

АРМ РЕСУРС

Инструкция оператора

АЦДР.00164.001 ИО

ЗАО НВП "БОЛИД"

2017

Содержание

Глава I Введение	7
Глава II Установка и быстрая настройка	9
1 Установка АРМ Ресурс и MS SQL	9
2 Ознакомительная настройка	20
3 Добавление интерфейса	21
4 Добавление счетчиков	24
5 Просмотр показаний счетчиков	26
6 Добавление абонентов	26
Типы абонентов	31
Примеры построения дерева абонентов	38
7 Добавление тарифов	42
8 Печать квитанции	43
9 Добавление оператора	45
10 Просмотр данных в пользовательском режиме	47
Глава III Обзор интерфейса программы	53
1 Обзор пользовательского интерфейса	53
2 Обзор окон	55
Глава IV Окна программы	60
1 Окно "Устройства"	60
2 Окно "Абоненты"	65
3 Окно "Подтверждение ручного ввода показаний"	67
4 Окно "Баланс"	69
5 Окно "Расход"	72
6 Окно "Графики"	73
7 Окно "Отчеты"	75
8 Окно "Расчет"	80
9 Окно "Тарифы"	82
10 Окно "Квитанции"	83
11 Окно "Операторы"	86
12 Окно "Журнал"	88
13 Окно "Абоненты и счётчики"	90
Глава V Работа с программой	97
1 Виды отчетов	97

2	Редактирование отчетов	104
3	Синтаксис редактирования отчетов	109
4	Создание шаблона квитанций	124
5	Быстрый поиск	130
6	Фильтр выделения объектов по их свойствам	130
7	Поиск устройств	132
8	Автоматическое отключение потребителя	134
9	Фиксация расхода счётчиков	136
10	Диагностика устройств	138
11	Планирование задач и отчётов	139
12	Печать квитанций	142
13	Пополнение баланса абонентов	144
14	Правила задания функции расчета для PPScript тарифов	145
15	Отправка сообщения разработчикам	149
16	Сервис отмены действий	150
17	Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ	151
18	Дата поверки счётчиков	153
19	Экспорт показаний счётчиков	155
20	СМС оповещение оператора	157
Глава VI Настройки программы		161
1	Общие настройки	161
2	Настройка системных баз данных	166
3	Окно быстрого добавления устройств	168
Глава VII Настройка веб-интерфейса		172
1	Подключение к веб-серверу	172
2	Настройка тарифных планов	173
3	Создание учетных записей абонентов	174
4	Создание учетной записи администратора	174
Глава VIII Каналы связи		177
1	Общие сведения	177
2	COM-порт	178
3	C2000-Ethernet	179
4	[CSD] Ресурс-GSM Модем	180
5	[GPRS] Ресурс-GSM Интернет	182
Глава IX Интерфейсы устройств		185
1	Общие сведения	185
2	Интерфейсы цифровых счетчиков	186

3	[RS-485] Орион	206
4	[RS-485] Пульсар 16М\РМ	209
5	[MBus] Теплосчётчики	211
6	[MBus] ПУЛЬС СТ-15А	213
7	[Client] Интерфейсы	214
8	[UDP] Логика	217
9	[Opс] Interface Da 2.0	218
10	[Manual] Ручной ввод показаний	224
11	[Virtual] Виртуальные интерфейсы	224
12	Ресурс-GSM	226

Глава X Устройства (счетчики\реле) 236

1	Общие сведения	236
2	Импульсные счетчики	237
3	Болид-гигрометр, Болид-термометр	241
4	Болид-реле	243
5	Берегун 1-2	245
6	Бетар ЭСО-211	247
7	ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М	249
8	Взлёт ИВК-102	254
9	Интегра 101, 301	256
10	Компактный теплосчетчик, SANEXT, MAPC СТК	259
11	КУБ-1	261
12	Логика СПТ941	267
13	Меркурий 200, 206	269
14	Меркурий 230-234,236	276
15	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561	279
16	МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2	283
17	МЗЭП СОЭ-55-215 (415), АГАТ 3	287
18	Милур 10х	292
19	Милур 30х	296
20	Миртек 1-РУ	300
21	НЕВА МТх	302
22	ПУЛЬС СТ-15А	307
23	ПСЧ, СЭБ-2А	309
24	Пульсар 16М	312
25	Пульсар 16РМ	316
26	РИП-12\24 RS	321
27	С2000-СМК	323
28	С2000-ДЗ	324

29	Счётчик сточных вод	326
30	Счетчики с OPC интерфейсом	329
31	Счётчики с ручным вводом показаний	333
32	СЭБ-1ТМ.02	334
33	ТБН Энергосервис КМ-5	338
34	Теплоком ВКТ-4	341
35	Теплоком ВКТ-7	344
36	Теплосчетчик Meter-Bus	347
37	Энергомер ЦЭ6850	350
38	Энергомера СЕ30х	353
39	Энергомера СЕ102М	356
40	Энергоучет ЭУ20М-33	358
41	ЭХО-Р-02	361

Глава XI Состав и построение системы 365

1	Построение системы	365
2	С2000-КДЛ	366
3	С2000-АСР2	368
4	С2000-АСР8	370
5	С2000Р-АСР2	371
6	С2000Р-АРР32	374
7	Ресурс-GSM	377
8	С2000-ПИ	379
9	С2000-USB	381
10	USB-RS485	382
11	С2000-Ethernet	383
12	С2000-РПИ	386
13	С2000-ДЗ	389
14	РИП-12\РИП-24	390
15	БРИЗ	393
16	OPC-сервер	394

Введение

Глава



1 Введение

Добро пожаловать в справочную систему АРМ Ресурс!

Система автоматизированного учета расхода ресурсов АРМ "Ресурс" предназначена для автоматизированного коммерческого и технологического учета потребления холодной и горячей воды, электроэнергии, газа, тепла и других ресурсов.

Система поддерживает работу как со счетчиками, имеющими импульсные выходы, так и цифровые измерительные приборы, а так же устройства, имеющие OPC-сервера стандарта Da 2.0. Система разработана с учётом возможности интеграции других устройств, при необходимости их использования.

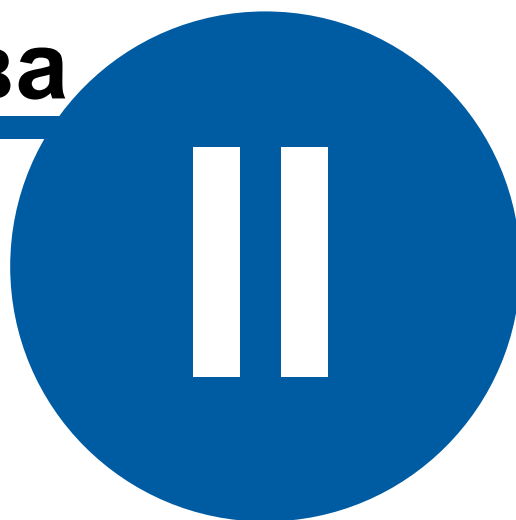
ДемOVERсия программы позволяет одновременно получать показания с двух реальных счетчиков и неограниченного количества виртуальных.

[Новые версии продукта и справочной информации можно найти на сайте ЗАО НВП Болид.](#)

PS: данная версия справочной системы соответствует программе АРМ Ресурс версии 3.6.0.

Установка и быстрая настройка

Глава



2 Установка и быстрая настройка

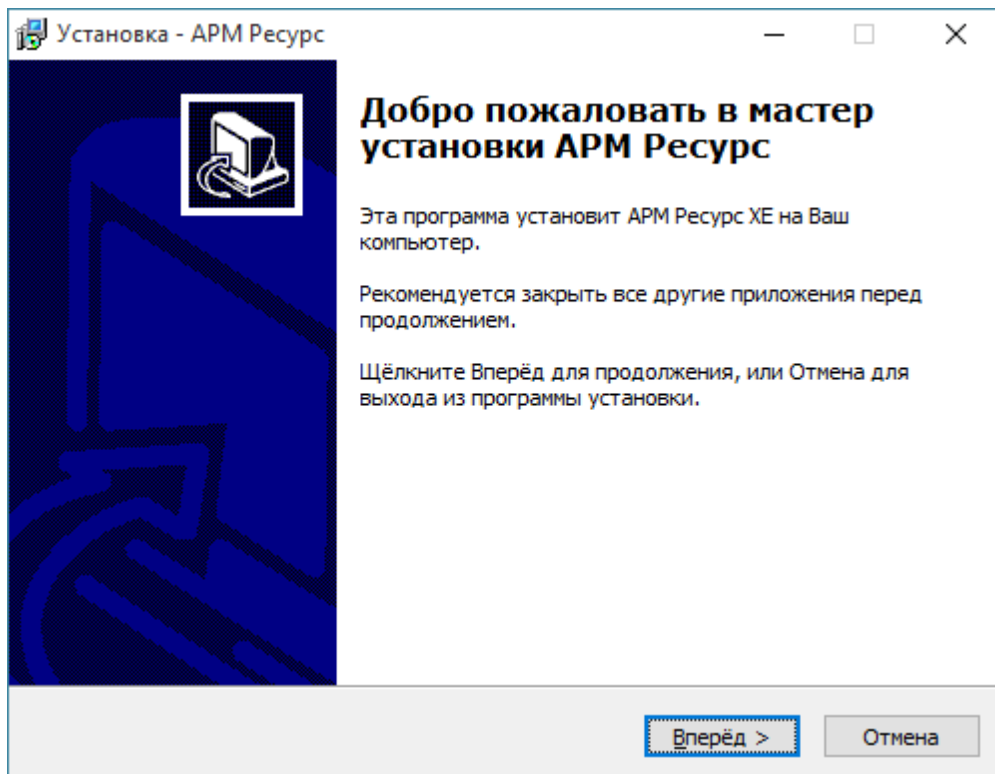
2.1 Установка APM Ресурс и MS SQL

Установка APM Ресурс и MS SQL

Перед установкой необходимо убедиться в наличии Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

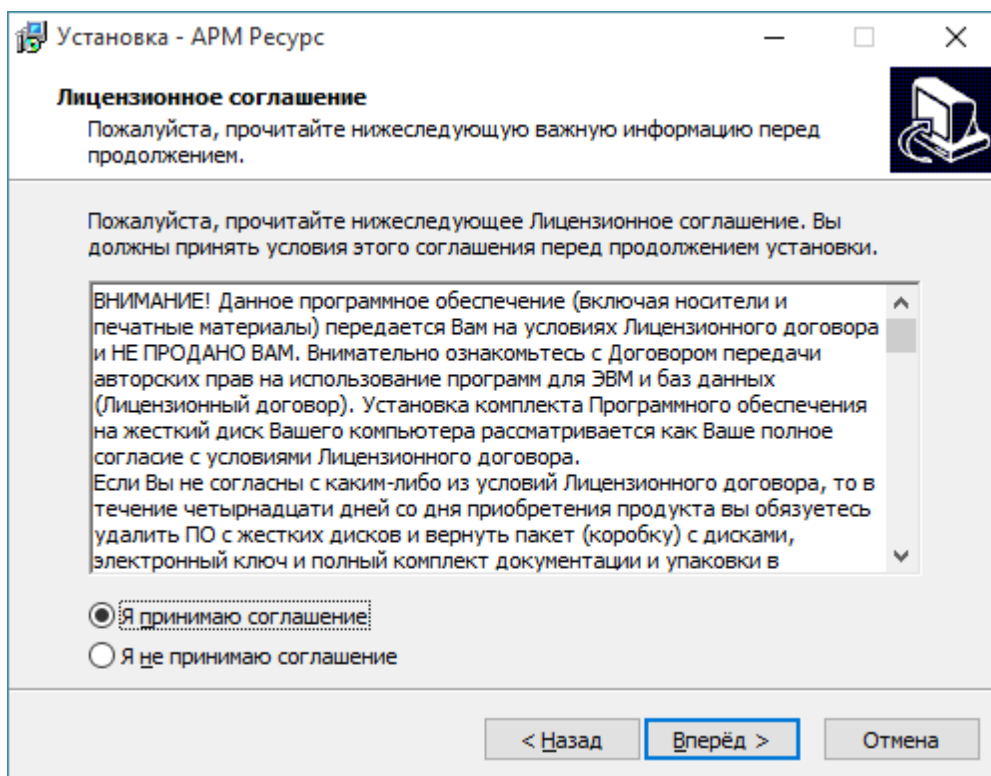
Так же для успешной установки всех компонентов, дистрибутиву необходим доступ в Интернет.

Приветствие



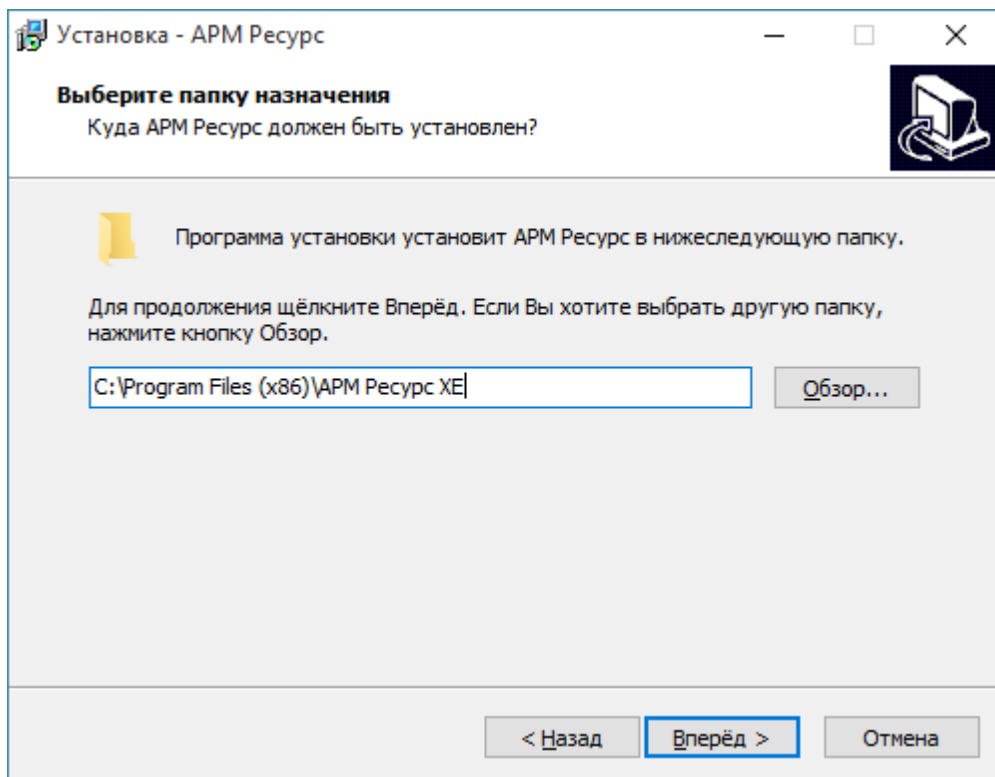
Нажимаем **Вперед**.

Лицензионное соглашение



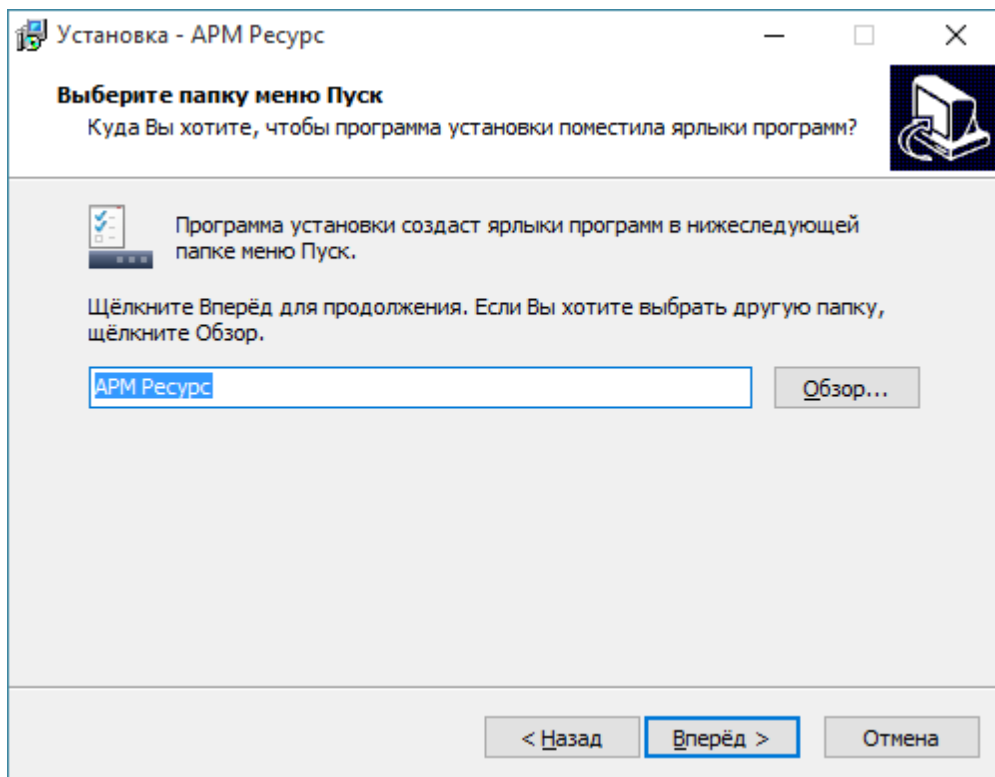
Выбираем «Я принимаю соглашение». Нажимаем **Вперед**.

Выбор папки для установки системы



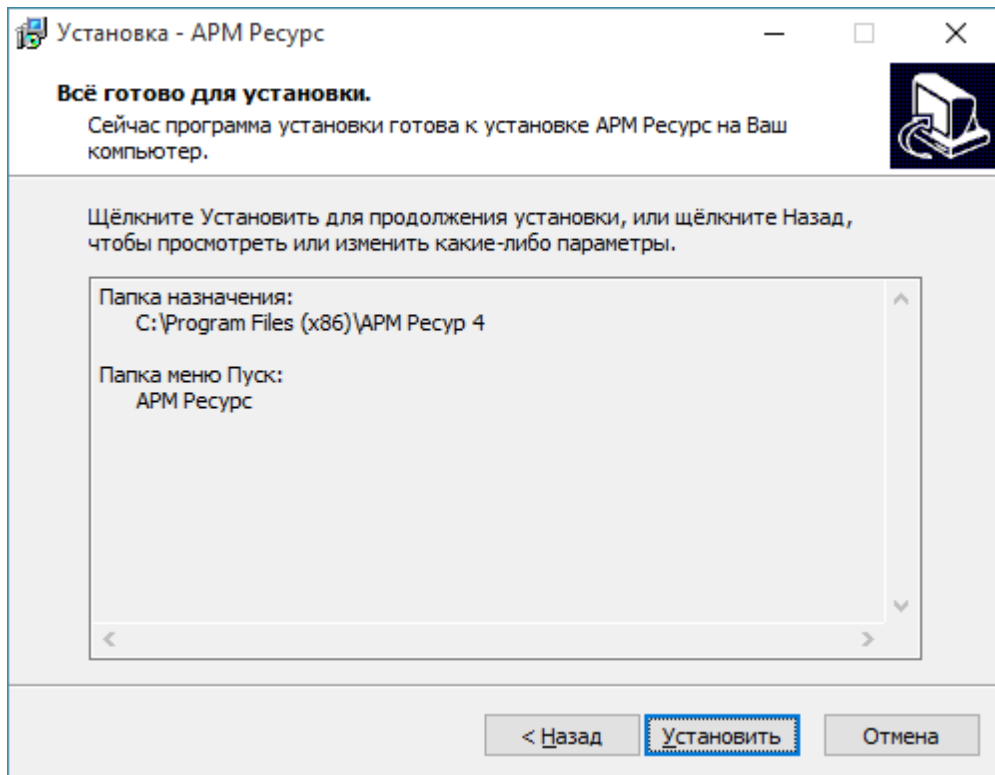
При желании изменяем путь к папке, куда будет установлена система. Нажимаем **Вперед**.

Выбор папки меню Пуск



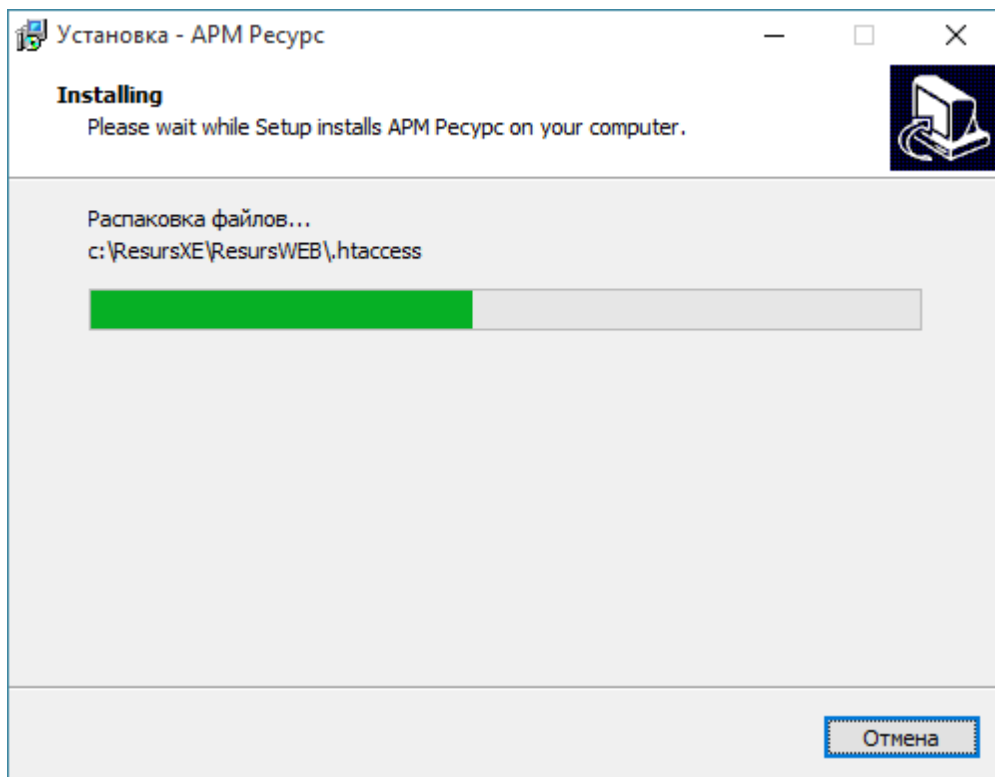
При желании изменяем папку в меню пуск. Нажимаем **Вперед**.

Окно подтверждения



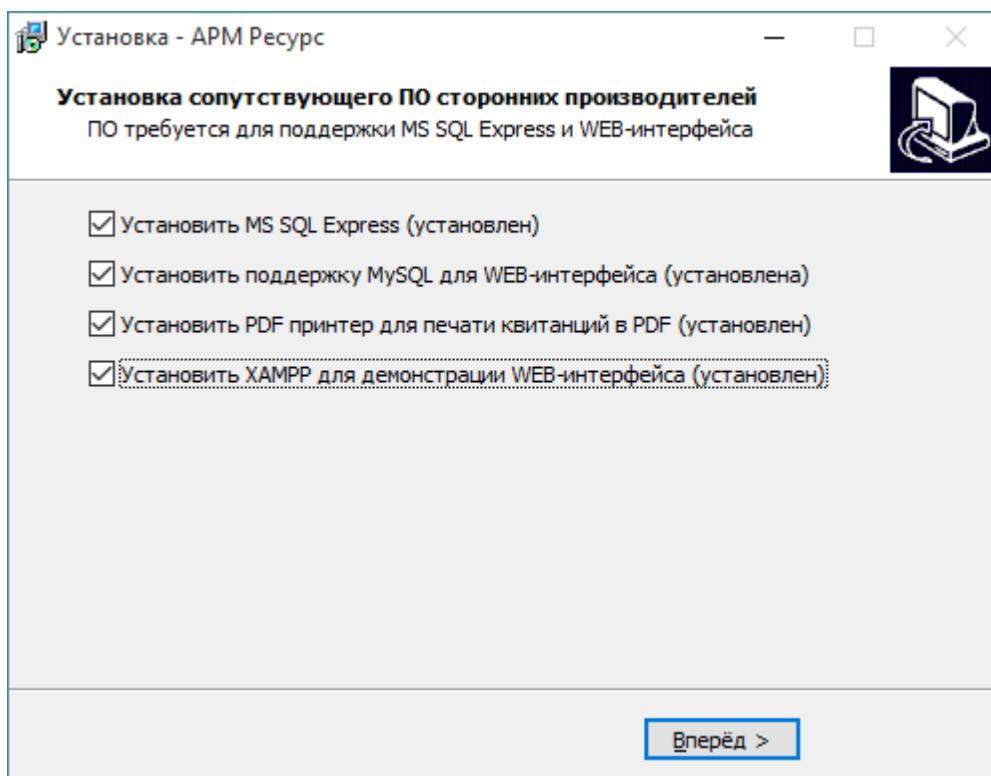
Проверяем на правильность параметров установки системы. Нажимаем **Вперед**.

Процесс установки



Ожидаем завершения распаковки файлов.

Установка сопутствующего ПО сторонних производителей



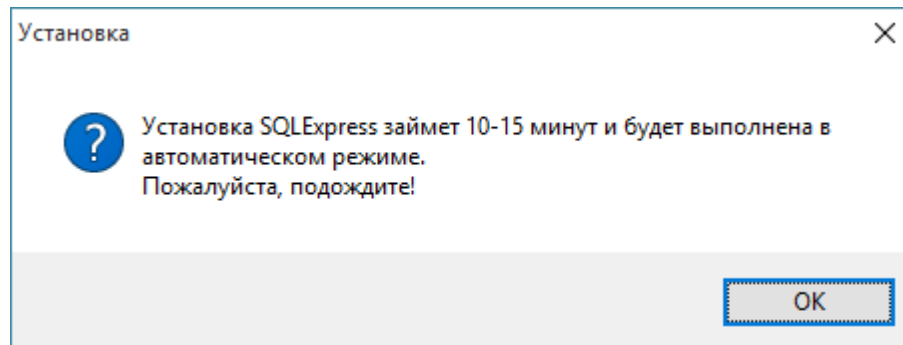
Отметьте «**Установить MS SQL Express**» для установки сервера MS SQL.

Отметьте «**Установить поддержку MySQL для WEB-интерфейса**», чтобы использовать WEB-интерфейс или экспортировать данные в MySQL.

Отметьте «**Установить PDF принтер для печати квитанций в PDF**», чтобы печатать квитанции в PDF для WEB-интерфейса и рассылки на Email.

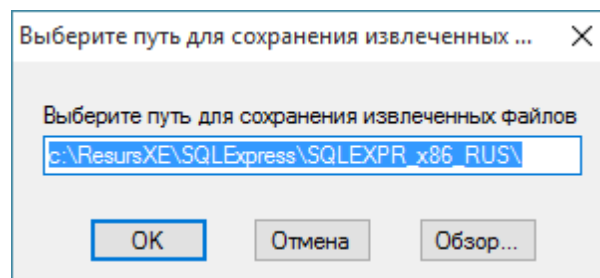
Отметьте «**Установить XAMPP для демонстрации WEB-интерфейса**», чтобы пользоваться WEB-интерфейсом с помощью локального сервера (для демонстрации)

Предупреждение

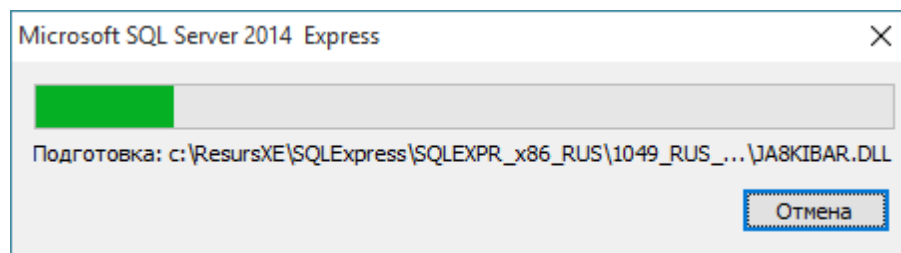


Внимательно читаем предупреждение, нажимаем ОК. Ожидаем запуска установки MS SQL сервера. До завершения его установки ничего не нажимаем в окне установщика APM Ресурс.

Распаковка файлов

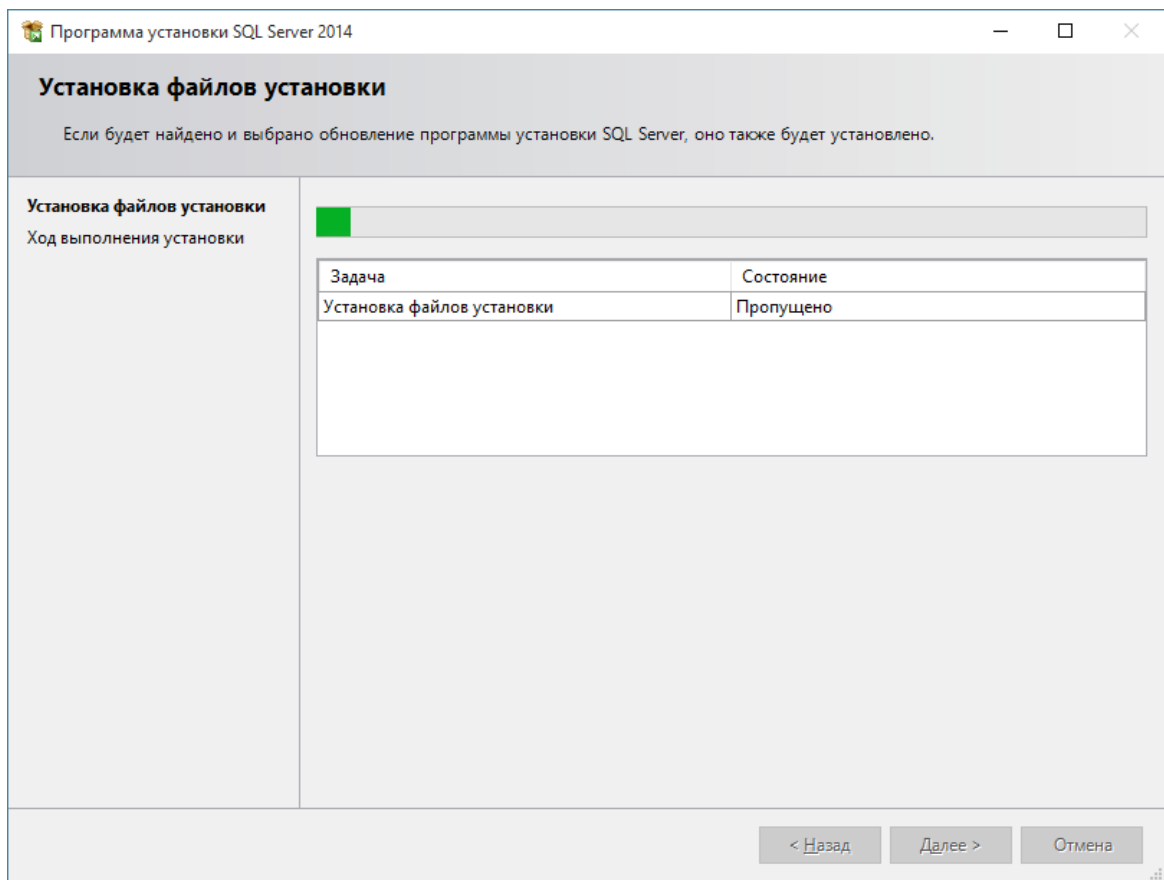


Выбираем путь для сохранения извлеченных данных



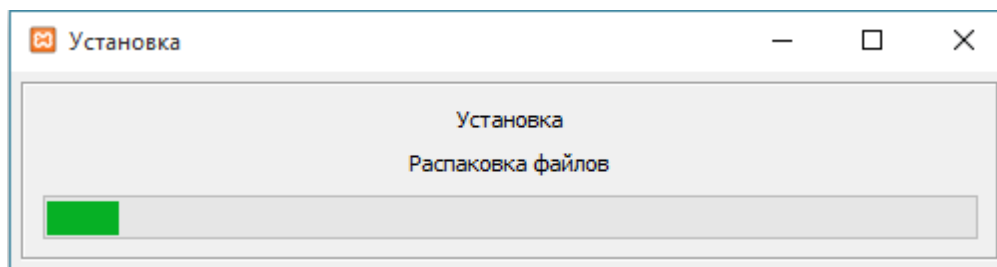
Ожидаем завершения распаковки архива.

Процесс установки



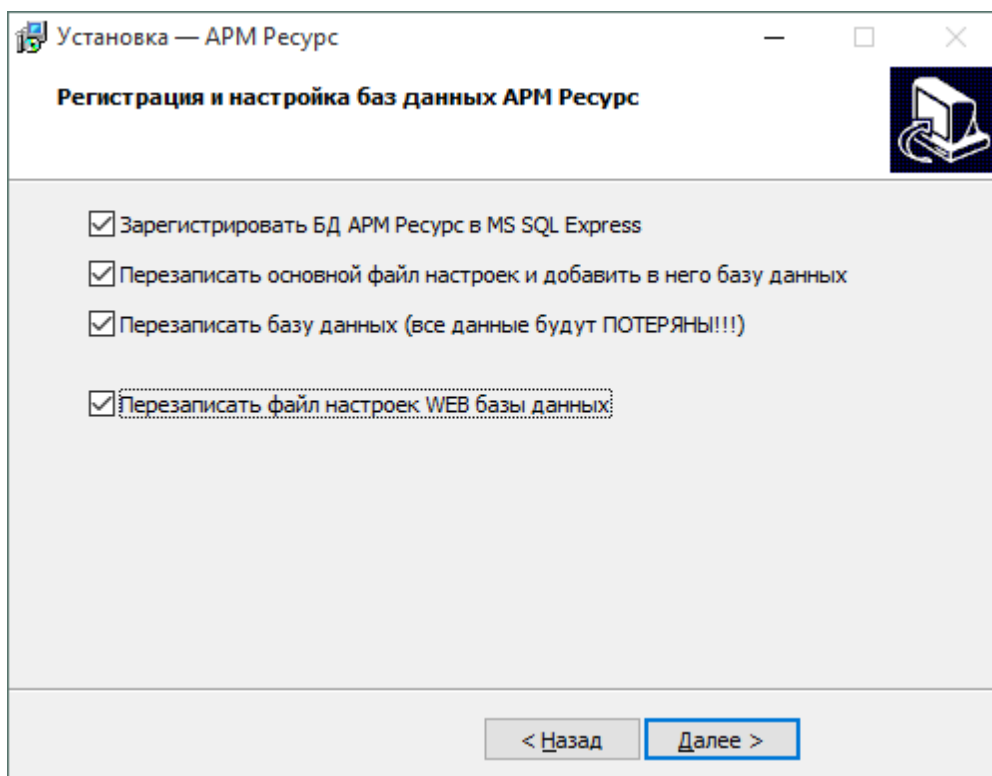
После извлечения всех файлов, MS SQL установится на Ваш компьютер автоматически в тихом режиме, и не будет требовать от Вас каких-либо действий.

Установка XAMPP



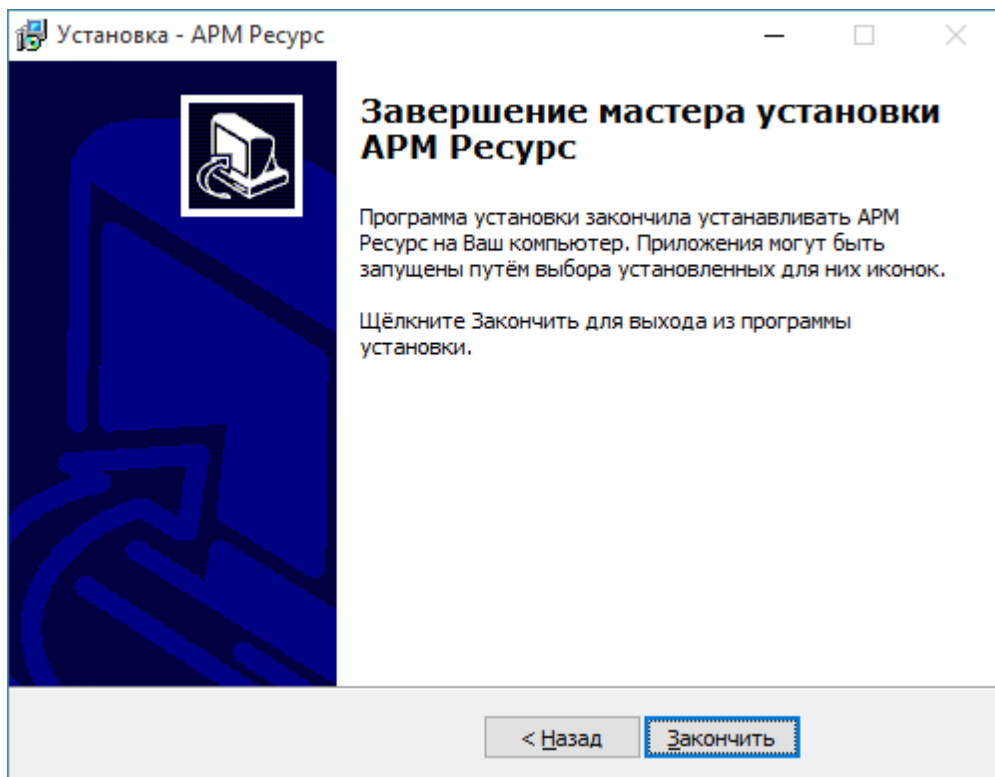
Ожидаем завершения установки.

Регистрация и настройка БД для АРМ Ресурс



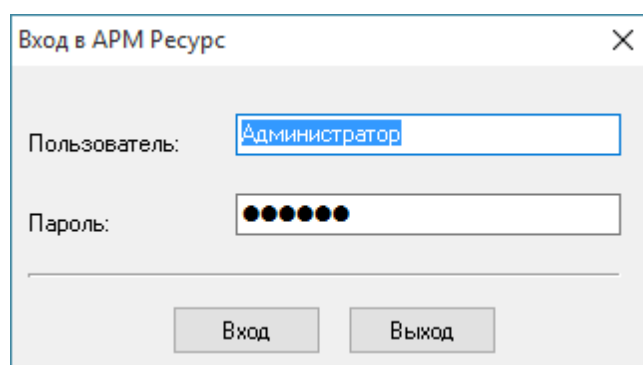
Отмечаем все поля и нажимаем "Далее"

Завершение установки



Нажимаем **Закончить**.

Первый запуск



Логин по умолчанию: Администратор

Пароль по умолчанию: 123456

Если других операторов в системе нет, эти данные подставляются автоматически.

2.2 Ознакомительная настройка

Ознакомительная настройка

В качестве примера по настройке системы рассмотрим следующий случай:

- Имеем 3 виртуальных счетчика разных типов ресурсов: электроэнергии, горячей и холодной воды
- Абонента у которого они установлены в квартире
- Управляющую компанию берущую плату за ресурсы одной квитанцией
- Многотарифный учет электроэнергии
- Однотарифный учет холодной и горячей воды

Шаг 1. Добавление интерфейса

Для того, чтобы программа могла взаимодействовать с счетчиками, необходимо настроить и активировать интерфейс. Добавим виртуальный интерфейс "Орион".

[Подробнее...](#)

Шаг 2. Добавление счетчиков

Для снятия показаний и управления счетчиком необходимо настроить и активировать объект "Счетчик". Добавим виртуальные счетчики электроэнергии, горячей и холодной воды.

[Подробнее...](#)

Шаг 3. Просмотр показаний счетчиков

Для просмотра показаний расхода по всем счетчикам можно использовать окно "Расход", а также окно "Мнемосхема" для просмотра показаний только выбранных счетчиков.

[Подробнее...](#)

Шаг 4. Добавление абонентов

Добавим абонента и привяжем к нему счетчики воды. В примере рассмотрим ситуацию когда у абонента единый счет от управляющей компании за все ресурсы и соответственно одна квитанция на их оплату.

[Подробнее...](#)

Шаг 5. Добавление тарифов

Добавим многотарифный учет электроэнергии и одностарифный учет холодной и горячей воды.

[Подробнее...](#)

Шаг 6. Печать квитанции

Распечатаем квитанцию для проверки правильности проделанной настройки.

[Подробнее...](#)

Шаг 7. Добавление оператора

Для ограничения доступа к настройкам программы создадим учетную запись оператора-пользователя.

[Подробнее...](#)

Шаг 8. Просмотр данных в пользовательском режиме

Войдем в систему под оператором-пользователем и посмотрим, как отображается информация о настроенных нами элементах в пользовательском режиме.


[Подробнее...](#)

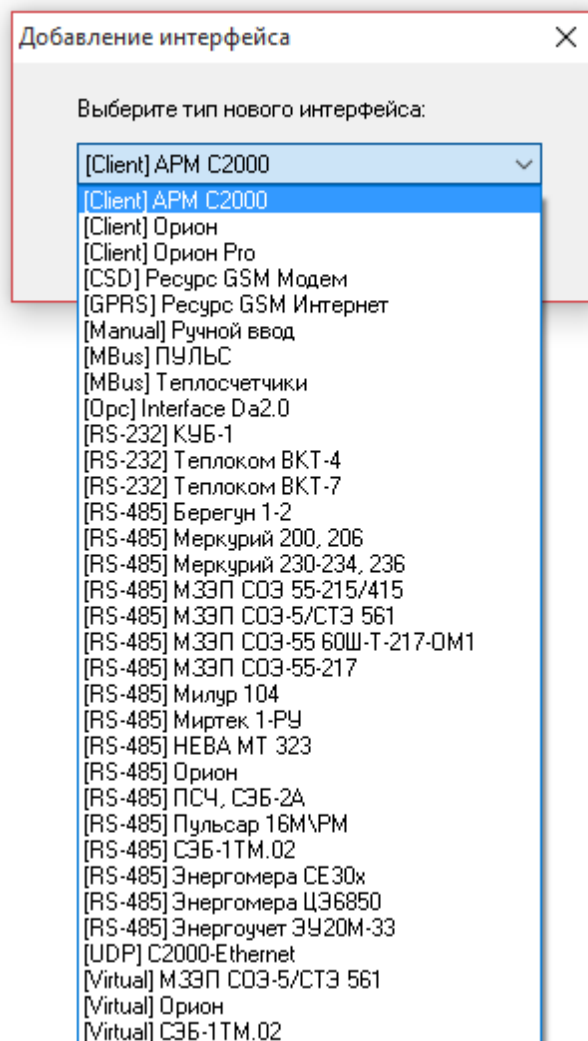
2.3 Добавление интерфейса

Добавление интерфейса

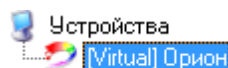
Для того чтобы программа могла работать с счетчиками, необходимо добавить интерфейс.

1. Добавим "Интерфейс"

Добавим виртуальный интерфейс Орион. Для этого нажмем на панели инструментов  "Добавить интерфейс" и из выпадающего списка выберем "[Virtual] Орион".



В дереве устройств должен появиться новый интерфейс.



2. Настроим свойства интерфейса

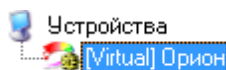
Установим свойство "Активность" в "Да". Изменение свойств имеющих варианты для выбора происходит следующим образом:

1. Делаем двойной щелчок по строке со свойством.
2. Раскрываем появившийся выпадающий список.
3. Выбираем из выпадающего списка значение.
4. Щелкаем рядом со списком для применения нового значения.

Свойство	Значение
Идентификатор	10
Активность	Нет
Режим тестирования	Да
Описание	Нет

3. Активация интерфейса

Значок интерфейса должен измениться, шестеренка означает что интерфейс активен и подключение успешно установлено.



Для просмотра нужен Adobe Flash Player ActiveX (для IE) версии 15 или новее.

Смотрите также:

[Окно "Устройства"](#)


[Интерфейсы](#)

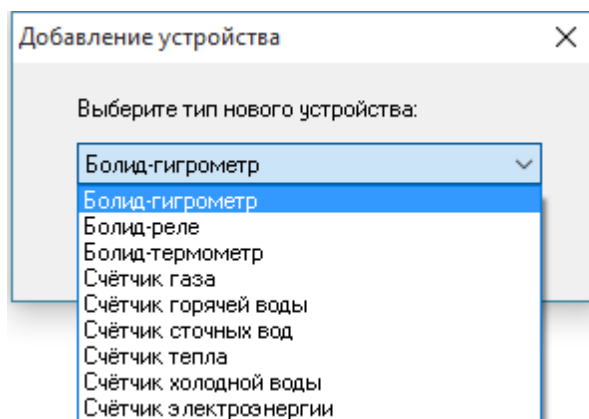
2.4 Добавление счетчиков

Добавление счетчиков

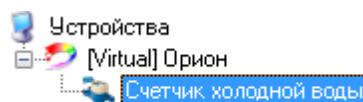
Для снятия показаний и управления счетчиком необходимо настроить и активировать объект "Счетчик". Добавим виртуальные счетчики электроэнергии, горячей и холодной воды.

1. Добавим "Счетчик"

Выделив интерфейс, нажмем на панели инструментов  "Добавить счетчик" и из выпадающего списка выберем "Счетчик холодной воды".



В дереве устройств должен появиться новый счетчик.



2. Настроим свойства счетчика

Зададим для счетчика следующие свойства:

"Адрес прибора" - любое число от 1 до 255.

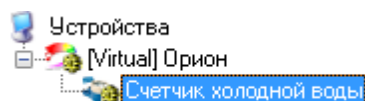
"Номер шлейфа" - любое число от 1 до 255.

"Активность" - "Да".

Свойство	Значение
Устройство	Счетчик холодной воды
Идентификатор	12
Марка счетчика	
Адрес прибора	2
Номер шлейфа	2
Описание	Счетчик холодной воды
Активность	Да
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Интервал недоверности счета	205
Допустимый интервал недоверно...	3600
Время фиксации расхода для дерев...	30.12.1899 0:00:00
Время фиксации расхода для дерев...	30.12.1899 0:00:00
Серийный номер	
Шаг записи расхода в лог	3
Число значащих позиций на индикат...	6
Число дробных позиций на индикато...	2
Обратный счет	Нет

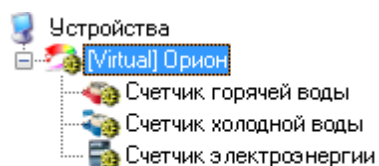
3. Активация

Значок интерфейса должен измениться, шестеренка означает, что счетчик активен и подключение успешно установлено.



Аналогичным образом произведем добавление и настройку счетчиков электроэнергии и горячей воды.

Результат



Для просмотра нужен Adobe Flash Player ActiveX (для IE) версии 15 или новее.

Смотрите также:

[Окно "Устройства"](#)


[Счетчики](#)

2.5 Просмотр показаний счетчиков

Просмотр показаний счетчиков

Для просмотра показаний расхода по всем счетчикам можно использовать окно "Расход".

1. Просмотр показаний счетчиков в окне "Расход".

С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Расход".

Счетчик	...	Иденг...	Пользователь	Адрес	Кэф. ...	1-й тариф	2-й тариф	3-й тариф	4-й тариф
Счетчик горячей воды		15	Петров П.П.	2/2	1	55723			
Счетчик холодной воды		17	Петров П.П.	4/0	1	20502			
Счетчик электроэнергии		39	Петров П.П.	6/0	1	25408			


В окне данные расхода обновляются в режиме реального времени.

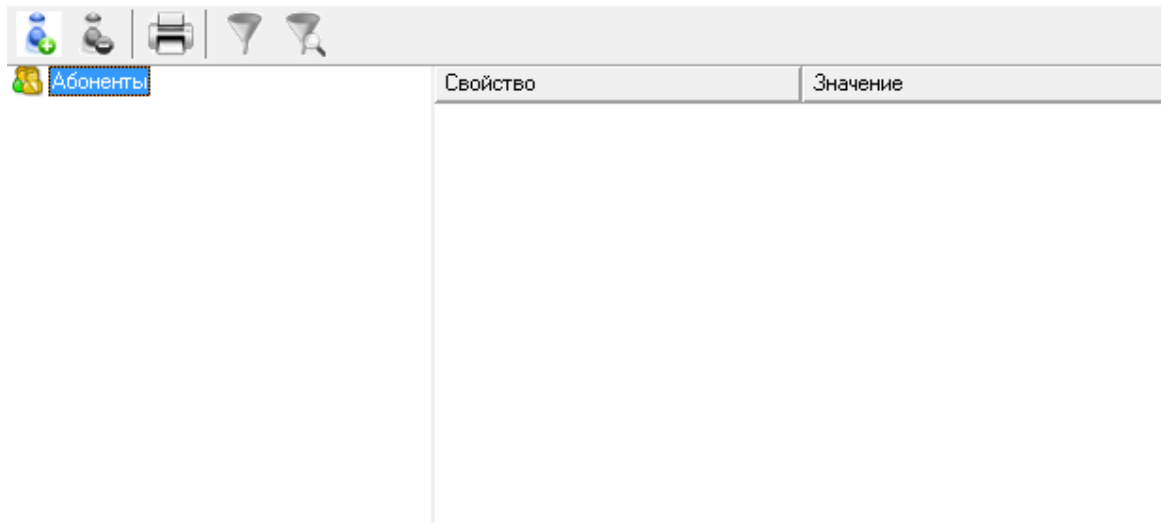
2.6 Добавление абонентов

Добавление абонентов


Добавим абонента и привяжем к нему счетчики воды. В примере рассмотрим ситуацию когда у абонента единый счет от управляющей компании за все ресурсы и соответственно одна квитанция на их оплату.

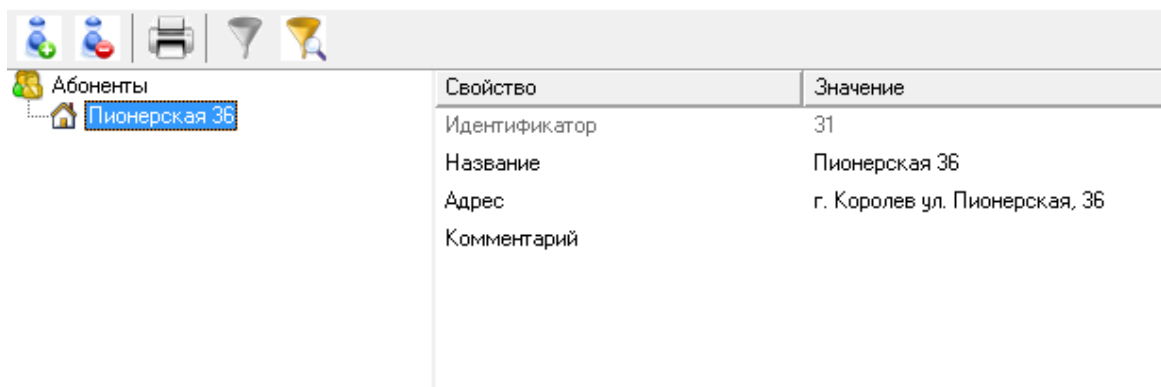
1. Перейдем в окно "Абоненты"

С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Абоненты".



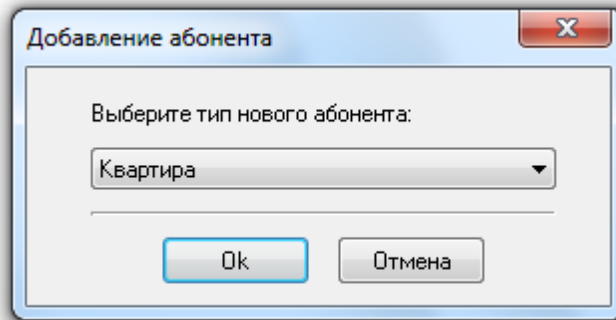
2. Добавим Здание

- 2.1. Нажмем кнопку  "Добавить абонента".
- 2.2. Выделим только что созданное "Здание".
- 2.3. Укажем Название и Адрес.



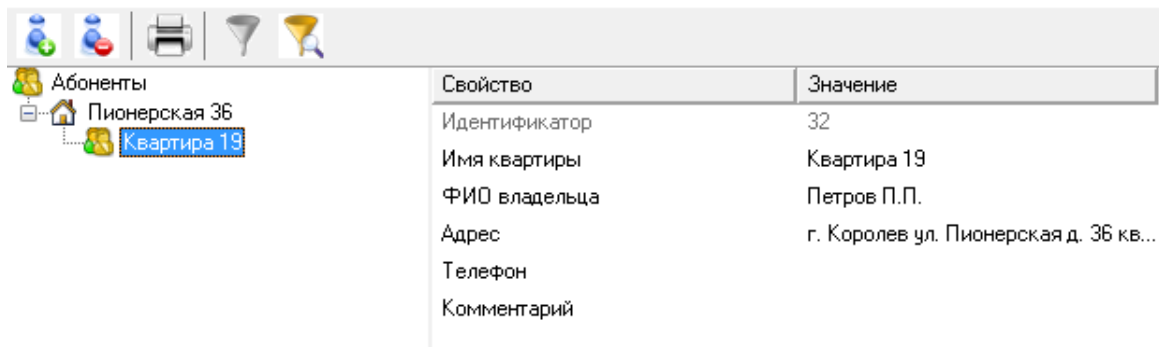
3. Добавим Квартиру

- 3.1. Нажмем кнопку  "Добавить абонента" и из появившегося списка выберем тип абонента "Квартира".




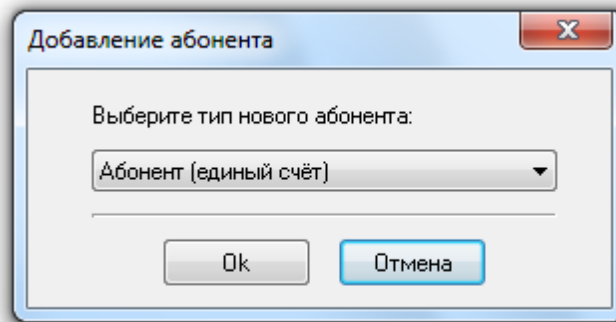
3.2. Выделим только что созданную "Квартиру".

3.3. Укажем Имя квартиры, ФИО владельца и Адрес.



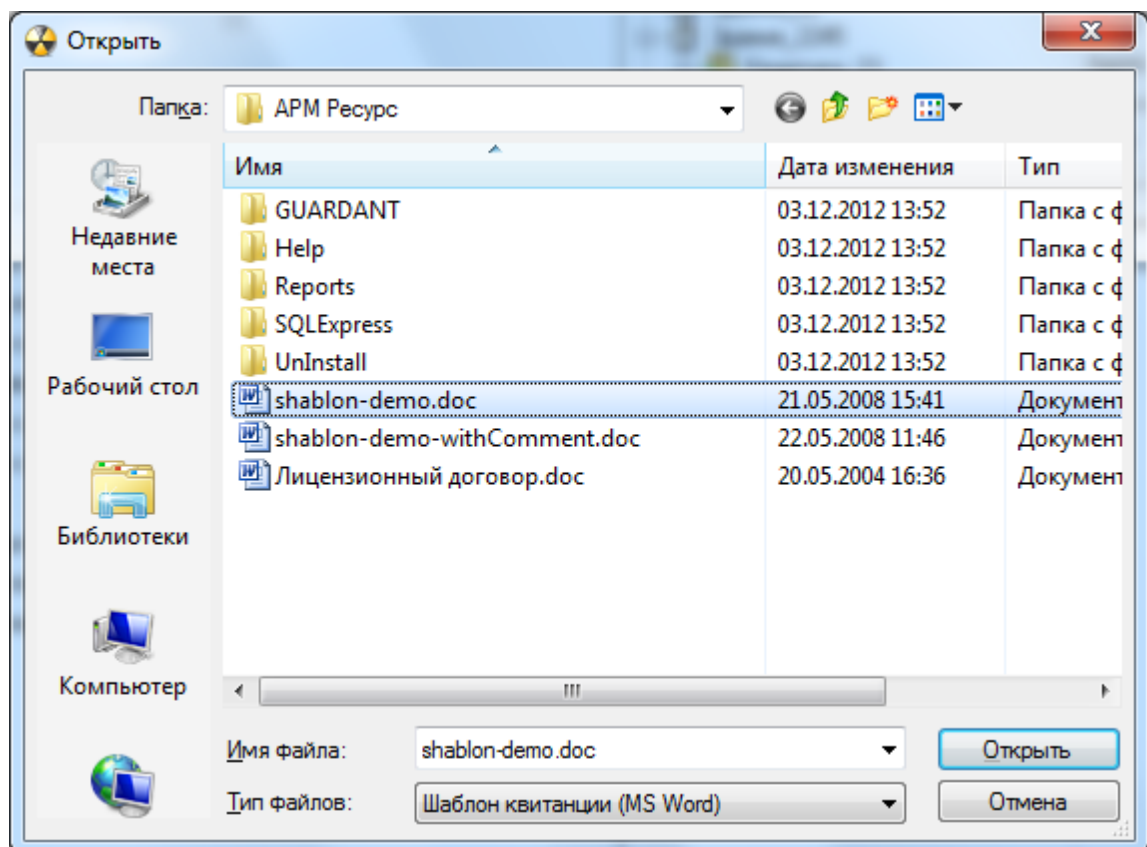
4. Добавим Абонента

4.1. Нажмем кнопку  "Добавить абонента" и из появившегося списка выберем тип абонента "Абонент (единый счет)".



4.2. Выделим только что созданный Единый счёт.

4.3. Укажем путь к шаблону квитанции, используя диалоговое окно.



Свойство	Значение
Идентификатор	38
ФИО	Петров П.П.
Адрес	г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв...
Баланс	0
Счёт	
Путь к шаблону квитанции	C:\Program Files\APM Ресурс\shabl...
Телефон	
Комментарий	

5. Привяжем Счетчики к Абоненту

Теперь осталось связать счетчики с абонентом. Из левой части программы (из окна "Устройства") перетащим счетчик электроэнергии, счетчики холодной и горячей воды на созданного абонента.

Результат

Свойство	Значение
Идентификатор	24
ФИО	Иванов И.А.
Адрес	Дом 5/16 подъезд 15 квартира 354
Баланс	0
Счёт	
Путь к шаблону квитанции	C:\Users\kogtev\Documents\APM Ресурс\shabl...
Телефон	89160677878
Комментарий	
Email	resurs@bold.ru
WEB логин	Ivanov
WEB пароль	123456
Отправлять квитанции на Email	Да

Код	ID Объекта	Дата	Оператор	Событие
6006	24	09.10.2015 9:19:53	Администратор	Изменение состояния квитанции абонента
6005	24	09.10.2015 9:19:53	Администратор	Выписка квитанции пользователю
6006	24	09.10.2015 9:19:53	Администратор	Изменение состояния квитанции абонента

Для просмотра нужен Adobe Flash Player ActiveX (для IE) версии 15 или новее.

Смотрите также:

[Окно "Абоненты"](#)

[Типы абонентов](#)

[Примеры построения дерева абонентов](#)

2.6.1 Типы абонентов

Типы абонентов

Разные типы абонентов предназначены для описания и структуризации дерева абонентов.

Здание

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по зданиям.

Свойство	Значение
Идентификатор	36
Название	Здание_36
Адрес	
Комментарий	

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Название	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчетах.
Адрес	Почтовый адрес здания.
Комментарий	Произвольный текст. Используется для пометок в дереве объектов.

Группа

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по группам.

Свойство	Значение
Идентификатор	38
Название	Группа_38
Комментарий	

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Название	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчетах.
Комментарий	Произвольный текст. Используется для пометок в дереве объектов.

Квартира

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по квартирам.

Свойство	Значение
Идентификатор	39
Имя квартиры	Квартира_39 10
ФИО владельца	ФИО 2
Адрес	Адрес 2
Телефон	8926 2
Комментарий	ком 2

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Имя квартиры	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах

	и отчетах.
ФИО владельца	Фамилия, имя и отчество абонента.
Адрес	Почтовый адрес квартиры абонента.
Телефон	Контактный телефон абонента.
Комментарий	Произвольный текст. Используется для пометок в дереве объектов.

Абонент (единый счет)

Потребитель с единым общим лицевым счетом.

Данный тип абонента используется для привязки нескольких счетчиков и печати по всем им единой квитанций.

Свойство	Значение
Идентификатор	40
ФИО	Абонент (единый счёт)_40 2
Адрес	
Баланс	0
Счёт	
Путь к шаблону квитанции	D:\Program Files\APM Ресурс (для ...
Телефон	
Комментарий	

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
ФИО	Фамилия, имя и отчество абонента.
Адрес	Почтовый адрес квартиры абонента.
Баланс	Количество денежных средств на счету абонента.
Счёт	Лицевой счёт в банке. По сути просто текстовая строка.

Путь к шаблону квитанции	Путь к файлу шаблона для печати квитанций.
Телефон	Контактный телефон абонента.
Комментарий	Произвольный текст. Используется для пометок в дереве объектов.
Email	Электронная почта абонента.
WEB логин	Логин для входа в личный кабинет.
WEB пароль	Пароль для входа в личный кабинет.
Отправлять квитанции на Email	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек .

Подробнее о настройке личного кабинета смотрите в разделе [Создание учетный записей абонентов](#).

Абонент (мульти счет)

Потребитель с несколькими лицевыми счетами.

Данный тип абонента используется для группировки счетов и позволяет наследовать свои свойства вложенным счетам.

Для каждого вложенного счета формируется отдельная квитанция.

Свойство	Значение
Идентификатор	56
ФИО	Абонент (мульти счёт)_56
Адрес	
Телефон	
Комментарий	ком1

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.

ФИО	Фамилия, имя и отчество абонента.
Адрес	Почтовый адрес квартиры абонента.
Телефон	Контактный телефон абонента.
Комментарий	Произвольный текст. Используется для пометок в дереве объектов.
Email	Электронная почта абонента.
WEB логин	Логин для входа в личный кабинет.
WEB пароль	Пароль для входа в личный кабинет.
Отправлять квитанции на Email	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек .

Подробнее о настройке личного кабинета смотрите в разделе [Создание учетный записей абонентов](#).

Счет

Тип абонента, который может принадлежать только "Пользователю (мульти счету)".

Например, у одного жильца могут быть отдельные счета за газ, свет, воду и т.д.

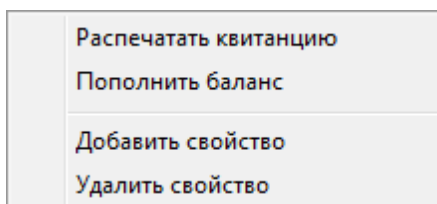
Содержит значение лицевого счета абонента.

Свойство	Значение
Идентификатор	57
ФИО	Абонент (мульти счёт)_56
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Счёт	
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
ФИО	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счет)".
Адрес	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счет)".
Телефон	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счет)".
Баланс	Доступно только для чтения. Отображает значение текущего баланса счета в денежных единицах.
Счёт	Наименование счета в системе. Это название выводится в деревьях, таблицах и отчетах.
Комментарий	Произвольный текст. Используется для пометок в дереве объектов.
Путь к шаблону квитанции	Путь к файлу шаблона для печати квитанций.
Email	Электронная почта абонента.
Отправлять квитанции на Email	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек .

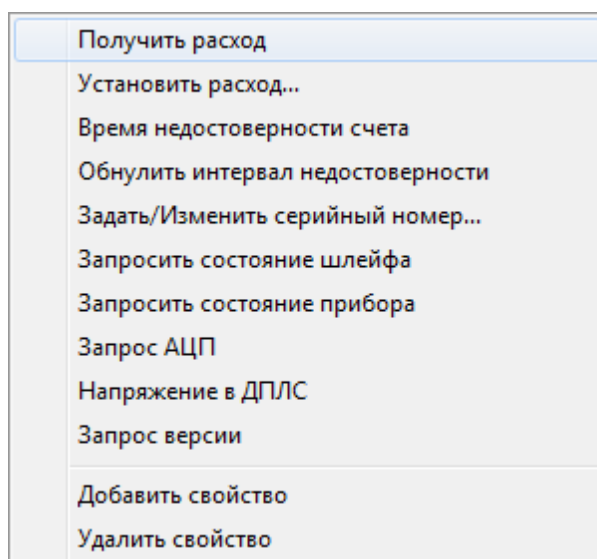
Менеджер команд

Абонентам с лицевыми счетами ("единый счет" и "мульти счет") доступны следующие команды.



Команда	Описание
Распечатать квитанцию	Вызывает печать квитанции для выделенного абонента.
Пополнить баланс	Вызывает окно пополнения баланса выбранного абонента "единый счет" или Счёта.

Всем счётчикам доступен аналогичный, как на панели "*Устройства*", менеджер команд. Список доступных команд зависит от типа счётчика.



Смотрите также:

[Примеры построения дерева абонентов](#)

[Печать квитанций, пополнение баланса](#)

[Окно "Квитанции"](#)

[Устройства](#)

[Общие настройки](#)

2.6.2 Примеры построения дерева абонентов

Примеры построения дерева абонентов

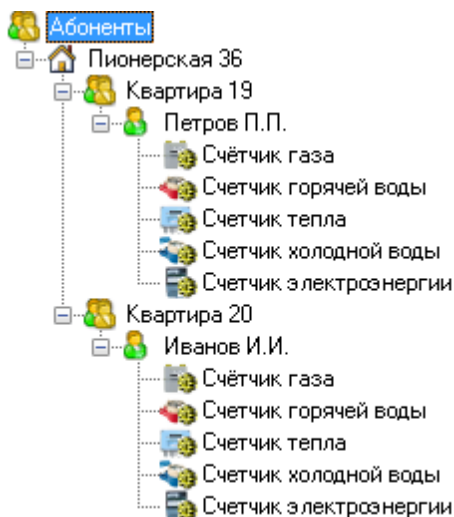
Вариант построения дерева абонентов зависит от способа оплаты абонентами различных ресурсов - единой квитанцией или отдельной квитанцией по каждому типу ресурса.

В первом случае используется "Абонент (единый счет)", во втором "Абонент (мульти счет)". При этом для каждого типа ресурса создается отдельный "Счет".

Вариант построения дерева также зависит от потребности в объединении квартир в группы, например, по подъездам.

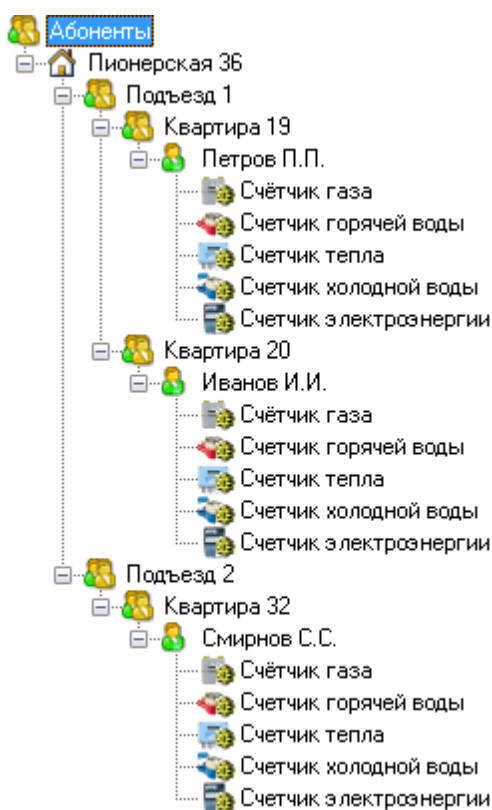
 Абоненты  Здание  Квартира  Абонент (единый счет) 
Счетчик

Вариант дерева для случая, когда абонент за все типы ресурсов платит одной квитанцией.



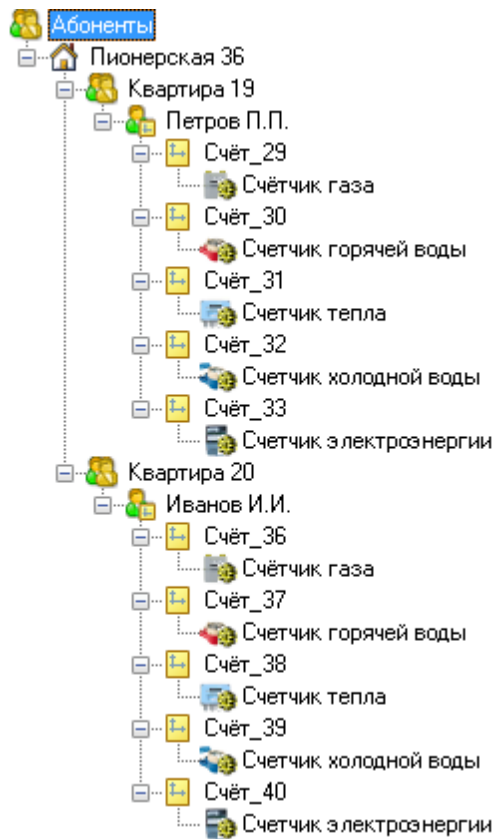
👤 Абоненты 🏠 Здание 👤 Группа 🏠 Квартира 👤 Абонент (единный счет) 📊 Счетчик

Вариант дерева для случая, когда абонент за все типы ресурсов платит одной квитанцией. Для объединения квартир в подъезды использован тип абонента "Группа".



👤 Абоненты 🏠 Здание 👤 Квартира 👤 Абонент (мульти счет) 📊 Счет Счетчик

Вариант дерева для случая, когда абонент платит отдельной квитанцией за каждый тип ресурса.



Принцип работы

1. Создать Здание












- Абоненты
- Здание 1
- Здание 2
- Здание ..
- Здание N

2. Создать Группу / Квартиру

Вариант А. Создать Квартиры








- Здание
- Квартира 1
- Квартира 2
- Квартира ..
- Квартира N

Вариант В. Создать Группы и в них создать Квартиры













-  Здание
 -  Группа 1
 -  Квартира 1
 -  Квартира 2
 -  Квартира ..
 -  Квартира N
 -  Группа 2
 -  Квартира 1
 -  Квартира 2
 -  Квартира ..
 -  Квартира N

3. Создать Единый счет / Мульти счет

Вариант А. Создать для квартиры единый счет. Прикрепить к единому счету счетчики.

-  Квартира
 -  Абонент (единый счет)
 -  Счетчик газа
 -  Счетчик горячей воды
 -  Счетчик тепла
 -  Счетчик холодной воды
 -  Счетчик электроэнергии

Вариант В. Создать для квартиры мульти счет. Создать счета для каждого счетчика. Прикрепить счетчики к соответствующим счетам.

-  Квартира
 -  Абонент (мульти счет)
 -  Счет за газ
 -  Счетчик газа
 -  Счет за горячую воду
 -  Счетчик горячей воды
 -  Счет за тепло
 -  Счетчик тепла
 -  Счет за холодную воду
 -  Счетчик холодной воды
 -  Счет за электроэнергию
 -  Счетчик электроэнергии

Смотрите также:


[Типы абонентов](#)

2.7 Добавление тарифов

Добавление тарифов


В качестве примера добавим многотарифный учет электроэнергии и одностарифный учет холодной и горячей воды.

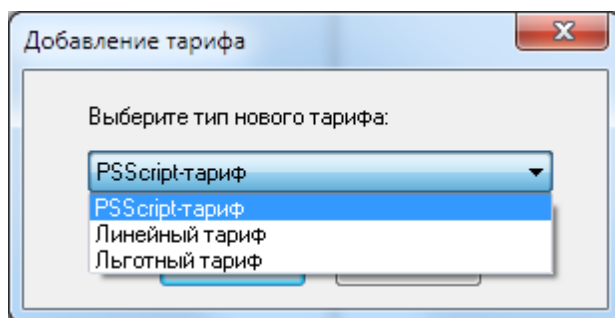
1. Перейдем в окно "Тарифы"

С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Тарифы".

2. Добавим тарифы

Добавим тарифы для расчета электроэнергии, холодной и горячей воды.

2.1. Нажмем кнопку  "Добавить тариф" и из появившегося списка выберем тип тарифа "Линейный тариф".



2.2. Выделим только что созданный тариф.

2.3. Переименуем его и укажем, число тарифов и цену по каждому из них.

3. Привяжем Счётчики к Тарифам

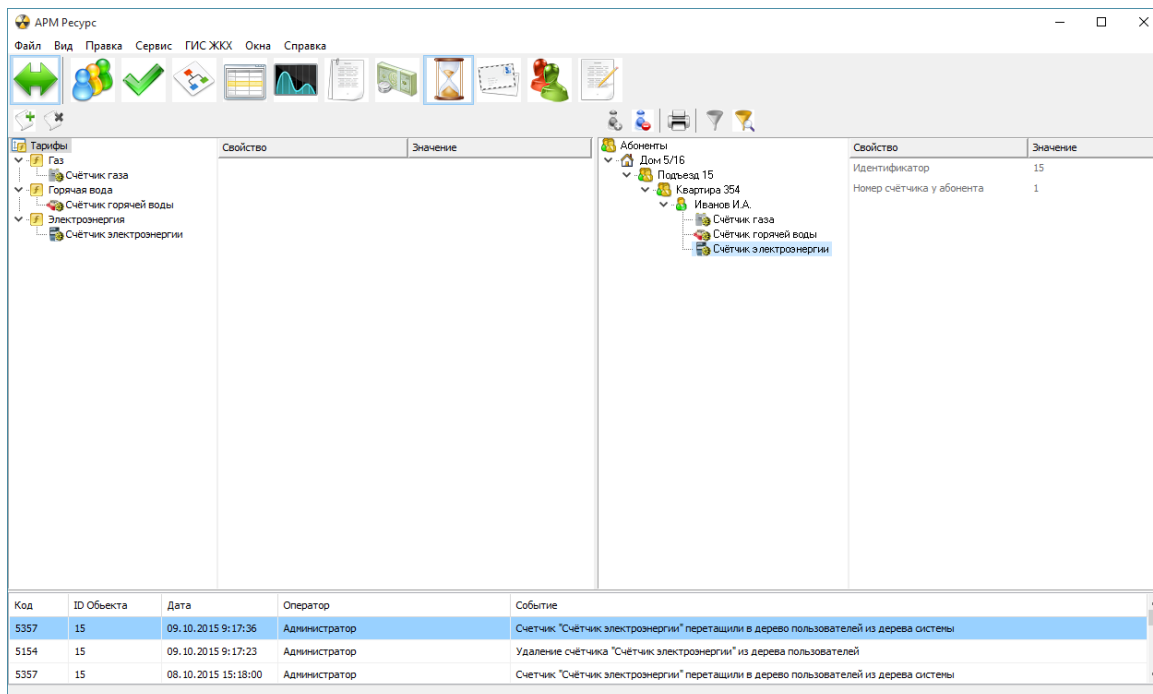
Из левой части программы (из окна "Абоненты") перетащим счетчики на соответствующие им тарифы в окне "Тарифы".

3.1. Перетащим счетчик холодной воды на линейный тариф "Холодная вода".

3.2. Перетащим счетчик горячей воды на линейный тариф "Горячая вода".

3.3. Перетащим счетчик электроэнергии на линейный тариф "Электроэнергия".

Результат



Для просмотра нужен Adobe Flash Player ActiveX (для IE) версии 15 или новее.

Смотрите также:


[Окно "Тарифы"](#)

2.8 Печать квитанции

Печать квитанции

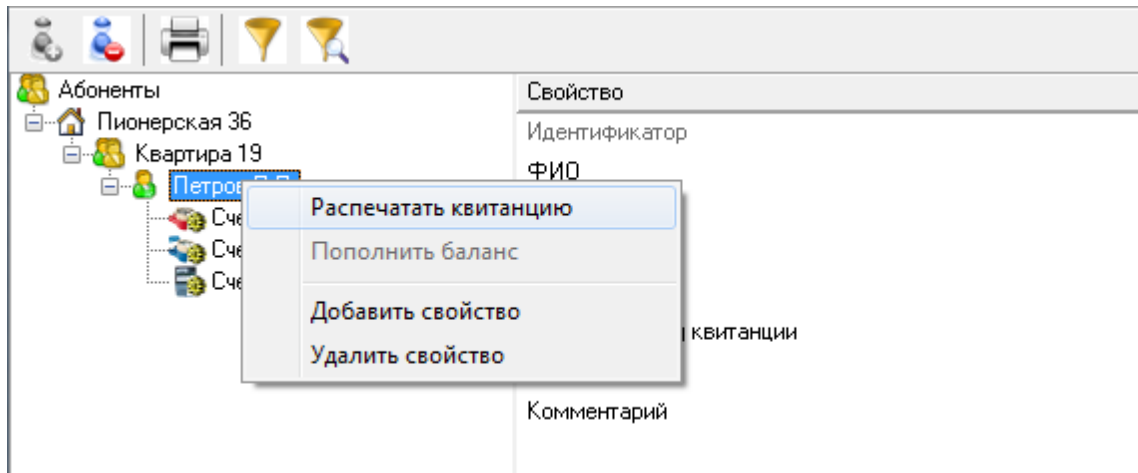
Распечатаем квитанцию для проверки правильности проделанной настройки.

1. Перейдем в окно "Абоненты"

С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Абоненты".

2. Распечатаем квитанцию


Выделим абонента, откроем контекстное меню и выберем "Распечатать квитанцию".

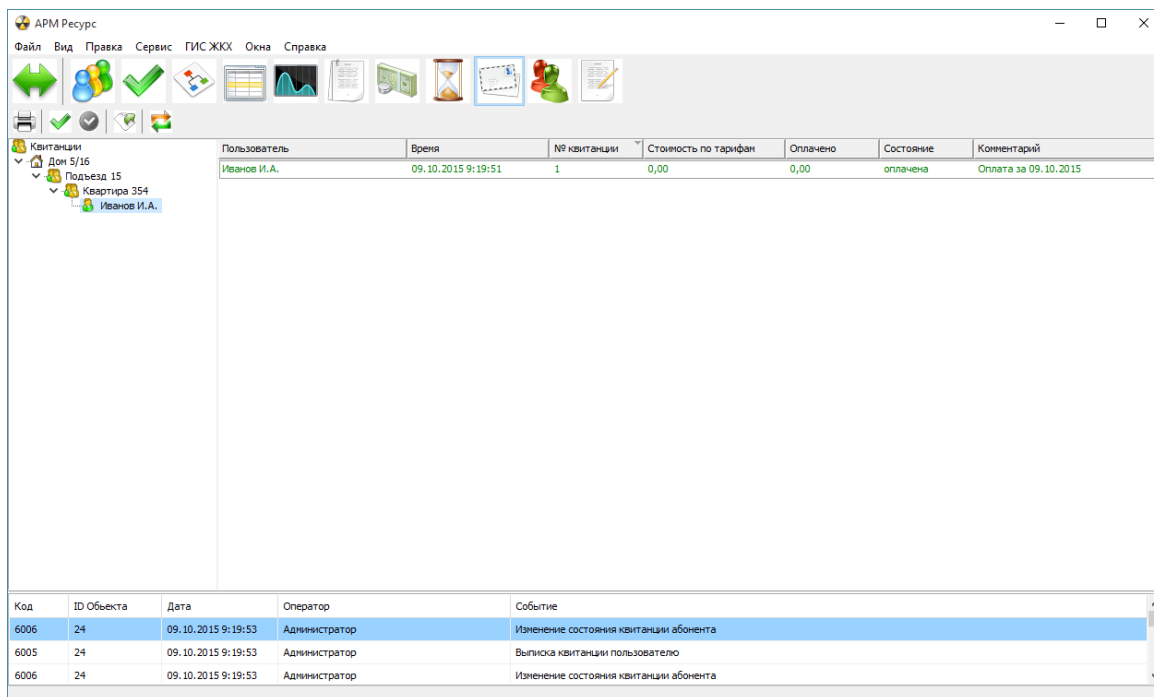



Квитанция сформируется и сразу отправится на печать на принтер установленный в системе по умолчанию.

Извещение	<p>ОАО "Название" СПЭК (наименование получателя платежа)</p> <p>ИНН 77365240080 КПП 7736101001 р/с 407028106001251101087 в КБ "банк" (ООО) г.Москва БИК 0445792121 к/с 301018105000000002121</p> <table border="1"> <tr> <td>лицевой счет</td> <td>код тарифа</td> <td>до (кВт.ч)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>тариф(руб)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Ф.И.О. Петров П.П. Адрес: г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19</p> <table border="1"> <tr> <td>Показания счетчика 1 и 2</td> <td>текущее</td> <td>31756</td> <td>64726</td> <td rowspan="2">сумма к оплате:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>предыдущее</td> <td>3458</td> <td>55196</td> </tr> <tr> <td>Расход эл.энергии (кВт.ч)</td> <td></td> <td>28298</td> <td>9530</td> <td>189641,59</td> </tr> </table> <p>Наименование платежа: за электроэнергию за При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством Подпись абонента:</p>	лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)						тариф(руб)				Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:		предыдущее	3458	55196	Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59
лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)																									
		тариф(руб)																									
Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:																							
	предыдущее	3458	55196																								
Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59																							
Кассир																											
Извещение	<p>ОАО "Название" СПЭК (наименование получателя платежа)</p> <p>ИНН 77365240080 КПП 7736101001 р/с 407028106001251101087 в КБ "Трансинвестбанк" (ООО) г.Москва БИК 0445792121 к/с 301018105000000002121</p> <table border="1"> <tr> <td>лицевой счет</td> <td>код тарифа</td> <td>до (кВт.ч)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>тариф(руб)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Ф.И.О. Петров П.П. Адрес: г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19</p> <table border="1"> <tr> <td>Показания счетчика 1 и 2</td> <td>текущее</td> <td>31756</td> <td>64726</td> <td rowspan="2">сумма к оплате:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>предыдущее</td> <td>3458</td> <td>55196</td> </tr> <tr> <td>Расход эл.энергии (кВт.ч)</td> <td></td> <td>28298</td> <td>9530</td> <td>189641,59</td> </tr> </table> <p>Наименование платежа: за электроэнергию за При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством Подпись абонента:</p>	лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)						тариф(руб)				Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:		предыдущее	3458	55196	Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59
лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)																									
		тариф(руб)																									
Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:																							
	предыдущее	3458	55196																								
Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59																							
Кассир																											

Просмотрим квитанций

В окне квитанция появится сформированная квитанция. С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Квитанции" и убедимся в том что квитанция там появилась.



При необходимости повторно распечатать квитанцию, надо выделить квитанцию и нажать  "Повторная печать квитанции".

Смотрите также:

[Окно "Квитанции"](#)


[Печать квитанций, пополнение баланса](#)

2.9 Добавление оператора


Добавление оператора

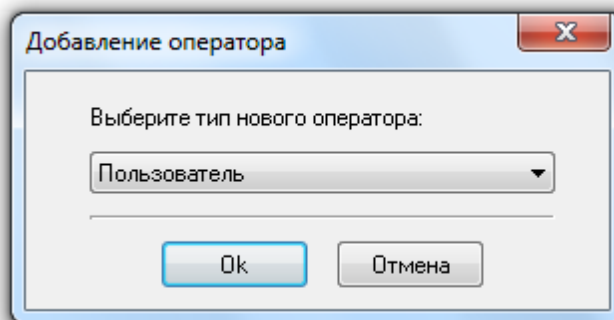
Для ограничения доступа к настройкам программы создадим учетную запись оператора-пользователя.

1. Перейдем в окно "Операторы"

С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Операторы".

2. Добавим оператора

Нажмем кнопку  "Добавить оператора" и из появившегося списка выберем тип оператора "Пользователь".



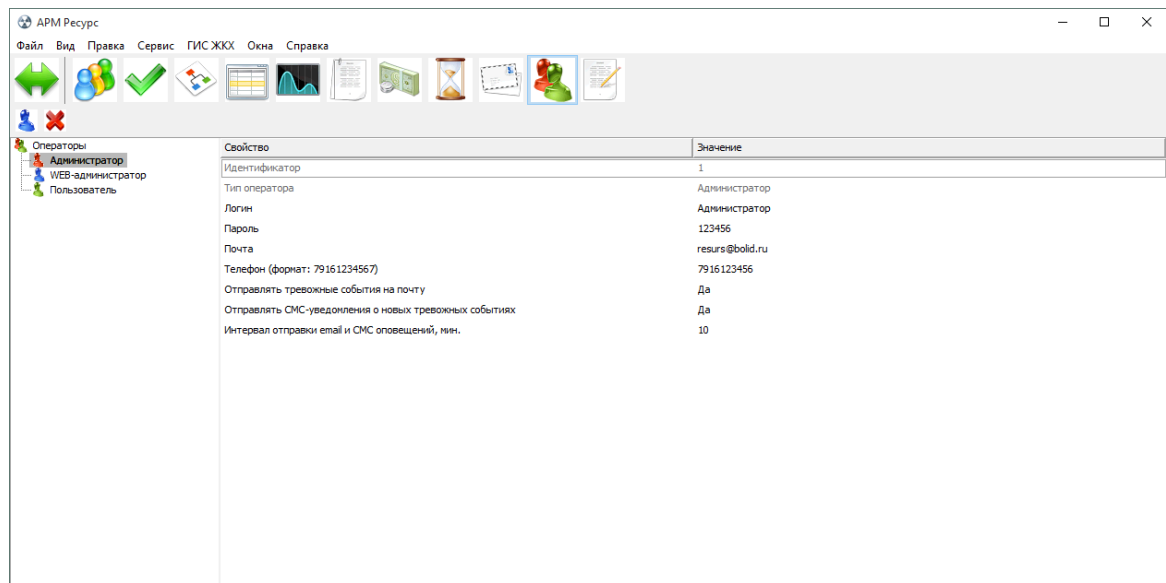
Тип оператора "Пользователь" - имеет ограниченные права по работе с системой, у него отсутствует возможность настройки.

3. Присвоим логин и пароль

3.1. Выделим только что созданного оператора.

3.2. Укажем Логин и Пароль.

Результат



The screenshot shows a web browser window titled 'APM Ресурс'. The address bar contains 'Файл Вид Правка Сервис ГИС ЖХХ Окна Справка'. The main content area displays a table with the following data:

Операторы	Свойство	Значение
Администратор	Идентификатор	1
WEB-администратор	Тип оператора	Администратор
Пользователь	Логин	Администратор
	Пароль	123456
	Почта	resurs@bold.ru
	Телефон (формат: 79161234567)	7916123456
	Отправлять тревожные события на почту	Да
	Отправлять SMS-уведомления о новых тревожных событиях	Да
	Интервал отправки email и SMS оповещений, мин.	10

Для просмотра нужен Adobe Flash Player ActiveX (для IE) версии 15 или новее.

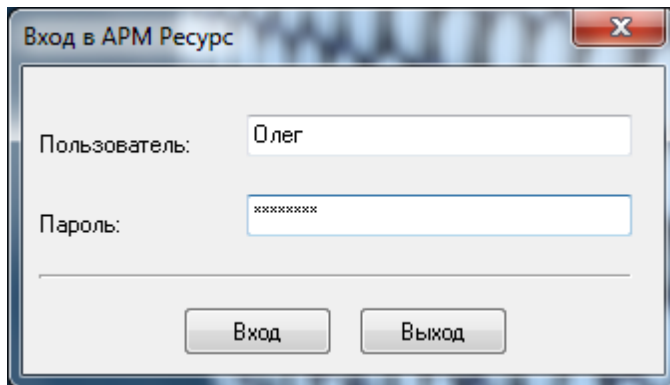
Смотрите также:

[Окно "Операторы"](#)

2.10 Просмотр данных в пользовательском режиме

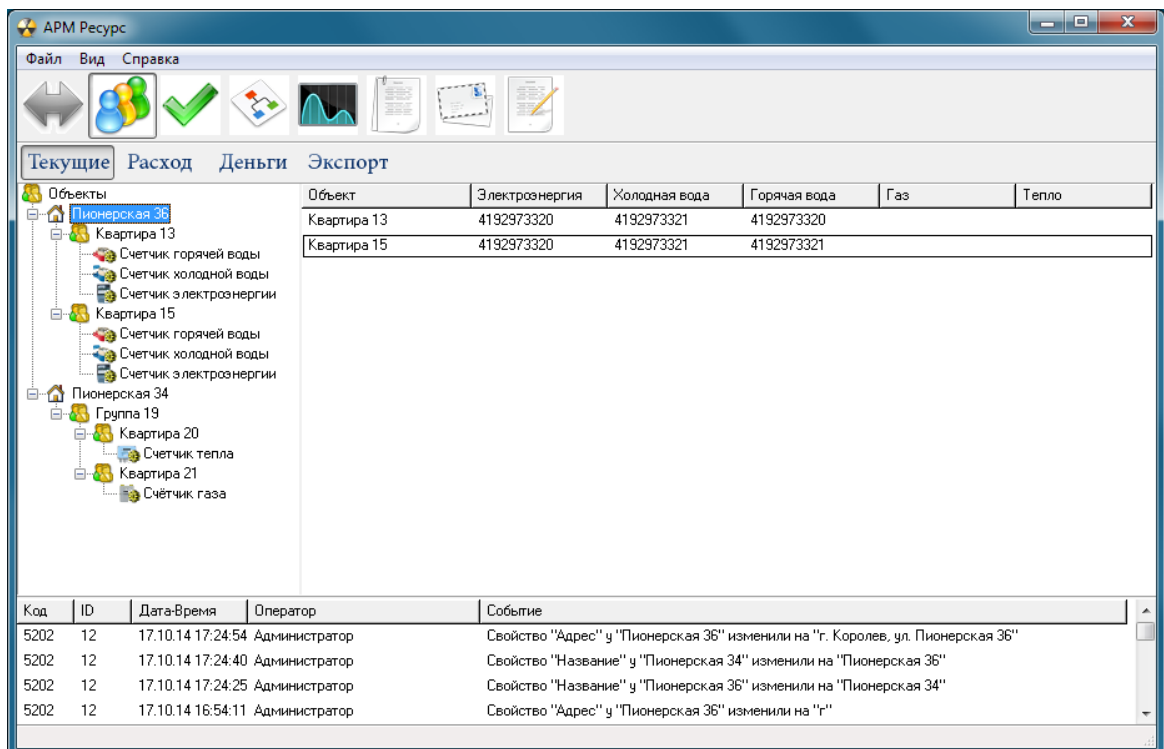
Просмотр данных в пользовательском режиме

Войдем в систему под оператором-пользователем и посмотрим, как отображается информация о настроенных нами элементах в пользовательском режиме.



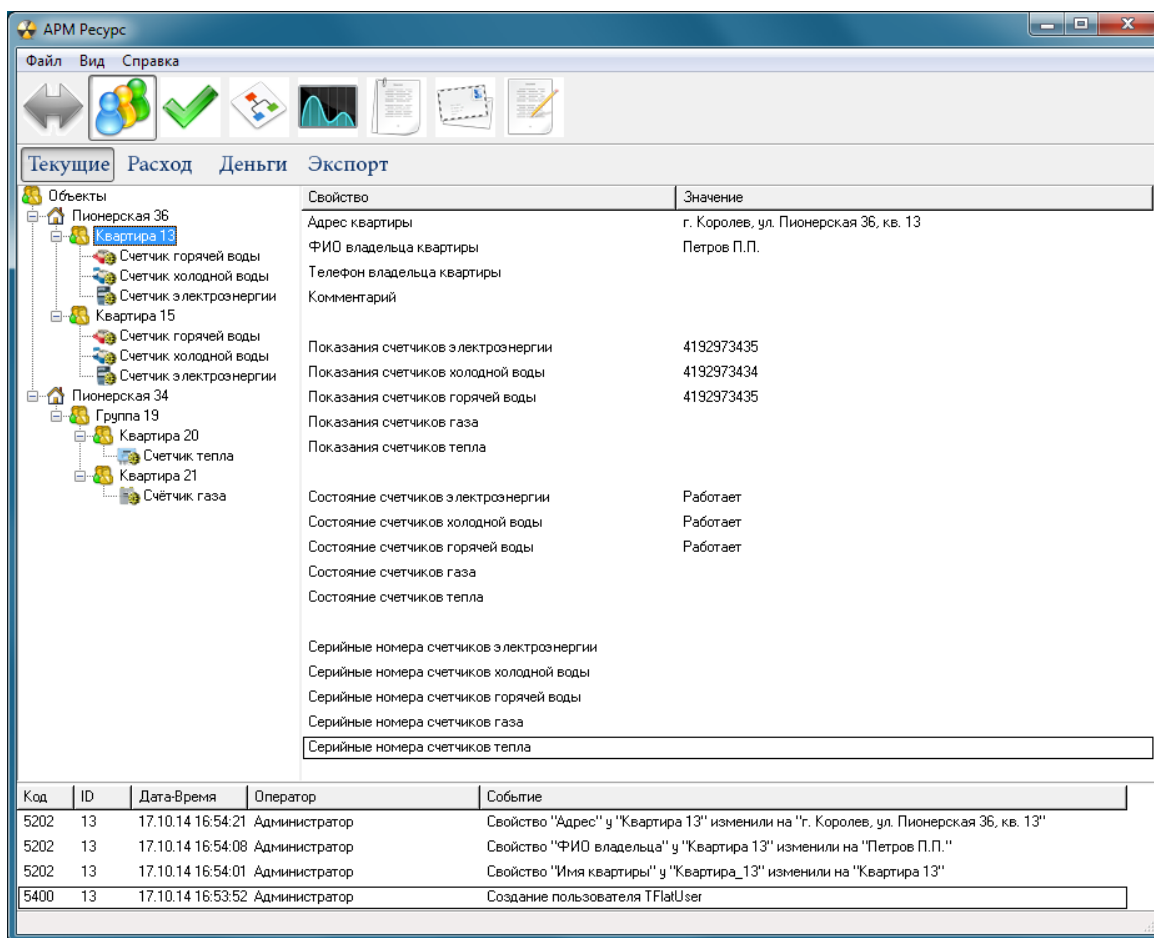
Выберем "Здание"

Отображение поквартирного учета показаний для здания. Для каждой квартиры отдельная строчка, для каждого ресурса отдельный столбец.



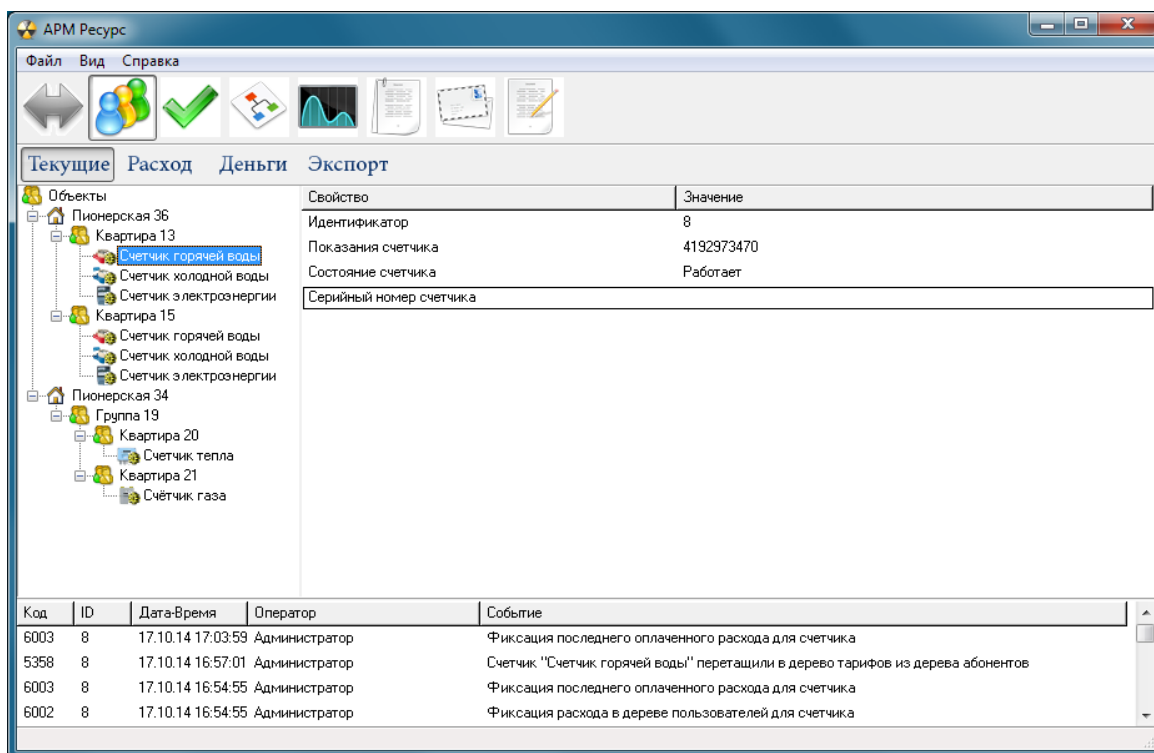
Выберем "Квартиру"

При выборе в дереве объектов элемента типа "Квартира" отображается подробная информация о квартире, владельце и состоянии счетчиков.



Выберем "Счетчик"

При выборе в дереве объектов элемента типа "Счетчик" отображается информация только по выбранному счетчику.



Выберем "Деньги"

При переключении в режим отображения "Деньги" показания расхода счетчиков переводятся в рубли согласно присвоенным тарифам.

The screenshot shows the 'APM Ресурс' application window. The interface includes a menu bar (Файл, Вид, Справка), a toolbar with various icons, and a main workspace. The workspace is divided into a left sidebar with a tree view of objects and a central table. The table displays resource consumption data for the period from 01.10.14 to 17.10.14. The table has columns for 'Объект', 'Электроэнергия', 'Холодная вода', 'Горячая вода', 'Газ', and 'Тепло'. The data is as follows:

Объект	Электроэнергия	Холодная вода	Горячая вода	Газ	Тепло
Квартира 13	2215.5 р.	2212.5 р.	2131.5 р.		
Квартира 15	2217 р.	2215.5 р.	2214 р.		

Below the table, there is a log of events with the following columns: Код, ID, Дата-Время, Оператор, and Событие.

Код	ID	Дата-Время	Оператор	Событие
5202	12	17.10.14 17:24:54	Администратор	Свойство "Адрес" у "Пионерская 36" изменили на "г. Королев, ул. Пионерская 36"
5202	12	17.10.14 17:24:40	Администратор	Свойство "Название" у "Пионерская 34" изменили на "Пионерская 36"
5202	12	17.10.14 17:24:25	Администратор	Свойство "Название" у "Пионерская 36" изменили на "Пионерская 34"
5202	12	17.10.14 16:54:11	Администратор	Свойство "Адрес" у "Пионерская 36" изменили на "г."

Обзор интерфейса программы

Глава



3 Обзор интерфейса программы

3.1 Обзор пользовательского интерфейса

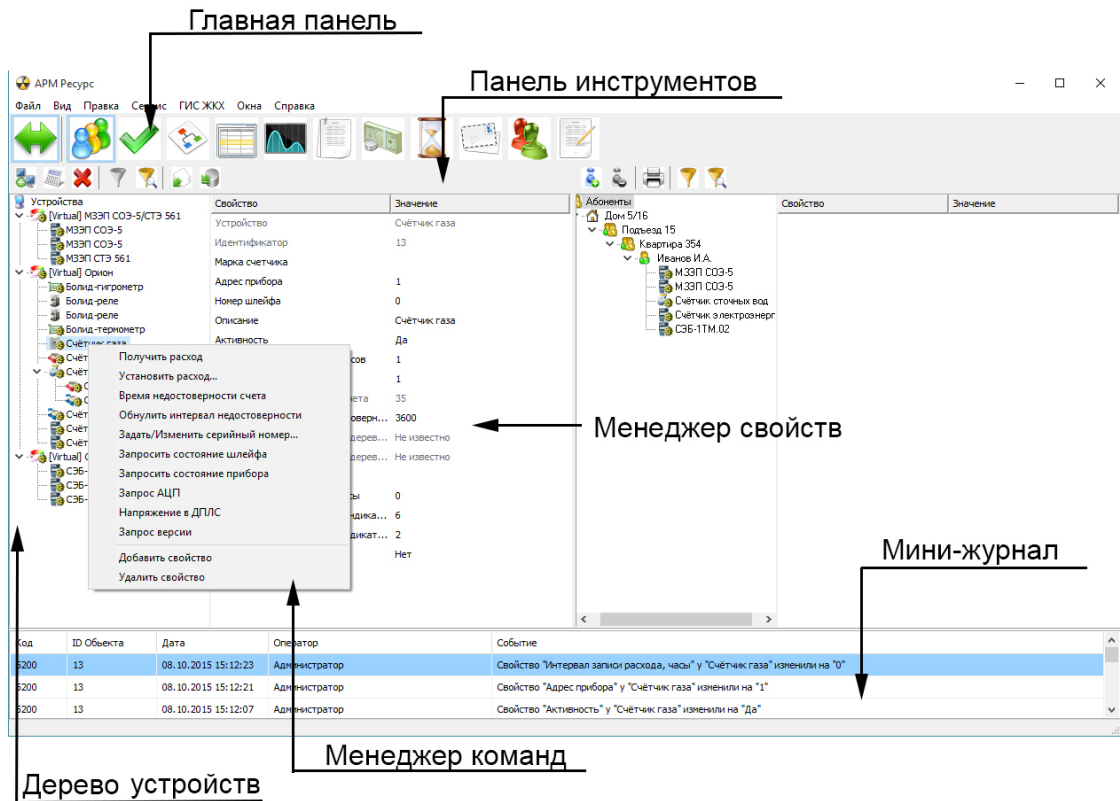
Обзор пользовательского интерфейса

Программа имеет двухоконный интерфейс, левое окно может отсутствовать или скрываться оператором. Для скрытия\показа левого окна, когда это возможно, служит кнопка **Скрыть\Показать левую панель** (↔). Следующие за ней кнопки служат для переключения между окнами.

Элементы пользовательского интерфейса

Основными элементами при работе с программой являются:

- Главная панель
- Панель инструментов
- Дерево объектов
- Менеджер команд
- Менеджер свойств
- Мини-журнал

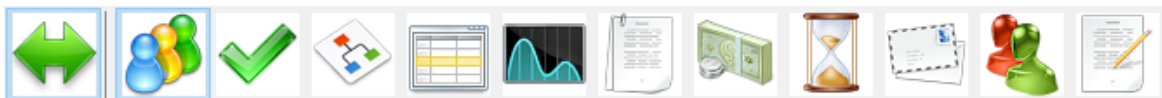


Элементы пользовательского интерфейса

💡 Для увеличения изображения щелкните по нему.

Главная панель

Главная панель используется для переключения между окнами.



Главная панель

💡 Для быстрого перехода к описанию панели нажмите на соответствующую ей кнопку на рисунке выше.

Более подробно о функциях и возможностях панелей рассказывается в соответствующих разделах справочной системы.

Панель инструментов

Панель инструментов предназначена для выполнения над объектами различных операций.

Дерево объектов

Отображает иерархию объектов в системе. Например, дерево устройств, дерево абонентов.

Менеджер команд

Менеджер команд предназначен для подачи команд объектам.

Менеджер свойств

Менеджер свойств предназначен для редактирования свойств объектов.

Мини-журнал


Показывает последние произошедшие события с выделенным объектом. Его можно скрыть\показать через меню *Вид*.








3.2 Обзор окон






Обзор окон

Список доступных панелей и режимов работы с программой определяется правами выбранного типа оператора. Подробнее смотрите раздел [операторы](#).



В "Режиме Настройки" есть следующие окна.







<p>Скрыть \Показать левую панель</p> 	<p>Позволяет скрыть и восстановить обратно левую панель, когда это необходимо.</p>
---	--

Устройства 	Окно " <i>Устройства</i> " предназначена для добавления, удаления и настройки счетчиков и других устройств. Подробнее...
Абоненты 	Окно " <i>Абоненты</i> " предназначена для добавления, удаления и настройки абонентов, закрепления за ними счетчиков. Подробнее...
Подтверждение ручного ввода показаний 	Окно " <i>Подтверждения ручного ввода показаний</i> " предназначена для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков. Подробнее...
Баланс 	Окно " <i>Баланс</i> " предназначена для наглядного отображения сходимости баланса в системе. Подробнее...
Расход 	Окно " <i>Расход</i> " предназначена для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков абонентам. Подробнее...
Графики 	Окно " <i>Графики</i> " служит для построения графиков расхода по счетчикам. Подробнее...
Отчеты 	Окно " <i>Отчеты</i> " служит для создания отчетов по расходу счетчиков и других типов отчетов. Подробнее...
Расчет	Окно " <i>Расчет</i> " предназначена для отображения состояния счётов абонентов.

	Подробнее...
Тарифы 	Окно " <i>Тарифы</i> " предназначена для добавления, удаления и настройки тарифных планов. Подробнее...
Квитанции 	Окно " <i>Квитанции</i> " предназначена для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними. Подробнее...
Операторы 	Окно " <i>Операторы</i> " предназначена для создания операторов системы. Подробнее...
Журнал 	Окно " <i>Журнал</i> " предназначена для отображения изменений, происходящих в системе и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий. Подробнее...

В "Режиме Работы" есть следующие окна:

Скрыть \ Показать левую панель 	Позволяет скрыть и восстановить обратно левую панель, когда это необходимо.
Абоненты и счётчики 	Окно " <i>Абоненты и счётчики</i> " предназначено для отслеживания показаний счетчиков и сумм к оплате. Подробнее...
Подтверждение ручного ввода показаний	Окно " <i>Подтверждения ручного ввода показаний</i> " предназначена для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.

	Подробнее...
Баланс 	Окно " <i>Баланс</i> " предназначена для наглядного отображения сходимости баланса в системе. Подробнее...
Графики 	Окно " <i>Графики</i> " служит для построения графиков расхода по счетчикам. Подробнее...
Отчеты 	Окно " <i>Отчеты</i> " служит для создания отчетов по расходу счетчиков и других типов отчетов. Подробнее...
Квитанции 	Окно " <i>Квитанции</i> " предназначена для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними. Подробнее...
Журнал 	Окно " <i>Журнал</i> " предназначена для отображения изменений, происходящих в системе и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий. Подробнее...

Более подробно о функциях и возможностях панелей рассказывается в соответствующих разделах справочной системы.

Окна программы

Глава



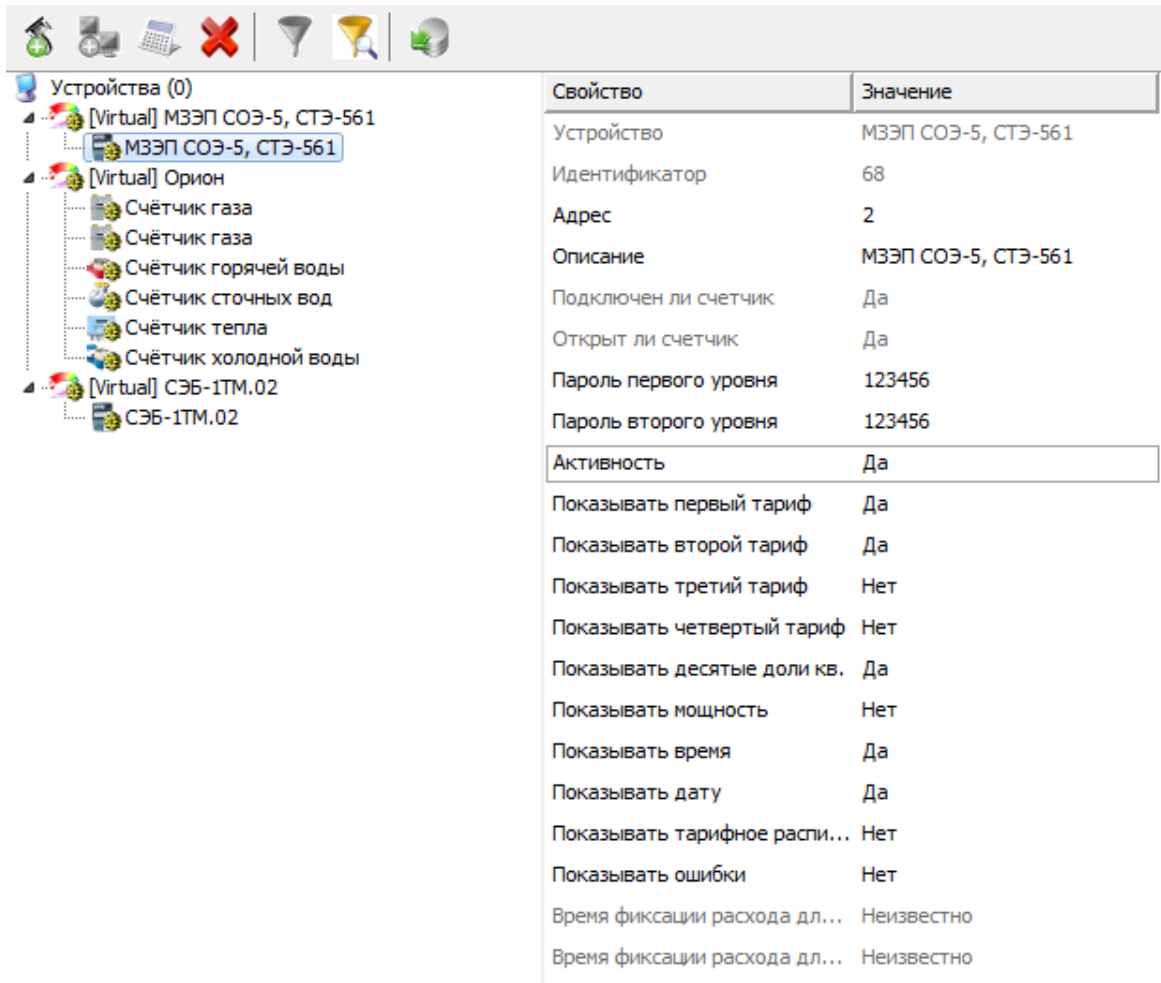
IV

4 Окна программы

4.1 Окно "Устройства"

Окно "Устройства"

Окно "Устройства" предназначено для добавления, удаления, настройки элементов системы и управления ими, а так же экспорта показаний приборов.





The screenshot shows the 'Устройства' window with a toolbar at the top containing icons for adding, deleting, and refreshing. The main area is split into two panes. The left pane shows a tree view of devices under 'Устройства (0)'. The right pane shows the properties of the selected device, 'МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561'.

Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Идентификатор	68
Адрес	2
Описание	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Подключен ли счетчик	Да
Открыт ли счетчик	Да
Пароль первого уровня	123456
Пароль второго уровня	123456
Активность	Да
Показывать первый тариф	Да
Показывать второй тариф	Да
Показывать третий тариф	Нет
Показывать четвертый тариф	Нет
Показывать десятые доли кв.	Да
Показывать мощность	Нет
Показывать время	Да
Показывать дату	Да
Показывать тарифное распи...	Нет
Показывать ошибки	Нет
Время фиксации расхода дл...	Неизвестно
Время фиксации расхода дл...	Неизвестно

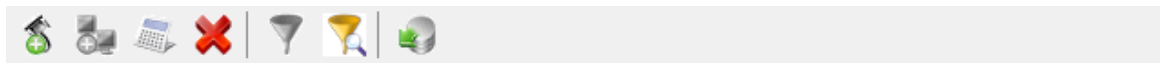
Дерево устройств

Элемент	Описание
---------	----------

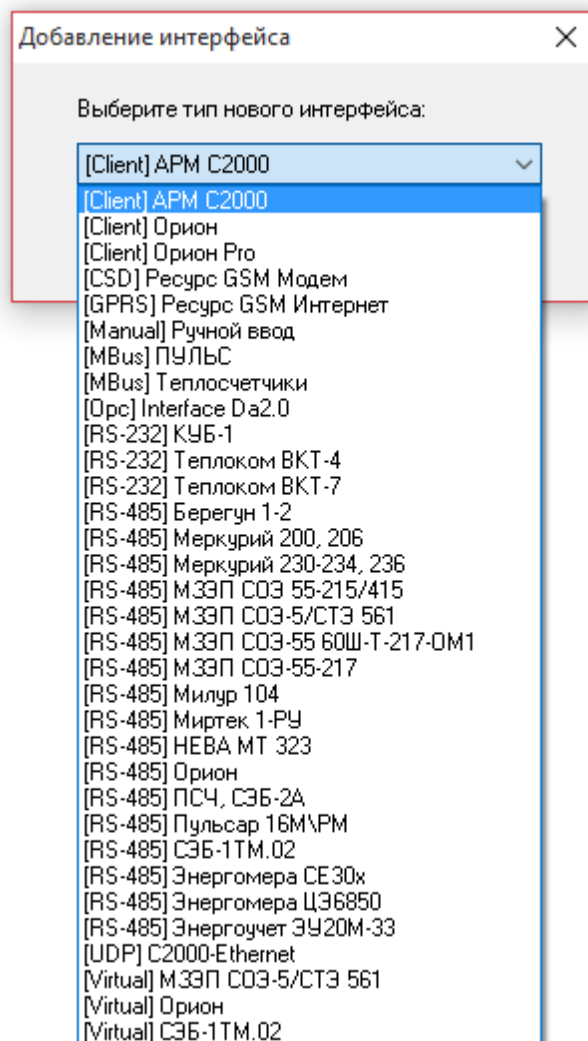
Интерфейс 	Элемент, обеспечивающий обмен информацией с устройствами, находящимися на линии связи или эмулирующий их.
Счетчик 	Элемент, отвечающий за визуальное отображение состояния устройства и его параметров. Обеспечивает возможность получения значений расхода и подачи команд соответствующему устройству.

При построении системы необходимо добавить в дерево Устройств интерфейсы и все счетчики, с которыми предполагается работать, а затем настроить их. Для начала опроса приборов необходимо активировать интерфейсы и счетчики. Свойства [интерфейсов](#), [счетчиков и других устройств](#) описываются в соответствующих разделах справочной системы.

Панель инструментов



Кнопка добавления нового интерфейса. Для выбора типа интерфейса служит следующее окно.



Кнопка вызывает окно добавления нового устройства (счетчика\реле) из доступных выделенному интерфейсу.



Кнопка удаления выделенного устройства (счетчика\реле) или интерфейса.



Кнопка выделяет активный и все нижележащие узлы дерева. *



Кнопка вызывает [окно выбора объектов на основе их свойств](#). *

* При этом в менеджере свойств объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.



Кнопка экспорта показаний расхода. Вызывает окно "Экспорт показаний" для дальнейшей настройки экспорта.

При выборе экспорта в DBF-таблицу записываются следующие данные: время экспорта, расход по всем тарифам, а так же значения свойств счетчиков, добавленных пользователем.

Редактирование свойств объектов

Для редактирования свойств объектов служит менеджер свойств в правой части панели.

Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-5
Идентификатор	13
Адрес	1
Описание	МЗЭП СОЭ-5
Подключен ли счетчик	Да
Открыт ли счетчик	Да
Пароль первого уровня	0x010203040506
Пароль второго уровня	0x202122232425
Активность	Да
Показывать первый тариф	Да
Показывать второй тариф	Да
Показывать третий тариф	Нет
Показывать четвертый тариф	Нет
Показывать десятые доли кв.	Да
Показывать мощность	Нет
Показывать время	Да
Показывать дату	Да
Показывать тарифное расписание	Нет
Показывать ошибки	Нет
Время фиксации расхода для дерев...	30.12.1899 0:00:00
Время фиксации расхода для дерев...	30.12.1899 0:00:00
Шаг записи расхода в лог	0
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	

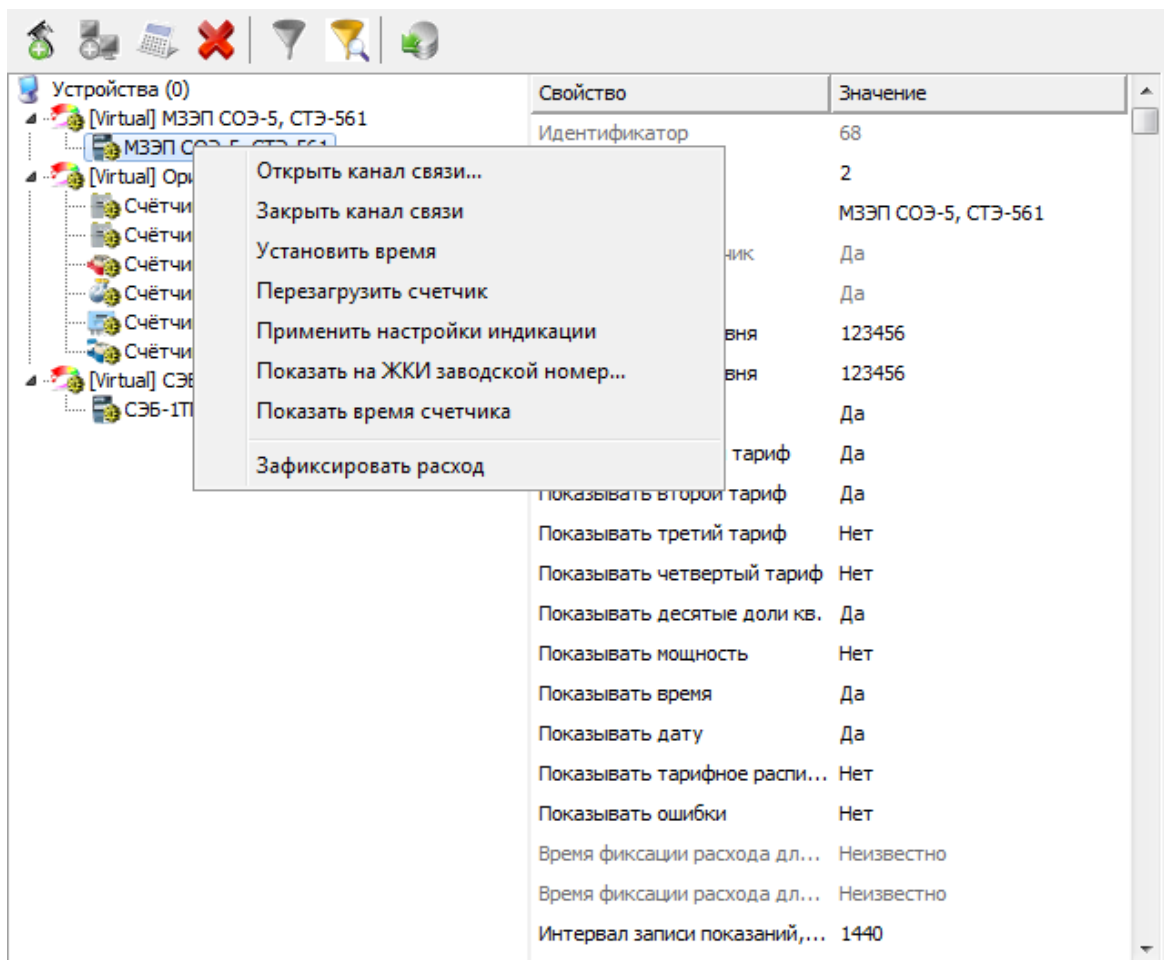
Менеджер свойств счетчика МЗЭП СОЭ-5

Список доступных свойств зависит от типа счетчика. Подробное описание свойств

счетчика смотрите в разделе посвященном интересующему Вас типу счетчика.

Подача команд

Для получения списка доступных команд следует щёлкнуть правой клавишей "мыши" на нужном объекте.



Подробное описание команд приведено отдельно для каждого устройства\интерфейса.

Смотрите также:

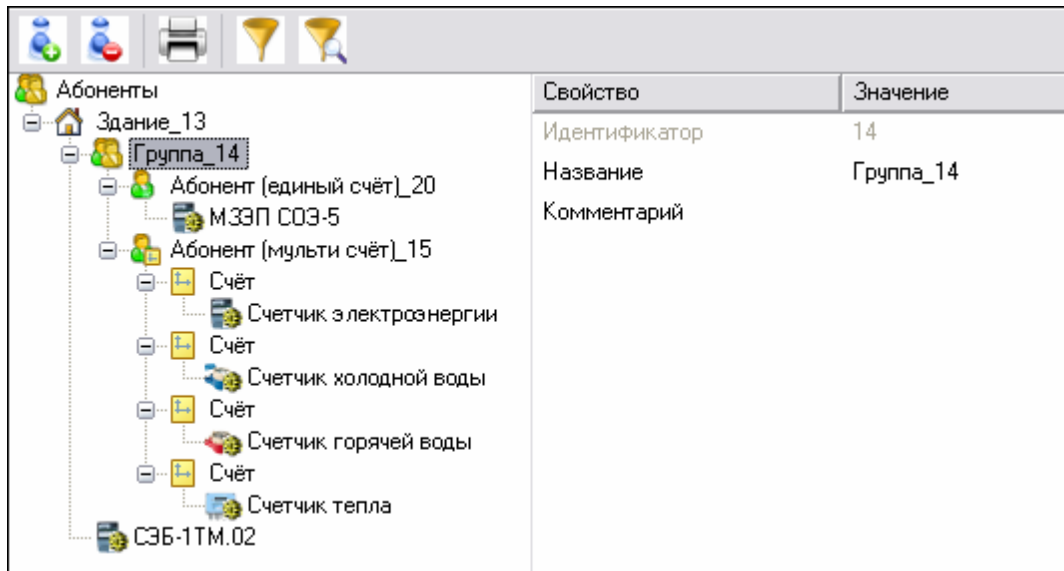
[Счетчики](#)

[Интерфейсы](#)

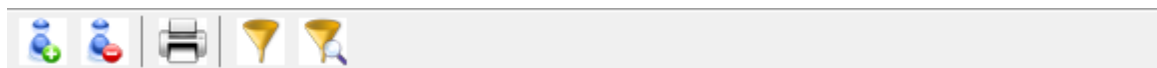
4.2 Окно "Абоненты"






Окно "Абоненты"

Окно "Абоненты" предназначено для добавления, удаления и настройки абонентов и закрепления счетчиков за ними.



Панель инструментов









-  Вызывает окно выбора типа абонента для добавления. Если к выделенному объекту возможно добавить только один тип абонента, то окно появляется и автоматически выбирает этот тип.
-  Удаляет выделенный объект.
-  Вызывает печать квитанции для выделенного и нижележащих абонентов.
-  Выделяет активный и все нижележащие узлы дерева. *
-  Вызывает [окно выбора объектов на основе их свойств](#). *

* При этом в менеджере свойств объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.

Дерево абонентов

Абонентам можно добавлять счетчики и другие устройства путём перетаскивания их из дерева устройств.

Тип абонента	Описание
Здание  Группа  Квартира 	<p>Объекты предназначенные для упорядочивания абонентов по группам.</p>
Абонент (единый счет) 	<p>Потребитель с единым общим лицевым счетом.</p> <p>Данный тип абонента используется для привязки нескольких счетчиков и печати по всем им единой квитанций.</p>
Абонент (мульти счет) 	<p>Потребитель с несколькими лицевыми счетами.</p> <p>Данный тип абонента используется для группировки счетов и позволяет наследовать свои свойства вложенным счетам.</p> <p>Для каждого вложенного счета формируется отдельная квитанция.</p>
Счет 	<p>Тип абонента, который может принадлежать только "Пользователю (мульти счету)".</p> <p>Содержит значение лицевого счета абонента.</p> <p>Например, у одного жильца могут быть отдельные счета за газ, свет, воду и т.д.</p>







Подробнее о [типах абонентов](#) и [примерах построения дерева абонентов](#) читайте в отдельных главах.


Смотрите также:[Печать квитанций](#)[Пополнение баланса](#)[Типы абонентов](#)[Примеры построения дерева абонентов](#)[Окно "Квитанции"](#)

4.3 Окно "Подтверждение ручного ввода показаний"

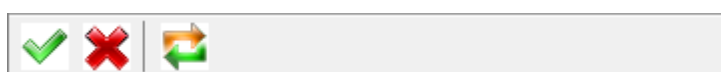
Окно "Подтверждение ручного ввода показаний"




Окно "Подтверждения ручного ввода показаний" предназначено для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.

  						
Абонент	Счётчик	Тариф	Новые показания	Старые показания	Дата ввода пок...	Принять\от...
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	4-й (Линейный тариф)	444	0	04.01.2000	
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	3-й (Линейный тариф)	333	0	03.01.2000	
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	2-й (Линейный тариф)	222	0	01.01.2000	
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	1-й (Линейный тариф)	111	0	30.12.1899	

В таблице отображаются введенные абонентами показания счётчиков. Оператор может их принимать, редактировать или не принимать. После этих операций необходимо нажать , чтобы сохранить результат.

Панель инструментов






-  Помечает показание, как "принятое" оператором.
-  Помечает показание, как "не принятое" оператором.
-  Сохраняет текущие изменения, а так же загружает новые введенные абонентами значения счётчиков.




💡 Кроме кнопок для принятия\отклонения показаний можно использовать двойной клик мыши.

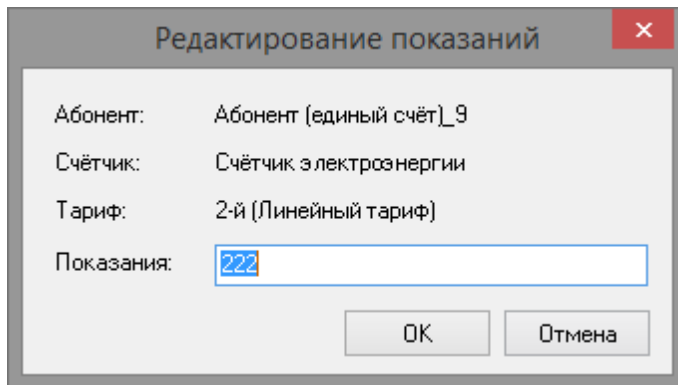
Контекстное меню

Если сделать правый клик на любой строке с показаниями, появится всплывающее меню:

Абонент	Счётчик	Тариф	Новые показания	Старые показания	Дата ввода пок...	Принять\от...
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	4-й (Линейный тариф)	444	0	04.01.2000	
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	3-й (Линейный тариф)	333	0	03.01.2000	✓
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	2-й (Линейный тариф)	222	0	01.01.2000	✗
Абонент (единый счё...	Счётчик электроэне...	1-й (Линейный тариф)	111		30.12.1899	✓

 Принять всё
 Не принять всё
 Изменить значение

-  Помечает ВСЕ показания, как "принятые" оператором.
-  Помечает ВСЕ показания, как "не принятые" оператором.
-  Вызывает окно редактирования введенных абонентом показаний.



Редактирование показаний

Абонент:	Абонент (единый счёт)_9
Счётчик:	Счётчик электроэнергии
Тариф:	2-й (Линейный тариф)
Показания:	<input type="text" value="222"/>

OK Отмена

Редактирование показаний

После редактирования, если нажата ОК, выбранное показание автоматически помечается как "отредактированное". Дальнейшее изменение состояния становится невозможным.

Смотрите также:

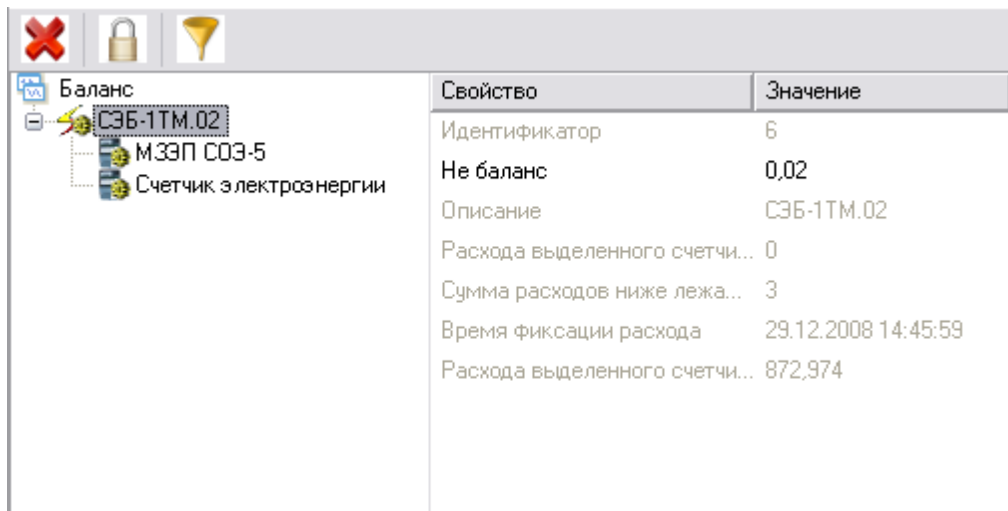
[Счётчики с ручным вводом показаний](#)

[Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний](#)

4.4 Окно "Баланс"

Окно "Баланс"

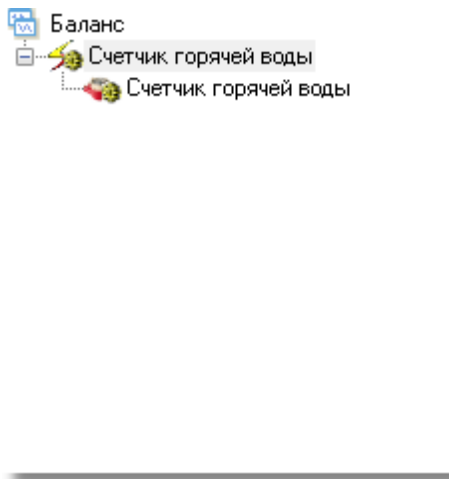
Окно "Баланс" предназначено для наглядного отображения сходимости баланса потребления ресурсов в системе.



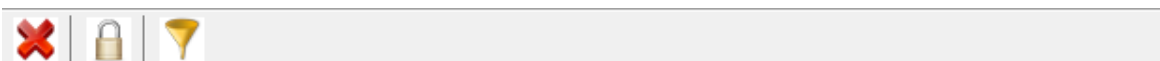
Свойство	Значение
Идентификатор	6
Не баланс	0,02
Описание	СЗБ-1ТМ.02
Расхода выделенного счетчи...	0
Сумма расходов ниже лежа...	3
Время фиксации расхода	29.12.2008 14:45:59
Расхода выделенного счетчи...	872,974




Принцип работы

Например, в корень дерева помещается счетчик электроэнергии, который фиксирует расход электроэнергии, поступающей в дом. К корню прикрепляются (переносятся из дерева устройств) все квартирные счётчики. Проверка баланса заключается в сравнении значений входного счётчика и суммы поквартирных потреблений. Отсутствие баланса (⚡) означает утечку или незаконное потребление.



Панель инструментов



-  Кнопка удаления выделенного счетчика или группы счетчиков.
-  Кнопка сброса (фиксации) значений изначально накопленной энергии на текущие показания для выделенного и всех нижележащих счетчиков. Её, например, следует использовать после окончания формирования дерева баланса с целью сохранения "начальных" показаний счетчиков для последующего контроля сходимости баланса. При этом, чтобы зафиксировать показания всех счетчиков, нужно выделить корень дерева (его самый верхний элемент, который называется "Баланс").
-  Кнопка выделения текущего и всех нижележащих узлов дерева. *

* При этом в менеджере свойств объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.

Менеджер свойств

Менеджер свойств – показывает данные по расходу выбранного и нижележащих счетчиков.

Свойство	Значение
Идентификатор	46
Не баланс	0,02
Описание	Счетчик горячей воды
Расхода выделенного счетчика после фиксации	2499,769
Сумма расходов ниже лежащих счетчиков после фиксации	10828
Время фиксации расхода	09.10.2012 9:34:48
Расхода выделенного счетчика на момент фиксации	316856916,538

Свойство	Описание
Не баланс	<p>Задаёт максимально допустимую относительную величину не сходимости баланса. 0,02 соответствует 2%.</p> <p>Примечание. Так как любые счетчики считают с погрешностью, то абсолютно точно, баланс совпадать не может, поэтому есть возможность внести максимально допустимую величину "не сходимости" баланса.</p>

4.5 Окно "Расход"

Окно "Расход"

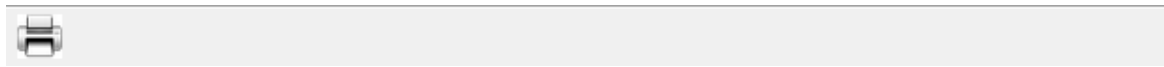
Окно "Расход" предназначено для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков пользователям.

Счетчик	Идент...	Пользователь	Адрес	Козф. ...	1-й тариф	2-й тариф	3-й тариф	4-й тариф
МЗЭП СОЗ-5	4	Абонент (единый счёт)_20	1	1	951168	555264	0	0
СЭБ-1ТМ.02	6	Здание_13	0	1	374,168	280,562	218,244	0
Счётчик газа	12		4/0	1	3981162523			
Счетчик горячей воды	8	Абонент (мульти счёт)_15	2/0	1	3981162523			
Счетчик тепла	11	Абонент (мульти счёт)_15	4/0	1	3981162523			
Счетчик холодной воды	10	Абонент (мульти счёт)_15	6/0	1	3981162524			
Счетчик электроэнергии	9	Абонент (мульти счёт)_15	2/0	1	3981162523			

Столбцы панели

Название столбца	Описание
Счетчик	Название устройства.
Состояние счетчика (...)	Иконка состояния устройства.
Пользователь	Абонент, которому принадлежит счетчик.
Адрес	Адрес устройства на интерфейсе, а так же номер шлейфа для импульсных приборов учёта.
Козф. трансформации	Коэффициент пересчета показаний счетчика (например, для счетчиков с трансформаторным включением).
1 (2, 3..8) -й тариф	Показания расхода счетчиков по соответствующим тарифам. Количество тарифов задается в окне Общие настройки .

Панель инструментов



Кнопка служит для печати квитанции для выделенного в таблице счетчика.

Смотрите также:

[Общие настройки](#)

4.6 Окно "Графики"

Окно "Графики"

Окно "Графики" служит для построения графиков расхода.

The screenshot shows the 'Графики' window with the following components:

- Left Panel (Properties Table):**


Свойство	Значение
Устройство	Счётчик горячей воды
Идентификатор	3
Марка счетчика	
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	0
Описание	Счётчик горячей воды
Активность	Да
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Интервал недоверности счета	Неизвестен
Допустимый интервал недоверности...	3600
Время фиксации расхода для дере...	Не известно
Время фиксации расхода для дере...	Не известно
Серийный номер	
Интервал записи расхода, часы	0
Число значащих позиций на индика...	6
Число дробных позиций на индика...	2
Обратный счет	Нет
- Right Panel (Graph):**

Тип графика: Общее потребление
 Период: Произвольный период с 29.09.2015 по 30.09.2015
 График общего расхода (суммарно по всем тарифам)

The graph shows a linear increase in consumption from approximately 42,278,000 to 42,284,000 units over the period from 30.09.2015 16:57 to 30.09.2015 17:02.
- Bottom Panel (Events Table):**

Код	ID Объекта	Дата	Оператор	Событие
7002	3	30.09.2015 16:57:40	Администратор	Состояние устройства изменилось с "Неизвестное" на "Неисправен (потерян)"

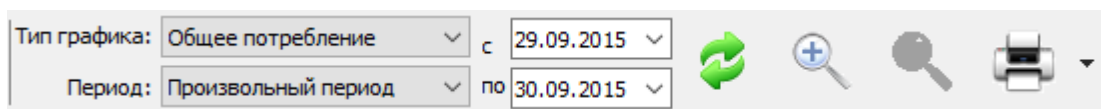
Принцип работы




Для построения графика необходимо выбрать нужный счетчик на панели "Устройства", указать Тип графика, задать Период и нажать кнопку  **Обновить**.

После построения, можно выделить отдельный участок графика для увеличения. Для масштабирования Вы можете использовать как специальные кнопки

увеличения , так и колесо мышки.

Панель инструментов



-  Кнопка обновления графика. Формирует график на основе выбранных счётчиков.
-  Кнопка печати графика. При нажатии на стрелку рядом с кнопкой печати, Вы можете выбрать экспортировать график или распечатать его.
-  Кнопка масштабирования графика. Позволяет масштабировать отчет для более удобного просмотра.

Графики изменения расхода

График изменения расхода строится по всем типам, кроме типа "общий расход". Для построения графика необходимо выбрать нужный период, и выбрать график "изменения расхода".

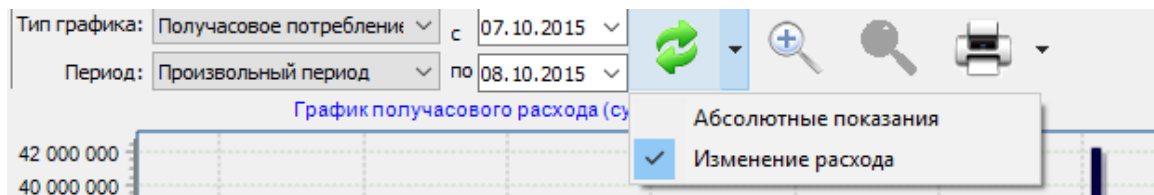


График "Изменение расхода"

Описание типов графика

Тип графика	Описание
Общее потребление	Линейный график за все время накопления данных.
Получасовое потребление	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 30 минутам.
Почасовое потребление	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 1 часу.
Посуточное потребление	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 1 суткам.

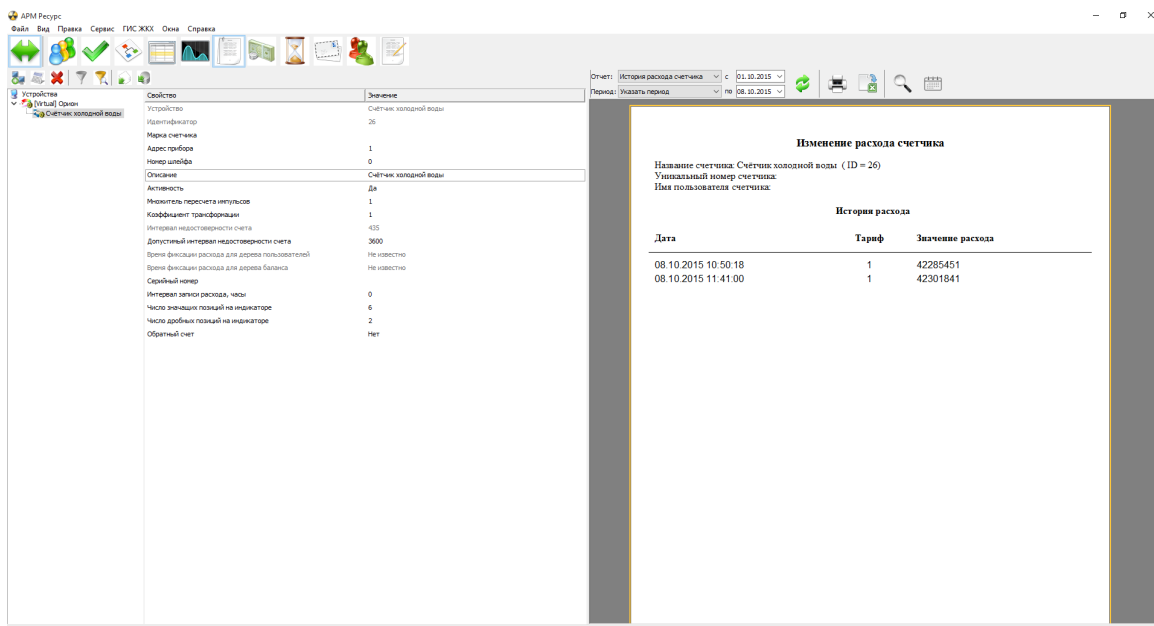
Описание периодов

Период	Описание
Текущие сутки	Показывает график расхода за текущие сутки.
Предыдущие сутки	Показывает график расхода за предыдущие сутки.
Текущий месяц	Показывает график расхода с начала текущего месяца.
Предыдущий месяц	Показывает график расхода за прошлый месяц.

4.7 Окно "Отчеты"

Окно "Отчеты"

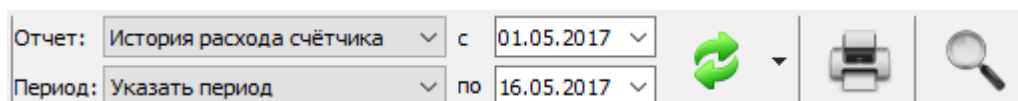
Окно "Отчеты" служит для печати отчетов по расходу счетчиков и других данных.



Принцип работы

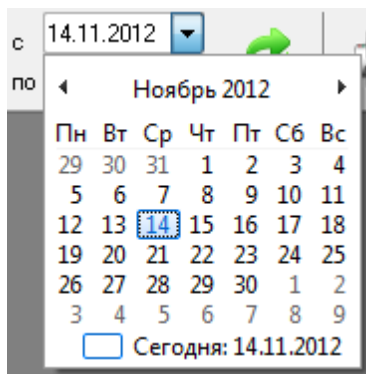
Для построения отчета необходимо выбрать нужный счетчик на панели "Устройства", указать Тип отчета, задать Период и нажать кнопку **Обновить**. Для печати отчета служит кнопка **Печать**. Кнопка **Масштаб** позволяет масштабировать отчет для более удобного просмотра. (иконка планировщика) позволяет настраивать время в которое АРМ Ресурс автоматически будет делать отчет и отправлять его на почту или сохранить на компьютере. Планировщик задач работает только для следующих отчетов : "текущие сутки", "предыдущие сутки", "текущий месяц", "предыдущий месяц".

Панель инструментов

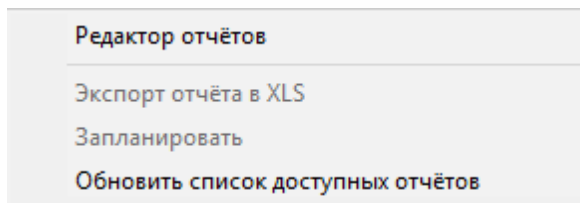


- Кнопка обновления отчета. Формирует отчет на основе выбранных данных.
- Кнопка печати отчета. Отправляет на печать сформированный отчет.
- Кнопка масштабирования отчета. Позволяет масштабировать отчет для более удобного просмотра.

Выпадающий список с календарем позволяет выбрать период данных для построения отчета.



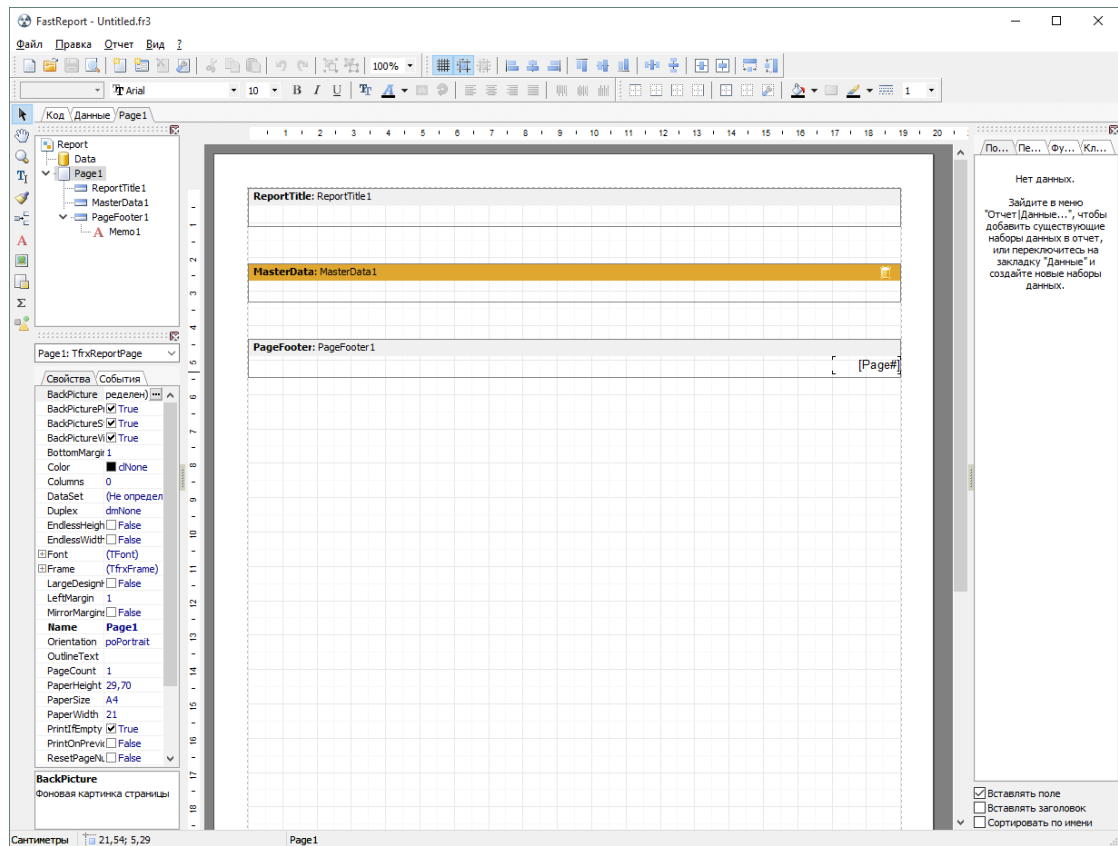
Выпадающий список на кнопке "Обновить" позволяет выбрать дополнительные настройки построения отчета.



Название	Описание
Редактор отчетов	Позволяет полностью редактировать отчеты. Тут Вы можете настроить как визуальную часть, так и настроить данные, которые нужны Вам в данном отчете.
Экспорт в XLS	Позволяет экспортировать построенный отчет в формат XLS
Запланировать	Позволяет запланировать отчеты
Обновить список доступных отчетов	Обновляет список отчетов.

Окно редактирования отчетов

Окно редактирования отчетов выглядит следующим образом:



Для редактирования отчетов, Вам необходимо ознакомиться с правилами создания отчетов

Планировщик задач

Планировщик задач служит для автоматического экспорта отчетов на электронную почту и любые другие носители (По умолчанию отчеты сохраняются в корневой папке АРМ Ресурса). Экспорт отчетов может проводиться, как в определенные дни недели, так и в определенное число месяца.

Планировщик задач можно вызвать нажатием на соответствующую иконку в окне "Отчёты" или через главное меню "Сервис" > "[Планирование задач](#)".



Запланировать действие

Название:

Выполнять

Каждый Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

Каждое число в

Сохранить на диске в

Отправить на почту

Окно добавления задачи

Внимание! Для автоматического экспорта отчётов, необходима постоянная работа программы АРМ Ресурс. Планировщик задач работает только в фиксированных промежутках времени.

Описание типов отчета

Отчет	Описание
История расхода счетчика	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счетчика.
Должники	Выводит перечень абонентов с отрицательным Балансом.
Квитанции абонентов	Выводит отчет по всем напечатанным квитанциям.
Неиспользуемые счетчики	Выводит перечень счетчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени.
Изменение расхода	Показывает насколько изменились показания счетчиков с выбранного момента времени.

Описание периодов

Период	Описание
Текущие сутки	Показывает график расхода за текущие сутки.
Предыдущие сутки	Показывает график расхода за предыдущие сутки.
Текущий месяц	Показывает график расхода с начала текущего месяца.
Предыдущий месяц	Показывает график расхода за прошлый месяц.

Смотрите также:

[Виды отчетов](#)

4.8 Окно "Расчет"

Окно "Расчет"

Окно "Расчет" предназначено для отображения состояния счетов абонентов.

Имя пользователя	Лицевой счёт	Адрес	Баланс	Расход	Остаток
Абонент (единый счёт)_20			10112,00	9292,80	819,20
Счёт: Абонент (мульти счёт)_15			0,00	0,00	0,00
Счёт: Абонент (мульти счёт)_15			0,00	0,00	0,00
Счёт: Абонент (мульти счёт)_15			0,00	0,00	0,00
Счёт: Абонент (мульти счёт)_15			0,00	0,00	0,00

Столбцы панели

Название столбца	Описание
Имя пользователя	Наименование абонента в "деревьях" и таблицах. Задается в свойствах абонента. Для «Квартиры» - «Имя квартиры», для «Единый счет» - «ФИО» и

	т.д. См. описание свойств абонентов .
Лицевой счет	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счет» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
Адрес	Почтовый адрес абонента.
Баланс	Состояние счета пользователя на момент последнего пополнения баланса или выписки квитанции.
Расход	Расход средств с момента последней выписки квитанции.
Остаток	Разность между Балансом и Расходом.

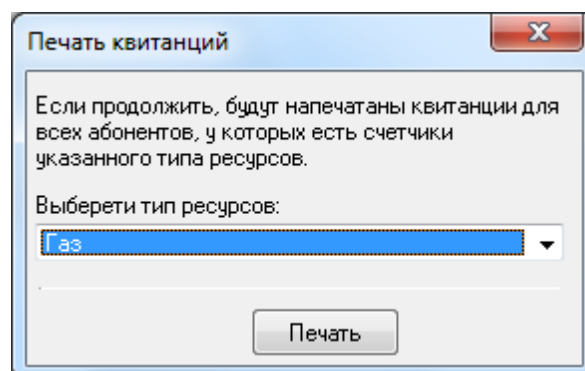
Панель инструментов



Кнопка служит для печати квитанции для выделенного в таблице абонента.



Кнопка вызывает окно печати квитанций для всех абонентов. Квитанции можно печатать сразу для всех счетчиков, только электросчетчиков, счетчиков холодной воды, горячей воды и т.д.






4.9 Окно "Тарифы"

Окно "Тарифы"

Окно "Тарифы" предназначено для добавления, удаления и настройки тарифных планов.

Свойство	Значение
Идентификатор	25
Название	Льготный тариф
Число тарифов	4
Полная цена по первому тарифу	0.00
Льготная цена по первому тарифу	0.00
Льготный порог по первому тарифу	0.00
Полная цена по второму тарифу	0.00
Льготная цена по второму тарифу	0.00
Льготный порог по второму тарифу	0.00
Полная цена по третьему тарифу	0.00
Льготная цена по третьему тарифу	0.00
Льготный порог по третьему тарифу	0.00
Полная цена по четвертому тарифу	0.00
Льготная цена по четвертому тарифу	0.00
Льготный порог по четвертому тарифу	0.00

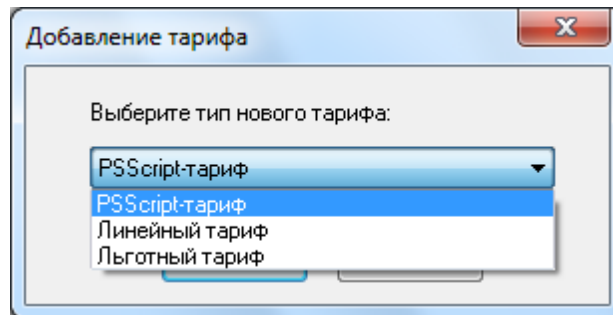
Дерево тарифов

Элемент	Описание
Линейный тариф 	Линейный тарифный план для 1-8 тарифных счетчиков. Без льгот.
Льготный тариф 	Позволяет задать порог льготного потребления ресурсов для 1-8 тарифных счетчиков. До превышения льготного порога потребления в течение 1 месяца, расчет ведется по льготной цене, после превышения - по полной стоимости.
PSScript-тариф 	Тарифный план, программируемый с помощью PSScript языка с Паскале-подобным интерфейсом. Правила составления расчетных функций PSScript тарифа

Панель инструментов



Кнопка добавления тарифа. Вызывает окно выбора тарифа для добавления.



Кнопка удаления выделенного объекта.

Смотрите также:

[Общие настройки](#)

[Правила задания функции расчета для PSScript тарифов](#)

4.10 Окно "Квитанции"

Окно "Квитанции"

Окно "Квитанции" предназначено для отображения выписанных квитанции абонентам и работы с ними.



Пользователь	Время	№ квитанции	Стоимость по тари...	Оплачено	Состояние	Комментарий
Абонент (единый счёт)_7	20.11.2014 10:13:14	1	51.19	11.00	частично оплачена	
Абонент (единый счёт)_7	20.11.2014 10:13:20	2	0.00	0.00	оплачена	
Абонент (единый счёт)_7	20.11.2014 10:13:34	3	25.60	25.60	оплачена online	
Абонент (единый счёт)_7	20.11.2014 10:15:04	6	123.39	0.00	не оплачена	
Абонент (единый счёт)_7	20.11.2014 10:15:09	7	5.00	1.00	частично оплачена	

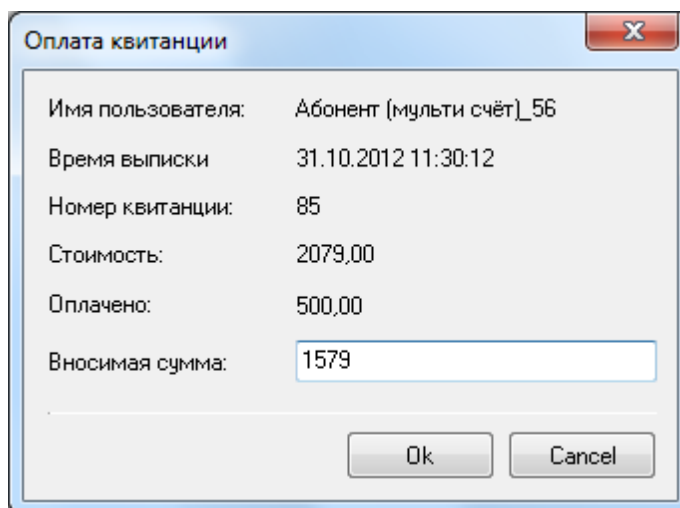
Дерево квитанций

Дерево квитанций повторяет дерево "Абонентов" за исключением принадлежащих абонентам счетчиков. Выбирая отдельного пользователя или группу, можно просматривать принадлежащие им квитанции в таблице в правой части окна.

Панель инструментов



-  Кнопка повторной печати выделенной квитанции.
-  Кнопка частичной оплаты квитанции. Вызывает окно для указания оплаченной суммы.

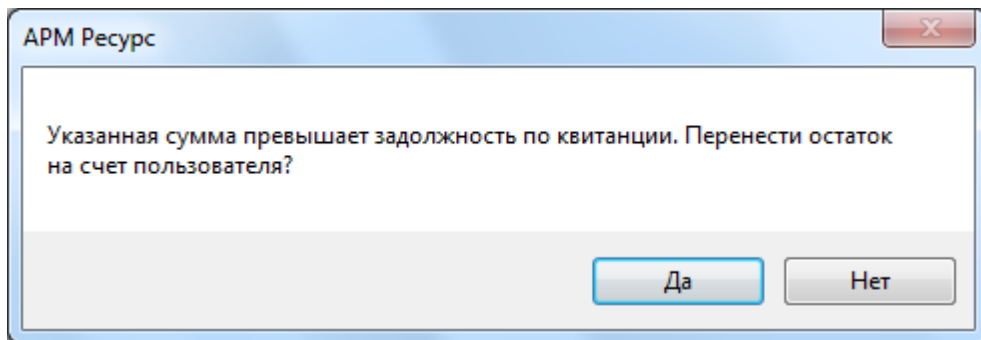


Оплата квитанции

Имя пользователя:	Абонент (мульти счёт)_56
Время выписки	31.10.2012 11:30:12
Номер квитанции:	85
Стоимость:	2079,00
Оплачено:	500,00
Вносимая сумма:	<input type="text" value="1579"/>

Ok Cancel

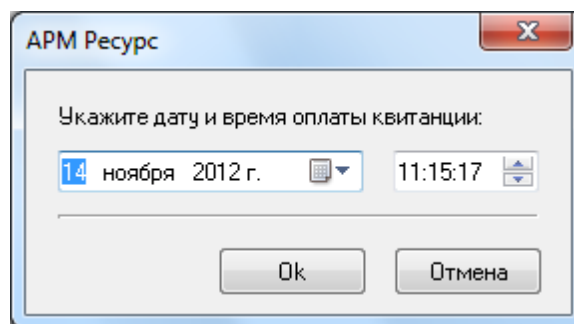
При указании суммы, превышающей "задолженность" по квитанции появится следующее окно.

**При выборе:**

ОК - Происходит погашение "задолженности" по квитанции и оставшаяся от этого сумма перечисляется на счет пользователя.

Отмена - Оплата квитанции отменяется.

- ✔ Кнопка полной оплаты квитанции. Помечает квитанцию, как полностью оплаченную.



- 📄 Кнопка экспорта. Сохраняет данные по квитанциям в текстовый файл.
- 🔄 Кнопка для проверки онлайн оплаты квитанций через WEB-интерфейс.

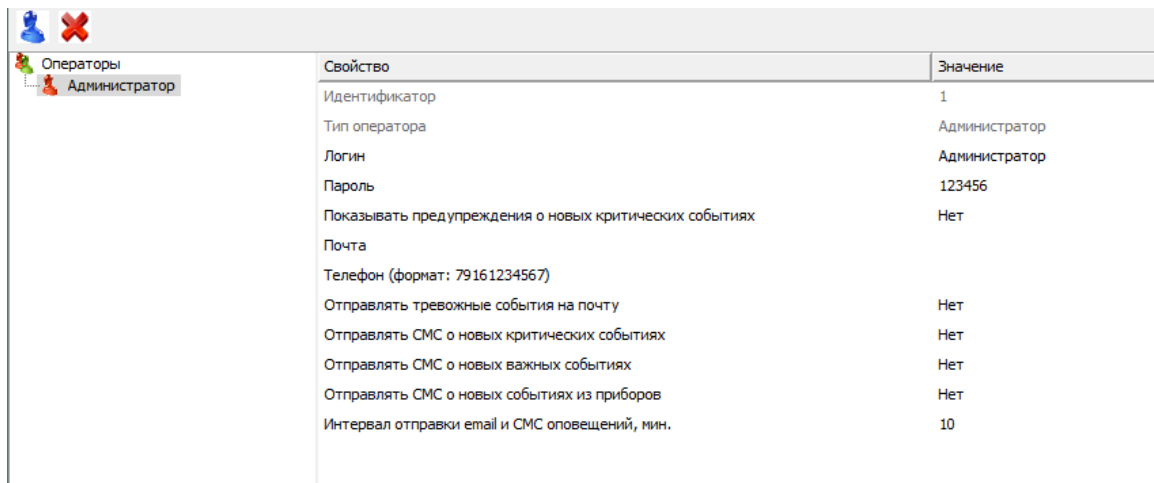
Смотрите также:

[Печать квитанций, пополнение баланса](#)
[Окно "Абоненты"](#)

4.11 Окно "Операторы"

Окно "Операторы"

Окно "Операторы" предназначено для создания операторов системы и наделения их соответствующими правами.



Свойства операторов системы

Свойство	Описание
Логин	Логин оператора в системе.
Пароль	Пароль оператора в системе.
Почта	Почта оператора на которую будут приходить тревожные сообщения.
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Если включено будет выводиться сообщение о новых важных событиях в журнале.
Телефон (формат: 79161234567)	Телефон оператора на который будут приходить тревожные сообщения и оповещения.
Отправлять тревожные сообщения на почту	Свойство которое определяет, будет ли отправляться тревожные сообщения на почту оператору.
Отправлять СМС-уведомления о новых	Свойство которое определяет, будет ли

тревожных событиях	отправляться тревожные сообщения на телефон оператору.
Отправлять СМС о новых критических событиях	На телефон будут отправляться только критические события, которые произошли в АРМ "Ресурс" (В АРМ "Ресурс" эти события выделяются красным цветом)
Отправлять СМС о новых важных событиях	На телефон будут отправляться только важные события, которые произошли в АРМ "Ресурс" (В АРМ "Ресурс" эти события выделяются желтым цветом)
Отправлять СМС о новых событиях из приборов	На телефон будут отправляться только события из приборов, которые произошли в АРМ "Ресурс" (В АРМ "Ресурс" эти события выделяются синим цветом)
Интервал отправки email и СМС оповещений, мин	Интервал отправки тревожных сообщений оператору.

Принцип работы

Для создания нового оператора системы необходимо нажать кнопку добавления оператора, выбрать его тип. После создания, указать логин и пароль для доступа оператора к системе.

Панель инструментов



Кнопка служит для добавления нового оператора.



Кнопка служит для удаления выделенного оператора.

Типы операторов

Тип оператора	Описание
Администратор	Может всё.
Пользователь	Может работать только в режиме "Работы" . Соответственно не имеет возможности что-либо настраивать или "сломать".
WEB-администратор	Администратор в WEB-интерфейсе.

4.12 Окно "Журнал"

Окно "Журнал"

Окно "Журнал" предназначено для отображения изменений, происходящих в системе и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий.

APM Ресурс

Файл Вид Правка Сервис ГИС ЖКХ Окна Справка

Показать с: 25.04.2017 по: 25.05.2017 где Код: ID: Оператор: Событие: Архивные

Код	ID Объекта	Дата	Оператор	Событие
5159	17	25.05.2017 9:43:31	Администратор	Удаление канала связи "C2000-Ethernet" из системы
5151	19	25.05.2017 9:43:31	Администратор	Удаление интерфейса "[RS-485] Меркурий 230-234, 236" из системы
5153	33	25.05.2017 9:43:31	Администратор	Удаление счетчика "Меркурий 230-234, 236" из системы
5358	5	25.05.2017 9:40:49	Администратор	Счетчик "МЭЭП СОЭ-5, СТЭ-561" перетащили в дерево тарифов из дерева абонентов
5205	39	25.05.2017 9:40:43	Администратор	Свойство "Цена по второму тарифу" у "Электроэнергия" изменили на "2.60"
5205	39	25.05.2017 9:40:39	Администратор	Свойство "Название тарифа 2" у "Электроэнергия" изменили на "Ночной тариф"
5205	39	25.05.2017 9:40:33	Администратор	Свойство "Цена по первому тарифу" у "Электроэнергия" изменили на "1.50"
5205	39	25.05.2017 9:40:29	Администратор	Свойство "Название тарифа 1" у "Электроэнергия" изменили на "Дневной тариф"
5205	39	25.05.2017 9:40:22	Администратор	Свойство "Число тарифов" у "Электроэнергия" изменили на "2"
5205	39	25.05.2017 9:40:20	Администратор	Свойство "Тип ресурса" у "Электроэнергия" изменили на "Электроэнергия"
5205	39	25.05.2017 9:40:17	Администратор	Свойство "Название" у "Линейный тариф" изменили на "Электроэнергия"
5800	39	25.05.2017 9:40:11	Администратор	Создание тарифа "Линейный тариф"
5801	38	25.05.2017 9:40:02	Администратор	Удаление тарифа "Электроэнергия"
5205	38	25.05.2017 9:39:57	Администратор	Свойство "Цена по первому тарифу" у "Электроэнергия" изменили на "0.00"
5205	38	25.05.2017 9:39:53	Администратор	Свойство "Название тарифа 1" у "Электроэнергия" изменили на "Дневной тариф"
5205	38	25.05.2017 9:39:47	Администратор	Свойство "Число тарифов" у "Электроэнергия" изменили на "2"
5205	38	25.05.2017 9:39:44	Администратор	Свойство "Тип ресурса" у "Электроэнергия" изменили на "Электроэнергия"
5205	38	25.05.2017 9:39:41	Администратор	Свойство "Название" у "Линейный тариф" изменили на "Электроэнергия"
5800	38	25.05.2017 9:39:34	Администратор	Создание тарифа "Линейный тариф"
5801	37	25.05.2017 9:39:16	Администратор	Удаление тарифа "Электроэнергия"
5158	5	25.05.2017 9:39:14	Администратор	Удаление счетчика "МЭЭП СОЭ-5, СТЭ-561" из дерева тарифов
5358	5	25.05.2017 9:39:07	Администратор	Счетчик "МЭЭП СОЭ-5, СТЭ-561" перетащили в дерево тарифов из дерева абонентов

15898920 (3/30000) Версия 3.5.9 build 3061 0.00:10:21

Журнал событий

Название столбца	Описание
Код	Цифровое обозначение типа события.
ID	Идентификационный номер объекта, над которым производилось какое-либо действие. Так как действие может выполняться не только над объектами, но и над всей системой в целом (например, запуск/закрытие программы) то поле может быть пустым. В работе с программой знание ID бывает полезно, например, при использовании OPC сервера для APM Ресурса (ID используется, как часть имени переменных).
Дата-Время	Время события.
Оператор	Оператор, выполнивший действие.
Событие	Словесное описание события.

Архивные

Показывать данные старше трех месяцев

Панель инструментов

Показать с: 25.04.2017 по: 25.05.2017 где Код: ID: Оператор: Событие: Архивные



Кнопка обновления журнала. Формирует журнал на основе выбранных данных.



Кнопка сброса фильтров. Очищает поля параметров фильтрации.

Строка фильтров позволяет отбирать отображаемые события по:

- Дате события;
- Коду события;
- ID объекта;
- Оператору;
- Тексту события.

Мини-журнал

Показывает последние произошедшие события с выделенным объектом. Его можно скрыть\показать через меню *Вид* для любой другой панели. При входе в систему отображаются последние 50 событий по всем объектам.

Код	ID	Дата-Время	Оператор	Событие
5200	44	05.10.2012 1...	Администратор	Свойство "Шаг записи расхода в лог" у "Счетчик холодной воды" изменили на "1"
5200	44	31.07.2012 1...	Администратор	Свойство "Уникальный номер" у "Счетчик холодной воды" изменили на "серийный 6"
5200	44	25.07.2012 1...	Администратор	Свойство "Активность" у "Счетчик холодной воды" изменили на "Да"
5200	44	25.07.2012 1...	Администратор	Свойство "Номер шлейфа" у "Счетчик холодной воды" изменили на "1"

4.13 Окно "Абоненты и счётчики"

Окно "Абоненты и счётчики"

Окно "Абоненты и счётчики" предназначено для отслеживания показаний счетчиков и сумм к оплате.

Объект	Электроэнергия	Холодная вода	Горячая вода	Газ	Тепло
Квартира_90					
Квартира_87					
Квартира_85					
Квартира_39 10	103820811025469,21010,34362905...	4123548713	317196054,846	4123548713	317196054,692
Квартира_55	4123548712		1374516237	1374516237	
Квартира_85					
Квартира_63					

В зависимости от типа выбранного узла в дереве объектов в таблице отображаются следующие данные:

Выбранный объект	Отображаемые данные
Объекты (Корень дерева) Здание Группа 	Сводная таблица показаний счетчиков. В каждой строке таблицы - показания счетчиков в отдельной квартире. *, **
Квартира 	Подробная таблица со всеми данными по выделенной квартире. *, **
Счетчики 	Подробная информация по выделенному прибору. *

* Показания много тарифных счетчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

** Если в квартире есть несколько счетчиков одного и того же типа ресурсов, то их показания разделяются с помощью точки с запятой, например, "2312 | 12 | 34 | 00 ; 312 | 2 | 4 | 0".

🏠 Объекты 🏠 Здание 🏠 Группа

Сводная таблица показаний счетчиков. В каждой строке таблицы - показания счетчиков по отдельной квартире. *, **

The screenshot shows the 'АРМ Ресурс' application window. On the left is a tree view with the following structure:

- Объекты
 - Здание_36
 - Группа_33
 - Квартира_39 10
 - М.ЗЭП СОЗ-5
 - Счетчик: холодной воды
 - Счетчик: газа
 - Счетчик: горячей воды
 - Счетчик: тепла
 - Счетчик: электроэнергии
 - Квартира_85
 - Квартира_87
 - Квартира_90
 - Группа_89
 - Здание_37
 - Группа_54
 - Квартира_55
 - Счетчик: газа
 - Счетчик: горячей воды
 - Счетчик: электроэнергии
 - Здание_52
 - Квартира_63
 - Группа_64
 - Квартира_65
 - Здание_84
 - Здание_86
 - Здание_88

The main table displays the following data:

Объект	Электроснабжение	Холодная вода	Горячая вода	Газ	Тепло
Квартира_39 10	1041356.811027302.41010; 3436295...	4123554620	317196509.308	4123554620	317196509.308
Квартира_85					
Квартира_87					
Квартира_90					

* Показания много тарифных счетчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

** Если в квартире есть несколько счетчиков одного и того же типа ресурсов, то их показания разделяются с помощью точки с запятой, например, "2312 | 12 | 34 | 00 ; 312 | 2 | 4 | 0".

🏠 Квартира

Подробная таблица со всеми данными по выделенной квартире. *, **

The screenshot shows the 'APM Ресурс' application window. The left pane displays a tree view of objects, with 'Квартира_39_110' selected. The right pane shows a table of properties and values for this selected object.

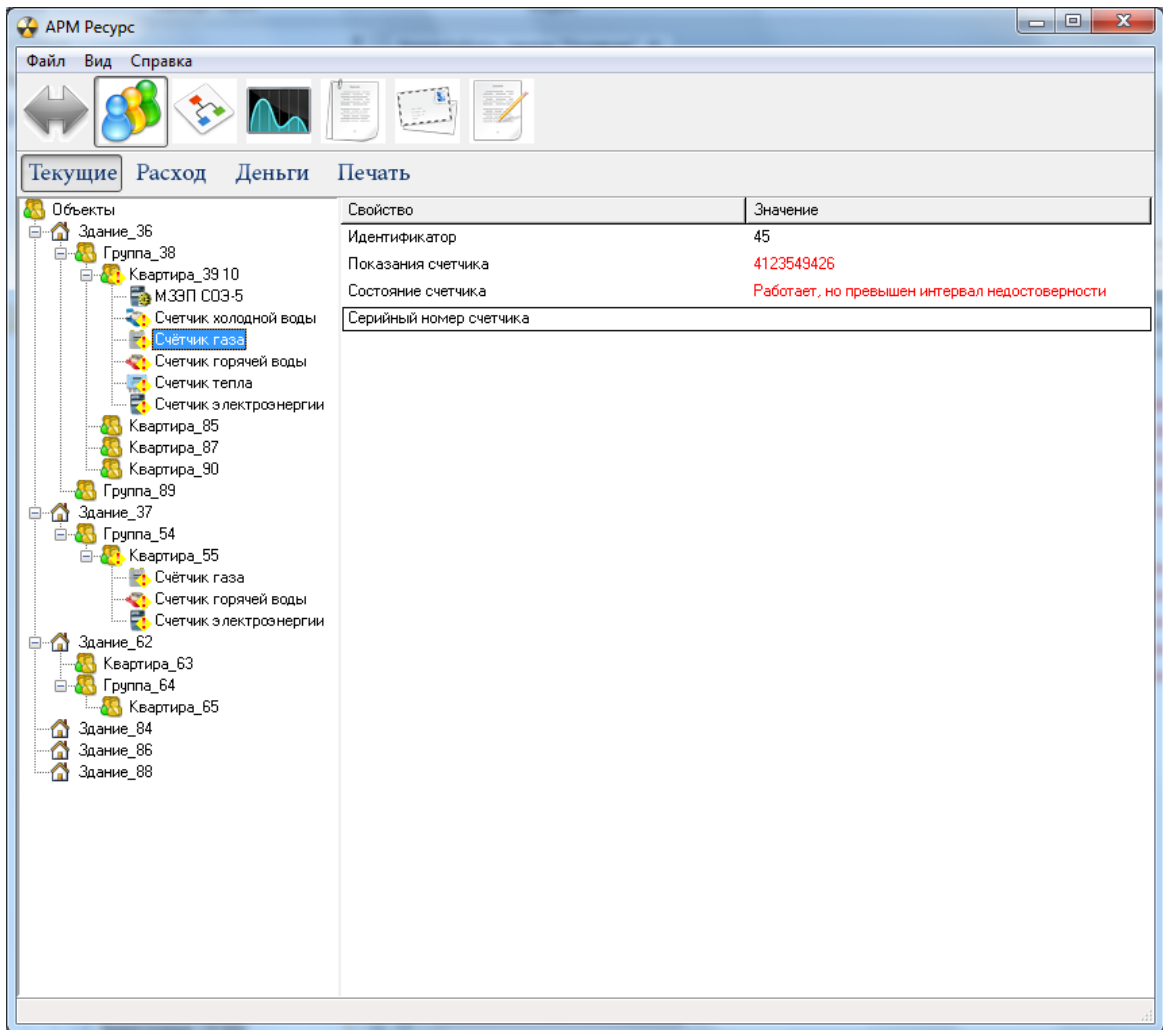
Свойство	Значение
Адресс квартиры	Адрес 2
ФИО владельца квартиры	ФИО 2
Телефон владельца квартиры	8926 2
Комментарий	ком 2
Показания счетчиков электроэнергии	1038617,6 1025689,6 0 0; 343629120,25
Показания счетчиков холодной воды	4123549444
Показания счетчиков горячей воды	317196111,077
Показания счетчиков газа	4123549444
Показания счетчиков тепла	317196111,154
Состояние счетчиков электроэнергии	Работает; Работает, но превышен интервал недоувер...
Состояние счетчиков холодной воды	Работает, но превышен интервал недоуверности
Состояние счетчиков горячей воды	Работает, но превышен интервал недоуверности
Состояние счетчиков газа	Работает, но превышен интервал недоуверности
Состояние счетчиков тепла	Работает, но превышен интервал недоуверности
Серийные номера счетчиков электроэнергии	
Серийные номера счетчиков холодной воды	
Серийные номера счетчиков горячей воды	
Серийные номера счетчиков газа	
Серийные номера счетчиков тепла	

* Показания много тарифных счетчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

** Если в квартире есть несколько счетчиков одного и того же типа ресурсов, то их показания разделяются с помощью точки с запятой, например, "2312 | 12 | 34 | 00 ; 312 | 2 | 4 | 0".

Счетчик

Подробная информация по выделенному прибору. *



* Показания много тарифных счетчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

Панель режимов отображения

Текущие Расход Деньги Экспорт

Режим	Описание
Текущие	Отображает показания счетчиков на текущий момент времени.
Расход	Отображает показания счетчиков за выбранный период времени в физических единицах измерения. Выбор периода осуществляется с помощью панели следующего

	<p>вида.</p> <p>Период с 01.11.2012 по 07.11.2012</p>
Деньги	<p>Отображает показания счетчиков за выбранный период времени в денежных единицах изменения. Выбор периода осуществляется с помощью панели следующего вида.</p> <p>Период с 01.11.2012 по 07.11.2012</p>
Экспорт	<p>Выводит в Excel содержимое таблицы с данными. Используется для последующего вывода на печать или сохранения с целью передачи данных в другие приложения.</p>

Смотрите также:

[Права доступа](#)

Работа с программой

Глава



5 Работа с программой

5.1 Виды отчетов

Виды отчетов

Отчет	Описание
Изменение расхода счётчика по дням	Показывает насколько изменились показания счетчиков за один день.
История расхода счётчика	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счетчика.
Должники	Выводит перечень абонентов с отрицательным Балансом.
Квитанции абонентов	Выводит отчет по всем напечатанным квитанциям.
Неиспользуемые счетчики	Выводит перечень счетчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени.
Изменение расхода счётчика	Показывает насколько изменились показания счетчиков с выбранного момента времени.

История расхода счетчика

Служит для создания отчета по истории изменений показаний счетчика.

Изменение расхода счетчика

Название счетчика: Счетчик тепла (ID = 47)

Уникальный номер счетчика: 2732534

Имя пользователя счетчика: Абонент (единый счёт)_40 2

История расхода

Дата	Тариф	Значение расхода
14.11.2012 10:52:11	1	317134253,153846
14.11.2012 10:58:46	1	317134288,230769
14.11.2012 10:58:58	1	317134289,307692
14.11.2012 10:59:10	1	317134290,384615
14.11.2012 10:59:22	1	317134291,461538
14.11.2012 10:59:34	1	317134292,538462
14.11.2012 10:59:46	1	317134293,615385
14.11.2012 10:59:58	1	317134294,692308
14.11.2012 11:00:10	1	317134295,769231
14.11.2012 11:00:22	1	317134296,769231
14.11.2012 11:00:34	1	317134297,846154
14.11.2012 11:00:46	1	317134298,923077
14.11.2012 11:00:58	1	317134300
14.11.2012 11:01:10	1	317134301,076923
14.11.2012 11:01:22	1	317134302,153846
14.11.2012 11:01:34	1	317134303,230769
14.11.2012 11:01:46	1	317134304,307692
14.11.2012 11:01:58	1	317134305,384615
14.11.2012 11:02:10	1	317134306,384615
14.11.2012 11:02:22	1	317134307,461538
14.11.2012 11:02:34	1	317134308,538462
14.11.2012 11:02:46	1	317134309,615385
14.11.2012 11:02:58	1	317134310,692308
14.11.2012 11:03:10	1	317134311,769231

Столбец	Описание
Дата	Дата и время записи.
Тариф	Номер тарифа для данной записи.
Значение расхода	Значение расхода счетчика в момент записи.

Должники

Служит для создания отчета по абонентам с отрицательным Балансом (т.е. у

которых есть задолженности)

Данные по должникам

Клиент	ID	Задолженность
Абонент (единый счёт)_40 2	40	-19132194,21
Абонент (мульти счёт)_77	79	-2830
Абонент (единый счёт)_75	75	-2772
Абонент (мульти счёт)_56	59	-9800392
Абонент (мульти счёт)_77	78	-2798

Столбец	Описание
Клиент	Наименование клиента.
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Задолженность	Сумма задолженности.

Квитанции абонентов

Служит для создания отчета по всем напечатанным квитанциям абонентов.

Отчет по квитанциям

Абонент: **Абонент (мульти счёт)_56**

Дата	№ квитанции	Стоимость	Оплачено	Состояние	Комментарий
31.10.2012	15	9797882,00	0,00	не оплачена	
31.10.2012	23	45,00	0,00	не оплачена	
31.10.2012	31	14,00	0,00	не оплачена	
31.10.2012	45	144,00	100,00	частично	
31.10.2012	61	228,00	228,00	оплачена	
31.10.2012	85	2079,00	2079,00	оплачена	

Столбец	Описание
---------	----------

Дата	Дата формирования квитанции.
№ квитанции	Порядковый номер квитанции в системе учета.
Стоимость	Сумма к оплачено по квитанции.
Оплачено	Оплаченная по квитанции сумма.
Состояние	Статус квитанции. Возможны варианты: "Оплачена", "Не оплачена", "Частично оплачена".
Комментарий	Комментарий к квитанции.

Неиспользуемые счетчики

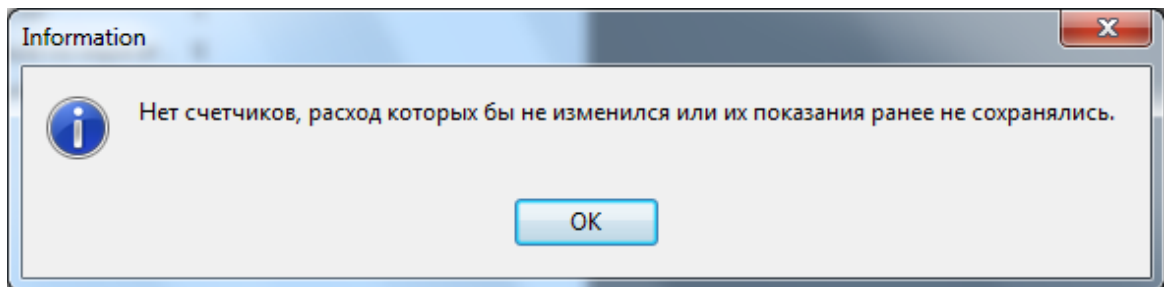
Служит для создания отчета по счетчикам, расход по которым не менялся с момента последнего сохранения показаний.

Код	ID	Дата-Время	Оператор	Событие
5502	1	15.11.2012 17:59:37	Администратор	Вход в систему оператора
5009		15.11.2012 17:59:36	Resurs	Ключ защиты не обнаружен! Демо режим.
5504	1	15.11.2012 17:59:36	Администратор	Запуск программы
5505	1	14.11.2012 10:27:47	Администратор	Закрытие программы
5003		14.11.2012 10:27:19	Администратор	Построение графика расхода
5003		14.11.2012 10:27:14	Администратор	Построение графика расхода
5502	1	14.11.2012 10:26:32	Администратор	Вход в систему оператора
5009		14.11.2012 10:26:31	Resurs	Ключ защиты не обнаружен! Демо режим.

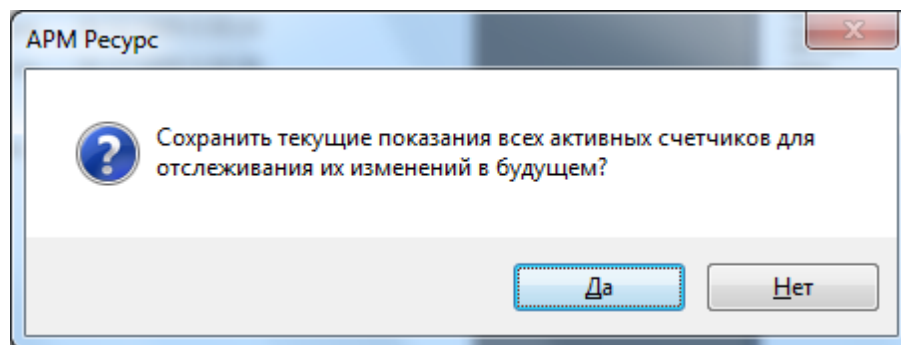
Столбец	Описание
Счетчик	Наименование счетчика.
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Время сохранения расхода	Значение времени в момент сохранения показаний расхода счетчиков.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.
Текущий общий расход	Текущие показания счетчиков.

При формировании отчета появляется окно для выбора даты предыдущих

сохраненных показаний. Если данные расхода счетчиков ранее не сохранялись, то появится следующее сообщение.



После построения отчета Вам будет предложено сохранить текущие показания счетчиков, чтобы можно было в дальнейшем на их основании строить отчет.



Изменение расхода

Служит для создания отчета, показывающего насколько изменились показания счетчиков с выбранного момента времени.

Изменение расхода счетчиков

Время создания отчета: 14.11.2012 11:02:40

Время прошлого сохранения показаний: 22.10.2012 9:50:51

Изменне расхода

Счётчик	ID	Тариф	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счетчик электроэнергии	67	1	0	0	0
Счетчик электроэнергии	68	1	0	0	0
СЭБ-1ТМ.02	74	1	0	0	0
СЭБ-1ТМ.02	74	2	0	0	0
СЭБ-1ТМ.02	74	3	0	0	0
СЭБ-1ТМ.02	74	4	0	0	0
МЗЭП СОЭ-5	42	1	1066265,6	612121,6	-454144
МЗЭП СОЭ-5	42	2	63155,2	776908,8	713753,6
МЗЭП СОЭ-5	42	3	0	0	0
МЗЭП СОЭ-5	42	4	0	0	0
Счётчик газа	45	1	4120441030	4122746017	2304987
Счётчик газа	50	1	1373480343,66	1374248672,33	768328,667
Счетчик горячей воды	46	1	316957002,308	317134309	177306,692
Счетчик горячей воды	51	1	1373480343,66	1374248672,33	768328,667
Счетчик тепла	47	1	316957002,308	317134309	177306,692
Счетчик тепла	76	1	4120441028	4122746017	2304989
Счетчик холодной воды	44	1	4120441030	4122746016	2304986
Счетчик электроэнергии	48	1	343370085,833	343562168,083	192082,25
Счетчик электроэнергии	52	1	4120441028	4122746017	2304989

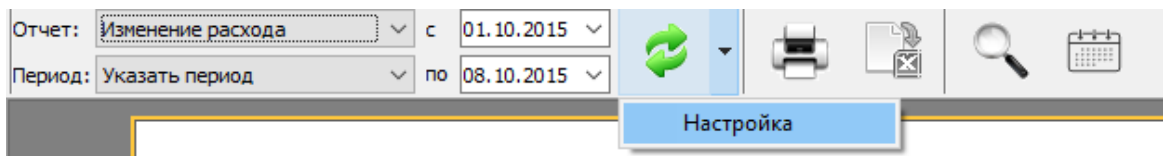
Время создания отчета - Дата и время формирования отчета

Время прошлого сохранения показаний - Дата и время сохранения показаний в базу данных при построении отчета

Столбец	Описание
Счетчик	Наименование счетчика.
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Тариф	Номер тарифа
Старые показания	Предыдущее показания счетчика на выбранный момент времени.

Новые показания	Текущие показания счетчиков.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Для формирования отчета необходимо выполнить настройку отчета "Изменение расхода".



Далее появится окно настроек отчета

Выбор отчёта [X]

Типы ресурсов:

- Все типы ресурсов
- Холодная вода
- Горячая вода
- Электроэнергия
- Отопление
- Газ
- Сточные воды

Время начала отчета:

00:00 — 23:59


Время окончания отчета:

00:00 — 23:59

Включать счётчики с нулевым расходом

Сбросить Сохранить Отмена

В данном окне можно выбрать какой именно по каким именно типам ресурсов будет построен отчет, а так же время за которое будет происходить сравнение показаний и надо ли включать в отчет счётчики с нулевыми показаниями. По умолчанию для расчётов программа берет самое первое и самое последнее значение счётчика за выбранный промежуток времени.

 **Внимание!** Для построения отчёта, необходимо выбрать хотя бы один тип ресурса.

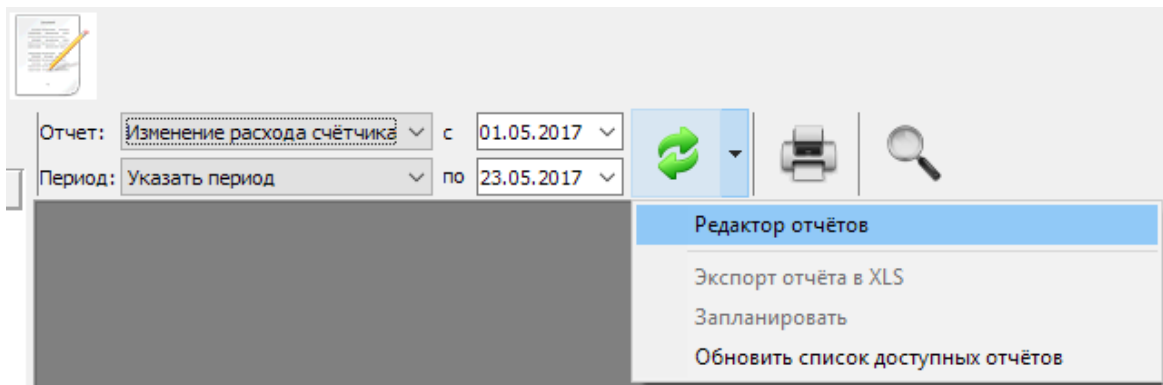
Смотрите также:

[Окно "Отчеты"](#)

5.2 Редактирование отчетов

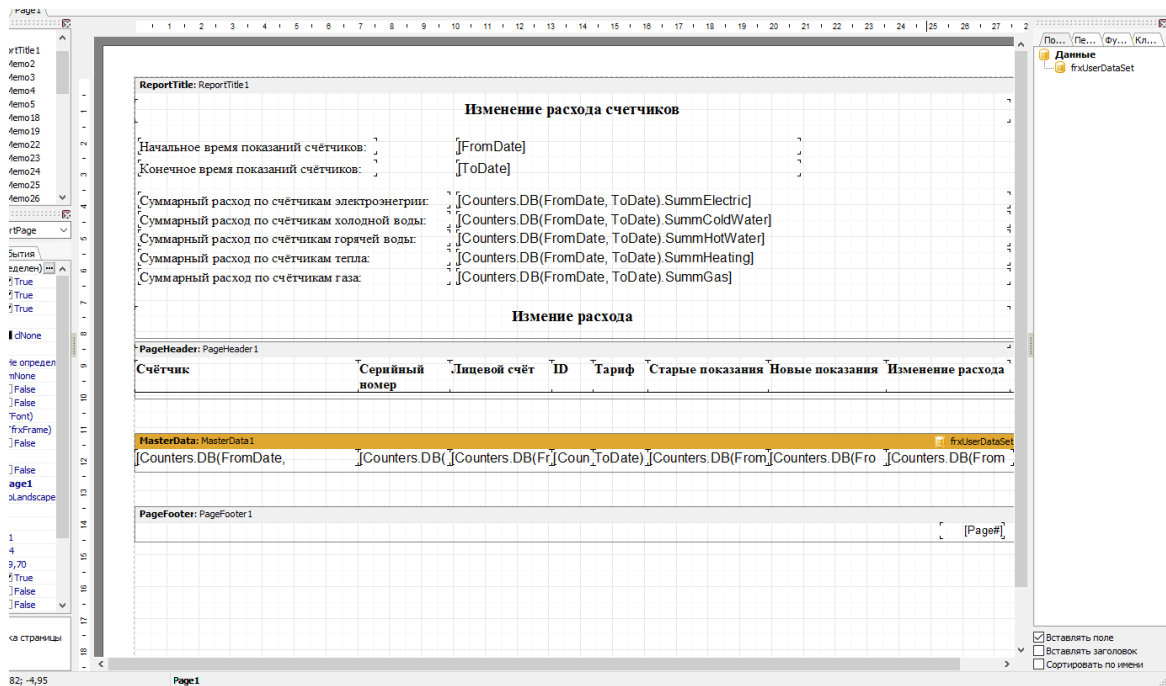
Редактирование отчетов

Для редактирования или создания собственных отчетов, Вам необходимо нажать на кнопку "Редактор отчетов":



Меню редактора отчетов

После этого, откроется окно редактирования отчетов.



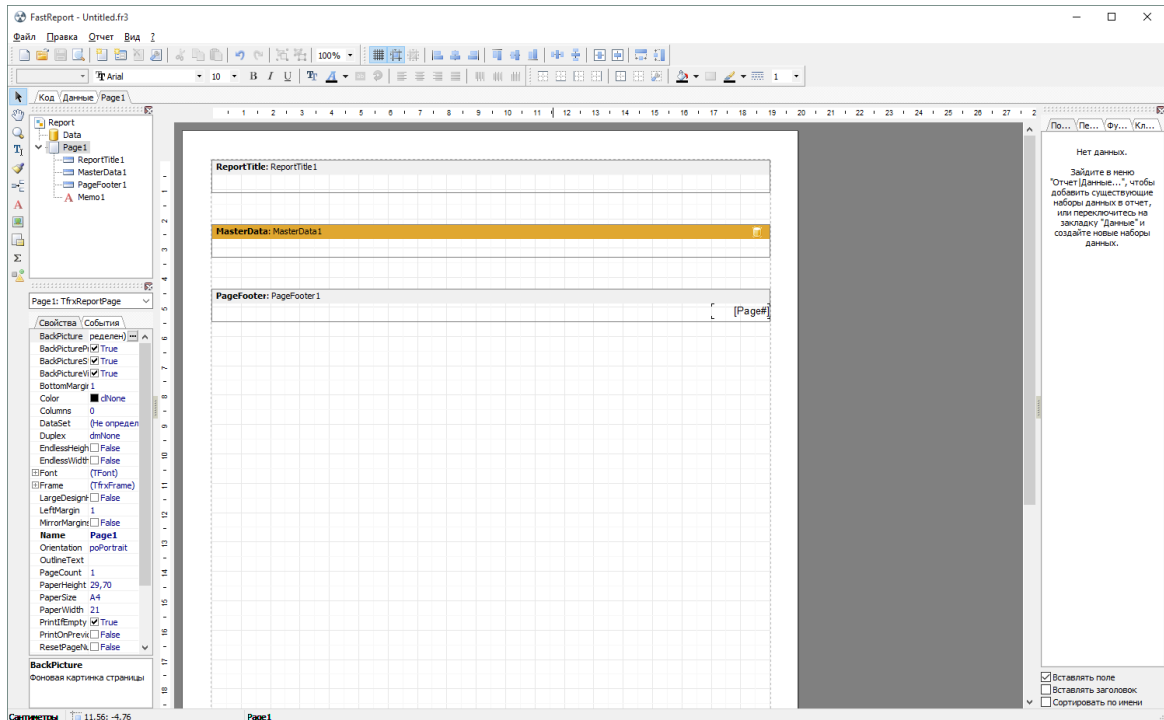
Пример уже созданного отчета

В данном окне Вы можете редактировать, как уже имеющийся отчет, так и создавать новый.

Для открытия уже имеющегося отчета, необходимо выбрать в меню "Файл" -> "Открыть".

Пример создания нового отчета

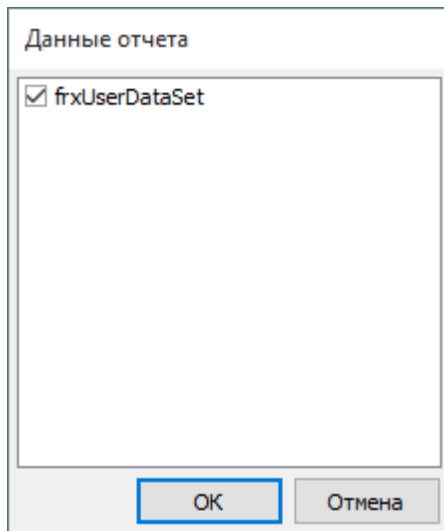
Для создания нового отчета, необходимо выбрать в меню "Файл" -> "Новый отчет".



Новый отчет

Раздел	Значение
ReportTitle	Служит для создания шапки отчета, в которой может находиться любая информация и описание.
MasterData	Служит для вывода данных по счётчикам из базы данных APM "Ресурс".
PageFooter	Это поле идентично полю ReportTitle

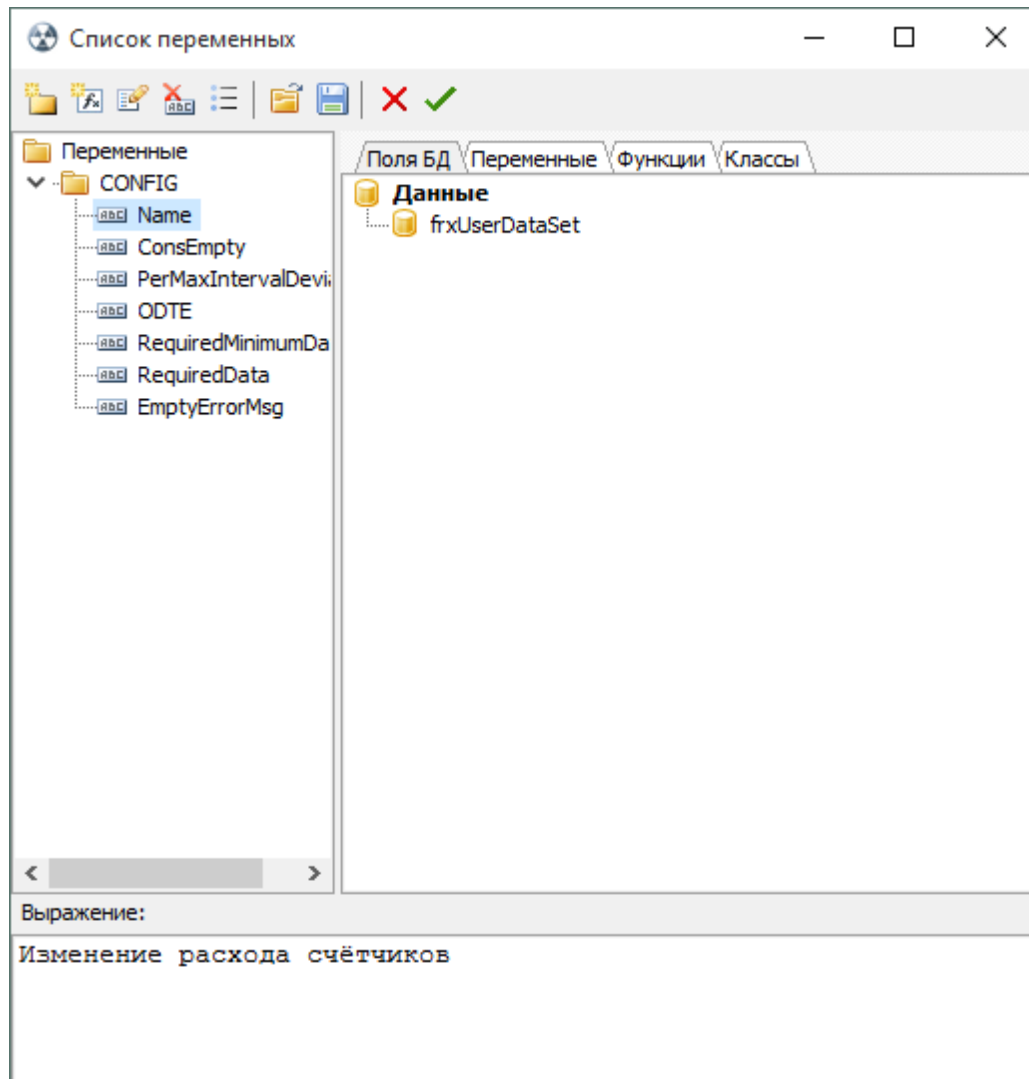
После создания формы отчета, необходимо подключить к нему базу данных. Для этого необходимо выбрать пункт меню "Отчет" -> "Данные".



Подключения базы данных

После подключения базы данных необходимо добавить параметры для нашего отчета.

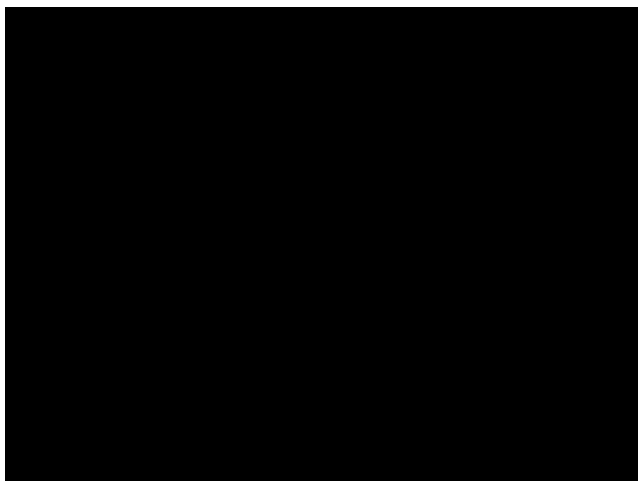
Для этого необходимо выбрать пункт меню "Отчет" -> "Переменные".



Переменные при построении отчета

Подробнее о переменных, Вы можете прочитать в пункте "[Синтаксис редактирования отчетов](#)"

Для наполнения отчета данными и текстом, Вам необходимо выбрать элемент МЕМО и перетащить его на отчет.



О синтаксисе редактирования отчетов, Вы можете прочитать в пункте ["Синтаксис редактирования отчетов"](#)

После того как Вы создали отчет, его необходимо сохранить "Файл" - > "Сохранить как".

Отчет необходимо сохранять в папку Reports. (По умолчанию C:\Program Files (x86) \APM Ресурс XE\Reports)

5.3 Синтаксис редактирования отчетов

Синтаксис

Синтаксис состоит из объектов, специализаторов, операторов и параметров. Объект - это оператор который требует обращения к БД. Оператор производит вычисления на основе параметров или уже имеющихся данных в подготовленном отчёте. Для отображение необходимых данных в отчёте, в поле тето указываются сначала открывающая квадратная скобка, а далее объект или оператора.

К объектам относятся фактически:

- SelectedCounters
- Counters

- SelectedUsers
- Users

К операторам относятся:

- FromDate
- TODATE
- SUMM
- DateTimeInterval

Специализатор является неким кодовым словом, которое уточняет наши планы. Например, мы желаем получить изменение расхода некого счётчика, указываем объект Counters, его ID в квадратных скобках, а дальше специализатором уточняем, желаем ли мы получить данные из БД так, как они там записаны или нам нужно вычислить какое было изменение по периодам.

Для объектов нужно указывать специализаторы, например для счётчиков:

- Объект Counters
 - Специализатор ST
 - Параметры специализатора
 - Оператор, например, ID
 - Параметры оператора
 - Специализатор DB
 - ...

В шаблоне отчёта, схема для объекта Counters принимает следующий вид:

[объект [идентификатор] . специализатор (параметры) . оператор (параметры)]

Детальное описание объектов, их специализаторов и операторов, приведён далее.

Различия между Counters и SelectedCounters

SelectedCounters - Используется для того, чтобы пользователь выбирал необходимый ему счётчик в дереве устройств.

Counters - Используется для указания конкретного счётчика или всех возможных.

Операторы Counters.DB \ SelectedCounters.DB

Данная конструкция позволяет выводить данные о счётчиках с минимальной обработкой напрямую из БД (на основании данных расположенных в таблице

SavedConsumption\SavedConsumptionArchive). Оператор **Counters** - сообщает анализатору, что мы будем работать с данными счётчика. **DB** - говорит о том, что запрос будет сделан из БД и специальным образом предоставлен. После оператора DB в параметрах передаются данные о периоде выборки из БД. Далее следует оператор соответствующий данным которые нам нужны и соответствующие параметры.

Наиболее полный синтаксис имеет вид:

```
Counters[ObjID].DB(  
    fromDate, // Можно не указывать, в таком случае будет браться из настроек формы  
    toDate    // Если не указан fromDate, то toDate тоже должен быть не указан  
).Operator(  
    style,    // Стиль вывода информации  
    tariff    // Указывается конкретный тариф, сумма тарифов или берутся все тарифы?  
)
```

Можно указать **ID** счётчика в Counters или номер выделенного элемента, для этого просто впишите номер реального **ID** счётчика вместо **[ObjID]**. Если **[ObjID]** не будет указан, то будут использоваться все счётчики.

Как использовать **FromDate** и **ToDate**, Вы можете посмотреть на соответствующем разделе **<FromDate и ToDate>**.

Все данные выводятся в соответствии с запрограммированным порядком в параметре **Style** и для тарифов, которые обозначены с помощью параметра **Tariff**.

Operator может принимать следующие значения:

Оператор	Значение
ID	Выводит столбец ID из таблицы SavedConsumption.
Name	Получает с помощью ID счётчик и берёт его имя счётчиков и печатает их. ***
SerialNumber	Получает с помощью ID счётчик и берёт его серийный номер. ***
Tariff	Выводит столбец Tariff из таблицы SavedConsumption.
User	Получает с помощью ID счётчик и находит его пользователя, следует указать ещё оператор для получения параметров пользователя. ***
Total	Выводит столбец AllTarifConsumption из таблицы SavedConsumption.
Value	Выводит столбец Consumption из таблицы SavedConsumption.
DateTime	Выводит столбец Time из таблицы SavedConsumption 1.
ChangeValue	Изменение значения по тарифам.
ChangeTotal	Изменение значения суммы по всем тарифам. Всегда указывайте в качестве параметра первый тариф.
ChangeColdWater	Изменение суммы расхода по счётчикам холодной воды.
ChangeHotWater	Изменение суммы расхода по счётчикам горячей воды.
ChangeElectric	Изменение суммы расхода по счётчикам электроэнергии.
ChangeHeating	Изменение суммы расхода по счётчикам тепла.
ChangeGas	Изменение суммы расхода по счётчикам газа.
ChangeWastewater	Изменение суммы расхода по счётчикам сточных вод.


Style - нужен для того чтобы сообщить анализатору порядок вывода данных, возможные варианты приведены ниже:

Параметр	Значение
ASC	Все записи по возрастанию от FromDate к ToDate
DESC	Все записи в обратном порядке от ToDate к FromDate
FIRST	Первая запись для каждого счётчика и каждого тарифа, можно указать номер тарифа в следующем параметре
LAST	Последняя запись для каждого счётчика и каждого тарифа, можно указать номер тарифа в следующем параметре

Tariff - данный параметр является перечислением которое может состоять из следующих

данных:

Параметр	Значение
1...N	Любое натуральное число, которое соответствует реальному тарифу
All	Выводит все данные из БД

 *** **Внимание!** Имеются накладные расходы на время обработки оператора, т.к. данный параметр\оператор вычисляется во время построения отчёта.

Объекты Counters \ SelectedCounters и специализаторы ST и ET

Данная конструкция позволяет выводить данные из БД об изменениях расхода счётчиков

(разность начального и конечного показания периода) за настраиваемые периоды. Данные

берутся из таблиц **SavedConsumption\SavedConsumptionArchive**. Оператор **Counters** -

сообщает анализатору, что мы будем работать с данными счётчика. **ET (Exact Time)** - говорит

о том, что мы разобьём **FromDate, ToDate** на периоды и обработаем данные из БД, как есть.

Тогда как **ST (Smart Time)** - берёт расширенный временной интервал (по умолчанию, +- 10%

от интервала). Процент можно настраивать переменной шаблона **PerMaxIntervalDeviation**.

Наиболее полный синтаксис имеет вид:

```

Counters[ObjID].ET(
    fromDate, // Можно не указывать, в таком случае будет браться из настроек формы
    toDate   // Если не указан fromDate, то toDate тоже должен быть не указан
).Operator(
    style,    // Стиль вывода информации
    stepType, // Тип шага (минута, час, день и т.д.)
    stepCount, // Количество шагов
    tariff    // Указывается конкретный тариф, сумма тарифов или берутся все тарифы?
)

```

Можно указать ID счётчика в Counters или номер выделенного элемента, для этого просто впишите номер реального ID счётчика вместо ObjID, согласно примеру. Если ObjID не будет указан, то будут использоваться все счётчики.

Как использовать **FromDate** и **ToDate**, Вы можете посмотреть на соответствующем разделе **<FromDate и ToDate>**.

Все данные выводятся в соответствии с запрограммированным порядком в параметре **Style** и для тарифов которые обозначены с помощью параметра **Tariff**. Operator **Style** - может принимать такие же значения как и в [Counters.DB.xxx]

StepType - Тип шага (минута, час, день и т.д.), указывается в таком виде:

Параметр	Значение
All	Берёт начало отчёта и конец и находит разность в показаниях счётчиков
MINUTE	Интервал будет равен StepCount минут.
HOURL	Интервал будет равен StepCount часов.
DAY	Интервал будет равен StepCount дней.
MONTH	Интервал будет равен StepCount месяцев.

Внимание! В ET пороговые значения будут соответствовать указанным параметрам в FromDate и ToDate. А для ST вводится коррекция интервала в соответствии с *PerMaxIntervalDeviation

StepCount - Это число означающее количество шагов StepType. Игнорируется при StepType = ALL.

Tariff - данный параметр является перечислением, которое может состоять из следующих данных:

Параметр	Значение
1...N	Любое натуральное число, которое соответствует реальному тарифу
All	Выводит все данные из БД

Использование конструкции [COUNTERS . СПЕЦИФИКАТОР . USERS . ОПЕРАТОР]

Для получения доступа к пользователям счётчика, Вы должны создать команду следующего вида:

```
Counters[ObjID].DB(
    FromDate, // Можно не указывать, в таком случае будет браться из настроек формы
    ToDate    // Если не указан FromDate, то ToDate тоже должен быть не указан
).USERS(
    Style,    // Стиль вывода информации
    Tariff    // Указывается конкретный тариф, сумма тарифов или берутся все тарифы?
).OPERATOR
```

Где **OPERATOR** может принять одно из следующих значений:

Параметр	Значение
ID	Идентификатор пользователя
NAME	Имя пользователя

ADDRESS	Адрес пользователя
DESCRIPTION	Комментарий в менеджере свойств
PHONE	Телефон пользователя
NODENAME	Название ноды в дереве пользователей
BALANCE	Текущий баланс пользователя
ACCOUNT	Расчётный счёт пользователя
WEBLOGIN	Логин для входа в WEB-интерфейс
WEBPASS	Пароль для входа в WEB-интерфейс
AUTODISCONNECT	Автоматическое отключение потребителя (Да / Нет)
AUTOCONNECT	Автоматическое подключение потребителя (Да / Нет)
DISCONNECTBALANCE	Баланс отключения счётчиков пользователя
FLAT	Квартира, см. следующий пункт
COLDWATER	Счётчики холодной воды пользователя, можно обращаться по индексам как в массиве ***
HOTWATER	Счётчики горячей воды пользователя, можно обращаться по индексам как в массиве ***
ELECTRIC	Счётчики электроэнергии пользователя, можно обращаться по индексам как в массиве ***
HEATING	Счётчики тепла пользователя, можно обращаться по индексам как в массиве ***
GAS	Счётчики газа пользователя, можно обращаться по индексам как в массиве ***
WASTEWATER	Счётчики сточных вод пользователя, можно обращаться по индексам как в массиве ***

 *** **Внимание!** Выход за границы массива НЕ приводит к ошибкам, а просто возвращает пустое поле.

Для получения данных по квартире Вам следует выполнить команду следующего вида:

```
Counters[ObjID].DB(  
    FromDate, // Можно не указывать, в таком случае будет браться из настроек формы  
    ToDate    // Если не указан FromDate, то ToDate тоже должен быть не указан  
  
).USERS(  
  
    Style,    // Стиль вывода информации  
    Tariff    // Указывается конкретный тариф, сумма тарифов или берутся все тарифы?  
  
).FLAT.OPERATOR
```

Где **OPERATOR** может принять одно из следующих значений:

Оператор	Значение
NAME	Имя квартиры
OWNERNAME	Ф.И.О. владельца
ADDRESS	Адрес квартиры
PHONE	Телефон указанный в менеджере свойств.
DESCRIPTION	Комментарий указанный в менеджере свойств.

Оператор [USERS.xxx

Имеет те же поля, что в конструкции [COUNTERS.СПЕЦИФИКАТОР.USERS.yyy], но отличается вызов. После оператора **Users** можно задать **ID** конкретного пользователя, например, [**Users[23].xxx**] и все последующие команды будут применены конкретно к пользователю с ID указанным в квадратных скобках. Если Вы не укажете квадратные скобки и ID пользователя, то последующие операторы будут применены ко всем пользователям в системе. По умолчанию, первый пользователь в выборке будет тот, который создавался раньше. SelectedUsers - позволяет использовать выбранного пользователя из дерева абонентов. А вызов будет выглядеть следующим образом:

```
Users( Style) // Стиль выборки  
  
[ObjID].Operator // Согласно предыдущей главе
```

Style - нужен для того чтобы сообщить анализатору порядок вывода данных, возможные варианты приведены ниже:

Параметр	Значение
ASC	Все записи по возрастанию от FromDate к ToDate
DESC	Все записи в обратном порядке от ToDate к FromDate
FIRST	Первая запись для каждого счётчика и каждого тарифа, можно указать номер тарифа в следующем параметре
LAST	Последняя запись для каждого счётчика и каждого тарифа, можно указать номер тарифа в следующем параметре

Параметры в функциях (FromDate, xxx) и (ToDate, xxx)

Если в описании синтаксиса Вы встретите **FromDate** или **ToDate**, то эти поля означают, что Вы должны указать даты и время для начала и окончания построения отчёта. При том, что Вы можете использовать абсолютные данные в виде строки, например: "17.01.2023". Это нужно, для изменения файлов шаблонов сторонним ПО. Но если Вы работаете через APM Ресурс и хотите выбирать период на вкладке отчёты, то просто укажите: **FromDate** или **ToDate**. Вместо этих операторов будет использован период указанный на вкладке "Отчёты" в APM Ресурс'е.

Операторы [FromDate] и [ToDate]

Производят печать выбранной в APM Ресурс даты начала построения отчёта **[FromDate]** и даты окончания построения отчёта **[ToDate]**.

Оператор [DateTimeInterval ...]

Данный оператор принимает в параметрах тип шага в интервале дат и количество таких шагов, а так же период который разбивается на эти интервалы. Таким образом, мы можем вывести

столбец в таблице который будет иметь строки соответствующие любым временным промежуткам. Это нужно для почасовых, получасовых и суточных отчётов. Пример использования:

```
DateTimeInterval(  
    StepType, // Тип шага (минута, час, день и т.д.)  
    StepCount, // Количество шагов  
    FromDate, // Дата с которой надо делать интервалы  
    ToDate // Дата по которую будут сделаны интервалы  
)
```

Таким образом, если тип шага у нас указан - день, количество шагов - 1, а интервал FromDate-ToDate соответствует 01.01 - 07.01 (год опускаем), мы получим в отчёте столбец из 7 элементов 01.01, 02.01, 03.01, и т.д. до 07.01.

Оператор [SUMM(xxx)]

Этот оператор можно использовать ТОЛЬКО С ЧИСЛОВЫМИ СТОЛБЦАМИ!!! Этот оператор позволяет просуммировать столбец указанный в параметрах в кавычках (как в строке). Пример использования:

```
"SUMM( "Counters[404].ET( FromDate, ToDate ).ChangeTotal(ASC, DAY, 1, 1)" )"
```

Вывод изменения расхода по типам ресурсов

По факту это один элемент данных, который соответствует изменению расхода за период

FromDate, ToDate:

- Counters(FromDate, ToDate).SummElectric - возвращает изменения расхода с даты FromDate до даты ToDate по всем счётчикам электроэнергии.
- Counters(FromDate, ToDate).SummColdWater - возвращает изменения расхода с даты

FromDate до даты ToDate по всем счётчикам холодной воды.

- Counters(FromDate, ToDate).SummHotWater - возвращает изменения расхода с даты FromDate до даты ToDate по всем счётчикам горячей воды.
- Counters(FromDate, ToDate).SummHeating - возвращает изменения расхода с даты FromDate до даты ToDate по всем счётчикам тепла.
- Counters(FromDate, ToDate).SummGas - возвращает изменения расхода с даты FromDate до даты ToDate по всем счётчикам газа.

Параметры отчётов установленные через переменные

Параметры отчётов задаются в редакторе отчётов в меню "Отчёт" -> "Параметры".

Обычно параметры задаются в категории "**CONFIG**".

Выбор левой панели и активного дерева

Для выбора фрейма который будет выводиться в левой панели относительно фрейма отчёта,

следует задать переменную LeftPane, которая может принимать следующие значения:

Параметр	Значение
User	Будет показана UserForm
System	В зависимости от RPI mode будет показана RPIForm или SystemForm
Tariffs	Будет показана TariffTreeForm
Balance	Будет показана BalanceTreeForm
Receipt	Будет показана ReceiptsTreeForm

SelectedCounter, SelectedUser и т.д. - будут выбираться из дерева расположенного в левой

панели. Если нужно выбрать пользователей, а Вы указали другую панель, то это Ваши проблемы.

Обработка ошибок

По умолчанию, отчёт печатается в любом случае и при любом количестве данных. Однако, бывают ситуации, когда данных нет или не достаточно для предоставления объективной информации. Например, если отчёт имеет в шаблоне вызов **SelectedCounter.Name**, а основная информация должна браться из данных о расходе, то в отчёт попадёт имя выделенного счётчика, но не будет необходимой информации. Чтобы предупредить пользователя о такой ситуации, можно внести следующие переменные в шаблон:

EmptyErrorMsg - Строка, которая будет отображаться в случае отсутствия данных в отчёте.

RequiredMinimumData - Если при построение отчёта количество элементов данных меньше или равно данному числу, то выводиться сообщение об ошибке.

RequiredData - Название поля данных, для которого должны быть данные в количестве. RequiredMinimumData. Если не указать это поле, то будут браться все данные.

Отчёты по типам ресурсов

Тип ресурсов задаётся с помощью переменной **TypeOfResource**, которая в свою очередь принимает следующие константные значения:

1. **ALL** - все типы ресурсов.
2. **COLDWATER** - холодная вода.
3. **HOTWATER** - горячая вода.
4. **ELECTRIC** - электроэнергия.
5. **HEATING** - Отопление.
6. **GAS** - Газ.

7. WASTEWATER - Сточные воды.

Если указать, например, только **COLDWATER**, то в итоговом отчёте будут только счётчики холодной воды. Так же одновременно можно использовать несколько значений, например, **COLDWATER + HOTWATER**.

Параметры

PerMaxIntervalDeviation - Процент отклонения от пороговых значений в [Counters.ST... Тип параметра число.

SelectedOnce - Выбирать ли только один счётчик при выделении в дереве. Тип параметра Boolean (TRUE\FALSE).

ConsEmpty - Выводить строки только с наличием расхода. Тип параметра Boolean (TRUE\FALSE).

Настройки времени

Один клиент хотел настроить отчёты строго с 8 утра, для него сделали дополнительные настройки времени, которые представлены ниже:

1. Для того чтобы жёстко указать временной промежуток, из которого будут выбраны данные для начала отчёта, следует создать переменную **ReportStartTimeBetween**, а в значение этой переменной указать часы через запятую в формате **HH:MM, HH:MM**, например, "8:00, 12:00".
2. Для того чтобы жёстко указать временной промежуток из которого будут выбраны данные для окончания отчёта, следует создать переменную **ReportEndTimeBetween**, значение

указываются так же часы, как и в **ReportStartTimeBetween**.

Если не указаны настройки времени, то для начала отчёта данные будут браться те, которые были записаны в БД первыми в указанные сутки.

Постобработка

UNIQUE - Только уникальные строки в отчёте, задаётся в этом параметре элемент данных по которому будет проверяться уникальность.

ODTE (Only for Difference Total consumption Empty) - Выводить строки, только если есть изменения расхода за выбранный период.

ONUB (Only Negative User Balance) - Выводить данные о пользователях, если есть задолженность.

OZDC (Only Zero Difference Consumption) - Оставлять строки только с пустым изменением ChangeValue.

LIBED (Сложный технический термин) - Анализирует строки в отчёте, сравнивает со столбцом DateTimeInterval и если метка времени в строке не соответствует времени в столбце DateTimeInterval, то вставляется пустая строка.

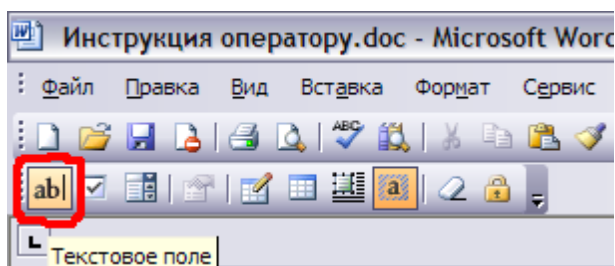
5.4 Создание шаблона квитанций

Создание шаблона квитанций

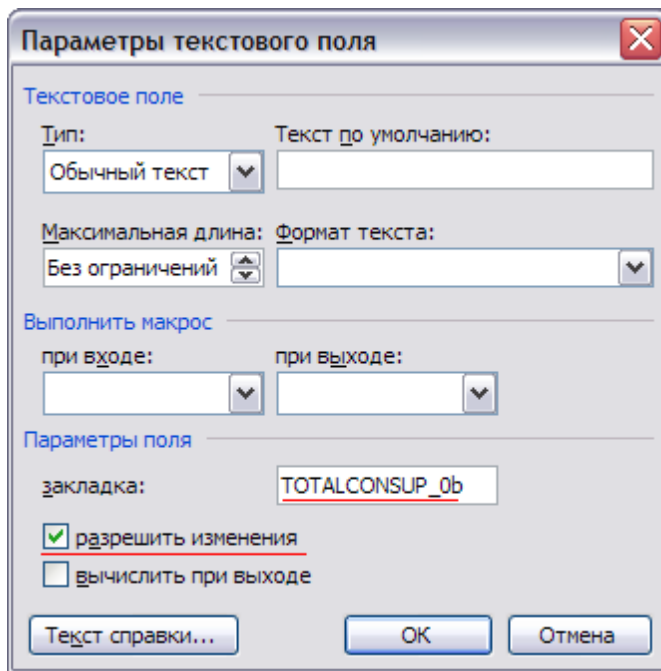
Выписка квитанций осуществляется на основании шаблона. Шаблон представляет собой документ формата MS Word. Документ может иметь произвольный вид. Для вывода значений в документ используется набор полей со строго определенными именами. Имя поля определяет, какое значение будет в него подставлено при печати квитанции. Для создания в документе поля с определенным именем необходимо сделать следующее:

Для MS Word 97-2003

- Запустить MS Word
- Установить с панели инструментов (панель «Формы») объект «Текстовое поле»



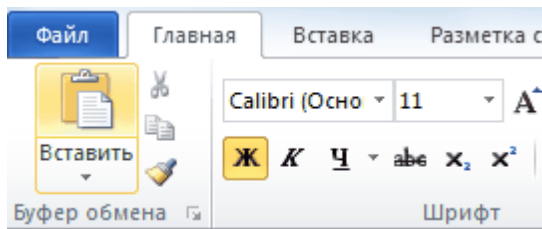
- Щелкнуть на только что установленном «Текстовом поле» правой клавишей мыши и выбрать пункт меню «Свойства»



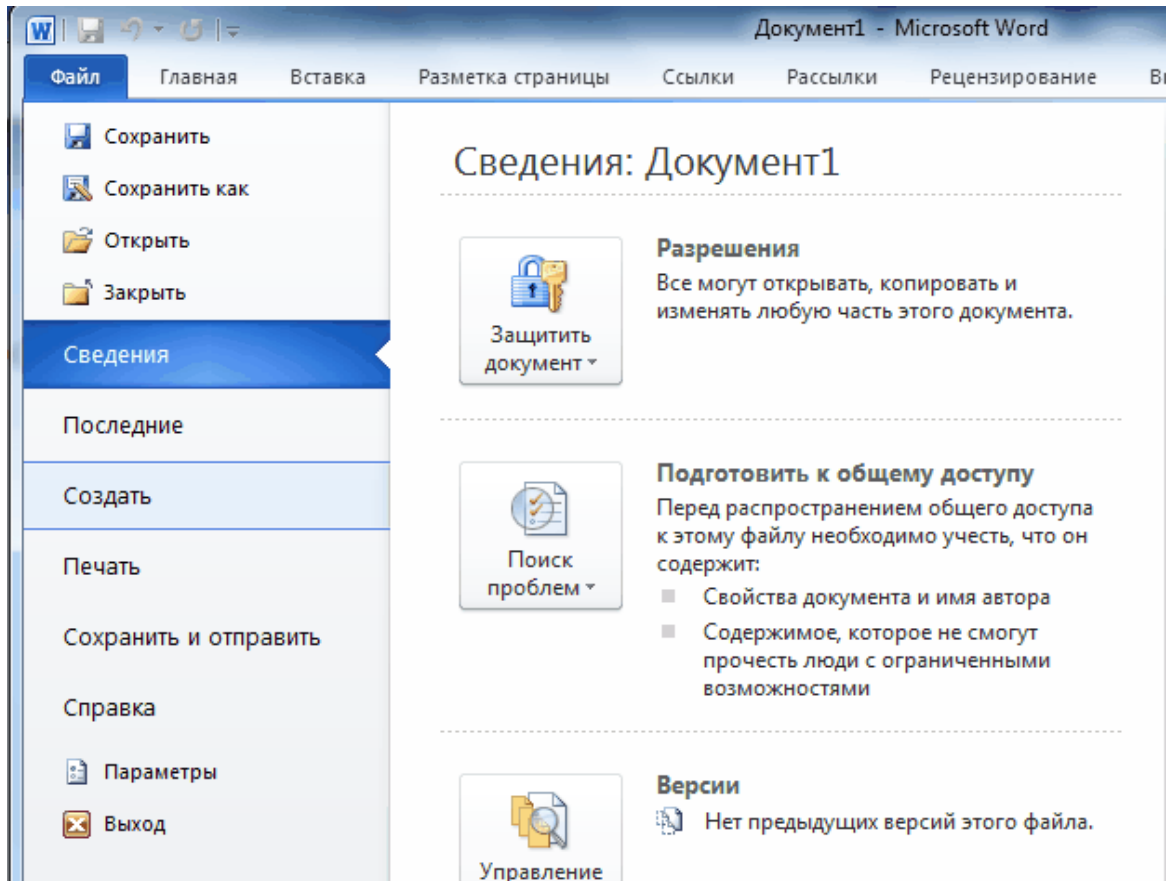
- Поменять свойства и нажать «ОК»

Для MS Word 2007-2010

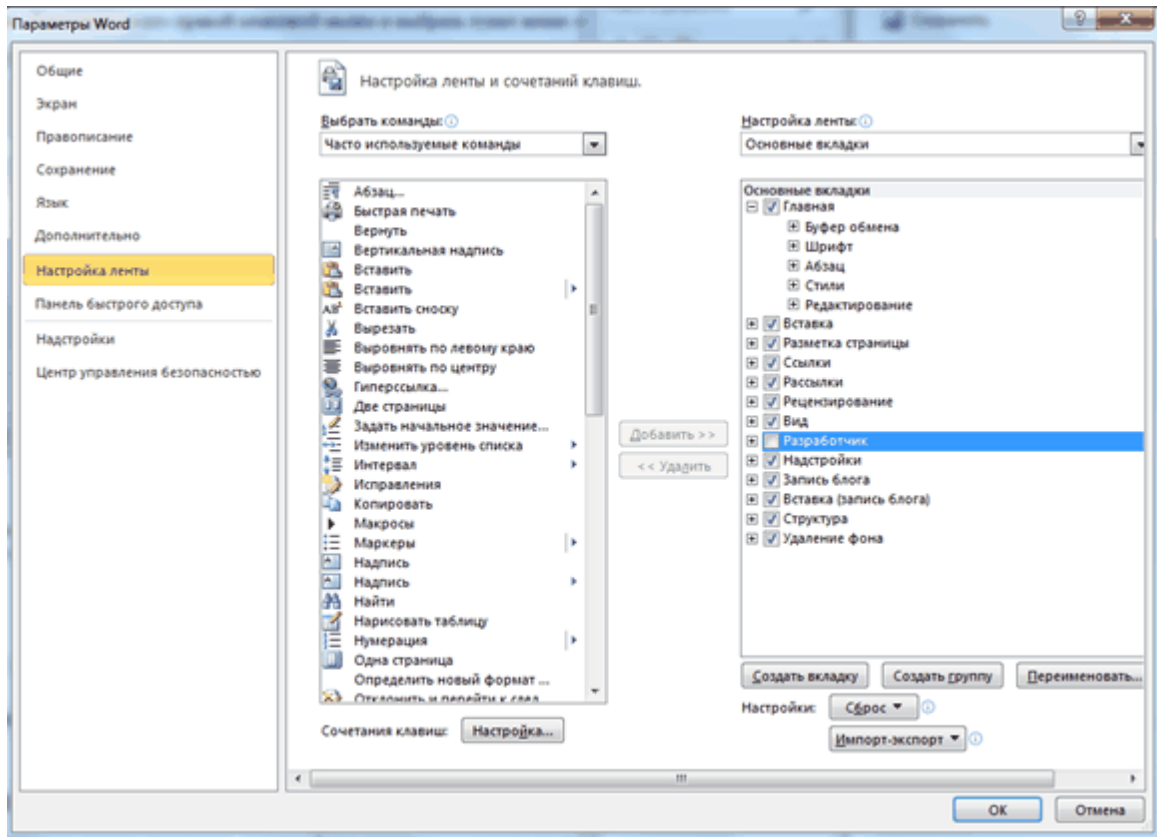
- Запустить MS Word
- Щелкнуть на вкладке «Файл»



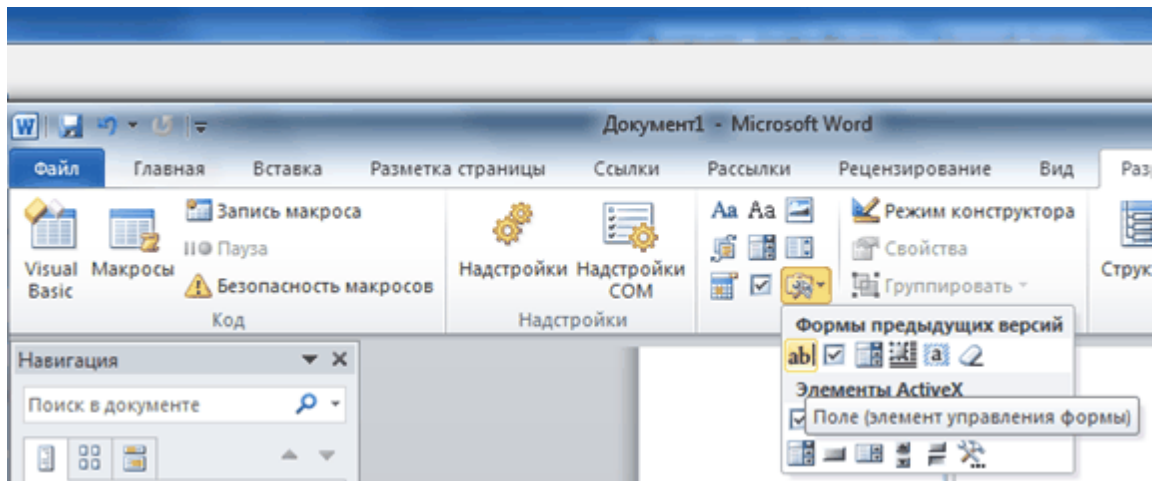
- Нажать на кнопку «Параметры»



- Выбрать «Настройка ленты» и поставить галочку на пункте «Разработчик»



- Выбрать вкладку «Разработчик» и выбрать «Поле (элемент управления формы)»



Может потребоваться вывести в одной квитанции какое-либо поле дважды. В таком случае, обходя запрет MS Word на одинаковые имена полей, укажите в именах одинаковых закладок по одной разной букве латинского алфавита после номера квитанции. (Например, CONSZONE_0 a , CONSZONE_0 b)

Правила формирования полей в шаблоне КВИТАНЦИИ

Поля, общие для всех счетчиков пользователя (без номера счетчика пользователя)

Формат имени поля:

НАЗВАНИЕ ПОЛЯ_НОМЕР КВИТАНЦИИ НА ЛИСТЕ(одной цифрой, начиная с нуля)НОМЕР ЧАСТИ КВИТАНЦИИ(одной строчной буквой латинского алфавита).

Например, DATE_0a – будет заменена временем печати квитанции, которое будет помещено в первую часть (a) первой квитанции на листе (0).

Стандартные названия полей, не зависящие от номера счетчика пользователя:

DATE – время выписки квитанции ;

NAME – фамилия, имя, отчество пользователя;

ADDRESS – полный адрес пользователя;

ACCOUNT – лицевой счет пользователя;

COMMENT – комментарии к квитанции (при наличии этого поля, будет показываться окно заполнения комментариев в момент печати квитанции);

TOTALMONEY – общий размер денежной задолженности по всем счетчикам пользователя;

TOTALCONSUP – суммарный расход по всем счетчикам пользователя;

PRICE – стоимость по линейному тарифу;

FULLPRICE – полная стоимость для льготного тарифа;

REDUCEDPRICE – льготная цена для льготного тарифа;

Поля, зависящие от номера счетчика пользователя (т.е. с номером счетчика пользователя)

Формат имени поля:

НАЗВАНИЕ ПОЛЯ(слитно)НОМЕР СЧЕТЧИКА КОНКРЕТНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (одной цифрой, начиная с нуля) _НОМЕР КВИТАНЦИИ НА ЛИСТЕ(одной цифрой, начиная с нуля)НОМЕР ЧАСТИ КВИТАНЦИИ(одной строчной буквой латинского алфавита).

Например, **RESOURCETYPE1_2b** – будет заменена типом (вода, газ и т.д.) второго счетчика пользователя (1), который будет помещен во вторую часть (b) третьей квитанции на листе (2).

Стандартные названия полей, зависящие от номера счетчика пользователя:

RESOURCETYPE – тип ресурса;

COUNTERMONEY – сумма к оплате по счетчику;

COUNTERNUMBER – уникальный номер счетчика;

COUNTERCONSUP – суммарный расход по всем тарифам счетчика;

OLDBALANCE – баланс пользователя до списывания средств за расход по счетчику;

NEWBALANCE – баланс пользователя после списывания средств за расход по счетчику;

POVERVALUENEW 1 – показания счетчика на момент печати по тарифу 1;

POVERVALUENEW 2 – показания счетчика на момент печати по тарифу 2;

POVERVALUENEW 3 – показания счетчика на момент печати по тарифу 3;

POVERVALUENEW 4 – показания счетчика на момент печати по тарифу 4;

POVERVALUEOLD 1 – предыдущие показания счётчика по тарифу 1;

POVERVALUEOLD 2 – предыдущие показания счётчика по тарифу 2;

POVERVALUEOLD 3 – предыдущие показания счётчика по тарифу 3;

POVERVALUEOLD 4 – предыдущие показания счётчика по тарифу 4;

POVERCONSUMP 1 – расход электроэнергии, воды, газа, тепла по тарифу 1;

POVERCONSUMP 2 – расход электроэнергии, воды, газа, тепла по тарифу 2;

POVERCONSUMP 3 – расход электроэнергии, воды, газа, тепла по тарифу 3;


POVERCONSUMP 4 – расход электроэнергии, воды, газа, тепла по тарифу 4;

CHEAPTHRESHOLD 1 – порог льготной тарификации по тарифу 1;

CHEAPTHRESHOLD 2 – порог льготной тарификации по тарифу 2;

CHEAPTHRESHOLD 3 – порог льготной тарификации по тарифу 3;

CHEAPTHRESHOLD 4 – порог льготной тарификации по тарифу 4;

 **Примечание.** Может потребоваться вывести в одной квитанции какое-либо поле дважды. В таком случае, обходя запрет MS Word на одинаковые имена полей, укажите в именах одинаковых закладок по одной разной букве латинского алфавита после номера квитанции. (Например, CONSZONE _0a a , CONSZONE _0a b).

Смотрите также:

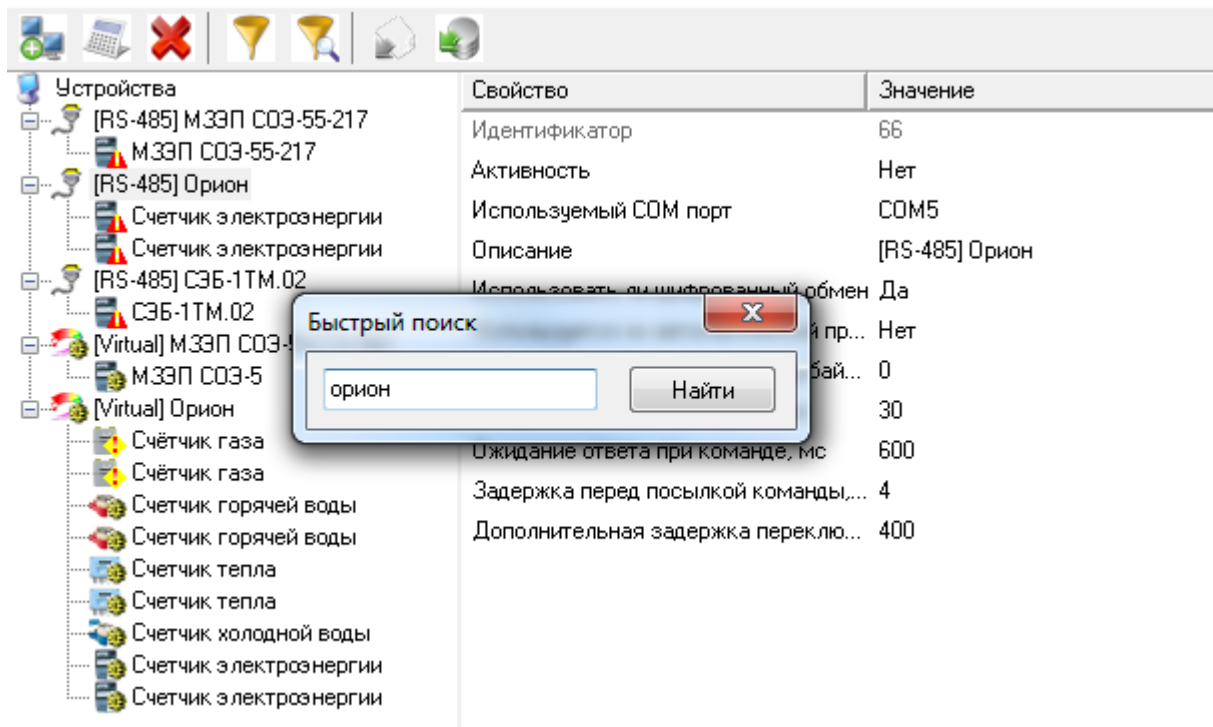
[Печать квитанций](#)

5.5 Быстрый поиск

Быстрый поиск

Некоторые деревья и таблицы в окнах программы поддерживают функцию быстрого поиска объектов.

Если выделить таблицу или дерево и начать набирать текст, появится окно быстрого поиска.



"Горячие клавиши"

Enter - переход к первому и последующим найденным элементам.


Esc - закрытие окна поиска.

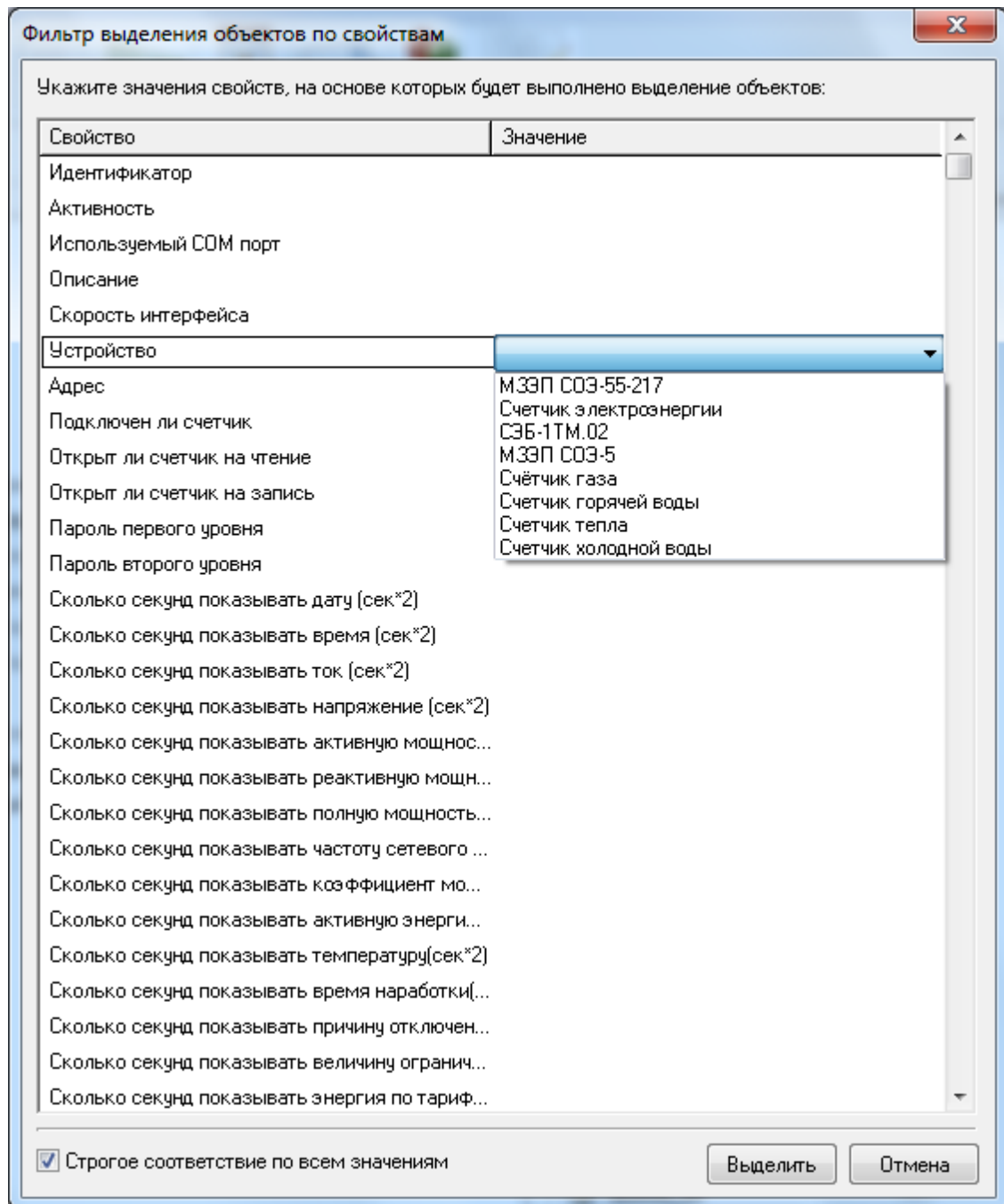
5.6 Фильтр выделения объектов по их свойствам

Фильтр выделения объектов по их свойствам

Для облегчения поиска и выделения объектов, некоторые окна, содержащие в своём составе деревья объектов, поддерживают возможность выделения элементов на

основе их свойств.

Для вызова окна фильтра в таких окнах нужно нажать кнопку **Открыть окно выбора объектов по их свойствам** .



Окно отображает перечень свойств, которые есть у объектов в дереве и которые можно использовать для выделения.

После того, как будут заданы значения нужных свойства для фильтра, достаточно нажать кнопку **Выделить** - будут выделены объекты, у которых совпадают все или часть значений свойств в зависимости активности настройки **Строгое соответствие по всем значениям**. *

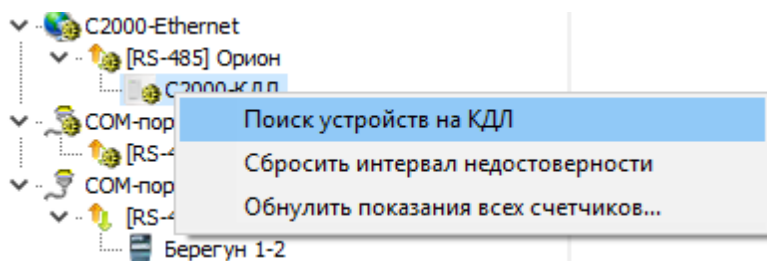
* При этом в инспекторе объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.

5.7 Поиск устройств

Поиск устройств

Поиск устройств поддерживается на интерфейсах [RS-485] Орион, [UDP] C2000-Ethernet, [Client] APM C2000, [Client] Орион, [Client] Орион Pro, [RS-485] Меркурий 230 ART и некоторых других. Функция позволяет автоматически находить подключенные на них приборы.

Команда "Поиск одинокого счетчика" для интерфейсов [RS-485] МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561, [RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217, [RS-485] Энергометра CE30х позволяет узнать адрес подключенного прибора при условии, что на линии находится только один счетчик.



Принцип работы

Для вызова окна поиска устройств необходимо воспользоваться контекстным меню интерфейса (сделать на нем правый клик) и выбрать пункт "Поиск устройств".

Поиск новых устройств

- Номер шлейфа: 2, тип: С2000-СМК
- Номер шлейфа: 3, тип: С2000-ДЗ
- Номер реле: 6, тип: С2000-СП2 исп.01
- Номер реле: 7, тип: С2000-СП2 исп.01
- Номер шлейфа: 10, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 11, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 12, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 13, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 14, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 15, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 16, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 17, тип: С2000-АСР8
- Номер шлейфа: 100, тип: С2000-ВТ (Температурный)
- Номер шлейфа: 101, тип: С2000-ВТ (Влажностный)
- Номер шлейфа: 106, тип: С2000-ВТ (Температурный)
- Номер шлейфа: 107, тип: С2000-ВТ (Влажностный)

Поиск завершен.

Стоп Добавить Отмена

После завершения поиска, напротив нужных приборов следует поставить флажки и нажать кнопку "Добавить" - появится окно добавления новых устройств (см. пункт "[Окно быстрого добавления устройств](#)") в котором можно будет поочередно настроить и добавить в систему все отмеченные приборы.

Добавить устройство

Устройство

Интерфейс: [RS-485] Орион

Тип: Счетчик горячей воды

Свойство	Значение
Марка счетчика	
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	8
Описание	Счетчик горячей воды
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Допустимый интервал недовер...	3600
Серийный номер	
Шаг записи расхода в лог	0
Число значащих позиций на индик...	6
Число дробных позиций на индика...	2
Обратный счет	Нет

Тариф

PSScript-тариф

Абонент (активируйте устройство)

Дом: Здание_4

Группа: Группа_5

Квартира: Квартира_7

Абонент: Абонент (мульти счёт)_8

Счёт: Счёт_10

Свойство	Значение
Идентификатор	10
ФИО	Абонент (мульти счёт)_8
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Счёт	
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	

Баланс (активируйте устройство)

Группа: Счетчики

Вх. счетчик: Счетчик горячей воды

5.8 Автоматическое отключение потребителя

Автоматическое отключение потребителя

Эта функция позволяет автоматически отключать или подключать потребителя в зависимости от баланса его счёта. Отключение абонентов производится за счёт релейного блока "С2000-СП2/СП1" или специальные счётчики электроэнергии со встроенным реле.

Внимание! Отключение потребителя возможно только в установленном законом порядке!

Для работы данной функции, Вам необходимо (на примере "С2000-СП2/СП1"):

- 1) Добавить интерфейс [RS-485] Орион
- 2) Добавить устройство "Болид-реле"

- 3) Переместить "Болид-реле" из дерева устройств в дерево пользователей.
- 4) В свойствах абонента "Автоматическое отключение потребителя" и "Автоматическое подключение абонента", поставить значение "Да".
- 5) В свойстве "Баланс отключения потребителя" необходимо указать значение баланса, при котором будет произведено отключение абонента.

Свойство	Значение
Идентификатор	394
ФИО	Иванов И.И.
Адрес	г. Королев, ул. Пионерская, д.4
Баланс	-10
Счёт	223319940059
Путь к шаблону квитанции	C:\APM Ресурс\Install\Files\shablon...
Телефон	+7-495-775-71-55 доб. 278
Комментарий	
Email	resurs@bolid.ru
WEB логин	Resurs
WEB пароль	123456
Отправлять квитанции на Email	Да
Баланс отключения потребителя	-1
Автоматическое отключение потребителя	Да
Автоматическое подключение потребителя	Да

Свойства абонента

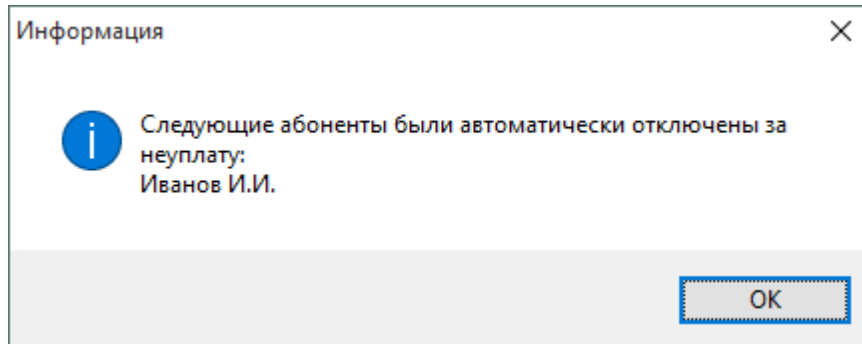
Тип свойства	Описание
Баланс отключения потребителя	Это свойство позволяет указать значения баланса, при котором будет произведено отключение абонента.
Автоматическое отключение потребителя	Если стоит "Да", абонент будет автоматически отключаться при достижении баланса отключения.
Автоматическое подключение	Если стоит "Да", абонент будет автоматически

абонента

подключаться при превышении баланса отключения.

Внимание! Если свойство "Баланс отключения потребителя" будет равно "0", то абонент будет отключён при значении баланса "-1".

При отключении абонента, АРМ Ресурс выведет на экране следующее окно:



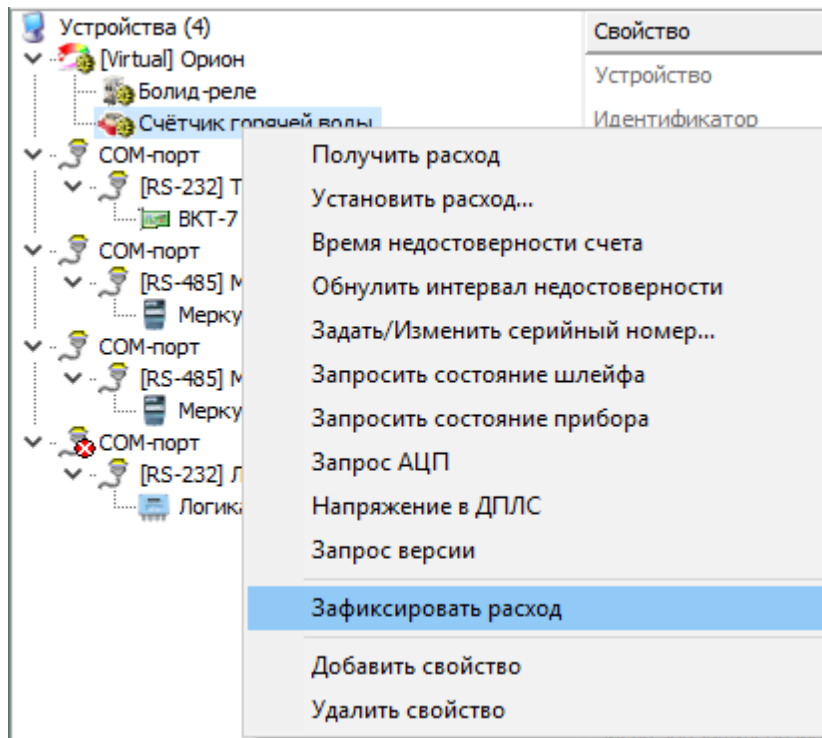
Окно отключения абонента

5.9 Фиксация расхода счётчиков

Фиксация расхода счётчиков

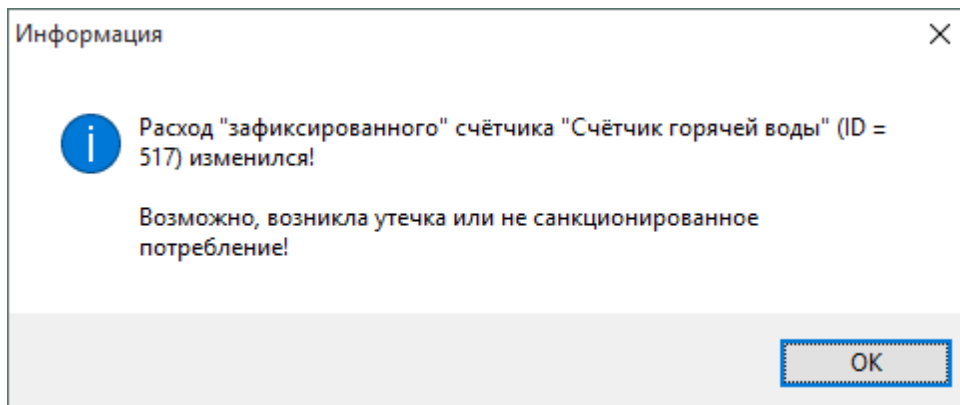
Позволяет "зафиксировать" показания прибора. В случае возникновения расхода выдаётся тревожное сообщение оператору системы, отправляется уведомление на email оператору и абоненту.

Для фиксации расхода необходимо нажать на выбранный Вами счётчик правой кнопкой мыши, и выбрать пункт "Зафиксировать расход".



Фиксация расхода

После этого, если у счётчика появится расход, оператор увидит следующее сообщение:



Тревожное сообщение при изменении расхода

💡 Внимание! Для отправки тревожного сообщения на Email, Вам необходимо заполнить свойства "Email" у абонента

Оператор системы может снять фиксацию расхода счётчика с помощью команды "Снять фиксацию расхода":

The screenshot shows a tree view of devices under 'Устройства (0)'. The selected device is '[Virtual] Орион' with sub-items 'Болид-реле' and 'Счётчик горячей воды'. A context menu is open over 'Счётчик горячей воды', listing various actions. The 'Снять фиксацию расхода' option is highlighted in blue.

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик горя
Идентификатор	13

- Получить расход
- Установить расход...
- Время недоверности счета
- Обнулить интервал недоверности
- Задать/Изменить серийный номер...
- Запросить состояние шлейфа
- Запросить состояние прибора
- Запрос АЦП
- Напряжение в ДПЛС
- Запрос версии
- Снять фиксацию расхода**
- Добавить свойство
- Удалить свойство

Снятие фиксации расхода

5.10 Диагностика устройств

Диагностика устройств

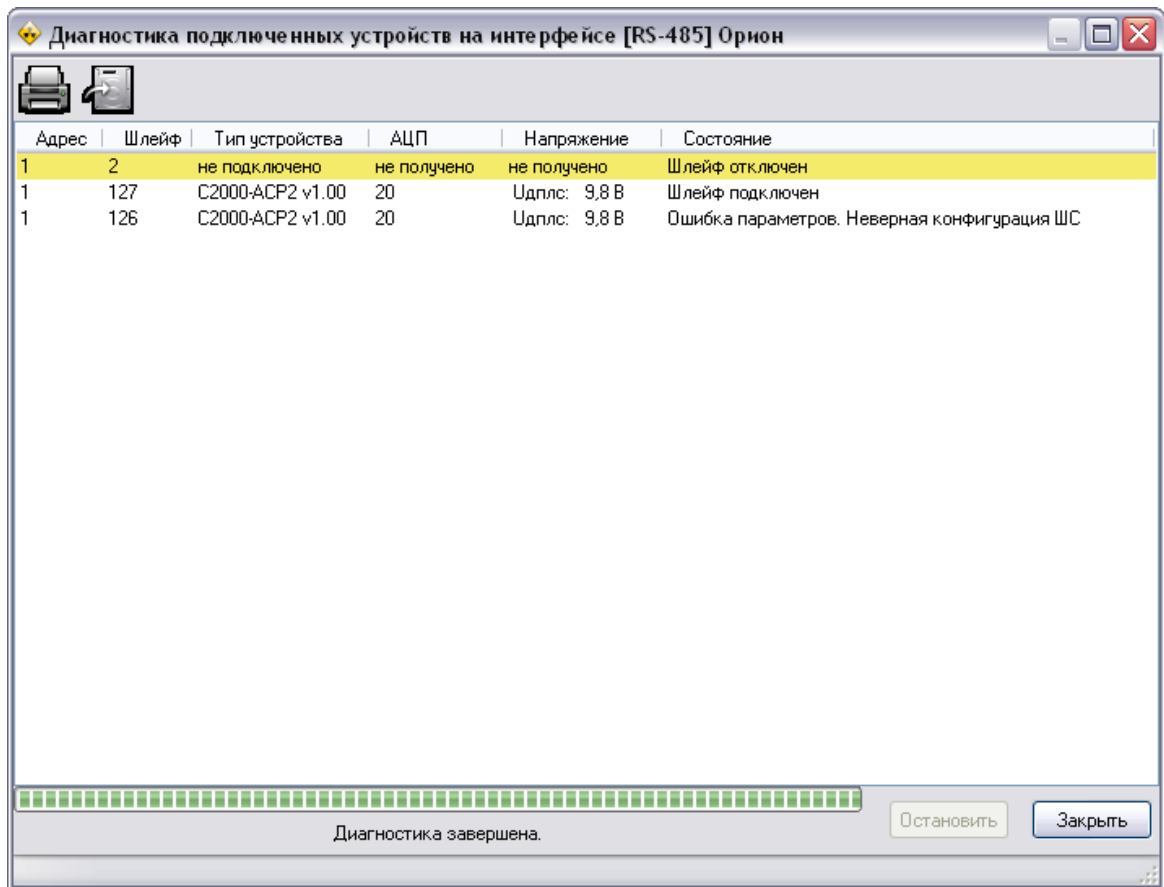
Диагностику устройств поддерживают интерфейсы, предназначенные для работы с импульсными счетчиками. Вызов окна диагностики устройств выполняется через контекстное меню интерфейса.

The screenshot shows a tree view of devices under 'Устройства'. The selected device is '[RS-485] Орион'. A context menu is open over it, listing various actions. The 'Диагностика устройств' option is highlighted.

Свойство	Значение
Идентификатор	40
Имя порта	COM1
Имя устройства	[RS-485] Орион
Использование цифрового обмена	Да
Автоматический сброс	Нет
Максимальный интервал между байтами	0
Ожидание ответа при опросе, мс	30
Ожидание ответа при команде, мс	600
Задержка перед отправкой команды, мс	4
Дополнительная задержка переключения	400


- Поиск устройств
- Диагностика устройств**
- Сбросить интервал недоверности...
- Добавить свойство
- Удалить свойство

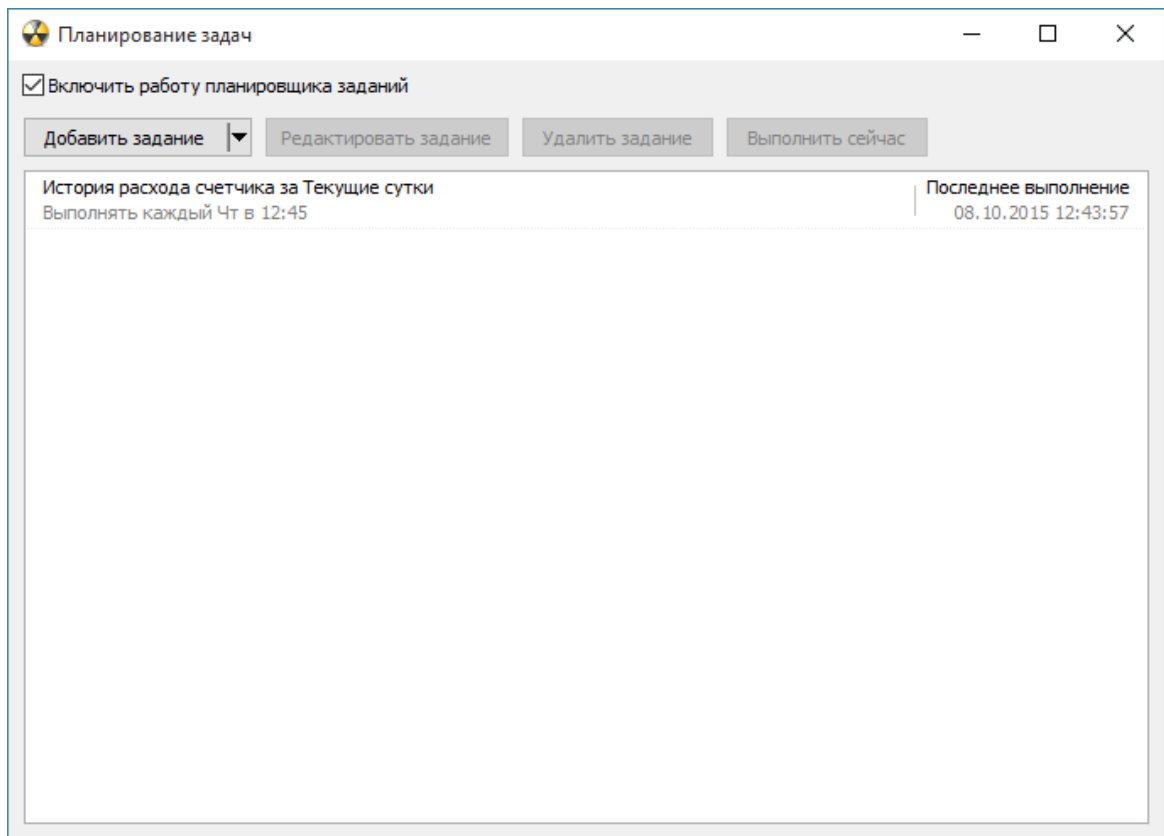
Данная функция позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как *Адрес*, *Шлейф*, *Тип устройства*, *АЦП*, *Напряжение* и *Состояние*.



5.11 Планирование задач и отчётов

Планирование задач

Планировщик задач можно вызвать нажатием на соответствующую иконку  в окне "Отчёты" или через главное меню "Сервис" > "Планирование задач".



Планировщик задач

В этом окне показывается состояние текущих задач. Можно редактировать, удалять задачи, а так же выполнить задачу раньше положенного времени при помощи кнопки "Выполнить сейчас".

Так же есть возможность добавить задачу через это окно, нажав на кнопку "Добавить задание".

Редактировать задачи можно, как двойным нажатием на выбранную задачу, так и нажав на кнопку "Редактировать задание".

Запланировать действие

Название: История расхода счетчика за Текущие сутки

Выполнять

Каждый Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс в 17:45

Каждое 30 число

Сохранить на диске в: C:\Users\kogtev\Documents\APM Ресурс

Отправить на почту

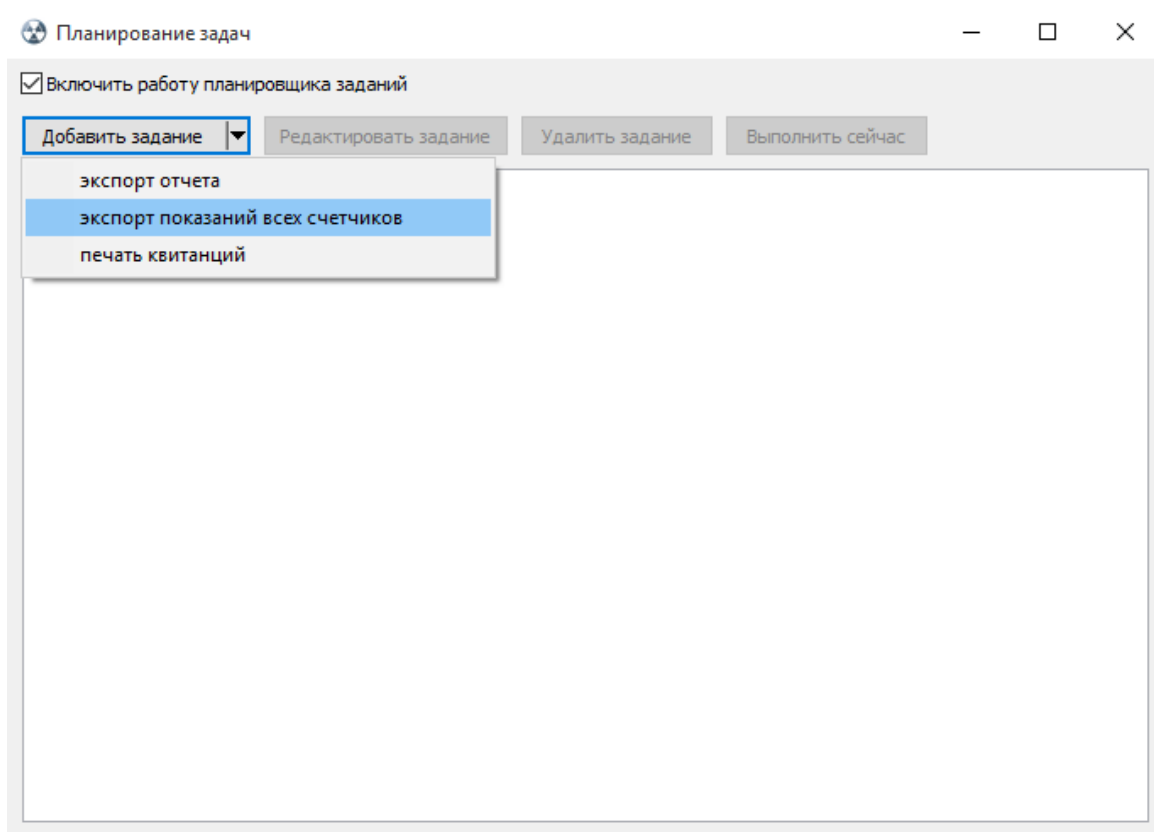
Сохранить Отмена

Окно редактирования задач

Для того, чтобы запланировать задачу, вам необходимо:

- Задать название задачи.
- Выбрать когда будет делаться отчет, в определенный день месяца или же в определенные дни недели.
- Выбрать время выполнения задачи.
- Выбрать место экспорта отчёта.

С помощью планировщика задач, Вы можете запланировать печать квитанций, а так же экспорт отчётов и показаний счётчиков.



Окно добавления задач

Смотрите также:

[Окно "Отчеты"](#)

[Создание шаблона квитанций](#)


[Общие настройки](#)

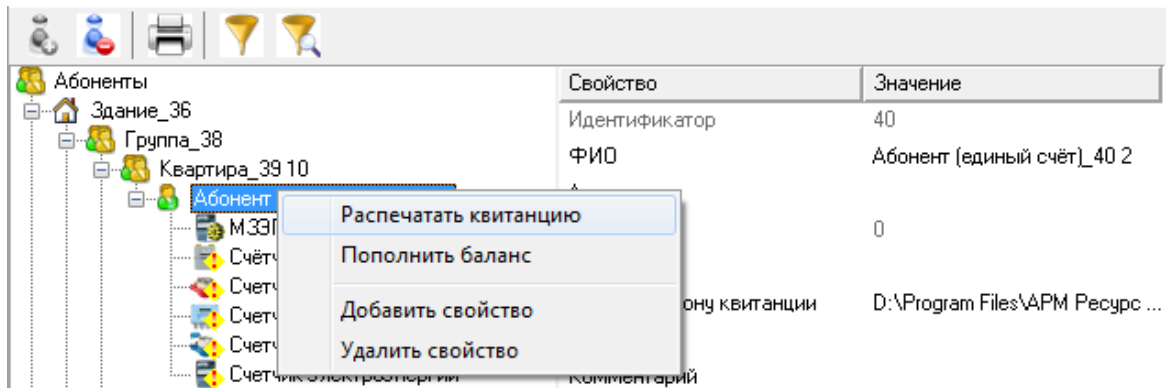
5.12 Печать квитанций

Печать квитанций

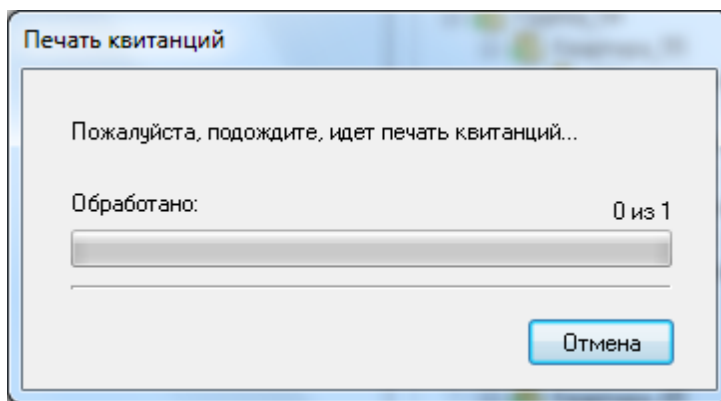
Для печати квитанций можно:


- Воспользоваться контекстным меню Абонента (правый клик), выбрав соответствующий пункт.

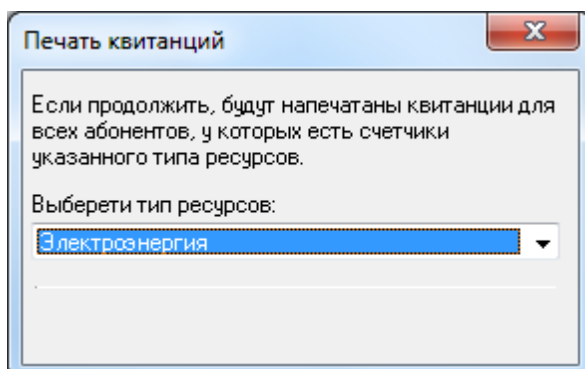
- Нажать кнопку печати квитанций .



В том и другом случае будут напечатаны квитанции для выделенного и всех ниже лежащих абонентов.



Кроме того, на панели "Расчет" есть кнопка  печати квитанций сразу для всех счетчиков указанного типа. Можно печатать квитанции только для абонентов у которых есть электросчетчики, счетчики холодной и горячей воды, газа, тепла или сразу по всем приборам учета.



Смотрите также:

[Окно "Абоненты"](#)

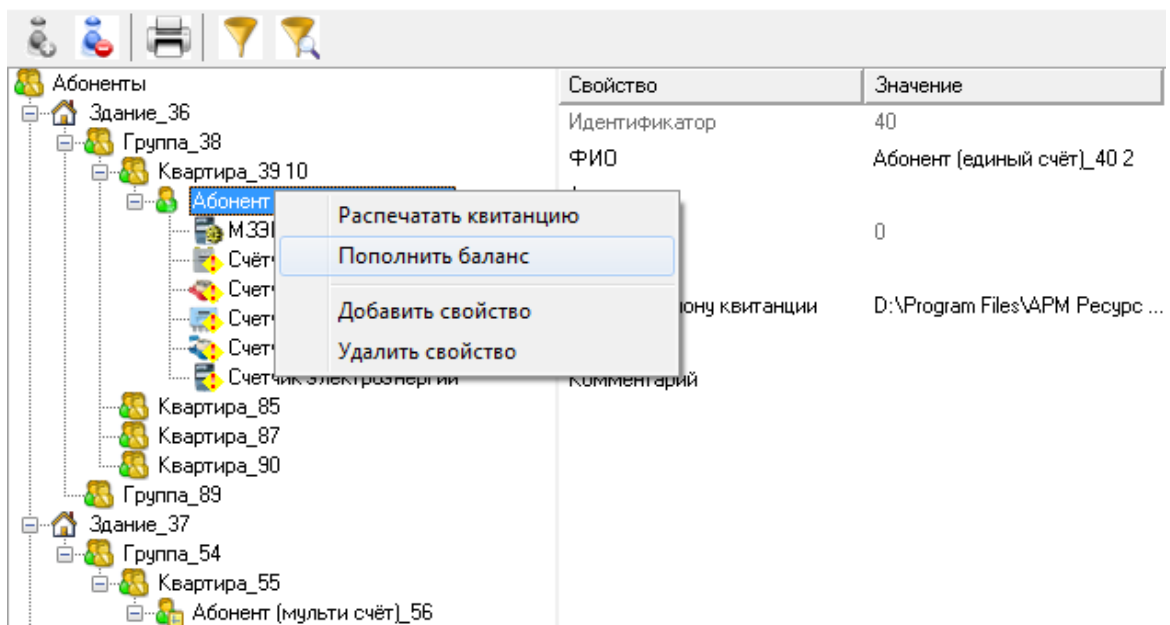
[Создание шаблона квитанций](#)

[Общие настройки](#)

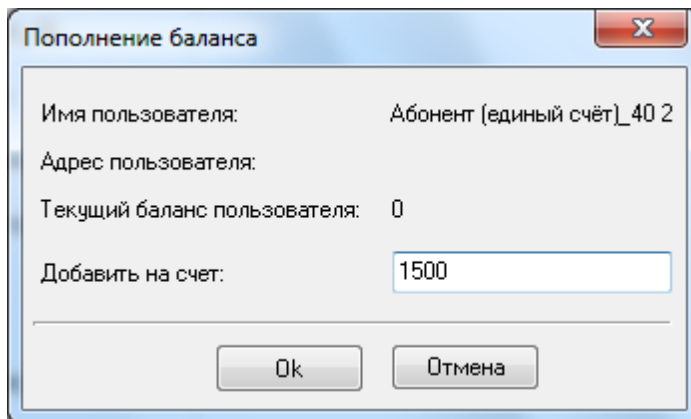
5.13 Пополнение баланса абонентов

Пополнение баланса

При авансовой системе расчетов, для внесения средств на счет абонента, можно воспользоваться контекстным меню, которое появляется при правом клике мышкой на нужном абоненте.



Выбрав соответствующий пункт меню, Вы увидите окно зачисления платежа.



Смотрите также:

[Окно "Абоненты"](#)

[Общие настройки](#)

5.14 Правила задания функции расчета для PPScript тарифов

Правила задания функции расчета для PPScript тарифов

Для создания сложных настраиваемых тарифов, в систему интегрирован язык программирования PPScript с Паскале-подобным синтаксисом. При написании функции расчёта, оператор может использовать следующие системные переменные:

<code>const Tariff: byte;</code>	Номер тарифа у счётчика по которому выполняется расчет.
<code>const LastConsumption: Extended;</code>	Последнее значение расхода по тарифу Tariff на который выписывалась квитанция (например, в прошлом месяце).
<code>const LastPay: Double ;</code>	Время выписки последней квитанции по тарифу Tariff.
<code>const CurrentConsumption: Extended;</code>	Текущее потребление по тарифу Tariff.
<code>const ResourceType: Integer;</code>	Тип ресурса: 1 – электроэнергия, 2 – горячая вода, 3 – холодная вода.

`var Result:
Extended;` Этой переменной присваивается итоговое значение стоимости потребленного с момента последней выписки квитанции ресурса по тарифу `Tariff`.

Пояснения

`const` Константа – значение такой переменной меняться не должно. Является внешней по отношению к функции расчета (значение берется из компонента "Счётчика").

`var` Переменная которой можно присваивать новые значения.

`Tariff,
LastConsumption,
Result` и т. д. Имена переменных.

`byte (0 .. 255)` Целочисленные типы переменных.

`Integer (-
2147483648 ..
2147483647)`

`Double (5.0 x
10-324 .. 1.7 x
10308), Extended
(3.6 x 10-4951
.. 1.1 x 104932)` Дробные типы переменных.

При написании функции расчета можно так же описывать свои собственные *пользовательские* переменные (см. ниже).

Написание функции расчёта

Написание функции расчёта

Язык программирования PPScript имеет простой Паскале-подобный синтаксис. Для его успешного использования достаточно самых базовых знаний по программированию в рамках школьного курса или любого «самоучителя».

Общий формат функции расчета имеет вид: `var <описание переменных пользователя> begin <описание функции расчёта> end ;`

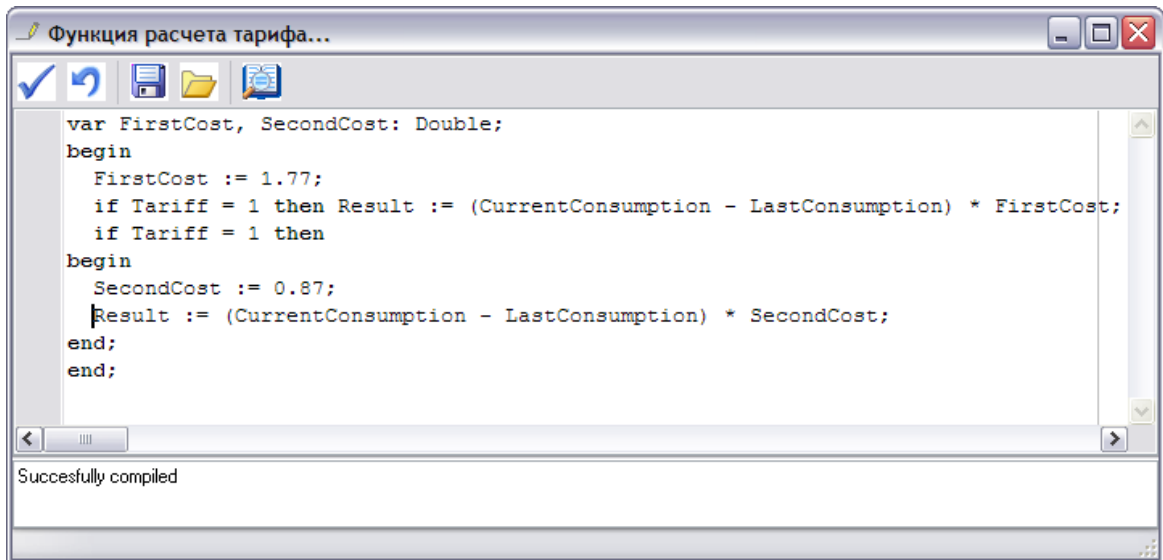
Раздел описания переменных пользователя является не обязательным. Без него функция расчёта примет вид:

```
begin
```

```
  <...>
```

```
end;
```

Для написания функции расчета используется вызываемое в свойствах PPScript тарифа окно «Функция расчета тарифа...»



Панель инструментов

- ✓ Завершить редактирование и сохранить результат;
- ↶ Завершить редактирование и не сохранять результат;
- 💾 Сохранить в файл;
- 📁 Загрузить из файла;
- 🔍 Выполнить проверку.

При выполнении проверки внизу окна отображается ее результат, в том числе сообщения об ошибках.

Примеры написания функций расчёта

Возвращает в качестве задолженности число 5 для всех тарифов.

```
begin  
    Result := 5;  
end;
```

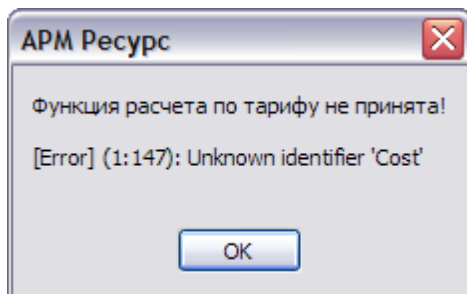
Вычисляет задолженности по формуле (Текущий расход – Последний расход, за который выписывалась квитанция) умножить (Стоимость единицы расхода).
Описана пользовательская переменная Cost типа Double . Без учёта тарифов.

```
var Cost: Double;  
begin  
    Cost := 1.77;  
    Result := (CurrentConsumption - LastConsumption) * Cost;  
end;
```

Пример более сложной функции расчета с использованием пользовательских переменных, операторов ветвления if, и с учётом номера тарифа по которому выполняется расчёт.

```
var FirstCost, SecondCost: Double;  
begin  
    FirstCost := 1.77;  
    if Tariff = 1 then Result := (CurrentConsumption - LastConsumption) * FirstCost;  
    if Tariff = 2 then  
        begin  
            SecondCost := 0.87;  
            Result := (CurrentConsumption - LastConsumption) * SecondCost;  
        end;  
end;
```

После завершения ввода функции расчёта система выполнит проверку синтаксиса полученного кода и, в случае ошибки, выдаст сообщение типа:



Сообщение об ошибке на примере функции:

```
begin  
  Cost := 5;  
end;
```

Причина: не описана переменная Cost.

Правильный вариант:

```
var Cost: Double;  
begin  
  Cost := 5;  
end;
```

Смотрите также:

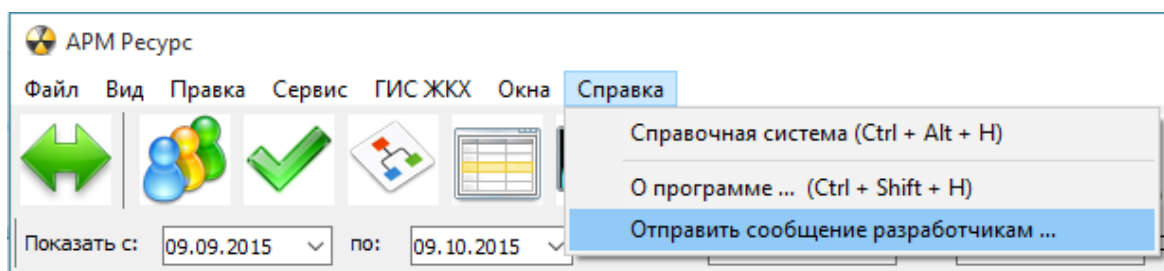
[Общие настройки](#)

[Панель "Тарифы"](#)

5.15 Отправка сообщения разработчикам

Отправка сообщения разработчикам

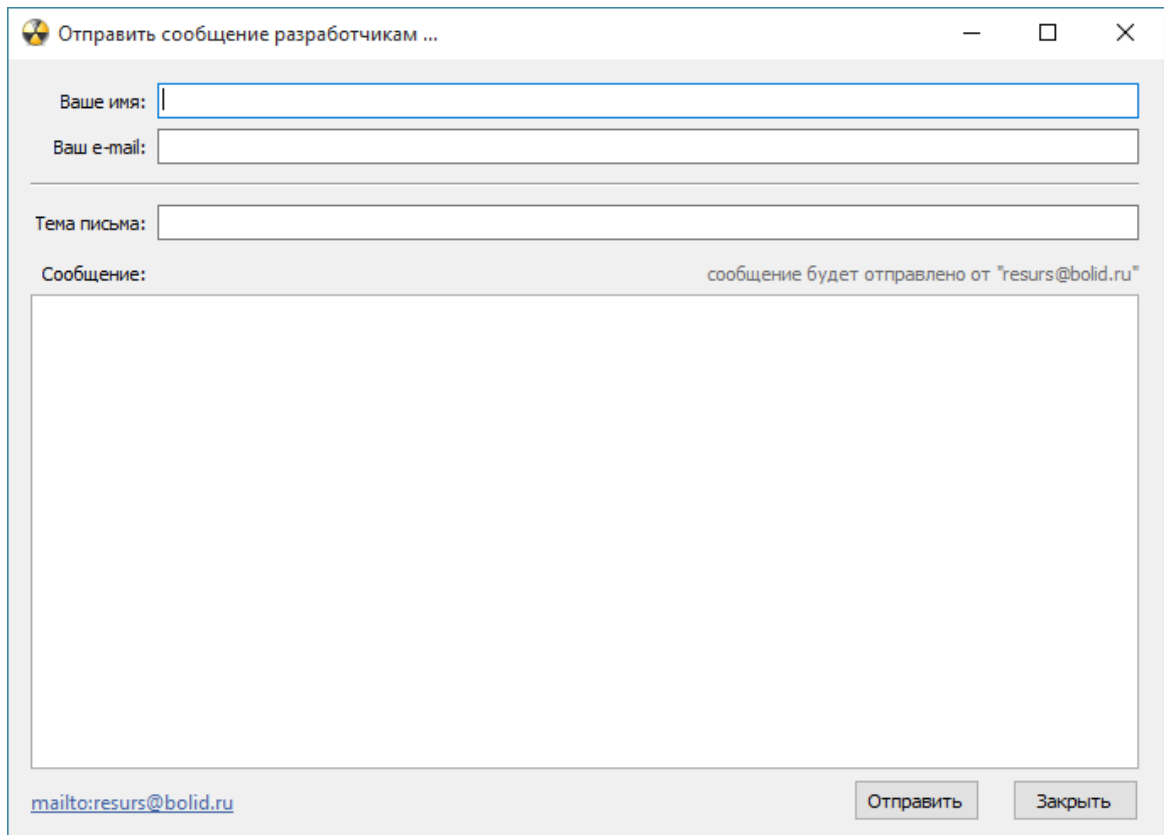
Отправить сообщение разработчикам непосредственно из программы АРМ Ресурс можно через главное меню "Справка" > "Отправить сообщение разработчикам".



Далее в появившемся окне необходимо заполнить:

- Имя пользователя
- Email пользователя
- Тему письма

- Текст письма



Отправить сообщение разработчикам ...

Ваше имя:

Ваш e-mail:

Тема письма:

Сообщение: сообщение будет отправлено от "resurs@bolid.ru"

<mailto:resurs@bolid.ru> Отправить Закрыть

Окно отправки сообщения разработчикам

Далее нажать "Отправить".

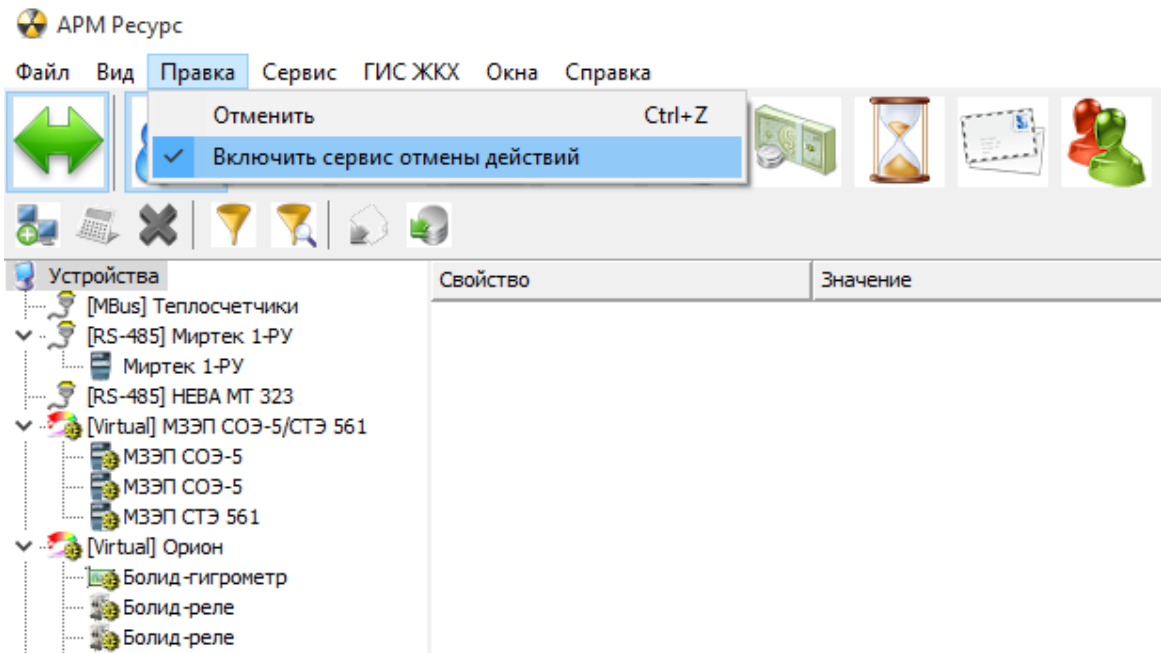
💡 Внимание! Для того, чтобы сообщение могло быть отправлено, необходимо настроить почтовый сервис в "[Настройках](#)" программы

5.16 Сервис отмены действий

Сервис отмены действий

Данный сервис позволяет отменить последние действия которые совершил оператор.

Чтобы включить сервис и начать с ним работать, Вам необходимо зайти в главное меню "Правка" > "Включить сервис отмены действий":



"Горячие клавиши"

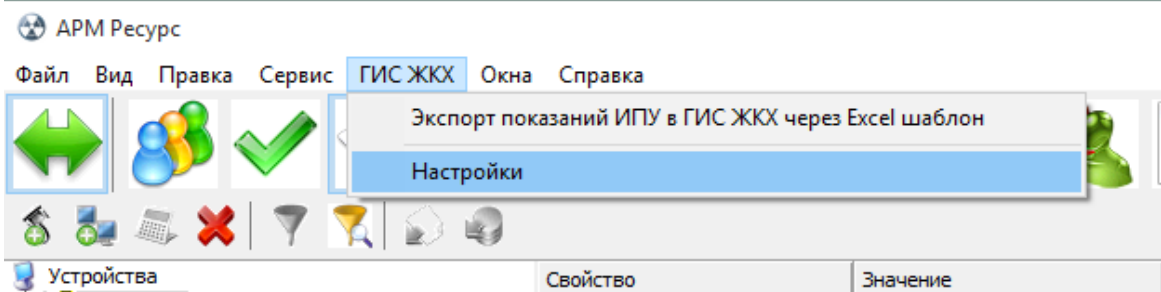
Ctrl + Z - Отмена последних действий.

5.17 Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ

Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ

Данный сервис позволяет отправлять показания ИПУ в систему ГИС ЖКХ через шаблон Excel.

Чтобы включить сервис и начать с ним работать, Вам необходимо зайти в "ГИС ЖКХ" > "Настройки":



Включение экспорта в ГИС ЖКХ

Далее необходимо заполнить все поля в окне настроек АРМ "Ресурс", а так же указать путь к шаблону показаний ИПУ

Настройки

Общие | Прокси, Email, СМС | ASQ, XML80020 | **ГИС ЖКХ** | Разное

Подключение к ГИС ЖКХ

Использовать сервисы ГИС ЖКХ

Имя пользователя ГИС ЖКХ: _____ Идентификатор поставщика данных(SenderID): _____

Пароль пользователя ГИС ЖКХ: _____ Скрывать пароли

Путь к шаблону импорта показаний ИПУ:
C:\Program Files (x86)\АРМ Ресурс ХЕ\ГИС_ЖКХ\shablone_ipu.xlsx ...

Ok Отмена

Настройки экспорта в ГИС ЖКХ

После заполнения всех полей, необходимо нажать на "Ок".

Далее во всех счётчиках необходимо заполнить поля:

- 1) CounterGUID для ГИС ЖКХ
- 2) Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ

Свойство	Значение
Устройство	Милур 10х
Идентификатор	19
Адрес	3
Описание	Милур 10х
Подключен ли счетчик	Да
Открыт ли счетчик	Да
Пароль первого уровня	яяяяяя
Пароль второго уровня	яяяяяя
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева...	Неизвестно
Интервал записи расхода, часы	24
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	123213213213
Состояние реле	Не известно
Уровень ограничения при автоматич...	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ....	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.Г...	
CounterGUID для ГИС ЖКХ	12345
Индентификатор ПУ для ГИС ЖКХ	98765

Пример заполнения полей

5.18 Дата поверки счётчиков

Дата поверки счётчиков

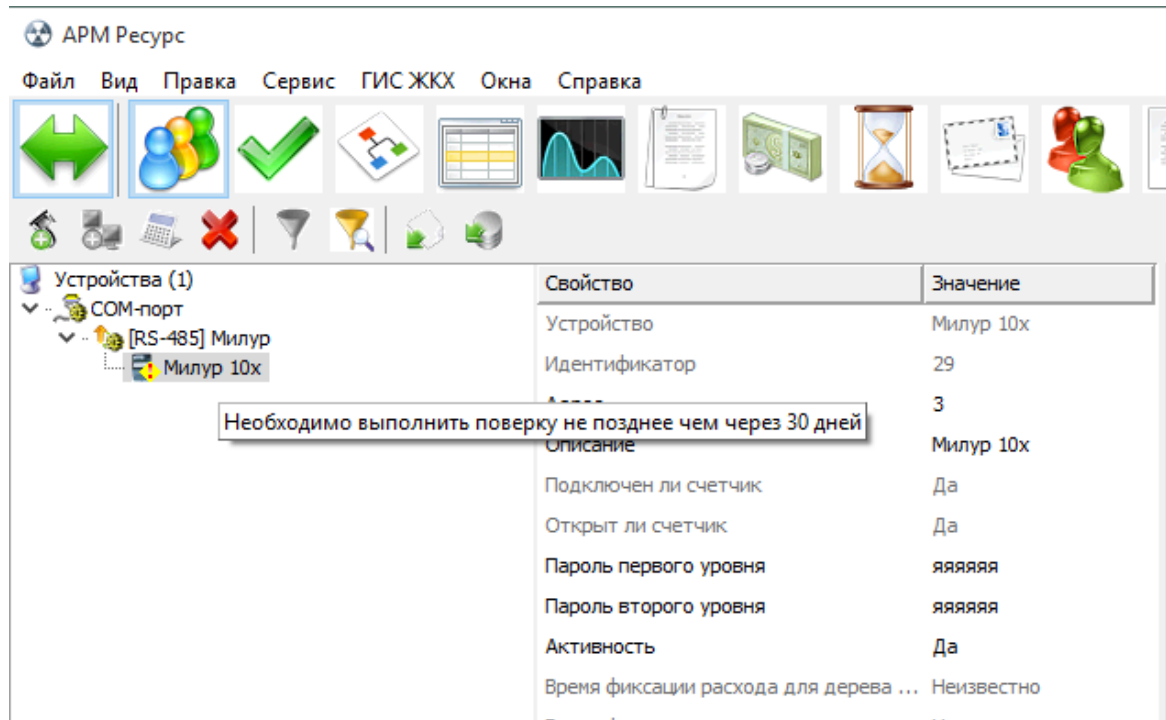
Данный сервис позволяет устанавливать предыдущую, и следующую дату поверки счётчиков.

Для того чтобы выставить даты поверки, Вам необходимо заполнить следующие поля в свойствах счётчиков:

Свойство	Значение
Устройство	Милур 10х
Идентификатор	29
Адрес	3
Описание	Милур 10х
Подключен ли счетчик	Да
Открыт ли счетчик	Да
Пароль первого уровня	яяяяяя
Пароль второго уровня	яяяяяя
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева ...	Неизвестно
Интервал записи расхода, часы	24
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Состояние реле	Не известно
Уровень ограничения при автоматич...	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.Г...	02.12.2012
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	02.12.2018
CounterGUID для ГИС ЖКХ	
Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ	

Свойства счётчика

Как только до времени поверки счётчика останется меньше месяца, АРМ "Ресурс" предупредит Вас о том, что необходимо сделать поверку.




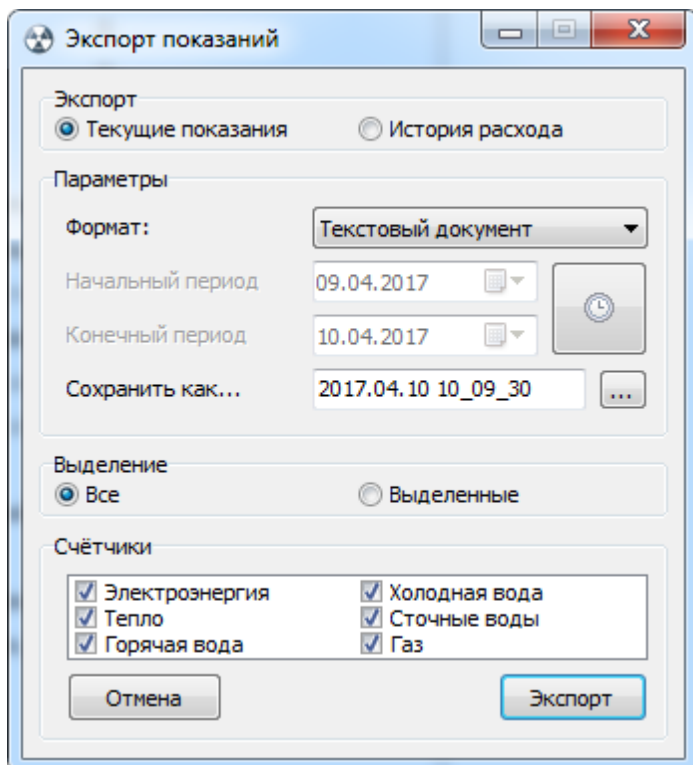
Состояние счётчика изменилось на "необходимо выполнить поверку"

5.19 Экспорт показаний счётчиков

Экспорт показаний счётчиков

Данный сервис позволяет экспортировать показания счётчиков в один из поддерживаемых форматов.

Для того чтобы настроить параметры и выполнить экспорт, Вам необходимо нажать на панели инструментов кнопку "Экспорт показаний счётчиков" , в появившемся окне выбрать требуемые вам параметры.



Окно "Экспорт показаний"

Как только все необходимые параметры экспорта заданы, нажимаете на кнопку "Экспорт".

Настройки экспорта

Вкладка	Описание
Экспорт	Позволяет задавать один из двух имеющихся режимов экспорта : Текущие показания , История расхода
Параметры	Содержит набор различного рода настроек экспорта. (Формат файла, Начальный\Конечный период, Имя и путь файла, кнопка "Запланировать экспорт")
Выделение	Задаёт тип выборки устройств подлежащих экспорту. (Все\Выделенные)
Счётчики	Позволяет настроить по каким типам счётчиков проводить экспорт показаний. (Электроэнергия, Горячая\Холодная\Сточная вода, Газ, Тепло).

💡 Внимание! Параметры "Начальный\Конечный период" доступны только при выбранном режиме "История расхода".

При наведении курсора на текущее имя файла в поле "Сохранить как..." показывается текущий полный путь сохранения файла экспорта.

Чтобы изменить папку, в которую требуется сохранить файл, рядом с полем ввода имени файла есть кнопка вызова диалога смены каталога.

"Запланировать экспорт"



Так же окно располагает возможностью запланировать задачу экспорта с выбранными настройками в планировщик задач, нажатием на кнопку "Запланировать экспорт"

Смотрите также:

[Планирование задач и отчётов](#)

5.20 СМС оповещение оператора

СМС оповещение оператора

Данный сервис позволяет отправлять различные типы событий АРМ "Ресурса" оператору через СМС сообщения.

Чтобы включить сервис и начать с ним работать, Вам необходимо зайти в "Сервис" > "Настройки" > "Прокси, Email, СМС"

Настройки

Общие | Прокси, Email, СМС | ASQ, XML80020 | ГИС ЖКХ | Разное

Настройки проху

Использовать проху Адрес: проху.____.ru Порт: 0000

Авторизация Пользователь: Resurs Пароль: ●●●●●●

Настройки почтового сервера

Имя отправителя: АРМ Ресурс

Email: _____

Сервер исх. почты: _____ порт: 25

Требуется шифрованное подключение (SSL) Требуется проверка

учетная запись: _____ Проверить настройки

пароль: _____

Настройки "СМС-центра"

Пользователь: Resurs Пароль: ●●●●●● Режим отладки

Ok Отмена

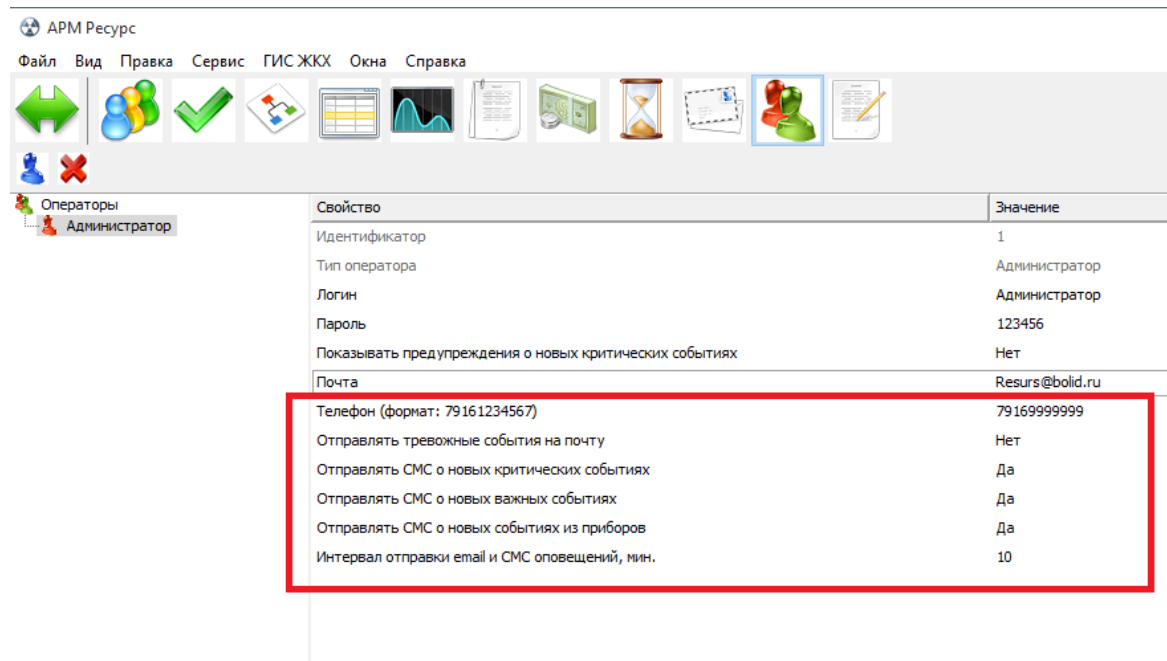
Настройка отправки СМС оповещений

В данном окне необходимо заполнить следующие поля:

Название поля	Описание
Адрес	Устанавливается адрес вашего проху
Порт	Устанавливает порт вашего проху
Пользователь	Необходимо указать имя пользователя учетной записи
Пароль	Пароль учетной записи
Настройки "СМС-центра"	Логин и пароль от учетной записи в сервисе "СМС-центр".

Внимание! Для получения логина и пароля необходимо пройти регистрацию на сайте сервиса. Отправка СМС-сообщений является платной. С ценами можно ознакомиться на сайте <https://smcsc.ru>

Далее переходим во вкладку "Операторы" и заполняем свойства Администратора, которому нужно отправлять СМС-оповещения.



Свойство	Значение
Идентификатор	1
Тип оператора	Администратор
Логин	Администратор
Пароль	123456
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Нет
Почта	Resurs@bold.ru
Телефон (формат: 79161234567)	79169999999
Отправлять тревожные события на почту	Нет
Отправлять СМС о новых критических событиях	Да
Отправлять СМС о новых важных событиях	Да
Отправлять СМС о новых событиях из приборов	Да
Интервал отправки email и СМС оповещений, мин.	10

Свойства оператора

Смотрите также:
[Окно "Операторы"](#)

Настройки программы

Глава



6 Настройки программы

6.1 Общие настройки

Общие настройки

Окно общих настроек вызывается через меню "Настройка" - "Настройки" и представляет собой окно с несколькими вкладками.

Общие

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) dialog box with the 'Общие' (General) tab selected. The dialog has a title bar with a close button (X) and a tabbed interface with the following tabs: 'Общие', 'Прокси, Email, СМС', 'ASQ, XML80020', 'ГИС ЖКХ', and 'Разное'. The 'Общие' tab contains the following sections:

- Тарифы**: A label 'Укажите максимальное число используемых тарифных планов (от 1 до 8):' followed by a dropdown menu showing the value '4'.
- Окна**: A checkbox labeled 'Сохранять положение и размеры окна программы' which is currently unchecked.
- Принтеры**: Two dropdown menus. The first is labeled 'Принтер для печати квитанций на бумаге:' and the second is 'Принтер для печати квитанций в PDF:'. Both dropdowns show 'Bullzip PDF Printer'.
- Настройки квитанций**: A checkbox labeled 'Разрешить редактирование полностью оплаченных квитанций' which is unchecked. Below it is a text area labeled 'Сопроводительный текст письма для рассылки квитанций на Email:' containing the text 'Квитанция на оплату в приложении к письму'.

At the bottom right of the dialog are 'Ok' and 'Отмена' (Cancel) buttons.

В разделе "Тарифы" можно задать число используемых в программе тарифных планов (1 - 8) (по умолчанию - 4).

В разделе "Окна" можно включить или выключить сохранение размеров и положения главного окна программы (по умолчанию - выключено). Размеры и положение сохраняются отдельно для всех операторов.

В разделе "Принтеры" можно указать принтер для печати квитанций на бумаге или отключить печать бумажных квитанций. Также на этой вкладке указывается принтер для печати квитанций в PDF (должен быть выбран Bullzip PDF Printer).

В разделе "Настройки квитанций" разрешается или запрещается редактирование полностью оплаченных квитанций, а так же задается сопроводительный текст письма для рассылки квитанций на Email абонентов.

Прокси, Email, СМС

The screenshot shows a dialog box titled "Настройки" (Settings) with a close button (X) in the top right corner. The dialog has several tabs: "Общие" (General), "Прокси, Email, СМС" (Proxy, Email, SMS), "ASQ, XML80020", "ГИС ЖКХ", and "Разное" (Miscellaneous). The "Прокси, Email, СМС" tab is selected.

The "Настройки прокси" (Proxy settings) section includes:

- Использовать прокси (Use proxy)
- Адрес: [text input field]
- Порт: [text input field with value 0]
- Авторизация (Authentication)
- Пользователь: [text input field]
- Пароль: [text input field]

The "Настройки почтового сервера" (Mail server settings) section includes:

- Имя отправителя: [text input field with value АРМ Ресурс]
- Email: [text input field]
- Сервер исх. почты: [text input field] порт: [text input field with value 25]
- Требуется шифрованное подключение (SSL) (Require encrypted connection)
- Требуется проверка (Require authentication)
- учетная запись: [text input field]
- пароль: [text input field]
- Проверить настройки (Check settings) button

The "Настройки 'СМС-центра'" (SMS center settings) section includes:

- Пользователь: [text input field]
- Пароль: [text input field]
- Режим отладки (Debug mode)

At the bottom of the dialog are "Ok" and "Отмена" (Cancel) buttons.

В разделе "Настройки прокси" можно задать параметры прокси-сервера или наоборот отключить его использование.

В разделе "Настройки почтового сервера" настраиваются все необходимые параметры для рассылки почты. Параметры сервера исходящей почты, используемого для рассылки, можно узнать в документации сервера. Для отправки PDF-квитанций на Email абонентов необходимо включить эту функцию в свойствах

абонентов типа "единый счет", "мульти счёт". Так же в настройках "Операторов" можно включить функцию рассылки писем с тревожными событиями администраторам.

В разделе "Настройки "СМС-центра"" задаются логин и пароль учётной записи сайта "СМС-центра". Подробнее смотрите [здесь](#).

ASQ, XML80020

Настройки

Общие | Прокси, Email, СМС | **ASQ, XML80020** | ГИС ЖКХ | Разное

ASQ

Включить экспорт в ASQ

Укажите необходимые данные для экспорта показаний счётчиков в ASQ формате:

Код организации:

Комментарий:

XML80020

Включить экспорт в XML80020 и XML80020*

Укажите необходимые данные для экспорта показаний счётчиков в форматах XML80020 и XML80020*:

Порядковый номер сообщения:

ИНН организации:

Название организации:

Название субъекта ОПЗ:

ИНН субъекта ОПЗ:

Ok Отмена

В разделе "ASQ" можно включить или выключить экспорт показаний счетчиков в файл формата ASQ и настроить данные для экспорта.

В разделе "XML80020" можно включить или выключить экспорт показаний счетчиков в файл формата XML80020\XML80020* и настроить данные для экспорта. Порядковый номер сообщения - номер последнего переданного сообщения. (по умолчанию - 0).

ГИС ЖКХ

Настройки

Общие | Прокси, Email, СМС | ASQ, XML80020 | **ГИС ЖКХ** | Разное

Подключение к ГИС ЖКХ

Использовать сервисы ГИС ЖКХ

Имя пользователя ГИС ЖКХ: Идентификатор поставщика данных(SenderID):

Пароль пользователя ГИС ЖКХ: Скрывать пароли

Путь к шаблону импорта показаний ИПУ:

Ok Отмена

Система проходит процесс интеграции с ГИС ЖКХ, пока доступны следующие настройки:

- Путь к шаблону импорта показаний ИПУ - позволяет выбрать шаблон ГИС ЖКХ для экспорта показаний счётчиков.

Разное

Настройки

Общие | Прокси, Email, СМС | ASQ, XML80020 | ГИС ЖКХ | Разное

Дата и время

Когда сохранять показания счётчиков для отчётов и графиков:

Через указанный интервал времени в настройках счётчиков

Один раз в сутки в: 8:00:00

Внимание! Чтобы показания сохранялись в указанное время, программа должна быть запущена!

Начало расчётного периода (месяца) для построения отчётов: 1

Начало расчётного периода (месяца) для построения графиков: 1

Настройки сервера WEB-клиента

Активность

Порт: 2040

IP-адрес: 127.0.0.1

Порт: 88

Ok Отмена

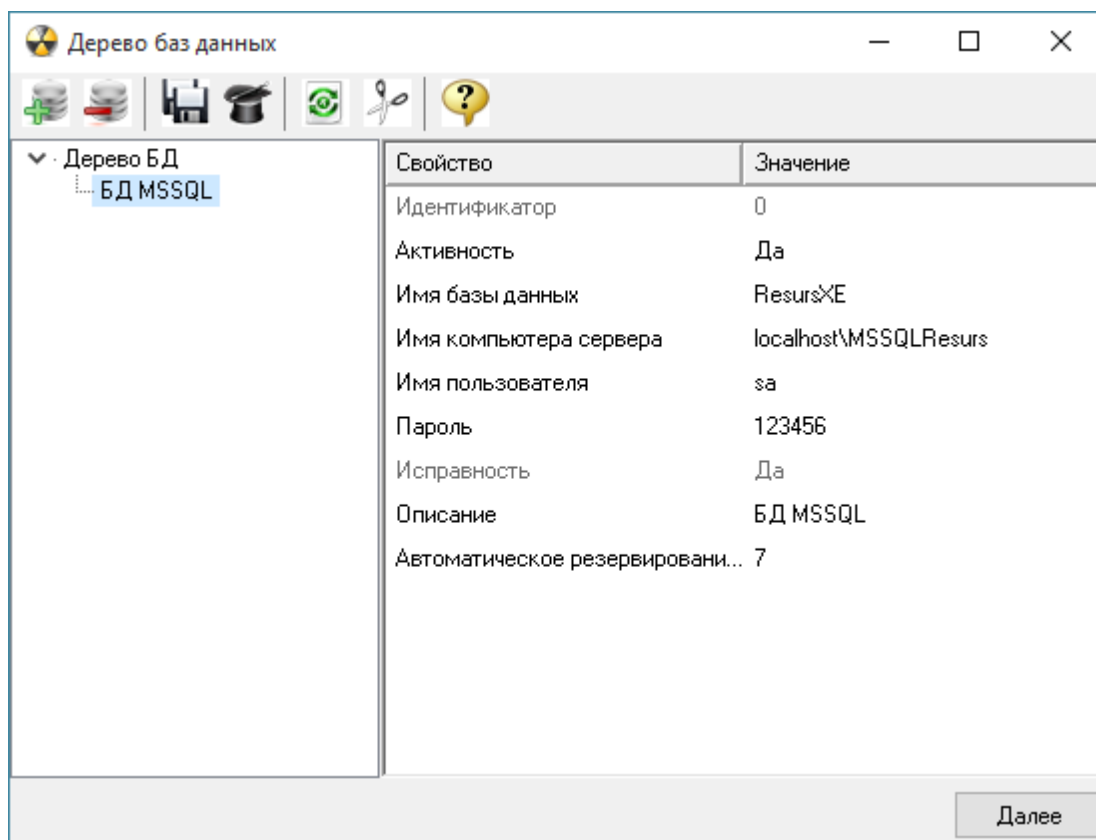
В разделе "Дата и время" выбирается время автоматического сохранения показаний счётчиков и дата начала расчетного периода для графиков и отчетов. Есть возможность сохранения показаний, как через указанный промежуток времени в свойстве счётчиков "Интервал записи расхода, часы", так и выбрать определенное время сохранения показаний сразу всех счётчиков.

В разделе "Настройки сервера WEB-клиента" можно активировать доступ к системе через WEB-клиент и указать используемые для этого IP-адрес и сетевые порты.

6.2 Настройка системных баз данных

Настройка баз данных

Для настройки баз данных служит *Менеджер баз данных*. Он появляется автоматически, если настройка ранее не производилась, так же его можно вызвать через главное меню "Настройка" > "Базы данных".



АРМ Ресурс работает с Microsoft SQL Server 2014.

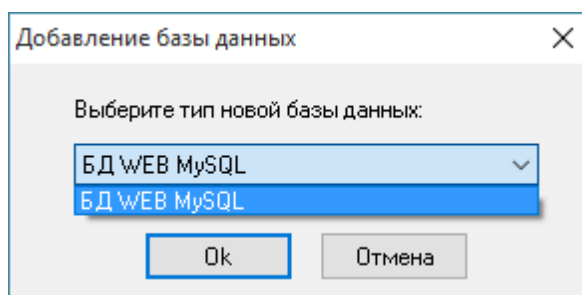
В системе может быть только одна основная база данных и одна база данных для WEB-интерфейса.

Для использования WEB-интерфейса, необходимо настроить [подключение к WEB базе данных MySQL](#).

Панель инструментов



Кнопка, вызывающая окно добавления базы данных.



Окно добавления базы данных.
Выбор типа базы данных.

После добавления БД, в менеджере свойств (правая часть окна Древа баз данных) нужно задать необходимые параметры и установить Активность в значение "Да".



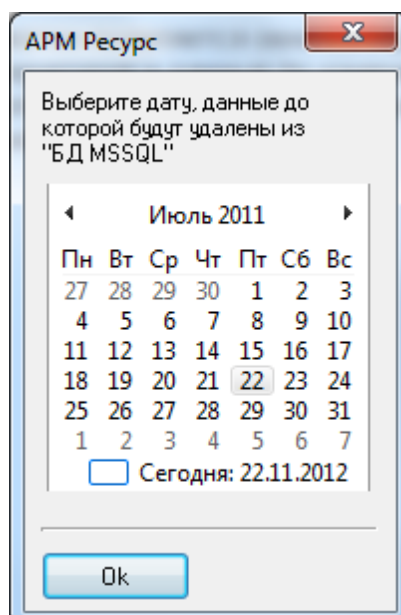
Кнопка удаления выделенной в дереве базы данных.




Кнопка запуска операции очистки выделенной базы данных.



Кнопка, запускающая частичную очистку выделенной БД типа MS SQL. При её нажатии появляется окно выбора даты, до которой из выделенной базы данных будут удалены все сведения о действиях операторов и данные по изменению показаний счетчиков. Рекомендуется выполнять очистку БД типа MS SQL при увеличении времени загрузки системы. Особенно эта функция актуальна при включенном сохранении изменений показаний счетчиков.

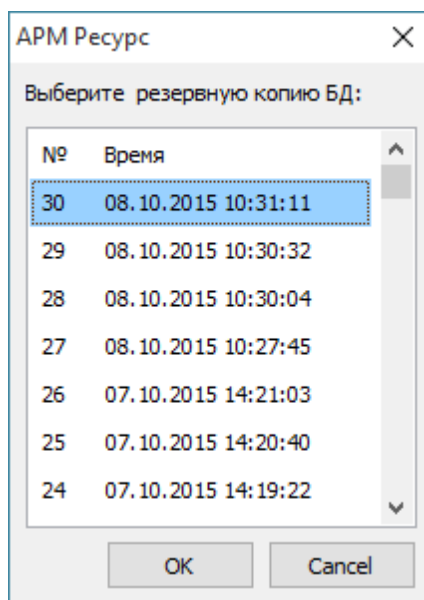


Окно выбора даты для
частичной очистки БД

 Кнопка, выполняющая полное резервное копирование файлов баз данных, добавленных на данный момент в программе (включая файл настроек "Options.ini"). Резервные копии размещаются в каталоге "<папка программы>\BD Copies\<номер копии>". Сохраняются пять последних копий баз данных.

Для ручного восстановления баз данных, необходимо при закрытой программе перенести содержимое выбранной папки с копиями БД в каталог программы, заменив существующие там файлы.

Кнопка выполняющая восстановление баз данных из ранее созданных резервных копий. Чтобы выполнить восстановление, необходимо нажать на кнопку и в появившемся окне выбрать номер резервной копии, которую необходимо восстановить.



Восстановление базы данных из резервной копии

 Вызывает контекстную справку программы.

6.3 Окно быстрого добавления устройств

Окно быстрого добавления устройств

Предназначено для быстрого добавления новых устройств в систему, их

первоначальной настройки, задания пользователя, тарифа и размещения в дереве баланса.

Добавить устройство

Устройство

Интерфейс: [RS-485] Орион

Тип: Счетчик горячей воды

Свойство	Значение
Марка счетчика	
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	8
Описание	Счетчик горячей воды
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Допустимый интервал недовер...	3600
Серийный номер	
Шаг записи расхода в лог	0
Число значащих позиций на индик...	6
Число дробных позиций на индика...	2
Обратный счет	Нет

Тариф

PSScript-тариф

Абонент (активируйте устройство)

Дом: Здание_4

Группа: Группа_5

Квартира: Квартира_7

Абонент: Абонент (мульти счёт_8)

Счёт: Счёт_10

Свойство	Значение
Идентификатор	10
ФИО	Абонент (мульти счёт_8)
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Счёт	
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	

Баланс (активируйте устройство)

Группа: Счетчики

Вх. счетчик: Счетчик горячей воды

Окно можно вызвать через меню "Настройка" - "Добавить устройство" или нажав кнопку "Добавить" в окне "Поиска устройств" (поиск устройств поддерживается на интерфейсах, работающих с импульсными счетчиками, см. описание "клиентских" и "[RS-485] Орион" интерфейсов). Окно состоит из 4 "секторов".

Сектор "Устройство"

Сектор "Устройство" предоставляет оператору выбор одного из уже добавленных в систему интерфейсов, указания типа устройства (которое будет добавлено) и копии менеджера свойств этого устройства, через который можно задать предварительные настройки прибора перед его добавления в систему.

Флаг "Активировать устройство сразу после добавления" равносителен установке свойства "Активность" в значение "Да" в менеджере свойств.

Описание настроек устройств можно найти в разделах, посвященным

соответствующим приборам.

Сектор "Тариф"

Сектор "Тариф" предназначен для задания добавляемому счетчику одного из существующих в системе тарифов.

Сектор "Абонент"

Сектор "Абонент" предназначен для задания пользователя, которому будет принадлежать добавляемое устройство. При этом в системе уже должно существовать ранее созданное дерево Абонентов.

Так же находящийся в этой части окна менеджер свойств можно использовать для дополнительной настройки выбранного пользователя, которому будет добавлено устройство.

Сектор "Баланс"

Сектор "Баланс" служит для занесения создаваемого счетчика в дерево баланса. Для этого необходимо указать "Группу", которой будет принадлежать прибор и его входной счетчик (к которому он непосредственно подключается).

Смотрите также:

[Окно "Устройства"](#)

[Окно "Тарифы"](#)

[Окно "Абоненты"](#)

[Окно "Баланс"](#)

Настройка веб-интерфейса

Глава



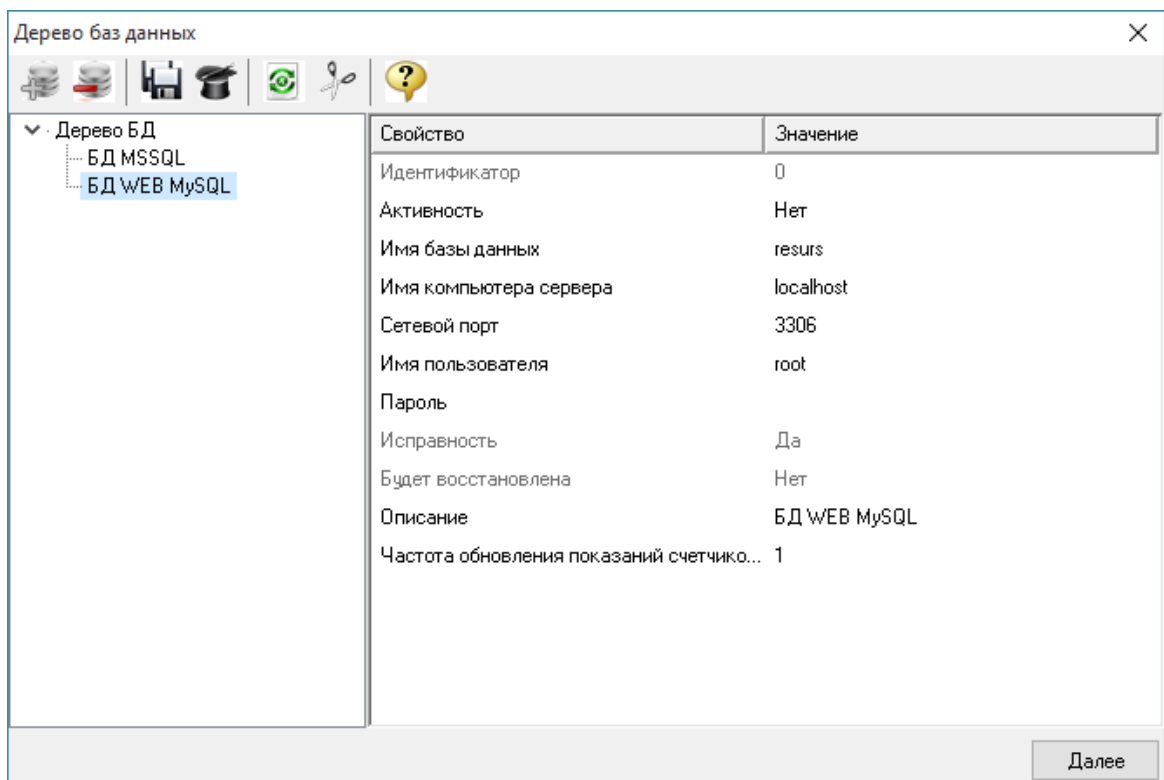
7 Настройка веб-интерфейса

7.1 Подключение к веб-серверу

Настройка WEB-базы данных

Откройте «Дерево баз данных» для этого выберите пункт меню «Настройка» - «Базы данных».

Добавьте новую базу данных типа «WEB MySQL».



Менеджер базы данных

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы базы данных.
Имя базы данных	Имя базы данных которую необходимо подключить.

Имя компьютера сервера	Имя сервера базы данных (по умолчанию localhost)
Имя пользователя	Имя пользователя базы данных
Пароль	Пароль пользователя базы данных
Описание	Позволяет указать любое словесное описание.
Частота обновления показаний счетчиков (минут)	Параметр определяет тайм-аут передачи данных об изменении показаний расхода ресурсов у счетчиков.

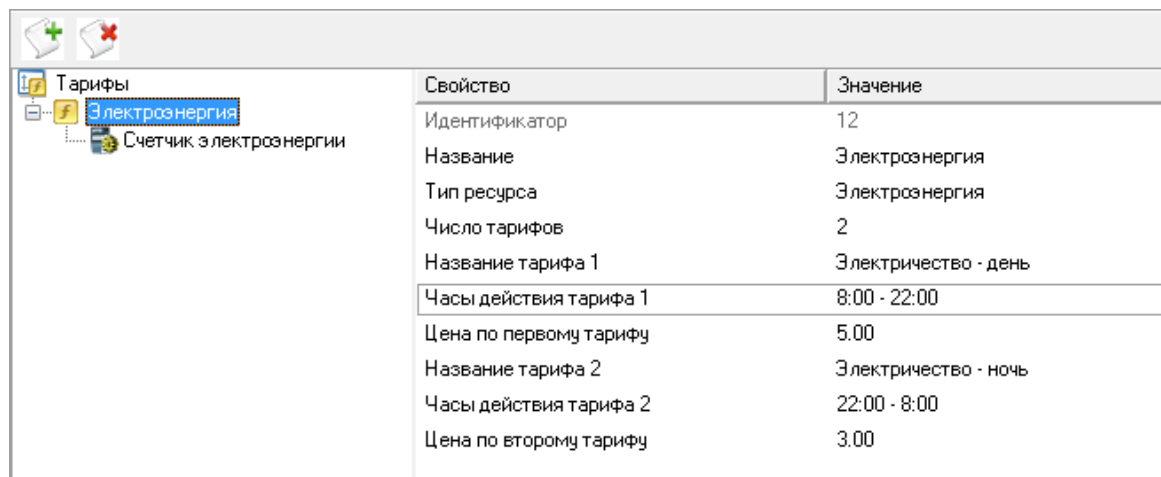
Нажимаем «Далее» и производим процесс очистки (инициализации базы данных на сервере).

В процессе инициализации на сервер будет скопирована информация о счетчиках и абонентах.

7.2 Настройка тарифных планов

Настройка тарифных планов

Для правильного отображения информации в личном кабинете выберите "Тип ресурса" и заполните поля "Название тарифа" и "Часы действия тарифа" для каждого вложенного тарифа.

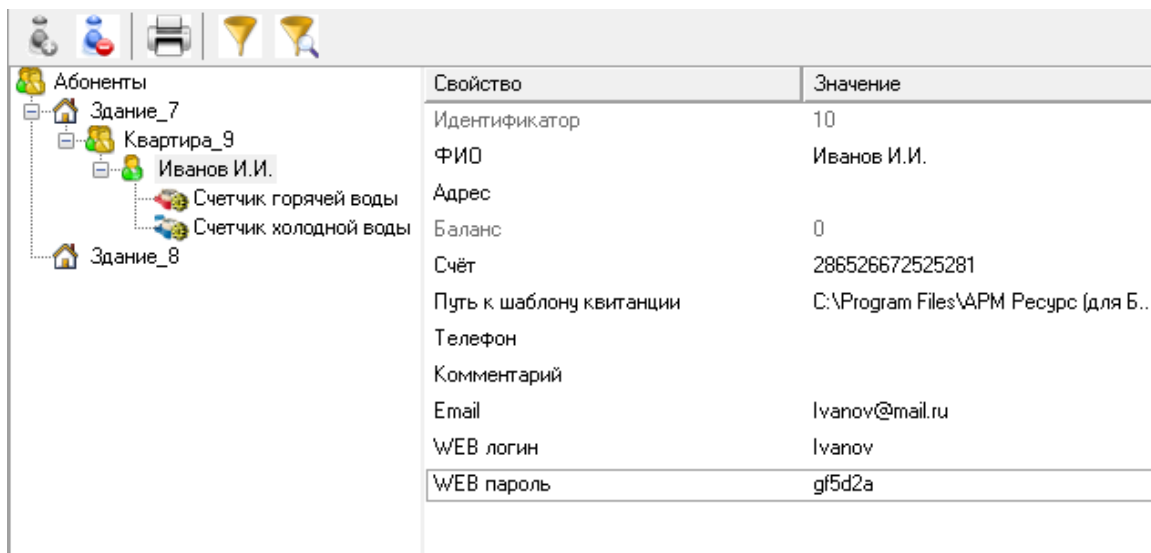


Свойство	Значение
Идентификатор	12
Название	Электроэнергия
Тип ресурса	Электроэнергия
Число тарифов	2
Название тарифа 1	Электричество - день
Часы действия тарифа 1	8:00 - 22:00
Цена по первому тарифу	5.00
Название тарифа 2	Электричество - ночь
Часы действия тарифа 2	22:00 - 8:00
Цена по второму тарифу	3.00

7.3 Создание учетный записей абонентов

Создание учетных записей абонентов

Открываем вкладку «Абоненты».



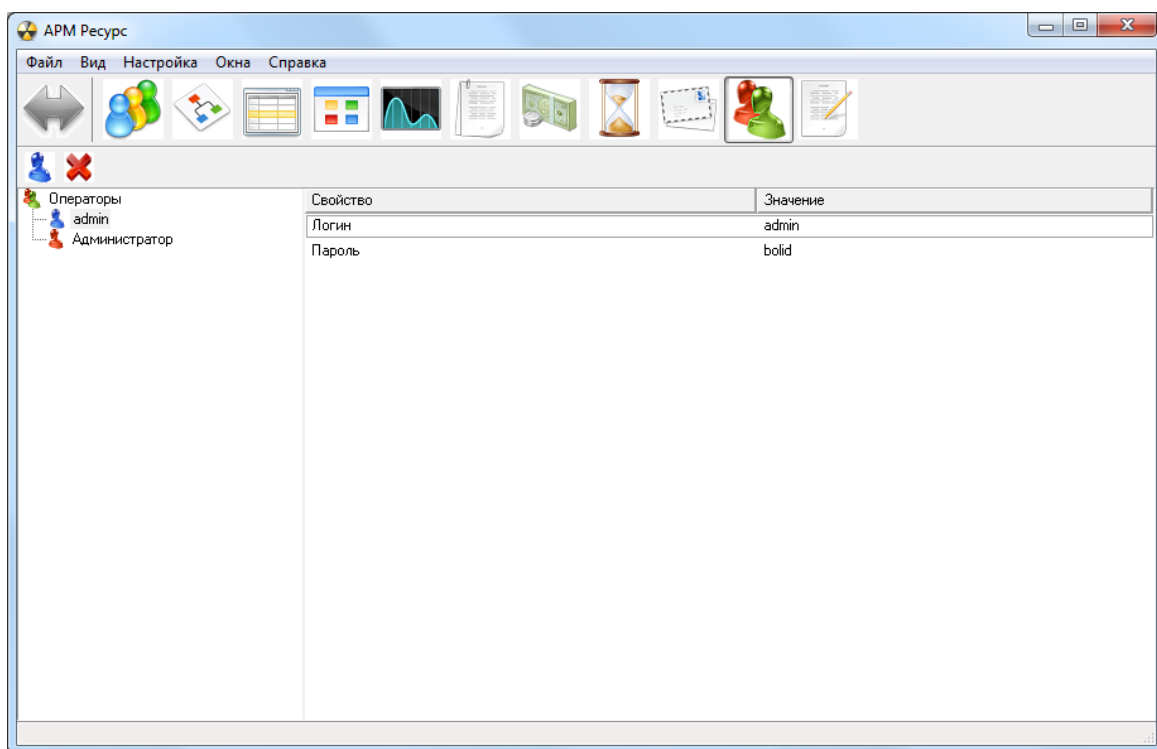
Создание учетной записи абонента для личного кабинета

Выделяем абонента из дерева, заполняем поля «WEB логин» и «WEB пароль».

7.4 Создание учетной записи администратора

Создание учетной записи администратора

Открываем вкладку «Операторы». Наживаем кнопку «Добавить оператора системы» и выбираем из выпадающего списка тип «WEB-администратор».



Создание учетной записи администратора для личного кабинета

Указываем логин и пароль.

Каналы связи

Глава



8 Каналы связи

Enter topic text here.

8.1 Общие сведения

Каналы связи

Канал связи - объект, обеспечивающий связь с приборами через соответствующую среду (COM-порт, Ethernet и т.д.).

К "Каналам связи" добавляются ["Интерфейсы"](#).

Общие свойства

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса

Общие команды "каналов связи"

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на канале и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Свойство	Описание
Добавить свойство	Добавляет новое свойство объекту. Например, текстовое поле.
Удалить свойство	Удаляет одно из ранее добавленных свойств.

8.2 СОМ-порт

Канал связи "СОМ-порт"

Обеспечивает работу с приборами через СОМ-порт компьютера.

Менеджер свойств канала связи

Свойство	Значение
Идентификатор	463
Активность	Нет
Используемый СОМ порт	СОМ1
Описание	СОМ-порт

*Менеджер свойств канала связи
"СОМ-порт"*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы канала связи.
Используемый СОМ-порт	Предлагает для выбора список доступных СОМ-портов данного компьютера. Необходимо установить тот СОМ-порт, к которому подключены приборы.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны [здесь](#).

Смотрите также:

[Каналы связи](#)
[Интерфейсы](#)

8.3 C2000-Ethernet

Канал связи "C2000-Ethernet"

Обеспечивает работу с приборами через Ethernet и\или Internet без обратного преобразования в RS-232\RS-485\USB.

Менеджер свойств канала связи

Свойство	Значение
Идентификатор	44
Активность	Нет
Описание	C2000-Ethernet
Таймаут передачи по сети (мс)	1000
IP Адрес	192.168.127.254
Порт	40000

Менеджер свойств канала связи "C2000-Ethernet"

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы канала связи.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного канал связи.
Таймаут передачи по сети, мс	Задает время ожидания ответа прибора (по умолчанию - 500).
IP Адрес:Порт	Задает адреса приборов C2000-Ethernet с которыми осуществляется работа.

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны [здесь](#).

Смотрите также:

[Каналы связи](#)
[Интерфейсы](#)

8.4 [CSD] Ресурс-GSM Модем

Канал связи [CSD] Ресурс-GSM Модем

Обеспечивает работу с прибором Ресурс-GSM, через CSD соединение (голосовой канал).

Принцип работы

С помощью подключаемого к ПК GSM USB модема, программа дозванивается до удаленного прибора Ресурс-GSM и устанавливает с ним CSD соединение (на базе голосового канала). Так как обычно все входящие звонки у сотовых операторов бесплатны, деньги списываются в основном только с SIM карты модема, а баланс SIM карт удаленных приборов практически не расходуется.

Менеджер свойств канала связи "[CSD] Ресурс-GSM Модем"

Свойство	Значение
Идентификатор	39
Активность	Нет
Используемый COM порт	COM1
Скорость интерфейса	19200
Описание	[CSD] Телеметрия GSM Модем
PIN-код SIM карты модема	0
Состояние модема	Не активен

Менеджер свойств канала связи "[CSD] Ресурс-GSM Модем"

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы канала связи.
Используемый COM-порт	Предлагает для выбора список доступных COM-портов данного компьютера. Необходимо установить тот COM-порт, к которому подключены приборы.
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 19200 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного канала связи.
PIN-код SIM карты модема	PIN-код установленной SIM-карты в модеме. По умолчанию, 0 - PIN-код SIM картой не запрашивается.
Состояние модема	Показывает текущее состояние модема.

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны [здесь](#).

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

8.5 [GPRS] Ресурс-GSM Интернет

Канал связи [GPRS] Ресурс-GSM Интернет

Обеспечивает работу с прибором Ресурс-GSM через GPRS соединение (Internet канал) и контролирует выход прибора на связь. Сообщение о потери выдается через 1 пропуск + 15 минут. Например, если прибор должен выходить на связь раз в час, сообщение о потери прибора будет выдано через 75 минут без сеансов обмена.

Принцип работы

После соответствующей настройки, прибор Ресурс-GSM пытается устанавливать интернет соединение через GPRS канал с сервером, в роли которого выступает компьютер с APM Ресурс с доступом в интернет.

Менеджер свойств канала связи "[GPRS] Ресурс-GSM Интернет"

Свойство	Значение
Идентификатор	40
Активность	Нет
Описание	[GPRS] Телеметрия GSM Internet
Состояние	Не активен
Сетевой порт	2040

Менеджер свойств канала связи "[GPRS] Ресурс-GSM Internet"

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы канала связи.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного канала связи.
Состояние модема	Показывает текущее состояние модема.

Сетевой порт	Позволяет указать номер сетевого порта компьютера с которым будет пытаться установить соединение прибор.
---------------------	--

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны [здесь](#).

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

Интерфейсы устройств

Глава



IX

9 Интерфейсы устройств

9.1 Общие сведения

Интерфейсы

Интерфейс - объект, обеспечивающий обмен информацией с устройствами, находящимися на линии связи или эмулирующий их.

К "Интерфейсам" добавляются счётчики.

Типы интерфейсов

Интерфейс	Описание
RS-485	Обеспечивает работу с приборами, находящимися на линии связи RS-485.
M-Bus	Обеспечивает работу с приборами, находящимися на линии связи M-Bus.
Клиентские	Обеспечивают работу с приборами, принадлежащими к другим системам. Например, интерфейс "APM C2000" обеспечивает обмен информацией с устройствами и получение значений со счетчиков через сервер "APM C2000", аналогично есть интерфейсы для "Орион" и "Орион Про".
Сетевые	Обеспечивают работу с приборами через локальную сеть или Интернет.
[CSD\GRPS] Ресурс-GSM	Обеспечивают работу с прибором Ресурс-GSM через CSD и GPRS соединение.
OPC	Позволяют получать данные с OPC DA 2.0 серверов.
Виртуальные	Симулируют работу с приборами для тестов и демонстраций возможностей системы без подключений к реальным счётчикам.
[Manual] Ручной ввод	Предназначен для счётчиков с ручным вводом показаний.

Общие свойства

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.

Общие команды интерфейсов

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейсе и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команды **Поиск устройств** и **Поиск одинокого счетчика** описаны [здесь](#).

9.2 Интерфейсы цифровых счетчиков

Интерфейсы цифровых счетчиков

[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ 561

Интерфейс [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ 561 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии МЗЭП СОЭ-5, СТЭ 561, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	162
Активность	Нет
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Скорость интерфейса	2400

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ 561

Свойство	Описание
----------	----------

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 2400 бод. Для новых приборов возможна скорость 9600 бод.

[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 60Ш-Т-217-ОМ1, АГАТ 2

Интерфейс [RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217, АГАТ-2 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии МЗЭП СОЭ-55 60Ш-Т-217-ОМ1, АГАТ 2 находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт", "C2000-Ethernet", "[CSD\GRPS] Ресурс-GSM". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	153
Активность	Нет
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Скорость интерфейса	9600

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485] МЗЭП
СОЭ-55-217, АГАТ 2*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 2400 бод. Для новых приборов возможна скорость 9600 бод.

[RS-485] МЗЭП СОЭ 55-215(415), АГАТ 3

Интерфейс [RS-485] МЗЭП СОЭ 55-215(415), АГАТ 3 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии МЗЭП СОЭ 55-215(415), АГАТ 3 находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "СОМ-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	150
Активность	Нет
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-55-215 (415), АГАТ 3
Скорость интерфейса	2400
Задержка при ожидании ответа (мс)	400

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] МЗЭП СОЭ 55-215(415), АГАТ 3

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 2400 бод. Для новых приборов возможна скорость 19200 бод.
Задержка при ожидании ответа (мс)	Позволяет задавать задержку ожидания ответа. По умолчанию 400 мс.

[RS-485] Меркурий 230-234, 236

Интерфейс [RS-485] Меркурий 230-234, 236 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Меркурий 230-234, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "СОМ-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	126
Активность	Нет
Описание	[RS-485] Меркурий 230-234, 236
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мс	10
Тайм-аут чтения, мс	400
Добавлено счётчиков	1

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Меркурий 230-234

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мс	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 400.
Добавлено счётчиков	Показывает сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.

[\[RS-485\] Меркурий 200-206](#)

Интерфейс [RS-485] Меркурий 200-206 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Меркурий 200-206, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	129
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами,мс	10
Описание	[RS-485] Меркурий 200, 206
Таймаут, мсек	400
Добавлено счётчиков	1

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Меркурий 200-206

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Время ожидания ответа от счётчика. По умолчанию, 200 мсек.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мс	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Добавлено счётчиков	Показывает сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.

[RS-485] СЭБ-1ТМ.02

Интерфейс [RS-485] СЭБ-1ТМ.02 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии СЭБ-1ТМ.02, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	482
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Проверка четности	Нечет
Описание	[RS-485] СЭБ-1ТМ.02

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
СЭБ-1ТМ.02*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Проверка четности	Позволяет задать режим проверки четности. По умолчанию, "Нечет".
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[RS-485] Энергомера СЕ30х

Интерфейс [RS-485] Энергомера СЕ30х - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Энергомера СЕ30х, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	483
Активность	Нет
Скорость обмена по ...	9600
Задержка при ожид...	600
Задержка между ко...	0
Описание	[RS-485] Энергомера CE30x

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
Энергомера CE30x*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость обмена по COM-порту	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Задержка при ожидании ответа (мс)	Позволяет задать время ожидания ответа счетчика за команды. По умолчанию, 600 мс.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[RS-485] Энергомера ЦЭ6850

Интерфейс [RS-485] Энергомера ЦЭ6850 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Энергомера ЦЭ6850, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	484
Активность	Нет
Скорость обмена по ...	300
Скорость обмена по ...	9600
Задержка при ожид...	200
Задержка между ко...	0
Описание	[RS-485] Энергомера ЦЭ6850

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Энергомера ЦЭ6850

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость обмена по COM-порту	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Задержка при ожидании ответа (мс)	Позволяет задать время ожидания ответа счетчика за команды. По умолчанию, 200 мс.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[RS-485] Энергомера ЭУ20М-33

Интерфейс [RS-485] Энергомера ЭУ20М-33 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Энергомера ЭУ20М-33, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	485
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Таймаут, мсек	400

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Энергомера ЭУ20М-33

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Позволяет задать время ожидания ответа счетчика за команды. По умолчанию, 400 мс.

[RS-232] КУБ-1

Интерфейс [RS-232] КУБ-1 - обеспечивает работу с счётчиками, находящимися на линии связи RS-232.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	486
Активность	Нет
Описание	[RS-232] КУБ-1
Таймаут, мсек	400
Скорость интерфейс...	115200

Менеджер свойств интерфейса [RS-232] КУБ-1

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы КУБа с интерфейсом.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Таймаут, мсек	Позволяет указать максимальное время отклика КУБа.
Скорость интерфейса, бод	Позволяет указать максимальную скорость передачи информации. Скорости обмена, четность и количество бит выбираются в соответствии с запрограммированными настройками на подключенных к контроллеру устройствах (для PLC-концентратора Меркурий скорость фиксирована и равна 38400 бод/с). По умолчанию скорость обмена по интерфейсу RS-232 равна 115200 бод/с

[RS-232] Теплоком ВКТ- 4

Интерфейс [RS-232] Теплоком ВКТ-4 - обеспечивает работу с теплосчётчиками Теплоком ВКТ-4, находящимися на линии связи RS-232.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	487
Активность	Нет
Описание	[RS-232] Теплоком ВКТ-4

*Менеджер свойств интерфейса [RS-232]
Теплоком ВКТ-4*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы

	интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[RS-232] Теплоком ВКТ-7

Интерфейс [RS-232] Теплоком ВКТ-7 - обеспечивает работу с теплосчётчиками Теплоком ВКТ-7, находящимися на линии связи RS-232.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	488
Активность	Нет
Описание	[RS-232] Теплоком ВКТ-7
Таймаут, мсек	400
Скорость интерфейс...	9600

*Менеджер свойств интерфейса [RS-232]
Теплоком ВКТ-4*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Позволяет задать время ожидания ответа счетчика за команды. По умолчанию, 400 мс
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.

[RS-485] Берегун 1-2

Интерфейс [RS-485] Берегун 1-2 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Берегун 1-2, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	138
Активность	Нет
Скорость порта	1200
Описание	[RS-485] Берегун 1-2
Число не ответов до потери	3
Тайм-аут чтения, мс	600

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
Берегун 1-2*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 1200 бод.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет задать таймаут чтения. По умолчанию 600 мс.

[RS-485] Бетар ЭСО-211

Интерфейс [RS-485] Бетар ЭСО-211 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Бетар ЭСО-211, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	7
Активность	Нет
Скорость порта	1200
Описание	[RS-485] Бетар ЭСО-211
Число не ответов до потери	3
Тайм-аут чтения, мс	600

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Бетар ЭСО-211

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 1200 бод.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств.

[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А

Интерфейс [RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии СЭБ 2А.07.xxx.x, СЭБ 2А.08.xxx.x, ПСЧ-3ТА.04.x, ПСЧ-3ТА.07.xxx, ПСЧ-3АРТ.07.xxx, ПСЧ-3ТА.07.xxx.1, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.1, ПСЧ-3ТА.07.xxx.2, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.2(3)(4)СЭБ 1ТМ.02, СЭБ-2АК, ПСЧ-3ТАК, ПСЧ-4ТАК (так же работа возможна, но не гарантируется с СЭТ-4ТМ.01, СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-1М.01, СЭТ-4ТМ.03, СЭБ-1ТМ.01), находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "СОМ-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	490
Активность	Нет
Описание	[RS-485] ПСЧ, СЭБ-2А
Скорость интерфейса	9600
Групповой пароль	00000

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485] ПСЧ,
СЭБ 2А*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. При изменении, если возможно, посылает всем счетчикам на линии групповую команду смены скорости обмена. По умолчанию, 9600 бод.
Групповой пароль	Задаёт групповой пароль для всех счетчиков на линии. Используется при групповых командах, например, при изменении скорости обмена. При изменении, если возможно, посылает всем счетчикам на линии групповую команду смены пароля. Длина 5 символов. Только строчные латинские буквы или цифры. По умолчанию, пять нулей ("00000").

Команды интерфейса:

Синхронизировать время счетчиков с ПК - отправляет групповую команду установки даты и времени всем счетчикам на линии. Для ее выполнения необходимо наличие хотя бы одного активного и исправного счетчика у интерфейса.

[RS-485] Милур

Интерфейс [RS-485] Милур - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии

Милур 104, 105 и 305 находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "СОМ-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	119
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Милур
Таймаут, мсек	400

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
Милур 104*

СВОЙСТВО	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 1200 бод.
Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.

[\[RS-485\] НЕВА МТх](#)

Интерфейс [RS-485] НЕВА МТх - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии НЕВА МТ 113, НЕВА МТ 114, НЕВА МТ 314, НЕВА МТ 323, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "СОМ-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	140
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] НЕВА МТх
Число не ответов до потери	3
Тайм-аут чтения, мс	400

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
НЕВА МТ 323*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Тайм-аут чтения, мс	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.

[\[RS-485\] Миртек 1-РУ](#)

Интерфейс [RS-485] Миртек 1-РУ - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Миртек 1-РУ, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	40
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Миртек 1-ПУ
Число не ответов до потери	3
Тайм-аут чтения, мс	400

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
Миртек 1-ПУ*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.

[RS-485] ЭХО-Р-02 ModBus

Интерфейс [RS-485] ЭХО-Р-02 ModBus - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии ЭХО-Р-02 ModBus, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "СОМ-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	495
Активность	Нет
Описание	[RS-485] ЭХО-P-02 ModBus
Таймаут, мсек	400
Скорость интерфейса, бод	9600

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
ЭХО-P-02 ModBus*

СВОЙСТВО	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 2400 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.

[RS-232] Взлёт TCPB-02X

Интерфейс [RS-232] Взлёт TCPB-02X - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Взлёт TCPB-02X, находящимися на линии связи RS-232.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	496
Активность	Нет
Описание	[RS-232] Взлёт TCPB-02X
Таймаут, мсек	400
Скорость интерфейса, бод	19200

*Менеджер свойств интерфейса [RS-232]
Взлёт TCPB-02X*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 2400 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.

[RS-232] Взлёт ИВК-102

Интерфейс [RS-232] Взлёт ИВК-102 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии **Взлёт ИВК-102**, находящимися на линии связи RS-232.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	48
Активность	Да
Описание	[RS-232] Взлёт ИВК-102
Таймаут, мсек	400
Скорость интерфейса, бод	4800

Менеджер свойств интерфейса [RS-232] Взлёт ИВК-102

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 4800 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.
----------------------	---

[RS-232] Логика

Интерфейс [RS-232] Логика - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Логика СПТ941 , находящимися на линии связи RS-232.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	515
Активность	Нет
Скорость порта	2400
Описание	[RS-232] Логика
Таймаут, мсек	600
Задержка между опросами ...	0

Менеджер свойств интерфейса [RS-232] Логика

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 2400 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.

[RS-485] Пульсар, MAPC, SANEXT

Интерфейс [RS-485] Пульсар, MAPC, SANEXT - обеспечивает работу со

счётчиками тепла Пульсар, МАРС, SANEXT находящимися на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	222
Активность	Нет
Описание	[RS-485] Пульсар, МАРС
Таймаут, мсек	400
Режим совместимости	Проводной модуль

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Пульсар, МАРС

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 400).
Режим совместимости	Показывает выбранный режим совместимости.

Смотрите также:

[Поиск устройств](#)
[Интерфейсы](#)

9.3 [RS-485] Орион

Интерфейс "[RS-485] Орион"

Обеспечивает работу с приборами системы "Орион", находящимися на линии связи RS-485.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	498
Активность	Нет
Описание	[RS-485] Орион
Использовать ли шифро...	Да
Используется ли автома...	Нет
Максимальный интервал...	100
Ожидание ответа при о...	1000
Ожидание ответа при к...	600
Задержка перед посылк...	4
Дополнительная задерж...	400

*Менеджер свойств интерфейса [RS-485]
Орион*

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Используется ли шифрованный обмен <i>(для связи с приборами)</i>	Рекомендуется установить в "да", если таковой используется.
Используется ли автоматический преобразователь интерфейсов	Рекомендуется установить в "да", если таковой используется. Рекомендуется использовать автоматический преобразователь интерфейсов (например, С2000-ПИ) в целях повышения надежности. Если не используется автоматический преобразователь интерфейсов, то значение свойства должно быть выставлено в "нет".
Максимальный интервал между байтами, мс	Отвечает за контроль слитности посылки (по умолчанию - 0).

Ожидание ответа при опросе, мс	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при опросе (по умолчанию - 30).
Ожидание ответа при команде, мс	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 600).
Задержка перед посылкой команды, мс	Отвечает за дополнительную задержку между командами (по умолчанию - 4).
Дополнительная задержка переключения на прием, мс	Отвечает за дополнительную задержку ожидания освобождения регистра сдвига микросхемы последовательного порта (по умолчанию - 400, для автоматического ПИ можно ставить 0).

Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.

Команда	Описание
Поиск устройств	Команда "Поиск одинокого счетчика" для интерфейсов [RS-485] МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561 и [RS-485] МЗЭП СОЭ-55 позволяет узнать адрес подключенного прибора при условии, что на линии находится только один счетчик. Подробнее...
Диагностика устройств	Данная функция позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как Адрес, Шлейф, Тип устройства, АЦП, Напряжение и Состояние. Подробнее...
Сбросить интервал недоверности	Обнуляет время недоверности счета у всех счетчиков интерфейса.
Обнулить показания всех счетчиков	Безвозвратно обнуляет показания всех счётчиков на интерфейсе.

Смотрите также:
[Интерфейсы](#)

9.4 [RS-485] Пульсар 16М\PM

Интерфейс "[RS-485] Пульсар 16М\PM"

Интерфейс позволяет добавлять приборы, регистраторы импульсов Пульсар 16М и Пульсар 16 PM. Пульсар 16М представляет из себя устройство-регистратор с проводным подключением к импульсным счётчикам и каналом RS485, тогда как Пульсар 16PM имеет возможность подключения до 8 квартирных двухканальных радиомодулей и канал RS485.

Принцип работы

Так как данные устройства работают на разных скоростях передачи данных и скорости передачи данных устанавливает только производитель, то в менеджере свойств АРМ Ресурса при настройке данного интерфейса был создан **режим совместимости**, где *проводному модулю* соответствует Пульсар 16М, а для *радиомодуля* - Пульсар 16PM.

Для работы с приборами Пульсар 16М, достаточно подключить импульсные счётчики к соответствующим клемникам, после чего добавить интерфейс [RS-485] "Пульсар 16М\PM" в АРМ Ресурс, выбрать соответствующий последовательный порт и режим совместимости "**Проводной модуль**", см. Рисунок 2.

После данных действий Вы можете добавлять счётчики к данному интерфейсу.

Для работы с приборами Пульсар 16PM, следует выполнить те же действия, но в **режиме совместимости** выбрать "Радиомодуль". Вы можете подключить до 16 импульсных счётчиков к регистратору РадиоПульсар, каждый импульсный счётчик должен быть подключен к квартирному радиомодулю изображенному на Рисунке 1 (слева). К каждому квартирному радиомодулю возможно подключить только два импульсных счётчика. К каждому регистратору возможно подключить только 8 квартирных радиомодулей.



Рисунок 1 - Принцип работы Пульсар 16PM

Для добавления импульсных счётчиков, при использовании интерфейса в режиме совместимости "Проводной модуль" Пульсар 16М, следует добавлять счётчики непосредственно в интерфейс [RS-485] Пульсар 16М\PM. Тогда как при использовании интерфейса в режиме совместимости с "Радиомодуль" необходимо создать "Регистратор" и импульсные счётчики уже добавлять к регистратору.

Примечание. К данному интерфейсу можно добавлять счётчики и регистраторы. При изменении режима совместимости, не совместимые устройства будут деактивированы.

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Пульсар 16PM

Свойство	Значение
Идентификатор	499
Активность	Нет
Описание	[RS-485] Пульсар 16М\PM
Таймаут, мсек	400
Режим совместимости	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Проводной модуль ▾ Проводной модуль Радиомодуль </div>

Рисунок 2 - Менеджер свойств интерфейса [RS-485] "Пульсар 16М\PM", выбор режима совместимости.

Свойство	Описание
----------	----------

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 400).
Режим совместимости	Позволяет выбрать тип устройств с которым будет работать данный интерфейс. Где "Проводной модуль" - это устройства Пульсар 16М, а "Радиомодуль" - это устройства Пульсар 16PM.

Команды интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса. Данный интерфейс не содержит собственных команд, кроме стандартных для всех объектов "Добавить свойство" и "Удалить свойство".

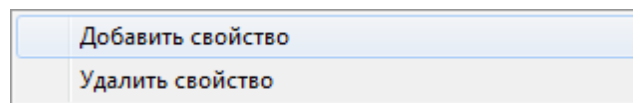


Рисунок 3 - Менеджер команд интерфейса "[RS-485] Пульсар 16PM"

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

9.5 [Mbus] Теплосчётчики

Интерфейс "[Mbus] Теплосчётчики"

Обеспечивает работу со счётчиками тепла Minol Minocal COMbi, LandisGyr ULTRAHEAT T230, Sonometer 500, WESSER HEAT METER, ПУЛЬС СТ15Б-М, Sanext, Карат Компакт 201, Sensonik II находящимися на линии связи M-Bus.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	494
Активность	Нет
Скорость порта	2400
Описание	[Mbus] Теплосчетчики
Таймаут, мсек	400
Задержка между оп...	0
Задержка между ко...	0

*Менеджер свойств интерфейса [Mbus]
Теплосчётчики*

СВОЙСТВО	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при послыке команды (по умолчанию - 400).
Задержка между опросами счётчика, сек	Позволяет устанавливать задержку между опросами счётчика (по умолчанию - 0)
Задержка между командами, сек	Позволяет устанавливать задержку между командами счётчика (по умолчанию - 0)

Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.

Команда	Описание
---------	----------

Поиск устройств	Команда "Поиск устройств" для интерфейсов [Mbus] Теплосчётчики, позволяет узнать адрес подключенного прибора.
------------------------	---

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

9.6 [Mbus] ПУЛЬС СТ-15А

Интерфейс "[Mbus] ПУЛЬС СТ-15А"

Обеспечивает работу со счётчиками тепла ПУЛЬС СТ-15А

Работает через каналы связи : "СОМ-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	185
Активность	Нет
Скорость порта	2400
Описание	[Mbus] ПУЛЬС СТ-15А
Таймаут, мсек	400
Задержка между опросами счетчиков, сек	0

Менеджер свойств интерфейса [Mbus] ПУЛЬС СТ-15А

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

Таймаут, мсек	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 400).
Задержка между опросами счётчиков, сек	Позволяет устанавливать задержку между опросами счётчика (по умолчанию - 0)

Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.

Команда	Описание
Поиск устройств	Команда "Поиск устройств" для интерфейсов [Mbus] ПУЛЬС СТ-15А, позволяет узнать адрес подключенного прибора.

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

9.7 [Client] Интерфейсы

Клиентские интерфейсы

Обеспечивают работу с приборами, принадлежащим к другим системам.

[Client] АРМ С2000

Интерфейс [Client] АРМ С2000 - обеспечивает работу с приборами через АРМ С2000.

Свойство	Значение
Идентификатор	41
Активность	Нет
Описание	[Client] АРМ С2000
Пароль	123456

Менеджер свойств интерфейса [Client] АРМ С2000

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[Client] Орион

Интерфейс [Client] Орион - обеспечивает работу с приборами через АРМ "Орион".

Свойство	Значение
Идентификатор	42
Активность	Нет
IP адрес	127.0.0.1
Описание	[Client] Орион

Менеджер свойств интерфейса [Client] Орион

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
IP адрес	Должно быть выставлено в значение, соответствующее IP адресу компьютера, где установлен АРМ "Орион".
Порт	Должно быть выставлено в значение, соответствующее порту АРМ "Орион".
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[Client] Орион Pro

Интерфейс [Client] Орион Pro - обеспечивает работу с приборами через Модуль управления ИСО "Орион".

Свойство	Значение
Идентификатор	43
Активность	Нет
IP адрес	127.0.0.1
Порт	8080
Порт для ответа	8090
Описание	[Client] Орион Pro
Последовательный порт пульта	1
Адрес пульта	0

Менеджер свойств интерфейса [Client] Орион Pro

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
IP адрес	Должно быть выставлено в значение, соответствующее IP адресу компьютера, где установлен АРМ "Орион".
Порт	Должно быть выставлено в значение, соответствующее порту АРМ "Орион".
Порт для ответа	Должно быть выставлено в значение, соответствующее порту, по которому предполагается получение ответов от Модуля управления ИСО "Орион".
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Последовательный порт пульта	Позволяет указать COM-порт (RS232) к которому подключен пульт С2000.
Адрес пульта	Позволяет указать адрес пульта С2000 на интерфейсе RS485.

Смотрите также:

[Поиск устройств](#)

[Диагностика устройств](#)

[Интерфейсы](#)

9.8 [UDP] Логика

Интерфейс "[UDP] Логика"

Обеспечивает работу с приборами Логика по локальной сети без обратного преобразования в RS-232\RS-485\USB.

[UDP] Логика

Свойство	Значение
Идентификатор	158
Активность	Нет
Сетевой адрес	192.168.0.127
Сетевой порт	8000
Описание	[UDP] Логика
Таймаут, сек	3
Задержка между опросами счетчик...	0

Менеджер свойств интерфейса [UDP] Логика

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Сетевой адрес	Задаёт адреса приборов Логика с которыми осуществляется работа
Сетевой порт	Задаёт порт для работы с приборами Логика
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут передачи по сети, мс	Задаёт время ожидания ответа прибора (по умолчанию - 500).
Задержка между опросами счётчиков, сек	Позволяет устанавливать задержку между опросами счётчика (по умолчанию - 0)

Смотрите также:

[Поиск устройств](#)

[Диагностика устройств](#)

[Интерфейсы](#)

9.9 [Opc] Interface Da 2.0

Интерфейс "[Opc] Interface Da 2.0"

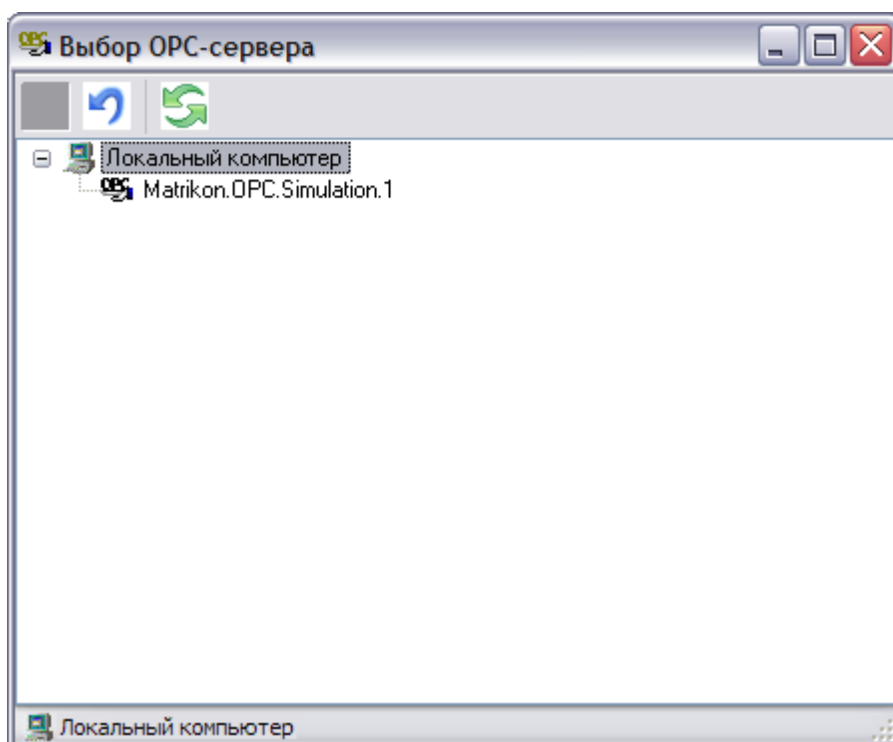
Данный интерфейс позволяет получать данные с OPC DA серверов.

[Opc] Interface Da 2.0

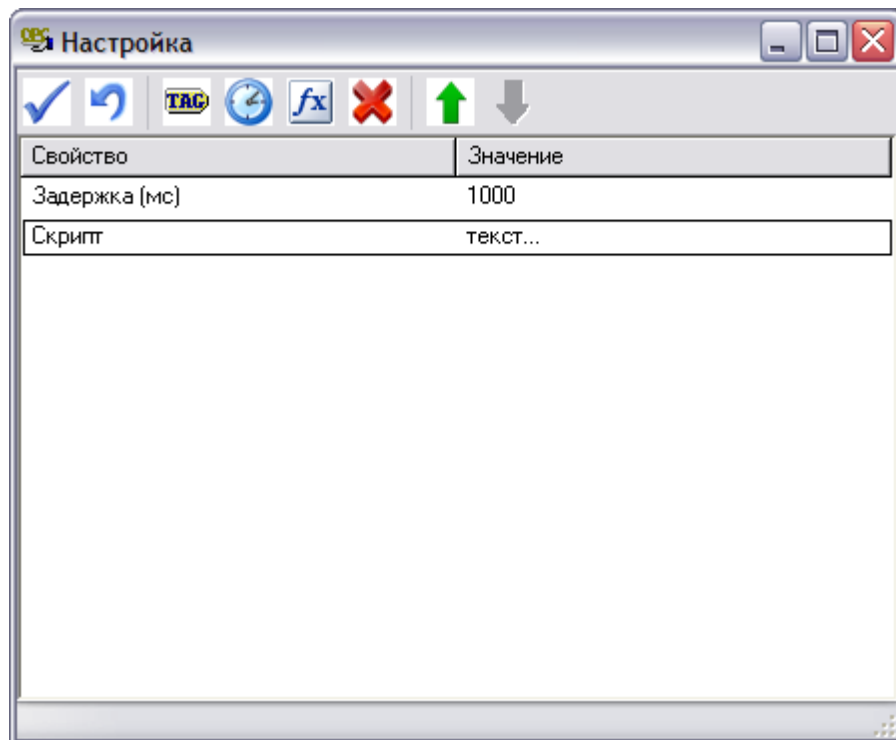
Свойство	Значение
Идентификатор	38
OPC-сервер	
Описание	[Opc] Interface Da2.0
Активность	Нет
Настройка	
Команды	

Менеджер свойств интерфейса [Opc] Interface Da 2.0

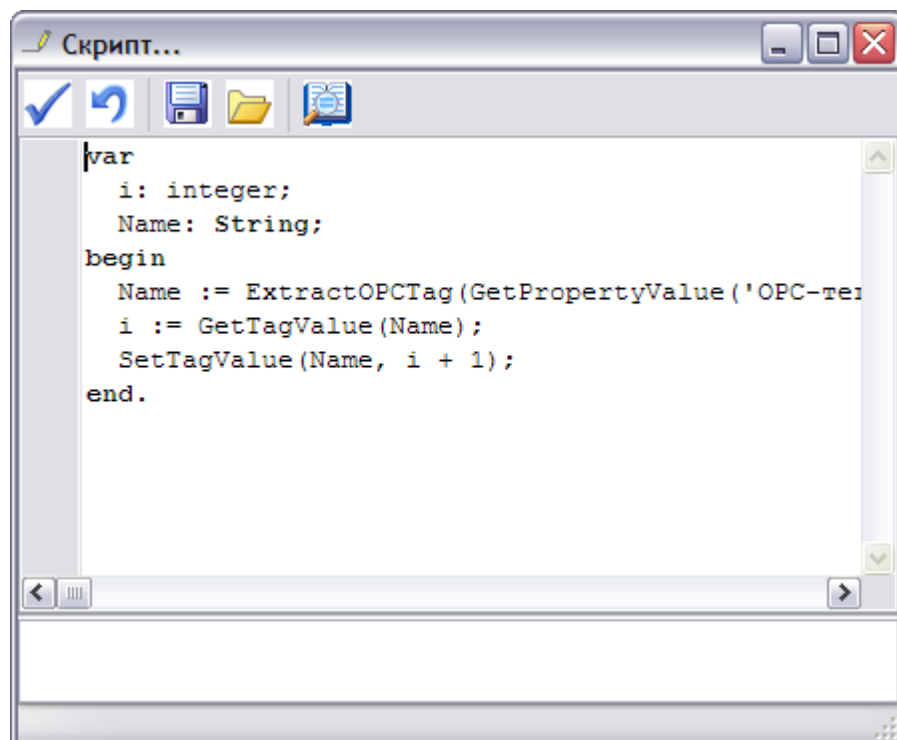
СВОЙСТВО	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
OPC-сервер	Указывает Prog ID сервера, с которого будет производиться получение данных. Для его выбора служит окно <i>Выбор Opc-сервера</i> .

**Настройка**

Служит для задания операций, выполняемых перед считыванием значения OPC-тега при активации интерфейса. Для их настройки предназначено окно *Настройка*.



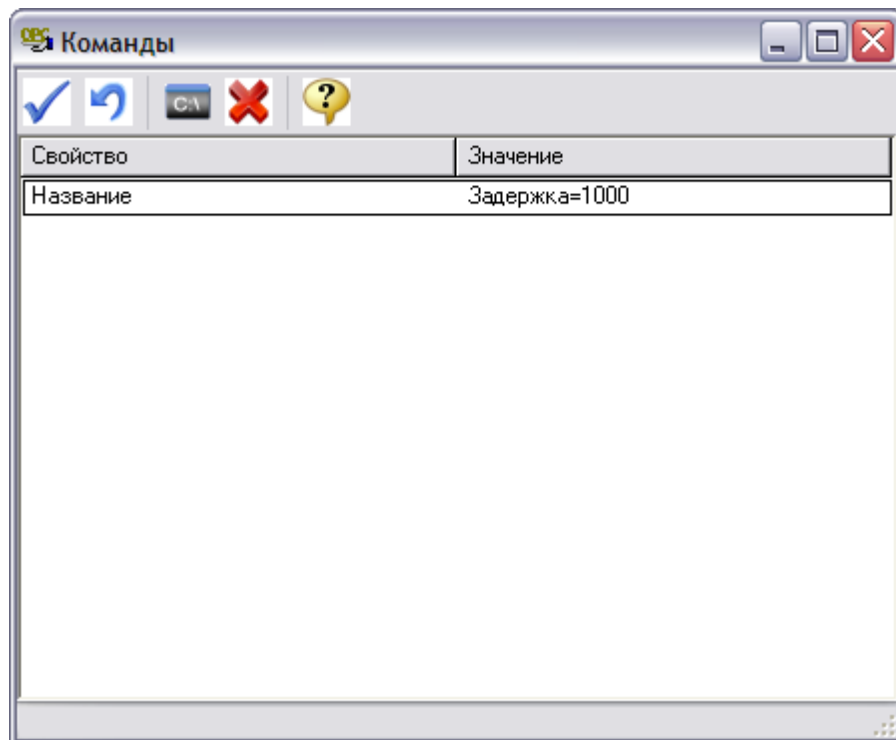
Тег	<p>Позволяет задать тегу значения.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>
Задержка	<p>Позволяет задать паузу перед следующей операцией.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>
Скрипт	<p>Позволяет написать свою функцию на языке Pascal Script для доступа к свойствам интерфейса и переменным OPC сервера.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>



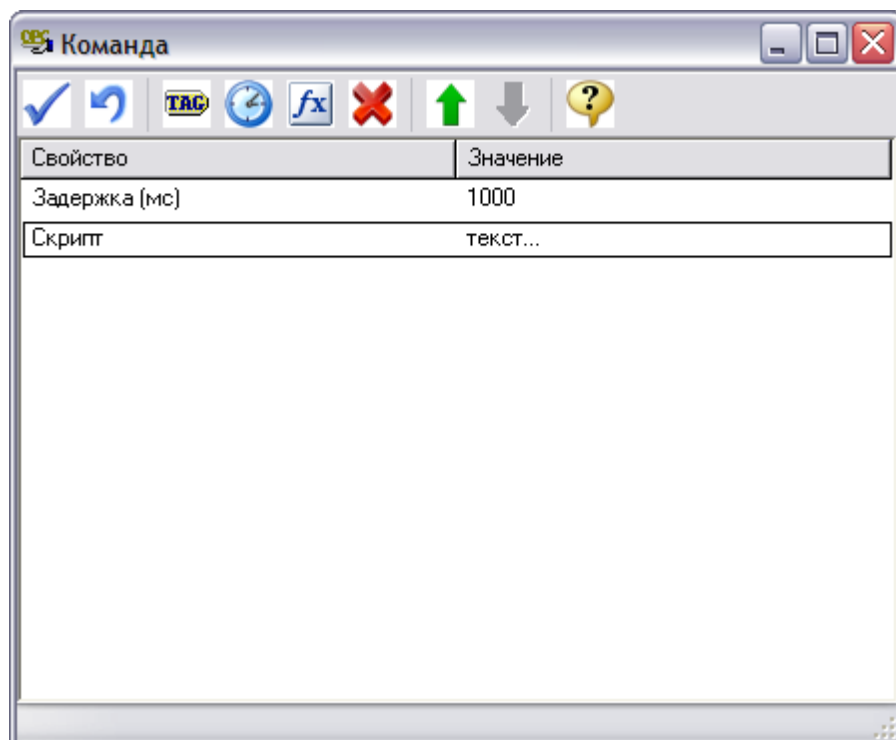
```
var
  i: integer;
  Name: String;
begin
  Name := ExtractOPCTag(GetPropertyValue('OPC-тег'));
  i := GetTagValue(Name);
  SetTagValue(Name, i + 1);
end.
```

Команды

Вызывает окно добавления команд, которые будут доступны всем счетчикам на этом интерфейсе.



После добавления новой команды и задания названия, можно переходить к её редактированию. При этом используется окно Команда, аналогичное окну Настройка (см. выше):



Дополнительные функции Pascal Script для доступа к свойствам объектов и переменным OPC сервера

procedure ShowMessage(const Message: String); - вывести сообщение.

function GetPropertyValue(const Name: String): Variant; - получить значение свойства объекта.

function SetPropertyValue(const Name: String; Value: Variant): Boolean; - задать значение свойства объекта.

function GetTagValue(const Name: String): Variant; - получить значение OPC-тега.

function SetTagValue(const Name: String; Value: Variant): Boolean; - задать значение OPC-тега.

function ExtractOPCTag(Value: String): String; - выделить имя OPC-тег из значения OPC-тега объекта.

function InputBox(const Message: String; Value: Variant): Variant; - запросить значение от оператора (Message - приглашение, Value - начальное значение).

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

[Счетчики с OPC интерфейсом](#)

9.10 [Manual] Ручной ввод показаний

Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний

Данный интерфейс предназначен для счётчиков с ручным вводом показаний.

Менеджер свойств

Свойство	Значение
Идентификатор	3
Описание	[Manual] Ручной ввод

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

[Счётчики с ручным вводом показаний](#)

9.11 [Virtual] Виртуальные интерфейсы

Виртуальные интерфейсы

Эмулируют работу с приборами для тестов и демонстраций возможностей системы без подключений к реальным счётчикам.

[Virtual] МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561

Интерфейс [Virtual] МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561 - обеспечивает эмуляцию работы со счетчиками МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561.

Свойство	Значение
Идентификатор	44
Активность	Нет
Описание	[Virtual] МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561

Менеджер свойств интерфейса [Virtual] МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[Virtual] СЭБ-1ТМ.02

Интерфейс [Virtual] СЭБ-1ТМ.02 - обеспечивает эмуляцию работы со счетчиками СЭБ-1ТМ.02.

Свойство	Значение
Идентификатор	46
Активность	Нет
Описание	[Virtual] СЭБ-1ТМ.02

Менеджер свойств интерфейса [Virtual] СЭБ-1ТМ.02

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

[Virtual] Орион

Интерфейс [Virtual] Орион - обеспечивает эмуляцию работы импульсных счетчиков.

Свойство	Значение
Идентификатор	45
Активность	Нет
Режим тестирования	печати квитанций
Описание	[Virtual] Орион

Менеджер свойств интерфейса [Virtual] Орион

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса.
Режим тестирования	Выбирает режим работы интерфейса: поддержка печати квитанций или поддержка эмуляции подачи команд приборам. Показания изменения расхода эмулируются в обоих режимах работы.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

9.12 Ресурс-GSM

Интерфейс Ресурс GSM

Интерфейс позволяет подключаться к удаленному прибору Ресурс-GSM, который способен считать импульсы от 4 счетчиков. Кроме того, прибор имеет два реле и RS-485 интерфейс для подключения других устройств (в том числе, некоторых цифровых счетчиков). Может связываться с сервером АРМ Ресурс по CSD каналу или GPRS соединению через Интернет.

При работе через CSD, в АРМ Ресурс необходимо указать **номер телефона** удаленного прибора. При работе через GPRS - **IMEI-идентификатор** (его можно найти на плате прибора при установке SIM-карты - см. инструкцию к прибору). Кроме того, в настройках интерфейса необходимо указать **сетевой порт**, к которому будет подключаться устройство.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение	Свойство	Значение
Устройство	Телеметрия GSM	Устройство	Телеметрия GSM
Идентификатор	18	Идентификатор	20
IMEI (ID устройства GSM)	0x00000000000000000000000000000000...	IMEI (ID устройства GSM)	0x00000000000000000000000000000000...
Описание	Телеметрия GSM	Описание	Телеметрия GSM
Телефонный номер		Пароль устройства (8 символов)	01010101
Пароль устройства (8 символов)	01010101	Пароль сервера (8 символов)	02020202
Пароль сервера (8 символов)	02020202	Новый пароль устройства	11111111
Новый пароль устройства	11111111	Новый пароль сервера	22222222
Новый пароль сервера	22222222	Устройство было сброшено	Нет
Устройство было сброшено	Нет	Активность	Нет
Активность	Нет	Состояние	Ожидание
Состояние	Ожидание	Реле 1	Выкл
Реле 1	Выкл	Реле 2	Выкл
Реле 2	Выкл	IP адрес сервера устройств	
IP адрес сервера устройств		Порт сервера устройств	
Порт сервера устройств		APN провайдера GPRS	
APN провайдера GPRS		Имя провайдера GPRS	
Имя провайдера GPRS		Пароль для провайдера GPRS	
Пароль для провайдера GPRS		Серийный номер	
Частота дозвона, часы (0 - постоянно)	0		
Серийный номер			

Менеджер свойств интерфейса "Ресурс GSM" при работе через [CSD] Ресурс GSM Модем

Менеджер свойств интерфейса "Ресурс GSM" при работе через [GPRS] Ресурс GSM Интернет

Свойство	Описание
IMEI (ID устройства GSM)	Задаёт уникальный идентификатор GSM модуля. При работе через CSD он получается автоматически. При работе через GPRS его необходимо указать вручную!
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.

Телефонный номер	Задает телефонный номер прибора при работе через CSD.
Пароль устройства (8 символов)	Задает текущий(!) пароль устройства из 8 символов (по умолчанию 11111111).
Пароль сервера (8 символов)	Задает текущий(!) пароль сервера устройств из 8 символов (по умолчанию 22222222).
Новый пароль устройства	Показывает новый пароль устройства, который будет отправлен при следующем сеансе связи с прибором.
Новый пароль сервера	Показывает новый пароль сервера, который будет отправлен при следующем сеансе связи с прибором.
Устройство было сброшено	Показывает, был ли зафиксирован сброс прибора.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы прибора с интерфейсом.
Состояние	Показывает текущее состояние устройства.
Реле 1, Реле 2	Задает состояние Реле 1 и Реле 2 соответственно.
IP адрес сервера устройств	Задает IP адрес сервера, на котором работает APM Ресурс (при работе через GPRS).
Порт сервера устройств	Задает сетевой порт сервера, с которым будет пытаться установить связь прибор при работе через GPRS.
APN провайдера GPRS	Задает точку доступа провайдера GSM.
Имя провайдера GPRS	Задает имя провайдера GSM.
Пароль для провайдера GPRS	Задает пароль провайдера GSM.
Частота дозвона, часы (0 - постоянно)	Задает, как часто APM Ресурс будет звонить на прибор при работе через CSD.
Уникальный номер	Позволяет присваивать прибору идентификационный номер в программе.

Кроме перечисленных, так же существует набор дополнительных свойств. Чтобы его вызвать, прибору необходимо подать команду "Показать окно дополнительных настроек". После их запроса у прибора при следующем сеансе связи, эту команду нужно повторить для отображения окна.

Дополнительные настройки Телеметрии GSM	
Свойство	Значение
Описание	Ресурс GSM
Период логирования, в минутах	10
Период выхода на связь, в часах	1
Телефон для SMS 1 (+79xxxxxxxx)	+79647108751
Телефон для SMS 2 (+79xxxxxxxx)	?
SMS при нарушении основного источника питания	Нет
SMS при нарушении резервного источника питания	Нет
SMS при восстановлении основного источника питания	Нет
SMS при восстановлении резервного источника питания	Нет
SMS при нарушении линии счетчика № 1	Нет
SMS при нарушении линии счетчика № 2	Нет
SMS при нарушении линии счетчика № 3	Нет
SMS при нарушении линии счетчика № 4	Нет
SMS при восстановлении линии счетчика № 1	Нет
SMS при восстановлении линии счетчика № 2	Нет
SMS при восстановлении линии счетчика № 3	Нет
SMS при восстановлении линии счетчика № 4	Нет
SMS для не блокировки абонента	Нет
Включить счетчик №1	Да
Включить счетчик №2	Да
Включить счетчик №3	Нет
Включить счетчик №4	Да
Значение MAX для первого счётчика	608
Значение MEDIUM для первого счётчика	48
Значение MIN для первого счётчика	3
Значение MAX для второго счётчика	608

Расчет АЦП порогов счетчиков Закреть

Окно дополнительных настроек

Настройка дополнительных свойств

Свойство	Описание
----------	----------

Период логирования, в минутах	Задаёт период сохранения состояния прибора во внутренней флэш-памяти.
Период выхода на связь, в часах	Задаёт, как часто прибор при работе через GPRS будет пытаться выходить на связь.
Телефон для SMS 1 (+79xxxxxxxx)	Задаёт телефонный номер, на который прибор будет отправлять СМС при наступлении определенных событий.
Телефон для SMS 1 (+79xxxxxxxx)	Задаёт второй телефонный номер, на который прибор будет отправлять СМС при наступлении определенных событий.
SMS при ...	Задаёт отправку СМС на заданные номера при наступлении события.
SMS для не блокировки абонента	Задаёт отправку СМС на заданные номера во избежание блокирования телефонного номера прибора при отсутствии трат по его счету в течении длительного времени..
Включить счетчик №1,2,3,4	Включает\выключает учет импульсов по соответствующим импульсным входам.
Значение MAX, MEDIUM, MIN...	Настраивают параметры АЦП импульсных входов (см. инструкцию прибора).
Время интегрирования импульсных счетчиков	Время интегрирования импульсных счётчиков в сотых долях секунды (Nх0.01с). Позволяет избежать дребезга контактов (по умолчанию 15).

Для удобства расчета порогов АЦП импульсных счетчиков существует встроенный "калькулятор", вызываемый кнопкой "Расчет АЦП порогов счетчиков".

Расчет порогов АЦП счетч... X

Сопротивление разомкнутое: (кОм)
100
Значение АЦП разомкнутое: 530

Сопротивление замкнутое: (кОм)
4,7
Значение АЦП замкнутое: 79

Рекомендуемые значения АЦП для
Телеметрии GSM:

Значение MAX:	628
Значение MEDIUM:	304
Значение MIN:	44

Окно расчета порогов АЦП
счетчиков

Пользователю достаточно указать значения сопротивлений счетчиков в кОм, после чего программа покажет рекомендуемые значения АЦП.

Если счетчик подключен без сопротивлений и это не счетчик с цепью Namur, то в настройках нужно прописать следующие значения АЦП: 1023 (MAX), 360 (MEDIUM), 0 (MIN). При данном подключении не будет осуществляться контроль линии связи.

Для счетчиков с цепью Namur обычно характерны следующие номиналы сопротивлений: 5,6 и 2,2 кОм, что соответствует значениям АЦП: 608 (MAX), 48 (MEDIUM), 24 (MIN).

Примечание. Как правильно выбрать "время интегрирования"?

Время интегрирования указывается в 0.01с. Оно должно быть меньше чем минимальная длительность положительного импульса со счётчика и больше чем длительность переходного процесса при дребезге контакта.

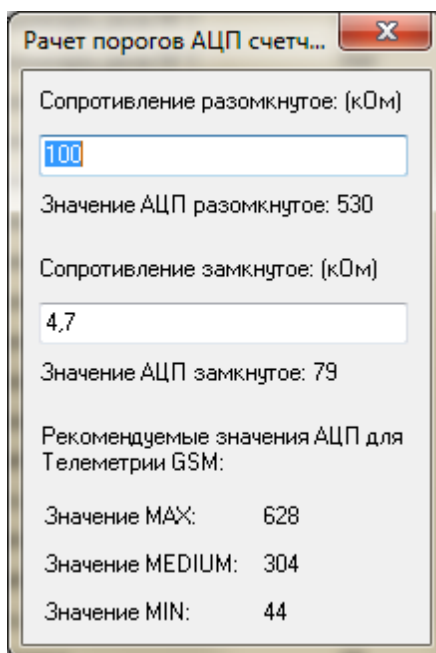
Дребезг контакта актуален только для выходов на которых используется геркон, реле, датчик НАМУР. Для выходов типа "открытый коллектор" дребезг не предполагается.

То есть, если счётчик рассчитан на максимальную частоту импульсов 10Гц и длительность его положительного импульса на максимальной частоте 0.05с, то время интегрирования можно смело ставить 0.04с.

Может быть ситуация, когда подключается счётчик, выдающий импульсы частотой 1 Гц, но длительность этих импульсов 0.05с. Для такого счётчика всё равно необходимо выставить время интегрирования 0.04с.

Менеджер команд счетчика


Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню. Перечень команд зависит от используемого интерфейса.



Менеджер команд прибора
"Ресурс GSM"

Команда	Описание
Связаться с устройством	Выполняет принудительный приоритетный опрос устройства при работе через CSD.
Убрать флаг, что	Сбрасывает флаг недоверности счета (он

устройство было "сброшено"	появляется, если был зафиксирован сброс настроек устройств).
Показать состояние	Показывает окно состояния прибора.
Установить значения счетчиков	Задаёт показания импульсных счетчиков.
Показать окно дополнительных настроек	Показывает окно дополнительных настроек.
Перезапросить все настройки и параметры	Повторно вычитывает все настройки и параметры из прибора.
Запросить...	Запрашивает журналы событий или состояний прибора.
Перепрошить устройство	Загружает в прибор новую прошивку.

 **Примечание.** Многие команды выполняются только во время следующего сеанса связи с прибором.

Добавление и настройка объектов импульсных счетчиков

После завершения настройки интерфейса и самого объекта Ресурс GSM, ему можно добавить от одного до четырех импульсных счетчиков. При этом интерфейсом для них будет служить непосредственно сам объект Ресурс GSM. Добавляемые импульсные счетчики будут иметь следующие свойства:

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Управляется объектом Ресурс GSM и имеет то же значение, что и у объекта-интерфейса.
Номер счетчика на приборе	Задаёт, какому импульсному входу прибора Ресурс GSM принадлежит счетчик.

Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 литр, то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счетчика соответствует одному литру расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Интервал записи расхода, часы	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в часах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 24 (запись ведётся раз в сутки).
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.

Добавление и настройка объектов цифровых счетчиков

После завершения настройки интерфейса и самого объекта Ресурс GSM, ему можно добавить ряд цифровых счетчиков. При этом интерфейсом для них будет служить непосредственно сам объект Ресурс GSM.

Перечень поддерживаемых Ресурс GSM цифровых счётчиков можно запросить по адресу resurs@bolid.ru.

Смотрите также:

[Устройства](#)
[\[CSD\] Ресурс GSM Модем](#)
[\[GPRS\] Ресурс GSM Интернет](#)

Устройства (счетчики\реле)

Глава



10 Устройства (счетчики\реле)

10.1 Общие сведения

Устройства

Счётчик - объект, отвечающий за визуальное отображение состояния устройства и его параметров. Обеспечивает возможность получения значений расхода и подачи команд соответствующему устройству.

Все счётчики можно условно разделить на цифровые, оснащенные RS-485 интерфейсом, импульсные и счётчики с OPC-серверами. Первые подключаются к компьютеру напрямую через преобразователи интерфейсов, имеет энергонезависимую память для хранения значений расхода по многотарифной системе, отдельные модели так же могут показывать параметры качества сети и содержать функции ограничения потребляемой мощности и/или отключения потребителя по команде. Для работы вторых (импульсных) необходимы приборы С2000-КДЛ и С2000-АСР2, которые ведут учет и накопление импульсов от счетчиков и по запросу передают их на компьютер. Последние (с OPC-серверами) позволяют получать показания приборов учета через указанные OPC-теги. Поддерживается стандарт OPC Da 2.0.

Так же существует прибор [Ресурс GSM](#), который обеспечивает удаленное подключение 4 импульсных счетчиков через GSM сеть. Прибор так же содержит 2 реле и RS-485 интерфейс.

Кроме того есть [счётчики с ручным вводом показаний](#) абонентами через WEB-интерфейс или оператором из основной программы.

Реле - приборы, которые можно использовать для управления инженерным оборудованием, например, управления заглушками для отключения потребителей.

Общие свойства устройств

Свойство	Описание
Устройство	Доступно только для чтения и отображает тип прибора.
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	Показывает дату прошлой поверки. Доступно для счётчиков.

Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	Показывает дату следующей поверки. Незадолго до наступления назначенной даты система оповещает о предстоящей поверке текстовым сообщением и сменой значка состояния устройства в дереве устройств. Доступно для счётчиков.
---	--

Общие команды устройств

Свойство	Описание
Зафиксировать расход	Команда фиксации расхода для счётчика.

10.2 Импульсные счетчики

Импульсные счетчики

Представляют собой одностарифные импульсные счетчики воды, газа, электроэнергии и других ресурсов. Работают с интерфейсами семейства "Орион".

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Счетчик тепла
Идентификатор	10
Марка счетчика	
Адрес прибора	0
Номер шлейфа	0
Описание	Счетчик тепла
Активность	Нет
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Интервал недоверности счета	Неизвестен
Допустимый интервал недоверно...	3600
Время фиксации расхода для дерева...	30.12.1899 0:00:00
Время фиксации расхода для дерева...	30.12.1899 0:00:00
Серийный номер	
Шаг записи расхода в лог	0
Число значащих позиций на индикат...	6
Число дробных позиций на индикато...	2
Обратный счет	Нет

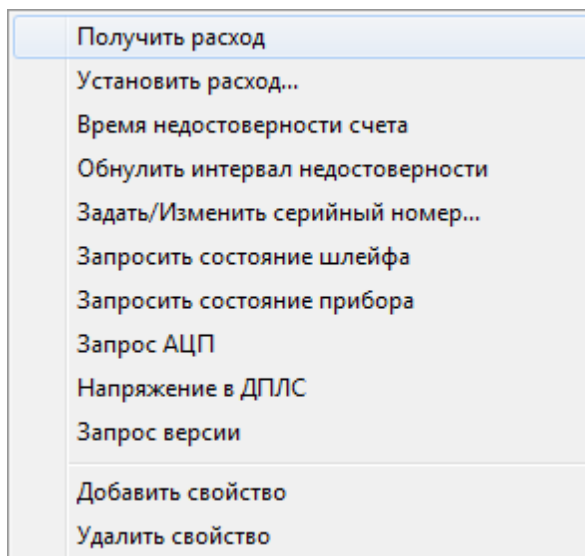
Менеджер свойств импульсного счетчика

Свойство	Описание
Марка счётчика	Представляет собой текстовое поле, доступное для редактирования оператором.
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счетчик.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счетчик.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.

Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 литр, то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счетчика соответствует одному литру расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. Используется для счетчиков электроэнергии. По умолчанию, 1.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Уникальный номер	Позволяет хранить заводской номер счетчика. Для изменения уникального номера нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать пункт контекстного меню "Задать/Изменить уникальный номер..."
Интервал записи расхода, минуты	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Число значащих позиций на индикаторе и Число дробных позиций на индикаторе	Используются для настройки отображения показаний счетчика на мнемосхеме и нигде больше.
Обратный счёт	Делает расход по счетчику отрицательным. Это может быть полезно в системах с циркуляцией горячей воды - в квартиру ставятся два счетчика (на вход и на выход), при этом абонент платит только за разницу показаний.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд импульсного счетчика

Команда	Описание
Получить расход	Отправляет команду на запрос расхода и выводит значение расхода.
Установить расход	Коррекция расхода необходима только, когда в случае длительной потери связи с приборами значения со счётчика не считывались.
Время недостоверности счёта	Команда возвращает в секундах время отсутствия связи между С2000 АСП2 и С2000КДЛ. Если значение велико, то необходимо устранить неисправность и уточнить значение счётчика путем введения значения, списанного с индикатора счетчика в окно команды <i>Установить расход</i> .
Обнулить интервал недостоверности	Команда обнуляет значения времени недостоверности счёта.
Задать /Изменить уникальный номер	Команда позволяет хранить в свойстве уникальный номер заводской номер счетчика.
Запросить состояние шлейфа	Команда запрашивает состояния шлейфа (например, состояние С2000-АСР2).
Запросить состояние прибора	Команда запрашивает состояние прибора

	(например, состояние С2000-КДЛ).
Запрос АЦП	Команда запрашивает значение АЦП С2000-АСР2.
Напряжение в ДПЛС	Команда запрашивает напряжение на двух проводной линии связи между С2000-КДЛ - С2000-АСР2.
Запрос версии	Команда запрашивает версию прибора.

Смотрите также:

[Устройства](#)

10.3 Болид-гигрометр, Болид-термометр

Болид-гигрометр, Болид-термометр

Объекты предназначены для работы с прибором С2000-ВТ и позволяют с его помощью измерять влажность и температуру соответственно.

Работают с интерфейсами семейства "Орион".

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение	Свойство	Значение
Устройство	Болид-гигрометр	Устройство	Болид-термометр
Идентификатор	214	Идентификатор	221
Адрес прибора	0	Адрес прибора	0
Номер шлейфа	0	Номер шлейфа	0
Описание	Болид-гигрометр	Описание	Болид-термометр
Активность	Да	Активность	Да
Состояние		Состояние	
Интервал записи показаний, мин	1440	Интервал записи показаний, мин	1440
Влажность (%)	0	Температура (градус С)	0

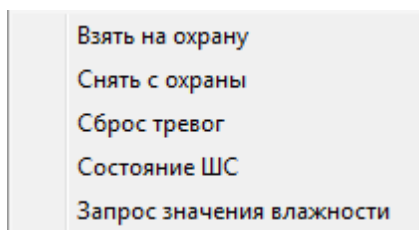
Менеджер свойств Болид-термометра

Менеджер Болид-гигрометра

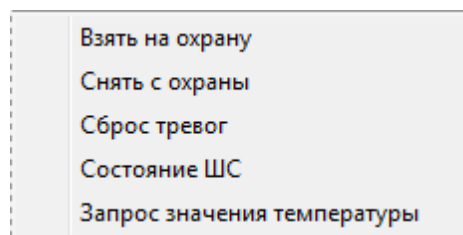
Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится прибор.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название), которое будет использоваться в программе для отображения объекта.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы прибора с интерфейсом.
Состояние	Показывает состояние устройства.
Интервал записи показаний, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 мин. (запись ведётся раз в сутки).
Влажность (%)	Показывает влажность. (Для болид-гигрометра).
Температура (градус С)	Показывает температуру (Для болид-термометра).

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



*Менеджер команд
Болид-гигрометра*



*Менеджер команд
Болид-термометра*

Команда	Описание
---------	----------

Взять на охрану	Команда взять на охрану.
Снять с охраны	Команда снятия с охраны.
Сброс тревог	Команда сброса тревог.
Состояние шлейфа	Команда показания состояния шлейфа.
Запрос значения влажности	Запрашивает показание датчика влажности С2000-ВТ (для гигрометра).
Запрос значения температуры	Запрашивает показание датчика температуры С2000-ВТ (для термометра).

Смотрите также:

[Устройства
Интерфейс "\[RS-485\] Орион"](#)

10.4 Болид-реле

Болид-реле

Данный объект позволяет управлять встроенными реле приборов НВП "Болид", такими как С2000-СП1, С2000-СП2, Сигнал 20 исп.02, Сигнал 20М, С2000-2, С2000-4 и т.д.

Работает с интерфейсами семейства "Орион".

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Болид-реле
Идентификатор	220
Адрес прибора	0
Номер реле	0
Описание	Болид-реле
Активность	Да
Состояние	

Менеджер свойств Болид-реле

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счетчик.
Номер реле	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счетчик.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Состояние	Показывает состояние реле (включено, выключено, неизвестно).

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Включить реле
Выключить реле
Состояние ШС

*Менеджер команд
Болид-реле*

Команда	Описание
Включить реле	Дает команду устройству на включение реле.
Выключить реле	Дает команду устройству на выключение реле.
Состояние шлейфа	Даёт команду устройству показать состояние шлейфа.

Смотрите также:

[Устройства](#)
[Интерфейс "\[RS-485\] Орион"](#)

10.5 Берегун 1-2

Цифровой электросчетчик Берегун 1-2

Представляет собой бесконтактный однофазный восьми тарифный квартирный цифровой электросчетчик.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Берегун 1-2
Идентификатор	5
Адрес	000000010386
Описание	Берегун 1-2
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Шаг записи расхода в лог	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, Д...	
Дата следующей поверки, ДД...	

Менеджер свойств счетчика Берегун 1-2

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.

пользователей	
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Шаг записи расхода в лог	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Последнее время опроса счётчика	Показывает время когда в последний раз был опрошен счётчик.
Последнее время ответа счётчика	Показывает время когда в последний раз счётчик ответил на опрос.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать как часто будет опрашиваться устройство. По умолчанию 1 минута.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.6 Бетар ЭСО-211

Цифровой электросчетчик Бетар ЭСО-211

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчетчик.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Бетар ЭСО-211
Идентификатор	8
Адрес	8263
Пароль	00000000
Описание	Бетар ЭСО-211
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Шаг записи расхода в лог	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, Д...	
Дата следующей поверки, ДД...	

Менеджер свойств счетчика Бетар ЭСО-211

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Устанавливает пароль доступа к устройству.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Шаг записи расхода в лог	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Последнее время опроса	Показывает время последнего опроса выбранного устройства.
Последнее время ответа	Показывает время последнего ответа выбранного устройства.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать как часто следует опрашивать выбранное устройство. Задаётся в минутах.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.7 ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М

Тепловычислитель ТСРВ-024 М

Представляет собой тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М

Менеджер свойств ТСРВ -024 М

Свойство	Значение
Устройство	ТСРВ-024 М
Идентификатор	161
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ТСРВ-024 М
Режим работы	Неизвестно
Версия ПО	

Менеджер свойств счетчика ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-232.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Режим работы	Показывает в каком режиме работает тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М.
Версия ПО	Версия программного обеспечения

Менеджер команд прибора

Температура теплоносителя в трубопроводе - t
Разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе - t
Температура наружного воздуха
Давление в трубопроводах - P

Менеджер команд прибора

Свойство	Описание
Температура теплоносителя в трубопроводе - t	Текущая температура теплоносителя в трубопроводе.
Разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе Δt	Позволяет получить разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе.
Температура наружного воздуха	Позволяет получить температуру наружного воздуха.
Давление в трубопроводах - P	Позволяет получить давление в трубопроводах.

Менеджер свойств счетчиков

ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М позволяет подключить к себе счётчик тепла и теплоноситель.

Свойство	Значение
Устройство	Тепло
Идентификатор	162
Описание	Тепло
Время фиксации расхода для дерев...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерев...	Неизвестно
Интервал записи расхода, часы	24
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	W - Накопленное тепло
Единицы измерения	Гкал
Теплосистема	ТС1

Менеджер свойств счётчика тепла

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево баланса.
Интервал записи расхода, часы	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в часах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 24 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Теплосистема	Позволяет выбрать по какой теплосистеме будет идти расчёт

Свойство	Значение
Устройство	Теплоноситель
Идентификатор	163
Описание	Теплоноситель
Время фиксации расхода для дерев...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерев...	Неизвестно
Интервал записи расхода, часы	24
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	М - Масса теплоносителя нарастаю...
Единицы измерения	т
Теплосистема	ТС1

Менеджер свойств теплоносителя

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево баланса.
Интервал записи расхода, часы	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в часах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 24 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Теплосистема	Позволяет выбрать по какой теплосистеме будет идти расчёт

Менеджер команд счётчиков

Получить расход
Зафиксировать расход

Менеджер команд прибора

Свойство	Описание
Получить расход	Команда получения значения текущего расхода за выбранным устройством.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.8 Взлёт ИВК-102

Тепловычислитель Взлёт ИВК-102

Представляет собой тепловычислитель Взлёт ИВК-102

[Менеджер свойств Взлёт ИВК-102](#)

Свойство	Значение
Устройство	ИВК-102
Идентификатор	49
Адрес прибора	1
Активность	Да
Описание	ИВК-102
Версия ПО	VZLJOT 82.01.91.11
Серийный номер	

Менеджер свойств счетчика ВЗЛЕТ ИВК-102

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-232.

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Режим работы	Показывает в каком режиме работает тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М.
Версия ПО	Версия программного обеспечения

Менеджер свойств счетчиков

ВЗЛЕТ ИВК-102 позволяет подключить к себе счётчик тепла и теплоноситель.

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик горячей воды
Идентификатор	50
Описание	Счётчик горячей воды
Время фиксации расхода для ...	25.05.2017 15:37:39
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, ...	1440
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	V1
Единицы измерения	куб. м.
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ...	
Дата следующей поверки, Д...	
Идентификатор ПУ для ГИС ...	

Менеджер свойств счётчика тепла

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.

Время фиксации расхода для древа пользователей	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в древо пользователей.
Время фиксации расхода для древа баланса	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в древо баланса.
Интервал записи расхода, часы	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в часах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 24 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Тип устройства	Позволяет выбрать тип устройства

Менеджер команд счётчиков

Получить расход
Зафиксировать расход

Менеджер команд прибора

Свойство	Описание
Получить расход	Команда получения значения текущего расхода за выбранным устройством.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.9 Интегра 101, 301

Цифровой электросчетчик Интегра 101, 301

Представляют собой однофазные и трехфазные цифровые электросчетчики.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	ИНТЕГРА 101
Идентификатор	11
Адрес прибора	201504090990
Активность	Нет
Описание	ИНТЕГРА 101
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Пароль второго уровня	000000
Пароль четвертого уровня	111111
Уровень ограничения нагрузки, %	0
Уровень максимальной мощности, Ватт	0
Уровень ограничения суммарной энергии в месяц, Ватт/час	0
Уровень ограничения при автоматическом отключении, Ватт	0
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

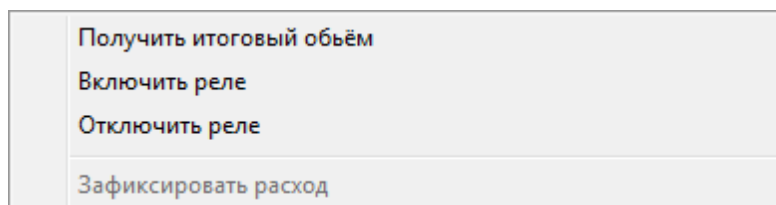
Менеджер свойств счетчика Интегра 101

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.

пользователей	
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Пароль четвертого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Уровень ограничения нагрузки, %	Уровень ограничения нагрузки от 0 до 100%. Параметр устанавливает ограничение в процентах от уровня максимальной мощности (изначально заданного).
Уровень максимальной мощности, Ватт	Уровень максимальной мощности устанавливается в Ваттах. Для полной мощности счетчика в 60А этот уровень необходимо установить 13200. Тогда счетчик будет отключаться, если возникнет подобная "перегрузка". Если существует необходимость изначально ограничить мощность потребителя, например по причине неготовности внутренней проводки дома к токам 50-60 А, и необходимости искусственно ограничить максимальное потребление.
Уровень ограничения суммарной энергии в месяц, Ватт / час	Уровень ограничения суммарной энергии в месяц
Уровень ограничения при автоматическом отключении, Ватт	Уровень ограничения суммарной энергии в месяц
Серийный номер	Показывает серийный номер выбранного устройства

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика Интегра 101

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Получить итоговый объем	Получает итоговый объем электроэнергии по данному счётчику.
Включить реле	Происходит дистанционное включение реле в счётчике
Отключить реле	Происходит дистанционное отключение реле в счётчике

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.10 Компактный теплосчетчик, SANEXT, MAPC СТК

Компактный теплосчетчик Пульсар, SANEXT, MAPC СТК

Представляют собой компактные теплосчётчики

Менеджер свойств счетчиков

Свойство	Значение
Устройство	Компактный теплосчетчик
Идентификатор	110
Адрес прибора	00000000
Описание	Компактный теплосчетчик
Активность	Нет
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия прошивки	
Единицы измерения	Гкал
Дата предыдущей поверки, Д...	
Дата следующей поверки, ДД...	

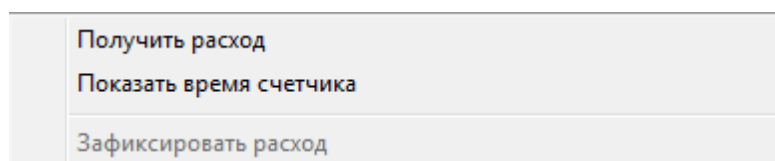
*Менеджер свойств компактного теплосчётчика
Пульсар*

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи расхода, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).

Версия прошивки	Показывает версию прошивки выбранного устройства.
Единицы измерения	Показывает выбранные для выбранного устройства единицы измерения. В данном случае это могут быть : ГКал, МДж, ГДж, кВт, МВт.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд компактного теплосчётчика Пульсар

Команда	Описание
Получить расход	Получить значение расхода для выбранного счётчика
Показать время счётчика	Показывает текущее установленное на выбранном счётчике время.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.11 КУБ-1

Контроллер учета бытового потребления электроэнергии КУБ-1

Контроллер предназначен для коммерческого много тарифного учета потребления электроэнергии и расхода воды в помещениях жилых многоквартирных домов, а так же в автоматизированных системах централизованного сбора данных о потреблении электрической энергии и других энергоресурсов.

Менеджер свойств КУБ-1

Свойство	Значение
Идентификатор	12
Активность	Да
Используемый СОМ порт	СОМ3
Описание	[RS-232] КУБ-1
Таймаут, мсек	400
Скорость интерфейса, бод	9600

Менеджер свойств КУБ-1

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы КУБа с интерфейсом.
Используемый СОМ-порт	Указывается СОМ-порт к которому подключен КУБ-1.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Таймаут, мсек	Позволяет указать максимальное время отклика КУБа.
Скорость интерфейса, бод	Позволяет указать максимальную скорость передачи информации. Скорости обмена, четность и количество бит выбираются в соответствии с запрограммированными настройками на подключенных к контроллеру устройствах (для PLC-концентратора Меркурий скорость фиксирована и равна 38400 бод/с). По умолчанию скорость обмена по интерфейсу RS-232 равна 115200 бод/с

Менеджер свойств прибора

Свойство	Значение
Устройство	Регистратор КУБ-1
Идентификатор	13
Адрес прибора	929
Активность	Да
Описание	Регистратор КУБ-1
Пароль КУБа	0
Текущий режим работы	Перепрограммирование
Дата смены режима работы	16:55:52 07.04.2015
Режима работы был изменён	112
Количество каналов	7
Количество тарифов	2
Скорость по линии CAN1	9600
Скорость по линии CAN2	9600
Скорость по линии CAN3	9600
Скорость по линии CAN4	9600
Скорость по линии CAN5	9600
Скорость по линии CAN6	9600
Скорость по линии CAN7	9600
Скорость по линии CAN8	9600
Версия прошивки	5.41

Менеджер свойств Регистратора

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы регистратора с интерфейсом.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Пароль КУБа	Позволяет создать пароль для доступа к счётчику.
Текущий режим работы	Позволяет выбрать один из двух режимов работы:

	<p>- Функционирование (В этом режиме контроллер выполняет свои функции, но не позволяет изменять настройки. Для изменения настроек следует перевести контроллер в режим перепрограммирования, предварительно введя пароль.)</p> <p>- Программирование (В этом режиме контроллер ожидает записи настроек и не выполняет каких-либо функций. После записи настроек (программирования контроллера) необходимо перевести контроллер в режим функционирования.)</p>
Дата смены режима работы	Точное время смены режима работы КУБа.
Режим работы был изменен	Сколько раз был изменен режим работы КУБа.
Количество каналов	При программировании следует установить максимально возможное количество каналов в системе, даже если в момент программирования подключены не все счётчики. В дальнейшем на место пустых каналов могут быть записаны параметры реальных счётчиков. Изменение же количества каналов без сброса контроллера невозможно.
Версия прошивки	Версия прошивки КУБа.

Менеджер команд прибора

Показать время КУБа
Установить время на КУБ
Получить строку версии КУБа
Обновление информации о каналах
Добавить свойство
Удалить свойство

Менеджер команд регистратора

Свойство	Описание
Показать время КУБа	Текущие дата и время контроллера.
Установить время КУБа	Синхронизировать дату и время компьютера с контроллером.
Получить строку версии КУБа	Позволяет получить строку о производителе, годе создания, марке КУБа.
Обновление информации о каналах	Автоматический поиск подключенных устройств к КУБу.

Менеджер свойств счетчиков

КУБ-1 поддерживает следующие счетчики: СЕ102, СЕ30х, СС301, Меркурий 23, Меркурий 20, Меркурий 230Р, Меркурий 200Р, ЭЭ800, ЭЭ800, САЭ1-М-0, Энергия, СЭБ-2А.05, СЭБ-2А, СЭБ-1ТМ, СЭТ-4ТМ.х, ПСЧ-4ТА, ПСЧ-3, ПСЧ-хТМ.0, МИЛУР 10.

Идентификатор	14
Адрес счётчика	365
Адрес концентратора	0
Описание	
Установлен на линии	4
Время фиксации расхода для дерев...	Не известно
Время фиксации расхода для дерев...	Не известно
Шаг записи расхода в лог	1
Коэффициент преобразования	1
Коэффициент трансформации	1
Пароль устройства	00000
Серийный номер	03007365

Менеджер свойств счетчика КУБа

Свойство	Описание
----------	----------

Адрес счётчика	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Адрес концентратора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу концентратора (для PLC-систем).
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Установлен на линии	Линия к которой подключен счетчик. Если в контроллере вместо одного или нескольких интерфейсов CAN установлен интерфейс RS-232, то последний соответствует линии 3.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево баланса.
Интервал записи расхода, часы	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в часах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 24 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент преобразования	Некоторые типы счётчиков выдают информацию о потреблённой энергии в виде количества импульсов; поэтому для перевода значения энергии в кВт·ч необходимо знать количество импульсов, приходящихся на 1 кВт·ч
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Пароль устройства	Позволяет хранить заводской номер счетчика. Для изменения уникального номера нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать пункт контекстного меню "Задать/Изменить уникальный номер..."
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.12 Логика СПТ941

Логика СПТ941

Представляет собой тепловычислитель Логика СПТ941.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Логика СПТ941
Идентификатор	159
Адрес	0
Описание	Логика СПТ941
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерев...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерев...	Неизвестно
Интервал записи расхода, часы	24
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса счетчика	Неизвестно
Последнее время ответа счетчика	Неизвестно
Единицы измерения	Гкал

Менеджер свойств счетчика Логика СПТ941

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.

Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи расхода, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Последнее время опроса счётчика	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Последнее время ответа счётчика	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Единицы измерения	Позволяет выбрать в каких единицах измерения будет считать прибор.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Показать состояние

Зафиксировать расход

Менеджер команд счетчика Логика СПТ941

Команда	Описание
Показать состояние	Получает итоговый объем электроэнергии по данному счётчику.

Смотрите также:

[Устройства](#)

10.13 Меркурий 200, 206

Цифровой электросчетчик Меркурий 200, 206

Представляют собой трехфазные четырехтарифные цифровой электросчетчики с возможностью контроля параметров сети.


Менеджер свойств счетчика Меркурий 200

Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 200
Идентификатор	20
Адрес	176965
Описание	Меркурий 200
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Показывать первый тариф	Да
Показывать второй тариф	Да
Показывать третий тариф	Нет
Показывать четвертый тариф	Нет
Показывать сумму тарифов	Да
Показывать активную мощность	Нет
Показывать время	Нет
Показывать дату	Нет
Время индикации энергии не текущих тарифов и суммы, сек	10
Время индикации энергии текущего тарифа, сек	10
Время индикации мощности, времени и даты, сек	5
Время индикации после нажатия кнопок, сек	30
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика Инкотекс Меркурий 200

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.

Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Показывать первый\второй\третий\четвертый тариф	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение расхода по соответствующему тарифу.
Показывать сумму тарифов	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика суммарное значение расхода по всем тарифам.
Показывать активную мощность	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение мгновенной активной мощности.
Показывать время\дату	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика текущее время\дату.
Время индикации ...	Задаёт время отображения соответствующего параметра на индикаторе счетчика.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса
Интервал записи расхода, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 мин. (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Показывает уникальный серийный номер счетчика.

 **Внимание!** После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счетчику **Применить настройки индикации**.

Менеджер свойств счетчика Меркурий 206

Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 206
Идентификатор	21
Адрес	18045871
Описание	Меркурий 206
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика

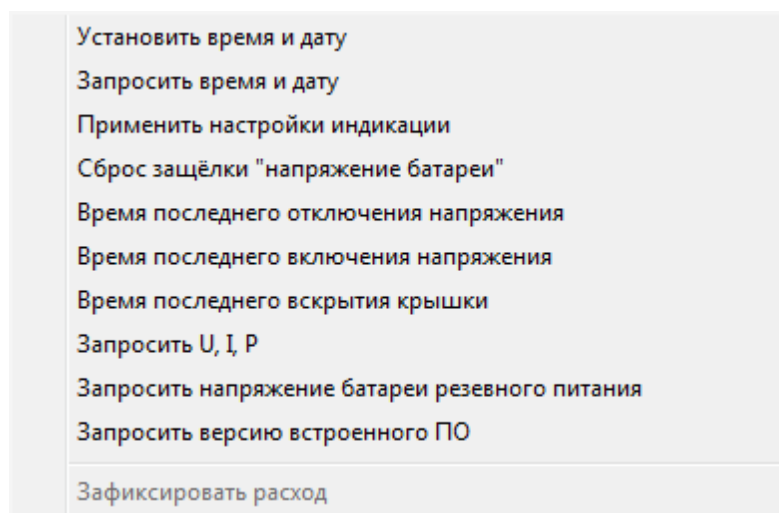
Меркурий 206

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса
Интервал записи расхода, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 мин. (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

Менеджер команд счетчика Меркурий 200

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика Меркурий 200

Команда	Описание
---------	----------

Установить время и дату	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Запросить время и дату	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Применить настройки индикации	Обязательна к выполнению после изменения настроек индикации
Сброс защелки "напряжение батареи"	Сброс предупреждения о разряде встроенной батареи.
Время последнего отключения напряжения	Обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
Время последнего включения напряжения	Сброс предупреждения о разряде встроенной батареи.
Время последнего...	Показывает последнее время наступления соответствующего события.
Запросить...	Запрашивает соответствующие параметры у счётчика.

Менеджер команд счётчика Меркурий 206

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Установить время и дату
 Запросить время и дату
 Сброс защёлки "напряжение батареи"
 Время последнего отключения напряжения
 Время последнего включения напряжения
 Время последнего вскрытия крышки
 Запросить U, I, P
 Запросить напряжение батареи резервного питания
 Запросить версию встроенного ПО
 Включить нагрузку
 Выключить нагрузку
 Зафиксировать расход

Менеджер команд счетчика Меркурий 206

Команда	Описание
Установить время и дату	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Запросить время и дату	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Сброс защелки "напряжение батареи"	Сброс предупреждения о разряде встроенной батареи.
Время последнего...	Показывает последнее время наступления соответствующего события.
Запросить...	Запрашивает соответствующие параметры у счётчика.
Включить нагрузку	Запрос системе у выделенного устройства включение нагрузки.
Выключить нагрузку	Запрос системе у выделенного устройства выключение нагрузки.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.14 Меркурий 230-234,236

Цифровой электросчетчик Меркурий 230-234

Представляет собой трехфазный четырехтарифный цифровой электросчетчик с возможностью контроля параметров сети.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 230-234, 236
Идентификатор	24
Адрес	205
Описание	Меркурий 230-234, 236
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Пароль первого уровня	0x010101010101
Пароль второго уровня	0x020202020202
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Сохранять реактивную энергию	Нет
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика Меркурий 230-234

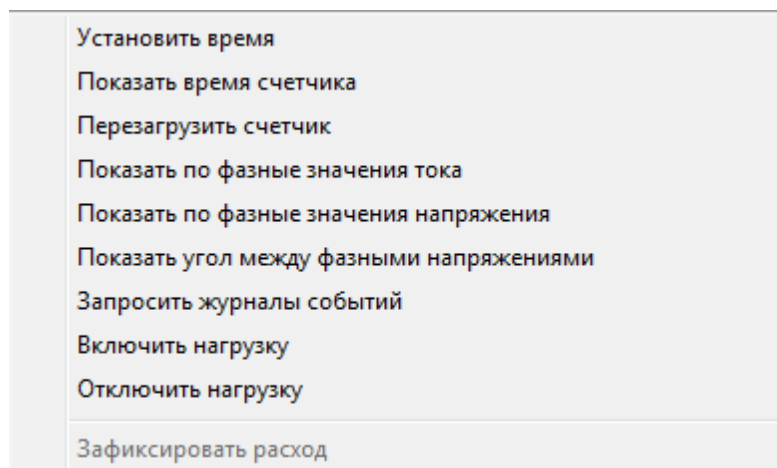
Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.

Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса
Сохранять реактивную энергию	Определяет, производить ли запись показаний реактивной электроэнергии в БД
Интервал записи расхода, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Показывает уникальный серийный номер счетчика.

💡 Внимание! После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счетчику **Применить настройки индикации**.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика Меркурий 230-234

Команда	Описание
Установить время	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Показать время счетчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Перезагрузить счётчик	Перезагрузка микроконтроллера счетчика при нештатных ситуациях
Показать по фазные значения тока	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.
Показать по фазные значения напряжения	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.
Показать угол между фазными напряжениями	Параметр команды - фазы между которыми нужно показать cos напряжения.

Запросить журналы событий	Запрашивает внутренние журналы событий прибора.
Включить нагрузку	Включает нагрузку.
Отключить нагрузку	Отключает нагрузку.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.15 МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Цифровые электросчетчики МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Представляют собой четырехтарифные квартирные цифровые электросчетчики.

Менеджер свойств счетчика


Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Идентификатор	27
Адрес	2
Описание	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Пароль первого уровня	123456
Пароль второго уровня	123456
Активность	Нет
Показывать первый тариф	Да
Показывать второй тариф	Да
Показывать третий тариф	Нет
Показывать четвертый тариф	Нет
Показывать десятые доли кв.	Да
Показывать мощность	Нет
Показывать время	Да
Показывать дату	Да
Показывать тарифное расписание	Нет
Показывать ошибки	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в

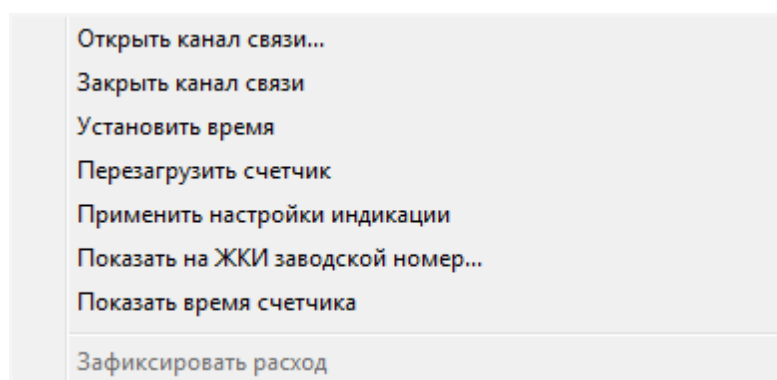
	программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Показывать первый тариф	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение расхода по первому тарифу.
Показывать второй тариф	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение расхода по второму тарифу.
Показывать третий тариф	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение расхода по третьему тарифу.
Показывать четвёртый тариф	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение расхода по четвёртому тарифу.
Показывать десятые доли кв.	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение расхода до десятых долей киловатта.
Показывать мощность	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение мгновенной мощности.
Показывать время	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение времени внутренних часов
Показывать дату	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика значение даты внутренних часов.
Показывать тарифное расписание	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика заданное тарифное расписание.
Показывать ошибки	Определяет, показывать ли на индикаторе счётчика внутренние ошибки прибора.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи расхода, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

 **Внимание!** После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счетчику **Применить настройки индикации**.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Команда	Описание
---------	----------

Открыть канал связи...	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
Закрыть канал связи	Закрывает доступ к счетчику.
Установить время	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Перезагрузить счётчик	Перезагрузка микроконтроллера счетчика при нештатных ситуациях.
Применить настройки индикации	Команда обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
Показать на ЖКИ заводской номер...	Параметр команды - время отображения заводского номера в минутах.
Показать время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.16 МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Цифровые электросчетчики МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Представляют собой однофазные четырехтарифные квартирные цифровые электросчетчики.


Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Идентификатор	30
Адрес	2338
Описание	МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик на запись	Нет
Пароль второго уровня	12345678
Активность	Нет
Состояние реле	Не известно
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Частота опроса, минуты	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчиков МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик на запись	Показывает, открыт ли доступ к счётчику для записи данных.
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Состояние реле	<i>Показывает для выбранного счётчика состояние связанного с ним реле.</i>
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.

 **Внимание!** После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счетчику **Применить настройки индикации**.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Работа с реле: не использовать
 Работа с реле: ограничить установкой тарификатора
 Работа с реле: ограничить независимой установкой
 Запросить время на счетчике
 Синхронизировать время с часами ПК
 Установить другое время на счетчике
 Запросить информацию по тарифам
 Считать и сохранить заводской номер
 Считать состояние реле
 Зафиксировать расход

Менеджер команд счетчиков МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Свойство	Описание
Работа с реле : ...	Команды настройки работы с реле. Команды следующие: "не использовать", "ограничить установкой тарификатора", "ограничить независимой установкой".
Запросить время на счетчике	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Синхронизировать время с часами ПК	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Установить другое время на счетчике	Вызывает окно установки произвольного времени на счетчике.
Запросить информацию по тарифам	Возвращает <i>Число тарифов, Номер тарифа по умолчанию, Максимальное время действия тарифа.</i>
Считать и сохранить заводской номер	Команда запрашивает серийный номер счётчика и сохраняет его в программе.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.17 МЗЭП СОЭ-55-215 (415), АГАТ 3

Цифровой электросчетчики МЗЭП СОЭ-55-215 (415), АГАТ 3

Представляют собой однофазные четырехтарифные квартирные цифровые электросчетчики.

Менеджер свойств счетчика АГАТ 3

Свойство	Значение
Устройство	АГАТ 3х
Идентификатор	33
Адрес	8177
Описание	АГАТ 3х
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик на запись	Нет
Пароль второго уровня	яяяяяяя
Активность	Нет
Уникальный номер	
Коэффициент трансформации	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

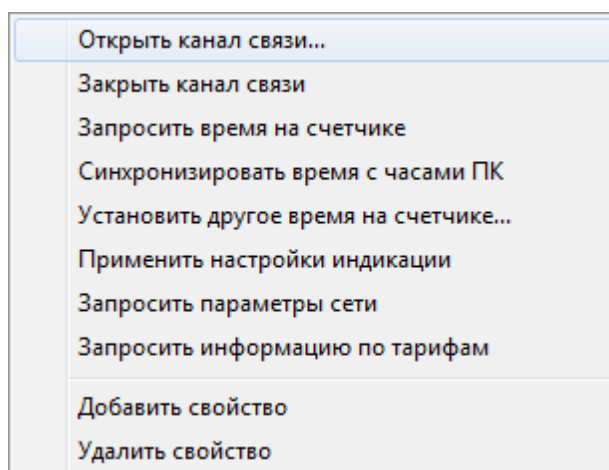
Менеджер свойств счетчиков АГАТ 3

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.

Открыт ли счётчик на чтение	Показывает, открыт ли доступ к счётчику для чтения данных.
Открыт ли счётчик на запись	Показывает, открыт ли доступ к счётчику для записи данных.
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи показаний, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.

Команды счетчика АГАТ 3

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчиков АГАТ 3

Команда	Описание
Открыть канал связи	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
Закрыть канал связи	Закрывает доступ к счетчику.
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Синхронизировать время с часами ПК	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Установить другое время на счетчике...	Вызывает окно установки произвольного времени на счетчике.
Запросить информацию по тарифам	Выводит на экран <i>Число тарифов, Номер тарифа по умолчанию, Максимальное время действия тарифа.</i>
Запросить ...	Запрашивает и выводит <i>Ток, Напряжение, Активную мощность, Код текущего тарифа, Энергию по текущему тарифу, Время наработки, Состояние УЗО и Величину ограничения.</i>

Менеджер свойств счетчика МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

Свойство	Значение
Устройство	АГАТ 3х
Идентификатор	33
Адрес	8177
Описание	АГАТ 3х
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик на запись	Нет
Пароль второго уровня	яаяаяаяя
Активность	Нет
Уникальный номер	
Коэффициент трансформации	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

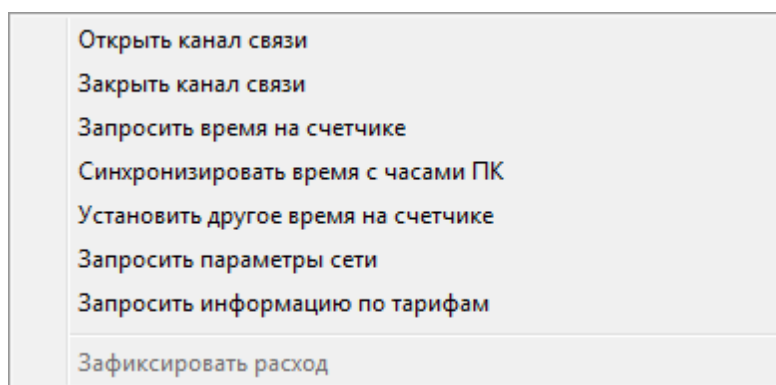
Менеджер свойств счетчиков МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик на чтение	Показывает, открыт ли доступ к счётчику для чтения данных.
Открыт ли счётчик на запись	Показывает, открыт ли доступ к счётчику для записи данных.
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи показаний, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.

Команды счетчика МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчиков МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

Команда	Описание
Открыть канал связи	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда

	выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
Закрыть канал связи	Закрывает доступ к счетчику.
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Синхронизировать время с часами ПК	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Установить другое время на счетчике...	Вызывает окно установки произвольного времени на счетчике.
Применить настройки индикации	Команда обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
Запросить параметры сети	Запрашивает и выводит <i>Ток, Напряжение, Активную мощность, Код текущего тарифа, Энергию по текущему тарифу, Время наработки, Состояние УЗО и Величину ограничения.</i>
Запросить информацию по тарифам	Выводит на экран <i>Число тарифов, Номер тарифа по умолчанию, Максимальное время действия тарифа.</i>

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.18 Милур 10х

Цифровые электросчетчики Милур 10х

Представляют собой однофазные четырехтарифные квартирные цифровые электросчетчики.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Милур 10х
Идентификатор	37
Адрес	3
Описание	Милур 10х
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Пароль первого уровня	яяяяяя
Пароль второго уровня	яяяяяя
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Состояние реле	Не известно
Уровень ограничения при автоматическом отключении, Ватт	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

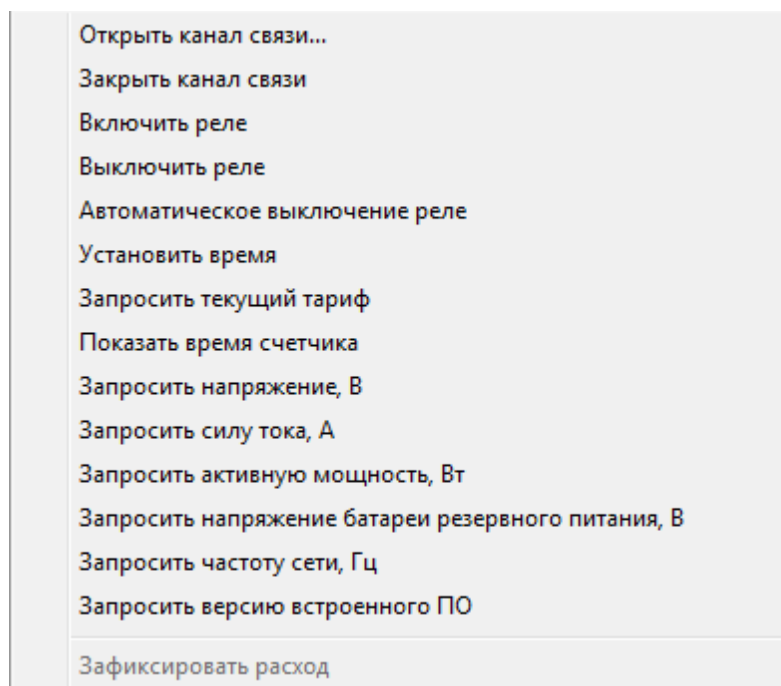
Менеджер свойств счетчика Милур 10х

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).

Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи показаний, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Состояние реле	Может быть трех состояний: "Включено", "Выключено" или "Неизвестно".
Уровень ограничения при автоматическом отключении, Ватт	Уровень ограничения суммарной энергии, при которой будет произведено отключение абонента

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика Милур 10х

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Открыть канал связи	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
Закрыть канал связи	Закрывает доступ к счетчику.
Включить реле	Команда включения реле.
Выключить реле	Команда выключающая реле.
Автоматическое выключение реле	Команда активирует автоматическое выключение реле.
Установить время	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Запросить текущий тариф	Команда запрашивает текущий активный тариф.

Показать время счетчика	Команда запрашивает текущую дату и время на счётчике.
Запросить напряжение, В	Команда запрашивает текущее напряжение в сети.
Запросить силу тока, А	Команда запрашивает текущую силу тока в сети.
Запросить активную мощность, Вт	Команда запрашивает активную мощность в сети.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Команда запрашивает напряжение батареи резервного питания.
Запросить частоту сети, Гц	Команда запрашивает частоту сети.
Запросить версию встроенного ПО	Команда запрашивает версия встроенного ПО.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.19 Милур 30х

Цифровые электросчетчики Милур 30х

Представляют собой однофазные четырехтарифные квартирные цифровые электросчетчики.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Милур 30х
Идентификатор	38
Адрес	4
Описание	Милур 30х
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Пароль первого уровня	яяяяяя
Пароль второго уровня	яяяяяя
Активность	Нет
Версия счётчика	Милур 305.23
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Состояние реле	Не известно
Уровень ограничения при автоматическом отключении, Ватт	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

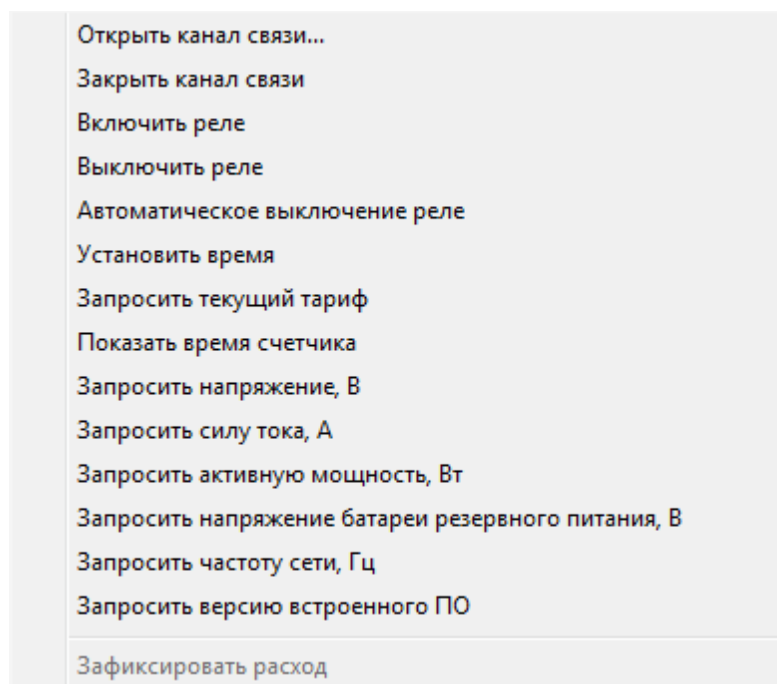
Менеджер свойств счетчика Милур 30х

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к

	счётчику (только на чтение).
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Версия счётчика	Позволяет указать версию счётчика подключенного к АРМ "Ресурс".
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи показаний, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Состояние реле	Может быть трех состояний: "Включено", "Выключено" или "Неизвестно".
Уровень ограничения при автоматическом отключении, Ватт	Уровень ограничения суммарной энергии, при которой будет произведено отключение абонента

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика Милур 30х

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Открыть канал связи...	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
Закрыть канал связи	Закрывает доступ к счетчику.
Включить реле	Команда включения реле
Выключить реле	Команда выключения реле
Автоматическое выключение реле	Команда включения режима автоматического выключения реле.
Установить время	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Запросить текущий тариф	Команда запрашивает текущий активный тариф.

Показать время счетчика	Команда запрашивает текущую дату и время на счётчике.
Запросить напряжение, В	Команда запрашивает текущее напряжение в сети.
Запросить силу тока, А	Команда запрашивает текущую силу тока в сети.
Запросить активную мощность, Вт	Команда запрашивает активную мощность в сети.
Запросить частоту сети, Гц	Команда запрашивает частоту сети.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Команда запрашивает напряжение батареи резервного питания.
Запросить версию встроенного ПО	Команда запрашивает версия встроенного ПО.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.20 Миртек 1-РУ

Цифровой электросчетчик Миртек 1-РУ

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчетчик.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Миртек 1-РУ
Идентификатор	41
Адрес	4834
Пароль	0
Описание	Миртек 1-РУ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Шаг записи расхода в лог	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, Д...	
Дата следующей поверки, ДД...	

Менеджер свойств счетчика Миртек 1-РУ

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для открытия доступа к счетчику.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Шаг записи расхода в лог	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Последнее время опроса	Показывает время последнего опроса выбранного устройства.
Последнее время ответа	Показывает время последнего ответа выбранного устройства.
Частота опроса, минуты	Задаёт частоту опроса выбранного устройства. По умолчанию 1 минута.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.21 НЕВА МТх

Цифровой электросчетчики НЕВА МТх

Включает в себя электросчётчики : НЕВА МТ 113, НЕВА МТ 114, НЕВА МТ 314, НЕВА МТ 323, НЕВА МТ 324

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	HEBA MT 323
Идентификатор	49
Адрес	46201028
Пароль	00000000
Описание	HEBA MT 323
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Шаг записи расхода в лог	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, Д...	
Дата следующей поверки, ДД...	

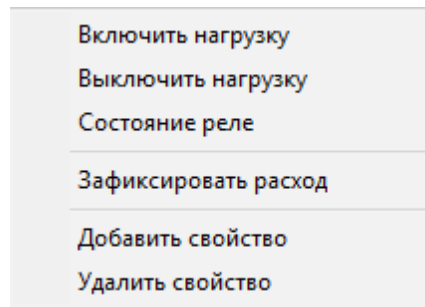
Менеджер свойств счетчиков HEBA MTx

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для открытия доступа к счётчику.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Шаг записи расхода в лог	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в лог в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Последнее время опроса	Показывает время последнего опроса выбранного устройства.
Последнее время ответа	Показывает время последнего ответа выбранного устройства.
Частота опроса, минуты	Задаёт частоту опроса устройства системой. По умолчанию 1 минута.

Менеджер команд счетчика


Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика НЕВА
324

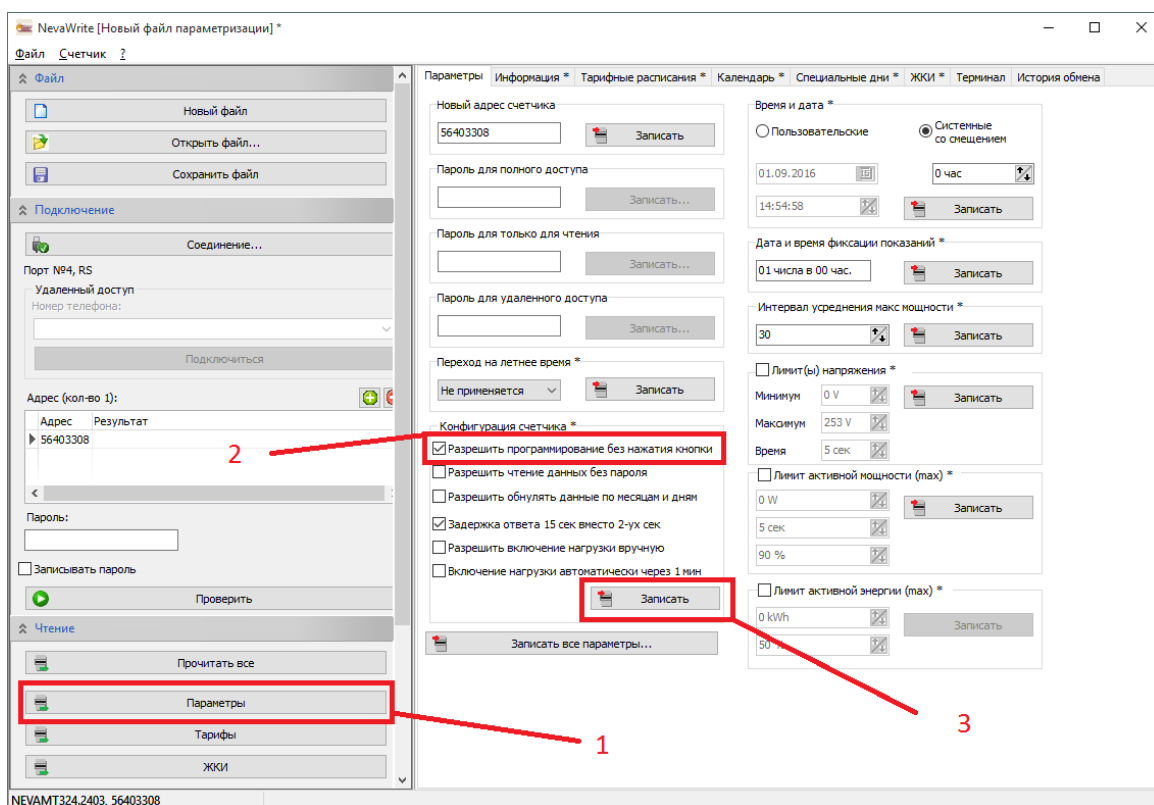
Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Включить нагрузку	Включает реле счётчика (Только для Нева 324)
Выключить нагрузку	Выключает реле счётчика (Только для Нева 324)
Состояние реле	Показывает текущее состояние реле (Только для Нева 324)


 * **Внимание!** Перед работой с реле, Вам необходимо настроить счётчики через программу счётчиков Нева "NevaWrite". Скачать программу Вы можете на официальном сайте ООО «Тайпит-ИП» .

Для настройки счётчика Вам необходимо выполнить следующие пункты:

- 1) Скачать программу "NevaWrite" с официального сайта
- 2) Ввести адрес нужного счётчика
- 3) Нажать на кнопку "Проверить"
- 4) После того, как счётчик определился программой, необходимо нажать на кнопку "Параметры" (1 на рисунке).
- 5) Далее в параметрах найти свойство "Разрешить программирование без нажатия кнопки" (2 на рисунке).
- 6) Нажимайте на кнопку "Записать"



Настройки программы NevaWrite для работы с реле

 * **Внимание!** Убедитесь, что счётчики исправны и верно подключены к компьютеру.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.22 ПУЛЬС СТ-15А

Теплосчётчик ПУЛЬС СТ-15А

Представляет собой Mbus теплосчётчик ПУЛЬС СТ-15А

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	ПУЛЬС СТ-15А
Идентификатор	57
Адрес	201410110341
Описание	ПУЛЬС СТ-15А
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

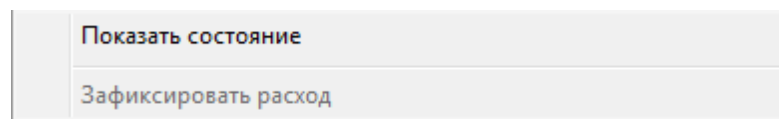
Менеджер свойств счетчика ПУЛЬС СТ-15А

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.

Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Серийный номер счётчика

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика ПУЛЬС СТ-15А

Команда	Описание
Показать состояние	Команда

Смотрите также:[Устройства](#)[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)**10.23 ПСЧ, СЭБ-2А****Цифровые электросчетчики ПСЧ, СЭБ-2А**

Представляют собой универсальные объекты для работы с четырех тарифными цифровыми электросчетчиками.

Поддерживаются следующие модели: СЭБ 2А.07.xxx.x, СЭБ 2А.08.xxx.x, ПСЧ-3ТА.04.x, ПСЧ-3ТА.07.xxx, ПСЧ-3АРТ.07.xxx, ПСЧ-3ТА.07.xxx.1, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.1, ПСЧ-3ТА.07.xxx.2, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.2(3)(4) СЭБ 1ТМ.02, СЭБ-2АК, ПСЧ-3ТАК, ПСЧ-4ТАК (так же работа возможна, но не гарантируется с СЭТ-4ТМ.01, СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-1М.01, СЭТ-4ТМ.03, СЭБ-1ТМ.01)

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	ПСЧ, СЭБ 2А
Идентификатор	53
Адрес	365
Описание	ПСЧ, СЭБ 2А
Подключен ли счетчик	Нет
Пароль	00000
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации (см. справку!)	1
Уникальный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика ПСЧ, СЭБ-2А

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Пароль	Используется для получения прав доступа к счётчику. Длина 5 символов. Только строчные латинские буквы или цифры.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

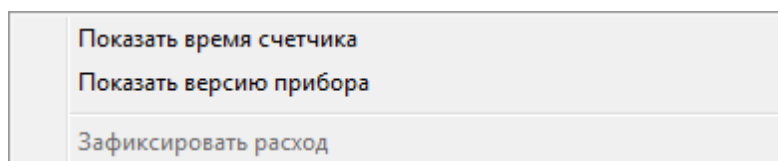
💡 Внимание! После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счетчику **Применить настройки индикации**.

💡 Внимание! Поддерживаемые данным объектом счетчики отличаются форматом возвращаемых показаний. Для работы с конкретным типом счетчика, необходимо выполнить настройку параметра *Коэффициент трансформации* согласно нижеследующей таблице.

Модель счетчика	Коэффициент трансформации
ПСЧ-ЗТА.07.ххх.2 ПСЧ-ЗАРТ.07.ххх.2(3)(4)	1
ПСЧ-ЗТА.07.ххх.1 ПСЧ-ЗАРТ.07.ххх.1	10
СЭБ 2А.07.ххх.х СЭБ 2А.08.ххх.х ПСЧ-ЗТА.07.ххх ПСЧ-ЗАРТ.07.ххх	100

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика ПСЧ, СЭБ-2А

Команда	Описание
Показать время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время на счётчике.
Показать версию прибора	Команда возвращает версию прибора.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.24 Пульсар 16М

Пульсар 16М

Для подключения по каналу RS-485 регистратора импульсов Пульсар 16М, необходимо у соответствующего интерфейса установить режим совместимости "Проводной модуль", далее выделив интерфейс в дереве устройств нажать кнопку "Добавить счётчик", в появившемся окне выбрать необходимый тип устройства (Счётчик газа, Счётчик горячей воды и т.д.) и нажать кнопку "Ок" (см. Рисунок 1). В менеджере свойств добавленного счётчика установить адрес регистратора Пульсар 16М, указать соответствующий канал и активировать устройство.

Менеджер свойств прибора

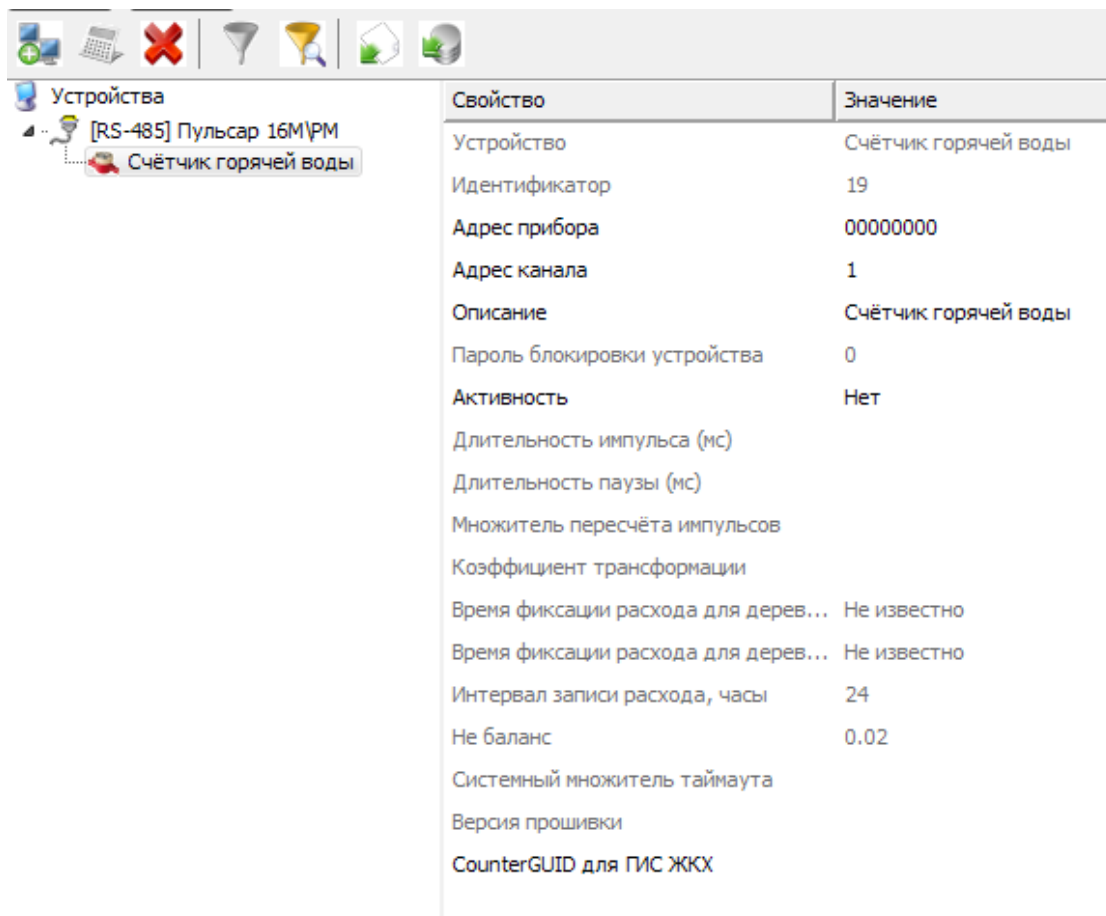


Рисунок 1 - Менеджер свойств прибора "Пульсар 16М" при работе через RS-485 интерфейс.

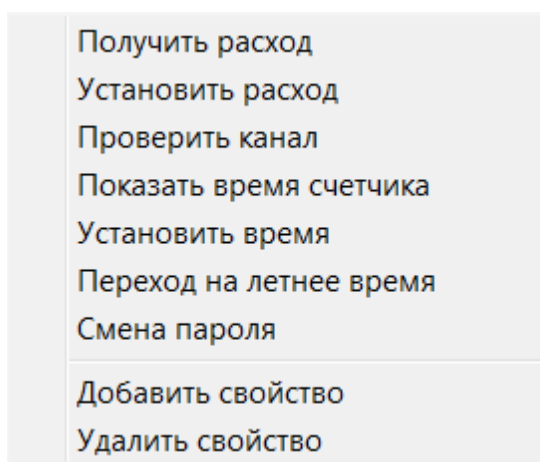
Свойство	Описание
Адрес прибора	Указывается пользователем уникальный адрес регистратора. Адрес регистратора обычно указан на самом приборе или сообщается производителем.
Адрес канала	Регистратор Пульсар 16М оборудован 16-ю каналами для подключения импульсных счётчиков. Нумерация каналов начинается с левого клемника нижнего ряда.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название)

	данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Пароль блокировки устройства	Отображает установленный пароль в АРМ Ресурсе для регистратора Пульсар 16М. Если пароль отличается от нуля, то внесение изменений в конфигурацию регистратора через сторонние программы будет ограничено.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы прибора с интерфейсом.
Длительность импульса (мс)	Задаёт длительность импульса сигнала в миллисекундах. Максимальное значение длительности импульса 1999.
Длительность паузы (мс)	Задаёт длительность паузы между импульсами в миллисекундах.
Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 м ² , то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счетчика соответствует одному 1м ² расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево баланса.
Интервал записи расхода, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минуты. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
CounterGUID для ГИС ЖКХ	Уникальный идентификатор (GUID) устройства в системе ГИС ЖКХ.
Системный	Позволяет задать таймаут ожидания данных в

множитель таймаута	регистраторе, данный параметр задаёт максимальную паузу между приёмом и передачей пакетов в сети RS-485.
Версия прошивки	Показывает номер версии системного программного обеспечения регистратора Пульсар 16-М.

Менеджер команд счетчика


Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд прибора Пульсар 16-М

Свойство	Описание
Получить расход	Запрашивает величину текущего расхода счётчика и отображает пользователю.
Установить расход	Позволяет задать произвольный расход для данного импульсного счётчика.
Проверить канал	Позволяет проверить канал, если канал замкнут, то на физическом уровне канал обязан функционировать в штатном режиме.
Показать время счётчика	Отображает системное время регистратора.
Установить время	Синхронизирует системное время регистратора с

	временем операционной системы, на которой установлен АРМ Ресурс.
Переход на летнее время	Позволяет задать или снять флаг перехода на летнее время для регистратора.
Смена пароля	Позволяет задать или снять пароль блокировки регистратора.
Добавить свойство	Добавляет новое свойство объекту. Например, текстовое поле.
Удалить свойство	Удаляет одно из ранее добавленных свойств.

 **Примечание.** Пароль блокирует ТОЛЬКО возможность изменять параметры, блокировка наступает через 1 час после установки пароля на Пульсар 16-М.

Смотрите также:

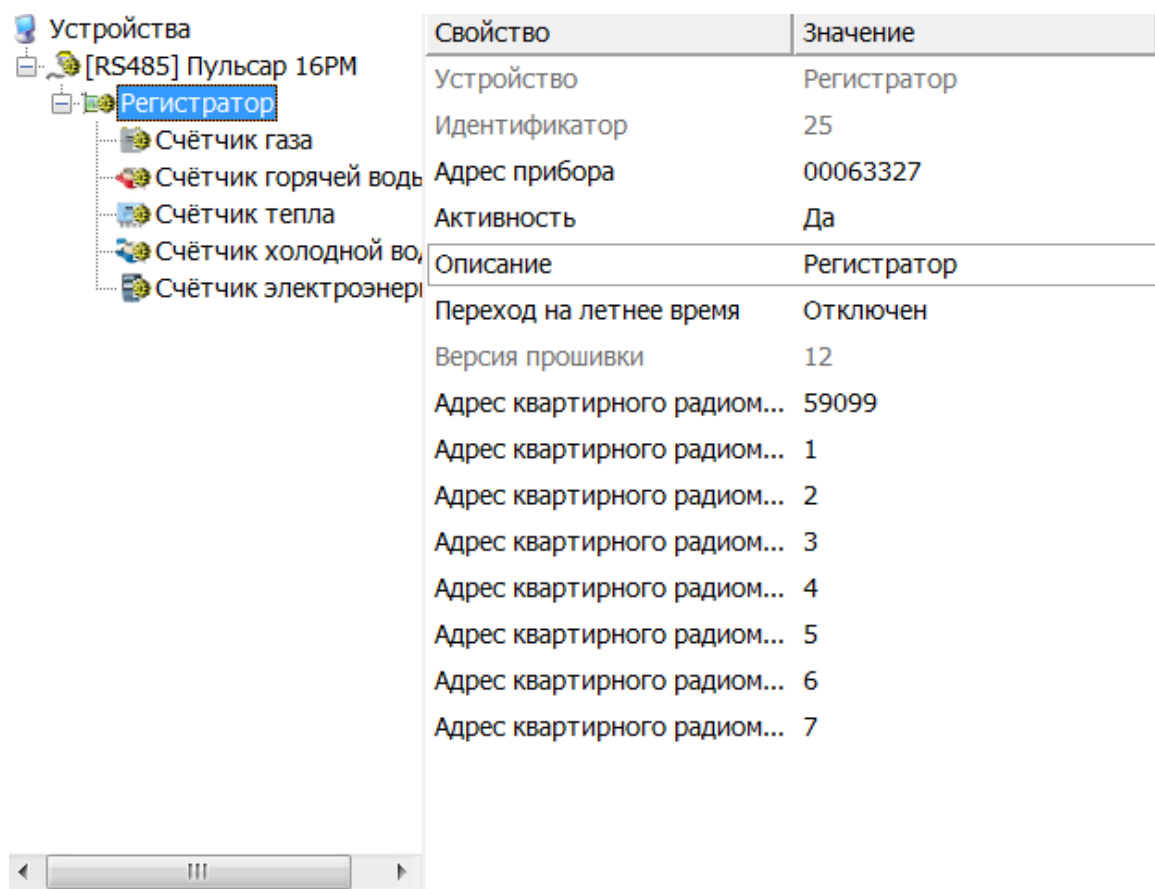
[Устройства](#)

10.25 Пульсар 16PM

Пульсар 16PM

Представляют собой регистратор и однотарифные импульсные счетчики воды, газа, электроэнергии и других ресурсов. Регистратор работает с интерфейсом "[RS-485] Пульсар 16M\PM", а импульсные счётчики привязываются к регистратору (см Рисунок 1).

Менеджер свойств регистратора



Свойство	Значение
Устройство	Регистратор
Идентификатор	25
Адрес прибора	00063327
Активность	Да
Описание	Регистратор
Переход на летнее время	Отключен
Версия прошивки	12
Адрес квартирного радиом...	59099
Адрес квартирного радиом...	1
Адрес квартирного радиом...	2
Адрес квартирного радиом...	3
Адрес квартирного радиом...	4
Адрес квартирного радиом...	5
Адрес квартирного радиом...	6
Адрес квартирного радиом...	7

Рисунок 1 - Менеджер свойств регистратора Пульсар 16PM \ 16M

Свойство	Описание
Адрес прибора	Указывается пользователем уникальный адрес регистратора. Адрес регистратора обычно указан на самом приборе или сообщается производителем.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы прибора с интерфейсом.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.

Переход на летнее время	Позволяет задать или снять флаг перехода на летнее время для регистратора.
Версия прошивки	Показывает номер версии системного программного обеспечения регистратора Пульсар 16-М.
Адрес квартирного радиомодуля №1..8	Задаёт адрес квартирного радиомодуля. Адрес квартирного модуля указан на самом приборе или сообщается производителем. Всего возможно контролировать 8 квартирных модулей на одном регистраторе.

Менеджер команд регистратора

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

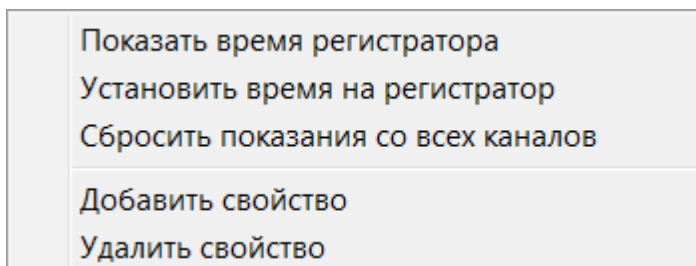


Рисунок 2 - Менеджер команд прибора Пульсар 16-PM

Свойство	Описание
Показать время регистратора	Отображает текущее время устройства.
Установить время на регистратор	Позволяет синхронизировать время устройства с операционной системой, на которой установлен АРМ Ресурс.
Сбросить показания со всех	Позволяет обнулить расход на всех каналах регистратора.

каналов

Менеджер свойств счетчика

Для каждого регистратора можно создать до 16 счётчиков. АРМ Ресурс поддерживает создание счётчиков газа, воды, тепла и электроэнергии.


	Свойство	Значение
	Устройство	Счётчик электроэнергии
	Идентификатор	30
	Описание	Счётчик электроэнергии
	Номер квартирного радиомодуля	Радиомодуль 5 (4)
	Канал радиомодуля	2
	Дата обращения к радиомодулю	00:00:00 03.06.2014
	Множитель пересчёта импульсов	100
	Коэффициент трансформации	1

Рисунок 3 - менеджер свойств счётчика электроэнергии.

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Номер квартирного радиомодуля	Позволяет выбрать один из указанных в регистраторе квартирных радиомодулей.
Канал радиомодуля	Позволяет выбрать между первым и вторым каналом квартирного радиомодуля. Каждый радиомодуль, позволяет подключать к своему одному каналу, только один счётчик.
Дата обращения к радиомодулю	Отображает последнюю дату получения расхода по радиоканалу из квартирного модуля.
Множитель пересчёта	Устанавливает, сколько импульсов соответствует

импульсов	единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 м ² , то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счетчика соответствует 1 м ² расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения.

Приборы пульсар содержат ряд ограничений, не рекомендуется изменять значения расхода на канале, если к нему уже привязан радиомодуль.

 **Примечание.** Не возможно использовать больше 16 счётчиков на одном регистраторе.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

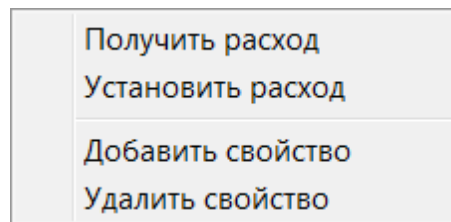


Рисунок 4 - менеджер команд счётчика.

Свойство	Описание
Получить расход	Запрашивает величину текущего расхода счётчика и отображает пользователю.
Установить расход	Позволяет задать произвольный расход для данного импульсного счётчика.
Добавить свойство	Добавляет новое свойство объекту. Например, текстовое

	поле.
Удалить свойство	Удаляет одно из ранее добавленных свойств.

Смотрите также:

[Устройства](#)

10.26 РИП-12\24 RS

Резервированные источники питания аппаратуры РИП-12\24 RS

"РИП-12\24 RS" предназначены для питания приборов с номинальным напряжением 12\24 В.

Менеджер свойств

Свойство	Значение
Устройство	РИП-12\24 RS
Идентификатор	42
Адрес прибора	127
Описание	РИП-12\24 RS
Подключен ли РИП	Да
Активность	Да
Выходное напряжение	Uout=13,58V
Выходной ток	Iout=00,23A
Напряжение на АКБ	Uakk=00,00V
Состояние зарядного устройс...	ЗУ_НОРМА
Сетевое напряжение	Uсети=213V
Счетчик наработки АКБ	5 лет
Время работы в резерве	АКБ ОТКЛЮЧЕН
Емкость АКБ	АКБ ОТКЛЮЧЕН
Время последнего опроса	05.12.2016 14:20:22
Серийный номер	

Менеджер свойств

Свойство	Описание
Адрес	Указывается пользователем уникальный адрес регистратора. Адрес регистратора обычно указан на самом приборе или сообщается производителем.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Серийный номер	Позволяет присваивать устройству идентификационный номер в программе.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.27 C2000-СМК

Известатели охранные магнитоконтактные адресные C2000-СМК

Известатели охранные магнитоконтактные адресные "С2000-СМК" применяются для охраны оконных и дверных проемов, а так же шкафов с оборудованием.

Менеджер свойств известателя

Свойство	Значение
Устройство	C2000-СМК
Идентификатор	37
Адрес прибора	3
Номер шлейфа	2
Описание	C2000-СМК
Активность	Да
Состояние	Снят с охраны

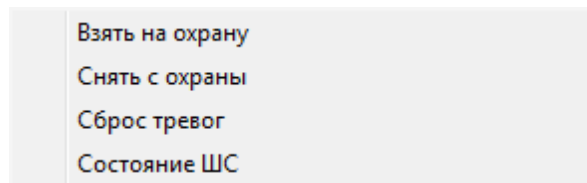
Менеджер свойств C2000-СМК.

Свойство	Описание
Адрес	Указывается пользователем уникальный адрес регистратора. Адрес регистратора обычно указан на самом приборе или сообщается производителем.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа C2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в

	программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Состояние	Показывает состояние датчика С2000-СМК. Может быть три состояния, "Под охраной", "Снят с охраны", "Тревога".

Менеджер команд

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд С2000-СМК.

Команда	Описание
Взять на охрану	Команда позволяющая поставить С2000-СМК на охрану.
Снять с охраны	Команда позволяющая снять С2000-СМК с охраны.
Сброс тревог	Сбрасывает тревогу с С2000-СМК

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.28 С2000-ДЗ

Датчик затопления адресный С2000-ДЗ

Датчик затопления адресный "С2000-ДЗ" предназначен для обнаружения утечек

воды из водопроводов и формирования адресного извещения о тревоге по двухпроводной линии связи (ДПЛС).

Менеджер свойств датчика

Свойство	Значение
Устройство	C2000-ДЗ
Идентификатор	165
Адрес прибора	0
Номер шлейфа	0
Описание	C2000-ДЗ
Активность	Да
Состояние	

Менеджер свойств C200-ДЗ

Свойство	Описание
Адрес	Указывается пользователем уникальный адрес регистратора. Адрес регистратора обычно указан на самом приборе или сообщается производителем.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа C2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Состояние	Показывает состояние датчика C2000-ДЗ. Может быть три состояния, "Под охраной", "Снят с охраны", "Тревога".

Менеджер команд

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню. Набор команд совпадает с C2000-СМК.

Взять на охрану
 Снять с охраны
 Сброс тревог
 Состояние ШС

Менеджер команд С2000-ДЗ.

Команда	Описание
Взять на охрану	Команда позволяющая поставить С2000-ДЗ на охрану.
Снять с охраны	Команда позволяющая снять С2000-ДЗ с охраны.
Сброс тревог	Сбрасывает тревогу с С2000-ДЗ
Состояние ШС	Состояние шлейфа

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.29 Счётчик сточных вод

Счётчик сточных вод

Данный объект является импульсным счётчиком или же виртуальным счётчиком который суммирует показания подключенных к нему счётчиков воды с учётом процента потерь. В первом варианте объект соответствует физическому счётчику сточных вод, однако как только мы захватим счётчик воды и перетащим его мышью в счётчик сточных вод, он начнёт подсчитывать расход путём суммирования показаний расхода счётчиков воды за вычетом процента потерь.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик сточных вод
Идентификатор	210
Марка счетчика	
Адрес прибора	0
Номер шлейфа	0
Описание	Счётчик сточных вод
Активность	Да
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Интервал недоверности счета	Неизвестен
Допустимый интервал недоверности сч...	3600
Время фиксации расхода для дерева поль...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева бала...	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Процент потерь	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчика сточных вод

Свойство	Описание
Марка счётчика	Поле для ввода текстового значения марки счётчика.
Адрес прибора	Указывается пользователем уникальный адрес регистратора. Адрес регистратора обычно указан на самом приборе или сообщается производителем.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы прибора с интерфейсом.
Множитель пересчета импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 м ² , то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счетчика соответствует одному 1м ² расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения.
Интервал недостоверности счёта	Показывает интервал недостоверности счёта.
Допустимый интервал недостоверности счёта	Позволяет задавать допустимый интервал недостоверности счёта. По умолчанию 3600.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Серийный номер	Серийный номер счётчика сточных вод.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).
Обратный счёт	Позволяет задать использование обратного счёта.
Процент потерь	Используется при суммировании показаний счётчиков воды за минусом указанного процента потерь.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и

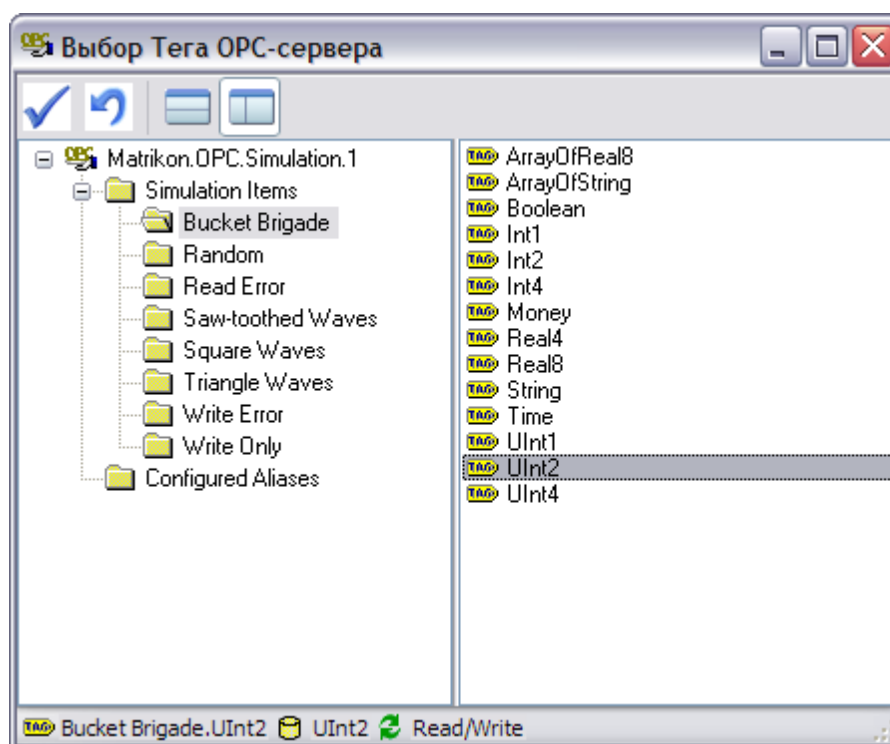
выбрать соответствующий пункт контекстного меню. Вы можете добавить новое свойство или удалить уже существующее.

10.30 Счетчики с OPC интерфейсом

Счетчики с OPC интерфейсом

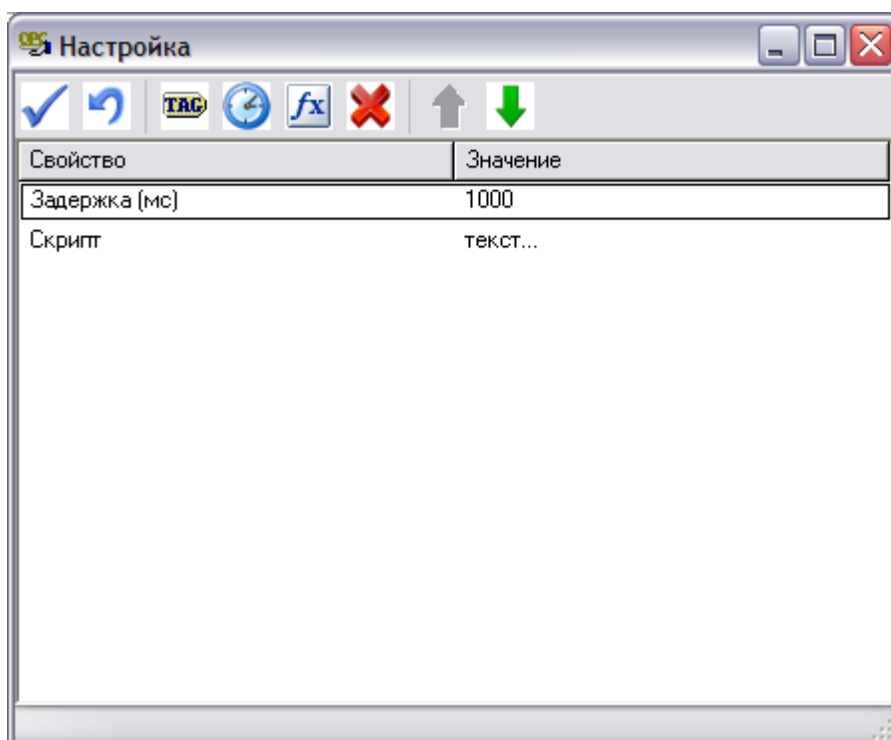
Представляют собой счетчики различных типов (электроэнергия, вода, тепло, газ и т.д.), получающие данные через OPC сервер.

Менеджер свойств счетчика

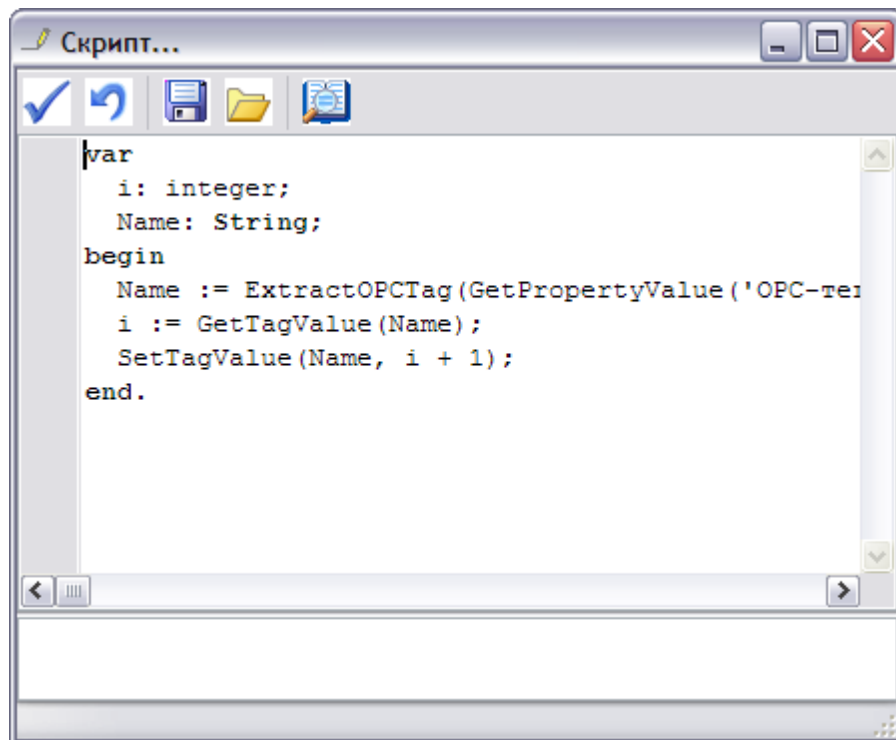


Свойство	Описание
Марка счетчика	Представляет собой текстовое поле и позволяет указать модель счетчика.
OPC-тег	Задает переменную OPC сервера содержащую значение расхода. Для его настройки предназначено окно <i>Выбор Тега OPC-сервера</i> .

Настройка	Служит для задания операций, выполняемых перед каждым считыванием значения ОРС-тега. Для их настройки предназначено окно <i>Настройка</i> (см. ниже).
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Коэффициент пересчета	Задаёт число, на которое умножается значение тега для получения расхода. По умолчанию, 1.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику его идентификационный номер.
Интервал записи расхода, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Число значащих позиций на индикаторе Число дробных позиций на индикаторе	Используются для настройки отображения показаний счетчика на мнемосхеме и нигде больше.



Тег	<p>Позволяет задать тегу значения.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>
Задержка	<p>Позволяет задать паузу перед следующей операцией.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>
Скрипт	<p>Позволяет написать свою функцию на языке Pascal Script для доступа к свойствам интерфейса и переменным OPC сервера.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>



Дополнительные функции Pascal Script для доступа к свойствам объектов и переменным OPC сервера

procedure ShowMessage(const Message: String); - вывести сообщение.

function GetPropertyValue(const Name: String): Variant; - получить значение свойства объекта.

function SetPropertyValue(const Name: String; Value: Variant): Boolean; - задать значение свойства объекта.

function GetTagValue(const Name: String): Variant; - получить значение OPC-тега.

function SetTagValue(const Name: String; Value: Variant): Boolean; - задать значение OPC-тега.

function ExtractOPCTag(Value: String): String; - выделить имя OPC-тег из значения OPC-тега объекта.

function InputBox(const Message: String; Value: Variant): Variant; - запросить значение от оператора (Message - приглашение, Value - начальное значение).

Смотрите также:

[Устройства](#)
[Интерфейс "\[Оpc\] Interface Da 2.0"](#)

10.31 Счётчики с ручным вводом показаний

Счётчики с ручным вводом показаний

Предназначены для ручного ввода показаний счётчиков, например, абонентами через WEB-интерфейс или оператором системы.

Менеджер свойств

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик электроэнергии
Идентификатор	5
Марка счетчика	
Серийный номер	
Описание	Счётчик электроэнергии
Активность	Да
Число тарифов	4
Расход по первому тарифу	111
Расход по второму тарифу	222
Расход по третьему тарифу	333
Расход по четвертому тарифу	444
Время фиксации расхода для дерев...	10.02.2014 13:43:33
Время фиксации расхода для дерев...	30.12.1899 0:00:00
Шаг записи расхода в лог	0

Менеджер свойств счётчиков с ручным вводом показаний

Свойство	Описание
Марка счётчика	Текстовая строка. Позволяет указать модель используемого прибора.
Серийный номер	Текстовая строка. Позволяет указать серийный номер используемого прибора.

Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы прибора с интерфейсом.
Число тарифов	Позволяет выбрать число тарифных планов от 1 до 4.
Расход по первому (второму\третьему\четвертому) тарифу	Позволяет установить показания счётчика по соответствующему тарифу.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи расхода, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минуты. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний](#)

10.32 СЭБ-1ТМ.02

Цифровой электросчетчик СЭБ-1ТМ.02

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчетчик.


Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	СЭБ-1ТМ.02
Идентификатор	3011
Адрес	1
Описание	СЭБ-1ТМ.02
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Пароль первого уровня	000000
Пароль второго уровня	000000
Активность	Нет
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Дата предыдущей поверки, Д...	
Дата следующей поверки, ДД...	

Менеджер свойств счетчика СЭБ-1ТМ.02

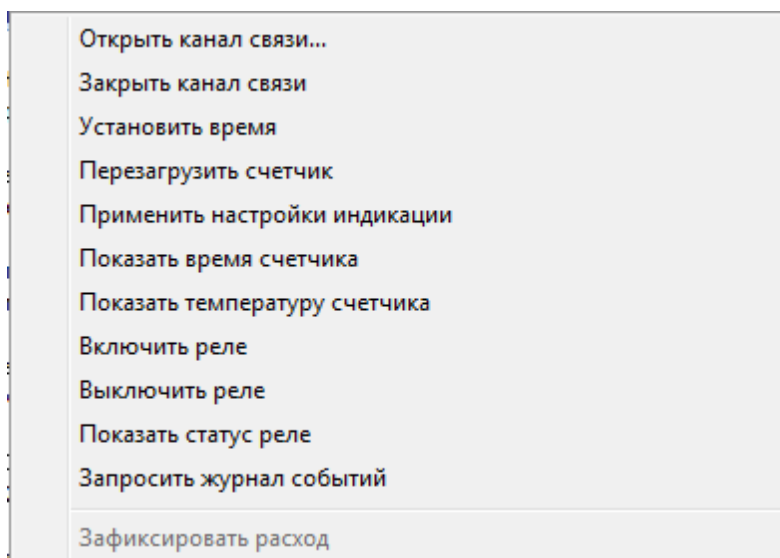
Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

 **Внимание!** После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счетчику **Применить настройки индикации**.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика СЭБ-1ТМ.02

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Открыть канал связи...	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
Закрывать канал связи	Закрывает доступ к счетчику.
Установить время	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Перезагрузить счётчик	Перезагрузка микроконтроллера счетчика при нештатных ситуациях
Применить настройки индикации	Обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
Показать время счетчика	Команда возвращает текущую дату и время на счётчике.
Показать температуру счетчика	Команда запрашивает текущую температуру счетчика.
Включить реле	Подключает потребителя (после того, как он

	нажмет соответствующую кнопку на корпусе счетчика).
Выключить реле	Выключает потребителя.
Показать статус реле	Показывает состояние реле (потребитель подключен или выключен).
Запросить журнал событий	Запрашивает у счетчика внутренние журналы событий.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.33 ТБН Энергосервис КМ-5

ТБН Энергосервис КМ-5

Представляет собой электромагнитные теплосчётчики (счётчики тепла) серии КМ-5.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	ТБН Энергосервис КМ-5
Идентификатор	72
Адрес	11
Описание	ТБН Энергосервис КМ-5
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Итоговый расход тепла (1)	0
Итоговый расход тепла (2)	0
Итоговый расход теплоносителя (1)	
Итоговый расход теплоносителя (2)	
Итоговый расход теплоносителя (3)	
Итоговый расход теплоносителя (4)	
Сумарный объем за час (1)	0
Сумарный объем за час (2)	0
Сумарный объем за час (3)	0
Сумарный объем за час (4)	0
Средняя температура за час (1)	0
Средняя температура за час (2)	0
Средняя температура за час (3)	0
Средняя температура за час (4)	0
Время получения итогового расхода	30.12.1899
Время получения часового расхода	30.12.1899
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика ТБН Энергосервис КМ-5

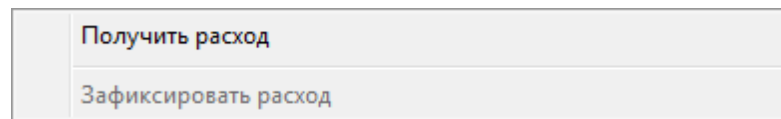
Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.

Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Версия прошивки	Показывает версию прошивки выбранного устройства.
Коэффициент трансформации	Показывает заданный для выбранного устройства коэффициент трансформации
Итоговый расход теплоносителя (1/2/3/4)	Показывает итоговый расход теплоносителя
Сумарный объем за час (1/2/3/4)	Показывает сумарный объём по номеру тарифа (число в скобках указывает на номер выбранного тарифа, обычно от 1 до 4)
Время получения итогового расхода	Показывает время когда будет получен итоговый расход
Время получения часового расхода	Показывает время когда будет получен расход за час
Серийный номер	Показывает значение серийного номера выбранного устройства

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и

выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика ТБН Энергосервис КМ-5

Команда	Описание
Получить расход	Получить значене расхода для выбранного счётчика

10.34 Теплоком ВКТ-4

Цифровой тепловычислитель Теплоком ВКТ-4

Представляет собой тепловычислитель для теплосчетчика.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Теплоком ВКТ-4
Идентификатор	78
Адрес	11
Описание	Теплоком ВКТ-4
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Итоговый расход тепла (1)	0
Итоговый расход тепла (2)	0
Итоговый расход теплоносителя (1)	
Итоговый расход теплоносителя (2)	
Итоговый расход теплоносителя (3)	
Итоговый расход теплоносителя (4)	
Сумарный объем за час (1)	0
Сумарный объем за час (2)	0
Сумарный объем за час (3)	0
Сумарный объем за час (4)	0
Средняя температура за час (1)	0
Средняя температура за час (2)	0
Средняя температура за час (3)	0
Средняя температура за час (4)	0
Время получения итогового расхода	30.12.1899
Время получения часового расхода	30.12.1899
Серийный номер	
Единицы измерения	Гкал
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

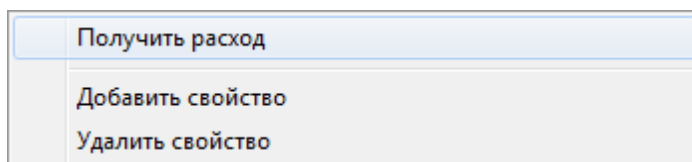
Менеджер свойств счетчика Теплоком ВКТ-4

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее

	адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минуты. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Итоговый расход тепла (1,2)	Представляют собой нарастающий итог расхода тепла.
Суммарный объем за час (1,2,3,4)	Показывают объем теплоносителя за последний час.
Средняя температура за час (1,2,3,4)	Показывают среднюю температуру теплоносителя за последний час.
Время получения итогового расхода	Показывает время получения итогового расхода.
Время получения часового расхода	Показывает время получения часового расхода.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Единицы измерения	Позволяет задавать единицы измерения.

Менеджер команд счетчика

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.



Менеджер команд Теплоком ВКТ-4

Команда	Описание
Получить расход	Запросить показания тепловычислителя. По умолчанию, данные автоматически запрашиваются 1 раз в час.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.35 Теплоком ВКТ-7

Цифровой тепловычислитель Теплоком ВКТ-7

Представляет собой тепловычислитель для теплосчетчика.

Менеджер свойств Теплоком ВКТ-7

Свойство	Значение
Устройство	ВКТ-7
Идентификатор	110
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ВКТ-7
Модель исполнения	0
Версия ПО	
Информация по тепло вводу	1
Назначение ТР3	нет Тр3
Назначение t5	нет Т5
Активная БД	1
Схема измерения	0

Менеджер свойств счетчика Теплоком ВКТ-7

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Информация по тепло вводу	Позволяет указать какое по какому именно тепло вводу будет производиться расчёт.
Назначение ТР3	Показывает состояние ТР3.
Назначение t5	Показывает состояние Т3.
Активная БД	Показывает номер активной БД.
Схема измерения	Показывает номер схемы измерения.

Менеджер свойств счетчиков

ВКТ-7 позволяет подключать счётчики ХВС, ГВС и тепла.

Свойство	Значение
Устройство	Объем горячей воды
Идентификатор	114
Описание	Объем горячей воды
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Не известно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Не известно
Интервал записи расхода, часы	24
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	V1Tв1
Единицы измерения	м.куб.

Менеджер свойств счётчиков ВКТ-7

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счетчика в дерево баланса.
Интервал записи расхода, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).

Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Тип устройства	Позволяет выбрать тип устройства подключенного к тепловычислителю ВКТ-7
Единицы измерения	Позволяет выбрать в каких именно единицах будет производиться отчет

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.36 Теплосчетчик Meter-Bus

Теплосчетчик Meter-Bus

Интерфейс включает в себя теплосчётчики : Minol Minocal COMbi, LandisGyr ULTRAHEAT T230, Sonometer 500, WESSER HEAT METER, ПУЛЬС СТ15Б-М, Sanext, БЕРИЛЛ СТЭ 21, Sensonic II, КАРАТ-Компакт-201, ELF-М, Теплоучет-1.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Теплосчетчик Meter-Bus
Идентификатор	212
Адрес	0
Описание	Теплосчетчик Meter-Bus
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Опрос по	Адресу
Время фиксации расхода для дерева поль...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева бала...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Производитель	
Версия	0
Единицы измерения	Гкал
Адрес расхода	-
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

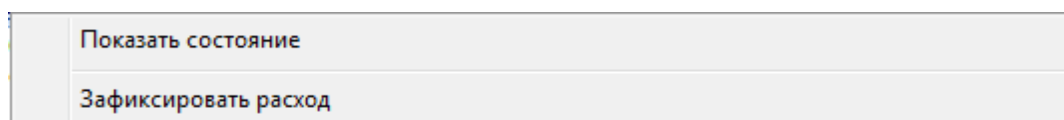
Менеджер свойств счетчиков

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи M-Bus.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева	Показывает время, когда счетчик был перенесен в

пользователей	дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Опрос по	Позволяет выбрать как будет производится опрос счётчика, по адресу или серийному номеру.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Производитель	Показывает название производителя выбранного устройства.
Версия	Показывает версию выбранного устройства.
Единицы измерения	Позволяет задавать единицы измерения для выбранного устройства. (Гкал, МДж, ГДж, кВт, МВт) .
Адрес расхода	Позволяет задавать адрес расхода выбранного устройства.

Менеджер команд счетчика

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.



Менеджер команд

Команда	Описание
Показать состояние	Показывает дополнительные параметры счётчика (температура теплоносителя, объем и т.д.)

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.37 Энергомер ЦЭ6850

Цифровые электросчетчики Энергомера ЦЭ6850

Представляет собой трехфазный многотарифный квартирный цифровой электросчетчик.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Энергомера ЦЭ6850
Идентификатор	101
Марка счетчика	
Адрес	77777777777777777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера ЦЭ6850
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

ЦЭ6850

Менеджер свойств счетчика энергомера

Свойство	Описание
Марка счётчика	Представляет собой текстовое поле, содержащее название модели счетчика.
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, мин.	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Представляет собой текстовое поле, содержащее серийный номер устройства.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Установить время и дату
Запросить время и дату
Запросить текущий тариф
Запросить параметры фаз
Запросить температуру и частоту
Запросить напряжение батареи резервного питания, В
Зафиксировать расход

Менеджер команд Энергомера ЦЭ6850

Команда	Описание
Изменить адрес	Открывает окно присвоения нового адреса счетчику.
Изменить пароль	Открывает окно задания нового пароля счетчику.
Включить реле	Включает ток потребителю.
Выключить реле	Выключает ток потребителю.
Запросить состояние реле	Показывает состояние реле (вкл\выкл).
Запросить напряжение сети, В	Показывает напряжение сети, В.
Запросить силу тока, А	Показывает силу тока в сети, А.
Запросить частоту сети, Гц	Показывает частоту сети, Гц.
Запросить угол между фазами, гр.	Показывает угол между фазами, гр.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.38 Энергомера CE30x

Цифровые электросчетчики Энергомера CE30x

Представляет собой трехфазный пяти тарифный квартирный цифровой электросчетчик.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Энергомера CE30x
Идентификатор	98
Марка счетчика	
Адрес	777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE30x
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Частота опроса, минуты	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

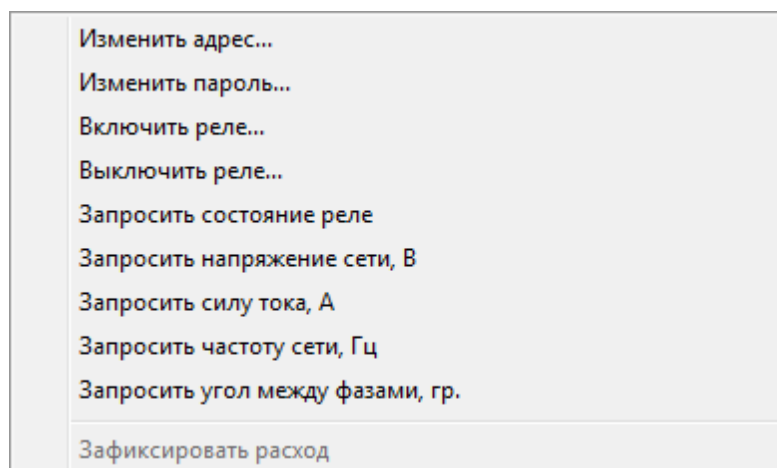
Менеджер свойств счетчика Энергомера CE30x

Свойство	Описание
Марка	Представляет собой текстовое поле, содержащее название модели счетчика.
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.
Пароль	Используется для открытия доступа к счетчику.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика Энергомера CE30x

Команда	Описание
Изменить адрес	Открывает окно присвоения нового адреса счетчику.
Изменить пароль	Открывает окно задания нового пароля счетчику.
Включить реле	Включает ток потребителю.
Выключить реле	Выключает ток потребителю.
Запросить состояние реле	Показывает состояние реле (вкл\выкл).
Запросить напряжение сети, В	Показывает напряжение сети, В.
Запросить напряжение тока, А	Показывает напряжение сети, В.
Запросить частоту сети, Гц	Показывает частоту сети, Гц.
Запросить угол между фазами, гр.	Показывает угол между фазами, гр.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.39 Энергомера CE102M

Цифровые электросчетчики Энергомера CE102M

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчетчик.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	Энергомера CE102M
Идентификатор	75
Марка счетчика	
Адрес	090515311
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE102M
Активность	Нет
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, Д...	
Дата следующей поверки, ДД...	

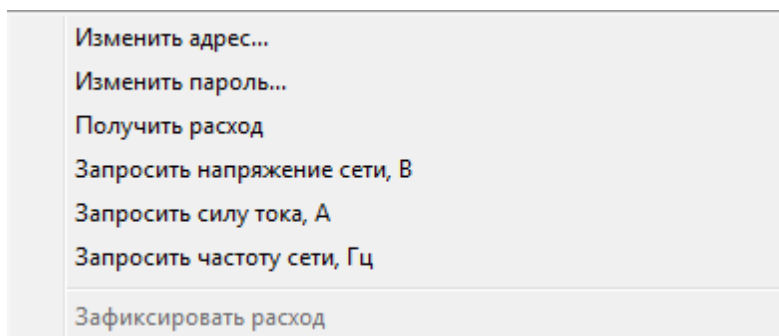
*Менеджер свойств счетчика энергомера
CE102M*

Свойство	Описание
Марка счётчика	Представляет собой текстовое поле, содержащее название модели счетчика.
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Представляет собой текстовое поле, содержащее серийный номер устройства.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд Энеромера CE102M

Команда	Описание
Изменить адрес	Открывает окно присвоения нового адреса счетчику.

Изменить пароль	Открывает окно задания нового пароля счетчику.
Получить расход	Показывает расход счётчика по всем тарифам
Запросить ...	Команда запрашивает напряжение, силу тока, частоту сети

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.40 Энергоучет ЭУ20М-33

Цифровые электросчетчики "Энергоучет ЭУ20М-33"

Представляет собой однофазный многотарифный цифровой электросчетчик.

[Менеджер свойств счетчика](#)

Свойство	Значение
Устройство	Энергоучет ЭУ20М-33
Идентификатор	81
Адрес	1
Описание	Энергоучет ЭУ20М-33
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Пароль первого уровня	0
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Уникальный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика

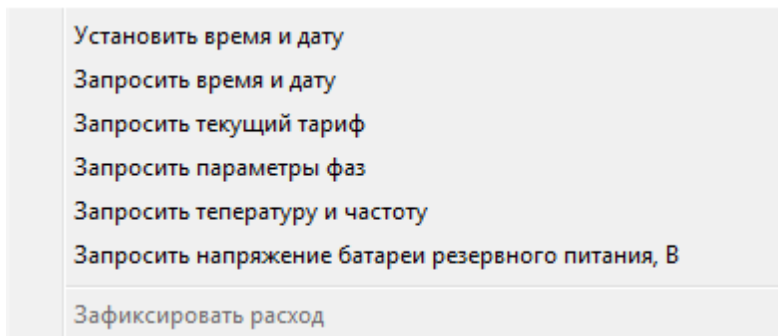
"Энергоучёт ЭУ20М-33"

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Команда	Описание
Установить время и дату	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.

Запросить...	Запрашивает соответствующие параметры у счётчика.
---------------------	---

Смотрите также:[Устройства](#)[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)**10.41 ЭХО-P-02****Ультразвуковой счётчик сточных вод ЭХО-P-02**

Представляет собой бесконтактный ультразвуковой счётчик сточных вод.

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Значение
Устройство	ЭХО-P-02
Идентификатор	92
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ЭХО-P-02
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Версия ПО	
Серийный номер	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика ЭХО-P-02

Свойство	Описание
----------	----------

Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, минуты	Задаёт частоту сохранения изменений расхода в БД в минуты. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счетчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Версия ПО	Показывает текущую версию ПО устройства.
Серийный номер	Представляет собой текстовое поле, содержащее серийный номер устройства.

Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Получить итоговый объем	Команда получения итогового объема.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

Состав и построение системы

Глава

XI

11 Состав и построение системы

11.1 Построение системы

Построение системы

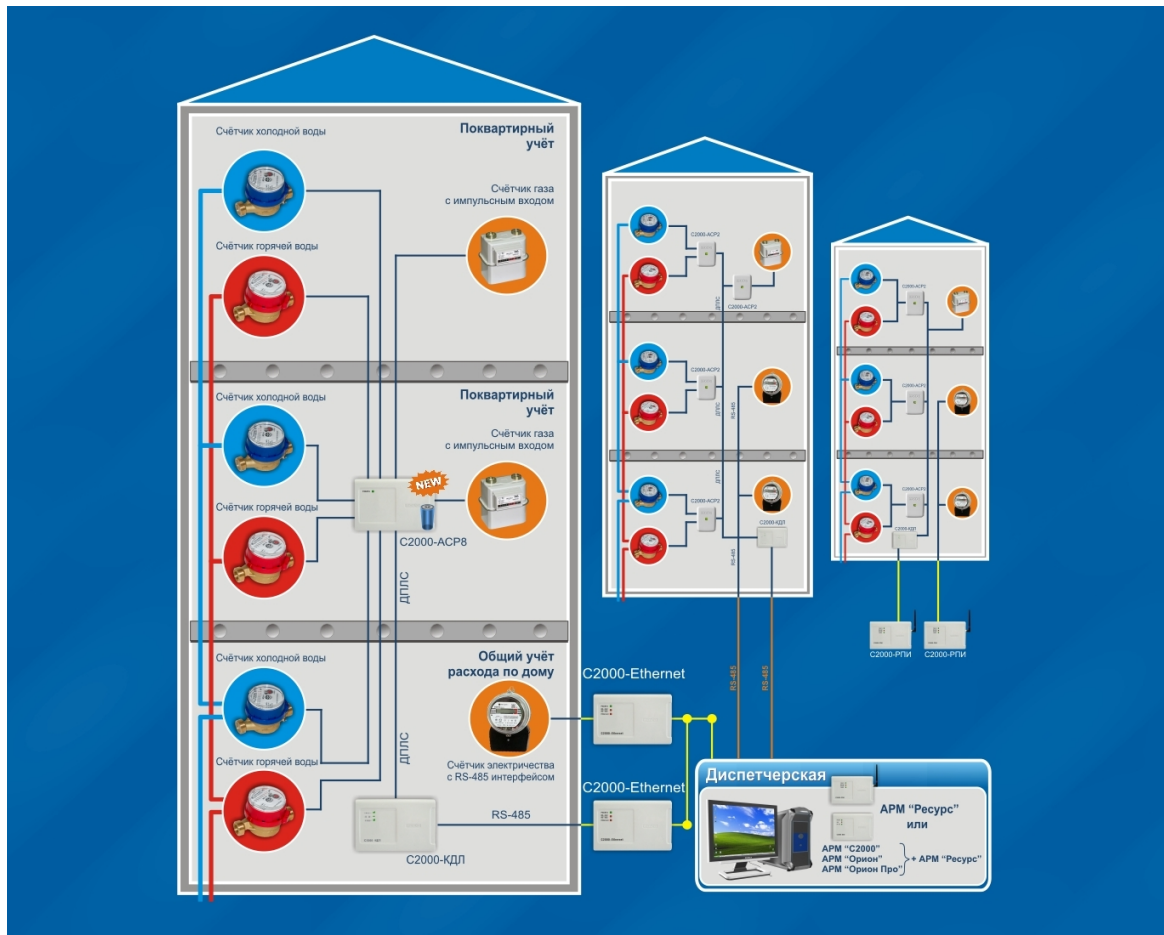


Схема построения аппаратного комплекса системы

Общие сведения

Система разработана на базе контроллера двухпроводной линии связи «[C2000-КДЛ](#)», адресных счетчиков расхода «[C2000-ACP2](#)», «[C2000-ACP8](#)», прибора «[Ресурс GSM](#)» и различных цифровых счетчиков ведущих производителей. Так же в системе могут применяться радио каналные приборы «[C2000P-APP32](#)» и «[C2000P-ACP2](#)».

Состав системы

- Счётчики с RS-485 интерфейсом
- Счётчики с импульсными выходами
- Счётчики с OPC-серверами
- Устройства сбора и передачи данных (адресные счётчики расхода «[С2000-АСР2](#)» и «[С2000-АСР8](#)», контролер двухпроводной линии связи «[С2000-КДЛ](#)»).
- Радио канальные приборы «[С2000Р-АРР32](#)» и «[С2000Р-АСР2](#)».
- Прибор «[Ресурс GSM](#)»
- Вспомогательные устройства («[С2000-ПИ](#)», «[С2000-USB](#)», «[РИП-12](#)», «[РИП-24](#)» и др.)
- Линии связи RS-485, ДПЛС
- Блоки разветвительно-изолирующие («[БРИЗ](#)»)
- Рабочая станция оператора.

Возможные варианты применения системы

Система способна функционировать как полностью автономно, так и в составе интегрированной системы охраны "Орион". В последнем случае для подключения импульсных счётчиков возможно совместное использование уже существующих линий связи с приборами.

Подключение приборов к компьютеру

Подключение линий связи RS-485 к компьютеру производится через соответствующие преобразователи интерфейсов («[С2000-ПИ](#)», «[С2000-USB](#)» и др.) к COM или USB портам. С помощью преобразователей интерфейсов обеспечивается передача сигналов по линии RS-485. Благодаря дополнительным преобразователям интерфейса, таким, как [С2000-Ethernet](#) и [С2000-РПИ](#) возможна трансляция RS-485 интерфейса через Ethernet/Internet и радио канал соответственно.

11.2 С2000-КДЛ

Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"



Назначение и основные возможности прибора

Запрос и хранение счётных значений от "С2000-АСР2" и "С2000-АСР8", контроль состояния и питание подключенных устройств.

Вычитывание состояний и счётных значений по интерфейсу RS-485.

Регистрация времени недостоверности счёта.

Особенности

Количество подключаемых "С2000-АСР2" - 63.

Количество подключаемых "С2000-АСР8" - 16.

Количество точек подключения (счётчиков) - 127.

Технические характеристики

Количество подключаемых адресных устройств	от 1 до 127
Напряжение питания	от 10 до 28 В
Потребляемый контроллером ток при отсутствии адресных устройств	70 мА
Потребляемый контроллером ток при подключенных адресных устройствах	70 мА и дополнительно суммарный ток потребления адресных устройств
Объем буфера событий	255

Количество кодов ключей (карточек)	до 512
Длина двухпроводной линии	до 700 м
Рабочий диапазон температур	от минус 30 до +55 °С
Габаритные размеры	157x107x36 мм

Подробное описание и документация на сайте производителя:

<http://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/spi2000a/s2000-kdl.html>

11.3 С2000-АСР2

Адресный счетчик расхода "С2000-АСР2"



Назначение и основные возможности прибора

Адресный счетчик расхода предназначен для подсчета импульсов, поступающих с механических или электрических счетчиков (воды, электричества, газа, тепла и т.д.). Производит подсчет изменения состояния выхода типа «сухой контакт» или

«открытый коллектор». С версии 2.00 поддерживает подключение по цепи NAMUR. Обеспечивает непрерывный контроль состояния счетного шлейфа на обрыв и короткое замыкание.

Особенности

Адрес и настройки счетчика сохраняются в энергонезависимой памяти. Имеет встроенный светодиодный индикатор состояния.

Технические характеристики

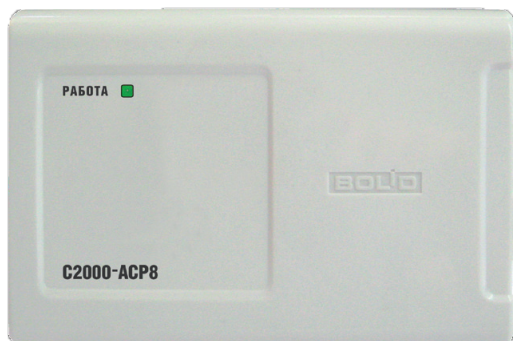
Количество зон (шлейфов) счета	2
Частота подсчитываемых импульсов	до 70 имп/с
Потребляемый счетчиком ток, не более	1 мА
Рабочий диапазон температур	от минус 30 до + 50 °С
Степень защищенности оболочки	IP 41
Габаритные размеры	50 x 30 x 25 мм

Подробное описание и документация на сайте производителя:

<http://bolid.ru/production/disp/resurs/s2000-asr2.html>

11.4 С2000-АСР8

Адресный счетчик расхода "С2000-АСР8"



Назначение и основные возможности прибора

Адресный счетчик расхода предназначен для подсчета импульсов, поступающих от механических или электрических счетчиков (воды, электричества, газа, тепла). Применяется с контроллером «С2000-КДЛ».

Особенности

Подсчет импульсов на выходах типа «сухой контакт» или «открытый коллектор», поддержка цепи NAMUR

Контроль линий счетчиков на обрыв и короткое замыкание

Встроенный изолятор короткого замыкания ДПЛС

Подключение до 16 счетчиков к одному «С2000-КДЛ»

Технические характеристики

Количество подключаемых счетчиков	8
Частота подсчитываемых импульсов	до 20 имп/с
Питание	от ДПЛС
Резервное питание	Литиевая батарея АА 3,6В

	Внешний источник 12В
Потребляемый счетчиком ток	не более 2 мА
Рабочий диапазон температур	от минус 30 до +50 °С
Степень защищенности оболочки	IP41
Средний срок службы	10 лет

11.5 C2000P-ACP2

Адресный счетчик расхода радиоканальный "C2000P-ACP2"



Назначение и основные возможности прибора

Применяется в автоматизированных системах учёта, предназначен для получения и отправки по радиоканалу данных с импульсных счётчиков воды, электроэнергии, тепла, газа. Используется совместно с расширителем "C2000P-APP32".

Особенности

- Прибор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу и относится к восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделиям

- Прибор имеет встроенный заменяемый источник питания
- Прибор имеет 3 входа: два низкочастотных и один высокочастотный
- 4 режима работы низкочастотных входов с максимальной частотой импульсов от 300 до 5000 имп/час
- Контроль состояний "Короткое замыкание" и "Обрыв" при использовании счетчиков с выходом типа NAMUR
- Высокочастотный вход рассчитан на импульсы с частотой до 100 Гц
- Прибор осуществляет контроль вскрытия корпуса, контроль состояния источника питания, контроль качества радиосвязи
- Электромагнитная совместимость прибора соответствует требованиям по 3 группе устойчивости

Технические характеристики

Диапазоны рабочих частот, МГц	868.0 868.2, 868.7 869.2
Количество радиочастотных каналов	4
Излучаемая мощность в режиме передачи, мВт	не более 10
Дальность действия радиосвязи на открытой местности, м	не менее 300
Время работы от основной батареи в дежурном режиме, лет	до 5
Элемент питания	CR2477T, 3В

Номинальное напряжение элементов питания, В	3
Максимальная частота импульсов на счетных входах 1 и 2, имп/час	5000
Максимальная частота импульсов на счетном входе 3, имп/с	100
Длительность устойчивого сигнала на счётном входе 3, мс	не менее 5
Интервал передачи данных с счетчиков по радиоканалу, минут	60
Интервал передачи данных со счетчиков по радиоканалу при открытом корпусе, с	30
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до +50
Температура транспортировки и хранения, °С	от минус 30 до +55
Масса	55
Габаритные размеры:	82459422

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://bolid.ru/production/resurs/components/s2000r_asr2.html

11.6 С2000Р-АРР32

Адресный радиорасширитель С2000Р-АРР32



Назначение и основные возможности прибора

Применяется с контроллером "С2000-КДЛ" или "С2000-КДЛ-2И" в составе интегрированной системы "Орион" и предназначен для подключения радиоканальных устройств серии "С2000Р" в двухпроводную линию связи. Работа "С2000-КДЛ" или "С2000-КДЛ-2И" с радиоканальными устройствами аналогична работе с их проводными аналогами.

Особенности

- Подключение до 32 радиоканальных устройств

- Два режима питания: от ДПЛС или от внешнего источника питания
- Поддерживает работу с устройствами серии "С2000Р": "С2000Р-ИПР", "С2000Р-ДИП", "С2000Р-ИП", "С2000Р-Сирена", "С2000Р-СМК", "С2000Р-ИК", "С2000Р-АСР2", "С2000Р-РМ", "С2000Р-РМ исп.01"
- Связь между компонентами системы "С2000Р" осуществляется по радиоканалу с двусторонним обменом
- Устройства системы "С2000Р" осуществляют автоматический контроль работоспособности радиоканала и, в случае его высокой зашумленности, могут автоматически переходить на резервный канал связи
- Передача данных по радиоканалу внутри системы "С2000Р" ведётся в зашифрованном виде с динамической сменой ключа шифрования
- В процессе функционирования устройства системы "С2000Р" осуществляют динамическое регулирование мощности радиосигнала
- "С2000Р-АРР32" обеспечивает постоянный контроль наличия связи с подключенными к нему радиоустройствами и контроль состояния их источников питания

Технические характеристики

Диапазоны рабочих частот, МГц	868.0-868.2, 868.7-869.2
Излучаемая мощность в режиме передачи, мВт	не более 10
Динамическая аутентификация и шифрование	AES128
Количество радиочастотных каналов	4
Дальность действия радиосвязи на открытой	не менее 300*

местности, м	
Количество устройств, подключаемых к одному "С2000Р-АРР32"	не более 32
Время обнаружения потери связи с радиоустройством, с	3 интервала
Допустимые пределы напряжения питания, В	9 - 28
– среднее потребление в дежурном режиме, мА	21
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до +50
Температура транспортировки и хранения, °С	от минус 30 до +55
Масса, кг	0,130
Габаритные размеры, мм	102Ч107Ч39
Подключение к ПК	Прямое подключение "С2000Р-АРР32" к ПК осуществляется через интерфейс USB

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/s2000r-arr32/s2000r_arr32.html

11.7 Ресурс-GSM

Устройство опроса датчиков Ресурс-GSM



Назначение и основные возможности прибора

Устройство опроса датчиков "Ресурс-GSM" применяется в составе систем АРМ "Ресурс". Прибор предназначен для съема и передачи по сети GSM показаний с импульсных и интеллектуальных счётчиков с интерфейсом RS-485.

Особенности

- Подсчет импульсов от счётчиков с выходами открытый коллектор, открытый сток, механические (релейные) контакты, механические контакты с контуром NAMUR.
- Контроль состояния счетного шлейфа на обрыв и короткое замыкание.
- Съём и передача показаний с интеллектуальных счетчиков с интерфейсом RS485.
- SMS-уведомления о тревожных событиях.
- Удаленное управление нагрузкой: клапаны, вентили, пускатели и т.д.
- Резервируемый источник питания.

Технические характеристики

Напряжение сети	200-240 В., 50 Гц
Средняя мощность, потребляемая от сети 220 В	не более 10 Вт
Резервный источник питания, батарея	Батарея 12 В, 7 Ач "Delta" DTM1207 или аналогичная
Частотный диапазон	GSM850, EGSM900, DCS1800, PCS1900
Счетные входы	4 шт.
Максимально допустимая частота счётных импульсов	40 Гц
Минимальная продолжительность импульса	12 мс
Интерфейс для подключения интеллектуальных счетчиков	RS-485
Релейные выходы	2
Максимально допустимая нагрузка на выходах	2A 28VDC/0.5A 125VAC
Емкость буфера событий	500 событий
Температура транспортировки и хранения	от минус 50 до +55 °С
Относительная влажность воздуха	до 95 % при +40 °С
Степень защиты оболочки по ГОСТ	IP30

14254-96 (IEC 529-89)	
Габаритные размеры, мм	не более 220x170x90 мм
Масса прибора (без аккумуляторной батареи)	не более 0,5 кг

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://bolid.ru/production/resurs/components/resurs_gsm.html

11.8 С2000-ПИ

Преобразователь/повторитель интерфейса RS-485 "С2000-ПИ"



Назначение и основные возможности прибора

Преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485, повторитель интерфейса RS-485 с гальванической развязкой.

Предназначен для работы в двух режимах: преобразования сигналов интерфейса RS-232 в сигналы двухпроводного магистрального интерфейса RS-485 или для удлинения и гальванической развязки линии интерфейса RS-485 с защитой от короткого замыкания.

Преобразователь "С2000-ПИ" обеспечивает:

- подключение к персональному компьютеру периферийных устройств

интегрированной системы охраны "Орион", отдаленных от него на расстояние до 3 км

- удлинение интерфейса RS-485 с гальванической развязкой и защитой от короткого замыкания
- тип обмена - полудуплексный с автоматическим определением направления передачи
- индикацию приема/передачи данных и короткого замыкания линии интерфейса

Особенности

Электрическая прочность изоляции: до 1600 В в течение 1 минуты или до 2000 В в течение 1 с.

Питание "С2000-ПИ" от компьютера, через разъем клавиатуры, USB порта или от любого внешнего источника постоянного тока напряжением от 10 до 28 В.

Настенное исполнение.

Технические характеристики

Напряжение питания	5 В (от компьютера) от 10 до 28 В (от внешнего источника)
Потребляемый ток	не более 160 мА (при питании от компьютера) не более 120 мА (при питании от источника +12 В) не более 60 мА (при питании от источника +24 В)
Скорость передачи данных	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бод
Рабочий диапазон температур	от минус 40 до +55 °С
Масса	не более 0,2 кг
Габариты	157x107x36 мм

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://bolid.ru/production/devices/devices_41.html

11.9 C2000-USB

Преобразователь интерфейсов USB/RS-485 "C2000-USB"



Назначение и основные возможности прибора

Предназначен для преобразования сигналов интерфейса USB персонального компьютера в сигналы двухпроводного магистрального интерфейса RS-485 с гальванической развязкой.

Работает в среде ОС Windows 2000, 2003, XP, Vista, 7 x32, образуя виртуальный COM-порт.

Преобразователь "C2000-USB" обеспечивает:

- подключение к персональному компьютеру периферийных устройств интегрированной системы охраны "Орион", отдаленных от него на расстояние до 1200м
- тип обмена - полудуплексный
- индикацию приема/передачи данных и соединение по USB интерфейсу

Особенности

Электрическая прочность изоляции: до 1600В в течение 1 минуты или до 2000В в течение 1с.

Питание "C2000-USB" от USB порта компьютера.

Настенное исполнение

Технические характеристики

Напряжение питания	5В (USB порт компьютера)
Потребляемый ток	не более 100 мА
Поддерживаемые скорости передачи	110, 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600 бод
Рабочий диапазон температур	от минус 30 до +50°С
Масса	не более 0,2 кг
Габариты	157x107x36 мм

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://bolid.ru/production/devices/devices_131.html

11.10 USB-RS485

Преобразователь интерфейсов с гальванической изоляцией "USB-RS485"



Назначение и основные возможности прибора

Преобразователь интерфейсов "USB-RS485" предназначен для преобразования

сигналов интерфейса USB в сигналы двухпроводного магистрального интерфейса RS-485 с гальванической изоляцией.

Особенности

Электропитание осуществляется от USB-порта ПК.
Работает в среде ОС Windows 2000, 2003, XP, Vista, 7, образуя виртуальный COM-порт.

Технические характеристики

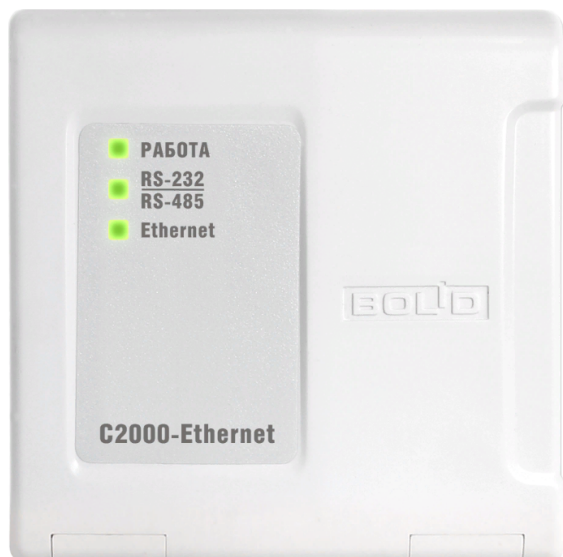
Напряжение питания	USB порт ПК
Потребляемый ток, не более	200 мА
Скорость передачи данных	110, 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бод
Диапазон температур	от минус 30 до +50°С
Относительная влажность воздуха	до 93 % при +40°С
Габаритные размеры	не более 17 x 53 x 8 мм
Масса	не более 9,5 г

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://www.bolid.ru/production/devices/devices_162.html

11.11 C2000-Ethernet

Преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485 в Ethernet "C2000-Ethernet"



Назначение и основные возможности прибора

Для использования как в составе системы "Орион", "Орион Про", так и других систем. Осуществляет трансляцию данных интерфейса RS-232/RS-485 в Ethernet и обратно.

Особенности

Поддерживает 2 режима работы:

Прозрачный протоколнезависимый режим.

Осуществляет передачу данных из интерфейса RS-232 или RS-485 в Ethernet и обратно (в составе системы "Орион", "Орион Про" и других систем).

Режим с сохранением событий.

Осуществляет опрос приборов в удаленном сегменте интерфейса RS-485 для увеличения скорости обмена между устройствами системы "Орион". Объем буфера событий: 255 сообщений. Автоматическое определение активного интерфейса: RS-232 или RS-485.

Параметры работы интерфейсов RS-485/RS-232 (HALF-DUPLEX)

Скорости передачи данных: 1200, 2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/сек

Количество стартовых/стоповых бит - 1 или 2 (для версии 2.50 и новее)

Количество бит в байте - 8

Без контроля четности

Максимальная длина пакета - 255 байт

Настройка признаков упаковки данных (возможно использование нескольких признаков):

- максимальная длина пакета - (0-255);
- пауза между принятыми байтами - (0 - 65535 мс);
- разделитель (0 - 0xFF). Действие разделителя. При приеме разделителя:
 - а) отослать пакет;
 - б) отбросить разделитель и отослать пакет;
 - с) принять еще один байт, следующий за разделителем, и отослать пакет

Параметры работы по Ethernet-каналу

Скорость передачи - 10 Мбит/с

Используемые протоколы: UDP, ICMP (ping), ARP

Прием/передача единичных пакетов

Технические характеристики

Напряжение питания	+12 В, +24 В
Потребляемый ток	не более 90 мА
Рабочий диапазон температур до IV квартала 2009 г.	от 0 до +50°C
Рабочий диапазон температур до с IV квартала 2009 г.	от минус 30 до +55°C
Габаритные размеры	157x107x36 мм

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://www.bolid.ru/production/devices/devices_155.html

11.12 С2000-РПИ

Радиоканальный повторитель интерфейсов RS-485/RS-232 "С2000-РПИ"



Назначение и основные возможности прибора

Радиоканальный повторитель интерфейсов (РПИ) RS-485/RS-232 предназначен для использования в составе систем охранной и пожарной сигнализации для приема и передачи пакетов данных по интерфейсу RS-485 или RS-232 с последующей передачей их по радиоканалу аналогичным устройствам.

Повторитель предназначен для работы в составе интегрированной системы охраны "ОРИОН", работает со всеми приборами и устройствами, имеющими интерфейс RS-485 или RS-232, но может также использоваться в составе других систем, использующих пакетную передачу данных.

Особенности

Легко конфигурируется, сразу по включении готов к работе, не требует дополнительного программного обеспечения, стандартный для приборов ИСО "ОРИОН" дизайн корпуса. Встроенная индикация работы радиоканала и интерфейсов, поддерживается функция измерения качества радиосвязи.

Светодиодная индикация прибора позволяет контролировать работу прибора при настройке и в дежурном режиме.

Повторитель выпускается в двух исполнениях:

- с внутренней антенной
- с внешней антенной

Вариант с внешней антенной "С2000-РПИ" имеет SMA-разъём для подключения штыревой антенны или кабеля с внешней антенной, что позволяет увеличить расстояние между повторителями и улучшать качество связи.

Технические характеристики

Напряжение питания, В	от 10,2 до 28,4
Потребляемая мощность, мВт	600 (12 В ; 50 мА)
Интерфейсы	RS-232 или RS- 485
Скорость передачи по интерфейсам	9600 бод
Длина линии интерфейса RS-485	до 4000 м
Размер передаваемых пакетов по интерфейсам	до 93 байт
Количество приборов в одной сети, шт.	до 127
Шифрование пакетов AES 128	Есть
Режим ретрансляции пакетов	Есть
Количество повторителей "С2000-РПИ" в цепочке при ретрансляции	3

пакетов (хопов)	
Рабочий диапазон температур	от минус 30 до +55 °С
Габаритные размеры, без внешней антенны	140x114x25 мм

Технические характеристики: радиоканал

Диапазон частот	2405 -2480 МГц
Количество каналов	16
Режим передачи	полудуплексный
Задержка, вносимая при передаче по радиоканалу, мс не более	16
Протокол на РНУ и MAC уровне	IEEE 802.15.4
Топологии построения радиоканала	"точка-точка", "звезда"
Выходная мощность, мВт	до 100
Чувствительность приёмника не хуже, dBm	97
Расстояние между приборами в пределах прямой видимости с внутренней антенной, м	до 500
Расстояние между приборами в пределах прямой видимости с внешней антенной, м	до 600

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://www.bolid.ru/production/devices/devices_146.html

11.13 С2000-ДЗ

Датчик затопления адресный С2000-ДЗ



Назначение и основные возможности прибора

Датчик затопления адресный "С2000-ДЗ" предназначен для обнаружения утечек воды из водопроводов и формирования адресного извещения о тревоге по двухпроводной линии связи (ДПЛС).

Особенности

- Совместная работа с "С2000-КДЛ" вер. 2.10 и выше или "С2000-КДЛ-2И" вер. 1.10 и выше
- Электропитание датчика по ДПЛС
- До 127 датчиков к "С2000-КДЛ" или "С2000-КДЛ-2И"
- Ударопрочный корпус

Технические характеристики

Ток потребления	не более 0,5 мА
------------------------	-----------------

от ДПЛС	
Время технической готовности	не более 10 с
Минимальная толщина слоя жидкости для формирования извещения "Тревога"	не менее 1 мм
Допустимая относительная влажность	до 100% при +25°C
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50°C
Степень защиты корпуса	IP67
Габаритные размеры	65x22x16 мм
Длина кабеля	1,5 м
Масса	не более 0,05 кг

Подробное описание и документация на сайте производителя:

http://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/spi2000a/s_2000_dz.html

11.14 РИП-12\РИП-24

Резервированный источник питания "РИП-12В-2А-7А*ч RS"

Система может работать с любыми РИП-12\РИП-24.

Описание этого источника питания приводится в качестве примера.



Назначение и основные возможности прибора

Область применения - для питания оборудования ОПС, СКУД и автоматики в составе системы "Орион" на небольших объектах.

Передача данных и управление по интерфейсу RS-485.

Компактный корпус из пластика, не поддерживающего горение.

Расширенный диапазон напряжения питания.

Возможность подключения к бытовым электросетям без провода заземления.

Встроенный термодатчик для контроля температуры внутри корпуса и управления зарядным устройством АБ для оптимального заряда.

Особенности

Электронные защиты с функцией самовосстановления работоспособности:

- от превышения температуры
- превышения входного и выходного напряжения
- перегрузки по выходу
- замыкания клемм и "переплюсовки" АБ

Индикация и сигнализация:

- пять индикаторов состояний
- звуковой сигнализатор
- датчик вскрытия корпуса (тампер)

Обеспечивается микроконтроллером:

- диагностика и управление источником
- проверка состояния АБ и исправности зарядного устройства
- измерение напряжения сети, напряжения АБ, выходного напряжения, тока нагрузки, температуры внутри корпуса

- измерение емкости АБ (при отсутствии напряжения в сети)
- подсчет времени работы РИП в резервном режиме от АБ в зависимости от измеренной емкости и реального тока нагрузки
- определение степени заряженности АБ при работе от сети
- подсчет времени наработки АБ, программируемая передача сообщений по окончании заданного срока эксплуатации АБ
- передача измеренных значений по интерфейсу
- передача сообщений о неисправностях и вскрытии корпуса

Технические характеристики

Рабочий диапазон напряжения в сети	150-250 В
Выходное напряжение, при питании от сети	13,6±0,4 В
Выходное напряжение, при питании от батарей	13,2...10 В
Номинальный выходной ток	2 А
Максимальный выходной ток (10 мин./час)	2,5 А
Емкость батареи	7 А*ч
Степень защиты оболочки	IP30
Габариты размеры, не более	165x211x90 мм
Масса РИП с батареями, не более	3,5 кг

Подробное описание и документация на сайте производителя этого и других источников питания:

<http://www.bolid.ru/production/reserve/>

11.15 БРИЗ

Блок разветвительно-изолирующий "БРИЗ"



Назначение и основные возможности прибора

Блок разветвительно-изолирующий предназначен для использования в двухпроводной линии связи контроллера «С2000-КДЛ» с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания.

Особенности

Изолирование участка двухпроводной линии с коротким замыканием.
Использование в топологиях линии типа «кольцо», «дерево» и смешанных.

Технические характеристики

Количество включаемых в ДПЛС блоков	до 40 шт. без дополнительных расчётов, максимально до 127 шт. – методика расчёта приведена в этикетке на «БРИЗ»
Потребляемый блоком ток	не более 40 мкА
Время срабатывания блока	не более 200 мс

Рабочий диапазон температур	от -30 до +55°С
Относительная влажность	до 93% при +40°С
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры	56x38x20 мм
Масса прибора	не более 0,04 кг
Средний срок службы	10 лет
Тип монтажа	настенный навесной

Подробное описание и документация на сайте производителя:

<http://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/spi2000a/briz.html>

11.16 OPC-сервер

OPC-сервер

Дистрибутив АРМ Ресурс содержит в своем составе бесплатный OPC-сервер стандарта OPC Da 2.0.

OPC-сервер может передавать показания счетчиков в вышестоящие системы, например, в SCADA.

OPC-сервер ставится при установке АРМ Ресурс по умолчанию.

Конфигуратор ResursOPC

Настройка источника данных

Имя источника данных:

IP-адрес источника данных:

Порт:

Источник данных - это компьютер, в локальной или глобальной сети, на котором установлен АРМ Ресурс.

ЗАО НВП "Болид" 2016