

**ПК “ЭНЕРГОСФЕРА”
ИМПОРТ ИЗ EXCEL**

**РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА
ВЕРСИЯ 7.1**



ЕКАТЕРИНБУРГ

2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4
2.1. УСТАНОВКА И ЗАПУСК.....	4
2.2. СОЕДИНЕНИЕ С SQL-СЕРВЕРОМ	6
2.3. ОСНОВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ	9
2.4. НАСТРОЙКА ДОСТУПА К ПРОГРАММЕ	10
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. ПРИНЦИП РАБОТЫ	11
4. СОЗДАНИЕ XML-ШАБЛОНА	12
4.1. НАЗВАНИЕ ФАЙЛА	13
4.2. РАЗМЕТКА ФАЙЛА EXCEL	15
4.2.1. Создание объектов импорта	16
4.2.2. Привязка объектов импорта	18
4.2.3. Расположение и диапазоны объектов импорта	20
4.2.4. Задание расположения объектов импорта	23
4.2.5. Задание диапазонов объектов импорта	24
4.3. ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ И ЗАПИСЬ ДАННЫХ ИМПОРТА	36
4.4. XML-ШАБЛОН	37
5. РУЧНОЙ ИМПОРТ	38
6. ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ИМПОРТ	39
7. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИМПОРТ	42
8. ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ О ПРОГРАММЕ	44
9. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОНСТАНТЫ ДЛЯ ФОРМАТИРОВАНИЯ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ	45
10. ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	46
10.1. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕРСИИ 6.3	46
10.2. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕРСИЙ 6.4 И 6.5	46
10.3. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕРСИИ 7.0 И 7.1	46
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ	47

1. Назначение и условия применения

Назначение программы

Программа **Импорт из Excel** (далее Программа) является одним из компонентов [ПК Энергосфера](#).

Программа предназначена для импорта архивных данных и показаний счетчиков из файлов формата Microsoft Excel в [БД АИИС "Энергосфера"](#).

Программа обеспечивает следующие возможности:

- ◆ [ручной импорт](#) файла;
- ◆ [создание шаблонов импорта в формате XML](#), которые позволяют полностью автоматизировать импорт файлов одинакового внутреннего формата;
- ◆ [полуавтоматический импорт](#) произвольного набора файлов на базе ранее созданных шаблонов;
- ◆ [автоматический импорт](#) на базе ранее созданного набора шаблонов.

Возможности Программы по импорту данных применяются в программе "Центр экспорта/импорта" для автоматического импорта отчетов формата MS Excell, получаемых по электронной почте, в [БД АИИС "Энергосфера"](#) (подробнее см. руководство оператора к программе "Центр экспорта/импорта").

Технические требования

Для работы Программы необходим персональный компьютер под управлением ОС Windows (Windows 98 - Windows 7 и т.д.) и лицензионный ключ **ПК Энергосфера**.

Для Windows 98, NT4 необходима установка программного обеспечения "Client tools", входящего в состав дистрибутива "MS SQL Server 200х".

Для [разметки файла данных](#) необходим редактор таблиц MS Excel.

Уровень подготовки пользователя

Для работы с Программой пользователь должен обладать навыками работы с ПК в операционной среде Windows.

Каждый пользователь в соответствии со своими правами должен обладать необходимыми знаниями в предметной области для корректной работы с предоставляемой информацией.

Для работы с Программой пользователю необходимо изучить настоящее руководство.

2. Подготовка к работе

2.1. Установка и запуск

Установка Программы

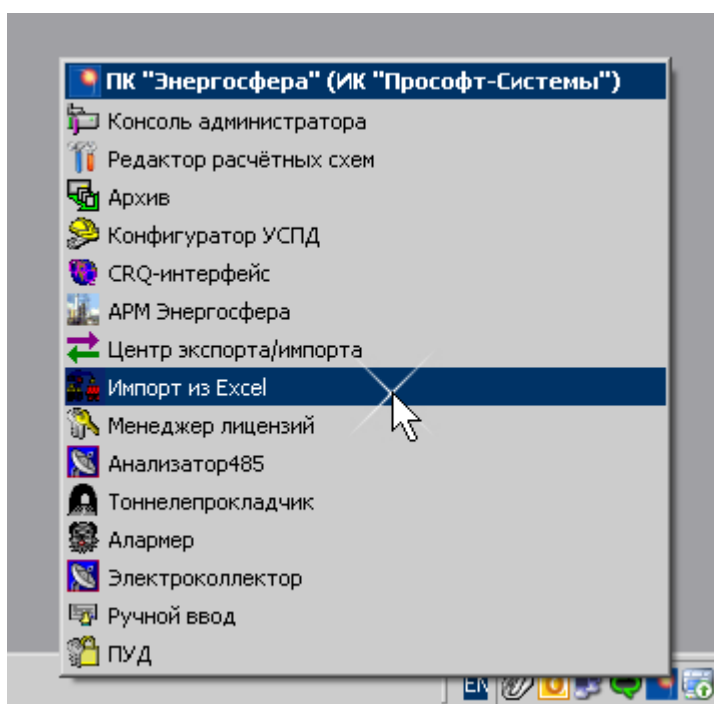
Установка Программы выполняется с помощью программы [Инсталлятор](#) (см. руководство оператора к программе **Инсталлятор**).

Запуск Программы

Имеется два режима работы Программы: с пользовательским интерфейсом и без пользовательского интерфейса.

Режим работы Программы **с пользовательским интерфейсом** предназначен для [настройки XML-шаблонов](#), выполнения [ручного](#) и [полуавтоматического](#) импорта.

Запуск Программы для работы в этом режиме выполняется из [Менеджера программ ПК Энергосфера](#):



Кроме того, запуск Программы в этом режиме может быть выполнен любым из способов, поддерживаемых ОС Windows:

- ◆ путем запуска файла **dts.exe**;
- ◆ с помощью ярлыка, расположенного на рабочем столе ПК;
- ◆ с помощью запуска из командной строки ОС Windows.

Режим работы Программы **без пользовательского интерфейса** предназначен для выполнения [автоматического](#) импорта. В этом режиме Программа работает без отображения на экране каких-либо окон и сообщений (без пользовательского интерфейса).

Запуск Программы для работы в этом режиме выполняется любым из способов, поддерживаемых ОС Windows (см. выше) с указанием параметров командной строки, используемых при [автоматическом импорте](#), также можно использовать для запуска планировщик заданий Windows.

Обновление и удаление

Обновление Программы выполняется с помощью программы **Менеджер программ** (в ней по умолчанию установлен автоматический режим обновления) или с помощью программы **Инсталлятор**.

Удаление Программы выполняется с помощью программы **Инсталлятор**.

Подробнее об обновлении и удалении см. руководство пользователя к программе **Менеджер программ** (п. **Настройка запуска и обновления программ**) и к программе **Инсталлятор** (пп. **Обновление ПК Энергосфера** и **Удаление ПК Энергосфера**).

Ключи командной строки

Ключи командной строки предназначены для принудительного задания параметров запуска Программы. Ключи командной строки вводятся в строку запуска ярлыка или в командную строку консольных приложений типа **Far Manager** после названия исполняемого файла и разделяются пробелом.

UserName=имя пользователя

Принудительно задает имя пользователя. Указанное в ключе имя пользователя будет использовано в качестве имени пользователя учетной записи SQL.

Password=пароль

Принудительно задает пароль. Указанный в ключе пароль будет использован в качестве пароля учетной записи SQL.

DataSource=название сервера

Принудительно задает название сервера пользователя. Указанное в ключе название сервера будет использовано в качестве названия SQL-сервера.

InitialCatalog=имя БД

Принудительно задает имя базы данных. Ключ используется, если **БД** по умолчанию для учетной записи, с которой выполняется вход, не совпадает с рабочей БД АИИС.

"Integrated Security"=SSPI

Для соединения с SQL-сервером используется учетная запись, от имени которой был произведен вход в ОС Windows.

2.2. Соединение с SQL-сервером

При [запуске](#) Программы из меню [Менеджера программ ПК Энергосфера](#) (в котором установлена опция **Использовать для запуска компонентов учетную запись Менеджера программ**) соединение с SQL-сервером будет выполнено с теми же параметрами соединения, с которыми был запущен **Менеджер программ**, в этом случае диалог соединения с SQL-сервером (окно **Вход в БД системы**) не отображается.

Диалог соединения с SQL-сервером (окно **Вход в БД системы**) не отображается также при запуске Программы с [набором ключей](#) достаточным для соединения с SQL-сервером.

➔ При возникновении проблем соединения с SQL-сервером диалог соединения отображается Программой автоматически.

При запуске Программы любым другим способом необходимо установить соединение с SQL-сервером с помощью диалога соединения.

Диалог соединения с SQL-сервером

Окно диалога:



Соединение с использованием учетной записи Windows

Чтобы выполнить соединение с SQL-сервером от имени текущей учетной записи ОС Windows:

1. В списке **Использовать для соединения** выберите вариант **учетную запись Windows** (см. рисунок выше);
2. Если необходимо автоматическое соединения с SQL-сервером с помощью учетной записи Windows, установите флажок в поле **всегда и без вопросов**. В этом случае диалог **Вход в БД системы** будет появляться на экране только при проблемах с соединением;

➔ Для отмены автоматического соединения с SQL-сервером запустите Программу с помощью ярлыка или командной строки консольных приложений типа **Far Manager**, в которых необходимо переопределить параметры соединения с помощью ввода соответствующих [ключей](#).

3. Из выпадающего списка в поле **Сервер** выберите имя или псевдоним SQL-сервера системы, либо введите название или IP-адрес сервера вручную;

➔ Кроме этих параметров в окне **Вход в БД системы** отображается текущая раскладка клавиатуры (**RU** - русская, **EN** - английская). Переключить раскладку клавиатуры можно щелчком по кнопке, отображающей текущую раскладку или сочетанием клавиш, переключающим раскладку в операционной системе.

4. При необходимости введите другие/дополнительные параметры соединения с SQL-сервером (см. [ключи командной строки](#)) в таблице **Переопределить**;

Переопределение параметров может понадобиться для различных целей. Например, если **БД** по умолчанию для указанной учетной записи не совпадает с рабочей **БД АИИС**, то в данном поле следует задать параметр **Initial Catalog=имя БД** (где "имя БД" - имя рабочей **БД АИИС**):

Вход в БД системы

Использовать для соединения

☒ учетную запись Windows
☐ всегда и без вопросов

☐ учетную запись SQL

EN

Сервер: ASUTP-SERV

Переопределить:

Параметр	Значение
Initial Catalog	AIIS_BGRES_I

Вход Отмена

5. Нажмите кнопку **Вход**, чтобы открыть соединение с указанными параметрами. Кнопка **Отмена** используется для закрытия окна без установки соединения и запоминания параметров.

Соединение с использованием учетной записи SQL

Чтобы выполнить соединение с **БД** с использованием учетной записи SQL:

1. В списке **Использовать для соединения** выберите вариант **учетную запись SQL**:

Вход в БД системы

Использовать для соединения

☐ учетную запись Windows

☒ учетную запись SQL

EN

Имя: _____

Пароль: _____

Сервер: (local)

Переопределить:

Параметр	Значение

Вход Отмена

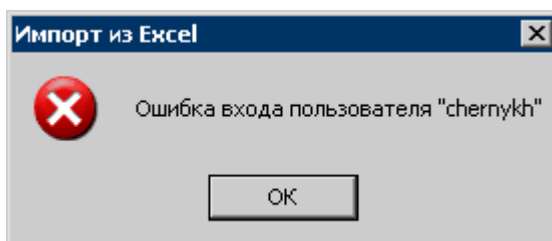
2. Введите имя пользователя (запоминается локально) и пароль;

Следующие шаги диалога описаны в пунктах 3-5 п. Соединение с использованием учетной записи Windows (см. выше).

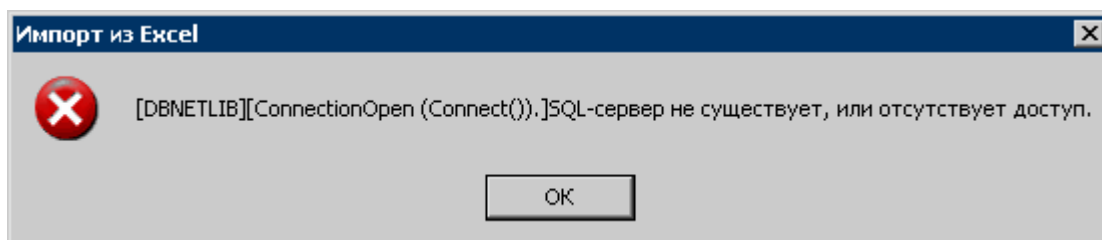
При последующих запусках Программы панель редактирования дополнительных параметров в окне **Вход в БД системы** будет скрыта. Чтобы ее открыть нажмите кнопку :

Сообщения об ошибках

При некорректном вводе имени и/или пароля выдается сообщение:

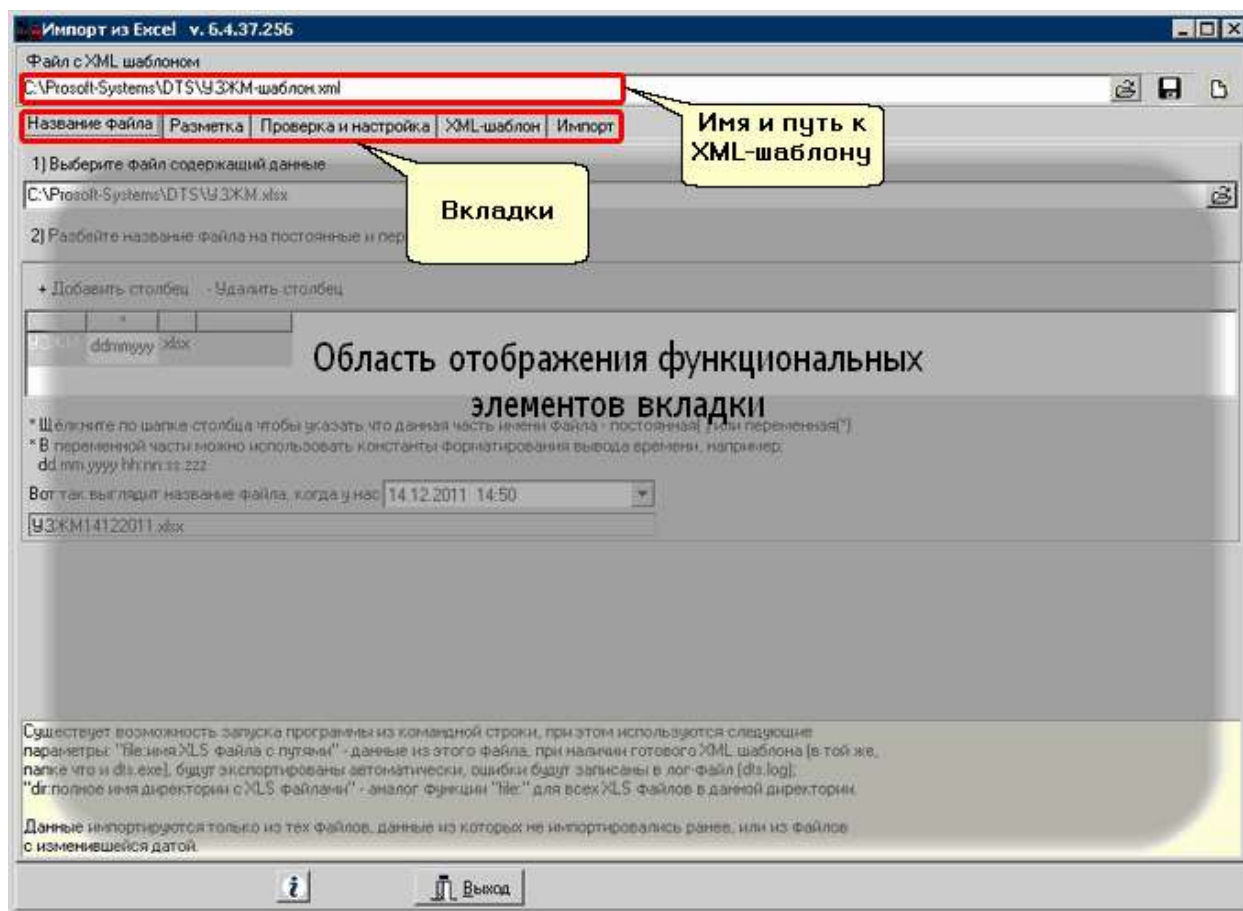


Если в поле **Сервер** указано имя несуществующего сервера или отсутствует связь с сервером, выдается сообщение:



2.3. Основное окно программы

После [запуска](#) на экран выводится основное окно Программы:



Структура основного окна

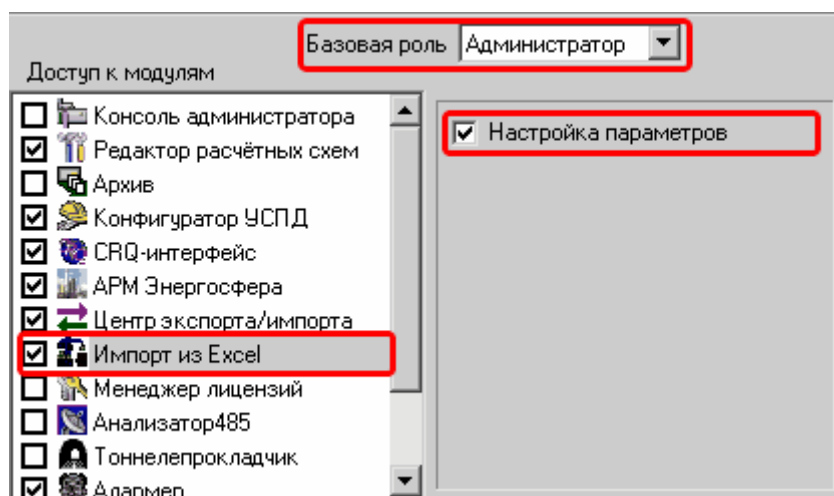
Основное окно Программы состоит из следующих элементов:

- ◆ строка для ввода имени или выбора файла XML-шаблона для импорта;
- ◆ вкладки с элементами управления, сгруппированными по функциональному назначению, реализующие возможности Программы:
 - [Вкладка Название файла](#) предназначена для выбора файла MS Excel и разбиения названия файла на составляющие;
 - [Вкладка Разметка](#) предназначена для разметки файла MS Excel;
 - [Вкладка Проверка и настройка](#) предназначена для предварительного просмотра результатов импорта и их записи (при необходимости) в [БД АИИС "Энергосфера"](#);
 - [Вкладка XML-шаблон](#) предназначена для просмотра сформированного XML-шаблона;
 - [Вкладка Импорт](#) предназначена для полуавтоматического импорта произвольного набора файлов MS Excel на основе ранее созданных XML-шаблонов.
- ◆ кнопки [информации о Программе](#) и выхода из Программы.

2.4. Настройка доступа к программе

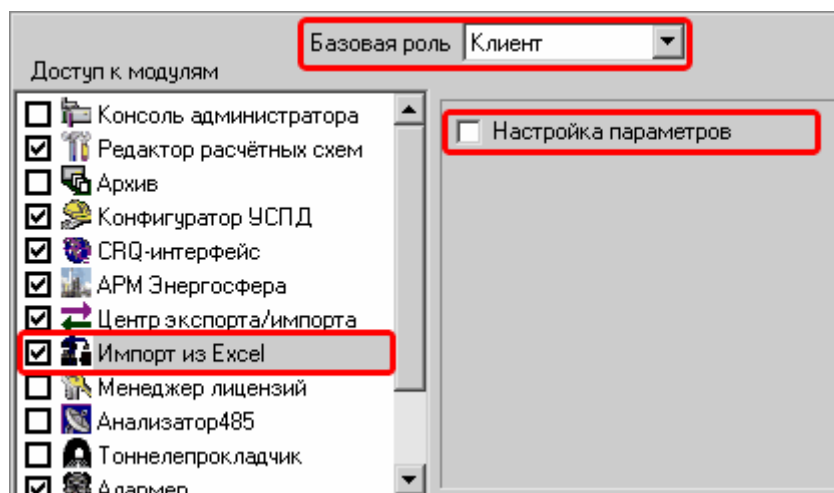
Права доступа пользователей к функциям Программы настраиваются в программе [Консоль администратора](#) с помощью инструмента **Права пользователей**.

Для администратора Программы (системный администратор) назначается базовая роль **Администратор**:



В этом случае администратор имеет право на импорт данных из файлов MS Excel, в соответствии с заданными шаблонами, а также право на изменение шаблонов импорта.

Для пользователя Программы назначается базовая роль **Клиент** с установкой флажка только в поле **Импорт из Excel**:



В этом случае пользователь Программы имеет право только на импорт данных из файлов MS Excel, в соответствии с заданными шаблонами.

➔ Без настроенного доступа к Программе ее [запуск](#) через **Менеджер программ ПК Энергосфера** будет невозможен для пользователя.

3. Общие сведения. Принцип работы

Программа предоставляет возможность использовать 3 режима для импорта данных из файлов MS Excel в [БД АИИС "Энергосфера"](#):

Ручной импорт

Применяется для одноразового импорта данных из одного файла MS Excel, когда не планируется в будущем импортировать файлы с такой же или схожей структурой. При ручном импорте не нужно использовать какой-либо XML-шаблон, но необходимо выполнить разметку файла MS Excel аналогичную той, которая выполняется при [создании XML-шаблона](#) в Программе;

Полуавтоматический импорт

Применяется для импорта данных из одного или нескольких файлов MS Excel с помощью созданных XML-шаблонов.

Автоматический импорт

Применяется для импорта данных из одного или нескольких файлов MS Excel с помощью созданных XML-шаблонов без отображения на экране каких-либо окон и сообщений (без пользовательского интерфейса). При автоматическом импорте Программа запускается из командной строки (можно использовать для запуска планировщик заданий Windows).

Таким образом, для выполнения с помощью Программы [автоматического](#) или [полуавтоматического](#) импорта данных из файлов MS Excel в [БД АИИС "Энергосфера"](#) необходимо предварительно [создать XML-шаблон](#).

4. Создание XML-шаблона

➔ Файл XML-шаблона необходим при выполнении Программой [автоматического](#) или [полуавтоматического](#) импорта данных из файлов MS Excel в [БД АИИС "Энергосфера"](#)

Чтобы создать XML-шаблон выполните следующие действия:

1. [Укажите файл MS Excel](#), на основе структуры данных которого будет создан XML-шаблон;
2. [Создайте шаблон имени файла данных](#);
3. Выполните [разметку](#) файла данных: [создайте](#) и [привяжите объекты импорта](#), задайте их [расположение](#) и [диапазоны](#);
4. Выполните [предварительный просмотр](#) результатов импорта;
5. [Просмотрите структуру сформированного XML-шаблона](#) (при необходимости);
6. Задайте имя XML-шаблона в поле **Файл с XML шаблоном** и сохраните его в файл помощью кнопки  (**Сохранить XML шаблон**):



- ➔ Кнопка  в поле **Файл с XML шаблоном** используется для загрузки XML-шаблона для выполнения [полуавтоматического](#) импорта или для редактирования/просмотра данного XML-шаблона. После загрузки XML-шаблона Программа автоматически открывает вкладку [XML-шаблон](#).
- ➔ Кнопка  (**Новый XML шаблон**) предназначена для быстрого сброса всех параметров XML шаблона, заданных в Программе (настроек разметки).

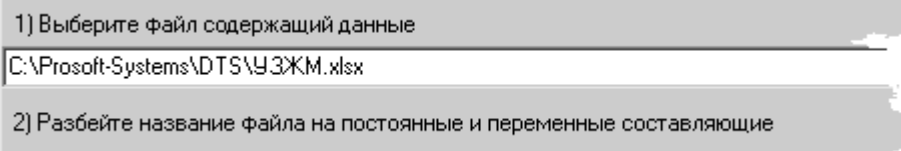
4.1. Название файла

На вкладке **Название файла** выполняется:

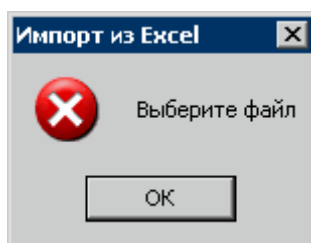
- ◆ выбор файла MS Excel, данные из которого необходимо импортировать;
- ◆ создание шаблона имени файла данных;

Выбор файла MS Excel

Для того чтобы указать файл MS Excel, откройте вкладку **Название файла** и в поле **Выберите файл, содержащий данные** укажите файл MS Excel, данные из которого необходимо импортировать;



➔ При переходе на вкладку **Разметка** Программа автоматически открывает файл MS Excel указанный в данном поле. Если файл не будет указан, то при переходе на вкладку **Разметка** Программа отобразит сообщение об ошибке:



➔ Программа поддерживает относительные пути (относительно рабочего каталога Программы). Например, можно задать имя файла как "samples\TUMENERGO_20.11.2007.xls". При этом в рабочем каталоге Программы будет найден подкаталог "samples", и будет открыт файл "TUMENERGO_20.11.2007.xls", расположенный в данном подкаталоге.

Создание шаблона имени файла данных

Шаблон имени файла данных (его постоянная часть) сохраняется в XML-шаблоне и используется Программой для автоматического поиска соответствия между XML-шаблоном и файлами из списка импортируемых файлов MS Excel при [автоматическом](#) или [полуавтоматическом](#) импорте.

В общем случае, когда планируется, что имя файла будет состоять из постоянной (например, тип данных) и переменной (например, дата создания) части, выполните следующие действия:

- ◆ с помощью кнопок **Добавить столбец** и **Удалить столбец** создайте необходимое количество частей (постоянных и переменных), из которых будет состоять имя файла (см. рис ниже).
- ◆ в созданных столбцах укажите название каждой из частей имени файла.

В переменной части можно использовать константы форматирования вывода времени (dd.mm.yyyy hh:nn:ss:zzz). Подробнее см. п. [Приложение 1. Константы для форматирования даты и времени](#);

- ◆ для того чтобы указать, что данная часть имени файла является переменной/постоянной щелкните мышкой по шапке столбца - в шапке переменных частей отображается крестик.

Например, если файл будет импортироваться каждый день и содержать в своем имени постоянные части: "Потребление УЗЖМ ", "(сутки).xlsx"; и переменную часть с текущей датой, то шаблон имени файла будет выглядеть следующим образом:

+ Добавить столбец - Удалить столбец		
	*	
Потребление УЗЖМ	dd.mm.yyyy	(сутки).xlsx

* Щёлкните по шапке столбца чтобы указать что данная часть имени файла - постоянная() или переменная(*)
 * В переменной части можно использовать константы форматирования вывода времени, например:
 dd.mm.yyyy hh:nn:ss.zzz

Вот так выглядит название файла, когда у нас

Потребление УЗЖМ 06.12.2011 (сутки).xlsx

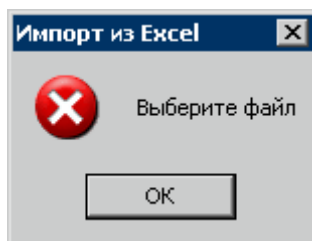
Чтобы посмотреть, как будет выглядеть название файла, сформированное согласно вашему шаблону, задайте дату и время. Имя файла будет отображено ниже.

➔ По дате, указанной в имени файла, может быть определена дата импортируемых данных. Подробнее см. п. [Дата диапазона](#)..

4.2. Разметка файла Excel

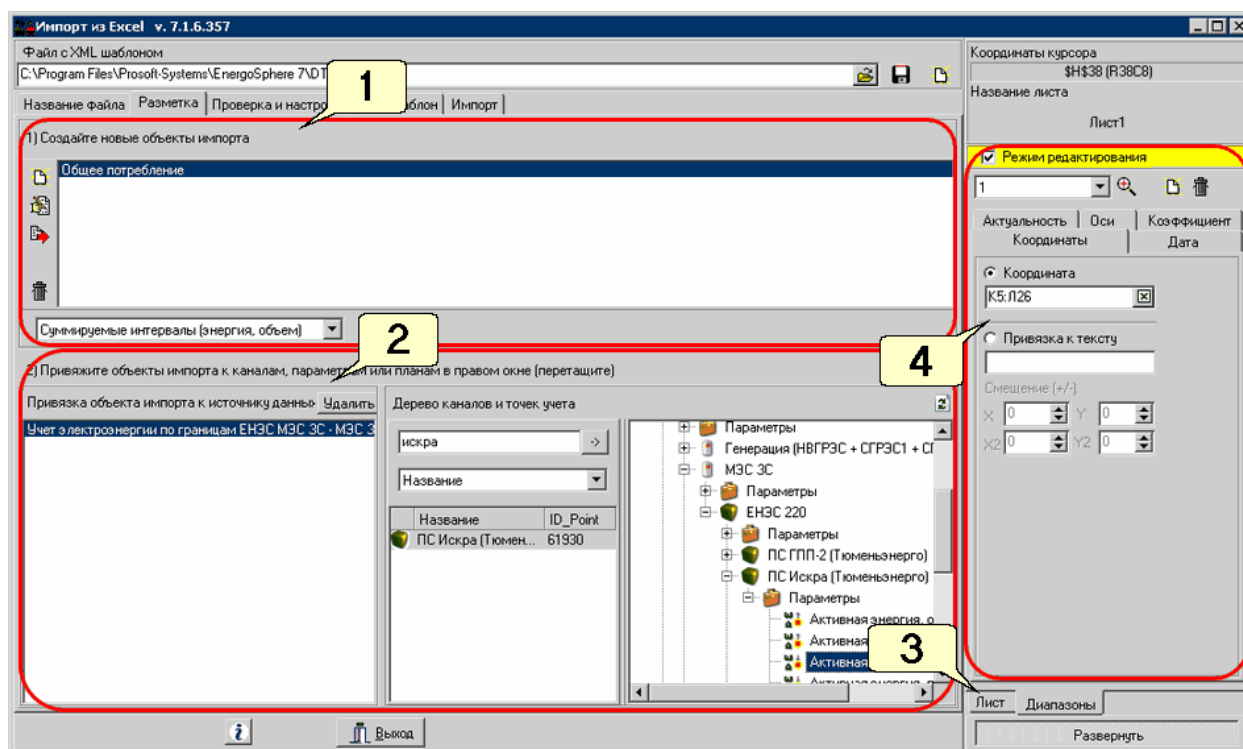
Разметка файла Excel, содержащего импортируемые данные, выполняется на вкладке **Разметка**.

➔ При переходе на вкладку **Разметка** Программа автоматически открывает файл MS Excel указанный в поле **Выберите файл, содержащий данные** (см. п. [Название файла](#)). Если файл не будет указан, то при переходе на вкладку **Разметка** Программа отобразит сообщение об ошибке:



Для разметки файла выполните следующие действия:

1. [Создайте объекты импорта](#);
2. [Привяжите объекты импорта](#);
3. [Укажите расположение объектов импорта](#) в книге Excel;
4. [Задайте диапазон объектов импорта](#).

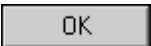


➔ После выполнения разметки файла отключите [режим редактирования](#), и если планируется использовать созданный шаблон для последующего [автоматического](#) или [полуавтоматического](#) импорта, сохраните его с помощью кнопки  (находится справа от поля **Файл с XML шаблоном**).

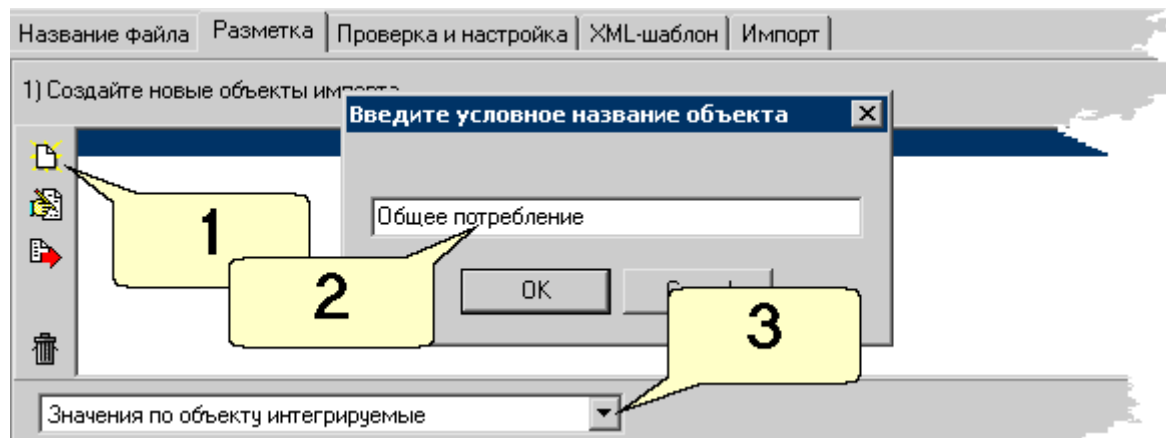
Объектом импорта называется множество ячеек в файле Excel, значения которых необходимо импортировать в базу данных [АИИС](#) в качестве данных по определенному параметру, каналу или счётчику.

4.2.1. Создание объектов импорта

Для создания [объекта импорта](#) выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку  на вкладке **Разметка**;
2. В появившемся окне введите условное название объекта (в дальнейшем оно используется только для удобства и не применяется при импорте) и нажмите кнопку ;

После этого имя объекта появится в списке объектов и на вкладке станут активными поля для привязки объектов импорта, в окне Программы справа появятся вкладки для задания расположения (**Лист**) и диапазона ячеек листа Excel (**Диапазоны**), в которых находятся данные по объекту:



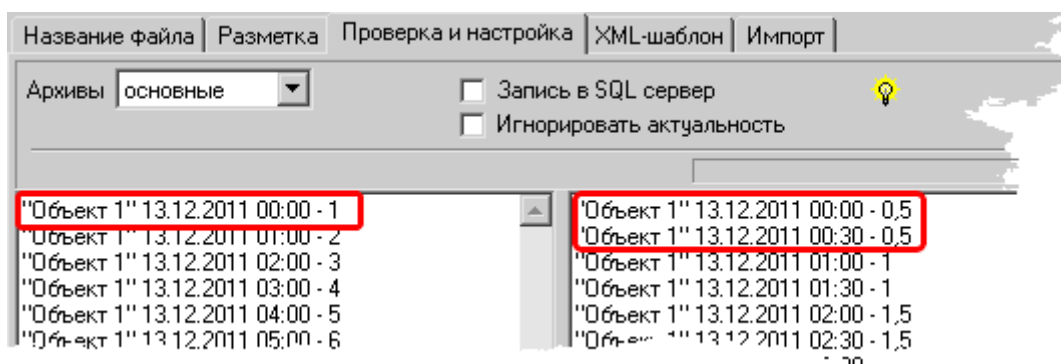
Дополнительно доступны следующие кнопки для совершения действий над выбранным объектом из списка:

- ◆ кнопка  - изменение названия объекта;
- ◆ кнопка  - удаление объекта;
- ◆ кнопка  - создание копии объекта.

3. В раскрывающемся списке выберите для объекта правило приведения временных интервалов, представленных в файле MS Excel, к интервалам, используемым в базе данных [АИИС "Энергосфера"](#):

◆ **Суммируемые интервалы (энергия, объем)**

Используется для суммируемых параметров, например, активная или реактивная энергия, объем энергоносителя. На рисунке ниже представлен [результат импорта](#) (в левой колонке - данные до приведения, в правой колонке - данные после приведения к интервалам, используемым в базе данных АИИС "Энергосфера"):



➔ Правило **Суммируемые интервалы (энергия, объем)** используется по умолчанию.

◆ Усредняемые интервалы (мощность, расход)

Используется для усредняемых параметров, например, активная мощность, расход, температура. На рисунке ниже представлен результат импорта (в левой колонке - данные до приведения, в правой колонке - данные после приведения к интервалам, используемым в базе данных **АИИС "Энергосфера"**):

Название файла	Разметка	Проверка и настройка	XML-шаблон	Импорт
Архивы	основные	☐ Запись в SQL сервер ☐ Игнорировать актуальность		
"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 1				"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 1
"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 2				"Объект 1" 13.12.2011 00:30 - 1
"Объект 1" 13.12.2011 02:00 - 3				"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 2
"Объект 1" 13.12.2011 03:00 - 4				"Объект 1" 13.12.2011 01:30 - 2
"Объект 1" 13.12.2011 04:00 - 5				"Объект 1" 13.12.2011 02:00 - 3
"Объект 1" 13.12.2011 05:00 - 6				"Объект 1" 13.12.2011 02:30 - 3

◆ Показания счетчика

Устанавливается для параметров типа "активная энергия, прием", "реактивная энергия, прием", "активная энергия, отдача", "реактивная энергия, отдача". Импорт показаний счетчиков происходит с теми же метками времени, что и исходные данные, независимо от выбранного типа архива на вкладке **Проверка и настройка**.

Название файла	Разметка	Проверка и настройка	XML-шаблон	Импорт
Архивы	основные	☐ Запись в SQL сервер ☐ Игнорировать актуальность		
"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 1				"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 1
"Объект 1" 13.12.2011 00:15 - 2				"Объект 1" 13.12.2011 00:15 - 2
"Объект 1" 13.12.2011 00:30 - 3				"Объект 1" 13.12.2011 00:30 - 3
"Объект 1" 13.12.2011 00:45 - 4				"Объект 1" 13.12.2011 00:45 - 4
"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 5				"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 5
"Объект 1" 13.12.2011 01:15 - 6				"Объект 1" 13.12.2011 01:15 - 6

При выборе правила **Показания счетчика** в раскрывающемся списке **Тариф** можно выбрать тариф для импортируемых данных:

Показания счетчика: Тариф:

2) Привяжите объекты импорта к каналам, параметрам или планам

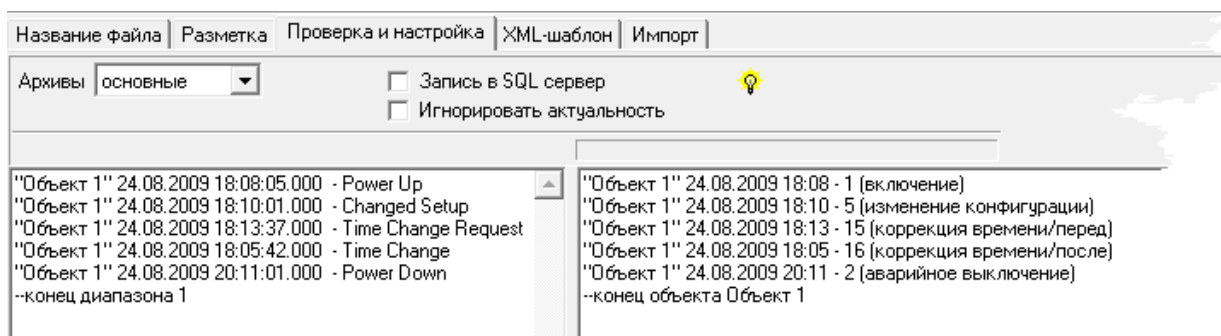
Привязка объекта импорта к источнику данных

Без тарифа
Без тарифа
Сумма по всем тарифам
Тариф 1
Тариф 2
Тариф 3
Тариф 4
Тариф 5
Тариф 6
Расчетные схемы

По умолчанию показания счетчика импортируются без привязки к тарифу - в списке установлено значение **Без тарифа**.

◆ События

Устанавливается для параметра типа "журнал событий" (J-канал УСПД). Импорт событий происходит с теми же метками времени, что и исходные данные, независимо от выбранного типа архива на [вкладке Проверка и настройка](#).



Для успешного импорта событий расположение данных в [файле MS Excel](#) должно соответствовать следующим требованиям:

- события должны быть расположены в одном столбце (не в строке);
- дата и время событий также должны быть расположены в одном столбце ([На листе](#)), напротив соответствующего события;
- дата и время должны находиться в одной ячейке;
- в столбцах событий и дат не должно быть разрывов (пустых ячеек).

Пример файла с расположением данных, отвечающим данным требованиям:

	A	B	C	D	E	F
1	Время		DescriptionMask	enum	ShortDescription	Код
2	24.08.09 18:08:05.394	Power Up	включение	_event_on	включение	3
3	24.08.09 18:10:01.322	Changed Setup	изменение конфигурации	_event_modify	изменение конфигурации	5
4	24.08.09 18:13:37.503	Time Change Request	коррекция времени/перед	_event_settime_before	коррекция времени на %Fpar/перед	15
5	24.08.09 18:05:42.986	Time Change	коррекция времени/после	_event_settime_after	коррекция времени на %Fpar/после	16
6	24.08.09 20:11:01.643	Power Down	аварийное выключение	_event_abort	аварийное выключение	2

➔ На данный момент Программа поддерживает импорт событий большинства счетчиков (поддерживаемых [ПК Энергосфера](#)) и УСПД "ЭКОМ-300" (количество типов счетчиков, импорт событий которых может быть выполнен, постоянно увеличивается).

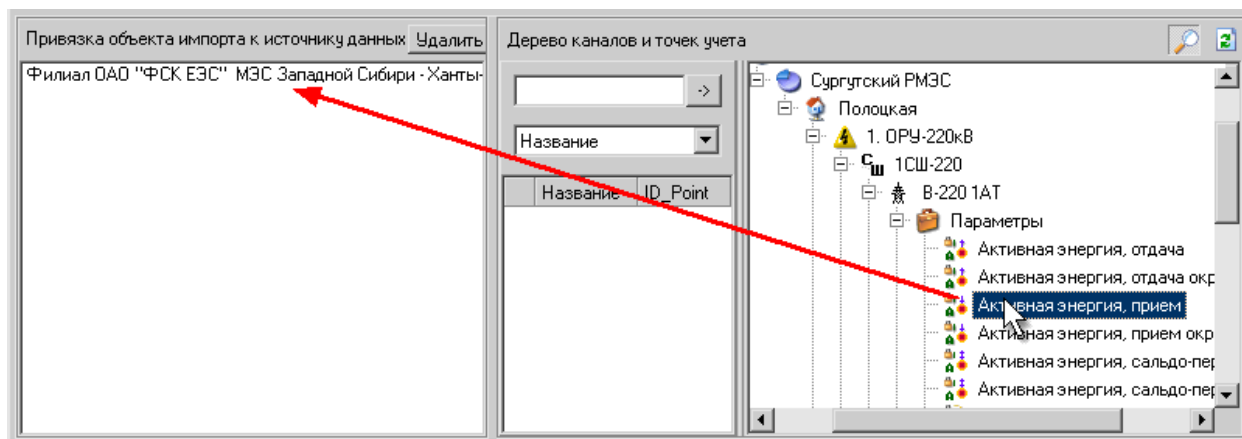
4.2.2. Привязка объектов импорта

После создания [объекта импорта](#), привяжите его к нужному каналу, плану-графику или параметру.

Для этого [перетащите](#) нужный элемент из дерева каналов и точек учета в список выбранных объектов (см. рис ниже).

➔ К одному объекту разрешается привязывать только один элемент схемы объекта учета.

Пример привязки объекта импорта к источнику данных (параметру точки учета):



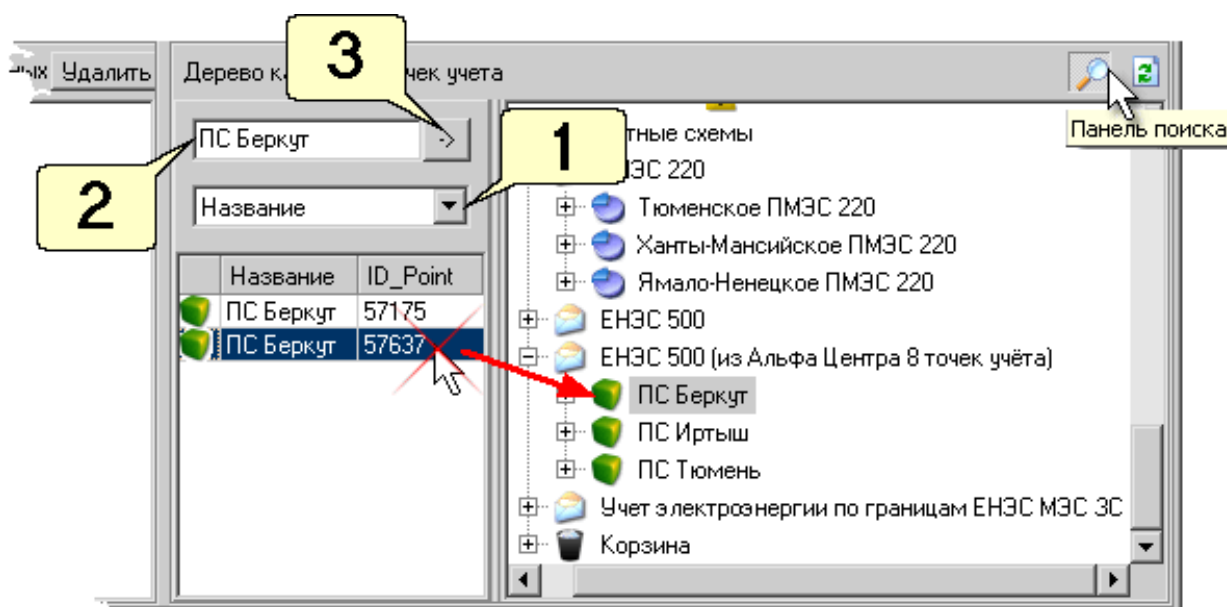
Слева от дерева каналов и точек учета находится панель поиска, которая предназначена для поиска точек учета в списке объектов учета и расчетных схем (см. рис ниже).

Кнопка для отображения/скрытия панели поиска находится справа сверху от дерева каналов и точек учета.

Для поиска точки учета выполните следующие действия:

1. В выпадающем списке выберите критерий поиска: по названию, по идентификатору точки учета (ID_Point), по идентификатору параметра (ID_PP), по заводскому номеру;
2. В поле выше введите набор символов, по которым будет выполнен поиск согласно выбранному критерию;
3. Нажмите кнопку [→] справа от поля ввода символов - Программы выполнит поиск и отобразит список точек учета, удовлетворяющих критериям поиска.

При двойном щелчке по точке учета в списке с результатами поиска, данная точка учета будет отображена справа в списке объектов учета и расчетных схем.



Чтобы отвязать элемент схемы учета от объекта импорта, выделите элемент схемы в списке выбранных элементов и нажмите кнопку **Удалить** или клавишу **<Delete>**.

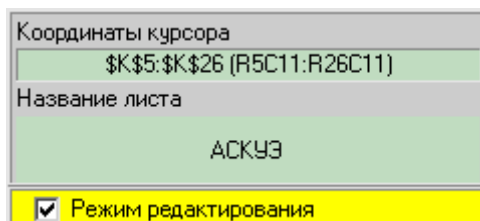
4.2.3. Расположение и диапазоны объектов импорта

После того, как **объект** привязан, укажите его **расположение** и задайте его **диапазоны** импорта в книге Excel (ячейки листа Excel, в которых находятся данные по объекту) с помощью вкладок **Лист** и **Диапазоны**.

Вкладки Лист и Диапазоны

Вкладки **Лист** и **Диапазоны** отображаются в правой части основного окна Программы при выборе вкладки **Разметка** и состоят из следующих элементов:

- ◆ Информация о выделенном диапазоне ячеек на листе:



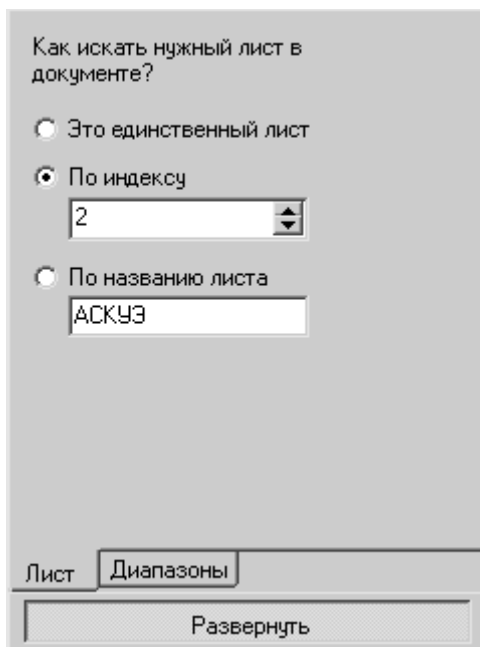
- **Координаты курсора** - абсолютные ссылки на левую верхнюю и правую нижнюю ячейки выделенного диапазона листа Excel, разделенные знаком ":". В скобках указываются номер строки (R) и номер столбца (C) для этих ячеек;
- **Название листа** - название листа, на котором выделен диапазон или ячейка;

- ◆ Флажок для установки режима работы с диапазонами ячеек - ☒ **Режим редактирования**.

При установленном флажке пользователю доступно редактирование параметров импорта на вкладках **Лист** и **Диапазоны**, по окончании редактирования флажок следует снять. При снятом флажке пользователю доступен только просмотр настроек.

Вкладка Лист

На вкладке задаются способы поиска листа в книге Excel.



Это единственный лист

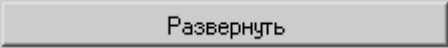
Используется, если в книге содержится всего один лист.

По индексу

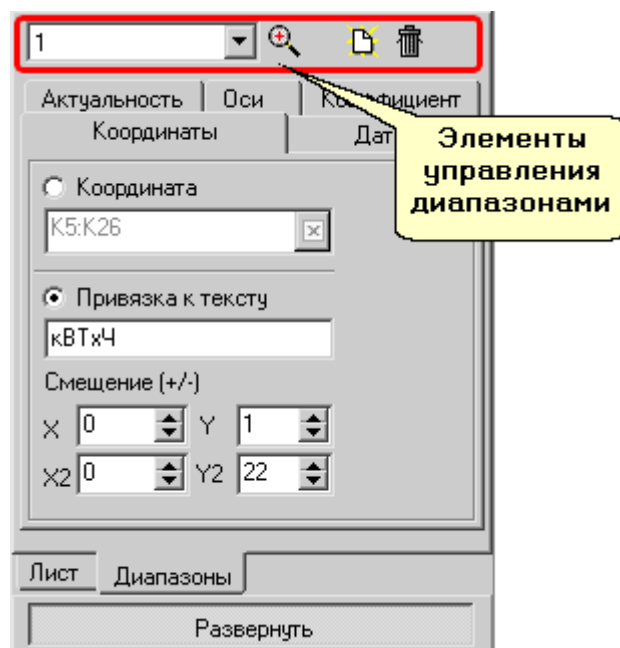
Используется, если в книге несколько листов. В поле указывается индекс листа (его порядковый номер).

По названию листа

Используется, если в книге несколько листов. В поле указывается название листа.

- ◆ Кнопка  управляет видом окна Программы: кнопка отжата - окно принимает минимальный размер и становится полупрозрачным, кнопка нажата - обычный вид окна.

Вкладка **Диапазоны**



◆ **Элементы управления диапазонами:**

- раскрывающийся список диапазонов объекта импорта;
- кнопка - проверка расположения на листе Excel ячеек, указанных на вкладках **Координаты** или **Дата**;
- кнопка - создание нового диапазона импортируемых данных;
- кнопка - удаление выбранного в списке диапазона.

◆ **Вкладки для настройки импорта данных для выбранного диапазона:**

- [Координаты](#) - указывается диапазон ячеек с данными;
- [Дата](#) - указывается дата, к которой привязаны данные диапазона, а также при необходимости смещение и признак сезонного перевода времени;
- [Актуальность](#) - указывается дата актуальности данных диапазона;
- [Оси](#) - указывается цена деления (секунды, минуты, часы и т.д.) для столбцов и строк выбранного диапазона;
- [Коэффициент](#) - указывается коэффициент, на который будут умножаться импортируемые значения диапазона.

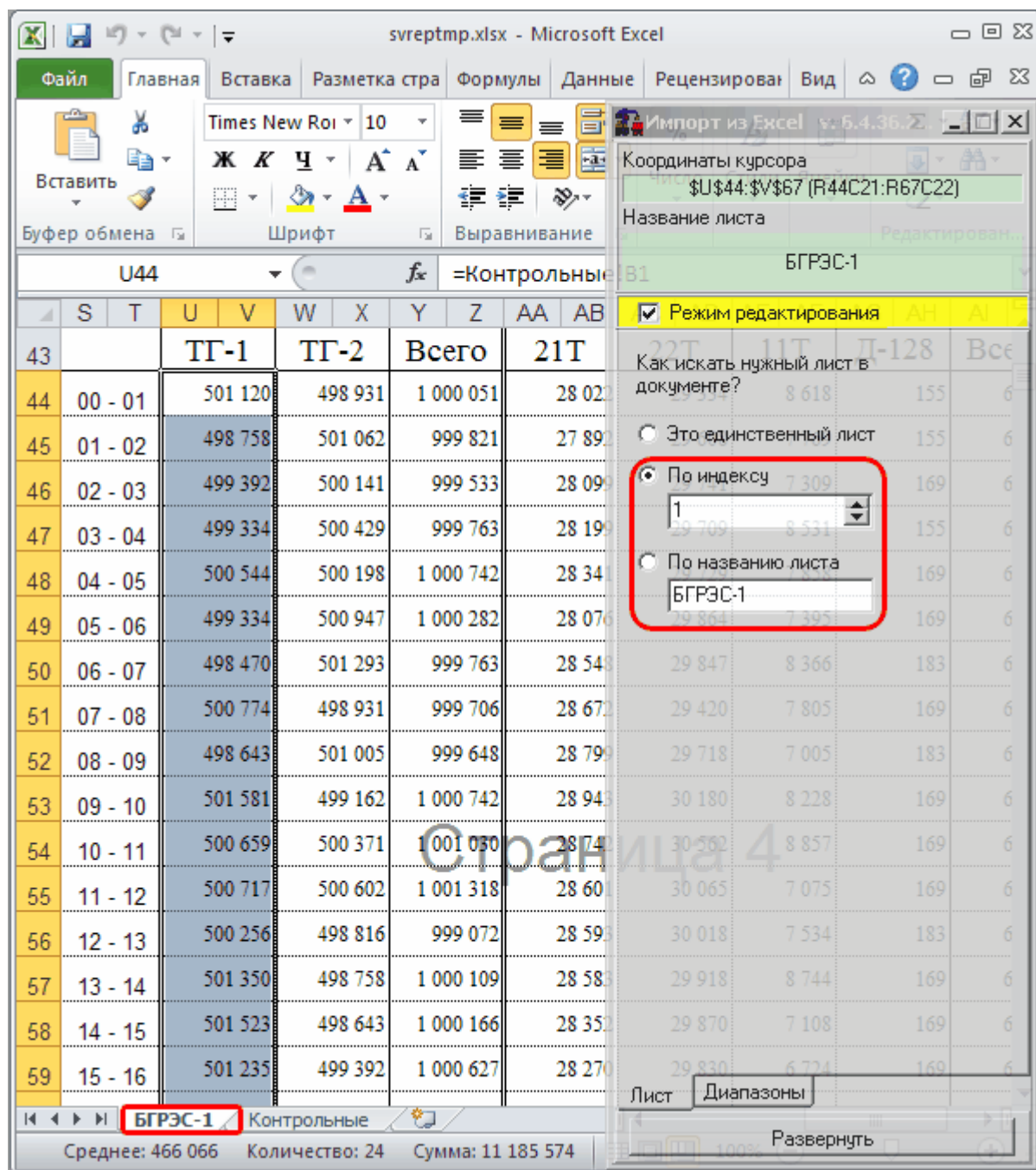
- ◆ Кнопка управляет видом окна Программы: кнопка отжата - окно принимает минимальный размер и становится полупрозрачным, кнопка нажата - обычный вид окна.

4.2.4. Задание расположения объектов импорта

Расположение объекта импорта в книге Excel (лист, на котором расположен объект импорта) задается с помощью вкладки Лист:

1. Активируйте режим редактирования - установите флажок в поле **Режим редактирования**;
2. Введите расположения объекта импорта в книге Excel вручную с помощью полей вкладки (см. п. [Расположение и диапазоны объектов импорта](#)) или укажите лист непосредственно в книге Excel. Для этого:

- ♦ отожмите кнопку **Развернуть** - окно Программы примет минимальный размер и станет полупрозрачным;
- ♦ перейдите на нужный лист - в полях для ввода индекса и названия листа отобразятся значения соответствующие выбранному листу:



3. По окончании редактирования выключите режим редактирования - снимите флажок в поле **Режим редактирования**.

4.2.5. Задание диапазонов объектов импорта

Диапазоны ячеек листа Excel, в которых находятся данные по **объекту** (диапазоны объекта) задаются с помощью **вкладки Диапазоны**:

1. Активируйте режим редактирования - установите флажок в поле ☒ **Режим редактирования**;
2. **Создайте необходимое количество диапазонов**, в которых содержатся данные по объекту импорта;
3. **Задайте координаты** для каждого диапазона;
4. **Задайте дату**, к которой привязаны данные объекта;
5. **Выберите тип и дату актуальности** данных диапазона (при необходимости);
6. **Задайте цену деления осей** диапазона;
7. **Задайте коэффициент импорта** диапазона (при необходимости);
8. По окончании редактирования выключите режим редактирования - снимите флажок в поле ☒ **Режим редактирования**.

Создание диапазонов

При создании объекта импорта для него автоматически создается один диапазон.

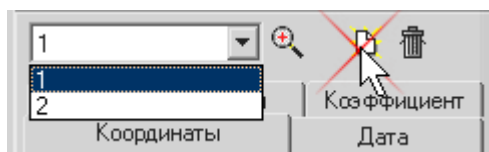
➔ **Объект импорта** может содержать несколько диапазонов. Например, в **Таблице 1** содержатся данные по одному объекту за месяц, разбитые на два диапазона: первый с 1 по 15 число, второй с 16 по 30. Отсутствие данных в последнем столбце объясняется отсутствием 31-го числа в данном конкретном месяце. Однако столбец все-таки существует, поскольку диапазон был задан с запасом.

Таблица 1

1	Часы	Дни потребления с 1 по 15				Часы	Дни потребления с 16 по 31			
2		1	2	...	15		16	...	30	31
3	0-1	1,00			1700,00	0-1	1600,00		2000,00	
4	1-2	2,00	30,00		1900,00	1-2	2000,00		2100,00	
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	23-00	3,00	40,00		1700,00	2-3	1800,00		2000,00	
	A	B	C		Q	R	S		AG	AH

Если объект импорта содержит больше одного диапазона, то добавьте их самостоятельно:

- ◆ Чтобы добавить новый диапазон нажмите кнопку  - будет создан новый диапазон со следующим по счету порядковым номером:



- ◆ Чтобы удалить диапазон, выберите его из выпадающего списка и нажмите кнопку .

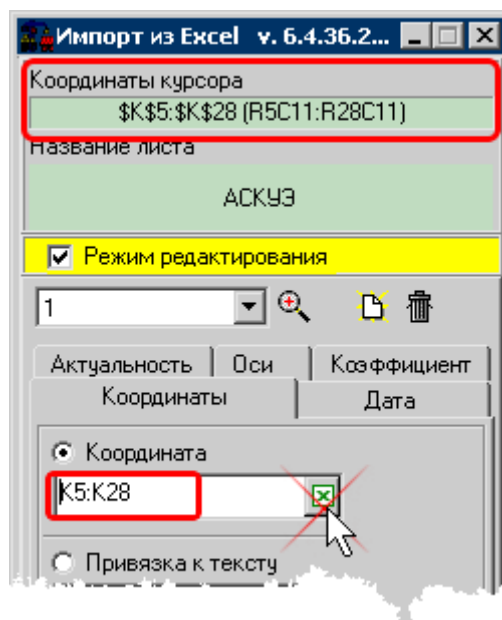
Координаты диапазона

Чтобы задать координаты диапазона (координаты задаются для каждого из диапазонов) на вкладке **Координаты** укажите диапазон ячеек с данными одним из описанных ниже способов.

1й способ

Выделите диапазон с данными на листе Excel с помощью мыши и нажмите кнопку  - в поле **Координата** будут вставлены координаты левой верхней и правой нижней ячеек выделенного диапазона (координаты также отображаются в поле **Координаты курсора** над вкладкой).

→ Для удобства выбора диапазона используйте кнопку  - окно Программы примет минимальный размер и станет полупрозрачным.



Например, в каждой строке **Таблицы 2** содержатся данные по нескольким генераторам за сутки в часовых значениях энергии. Значит, один объект импорта соответствует одному столбцу диапазона, который начинается со строки № 5 и заканчивается строкой № 28 (длина диапазона 24 строки). Соответственно, объект импорта ТГ-1 имеет диапазон с координатами K5:K28.

Таблица 2

	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Показания АСКУЭ по каждому агрегату							
2								
3	ИРГРЭС							
4	ТГ-1	ТГ-2	ТГ-3	ТГ-4	ТГ-5	ТГ-6	ТГ-7	ТГ-8
5	149,952	149,088	0,000	149,952	0,000	0,000	0,000	149,856
6	150,912	150,912	0,000	150,624	0,000	0,000	0,000	149,568
7	151,008	150,432	0,000	150,432	0,000	0,000	0,000	149,568

2й способ

Вручную задайте координаты левой верхней и правой нижней ячеек диапазона через знак ":" в поле **Координата**.

3й способ

Данный способ используется в тех случаях, когда, например, расположение нужных данных на листе меняется от отчёта к отчёту.

- ◆ Установите переключатель в положение **Привязка к тексту**;
- ◆ Введите текст ячейки, однозначно указывающий на начало (конец) диапазона;
- ◆ В группе полей **Смещение (+/-)** задайте координаты диапазона, относительно ячейки с указанным текстом:

X - смещение левого столбца ячейки с данными;

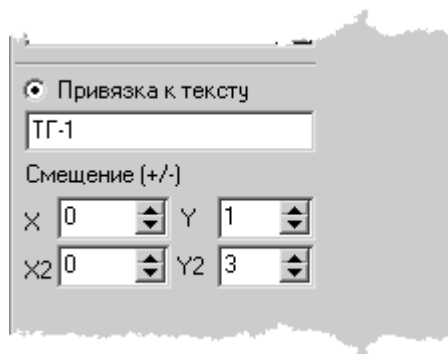
X2 - смещение правого столбца ячейки с данными;

Y - смещение верхней строки с данными;

Y2 - смещение нижней строки с данными.

Положительное смещение указывает на то, что данные расположены правее (для столбца) и ниже (для строки) относительно ячейки с текстом, отрицательное - соответственно, левее (для столбца) и выше (для строки).

Например, для **Таблицы 2** (см. рис. выше) необходимо импортировать три значения (K5:K7), расположенные под ячейкой с текстом "ТГ-1" (K4). В этом случае поля **Привязка к тексту** и **Смещение (+/-)** будут иметь значения:



Значение смещения в полях **X** и **X2** равно 0, так как данные находятся в том же столбце, что и текст. Значения **Y=1** и **Y2=3** указывают, что верхняя ячейка с данными расположена на одну строку ниже ячейки с текстом, а нижняя ячейка - на 3 строки ниже.

Чтобы проверить, правильно ли указаны координаты диапазона, выберите его номер в выпадающем списке и нажмите кнопку  - на листе Excel будет выделен выбранный вами диапазон.

➔ Допустимо, чтобы диапазон состоял из одной ячейки (подробнее см. [Пример 4](#) в п. **Цена деления** ниже).

Дата диапазона

Чтобы задать дату, к которой привязаны данные диапазона (дата задается для каждого из диапазонов) на вкладке **Дата** укажите один из способов определения даты диапазона данных, а также при необходимости смещение и опцию сезонного перевода времени.

- ◆ **Текущее время** - значение даты будет соответствовать текущему системному времени с точностью до суток на момент импорта;
- ◆ **На листе** - источником даты для данных будет являться заданная ячейка листа Excel (см. рис. ниже);

Если расположение даты на листе постоянно, введите адрес нужной ячейки в поле **Координата**. В случае изменения расположения даты от отчета к отчету, настройте привязку ячейки с датой к тексту на листе: введите формат, в котором представлена дата в ячейке, в поле, расположенное справа от переключателя **На листе**.

➔ Подробнее о форматах даты см. во всплывающей подсказке в поле и в п. [Приложение 1. Константы для форматирования даты и времени](#).

Указанный в поле формат даты обязательно должен совпадать с форматом ячейки на листе, иначе Программа сформирует сообщение об ошибке. Например, для даты 01/12/2009 следует указать формат dd/mm/yyyy:

Формат даты

Способы определения даты на листе

Выбор координаты и привязка к тексту для ячейки с датой выполняется так же, как и для диапазона данных (см. п. [Координаты диапазона](#) выше).

Чтобы проверить, правильно ли указаны координаты даты, нажмите кнопку - на листе Excel будет выделена указанная в данных настройках ячейка.

➔ Если ячейка, в которой располагается дата, является объединением нескольких ячеек, следует указывать координаты левой верхней ячейки объединения.

◆ **Из имени файла** - значение даты будет определено из [шаблона имени импортируемого файла](#), который указывается на вкладке [Название файла](#).

Дату диапазона можно устанавливать с помощью указания даты привязки и смещения относительно этой даты, которое указывается в поле **Смещение от даты**.

Например, импортируется файл "План потребления на сентябрь", который был сформирован 1 сентября. Соответственно дата, фигурирующая в отчете - 1 сентября. Объект импорта содержит два диапазона: первый с 1 по 15 число, второй с 16 по 31.

План потребления на сентябрь
Дата подачи заявки: 1.09.2009

1	Часы	Дни потребления с 1 по 15				Часы	Дни потребления с 16 по 31			
		1	2	...	15		16	...	30	31
3	0-1	1,00			1700,00	0-1	1600,00		2000,00	
4	1-2	2,00	30,00		1900,00	1-2	2000,00		2100,00	
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	23-00	3,00	40,00		1700,00	2-3	1800,00		2000,00	
	A	B	C		Q	R	S		AG	AH

Для первого диапазона следует указать в качестве даты диапазона дату без смещения (координаты ячейки с датой 1 сентября), а для второго диапазона следует указать координаты ячейки с датой 1 сентября и смещение относительно даты формирования отчета, равное 15 дней:

Смещение от даты:

15 дней

➔ Смещение может использоваться и для даты, соответствующей системному времени.

В поле **Перевод времени** указывается, изменится ли длина диапазона данных за сутки сезонного перевода времени.

При переходе с зимнего на летнее время, производится перевод часов на 1 час, то есть в сутки содержат 23 часа. При переходе с летнего на зимнее время, производится перевод часов на 1 час назад и в сутках появляется дополнительный час - 25 часов.

Если в сутки перехода количество ячеек в диапазоне изменяется, то в поле **Перевод времени** следует установить значение **Количество ячеек изменится**. В этом случае, при импорте данных за сутки перевода времени, не требуется изменять шаблон импорта - изменение количества ячеек и интервалов в сутках будет учтено автоматически.

Если в поле **Перевод времени** установить значение **Не учитывать**, в результате импорта за сутки перевода времени в **БД** будет образован пропуск в данных: для перехода лето-зима - с 2-00 до 3-00 по летнему времени, для перехода зима-лето с 23-00 до 24-00 по летнему времени.

Например, импортируется файл "Заявка на планирование объема потребления". Структура данных файла представлена ниже:

	А	В	С
	Заявка на планирование объема потребления ЗАО "ННК"		
1			
2	(наименование предприятия)		
3	на 24.10.2009		
4	(дд.мм.гггг.)		
5	Начало интервала	Объем, кВт*ч	
6	24.10.2009 00:00	7 760	
7	24.10.2009 01:00	8 143	
8	24.10.2009 02:00	8 123	
9	...	...	
26	24.10.2009 20:00	7 731	
27	24.10.2009 21:00	7 749	
28	24.10.2009 22:00	7 778	
29	24.10.2009 23:00	7 680	
30	Итого:	192 002	
31			

В сутки перевода времени с летнего на зимнее (для примера 25 октября 2009г.), в файле появляется дополнительная строка с плановым значением потребления с 2-00 до 3-00:

	A	B	C
	Заявка на планирование объема потребления ЗАО "ННК"		
1	(наименование предприятия)		
2	на 25.10.2009		
3	(дд.мм.гггг.)		
4	Начало интервала	Объем, кВт*ч	
5	25.10.2009 00:00	7 760	
6	25.10.2009 01:00	8 143	
7	25.10.2009 02:00	8 123	
8	25.10.2009 02:00	8 123	
9	25.10.2009 03:00	8 107	
10	...	...	
11	25.10.2009 22:00	7 778	
12	25.10.2009 23:00	7 680	
13	Итого:	200 125	
14			

В этом случае при установке в поле **Перевод времени** значения **Количество ячеек изменится**, Программа автоматически учтет один дополнительный час, то есть данные в **БД** будут записаны без пропусков. Файл, со структурой на рисунке выше, будет обработан следующим образом:

Архивы: основные

☐ Запись в SQL сервер

☐ Игнорировать актуальность

"План_потребл." 25.10.2009 00:00 (л) - 7760	"План_потребл." 25.10.2009 00:00 (л) - 3880
"План_потребл." 25.10.2009 01:00 (л) - 8143	"План_потребл." 25.10.2009 00:30 (л) - 3880
"План_потребл." 25.10.2009 02:00 (л) - 8123	"План_потребл." 25.10.2009 01:00 (л) - 4071,5
"План_потребл." 25.10.2009 03:00 - 8107	"План_потребл." 25.10.2009 01:30 (л) - 4071,5
"План_потребл." 25.10.2009 04:00 - 8162	"План_потребл." 25.10.2009 02:00 (л) - 4061,5
"План_потребл." 25.10.2009 05:00 - 8092	"План_потребл." 25.10.2009 02:30 (л) - 4061,5
"План_потребл." 25.10.2009 06:00 - 8400	"План_потребл." 25.10.2009 02:00 - 4061,5
"План_потребл." 25.10.2009 07:00 - 8255	"План_потребл." 25.10.2009 02:30 - 4061,5
"План_потребл." 25.10.2009 08:00 - 8183	"План_потребл." 25.10.2009 03:00 - 4053,5
"План_потребл." 25.10.2009 09:00 - 8227	"План_потребл." 25.10.2009 03:30 - 4053,5
"План_потребл." 25.10.2009 10:00 - 8163	"План_потребл." 25.10.2009 04:00 - 4081
"План_потребл." 25.10.2009 11:00 - 8142	"План_потребл." 25.10.2009 04:30 - 4081
"План_потребл." 25.10.2009 12:00 - 8175	"План_потребл." 25.10.2009 05:00 - 4046
"План_потребл." 25.10.2009 13:00 - 7959	"План_потребл." 25.10.2009 05:30 - 4046
"План_потребл." 25.10.2009 14:00 - 7841	"План_потребл." 25.10.2009 06:00 - 4200
"План_потребл." 25.10.2009 15:00 - 7713	"План_потребл." 25.10.2009 06:30 - 4200
"План_потребл." 25.10.2009 16:00 - 7808	"План_потребл." 25.10.2009 07:00 - 4127,5
"План_потребл." 25.10.2009 17:00 - 7707	"План_потребл." 25.10.2009 07:30 - 4127,5
"План_потребл." 25.10.2009 18:00 - 8051	"План_потребл." 25.10.2009 08:00 - 4091,5
	"План_потребл." 25.10.2009 08:30 - 4091,5

Если в поле **Перевод времени** для такого файла будет установлено значение **Не учитывать**, то при импорте в **БД** будет пропуск в данных с 2-00 до 3-00 по летнему времени (см. рисунок ниже).

➔ В окне результата импорта указывается астрономическое время на начало архивного интервала.

"План_потребл" 25.10.2009 00:00 - 7760	"План_потребл" 24.10.2009 23:00 - 3880
"План_потребл" 25.10.2009 01:00 - 8143	"План_потребл" 24.10.2009 23:30 - 3880
"План_потребл" 25.10.2009 02:00 - 8123	"План_потребл" 25.10.2009 00:00 - 4071,5
"План_потребл" 25.10.2009 03:00 - 8123	"План_потребл" 25.10.2009 00:30 - 4071,5
"План_потребл" 25.10.2009 04:00 - 8107	"План_потребл" 25.10.2009 01:00 - 4061,5
"План_потребл" 25.10.2009 05:00 - 8162	"План_потребл" 25.10.2009 02:30 - 4061,5
"План_потребл" 25.10.2009 06:00 - 8092	"План_потребл" 25.10.2009 03:00 - 4061,5
"План_потребл" 25.10.2009 07:00 - 8400	"План_потребл" 25.10.2009 03:30 - 4061,5
"План_потребл" 25.10.2009 08:00 - 8255	"План_потребл" 25.10.2009 04:00 - 4053,5
"План_потребл" 25.10.2009 09:00 - 8183	"План_потребл" 25.10.2009 04:30 - 4053,5

Актуальность диапазона

В Программе имеется возможность указать дату актуальности данных диапазона - при импорте в **БД** данные до или после этой даты (в зависимости от настроек) будут игнорироваться.

Например, в **Таблице 3** содержатся данные за месяц. Если указать актуальность данных: "после даты 3.12.2007", то будут импортированы только данные с датой позже, чем 3.12.2007. Для наглядности область данных, которые будут импортированы, выделена в таблице серым цветом.

Таблица 3

Объект:	Цех медных порошков (ЦМП)								
План потребления на	Декабрь 2007								
Дата подачи заявки:	23.11.07								
Часы	Дни потребления с 1 по 31								
	1	2	3	4	...	28	29	30	31
0-1	1,00	20,00	0,00	43,00		60,00	125,00	1500,00	1700,00
1-2	2,00	30,00	43,00	43,00		60,00	125,00	1700,00	1900,00
2-3	3,00	40,00	43,00	43,00		60,00	125,00	1500,00	1700,00
...									
21-22	22,00	230,00	43,00	43,00		125,00	1700,00	1900,00	2000,00
22-23	23,00	240,00	43,00	43,00		125,00	1500,00	1700,00	1800,00
23-00	24,00	250,00	43,00	43,00		125,00	1700,00	1900,00	2000,00
Сутки	75,00	810,00	215,00	258,00	...	555,00	5275,00	10200,00	11100,00

Чтобы задать дату актуальности диапазона (актуальность задается для каждого из диапазонов) на вкладке **Актуальность** выполните следующие действия:

1. Выберите один из вариантов актуальности диапазона:
 - ◆ **не используется** - считаются актуальными и импортируются все данные диапазона, независимо от даты;
 - ◆ **до даты** - считаются актуальными и импортируются только данные диапазона до даты актуальности;
 - ◆ **после даты** - считаются актуальными и импортируются только данные диапазона позже даты актуальности.

2. Для вариантов **до даты** и **после даты** укажите источник информации о дате актуальности. Настройка даты актуальности выполняется аналогично настройке даты диапазона (см. п. [Дата диапазона](#) выше).

Цена деления

Чтобы задать цену деления по осям (цена деления задается для каждого из диапазонов) на вкладке **Оси** укажите цену деления для столбцов и строк.

Пример 1

Для **Таблицы 4** цена деления по столбцам равняется одному часу, а ось Y не используется, поэтому следует оставить поле для ввода значения цены деления по строкам пустым.

Таблица 4

Часы потребления	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
ТГ 220	450,000	450	450,000	450,000	450	450,000	450	450
ТГ 500	150,000	150	150,000	150,000	150	150,000	150	150
ТГ ГЭС	3,200	3,2	3,200	3,200	3,2	3,200	3,2	3,2

Пример 2

В **Таблице 5** содержатся данные за месяц по одному объекту, разбитые на два диапазона: первый с 1 по 15 число, второй с 16 по 30. Цена деления по столбцам будет равняться одному дню, а по строкам – одному часу.

Таблица 5.

1	Часы	Дни потребления с 1 по 15				Часы	Дни потребления с 16 по 31			
2		1	2	...	15		16	...	30	31
3	0-1	1,00			1700,00	0-1	1600,00		2000,00	
4	1-2	2,00	30,00		1900,00	1-2	2000,00		2100,00	
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	23-00	3,00	40,00		1700,00	2-3	1800,00		2000,00	
	A	B	C		Q	R	S		AG	AH

Пример 3

В **Таблице 6** представлены данные за сутки по четырём объектам. Отличие от предыдущих случаев только в том, что диапазон получается вертикальным, соответственно цена деления по столбцам не указывается, а по строкам равна одному часу.

Таблица 6.

1	Часы	ТГ	РДГ	ИБ1	ИС1
2					
3	1	140	140	0	0
4	2	140	140	0	0
5	3	140	140	0	0
	...	...	...	...	...
26	24	140	140	0	0
27	Итого	3360	3360	0	0
	A	B	C	D	E

Пример 4

Программа позволяет равномерно распределять значение ячейки диапазона на определенном интервале времени. Например, зная разницу между показаниями на начало и конец месяца, можно равномерно распределить энергию по основным интервалам на этом месяце.

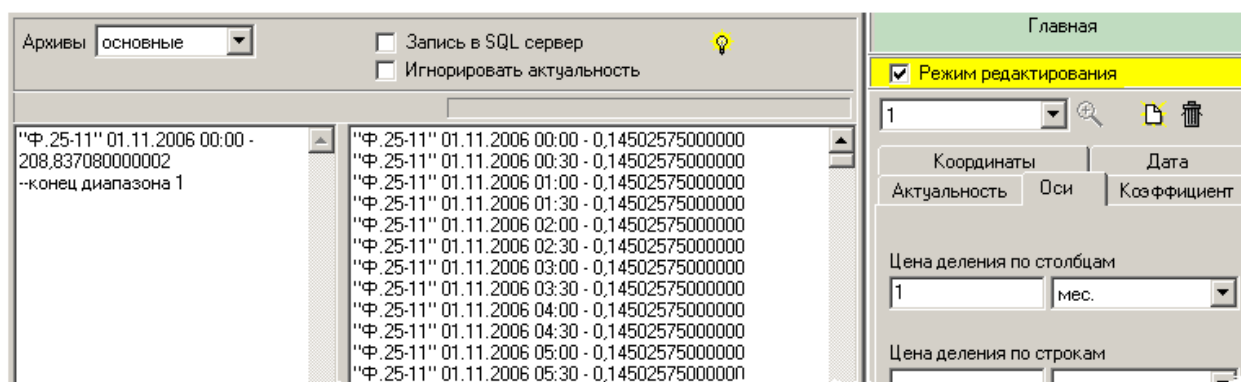
Таблица 7.

	A	B	C	D	E
1	Отчетный период (ОП):		с	01.11.2006	по 01.12.2006
2	Контроль расхода по "приему"				
3	Наименование точки учёта	Расч. коэф.	Показания		Расход ээ по показаниям
4			активная энергия		активная энергия
5			Нач.ОП	Кон.ОП	энергия
6	Ф.25-11 НОВ-2 . Счётчик ЕвроАльфа	12000	291,65784	500,49492	208,83708
7	Ф.25-18 НДВ . Счётчик ЕвроАльфа	4000	1837,3606	2588,3831	751,02252
8	Ф.25-19 НПТ 83Т . Счётчик ЕвроАльфа	8000	11,34696	17,09096	5,744

В **Таблице 7** представлены данные о расходе электроэнергии за месяц. Создадим объект импорта "Ф.25-11" с диапазоном из одной ячейки Е6. Укажем цену деления по столбцам 1 месяц. В результате импорта файла с вышеуказанными настройками в ноябре 2006 года значение параметра на каждом основном интервале будет определено как (см. рисунок ниже):

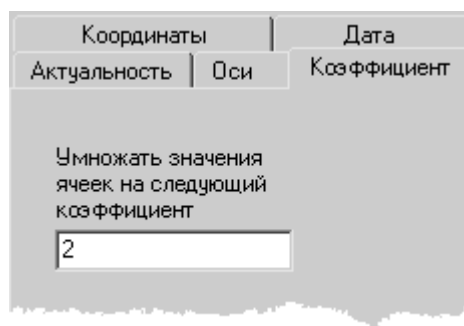
$$dW30 = W / n = 208.83708 / 1440 = 0.14502575,$$

где n - количество 30-минутных интервалов на периоде ввода данных (в примере этот период равен 30 дням (ноябрь), т.е. $n=30 \cdot 48=1440$).



Коэффициент

Чтобы задать коэффициент, на который будут умножаться импортируемые значения диапазона (коэффициент задается для каждого из диапазонов) перед записью в **БД**, на вкладке **Коэффициент** введите необходимое значение в соответствующем поле:



Например, если импортируемые данные в файле MS Excel представлены в МВт, а в **БД** они должны храниться в кВт, то следует указать коэффициент 1000.

Если коэффициент не указан, то подразумевается, что он равен единице.

Ниже приведены фрагменты результатов импорта интегрируемых значений объекта при разных коэффициентах диапазона.

Название файла	Разметка	Проверка и настройка	XML-шаблон	Импорт
Архивы	основные	☐ Запись в SQL сервер ☐ Игнорировать актуальность		
"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 1			"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 0,5	
"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 2			"Объект 1" 13.12.2011 00:30 - 0,5	
"Объект 1" 13.12.2011 02:00 - 3			"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 1	
"Объект 1" 13.12.2011 03:00 - 4			"Объект 1" 13.12.2011 01:30 - 1	
"Объект 1" 13.12.2011 04:00 - 5			"Объект 1" 13.12.2011 02:00 - 1,5	
"Объект 1" 13.12.2011 05:00 - 6			"Объект 1" 13.12.2011 02:30 - 1,5	
"Объект 1" 13.12.2011 06:00 - 7			"Объект 1" 13.12.2011 03:00 - 2	
"Объект 1" 13.12.2011 07:00 - 8			"Объект 1" 13.12.2011 03:30 - 2	
"Объект 1" 13.12.2011 08:00 - 9			"Объект 1" 13.12.2011 04:00 - 2,5	
"Объект 1" 13.12.2011 09:00 - 10			"Объект 1" 13.12.2011 04:30 - 2,5	

Коэффициент диапазона не установлен (равен 1)

Название файла	Разметка	Проверка и настройка	XML-шаблон	Импорт
Архивы	основные	☐ Запись в SQL сервер ☐ Игнорировать актуальность		
"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 1			"Объект 1" 13.12.2011 00:00 - 1	
"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 2			"Объект 1" 13.12.2011 00:30 - 1	
"Объект 1" 13.12.2011 02:00 - 3			"Объект 1" 13.12.2011 01:00 - 2	
"Объект 1" 13.12.2011 03:00 - 4			"Объект 1" 13.12.2011 01:30 - 2	
"Объект 1" 13.12.2011 04:00 - 5			"Объект 1" 13.12.2011 02:00 - 3	
"Объект 1" 13.12.2011 05:00 - 6			"Объект 1" 13.12.2011 02:30 - 3	
"Объект 1" 13.12.2011 06:00 - 7			"Объект 1" 13.12.2011 03:00 - 4	
"Объект 1" 13.12.2011 07:00 - 8			"Объект 1" 13.12.2011 03:30 - 4	
"Объект 1" 13.12.2011 08:00 - 9			"Объект 1" 13.12.2011 04:00 - 5	
"Объект 1" 13.12.2011 09:00 - 10			"Объект 1" 13.12.2011 04:30 - 5	

Коэффициент диапазона равен 2

4.3. Просмотр результатов и запись данных импорта

Для предварительного просмотра результатов импорта, проверки их корректности и записи (при необходимости) в **БД АИИС "Энергосфера"** перейдите на вкладку **Проверка и настройка** и выполните следующие действия:

1. Для всех случаев, кроме импорта показаний, в поле **Архивы** укажите тип архива, в который должны быть записаны данные: короткие, основные, суточные, месячные или годовые;

При импорте **объекта** будет осуществлено преобразование интервалов, представленных в файле MS Excel, к интервалам, используемым в **БД АИИС**. При преобразовании учитываются:

- ◆ значение коэффициента диапазона, заданного на вкладке **Коэффициент** (подробнее см. п. [Коэффициент](#)).
- ◆ отношение цены деления по столбцам/строкам к длине архивного интервала (подробнее см. п. [Дата диапазона](#)).

➔ Для показаний счетчиков преобразования интервалов не происходит (значение поля **Архивы** не учитывается) - метки времени для импортируемых данных совпадают с метками времени исходных данных. При расчете показаний, записываемых в **БД**, учитывается значение коэффициента диапазона, заданного на вкладке **Коэффициент**. Подробнее о правилах приведения временных интервалов при импорте объектов см. п. [Создание объектов импорта](#).

2. Нажмите кнопку , чтобы запустить предварительный просмотр результатов импорта;

Пример результата выполнения команды для интегрированных значений:

Архивы основные ☐ Запись в SQL сервер  ☐ Игнорировать актуальность

"План_потребления_ННК" 24.10.2009 00:00 - 7760	"План_потребления_ННК" 23.10.2009 23:00 - 3880
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 01:00 - 8143	"План_потребления_ННК" 23.10.2009 23:30 - 3880
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 02:00 - 8123	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 00:00 - 4071,5
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 03:00 - 8107	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 00:30 - 4071,5
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 04:00 - 8162	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 01:00 - 4061,5
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 05:00 - 8092	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 01:30 - 4061,5
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 06:00 - 8400	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 02:00 - 4053,5
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 07:00 - 8255	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 02:30 - 4053,5
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 08:00 - 8183	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 03:00 - 4081
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 09:00 - 8227	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 03:30 - 4081
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 10:00 - 8163	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 04:00 - 4046
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 11:00 - 8142	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 04:30 - 4046
"План_потребления_ННК" 24.10.2009 12:00 - 8175	"План_потребления_ННК" 24.10.2009 05:00 - 4200

В левом поле показаны данные из файла Excel без преобразования (по каждой импортированной ячейке). Дата и временные интервалы между данными определяются согласно настройкам на вкладках [Дата диапазона](#) и [Оси](#).

В правом поле показаны данные после преобразования (по каждому интервалу, в который данные будут импортированы). Время, отображаемое в окне результата импорта - астрономическое. В примере выше импорт данных осуществляется за сутки летнего времени - 24 октября 2009г, поэтому первая запись в окне результата содержит дату "23.10.2009 23:00".

В примере, показанном на рисунке выше, импортируются интегрированные значения, установлена цена деления 30 мин, значение коэффициента диапазона не установлено (равно единице).

Текстом **конец диапазона X** в левом поле разделяются разные диапазоны одного объекта, текстом **конец объекта <название объекта>** в правом поле - разные объекты. Если преобразование не потребовалось, то правое поле отображаться не будет.

3. Чтобы записать результаты импорта (данные, отображаемые в правой колонке) в таблицы **БД**

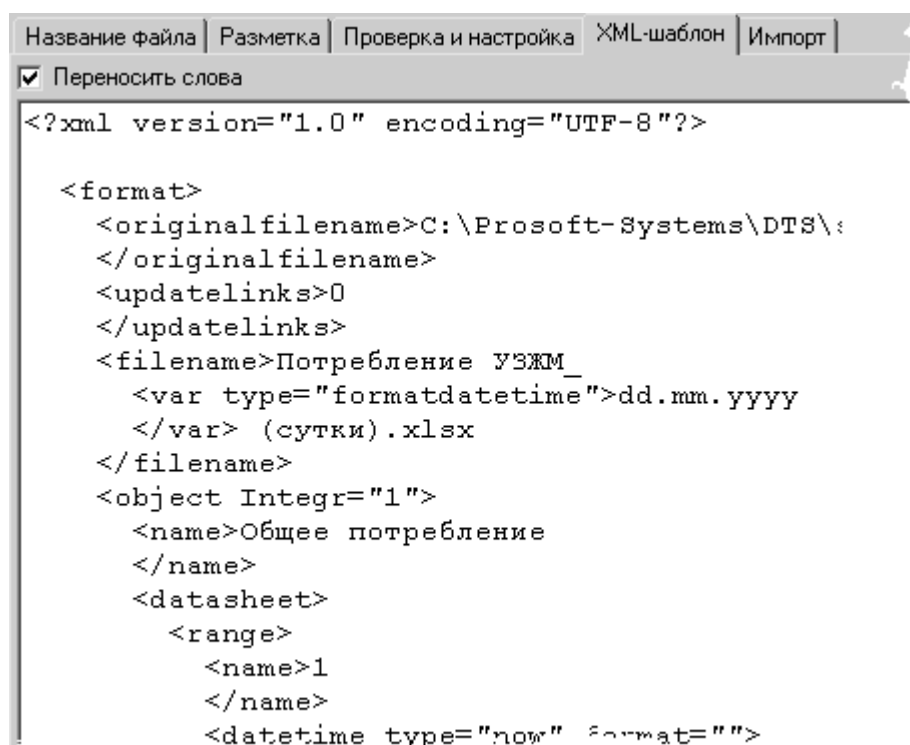
АИИС - установите флажок в поле **Запись в SQL сервер** и снова нажмите кнопку .

➔ Всем значениям, импортируемым в **БД** с помощью Программы, присваивается статус ручного ввода данных.

При установленном флажке **Игнорировать актуальность** выполняется импорт всех данных по объектам независимо от настроек вкладки **Актуальность**.

4.4. XML-шаблон

Структуру сформированного XML-шаблона можно просмотреть на вкладке **XML-шаблон**:



➔ Редактирование шаблона на данной вкладке невозможно.

Если планируется использовать созданный шаблон для последующего [автоматического](#) или [полуавтоматического](#) импорта, сохраните его с помощью кнопки  (находится справа от поля **Файл с XML шаблоном**).

5. Ручной импорт

Ручной импорт применяется для одноразового импорта данных из одного файла MS Excel в [БД АИИС "Энергосфера"](#), когда не планируется в будущем импортировать файлы с такой же или схожей структурой. При ручном импорте не нужно использовать какой-либо XML-шаблон, но необходимо выполнить разметку файла MS Excel аналогичную той, которая выполняется при [создании XML-шаблона](#) в Программе;

Чтобы вручную выполнить импорт данных из одного файла MS Excel выполните следующие действия:

1. [Укажите файл MS Excel](#), данные из которого необходимо импортировать;
2. Выполните [разметку](#) файла данных: [создайте](#) и [привяжите объекты импорта](#), задайте их [расположение](#) и [диапазоны](#);
3. Выполните [предварительный просмотр](#) результатов импорта и [запишите их](#) в БД АИИС “Энергосфера”.

6. Полуавтоматический импорт

Полуавтоматический импорт применяется в случаях, когда импортируемый файл(ы) MS Excel имеет такую же или похожую структуру, что и один из ранее импортированных и есть необходимый для импорта файл XML-шаблона.

Полуавтоматический импорт одного файла

Чтобы выполнить полуавтоматический импорт одного файла MS Excel:

1. Загрузите XML-шаблон при помощи кнопки  в поле **Файл с XML шаблоном**:



➔ После загрузки XML-шаблона Программа автоматически открывает вкладку [XML-шаблон](#).

2. [Укажите файл MS Excell](#), данные из которого необходимо импортировать;
3. Проверьте правильность разметки с помощью инструментов вкладки [Разметка](#);
4. Выполните [предварительный просмотр](#) результатов импорта и [запишите их](#) в БД АИИС “Энергосфера”

Полуавтоматический импорт нескольких файлов

Для полуавтоматического импорта произвольного набора файлов MS Excel на основе ранее созданных XML-шаблонов используется вкладка **Импорт**:

На вкладке **Файлы и каталоги для импорта** указываются папки с файлами данных (MS Excel) и XML-шаблонами.

Поиск соответствующих XML-шаблонов для импортируемых файлов MS Excel выполняется автоматически (поиск соответствия ведется по постоянной части шаблона имени импортируемого файла - см. п. [Название файла](#)) в указанных в списке для импорта файлах и каталогах (в том числе и вложенных), а так же в каталоге Программы (по умолчанию: C:\Program Files\Prosoft-Systems\EnergSphere 7\DTs).

Чтобы выполнить полуавтоматический импорт набора файлов MS Excel:

1. Сформируйте список источников данных для импорта;
Для добавления **объекта** в список, выделив его в иерархической структуре файлов и каталогов (полный путь к объекту будет отображен в поле в средней части окна) и нажмите кнопку .

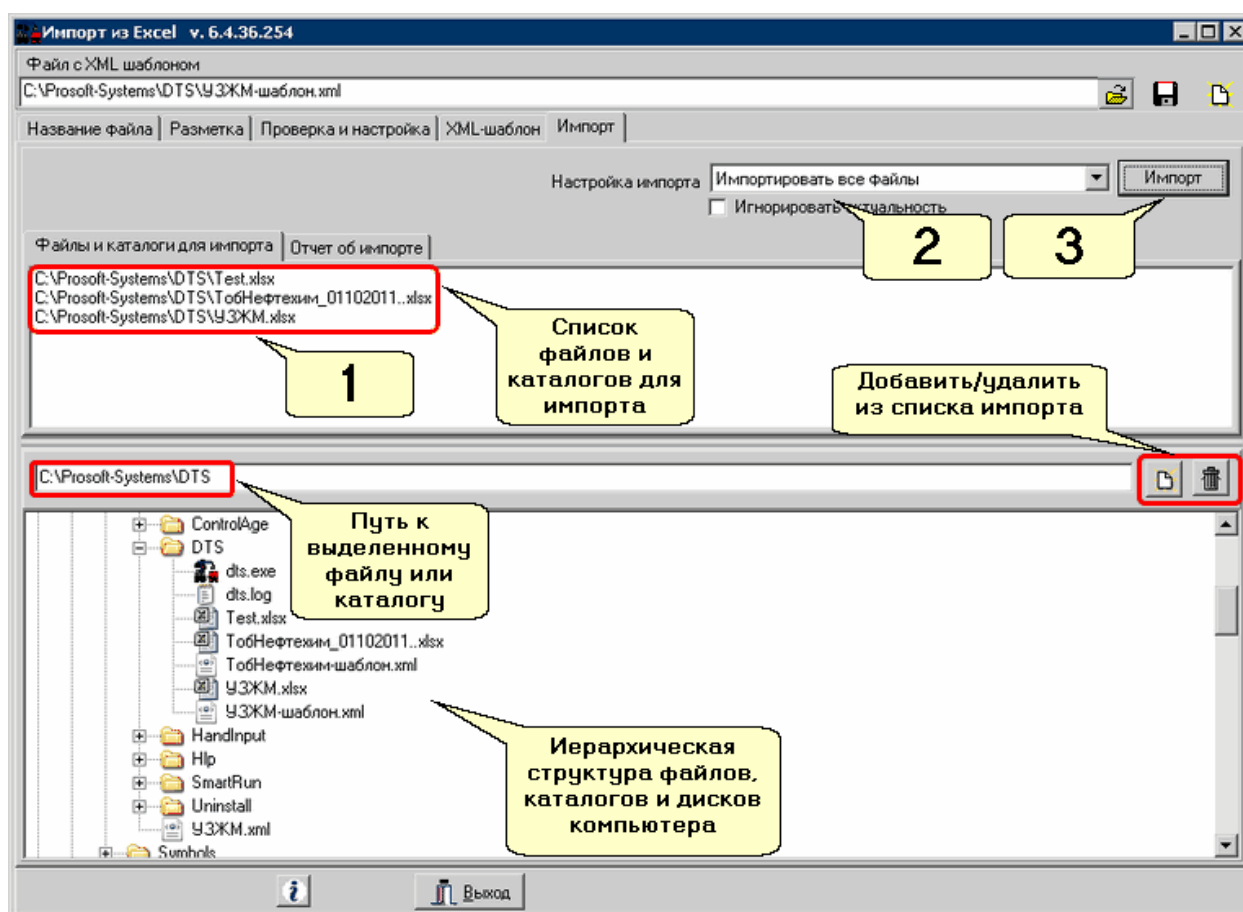
Для удаления объекта из списка импорта, выделите его и нажмите кнопку  или клавишу **<Delete>**.

➔ При импорте данных с помощью вкладки **Импорт** обрабатываются файлы из всех вложенных каталогов списка импорта.

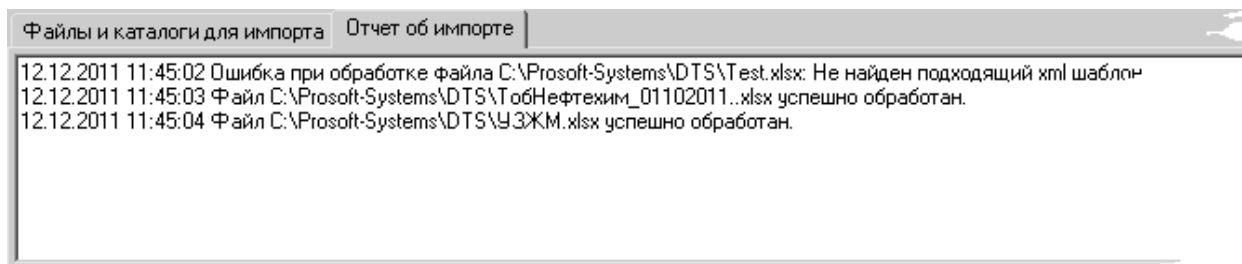
2. Настройте фильтр импорта файлов - выберите необходимое значение из списка в поле **Настройка импорта**:

- ◆ **Импортировать все файлы** - обработка всех файлов MS Excel, расположенных в каталогах списка импорта;
- ◆ **Импортировать только новые файлы** - обработка файлов MS Excel, информация о импорте которых не найдена в **БД** (новое наименование файла);
- ◆ **Импортировать новые и измененные файлы** - обработка файлов MS Excel, информация о импорте которых не найдена в **БД** (новое наименование файла), а так же файлов, дата изменения которых отлична от зафиксированной в **БД** при последнем импорте.

3. Нажмите кнопку .



На вкладке **Отчет об импорте** отображаются результаты обработки файлов MS Excel:



7. Автоматический импорт

Автоматический импорт может использоваться, например, для импорта в **БД АИИС** диспетчерских планов-графиков от системного оператора, импорта замещающей информации по приборам учета.

В автоматическом режиме Программа работает без отображения каких-либо окон или сообщений. Результаты действий Программы, в том числе и сообщения об ошибках, записываются в файл **dts.log**, расположенный в том же каталоге, что и файл **dts.exe** (по умолчанию: C:\Program Files\Prosoft-Systems\Energosphere 7\DTS).

➔ При автоматическом импорте для доступа в **БД** Программа использует учетную запись, которая использовалась для соединения с **БД** при последнем успешном запуске Программы.

Настройка автоматического импорта

1. Создайте XML-шаблон для каждого однотипного файла:
2. Поместите XML-шаблоны в тот же каталог, из которого запускается файл Программы **dts.exe** (по умолчанию: C:\Program Files\Prosoft-Systems\Energosphere 7\DTS), или создайте в этом каталоге отдельную папку с любым именем и поместите в нее все созданные шаблоны;
3. Запустите Программу из командной строки, используя один из следующих параметров:

- ◆ **"file:имя файла MS Excel (или csv-файла*) с путями"** - данные из указанного файла, при наличии [соответствующего XML-шаблона](#), будут импортированы, ошибки будут записаны в лог-файл **dts.log**;
- ◆ **"dir:полное имя директории с файлами MS Excel (или csv-файлами*)"** - аналог функции **"file:"** для всех файлов MS Excel в данном каталоге.

➔ * С версии 7.1 Программа поддерживает автоматический импорт csv-файлов, далее по тексту все описание, которое касается xls-файлов, справедливо и для csv-файлов.

Например, при запуске Программы с параметрами: **"C:\Program Files\Prosoft-Systems\Energosphere 7\DTS\dts.exe dir:C:\Program Files\Prosoft-Systems\Energosphere 7\DTS"**, будут импортированы все файлы MS Excel каталога **C:\Program Files\Prosoft-Systems\Energosphere 7\DTS**, для которых имеются соответствующие XML-шаблоны.

➔ Для корректного импорта данных во время автоматического импорта импортируемый файл(ы) MS Excel должен быть закрыт.

➔ Краткая информация о том, как запустить Программу из командной строки находится внизу вкладки [Название файла](#).

➔ Если запуск Программы не был выполнен ни разу (не было установлено соединение с **БД** при запуске Программы), то для автоматического импорта необходимо в командной строке дополнительно указать параметры соединения с SQL-сервером: **DataSource**, **UserName**, **Password**.

4. С помощью встроенного в Windows планировщика заданий можно назначить выполнение процедуры импорта на определенное время. Примеры командной строки:

- ◆ импорт единственного файла: C:\Program Files\Prosoft-Systems\Energosphere 7\DTS\dts.exe "file:c:\Reports_2007\November_2007.xls";
- ◆ импорт директории с файлами: C:\Program Files\Prosoft-Systems\Energosphere 7\DTS\dts.exe "dir:c:\Reports_2007".

➔ Возможно использование нескольких параметров **file** в одной командной строке.

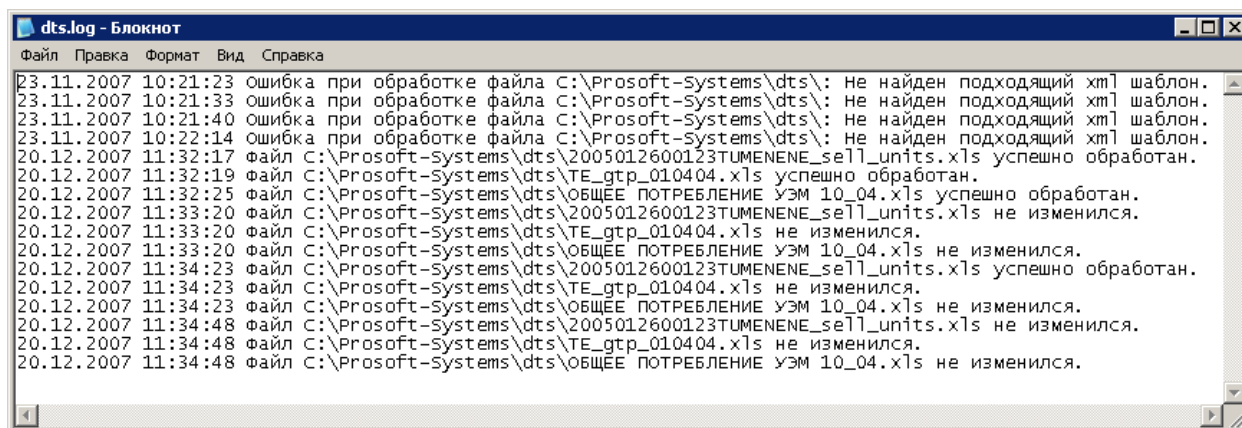
➔ Импорт выполняется только из файлов, данные из которых не импортировались ранее, или из файлов с изменившейся датой, что отражается в лог-файл **dts.log**.

➔ Для автоматического импорта необходимо, чтобы была [задана дата](#), к которой привязаны данные диапазона.

➔ Если в отчёте присутствуют данные за месяц, то диапазоны должны быть выбраны с запасом (с расчётом на то, что в месяце 31 день).

➔ Пустая ячейка считается равной Null и не записывается в **БД**. Если в ячейке содержится не преобразуемый текст, то ячейка считается равной Null. Ноль не равняется Null и записывается в **БД**.

Результаты действий Программы, в том числе и сообщения об ошибках, записываются в файл **dts.log**, расположенный в том же каталоге, что и файл **dts.exe** (по умолчанию: C:\Program Files\Prosoft-Systems\EnergySphere 7\DTS):

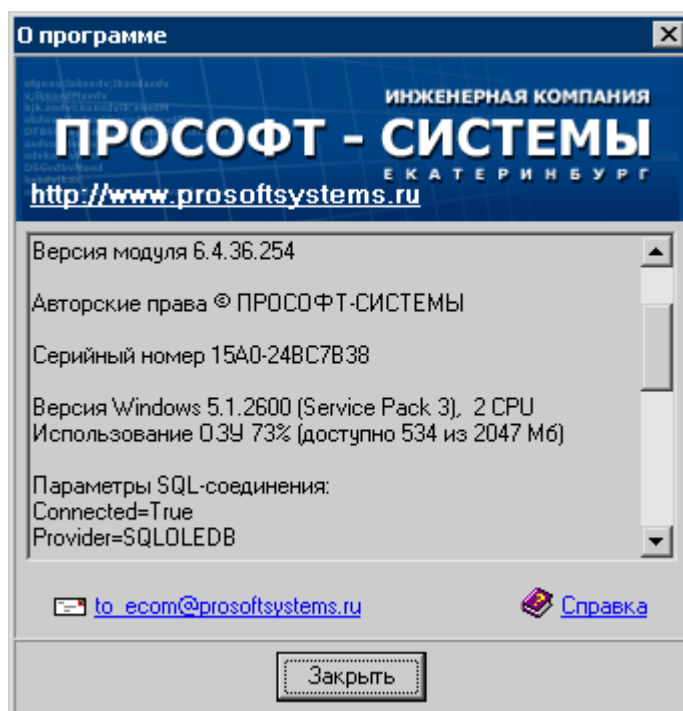


```
dts.log - Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
23.11.2007 10:21:23 ошибка при обработке файла C:\Prosoft-Systems\dts\.: Не найден подходящий xml шаблон.
23.11.2007 10:21:33 ошибка при обработке файла C:\Prosoft-Systems\dts\.: Не найден подходящий xml шаблон.
23.11.2007 10:21:40 ошибка при обработке файла C:\Prosoft-Systems\dts\.: Не найден подходящий xml шаблон.
23.11.2007 10:22:14 ошибка при обработке файла C:\Prosoft-Systems\dts\.: Не найден подходящий xml шаблон.
20.12.2007 11:32:17 файл C:\Prosoft-Systems\dts\2005012600123TUMENENE_sell_units.xls успешно обработан.
20.12.2007 11:32:19 файл C:\Prosoft-Systems\dts\TE_gtp_010404.xls успешно обработан.
20.12.2007 11:32:25 файл C:\Prosoft-Systems\dts\ОБЩЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ УЭМ 10_04.xls успешно обработан.
20.12.2007 11:33:20 файл C:\Prosoft-Systems\dts\2005012600123TUMENENE_sell_units.xls не изменился.
20.12.2007 11:33:20 файл C:\Prosoft-Systems\dts\TE_gtp_010404.xls не изменился.
20.12.2007 11:33:20 файл C:\Prosoft-Systems\dts\ОБЩЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ УЭМ 10_04.xls не изменился.
20.12.2007 11:34:23 файл C:\Prosoft-Systems\dts\2005012600123TUMENENE_sell_units.xls успешно обработан.
20.12.2007 11:34:23 файл C:\Prosoft-Systems\dts\TE_gtp_010404.xls не изменился.
20.12.2007 11:34:23 файл C:\Prosoft-Systems\dts\ОБЩЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ УЭМ 10_04.xls не изменился.
20.12.2007 11:34:48 файл C:\Prosoft-Systems\dts\2005012600123TUMENENE_sell_units.xls не изменился.
20.12.2007 11:34:48 файл C:\Prosoft-Systems\dts\TE_gtp_010404.xls не изменился.
20.12.2007 11:34:48 файл C:\Prosoft-Systems\dts\ОБЩЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ УЭМ 10_04.xls не изменился.
```

8. Просмотр информации о программе

Просмотр информации о Программе выполняется с помощью кнопки , которая находится в [основном окне](#) Программы. После нажатия кнопки появляется окно **О программе**, содержащее следующую информацию:

- ◆ версия Программы;
- ◆ информация об авторских правах на Программу;
- ◆ серийный номер Программы;
- ◆ системные характеристики компьютера;
- ◆ [параметры соединения с SQL-сервером](#);
- ◆ строка запуска Программы.



Все права на Программу принадлежат разработчику – компании [Прософт-Системы](#).

Лицензия на использование данной Программы конечным пользователем, выданная владельцем прав, должна быть подтверждена соответствующим лицензионным ключом.

Когда ресурс ключа заканчивается в окне **О программе** появляется сообщение "Заканчивается ресурс ключа".

Если ключ при запуске Программы отсутствует, вместо [основного окна](#) отображается сообщение "Требуемый ключ не найден".

На вкладке **О программе** расположены также кнопки:

- ◆  to: ecom@prosoftsystems.ru - создание электронного письма для отправки разработчику с краткой информацией о Программе;
 ➔ При возникновении вопросов в ходе работы с Программой пользователям рекомендуется создавать электронные письма для обращения в службу технической поддержки компании **Прософт-Системы** с помощью данной кнопки для предоставления более полной и точной информации о Программе техническим специалистам компании.
- ◆  [Справка](#) - вызов электронной справки о Программе.

9. Приложение 1. Константы для форматирования даты и времени

При создании шаблона имени файла могут быть использованы константы времени и даты, представленные в таблице ниже.

Спецификатор	Отображение
d	Отображение дня месяца (1-31). Если день из первого десятка, число отображается без первого нуля.
dd	Отображение дня месяца (1-31). Если день из первого десятка, число отображается с добавлением первого нуля.
ddd	Отображение дня месяца в виде сокращенного названия дня недели (пн-сб).
dddd	Отображение дня в виде полного названия дня недели (Понедельник-Суббота).
dddddd	Отображение даты в формате, определенном глобальной переменной ShortDateFormat. Например, 23.01.10.
dddddd	Представление даты в формате, определенном глобальной переменной LongDateFormat. Например, "23 Январь 2010".
m	Отображение номера месяца (1-12). Если месяц из первого десятка, число отображается без первого нуля.
mm	Отображение номера месяца (1-12). Если месяц из первого десятка, число отображается с добавлением первого нуля.
mmm	Отображение аббревиатуры месяца (янв-дек).
mmmm	Отображение полного названия месяца (Январь-Декабрь).
yy	Отображение года в виде двузначного числа (00-99).
yyyy	Отображение года в виде четырехзначного числа (0000-9999).
h	Отображение часа (0-23). Если час из первого десятка, число отображается без первого нуля.
hh	Отображение часа (0-23). Если час из первого десятка, число отображается с добавлением первого нуля.
n	Отображение минут (0-59). Если число минут из первого десятка, их число отображается без первого нуля.
nn	Отображение минут (0-59). Если число минут из первого десятка, их число отображается с добавлением первого нуля.
s	Отображение секунд (0-59). Если число секунд из первого десятка, то их число отображается без первого нуля.
ss	Отображение секунд (0-59). Если число секунд из первого десятка, то их число отображается с добавлением первого нуля.
zzz	Отображение миллисекунд (0-999). Если число миллисекунд из первой сотни, то их число отображается с добавлением нулей.
t	Представление времени с использованием формата, определенного глобальной переменной ShortTimeFormat. Например, "10:55".
tt	Представление времени с использованием формата, определенного глобальной переменной LongTimeFormat. Например, "10:55:41".
.	Отображение даты/времени с разделителем ".".

10. История изменений

10.1. Новые возможности версии 6.3

В версии 6.3 реализованы следующие новые возможности по отношению к версии 6.2:

Расширен функционал

- ◆ импорт данных по основным архивным интервалам, длина которых не равна получасу;
- ◆ [импорт показаний счетчиков](#);
- ◆ поиск XML-шаблонов во всех вложенных папках каталога исполняемого файла Программы (по умолчанию: C:\Program Files\Prosoft-Systems\EnergSphere 7\DTs) при [автоимпорте](#);
- ◆ импорт файлов с расширением "xlsx" (MS Office 2007).

Введены новые возможности

- ◆ [полуавтоматический импорт файлов](#) - добавлена закладка **Импорт**;
- ◆ увеличена точность установки актуальности импортируемых данных - введена возможность [установки времени актуальности данных](#) с точностью до секунды;
- ◆ [определение даты](#) импортируемых данных из имени файла MS Excel;
- ◆ игнорирование настройки актуальности при [ручном](#) и [полуавтоматическом](#) импорте;
- ◆ [импортирование данных](#) во все типы архивов;
- ◆ [учет сезонного времени](#) при импорте данных.

10.2. Новые возможности версий 6.4 и 6.5

В версиях 6.4 и 6.5 реализованы следующие новые возможности по отношению к версии 6.3:

Расширен функционал

- ◆ поддержан импорт показаний интегральных счетчиков.
- ◆ увеличен (до максимума, который возможен для файлов MS Excel) [диапазон смещений координат](#) при привязке к тексту.

Введены новые возможности

- ◆ [импорт показаний счетчика с учетом тарифов](#) (тарифных показаний).

10.3. Новые возможности версии 7.0 и 7.1

В версии 7.0 и 7.1 реализованы следующие новые возможности по отношению к версии 6.5:

Расширен функционал

- ◆ добавлена кнопка [Новый XML шаблон](#) для быстрого сброса всех параметров XML шаблона, заданных в Программе.

Введены новые возможности

- ◆ [смещение даты импортируемых данных](#) с шагом в один месяц (с версии 7.0);
- ◆ [импорт журналов событий счетчиков](#): счетчики ION620 и ION8300 "Power Measurement Ltd" и др.;
- ◆ [поиск точек учета](#) в списке объектов учета и расчетных схем;
- ◆ импорт csv-файлов в [автоматическом режиме](#) (с версии 7.1).

Перечень принятых терминов и сокращений

АИИС “Энергосфера”

Автоматизированная информационно-измерительная система (АИИС), разработанная инженерной компанией ООО “Прософт-Системы, (г. Екатеринбург), предназначена для коммерческого и технического учета различных видов энергии и энергоносителей (электрической и тепловой энергии, расхода воды, газа и др.), диспетчерского управления энергоресурсами, технологическими процессами на промышленных предприятиях и организациях энергетического комплекса, ЖКХ и др.

БД

База(ы) Данных

Инсталлятор

Программа предназначена для установки и обновления программ **ПК Энергосфера**.

Основные функции программы:

- ◆ установка серверной части **ПК Энергосфера** на SQL-сервер системы;
- ◆ установка клиентской части **ПК Энергосфера** на компьютеры пользователей;
- ◆ установка драйверов электронных ключей Guardant;
- ◆ обновление **ПК Энергосфера**;
- ◆ удаление **ПК Энергосфера**.

Консоль администратора

Программа предназначена для администрирования базы данных АСКУЭ.

Основные функции программы:

- ◆ управление правами доступа пользователей к компонентам **ПК Энергосфера** и их отдельным функциям;
- ◆ создание и редактирование схем сбора данных;
- ◆ управление приоритетами опроса и архивирования;
- ◆ настройка параметров синхронизации в системе;
- ◆ создание и обновление **БД АСКУЭ**;
- ◆ резервное копирование и восстановление **БД**;
- ◆ редактирование связей между каналами;
- ◆ предоставление доступа к журналу событий системы;
- ◆ получение информации о различных аспектах состояния **БД** путем выполнения SQL-запросов из предопределенного набора;
- ◆ управление общими настройками **АИИС “Энергосфера”**.

Менеджер программ

Программа, предназначенная для запуска и обновления компонентов **ПК Энергосфера** на компьютере пользователя. Состав компонентов на компьютере определяется администратором системы при настройке прав пользователя.

Основные функции программы:

- ◆ централизованный запуск компонентов **ПК Энергосфера**;
- ◆ обновление локальных копий компонентов **ПК Энергосфера** на компьютере пользователя системы.

Объект импорта

Множество ячеек в файле Excel, значения которых необходимо импортировать в базу данных **АИИС “Энергосфера”** в качестве данных по определенному параметру, каналу или счётчику.

Перетаскивание (Drag&Drop)

В руководствах пользователя к программам **ПК Энергосфера** часто встречается термин “перетаскивание”.

Перетаскиванием называется перемещение выбранного элемента на экране путем его переноса с помощью указателя при нажатой левой кнопке мыши. Например, для создания схемы расчета параметров точки учета следует поместить указатель мыши на иконку группы параметров, которые должны стать составляющими, затем нажать левую кнопку мыши и, переместив указатель мыши на группу параметров точки учета, отпустить кнопку мыши.

ПК Энергосфера

Программная часть **АИИС “Энергосфера”**. Представляет собой программный комплекс с интегрированной средой разработки автоматизированных рабочих мест для построения систем энергоучета.

Прософт-Системы

Фирма – разработчик, поставщик и интегратор систем промышленной автоматизации, г.Екатеринбург.

Телефон: (343) 356-51-11

Факс: (343) 310-01-06

E-mail: info@prosoftsystems.ru

WWW: <http://www.prosoftsystems.ru>

УСПД

Устройство **Сбора и Передачи Данных**. Настройка его параметров производится с помощью программного модуля **Конфигуратор УСПД**.

ЭКОМ-3000

Устройство сбора/передачи данных (**УСПД**), разработанное компанией **"Прософт-Системы"**, Екатеринбург. Предназначено для использования в составе автоматизированных систем управления, контроля и учета регламентируемых показателей режимов потребления энергии и энергоносителей (электричество, тепло, газ и другие). УСПД ЭКОМ-3000 осуществляет в реальном времени сбор, обработку, архивирование, отображение и передачу измерительной информации на диспетчерский компьютер. С помощью настройки FBD-алгоритмов и задач управления УСПД ЭКОМ-3000 решаются вопросы управления оборудованием и его защиты, телеуправления и телесигнализации.

УСПД ЭКОМ-3000 – конфигурируемый, проектно-компонуетый, модульный, IBM PC совместимый контроллер, в котором модули ввода/вывода аналоговых и цифровых сигналов, коммуникационные модули содержатся в любых технически целесообразных комбинациях. Встроенное программное обеспечение УСПД может работать с очень широким спектром оборудования и входных сигналов благодаря тому, что его работа во многом определяется параметрами, вынесенными в файлы конфигурации. Помощь в редактировании этих параметров в удобной форме предоставляет программа **Конфигуратор**, поставляемая с контроллером.

УСПД ЭКОМ-3000 внесен в Государственный реестр средств измерений и допускается к эксплуатации в узлах коммерческого учета.