь может настроить раскраску по столбцу, настроить отображение для карточки (если тип таблицы – «Карточка») или для графического отображения (если тип таблицы «График»).

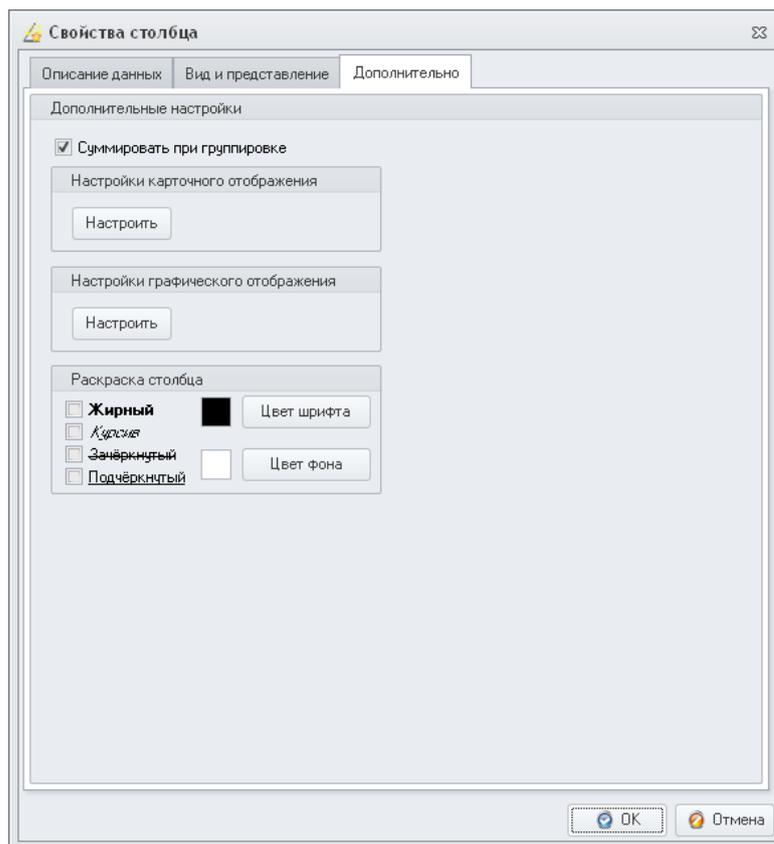


Рисунок 42 – Дополнительно
Автонумерация строк

Автонумерация строк предназначена для создания столбца, содержащего номера строк, создающиеся автоматически.

Вычисляемый атрибут режима

Вычисляемый атрибут режима является альтернативой вычисляемому атрибуту как типу данных. Используется в том случае, если данные вычисляемые атрибуты нужны только при создании одного режима.

В данном поле необходимо нажать на кнопку «Атрибут» и в появившемся окне указать вычисления при помощи доступных **Функций** (выбираются при помощи кнопки «Функция») и **Атрибутов** (выбираются при помощи кнопки «Атрибут»).

Вертикальный анализ

Вертикальный анализ предназначен для расчета веса значения в строке. Расчет происходит по следующей схеме:

В качестве столбца для вертикального анализа можно выбрать только столбец, в котором содержатся числовые данные.

Все данные столбца суммируются, и их сумма принимается равной 100%.



Вертикальный анализ приводится число, показывающее, какой для каждой строки таблицы в столбце процент от суммы всех значений выбранного столбца составляет значение в текущей строке.

Горизонтальный анализ

Горизонтальный анализ предназначен для расчета разницы между двумя столбцами. Расчет происходит по следующей схеме:

- В качестве столбца для горизонтального анализа можно выбрать только столбцы, в которых содержатся числовые данные;
- В качестве Столбца1 выбирается столбец, значения которого будут приняты за начальные;
- В качестве Столбца2 выбирается столбец, для которого будут рассчитываться отклонения от начальных значений;
- В столбце Горизонтальный анализ приводится разница между столбцами в процентах.

ABC-анализ

Правило Парето свидетельствует, что, как правило, 80% прибыли приносит около 20% клиентов. Для применения анализа задается столбец - источник данных (приходы, суммы договоров, отгрузки - любые типы числовых данных). Количество категорий и значения характеристик отбора также могут быть любыми не обязательно 80x20, можно 80x 15x 5, 50x 20x15x10x5 и т.д.

Если в настройках столбца активизировать флаг "Показывать структуру категории", то кроме названия группы будет показываться реальный процент группы и доля записи в этой группе.

Вывод "реального процента" связан с тем, что не всегда данные позволяют выделить именно 80% (+/- 0,00%) реальное значение процента группы может отличаться в каждом конкретном случае от заданного.

Примечание: для осуществления анализа необходимо учитывать, что:

- В качестве столбца для abc-анализа можно выбрать только столбцы, в которых содержатся числовые данные.

Можно задать несколько категорий, главное, чтобы сумма составляла 100%.

8.5. Почта

Почта - это компонент, предназначенный для отображения сообщений электронной почты, сохраненных в базе данных Клиент-Коммуникатор. Имеет наименование *Mail* с порядковым номером (например, *Mail1*, *Mail2* и т.д.). Внешний вид электронной почты представлен на рис. 43.

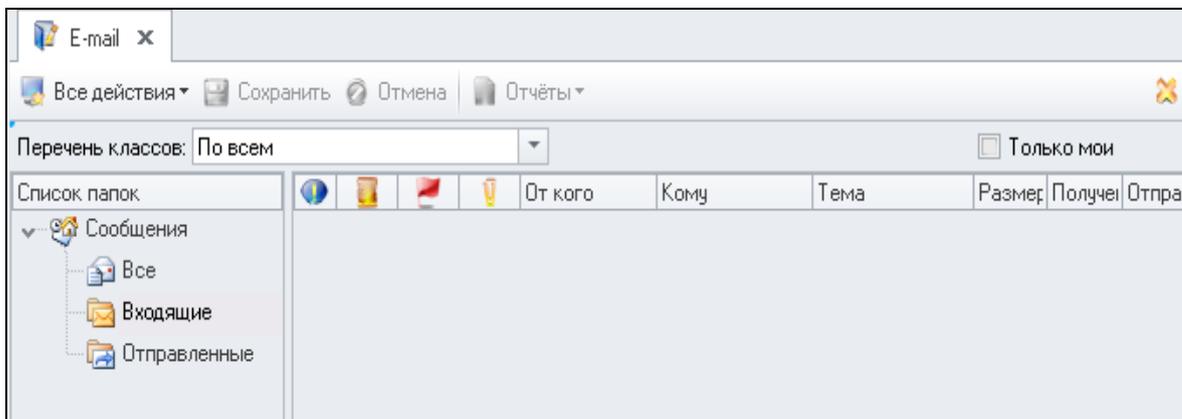


Рисунок 43 – Электронная почта

Для того чтобы создать компонент **Почта**, нажмите кнопку  на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Почта** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Почты**:

- **Сортировка** – сортировка писем по возрастанию или по убыванию;
- **Сортировать по** – позволяет задать критерий сортировки (в зависимости от значений отметок, стандартных для почтовых сообщений в MS Outlook):
 - Важность;
 - Просмотрено;
 - Состояние отметки;
 - Вложение;
 - От кого;
 - Кому;
 - Тема;
 - Получено;
 - Отправлено;
 - Размер.



- **Главная таблица** – указывается главная таблица для почты (в зависимости от выбранной записи в главной таблице меняется отображаемый набор записей в компоненте **Электронная почта**);

8.6. Дерево фильтров

Дерево фильтров - это объект интерфейса, предназначенный для отображения возможных фильтров для главной таблицы. Имеет наименование *TreeFilter* с порядковым номером (например, *TreeFilter1*, *TreeFilter2* и т.д.).



Для того чтобы создать **Дерево фильтров**, нажмите кнопку **Дерево фильтров** на **Панели инструментов** и щелкните на форме режима. После этого компонент **Дерево фильтров** будет добавлен в режим, и в **Инспекторе объектов** в области **Свойства** отобразятся свойства **Дерева фильтров**:

- **Главная таблица** – пользователю нужно указать главную таблицу для поля (таблицу, из которой будет выбираться запись);
- **Дерево фильтров** – можно указать все доступные фильтры;
- **Группы классификатор** – в дереве фильтров можно создавать несколько групп фильтров, список этих групп задается в данном свойстве;
- **Показывать дерево фильтров** – отображать дерево или не отображать дерево фильтров для пользователя;
- **Показывать классификатор** – отображать классификатор или не отображать классификатор (Группы).

Чтобы удалить объект интерфейса **Дерево фильтров** кликните правой кнопкой мыши на этом объекте и в появившемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». Компонент будет удален из формы режима.

Для того чтобы добавить новый фильтр или настроить существующие фильтры в дереве фильтров необходимо нажать на кнопку «г» в свойстве «Фильтры». После этого на экране появится окно **Редактор дерева фильтров** (рис. 45).

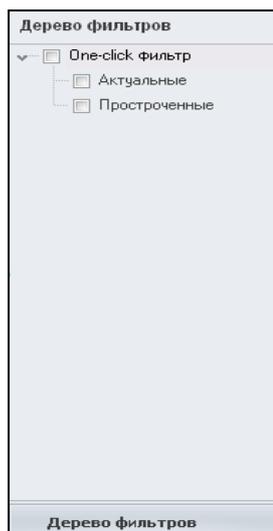


Рисунок 45 – Редактор дерева фильтров

Для добавления нового фильтра необходимо нажать на кнопку «Создать», после чего на экране появится окно **Расширенного фильтра**, в котором необходимо настроить фильтрацию.

Для редактирования фильтра необходимо нажать на кнопку «Редакция», после чего на экране появится окно **Расширенного фильтра**, в котором необходимо настроить фильтрацию. Для удаления фильтра необходимо нажать на кнопку «Удалить».

После добавления нового фильтра при помощи **Расширенного фильтра** пользователь может сохранить этот фильтр в системе. После сохранения фильтра (в окне **Расширенный фильтр**) на экране появится окно **Добавление фильтра**, в котором необходимо указать область, в которую будет сохранен фильтр (доступен ли он для всех сотрудников, или закрыт) и ввести его название.

После окончания настройки дерева фильтров необходимо нажать на кнопку «ОК» в окне **Редактор дерева фильтров**.

Для того чтобы добавить или настроить группу фильтров необходимо нажать на кнопку «г» в свойстве «Группы». После этого на экране появится окно **Редактор групп классификатора** (рис. 46).

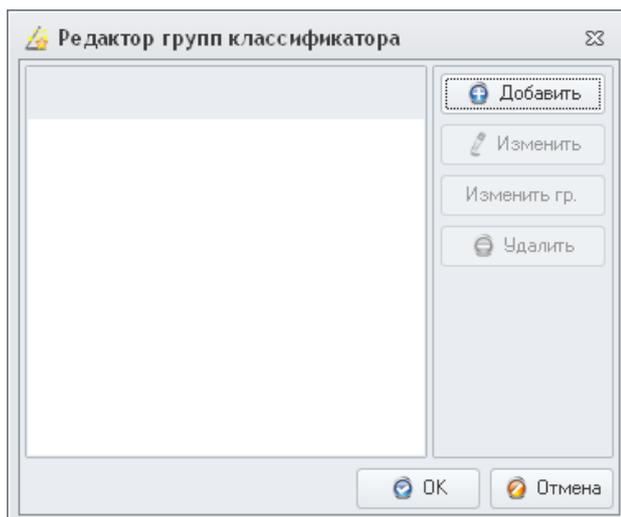


Рисунок 46 – Редактор групп классификатора

Для добавления новой группы необходимо нажать на кнопку «Добавить», после этого на экране появится окно **Группа классификатора** (рис. 47), в котором необходимо указать название группы, тип связи (и/ или) и тип сортировки (по возрастанию/ по убыванию).

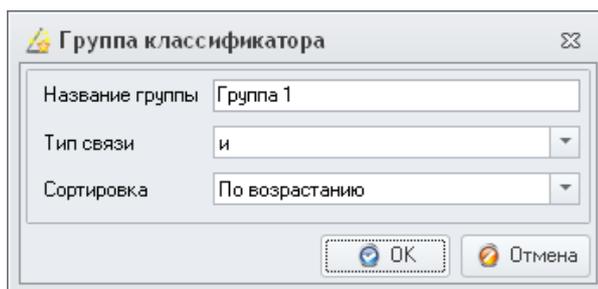


Рисунок 47 – Группа классификатора

Примечание: тип связи «и» означает, что отображаться будут все записи, удовлетворяющие всем выбранным фильтрам. Тип связи «или» означает, что отображаться будут все записи, удовлетворяющие хотя бы одному из указанных фильтров.

Для изменения группы необходимо нажать на кнопку «Изменить гр.», и изменить свойства группы.

Для изменения фильтров в группе необходимо нажать на кнопку «Изменить», после этого на экране появится окно Редактор дерева классификатор (рис. 48).

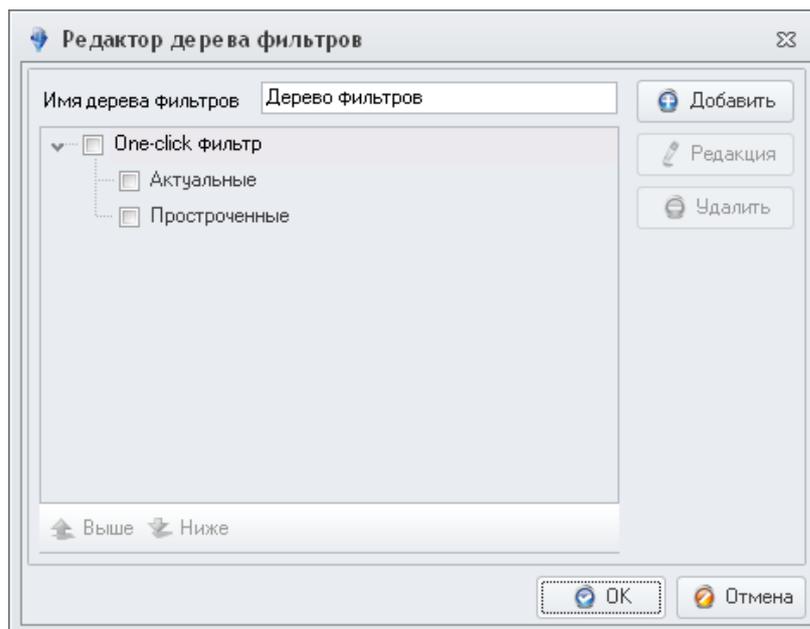


Рисунок 48 – Редактор дерева классификатора

В данном окне настраиваются доступные ветви классификатора. Для добавления ветви классификатора необходимо нажать на кнопку «Добавить», после чего на экране появится окно **Расширенного фильтра** (рис. 49). Основные функции данного окна описаны в пункте 4.2.6.

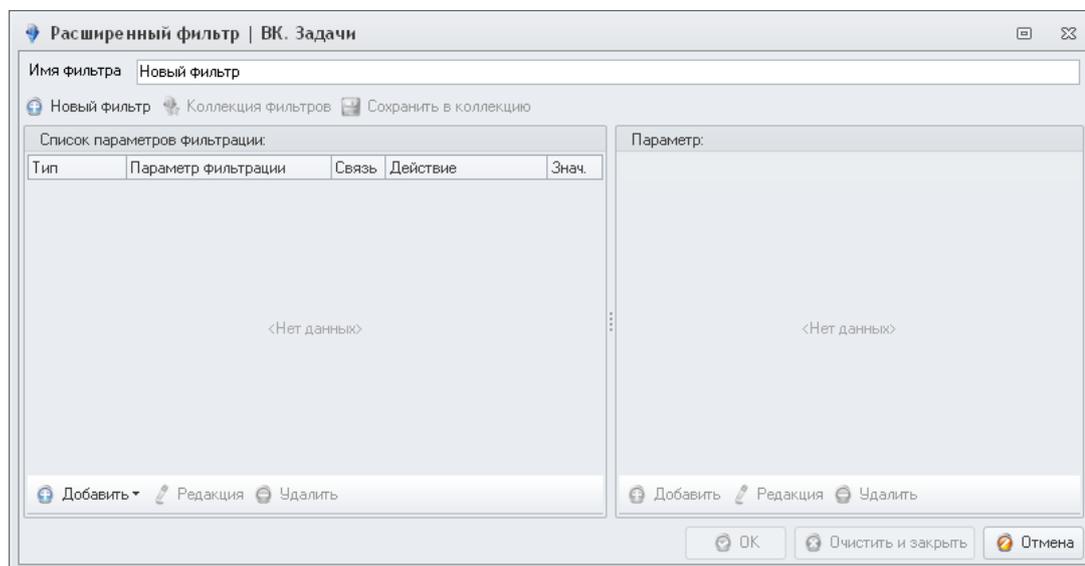


Рисунок 49 – Редактор ветви классификатора