

Макеты отчетных документов.

Программа Источник обладает специальными средствами, позволяющими создавать макеты отчетных документов для представления результатов выполнения расчетных задач.

Макеты отчетных документов создаются с помощью конструкторов, сохраняются в базе данных и используются для экспорта результатов расчетов в файлы MS Excel.

Макеты отчетных документов имеют одинаковую структуру и аналогичные приемы разработки в режиме конструирования.

Структура макета отчетного документа для представления результатов выполнения расчетных задач.

Макет отчетного документа состоит из следующих элементов

- **Заголовок отчета** – ячейка листа Excel, в которой представлено наименование отчетного документа (ячейка **B2** на рисунке). Заголовок отчетного документа дополняется наименованием объекта расчета (например, названием котельной) и обозначением расчетного периода (например, годом). Наименование объекта и расчетный период представлены в ячейке **B3** на рисунке.
- **Столбец-показатель** – ячейка листа Excel, в которой представлен заголовок наименований отчетных показателей (ячейка **B5** на рисунке).
- **Столбец-размерность** – ячейка листа Excel, в которой представлен заголовок размерности отчетных показателей (ячейка **C5** на рисунке).
- **Столбец-данные** – ячейка листа Excel, в которой представлен заголовок отчетных показателей (ячейка **D5** и далее по направлению ввода данных на рисунке).
- **Столбец-итоги** – ячейка листа Excel, в которой представлен заголовок отчетных показателей, вычисляемых, как итоги за расчетный период (ячейка **F5** на рисунке).
- **Столбец-квартал/полугодие** – ячейка листа Excel, в которой представлен заголовок отчетных показателей, вычисляемых, как промежуточные итоги за квартал или полугодие расчетного периода (ячейка **E5** на рисунке). Промежуточные итоги доступны для создания только в макетах отчетных документов по задачам “Планирование” и “Нормирование источников тепла”.
- **Наименование показателя** – ячейка листа Excel, в которой представлено наименование отчетного показателя (ячейки **B6, B7** и далее по направлению ввода показателей на рисунке).
- **Столбец-нумератор строк** – столбец листа Excel, в котором представлен порядковый номер показателя в отчетном документе (ячейка **A5** на рисунке).

На рисунке представлены элементы структуры макета отчетного документа.

A	B	C	D	E	F	G
1						
2	Заголовок отчетного документа					
3	Объект расчета и расчетный период					
4						
5	№ пп	Наименование показателя	Размерность	месяц	квартал	год
6	1	Количество выработанного тепла	Гкал	123	345	678
7	2	Удельные потери тепла на собственные нужды	%	3.00	2.90	3.10
...		↓ Направление ввода показателей		→		
					Направление ввода данных	

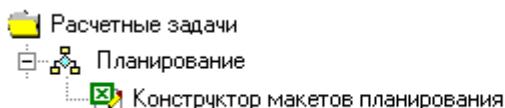
Создание макета отчетного документа с помощью конструктора.

Макеты отчетных документов создаются с помощью конструкторов, сохраняются в базе данных и, затем, используются для экспорта данных в файл MS Excel.

Порядок создания макета отчетного документа.

Приемы разработки макета отчетного документа изложены на примере расчетной задачи “Планирование”

Для создания макета отчетного документа задачи “Планирование” следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Конструктор макетов планирования** в дереве задач



В результате откроется форма **Конструктор отчетов Планирование**.

Макет отчета по результатам планирования

Планирование

Вычисляемые данные отчета

<input checked="" type="checkbox"/> итоги за расчетный период	<input checked="" type="checkbox"/> промежуточные итоги за квартал
<input type="checkbox"/> столбец-нумератор строк	<input type="checkbox"/> промежуточные итоги за полугодие

0 | Наименование показателя | Размерность | Округл...

Наименование показателя	Размерность	Округл...
Условия планирования	0	0
Продолжительность работы	сут	0
Продолжительность отопительного периода	сут	0
Температура воздуха	градС	1
Результаты планирования		0
Выработка тепла	Гкал	1
Потери тепла на СН	Гкал	1
Удельные потери тепла на СН	%	2
Отпуск тепла в сеть	Гкал	1
Расход газа	тыс. м3	1
Расход мазута	т	1
КПД выработки тепла	%	1
Расход условного топлива	т у.т.	1
Удельный расход УТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	1
Расход исходной воды	т	1
Затраты электроэнергии	тыс. кВтч	1
Потери тепла ТС	Гкал	1
Удельные потери тепла ТС	%	1
Потери тепла при промывках, заполнениях объектов СТС	Гкал	1
Потери воды с промывками, заполнениями объектов СТС	т	1

1

2

Назначение элементов формы.

Список (поз. 1) содержит перечень макетов, созданных для экспорта данных. Макет, выбранный в списке (поз. 1) считается текущим. По умолчанию текущим признается первый макет в списке (поз. 1).

На заметку В комплект поставки программы Источник входит по одному разработанному макету для каждой расчетной задачи.

Справа от списка (поз. 1) размещаются кнопки панели управления макетом

- Кнопка  предназначена для создания нового макета. Команда **переименовать макет** предназначена для изменения наименования текущего макета.

- Кнопка  предназначена для создания нового макета путем дублирования текущего макета.
- Кнопка  предназначена для отмены действий, выполненных после последнего сохранения текущего макета
- Кнопка  предназначена для удаления текущего макета из базы данных.
- Кнопка  предназначена для форматирования элементов макета.
- Кнопка  предназначена для сохранения текущего макета в базе данных.

В группе **Вычисляемые данные отчета** размещаются флагки, с помощью которых можно включить в структуру макета дополнительные вычисляемые элементы. Отметка флагка галочкой будет означать, что при создании отчетного документа, данный элемент будет добавлен к результатам расчетов. Сброс галочки будет означать, что данный элемент не будет вычисляться в процессе формирования отчетного документа. К вычисляемым элементам отчетного документа относятся:

- **Итоги за расчетный период** – если данный флагок отмечен галочкой, то в отчете будет создан столбец, содержащий суммарные значения показателей за расчетный период.
- **Столбец-нумератор строк** – если данный флагок отмечен галочкой, то отчет будет содержать столбец с порядковым номером показателя (см. рисунок структуры макета).
- **Промежуточные итоги за квартал** – если данный флагок отмечен галочкой, то в отчете будут созданы столбцы, содержащие суммарные значения показателей за каждый квартал расчетного периода.
- **Промежуточные итоги за полугодие** – если данный флагок отмечен галочкой, то в отчете будут созданы столбцы, содержащие суммарные значения показателей за первое и второе полугодие расчетного периода.

На заметку Флагки промежуточные итоги за квартал и полугодие доступны только для расчетных задач “Планирование” и “Нормирование источников тепла”

В списке (поз. 2) представлен перечень показателей, доступных для экспорта данных по текущей расчетной задаче. Показатель, на наименование которого пользователь щелкнул левой кнопкой мышки, считается текущим.

В первой колонке списка (поз. 2) размещаются флагки, предназначенные для включения/исключения данного показателя в макет отчета.

В второй колонке списка (поз. 2) представлено наименование показателя, под которым он будет представлен в отчете.

В третьей колонке списка (поз. 2) представлена размерность показателя в отчете.

В четвертой колонке списка (поз. 2) представлено число знаков после запятой, до которого будет округляться значение показателя в отчетном документе.

Слева от списка показателей (поз. 2) размещается вертикальная панель управления, кнопки которой имеют следующее назначение

- Кнопка  предназначена для перемещения текущего показателя в начало списка, кнопка осуществляет действие только над показателями, отмеченными галочкой
- Кнопка  предназначена для перемещения текущего показателя на одну позицию наверх, кнопка осуществляет действие только над показателями, отмеченными галочкой
- Кнопка  предназначена для перемещения текущего показателя на одну позицию вниз, кнопка осуществляет действие только над показателями, отмеченными галочкой
- Кнопка  предназначена для перемещения текущего показателя в конец списка, кнопка осуществляет действие только над показателями, отмеченными галочкой

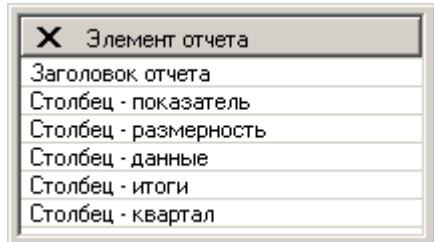
- Кнопка  предназначена для добавления произвольного показателя в отчет.
- Кнопка  предназначена для удаления произвольного показателя из отчета.
- Кнопка  предназначена для форматирования ячейки заголовка и ячеек данных текущего показателя в отчете

Создание нового макета отчетного документа.

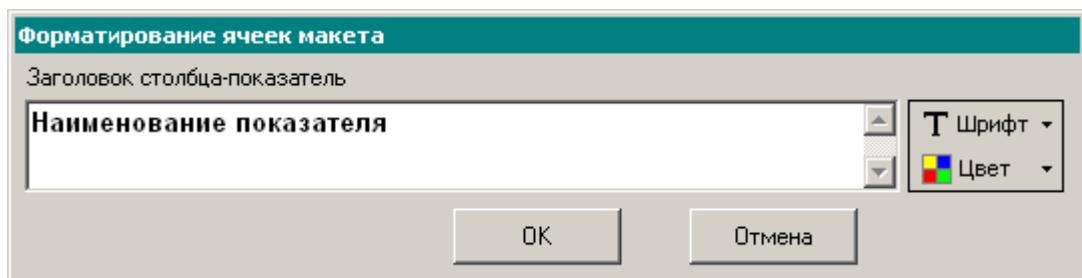
Для создания нового макета отчетного документа следует нажать на кнопку  и ввести наименование макета в поле диалогового окна.

Для добавления вычисляемых данных в отчетный документ используйте флашки в группе Вычисляемые данные отчета.

Для форматирования отдельных элементов отчетного документа нажмите на кнопку  справа от списка макетов (поз. 1) и в появившемся списке щелкните левой кнопкой мышки на наименовании элемента отчета, подлежащего форматированию



На экране появится форма **Форматирование ячеек отчета**



Назначение элементов формы **Форматирование ячеек отчета**.

Текстовое поле предназначено для отображения и редактирования текста в ячейке заголовка элемента отчета.

Кнопка  содержит список команд

- Команда **шрифт заголовка** предназначена для задания атрибутов шрифта в ячейке заголовка элемента отчета
- Команда **шрифт данных** предназначена для задания атрибутов шрифта в ячейках области данных элемента отчета

Кнопка  содержит список команд

- Команда **цвет ячейки заголовка** предназначена для задания цвета заливки ячейки заголовка элемента отчета
- Команда **цвет ячейки данных** предназначена для задания цвета заливки ячеек области данных элемента отчета

Приемы работы с панелями инструментов, предназначенными для форматирования ячеек отчетного документа, описаны в данном разделе ниже.

Выполнив форматирование ячеек элемента отчета, нажмите на кнопку **OK**, для отказа от форматирования нажмите на кнопку **Отмена**.

Добавление показателя в отчетный документ.

Для добавления показателя в отчетный документ отметьте его галочкой в списке (поз. 2). Для позиционирования показателя в отчетном документе используйте соответствующие кнопки на вертикальной панели слева от списка (поз. 2).

Форматирование показателя в отчетном документе.

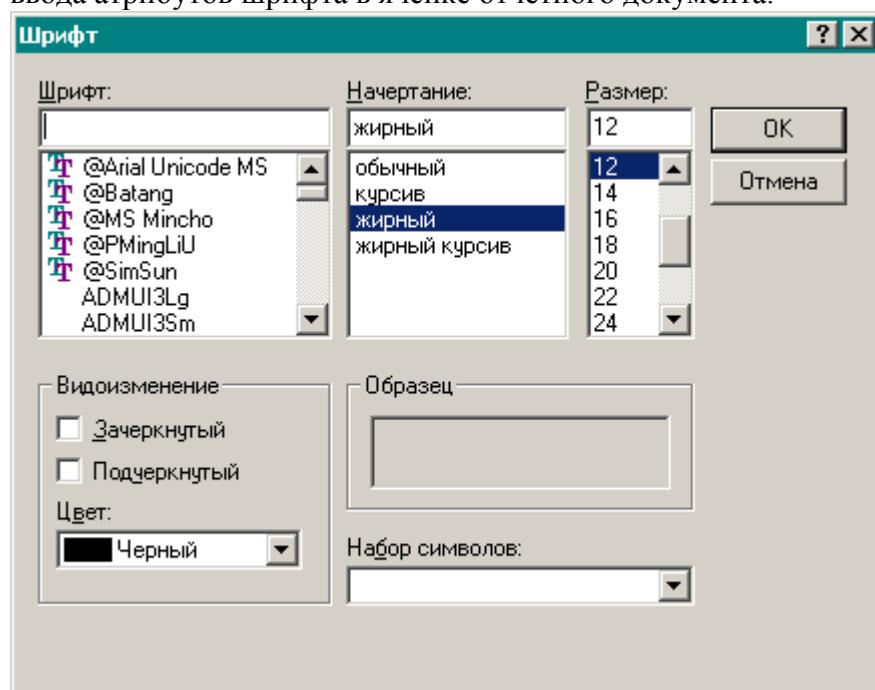
С помощью функций форматирования показателя в отчетном документе можно задать

- наименование показателя в отчетном документе
- тип шрифта в ячейке наименования и в ячейках данных показателя
- цвет заливки ячейки наименования и ячеек данных показателя
- при разработке макетов по расчетной задаче “План-факт” дополнительно можно задать границы ячеек и выравнивание текста в ячейках
- округление (число знаков после запятой) в ячейках данных показателя
- размерность произвольного показателя

Для форматирования ячеек показателей в отчетном документе щелкните на строке показателя в списке (поз. 2) и нажмите на кнопку  на вертикальной панели слева от списка или нажмите левой кнопкой мышки на заголовке второй колонки списка **Назначение показателя**. На экране появится форма **Форматирование ячеек отчета**, описанная выше

Форматирование шрифта в ячейке отчетного документа.

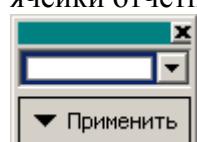
Кнопка  **Шрифт** вызывает на экран стандартное диалоговое окно, предназначенное для ввода атрибутов шрифта в ячейке отчетного документа.

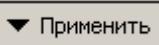


Выбрав необходимые атрибуты шрифта в ячейке отчетного документа, нажмите на кнопку **OK**. Для отказа от форматирования шрифта нажмите на кнопку **Отмена**.

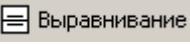
Форматирование цвета заливки ячейки отчетного документа.

Кнопка  **Цвет** вызывает на экран панель, предназначенную для выбора цвета заливки ячейки отчетного документа.

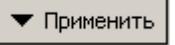


Для выбора цвета заливки ячейки отчетного документа нажмите на кнопку  , укажите нужный цвет и нажмите на кнопку  . Для отмены выбора цвета заливки ячейки нажмите на кнопку  на панели выбора цвета.

Форматирование выравнивания текста в ячейке отчетного документа.

Кнопка  Выравнивание вызывает на экран панель, предназначенную для выбора выравнивания текста в ячейке отчетного документа.



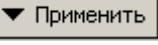
Для выбора выравнивания текста в ячейке отчетного документа нажмите на соответствующую кнопку панели, а затем на кнопку  . Для отмены выбора выравнивания текста в ячейке нажмите на кнопку  на панели выбора выравнивания.

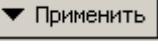
Форматирование границ ячейки отчетного документа.

Кнопка  Границы вызывает на экран панель, предназначенную для форматирования границ ячейки отчетного документа.



Элементы панели форматирования границ позволяют присвоить толщину и цвет границы ячейки в отчетном документе. На первой позиции панели размещены элементы для форматирования нижней границы ячейки, на второй – левой границы, на третьей – правой границы, на четвертой – верхней границы, на пятой – всех границ ячейки.

Для форматирования границы ячейки следует ввести целочисленное значение толщины и выбрать цвет границы, нажав на кнопку  . По завершению форматирования границ

ячейки отчетного документа нажмите на кнопку  . Для отмены форматирования границ ячейки нажмите на кнопку  на панели границ.

Для задания округления данных щелкните на строке показателя в списке (поз. 2), затем нажмите на заголовке четвертой колонки списка  и введите число знаков после запятой в поле диалогового окна.

Для ввода произвольного показателя нажмите на кнопку  . Произвольный показатель добавляется в конец списка (поз. 2) и имеет начальное наименование “Показатель”. Чтобы включить произвольный показатель в отчетный документ, отметьте его галочкой. Чтобы указать **размерность** произвольного показателя нажмите на заголовке третьей колонки списка  и введите размерность в поле диалогового окна.

Удаление показателя из отчетного документа.

Для удаления показателя из отчетного документа сбросьте его галочку в списке (поз. 2). Для удаления произвольного показателя из отчетного документа можно, так же, воспользоваться кнопкой  на вертикальной панели инструментов.

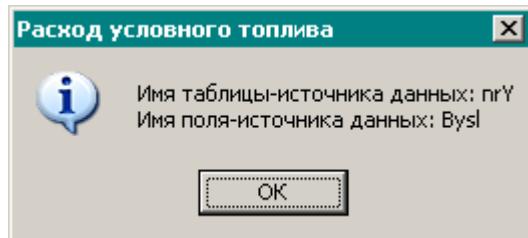
По завершению работы с текущим макетом нажмите на кнопку  , чтобы сохранить макет в базе данных с целью дальнейшего использования для экспорта результатов расчетов.

Дублирование макета отчетного документа.

Сервисной функцией при разработке макетов является дублирование макета. При дублировании создается новый макет, структура которого полностью повторяет текущий макет, принимаемый в качестве образца. Для дублирования макета следует нажать на кнопку  и в диалоговом окне ввести наименование нового макета.

Информационная функция конструктора макетов.

Информационная функция, встроенная в конструктор макетов отчетных документов, позволяет получить сведения об источнике данных текущего показателя. Для вызова информационной функции следует выбрать интересующий показатель в списке и нажать на заголовок первой колонки списка  , в результате чего на экране появится информационное окно. Заголовок информационного окна содержит наименование текущего показателя. Текст информационного окна содержит системное имя таблицы и поля в базе данных, которые используются в качестве источника данных для текущего показателя.



Информационная функция, встроенная в конструктор макетов отчетных документов по результатам расчетов “план-факт” вызывает информационную форму **Описание показателя**, в которой представлено наименование текущего показателя, его обозначение и расчетная формула для вычисления значения показателя в отчетном документе.

