

2. Мастер отчетов

Для создания простых, шаблонных отчетов, а также для начала изучения редактора отчетов можно использовать мастер отчетов. С помощью данного мастера, можно пошагово создать типовые отчеты, используя собственные данные. Рассмотрим использование мастера на примере.

В качестве примера создадим отчет, в который необходимо вывести с определенным шагом (интервалом времени) значения из архива, примем данный шаг равным одному часу. Отчет должен ежедневно автоматически сохраняться.

В дерево объектов добавлены три переменные-команды – их архивные значения и нужно отобразить в отчете (Рисунок 2-1).

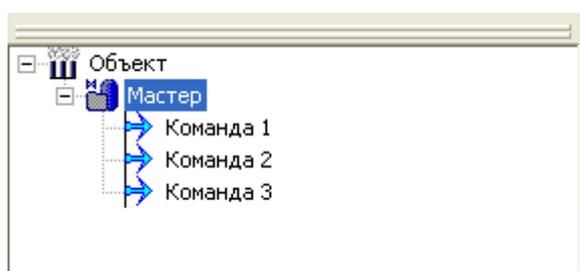


Рисунок 2- 1

Запуск мастера осуществляется с закладки **Отчеты** объекта (Рисунок 2-2).

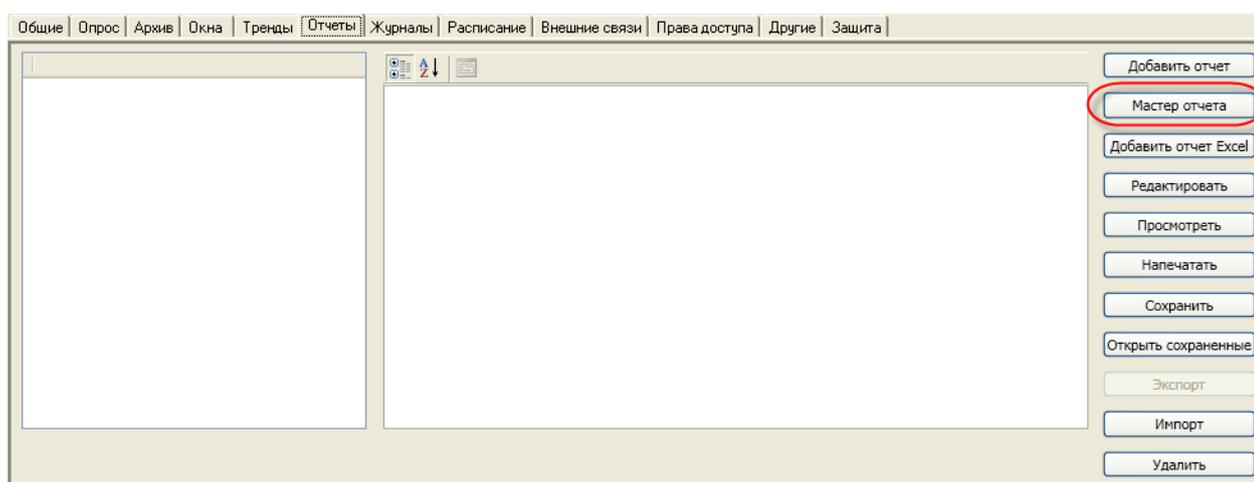


Рисунок 2- 2

На первом шаге **Общие настройки** задается имя отчета и ориентация листа – альбомная или портретная. Зададим имя отчета **«Наш отчет»**, ориентация листа – **«портретная»** (Рисунок 2-3).

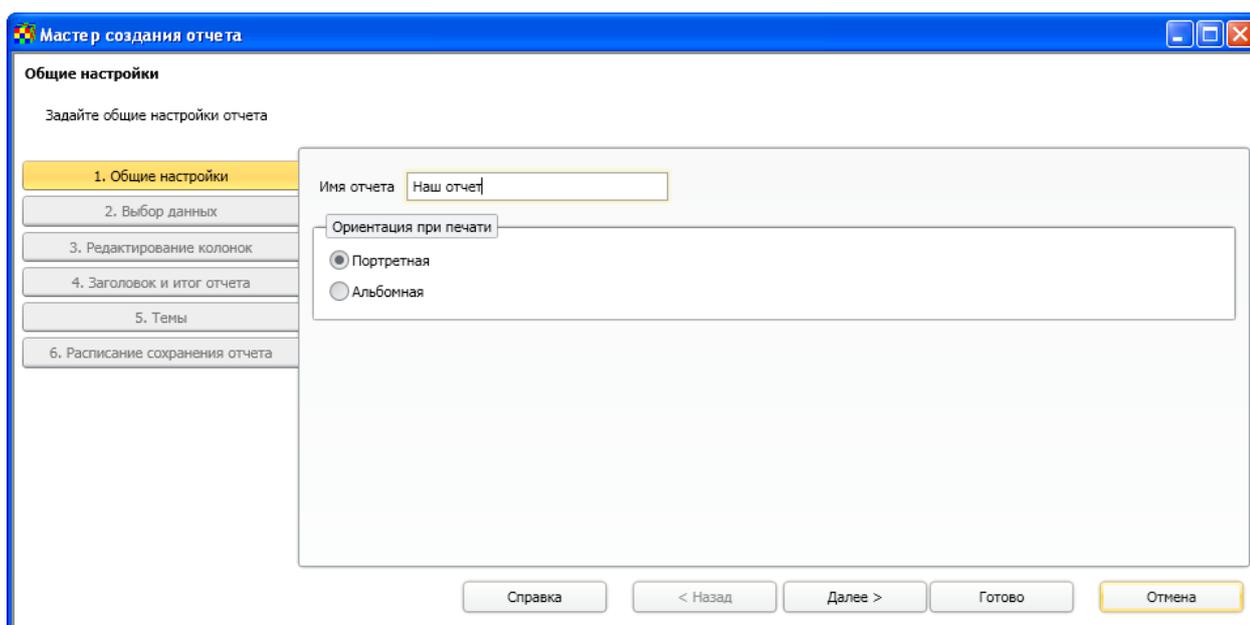


Рисунок 2- 3

На шаге **Выбор данных**, можно выбрать какие переменные необходимо отобразить в отчете. Для этого на странице размещается дерево, со всеми переменными данного объекта – нужные переменные необходимо отметить галочками. Отметим все наши команды (Рисунок 2-4).

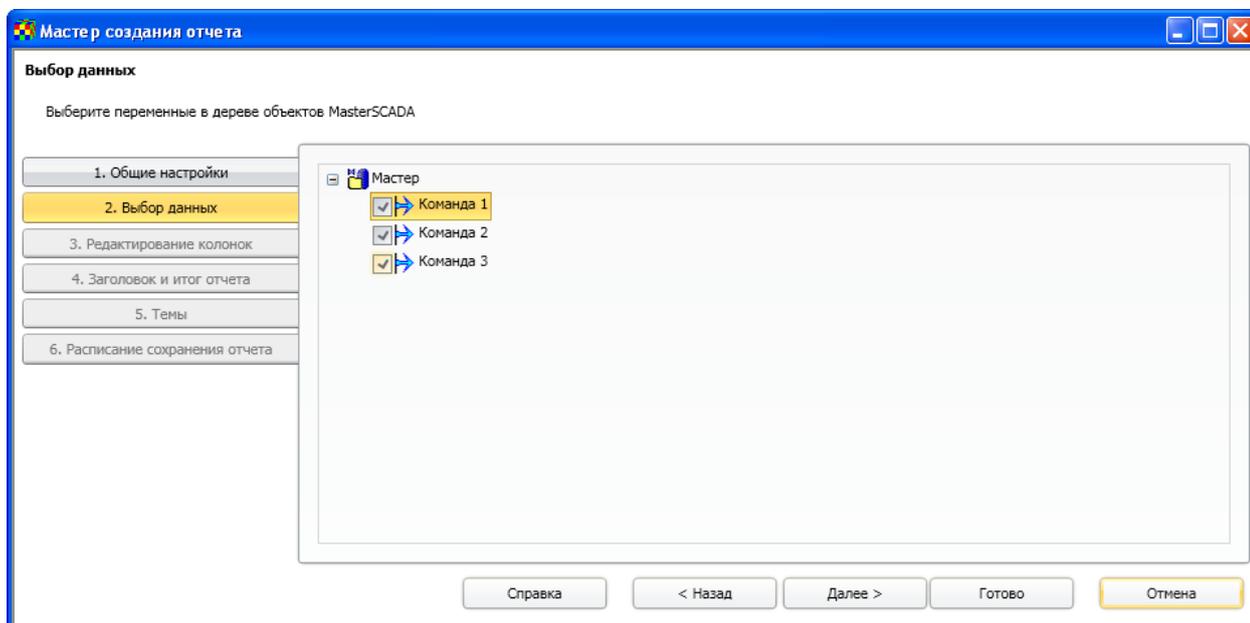


Рисунок 2- 4

На шаге Редактирование колонок настраивается отображение колонок в самом отчете. На этой странице можно задать их имена, способ обработки значений, и способ вычисления итога.

Способ обработки – это значение из архива интервала времени, которое будет выведено в отчет. Дело в том, что на интервале времени, в архиве может находиться несколько значений. Настройка позволяет определить, какое именно значение из архива нужно отобразить в отчете. Каждый способ обработки подробно описан в справке к генератору отчетов. В следующих главах, мы также остановимся на некоторых из них. Выберем для «Команда1» – Последнее значение, для «Команда2» – Первое значение, для «Команда3» – среднее интегральное значение.

После вывода всех строк данных, будет создана специальная секция для вывода итогов. Это позволяет, например, вычислить сумму всех значений колонки, максимум, минимум, среднее арифметическое колонок, количество сформированных строк и т.д. Зададим для «Команда1» – максимальное значение, «Команда2» – минимальное значение, для «Команда3» – среднее (Рисунок 2-5).

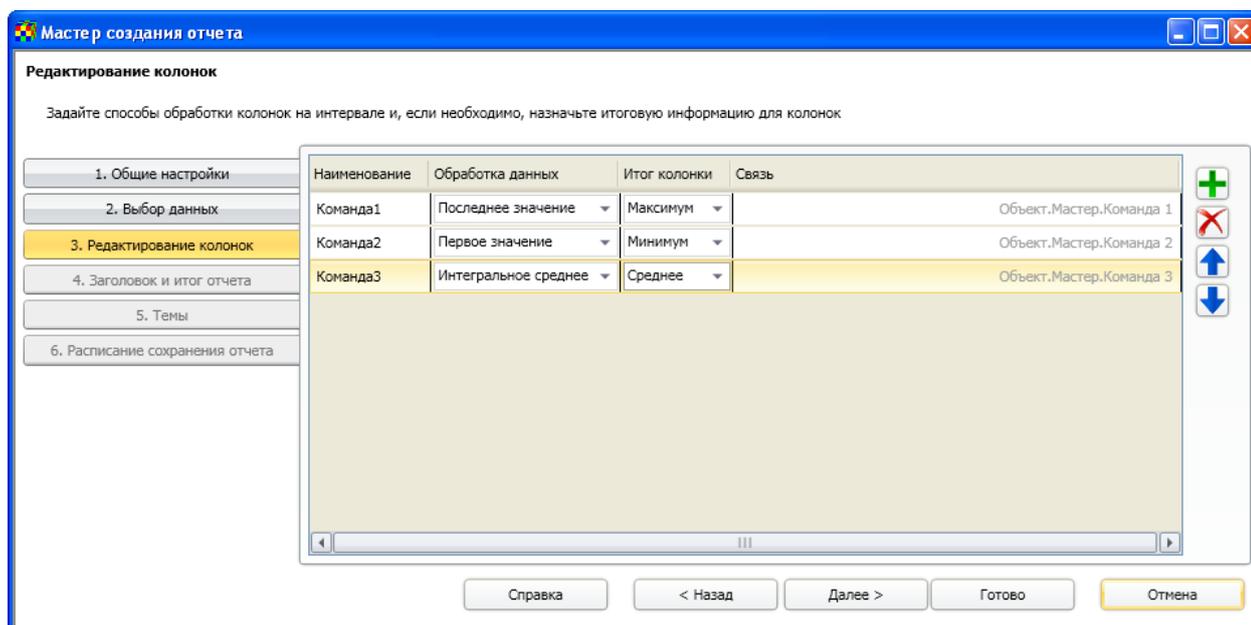


Рисунок 2- 5

Зачастую, в начале и конце отчета требуется вывести какую-то дополнительную информацию – имя оператора сформировавшего отчет, его должность, смену, а в конце – поле для подписи (если предполагается печать отчета). Произвести данные настройки можно на шаге Заголовок и итог отчета (Рисунок 2-6).

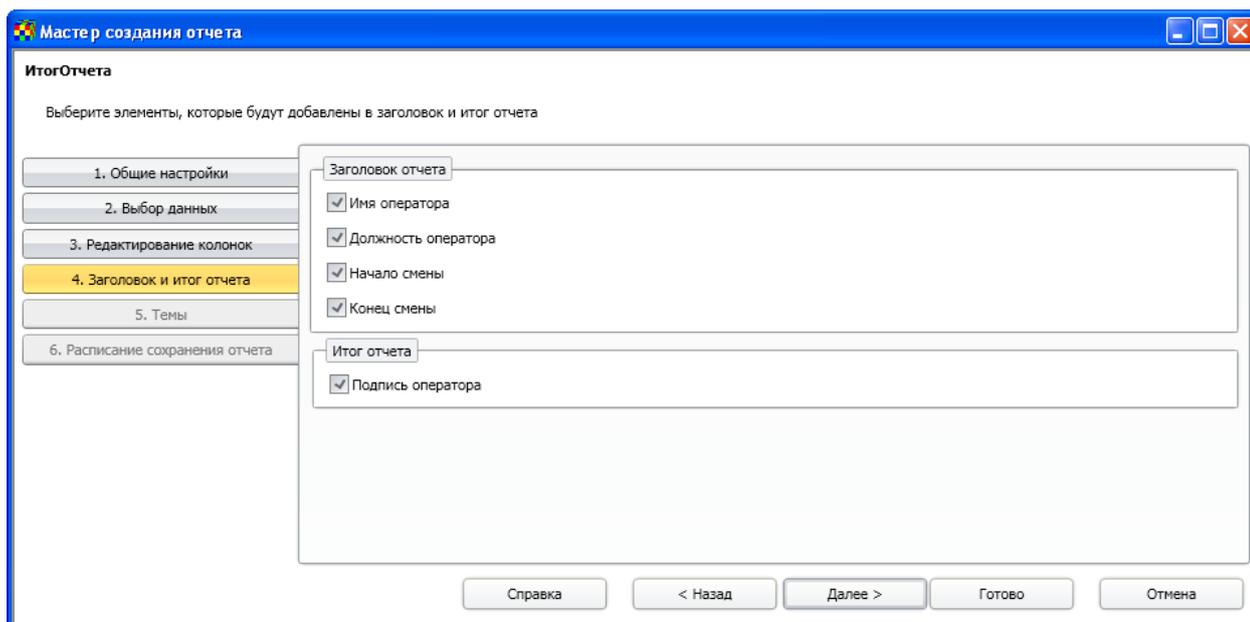


Рисунок 2- 6

На шаге Темы можно задать цветовой оформление будущего отчета. Выберем любую понравившуюся тему (Рисунок 2-7).

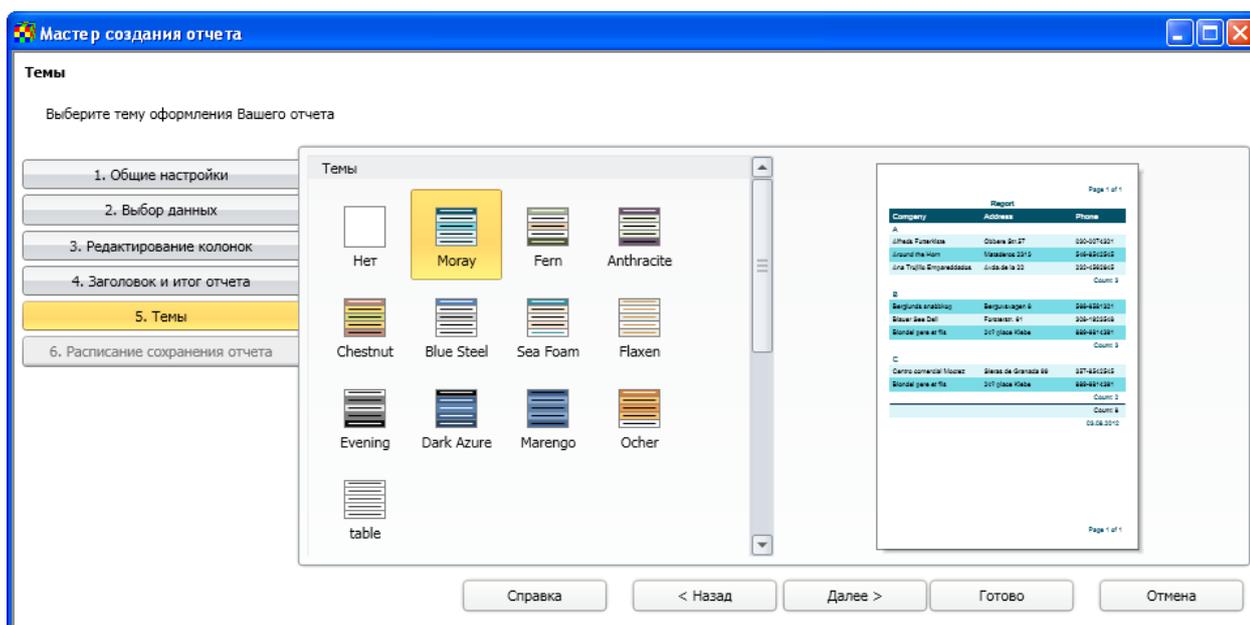


Рисунок 2- 7

На шаге Расписание сохранения отчета можно задать способ автоматического сохранения отчета. В раскрывающемся списке можно выбрать способ сохранения:

- **Не сохранять** – при выборе данной настройки отчет не будет автоматически сохраняться. Для корректной работы отчета необходимо создать в дереве объектов переменные определяющие начало и конец отчета (диапазон

выборки из архива) и связать их с параметрами «Начало» и «Конец» источника данных «Архив MasterSCADA».

- **Ежечасно** – отчет будет сохраняться каждый час.
- **Ежедневно** – отчет будет сохраняться каждый день.
- **Еженедельно** – отчет будет сохраняться каждую неделю.
- **Ежемесячно** – отчет будет сохраняться каждый месяц.

Нам требуется сохранять отчет ежедневно. Выберем данную настройку в раскрывающемся списке (Рисунок 2-8).

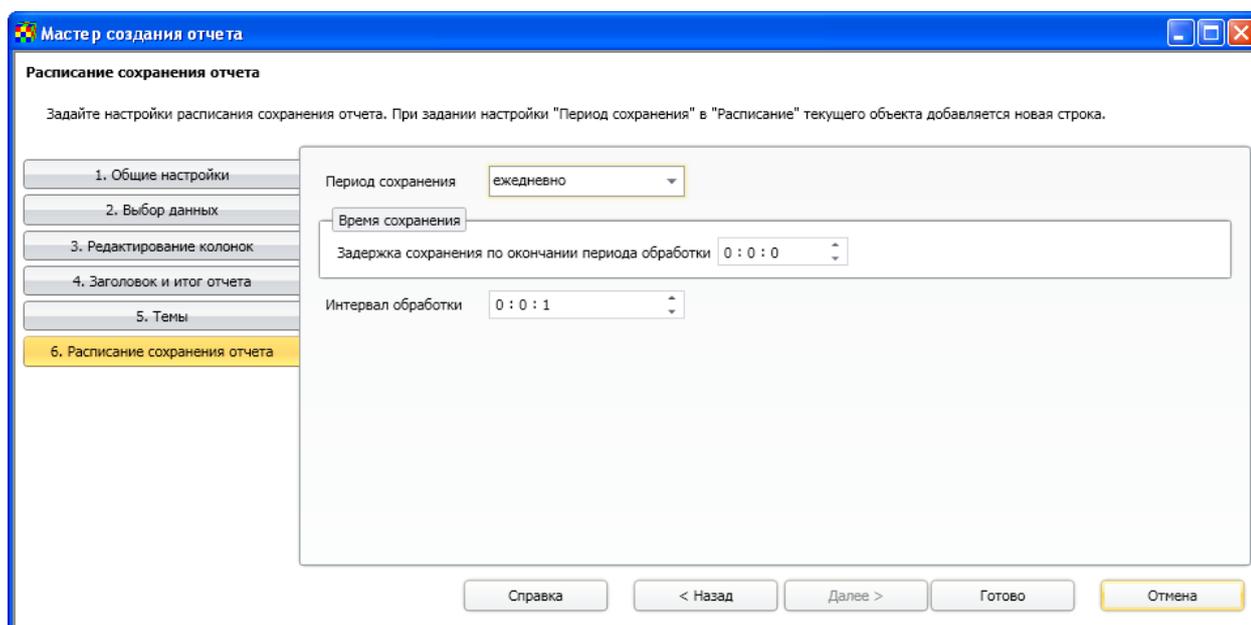


Рисунок 2- 8

Появились дополнительные поля настроек – **Задержка сохранения по окончанию периода обработки** и **Интервал обработки**. Настройка **Задержка сохранения по окончанию** предназначена для задания задержки начала построения отчета. То есть, если строится ежесуточный отчет, и задана задержка равная 1 минуте, то отчет начнется сохраняться в 0 часов, 1 минута. Установим задержку равную одной минуте.

Интервал обработки – это интервал времени, с которым строки данных выводятся в отчет. Нам необходимо выводить строки каждый час (Рисунок 2-9).

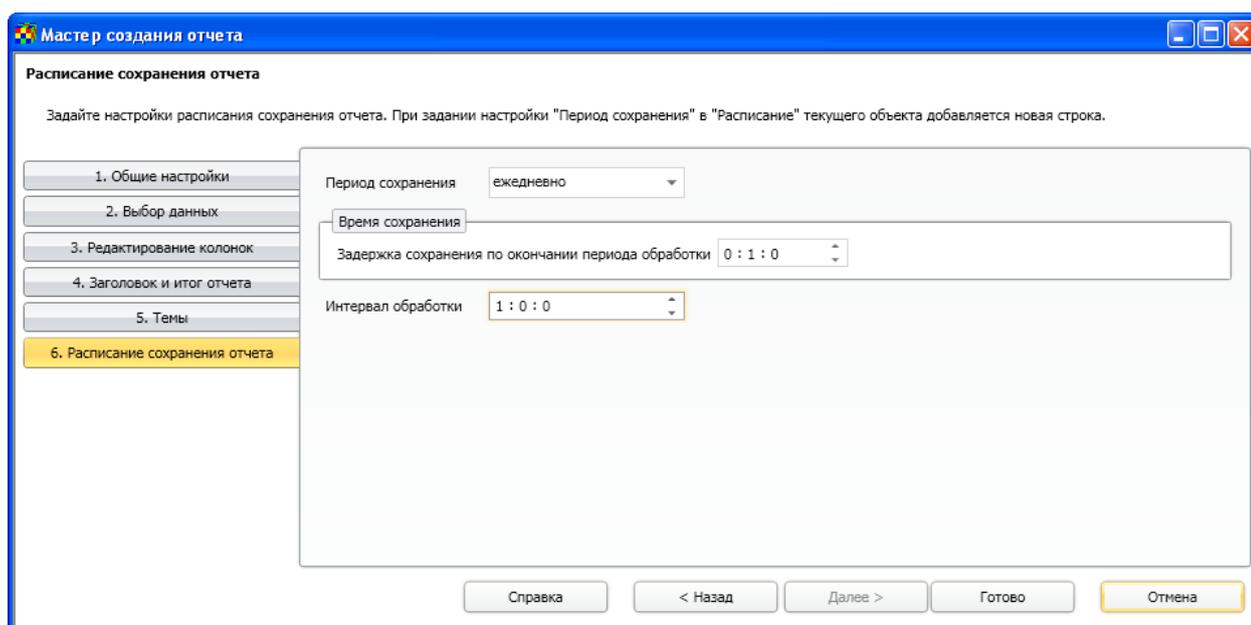


Рисунок 2- 9

При задании любого автоматического способа сохранения отчета у объекта, в котором находится отчет, на закладке **Расписание** добавляется действие **Сохранить**. Действие имеет параметры, заданные пользователем в мастере настройки (Рисунок 2-10).

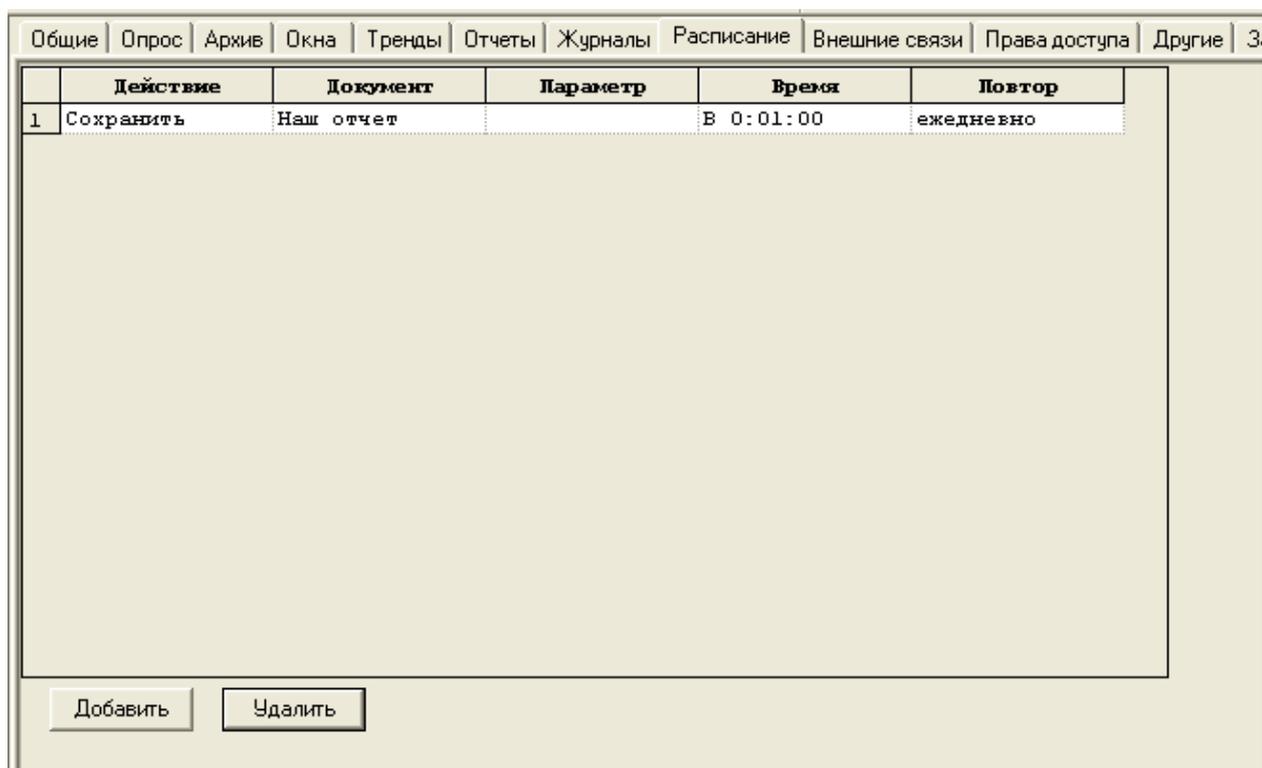


Рисунок 2- 10

Отчет будет автоматически сохраняться в папку проекта, формат сохранения – HTML. Если требуются более гибкие настройки сохранения – другой формат сохранения, папка,

или время, то в мастере нужно выбрать **«Не сохранять»**. Временной интервал отчета в этом случае нужно задавать при помощи переменных типа **«Время»** (команды, расчеты, или выходы функциональных блоков), а сохранять отчет при помощи ФБ «Управление документом».

По завершению работы мастера, созданный отчет открывается в редакторе отчетов – таким образом можно просмотреть его структуру (Рисунок 2-11).

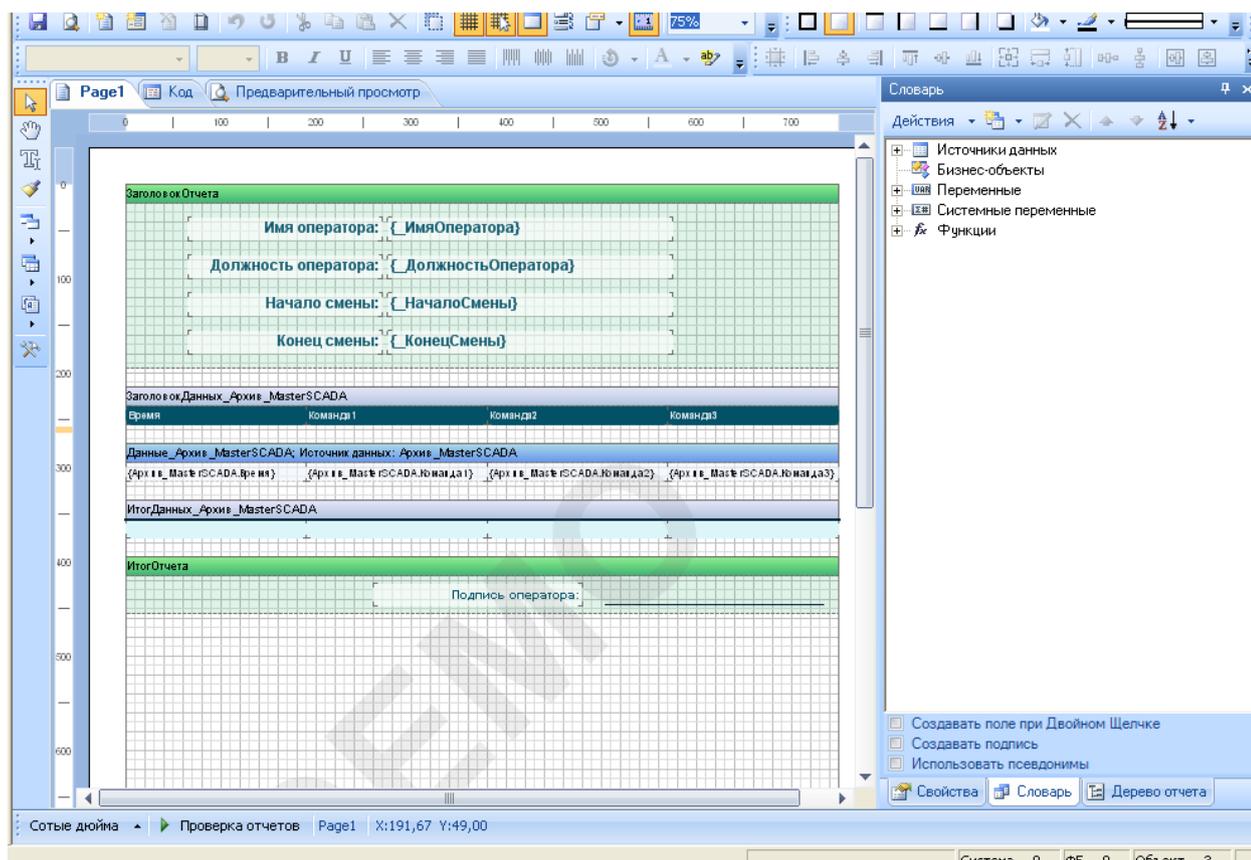


Рисунок 2- 11

В созданный отчет, также можно внести изменения стандартными средствами редактора, про которые мы поговорим в следующих главах.

Мастер отчетов, позволяет быстро создавать несложные отчеты. Однако, если вам требуется более гибкие и функциональные отчеты, их нужно создавать используя средства **MasterReport**. В следующей главе будет рассмотрен основной функционал редактора отчета на примере нескольких типовых отчетов.