



# Руководство по настройке журналов и отчетов

Разработка макета отчета с помощью  
Stimulsoft Reports

## АННОТАЦИЯ

В настоящем документе приводятся сведения о функциональных возможностях, назначении и условиях применения программного модуля «Менеджер журналов и отчетов», входящего в состав информационной системы управления закупками, интегрированной с единой информационной системой в сфере закупок.

В настоящем документе описана разработка макета отчета с помощью генератора отчетов «Stimulsoft Reports». Разработка макета отчета с помощью модуля «Дизайнер отчетных форм» описана в документе «Менеджер журналов и отчетов. Руководство пользователя. Часть 2».

В документе приводится описание операций, которые выполняет пользователь при работе с модулем, а также действий по разрешению ситуаций, которые могут возникнуть в процессе работы.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение .....	5
1.1. Область применения .....	5
1.2. Краткое описание возможностей.....	6
1.3. Уровень подготовки пользователей .....	6
1.4. Условные обозначения .....	6
1.4.1. Обозначение элементов управления .....	6
1.4.2. Принятые соглашения .....	8
1.5. Перечень эксплуатационных документов, с которыми необходимо ознакомиться пользователю .....	10
2. Назначение и условия применения .....	11
2.1. Автоматизируемые виды деятельности и функции.....	11
2.2. Требования к программному обеспечению рабочего места пользователей .....	11
2.3. Требования к аппаратному обеспечению рабочего места пользователей .....	11
2.4. Условия, выполнение которых необходимо для запуска модуля ...	12
3. Подготовка к работе .....	13
3.1. Установка модуля.....	13
3.2. Особенности авторизации в ИС «Управление закупками» .....	13
3.3. Запуск и завершение сеанса работы с модулем .....	13
3.3.1. Запуск сеанса работы .....	13
3.3.2. Завершение сеанса работы .....	16
4. Описание главного окна модуля «Менеджер журналов и отчетов» .....	17
5. Описание операций.....	20
5.1. Механизм разработки отчетных форм .....	20
5.1.1. Понятия отчетной формы и отчета.....	20
5.1.2. Механизм формирования отчета .....	21
5.1.3. Типы отчетных форм .....	23
5.1.4. Этапы разработки отчетной формы .....	23
5.2. Просмотр и редактирование отчетных форм .....	24
5.2.1. Работа с папками отчетных форм.....	24
5.2.2. Просмотр отчетной формы .....	25
5.2.3. Взятие отчетной формы на редактирование .....	27
5.2.4. Сохранение отчетной формы и завершение редактирования .	27
5.2.5. Обновление отчетных форм.....	28
5.3. Добавление отчетной формы .....	28
5.4. Переименование отчетной формы.....	29
5.5. Выбор типа отчетной формы .....	29
5.6. Выбор формы ввода параметров .....	29
5.7. Составление поискового запроса.....	31
5.7.1. Формирование поискового запроса.....	31
5.7.2. Описание окна «Редактирование строки поискового запроса».....	32

5.7.3.	Выбор реквизита для условия.....	34
5.7.4.	Изменение условия сравнения значений реквизита.....	34
5.7.5.	Выбор значений реквизита.....	34
5.7.6.	Распределение очередности проверки простых условий в составном условии .....	39
5.7.7.	Формирование логики рассмотрения простых условий в составном условии .....	40
5.8.	Выбор таблиц для временной БД отчета .....	41
5.8.1.	Реляционная модель данных серверной БД .....	41
5.8.2.	Добавление таблиц из списка .....	43
5.8.3.	Добавление таблиц при помощи SQL-команд .....	44
5.9.	Разработка макета отчета средствами генератора отчетов «Stimulsoft Reports».....	45
5.9.1.	Запуск генератора отчетов «Stimulsoft Reports» .....	45
5.9.2.	Особенности работы с модулем .....	48
5.9.3.	Источник данных для макета.....	55
5.9.4.	Описание макета отчета .....	55
5.9.5.	Работа с секциями макета.....	61
5.9.6.	Использование контекстного меню при разработке макета отчета.....	67
5.9.7.	Добавление в макет отчета текстовых и графических объектов.....	68
5.9.8.	Добавление в макет отчета объектов из словаря.....	77
5.9.9.	Работа с строителем запросов.....	88
5.9.10.	Описание операций с объектами словаря.....	89
5.9.11.	Описание операций со словарем .....	91
5.9.12.	Указание свойств компонентов отчета .....	93
5.9.13.	Просмотр структуры отчета.....	96
5.9.14.	Предварительный просмотр макета отчета .....	97
5.9.15.	Дополнительная настройка .....	102
5.10.	Проверка правильности формирования отчета.....	103
5.11.	Экспорт отчетной формы .....	105
5.12.	Импорт отчетной формы .....	105
5.13.	Удаление отчетной формы .....	106
6.	Сообщения пользователю .....	107
Приложение 1.	Перечень кнопок панели инструментов главного окна модуля «Менеджер журналов и отчетов» .....	110
Приложение 2.	Перечень кнопок панели инструментов главного окна модуля «Stimulsoft Reports» .....	111

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Область применения

Информационная система управления закупками, интегрированная с единой информационной системой в сфере закупок (далее — ИС «Управление закупками» или Система) предназначена для автоматизации процессов планирования закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в соответствии с Федеральным законом от 05 апреля 2013 года «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – 44-ФЗ), для обеспечения удовлетворения потребностей в товарах, работах, услугах отдельных видов юридических лиц в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – 223-ФЗ), осуществления закупок по 44-ФЗ (далее – закупка по 44-ФЗ) и № 223-ФЗ (закупка по 223-ФЗ), исполнения контрактов (договоров), мониторинга и аудита в сфере закупок, контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов о контрактной системе в сфере закупок и Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – 223-ФЗ). Система должна формировать единый достоверный и актуальный реестр закупок товаров, работ, услуг.

Объектами автоматизации является функциональная деятельность заказчиков (получатели бюджетных средств, главные распорядители бюджетных средств), осуществляющих закупки товаров, работ, услуг в соответствии с 44-ФЗ (далее – заказчик по 44-ФЗ), заказчиков, осуществляющих закупки товаров, работ, услуг в соответствии с 223-ФЗ (далее – заказчик по 223-ФЗ).

Программный модуль «Менеджер журналов и отчетов», входящий в состав ИС «Управление закупками» (далее — модуль «Менеджер журналов и отчетов» или модуль), применяется на рабочем месте пользователя, который наделен правом «создание отчетов» в ИС «Управление закупками».

Модуль «Менеджер журналов и отчетов» позволяет разрабатывать отчетные формы, необходимые для формирования отчетов в легком клиенте.

## 1.2. Краткое описание возможностей

Средствами модуля «Менеджер журналов и отчетов» обеспечивается разработка, редактирование и удаление отчетных форм.

## 1.3. Уровень подготовки пользователей

Настоящий документ рассчитан на пользователей, имеющих следующие знания и навыки:

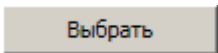

- использование клавиатуры и устройства «мышь» (далее — мышь);
- работа со стандартными элементами графического интерфейса приложений, работающих под управлением операционной системы (ОС) Microsoft Windows;
- работа с программой «Проводник» и программами пакета Microsoft Office;
- понимание общего принципа работы приложений на основе клиент-серверной технологии, подразумевающее понимание такого термина как «сервер»;
- понимание общего принципа работы реляционных баз данных (БД), подразумевающее понимание таких терминов, как «таблицы», «связи», «ключевые поля»;
- знание основ структурированного языка запросов (SQL).

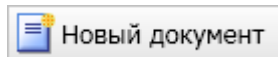

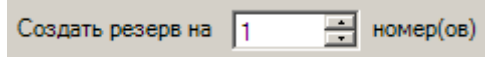
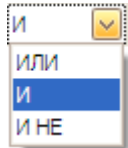
## 1.4. Условные обозначения

### 1.4.1. Обозначение элементов управления

В таблице 1 представлены термины для обозначения стандартных элементов графического интерфейса приложений, работающих под управлением ОС Microsoft Windows.

Таблица 1 — Термины для обозначения стандартных элементов графического интерфейса

Элемент интерфейса	Термин	Примечание
	Кнопка	
	Кнопка	Кнопка в виде картинки. Название кнопки отображается при наведении на нее указателя мыши

Элемент интерфейса	Термин	Примечание
	Кнопка	<p>Кнопка в виде картинки с названием. Подсказка о назначении кнопки отображается при наведении на нее указателя мыши. Пример использования в тексте: «На панели инструментов нажмите на кнопку »</p>
<p>Создать резерв на <input type="text" value="1"/> номер(ов)</p>	Поле ввода	В поле ввода может быть установлен счетчик
	Счетчик	
<input type="checkbox"/> Расширенный контроль	Снятый флажок	
<input checked="" type="checkbox"/> Расширенный контроль	Установленный флажок	
<p>Доступ к маршруту</p> <p><input checked="" type="radio"/> Всем пользователям</p> <p><input type="radio"/> Только указанным</p>	Переключатель, положение переключателя	Переключатель <b>Доступ к маршруту</b> , установленный в положение <b>Всем пользователям</b>
	Раскрывающийся список	
<p>Сообщение:</p> <p>Разработайте план договора</p>	Область ввода	
<p>Личные данные</p> <p>Системное имя <input type="text" value="SKTEST\admtest"/></p> <p>Фамилия <input type="text" value="Куприянов"/></p> <p>Имя <input type="text" value="Иван"/></p> <p>Отчество <input type="text" value="Васильевич"/></p>	Секция	В секции <b>Личные данные</b> расположены поля ввода для указания личных данных пользователя
<p>Общее   Подразделения   Наборы прав доступа</p>	Вкладка	

## 1.4.2. Принятые соглашения

### 1.4.2.1. Описание вызова команд главного меню Microsoft Windows

Группировка команд главного меню Microsoft Windows (меню **Пуск**) различается в зависимости от версии ОС. В настоящем документе команды указаны для главного меню ОС Microsoft Windows 7. Подробнее о настройке главного меню Microsoft Windows и работе с ним см. в категории «**Меню Пуск**» раздела «**Настройка компьютера**» справочной системы «**Справка и поддержка**» Microsoft Windows 7.

### 1.4.2.2. Описание вызова команд

Для использования той или иной функции модуля пользователь вызывает соответствующую команду. Типовые инструменты вызова команд следующие:

- пункты меню;
- кнопки панелей инструментов;
- команды контекстного меню;
- комбинации клавиш.

Во многих случаях одна и та же команда может быть вызвана несколькими из вышеперечисленных способов. Для краткости изложения в тексте настоящего документа там, где это возможно, предлагается использование кнопок панели инструментов.

### 1.4.2.3. Иллюстрации

Приведенные в документе иллюстрации отражают вид окон и элементов графического интерфейса в ОС Microsoft Windows 7 при выбранной теме рабочего стола Microsoft Windows «Классическая» и цветовой схеме «Классическая Windows». В случае если выбран иной вариант оформления рабочего стола, а также при работе модуля под управлением других версий Microsoft Windows, внешний вид окон может незначительно отличаться от приведенного в данном документе.

### 1.4.2.4. Оформление специального текста

В настоящем документе специальный текст оформляется в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Оформление специального текста

Тип специального текста	Пример использования в тексте
<b>Текст в полужирном начертании</b>	
Названия меню и пунктов меню	Выберите пункт меню <b>Файл — Сохранить как</b>
Названия окон	Исполнители назначаются в окне <b>Адресная книга</b>

Тип специального текста	Пример использования в тексте
Названия кнопок	Нажмите на кнопку <b>Сохранить</b>
Названия полей ввода и областей ввода	В поле <b>Имя пользователя</b> укажите регистрационное имя
Названия списков (раскрывающихся списков, иерархических списков), названия элементов в списках (кроме иерархических списков)	В списке <b>Структура предприятия</b> выберите элемент <b>Подразделение</b>
Названия переключателей и их положений	По умолчанию переключатель <b>Входы</b> для всех типов узловых элементов устанавливается в положение <b>Начинать сразу</b>
Названия панелей, информационных окон	На панели <b>Атрибут</b> выберите атрибут, по которому будет сформировано условие
Названия флажков	Установите флажок <b>Показывать сетку</b>
Названия секций в окнах	В секции <b>Входы</b> указываются логические условия начала этапов обработки документа, соответствующих элементам
Названия столбцов в таблицах	В столбце <b>Атрибут</b> отображается название реквизита, используемого в простом условии
Названия вкладок	Выберите вкладку <b>Роли</b>
Слово «Внимание!» (этим словом выделяется текст с информацией о важных последствиях какой-либо операции)	<b>Внимание!</b> После того как удален маршрут со статусом «активный», он недоступен для использования в легком клиенте.
<b>Текст в полужирном начертании шрифта «Courier New»</b>	
Регистрационные имена и пароли	При запуске сеанса работы с модулем укажите регистрационное имя пользователя <b>sysadmin</b>
Текст, вводимый с клавиатуры, и значения параметров	По умолчанию значение параметра равно <b>1</b>
<b>Текст в угловых скобках</b>	
Названия клавиш на клавиатуре	Нажмите комбинацию клавиш <Ctrl+Shift>
Переменные	Для <название ветвления> заданы условия не на все переходы
<b>Текст в курсивном начертании</b>	
Термины при первом употреблении	<i>Маршрутом</i> называется последовательность этапов обработки документа
Слово «Примечание» (этим словом выделяется текст с дополнительной информацией)	<i>Примечание 1.</i> При публикации маршрута автоматически выполнится его сохранение
<b>Текст в угловых кавычках</b>	
Названия модулей	Модуль «Дизайнер маршрутов» применяется на рабочем месте администратора

Тип специального текста	Пример использования в тексте
Названия элементов в иерархических списках	Посмотреть список документов в папке «Результаты последнего поиска»
Любые названия, не предусмотренные настоящим соглашением и требующие специального выделения	

### **1.5. Перечень эксплуатационных документов, с которыми необходимо ознакомиться пользователю**

Для эффективной работы с модулем «Менеджер журналов и отчетов» следует ознакомиться с настоящим документом.

Кроме того, рекомендуется ознакомиться с документом «Руководство по установке. Часть 2», в котором описана операция установки модулей Системы, а также с документом «Руководство администратора», в котором описана операция назначения прав пользователям для работы с модулем «Менеджер журналов и отчетов».

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

### **2.1. Автоматизируемые виды деятельности и функции**

Средствами модуля «Менеджер журналов и отчетов» обеспечивается выполнение следующих функций:

- разработка отчетных форм;
- редактирование отчетных форм;
- сохранение отчетных форм на сервере Системы;
- удаление отчетных форм с сервера Системы;
- импорт отчетных форм;
- экспорт отчетных форм;
- создание структуры папок для удобства работы с отчетными формами.

### **2.2. Требования к программному обеспечению рабочего места пользователей**

Требования к программному обеспечению рабочего места пользователя, работающего с модулем «Менеджер журналов и отчетов», совпадают с требованиями к программному обеспечению ИС «Управление закупками», описанными в документе «Руководство по установке. Часть 2».

### **2.3. Требования к аппаратному обеспечению рабочего места пользователей**

Требования к аппаратному обеспечению рабочего места пользователя, работающего с модулем «Менеджер журналов и отчетов», совпадают с требованиями к аппаратному обеспечению ИС «Управление закупками», описанными в документе «Руководство по установке. Часть 2».

## **2.4. Условия, выполнение которых необходимо для запуска модуля**

Доступ к функциональным возможностям модуля «Менеджер журналов и отчетов» открыт только для тех пользователей, которые обладают правом «создание отчетов». Права доступа и их разграничение описаны в документе «Руководство администратора».

Запуск сеанса работы с модулем «Менеджер журналов и отчетов» возможен только в том случае, если запущен сервер ИС «Управление закупками» (см. документ «Руководство по установке. Часть 1»).

## 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 3.1. Установка модуля

Модуль «Менеджер журналов и отчетов» входит в состав инсталляционного пакета «Администратор», установка которого описана в документе «Руководство по установке. Часть 2».

### 3.2. Особенности авторизации в ИС «Управление закупками»

ИС «Управление закупками» рассчитана главным образом на доменную авторизацию пользователей. Поэтому для того чтобы авторизоваться в Системе под регистрационным именем пользователя, который выполнил вход в ОС Microsoft Windows («на своем компьютере»), при запуске сеанса работы с модулем, поля для ввода имени пользователя и пароля следует оставить пустыми (подробнее см. п. 3.3.1). О ситуациях, при которых для авторизации следует указывать имя пользователя и пароль, см. в п. 3.3.1.

### 3.3. Запуск и завершение сеанса работы с модулем

#### 3.3.1. Запуск сеанса работы

Для запуска сеанса работы с модулем должны выполняться условия, указанные в п. 2.4.

Для того чтобы запустить сеанс работы с модулем:

1) в главном меню Microsoft Windows выберите пункт **Пуск — Все программы — Е1 ЗАКУПКИ — Администрирование — Менеджер журналов и отчетов**. В результате откроется окно **Подключение к серверу** (рис. 1);

2) в поле **Сервер** укажите URL-адрес сервера приложений. Для получения URL-адреса сервера приложений обратитесь к администратору Системы (описание формата адреса приводится в таблице 3);

3) для того чтобы запустить сеанс работы с модулем от имени пользователя, который выполнил вход в ОС Microsoft Windows («на своем компьютере»), оставьте поля **Имя пользователя** и **Пароль** пустыми;

4) для того чтобы запустить сеанс работы с модулем от имени другого пользователя («на чужом компьютере»), заполните поля **Имя пользователя** и **Пароль** согласно описанию, приведенному в таблице 3;

*Примечание 1.* Значения, указанные в полях **Сервер** и **Имя пользователя**, сохраняются и в дальнейшем могут быть выбраны из раскрывающихся списков. Значения, указанные при последнем запуске модуля, автоматически отображаются в этих полях при его последующем запуске.

5) нажмите на кнопку **ОК**. В результате откроется главное окно модуля (см. п. 4).

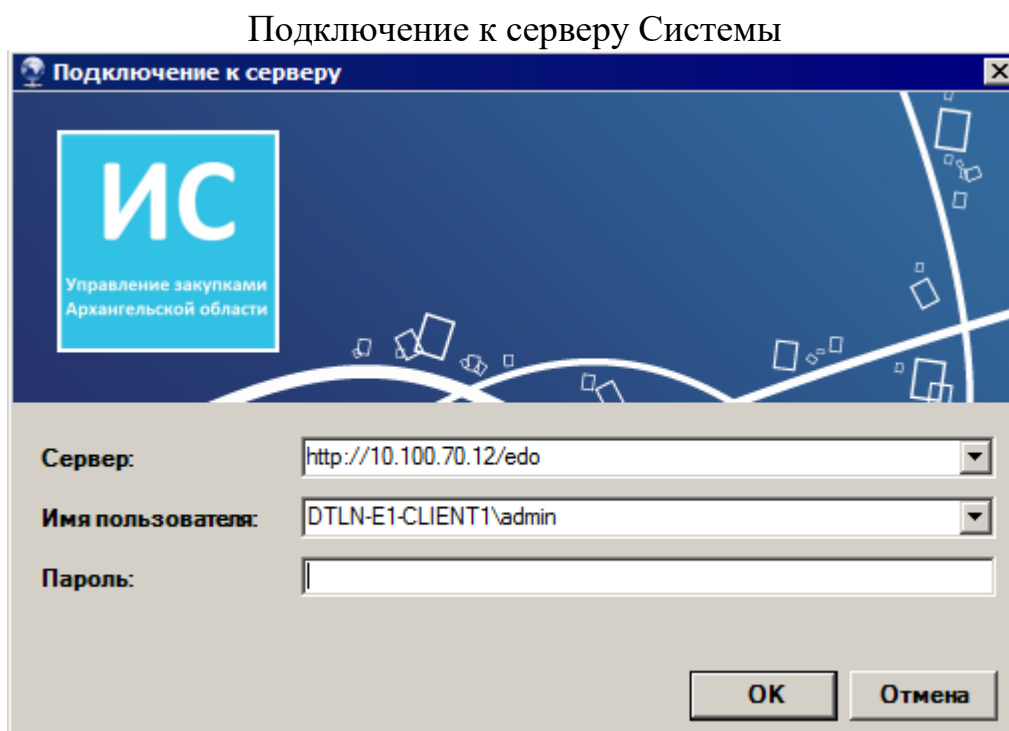


Рисунок 1


Таблица 3 — Параметры подключения к серверу Системы

Поле	Значение	Примечание
<b>Сервер</b>	<p>Формат URL-адреса сервера приложений для случая, когда сервер настроен на передачу данных по протоколу HTTP (см. пример на рис. 1):</p> <p><b>http://&lt;IP-адрес или сетевое имя компьютера, на котором установлен сервер приложений&gt;/&lt;название папки сервера приложений&gt;</b></p> <p>Формат URL-адреса сервера приложений для случая, когда сервер настроен на передачу данных по протоколу HTTPS:</p> <p><b>https://&lt;системное имя компьютера, на котором установлен сервер приложений&gt;/&lt;название папки сервера приложений&gt;</b></p>	<p>1. Для получения URL-адреса сервера приложений обратитесь к администратору Системы.</p> <p>2. Если используется протокол HTTP и модуль запускается на том же компьютере, на котором установлен сервер приложений, то достаточно указать URL-адрес в формате <b>http://localhost/&lt;название папки сервера приложений&gt;</b></p>
<b>Имя пользователя</b>	<p>Регистрационное имя пользователя в формате (см. пример на рис. 1):</p> <p><b>&lt;название домена&gt;\&lt;регистрационное имя пользователя в домене&gt;</b></p>	<p>Учетная запись пользователя и компьютер, на котором установлен сервер приложений, должны принадлежать одному домену либо принадлежать доменам, между которыми установлены отношения доверия (достаточно, чтобы в домене пользователя было настроено входящее отношение доверия для домена сервера приложений)</p>
<b>Пароль</b>	<p>Пароль учетной записи пользователя для входа в домен</p>	

ИС «Управление закупками» рассчитана главным образом на доменную авторизацию пользователей. Однако существует возможность зарегистрировать в Системе пользователей, не входящих в домен. В этом случае регистрация выполняется на основе учетных записей, созданных в ОС компьютера, на котором установлен сервер приложений. Такие пользователи имеют возможность подключаться к серверу только локально (на компьютере сервера приложений) или в терминальном режиме. При авторизации, в окне **Подключение к серверу** (см. рис. 1) в поле **Имя пользователя** следует указывать регистрационное имя пользователя в формате **<системное имя компьютера, на котором установлен сервер приложений>\<регистрационное имя пользователя в ОС>**, а в

поле **Пароль** — пароль учетной записи пользователя для входа в ОС на компьютере сервера приложений.

### 3.3.2. Завершение сеанса работы

Для того чтобы завершить сеанс работы с модулем «Менеджер журналов и отчетов», на панели инструментов главного окна модуля нажмите на кнопку **Выход**  (рис. 2). В случае наличия несохраненных изменений, на экране отобразится запрос на сохранение этих изменений. Для того чтобы завершить сеанс работы с модулем с сохранением изменений, нажмите на кнопку **Да**. Для того чтобы завершить сеанс работы с модулем без сохранения изменений, нажмите на кнопку **Нет**. В результате сеанс работы с модулем будет завершен.

## 4. ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ОКНА МОДУЛЯ «МЕНЕДЖЕР ЖУРНАЛОВ И ОТЧЕТОВ»

Главное окно модуля «Менеджер журналов и отчетов» (рис. 2) содержит следующие элементы интерфейса:

- заголовок окна;
- главное меню;
- панель инструментов;
- левая информационная панель;
- правая информационная панель;
- строка состояния.

Главное окно модуля «Менеджер журналов и отчетов»

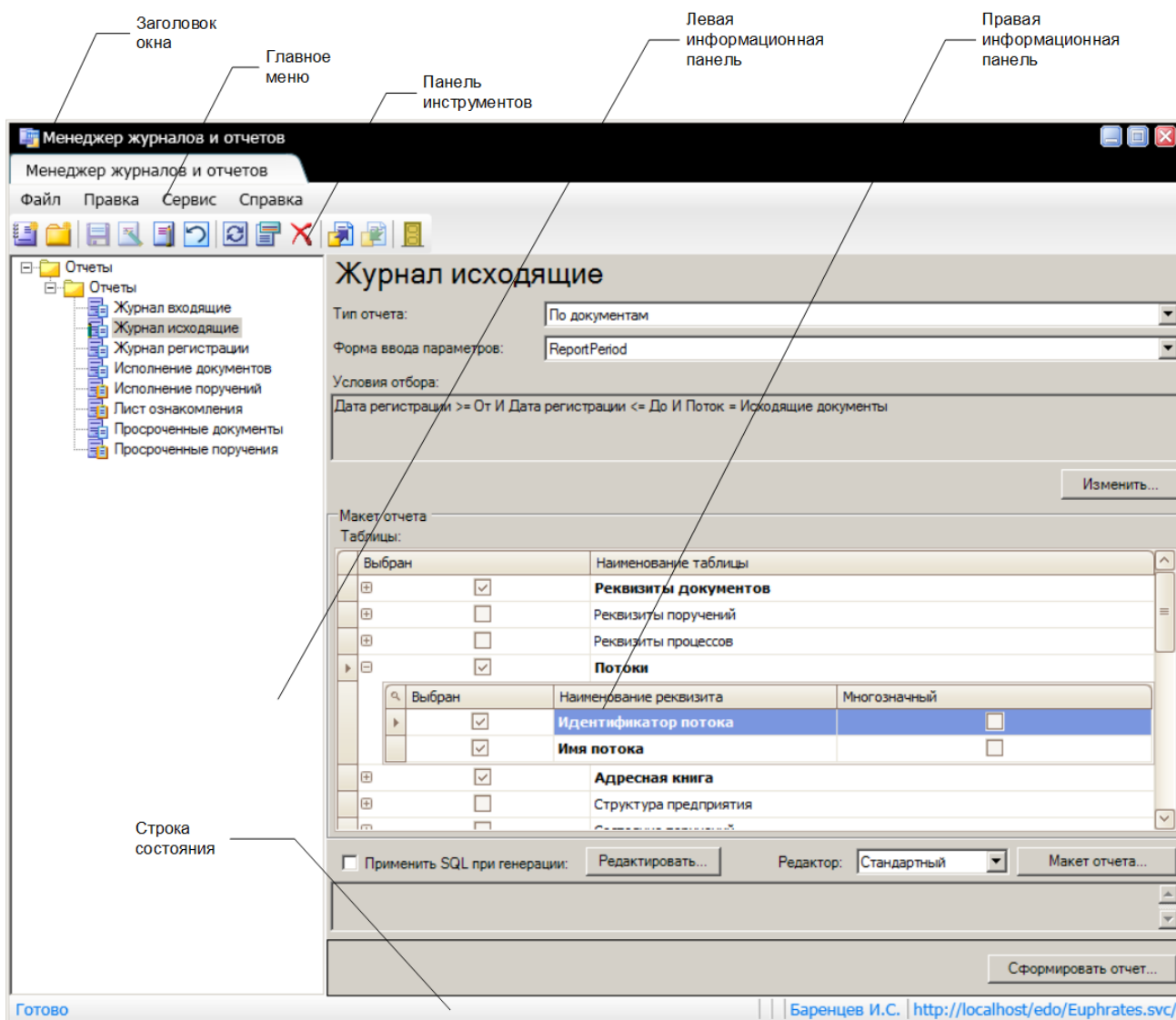


Рисунок 2

В *заголовке окна* отображается название Системы и название модуля. Заголовок окна отображается только в случае, если окно не развернуто на весь экран.

*Главное меню* содержит команды, используемые для работы с модулем «Менеджер журналов и отчетов».

На *панели инструментов* расположены кнопки, дублирующие некоторые команды главного меню. Полное описание кнопок панели инструментов главного окна модуля «Менеджер журналов и отчетов» приведено в приложении 1 к настоящему документу.

На *левой информационной панели* отображается иерархический список папок и отчетных форм. На первом уровне иерархического списка располагаются папки, на втором — отчетные формы. В базовый комплект поставки Системы (базовую конфигурацию) включены следующие отчетные формы:

- «Журнал регистрации входящих документов». Форма предназначена для создания отчетов по входящим документам за определенный временной период;

- «Журнал регистрации документов». Форма предназначена для создания отчетов по всем документам за определенный временной период;

- «Журнал регистрации исходящих документов». Форма предназначена для создания отчетов по исходящим документам за определенный временной период;

- «Исполнение документов». Форма предназначена для создания отчетов об исполнении документов интересующими ответственными исполнителями за определенный временной период;

- «Исполнение задач по документам». Форма предназначена для создания отчетов об исполнении поручений, согласований и ознакомлений интересующими исполнителями за определенный временной период;

- «Исполнение ознакомлений». Форма предназначена для создания отчетов об исполнении ознакомлений интересующими исполнителями за определенный временной период;

- «Исполнение поручений». Форма предназначена для создания отчетов об исполнении поручений интересующими исполнителями за определенный временной период;

- «Исполнение согласований». Форма предназначена для создания отчетов об исполнении согласований интересующими исполнителями за определенный временной период;

- «Просроченные документы». Форма предназначена для создания отчетов о просроченных документах по интересующим ответственным исполнителям за определенный временной период;

- «Просроченные задачи по документам». Форма предназначена для создания отчетов о просроченных поручениях, согласованиях и ознакомлениях по интересующим исполнителям за определенный временной период.

На *правой информационной панели* отображается информация о свойствах отчетной формы, выбранной на *левой информационной панели*.

В *строке состояния* отображается следующая информация:

- фамилия и инициалы пользователя;
- URL-адрес сервера приложений, к которому подключен модуль.

## 5. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### 5.1. Механизм разработки отчетных форм

#### 5.1.1. Понятия отчетной формы и отчета

Здесь и далее будем разделять понятия *отчетная форма* и *отчет*. Под отчетной формой понимается информационный объект, обеспечивающий пользователю получение отчета по данным, хранящимся на сервере Системы. Под отчетом понимается отчетный документ в общепринятом значении.

Процесс создания отчетной формы чаще будет называться *разработкой отчетной формы*, а процесс создания отчета — *формированием отчета*.

Таким образом, пользователь Системы формирует какой-либо отчет на основе определенной отчетной формы.

Для того чтобы пользователь Системы получил возможность формировать отчет определенного вида, необходимо предварительно разработать и сохранить на сервере Системы соответствующую отчетную форму. В базовый комплект поставки Системы (базовую конфигурацию) включены несколько отчетных форм (см. п. 4), которые заведомо сохранены на сервере при установке Системы.

Структура отчетной формы схематически изображена на рис. 3. Обязательным при разработке отчетной формы является составление *поискового запроса*, по которому из серверной БД будут отбираться данные для отчета, а также разработка *макета*, который задает внешний вид отчета.

Кроме того, для отчетной формы может быть задана *форма ввода параметров*, позволяющая пользователю указывать дополнительные данные для формирования отчета. Например, в практике делопроизводства ведется журнал входящих документов. Для распечатки всего журнала не требуется указывать предварительных сведений. Для создания отчета, в котором нужно получить выборку из журнала входящих документов за последнюю неделю, необходимо указать временной период. Начало и окончание периода пользователь будет указывать в форме ввода параметров отчета.

## Структура отчетной формы

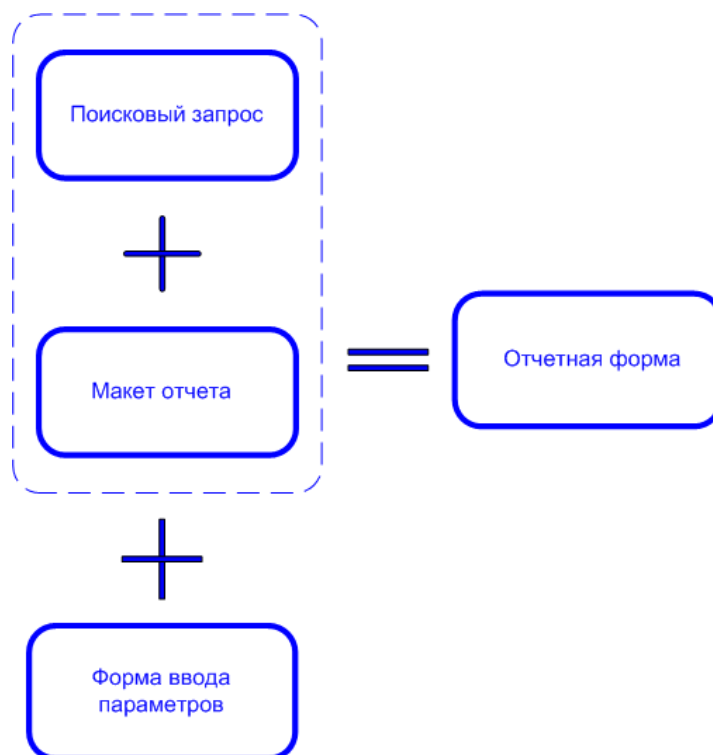


Рисунок 3

**5.1.2. Механизм формирования отчета**

Назначение и необходимость перечисленных составляющих отчетной формы (см. рис. 3) проще всего понять, рассмотрев механизм формирования отчета (рис. 4).

В ИС «Управление закупками» каждый раз при формировании отчета создается временная реляционная БД, которая заполняется данными, найденными по запросу к серверной БД. Описание (модель данных) этой временной БД задается в отчетной форме непосредственно перед разработкой макета. Подробнее о реляционной БД см. в п. 5.8, 5.9.

## Механизм формирования отчета

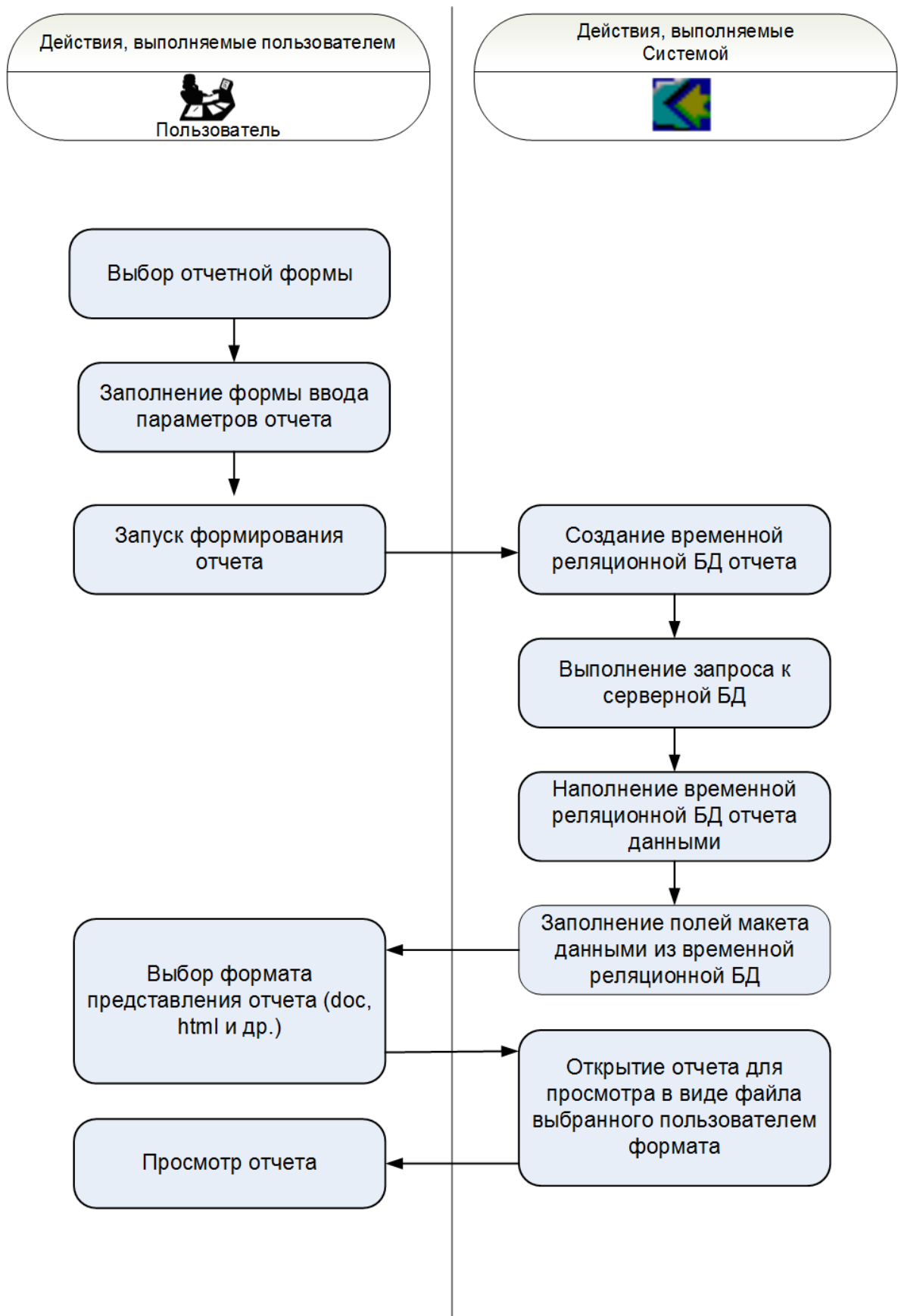


Рисунок 4

### 5.1.3. Типы отчетных форм

Существуют следующие типы отчетных форм:

- по документам;
- по поручениям.

Документы и поручения являются информационными объектами Системы. Документ как информационный объект имеет собственный набор реквизитов. В свою очередь, поручение как информационный объект также имеет собственный набор реквизитов. Таким образом, отчет по документам формируется по значениям реквизитов документов, а отчет по поручениям формируется по значениям реквизитов поручений.

При формировании отчета выполняется запрос к серверной БД (см. рис. 4). Результатом этого запроса является множество документов, даже в случае формирования отчета по поручениям. В этом нет никакого противоречия, потому что поручение нельзя рассматривать в отрыве от документа, по которому оно создано. Выбор типа отчетной формы определяет, какой набор реквизитов (реквизиты документов или реквизиты поручений) следует использовать в отчете.

### 5.1.4. Этапы разработки отчетной формы

Разработка отчетной формы включает следующие этапы:

- 1) разработка формы ввода параметров при помощи модуля «Дизайнер форм» (если необходимо). Процедура разработки формы ввода параметров описана в документе «Дизайнер форм. Руководство пользователя»;
- 2) выбор типа отчетной формы (см. п. 5.5);
- 3) подключение формы ввода параметров к отчетной форме (если необходимо) (см. п. 5.6);
- 4) формирование поискового запроса с целью отбора данных для отчета (см. п. 5.7);
- 5) выбор таблиц для создания временной реляционной БД отчета (см. п. 5.8);
- 6) разработка макета отчета. Разработка макета отчета средствами генератора отчетов «Stimulsoft Reports» описана в п. 5.9. Разработка макета отчета средствами модуля «Дизайнер отчетных форм» описана в документе «Менеджер журналов и отчетов. Руководство пользователя. Часть 1»;
- 7) сохранение отчетной формы на сервере Системы (см. п. 5.2.4).

## 5.2. Просмотр и редактирование отчетных форм

### 5.2.1. Работа с папками отчетных форм

Для удобства работы с отчетными формами существует возможность распределять их по тематическим папкам. Средствами модуля «Менеджер журналов и отчетов» предоставляется возможность добавлять, удалять и переименовывать папки.


*Примечание 2.* Папки и отчетные формы, созданные при помощи модуля «Менеджер журналов и отчетов», также отображаются в следующих модулях:

- в модуле «Администратор» в режиме работы «Конфигурация», в котором отображается информация о конфигурации Системы;

- в легком клиенте при выборе пользователя отчетной формы для формирования отчета.

Все отчетные формы, входящие в базовый комплект поставки Системы, по умолчанию размещены в папке с названием «Отчеты» (см. п. 4). Существует возможность добавлять новые папки отчетных форм.

Для того чтобы добавить папку:

1) на панели инструментов нажмите на кнопку **Создать папку** . В результате в иерархический список, расположенный на левой информационной панели, будет добавлена папка, название которой будет выделено;

2) укажите название папки;

3) нажмите клавишу <Enter>.


Переименование и удаление папки возможно в следующих случаях:

- папка не содержит отчетных форм;

- все содержащиеся в папке отчетные формы взяты на редактирование текущим пользователем (см. п. 5.2.3).

Для того чтобы переименовать папку:

1) на левой информационной панели выберите папку, которую следует переименовать;

2) на панели инструментов нажмите на кнопку **Переименовать** . В результате название папки будет выделено;


3) укажите новое название папки;

4) нажмите клавишу <Enter>.

При удалении папки все отчетные формы, расположенные в ней, также удаляются. Поскольку отменить удаление невозможно, рекомендуется предварительно сделать резервную копию отчетных форм при помощи функции экспорта (см. п. 5.11).

Для того чтобы удалить папку:

1) на левой информационной панели выберите папку, которую следует удалить;

2) на панели инструментов нажмите на кнопку **Удалить** . В результате откроется окно, в котором будет запрошено подтверждение удаления папки и расположенных в ней отчетных форм;

3) нажмите на кнопку **Да**.

В модуле «Менеджер журналов и отчетов» не предусмотрено прямого способа перемещения отчетных форм между папками. При необходимости это можно сделать при помощи функций экспорта и импорта. Для этого выполните следующее:

1) экспортируйте отчетную форму (см. п. 5.11);





2) удалите экземпляр отчетной формы из папки средствами модуля «Менеджер журналов и отчетов» (см. п. 5.13);











3) импортируйте отчетную форму в интересующую папку модуля «Менеджер журналов и отчетов» (см. п. 5.12).

### 5.2.2. Просмотр отчетной формы

В модуле «Менеджер журналов и отчетов» отчетные формы отображаются в главном окне на левой информационной панели (см. п. 4). Рядом с названием отчетной формы отображается значок, обозначающий ее текущее состояние: находится ли она на редактировании, доступна ли для формирования отчетов пользователям легкого клиента. Описание значков, которые могут отображаться рядом с названием отчетной формы, приводится в таблице 4.

Таблица 4 — Значки, обозначающие текущее состояние отчетной формы

Внешний вид значка	Тип отчетной формы	Ситуация, при которой отображается значок
	По документам	Отчетная форма доступна для просмотра и редактирования пользователям модуля «Менеджер журналов и отчетов». Отчетная форма доступна для формирования отчетов пользователям легкого клиента
	По поручениям	
	По документам	Отчетная форма доступна для просмотра и редактирования пользователям модуля «Менеджер журналов и отчетов». Отчетная форма не отображается в списке отчетных форм для пользователей легкого клиента
	По поручениям	

Внешний вид значка	Тип отчетной формы	Ситуация, при которой отображается значок
	По документам	Отчетная форма взята на редактирование текущим пользователем модуля «Менеджер журналов и отчетов» и при этом доступна для просмотра другим пользователям этого модуля. Пользователи легкого клиента имеют возможность формировать отчеты по последнему сохраненному на сервере варианту отчетной формы
	По поручениям	
	По документам	Отчетная форма взята на редактирование текущим пользователем модуля «Менеджер журналов и отчетов» и при этом доступна для просмотра другим пользователям этого модуля. Отчетная форма не отображается в списке отчетных форм для пользователей легкого клиента
	По поручениям	
	По документам	Отчетная форма взята на редактирование другим пользователем модуля «Менеджер журналов и отчетов» и при этом доступна для просмотра текущему пользователю этого модуля. Пользователи легкого клиента имеют возможность формировать отчеты по последнему сохраненному на сервере варианту отчетной формы
	По поручениям	
	По документам	Отчетная форма взята на редактирование другим пользователем модуля «Менеджер журналов и отчетов» и при этом доступна для просмотра текущему пользователю этого модуля. Отчетная форма не отображается в списке отчетных форм для пользователей легкого клиента
	По поручениям	
	По документам и по поручениям	Файлы отчетной формы повреждены. Для пользователей модуля «Менеджер журналов и отчетов» такая отчетная форма недоступна для просмотра и редактирования. Отчетная форма не может быть использована для работы пользователями легкого клиента. Поэтому пользователю модуля «Менеджер журналов и отчетов» рекомендуется удалить отчетную форму (см. п. 5.13)
		

Для того чтобы просмотреть свойства отчетной формы:


- 1) на левой информационной панели выберите папку, в которой располагается интересующая отчетная форма. В результате отобразится список отчетных форм, расположенных в выбранной папке;
- 2) выберите отчетную форму. В результате на правой информационной панели отобразятся свойства выбранной отчетной формы.

### 5.2.3. Взятие отчетной формы на редактирование

Для внесения изменений в отчетную форму ее следует предварительно взять на редактирование.

Для того чтобы взять отчетную форму на редактирование:

1) на левой информационной панели выберите интересующую отчетную форму;

2) на панели инструментов нажмите на кнопку **Взять на редактирование** . В результате откроется окно **Взятие на редактирование** (рис. 5);

3) для того чтобы отчетная форма отображалась в списке отчетных форм пользователей легкого клиента, установите флажок **Сделать отчет видимым для просмотра**. При этом, по последнему сохраненному на сервере варианту этой отчетной формы пользователи легкого клиента смогут формировать отчеты;

4) для того чтобы отчетная форма не отображалась в списке отчетных форм пользователей легкого клиента, снимите флажок **Сделать отчет видимым для просмотра**;

5) нажмите на кнопку **ОК**. В результате на правой информационной панели свойства отчетной формы станут доступными для редактирования.

Окно «Взятие на редактирование»

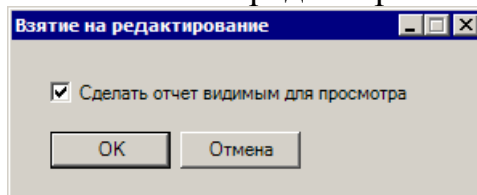




Рисунок 5

### 5.2.4. Сохранение отчетной формы и завершение редактирования

Для того чтобы сохранить изменения, внесенные в отчетную форму, на панели инструментов нажмите на кнопку **Сохранить** .

Взятая на редактирование отчетная форма недоступна для редактирования другим пользователям модуля «Менеджер журналов и отчетов». Таким образом, после внесения изменений в отчетную форму ее следует выложить в серверную БД.

Для того чтобы завершить редактирование отчетной формы и выложить ее в серверную БД:

1) на панели инструментов нажмите на кнопку **Снять с редактирования** . В результате на экране отобразится окно **Снятие с редактирования** (рис. 6);

2) для того чтобы измененная отчетная форма отображалась в списке отчетных форм пользователей легкого клиента, установите флажок **Сделать отчет видимым для просмотра**;

3) для того чтобы измененная отчетная форма не отображалась в списке отчетных форм пользователей легкого клиента, снимите флажок **Сделать отчет видимым для просмотра**;

4) нажмите на кнопку **ОК**. В результате измененная отчетная форма будет сохранена на сервере Системы.

Окно «Снятие с редактирования»

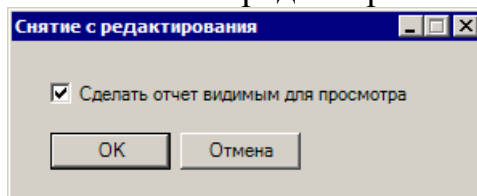



Рисунок 6


Для того чтобы завершить редактирование отчетной формы без сохранения внесенных изменений:

1) на панели инструментов нажмите на кнопку **Отменить взятие на редактирование** . В результате на экране отобразится окно с предупреждающим сообщением о том, что при отмене взятия на редактирования отчетной формы все внесенные в нее изменения будут потеряны;

2) нажмите на кнопку **ОК**. В результате взятие на редактирование будет отменено. Если в отчетную форму были внесены изменения, то они не будут сохранены.

### 5.2.5. Обновление отчетных форм

Обновление отчетных форм позволяет получить последний сохраненный на сервере вариант отчетной формы в том случае, если за время просмотра формы одним пользователем модуля «Менеджер журналов и отчетов» она была изменена другим пользователем этого же модуля.


Для того чтобы обновить отчетные формы, на панели инструментов нажмите на кнопку **Обновить отчеты** .

## 5.3. Добавление отчетной формы

Средствами модуля «Менеджер журналов и отчетов» предоставляется возможность добавлять новые отчетные формы.

Для того чтобы добавить отчетную форму:

1) на левой информационной панели выберите папку, в которой будет расположена создаваемая отчетная форма. Если необходимо, предварительно создайте нужную папку (см. п. 5.2.1);

2) на панели инструментов нажмите на кнопку **Создать отчетную форму** . В результате на правой информационной панели отобразятся

свойства новой отчетной формы, которая автоматически будет взята на редактирование. На левой информационной панели в иерархическом списке добавляемая отчетная форма сохраняется по умолчанию под названием «Новая отчетная форма <порядковый номер>». Существует возможность переименовать отчетную форму (см. п. 5.4);

3) выполните этапы разработки отчетной формы (см. п. 5.1.4).


## 5.4. Переименование отчетной формы

Существует возможность переименовать отчетную форму. Эту возможность имеет пользователь, который взял на редактирование отчетную форму (см. п. 5.2.3).

Для того чтобы переименовать отчетную форму:

1) на левой информационной панели выберите отчетную форму, которую следует переименовать;

2) возьмите отчетную форму на редактирование (см. п. 5.2.3). Если создается новая отчетная форма, то она уже находится на редактировании;

3) на панели инструментов нажмите на кнопку **Переименовать** . В результате название отчетной формы будет выделено;

4) укажите новое название отчетной формы;

5) нажмите клавишу <Enter>.

## 5.5. Выбор типа отчетной формы

Отчетные формы бывают следующих типов: по документам и по поручениям (см. п. 5.1.3).

Для того чтобы указать или изменить тип отчетной формы:

1) на левой информационной панели выберите отчетную форму, тип которой следует указать;

2) возьмите отчетную форму на редактирование (см. п. 5.2.3). Если создается новая отчетная форма, то она уже находится на редактировании;

3) на правой информационной панели из раскрывающегося списка **Тип отчета** выберите тип отчетной формы.

## 5.6. Выбор формы ввода параметров

Если для формирования какого-либо отчета по смыслу требуется, чтобы пользователь предварительно указывал определенные параметры, то к соответствующей отчетной форме следует присоединить форму ввода

параметров. Например, такими параметрами могут быть период, за который составляется отчет, фамилия конкретного исполнителя поручений и т. п.

Формы ввода параметров представляют собой формы, разработанные при помощи модуля «Дизайнер форм» (см. документ «Дизайнер форм. Руководство пользователя»). Поэтому любая форма ввода параметров состоит из модели содержания, описывающей модель данных формы, и статической формы, описывающей визуальное представление и расположение элементов управления на форме. Для работы с модулем «Дизайнер форм» пользователь должен быть наделен специальным правом — «создание регистрационных форм». Разработанные формы ввода параметров публикуются на сервере Системы. После этого они доступны для присоединения к отчетным формам.

В базовый комплект поставки Системы включены следующие формы ввода параметров:

- ReportFlowForm. Форма позволяет указывать временной промежуток, за который составляется отчет, и название потока;

- ReportPerformersAndFlows. Форма позволяет указывать временной промежуток, за который составляется отчет, название одного или нескольких потоков, имя (роль) одного или нескольких ответственных по документу;

- ReportPerformersAndFlowsForTasks. Форма позволяет указывать временной промежуток, за который составляется отчет, название одного или нескольких потоков, имя (роль) одного или нескольких исполнителей задач;

- ReportPeriod. Форма позволяет указывать временной промежуток, за который составляется отчет.

Для того чтобы указать форму ввода параметров для отчетной формы:

1) на левой информационной панели выберите отчетную форму, для которой следует указать форму ввода параметров;

2) возьмите отчетную форму на редактирование (см. п. 5.2.3). Если создается новая отчетная форма, то она уже находится на редактировании;

3) на правой информационной панели из раскрывающегося списка **Форма ввода параметров** выберите интересующее название формы. В этом раскрывающемся списке отображаются все формы ввода параметров, опубликованные на сервере Системы. Их названия начинаются со слова «Report».

**Внимание!** Убедитесь, что для отчетной формы из раскрывающегося списка выбрана форма, предназначенная для использования в качестве формы ввода параметров. В противном случае корректное формирование отчета по такой отчетной форме будет невозможно.

Элементы модели содержания выбранной формы ввода параметров используются в качестве значений параметров поискового запроса (см. п. 5.7) отчетной формы, а также в качестве параметров (вычисляемых полей) макета (см. п. 5.9.8.4).

## 5.7. Составление поискового запроса

### 5.7.1. Формирование поискового запроса

Поисковый запрос необходим для отбора данных при формировании отчета (см. п. 5.1.2). Запрос может состоять из *простого* или *составного условия*. Поисковый запрос с одним простым условием обеспечивает отбор документов по одному реквизиту документа (или реквизиту поручения — в зависимости от типа отчетной формы) и заданному для него значению (списку или диапазону значений). Составное условие включает два или более простых условия, объединенных по определенным правилам. Эти правила определяют очередность проверки простых условий, а также логику их совместного рассмотрения. Таким образом, запрос с составным условием обеспечивает отбор документов по нескольким реквизитам или нескольким значениям одного и того же реквизита.

Для того чтобы сформировать поисковый запрос для формирования отчета, следует взять отчетную форму на редактирование (см. п. 5.2.3). Если создается новая отчетная форма, то она уже находится на редактировании.

Общий порядок формирования простого условия следующий:

1) на правой информационной панели нажмите на кнопку **Изменить**, расположенную ниже поля **Условия отбора** (рис. 7). В результате откроется окно **Редактирование строки поискового запроса** (рис. 8), описание которого приводится в п. 5.7.2;

2) выберите реквизит документа или поручения (в зависимости от типа отчетной формы), по которому будет сформирован поисковый запрос (см. п. 5.7.3);

3) при необходимости измените условие сравнения значений реквизита, установленное по умолчанию (см. п. 5.7.4);

4) укажите значение реквизита, в соответствии с которым будет осуществляться отбор документов (см. п. 5.7.5);

5) нажмите на кнопку **ОК** (рис. 8). В результате окно **Редактирование строки поискового запроса** автоматически закроется, а в главном окне модуля в поле **Условия отбора** (рис. 7) отобразится указанное простое условие.

Общий порядок формирования составного условия следующий:

1) на правой информационной панели нажмите на кнопку **Изменить**, расположенную ниже поля **Условия отбора** (рис. 7). В результате откроется окно **Редактирование строки поискового запроса** (рис. 8), описание которого приводится в п. 5.7.2;

2) сформируйте все простые условия, которые следует включить в составное условие;

3) при помощи знаков «открывающая круглая скобка» и «закрывающая круглая скобка» установите очередность проверки простых условий, входящих в составное условие (см. п. 5.7.6);

4) при помощи логических операторов «И», «ИЛИ», «И НЕ» сформируйте логику составного условия (см. п. 5.7.7);

5) нажмите на кнопку **ОК** (рис. 8). В результате окно **Редактирование строки поискового запроса** автоматически закроется, а в главном окне модуля в поле **Условия отбора** (рис. 7) отобразится указанное составное условие.

### Условия отбора

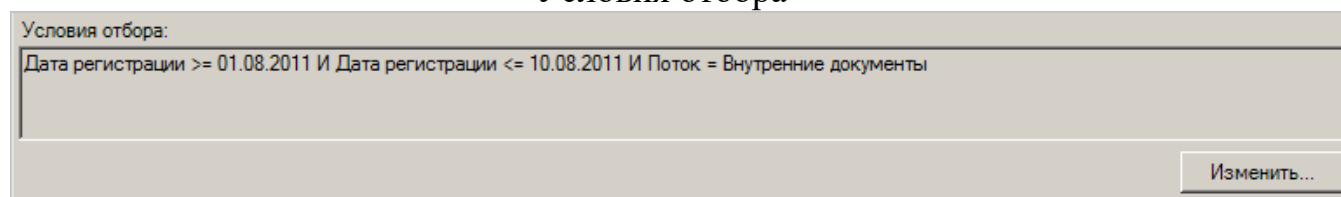


Рисунок 7

#### 5.7.2. Описание окна «Редактирование строки поискового запроса»

Условия поискового запроса, по которым будут отбираться данные для отчета, задаются в окне **Редактирование строки поискового запроса** (рис. 8).

Окно **Редактирование строки поискового запроса** содержит следующие элементы интерфейса:

- панель **Реквизит** со списком реквизитов документов или поручений, которые могут использоваться для составления условия;
- таблица со списком простых условий, из которых формируется составное условие. Одному простому условию соответствует одна строка таблицы;
- кнопки для работы с таблицей;
- поле, в котором отображается строка сформированного условия (простого или составного) в формализованном текстовом виде;
- кнопки **ОК** и **Отмена** для подтверждения и отмены созданного условия соответственно.

## Окно формирования поискового запроса

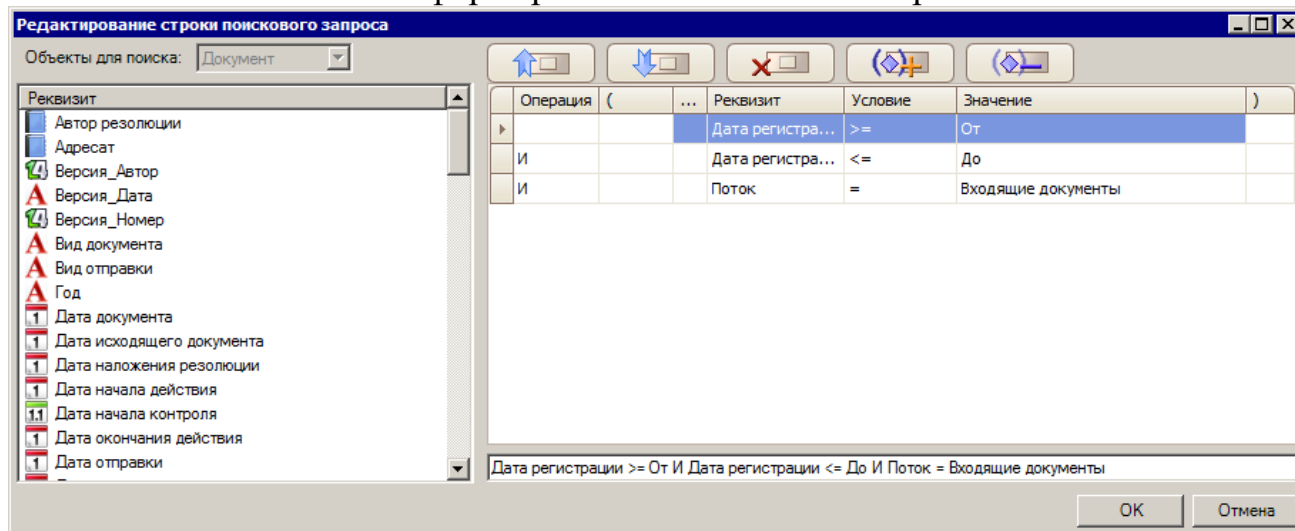


Рисунок 8

Таблица со списком условий содержит следующие столбцы:

- **Операция** — столбец, в котором указывается логический оператор между простым условием в текущей строке и простым условием в предыдущей строке списка. Эти операторы используются для формирования составного условия из простых условий;

- столбец, в заголовке которого отображается открывающая круглая скобка. Одна или несколько круглых скобок, установленных в этом столбце, определяют общий порядок, в соответствии с которым будут проверяться простые условия, входящие в составное условие;

- **Реквизит** — столбец, в котором отображается название реквизита, используемого в простом условии;

- **Условие** — столбец, в котором указывается условие сравнения значений реквизита обрабатываемого документа и значений, заданных в строке условия. При использовании условия сравнения «=» проверяется совпадение значения реквизита с заданным значением. При использовании условия сравнения «<», «>», «<=» или «>=» проверяется совпадение значения реквизита с заданным значением либо эти значения сравниваются, при этом текст сравнивается по начальным буквам в соответствии с алфавитом. При использовании условия сравнения «в диапазоне» проверяется принадлежность значения реквизита заданному диапазону значений. При использовании условия сравнения «в списке» проверяется совпадение значения реквизита с каждым из значений в заданном списке;

- **Значение** — столбец, в котором в зависимости от указанного условия сравнения, задается точное значение атрибута, список значений или их диапазон. По этим значениям осуществляется проверка выполнения условий;

- столбец, в заголовке которого отображается закрывающая круглая скобка. Одна или несколько круглых скобок, установленных в этом столбце, определяют общий порядок, в котором будут проверяться простые условия, входящие в составное условие.

### 5.7.3. Выбор реквизита для условия

Для того чтобы выбрать реквизит документа или поручения, по которому будет сформировано условие, на панели **Реквизит** (см. рис. 8) выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по названию интересующего реквизита. В результате в таблицу условий будет добавлена строка с названием выбранного реквизита. В этой строке в столбце **Условие** автоматически будет установлен знак «=». Если в таблицу условий добавляется не первый реквизит, то также в этой строке в столбце **Операция** автоматически установится значение «И».

### 5.7.4. Изменение условия сравнения значений реквизита

Для того чтобы изменить условие сравнения значений реквизита:

- 1) щелкните левой кнопкой мыши на ячейке в столбце **Условие**, которая расположена в строке с названием интересующего реквизита (см. рис. 8). В результате раскроется список;
- 2) выберите в списке условие сравнения значений.



### 5.7.5. Выбор значений реквизита

Значения реквизита могут быть заданы в следующем виде:

- точное значение;
- диапазон значений;
- список значений.

Вид, в котором задается значение реквизита, зависит от указанного для него условия сравнения значений (см. п. 5.7.4). Если условие сравнения «=», «<», «>», «<=» или «>=», то указывается точное значение реквизита. Если условие сравнения «в диапазоне», то указывается диапазон значений. Если условие сравнения «в списке», то указывается список значений.

Для того чтобы указать значение реквизита:

- 1) щелкните левой кнопкой мыши на ячейке в столбце **Значение**, которая расположена в строке с названием интересующего реквизита (см. рис. 8). В результате в этой ячейке отобразится кнопка ;
- 2) нажмите на кнопку . В результате откроется окно, название которого совпадает с названием реквизита, используемого для составления условия;
- 3) укажите значение реквизита, диапазон значений или список значений в зависимости от того, в каком виде предусмотрен их ввод (см. далее по тексту описание ввода значений);
- 4) нажмите на кнопку **ОК (Выбрать)**.

Если при разработке отчетной формы к ней была добавлена форма ввода параметров, то элементы модели содержания последней будут отображаться в качестве значений реквизитов в окне, пример которого приведен на рис. 9. В качестве значений реквизитов элементы модели содержания отображаются для любых условий сравнения значений реквизита, кроме условия «в диапазоне».

Для того чтобы выбрать значение реквизита не из формы ввода параметров, выберите в списке элемент **Выбрать значение** и нажмите на кнопку **ОК** (рис. 9).

Выбор элементов модели содержания формы ввода параметров

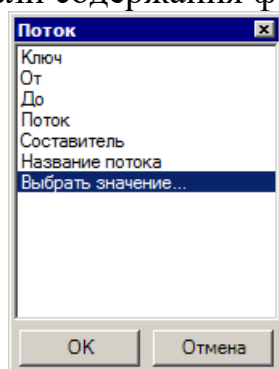






Рисунок 9


Если форма ввода параметров не указана или если в окне, пример которого приведен на рис. 9, выбран элемент **Выбрать значение**, то значение реквизита выбирается в окне, вид которого определяется условием сравнения, указанным для данного реквизита. Описание окон приводится далее по тексту.


В зависимости от типа реквизита, выбранного для формирования условия, точное значение этого реквизита указывается в окне одного из следующих типов:


- окно со списком возможных значений реквизита (рис. 10). Это окно открывается, если был выбран реквизит, слева от названия которого отображается значок ,  или  (текстовый, числовой или логический тип реквизита соответственно).

В некоторых окнах такого типа содержится также строка поиска (рис. 11). Для того чтобы выбрать значение в списке при помощи поиска, укажите в поле ввода начальные символы этого значения. В результате первое в списке значение, удовлетворяющее условию поиска, будет автоматически выделено;

- окно адресной книги (рис. 12). Это окно открывается, если был выбран реквизит, слева от названия которого отображается значок ;

- окно календаря (рис. 13). Это окно открывается, если был выбран реквизит, слева от названия которого отображается значок ;

- окно календаря, содержащее время (рис. 14). Это окно открывается, если был выбран реквизит, слева от названия которого отображается значок . Время указывается вручную или при помощи счетчика в поле ввода, расположенном в левом нижнем углу окна.

*Примечание 3.* Если слева от названия реквизита отображается значок , то при отборе по значению этого реквизита будет учитываться не только дата, но и время. Поэтому, если необходимо отобрать документы (поручения) по значению такого реквизита за целый день (или за несколько дней), то следует сформировать составное условие, состоящее из нескольких простых условий.

Например, если необходимо отобрать документы (поручения) по значению реквизита «Дата начала контроля» за весь день 20 июля 2011 года, то следует сформировать такое составное условие:

(Дата начала контроля  $\geq$  20.07.2011 0:00:00)

И (Дата начала контроля  $\leq$  20.07.2011 23:59:59).

Для того чтобы указать точное значение реквизита, выберите это значение из списка, из календаря или из адресной книги.

#### Выбор точного значения реквизита

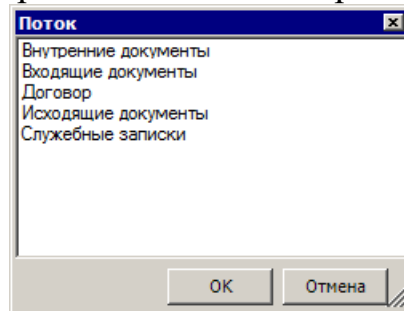


Рисунок 10

#### Выбор точного значения реквизита в окне со строкой поиска

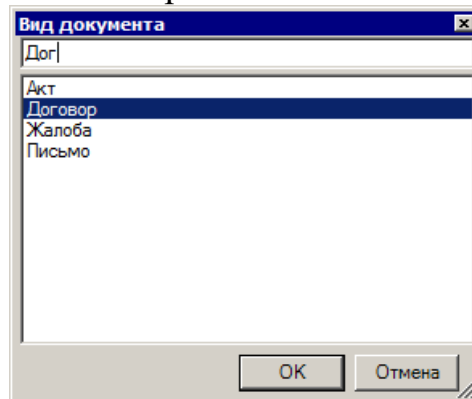


Рисунок 11

Выбор точного значения реквизита из адресной книги

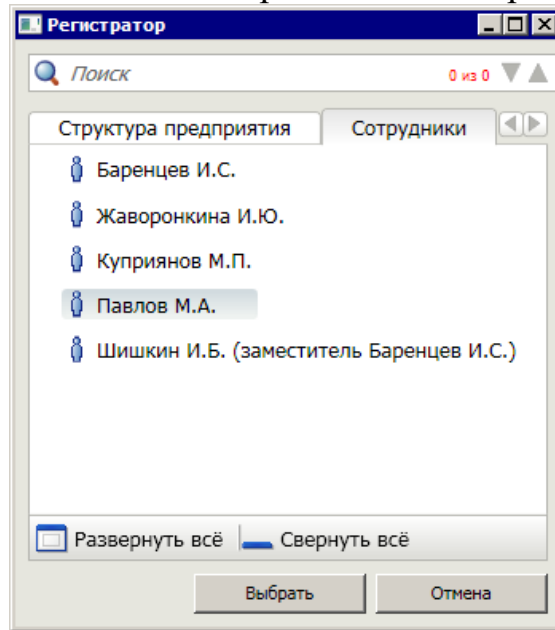


Рисунок 12

Выбор даты в календаре

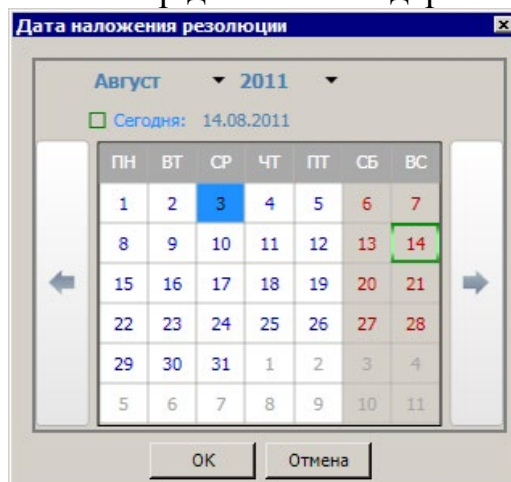


Рисунок 13

Выбор даты и времени в календаре

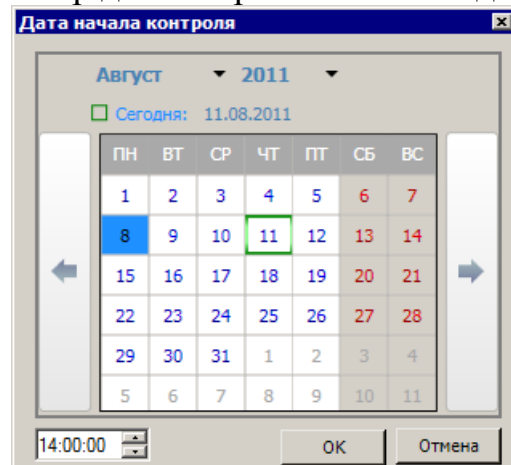



Рисунок 14

Диапазон значений реквизита задается в окне, пример которого приведен на рис. 15. Такое окно содержит поля **От** и **до**, в которых указываются нижняя и верхняя граница диапазона соответственно. Граничные значения диапазона учитываются. Обязательным является задание обеих границ диапазона.

Для того чтобы указать какую-либо границу диапазона:

1) нажмите на кнопку , расположенную в поле, соответствующем указываемой границе диапазона. В результате откроется окно для выбора точного значения данного реквизита. Примеры этого окна приведены на рис. 10 — 14;

2) выберите значение реквизита из списка, из календаря или из адресной книги;

3) нажмите на кнопку **ОК (Выбрать)**.

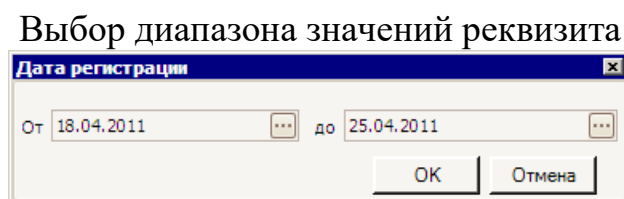



Рисунок 15

Список значений реквизита формируется в окне, пример которого приведен на рис. 16. В левой части этого окна отображается список возможных значений реквизита, а в правой — список заданных значений.


Для того чтобы включить какое-либо значение реквизита в список заданных значений:

1) выберите интересующее значение в списке возможных значений;

2) нажмите на кнопку . В результате выбранное значение отобразится в списке заданных значений реквизита.

Для того чтобы исключить какое-либо значение из списка заданных значений реквизита:

1) выберите интересующее значение в списке заданных значений;

2) нажмите на кнопку . В результате выбранное значение будет исключено из списка заданных значений реквизита.

**Формирование списка значений реквизита**

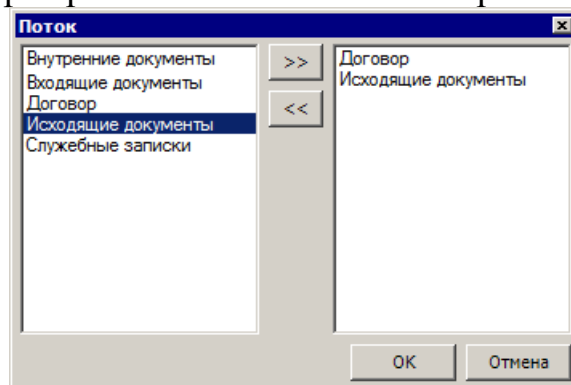


Рисунок 16

### 5.7.6. Распределение очередности проверки простых условий в составном условии

Очередность проверки простых условий в составном условии устанавливается при помощи знаков «открывающая круглая скобка» и «закрывающая круглая скобка». Кроме того, на очередность проверки условий влияет расположение этих условий в списке.

Для того чтобы простое условие выделить парой знаков «открывающая круглая скобка» и «закрывающая круглая скобка»:

1) щелкните левой кнопкой мыши по строке таблицы с интересующим условием;

2) нажмите на кнопку **Взять в скобки**  (рис. 17).

Для того чтобы удалить пару скобок, в которые заключено простое условие:

1) щелкните левой кнопкой мыши по строке таблицы с интересующим условием;

2) нажмите на кнопку **Удалить скобки**  (рис. 17).

Окно «Редактирование строки поискового запроса»

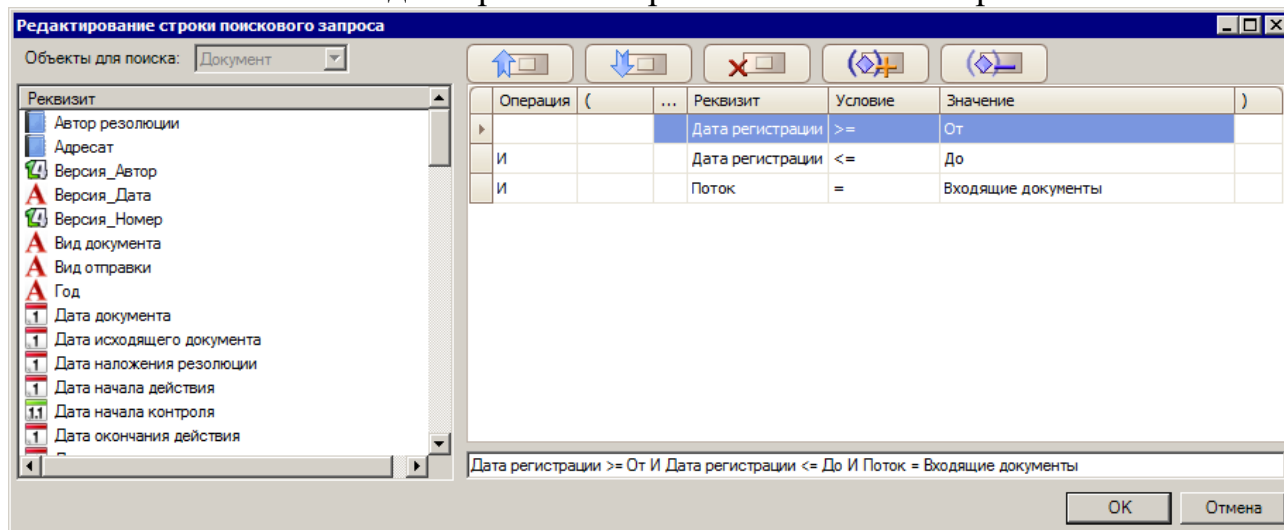


Рисунок 17

Для выделения условия может использоваться любое количество знаков «открывающая круглая скобка» и «закрывающая круглая скобка». При этом для простого условия эти знаки не обязательно должны использоваться попарно, но общее количество знаков «открывающая круглая скобка» и общее количество знаков «закрывающая круглая скобка» в составном условии должны обязательно совпадать. В противном случае ячейки, в которых установлены эти знаки, будут выделены цветом, а сохранение условия будет невозможным. При попытке сохранить сформированное условие будет выдаваться сообщение о неверной строке запроса.

Количество устанавливаемых открывающихся скобок выбирается из списка в столбце «(», количество закрывающихся — из списка в столбце «)».

Для того чтобы перед условием установить один или несколько знаков «открывающая круглая скобка» или после условия установить один или несколько знаков «закрывающая круглая скобка»:

- 1) щелкните левой кнопкой мыши на ячейке таблицы, в которую следует поставить один или несколько таких знаков. В результате раскроется список;
- 2) из списка выберите количество знаков, которое следует установить.

Для того чтобы переместить условие в списке на одну позицию вверх:

- 1) щелкните левой кнопкой мыши по строке таблицы с интересующим условием;

- 2) нажмите на кнопку **Выше**  (см. рис. 17).

Для того чтобы переместить условие в списке на одну позицию вниз:

- 1) щелкните левой кнопкой мыши по строке таблицы с интересующим условием;

- 2) нажмите на кнопку **Ниже**  (см. рис. 17).

Для того чтобы удалить из списка какое-либо простое условие:

- 1) щелкните левой кнопкой мыши по строке таблицы с условием, которое следует удалить;

- 2) нажмите на кнопку **Удалить**  (см. рис. 17).

### 5.7.7. Формирование логики рассмотрения простых условий в составном условии

Логика рассмотрения простых условий, входящих в составное условие, формируется при помощи логических операторов «И», «ИЛИ» и «И НЕ».

Если два простых условия связаны логическим оператором «И», то для выполнения составного условия обязательно выполнение обоих этих условий.

Если два простых условия связаны логическим оператором «ИЛИ», то для выполнения составного условия достаточно выполнение одного из этих простых условий.

Если два простых условия связаны логическим оператором «И НЕ», то для выполнения составного условия обязательно выполнение первого условия и невыполнение второго условия.

Для того чтобы простые условия связать каким-либо оператором:

- 1) щелкните левой кнопкой мыши на ячейке столбца **Операция**, расположенной в строке со вторым из связываемых условий (см. рис. 17). В результате раскроется список;
- 2) из списка выберите интересующий оператор.

## 5.8. Выбор таблиц для временной БД отчета

### 5.8.1. Реляционная модель данных серверной БД

Механизм работы с отчетами в ИС «Управление закупками» реализован таким образом, что каждый раз при формировании отчета для него создается временная реляционная БД (см. п. 5.1.1). Схема данных такой БД должна быть описана в отчетной форме. Поскольку серверная БД Системы является иерархической, то перед созданием макета отчета необходимо поставить в соответствие иерархической БД набор таблиц реляционной БД.

Реляционная модель, описывающая серверную БД, представлена на рис. 18.

Реляционная модель серверной БД

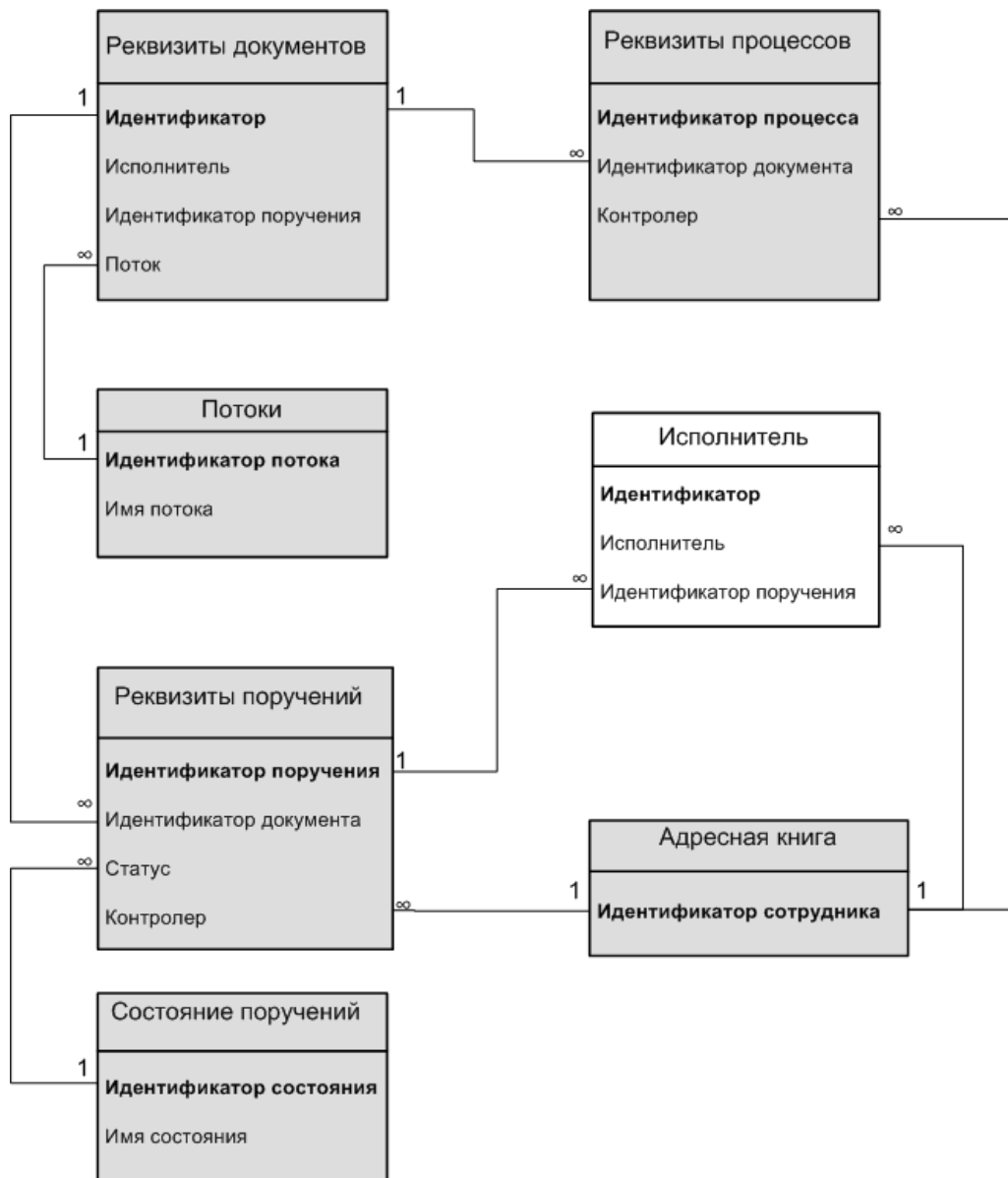


Рисунок 18

Реляционная модель серверной БД включает следующие основные таблицы:

- «Реквизиты документов»;
- «Реквизиты поручений»;
- «Реквизиты процессов»;
- «Потоки»;
- «Адресная книга»;
- «Структура предприятия»;
- «Состояние поручений».

На рис. 18 показаны отношения между таблицами. Для каждой таблицы приведены наиболее существенные реквизиты.

В основных таблицах встречаются как однозначные, так и многозначные реквизиты. Значения каждого многозначного реквизита описываются отдельной таблицей. На рис. 18 не представлены все таблицы, описывающие многозначные реквизиты, но для примера приведена таблица для реквизита «Исполнитель».

В главном окне модуля, в секции **Макет отчета**, для каждой отчетной формы отображается список таблиц реляционной модели серверной БД (рис. 19). Многозначные реквизиты выделены курсивом.

Задачей специалиста, занимающегося разработкой отчетной формы, является отбор таблиц (целиком или включая только выборочные реквизиты), необходимых и достаточных для описания временной реляционной БД отчета. Отсутствие необходимых таблиц (реквизитов) приведет к невозможности наполнить отчет интересующими данными, а существенная избыточность таблиц (реквизитов) — к значительному увеличению времени формирования отчета.

Дополнительно для составления описания временной реляционной БД существует возможность использовать реляционные модели форм, сохраненных на сервере.

В базовый комплект поставки Системы (базовую конфигурацию) включены реляционные модели следующих форм:

- «NDogovor»;
- «NInput»;
- «NInternal»;
- «NOutput»;
- «NZapiska»;
- «ШаблоныПечати».

В секции **Макет отчета** помимо таблиц реляционной модели серверной БД отображаются таблицы, соответствующие формам.

## Список таблиц реляционной БД для отчетной формы «Исполнение документов»

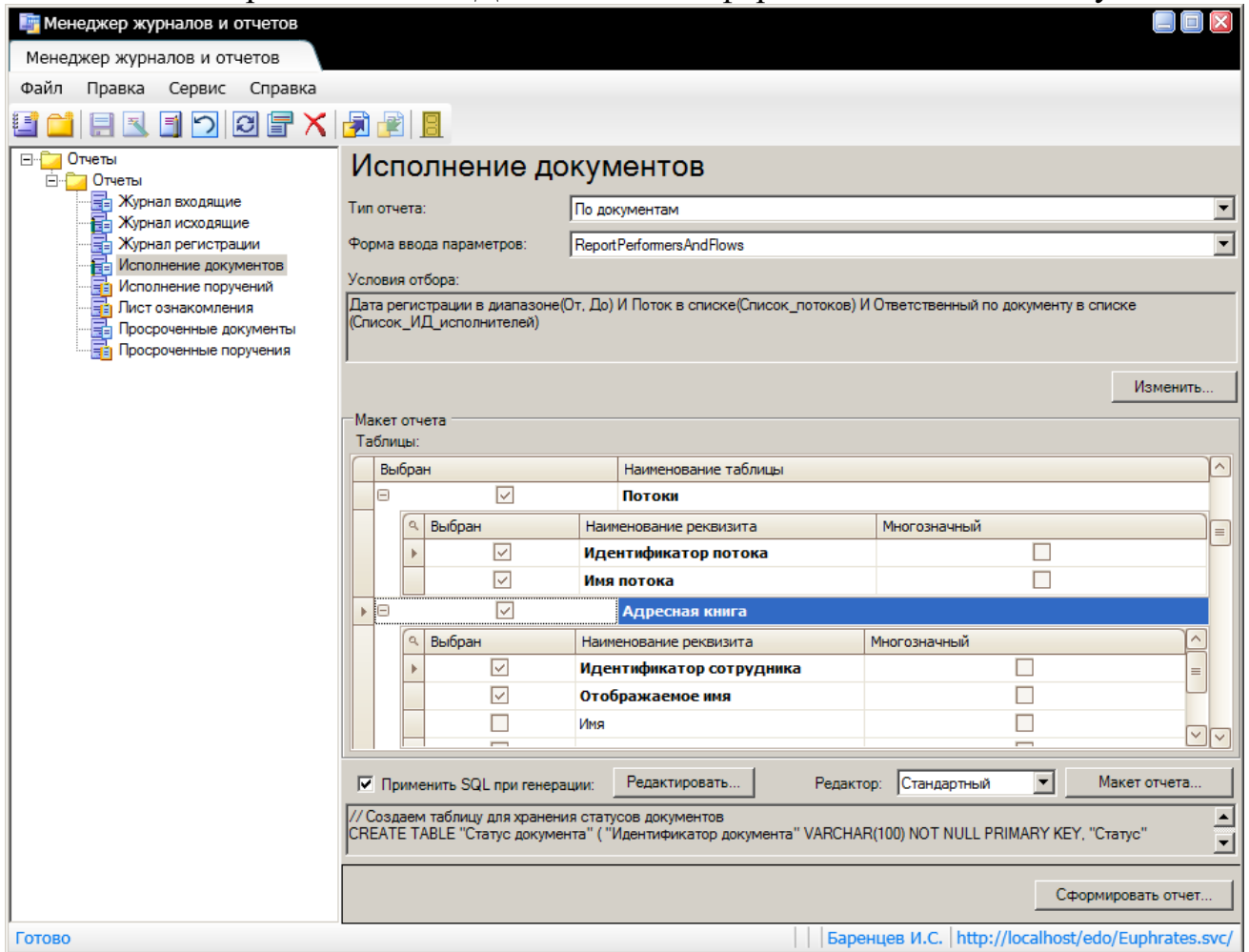



Рисунок 19

### 5.8.2. Добавление таблиц из списка

Таблицы, отобранные для создания БД отчета, используются при построении макета отчета.

Для того чтобы отобразить таблицы для создания БД отчета, следует взять отчетную форму на редактирование (см. п. 5.2.3). Если создается новая отчетная форма, то она уже находится на редактировании.

Для того чтобы выбрать таблицы, по которым следует формировать реляционную БД, в секции **Макет отчета** в столбце **Выбран** установите флажки в строках с наименованиями интересующих таблиц.

Каждая таблица содержит определенный список реквизитов. Для того чтобы просмотреть реквизиты таблицы, нажмите на кнопку , расположенную в строке с названием интересующей таблицы. В результате раскроется область со списком реквизитов выбранной таблицы. Синим цветом выделены реквизиты, которые при формировании макета отчета будут автоматически связаны согласно реляционной модели серверной БД, изображенной на рис. 18.

Для того чтобы выбрать отдельные реквизиты таблицы, в области со списком реквизитов, в столбце **Выбран**, установите флажки в строках с наименованиями интересующих реквизитов.

*Примечание 4.* Количество многозначных реквизитов, выбранных для одной временной БД, не должно превышать 31.

*Примечание 5.* Если выбрана таблица, описывающая реляционную модель формы, то при разработке макета можно будет использовать любые реквизиты этой формы.

Если интересующая таблица отсутствует в секции **Макет отчета**, то существует возможность добавить ее в макет отчета при помощи SQL-команд (см. п. 5.8.3).

### 5.8.3. Добавление таблиц при помощи SQL-команд

Существует возможность добавлять в макет отчета дополнительные таблицы и реквизиты, отсутствующие в секции **Макет отчета**, при помощи SQL-команд. Например, если отчет формируется по отчетной форме «Исполнение документов» и в качестве исполнителя поручения указана роль пользователя, то в отчете должна приводиться информация о пользователе, который исполняет эту роль. В секции **Макет отчета** таблица, позволяющая сопоставить роль пользователя и имя, отсутствует. В таком случае таблица может быть добавлена в макет при помощи SQL-команд.

Для добавления таблиц при помощи SQL-команд, пользователю необходимы знания основ структурированного языка запросов (SQL).

Для того чтобы добавить таблицу:

1) установите флажок **Применить SQL при генерации**, расположенный ниже секции **Макет отчета** (см. рис. 19);

2) нажмите на кнопку **Редактировать**, расположенную рядом с установленным флажком. В результате откроется окно **Редактирование SQL-запросов** (рис. 20);

3) укажите одну или несколько SQL-команд;

4) нажмите на кнопку **ОК**. В результате указанные команды отобразятся в поле, расположенном ниже кнопки **Редактировать**. Названия одной или нескольких добавленных таблиц будут отображаться в общем списке таблиц макета (см. п. 5.9.8.1).

В окне **Редактирование SQL-запросов** каждая SQL-команда должна начинаться с новой строки. Если размер SQL-команды превышает длину строки, то ввод команды автоматически продолжается на следующей строке.

Если к SQL-команде следует добавить комментарий, то перед текстом комментария укажите символ «двойная косая черта» (//).

*Примечание 6.* Если для данной отчетной формы макет отчета разрабатывается средствами интегрированного генератора отчетов «Stimulsoft Reports» (см. п. 5.9), то в тексте SQL-команд, указываемых в окне **Редактирование SQL-запросов**, в названиях таблиц и их реквизитов не рекомендуется использовать пробелы.

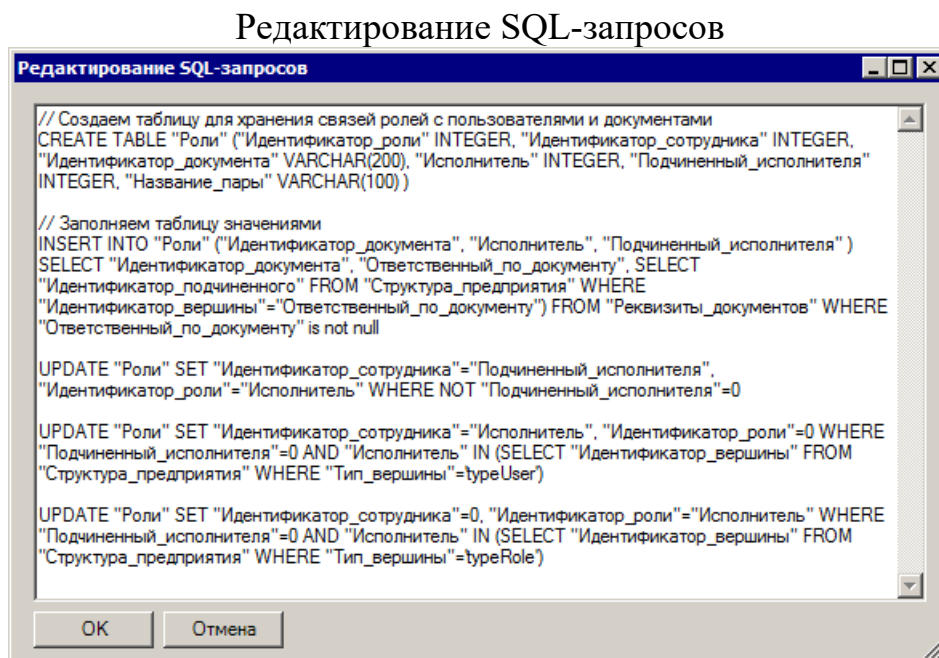


Рисунок 20

## 5.9. Разработка макета отчета средствами генератора отчетов «Stimulsoft Reports»

### 5.9.1. Запуск генератора отчетов «Stimulsoft Reports»

Существует возможность разработать макет отчета средствами генератора отчетов «Stimulsoft Reports».

Для того чтобы разработать макет отчета, следует взять отчетную форму на редактирование (см. п. 5.2.3). Если создается новая отчетная форма, то она уже находится на редактировании.

Для того чтобы запустить генератор отчетов «Stimulsoft Reports»:

1) в главном окне модуля «Менеджер журналов и отчетов» на правой информационной панели из раскрывающегося списка **Редактор** выберите значение **Расширенный**;

2) нажмите на кнопку **Макет отчета** (см. рис. 19). Если макет данной отчетной формы ранее разрабатывался средствами модуля «Дизайнер отчетных форм» (см. документ «Менеджер журналов и отчетов. Руководство пользователя. Часть 1»), то на экране отобразится предупреждающее сообщение

о том, что после подтверждения запроса этот макет будет удален. Для того чтобы удалить текущий макет и создать новый средствами генератора отчетов «Stimulsoft Reports», нажмите на кнопку **ОК**. Для того чтобы не удалять текущий макет, нажмите на кнопку **Отмена**.

В результате откроется главное окно генератора отчетов «Stimulsoft Reports» (рис. 21).

Главное окно генератора отчетов «Stimulsoft Reports»

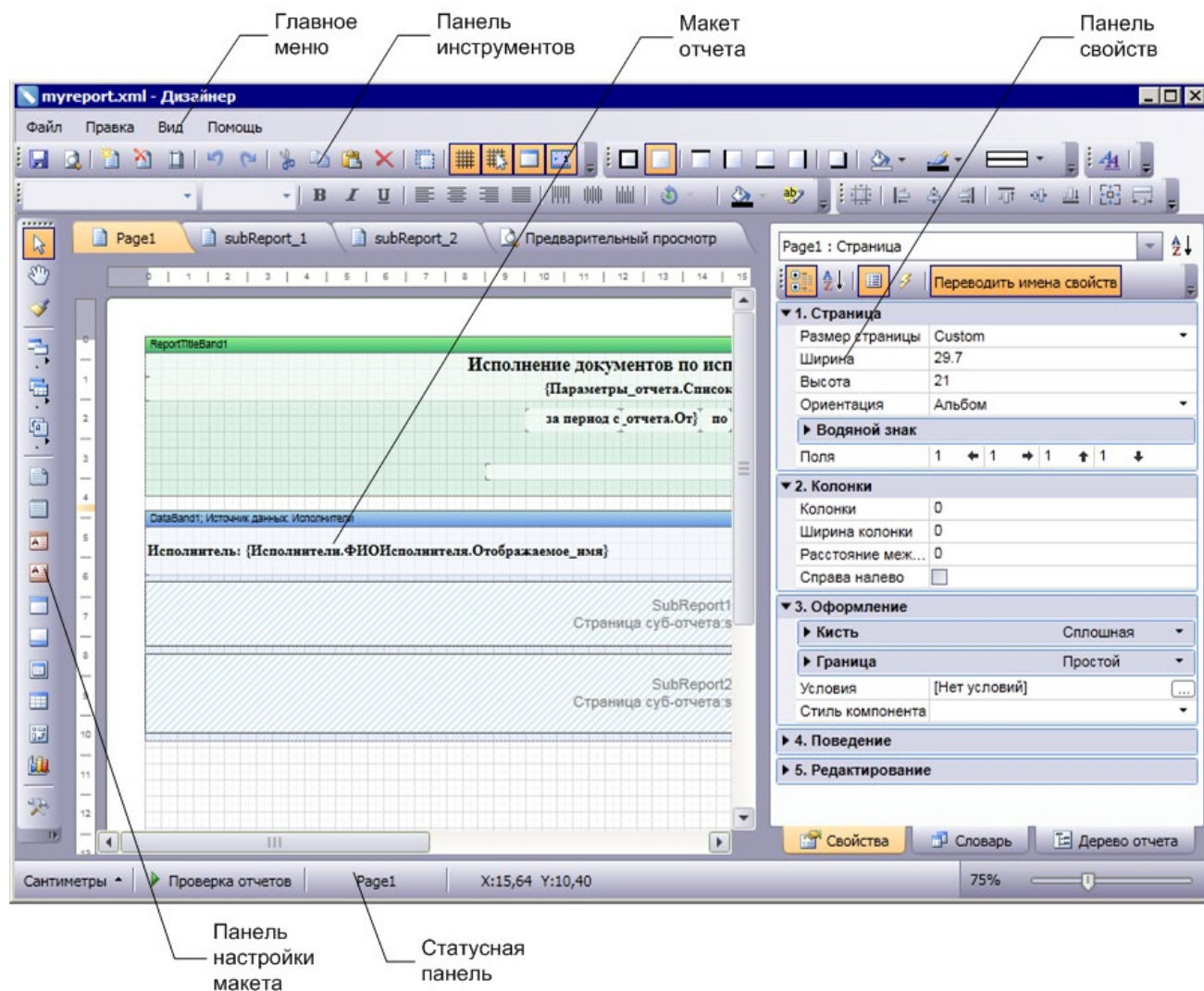


Рисунок 21

Главное окно генератора отчетов «Stimulsoft Reports» (далее по тексту п. 5.9 — главное окно) содержит следующие элементы:

- заголовок окна;
- главное меню;
- панель инструментов;
- макет отчета;
- панель свойств;

- панель настройки макета;
- статусная панель.

*Главное меню* содержит команды, используемые для работы с модулем.

На *панели инструментов* расположены кнопки, дублирующие некоторые команды главного меню. Описание кнопок, расположенных на панели инструментов, приводится в приложении 2. Некоторые кнопки, предназначенные для форматирования объектов отчета, дублируются на панели свойств на вкладке **Свойства**.

*Панель свойств* состоит из следующих вкладок:

- **Свойства**. На вкладке отображаются свойства выбранного элемента макета отчета;

- **Словарь**. На вкладке отображаются иерархический список источников данных, параметров отчета, системных переменных и функций, которые могут быть включены в макет отчета. Пользователь имеет возможность добавлять объекты в этот список (см. п. 5.9.8);

- **Дерево отчета**. На вкладке отображается текущая структура макета отчета в виде многоуровневого иерархического списка.

*Панель настройки макета* содержит элементы настройки внешнего вида макета отчета.

*Статусная панель* содержит следующие элементы интерфейса:

- раскрывающийся список, предназначенный для выбора единицы измерения длин полей в макете (сантиметры, миллиметры, дюймы или сотые доли дюйма);

- кнопка, предназначенная для проверки отчета на наличие ошибок;

- надпись, отображающая название текущей страницы макета;

- надпись, отображающая координаты точки макета, в которой в данный момент установлен курсор мыши;

- регулятор масштаба отображения, позволяющий настраивать масштаб отображения макета в модуле.

В средней части главного окна расположен макет отчета. Макет отчета определяет внешний вид отчета перед выводом на печать. Описание макета приводится в п. 5.9.4.

Существует возможность изменять размеры областей, в которых отображаются макет отчета и панель свойств.

Для того чтобы изменить расположение границы между макетом отчета и панелью свойств:

1) подведите курсор мыши к границе этих элементов так, чтобы курсор изменил вид на двунаправленную стрелку ( $\leftrightarrow$ );

2) нажмите на левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, переместите положение границы;

3) отпустите левую кнопку мыши.

## 5.9.2. Особенности работы с модулем

### 5.9.2.1. Режимы работы с макетом отчета

В таблице 5 перечислены существующие в генераторе отчетов «Stimulsoft Reports» режимы работы с макетом отчета и отображены кнопки, по нажатию на которые осуществляется переход к соответствующим режимам. Эти кнопки расположены в верхней части панели настройки макета.










Сеанс работы с генератором отчетов «Stimulsoft Reports» автоматически начинается в режиме работы **Выбор** .

Таблица 5 — Список режимов работы с макетом отчета

Кнопка перехода к режиму работы	Назначение
<b>Выбор</b> 	Выбор объекта макета для совершения каких-либо действий над ним (изменение свойств, расположения и т. д.)
<b>Рука</b> 	Перемещение макета для его просмотра (в случае значительных размеров макета по горизонтали или вертикали)
<b>Копирование стиля</b> 	Копирование стиля форматирования выбранного объекта отчета для применения этого стиля к другому объекту отчета


Для того чтобы скопировать стиль форматирования одного объекта отчета и применить его к другому объекту отчета:

- 1) в режиме работы **Выбор**  выберите в макете объект, стиль которого следует скопировать;
- 2) перейдите в режим работы **Копирование стиля** . В результате курсор мыши примет вид .
- 3) в макете щелкните левой кнопкой по одному или последовательно по нескольким объектам, к которым следует применить скопированный стиль;
- 4) перейдите в режим работы **Выбор** . В результате курсор мыши примет обычный вид .
- 5) в макете выберите объект (объекты), к которым следует применить скопированный стиль.

### 5.9.2.2. Работа с панелью настройки макета

Существует возможность определять набор кнопок, отображающихся на панели настройки макета и соответствующих секциям, кросс-секциям и объектам макета отчета.

Для того чтобы изменить набор кнопок на панели настройки макета:

- 1) на панели настройки макета нажмите на кнопку ;
- 2) в открывшемся окне **Настройка инструментария** в иерархическом списке установите флажки напротив элементов, соответствующих кнопкам, которые следует отображать на панели настройки макета;
- 3) нажмите на кнопку **ОК**.

Окно «Настройка инструментария»

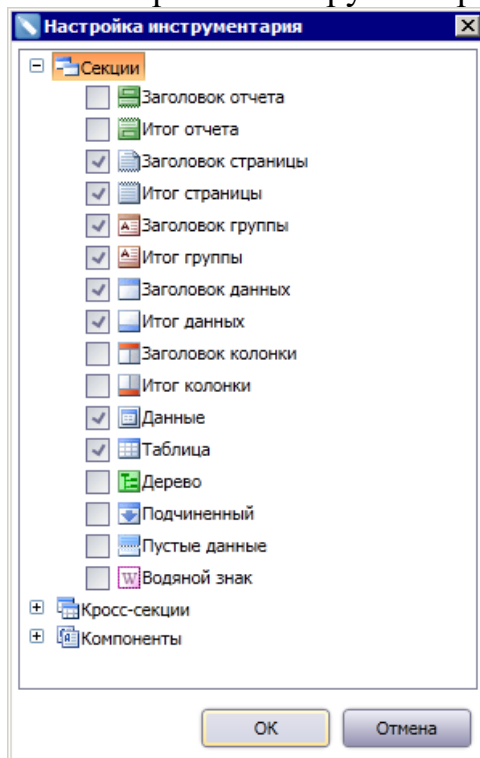


Рисунок 22

### 5.9.2.3. Работа с редактором текста

При работе с генератором отчетов «Stimulsoft Reports» пользователю часто предоставляется возможность редактировать свойства каких-либо объектов отчета (секций, полей и т. д.). Эти и подобные операции выполняются в окне **Редактор текста** (рис. 23).

В левой части окна редактора текста расположена область ввода, предназначенная для редактирования имени, а в правой части окна — иерархический список. На верхнем уровне иерархического списка расположены следующие элементы:

- «Источники данных». Отображается структурное описание данных, используемых для построения отчета, т. е. описание способов, параметров и методов доступа к данным;

- «Системные переменные». Отображаются системные переменные, содержащие какую-либо информацию о текущем состоянии отчета.

- «Функции». Отображаются системные функции;

- «Формат». Отображаются элементы, соответствующие различным форматам данных (числовой, денежный и т. д.);

- «Html-теги». Отображаются различные html-теги, предназначенные для форматирования имени, редактируемого в области ввода (полужирное начертание, выравнивание текста и т. д.).

Для того чтобы включить какой-либо элемент иерархического списка в редактируемое имя, с помощью мыши перетащите этот элемент из правой части окна в область ввода.

Окно «Редактор текста»

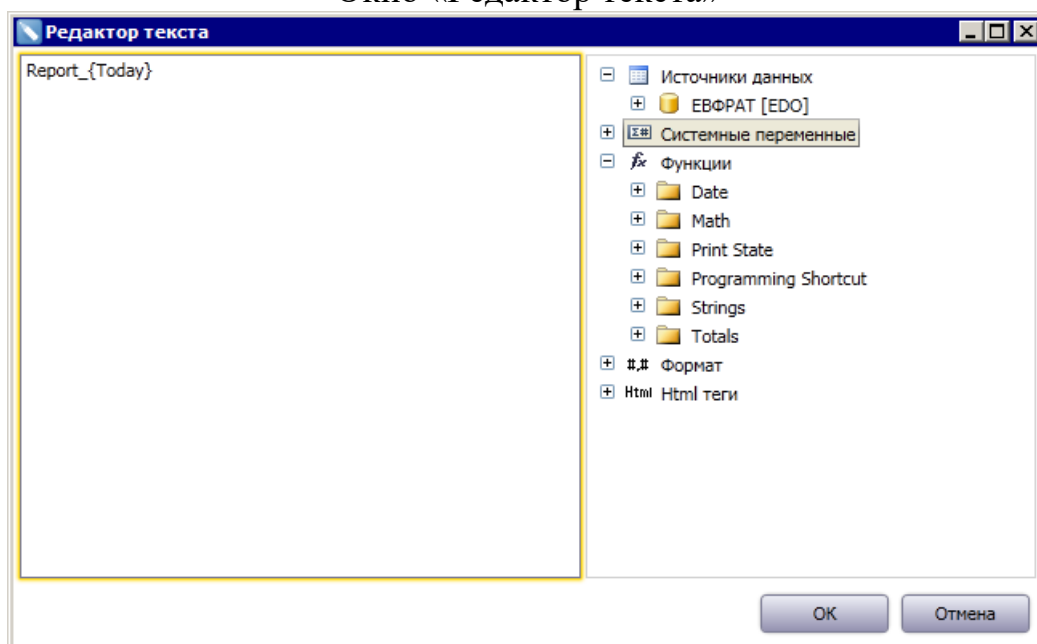


Рисунок 23

В некоторых окнах редактора текста (рис. 24), помимо вкладки **Выражение**, отображаются следующие вкладки:

- **Колонка данных**. Вкладка предназначена для выбора колонки данных, которые следует выводить в данное поле;

- **Системная переменная**. Вкладка предназначена для выбора системной переменной, значение которой следует выводить в данное поле;

- **Итог**. Вкладка предназначена для указания параметров итога данных, который следует выводить в данное поле.

## Окно «Редактор текста» с несколькими вкладками

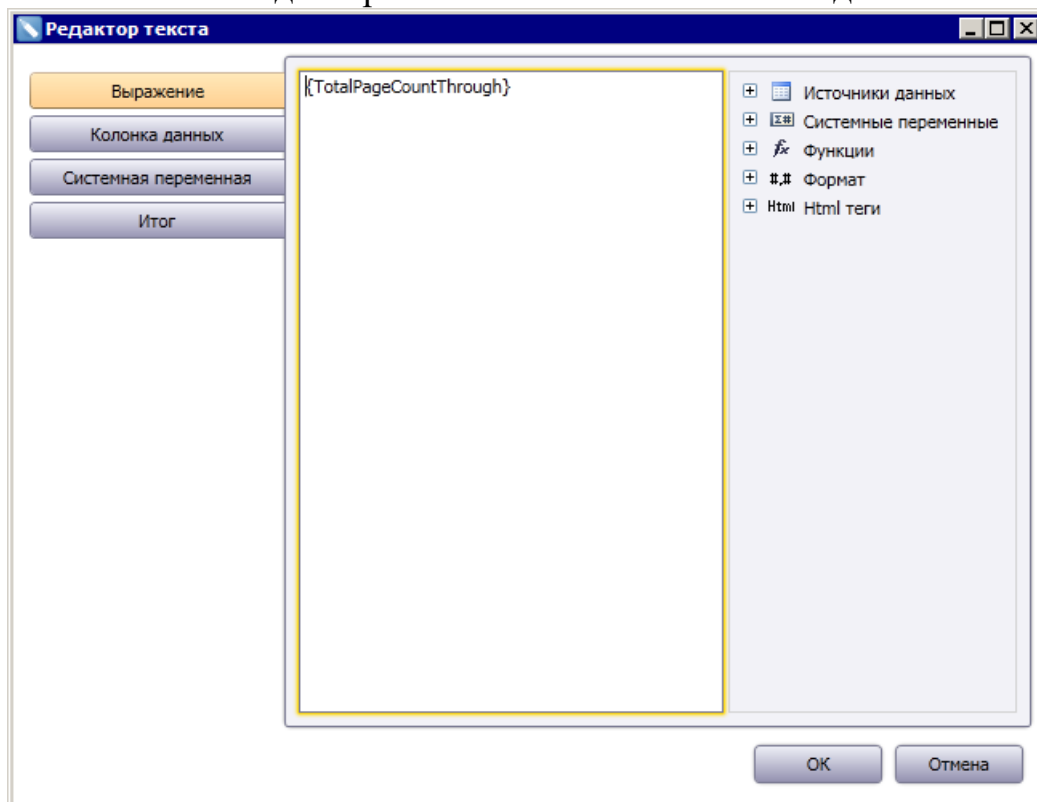



Рисунок 24

## 5.9.2.4. Работа с редактором стилей

При работе с генератором отчетов «Stimulsoft Reports» пользователю часто предоставляется возможность редактировать свойства компонентов отчета (см. п. 5.9.12). В частности, существует возможность в категории **Оформление** указать *стиль* данного компонента (рис. 25), т. е. совокупность различных параметров оформления. Перечень стилей и их свойства указываются в *редакторе стилей*.













Для того чтобы открыть окно редактора стилей, на панели инструментов нажмите на кнопку **Редактор стилей** .

Окно **Редактор стилей** служит для создания новых и редактирования существующих стилей, а также для сохранения стилей в файлы и их загрузки из файлов.

В правой части окна отображаются свойства выбранного стиля. Внешний вид и назначение панели свойств аналогичны описанным в п. 5.9.12.

Панель инструментов окна **Редактор стилей** содержит кнопки, описанные в таблице 6.

Таблица 6 — Кнопки в окне «Редактор стилей»

Кнопка	Функциональные возможности
Кнопка <b>Открыть</b> 	По нажатию на кнопку открывается стандартное окно открытия файла для выбора файла формата sts с целью загрузки содержащегося в нем стиля (коллекции стилей)
Кнопка <b>Сохранить стили</b> 	По нажатию на кнопку открывается стандартное окно сохранения файла для указания пути к файлу формата sts, в котором будет сохранен выбранный стиль
Кнопка <b>Добавить новый стиль</b> 	По нажатию на кнопку раскрывается список для выбора типа объекта отчета, для которого следует создать стиль: <b>Компонент, Диаграмма, Кросс-таблица</b> или <b>Элемент управления</b>
Кнопка <b>Удалить стиль</b> 	Удаление выбранного стиля
Кнопка <b>Копировать стиль</b> 	Создание стиля, параметры которого совпадают с параметрами выбранного стиля
Кнопка <b>Применить стили</b> 	По нажатию на кнопку раскрывается список для выбора коллекции стилей, которые следует применить к объектам отчета. При выборе какой-либо коллекции в этом списке, будет выполнена проверка условия, после чего к объектам отчета будут применены стили выбранной коллекции
Кнопка <b>Создать коллекцию стилей</b> 	По нажатию на кнопку откроется окно создания коллекции стилей. В этом окне следует указать параметры стилей создаваемой коллекции
Кнопка <b>Вырезать</b> 	Вырезание выбранного стиля
Кнопка <b>Копировать</b> 	Копирование выбранного стиля в буфер обмена
Кнопка <b>Вставить</b> 	Вставка выбранного стиля из буфера обмена
Кнопка <b>Вверх</b> 	Перенос выбранного стиля на одну позицию вверх в списке стилей
Кнопка <b>Вниз</b> 	Перенос выбранного стиля на одну позицию вниз в списке стилей
Кнопка <b>Заккрыть</b>	По нажатию на кнопку окно <b>Редактор стилей</b> закрывается

## Вкладка «Свойства»

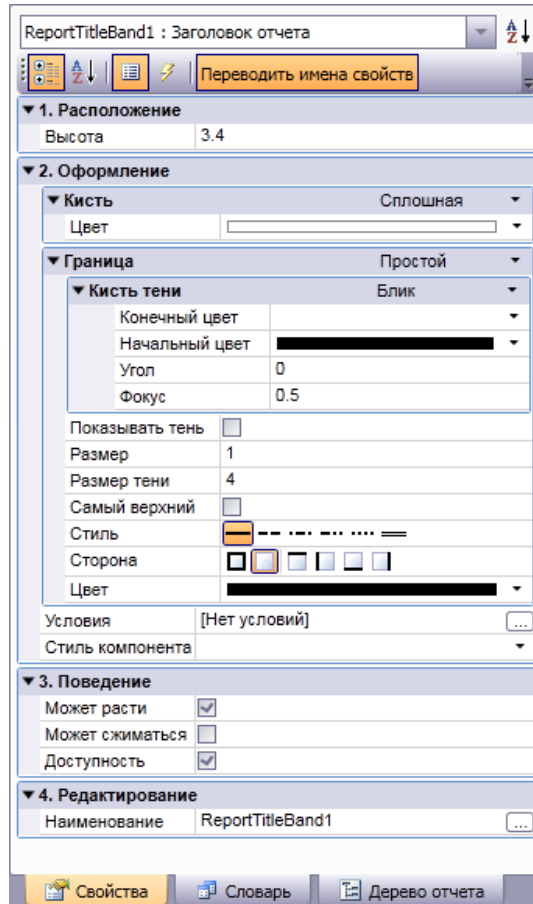


Рисунок 25

## Окно «Редактор стилей»

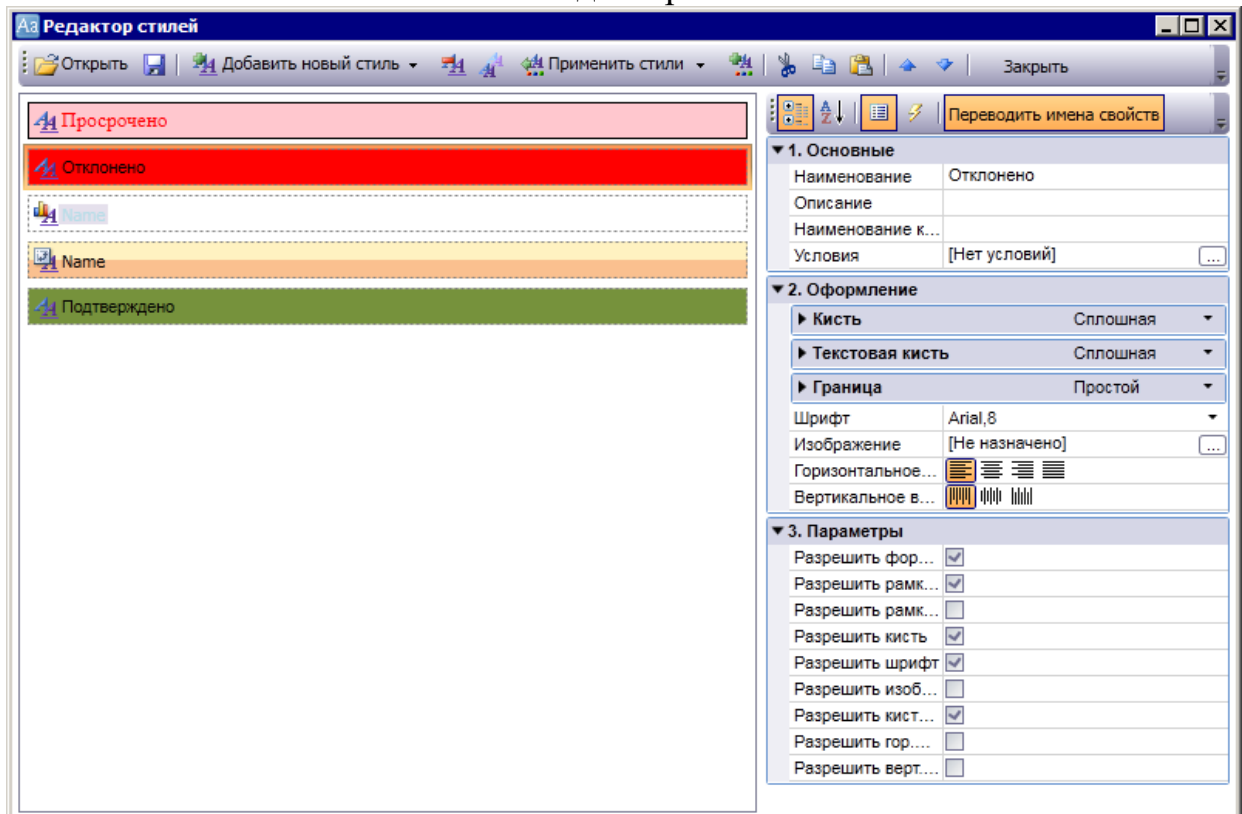






Рисунок 26

### 5.9.2.5. Работа с редактором условий

При указании свойств какого-либо объекта отчета (см. п. 5.9.12) существует возможность задать условия, определяющие параметры его форматирования (например, стиль шрифта, цвет текста и цвет фона). Также возможно включить или отключить отображение объекта в отчете. Эти и другие операции выполняются в окне редактора условий (рис. 27).

Для того чтобы задать условие форматирования какого-либо объекта отчета:

- 1) в макете выберите этот объект;
- 2) на панели свойств, на вкладке **Свойства**, в категории **Оформление**, справа от поля **Условие** нажмите на кнопку . В результате откроется окно редактора условий (рис. 27);
- 3) в верхней части окна нажмите на кнопку **Добавить условие**;
- 4) в отобразившемся контекстном меню выберите один из следующих типов условия:
  - **Условное выделение**. Выбор этого значения позволяет изменить оформление объекта отчета в зависимости от одного или нескольких условий, а также включить или отключить отображение этого объекта в отчете;
  - **Гистограмма**. Выбор этого значения позволяет визуальным образом отобразить динамику изменения значений какой-либо колонки данных;
  - **Цветовая шкала**. Выбор этого значения позволяет в построенном отчете выделить цветом объект, к которому будет относиться условие;
  - **Набор значков**. Выбор этого значения позволяет в построенном отчете обозначить значком объект, к которому будет относиться условие;
- 5) укажите параметры условия выбранного типа;
- 6) для создания нескольких условий выполните шаги процедуры 3)–5) необходимое количество раз;
- 7) для того чтобы удалить какое-либо условие, выберите это условие и в верхней части окна нажмите на кнопку **Удалить условие** ;
- 8) для переноса какого-либо условия на одну позицию вверх (вниз) в списке, выберите это условие и в верхней части окна нажмите на кнопку  (
- 9) для того чтобы сохранить созданное условие и закрыть окно редактора условий, нажмите на кнопку **ОК**.

## Окно редактора условий

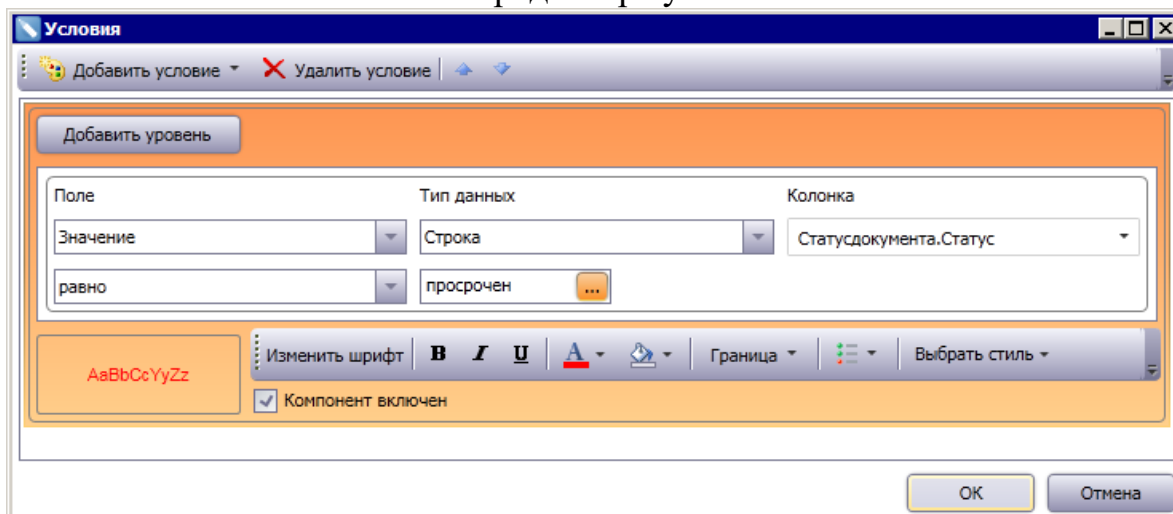


Рисунок 27

### 5.9.2.6. Просмотр онлайн-справки по работе с программными продуктами «Stimulsoft Reports»

В случае возникновения каких-либо вопросов при работе с генератором отчетов «Stimulsoft Reports», рекомендуется обратиться к просмотру онлайн-справки на интернет-странице <http://www.stimulsoft.com/ru/documentation/online/user-manual>.

### 5.9.3. Источник данных для макета

Источником данных при формировании отчета является реляционная БД, таблицы которой выбраны при помощи модуля «Менеджер журналов и отчетов» (см. п. 5.8.2) или созданы при помощи SQL-команд (см. п. 5.8.3), а также таблица, соответствующая модели содержания формы ввода параметров (см. п. 5.6).

Для таблиц, описывающих серверную БД, а также для таблиц, созданных при помощи SQL-команд, установите отношения в соответствии с рис. 18.

Если в главном окне модуля «Менеджер журналов и отчетов», на правой информационной панели, в секции **Макет отчета** установлен флажок **Переменные параметры форм**, то все однозначные поля модели содержания формы ввода параметров можно использовать в макете (см. п. 5.6).

Процедура установки отношений связи между таблицами описана в п. 5.9.8.6.

### 5.9.4. Описание макета отчета

#### 5.9.4.1. Секции и кросс-секции

Разработка макета сводится к размещению в макете объектов, связанных с источником данных (например, сопоставление с определенными реквизитами), и компоновке этих полей, что определяет внешний вид макета.







В макет отчета добавляются поля, которые при формировании отчета заполняются данными. Для удобства расположения полей макет разбивается на определенные *секции*. Изначально при создании секция пуста и служит для добавления в нее объектов. Секции макета делятся на две категории: стандартные секции и кросс-секции.


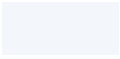

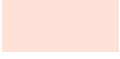

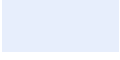

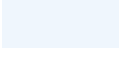

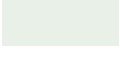


*Стандартные секции* строятся сверху вниз и располагаются либо на самой странице макета, либо на компоненте отчета «панель» (см. п. 5.9.7.1). Описание стандартных секций макета приведено в таблице 7.




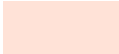





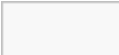

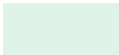
*Кросс-секции* строятся слева направо и располагаются на стандартных секциях. Кросс-секции используются для построения отчета с группировкой данных по строкам и столбцам. Описание кросс-секций макета приведено в таблице 8.

Как стандартная, так и кросс-секция состоит из двух частей — заголовка и рабочей области (рис. 28, 29). На заголовке, кроме названия секции, также может отображаться системная информация (например, название источника данных). Заголовок стандартной секции располагается выше рабочей области, а заголовок кросс-секции — ниже.

Таблица 7 — Стандартные секции макета отчета

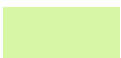

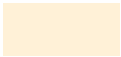

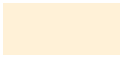



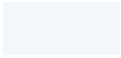

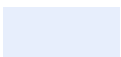
Название	Цвет заголовка	Цвет рабочей области	Название в макете по умолчанию	Назначение
Заголовок отчета			ReportTitleBand	Поля, размещенные в секции, отображаются только один раз на первом листе отчета. Поля могут содержать название отчета, дату его составления и т. д.
Заголовок страницы			PageHeaderBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться в верхней части каждой страницы отчета. Поля могут содержать номер страницы, дату и другую дополнительную информацию
Заголовок группы			GroupHeaderBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться перед каждой группой данных. Поля могут содержать название группы, условия группировки и т. д.

Название	Цвет заголовка	Цвет рабочей области	Название в макете по умолчанию	Назначение
Заголовок данных			HeaderBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться перед строками секции «данные»
Заголовок колонки			ColumnHeaderBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться над каждым столбцом данных
Данные			DataBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться столько раз, сколько имеется строк в источнике данных, соответствующем данной секции
Таблица			Table	Секция представляет собой набор элементов данных, организованных в виде таблицы
Дерево			HierarchicalBand	Секция аналогична секции «данные», с той лишь разницей, что данные отображаются в виде дерева
Подчиненный	*	*	ChildBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться один раз после секции, являющейся «родительской» для данной
Пустые данные			EmptyBand	Секция используется для заполнения свободного пространства в нижней части страницы

Название	Цвет заголовка	Цвет рабочей области	Название в макете по умолчанию	Назначение
Водяной знак			OverlayBand	Секция используется для отображения водяных знаков на заднем фоне страницы. Наличие этой секции не влияет на печать других секций
Итог колонки			ColumnFooterBand	Секция используется для вывода итога по столбцу данных. Секция выводится под каждым столбцом данных
Итог данных			FooterBand	Секция используется для вывода итога по секции «данные» и выводится после всех ее строк
Итог группы			GroupFooterBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться в конце каждой группы данных
Итог страницы			PageFooterBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться внизу на каждой странице отчета
Итог отчета			ReportSummaryBand	Поля, размещенные в секции, отображаются на последнем листе отчета

\* — цвета заголовка и рабочей области секции «подчиненный» в макете совпадают с таковыми для секции, которая является «родительской» для данной. Операции добавления и удаления секций в макете описаны в п. 5.9.5.1.

Таблица 8 — Кросс-секции макета отчета

Название	Цвет заголовка	Цвет рабочей области	Обозначение в макете по умолчанию	Назначение
Кросс-таблица	—		CrossTab	Секция представляет собой набор сгруппированных и просуммированных элементов данных, организованных в виде таблицы
Кросс-заголовок группы			CrossGroupHeaderBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться перед каждой группой кросс-данных. Поля могут содержать название группы, условия группировки и т. д.
Кросс-итог группы			CrossGroupFooterBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться в конце каждой группы кросс-данных
Кросс-заголовок данных			CrossHeaderBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться перед строками секции «кросс-данные»
Кросс-итог данных			CrossFooterBand	Секция используется для вывода итога по секции «кросс-данные» и выводится после всех ее строк
Кросс-данные			CrossDataBand	Поля, размещенные в секции, будут отображаться столько раз, сколько имеется строк в источнике кросс-данных, соответствующем данной секции

### Вид стандартной секции «Заголовок отчета»

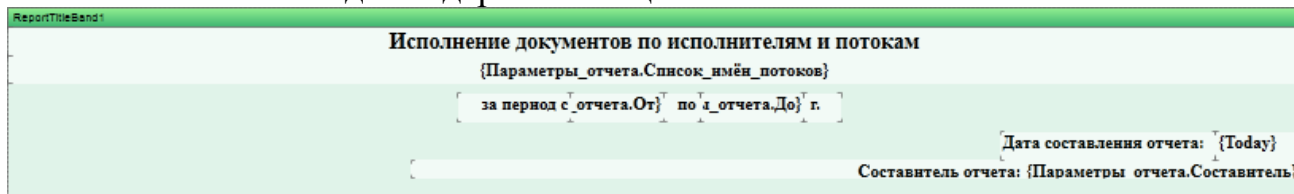


Рисунок 28

### Вид кросс-секции «Кросс-заголовок группы»

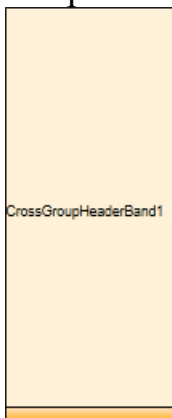


Рисунок 29

#### 5.9.4.2. Порядок вывода на печать секций макета

Поскольку каждая секция макета отчета выполняет определенную функцию, то при формировании отчета его секции будут выводиться на печать в строго определенном порядке. Этот порядок следующий:

- 1) заголовок страницы;
- 2) заголовок отчета;
- 3) заголовок данных (заголовок колонки);
- 4) заголовок группы;
- 5) данные;
- 6) итог группы;
- 7) итог данных (итог колонки);
- 8) итог отчета;
- 9) итог страницы.

Секция типа «подчиненный» выводится на печать после той секции, после которой она расположена в макете.

При создании макета отчета можно использовать несколько секций (кросс-секций) одного и того же типа. Секции (кросс-секции) одинакового типа выводятся на печать в порядке их расположения на странице, т. е. первой будет напечатана секция (кросс-секция), расположенная выше (левее) остальных.

Существует возможность изменять порядок расположения секций одного и того же типа. Это можно сделать следующими способами:

- в макете;
- на вкладке **Дерево**.

Для того чтобы изменить порядок расположения секций одного и того же типа в макете:

- 1) в макете выберите секцию, положение которой относительно другой секции того же типа следует изменить;
- 2) выполните одно из следующих действий:
  - с помощью мыши перетащите выбранную секцию;
  - щелкните правой кнопкой мыши по выбранной секции и в отобразившемся контекстном меню выберите интересующий пункт меню **Порядок**. Данная возможность полезна в случае, если следует изменить порядок выбранной секции относительно нескольких секций того же типа.




Для того чтобы изменить порядок расположения секций одного и того же типа с вкладки **Дерево отчета**:

- 1) на вкладке **Дерево отчета** (см. п. 5.9.13) выберите секцию, положение которой относительно другой секции того же типа следует изменить;
- 2) с помощью мыши перетащите выбранную секцию в интересующее место структуры отчета.

## 5.9.5. Работа с секциями макета


### 5.9.5.1. Добавление и удаление секции

Для того чтобы добавить в макет какую-либо секцию (кросс-секцию):

- 1) на панели настройки макета нажмите на кнопку **Секции**  **(Кросс-секции** );
- 2) в отобразившемся меню выберите секцию, которую следует добавить в макет;
- 3) подведите курсор мыши к тому месту макета, куда следует добавить выбранную секцию. В результате курсор мыши примет вид ;
- 4) нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, растяните секцию по вертикали до необходимого размера;
- 5) отпустите левую кнопку мыши. В результате секция будет добавлена в макет.

После добавления в макет некоторых секций на экране отображается окно для указания свойств добавленной секции. Процедуры указания свойств таких секций описаны в пп. 5.9.5.2—5.9.5.4. Для того чтобы вызвать окно свойств секции, выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по этой секции в макете.

Для того чтобы удалить секцию из макета:

- 1) в макете выделите секцию, которую следует удалить;
- 2) на панели инструментов нажмите на кнопку **Удалить** .

### 5.9.5.2. Указание свойств секций «заголовок группы» и «кросс-заголовок группы»

Вид окна свойств секции типа «заголовок группы» и «кросс-заголовок группы» показан на рис. 30. Окно предназначено для указания колонки или выражения, по значению которых следует группировать данные.

Для того чтобы указать выражение:

1) на вкладке **Выражение** (рис. 30) укажите интересующее выражение, используя те же правила и приемы, что и при работе с редактором текста (см. п. 5.9.2.3);

2) из раскрывающегося списка **Направление сортировки** выберите значение **По возрастанию** или **По убыванию** в зависимости от того, каким образом следует отсортировать данные по указанному выражению;

3) нажмите на кнопку **ОК**.

Для того чтобы указать колонку:

1) на вкладке **Колонка данных** (рис. 30) в правой части окна в иерархическом списке выберите интересующую колонку данных;

2) из раскрывающегося списка **Направление сортировки** выберите значение **По возрастанию** или **По убыванию** в зависимости от того, каким образом следует отсортировать данные по указанной колонке;

3) нажмите на кнопку **ОК**.

Окно «Условие группировки»

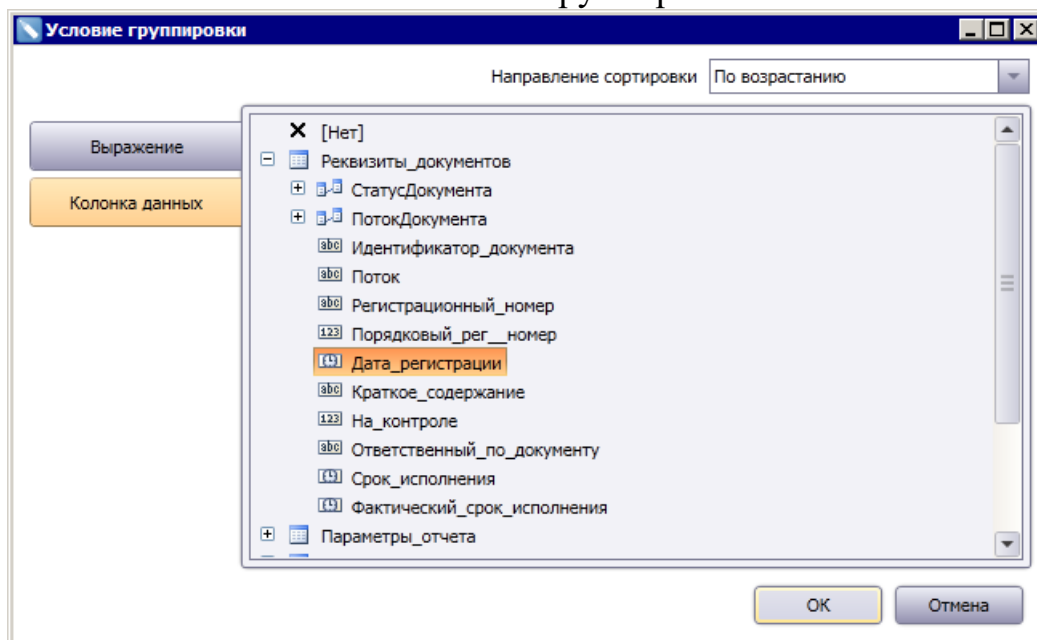


Рисунок 30

### 5.9.5.3. Указание свойств секций «данные», «таблица», «дерево» и «кросс-данные»

Вид окна свойств секции типа «данные», «таблица», «дерево» и «кросс-данные» показан на рис. 31. Окно предназначено для указания источника выводимых данных, способа сортировки и т. д.

Для того чтобы указать свойства данных:

1) на вкладке **Источник данных** укажите источник данных, которые следует вывести в данной секции. Если интересующий источник отсутствует, добавьте его, нажав на кнопку **Новый источник данных**. Дальнейшие действия аналогичны описанным в п. 5.9.8.2;

2) для того чтобы указать связь, на вкладке **Связь** в иерархическом списке выберите интересующую связь;

3) для того чтобы связать добавляемую секцию с другой секцией типа «данные», «таблица», «дерево» или «кросс-данные», на вкладке **Мастер компонент** выберите секцию, с которой следует связать данную;

4) для того чтобы указать колонки, по которым необходимо отсортировать выводимые данные, на вкладке **Сортировка** укажите одну или несколько интересующих колонок и укажите способ сортировки (по возрастанию или убыванию) для каждой из них;

5) для того чтобы указать критерий отбора данных для вывода, на вкладке **Фильтры** укажите простое или составное логическое выражение для отбора данных.

Окно «Настройка данных»

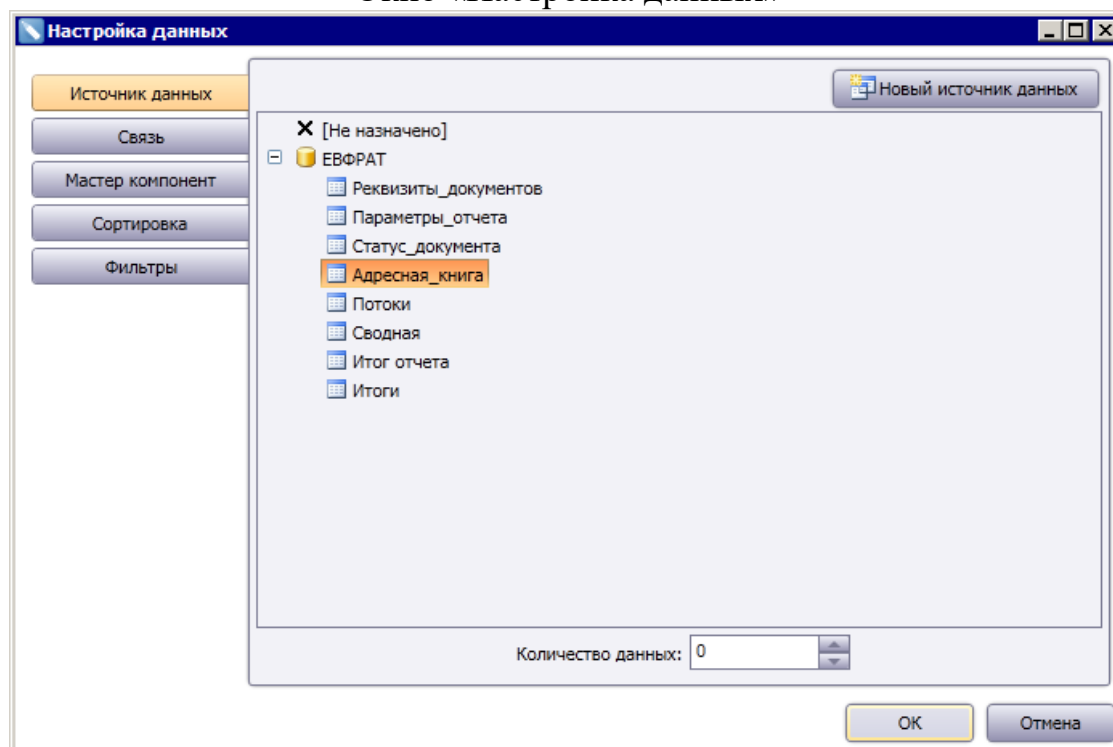


Рисунок 31

#### 5.9.5.4. Указание свойств секции «кросс-таблица»

Вид окна свойств секции типа «кросс-таблица» показан на рис. 32. Окно предназначено для указания строк и колонок данных, по которым следует сформировать кросс-таблицу.

В левой нижней части окна отображается текущий вид кросс-таблицы. При этом выбранный в данный момент элемент области **Строки (Колонки)** выделяется красной рамкой.

Окно «Редактор кросс-отчета»

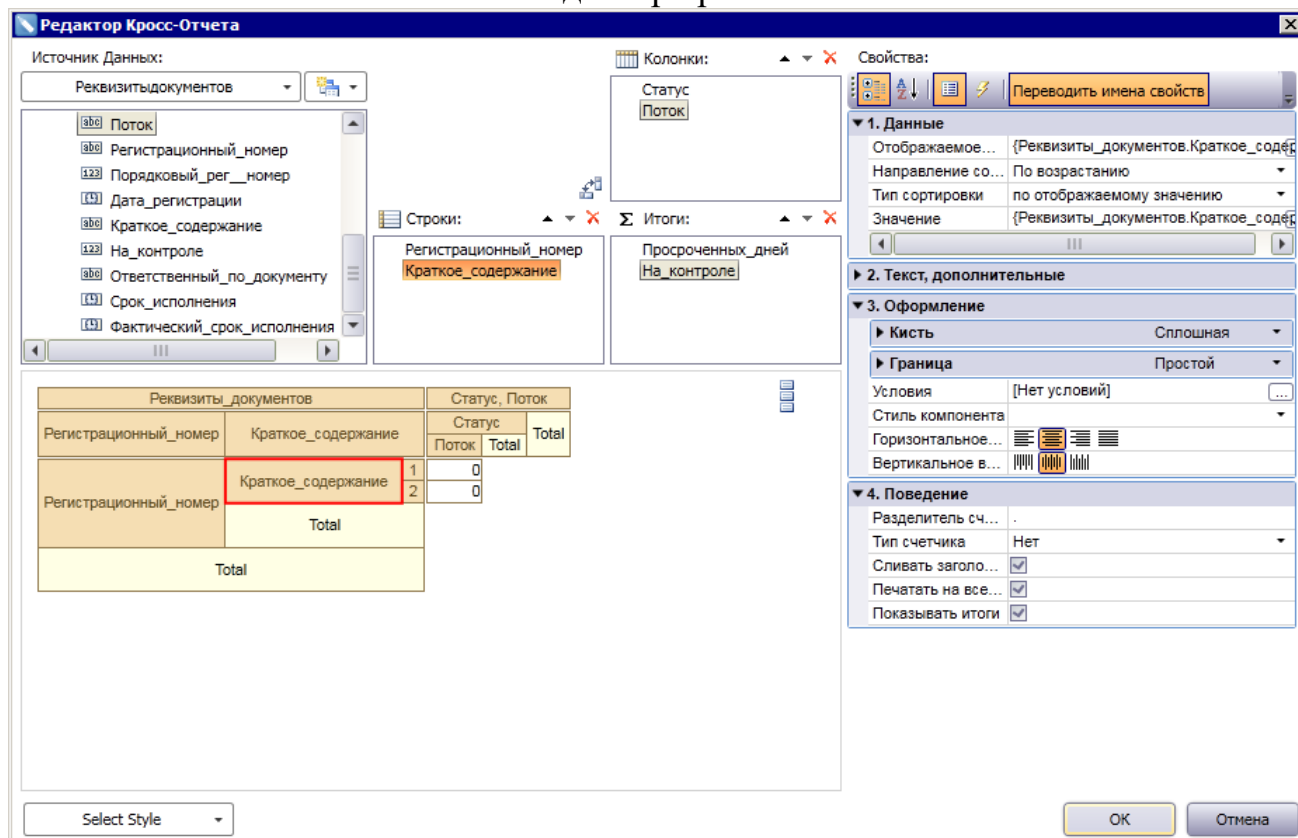




Рисунок 32

Для того чтобы выбрать источник данных:

- 1) в правой части раскрывающегося списка **Источник данных** нажмите на кнопку ;
- 2) в раскрывшемся иерархическом списке выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по интересующему элементу;
- 3) если интересующий источник отсутствует, добавьте его. Для этого выполните следующее:



- нажмите на кнопку ;


- выберите в раскрывшемся меню пункт **Новый источник данных**.

Дальнейшие действия аналогичны описанным в п. 5.9.8.2;


Для того чтобы какой-либо реквизит из области **Источник данных** указать в качестве строки (колонок), с помощью мыши перетащите этот реквизит в область **Строки (Колонки)**.

Для того чтобы какой-либо реквизит из области **Источник данных**, **Строки** или **Колонки** указать в качестве реквизита, по которому следует подвести итог, с помощью мыши перетащите этот реквизит в область **Итоги**.

Для того чтобы какой-либо реквизит из области **Строки**, **Колонки** или **Итоги** переместить вверх (вниз), выберите этот реквизит и нажмите на кнопку  (.




Для того чтобы поменять местами строки и столбцы, нажмите на кнопку .

Для того чтобы отредактировать свойства какого-либо реквизита, выделите этот реквизит и в правой части окна измените его свойства.

Для того чтобы удалить какой-либо реквизит из области **Строки**, **Колонки** или **Итоги**, выберите этот реквизит и нажмите на кнопку .

Для того чтобы выбрать цвет заливки ячеек кросс-таблицы, из раскрывающегося списка **Select style**, расположенного в нижней части окна, выберите интересующий цвет.


Если в области **Итоги** указано несколько реквизитов, то существует возможность настраивать направление итогов кросс-таблицы, отображающейся в левой нижней части экрана. По умолчанию кросс-таблица имеет горизонтальное направление итогов.

Для того чтобы установить вертикальное направление итогов кросс-таблицы, нажмите на кнопку , расположенную под областью **Итоги**. В результате направление итогов станет вертикальным, а кнопка  изменит свой вид на . Для установки горизонтального направления нажмите на эту кнопку повторно.

Для того чтобы закрыть окно **Редактор кросс-отчета** с сохранением изменений, нажмите на кнопку **ОК**.

#### 5.9.5.5.Изменение размера секции по вертикали

Для того чтобы изменить размер какой-либо секции по вертикали:

1) в макете выберите эту секцию. В результате в середине пунктирной линии, являющейся нижней горизонтальной границей секции, отобразится значок  (рис. 33);

2) подведите курсор мыши к значку . В результате курсор примет вид .

3) нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, измените размер секции по вертикали;

4) отпустите левую кнопку мыши.

Процедура указания точного размера секции описана в п. 5.9.12.

### Изменение размера секции по вертикали



Рисунок 33

#### 5.9.5.6. Перемещения объектов между секциями макета

Объекты макета допускается перемещать из одной секции в другую или в пределах одной секции. Это можно сделать следующими способами:

- в макете;
- на вкладке **Дерево**.

Для того чтобы переместить объект в макете:

- 1) в макете отчета выберите объект, который следует переместить;
- 2) при помощи мыши перетащите объект в другую секцию.

Для того чтобы переместить объект на вкладке **Дерево**:

- 1) на вкладке **Дерево** выберите объект, который следует переместить;
- 2) при помощи мыши перетащите объект в другую секцию в структуре отчета.

#### 5.9.5.7. Настройка параметров секций

Параметры настраиваются для каждой секции отчета отдельно. Настройка параметров компонента отчета (в частности, секции) выполняется на панели свойств на вкладке **Свойства**.

Для настройки какой-либо секции отчета, в макете выберите эту секцию и на панели свойств перейдите на вкладку **Свойства**.

На вкладке **Свойства** выполняется настройка следующих параметров секции:

- изменение названия секции, заданного по умолчанию (см. таблицу 7);
- изменение цвета и типа заливки секции;
- указание того, следует ли автоматически увеличивать (уменьшать) размеры секции при больших (малых) размерах ее содержимого;
- специфические параметры секции данного типа.

Также для настройки некоторых основных параметров секции возможно использование контекстного меню (см. п. 5.9.6).

Описание работы с вкладкой **Свойства** приведено в п. 5.9.12.

### 5.9.6. Использование контекстного меню при разработке макета отчета

При разработке макета отчета для выбора команд возможно использование контекстного меню. Контекстное меню отображается для следующих объектов макета:

- секции и кросс-секции;
- поля;
- страницы.

Для того чтобы вызвать контекстное меню объекта, щелкните правой кнопкой мыши на этом объекте. В контекстном меню приводится список команд, которые можно выполнить по отношению к объекту.

Пример контекстного меню для страницы макета приведен на рис. 34.

Контекстное меню страницы макета

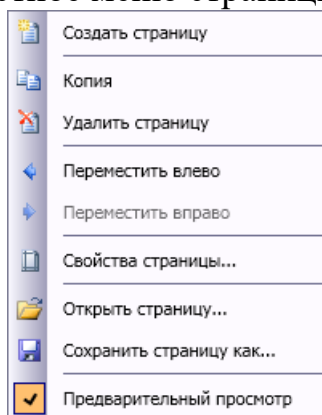


Рисунок 34

В контекстном меню страницы макета отображаются следующие команды:

- **Создать страницу.** При выборе команды создается пустая страница макета. Вкладка этой страницы будет добавлена справа от вкладки текущей страницы;

- **Копия.** При выборе команды создается копия текущей страницы макета. Вкладка этой страницы будет добавлена справа от вкладки текущей страницы;

- **Удалить страницу.** При выборе команды откроется окно с запросом на подтверждение удаления страницы;

- **Переместить влево.** При выборе команды вкладка текущей страницы будет перемещена влево. Данная команда неактивна, если левее вкладки текущей страницы нет других вкладок;

- **Переместить вправо.** При выборе команды вкладка текущей страницы будет перемещена вправо. Данная команда неактивна, если правее вкладки текущей страницы нет других вкладок;

- **Свойства страницы.** При выборе команды открывается соответствующее окно для редактирования свойств текущей страницы (формата, ориентации, размеров полей и т. д.);

- **Открыть страницу.** При выборе команды открывается стандартное окно открытия файла. В этом окне следует указать путь к файлу формата pg, из которого будет выполнен импорт страницы в макет;

- **Сохранить страницу как.** При выборе команды открывается стандартное окно сохранения файла. В этом окне следует указать путь к файлу формата pg, в который будет выполнен экспорт страницы макета;

- **Предварительный просмотр.** Выбор команды влияет на отображение вкладки **Предварительный просмотр**. Если эта команда выбрана, то вкладка отображается, а в контекстном меню напротив названия команды отображается символ «галочка» (☑). При повторном выборе команды отменяется отображение вкладки, а в контекстном меню напротив названия команды не будет отображаться символ «галочка» (☑).

### 5.9.7. Добавление в макет отчета текстовых и графических объектов

#### 5.9.7.1. Добавление текстовых и графических объектов

Существует возможность добавлять в макет отчета текстовые и графические объекты следующих типов:

- «текст». Объект предназначен для добавления текста в макет отчета;
- «текст в ячейках». Объект предназначен для вывода текста в виде ячеек;
- «rich-текст». Объект предназначен для вывода текста в формате rtf;

*Примечание 7.* Объекты вышеуказанных типов могут содержать как текст, так и выражение.

- «картинка». Объект предназначен для добавления графических файлов форматов bmp, jpeg, tiff, gif, png, ico, emf и wmf;

- «штрих-код». Объект предназначен для добавления штрих-кода в макет отчета;

- «геометрия». Объект предназначен для добавления простейших геометрических фигур в макет отчета;

- «панель». Объект предназначен для добавления в макет отчета *панели* — прямоугольной области, в которой могут содержаться другие объекты и секции. При перемещении панели, перемещаются и все находящиеся на ней объекты. Панель может находиться как на секции, так и на странице;

- «клон». Объект предназначен для копирования содержимого объекта типа «панель»;



- «флажок». Объект предназначен для добавления флажка в макет отчета. Эта возможность полезна для визуального отображения в макете объектов логического типа;

- «вложенный отчет». Объект предназначен для добавления вложенных страниц отчета с целью создания сложной иерархии в отчете;

- «почтовый индекс». Объект предназначен для добавления почтового индекса в макет отчета;

- «горизонтальная линия». Объект предназначен для добавления горизонтальной линии в макет отчета;
- «вертикальная линия». Объект предназначен для добавления вертикальной линии в макет отчета;
- «прямоугольник». Объект предназначен для добавления прямоугольника в макет отчета;
- «закругленный прямоугольник». Объект предназначен для добавления закругленного прямоугольника в макет отчета;
- «диаграмма». Объект предназначен для добавления диаграммы в макет отчета.

Для того чтобы добавить объект в макет отчета:

- 1) на панели настройки макета нажмите на кнопку **Компоненты** ;
- 2) в отобразившемся меню выберите тип объекта, который следует добавить в макет;
- 3) подведите курсор мыши к тому месту макета, куда следует добавить объект выбранного типа. В результате курсор мыши примет вид ;
- 4) нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, растяните объект по горизонтали и по вертикали до необходимого размера;
- 5) отпустите левую кнопку мыши. В результате объект будет добавлен в макет.

После добавления в макет объектов некоторых типов на экране отображается окно для указания свойств добавленного объекта. Процедуры указания свойств таких объектов описаны в пп. 5.9.7.2—5.9.7.7. Для того чтобы вызвать окно свойств объекта, выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по этому объекту в макете.

#### 5.9.7.2. Указание свойств объектов типа «текст» и «текст в ячейках»

Окно свойств объекта типа «текст» и «текст в ячейках» совпадает с окном **Редактор текста**, содержащем несколько вкладок (см. рис. 24). Работа с этим окном описана в п. 5.9.2.3.


#### 5.9.7.3. Указание свойств объекта типа «rich-текст»

Объект типа «rich-текст» предназначен для работы с текстом в формате rtf и его вывода в макет отчета. Размеры объекта этого типа автоматически изменяются в зависимости от размеров текста в нем. Также существует возможность выбирать различные варианты оформления объекта.


Вид окна свойств объекта типа «rich-текст» показан на рис. 35.

Окно содержит панель инструментов и область ввода. Назначение большинства элементов интерфейса, расположенных на панели инструментов, очевидно и в данном документе не рассматривается.

Для того чтобы в качестве текста указать содержимое какого-либо файла формата rtf:

- 1) на панели инструментов нажмите на кнопку **Открыть** ;
- 2) в отобразившемся стандартном окне открытия файла выберите интересующий файл формата rtf;
- 3) нажмите на кнопку **Открыть**.

Для того чтобы содержимое области ввода сохранить в файле формата rtf:

- 1) на панели инструментов нажмите на кнопку **Сохранить** ;
- 2) в отобразившемся стандартном окне сохранения файла укажите путь к файлу, в котором следует сохранить содержимое, и имя файла;
- 3) нажмите на кнопку **Сохранить**.

Для того чтобы указать свойства объекта типа «rich-текст»:

- 1) в области ввода укажите текст;
- 2) если необходимо, отформатируйте текст, используя кнопки панели инструментов;
- 3) нажмите на кнопку **ОК**.

Окно свойств объекта типа «rich-текст»

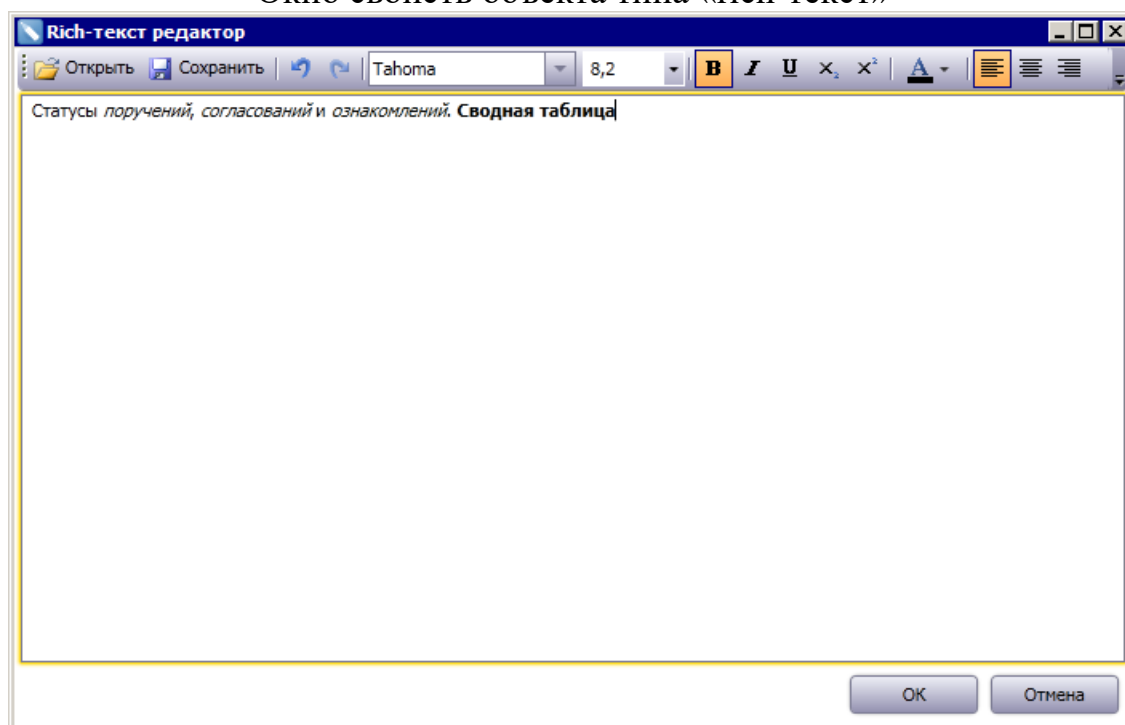


Рисунок 35

#### 5.9.7.4. Указание свойств объекта типа «картинка»

Вид окна свойств объекта типа «картинка» показан на рис. 36.

## Окно свойств объекта типа «картинка»

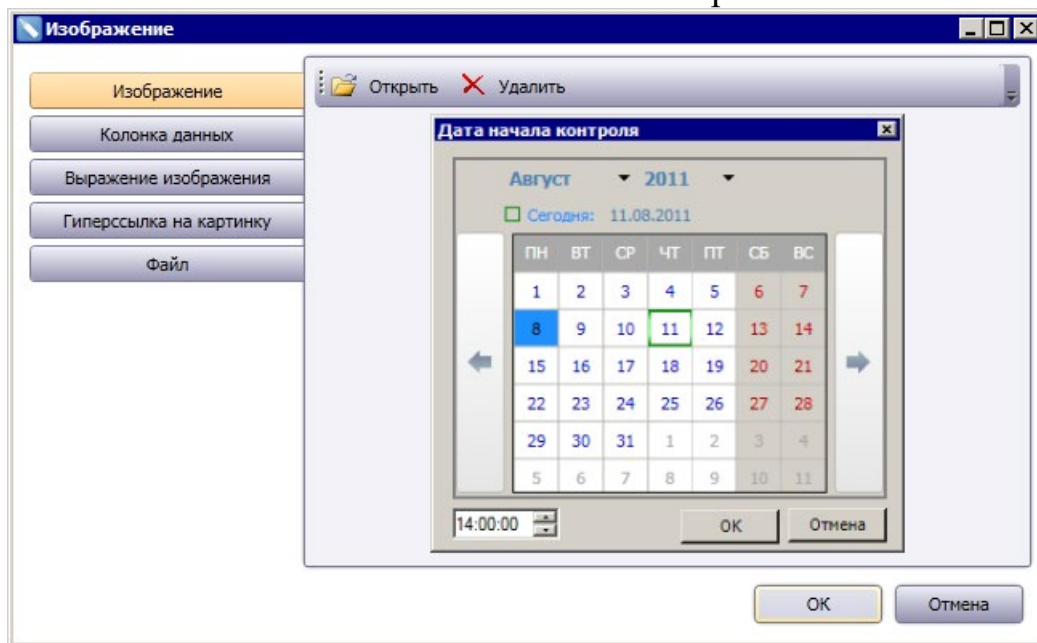


Рисунок 36

Окно состоит из следующих вкладок, каждая из которых соответствует способу загрузки графического файла в макет отчета:

- **Изображение.** Вкладка предназначена для вставки в макет изображения из файла формата bmp, jpg, jpeg, gif, tif, tiff, png, ico, wmf или emf. Изображение будет внедрено в макет и сохранено в БД. Удаление исходного файла никак не повлияет на отображение изображения в макете;



- **Колонка данных.** Вкладка предназначена для загрузки изображения из поля БД;

- **Выражение изображения.** Вкладка предназначена для загрузки изображения из переменной;

- **Гиперссылка на картинку.** Вкладка предназначена для загрузки изображения из интернет-страницы с указанным URL-адресом;

- **Файл.** Вкладка предназначена для связывания загружаемого изображения с файлом формата bmp, jpg, jpeg, gif, tif, tiff, png, ico, wmf или emf. В макет будет вставлено не само изображение, а связь с его файлом. Удаление этого файла приведет к тому, что изображение в макете не будет отображаться.

Для того чтобы вставить изображение из файла (связать изображение с файлом):

- 1) на вкладке **Изображение (Файл)** нажмите на кнопку  
- 2) в отобразившемся стандартном окне открытия файла выберите интересующий файл формата bmp, jpg, jpeg, gif, tif, tiff, png, ico, wmf или emf;
- 3) нажмите на кнопку **Открыть**;
- 4) в окне **Изображение** (рис. 36) нажмите на кнопку **ОК**.

#### 5.9.7.5. Указание свойств объекта типа «клон»

Объект типа «клон» предназначен для копирования данных, размещенных в каком-либо объекте типа «панель».

При добавлении в макет объекта типа «клон» на экране отобразится окно **Выберите контейнер** (рис. 37), предназначенное для выбора панели, содержимое которой следует скопировать в создаваемый объект типа «клон».

Для того чтобы указать интересующую панель, в списке выберите эту панель и нажмите на кнопку **ОК**.

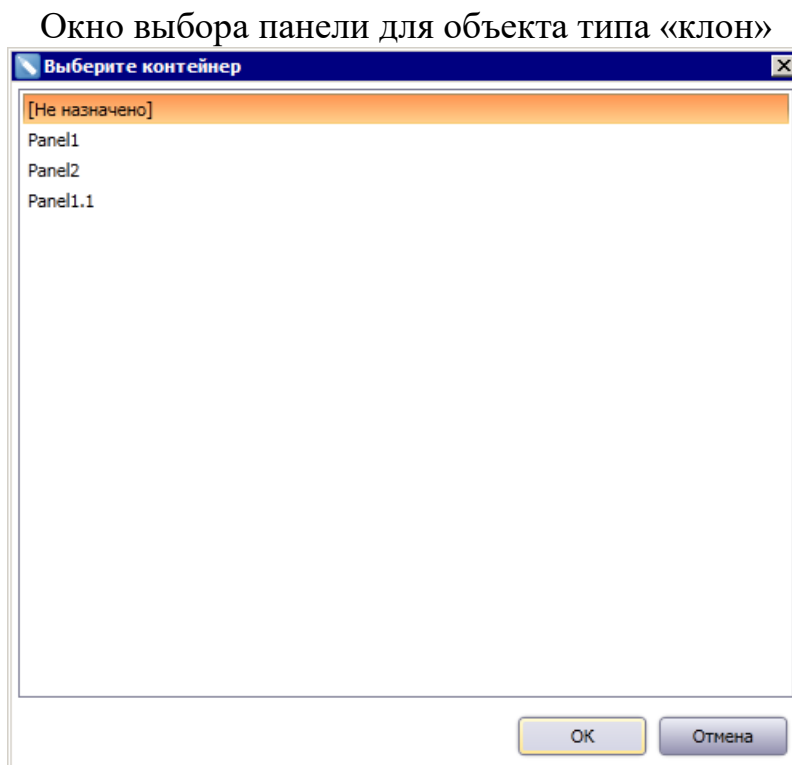


Рисунок 37

#### 5.9.7.6. Указание свойств объекта типа «вложенный отчет»

Объект типа «вложенный отчет» позволяет создавать вложенные страницы отчета. На вложенных страницах можно создавать отчет любой структуры, в том числе можно создать объект «вложенный отчет». Таким образом можно создавать сложную иерархию в отчете.

При добавлении в макет объекта типа «вложенный отчет» в макете будет автоматически создана страница с названием вида «**subReport\_<порядковый номер>**», а на экране отобразится окно **Выберите страницу суб-отчета** (рис. 38), предназначенное для выбора вложенной страницы, на которой будет расположен объект типа «вложенный отчет».

Для того чтобы указать интересующую страницу, в списке выберите эту страницу и нажмите на кнопку **ОК**.

Окно выбора вложенной страницы для объекта типа «вложенный отчет»

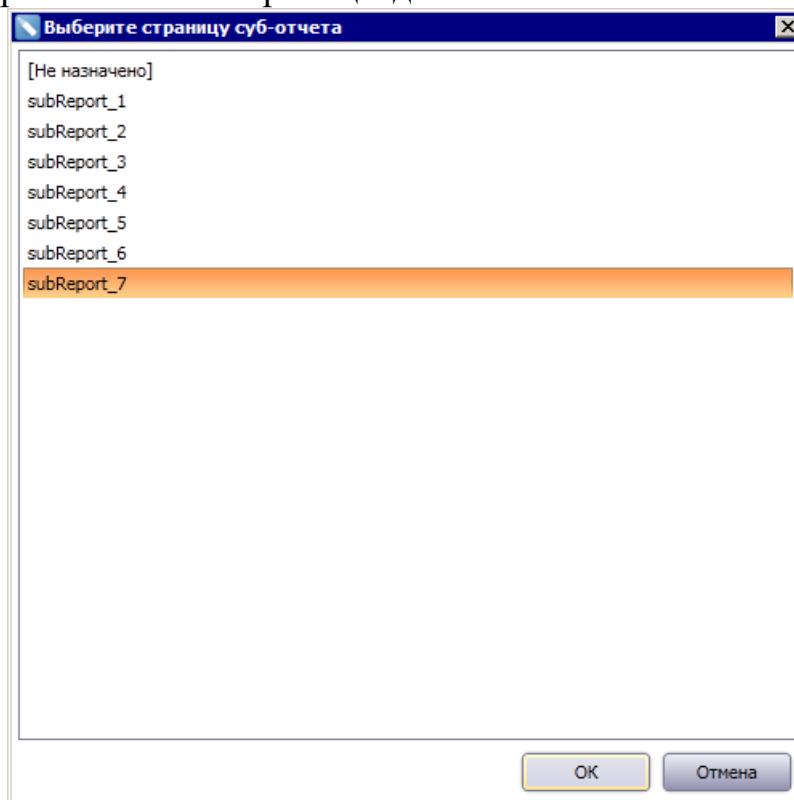


Рисунок 38

#### 5.9.7.7. Указание свойств объекта типа «диаграмма»

При добавлении в макет объекта типа «диаграмма» на экране отображается окно Мастера диаграмм (далее — Мастера) (рис. 39). Окно Мастера состоит из нескольких вкладок, предназначенных для указания параметров диаграммы.

Вид вкладок может различаться в зависимости от типа диаграммы, выбираемого на соответствующей вкладке. В настоящем разделе процедура добавления диаграммы описана для случая круговой диаграммы. На *круговой диаграмме* данные отображаются в виде секторов круга, т. е. каждый ряд данных — это часть круга диаграммы. Круговые диаграммы отображают долю каждого значения в общей сумме.

Для того чтобы добавить круговую диаграмму:

1) согласно инструкциям Мастера выполните последовательность шагов для указания параметров диаграммы. Для перехода к следующей вкладке используйте кнопку **Далее**. Для изменения уже выбранной настройки — кнопку **Назад**, пока на экране не откроется окно с нужной настройкой;

2) на вкладке **Тип диаграммы** выберите элемент **Круговая** (рис. 39);

3) на вкладке **Стиль** выберите цветовую схему отображения круговых секторов диаграммы (рис. 40);

4) на вкладке **Ряды** укажите параметры рядов круговой диаграммы (рис. 41);

## Вкладка «Тип диаграммы»

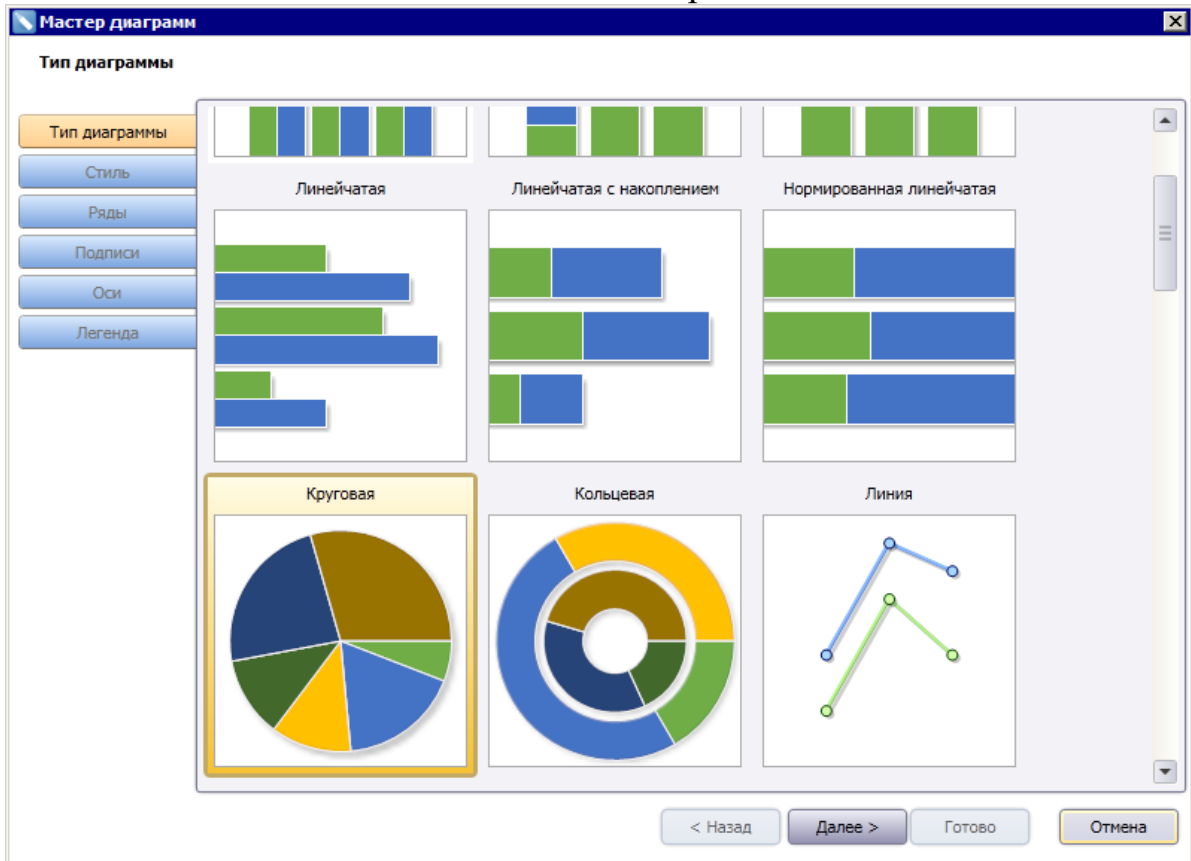


Рисунок 39

## Вкладка «Стиль»

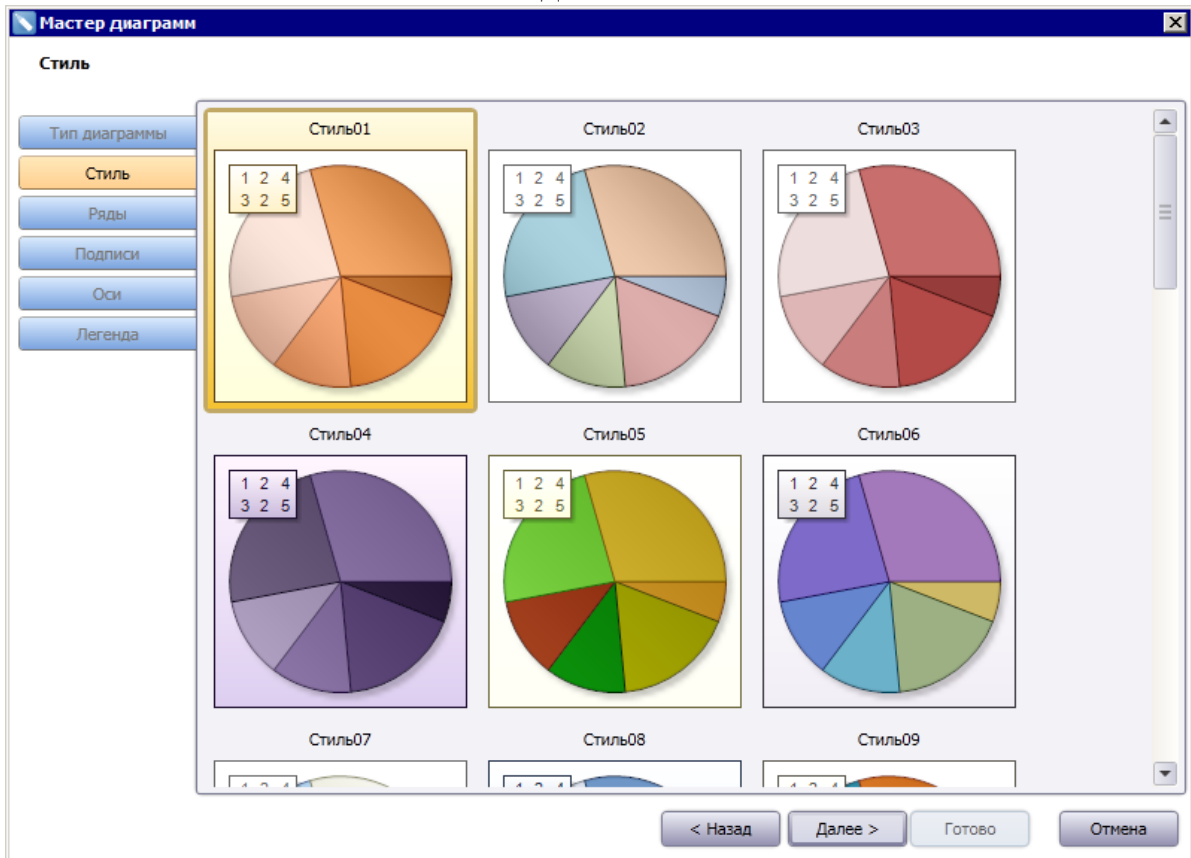


Рисунок 40

## Вкладка «Ряды»

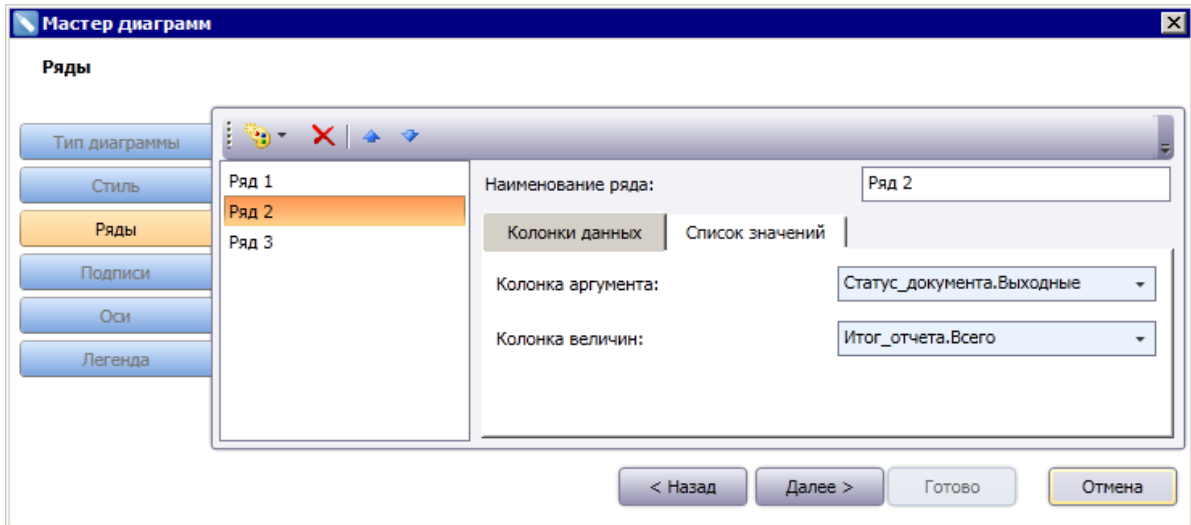


Рисунок 41

5) на вкладке **Подписи** укажите параметры заголовков рядов диаграммы (рис. 42). Для этого в левой части вкладки выберите один из следующих элементов:

- **Нет**. При выборе данного элемента заголовки рядов отображаться не будут;

- **Внутри в конце**. При выборе данного элемента заголовки рядов будут отображаться внутри каждой доли диаграммы, вдали от центра;

- **По центру**. При выборе данного элемента заголовки рядов будут отображаться в центре каждой доли диаграммы;

- **Снаружи**. При выборе данного элемента заголовки рядов будут отображаться вне диаграммы рядом с круговой областью;

- **Две колонки**. При выборе данного элемента заголовки рядов будут отображаться вне диаграммы в две колонки (слева и справа от нее);

6) на вкладке **Легенда** укажите параметры сопроводительной надписи около круговой области (рис. 43);

7) нажмите на кнопку **Готово**.

*Примечание 8.* Поскольку круговая диаграмма не имеет осей, то поля вкладки **Оси** недоступны для заполнения.

## Вкладка «Подписи»

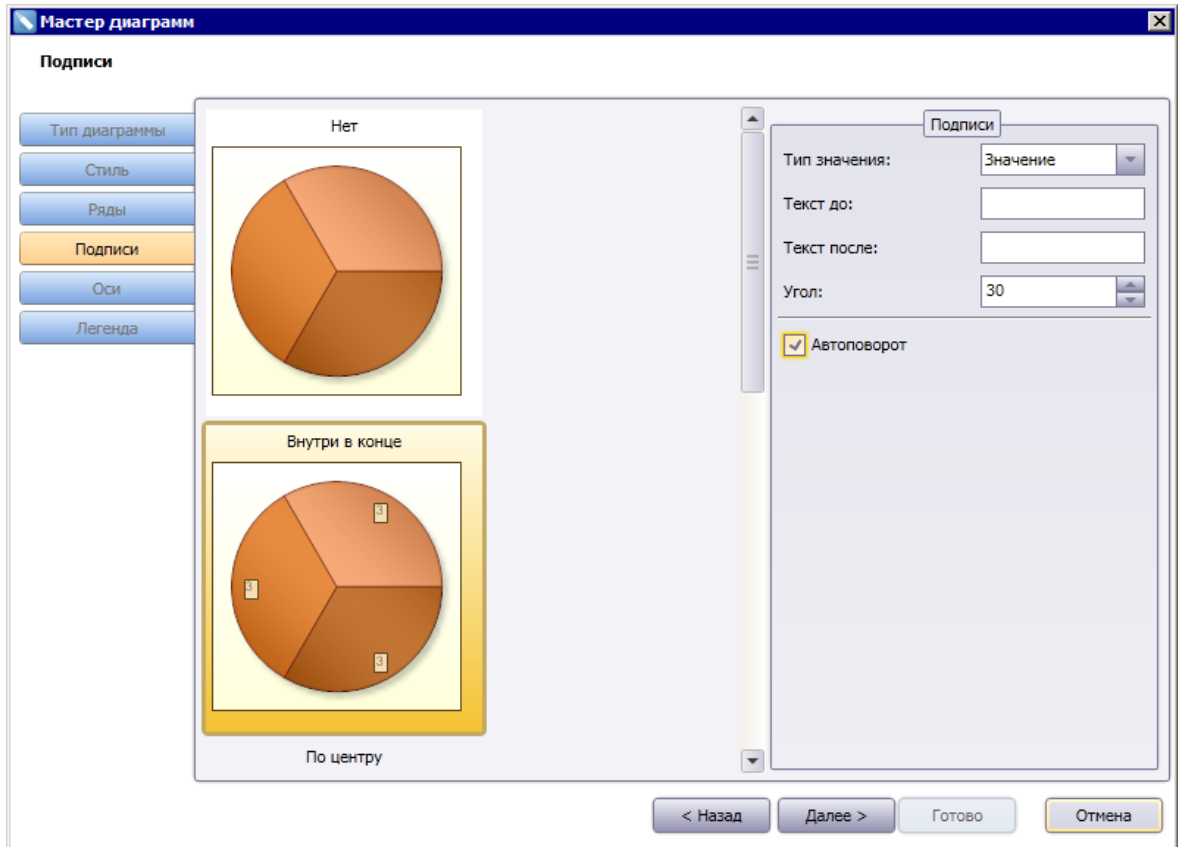


Рисунок 42

## Вкладка «Легенда»

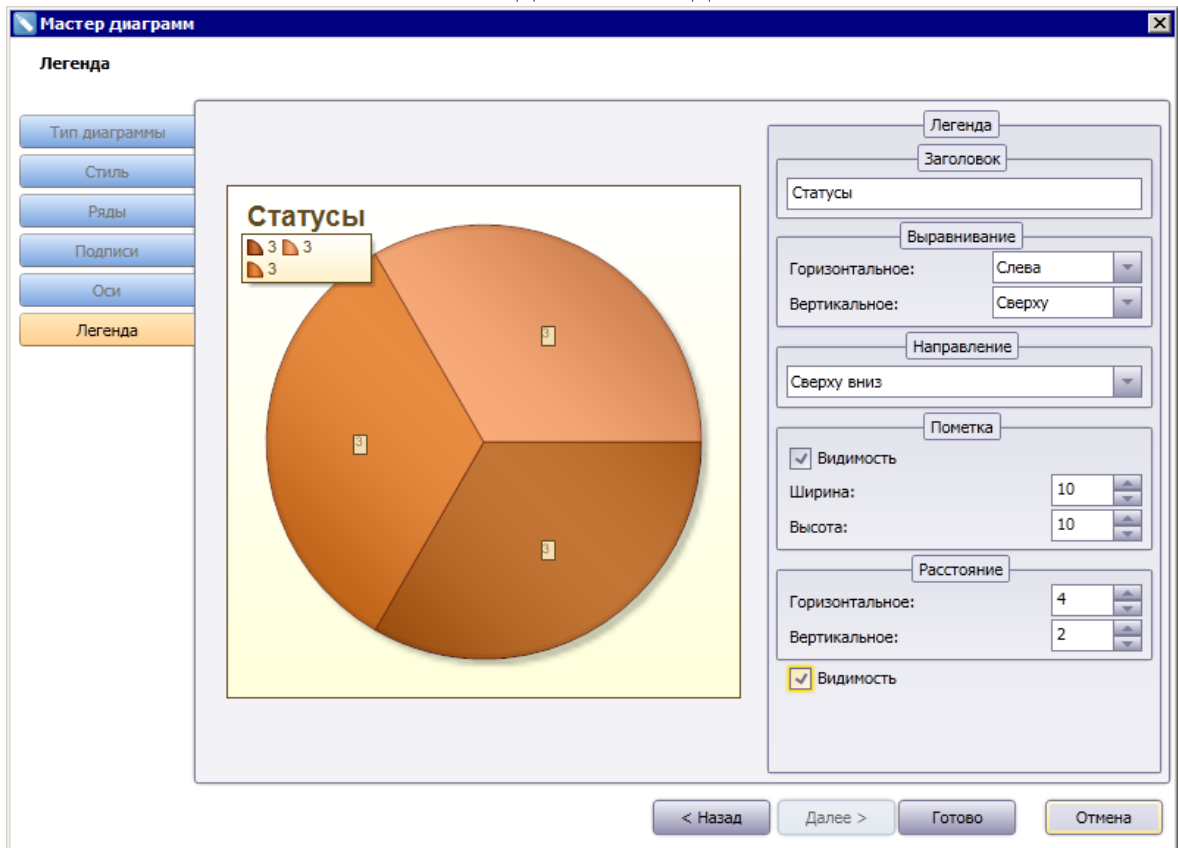


Рисунок 43

## 5.9.8. Добавление в макет отчета объектов из словаря

### 5.9.8.1. Описание вкладки «Словарь»

На вкладке **Словарь** в виде иерархического списка отображаются объекты, информация о которых используется для построения отчетов: источники данных и связи между ними, вычисляемые и системные переменные, системные функции. Пользователь имеет возможность добавлять объекты в иерархический список (см. пп. 5.9.8.2—5.9.8.7).

Общий вид вкладки **Словарь** представлен на рис. 44. В верхней части вкладки отображаются элементы управления словарем и его отдельными элементами (см. таблицу 9).

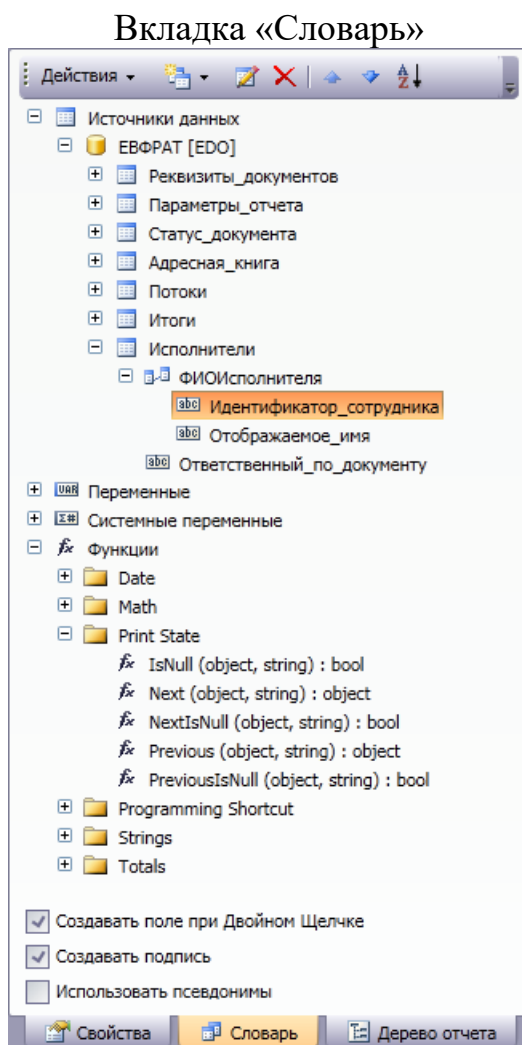








Рисунок 44

Таблица 9 — Элементы управления на вкладке «Словарь»

Элемент управления	Функциональные возможности
Кнопка <b>Действия</b>	<p>По нажатию на кнопку раскрывается меню со списком следующих действий над словарем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание нового словаря в редактируемой отчетной форме взамен текущего (см. п. 5.9.11.1);</li> <li>- сохранение текущего словаря в файл формата dct (см. п. 5.9.11.2);</li> <li>- замена текущего словаря ранее сохраненным в файле формата dct (см. п. 5.9.11.3);</li> <li>- добавление сохраненного словаря из файла формата dct к текущему (см. п. 5.9.11.4);</li> <li>- импорт xml-схемы словаря из файла формата xsd (см. п. 5.9.11.5);</li> <li>- экспорт xml-схемы текущего словаря в файл формата xsd словаря (см. п. 5.9.11.5);</li> <li>- добавление информации о данных xml-схемы из файла формата xsd к текущему словарю (см. п. 5.9.11.6);</li> <li>- синхронизация содержимого словаря с хранилищем данных (см. п. 5.9.11.7)</li> </ul>
Кнопка <b>Новый элемент</b> 	<p>По нажатию на кнопку раскрывается меню со списком следующих действий по добавлению элементов в текущий словарь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- добавление источника данных (см. п. 5.9.8.2);</li> <li>- добавление колонки в выбранном источнике данных (см. п. 5.9.8.3);</li> <li>- добавление рассчитываемой колонки в выбранном источнике данных (см. п. 5.9.8.4);</li> <li>- добавление параметра выбранного источника данных (см. п. 5.9.8.5);</li> <li>- добавление связи между источниками данных (см. п. 5.9.8.6);</li> <li>- добавление категории переменных (см. п. 5.9.8.7);</li> <li>- добавление переменной (см. п. 5.9.8.7)</li> </ul>
Кнопка <b>Изменить</b> 	<p>Редактирование параметров выбранного элемента словаря (см. п. 5.9.10.1)</p>
Кнопка <b>Удалить</b> 	<p>Удаление выбранного элемента словаря (см. п. 5.9.10.4)</p>
Кнопка <b>Вверх</b> 	<p>Перенос выбранного элемента словаря на одну позицию вверх в рамках текущего уровня иерархического списка (см. п. 5.9.10.3)</p>
Кнопка <b>Вниз</b> 	<p>Перенос выбранного элемента словаря на одну позицию вниз в рамках текущего уровня иерархического списка (см. п. 5.9.10.3)</p>
Кнопка <b>Сортировать элементы</b> 	<p>Выбор метода сортировки элементов словаря (см. п. 5.9.10.2)</p>

На верхнем уровне иерархического списка расположены следующие элементы:

- «Источники данных». Отображается структурное описание данных, используемых для построения отчета, т. е. описание способов, параметров и методов доступа к данным;

- «Переменные». Отображаются переменные, созданные пользователем. Переменные могут быть сгруппированы в категории;

- «Системные переменные». Отображаются системные переменные, содержащие какую-либо информацию о текущем состоянии отчета;

- «Функции». Отображаются системные функции.


В нижней части вкладки **Словарь** расположены флажки, предназначенные для указания дополнительных свойств объектов иерархического списка (см. таблицу 10). Каждый флажок имеет два состояния — включенное (флажок установлен) и выключенное (флажок снят).

Таблица 10 — Назначение флажков на вкладке «Словарь»

Флажок	Назначение
Создавать поле при двойном щелчке	Если флажок установлен, то при выполнении двойного щелчка левой кнопкой мыши по какой-либо колонке данных в иерархическом списке, в макете отчета в секции «данные» будет автоматически создан текстовый компонент со ссылкой на эту колонку
Создавать подпись	Если флажок установлен, то при перетаскивании с помощью мыши какой-либо колонки данных в макет отчета будет автоматически создано два текстовых компонента: один с подписью, второй со ссылкой на эту колонку. Если флажок снят, то будет создаваться только текстовый компонент со ссылкой на колонку данных
Использовать псевдонимы	Если флажок установлен (снят), то будет отображаться псевдоним (имя) элемента

#### 5.9.8.2. Добавление источника данных

Для того чтобы добавить источник данных:


1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Новый элемент** ;

2) в отобразившемся меню выберите пункт **Новый источник данных**. В результате откроется окно создания источника данных (рис. 45);

3) в поле **Наименование** укажите имя создаваемого источника данных, которое будет отображаться в макете;

4) при необходимости в поле **Псевдоним** измените псевдоним создаваемого источника данных. По умолчанию в этом поле отображается значение, указанное в поле **Наименование**;




5) в поле ввода **Текст запроса** укажите текст запроса на языке SQL. Для указания текста запроса в окне редактора текста (см. п. 5.9.2.3) используйте кнопку **SQL**. Для указания текста запроса с помощью построителя запросов (см. п. 5.9.9) используйте кнопку **Запустить построитель запросов**;

6) для того чтобы проверить синтаксис указанного запроса, нажмите на кнопку . Если синтаксис запроса верен, на экране отобразится окно с соответствующим сообщением (рис. 46), в противном случае — окно с сообщением об ошибке;

7) из раскрывающегося списка **Тип**, расположенного под областью ввода запроса, выберите тип источника данных;

8) для того чтобы добавить все уровни иерархических списков «Колонки» и «Параметры», нажмите на кнопку **Получить все колонки**;

9) укажите колонки данных и параметры запроса. Для этого выполните следующее:


- для того чтобы добавить колонку, рассчитываемую колонку или параметр, нажмите на кнопку ,  или  соответственно. В результате в иерархический список будет добавлен новый элемент с названием по умолчанию «Column», «CalcColumn» или «Параметр» соответственно;

- отредактируйте название добавленного элемента;

- в правой части окна, в полях секции **Данные**, укажите свойства добавленного элемента;

10) для того чтобы удалить какую-либо колонку, рассчитываемую колонку или параметр:

- выберите объект, который следует удалить;

- нажмите на кнопку ;

- в отобразившемся окне запроса на подтверждение операции нажмите на кнопку **Да**.

## Окно «Новый источник данных»

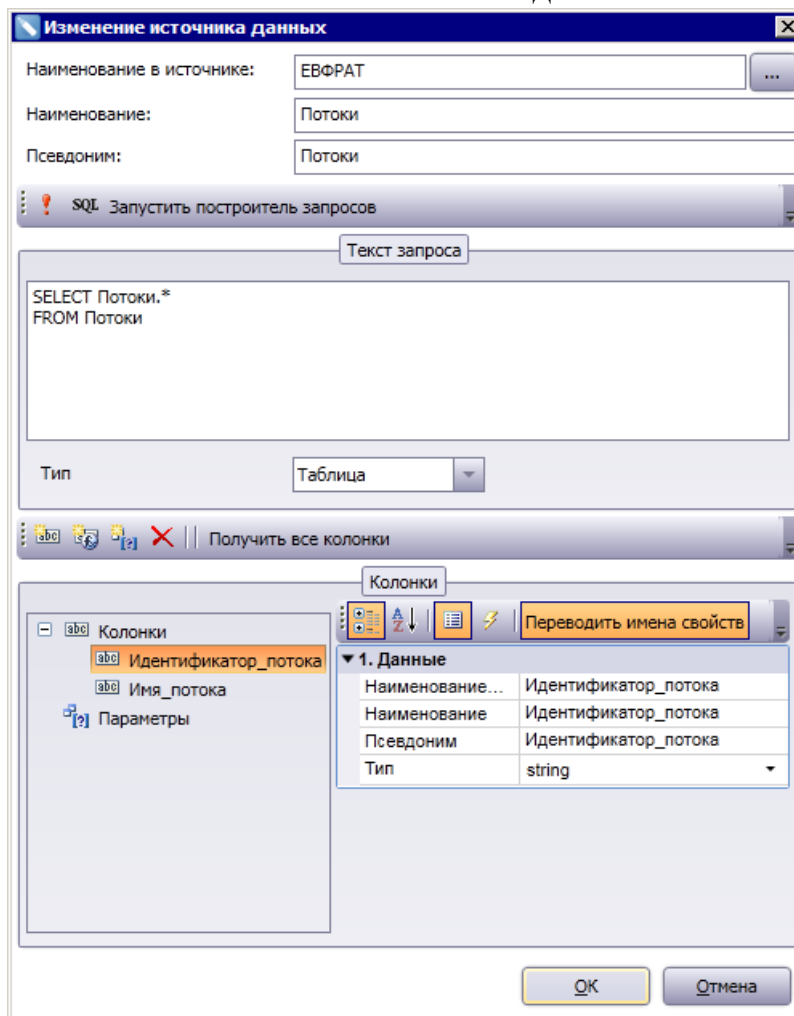


Рисунок 45

## Сообщение о корректности запроса

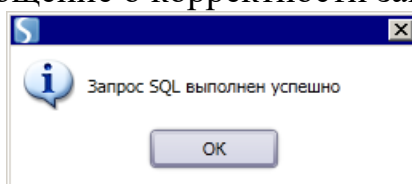



Рисунок 46

## 5.9.8.3. Добавление колонки

Для того чтобы добавить колонку в каком-либо источнике данных:

- 1) в иерархическом списке вкладки **Словарь** выберите этот источник;
- 2) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Новый элемент** ;
- 3) в отобразившемся меню выберите пункт **Новая колонка**. В результате откроется окно создания колонки (рис. 47);
- 4) в поле **Наименование в источнике** укажите имя создаваемой колонки в БД;

5) в поле **Наименование** укажите имя создаваемой колонки, которое будет отображаться в макете;

6) при необходимости в поле **Псевдоним** измените псевдоним создаваемой колонки. По умолчанию в этом поле отображается значение, указанное в поле **Наименование**;

7) из раскрывающегося списка **Тип** выберите тип значений создаваемой колонки;

8) нажмите на кнопку **ОК**.

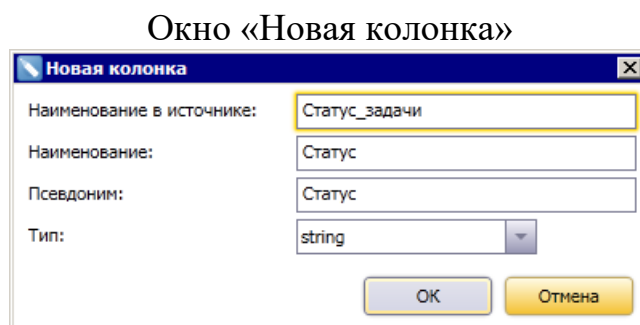



Рисунок 47

#### 5.9.8.4. Добавление рассчитываемой колонки

Существует возможность добавлять *рассчитываемые колонки*, вычисляемые на основе выражений, в которых могут использоваться другие данные существующего источника.

Для того чтобы добавить рассчитываемую колонку в каком-либо источнике данных:

1) в иерархическом списке вкладки **Словарь** выберите этот источник;

2) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Новый элемент** ;

3) в отобразившемся меню выберите пункт **Новая рассчитываемая колонка**. В результате откроется окно создания рассчитываемой колонки (рис. 48);

4) в поле **Наименование** укажите имя создаваемой рассчитываемой колонки, которое будет отображаться в макете;


5) при необходимости в поле **Псевдоним** измените псевдоним создаваемой рассчитываемой колонки. По умолчанию в этом поле отображается значение, указанное в поле **Наименование**;

6) из раскрывающегося списка **Тип** выберите тип значений создаваемой рассчитываемой колонки;

7) в поле **Значение** укажите значение создаваемой рассчитываемой колонки. При вычислении значения будут использоваться реквизиты из таблицы;

8) нажмите на кнопку **ОК**.

Для того чтобы при указании значения рассчитываемой колонки использовать колонку в существующем источнике данных:

- 1) установите курсор в том месте поля **Значение**, куда следует добавить имя колонки;
- 2) нажмите на кнопку , расположенную над полем **Значение**. В результате раскроется иерархический список источника данных;
- 3) выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по интересующей колонке источника данных.

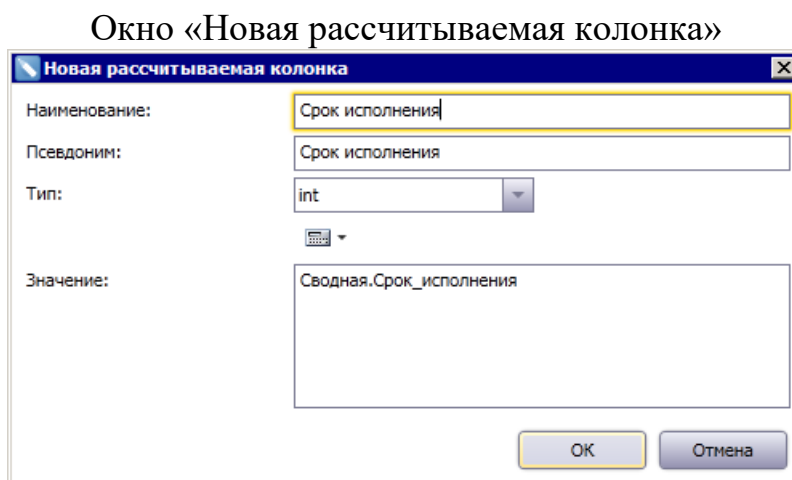




Рисунок 48

#### 5.9.8.5. Добавление параметра источника данных

Для того чтобы добавить параметр какого-либо источника данных:

- 1) в иерархическом списке вкладки **Словарь** выберите этот источник;
- 2) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Новый элемент** ;
- 3) в отобразившемся меню выберите пункт **Новый параметр**. В результате откроется окно создания параметра (рис. 49);
- 4) в поле **Наименование** укажите имя создаваемого параметра, которое будет отображаться в макете;
- 5) из раскрывающегося списка **Тип** выберите тип значений создаваемого параметра;
- 6) в поле **Выражения** укажите значение создаваемого параметра;
- 7) нажмите на кнопку **ОК**.

Для того чтобы при указании значения параметра использовать колонку в существующем источнике данных:

- 1) установите курсор в том месте поля **Выражения**, куда следует добавить имя колонки;
- 2) нажмите на кнопку , расположенную над полем **Выражения**. В результате раскроется иерархический список источника данных;
- 3) выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по интересующей колонке источника данных.


Окно «Новый параметр»

Рисунок 49

#### 5.9.8.6. Добавление связи

*Связь* создается между источниками данных и определяет, каким образом должны быть связаны данные из этих источников. При создании связи указываются ключевые колонки, на основании которых формируется соединение между источниками данных. Связь предоставляет возможность фильтровать, сортировать и выводить данные при обращении к одному источнику данных через связь с другим источником.

Для того чтобы добавить связь между источниками данных:

1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Новый элемент** ;

2) в отобразившемся меню выберите пункт **Новая связь**. В результате откроется окно создания связи (рис. 47);


3) в поле **Наименование в источнике** укажите имя создаваемой связи, под которым оно будет храниться в БД;




4) в поле **Наименование** укажите имя создаваемой связи, которое будет отображаться в макете. Имя связи не должно совпадать с названием реквизита или таблицы;

5) при необходимости в поле **Псевдоним** измените псевдоним создаваемой связи. По умолчанию в этом поле отображается значение, указанное в поле **Наименование**;

6) из раскрывающегося списка **Главный источник данных** выберите главный источник данных для создаваемой связи. В результате в правой части секции **Колонки главного** отобразится список колонок выбранного источника данных;

7) из раскрывающегося списка **Подчиненный источник данных** выберите подчиненный источник данных для создаваемой связи. В результате в правой части секции **Колонки подчиненного** отобразится список колонок выбранного источника данных;

8) выберите одну или несколько ключевых колонок главного источника данных. Для этого в правой части секции **Колонки главного** выберите интересующую колонку и нажмите на кнопку . В результате выбранная колонка будет перенесена в левую часть секции. Для того чтобы вернуть какую-

либо колонку в правую часть секции (т. е. отменить выбор ключевой колонки), выберите эту колонку и нажмите на кнопку . Для того чтобы перенести все колонки из правой части в левую (из левой части в правую), нажмите на кнопку  (

9) аналогично шагу 8) в секции **Колонки подчиненного** выберите одну или несколько ключевых колонок подчиненного источника данных;

10) нажмите на кнопку **ОК**. В результате в иерархический список вкладки **Словарь** будет добавлен новый элемент, соответствующий созданной связи.

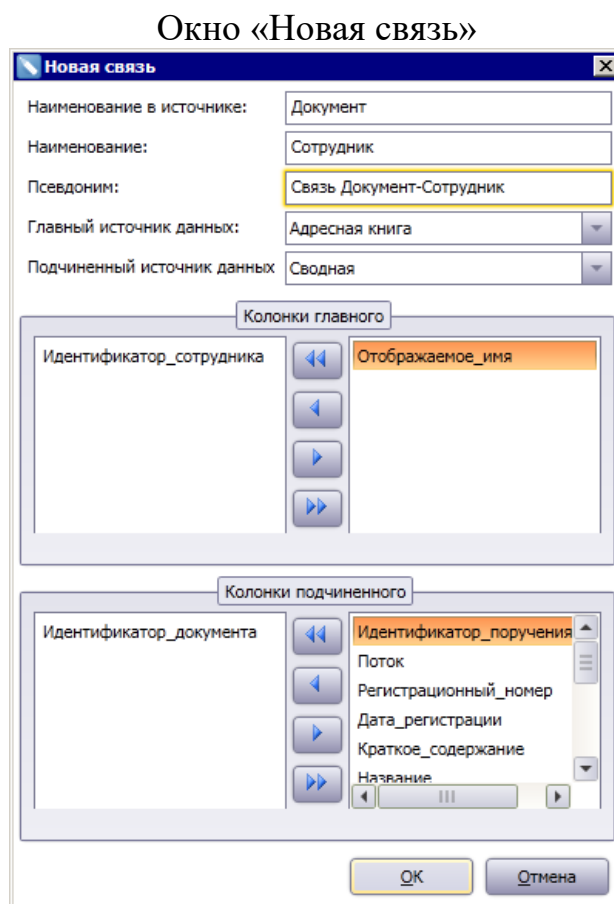



Рисунок 50

#### 5.9.8.7. Добавление переменной

Для того чтобы добавить пользовательскую переменную:

1) если следует добавить переменную в какую-либо категорию переменных (см. п. 5.9.8.8), в иерархическом списке вкладки **Словарь** выберите эту категорию;

2) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Новый элемент** ;

3) в отобразившемся меню выберите пункт **Новая переменная**. В результате откроется окно создания переменной (рис. 51);

4) в поле **Наименование** укажите имя создаваемой переменной, которое будет отображаться в макете;


5) при необходимости в поле **Псевдоним** измените псевдоним создаваемой переменной. По умолчанию в этом поле отображается значение, указанное в поле **Наименование**;

6) в поле **Описание** укажите краткое описание создаваемой переменной;

7) из раскрывающихся списков **Тип** выберите тип переменной и тип ее значений соответственно;

*Примечание 9.* Набор полей, расположенных ниже раскрывающихся списков **Тип**, зависит от значений, выбранных в каждом из этих списков. На рис. 51 показан набор полей, соответствующий типу переменной **string** и типу значений **Значение**.

8) из раскрывающегося списка **Инициализировать** выберите элемент **Значение (Выражение)**, если каждый раз при обращении к создаваемой переменной не следует (следует) заново вычислять ее значение;

9) в поле **Значение** укажите значение переменной. Для указания значения с помощью окна **Редактор текста** используйте кнопку ;

10) если следует запретить пользователю редактировать возвращаемое переменной значение, установите флажок **Только чтение**. В противном случае снимите этот флажок;

11) если следует установить параметры, при которых возвращаемое переменной значение может быть отредактировано пользователем:

- установите флажок **Запросить у пользователя**. В результате под этим флажком раскроется область, содержащая поля параметров;

- заполните эти поля.

12) нажмите на кнопку **ОК**. В результате переменная будет добавлена в выбранную категорию.

Окно «Новая переменная»

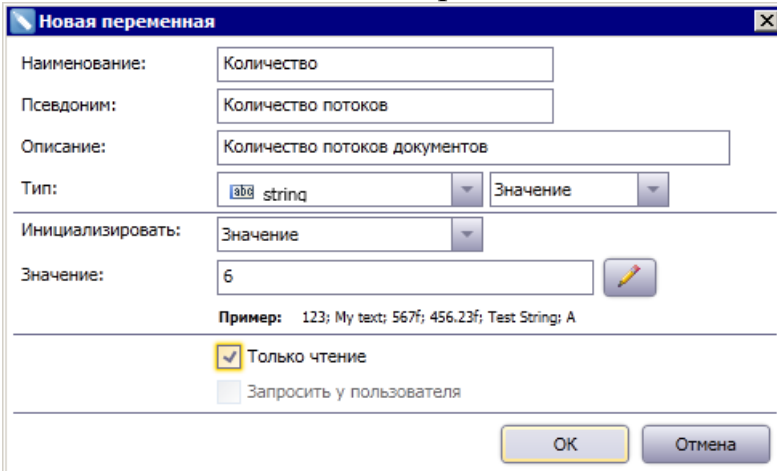



Рисунок 51

Для того чтобы перенести переменную в другую категорию:

- 1) раскройте иерархический список вкладки **Словарь** до того уровня, на котором расположена интересующая переменная;
- 2) щелкните левой кнопкой мыши по этой переменной и, удерживая ее нажатой, перетащите ее в интересующую категорию;
- 3) отпустите левую кнопку мыши.

#### 5.9.8.8. Добавление категории переменных

Для того чтобы добавить категорию переменных:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Новый элемент** ;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Новая категория**. В результате откроется окно создания категории переменных (рис. 52);
- 3) в поле **Категория** укажите название создаваемой категории переменных;
- 4) нажмите на кнопку **ОК**.

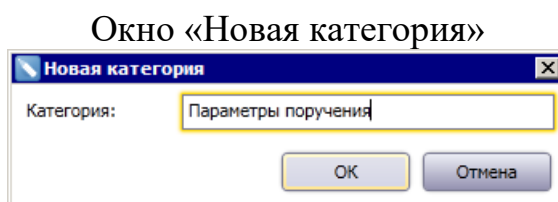



Рисунок 52

#### 5.9.8.9. Добавление копии объекта

Если объект словаря не является системной переменной или системной функцией, то существует возможность создать копию этого объекта, т. е. создать новый объект, свойства которого будут идентичны данному.

Для того чтобы создать копию какого-либо объекта словаря:

- 1) на вкладке **Словарь** выберите этот объект;
- 2) в верхней части вкладки нажмите на кнопку **Изменить** . В результате откроется окно редактирования объекта выбранного типа, аналогичное окну создания объекта (см. п. 5.9.8.2—5.9.8.7);
- 3) нажмите на кнопку **Сохранить копию**. В результате окно редактирования объекта закроется, а в словаре будет создана копия выбранного объекта. Название копии объекта будет отличаться от названия исходного объекта наличием слова «Копия» в конце названия.

## 5.9.9. Работа с построителем запросов

### 5.9.9.1. Вид окна «Построитель запросов»

При добавлении источника данных (см. п. 5.9.8.2) существует возможность указать текст SQL-запроса при помощи построителя запросов.

На рис. 53 представлен вид окна **Построитель запросов**. Описание элементов окна приводится в п. 5.9.9.2.

Окно «Построитель запросов»

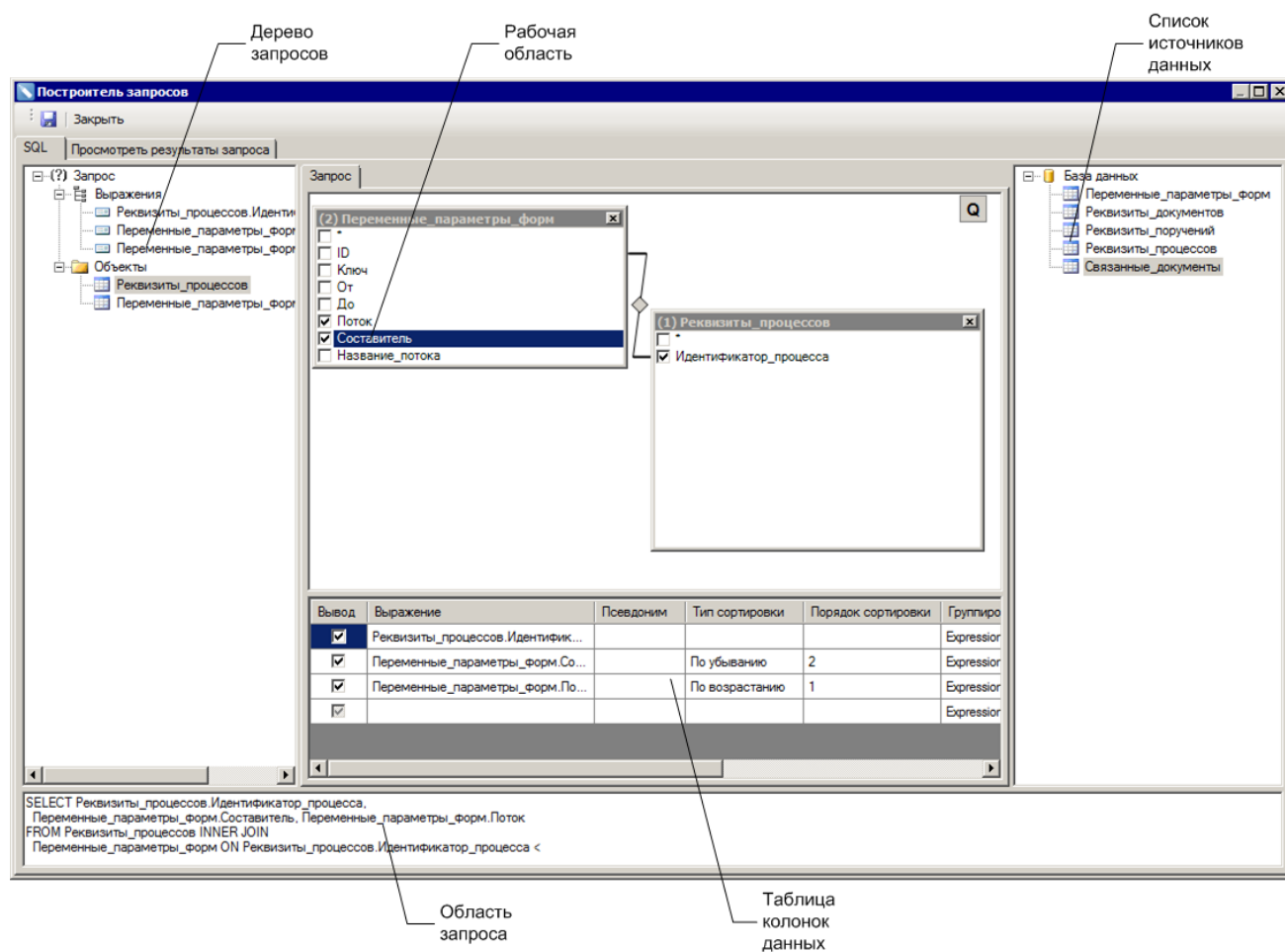


Рисунок 53

### 5.9.9.2. Элементы окна «Построитель запросов»

Окно **Построитель запросов** содержит следующие элементы интерфейса:

- дерево запросов;
- рабочая область;
- список источников данных;
- таблица колонок данных;
- область запроса.

В *дереве запросов* в иерархическом списке отображаются выбранные источники данных (элемент иерархического списка «Объекты») и выбранные реквизиты (элемент иерархического списка «Выражения»).

*Рабочая область* предназначена для визуального представления создаваемого запроса. В рабочей области можно разместить источники данных из списка в правой части окна и настроить связи между ними.

В *списке источников данных* отображаются источники данных, используемые в текущей отчетной форме.

*Таблица колонок данных* содержит перечень колонок данных, используемых в запросе. Существует возможность определить перечень колонок, их псевдонимы, а также тип и порядок сортировки, тип группировки и критерии отбора.

*Область запроса* предназначена для синтаксического представления создаваемого запроса.

### 5.9.9.3. Порядок создания запроса

Общий порядок создания запроса следующий:

1) с помощью мыши перетащите интересующие источники данных из списка источников в рабочую область;

2) в рабочей области для каждого источника установите флажки напротив тех его реквизитов, которые следует включить в запрос;

3) при необходимости установите связи между реквизитами разных источников данных. Для этого выполните следующее:

- щелкните левой кнопкой мыши по реквизиту, который следует связать;


- удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащите выбранный реквизит на тот реквизит, с которым его следует связать;

- отпустите левую кнопку мыши. В результате между двумя реквизитами отобразится линия (см. рис. 53);

4) при необходимости измените свойства связей. Для открытия окна свойств какой-либо связи, в рабочей области щелкните правой кнопкой мыши по этой связи и в отобразившемся контекстном меню выберите пункт **Изменить**;

5) в таблице источников данных укажите тип и порядок сортировки колонок данных, тип группировки и критерии отбора;

6) для того чтобы просмотреть выбранные колонки данных запроса с учетом их свойств, перейдите на вкладку **Просмотреть результаты запроса**;


7) для того чтобы сохранить созданный запрос, в верхней части окна нажмите на кнопку .

## 5.9.10. Описание операций с объектами словаря

### 5.9.10.1. Редактирование свойств объекта словаря

Если объект словаря не является системной переменной или системной функцией, то существует возможность редактировать свойства этого объекта.


Для того чтобы отредактировать свойства какого-либо объекта словаря:

- 1) на вкладке **Словарь** выберите этот объект;
- 2) в верхней части вкладки нажмите на кнопку **Изменить** . В результате откроется окно редактирования объекта выбранного типа, аналогичное окну создания объекта (см. п. 5.9.8.2—5.9.8.7);
- 3) отредактируйте свойства объекта;
- 4) нажмите на кнопку **ОК**.


#### 5.9.10.2. Сортировка объектов словаря

Существует возможность сортировать объекты словаря по возрастанию или убыванию в пределах списка объектов одного типа, т. е. отсортировать отдельно источники данных, отдельно переменные и т. д.

Для того чтобы отсортировать объекты текущего словаря по возрастанию (убыванию) только для данной отчетной формы:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Сортировать элементы** ;
- 2) если в отобразившемся меню напротив пункта **Автосортировка** отображается символ  («галочка»), выберите этот пункт. В результате напротив этого пункта символ  («галочка») не будет отображаться;
- 3) выберите пункт меню **По возрастанию (По убыванию)**.



Также существует возможность установить по умолчанию сортировку объектов словаря по возрастанию для всех отчетных форм. Для этого выполните следующее:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Сортировать элементы** ;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Автосортировка**. В результате напротив этого пункта отобразится символ  («галочка»).

Для того чтобы отменить установленную по умолчанию сортировку объектов словаря по возрастанию, повторно выполните указанную процедуру. В результате сортировка по умолчанию будет отменена, а напротив пункта меню **Автосортировка** не будет отображаться символ  («галочка»).

#### 5.9.10.3. Изменение позиции объекта словаря на текущем уровне


Если объект словаря не является системной переменной или системной функцией, то существует возможность его переноса на одну позицию вверх (вниз) в пределах текущего уровня иерархического списка. Для этого выполните следующее:

- 1) на вкладке **Словарь** выберите этот объект;
- 2) в верхней части вкладки нажмите на кнопку **Вверх**  (**Вниз** .

#### 5.9.10.4. Удаление объекта словаря

Если объект словаря не является системной переменной или системной функцией, то существует возможность удалить этот объект.

Для того чтобы удалить какой-либо объект словаря:

- 1) на вкладке **Словарь** выберите этот объект;
- 2) в верхней части вкладки нажмите на кнопку **Удалить** ;
- 3) в отобразившемся окне запроса на подтверждение операции нажмите на кнопку **Да**;
- 4) нажмите на кнопку **ОК**.

### 5.9.11. Описание операций со словарем

#### 5.9.11.1. Создание словаря в текущей отчетной форме

Существует возможность создать для данной отчетной формы новый словарь взамен текущего. Для этого выполните следующее:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Новый словарь**. В результате откроется окно запроса на подтверждение операции;

**Внимание!** В случае создания нового словаря взамен текущего все ранее добавленные элементы текущего словаря будут удалены.

- 3) нажмите на кнопку **Да**.

#### 5.9.11.2. Сохранение текущего словаря в файл

Сохранение словаря в файл выполняется для добавления этого словаря в другие отчетные формы, а также для хранения файлов словарей на компьютере пользователя или в сетевых папках.

Для того чтобы экспортировать словарь:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Сохранить словарь как**;
- 3) в отобразившемся стандартном окне сохранения файла укажите путь к файлу, в который следует экспортировать словарь, и имя этого файла;
- 4) нажмите на кнопку **Сохранить**. В результате окно сохранения файла закроется. Словарь будет сохранен в указанной папке в файле указанного имени формата dct.

#### 5.9.11.3. Замена текущего словаря ранее сохраненным

Существует возможность заменить текущий словарь словарем, ранее сохраненным в файле формата dct (см. п. 5.9.11.2).

Для того чтобы заменить текущий словарь ранее сохраненным:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Открыть словарь**;
- 3) в отобразившемся стандартном окне открытия файла выберите файл формата dct, которым следует заменить текущий словарь;

**Внимание!** Текущий словарь будет полностью заменен сохраненным.

- 4) нажмите на кнопку **Открыть**.

#### 5.9.11.4. Добавление сохраненного словаря к текущему

Существует возможность добавлять к текущему словарю словарь, ранее сохраненный в файле формата dct (см. п. 5.9.11.2). Эта возможность полезна в случае, если следует добавить элементы сохраненного словаря к элементам текущего.

Для того чтобы добавить сохраненный словарь к текущему:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Добавить словарь**;
- 3) в отобразившемся стандартном окне открытия файла выберите файл формата dct, из которого следует добавить словарь к текущему;

**Внимание!** В случае, если в текущем и добавляемом словаре есть совпадающие элементы, то существующие элементы текущего словаря будут заменены элементами из добавляемого словаря.

- 4) нажмите на кнопку **Открыть**.

#### 5.9.11.5. Экспорт и импорт xml-схемы словаря

Существует возможность экспортировать в файл формата xsd информацию о данных xml-схемы текущего словаря. Для этого выполните следующее:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Экспортировать XML схему**;
- 3) в отобразившемся стандартном окне сохранения файла укажите путь к файлу, в который следует экспортировать информацию о данных xml-схемы, и имя этого файла;
- 4) нажмите на кнопку **Сохранить**. В результате окно сохранения файла закроется. Информация о данных xml-схемы будет сохранена в указанной папке в файле указанного имени формата xsd.

Существует возможность импортировать в текущий словарь информацию о данных xml-схемы, сохраненной в файле формата xsd. Для этого выполните следующее:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Импортировать XML схему**;
- 3) в отобразившемся стандартном окне открытия файла выберите файл формата xsd, из которого следует импортировать информацию о данных в текущий словарь;
- 4) нажмите на кнопку **Открыть**.

5.9.11.6. Добавление информации о данных xml-схемы к текущему словарю

Существует возможность добавлять к информации о данных текущего словаря информацию о данных xml-схемы из файла формата xsd (см. п. 5.9.11.5). Для этого выполните следующее:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Добавить XML схему**;
- 3) в отобразившемся стандартном окне открытия файла выберите файл формата xsd, из которого следует добавить информацию о данных к информации о данных текущего словаря;
- 4) нажмите на кнопку **Открыть**.

5.9.11.7. Синхронизация содержимого словаря с хранилищем данных

Существует возможность синхронизировать содержимое словаря с теми данными, которые зарегистрированы для отчета. Эта команда синхронизирует данные словаря с зарегистрированными данными в хранилище.

Для того чтобы синхронизировать содержимое словаря с хранилищем данных:

- 1) в верхней части вкладки **Словарь** нажмите на кнопку **Действия**;
- 2) в отобразившемся меню выберите пункт **Синхронизировать**;
- 3) в отобразившемся окне запроса на подтверждение операции нажмите на кнопку **Да**.

5.9.12. Указание свойств компонентов отчета

Параметры компонента отчета настраиваются в правой части окна на вкладке **Свойства**. Вид вкладки **Свойства** представлен на рис. 54.

## Вид вкладки «Свойства»

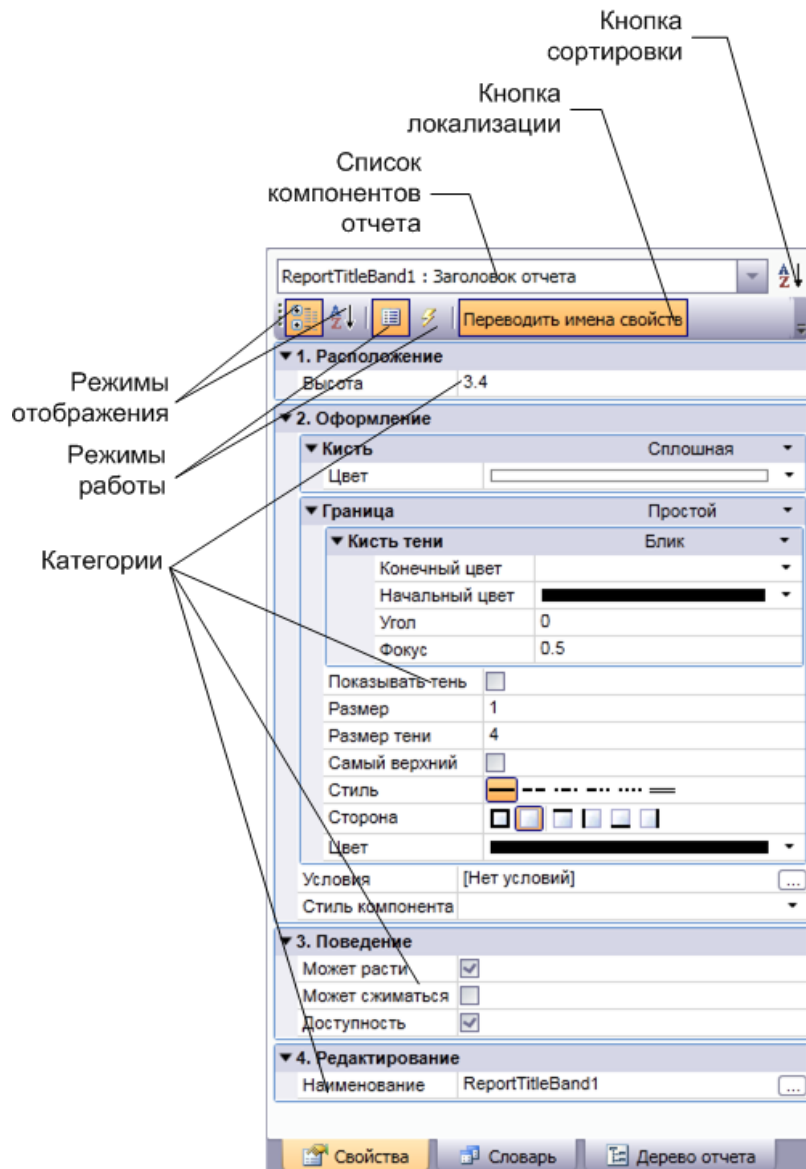




Рисунок 54



Вкладка содержит следующие элементы интерфейса:

- список компонентов отчета;
- кнопка локализации;
- кнопка сортировки;
- кнопки выбора режима отображения;
- кнопки выбора режима работы;
- категории.



В верхней части вкладки расположен раскрывающийся список, предназначенный для выбора компонента отчета, свойства которого следует отобразить. Для включения и отключения сортировки элементов раскрывающегося списка по алфавиту используется кнопка , расположенная справа от этого списка.

Если кнопка  находится в состоянии «нажата», то элементы списка сортируются в алфавитном порядке; в противном случае — в порядке расположения на текущей странице макета.

Существуют два режима отображения вкладки **Свойства** — «по категориям» и «по алфавиту». В режиме «по категориям» свойства компонента группируются по категориям, а в режиме «по алфавиту» — сортируются в алфавитном порядке.

Для перехода к режиму «по категориям» («по алфавиту») используется кнопка  (). При переходе к другому компоненту отчета выбранный режим отображения сохраняется.

Существуют два режима работы с вкладкой **Свойства** — режим свойств и режим событий. В режиме свойств указываются параметры внешнего вида компонента, такие как название, тип и размер шрифта и т. д. В режиме событий указываются условия, при соблюдении которых следует выполнить некоторое действие над данным компонентом (например, условия, при соблюдении которых следует отобразить всплывающую подсказку в тот момент, когда пользователь подведет курсор мыши к компоненту и т. д.).

Для перехода к режиму свойств (режиму событий) используется кнопка  (). При переходе к другому компоненту отчета выбранный режим работы сохраняется.

Размеры компонента отчета указываются в полях категории **Расположение**. Для того чтобы изменить какой-либо размер компонента:

- 1) отредактируйте значение в поле, соответствующем этому размеру;
- 2) щелкните левой кнопкой мыши в любом месте вкладки **Свойства**.

Параметры заливки и границы компонента указываются в категории **Оформление**. Для того чтобы свернуть (развернуть) эту категорию, щелкните левой кнопкой мыши по ее названию.

Для того чтобы указать тип и параметры заливки компонента:

- 1) из раскрывающегося списка, расположенного справа от надписи **Кисть**, выберите тип заливки;
- 2) раскройте область **Кисть**. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по ее названию;
- 3) укажите значения параметров, соответствующих выбранному типу заливки.

Для того чтобы указать параметры границы компонента:

- 1) из раскрывающегося списка, расположенного справа от надписи **Граница**, выберите значение:
  - **Простой** — чтобы отобразить стандартный набор параметров границы;
  - **Расширенный** — чтобы отобразить полный набор параметров границы;

2) раскройте область **Граница**. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по ее названию;

3) укажите значения параметров, соответствующих выбранному набору.


Размеры компонента в отчете в зависимости от размера его содержимого указываются в категории **Поведение**. Для того чтобы раскрыть эту категорию, щелкните левой кнопкой мыши по ее названию.

Назначение флажков в категории **Поведение** описано в таблице 11. Каждый флажок имеет два состояния — включенное (флажок установлен) и выключенное (флажок снят).

Таблица 11 — Назначение флажков в категории «Поведение»

Флажок	Назначение
Может расти	Автоматическое увеличение размеров компонента отчета в случае, если содержимое этого компонента не помещается в его размерах
Может сжиматься	Автоматическое уменьшение размеров компонента отчета таким образом, чтобы размеры этого компонента совпали с размерами его содержимого
Доступность	Включение (отключение) вывода на печать компонента отчета

Для того чтобы изменить название компонента:

1) в категории **Редактирование** нажмите на кнопку , расположенную справа от поля **Наименование**;

2) в открывшемся окне редактора текста (см. п. 5.9.2.3) измените название компонента;

3) нажмите на кнопку **ОК**.

Существует возможность включать в название компонента значения параметров, отображаемых в правой части окна в иерархическом списке (например, реквизитов документов, системных функций и т. д.). Для этого выберите в иерархическом списке интересующий параметр и с помощью мыши перетащите его в левую часть окна.

### 5.9.13. Просмотр структуры отчета

На вкладке **Дерево отчета** в виде иерархического списка отображается структура макета отчета: на первом уровне расположен единственный элемент — «Report»; на втором — страницы отчета; на третьем и четвертом — секции и объекты отчета, расположенные на соответствующих страницах.

Для того чтобы раскрыть на вкладке **Дерево отчета** все уровни иерархического списка:

1) щелкните правой кнопкой мыши в любом месте вкладки;

2) в отобразившемся контекстном меню выберите пункт **Развернуть всё**.

Для того чтобы переместить компонент отчета:

- 1) выберите компонент, который следует переместить;
- 2) при помощи мыши перетащите компонент в интересующее место в структуре отчета.

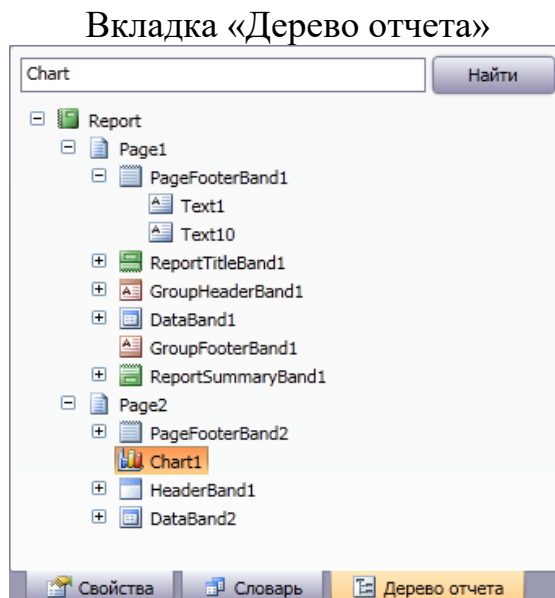


Рисунок 55

## 5.9.14. Предварительный просмотр макета отчета


### 5.9.14.1. Просмотр содержимого макета отчета

Средствами генератора отчетов «Stimulsoft Reports» предоставляется возможность во время разработки макета отчета просматривать его содержимое.


Для того чтобы просмотреть макет отчета, в макете перейдите на вкладку **Предварительный просмотр** (рис. 56). При этом будет автоматически проведена проверка отчета на наличие ошибок. При наличии ошибок в нижней части окна отобразится соответствующее уведомление.

Для просмотра информации об ошибках щелкните левой кнопкой мыши по уведомлению в нижней части окна. В результате в нижней части окна отобразится область с информацией об ошибках (рис. 57), состоящая из нескольких вкладок, соответствующих типам сообщений: ошибки, предупреждения, информационные сообщения, сообщения построения отчета.

Для того чтобы просмотреть сообщения какого-либо типа, перейдите на соответствующую вкладку (рис. 57).

Для того чтобы скопировать текст какого-либо сообщения в буфер обмена, в строке с этим сообщением нажмите на кнопку  (рис. 57).

Для того чтобы получить информацию о том, с каким объектом отчета связано данное сообщение, в строке с этим сообщением подведите курсор мыши

к значку . В результате над курсором мыши отобразится область, в которой объект отчета, с которым связано данное сообщение, будет подсвечен красной мигающей рамкой (рис. 58).

Для того чтобы в дальнейшем не отображать сообщения, подобные данному, в строке с этим сообщением установите флажок **Не показывать** (рис. 57).

Для того чтобы проверить отчет на наличие ошибок без предварительного просмотра макета, в статусной панели нажмите на кнопку **Проверка отчетов**. В результате при наличии ошибок в нижней части окна отобразится область с информацией об ошибках (рис. 57).

### Уведомление об ошибках при построении отчета

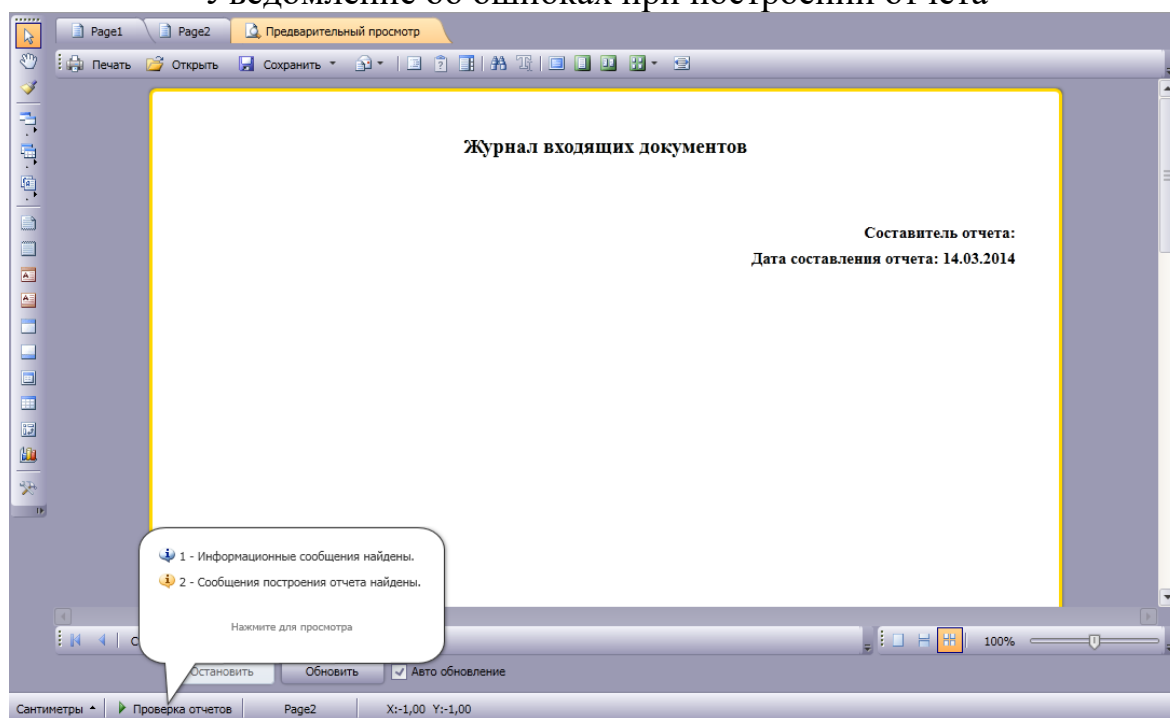


Рисунок 56

### Отображение ошибок при построении отчета

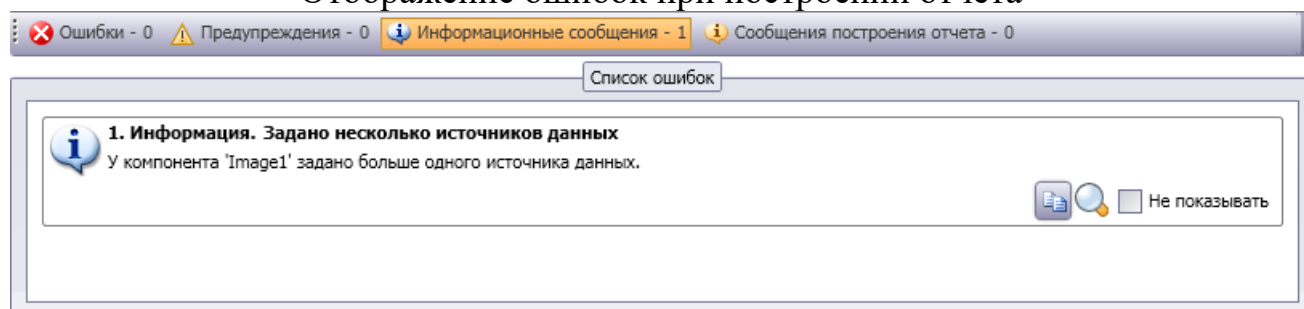


Рисунок 57

### Отображение объекта, с которым связано сообщение

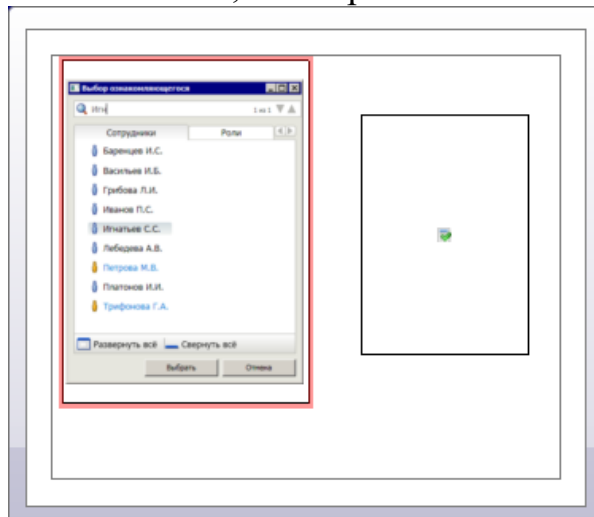


Рисунок 58


#### 5.9.14.2. Операции над содержимым макета отчета

Существует возможность выполнять следующие операции над содержимым макета отчета, отображающимся на вкладке **Предварительный просмотр**:


- печать;
- сохранение в файлы текстовых и графических форматов;
- отправка по электронной почте.

Также существует возможность отобразить в макете содержимое макета отчета из ранее сохраненного файла.


Для того чтобы напечатать содержимое макета отчета:

- 1) на панели инструментов, расположенной над макетом, нажмите на кнопку **Печать** ;
- 2) в отобразившемся стандартном окне **Печать** укажите параметры печати;
- 3) нажмите на кнопку **Печать**.


Для того чтобы отобразить в макете содержимое макета отчета из файла:

- 1) на панели инструментов, расположенной над макетом, нажмите на кнопку **Открыть** ;
- 2) в отобразившемся стандартном окне открытия файла выберите файл формата mdc, mdz или mdx, содержимое которого следует отобразить в макете;
- 3) нажмите на кнопку **Открыть**.

Для того чтобы сохранить содержимое макета в файл формата mdc, mdz или mdx:

- 1) на панели инструментов, расположенной над макетом, нажмите на кнопку **Сохранить** ;
- 2) в отобразившемся контекстном меню выберите пункт **Файл документа**. В результате откроется стандартное окно сохранения файла;
- 3) укажите путь к файлу, в котором следует сохранить содержимое макета;
- 4) укажите имя файла в соответствующем поле;
- 5) из раскрывающегося списка **Тип файла** выберите формат файла;
- 6) нажмите на кнопку **Сохранить**.

Также существует возможность сохранять содержимое макета в файлы различных текстовых и графических форматов. Для этого выполните следующее:

- 1) на панели инструментов, расположенной над макетом, нажмите на кнопку **Сохранить** ;
- 2) в отобразившемся контекстном меню выберите пункт, соответствующий интересующему формату файла. В результате откроется окно **Параметры экспорта** (рис. 59);
- 3) в секции **Страницы** установите переключатель в положение **все, текущая** или **номера** в зависимости от того, какие страницы отчета следует сохранить в файл. В последнем случае в поле справа от положения переключателя **номера** укажите интересующие номера страниц;
- 4) для того чтобы изменить значения специфических параметров экспорта в файл выбранного формата:
  - разверните секцию **Настройки**. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по ее заголовку;
  - отредактируйте значения интересующих параметров;
- 5) если после сохранения содержимого макета в файл выбранного формата, этот файл следует открыть на компьютере пользователя, установите флажок **Открыть после экспорта**. В противном случае снимите этот флажок;
- 6) нажмите на кнопку **ОК**. В результате откроется стандартное окно сохранения файла;
- 7) укажите путь к файлу, в котором следует сохранить содержимое макета;
- 8) укажите имя файла в соответствующем поле;
- 9) нажмите на кнопку **Сохранить**.

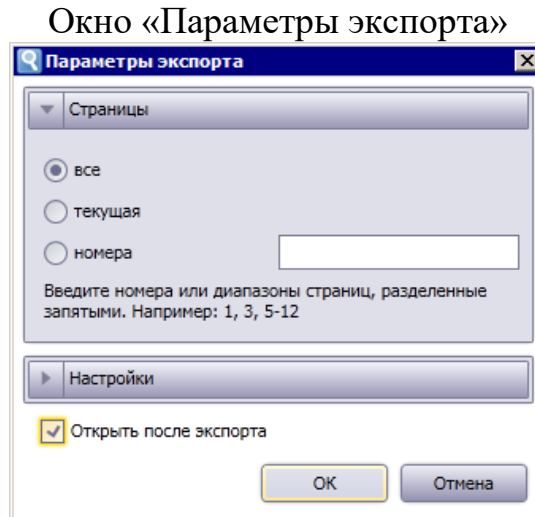


Рисунок 59

Также существует возможность отправить содержимое макета отчета по электронной почте, прикрепив к письму файл одного из текстовых и графических форматов. Для этого выполните следующее:

1) на панели инструментов, расположенной над макетом, нажмите на кнопку **Отправить по E-Mail** ;

2) в отобразившемся контекстном меню выберите пункт, соответствующий интересующему формату файла. В результате откроется окно **Параметры экспорта** (см. рис. 59);

3) для того чтобы изменить значения специфических параметров экспорта в файл выбранного формата:

-разверните секцию **Настройки**. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по ее заголовку;

-отредактируйте значения интересующих параметров;

4) нажмите на кнопку **ОК**. В результате откроется стандартное окно сохранения файла;

5) укажите путь к файлу, в котором следует сохранить содержимое макета;

6) укажите имя файла в соответствующем поле;

7) нажмите на кнопку **Сохранить**. В результате будет выполнено сохранение содержимого макета в файл, а на экране отобразится окно прогресса операции (рис. 60). После завершения операции, на экране отобразится окно создаваемого сообщения почтовой программы, выбранной в ОС Microsoft Windows по умолчанию. К сообщению будет прикреплен файл выбранного формата, содержащий данные отчета;

8) укажите текст сообщения;

9) отправьте сообщение.

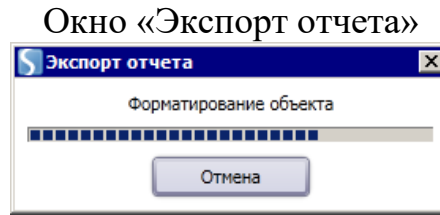




Рисунок 60

## 5.9.15. Дополнительная настройка

### 5.9.15.1. Настройка параметров сетки

В макете отчета для удобства выравнивания местоположений объектов, существует возможность использовать вспомогательную сетку.

Для того чтобы отобразить вспомогательную сетку, на панели инструментов нажмите на кнопку **Сетка** . В результате в макете отобразятся вспомогательные линии сетки. Для отмены отображения сетки нажмите на эту кнопку повторно.

Для того чтобы привязывать границы объектов отчета к линиям сетки, на панели инструментов нажмите на кнопку **Привязывать к сетке** . Для отмены привязки к сетке нажмите на эту кнопку повторно.

### 5.9.15.2. Настройка параметров страницы


Средствами генератора отчетов «Stimulsoft Reports» предоставляется возможность изменять следующие параметры страницы макета отчета:

- размер и ориентация страницы макета;
- размеры полей страницы;
- параметры колонок страницы;
- параметры водяного знака.

Для того чтобы изменить параметры какой-либо страницы макета:

1) откройте окно **Свойства страницы** (рис. 61) любым из следующих способов:

- выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по любому из полей страницы;

- на панели инструментов нажмите на кнопку **Свойства страницы** ;

- в главном меню выберите пункт **Файл — Свойства страницы**;

2) на вкладке **Бумага** выполните следующие действия:

- при необходимости выберите из раскрывающегося списка **Размер** интересующий размер страницы;

- установите переключатель **Ориентация страницы** в интересующее положение:

- в полях секции **Поля страницы** укажите в сантиметрах размеры полей страницы;

3) на вкладке **Колонки** при необходимости укажите параметры колонок на данной странице: количество колонок, промежуток между ними и ширина одной колонки;

4) на вкладке **Водяной знак** при необходимости укажите параметры водяного знака на данной странице: текст, тип шрифта, изображение и его параметры и т. д.

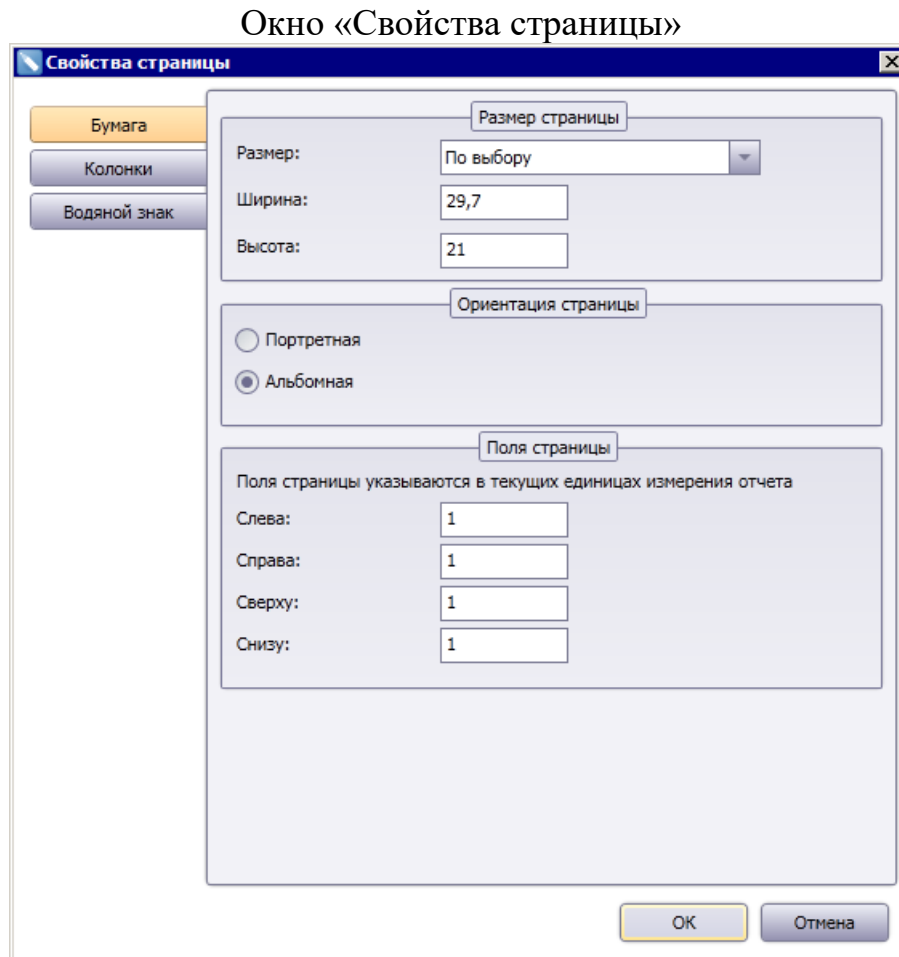


Рисунок 61

## 5.10. Проверка правильности формирования отчета

Средствами модуля «Менеджер журналов и отчетов» предоставляется возможность выполнять проверку правильности формирования отчета после завершения разработки отчетной формы и перед размещением ее на сервере.


Процедура проверки правильности формирования отчета во многом аналогична процедуре проверки правильности отображения отчета (см. п. 5.9.14.1). Отличие состоит в том, что при выполнении проверки правильности формирования отчета он наполняется данными с сервера Системы.

Для того чтобы сформировать отчет в формате, пригодном для печати:

1) в главном окне модуля «Менеджер журналов и отчетов» на правой информационной панели нажмите на кнопку **Сформировать отчет**. В результате на экране отобразится окно выбора формата отчета (рис. 62);

2) выберите формат файла, в котором следует сохранить отчет. Для того чтобы выбрать формат, установите переключатель напротив формата файла, в который следует сохранить отчет;

3) укажите путь к папке, в которую следует поместить создаваемый отчет, и имя файла отчета. Для этого выполните следующее:

- справа от поля **Имя файла** нажмите на кнопку . В результате на экране отобразится стандартное окно сохранения файла;

- выберите папку, в которой следует сохранить файл отчета;

- укажите имя файла в соответствующем поле;

- нажмите на кнопку **Сохранить**.

В результате окно сохранения файла закроется, а в окне выбора формата отчета (рис. 62) в поле **Имя файла** отобразится путь к файлу отчета;

4) нажмите на кнопку **ОК** (рис. 62). В результате откроется окно прогресса формирования отчета (рис. 63). После того как отчет будет сформирован, окно автоматически закроется. Сформированный отчет будет сохранен в файл указанного формата и имени и помещен в выбранную папку. Файл отчета будет открыт на компьютере пользователя.

Для того чтобы прервать формирование отчета, нажмите на кнопку **Прервать создание отчета** (рис. 63).

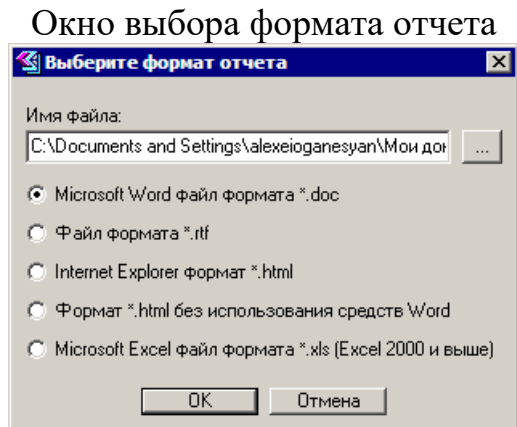


Рисунок 62

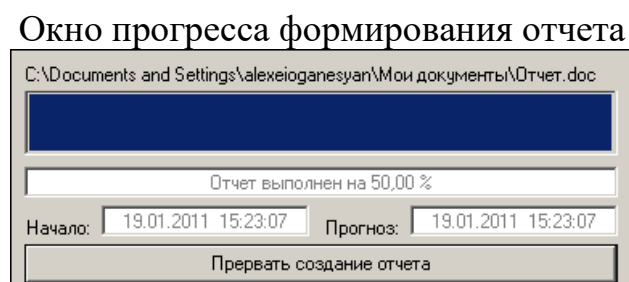


Рисунок 63


## 5.11. Экспорт отчетной формы

Экспорт отчетных форм выполняется для перемещения их копий в другие серверные БД Системы, а также для хранения копий отчетных форм на компьютере пользователя или в сетевых папках.

Экспортировать можно как отдельные отчетные формы, так и папки с набором отчетных форм.

Для того чтобы экспортировать папку или отчетную форму:

1) на левой информационной панели выберите папку или отдельную отчетную форму, которую следует экспортировать;

2) на панели инструментов нажмите на кнопку **Экспорт в папку** ;

3) в отобразившемся стандартном окне **Обзор папок** укажите путь к папке на локальном компьютере или к сетевой папке, где будет храниться экспортируемая папка с отчетами или отдельная отчетная форма;

4) нажмите на кнопку **ОК**. В результате выбранная папка или отчетная форма будет экспортирована в указанную папку.

В указанной папке каждой экспортированной отчетной форме соответствуют следующие файлы формата xml:

- «ReportParam». В файле хранится описание отчетной формы, кроме макета отчета;

- «myreport». В файле хранится описание макета отчета;

- «settings». В файле хранится общая информация об отчете (например, взята ли отчетная форма на редактирование, и если да, то отображается ли она в списке отчетных форм пользователей легкого клиента и т. д.).

## 5.12. Импорт отчетной формы

Импорт отчетных форм выполняется с целью их загрузки на сервер Системы.

Для того чтобы импортировать отчетные формы:

1) на левой информационной панели выберите папку, в которую будет импортирована отдельная отчетная форма или набор отчетных форм;

2) на панели инструментов нажмите на кнопку **Импорт из папки** ;


3) в отобразившемся стандартном окне **Обзор папок** укажите путь к папке на локальном компьютере или к сетевой папке, в которой хранятся файлы с описаниями отчетной формы и макета (см. п. 5.11);

4) нажмите на кнопку **ОК**. В результате импортированные отчетные формы отобразятся на левой информационной панели в выбранной папке отчетных форм.

### 5.13. Удаление отчетной формы

Существует возможность удалять отчетные формы. Эту возможность имеет пользователь, который взял на редактирование отчетную форму (см. п. 5.2.3). Поскольку отменить удаление невозможно, рекомендуется предварительно сделать резервную копию отчетной формы при помощи функции экспорта (см. п. 5.11).

Для того чтобы удалить отчетную форму:

- 1) на левой информационной панели выберите отчетную форму, которую следует удалить;
- 2) возьмите отчетную форму на редактирование (см. п. 5.2.3);
- 3) на панели инструментов нажмите на кнопку **Удалить** . В результате откроется окно с запросом на подтверждение удаления отчетной формы;
- 4) нажмите на кнопку **Да**.

## 6. СООБЩЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

В таблице 12 приведен перечень сообщений, предъявляемых пользователю при работе с модулем «Менеджер журналов и отчетов», и действия по разрешению возникающих ситуаций.

Таблица 12 — Ситуации, возникающие при работе с модулем, и действия пользователей по их разрешению

Текст сообщения	Ситуации, при которых выдается сообщение	Действия пользователя по разрешению ситуации
Сервер по адресу <URL-адрес> не найден	При запуске сеанса работы с модулем «Менеджер журналов и отчетов», если неверно указан IP-адрес или системное имя компьютера, на котором установлен сервер приложений	Убедитесь в правильности указанного IP-адреса или системного имени компьютера, на котором установлен сервер приложений, а также в том, что этот сервер приложений запущен
Невозможно выполнить следующий запрос к базе данных: ...	При создании таблицы неверно указан синтаксис SQL-команды	Проверьте правильность написания SQL-запроса
Выбрано слишком много полей, порождающих связи между таблицами. Редактирование макета отчета невозможно. Порождается связей: <число порождаемых связей> Должно быть не более: 31	В секции <b>Макет отчета</b> выбрано такое количество реквизитов, выделенных синим цветом, что количество возникающих связей между этими реквизитами и одной из таблиц превышает 31	Уменьшите число возникших связей, сняв флажки напротив реквизитов данной таблицы или реквизитов других таблиц, образующих связи с данной
В отчетную форму были внесены изменения. Сохранить их?	При выборе другой отчетной формы, если имеются несохраненные изменения в текущей отчетной форме	Для того чтобы сохранить изменения, нажмите на кнопку <b>Да</b> . Для того чтобы не сохранять изменения, нажмите на кнопку <b>Нет</b> . Для того чтобы продолжить работу с отчетной формой, нажмите на кнопку <b>Отмена</b>
Для данной отчетной формы не указана строка поискового запроса	При снятии с редактирования отчетной формы, если для нее не указан поисковый запрос	Нажмите на кнопку <b>ОК</b> и укажите поисковый запрос

Текст сообщения	Ситуации, при которых выдается сообщение	Действия пользователя по разрешению ситуации
Для данной отчетной формы не указан ее тип	При снятии с редактирования отчетной формы, если для нее не указан ее тип	Нажмите на кнопку <b>ОК</b> и укажите тип отчетной формы
Из-за ошибок отчетной формы она не будет доступна для использования. Вы действительно хотите снять ее с редактирования?	При снятии с редактирования отчетной формы, если в ней есть ошибки (например, не указан поисковый запрос или тип отчетной формы)	Для того чтобы снять с редактирования отчетную форму, нажмите на кнопку <b>Да</b> . Для того чтобы оставить на редактировании отчетную форму, нажмите на кнопку <b>Нет</b> и исправьте ошибки в отчетной форме
Выберите поле сортировки	При установке режима сортировки (по возрастанию или убыванию) поля макета отчета в модуле «Дизайнер отчетных форм», если поле не выбрано	Нажмите на кнопку <b>ОК</b> , выберите поле сортировки и повторите операцию
Вы хотите сохранить изменения отчетной формы?	При закрытии окна модуля «Дизайнер отчетных форм», если внесенные в макет отчета изменения не были сохранены	Для того чтобы закрыть окно модуля «Дизайнер отчетных форм» с сохранением изменений, нажмите на кнопку <b>Да</b> . Для того чтобы закрыть окно модуля «Дизайнер отчетных форм» без сохранения изменений, нажмите на кнопку <b>Нет</b> . Для того чтобы продолжить работу с макетом отчета, нажмите на кнопку <b>Отмена</b>
При отмене взятия отчетной формы на редактирование все изменения будут потеряны. Вы действительно хотите продолжить?	При отмене взятия отчетной формы на редактирование	Для того чтобы отменить все изменения, внесенные в отчетную форму, и снять ее с редактирования, нажмите на кнопку <b>ОК</b> . Для того чтобы продолжить работу с отчетной формой, нажмите на кнопку <b>Отмена</b>







## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

БД	— база данных
ОС	— операционная система

## ПЕРЕЧЕНЬ КНОПОК ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ ГЛАВНОГО ОКНА МОДУЛЯ «МЕНЕДЖЕР ЖУРНАЛОВ И ОТЧЕТОВ»

Панель инструментов главного окна модуля «Менеджер журналов и отчетов» содержит кнопки, приведенные в таблице 13.

















Таблица 13 — Перечень кнопок, расположенных на панели инструментов главного окна модуля «Менеджер журналов и отчетов»

Кнопка панели инструментов	Сочетание клавиш	Предназначение кнопки
Создать отчетную форму 	<Ctrl+N>	Создание новой отчетной формы
Создать папку 	<Alt+F>	Создание новой папки отчетных форм
Сохранить 	—	Сохранение изменений, внесенных в отчетную форму
Взять на редактирование 	<Ctrl+O>	Взятие отчетной формы на редактирование
Снять с редактирования 	<Ctrl+S>	Снятие отчетной формы с редактирования
Отменить взятие на редактирование 	<Ctrl+U>	Отмена взятия отчетной формы на редактирование
Обновить отчеты 	<F5>	Обновление отчетных форм
Переименовать 	<F2>	Переименование отчетной формы или папки
Удалить 	<Delete>	Удаление отчетной формы или папки
Экспорт в папку 	—	Экспорт отчетной формы в папку
Импорт из папки 	—	Импорт отчетной формы из папки
Выход 	<Alt+F4>	Завершение сеанса работы с модулем



## ПЕРЕЧЕНЬ КНОПОК ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ ГЛАВНОГО ОКНА ГЕНЕРАТОРА ОТЧЕТОВ «STIMULSOFT REPORTS»

Панель инструментов главного окна генератора отчетов «Stimulsoft Reports» содержит кнопки, приведенные в таблице 14.

Таблица 14 — Перечень кнопок, расположенных на панели инструментов главного окна генератора отчетов «Stimulsoft Reports»

Кнопка панели инструментов	Предназначение кнопки
Сохранить отчет 	Сохранение изменений, внесенных в макет отчета
Предварительный просмотр 	Просмотр отчета
Создать страницу 	Создание новой страницы макета
Удалить страницу 	Удаление текущей страницы макета
Свойства страницы 	Открытие окна свойств текущей страницы макета
Отменить 	Отмена последнего выполненного действия
Повторить 	Возврат последнего отмененного действия
Вырезать 	Вырезание выбранного фрагмента
Копировать 	Копирование выбранного фрагмента в буфер обмена
Вставить 	Вставка выбранного фрагмента из буфера обмена
Удалить 	Удаление выбранного фрагмента
Выделить все 	Выделение всех объектов макета
Сетка 	Включение отображения вспомогательной сетки
Привязывать к сетке 	Привязывание объектов макета к линиям сетки
Заголовки 	Показ заголовков секций в макете
Линейка 	Показ вспомогательной линейки в макете
Со всех сторон <input type="checkbox"/>	Установка всех линий границы для выбранного компонента (компонентов) макета
Нет <input type="checkbox"/>	Отмена установки всех линий границы для выбранного компонента (компонентов) макета
Сверху <input type="checkbox"/>	Установка верхней границы для выбранного компонента (компонентов) макета
Слева <input type="checkbox"/>	Установка левой границы для выбранного компонента (компонентов) макета

Кнопка панели инструментов	Предназначение кнопки
Снизу 	Установка нижней границы для выбранного компонента (компонентов) макета
Справа 	Установка правой границы для выбранного компонента (компонентов) макета
Тень 	Включение отображение тени для выбранного компонента (компонентов) макета
Редактор стилей 	Открытие окна редактора стилей
Жирный <b>B</b>	Выделение полужирным шрифтом содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
Наклонный <i>I</i>	Выделение наклонным шрифтом содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
Подчеркнутый <u>U</u>	Выделение подчеркнутым шрифтом содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
По левому краю 	Выравнивание по левому краю содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
По центру 	Выравнивание по центру содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
По правому краю 	Выравнивание по правому краю содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
По ширине 	Выравнивание по ширине содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
Выровнять по верхнему краю 	Выравнивание по верхнему краю содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
Выровнять по вертикали по центру 	Выравнивание по вертикали по центру содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
Выровнять по нижнему краю 	Выравнивание по нижнему краю содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
Выровнять по узлам сетки 	Выравнивание по нижнему краю содержимого выбранного компонента (компонентов) макета
Центрировать по горизонтали 	Центрирование содержимого выбранного компонента (компонентов) макета по горизонтали
Центрировать по вертикали 	Центрирование содержимого выбранного компонента (компонентов) макета по вертикали
Выровнять по левому краю 	Выравнивание выделенных компонентов макета по вертикали по их левому краю
Выровнять по горизонтали по центру 	Выравнивание выделенных компонентов макета по горизонтали по их центру края
Выровнять по правому краю 	Выравнивание выделенных компонентов макета по вертикали по их правому краю
Выровнять по верхнему краю 	Выравнивание выделенных компонентов макета по вертикали по их верхнему краю

Кнопка панели инструментов	Предназначение кнопки
<b>Выровнять по вертикали по центру</b> 	Выравнивание выделенных компонентов макета по вертикали по их центру края
<b>Выровнять по нижнему краю</b> 	Выравнивание выделенных компонентов макета по вертикали по их нижнему краю
<b>Сделать тот же размер</b> 	Установка ширины и высоты всех выделенных элементов компонентов макета равным ширине и высоте первому выделенному элементу
<b>Сделать ту же ширину</b> 	Установка ширины всех выделенных элементов компонентов макета равным ширине первому выделенному элементу
<b>Сделать ту же высоту</b> 	Установка высоты всех выделенных элементов компонентов макета равным высоте первому выделенному элементу
<b>Сделать по горизонтали эквивалентно расстоянию</b> 	Установка равных расстояний по горизонтали между выделенными компонентами
<b>Сделать по вертикали эквивалентно расстоянию</b> 	Установка равных расстояний по вертикали между выделенными компонентами
<b>Поместить на передний план</b> 	Перемещение выбранного компонента (компонентов) макета на передний план
<b>Поместить на задний план</b> 	Перемещение выбранного компонента (компонентов) макета на задний план
<b>Переместить вперед</b> 	Перемещение выбранного компонента (компонентов) макета на один уровень вперед
<b>Переместить назад</b> 	Перемещение выбранного компонента (компонентов) макета на один уровень назад
<b>Замок</b> 	Запрет изменения положения и размеров выбранного компонента (компонентов) макета
<b>Связь</b> 	Связывание выбранного компонента (компонентов) макета с источниками данных