

Сервисные функции программы Источник.

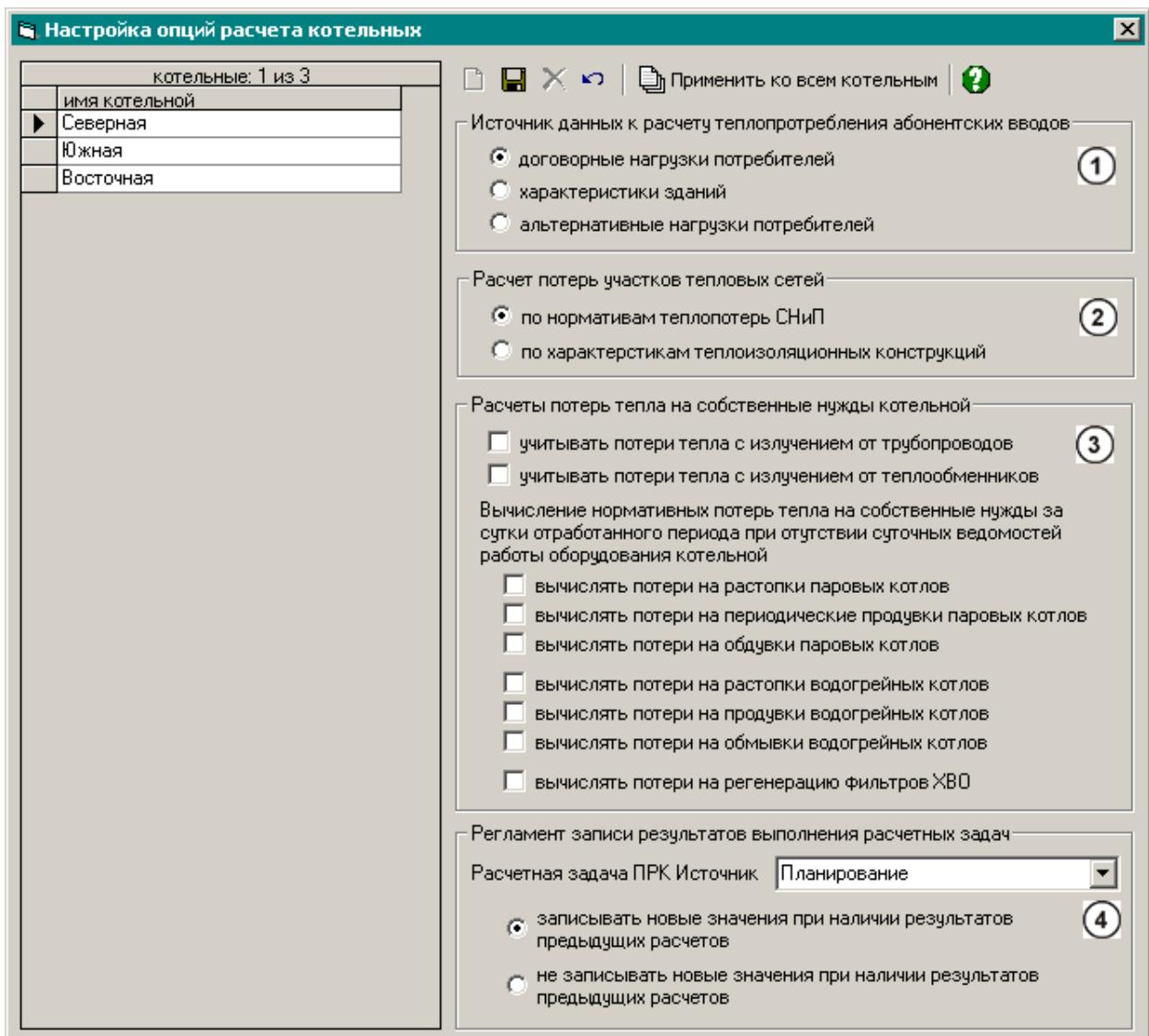
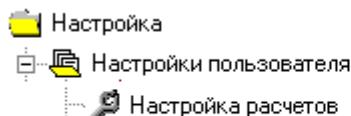
Сервисные функции предназначены для адаптации и настройки программы Источник на рабочем месте пользователя. Кроме того, к сервисным функциям относятся:

- Администрирование рабочих мест пользователей средствами ПРК Источник
- Импорт данных из БД Энергосбыт

Настройка расчетов.

Программой Источник предусмотрена возможность настройки условий выполнения расчетных задач для каждой котельной.

Для настройки условий расчета котельных следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Настройка расчетов** в дереве задач



В левой части формы представлен список всех котельных. Котельная, на наименовании которой установлен указатель записи, является текущей.

В правой части формы размещаются элементы управления условиями расчета текущей котельной.

Кнопка  предназначена для установки условий расчета всех котельных по образцу условий расчета, указанных для текущей котельной.

Кнопка  вызывает на экран форму с подробным описанием условий расчета котельных.

Настройка условий расчета теплопотребления абонентских вводов (элементы группы поз. 1) состоит в указании источников исходных данных для расчета потребителей тепла

- **договорные нагрузки потребителей** – выбор данной опции будет означать, что расчет количества тепла, поступившего на системы теплоснабжения абонентских вводов, будет рассчитываться на основании договорных нагрузок потребителей
- **характеристики зданий** – выбор данной опции будет означать, что расчет количества тепла, поступившего на системы теплоснабжения абонентских вводов, будет рассчитываться на основании расчетных характеристик зданий
- **альтернативные нагрузки потребителей** – выбор данной опции будет означать, что расчет количества тепла, поступившего на системы теплоснабжения абонентских вводов, будет рассчитываться на основании альтернативных расчетных нагрузок потребителей, указанных при паспортизации абонентских вводов

Настройка условий расчета потерь участков тепловых сетей (элементы группы поз. 2) состоит в указании метода определения потерь тепла участков тепловых сетей через изоляцию

- **по нормативам теплопотерь СНиП** – выбор данной опции будет означать, что расчет теплопотерь участков, будет выполняться на основании норм тепловых потоков, указанных в соответствующих СНиП
- **по характеристикам теплоизоляционных конструкций** – выбор данной опции будет означать, что расчет теплопотерь участков, будет выполняться на основании характеристик тепловой изоляции, указанных при паспортизации участков тепловых сетей

Настройка условий расчета потерь тепла на собственные нужды котельной (элементы группы поз. 3) состоит в указании тех статей потерь тепла на собственные нужды, которые следует учитывать при выполнении расчетов котельных

- **учитывать потери тепла с излучением от трубопроводов** – выбор данной опции будет означать, что при выполнении расчетов к потерям на собственные нужды котельной будут добавлены потери с излучением от всех трубопроводов в пределах здания котельной, если таковые указаны при паспортизации трубопроводов котельной
- **учитывать потери тепла с излучением от теплообменников** – выбор данной опции будет означать, что при выполнении расчетов к потерям на собственные нужды котельной будут добавлены потери с излучением от всех теплообменных аппаратов, размещенных в котельной, если таковые указаны при паспортизации теплообменников котельной

Группа условий расчета потерь тепла на собственные нужды котельной за сутки при отсутствии суточных ведомостей работы отдельных видов оборудования

- **вычислять потери на растопки паровых котлов** – выбор данной опции будет означать, что к потерям тепла на собственные нужды котельной за сутки будут добавлены потери на растопку паровых котлов, даже при отсутствии суточных ведомостей паровых котлов, исходными данными для вычисления потерь на растопку служит справочник “Нормы потерь тепла на растопки котлов”

- **вычислять потери на периодическую продувку паровых котлов** – выбор данной опции будет означать, что к потерям тепла на собственные нужды котельной за сутки будут добавлены потери на периодическую продувку паровых котлов, даже при отсутствии суточных ведомостей паровых котлов, исходными данными для вычисления потерь с периодической продувкой служат данные паспортизации котлов
- **вычислять потери на обдувки паровых котлов** – выбор данной опции будет означать, что к потерям тепла на собственные нужды котельной за сутки будут добавлены потери на обдувку поверхностей нагрева паровых котлов паром, даже при отсутствии суточных ведомостей паровых котлов, исходными данными для вычисления потерь на обдувку служат данные паспортизации котлов
- **вычислять потери на растопки водогрейных котлов** – выбор данной опции будет означать, что к потерям тепла на собственные нужды котельной за сутки будут добавлены потери на растопку водогрейных котлов, даже при отсутствии суточных ведомостей водогрейных котлов, исходными данными для вычисления потерь на растопку служит справочник “Нормы потерь тепла на растопки котлов”
- **вычислять потери на продувки водогрейных котлов** – выбор данной опции будет означать, что к потерям тепла на собственные нужды котельной за сутки будут добавлены потери на продувку водогрейных котлов, даже при отсутствии суточных ведомостей водогрейных котлов, исходными данными для вычисления потерь с продувкой является нормативный коэффициент, указанный для этого вида потерь в приказе Минэнерго №323
- **вычислять потери на обмычки водогрейных котлов** – выбор данной опции будет означать, что к потерям тепла на собственные нужды котельной за сутки будут добавлены потери на обмывку поверхностей нагрева водогрейных котлов паром, даже при отсутствии суточных ведомостей водогрейных котлов, исходными данными для вычисления потерь на обдувку служат данные паспортизации котлов
- **вычислять потери на регенерацию фильтров ХВО** – выбор данной опции будет означать, что к потерям тепла на собственные нужды котельной за сутки будут добавлены потери воды и тепла, обусловленные регенерацией ионитных фильтров ХВО, даже при отсутствии суточных ведомостей фильтров, исходными данными для вычисления потерь на обдувку служат данные паспортизации фильтров ХВО

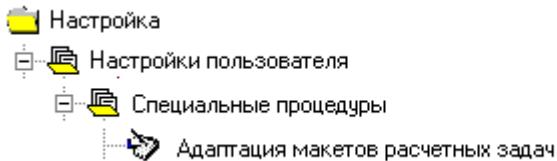
Регламент записи результатов выполнения расчетных задач (элементы группы поз. 4) состоит в указании правил, по которым будут сохраняться результаты повторного выполнения расчетных задач. Список Расчетная задача ПРК Источник содержит перечень расчетных задач, для которых применяется данная опция настройки. Настройка регламента сохранения результатов в базе данных осуществляется с помощью переключателей

- **записывать новые значения при наличии результатов предыдущих расчетов** – выбор данной опции будет означать, что результаты выполнения данной расчетной задачи для текущей котельной будут безусловно записаны в базу данных, несмотря на возможное наличие результатов предыдущего выполнения задачи
- **не записывать новые значения при наличии результатов предыдущих расчетов** – выбор данной опции будет означать, что результаты выполнения данной расчетной задачи для текущей котельной не будут записаны в базу данных при наличии в ней результатов предыдущего выполнения задачи

Адаптация макетов отчетных форм.

Процедура предназначена для первичной адаптации макетов отчетных форм, включенных в инсталляционный пакет программы Источник, на рабочем месте пользователя.

Для выполнения адаптации макетов отчетных форм на рабочем месте пользователя следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Адаптация макетов расчетных задач** в дереве задач



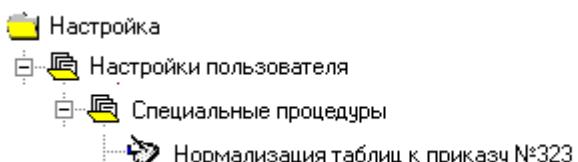
После выполнения процедуры на экране должно появится сообщение, информирующее об успешной адаптации макетов отчетных форм на рабочем месте пользователя.

Нормализация таблиц БД к приказу Минэнерго №323.

Процедура предназначена для первичной нормализации таблиц результатов расчета по приказу Минэнерго №323, включенных в инсталляционный пакет программы Источник, в базе данных пользователя.

Для выполнения нормализации таблиц результатов расчета по приказу Минэнерго №323 в базе данных пользователя следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле

Нормализация таблиц к приказу №323 в дереве задач

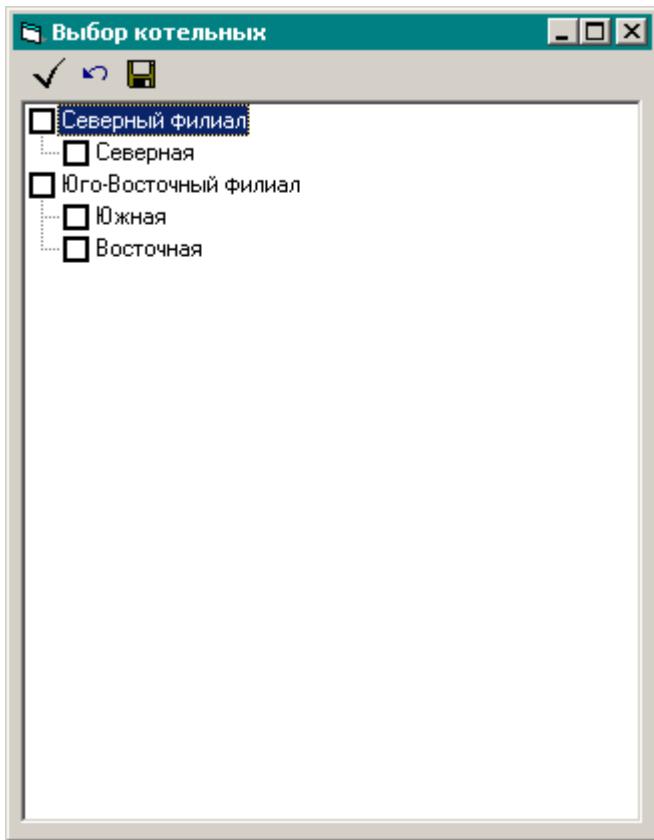
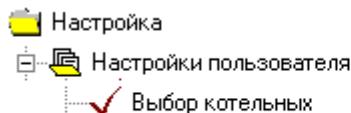


После выполнения процедуры на экране должно появится сообщение, информирующее об успешной нормализации таблиц результатов расчета по приказу Минэнерго №323 в базе данных пользователя.

Выбор котельных.

Программой Источник предусмотрена возможность ограничения списка котельных, с которыми желает работать пользователь. Данная функция может быть полезна для применения на предприятиях с большим числом котельных.

Для формирования ограниченного списка котельных, с которыми желает работать пользователь в сеансе программы Источник, следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Выбор котельных** в дереве задач



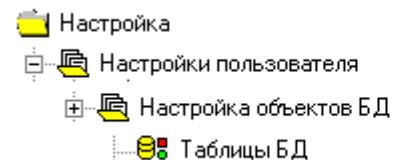
Форма **Выбор котельных** содержит иерархический список котельных, сгруппированных по теплоснабжающим организациям. Отметка котельной галочкой означает, что данная котельная будет доступна для паспортизации оборудования и выполнения расчетных задач. Соответственно сброс галочки приведет к обратному результату. Отметка/сброс галочки у узла теплоснабжающего предприятия, приводит к отметке/сбросу галочки для котельных, входящих в это предприятие. Нажав на кнопку можно отметить/сбросить галочки выбора всех котельных. Кнопка возвращает прежнее состояние выбора котельных. Кнопка сохраняет сделанный выбор котельных для использования в последующих сеансах работы программы Источник.

На заметку Состояние, когда галочки всех котельных сброшены, означает, что все котельные доступны для паспортизации и выполнения расчетных задач.

Объекты базы данных ПРК Источник.

Сервисные функции работы с объектами БД программы Источник предназначены для редактирования псевдонимов таблиц и полей по усмотрению пользователя.

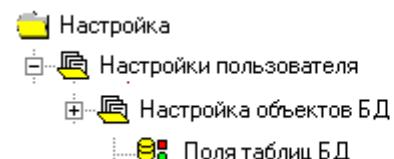
Для редактирования псевдонимов таблиц БД Источник следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Таблицы БД** в дереве задач



Назначение полей формы **Таблицы БД**

- поле **имя таблицы** отображает имя таблицы в БД, этот столбец недоступен для редактирования
- поле **псевдоним таблицы** отображает псевдоним таблицы, пользователь вправе отредактировать псевдоним таблицы по своему усмотрению

Для редактирования псевдонимов таблиц БД Источник следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Поля таблиц БД** в дереве задач



Псевдонимы полей и таблиц

таблицы: 3 из 443		поля таблиц: 1 из 28	
имя таблицы	псевдоним таблицы	имя поля	псевдоним поля
chrtData	chrtData	kodCtp	kodCtp
chrtXY	chrtXY	kodUW	kodUW
► ЦТП	ЦТП	kodlst	kodlst
ctpAv	САРЗ I контура ЦТП	Sys	Sys
ctpOff	отключения ЦТП	kodES	kodES
ctpPumpP	насосы первичного	name	имя ЦТП
ctpPumpS	сетевые насосы ЦТП	V	объем здания по наружному обмеру, м3
ctpPumpX	насосы холодной	tvn	температура воздуха внутри
ctpT0w	теплообменники ЦТП	Kvent	кратность вентиляции
ctpUch	трубопроводы ЦТП	nSet	число душевых сеток
ctpUchZ	задвижки ЦТП	qo	отопительная характеристика здания
ctpUW	зоны ЦТП	edqo	edqo
ctpUWAv	САРЗ II контура ЦТП	qv	вентиляционная характеристика здания
ctpUwoff	отключения зон ЦТП	edqv	edqv
ctpUwsi	узлы учета ЦТП	gSet	норма ГВС на душевую сетку, м3/душ
ctpUwsiG	расходомеры ЦТП	gPers	норма ГВС на человека, м3/чел
ctpUwsiP	манометры ЦТП	belong	ЦТП на балансе потребителей
ctpUwsiT	термометры ЦТП	adres	адрес ЦТП
ctpUXsi	УУ холодной воды	Vv	объем вентилируемых помещений, м3
ctpUXsiG	расходомеры хв ЦТП	nPers	численность персонала
ctpUXsiP	манометры хв ЦТП	Qor	расчетная нагрузка на отопление
ctpUXsiT	термометры хв ЦТП	edQor	ед изм Qo
dizEIA	электросчетчики	Qvr	расчетная нагрузка на вентиляцию
dizEIF	электросчетчики	edQvr	ед изм Qvr
...-...-...

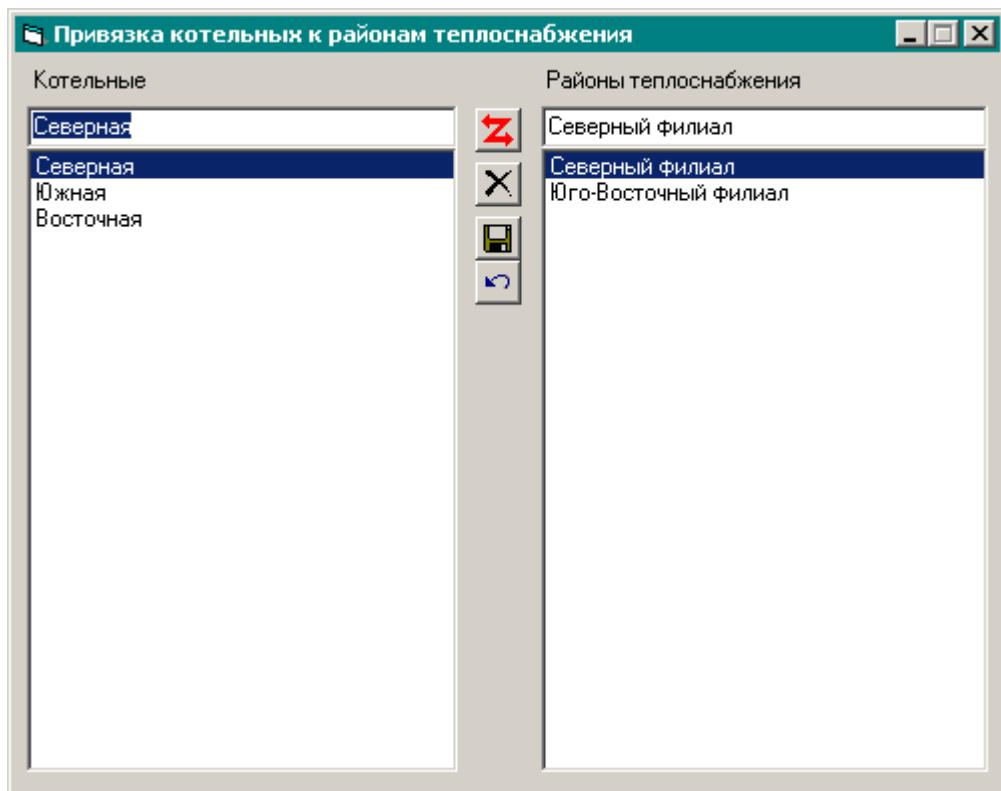
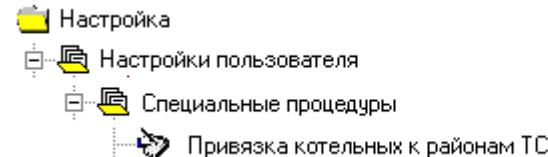
Назначение полей таблицы **Поля таблиц**

- поле **имя поля** отображает имя поля в таблице БД, этот столбец не редактируется
- поле **псевдоним поля** отображает псевдоним поля таблицы, пользователь вправе отредактировать псевдоним поля таблицы по своему усмотрению

Привязка котельных к районам теплоснабжения.

Процедура привязки котельных к районам теплоснабжения применяется в том случае, если при паспортизации котельных пользователь ошибочно указал район теплоснабжения, к которому они относятся. Кроме того, данная процедура предназначена для пользователей, получивших программу Источник до 2006 года.

Для привязки котельных к районам теплоснабжения следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Привязка котельных к районам ТС** в дереве задач



Назначение элементов формы **Привязка котельных к районам теплоснабжения**.

В списке (поз. 2) представлен перечень котельных предприятия, котельная, выбранная в списке, считается текущей, имя текущей котельной отображается в поле (поз. 1). В списке (поз. 4) представлен перечень районов теплоснабжения предприятия, район теплоснабжения, выбранный в списке, считается текущим, имя текущего района теплоснабжения отображается в поле (поз. 3).

Для привязки котельной к району теплоснабжения следует

1. Выбрать котельную в списке (поз. 2)
2. Выбрать район теплоснабжения в списке (поз. 4)
3. Нажать на кнопку

Повторить действия 1 – 3 для всех котельных, которые необходимо привязать к районам теплоснабжения.

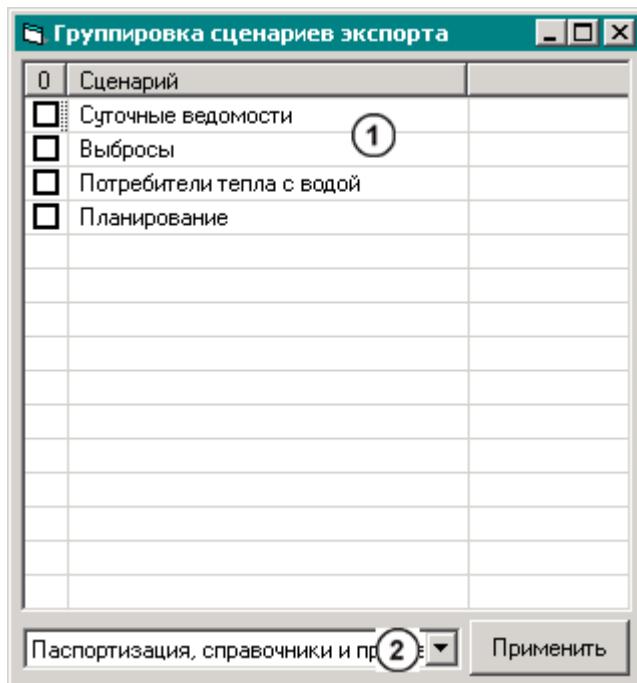
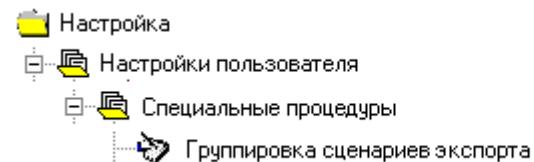
Для удаления связи котельной с районом теплоснабжения нажмите на кнопку

По завершении связывания нажмите на кнопку

Группировка сценариев экспорта.

Процедура предназначена для группировки созданных сценариев экспорта данных по тематическому назначению. Данная процедура применяется пользователями, получившими программу Источник до 2006 года.

Для группировки сценариев экспорта следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Группировка сценариев экспорта** в дереве задач



Назначение элементов формы Группировка сценариев экспорта.

В списке (поз. 1) представлен перечень сохраненных сценариев экспорта данных.

В списке (поз. 2) содержатся темы, по которым могут группироваться сценарии экспорта.

Для группировки сценариев экспорта данных следует

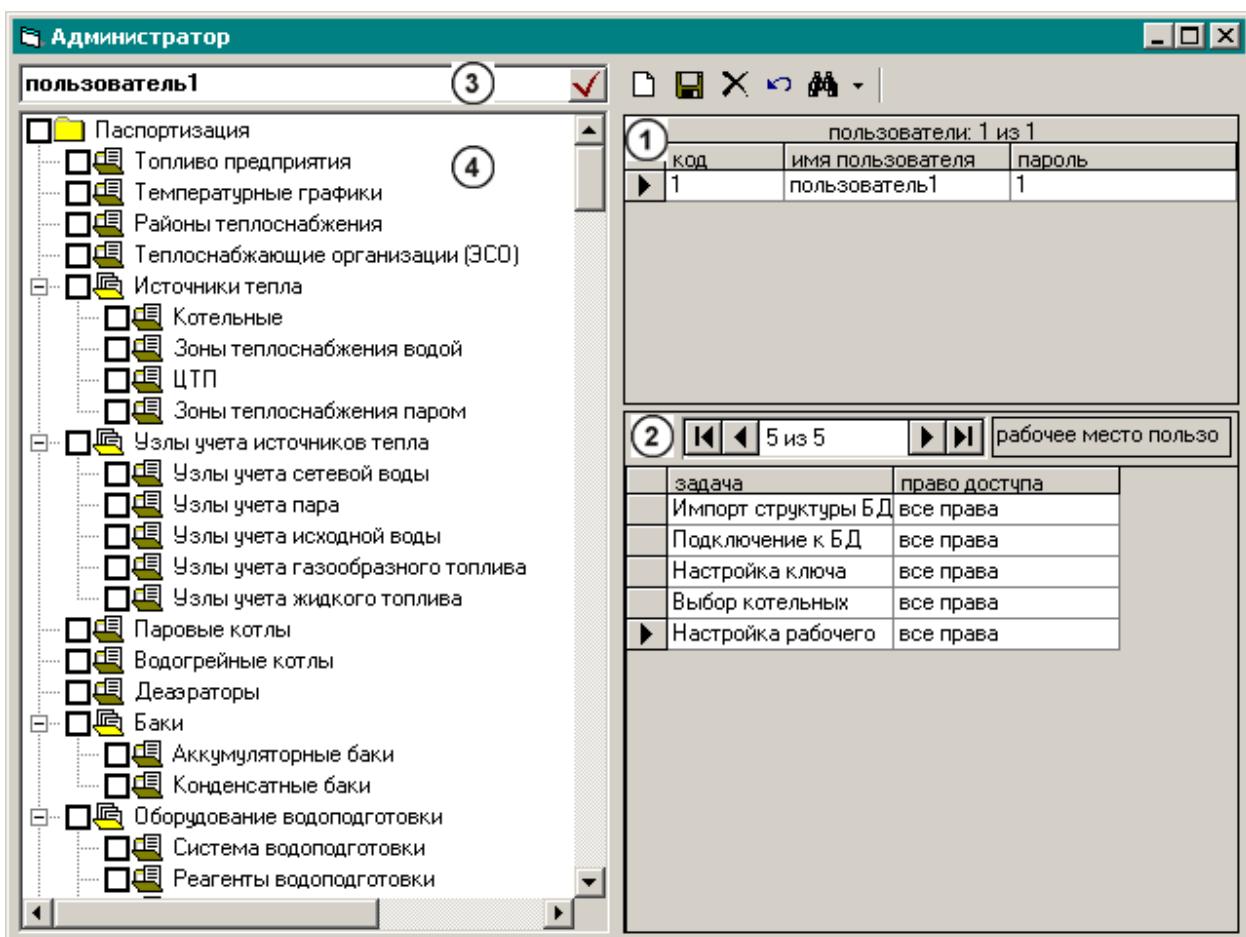
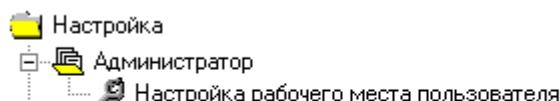
1. Отметить галочкой те сценарии в списке (поз. 1), которые предполагается включить в тематическую группу
2. Выбрать в списке (поз. 2) наименование тематической группы.
3. Нажать на кнопку **Применить**.

Администрирование рабочих мест пользователей программы Источник.

Программа Источник обладает специальным средством, позволяющим присваивать права доступа к данным и расчетным задачам на рабочем месте пользователя.

Внимание Рядовым пользователям программы Источник не рекомендуется выполнять функции администрирования, поскольку для этого требуется дополнительная конфиденциальная информация, которая сообщается системному администратору предприятия.

Для назначения прав доступа к данным с рабочих мест пользователей следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Настройка рабочего места пользователя** в дереве задач



Назначение элементов формы Администратор

- таблица пользователей, зарегистрированных в базе данных Источник, пользователь, на имени которого установлен указатель записи данной таблицы, считается текущим
- таблица, отображающая перечень функций и права доступа к ним, предоставленные текущему пользователю
- информационное поле, в котором отображается имя текущего пользователя
- полный список функций программы Источник

Процедура назначения прав доступа пользователям программы Источник состоит из следующих этапов

1. Создание пользователя программы Источник
2. Назначение прав доступа текущего пользователя к функциям программы Источник
3. Сохранение списка пользователей в базе данных Источник
4. Делегирование прав доступа пользователя программы Источник на рабочее место.

Рассмотрим процесс назначения прав доступа пользователям программы Источник.

Этап 1. Создание пользователя программы Источник.

Для создания пользователя программы Источник следует нажать на кнопку  панели управления записями, в результате чего в таблице (поз. 1) появится запись, характеризующая нового пользователя. По умолчанию новому пользователю присваивается уникальный идентификатор (поле **код** в таблице поз. 1), имя (поле **имя пользователя** в таблице поз. 1) и пароль (поле **пароль** в таблице поз. 1). Так же, в таблице (поз. 2) создается несколько новых записей, обеспечивающих доступ к некоторым важным функциям настройки со стороны текущего пользователя.

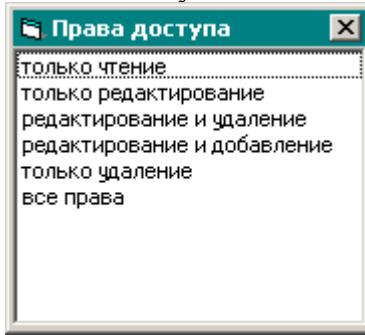
На заметку Если текущему пользователю не предполагается предоставлять доступ к функциям настройки, то соответствующие записи можно удалить из таблицы (поз. 2). Затем, если это необходимо, следует отредактировать имя пользователя и его пароль в соответствующих ячейках таблицы (поз. 1), в качестве пароля допускается использовать любые числовые или буквенные символы с длиной строки не более 250. Поле **код** в таблице (поз. 2) не редактируется.

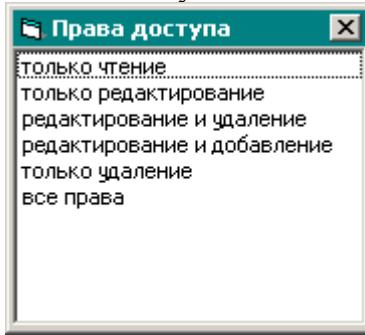
Имя и пароль в дальнейшем сообщаются каждому пользователю программы Источник.

Этап 2. Назначение прав доступа текущего пользователя к функциям программы Источник.

Для назначения прав доступа пользователя к функциям программы Источник выполните следующее

- 1) Выберите текущего пользователя программы Источник, установив указатель записи в таблице (поз. 1) на строке с его именем
- 2) В списке функций программы Источник (поз. 4) отметьте галочкой те узлы, доступ к которым предполагается разрешить данному пользователю



- 3) В появившейся на экране форме  выберите права доступа текущего пользователя к данной функции программы Источник
- 4) В результате действий 2 и 3, в таблицу (поз. 2) будет добавлена запись с наименованием функции программы Источник и выбранного права доступа к данной функции со стороны текущего пользователя
- 5) Продолжайте действия 2-3, отмечая галочкой те функции в списке (поз. 4), доступ к которым предполагается предоставить текущему пользователю.

Для удаления доступа текущего пользователя к функции программы Источник следует сбросить галочку на соответствующем узле в списке функций программы Источник (поз. 4).

Для изменения прав доступа текущего пользователя к какой-либо функции программы Источник, следует поместить курсор в поле **право доступа** таблицы (поз. 2), нажать на кнопку в ячейке и в появившемся списке выбрать необходимое.

На заметку Если в списке функций программы Источник (поз. 4) отмечается галочкой узел, имеющий дочерние узлы, то все дочерние узлы будут так же отмечены галочками, а значит и соответствующие функции программы Источник, будут добавлены в таблицу (поз. 2) с выбранными правами.

Этап 3. Сохранение прав доступа пользователей.

Для сохранения списка пользователей программы Источник с присвоенными им правами доступа, следует нажать на кнопку  на панели управления записями. В результате процедуры сохранения в специальные таблицы базы данных Источник заносится необходимая информация о пользователях и их правах доступа к функциям программы Источник.

На заметку Выполнение действий на этапах 1, 2 и 3 может осуществляться с любого рабочего места, на котором установлена программа Источник, а так же имеется доступ к базе данных Источник.

Этап 4. Делегирование прав доступа пользователя программы Источник на рабочее место.

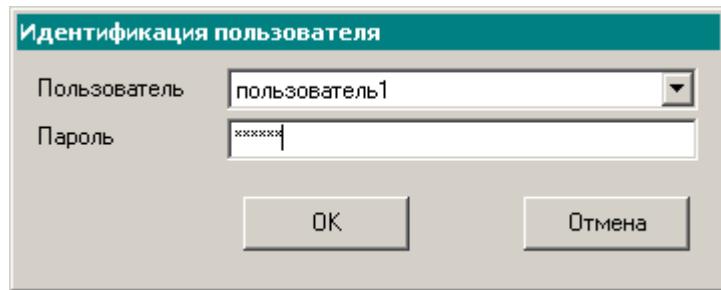
Делегирование прав доступа пользователю программы Источник осуществляется на рабочем месте пользователя в следующем порядке

- 1) Предварительно выполните действия, описанные на этапах 1, 2 и 3, создав и сохранив список пользователей программы Источник
- 2) В форме Администратор установите указатель записи таблицы (поз. 1) на того пользователя, права которого предполагается делегировать на данное рабочее место
- 3) Нажмите на кнопку  в поле (поз. 3), отображающем имя текущего пользователя
- 4) После выполнения действий 1 – 3 должно появиться сообщение, подтверждающее успешное делегирование прав текущего пользователя программы Источник на данное рабочее место

Внимание Делегирование прав пользователя на каждое рабочее место следует выполнять обязательно, поскольку в противном случае доступ к функциям программы Источник лимитируется только ключом защиты HASP.

Доступ пользователя к функциям программы Источник на рабочем месте.

В случае создания администратором списка пользователей с предоставленными правами доступа к функциям программы Источник, любой зарегистрированный пользователь, может использовать программу Источник на любом рабочем месте, где она установлена и с которого есть доступ к общей базе данных. При выполнении указанных условий, в момент запуска главной формы программы Источник на экране монитора появляется форма **Идентификация пользователя**



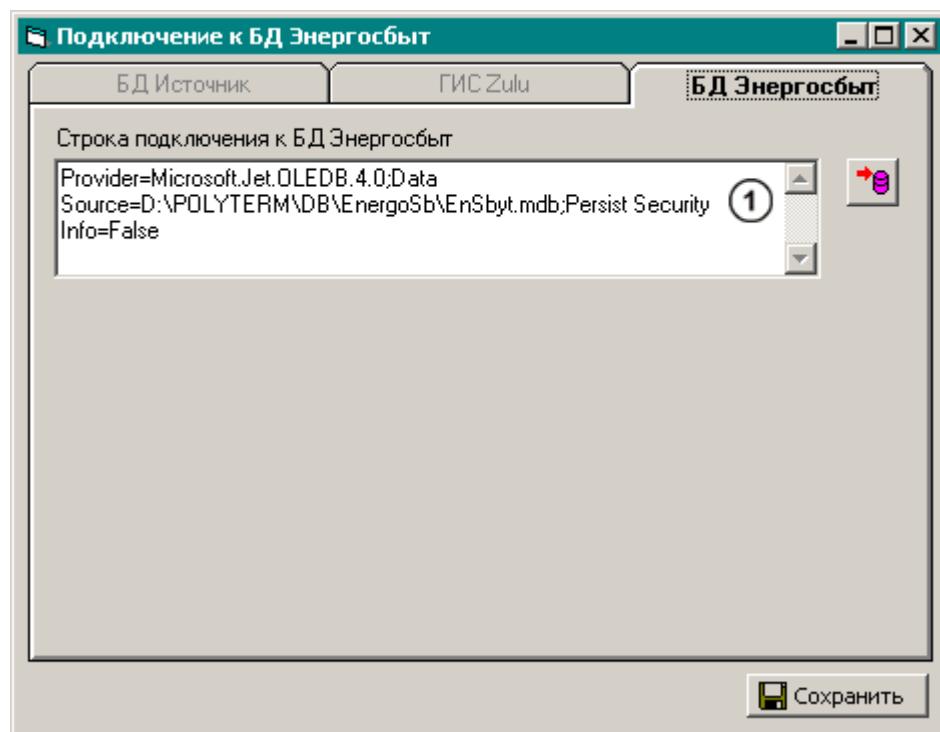
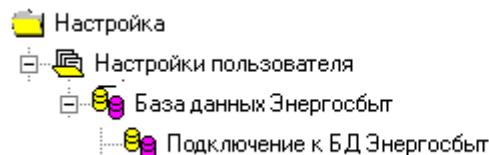
Для продолжения работы с программой Источник следует выбрать из списка имя пользователя и ввести пароль, назначенные ему администратором. Если пароль выбранного пользователя введен правильно, то в дереве задач основной формы программы Источник будут представлены только те функции, которые определены администратором для данного пользователя.

Интеграция с ПРК Энергосбыт.

Программа Источник предусматривает взаимодействие с ПРК Энергосбыт в части импорта паспортных данных потребителей и участков системы теплоснабжения предприятия. Данные, полученные от ПРК Энергосбыт, используются в программе Источник для выполнения расчетных задач. Для взаимодействия программы Источник с ПРК Энергосбыт требуется создать подключение к базе данных Энергосбыт и выполнить импорт данных из БД Энергосбыт.

Подключение к БД Энергосбыт.

Для создания подключения к БД Энергосбыт следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Подключение к БД Энергосбыт** в дереве задач



Назначение элементов формы **Подключение к БД Энергосбыт**

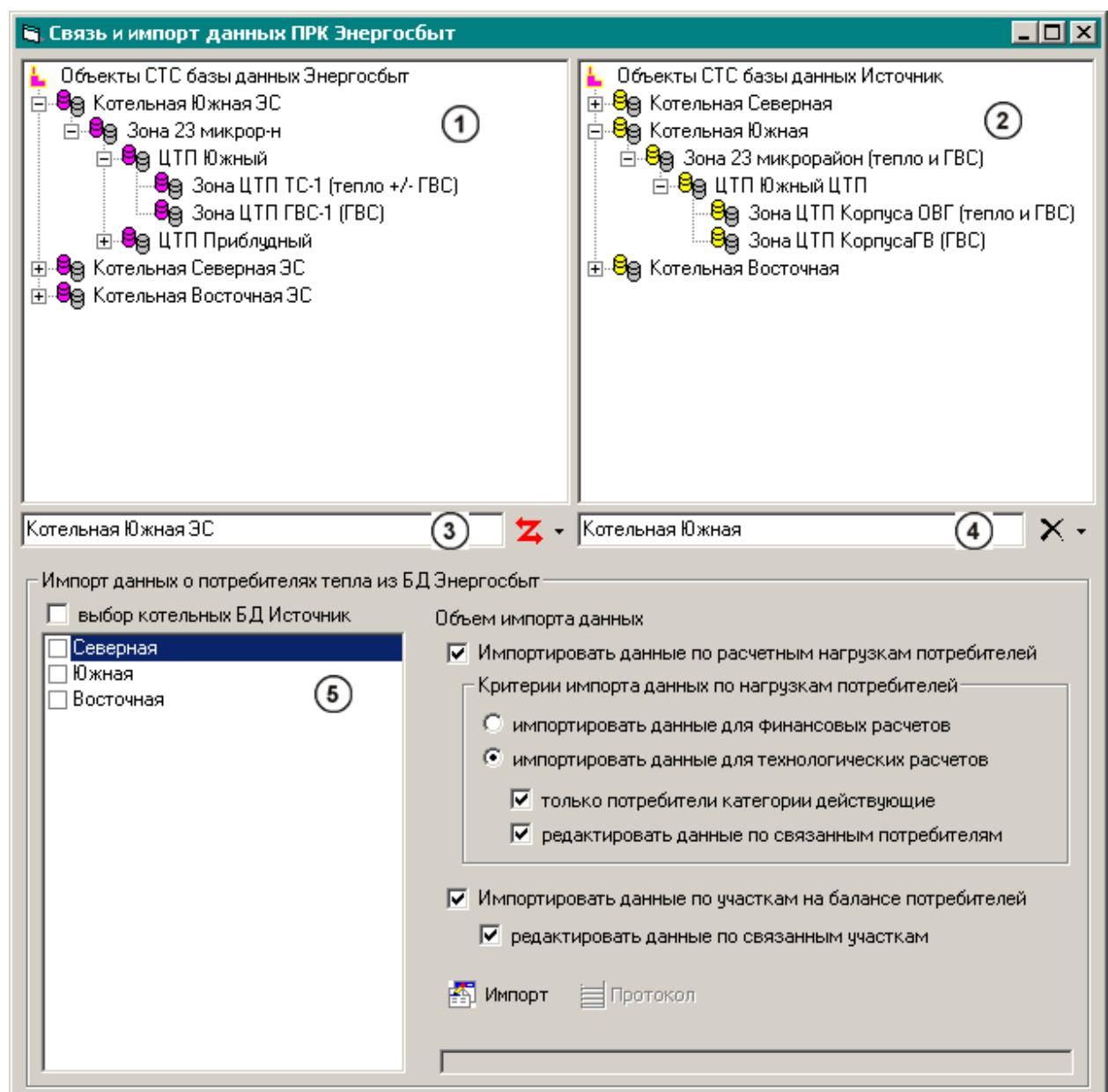
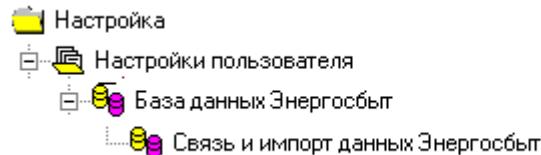
- Информационное поле (поз. 1) предназначено для отображения строки подключения к БД Энергосбыт, которая будет использоваться для доступа к данным ПРК Энергосбыт
- Кнопка вызывает диалог, позволяющий пользователю сформировать строку подключения к БД Энергосбыт
- Кнопка “Сохранить” сохраняет строку подключения в специальном разделе реестра Windows, для дальнейшего использования при обращении к БД Энергосбыт

Для формирования строки подключения к БД Энергосбыт следует нажать на кнопку и затем в появившемся диалоге указать базу данных Энергосбыт. После успешного окончания процедуры следует нажать на кнопку “Сохранить”.

Связь и импорт данных ПРК Энергосбыт.

Процедура связывания и импорта данных ПРК Энергосбыт предназначена для создания связей между объектами системы теплоснабжения предприятия в базе данных ПРК Энергосбыт и в базе данных программы Источник, а так же для импорта основных характеристик абонентских вводов потребителей тепла и участков тепловых сетей на балансе потребителей из БД ПРК Энергосбыт в БД программы Источник.

Для связи и импорта данных из БД ПРК Энергосбыт следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Связь и импорт данных Энергосбыт** в дереве задач



Назначение элементов формы **Связь и импорт данных ПРК Энергосбыт**

1. Иерархический список объектов системы теплоснабжения БД Энергосбыт

2. Иерархический список объектов системы теплоснабжения БД Источник
3. Информационное поле, отображающее тип и наименование текущего объекта системы теплоснабжения в БД Энергосбыт
4. Информационное поле, отображающее тип и наименование текущего объекта системы теплоснабжения в БД Источник
5. Список выбора котельных в БД Источник, для которых предполагается выполнить импорт данных по узлам ввода потребителей тепла

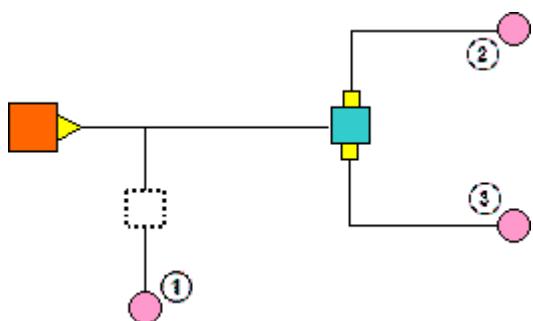
Структура иерархических списков объектов системы теплоснабжения предприятия. На верхнем уровне иерархического списка располагаются узлы, обозначающие котельные (источники тепла) предприятия. В наименованиях узлов котельных указано имя котельной, присвоенное пользователем. На следующем уровне иерархии размещаются зоны теплоснабжения котельных под присвоенными им названиями. Затем следует уровень ЦТП. В иерархическом списке объектов системы теплоснабжения БД Источник (поз. 2) так же отображаются зоны теплоснабжения ЦТП. Узлы ввода потребителей тепла в иерархических списках объектов системы теплоснабжения не отображаются. Пиктограммы узлов иерархических списков предназначены для отображения связности объектов системы теплоснабжения в БД Энергосбыт и Источник

-  пиктограмма объекта в БД Энергосбыт не связанного с аналогичным объектом в БД Источник
-  пиктограмма объекта в БД Энергосбыт связанного с аналогичным объектом в БД Источник
-  пиктограмма объекта в БД Источник не связанного с аналогичным объектом в БД Энергосбыт
-  пиктограмма объекта в БД Источник связанного с аналогичным объектом в БД Энергосбыт

Если щелкнуть правой кнопкой мыши на наименовании узла в иерархическом списке, то на экране монитора возникает сообщение о количестве узлов ввода, получающих тепло от данного объекта системы теплоснабжения и о количестве связанных узлов ввода.

Пользователь, осуществляющий связывание объектов системы теплоснабжения, должен знать систему теплоснабжения своего предприятия и четко представлять себе структуру хранения информации по объектам системы теплоснабжения в БД Энергосбыт и в БД Источник.

Рассмотрим пример системы теплоснабжения некоторого предприятия от котельной Южная, представленную на рисунке.



На схеме приняты следующие обозначения объектов системы теплоснабжения

-  котельная
-  зона теплоснабжения котельной

-  реальный ЦТП
-  условный ЦТП
-  зона теплоснабжения ЦТП
-  узел ввода потребителей тепла

На схеме показано, что котельная имеет один вывод горячей воды, то есть одну зону теплоснабжения. Узел ввода, обозначенный на схеме цифрой 1, получает тепло непосредственно от зоны (вывода) котельной. Кроме того, от зоны котельной получает тепло один реальный ЦТП, имеющий в свою очередь два вывода тепла, то есть две зоны теплоснабжения. Каждая зона теплоснабжения ЦТП снабжает теплом один узел ввода, обозначенные на схеме цифрами 2 и 3.

На заметку На схеме символом  условно показан ЦТП, отсутствующий в реальной системе теплоснабжения, но необходимый в БД Энергосбыт по условиям ее структуры хранения информации.

При правильной интерпретации данной схемы теплоснабжения базы данных Энергосбыт и Источник должны содержать следующую информацию

Объект схемы	Объект БД Энергосбыт	Объект БД Источник
	Котельная Южная ЭС	Котельная Южная
	Зона теплоснабжения котельной 23 микрор-н, получает тепло от котельной Южная ЭС	Зона теплоснабжения котельной 23 микрорайон, получает тепло от котельной Южная
	Условный ЦТП, получает тепло от зоны 23 микрор-н	Объект отсутствует
	Узел ввода 1, получает тепло от условного ЦТП	Узел ввода 1, получает тепло от зоны 23 микрорайон
	ЦТП Южный, получает тепло от зоны 23 микрор-н	ЦТП Южный, получает тепло от зоны 23 микрорайон
	Зона теплоснабжения ЦТП ТС-1, получает тепло от ЦТП Южный	Зона теплоснабжения ЦТП Южный ОВ, получает тепло от ЦТП Южный
	Узел ввода 2, получает тепло от ЦТП Южный	Узел ввода 2, получает тепло от зоны ЦТП Южный ОВ
	Зона теплоснабжения ЦТП ГВС-1, получает тепло от ЦТП Южный	Зона теплоснабжения ЦТП Южный ГВС, получает тепло от ЦТП Южный
	Узел ввода 3, получает тепло от ЦТП Южный	Узел ввода 3, получает тепло от зоны ЦТП Южный ГВС

Из таблицы видно, что в структурах баз данных Энергосбыт и источник имеются отличия, состоящие в том, что БД Энергосбыт присуще понятие условных ЦТП, которые являются источниками тепла для узлов ввода, реально получающих тепло непосредственно от зон котельных.

На практике, пользователь, выполняющий связывание объектов и импорт данных из БД Энергосбыт, должен учитывать указанные отличия в структурах баз данных Энергосбыт и Источник и не связывать условные ЦТП БД Энергосбыт ни с одним ЦТП в БД Источник.

Опишем порядок действий пользователя при связывании объектов системы теплоснабжения между БД Энергосбыт и Источник.

Подготовка к связыванию объектов СТС.

- Пользователь ПРК Энергосбыт должен создать в БД Энергосбыт все объекты системы теплоснабжения, включая котельные, зоны теплоснабжения котельных, реальные и условные ЦТП и зоны ЦТП
- Пользователь программы Источник так же должен создать в БД Источник все объекты системы теплоснабжения, включая котельные, зоны теплоснабжения котельных, реальные ЦТП и зоны теплоснабжения реальных ЦТП
- Пользователь программы Источник должен создать и сохранить атрибуты подключения к БД Энергосбыт.

Связывание объектов СТС.

- Щелкнуть левой кнопкой мышки на наименовании узла в иерархическом списке объектов СТС БД Энергосбыт (поз. 1), после чего данный объект считается текущим на стороне БД Энергосбыт, а его тип и название отображаются в информационном поле (поз. 3)
- Щелкнуть левой кнопкой мышки на наименовании аналогичного узла в иерархическом списке объектов СТС БД Источник (поз. 2), после чего данный объект считается текущим на стороне БД Источник, а его тип и название отображаются в информационном поле (поз. 4)
- Нажать на кнопку  , после чего текущий объект в БД Энергосбыт будет связан с текущим объектом в БД Источник, при этом пиктограмма текущего объекта БД Энергосбыт примет вид  , а пиктограмма текущего объекта БД Источник примет вид 

Выполняя описанные действия, следует последовательно связать все котельные, зоны теплоснабжения котельных и реальные ЦТП в базах данных Энергосбыт и Источник.

Внимание

Повторное напоминание! Условные ЦТП БД Энергосбыт **не связываются** ни с одним ЦТП БД Источник.

По окончании связывания следует нажать на элемент  кнопки  и выполнить команду **сохранить связи**, чтобы сохранить информацию о связанных объектах в базах данных Энергосбыт и Источник.

Удаление информации о связанных объектах в базах данных Энергосбыт и Источник осуществляется с помощью команды кнопки  , имеющих следующее назначение

- команда **удалить связи текущих объектов** выполняет удаление информации о связанности текущих и дочерних объектов из баз данных Источник и Энергосбыт
- команда **удалить связи узлов ввода текущих объектов** выполняет удаление информации о связанности узлов ввода, получающих тепло от текущих и дочерних объектов из баз данных Источник и Энергосбыт
- команда **удалить связи всех объектов** выполняет удаление информации о связанности всех объектов из баз данных Источник и Энергосбыт
- команда **удалить связи всех узлов ввода** выполняет удаление информации о связанности всех узлов ввода из баз данных Источник и Энергосбыт

После выполнения связывания объектов СТС в базах данных Энергосбыт и Источник, пользователи программы Источник имеют возможность импортировать данные по узлам ввода и участкам на балансе потребителей из БД Энергосбыт.

Опции импорта данных из БД Энергосбыт.

Источник импорта данных по узлам ввода потребителей регулируется с помощью переключателей **импортировать данные для финансовых расчетов** и **импортировать данные для технологических расчетов**. Различия данных в указанных источниках приводится в описании ПРК Энергосбыт.

Объем импорта данных по узлам ввода потребителей регулируется с помощью флагков **только потребители категории действующие** и **редактировать данные для связанных потребителей**.

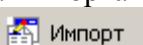
Отметка галочкой флагка **только потребители категории действующие** означает, что импорт данных по узлам ввода из БД Энергосбыт будет осуществляться только для потребителей с действующими в настоящий момент договорами на поставку тепловой энергии, сброс галочки этого флагка означает, что импорт данных будет осуществляться для всех потребителей из БД Энергосбыт

Отметка галочкой флагка **редактировать данные для связанных потребителей** означает, что если в процессе импорта в БД Источник будут обнаружены узлы ввода уже связанные с узлами ввода БД Энергосбыт, то их данные будут отредактированы по текущим данным БД Энергосбыт. Если галочка этого флагка сброшена, то данные для уже связанных узлов ввода редактироваться не будут.

Если предполагается импортировать данные по участкам тепловых сетей на балансе потребителей, то следует отметить галочкой флагок **Импортировать данные по участкам на балансе потребителей**. Отметка галочкой флагка **редактировать данные по связанным участкам** означает, что если в процессе импорта в БД Источник будут обнаружены участки уже связанные с участками БД Энергосбыт, то их данные будут отредактированы по текущим данным БД Энергосбыт. Если галочка этого флагка сброшена, то данные для уже связанных участков редактироваться не будут.

Импорт данных из БД Энергосбыт.

Для импорта данных по узлам ввода из БД Энергосбыт в БД Источник следует

1. Отметить галочками те котельные в списке (поз. 5), которые являются источниками тепла для узлов ввода и участков, по которым предполагается получить данные
2. Отметить или сбросить галочки флагков критериев импорта в зависимости от требуемого объема импорта
3. Нажать на кнопку  Импорт, в результате чего будет выполнен импорт данных по узлам ввода потребителей из БД Энергосбыт в БД Источник.

Перечень импортируемых данных по узлам ввода

- Наименование и адрес узла ввода
- Температурный график узла ввода
- Схема присоединения системы ГВС на узле ввода
- Объем отапливаемых и вентилируемых помещений потребителей узла ввода
- Площадь жилых помещений потребителей узла ввода
- Расчетные нагрузки отопления, вентиляции, ГВС и технологии
- Продолжительность работы систем отопления, вентиляции, ГВС и технологии

Перечень импортируемых данных по участкам на балансе потребителей

- Длина и диаметр участка
- Способ прокладки
- Поправочный коэффициент к норме потерь тепла участком
- Вид и толщина изоляционного покрытия
- Глубина заложения участка и межосевое расстояние
- Размеры канала

По окончании процесса импорта происходит автоматическое сохранение полученных данных в БД Источник.

Внимание

Если в процессе импорта данных в БД Источник будут обнаружены узлы ввода не связанные с узлами ввода в БД Энергосбыт, то такие узлы ввода, **удаляются** из БД Источник. Кроме того, удаляются и данные, полученные по результатам ранее проведенных расчетов в программе Источник, в которых использовались сведения о расчетных нагрузках потребителей тепла, например, при планировании производственной деятельности котельных.

Внимание

В перечне импортируемых данных отсутствуют некоторые характеристики узлов ввода, необходимые для выполнения расчетных задач программы Источник, например схемы присоединения систем отопления и вентиляции, наличие регулятора температуры системы ГВС и другое. Поэтому, разработчик настоятельно рекомендует пользователям программы Источник после выполнения импорта обратиться к форме паспортизации узлов ввода потребителей тепла с водой и отредактировать значения недостающих характеристик.

В процессе импорта данных узлы ввода в базах данных Энергосбыт и Источник автоматически связываются между собой, что позволяет в дальнейшем использовать результаты расчета ПРК Энергосбыт в задачах программы Источник, например при планировании производственной деятельности котельных или при расчетах котельных за отработанный период.

Контроль импорта данных из БД Энергосбыт.

В процессе процедуры импорта данных выполняется контроль исходной информации в базах данных Энергосбыт и Источник. При наличии ошибок исходных данных создается протокол, вызов которого осуществляется с помощью кнопки  **Протокол**.

На заметку

Если в процессе импорта не обнаружено ошибок исходных данных, то кнопка  **Протокол** остается недоступной.

Форма чтения протокола ошибок исходных данных, обнаруженных в процессе импорта, представлена на рисунке.

Ошибки импорта данных

Протокол импорта данных

- Северная: импорт данных не выполнен, обнаружены ошибки связи объектов
 - Зона Пром зона: Зона не связана с зоной в БД Энергосбыт
- Южная
 - : Ошибок импорта не обнаружено
- Восточная