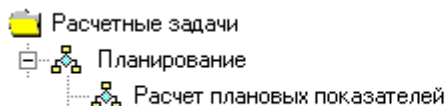


Планирование работы котельных.

Расчетная задача “Планирование” предназначена для определения плановых показателей работы котельных. Планирование выполняется на год с разбивкой по месяцам. При планировании используются данные паспортизации оборудования котельных и объектов системы теплоснабжения, а так же дополнительная информация, характеризующая плановый (перспективный) период.

Планирование работы котельных.

Для выполнения планирования котельных следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Расчет плановых показателей** в дереве задач



На экране монитора появится форма, предназначенная для выбора предполагаемого года планирования работы котельных.

Планирование источников тепла

Выберите предполагаемый год планирования:

Наличие данных планирования		
Котельная	год	месяцы планирования
▶ Северная	2010	12
Южная	2010	12
Восточная	2010	12

Предполагаемый год планирования котельных выбирается в списке, после чего в таблице отображается перечень всех котельных и наличие результатов их предыдущего планирования.

Для выполнения планирования следует:

1. Выбрать предполагаемый год планирования
2. Нажать на кнопку **Продолжить >**

Для отказа от процедуры планирования следует нажать на кнопку **Отмена**.

Процедура планирования работы котельных на год выполняется из формы **Планирование работы котельных**

котельные: 1 из 3

имя котельной
Северная
Южная
Восточная

2010 г

дата окончания отопительного периода	20.05.10
дата окончания межотопительного периода	10.09.10
дата начала ремонтного периода	20.06.10
дата окончания ремонтного периода	10.07.10
Q _{рн} газ природный	8000 ккал/м ³
Q _{рн} мазут	9200 ккал/кг
Q _{рн} уголь	0

условия планирования на месяц: 1 из 12

месяц	сутки в раб	сутки отоп	темп воздуха	темп хол вод	темп грчнта	ветер, м/с	слив мазута	сутки газ
январь	31	31	-1.5	1	5	4.2	0	31
февраль	28	28	-2	1	5	4.2	0	28
март	31	31	0	1	5	3	0	31
апрель	30	30	4	2	5	2	0	30
май	31	20	8	7	5	2	0	31
июнь	19	0	11	13	5	1	0	19
июль	21	0	16	17	5	1	0	21
август	31	0	15	15	5	1	0	31

выбрать котельные

<input type="checkbox"/> Северная
<input type="checkbox"/> Южная
<input type="checkbox"/> Восточная

выбрать месяц

<input checked="" type="checkbox"/> январь
<input type="checkbox"/> февраль
<input type="checkbox"/> март
<input type="checkbox"/> апрель
<input type="checkbox"/> май
<input type="checkbox"/> июнь
<input type="checkbox"/> июль

Назначение элементов формы **Планирование работы котельных**.

В таблице (поз. 1) представлен перечень котельных предприятия. Котельная, на которой установлен указатель записи, считается текущей.

В поле (поз. 2) содержится год планирования, выбранный на предыдущем этапе, который считается текущим годом планирования.

Элемент *navRow* (поз. 3) содержит поля для ввода дополнительных данных к планированию текущей котельной за текущий год.

- поле **дата окончания отопительного периода** предназначено для выбора в календаре предполагаемой даты окончания отопительного периода работы текущей котельной в планируемом году, дата окончания отопительного периода относится к отопительному периоду
- поле **дата окончания межотопительного периода** предназначено для выбора в календаре предполагаемой даты окончания межотопительного периода работы текущей котельной в планируемом году, дата окончания межотопительного периода относится к межотопительному периоду
- поле **дата начала ремонтного периода** предназначено для выбора в календаре предполагаемой даты начала перерыва в работе текущей котельной в планируемом году, например, связанного с плановым ремонтом котельной
- поле **дата окончания ремонтного периода** предназначено для выбора в календаре предполагаемой даты окончания перерыва в работе текущей котельной в планируемом году, например, связанного с плановым ремонтом котельной
- поля **Q_{рн} топлива** предназначены для ввода предполагаемого значения низшей теплоты сгорания топлива данного вида для текущей котельной в планируемом

году, кнопка , размещенная в поле **Qrn топлива** предназначена для ввода предполагаемого состава топлива данного вида

Таблица (поз. 4) предназначена для ввода дополнительных данных к планированию текущей котельной за каждый месяц текущего года. Поля таблицы (поз. 4) имеют следующее назначение

- поле **месяц** – наименование месяца
- поле **суток в работе** – число суток работы котельной в течение месяца
- поле **суток отоп периода** – число суток работы котельной в отопительном режиме в течение месяца
- поле **темп воздуха** – средняя температура воздуха в течение месяца, характерная для текущей котельной
- поле **темп хол воды** – средняя температура холодной воды в течение месяца, характерная для текущей котельной
- поле **темп грунта** – средняя температура грунта в течение месяца, характерная для текущей котельной
- поле **ветер, м/с** – средняя скорость ветра в течение месяца, характерная для текущей котельной
- поле **слив мазута, т** – предполагаемое количество жидкого топлива (мазута), подлежащее сливу (приему) в текущей котельной за месяц, т
- поля **суток топливо** – число суток работы текущей котельной на топливе данного вида в течение месяца
- поля **число растопок** – предполагаемое количество растопок паровых и водогрейных котлов из холодного и горячего состояния

Иерархический список (поз. 5) предназначен для выбора котельных, подлежащих планированию за текущий год, а так же для настройки опций планирования котельной. Флажок **выбрать котельные** позволяет выбрать или отменить выбор всех котельных, подлежащих планированию.


В списке (поз. 6) представлен перечень месяцев, подлежащих планированию в текущем году. Флажок **выбрать месяц** позволяет выбрать или отменить выбор всех месяцев, подлежащих планированию.

Поле (поз. 7) предназначено для отображения критических ошибок, выявленных в процессе выполнения процедуры планирования.

При выполнении планирования рекомендуется придерживаться следующего порядка действий

1. Создать новую запись для ввода данных к планированию текущей котельной на год
2. Ввести данные к планированию котельной на текущий год
3. Ввести план промывок и заполнений объектов системы теплоснабжения текущей котельной на год
4. Ввести план снабжения объектов магистральных и/или квартальных зон других котельных.
5. Выбор опций планирования котельных.
6. Выполнить планирование котельных на текущий год.

1. Создание новой записи.


1. установить указатель записи в таблице (поз. 1) на котельную, подлежащую планированию
2. нажать на кнопку  панели управления записями

В результате описанных действий произойдет следующее


- поля дат элемента *navRow* (поз. 3) примут значения текущей даты

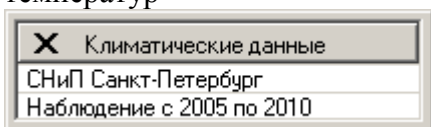
- поля **Q_{рн топлива}** элемента *navRow* (поз. 3) примут значения низшей теплоты сгорания, указанной для соответствующего вида топлива в справочнике топлив предприятия
- таблица (поз. 5) будет заполнена записями для каждого месяца текущего года планирования, при этом значения полей среднемесячных температур воздуха, холодной воды, грунта и скорости ветра примут значения, указанные в справочнике “Климат” для того климатического района, в котором расположена данная котельная

2. Ввод данных к планированию котельной на год

1. Ввести предполагаемые даты начала и окончания отопительного периода и даты перерыва в работе котельной (ремонтного периода) в планируемом году с помощью календаря в соответствующих полях элемента *navRow* (поз. 3)
2. Отредактировать, если это необходимо, значение низшей теплоты сгорания тех видов топлива, которые планируется использовать в текущей котельной
3. Используя кнопки полей **Q_{рн топлива}** элемента *navRow* (поз. 3) отредактировать состав каждого вида топлива, если это необходимо
4. Нажать на кнопку  с целью выполнения расчета продолжительности работы текущей котельной в течение каждого месяца планируемого года

На заметку При выполнении расчета продолжительности работы котельной в течении месяца используются даты начала/окончания отопительного и ремонтного периодов, указанные в соответствующих полях элемента *navRow* (поз. 3)

Для ввода климатических условий планирования на каждый месяц года нажмите на кнопку  и в появившемся списке выберите источник данных для среднемесячных температур



На первой позиции списка всегда размещается наименование климатического региона текущей котельной по СНиП “Строительная климатология”. На следующих позициях списка будут представлены наименования наблюдений метеостанции, предварительно внесенные в справочник “Наблюдения метеостанции”. Щелкните левой кнопкой мышки на том источнике, данные из которого Вы хотите внести в качестве климатических условий расчета текущей котельной на данный период регулирования. Если Вы хотите отказаться от ввода климатических данных, щелкните левой кнопкой мышки на пиктограмме **X** в заголовке списка.


На заметку Если для климатического региона текущей котельной не вводились наблюдения метеостанции, то список источников климатических данных не показывается, а среднемесячные температуры импортируются из СНиП “Строительная климатология”.

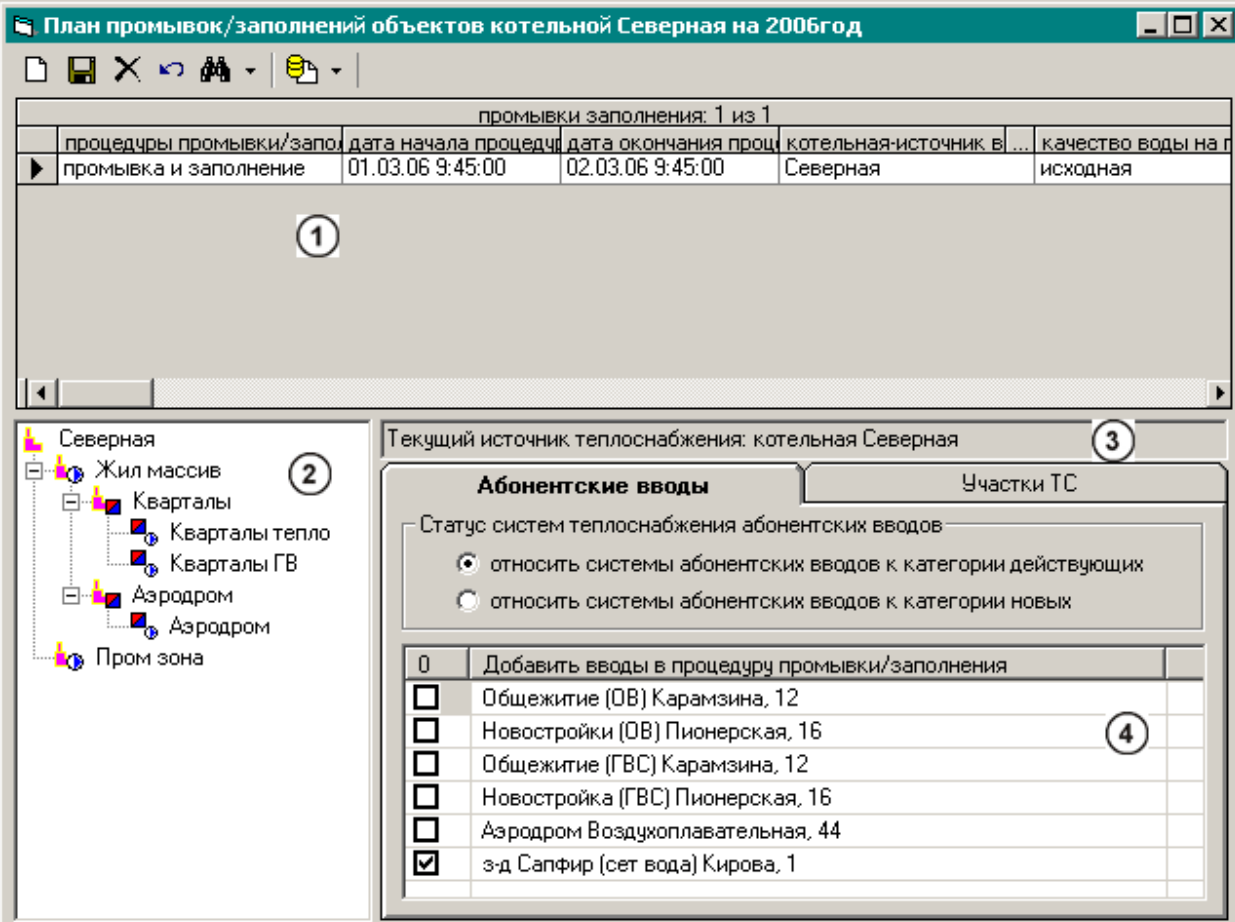
В результате описанных действий произойдет следующее

- поля **суток в работе** и **суток отоп периода** в таблице (поз. 4) примут значение, рассчитанное на основании дат начала/окончания отопительного и ремонтного периодов
- поле **суток топливо** (для основного вида топлива текущей котельной) в таблице (поз. 4) примет значение равное продолжительности работы текущей котельной в течение месяца

На заметку Если среднемесячные температуры и продолжительность работы котельной в течение месяца требуется изменить, то следует сделать это вручную, отредактировав значения в соответствующих ячейках таблицы (поз. 4).

3. План промывок и заполнений объектов системы теплоснабжения.

Для ввода данных о предполагаемых в планируемом году промывках и заполнениях объектов системы теплоснабжения, получающих тепло от текущей котельной следует нажать на кнопку , после чего на экране появится форма **План промывок/заполнений**



процедуры промывки/заполнения	дата начала процедуры	дата окончания процедуры	котельная-источник в...	качество воды на г
промывка и заполнение	01.03.06 9:45:00	02.03.06 9:45:00	Северная	исходная

Назначение элементов формы **План промывок/заполнений**

Таблица (поз. 1) отображает годовой план промывок/заполнений объектов системы теплоснабжения (в дальнейшем СТС), получающих тепло от текущей котельной.





Назначение полей таблицы (поз. 1)

Поле	Назначение поля
Процедуры промывки/заполнения	<p>Категория процедуры промывки/заполнения. Значение поля выбирается из списка</p> <ul style="list-style-type: none"> • промывка – процедура включает только промывку объектов • заполнение – процедура включает только заполнение объектов • промывка и заполнение – процедура включает промывку и заполнение объектов <p>При создании новой записи поле принимает значение промывка и заполнение</p>
Даты начала и окончания процедуры	<p>Планируемые даты начала и окончания процедур промывок/заполнения. Кнопка поля вызывает на экран окно для ввода даты и времени.</p>
Котельная-источник воды	<p>Котельная-источник воды на процедуру промывки/заполнения. Значение поля выбирается из списка,</p>

	сформированного на базе таблицы паспортизации котельных предприятия. При создании новой записи поле принимает значение текущей котельной, то есть той, от которой абонентские вводы и участки ТС, подлежащие промывкам/заполнениям, получают тепло.
Качество воды на промывку объектов	<p>Категория качества воды, поступающей на процедуру промывки объектов. Значение поля выбирается из списка</p> <ul style="list-style-type: none"> • исходная – для промывки объектов используется исходная (холодная) вода от котельной-источника воды • хим очищенная – для промывки объектов используется химически очищенная вода, приготовленная в котельной-источнике воды • сетевая – для промывки объектов используется вода сетевого качества, приготовленная в котельной-источнике воды • питательная – для промывки объектов используется питательная вода, приготовленная в котельной-источнике воды <p>При создании новой записи поле принимает значение исходная.</p>
Температура воды на промывку	Температура воды, поступающей на промывку объектов. При создании новой записи поле принимает значение 0 градС
Кратность объема на промывку действующих объектов	Нормируемое значение кратности водяного объема систем абонентских вводов и участков ТС, принятое при разработке плана промывок для действующих объектов. Кнопка устанавливает значение поля равное 3. При создании новой записи поле принимает значение 3.
Кратность объема на промывку новых объектов	Нормируемое значение кратности водяного объема систем абонентских вводов и участков ТС, принятое при разработке плана промывок для вновь введенных в эксплуатацию объектов. Кнопка устанавливает значение поля равное 2. При создании новой записи поле принимает значение 2.
Качество воды на заполнение объектов	<p>Категория качества воды, поступающей на процедуру заполнения объектов. Значение поля выбирается из списка</p> <ul style="list-style-type: none"> • исходная – для заполнения объектов используется исходная (холодная) вода от котельной-источника воды • хим очищенная – для заполнения объектов используется химически очищенная вода, приготовленная в котельной-источнике воды • сетевая – для заполнения объектов используется вода сетевого качества, приготовленная в котельной-источнике воды • питательная – для заполнения объектов используется питательная вода, приготовленная в котельной-источнике воды <p>При создании новой записи поле принимает значение сетевая.</p>
Температура воды на заполнение	Температура воды, поступающей на заполнение объектов. При создании новой записи поле принимает значение 50 градС





Кратность объема на заполнение объектов	Нормируемое значение кратности водяного объема систем абонентских вводов и участков ТС, принятое при разработке плана заполнений объектов. Кнопка устанавливает значение поля равное 1,5. При создании новой записи поле принимает значение 1,5.
---	--

Иерархический список (поз. 2) отображает систему теплоснабжения объектов текущей котельной. Объекты в списке (поз. 2) сгруппированы по иерархическим уровням, обозначенным соответствующими пиктограммами


-  - котельная
-  - зона теплоснабжения котельной
-  - ЦТП
-  - зона теплоснабжения ЦТП

В информационном поле (поз. 3) отображается название текущего объекта СТС, выбранного в списке (поз. 2).

На вкладках **Абонентские вводы** и **Участки ТС** размещаются списки, содержащие перечень абонентских вводов и участков, получающих тепло от текущего объекта СТС, выбранного в списке (поз. 2). Переключатели на вкладках позволяют указывать статус абонентских вводов и участков в процедурах промывок/заполнений.

На заметку Если в иерархическом списке объектов СТС (поз. 2) отмечен объект уровня котельной () , то в списках на вкладках **Абонентские вводы** и **Участки ТС** отображается весь перечень абонентских вводов и участков ТС, получающих тепло от данной котельной. Если в иерархическом списке объектов СТС (поз. 2) отмечен объект уровня зоны котельной () , то в списках абонентских вводов и участков ТС будут представлены только магистральные объекты, получающие тепло от данной зоны котельной. Если в иерархическом списке объектов СТС (поз. 2) отмечен объект уровня ЦТП () , то в списках абонентских вводов и участков ТС будут представлены все квартальные объекты, получающие тепло от данного ЦТП. Если в иерархическом списке объектов СТС (поз. 2) отмечен объект уровня зоны ЦТП () , то в списках абонентских вводов и участков ТС будут представлены квартальные объекты, получающие тепло только от данной зоны ЦТП.

Ввод исходной информации о предполагаемых промывках/заполнениях систем абонентских вводов и участков ТС выполняется на базе заранее разработанного на предприятии плана промывок/заполнений.

Для ввода данных, позволяющих учитывать промывки/заполнения объектов при планировании работы котельных, следует с помощью кнопки  создать новую запись в таблице (поз. 1) и ввести даты и время предполагаемого начала и окончания процедуры. Значения полей новой записи в таблице (поз. 1) следует отредактировать (если это необходимо) в соответствии с заранее разработанным на предприятии планом проведения текущей процедуры промывок/заполнений.

Затем следует указать, системы каких абонентских вводов и/или какие участки ТС предполагается подвергать текущей процедуре промывок/заполнений. Для этого следует

1. Отметить галочками те абонентские вводы и участки ТС, которые будут подвергаться текущей процедуре промывок/заполнений
2. Отметить нужный переключатель, указывающий на статус отмеченных объектов в текущей процедуре промывок/заполнений
3. Нажать левой кнопкой мышки на заголовок второго столбца списка абонентских вводов и/или участков ТС

В результате действий 1 – 3 к текущей процедуре промывок/заполнений будут добавлены абонентские вводы и/или участки ТС, отмеченные галочками в соответствующих списках.

Внимание

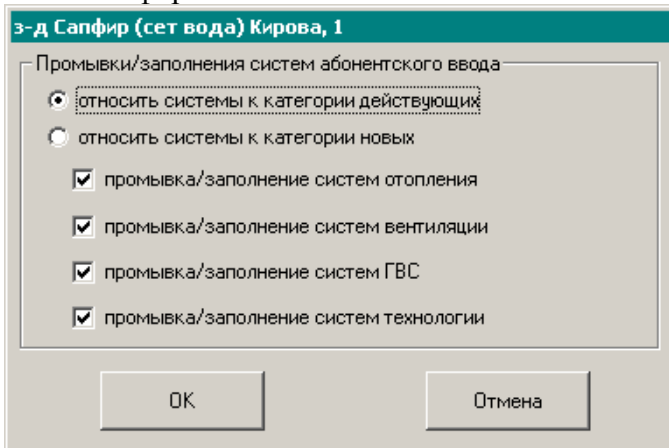
Абонентский ввод и участок ТС, добавленный в процедуры промывок/заполнений признается отключенным на время проведения текущей процедуры промывок/заполнений. При добавлении абонентского ввода в процедуру промывок/заполнений, считается, что все системы теплоснабжения данного абонентского ввода (отопление, вентиляция, ГВС и технология) будут подвергаться процедуре промывки/заполнения. При добавлении участка ТС в процедуру промывок/заполнений, считается, что и подающий и обратный трубопровод данного участка будут подвергаться процедуре промывки/заполнения.

Как удалить отдельный объект из процедуры промывок/заполнений?

Для удаления абонентского ввода или участка ТС из процедуры промывок/заполнений следует сбросить галочку этого объекта в соответствующем списке и нажать левой кнопкой мышки на заголовок второго столбца списка.

Как изменить статус отдельного объекта в процедуре промывок/заполнений?

Для изменения статуса отдельного абонентского ввода в текущей процедуре промывки заполнения следует щелкнуть левой кнопкой мышки в первом столбце (несколько левее флажка с галочкой) строки этого абонентского ввода в списке, в результате чего на экране появится форма



Элементы формы, представленной на рисунке имеют следующее назначение

- переключатель **относить системы к категории действующих** – отметка переключателя, означает, что расчет расхода воды на промывку систем данного абонентского ввода, будет выполняться по норме кратности объема воды для действующих объектов
- переключатель **относить системы к категории новых** – отметка переключателя, означает, что расчет расхода воды на промывку систем данного абонентского ввода, будет выполняться по норме кратности объема воды для вновь введенных в эксплуатацию объектов
- флажок **промывка/заполнение систем отопления** – отметка флажка галочкой означает, что системы отопления данного абонентского ввода будут подвергаться процедуре промывки/заполнения, сброс галочки означает, что системы отопления абонентского ввода исключаются из процедуры промывки/заполнения
- флажок **промывка/заполнение систем вентиляции** – отметка флажка галочкой означает, что системы вентиляции данного абонентского ввода будут подвергаться процедуре промывки/заполнения, сброс галочки означает, что системы вентиляции абонентского ввода исключаются из процедуры промывки/заполнения

- флажок **промывка/заполнение систем ГВС** – отметка флажка галочкой означает, что системы ГВС данного абонентского ввода будут подвергаться процедуре промывки/заполнения, сброс галочки означает, что системы ГВС абонентского ввода исключаются из процедуры промывки/заполнения
- флажок **промывка/заполнение систем технологий**– отметка флажка галочкой означает, что технологические системы данного абонентского ввода будут подвергаться процедуре промывки/заполнения, сброс галочки означает, что технологические системы абонентского ввода исключаются из процедуры промывки/заполнения


На заметку Системы теплоснабжения абонентского ввода, отмеченные галочками, признаются выведенными из работы на время проведения процедуры промывок/заполнений. Остальные системы теплоснабжения абонентского ввода продолжают получать тепло в обычном режиме.

Для изменения статуса отдельного участка ТС в текущей процедуре промывки заполнения следует выполнить одиночный щелчок левой кнопкой мышки в первом столбце (несколько левее флажка с галочкой) строки этого участка ТС в списке, в результате чего на экране появится форма


Элементы формы, представленной на рисунке имеют следующее назначение

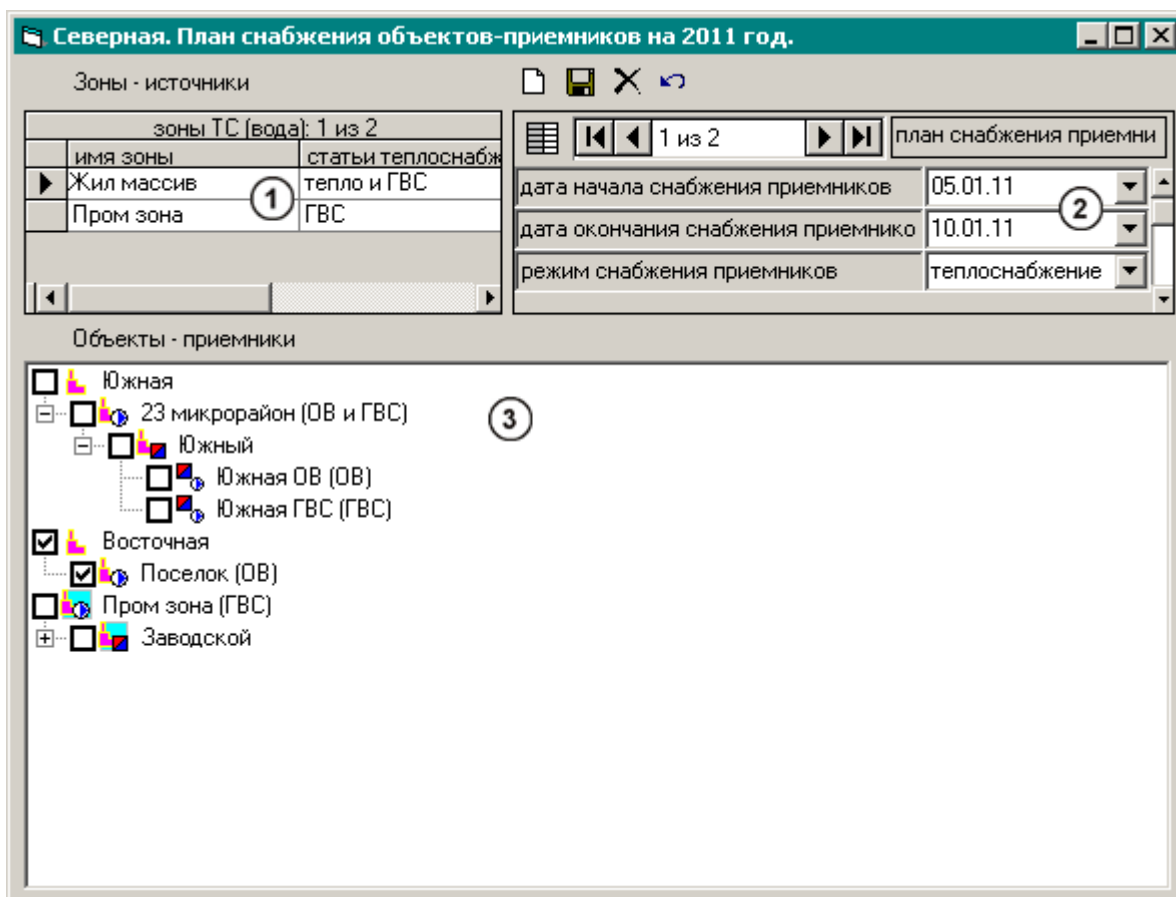
- переключатель **относить участок к категории действующих** – отметка переключателя, означает, что расчет расхода воды на промывку данного участка ТС, будет выполняться по норме кратности объема воды для действующих объектов
- переключатель **относить участок к категории новых** – отметка переключателя, означает, что расчет расхода воды на промывку данного участка, будет выполняться по норме кратности объема воды для вновь введенных в эксплуатацию объектов
- флажок **промывка/заполнение подающего трубопровода** – отметка флажка галочкой означает, что подающий трубопровод данного участка будет подвергаться процедуре промывки/заполнения, сброс галочки означает, что подающий трубопровод участка исключается из процедуры промывки/заполнения
- флажок **промывка/заполнение обратного трубопровода** – отметка флажка галочкой означает, что обратный трубопровод данного участка будет подвергаться процедуре промывки/заполнения, сброс галочки означает, что обратный трубопровод участка исключается из процедуры промывки/заполнения

На заметку Трубопроводы участка ТС, отмеченные галочками, признаются выведенными из работы на время проведения процедуры промывок/заполнений. Остальные трубопроводы участка ТС работают в обычном режиме.

После завершения ввода плана промывок/заполнений текущей котельной на год следует нажать на кнопку  и закрыть форму **План промывок/заполнений**.

4. План снабжения объектов магистральных и/или квартальных зон других котельных..





Кнопка  предназначена для ввода плана снабжения объектов магистральных и/или квартальных зон других котельных (в дальнейшем зон-приемников) от текущей котельной.



Назначение элементов формы.

Элемент *DataGrid* (поз. 1) отображает список зон теплоснабжения текущей котельной. Зоны теплоснабжения текущей котельной, являются источниками для зон приемников других котельных. Зон-источник, на наименовании которой установлен указатель записи является текущей.

В дереве (поз. 3) отображаются объекты-приемники, способные получать тепло от текущей зоны-источника. К объектам-приемникам относятся:

- котельные за исключением текущей, котельные-приемники маркируются пиктограммой 
- магистральные зоны котельных-приемников за исключением текущей, магистральные зоны-приемники маркируются пиктограммой 
- ЦТП-приемники, ЦТП-приемники маркируются пиктограммой 
- квартальные зоны-приемники, квартальные зоны-приемники маркируются пиктограммой 
- магистральные зоны-приемники текущей котельной и их дочерние объекты, маркируются соответствующей пиктограммой на голубом фоне

Элемент *navRow* предназначен для ввода данных, необходимых для планирования снабжения объектов зон-приемников других котельных. Назначение полей элемента *navRow* (поз. 2)


- **дата начала снабжения приемников** – дата и время начала снабжения объектов-приемников, выбранных в иерархическом списке (поз. 3)
- **дата окончания снабжения приемников** – дата и время окончания снабжения объектов-приемников, выбранных в иерархическом списке (поз. 3)
- **режим снабжения приемников** – режим снабжения объектов-приемников, выбранных в иерархическом списке (поз. 3)

При вводе данных к планированию снабжения зон-приемников следите за тем, чтобы год даты начала и окончания снабжения соответствовал году планирования текущей котельной.

Список режим снабжения приемников содержит следующие позиции:

- **теплоснабжение потребителей** – выбор этого элемента списка будет означать, что зоны-приемники работают в режиме, обеспечивающем полноценное снабжение потребителем теплом в заданных условиях
- **подпитка тепловых сетей** – выбор этого элемента списка будет означать, что зона-источник обеспечивает только подпитку тепловых сетей объектов-приемников


Для создания плана снабжения зон-приемников выполните следующее:

1. Установите указатель записи на зоне-источнике (поз. 1).
2. Нажмите на кнопку  панели управления записями.
3. С помощью календаря введите даты и время начала и окончания снабжения зон-приемников.
4. Выберите режим снабжения зон-приемников из списка **режим снабжения приемников**.
5. В дереве объектов-приемников отметьте галочками те элементы, которые будет снабжать зона-источник в течение указанного промежутка времени.

На заметку При отметке галочкой узла в дереве объектов-приемников (поз. 3) все дочерние узлы будут автоматически отмечены галочками. Галочки дочерних узлов не сбрасываются, если сброшена галочка родительского узла.

Узел объекта-приемника не отмечается галочкой, если даты начала или окончания снабжения объектов-приемников введены ошибочно.

Узел объекта-приемника не отмечается галочкой, если не указан режим снабжения объектов-приемников.

По завершении создания планов снабжения зон-приемников других котельных, следует сохранить информацию в базе данных, нажав на кнопку  и закрыть форму.

5. Выбор опций планирования котельных.


К опциям планирования работы котельных относится контроль теплового баланса. При выполнении планирования с контролем теплового баланса программа Источник может прервать расчет, если производительность котлов, установленных в котельной, окажется недостаточной для покрытия нагрузок потребителей, потерь тепла на участках ТС и потерь тепла на собственные нужды котельной. Если контроль теплового баланса в процессе планирования отключен, то расчеты продолжаются в предположении, что возможный недостаток производительности котлов покрывается за счет сторонних источников тепла. Управление опцией контроля теплового баланса в процессе планирования котельных осуществляется с помощью кнопки контроля теплового баланса

- положение кнопки  означает, что контроль теплового баланса включен

- положение кнопки означает, что контроль теплового баланса отключен


6. Расчет плановых показателей работы котельных.

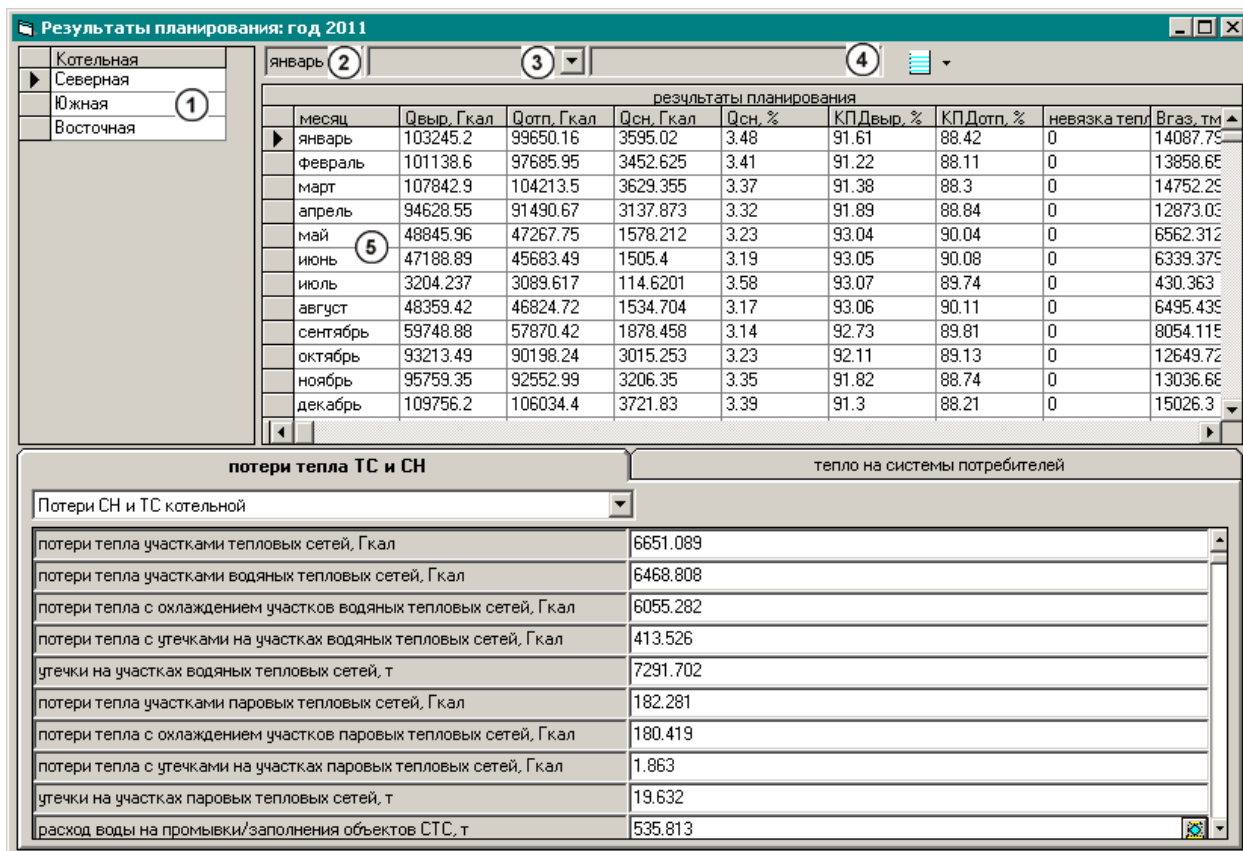
Для выполнения расчета плановых показателей работы котельных на текущий год следует

1. В списке (поз. 5) отметить галочками те котельные, для которых требуется выполнить расчет “Планирование”
2. В списке (поз. 6) отметить галочками те месяцы текущего года, для которых требуется выполнить расчет “Планирование”
3. Привести кнопку в нажатое состояние, если расчет “Планирование” предполагается выполнять с контролем теплового баланса, или отжать кнопку , если контроль теплового баланса требуется отключить
4. Нажать на кнопку 

На заметку Исходные данные, введенные для планирования работы котельных, используются так же и в расчетной задаче “Нормирование работы котельных”.

Результаты планирования работы котельных.

Для просмотра результатов планирования котельных за текущий год следует нажать на кнопку , в результате чего на экране появится форма **Результаты планирования**



Результаты планирования: год 2011

Котельная: Северная (1)

январь (2) (3) (4)

месяц	Qвыр, Гкал	Qотп, Гкал	Qсн, Гкал	Qсн, %	КПДвыр, %	КПДотп, %	невязка тепл	Вгаз, тм
январь	103245.2	99650.16	3595.02	3.48	91.61	88.42	0	14087.79
февраль	101138.6	97685.95	3452.625	3.41	91.22	88.11	0	13858.66
март	107842.9	104213.5	3629.355	3.37	91.38	88.3	0	14752.29
апрель	94628.55	91490.67	3137.873	3.32	91.89	88.84	0	12873.03
май (5)	48845.96	47267.75	1578.212	3.23	93.04	90.04	0	6562.312
июнь	47188.89	45683.49	1505.4	3.19	93.05	90.08	0	6339.379
июль	3204.237	3089.617	114.6201	3.58	93.07	89.74	0	430.363
август	48359.42	46824.72	1534.704	3.17	93.06	90.11	0	6495.439
сентябрь	59748.88	57870.42	1878.458	3.14	92.73	89.81	0	8054.119
октябрь	93213.49	90198.24	3015.253	3.23	92.11	89.13	0	12649.72
ноябрь	95759.35	92552.99	3206.35	3.35	91.82	88.74	0	13036.69
декабрь	109756.2	106034.4	3721.83	3.39	91.3	88.21	0	15026.3

потери тепла ТС и СН | тепло на системы потребителей

Потери СН и ТС котельной

потери тепла участками тепловых сетей, Гкал	6651.089
потери тепла участками водяных тепловых сетей, Гкал	6468.808
потери тепла с охлаждением участков водяных тепловых сетей, Гкал	6055.282
потери тепла с утечками на участках водяных тепловых сетей, Гкал	413.526
утечки на участках водяных тепловых сетей, т	7291.702
потери тепла участками паровых тепловых сетей, Гкал	182.281
потери тепла с охлаждением участков паровых тепловых сетей, Гкал	180.419
потери тепла с утечками на участках паровых тепловых сетей, Гкал	1.863
утечки на участках паровых тепловых сетей, т	19.632
расход воды на промывки/заполнения объектов СТС, т	535.813

Назначение элементов формы

В таблице (поз. 1) представлен перечень котельных, котельная, на которой установлен указатель записи, считается текущей. В таблице (поз. 5) результаты планирования текущей котельной за каждый месяц года, месяц, на котором установлен указатель записи, считается текущим. В поле (поз. 2) отображается название текущего месяца. В списке (поз. 3) приводится перечень опций планирования. При выборе опции в списке (поз. 3) ее значение, использованное при расчете плановых показателей, отображается в информационном поле (поз. 4).

Назначение полей таблицы результатов планирования котельной (поз. 5).

Поле	Описание поля
Месяц	Название месяца
Qвыр, Гкал	Количество тепла, выработанное котлоагрегатами котельной, Гкал
Qотп, Гкал	Количество тепла, отпущенного с коллекторов котельной, Гкал
Qсн, Гкал	Потери тепла на собственные нужды котельной, Гкал
Qсн, %	Процент потерь тепла на собственные нужды котельной по отношению к выработанному теплу, %
КПДвыр, %	КПД процесса выработки тепла котлами котельной, %
КПДотп, %	КПД процесса отпуска тепла котельной (с учетом потерь на собственные нужды), %
Невязка теплового баланса, Гкал	Недостаток производительности котлоагрегатов для выработки необходимого количества тепла, Гкал
Втоплива, т(тыс м3)	Расход натурального вида топлива, т(тыс м3)
Вусл топл, тут	Расход топлива в условном выражении, туту
Вусл выр, кг ут/Гкал	Удельный расход условного топлива на выработку 1Гкал тепла, кг


	ут/Гкал
Вусл отп, кг ут/Гкал	Удельный расход условного топлива на отпуск 1Гкал тепла, кг ут/Гкал
Gхв, т	Расход исходной (холодной) воды, т. Кнопка <input type="checkbox"/> вызывает форму, отображающую расход исходной (холодной) воды на ЦТП, получающих тепло от текущей котельной.
Уд расх хв на выр, т/Гкал	Удельный расход исходной воды на выработку 1Гкал тепла, т/Гкал
Уд расх хв на отп, т/Гкал	Удельный расход исходной воды на отпуск 1Гкал тепла, т/Гкал
Gтех воды, т	Расход воды на технологические нужды котельной, т
Gхоз быт воды, т	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды котельной, т
Gстоки, т	Расход стоков котельной, т
Электроэнергия, кВтч	Расход электроэнергии, кВтч
Эвыр, кВтч/Гкал	Удельный расход электроэнергии на выработку 1Гкал тепла, кВтч/Гкал
Эотп, кВтч/Гкал	Удельный расход электроэнергии на отпуск 1Гкал тепла, кВтч/Гкал
Qтс, Гкал	Потери тепла на участках тепловых сетей котельной, Гкал
Qтс, %	Процент потерь тепла на участках тепловых сетей по отношению к количеству тепла, отпущенному котельной, %
Qполезн, Гкал	Количество тепла, переданное на системы теплоснабжения абонентских вводов, Гкал
Qотоп, Гкал	Количество тепла, переданное на системы отопления абонентских вводов, Гкал
Qвент, Гкал	Количество тепла, переданное на системы вентиляции абонентских вводов, Гкал
Qгвс, Гкал	Количество тепла, переданное на системы ГВС абонентских вводов, Гкал
Qтех, Гкал	Количество тепла, переданное на технологические системы абонентских вводов, Гкал
Qпар, Гкал	Количество тепла, переданное на абонентские вводы с паром, Гкал
Qотоп, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла на системы отопления абонентских вводов, Гкал/ч
Qвент, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла на системы вентиляции абонентских вводов, Гкал/ч
Qгвс, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла на системы ГВС абонентских вводов, Гкал/ч
Qтех, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла на технологические системы абонентских вводов, Гкал/ч
Qпар, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла на системы абонентских вводов пара, Гкал/ч
Потери местн систем, Гкал	Потери тепла местными системами теплоснабжения абонентских вводов, Гкал
Потери местн систем, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла на потери местными системами теплоснабжения абонентских вводов, Гкал/ч
Утечки местн систем, т	Потери воды местными системами теплоснабжения абонентских вводов, т
Утечки местн систем, т/ч	Среднечасовой расход воды на потери местными системами теплоснабжения абонентских вводов, т/ч

Затраты химических реагентов на нужды ХВО (по видам реагентов), кг	Затраты химических реагентов системой водоподготовки котельной, кг
--	--

На вкладке **потери тепла ТС и СН** размещены элементы, предназначенные для просмотра результатов расчета потерь тепла на участках тепловых сетей и потерь тепла на собственные нужды текущей котельной за текущий месяц. Список на вкладке **потери** предназначен для выбора объектов просмотра:

- **Потери СН и ТС котельной** – при выборе данного элемента списка в таблице на вкладке отображаются результаты расчета потерь тепла на собственные нужды и на участках тепловых сетей текущей котельной
- **Потери участков ТС котельной** – при выборе данного элемента списка в таблице на вкладке отображаются результаты расчета потерь тепла на участках тепловых сетей текущей котельной
- **Потери участков ТС зон-приемников** – при выборе данного элемента списка в таблице на вкладке отображаются результаты расчета потерь тепла на участках тепловых сетей тех зон-приемников, которые снабжаются от текущей котельной в текущий месяц

Описание полей результатов планирования при выборе элемента **Потери СН и ТС котельной** в списке на вкладке **потери тепла ТС и СН**.

Поле	Описание поля
Потери тепла на участках тепловых сетей, Гкал	Полные потери тепла на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной, Гкал
Потери тепла участками водяных тепловых сетей, Гкал	Полные потери тепла на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с водой, Гкал
Потери тепла с охлаждением участков водяных тепловых сетей, Гкал	Потери тепла с охлаждением на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с водой, Гкал
Потери тепла с утечками участков водяных тепловых сетей, Гкал	Потери тепла с утечками на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с водой, Гкал
Утечки на участках водяных тепловых сетей, т	Утечки воды на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с водой, т
Потери тепла участками паровых тепловых сетей, Гкал	Полные потери тепла на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с паром, Гкал
Потери тепла с охлаждением участков паровых тепловых сетей, Гкал	Потери тепла с охлаждением на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с паром, Гкал
Потери тепла с утечками участков паровых тепловых сетей, Гкал	Потери тепла с утечками на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с паром, Гкал
Утечки на участках паровых тепловых сетей, т	Утечки воды на всех участках тепловых сетей, получающих тепло от котельной с паром, т
Расход воды на промывки/заполнения объектов СТС, т	Расход воды на процедуры промывок/заполнений участков и систем абонентских вводов, т. Кнопка  вызывает на экран форму, представляющую подробные результаты расчетов количества воды и тепла, затраченного на каждый участок и

	абонентский ввод в процессе промывок/заполнений.
Потери воды на промывки/заполнения объектов СТС, т	Количество воды, слитой во время процедур промывок/заполнений, т
Расход тепла на промывки/заполнения объектов СТС, Гкал	Потери тепла с нагретой водой при промывках/заполнениях, Гкал
Потери тепла на собственные нужды котельной, Гкал	Потери тепла на собственные нужды котельной, Гкал
Потери тепла на отопление зданий, Гкал	Потери тепла на отопление зданий котельной и зданий на балансе предприятия, получающих тепло от данной котельной, Гкал
Потери тепла на вентиляцию зданий, Гкал	Потери тепла на вентиляцию зданий котельной и зданий на балансе предприятия, получающих тепло от данной котельной, Гкал
Потери тепла на ГВС зданий, Гкал	Потери тепла на ГВС зданий котельной и зданий на балансе предприятия, получающих тепло от данной котельной, Гкал
Потери тепла с непрерывной продувкой, Гкал	Потери тепла с непрерывной продувкой паровых котлов, Гкал
Потери тепла с периодической продувкой, Гкал	Потери тепла с периодической продувкой паровых котлов, Гкал
Потери тепла с обдувкой паром, Гкал	Потери тепла при обдувке паром поверхностей нагрева котлов, Гкал
Потери тепла с растопкой котлов, Гкал	Потери тепла с растопками котлов из горячего и холодного состояния, Гкал
Потери тепла с обмывкой котлов, Гкал	Потери тепла при обмывке водой поверхностей нагрева котлов, Гкал
Потери тепла с выпаром деаэраторов, Гкал	Потери тепла с выпаром из деаэраторов, гкал
Потери тепла в окружающую среду от оборудования, Гкал	Потери тепла в окружающую среду от нагретых наружных поверхностей оборудования, Гкал
Потери тепла на мазутном хозяйстве, Гкал	Потери тепла на мазутном хозяйстве котельной, Гкал
Потери тепла на нужды ХВО, Гкал	Потери тепла на технологические нужды системы водоподготовки котельной, Гкал
Трудноучитываемые потери тепла, Гкал	Трудноучитываемые потери тепла котельной, Гкал
Доля потерь тепла (по статьям потерь на собственные нужды котельной), %	Представлена доля (удельный вес) каждой статьи потерь тепла на собственные нужды, по отношению к полным потерям тепла на СН котельной, %

Описание полей результатов планирования при выборе элемента **Потери участков ТС котельной** в списке на вкладке **потери тепла ТС и СН**.

Поле	Описание поля
Участок	Наименование участка тепловой сети
Теплоноситель	Теплоноситель участка: сетевая вода или пар
Потери тепла, Гкал	Полные потери тепла на участке тепловой сети, Гкал
Потери с охлаждением, Гкал	Потери тепла с охлаждением участка, Гкал
Потери с утечками, Гкал	Потери тепла с утечками теплоносителя на участке, Гкал

Утечки, т	Утечки теплоносителя на участке, т
Время работы подающей, час	Продолжительность работы подающего трубопровода участка, час
Потери с охлаждением подающей, Гкал	Потери тепла с охлаждением подающего трубопровода участка, Гкал
Потери с утечками подающей, Гкал	Потери тепла с утечками теплоносителя на подающем трубопроводе участка, Гкал
Утечки подающей, т	Утечки теплоносителя на подающем трубопроводе участка, т
Время работы обратной, час	Продолжительность работы обратного трубопровода участка, час
Потери с охлаждением обратной, Гкал	Потери тепла с охлаждением обратного трубопровода участка, Гкал
Потери с утечками обратной, Гкал	Потери тепла с утечками теплоносителя на обратном трубопроводе участка, Гкал
Утечки обратной, т	Утечки теплоносителя на обратном трубопроводе участка, т
Затраты исходной воды, т	Количество воды на восполнение утечек на участке за счет подпитки от ЦТП, т

На вкладке **тепло на системы потребителей** размещены элементы для просмотра результатов расчета количества тепла, поступившего на системы теплоснабжения каждого потребителя текущей котельной за текущий месяц. Список на вкладке **тепло на системы потребителей** предназначен для выбора объектов просмотра:

- **Тепло на абонентские вводы котельной** – при выборе данного элемента списка в таблице на вкладке отображаются результаты расчета количества тепла, поступившего на системы абонентских вводов текущей котельной
- **Тепло на абонентские вводы зон-приемников** – при выборе данного элемента списка в таблице на вкладке отображаются результаты расчета количества тепла, поступившего на системы абонентских вводов зон-приемников, получающих тепло от текущей котельной
- **Тепло на абонентские вводы котельной по балансовой принадлежности** – при выборе данного элемента списка в таблице на вкладке отображаются результаты расчета суммарного количества тепла, поступившего на системы абонентских вводов текущей котельной, сгруппированные по признаку балансовой принадлежности

Описание полей результатов планирования при выборе элемента **Тепло на абонентские вводы котельной** в списке на вкладке **тепло на системы потребителей**.

Поле	Описание поля
Абонентский ввод	Наименование абонентского ввода
Теплоноситель	Теплоноситель абонентского ввода: сетевая вода или пар
Qвсего, Гкал	Полное количество тепла, поступившее на абонентский ввод: на системы теплоснабжения и на потери в системах теплоснабжения, Гкал
Время отопления, час	Продолжительность работы систем отопления абонентского ввода, час
Время вентиляции, час	Продолжительность работы систем вентиляции абонентского ввода, час
Время ГВС, час	Продолжительность работы систем ГВС абонентского ввода, час
Время технологии, час	Продолжительность работы технологических систем

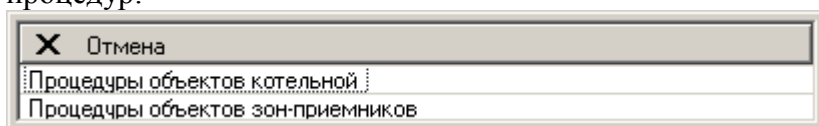
	абонентского ввода, час
Время пара, час	Продолжительность работы систем пароснабжения абонентского ввода, час
Qотопление, Гкал	Количество тепла, поступившего на отопление потребителей абонентского ввода, Гкал
Qвентиляция, Гкал	Количество тепла, поступившего на вентиляцию потребителей абонентского ввода, Гкал
QГВС, Гкал	Количество тепла, поступившего на ГВС потребителей абонентского ввода, Гкал
Qтехнология, Гкал	Количество тепла, поступившего на технологические нужды потребителей абонентского ввода, Гкал
Qпар, Гкал	Количество тепла, поступившего на системы пароснабжения потребителей абонентского ввода, Гкал
Qотопление, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла, поступившего на отопление потребителей абонентского ввода, Гкал
Qвентиляция, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла, поступившего на вентиляцию потребителей абонентского ввода, Гкал
QГВС, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла, поступившего на ГВС потребителей абонентского ввода, Гкал
Qтехнология, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла, поступившего на технологические нужды потребителей абонентского ввода, Гкал
Qпар, Гкал/ч	Среднечасовой расход тепла, поступившего на системы пароснабжения потребителей абонентского ввода, Гкал
dQсист, Гкал	Потери тепла всеми системами теплоснабжения абонентского ввода, Гкал
dGсист, т	Потери воды всеми системами теплоснабжения абонентского ввода, т
dQотоп, Гкал	Потери тепла системами отопления абонентского ввода, Гкал
dGотоп,	Потери воды системами отопления абонентского ввода, т
dQвент, Гкал	Потери тепла системами вентиляции абонентского ввода, Гкал
dGвент, т	Потери воды системами вентиляции абонентского ввода, т
dQГВС, Гкал	Потери тепла системами ГВС абонентского ввода, Гкал
dGГВС, т	Потери воды системами ГВС абонентского ввода, т
dQтех, Гкал	Потери тепла системами технологии абонентского ввода, Гкал
dGтех, т	Потери воды системами технологии абонентского ввода, т
Затраты исходной воды	Количество воды на восполнение потерь теплоносителя за счет подпитки от ЦТП или на абонентском вводе, т

Описание полей результатов планирования при выборе элемента **Тепло на абонентские вводы котельной по балансовой принадлежности** в списке на вкладке **тепло на системы потребителей**.

Поле	Описание поля
Тепло, переданное потребителям на балансе предприятия, Гкал	Полное количество тепла, переданного на системы теплоснабжения потребителей, находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло на отопление потребителей на балансе предприятия, Гкал	Количество тепла, переданного на системы отопления потребителей, находящихся на балансе предприятия, Гкал

Тепло на вентиляцию потребителей на балансе предприятия, Гкал	Количество тепла, переданного на системы вентиляции потребителей, находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло на ГВС потребителей на балансе предприятия, Гкал	Количество тепла, переданного на системы ГВС потребителей, находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло на технологию потребителей на балансе предприятия, Гкал	Количество тепла, переданного на системы технологии потребителей, находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло с паром потребителей на балансе предприятия, Гкал	Количество тепла, переданного на системы пароснабжения потребителей, находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло, переданное сторонним потребителям, Гкал	Полное количество тепла, переданного на системы теплоснабжения потребителей, не находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло, переданное на отопление сторонних потребителей, Гкал	Количество тепла, переданного на системы отопления потребителей, не находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло, переданное на вентиляцию сторонних потребителей, Гкал	Количество тепла, переданного на системы вентиляции потребителей, не находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло, переданное на ГВС сторонних потребителей, Гкал	Количество тепла, переданного на системы ГВС потребителей, не находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло, переданное на технологию сторонних потребителей, Гкал	Количество тепла, переданного на системы технологии потребителей, не находящихся на балансе предприятия, Гкал
Тепло, переданное сторонним потребителям с паром, Гкал	Количество тепла, переданного на системы пароснабжения потребителей, не находящихся на балансе предприятия, Гкал

На вкладке **потери тепла ТС и СН** при выборе в списке элемента **Потери СН и ТС котельной** в поле **расход воды на промывки/заполнения объектов СТС** размещена кнопка, предназначенная для отображения результатов расчета потерь тепла и теплоносителя, обусловленных выполнением регламентных процедур на объектах системы теплоснабжения. Нажатие на кнопку приводит к появлению на экране списка выбора объектов для дальнейшего просмотра потерь при выполнении регламентных процедур:



Для просмотра потерь при выполнении регламентных процедур на объектах в тепловых сетях текущей котельной, следует нажать левой кнопкой мышки на элемент **Процедуры объектов котельной**. Для просмотра потерь при выполнении регламентных процедур на объектах в тепловых сетях зон-приемников текущей котельной, следует нажать левой кнопкой мышки на элемент **Процедуры объектов зон-приемников**. Для отмены нажмите на заголовок списка **Отмена**.

Форма просмотра результатов расчета потерь тепла и теплоносителя при выполнении регламентных процедур.

Регламентные процедуры объектов СТС. Котельная Северная январь 2011 год


Регламентные процедуры объектов системы теплоснабжения

результаты расчета регламентных процедур систем теплоснабжения абонентских вводов
 результаты расчета регламентных процедур участков тепловых сетей

промывки/заполнения систем абонентских вводов: 1 из 1


	наименование абонен	расход исход	расход хим о	расход сетей	расход питат	всего расход	расход тепла	потери вод
▶	Общежитие	0	0	70.976	0	70.976	2.769	59.147

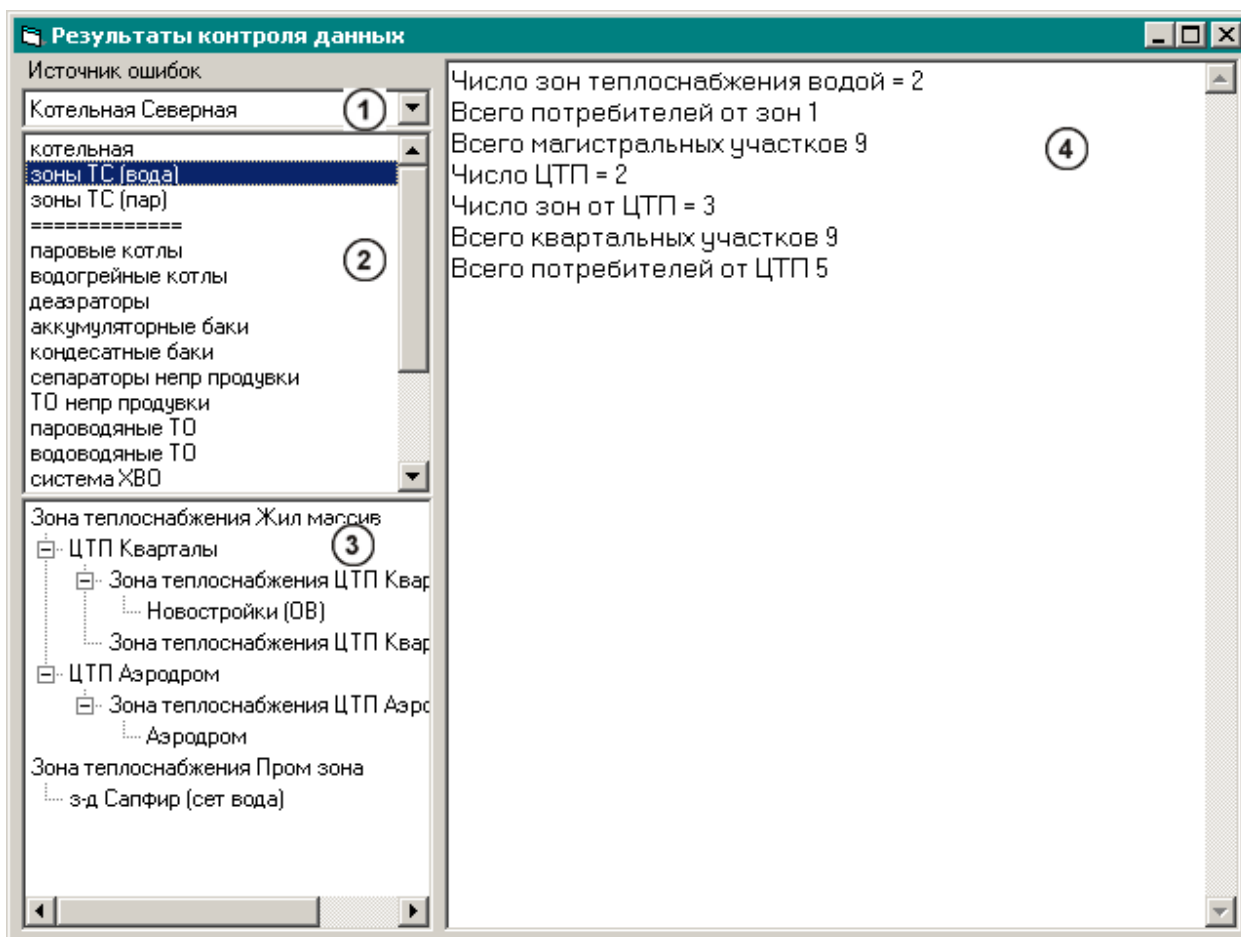
Переключатели, размещенные в группе **Регламентные процедуры объектов системы теплоснабжения**, позволяют просматривать результаты расчета регламентных процедур либо по абонентским вводам, либо по участкам тепловых сетей.

Команды кнопки  предназначены для отображения результатов планирования, сохраненных в базе данных Источник

- команда **весь архив за год** приводит к появлению на экране формы, представляющей результаты планирования всех котельных за текущий год
- команда **весь архив котельной** приводит к появлению на экране формы, представляющей результаты планирования текущей котельной за все годы
- команда **весь архив** приводит к появлению на экране формы, представляющей результаты планирования всех котельных за все годы

Контроль исходных данных в процессе планирования.

В ходе процесса планирования, программа Источник осуществляет контроль исходных данных. Критические ошибки, приведшие к прерыванию расчета, отображаются в поле (поз. 7) формы Планирование. Ошибки исходных данных, наличие которых не приводит к прерыванию расчета, записываются в протокол. Протокол контроля данных в процедуре планирования вызывается с помощью кнопки , после нажатия на которую, на экране появляется форма **Результаты контроля данных**.



Назначение элементов формы **Результаты контроля данных**

Список (поз. 1) содержит обязательный элемент структура таблиц БД, а так же перечень котельных, подвергавшихся планированию

- при выборе элемента **структура таблиц БД** в поле (поз. 4) будут перечислены ошибки структуры БД Источник
- при выборе элемента **котельная** поле (поз. 4) будут перечислены ошибки, допущенные пользователем при паспортизации объектов котельных

Список (поз. 2) содержит перечень типовых объектов котельных.

Список (поз. 3) содержит перечень объектов данного типа в текущей котельной, имеющих ошибки исходных данных.

Поле (поз. 4) предназначено для отображения ошибки текущего объекта котельной.


Для просмотра ошибок структуры БД Источник следует выбрать в списке (поз. 1) элемент **структура таблиц БД**, после чего в поле (поз. 4) будут перечислены таблицы БД Источник, структура которых разрушена.

Для просмотра ошибок, допущенных при паспортизации типовых объектов котельных, следует

1. В списке (поз. 1) выбрать котельную
2. В списке (поз. 2) выбрать типовой объект
3. В списке (поз. 3) щелкнуть на узле наименования объекта

В результате действий 1 – 3 в поле (поз. 4) будут отображены ошибки, допущенные пользователем при паспортизации данного объекта.

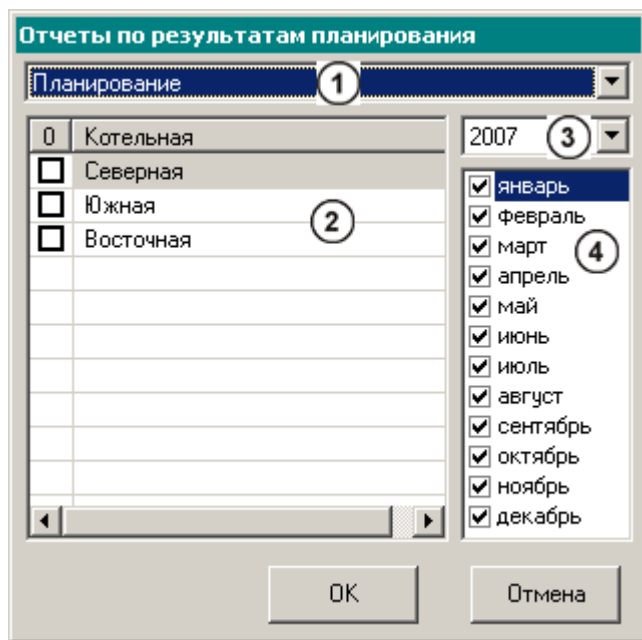
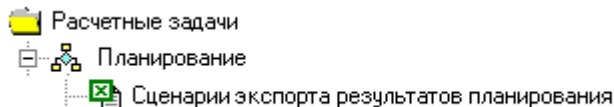
На заметку Протокол контроля данных в БД не сохраняется и доступен лишь в текущем сеансе формы **Планирование**.

По завершении процедур планирования, следует в форме **Планирование** нажать на кнопку , чтобы сохранить результаты расчетов в БД Источник.

Экспорт результатов планирования с помощью сценариев экспорта данных.

Приемы разработки сценариев экспорта данных подробно описаны в разделе “Экспорт данных”.

Для создания отчетных документов по результатам планирования с помощью сценария экспорта данных следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Сценарии экспорта результатов планирования** в дереве задач



Назначение элементов формы **Отчеты по результатам планирования**.

В списке (поз. 1) представлен перечень разработанных сценариев экспорта данных по теме “Планирование”.

В списке (поз. 2) представлен перечень котельных предприятия.

С помощью списка (поз. 3) выбирается год, за который предполагается получить результаты планирования.

В списке (поз. 4) представлен перечень месяцев, по которым предполагается получить результаты планирования за выбранный год.

Если пользователь предполагает использовать заранее разработанные сценарии экспорта данных для создания отчетных документов по теме “Планирование”, то следует поступить следующим образом

1. В списке (поз. 1) выбрать заранее разработанный сценарий экспорта данных (любой кроме первого элемента списка **Редактировать сценарии**)
2. Отметить галочкой ту котельную в списке (поз. 2), по результатам планирования которой требуется создать отчетный документ.
3. Выбрать в списке (поз. 3) год планирования котельной
4. Отметить галочками те месяцы в списке (поз. 4), результаты планирования которых требуется включить в отчетный документ.
5. Нажать на кнопку **ОК**.

Дальнейшие действия по созданию отчетного документа с помощью сценария экспорта данных подробно описаны в разделе “Экспорт данных. Экспорт сценария в файл MS Excel”.

Если пользователь предполагает разрабатывать новые или редактировать существующие сценарии экспорта данных по теме “Планирование”, то следует поступить следующим образом

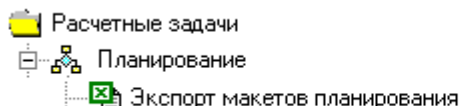
1. В списке (поз. 1) выбрать элемент *Редактировать сценарии*.
2. Нажать на кнопку **ОК**.

Дальнейшие действия по созданию и/или редактированию сценария экспорта данных подробно описаны в разделе “Экспорт данных. Разработка сценария экспорта данных”.

Экспорт результатов планирования с помощью макетов отчетных форм.

Приемы разработки макетов отчетных форм подробно описаны в разделе “Экспорт данных”.

Для выполнения экспорта результатов планирования с помощью макетов отчетных форм следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле *Экспорт макетов планирования* в дереве задач



0	Котельные
<input type="checkbox"/>	Северная

Протокол экспорта данных.

Назначение элементов формы **Отчеты по результатам планирования**.

В списке ЭСО (поз. 1) представлен перечень теплоснабжающих предприятий.

Теплоснабжающая организация, выбранная в списке, считается текущей.


В списке (поз. 2) представлен перечень котельных, находящихся на балансе текущей теплоснабжающей организации.

В списке (поз. 3) представлен перечень макетов, предварительно разработанных для создания отчетных документов по данной расчетной задаче.



В списке (поз. 4) представлены годы, для которых выполнялось планирование котельных.

Флажок **Формировать итоговые данные по ЭСО** предназначен для создания дополнительного листа в отчетном документе, на котором будут представлены суммарные показатели планирования по текущему теплоснабжающему предприятию в целом.

Кнопка предназначена для выбора файла Excel, в котором будут создаваться отчетные документы.

Кнопка  предназначена для просмотра файла Excel, содержащего отчетные документы. Информационное поле (поз. 5) предназначено для отображения протокола экспорта данных в файл отчетного документа.

Для создания отчетного документа с помощью макета следует

1. Выберите теплоснабжающее предприятие в списке (поз. 2).
2. Отметьте галочками те котельные в списке (поз. 2), результаты расчета которых Вы хотите включить в отчетный документ.
3. В списке (поз. 3) выберите макет отчетного документа.
4. Выберите год планирования в списке (поз. 4)
5. Отметьте галочкой флажок **Формировать итоговые данные по ЭСО**, если Вы хотите добавить к отчетному документу суммарные показатели планирования по текущему теплоснабжающему предприятию в целом.
6. Нажмите на кнопку  и укажите файл Excel, в котором Вы собираетесь формировать отчетные документы. Если указанный Вами файл Excel отсутствует на диске, то он будет создан
7. Для просмотра результатов экспорта данных нажмите на кнопку .

На заметку Отчетный документ может быть создан только для всего предприятия в целом. Для этого следует сбросить все галочки в списке котельных (поз. 2), а флажок **Формировать итоговые данные по ЭСО** отметить галочкой.

На заметку Если в списке (поз. 2) отмечены не все котельные, а флажок **Формировать итоговые данные по ЭСО** отмечен, то на экране появится сообщение о том, следует ли включать в отчет по предприятию все котельные или только отмеченные в списке.