

АРМ РЕСУРС

Инструкция оператора

АЦДР.00164.001 ИО

ЗАО НВП "БОЛИД"

2019

Содержание

Глава I Введение	8
Глава II Установка и быстрая настройка	10
1 Установка АРМ Ресурс и MS SQL	10
2 Ознакомительная настройка	21
3 Регистрация ПО АРМ Ресурс	22
4 Добавление интерфейса	24
5 Добавление счетчиков	26
6 Просмотр показаний счетчиков	29
7 Добавление абонентов	30
Типы абонентов	30
Работа с Абонентами	38
Примеры построения дерева абонентов	42
8 Добавление тарифов	47
9 Печать квитанции	48
10 Добавление оператора	50
11 Просмотр данных в пользовательском режиме	52
Глава III Обзор интерфейса программы	57
1 Обзор пользовательского интерфейса	57
2 Обзор окон	59
Глава IV Окна программы	64
1 Окно "Устройства"	64
2 Окно "Абоненты"	68
3 Окно "Подтверждение ручного ввода показаний"	70
4 Окно "Баланс"	72
5 Окно "Расход"	75
6 Окно "Графики"	76
7 Окно "Отчёты"	80
8 Окно "Расчёт"	85
9 Окно "Тарифы"	87
10 Окно "Квитанции"	90
11 Окно "Операторы"	92
12 Окно "Журнал"	95
13 Окно "Абоненты и счётчики"	96

Глава V Работа с программой	103
1 Отчёты	103
Виды отчётов	103
Редактирование отчетов	115
Синтаксис редактирования отчетов	121
2 Печать квитанций	147
Печать квитанций	147
Создание шаблона квитанций	149
3 Экспорт показаний счётчиков	155
Экспорт показаний счётчиков	155
Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ	157
4 Быстрый поиск	159
5 Поиск устройств	160
6 Фильтр выделения объектов по их свойствам	162
7 Передача показаний вручную	164
8 Автоматическое отключение потребителя	171
9 Фиксация расхода счётчиков	173
10 Диагностика устройств	175
11 Планирование задач и отчётов	176
12 Пополнение баланса абонентов	180
13 Сервис отмены действий	181
14 Дата поверки счётчиков	182
15 Отправка сообщения разработчикам	184
16 Экспорт БД в Ресурс Про	185
Глава VI Настройки программы	188
1 Общие настройки	188
2 СМС оповещение оператора	194
3 Настройка системных баз данных	196
4 Настройка OPC-сервера	198
5 Окно быстрого добавления устройств	203
Глава VII Настройка веб-интерфейса	207
1 Подключение к веб-серверу	207
2 Настройка тарифных планов	208
3 Создание учетной записей абонентов	209
4 Создание учетной записи администратора	209
Глава VIII Каналы связи	212
1 Общие сведения	212
2 COM-порт	213
3 C2000-Ethernet	214

4 [CSD] Ресурс-GSM Модем	215
5 [GPRS] Ресурс-GSM Интернет	217

Глава IX Интерфейсы устройств 220

1 Общие сведения	220
2 Интерфейсы цифровых счетчиков	221
3 [RS-485] Орион	251
4 [RS-485] Пульсар 16MPPM	253
5 [MBus] Теплосчётчики	256
6 [MBus] ПУЛЬС СТ-15А	257
7 [UDP] Логика	258
8 [Opс] Interface Da 2.0	260
9 [LoRaWAN] Smartiko	266
10 [Manual] Ручной ввод показаний	267
11 [Virtual] Виртуальные интерфейсы	268
12 Ресурс-GSM	270

Глава X Устройства (счетчики\реле) 280

1 Общие сведения	280
2 Импульсные счетчики	281
3 Болид-гигрометр, Болид-термометр	285
4 Болид-реле	288
5 Авектра ТСУ-15/3	289
6 Берегун 1-2	291
7 Бетар ЭСО-211	293
8 ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М	295
9 Взлёт ИВК-102	300
10 Интегра 101, 301	302
11 КАРАТ-Компакт	305
12 Компактный теплосчетчик, SANEXT, MAPC СТК	308
13 КУБ-1	310
14 Логика СПТ941	315
15 Меркурий 200, 206	318
16 Меркурий 230-234,236	323
17 МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561	327
18 МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2	330
19 МЗЭП СОЭ-55-215 (415), АГАТ 3	332
20 Милур 10х	337
21 Милур 30х	340
22 Миртек 1-РУ	342

23	НЕВА МТх	344
24	Промприбор (ТМК)	349
25	ПУЛЬС СТ-15А	352
26	ПСЧ, СЭБ-2А	354
27	Пульсар 16М	358
28	Пульсар 16РМ	361
29	РИП-12\24 RS	366
30	С2000-СМК	368
31	С2000-ДЗ	369
32	Счётчик сточных вод	371
33	Счетчики с OPC интерфейсом	374
34	Счётчики с ручным вводом показаний	378
35	Расходомер US-800	379
36	СЭБ-1ТМ.02	382
37	ТБН Энергосервис КМ-5	384
38	Теплосчётчик MULTICAL 602	387
39	Тепловычислитель ТВ7	389
40	Теплоком ВКТ-4	391
41	Теплоком ВКТ-7	394
42	ProExpert MODBUS	397
43	Теплосчетчик Meter-Bus	399
44	ТЭМ-104	402
45	Топаз 104	403
46	Счётчики Smartiko	406
47	Энергомер ЦЭ6850	409
48	Энергомера СЕ30х	412
49	Энергомера СЕ102(М)(S7)	415
50	Энергоучет ЭУ20М-33	418
51	ЭХО-Р-02	421

Глава XI Конфигурирование устройств в Urog

425

1	Установка Urog	425
2	Базовая настройка С2000(Р)-АСР1(2,8)	428
3	Смена адреса С2000(Р)-АСР1(2,8)	430
4	Подключение импульсного счётчика к С2000(Р)-АСР2(8)	431
5	Добавление импульсного счётчика в АРМ Ресурс	434
6	Настройка С2000-Ethernet	439

Введение

Глава



1 Введение

Добро пожаловать в справочную систему АРМ Ресурс!

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

Система поддерживает работу как со счётчиками, имеющими импульсные выходы, так и цифровыми измерительными приборами, а так же устройств, имеющих ОРС-сервера стандарта Da 2.0. Система разработана с учётом возможности интеграции других устройств, при необходимости их использования.

Демо-версия программы позволяет одновременно получать показания с двух реальных счётчиков и неограниченного количества виртуальных.

Новые версии продукта и справочной информации можно найти на сайте [ЗАО НВП "Болид"](#) или на сайте [АСКУЭ "Ресурс"](#)

PS: данная версия справочной системы соответствует программе АРМ Ресурс версии 3.6.5.

Установка и быстрая настройка

Глава



2 Установка и быстрая настройка

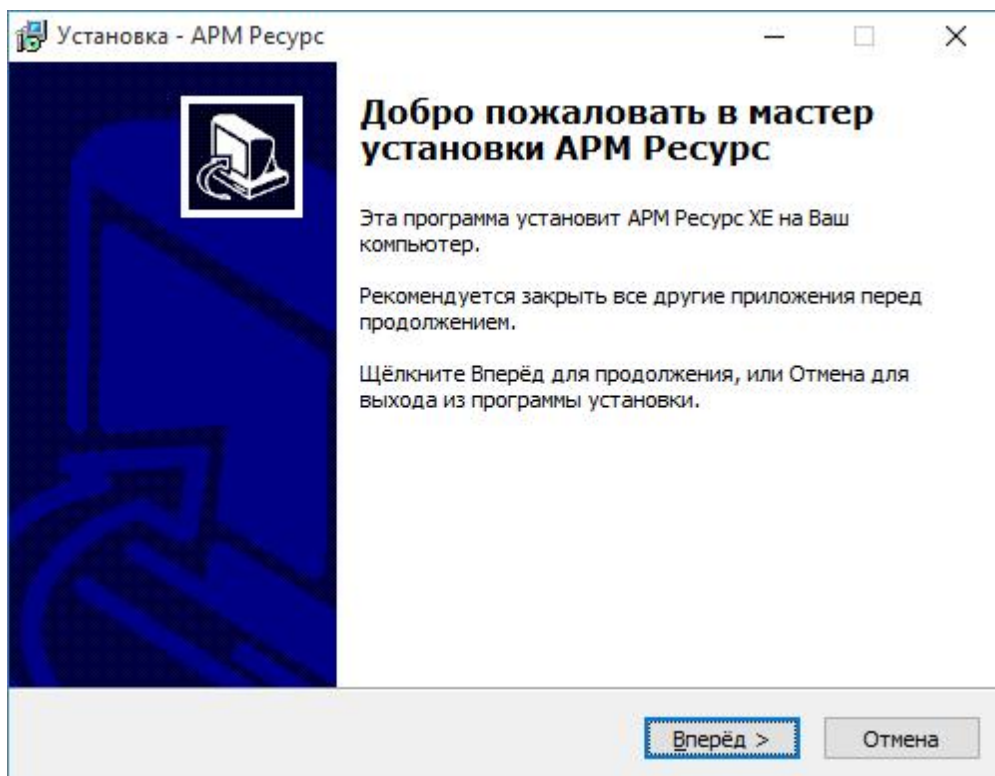
2.1 Установка APM Ресурс и MS SQL

Установка APM Ресурс и MS SQL

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

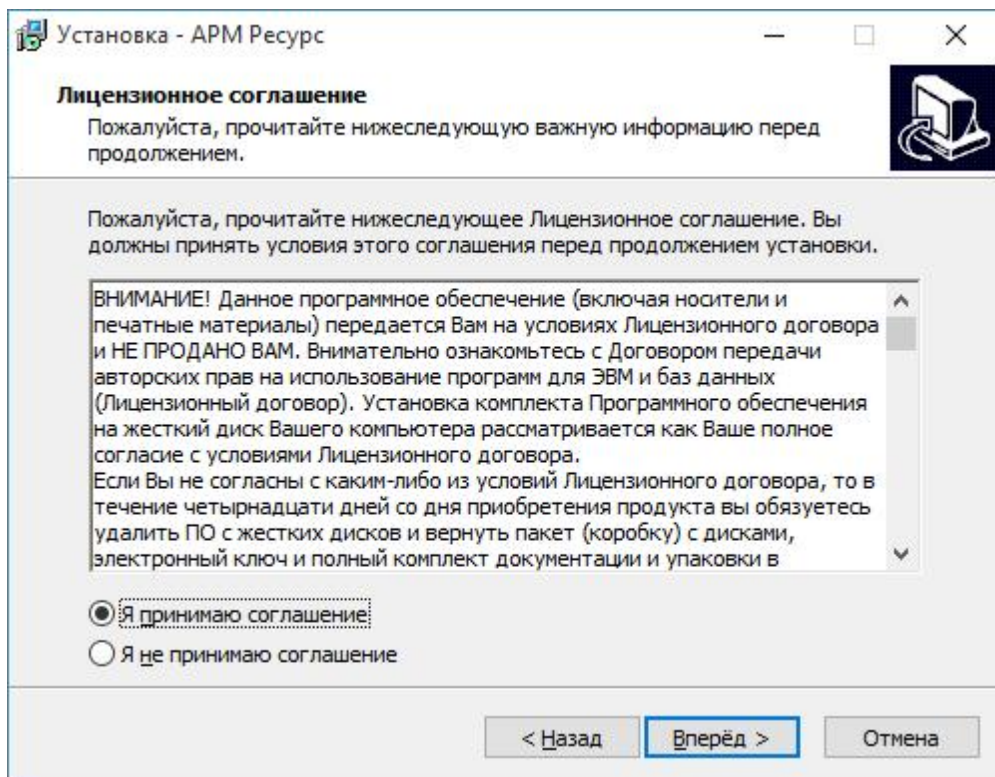
Так же для успешной установки всех компонентов, дистрибутиву необходим доступ в Интернет.

Приветствие



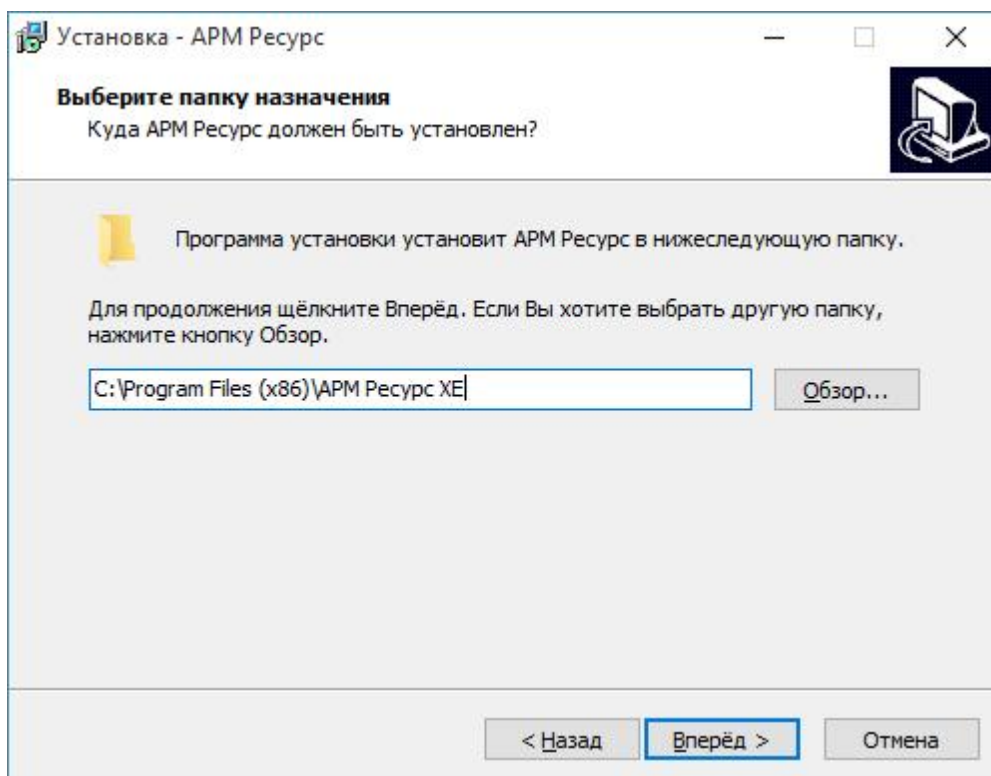
Нажимаем **Вперед**.

Лицензионное соглашение



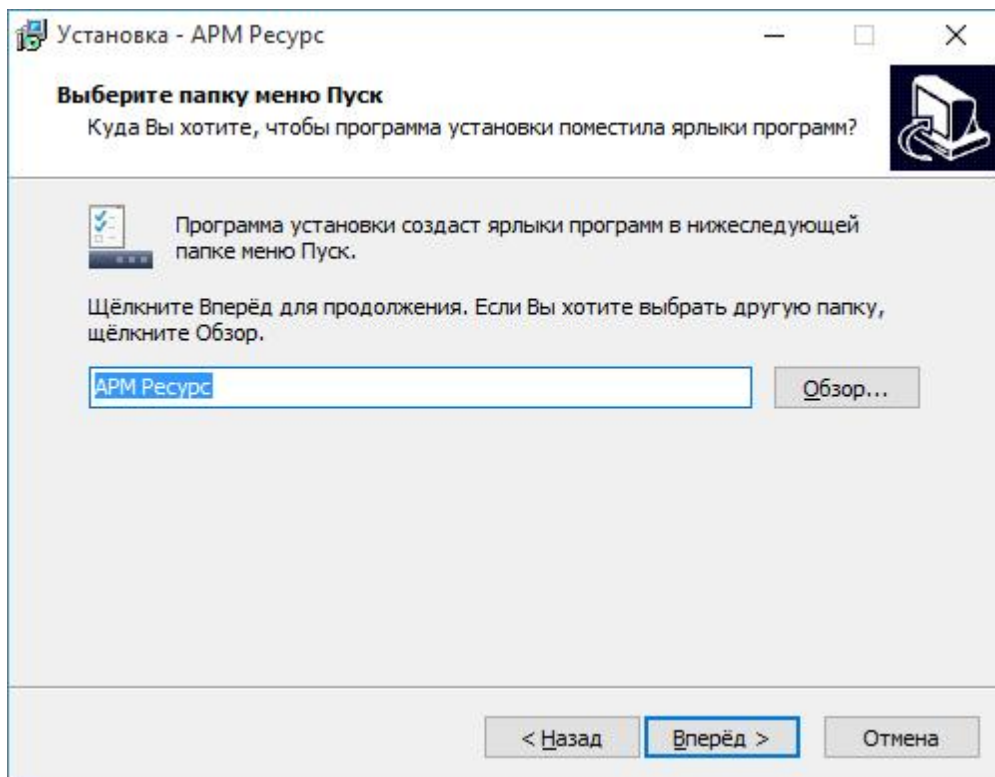
Выбираем «Я принимаю соглашение». Нажимаем **Вперед**.

Выбор папки для установки системы



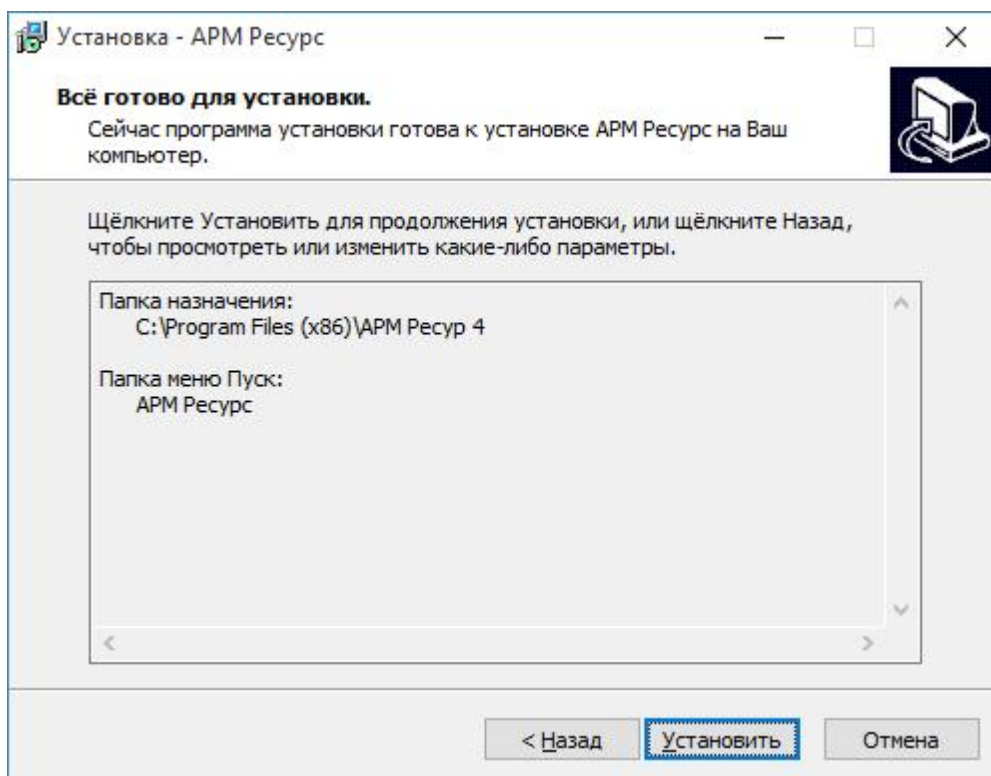
При желании изменяем путь к папке, куда будет установлена система. Нажимаем **Вперед**.

Выбор папки меню Пуск



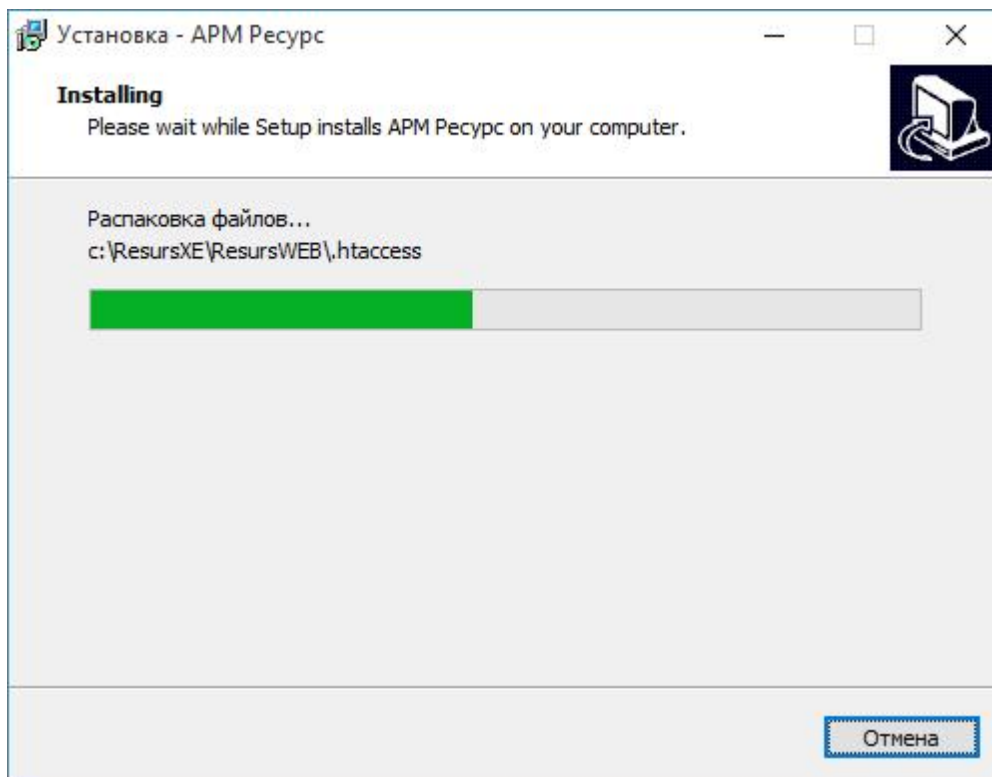
При желании изменяем папку в меню пуск. Нажимаем **Вперед**.

Окно подтверждения



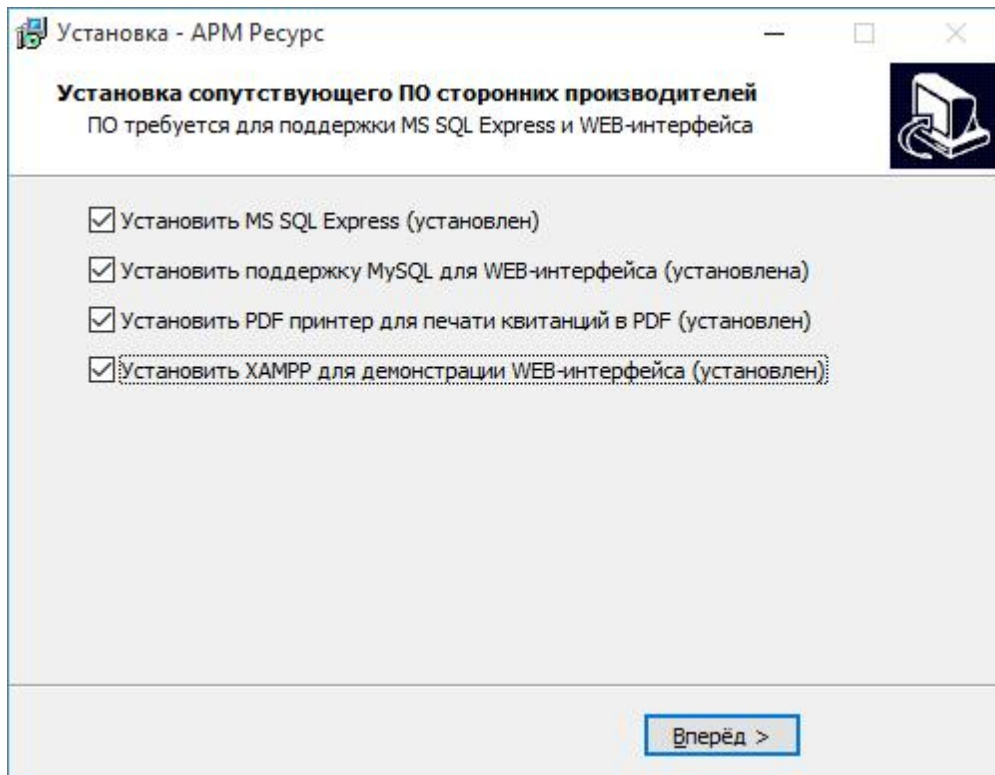
Проверяем на правильность параметров установки системы. Нажимаем **Вперед**.

Процесс установки



Ожидаем завершения распаковки файлов.

Установка сопутствующего ПО сторонних производителей



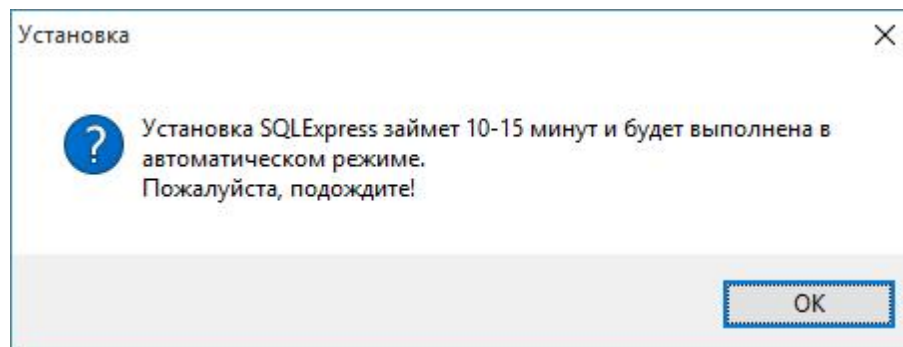
Отметьте «**Установить MS SQL Express**» для установки сервера MS SQL.

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.

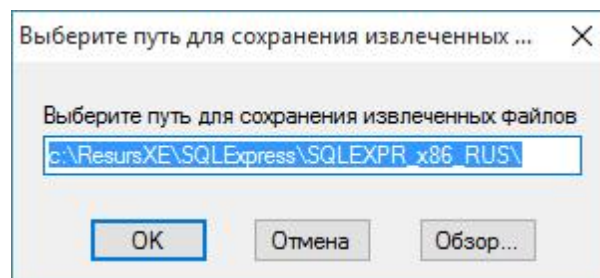
Отметьте «**Установить XAMPP для демонстрации WEB-интерфейса**», чтобы пользоваться WEB-интерфейсом с помощью локального сервера (для демонстрации)

Предупреждение

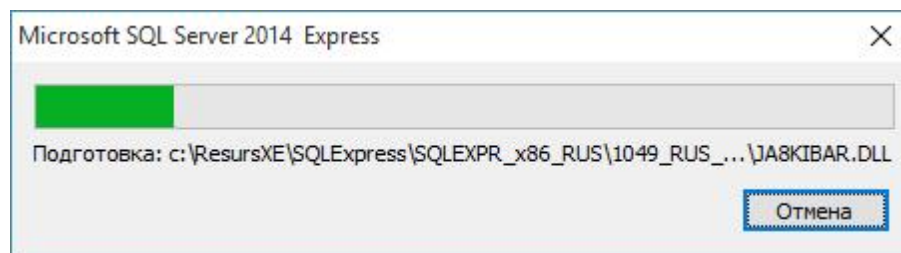


Внимательно читаем предупреждение, нажимаем **ОК**. Ожидаем запуска установки **MS SQL сервера**. До завершения его установки ничего не нажимаем в окне установщика АРМ Ресурс.

Распаковка файлов

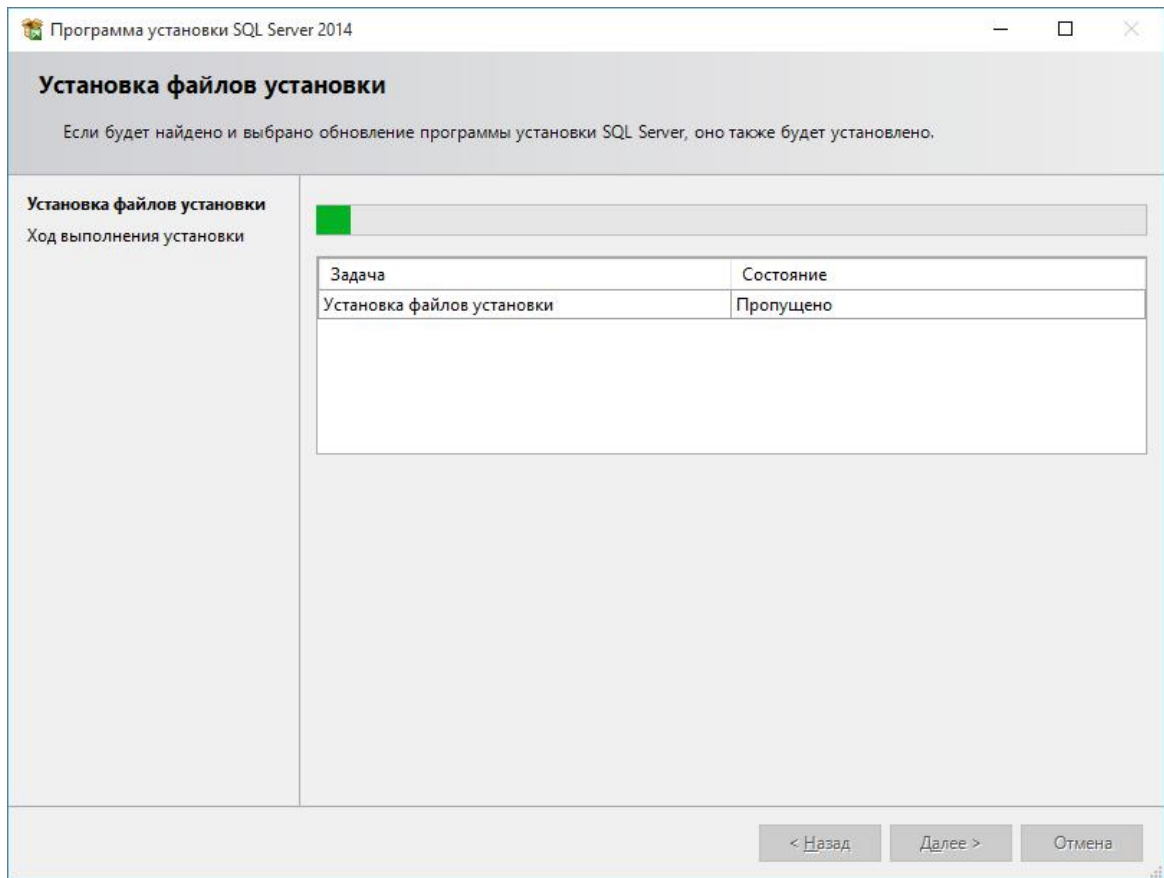


Выбираем путь для сохранения извлеченных данных



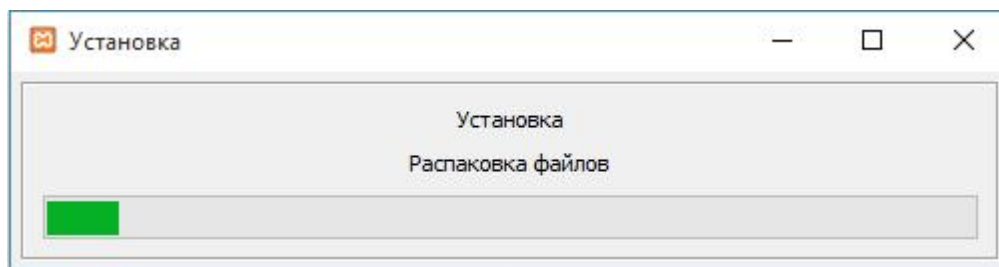
Ожидаем завершения распаковки архива.

Процесс установки



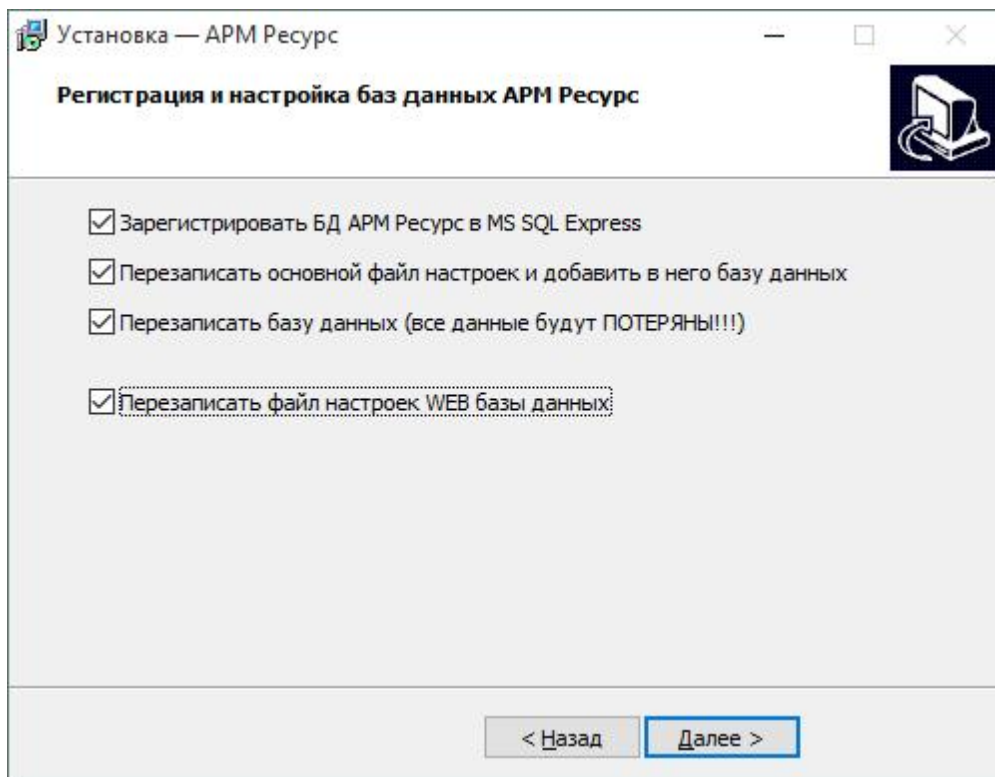
После извлечения всех файлов, MS SQL установится на Ваш компьютер автоматически в тихом режиме, и не будет требовать от Вас каких-либо действий.

Установка XAMPP



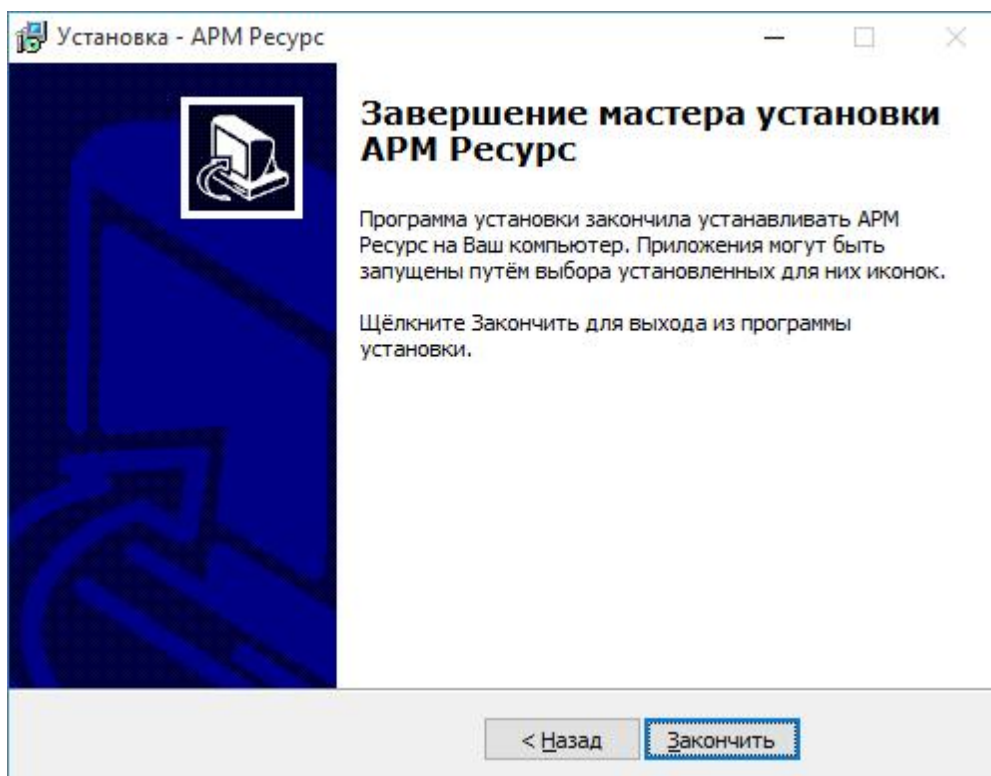
Ожидаем завершения установки.

Регистрация и настройка БД для АРМ Ресурс



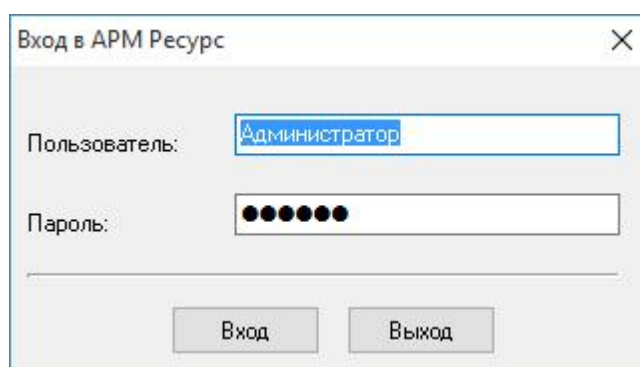
Отмечаем все поля и нажимаем "Далее"

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

Шаг 1. Добавление интерфейса

Для того, чтобы программа могла взаимодействовать со счётчиками, необходимо настроить и активировать интерфейс. Добавим виртуальный интерфейс "Болид".

[Подробнее...](#)

Шаг 2. Добавление счётчиков

Для снятия показаний и управления счётчиком необходимо настроить и активировать объект "Счётчик". Добавим виртуальные счётчики электроэнергии, горячей и холодной воды.

[Подробнее...](#)

Шаг 3. Просмотр показаний счётчиков

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

[Подробнее...](#)

Шаг 4. Добавление абонентов

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

[Подробнее...](#)

Шаг 5. Добавление тарифов

Добавим многотарифный учёт электроэнергии и одностарифный учёт 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 учётную 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 Регистрация ПО АРМ Ресурс

Регистрация ПО АРМ Ресурс

Для продолжения использования АРМ "Ресурс", необходимо заполнить небольшую анкету.

Регистрация ПО АРМ "Ресурс"

Для активации продукта и получения технической поддержки просим пройти регистрацию:

Сведения об объекте

Адрес объекта, включая город:

Название организации:

Число цифровых счётчиков: Число импульсных счётчиков:

Контактная информация

Email:

Телефон:

Контактное лицо:

Все указанные сведения не будут передаваться 3-й стороне, а будут использоваться для верификации пользователей при обращении. При изменении данных необходимо пройти перерегистрацию, вызвав данное окно в меню "Сервис" - "Регистрация".

Зарегистрировать

Заполняем все поля и нажимаем "Зарегистрировать".

Регистрация ПО АРМ "Ресурс" ✖

Для активации продукта и получения технической поддержки просим пройти регистрацию:

Сведения об объекте

Адрес объекта, включая город:

Название организации:

Число цифровых счётчиков: Число импульсных счётчиков:

Контактная информация

Email:

Телефон:

Контактное лицо:

Все указанные сведения не будут передаваться 3-й стороне, а будут использоваться для верификации пользователей при обращении. При изменении данных необходимо пройти перерегистрацию, вызвав данное окно в меню "Сервис" - "Регистрация".


Продолжение работы возможно и без регистрации - для этого необходимо нажать на красный крестик в правом верхнем углу уведомления. В этом случае окно появится снова при следующем запуске АРМ "Ресурс".

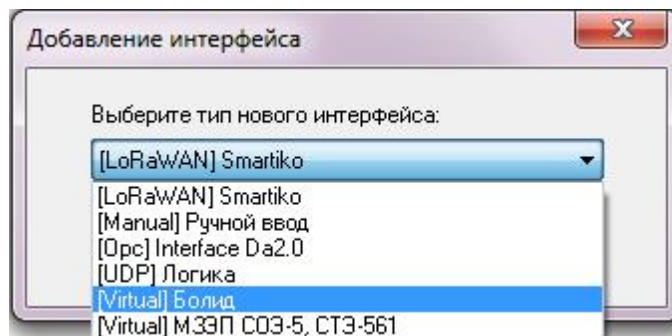
2.4 Добавление интерфейса

Добавление интерфейса

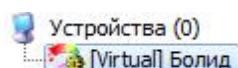
Для того чтобы программа могла работать со счётчиками, необходимо добавить интерфейс.

1. Добавим "Интерфейс"

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



В дереве устройств должен появиться новый интерфейс.



2. Настроим свойства интерфейса

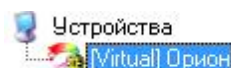
Установим свойство "Активность" в "Да". Изменение свойств имеющих варианты для выбора происходит следующим образом:

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.

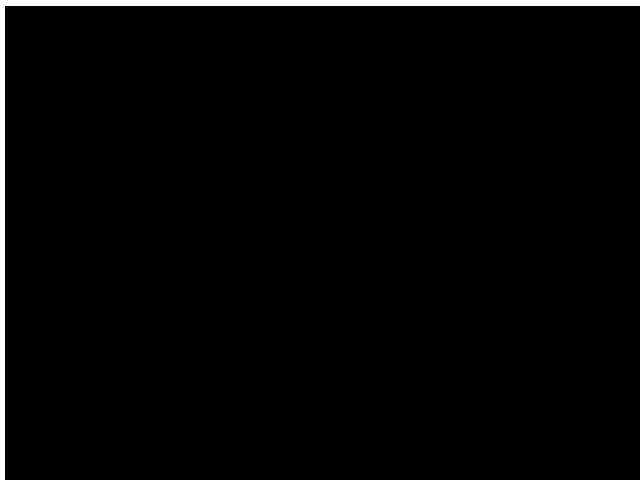
Свойство	Значение
Идентификатор	10
Активность	Нет
Режим тестирования	Да
Описание	Нет

3. Активация интерфейса

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



Видео



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

Смотрите также:


[Окно "Устройства"](#)
[Интерфейсы](#)

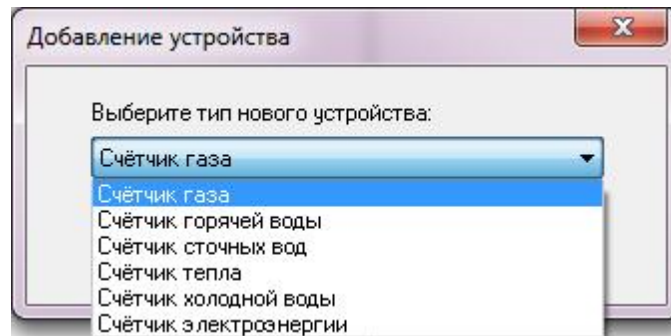
2.5 Добавление счетчиков

Добавление счётчиков

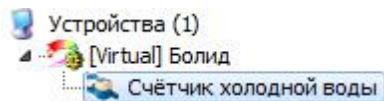
Для снятия показаний и управления счётчиком необходимо настроить и активировать объект "Счётчик". Добавим виртуальные счётчики электроэнергии, горячей и холодной воды.

1. Добавим "Счётчик"

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



В дереве устройств должен появиться новый счётчик.



2. Настроим свойства счётчика

Зададим для счётчика следующие свойства:

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

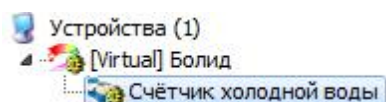
"Номер шлейфа" - любое число от 1 до 255.

"Активность" - "Да".

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик холодной воды
Идентификатор	3
Марка счетчика	СВК-15-3-2
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	2
Описание	Счётчик холодной воды
Активность	Да
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Интервал недоверности счета	67
Допустимый интервал недоверности счета	3600
Время фиксации расхода для дерева пользовате...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Серийный номер	73623823506
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

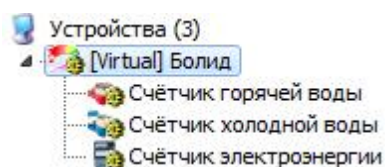
3. Активация

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

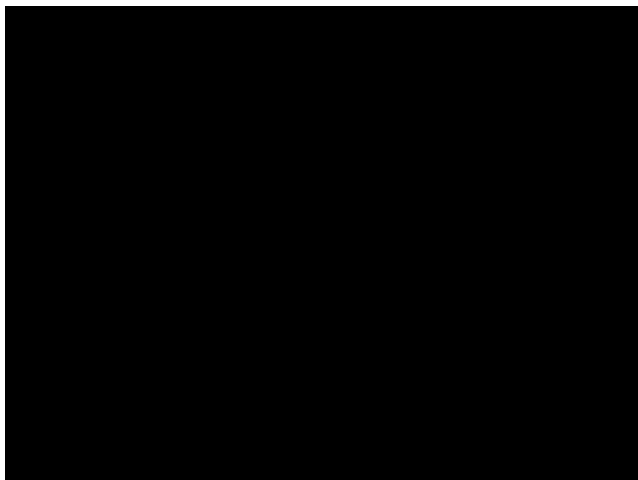


Аналогичным образом произведем добавление и настройку счётчиков электроэнергии и горячей воды.

Результат



Видео



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

Смотрите также:

[Окно "Устройства"](#)


[Счётчики](#)




2.6 Просмотр показаний счетчиков

Просмотр показаний счётчиков

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

1. Просмотр показаний счётчиков в окне "Расход".

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

Счетчик	...	Иденг...	Пользователь	Адрес	Козф. ...	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.

2.7 Добавление абонентов

2.7.1 Типы абонентов

Типы абонентов

Разные типы абонентов предназначены для создания 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 отчётах.
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 отчётах.
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 отчётах.
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 счёт)

Потребитель с единым общим лицевым счётом.

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

Свойство	Значение
Идентификатор	93
ФИО	Абонент (единый счёт)_93
Адрес	
Баланс	0
Счёт	
Путь к шаблону квитанции	
Телефон	
Комментарий	
Email	
WEB логин	
WEB пароль	
Отправлять квитанции на Email	Нет
Баланс отключения потребителя	0
Автоматическое отключение потребителя	Нет
Автоматическое подключение потребителя	Нет
Отправлять СМС об автоматическом отключении/подключе...	Да
Отправлять Email об автоматическом отключении/подключе...	Нет

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 счёту 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 .
Отправлять СМС об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде СМС сообщения на указанный номер
Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде электронного письма на указанный Email

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

Абонент (мульти счёт)

Потребитель с несколькими лицевыми счётами.

Данный тип абонента используется для группировки счётов и позволяет наследовать свои свойства вложенным счётам.

Для каждого вложенного счёта 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 учётный записей абонентов](#).

Счёт

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

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

Содержит значение лицевого счёта абонента.

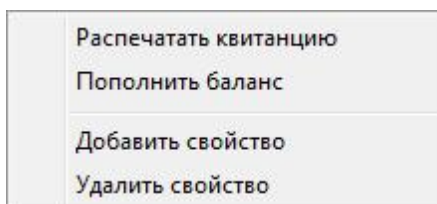
Свойство	Значение
Идентификатор	95
ФИО	Абонент (мульти счёт)_94
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Счёт	Счёт_95
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	
Email	
Отправлять квитанции на Email	Нет
Баланс отключения потребителя	0
Автоматическое отключение потребителя	Нет
Автоматическое подключение потребителя	Нет
Отправлять СМС об автоматическом отключении\подключе...	Нет
Отправлять Email об автоматическом отключении\подключе...	Нет

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 счёт)".
Адрес	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счёт)".
Телефон	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счёт)".
Баланс	Доступно только для чтения. Отображает значение текущего баланса счёта в денежных единицах.
Счёт	Наименование счёта в системе. Это название выводится

	в деревьях, таблицах и отчётах.
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 .
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 потребителя	Если стоит "Да", абонент будет автоматически подключаться при превышении баланса отключения.
Отправлять СМС об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде СМС сообщения на указанный номер
Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде электронного письма на указанный Email

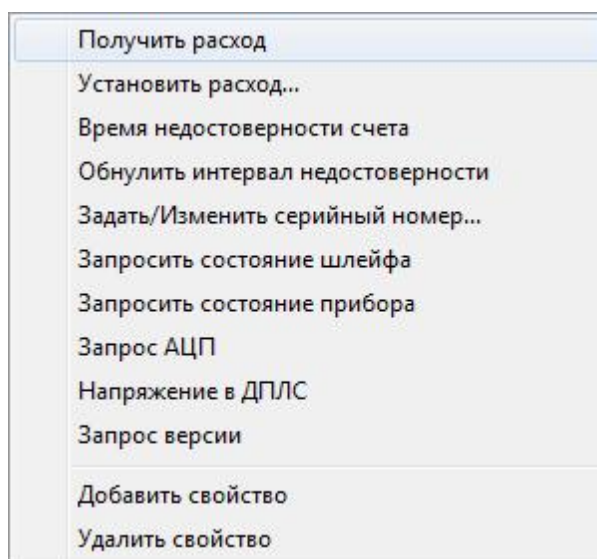
Менеджер команд

Абонентам с лицевыми счётами ("единый счёт" и "мульти счёт") доступны следующие команды.



Команда	Описание
Распечатать квитанцию	Вызывает печать квитанции для выделенного абонента.
Пополнить баланс	Вызывает окно пополнения баланса выбранного абонента "единый счёт" 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](#)**2.7.2 Работа с Абонентами**

Добавление абонентов


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

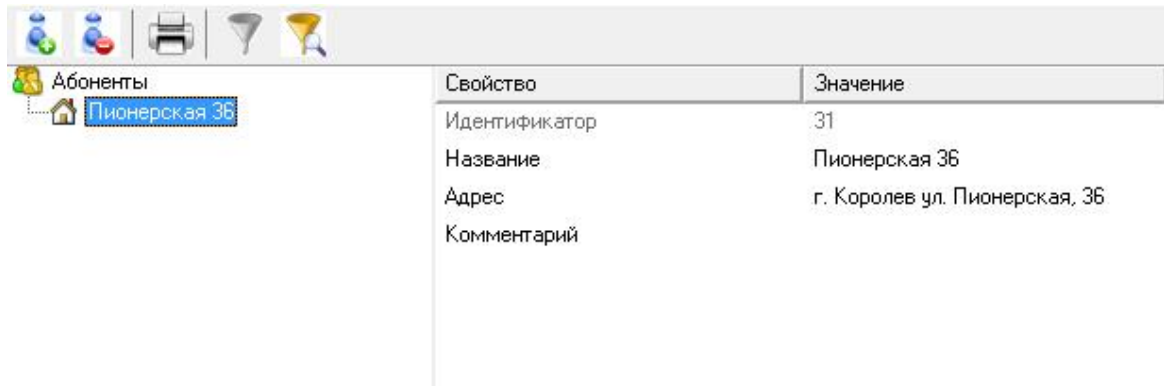
1. Перейдем в окно "Абоненты"

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



2. Добавим Здание

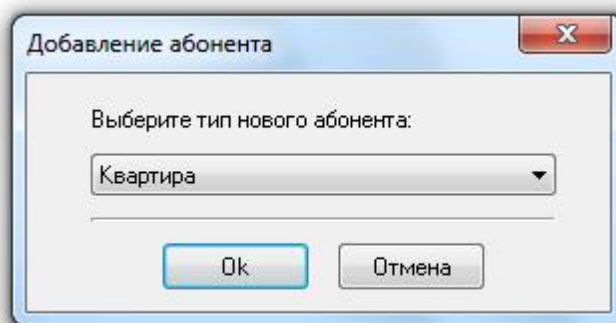
- 2.1. Нажмем кнопку  "Добавить абонента".
- 2.2. Выделим только что созданное "Здание".
- 2.3. Укажем Название и Адрес.



Свойство	Значение
Идентификатор	31
Название	Пионерская 36
Адрес	г. Королев ул. Пионерская, 36
Комментарий	

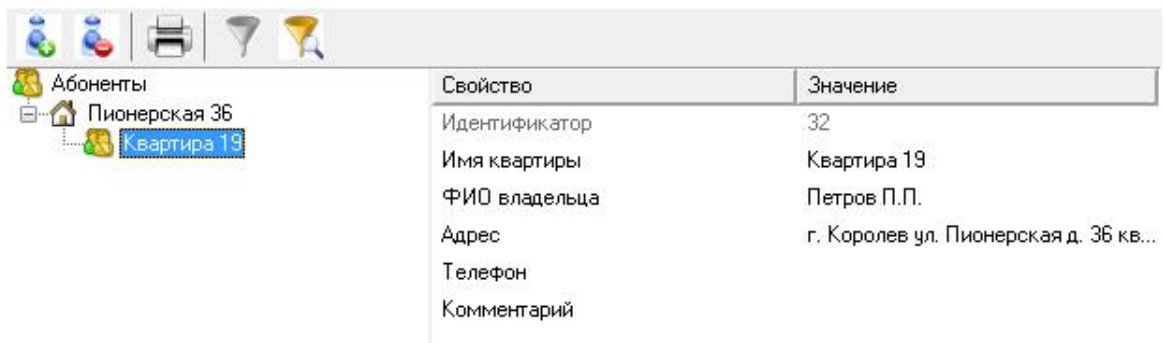
3. Добавим Квартиру

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




3.2. Выделим только что созданную "Квартиру".

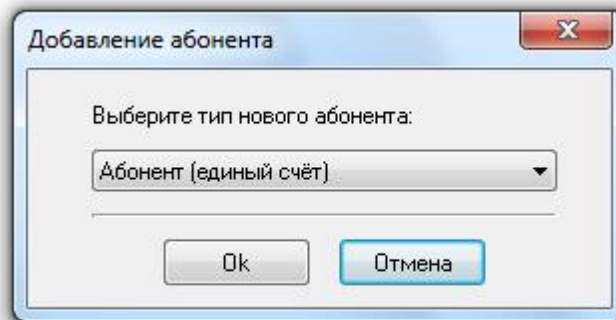
3.3. Укажем Имя квартиры, ФИО владельца и Адрес.



Свойство	Значение
Идентификатор	32
Имя квартиры	Квартира 19
ФИО владельца	Петров П.П.
Адрес	г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв...
Телефон	
Комментарий	

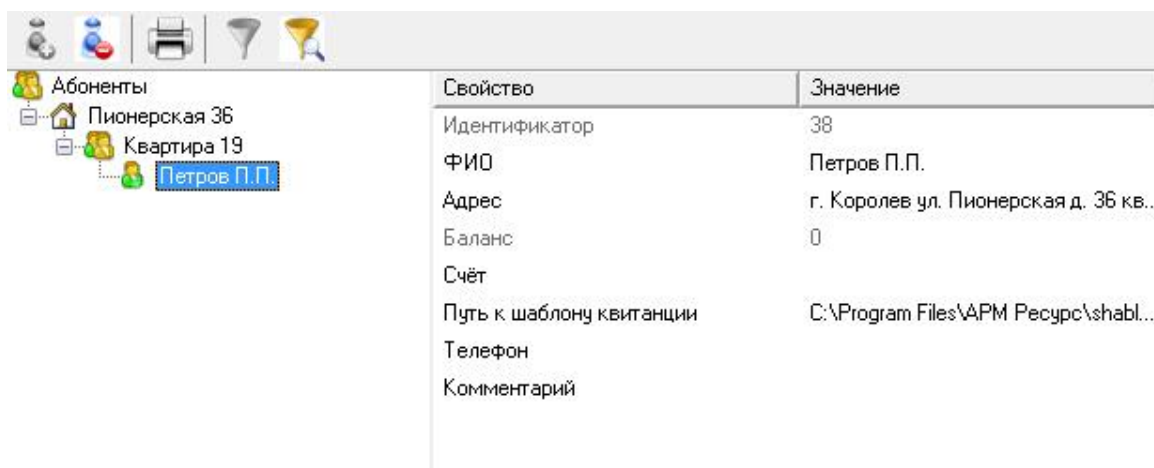
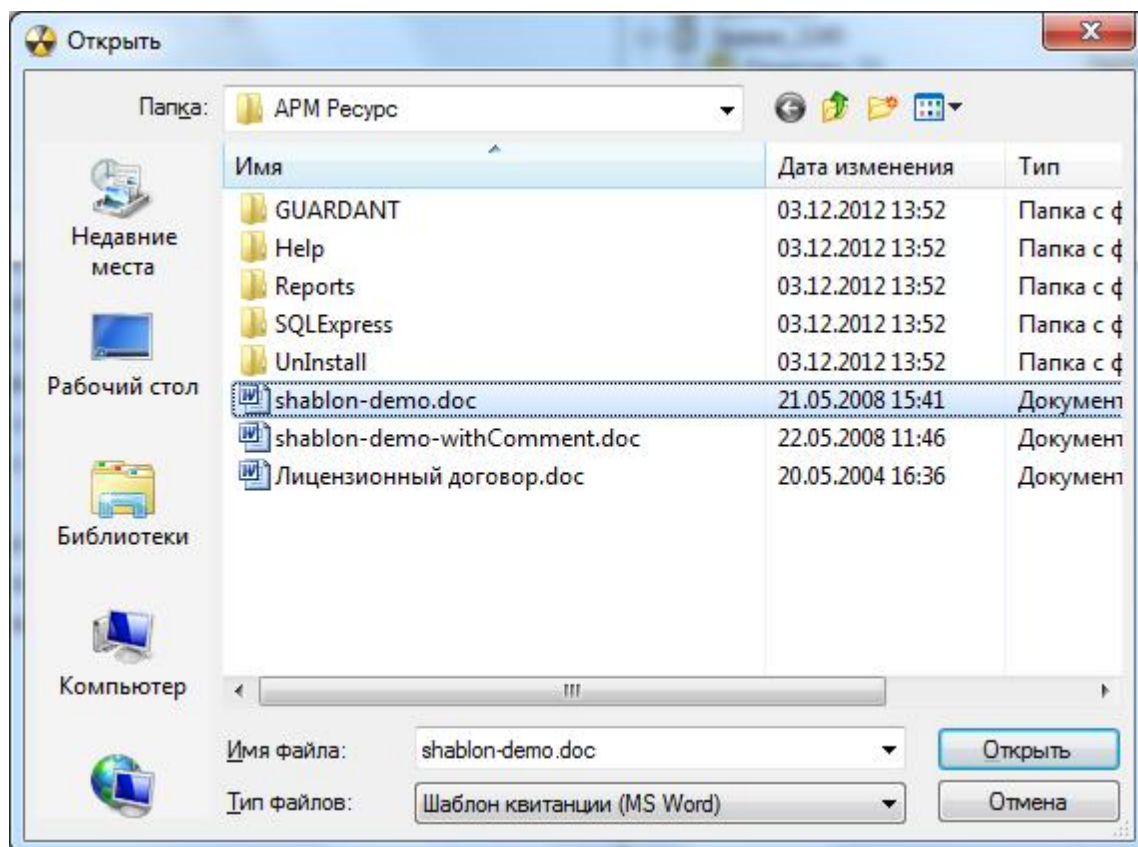
4. Добавим Абонента

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



4.2. Выделим только что созданный Единый счёт.

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



5. Привяжем Счётчики к Абоненту

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

Результат

The screenshot displays the 'APM Ресурс' application window. The interface includes a menu bar (Файл, Вид, Правка, Сервис, ГИС ЖКХ, Окна, Справка), a toolbar with various icons, and a main workspace divided into several panes. On the left, a tree view shows a hierarchy of devices under 'Устройства', including 'Миртек 1-РУ', 'НЕВА МТ 323', 'МЗЭП СОЭ-5', 'Орион' (with sub-items like 'Болд-гигрометр', 'Болд-реле', 'Счётчик газа', etc.), and 'СЭБ-ИТМ.02'. The right pane shows the 'Абоненты' tree with a selected subscriber 'Иванов И.А.' and a 'Свойство' (Properties) table. Below the tree is a table of events.

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](#)

2.7.3 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.

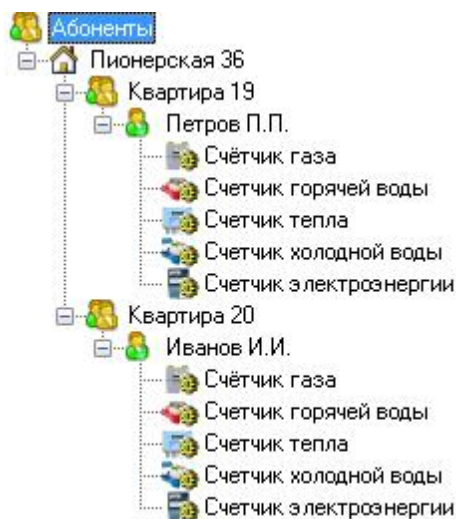
В первом случае используется "Абонент (единый счёт)", во втором "Абонент (мульти счёт)". При этом для каждого типа ресурса создается отдельный "Счёт".

Вариант построения дерева также зависит от потребности в объединении квартир в

группы, например, по подъездам.

👤 Абоненты 🏠 Здание 👤 Квартира 👤 Абонент (единый счёт) 📄 Счётчик

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



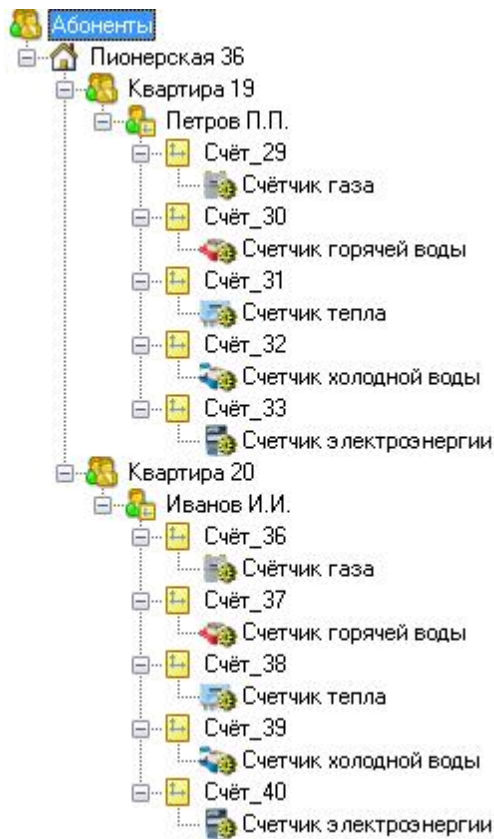
👤 Абоненты 🏠 Здание 👤 Группа 👤 Квартира 👤 Абонент (единый счёт) 📄 Счётчик

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 счёт) Счёт Счётчик

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 счёт / Мульти счёт

Вариант А. Создать для квартиры единый счёт. Прикрепить к единому счёту счётчики.

- 👤 Квартира
 - 👤 Абонент (единый счёт)
 - 📊 Счётчик газа
 - 📊 Счётчик горячей воды
 - 📊 Счётчик тепла
 - 📊 Счётчик холодной воды
 - 📊 Счётчик электроэнергии

Вариант В. Создать для квартиры мульти счёт. Создать счёта для каждого счётчика. Прикрепить счётчики к соответствующим счётам.

- 👤 Квартира
 - 👤 Абонент (мульти счёт)
 - 📊 Счёт за газ
 - 📊 Счётчик газа
 - 📊 Счёт за горячую воду
 - 📊 Счётчик горячей воды
 - 📊 Счёт за тепло
 - 📊 Счётчик тепла
 - 📊 Счёт за холодную воду
 - 📊 Счётчик холодной воды
 - 📊 Счёт за электроэнергию
 - 📊 Счётчик электроэнергии

Смотрите также:


[Типы абонентов](#)

2.8 Добавление тарифов

Добавление тарифов


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

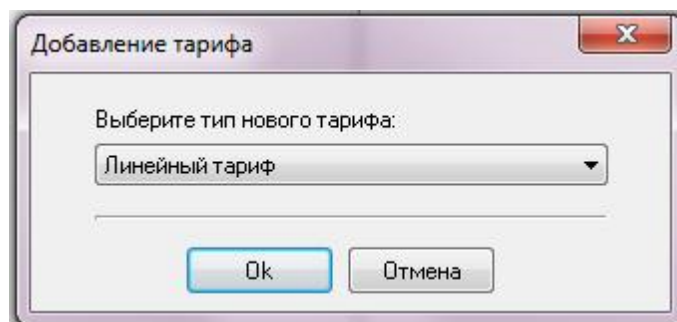
1. Перейдем в окно "Тарифы"

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

2. Добавим тарифы

Добавим тарифы для расчёта электроэнергии, холодной и горячей воды.

2.1. Нажмем кнопку  "Добавить тариф" и "Линейный тариф" будет автоматически добавлен.



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

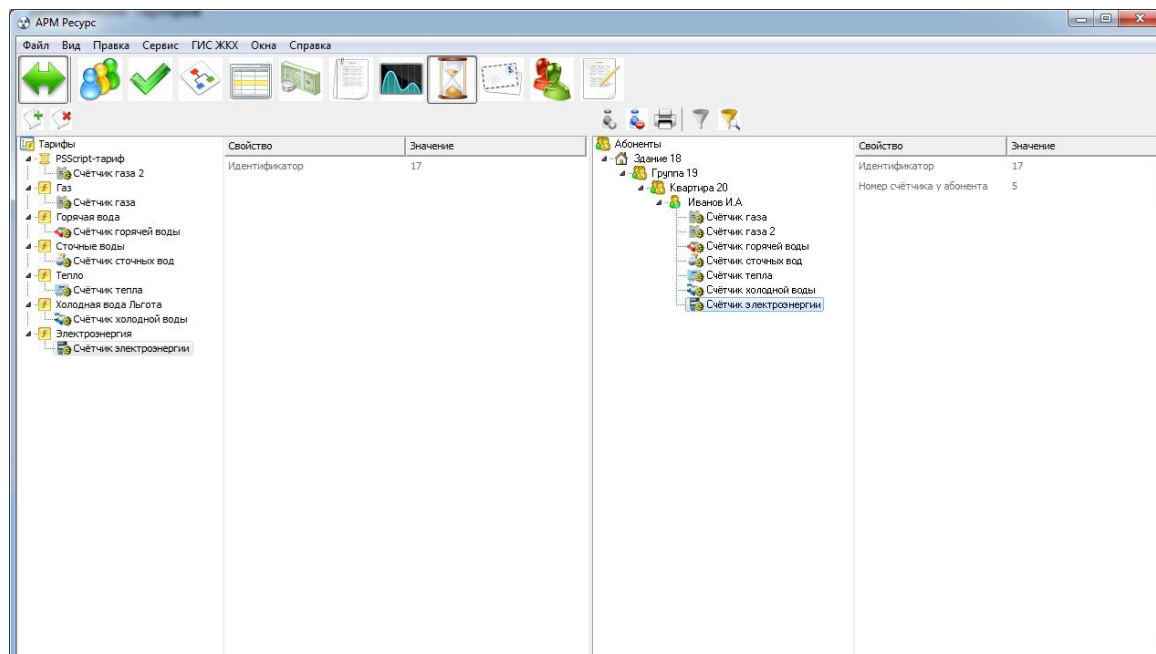
Из левой части программы (из окна "Абоненты") перетащим счётчики на соответствующие им тарифы в окне "Тарифы".

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

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

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

Результат



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

Смотрите также:


[Окно "Тарифы"](#)

2.9 Печать квитанции

Печать квитанции

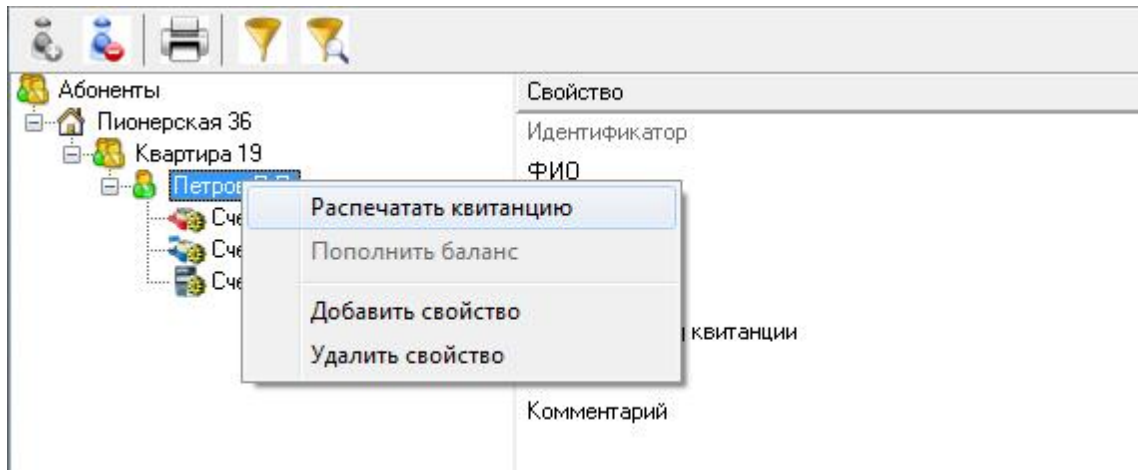
Распечатаем квитанцию для проверки правильности проделанной настройки.

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".

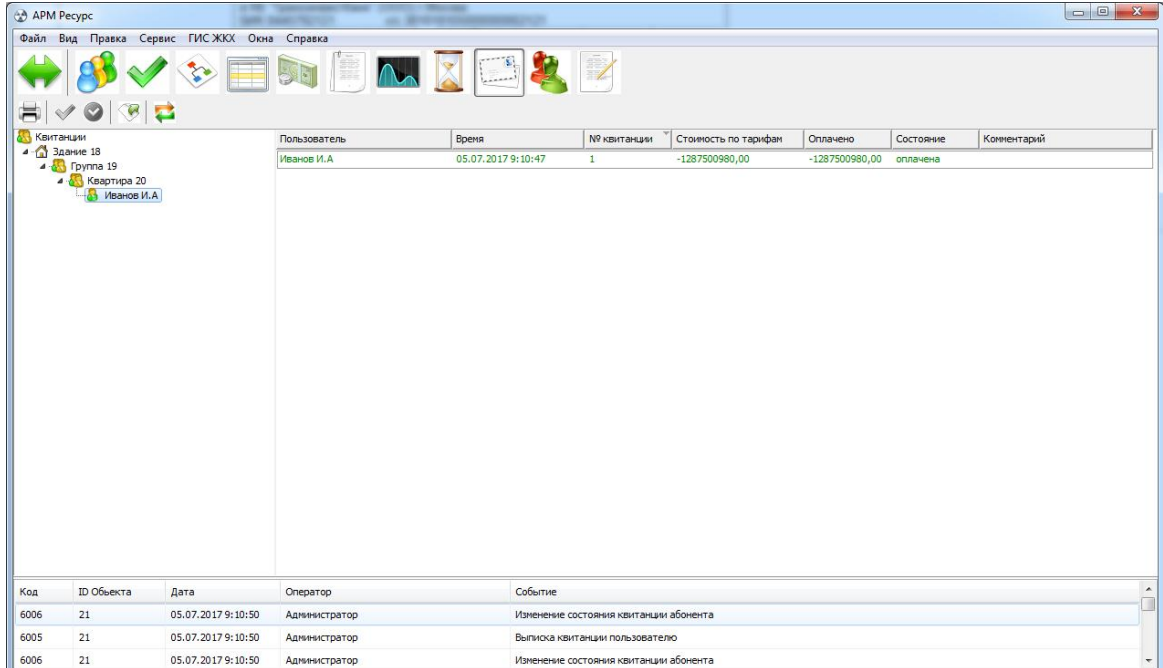


Квитанция сформируется и сразу отправится на печать на принтер, установленный в системе по умолчанию.

Извещение	ОАО "Название" СПЭК <small>(наименование получателя платежа)</small> ИНН 77365240080 КПП 7736101001 р/с 407028106001251101087 в КБ "банк" (ООО) г.Москва БИК 0445792121 к/с 301018105000000002121 <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> Ф.И.О. Петров П.П. Адрес: г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19	лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)						тариф(руб)						
лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)														
		тариф(руб)														
Кассир	<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> Наименование платежа: за электроэнергию за При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством Подпись абонента: <table border="1"> <tr> <td>21.12.2012 17:19:55</td> </tr> </table>	Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:		предыдущее	3458	55196	Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59	21.12.2012 17:19:55
Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:												
	предыдущее	3458	55196													
Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59												
21.12.2012 17:19:55																
Извещение	ОАО "Название" СПЭК <small>(наименование получателя платежа)</small> ИНН 77365240080 КПП 7736101001 р/с 407028106001251101087 в КБ "Трансинвестбанк" (ООО) г.Москва БИК 0445792121 к/с 301018105000000002121 <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> Ф.И.О. Петров П.П. Адрес: г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19	лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)						тариф(руб)						
лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)														
		тариф(руб)														
Кассир	<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> Наименование платежа: за электроэнергию за При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством Подпись абонента: <table border="1"> <tr> <td>21.12.2012 17:19:55</td> </tr> </table>	Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:		предыдущее	3458	55196	Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59	21.12.2012 17:19:55
Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726	сумма к оплате:												
	предыдущее	3458	55196													
Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530	189641,59												
21.12.2012 17:19:55																


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.



Пользователь	Вреня	№ квитанции	Стоимость по тарифам	Оплачено	Состояние	Комментарий
Иванов И.А	05.07.2017 9:10:47	1	-1287500980,00	-1287500980,00	оплачена	

Код	ID Объекта	Дата	Оператор	Событие
6006	21	05.07.2017 9:10:50	Администратор	Изменение состояния квитанции абонента
6005	21	05.07.2017 9:10:50	Администратор	Выписка квитанции пользователю
6006	21	05.07.2017 9:10:50	Администратор	Изменение состояния квитанции абонента

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

Смотрите также:

[Окно "Квитанции"](#)


[Печать квитанций, пополнение баланса](#)

2.10 Добавление оператора


Добавление оператора

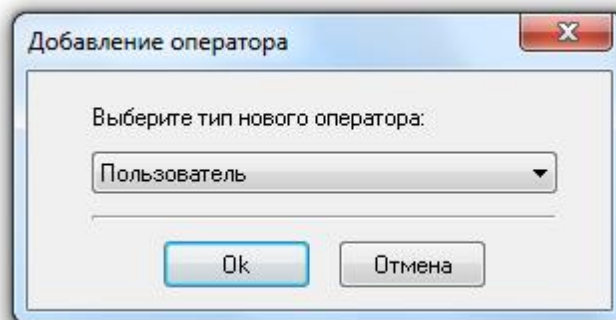
Для ограничения доступа к настройкам программы создадим учётную запись оператора-пользователя.

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".



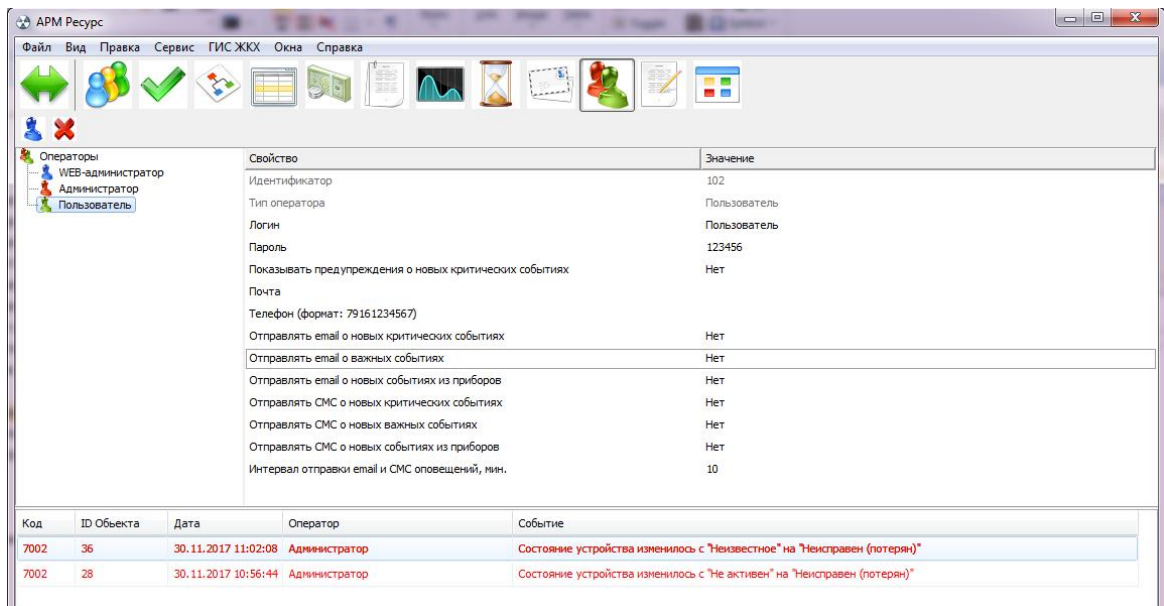
Тип оператора "Пользователь" - имеет ограниченные права по работе с системой, у него отсутствует возможность настройки.

3. Присвоим логин и пароль

3.1. Выделим только что созданного оператора.

3.2. Укажем Логин и Пароль.

Результат



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

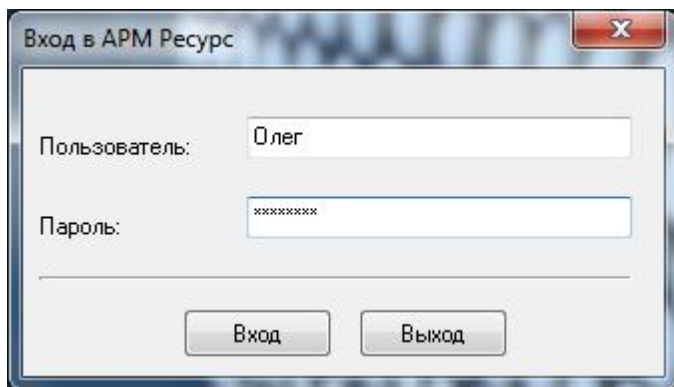
Смотрите также:

[Окно "Операторы"](#)

2.11 Просмотр данных в пользовательском режиме

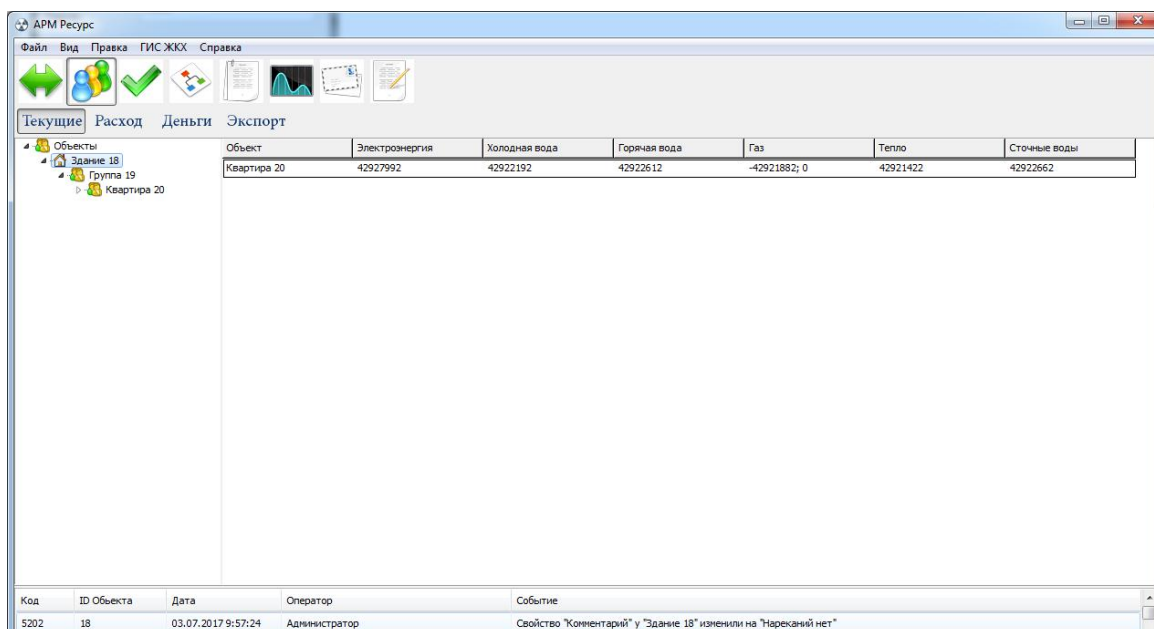
Просмотр данных в пользовательском режиме

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



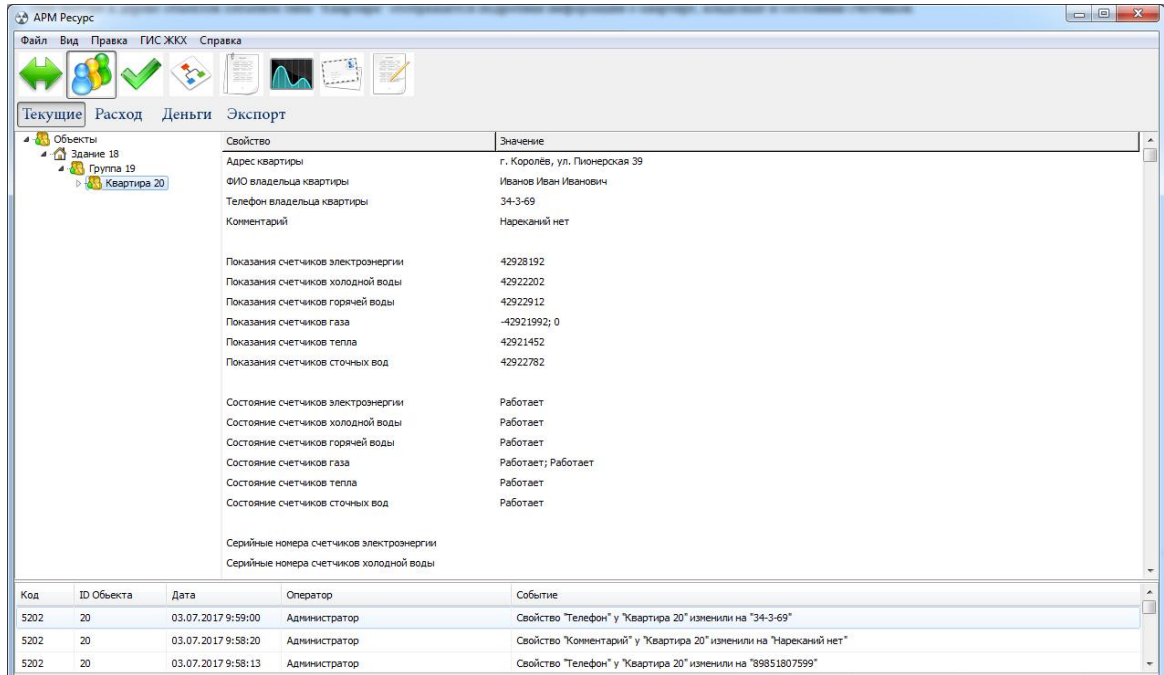
Выберем "Здание"

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



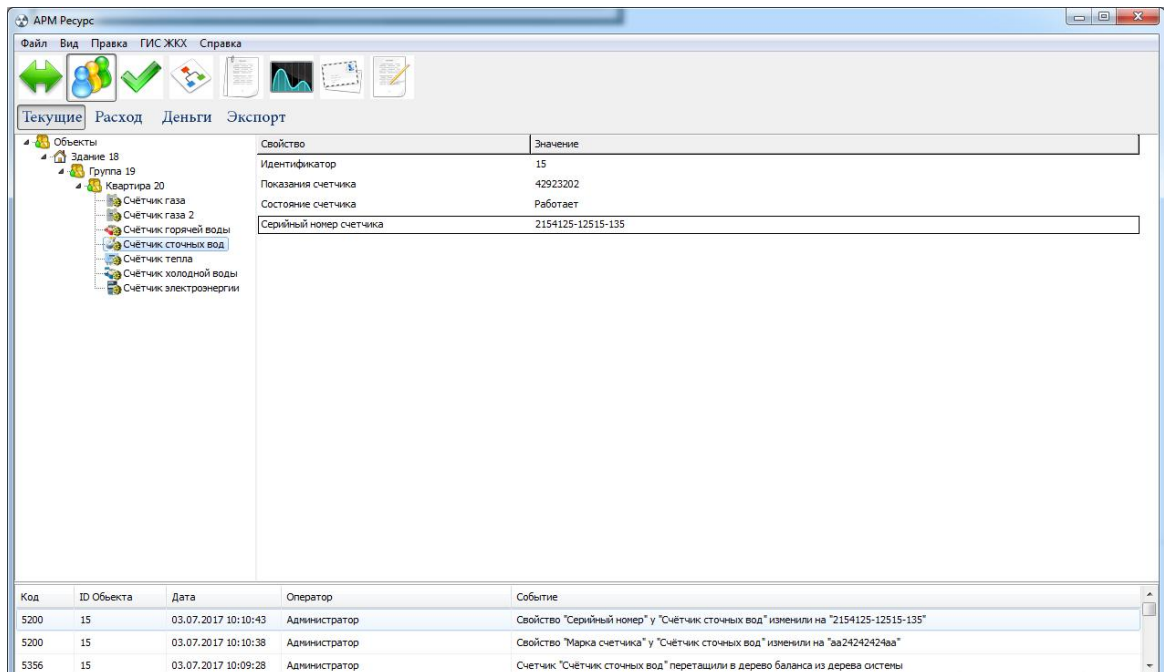
Выберем "Квартиру"

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



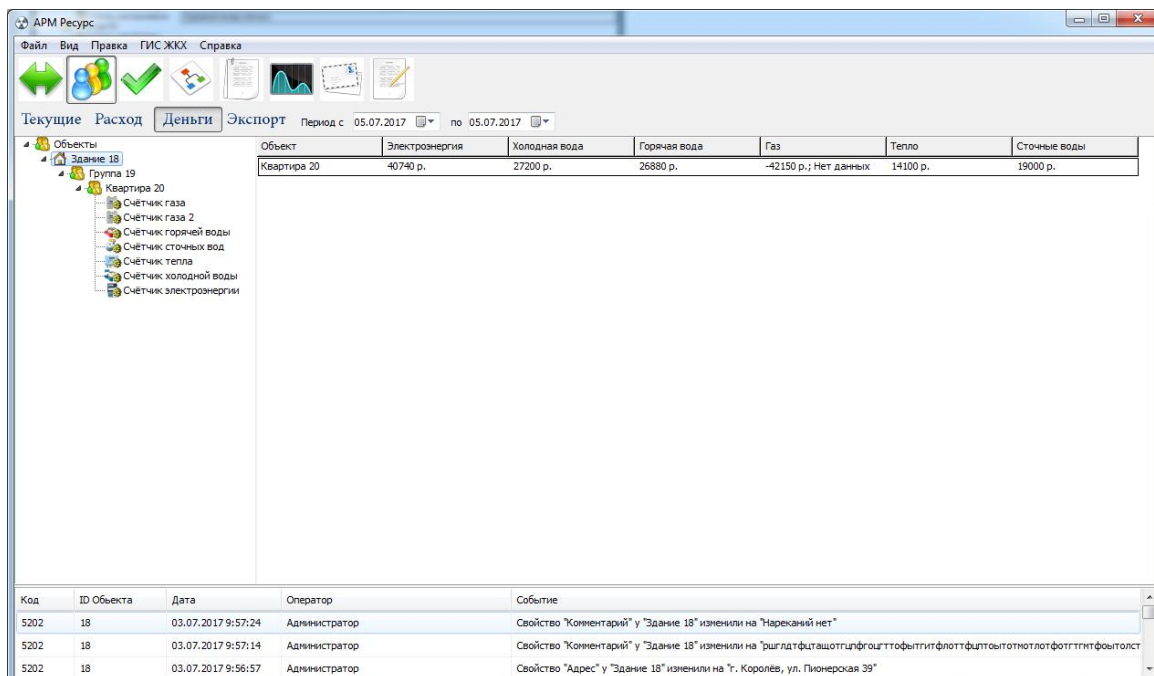
Выберем "Счётчик"

При выборе в дереве объектов элемента типа "Счётчик" отображается информация только по выбранному счётчику.



Выберем "Деньги"

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



The screenshot displays the 'APM Ресурс' application window. The 'Деньги' (Money) tab is selected, showing a table of consumption data for 'Квартира 20' (Apartment 20) for the period from 05.07.2017 to 05.07.2017. The table columns are: Объект (Object), Электроэнергия (Electricity), Холодная вода (Cold water), Горячая вода (Hot water), Газ (Gas), Тепло (Heat), and Стоочные воды (Sewage water). The data row shows: Квартира 20, 40740 р., 27200 р., 26880 р., -42150 р.; Нет данных, 14100 р., 19000 р.

Объект	Электроэнергия	Холодная вода	Горячая вода	Газ	Тепло	Стоочные воды
Квартира 20	40740 р.	27200 р.	26880 р.	-42150 р.; Нет данных	14100 р.	19000 р.

Below the table, there is a log of events with columns: Код (Code), ID Объекта (ID Object), Дата (Date), Оператор (Operator), and Событие (Event). The log shows three entries from 03.07.2017, all performed by the Administrator.

Код	ID Объекта	Дата	Оператор	Событие
5202	18	03.07.2017 9:57:24	Администратор	Свойство "Комментарий" у "Здание 18" изменили на "Нареканий нет"
5202	18	03.07.2017 9:57:14	Администратор	Свойство "Комментарий" у "Здание 18" изменили на "ршгдлфдцтащотгцлфгоцгттофылгитфлоттфилтобтотлотфоттгнтфойтолст"
5202	18	03.07.2017 9:56:57	Администратор	Свойство "Адрес" у "Здание 18" изменили на "г. Королев, ул. Пионерская 39"

Обзор интерфейса программы

Глава



3 Обзор интерфейса программы

3.1 Обзор пользовательского интерфейса

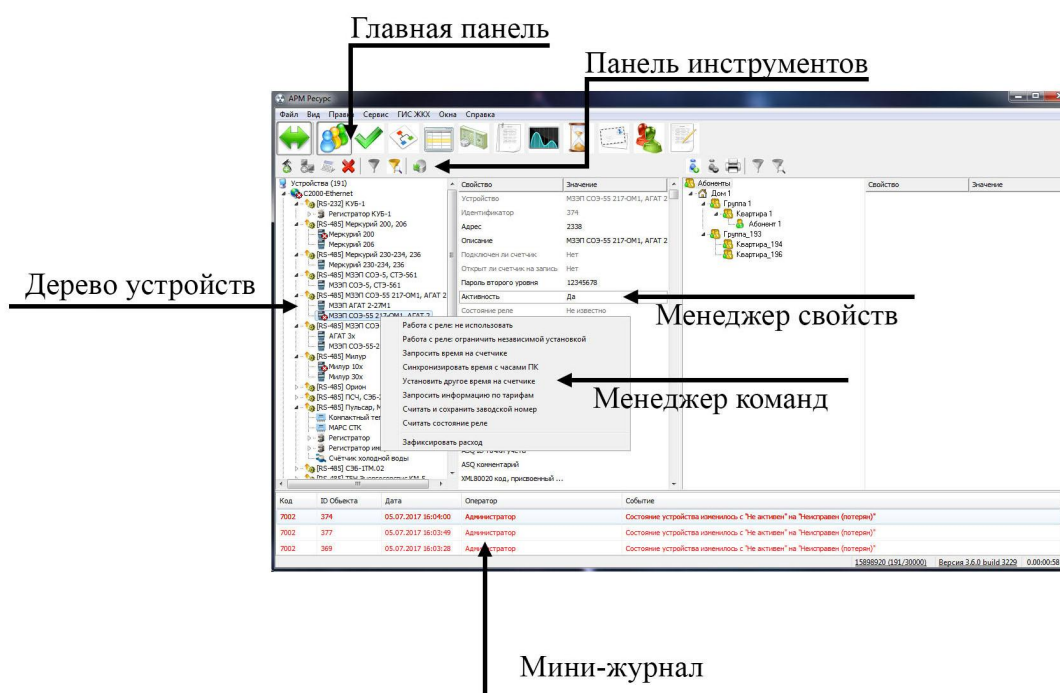
Обзор пользовательского интерфейса

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.



💡 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

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






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>
<p>Устройства</p> 	<p>Окно "Устройства" предназначена для добавления, удаления и настройки счётчиков и других устройств.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Абоненты</p> 	<p>Окно "Абоненты" предназначена для добавления, удаления и настройки абонентов, закрепления за ними счётчиков.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Подтверждение ручного ввода показаний</p> 	<p>Окно "Подтверждения ручного ввода показаний" предназначена для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Баланс</p> 	<p>Окно "Баланс" предназначена для наглядного отображения сходимости баланса в системе.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Расход</p>	<p>Окно "Расход" предназначена для отображения текущих</p>

	<p>показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков абонентам.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Графики</p> 	<p>Окно "<i>Графики</i>" служит для построения графиков расхода по счётчикам.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Отчёты</p> 	<p>Окно "<i>Отчёты</i>" служит для создания отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Расчёт</p> 	<p>Окно "<i>Расчёт</i>" предназначена для отображения состояния счётов абонентов.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Тарифы</p> 	<p>Окно "<i>Тарифы</i>" предназначена для добавления, удаления и настройки тарифных планов.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Квитанции</p> 	<p>Окно "<i>Квитанции</i>" предназначена для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Операторы</p> 	<p>Окно "<i>Операторы</i>" предназначена для создания операторов системы.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Журнал</p> 	<p>Окно "<i>Журнал</i>" предназначена для отображения изменений, происходящих в системе и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий.</p> <p>Подробнее...</p>

В "Режиме Работы" есть следующие окна:

<p>Скрыть \ Показать левую панель</p> 	<p>Позволяет скрыть и восстановить обратно левую панель, когда это необходимо.</p>
<p>Абоненты и счётчики</p> 	<p>Окно "Абоненты и счётчики" предназначено для отслеживания показаний счётчиков и сумм к оплате.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Подтверждение ручного ввода показаний</p> 	<p>Окно "Подтверждения ручного ввода показаний" предназначена для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Баланс</p> 	<p>Окно "Баланс" предназначена для наглядного отображения сходимости баланса в системе.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Графики</p> 	<p>Окно "Графики" служит для построения графиков расхода по счётчикам.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Отчёты</p> 	<p>Окно "Отчёты" служит для создания отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Квитанции</p> 	<p>Окно "Квитанции" предназначена для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними.</p> <p>Подробнее...</p>
<p>Журнал</p>	<p>Окно "Журнал" предназначена для отображения</p>



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.

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

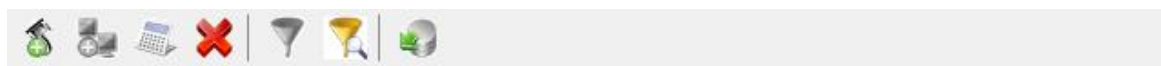
Дерево устройств

Элемент	Описание
---------	----------

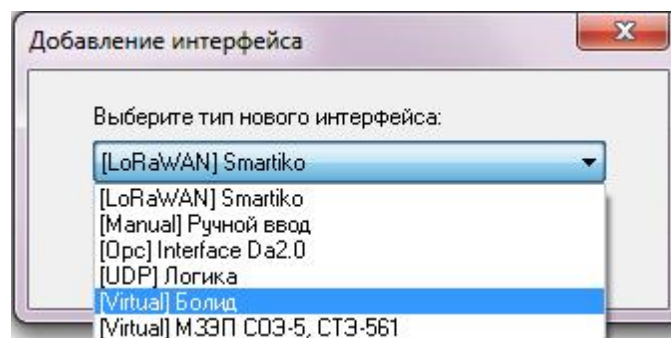
Интерфейс 	Элемент, обеспечивающий обмен информацией с устройствами, находящимися на линии связи или эмулирующий их.
Счётчик 	Элемент, отвечающий за визуальное отображение состояния устройства и его параметров. Обеспечивает возможность получения значений расхода и подачи команд соответствующему устройству.

При построении системы необходимо добавить в дерево Устройств интерфейсы и все счётчики, с которыми предполагается работать, а затем настроить их. Для начала опроса приборов необходимо активировать интерфейсы и счётчики. Свойства [интерфейсов](#), [счётчиков 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 (счётчика\реле) из доступных выделенному интерфейсу.



Кнопка удаления выделенного устройства (счётчика\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 счётчиков, добавленных пользователем.

Редактирование свойств объектов

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

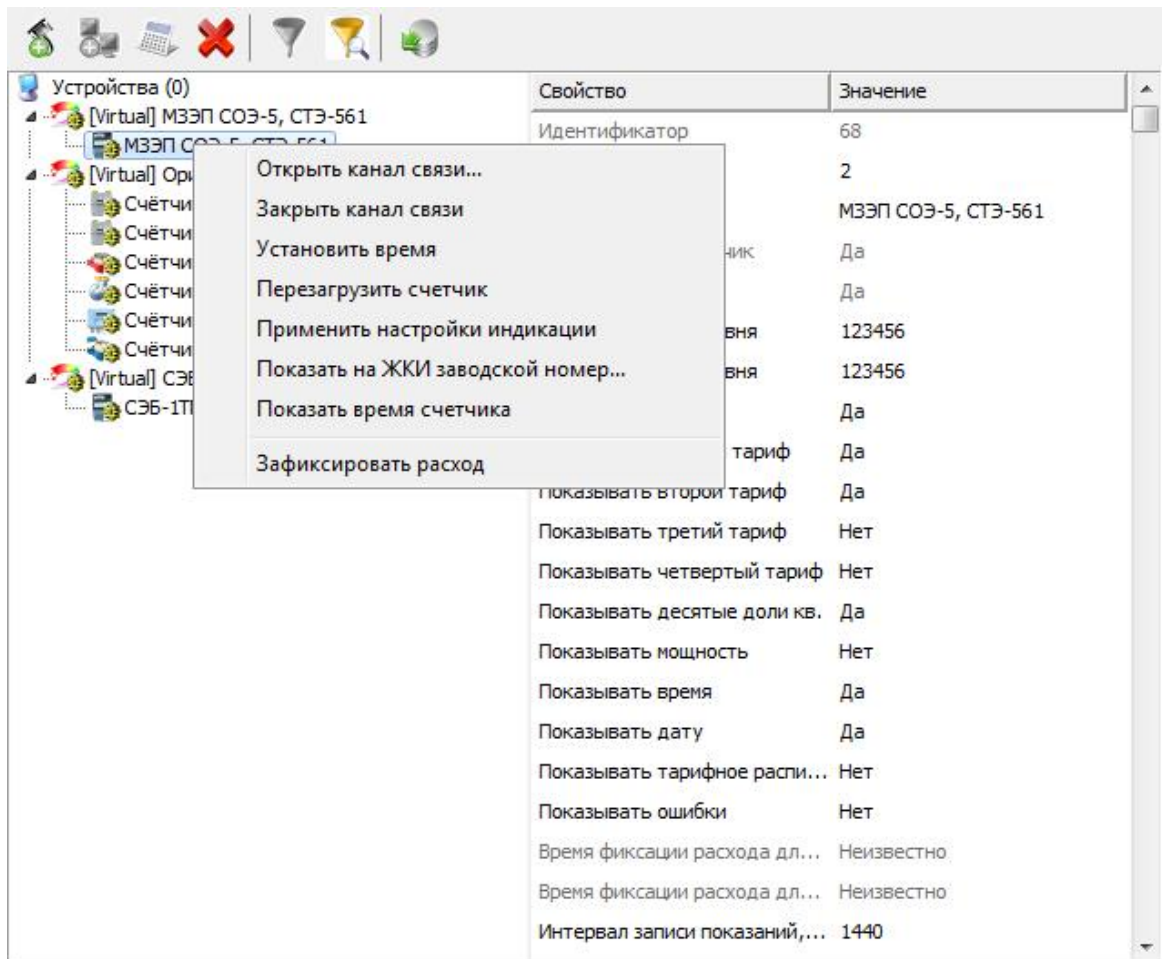
Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-5
Идентификатор	13
Адрес	1
Описание	МЗЭП СОЭ-5
Подключен ли счетчик	Да
Открыт ли счетчик	Да
Пароль первого уровня	0x010203040506
Пароль второго уровня	0x202122232425
Активность	Да
Показывать первый тариф	Да
Показывать второй тариф	Да
Показывать третий тариф	Нет
Показывать 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 счётчика. Подробное описание свойств счётчика смотрите в разделе посвященном интересующему Вас типу счётчика.

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:

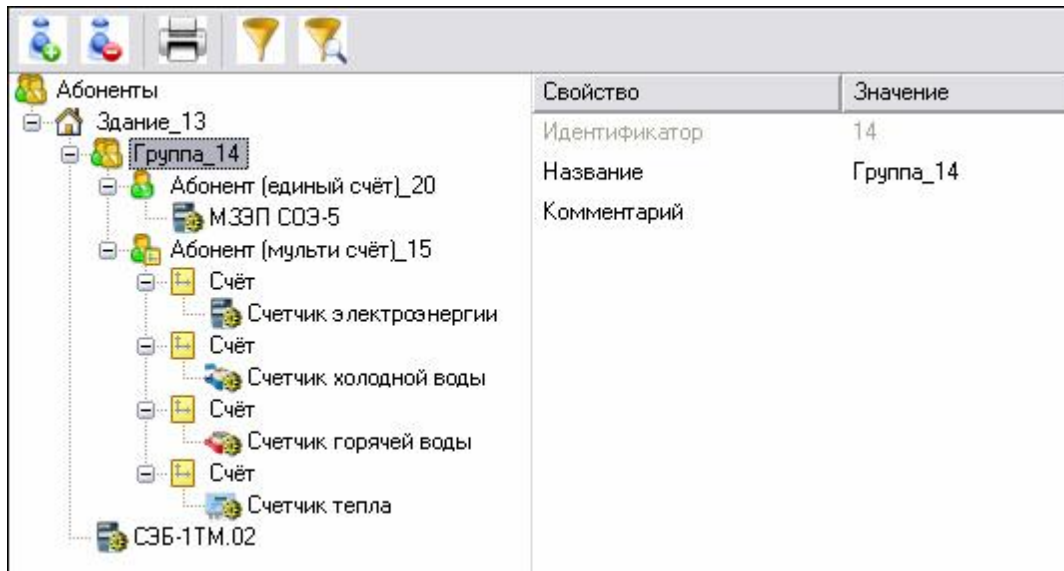
[Счётчики](#)

[Интерфейсы](#)

4.2 Окно "Абоненты"






Окно "Абоненты"

Окно "Абоненты" предназначено для добавления, удаления и настройки абонентов и закрепления счётчиков 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 счётчики 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 счёт) 	<p>Потребитель с единым общим лицевым счётом.</p> <p>Данный тип абонента используется для привязки нескольких счётчиков и печати по всем им единой квитанций.</p>
Абонент (мульти счёт) 	<p>Потребитель с несколькими лицевыми счётами.</p> <p>Данный тип абонента используется для группировки счётов и позволяет наследовать свои свойства вложенным счётам.</p> <p>Для каждого вложенного счёта формируется отдельная квитанция.</p>
Счёт 	<p>Тип абонента, который может принадлежать только "Пользователю (мульти счёту)".</p> <p>Содержит значение лицевого счёта абонента.</p> <p>Например, у одного жильца могут быть отдельные счёты за газ, свет, воду и т.д.</p>

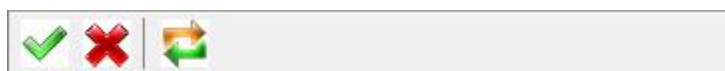
Подробнее о [типах абонентов](#) и [примерах построения дерева абонентов](#) читайте в отдельных главах.




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 электрозне...	4-й (Линейный тариф)	444	0	04.01.2000	
Абонент (единый счё...	Счётчик электрозне...	3-й (Линейный тариф)	333	0	03.01.2000	✓
Абонент (единый счё...	Счётчик электрозне...	2-й (Линейный тариф)	222	0	01.01.2000	✗
Абонент (единый счё...	Счётчик электрозне...	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.

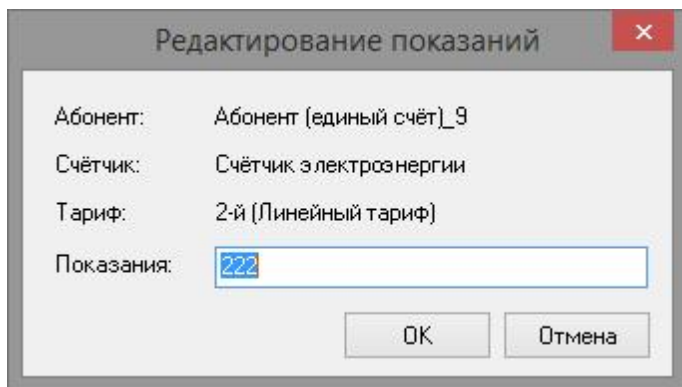
Контекстное меню

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 (единиый счё...	Счётчик электроэне...	4-й (Линейный тариф)	444	0	04.01.2000	
Абонент (единиый счё...	Счётчик электроэне...	3-й (Линейный тариф)	333	0	03.01.2000	✓
Абонент (единиый счё...	Счётчик электроэне...	2-й (Линейный тариф)	222	0	01.01.2000	✗
Абонент (единиый счё...	Счётчик электроэне...	1-й (Линейный тариф)	111	0	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

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

Смотрите также:

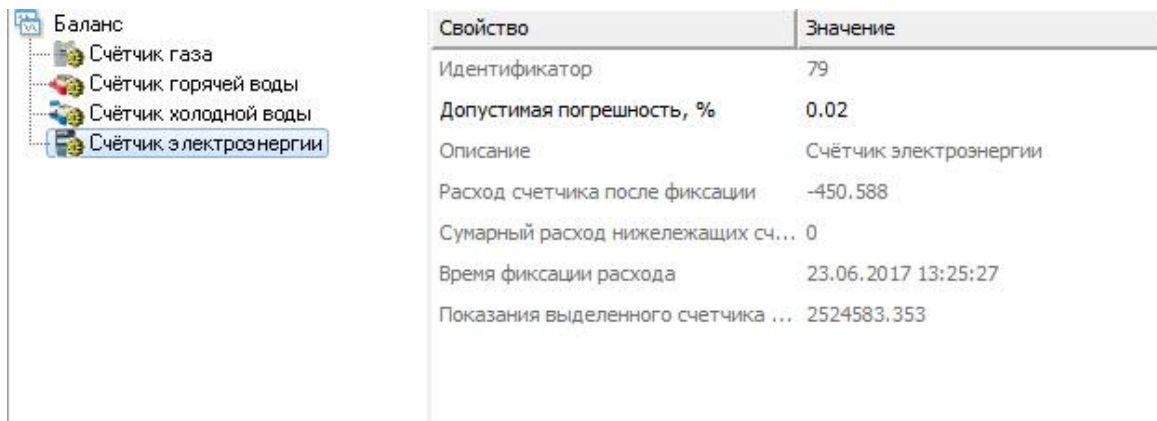
[Счётчики с ручным вводом показаний](#)

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

4.4 Окно "Баланс"

Окно "Баланс"

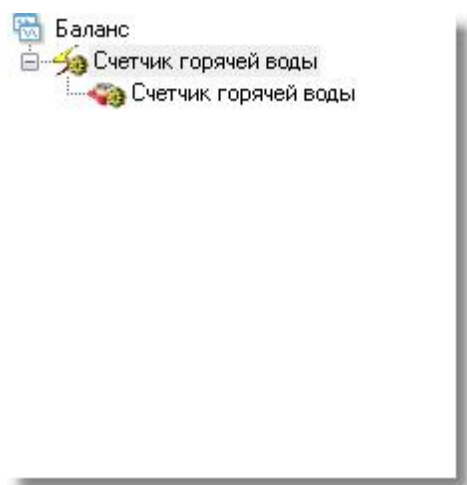
Окно "Баланс" предназначено для наглядного отображения сходимости баланса потребления ресурсов в системе.



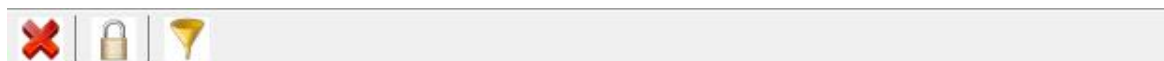
Свойство	Значение
Идентификатор	79
Допустимая погрешность, %	0.02
Описание	Счётчик электроэнергии
Расход счетчика после фиксации	-450.588
Сумарный расход нижележащих сч...	0
Время фиксации расхода	23.06.2017 13:25:27
Показания выделенного счетчика ...	2524583.353

Принцип работы



Например, в корень дерева помещается счётчик 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 счётчика или группы счётчиков.

-  Кнопка сброса (фиксации) значений изначально накопленной энергии на текущие показания для выделенного и всех нижележащих счётчиков. Её, например, следует использовать после окончания формирования дерева баланса с целью сохранения "начальных" показаний счётчиков для последующего контроля сходимости баланса. При этом, чтобы зафиксировать показания всех счётчиков, 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 счётчиков.

Свойство	Значение
Идентификатор	79
Допустимая погрешность, %	0.02
Описание	Счётчик электроэнергии
Расход счетчика после фиксации	18.824
Сумарный расход нижележащих счетчиков после фиксации	0
Время фиксации расхода	23.06.2017 13:25:26
Показания выделенного счетчика на момент фиксации	2524583.353

Свойство	Описание
Допустимая погрешность, %	<p>Задаёт максимально допустимую погрешность счётчика. 0,02 соответствует 2%.</p> <p>Примечание. Так как любые счётчики 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.

Счётчик	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			
Счётчик горячей воды	8	Абонент (мульти счёт)_15	2/0	1	3981162523			
Счётчик тепла	11	Абонент (мульти счёт)_15	4/0	1	3981162523			
Счётчик холодной воды	10	Абонент (мульти счёт)_15	6/0	1	3981162524			
Счётчик электроэнергии	9	Абонент (мульти счёт)_15	2/0	1	3981162523			

Столбцы панели

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

Панель инструментов



Кнопка служит для печати квитанции для выделенного в таблице счётчика.

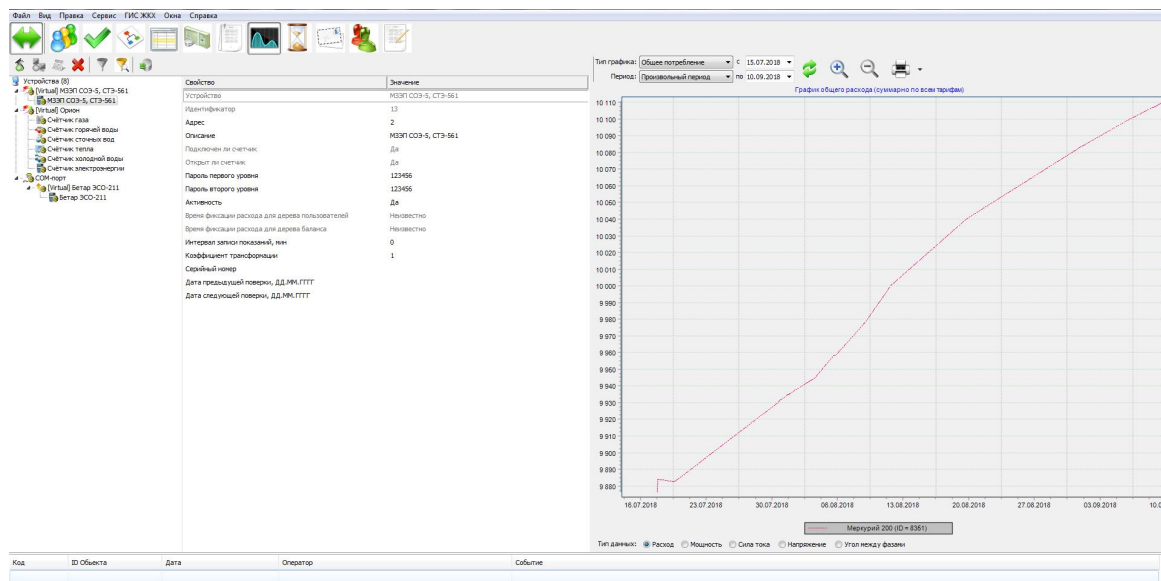
Смотрите также:

[Общие настройки](#)

4.6 Окно "Графики"

Окно "Графики"


Окно "Графики" служит для построения графиков расхода.



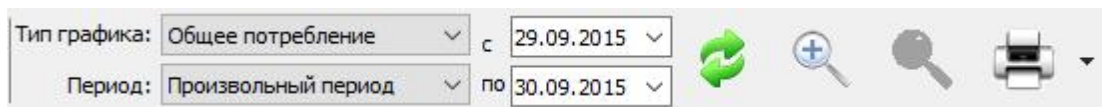
Принцип работы




Для построения графика необходимо выбрать нужный счётчик 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 отчёт для более удобного просмотра.

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.

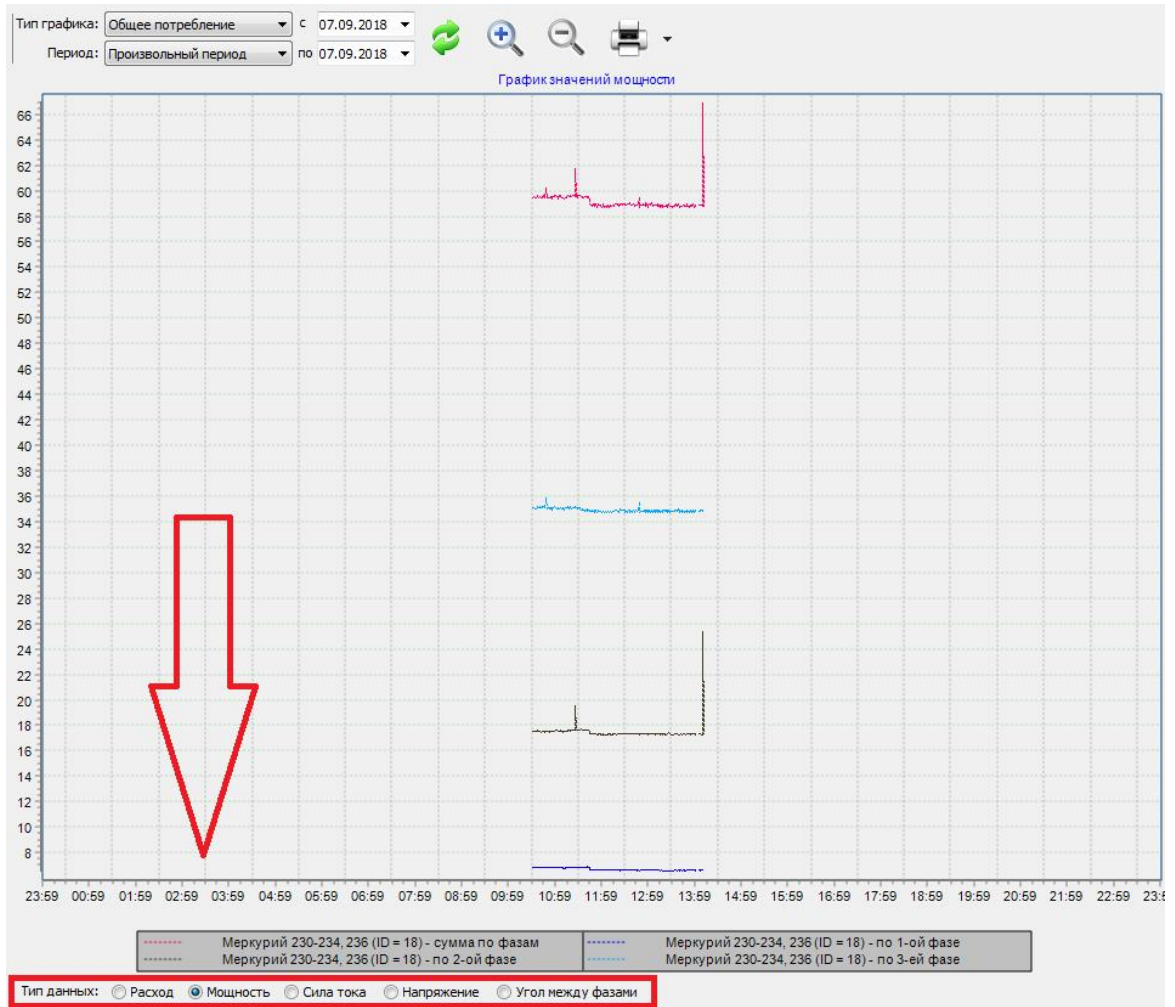
Построение графиков по технологическим параметрам

Для некоторых(!) счётчиков электроэнергии можно строить графики по технологическим параметрам (мощность, сила тока, напряжение и угол между фазами). Выбор типа данных осуществляется с помощью переключателей: "**Расход**"; "**Мощность**"; "**Сила тока**"; "**Напряжение**"; "**Угол между фазами**".

Для построения графиков по технологическим параметрам, необходимо в свойствах счётчика указать: "**Записывать технологические параметры**" - "**Да**"; "**Запрашивать технологические параметры**" - "**Да**". Если таких параметров нет, значит данный счётчик пока не поддерживает этот функционал.

Построение графиков по технологическим параметрам возможно только для типа график "Общее потребление".

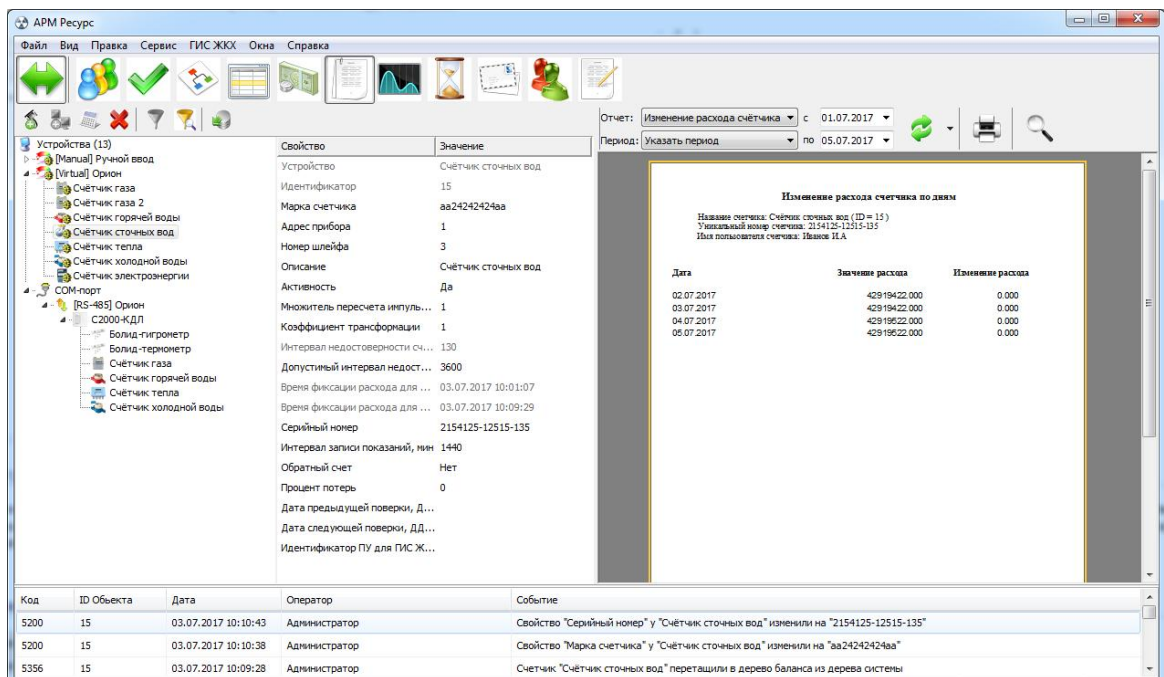
Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 230-234, 236
Идентификатор	4
Адрес	90
Пароль	0x020202020202
Описание	Меркурий 230-234, 236
Подключен ли счетчик	Да
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	0
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	21233290
Последнее время опроса	01.06.2018 16:44:25
Последнее время ответа	01.06.2018 16:44:29
Частота опроса, минуты	1
Записывать технологические параметры	Да
Запрашивать технологические параметры	Да
Мощность по 1-й фазе, Вт	7,76
Мощность по 2-й фазе, Вт	26
Мощность по 3-й фазе, Вт	35,85
Напряжение по 1-й фазе, В	231,52
Напряжение по 2-й фазе, В	233,84
Напряжение по 3-й фазе, В	228,89



4.7 Окно "Отчёты"

Окно "Отчёты"

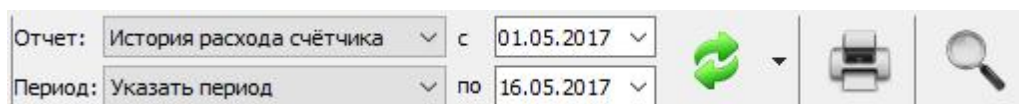
Окно "Отчёты" служит для печати отчётов по расходу счётчиков и других данных.



Принцип работы

Для построения отчёта необходимо выбрать нужный счётчик на панели "Устройства", указать Тип отчёта, задать Период и нажать кнопку **Обновить**. Для печати отчёта служит кнопка **Печать**. Кнопка **Масштаб** позволяет масштабировать отчёт для более удобного просмотра. (иконка планировщика) позволяет настраивать время в которое АРМ Ресурс автоматически будет делать отчёт и отправлять его на почту или сохранить на компьютере. Планировщик задач работает только для следующих отчётов : "Текущие сутки", "Предыдущие сутки", "Текущий месяц", "Предыдущий месяц".

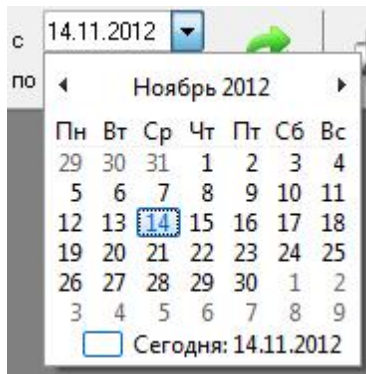
Панель инструментов



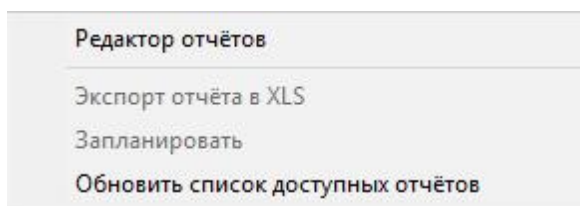
- Кнопка обновления отчёта. Формирует отчёт на основе выбранных данных.
- Кнопка печати отчёта. Отправляет на печать сформированный отчёт.
- Кнопка масштабирования отчёта. Позволяет масштабировать отчёт для

более удобного просмотра.

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



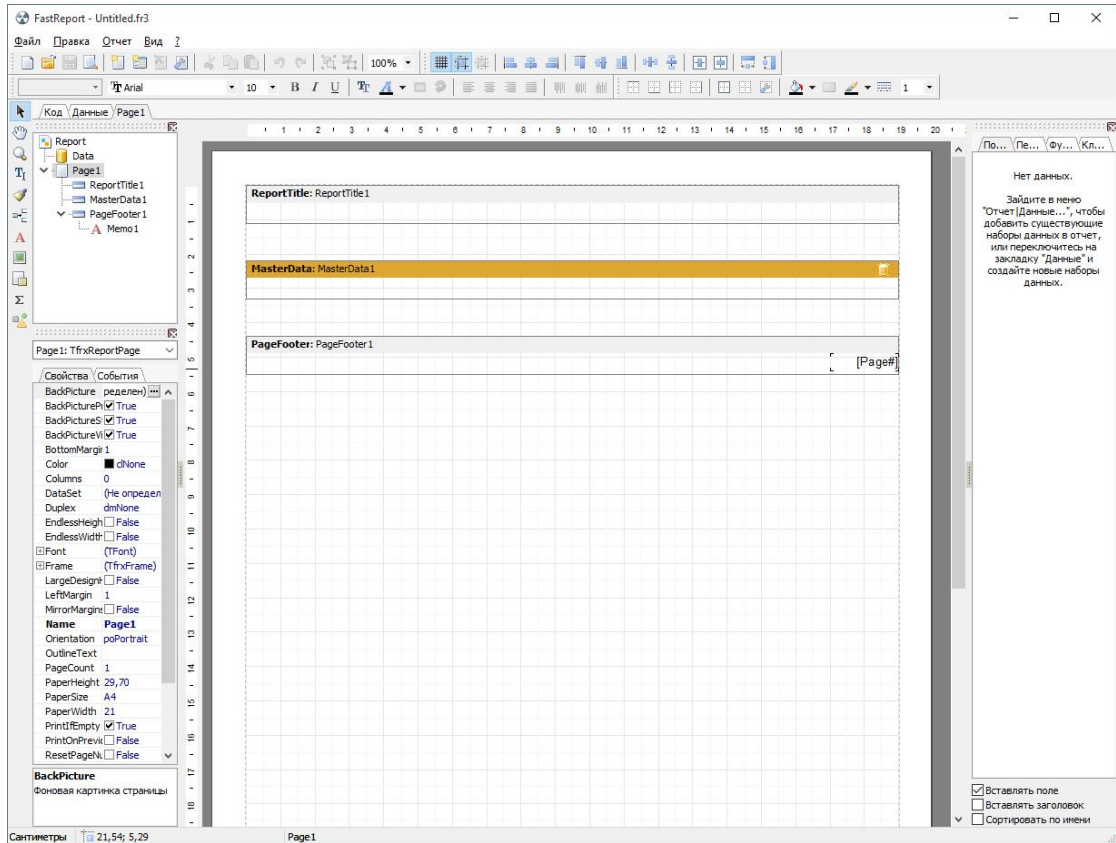
Выпадающий список на кнопке "Обновить" позволяет выбрать дополнительные настройки построения отчёта.



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

Окно редактирования отчётов

Окно редактирования отчётов выглядит следующим образом:



Для редактирования отчётов, Вам необходимо ознакомиться с правилами создания отчётов

Планировщик задач

Планировщик задач служит для автоматического экспорта отчётов на электронную почту и любые другие носители (По умолчанию отчёты сохраняются в корневой папке АРМ Ресурса). Экспорт отчётов 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: История расхода счетчика за Текущие сутки

Выполнять

Каждый Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

Каждое число в

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

Отправить на почту

Сохранить Отмена

Окно добавления задачи

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

Описание типов отчёта

Отчёт	Описание
Изменение расхода по сумме тарифов	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика.
Изменение расхода по разным тарифам	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. Каждый тариф счётчика выводится отдельно.
Изменение расхода счётчика по дням	Показывает насколько изменились показания счётчиков за один день.
История расхода счётчика (по всем тарифам)	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика. По всем тарифам.
История расхода счётчика (по	Показывает все сохраненные данные по изменению

первому тарифу)	показаний выбранного счётчика. Только по первому тарифу.
Должники	Выводит перечень абонентов с отрицательным Балансом.
Отчёт по квитанциям	Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям.
Отчёт по изменению баланса	Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств).
Отчёт по неиспользуемым счётчикам	Выводит перечень счётчиков, расход по которым не менялся 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 период (месяц)	Показывает график расхода с начала текущего месяца.
Предыдущий период (месяц)	Показывает график расхода за прошлый месяц.

Смотрите также:

[Виды отчётов](#)

4.8 Окно "Расчёт"

Окно "Расчёт"

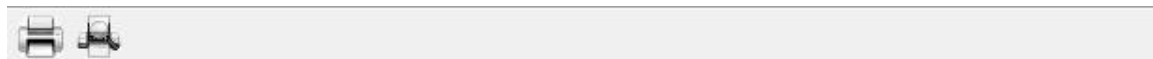
Окно "Расчёт" предназначено для отображения состояния счётов абонентов.

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 счёт» - «ФИО» и т.д. См. описание свойств абонентов .
Лицевой счёт	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
Адрес	Почтовый адрес абонента.
Баланс	Состояние счёта 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

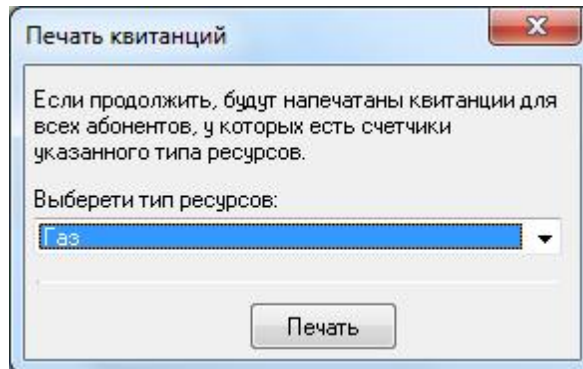


Кнопка служит для печати квитанции для выделенного в таблице абонента.



Кнопка вызывает окно печати квитанций для всех абонентов. Квитанции

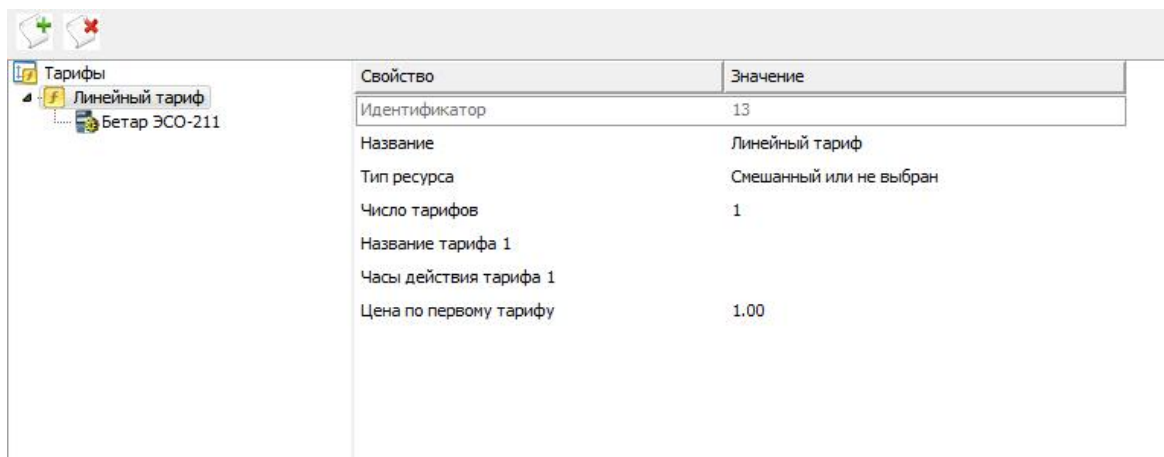
можно печатать сразу для всех счётчиков, только электросчётчиков, счётчиков холодной воды, горячей воды и т.д.



4.9 Окно "Тарифы"


Окно "Тарифы"

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

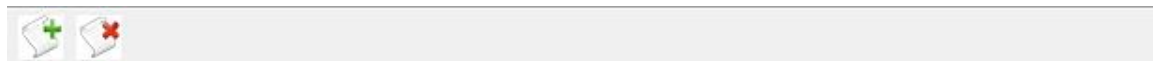




Дерево тарифов

Элемент	Описание
---------	----------

 Линейный тариф	Линейный тарифный план для 1-4 тарифных счётчиков. Без льгот.
---	---

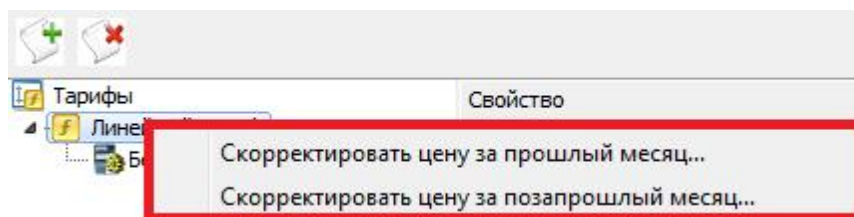
Панель инструментов



-  Кнопка добавления тарифа. При нажатии на кнопку добавления тарифа, автоматически создаёт линейный тариф.
-  Кнопка удаления выделенного объекта.

Команды тарифа

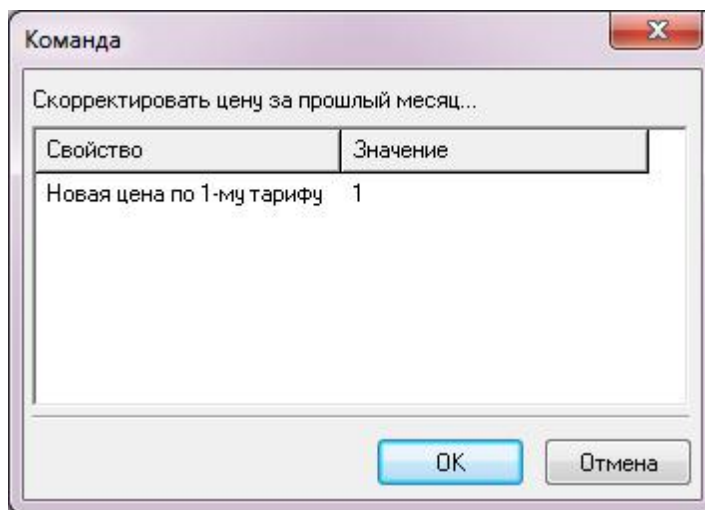
При нажатии на "Линейный тариф" правой клавишей мыши, всплывает окно с командой "Скорректировать цену за прошлый месяц..." и "Скорректировать цену за позапрошлый месяц..."



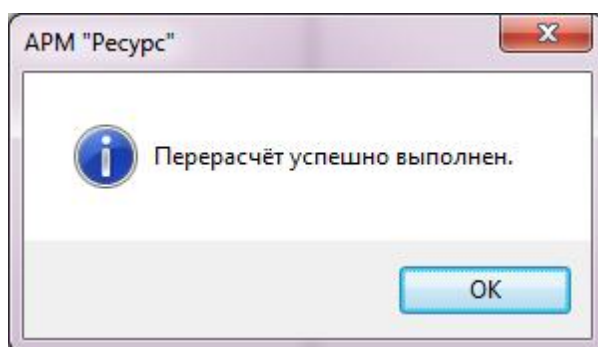
"Скорректировать цену за прошлый месяц..." - команда, позволяющая произвести перерасчёт стоимости за прошлый месяц.

"Скорректировать цену за позапрошлый месяц..." - команда, позволяющая произвести перерасчёт стоимости за позапрошлый месяц.

После нажатия на необходимую нам команду появляется окно. В поле значение, мы вводим новую цену на тариф и нажимаем "ОК".



Далее АРМ "Ресурс" выполнит перерасчёт согласно новой цене на тариф.



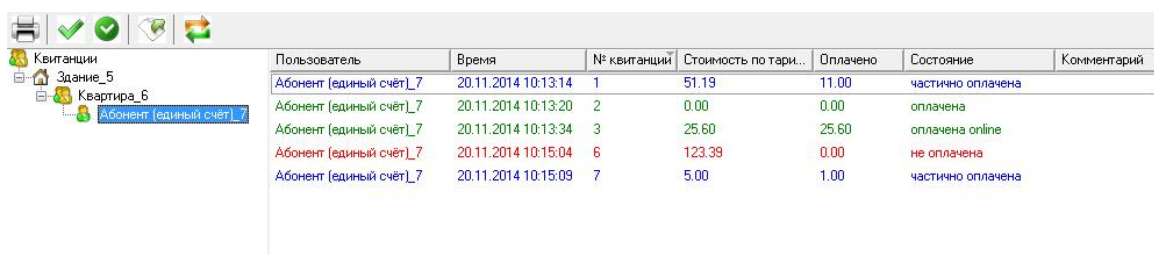
Смотрите также:

[Общие настройки](#)

4.10 Окно "Квитанции"

Окно "Квитанции"

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



Пользователь	Время	№ квитанций	Стоимость по тари...	Оплачено	Состояние	Комментарий
Абонент (единный счёт)_7	20.11.2014 10:13:14	1	51.19	11.00	частично оплачена	
Абонент (единный счёт)_7	20.11.2014 10:13:20	2	0.00	0.00	оплачена	
Абонент (единный счёт)_7	20.11.2014 10:13:34	3	25.60	25.60	оплачена online	
Абонент (единный счёт)_7	20.11.2014 10:15:04	6	123.39	0.00	не оплачена	
Абонент (единный 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 счётчиков. Выбирая отдельного пользователя или группу, можно просматривать принадлежащие им квитанции в таблице в правой части окна.

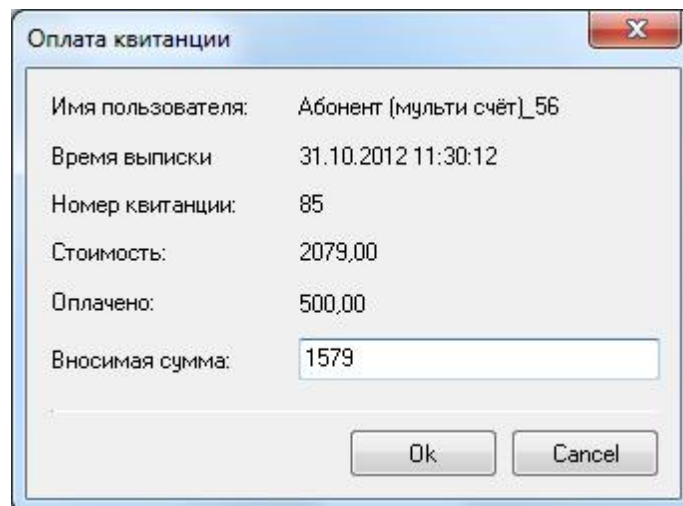
Панель инструментов



Кнопка повторной печати выделенной квитанции.



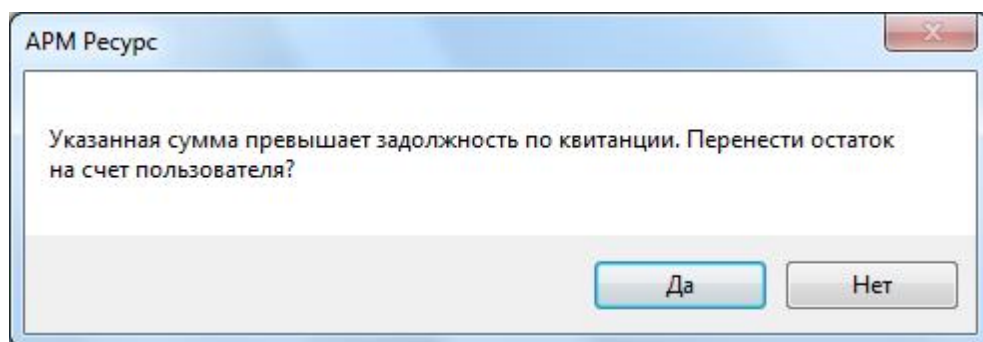
Кнопка частичной оплаты квитанции. Вызывает окно для указания оплаченной суммы.



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.



АРМ Ресурс

Указанная сумма превышает задолженность по квитанции. Перенести остаток на счет пользователя?

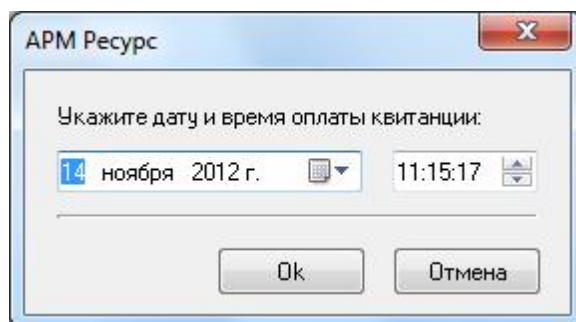
Да Нет



При выборе:

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

Нет - 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.

Свойство	Значение
Идентификатор	1
Тип оператора	Администратор
Логин	Администратор
Пароль	123456
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Нет
Почта	
Телефон (формат: 79161234567)	
Отправлять email о новых критических событиях	Нет
Отправлять email о важных событиях	Нет
Отправлять email о новых событиях из приборов	Нет
Отправлять СМС о новых критических событиях	Нет
Отправлять СМС о новых важных событиях	Нет
Отправлять СМС о новых событиях из приборов	Нет
Интервал отправки email и СМС оповещений, мин.	10

Свойства операторов системы

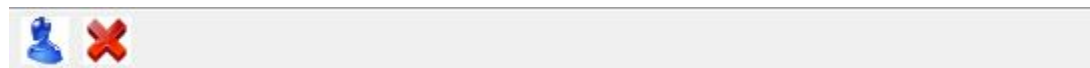
Свойство	Описание
Логин	Логин оператора в системе.
Пароль	Пароль оператора в системе.
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Если включено будет выводиться сообщение о новых важных событиях в журнале.
Почта	Почта оператора на которую будут приходить тревожные сообщения.
Телефон (формат: 79161234567)	Телефон оператора на который будут приходить тревожные сообщения и оповещения.
Отправлять email о новых критических событиях	Свойство которое определяет, будет ли отправляться тревожные сообщения на почту оператору.
Отправлять email о важных событиях	На email будут отправляться только важные события, которые произошли в АРМ "Ресурс" (В АРМ "Ресурс" эти события выделяются желтым цветом цветом)
Отправлять email о новых событиях из приборов	На email будут отправляться только события из приборов, которые произошли в АРМ "Ресурс" (В АРМ "Ресурс" эти события выделяются синим цветом)
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 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. По умолчанию 10.

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.

Код	ID Объекта	Дата	Оператор	Событие
5159	225	26.09.2018 11:24:12	Администратор	Удаление канала связи "С2000-ЕВТЕЛЕТ" из системы
5151	226	26.09.2018 11:24:11	Администратор	Удаление интерфейса "RS-485 ПЧ4, С36 2А" из системы
5153	227	26.09.2018 11:24:08	Администратор	Удаление счетчика ПЧ4, С36 2А из системы
5300	227	26.09.2018 11:33:19	Администратор	Создание устройства ПЧ4, С36 2А
5300	227	26.09.2018 11:33:19	Администратор	Свойство "Описание" у ПЧ4, С36 2А изменено на ПЧ4, С36 2А
5300	226	26.09.2018 11:33:17	Администратор	Создание интерфейса "RS-485 ПЧ4, С36 2А"
5301	226	26.09.2018 11:33:17	Администратор	Свойство "Описание" у "RS-485 ПЧ4, С36 2А" изменено на "RS-485 ПЧ4, С36 2А"
5101	225	26.09.2018 11:33:13	Администратор	Создание канала связи "С2000-ЕВТЕЛЕТ"
5018		26.09.2018 11:20:40	Администратор	Планировщик остановлен
5009		26.09.2018 11:20:37	Реализ	Номер ключа защиты: 37006973. Лицензия на 110 устройств.
5504	1	26.09.2018 11:20:37	Администратор	Запуск программы "Версия: 3.6.4 build 4785 сборка от 2018.9.25"
5004		10.09.2018 14:20:12	Администратор	Оператор приказал показать окно баз данных при следующем запуске программы
7002	19	10.09.2018 14:19:50	Администратор	Состояние устройства изменилось с "Неизвестное" на "Неисправен (потерян)"
5018		10.09.2018 14:19:49	Администратор	Планировщик остановлен
5009		10.09.2018 14:19:47	Реализ	Номер ключа защиты: 37006973. Лицензия на 110 устройств.
5504	1	10.09.2018 14:19:47	Администратор	Запуск программы "Версия: 3.6.4 build 4785 сборка от 2018.9.25"
7002	19	10.09.2018 14:19:21	Администратор	Состояние устройства изменилось с "Неизвестное" на "Неисправен (потерян)"
5018		10.09.2018 14:19:19	Администратор	Планировщик запущен
5009		10.09.2018 14:19:18	Реализ	Номер ключа защиты: 37006973. Лицензия на 110 устройств.
5504	1	10.09.2018 14:19:18	Администратор	Запуск программы "Версия: 1.0.189988964 build 89914028 сборка от 0.0.0"
5004		10.09.2018 14:19:02	Администратор	Оператор приказал показать окно баз данных при следующем запуске программы
7002	19	10.09.2018 14:17:22	Администратор	Состояние устройства изменилось с "Неизвестное" на "Неисправен (потерян)"
5018		10.09.2018 14:17:21	Администратор	Планировщик запущен
5009		10.09.2018 14:17:19	Реализ	Номер ключа защиты: 37006973. Лицензия на 110 устройств.
5504	1	10.09.2018 14:17:19	Администратор	Запуск программы "Версия: 1.0.186843136 build 89914028 сборка от 0.0.0"
5700	13	10.09.2018 14:10:07	Администратор	Распечатана квитанция на: Вулор PDF Printer
6006	9	10.09.2018 14:09:58	Администратор	Изменение составов квитанции абонента: не оплачена (0 р.)
6005	9	10.09.2018 14:09:58	Администратор	Выписка квитанции пользователю
5700	9	10.09.2018 14:09:57	Администратор	Распечатана квитанция на: Вулор PDF Printer и PDF
6004	9	10.09.2018 14:09:55	Администратор	Изменение баланса абонента на "-15.33"
5700	13	10.09.2018 14:09:47	Администратор	Распечатана квитанция на: Вулор PDF Printer
5357	224	10.09.2018 14:09:40	Администратор	Счетчик "Барегин 1-2" переташки в дерево пользователей из дерева системы
5700	13	10.09.2018 14:09:35	Администратор	Распечатана квитанция на: Вулор PDF Printer
5202	9	10.09.2018 14:09:14	Администратор	Свойство "Путь к шаблону квитанции" у "Абонент (данный счет)" изменено на "C:\Program Files (x86)\APM Ресурс\KSP\kblablon-demo.doc"

Журнал событий

Название столбца	Описание
Код	Цифровое обозначение типа события.
ID Объекта	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 АРМ Ресурса (ID используется, как часть имени переменных).
Дата-Время	Время события.

Оператор	Оператор, выполнивший действие.
Событие	Словесное описание события.

Панель инструментов

Показать с: 27.08.2018 по: 26.09.2018 где Тип: Код: ID: Оператор: Событие:



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 Б"
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 счётчиков и сумм к оплате.

Объект	Электроэнергия	Холодная вода	Горячая вода	Газ	Тепло
Квартира_90					
Квартира_87					
Квартира_85					
Квартира_39 10	1038208 1025459,210 0,34362905...	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)	Сводная таблица показаний счётчиков. В каждой строке таблицы - показания счётчиков в отдельной квартире. *, **
Здание 	
Группа 	
Квартира 	Подробная таблица со всеми данными по выделенной квартире. *, **
Счётчики 	Подробная информация по выделенному прибору. *

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

** Если в квартире есть несколько счётчиков 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 счётчиков. В каждой строке таблицы - показания счётчиков по отдельной квартире. *, **

The screenshot shows the 'АРМ Ресурс' application window. On the left is a tree view of the object hierarchy. The main area displays a table with 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 счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

** Если в квартире есть несколько счётчиков 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. *, **

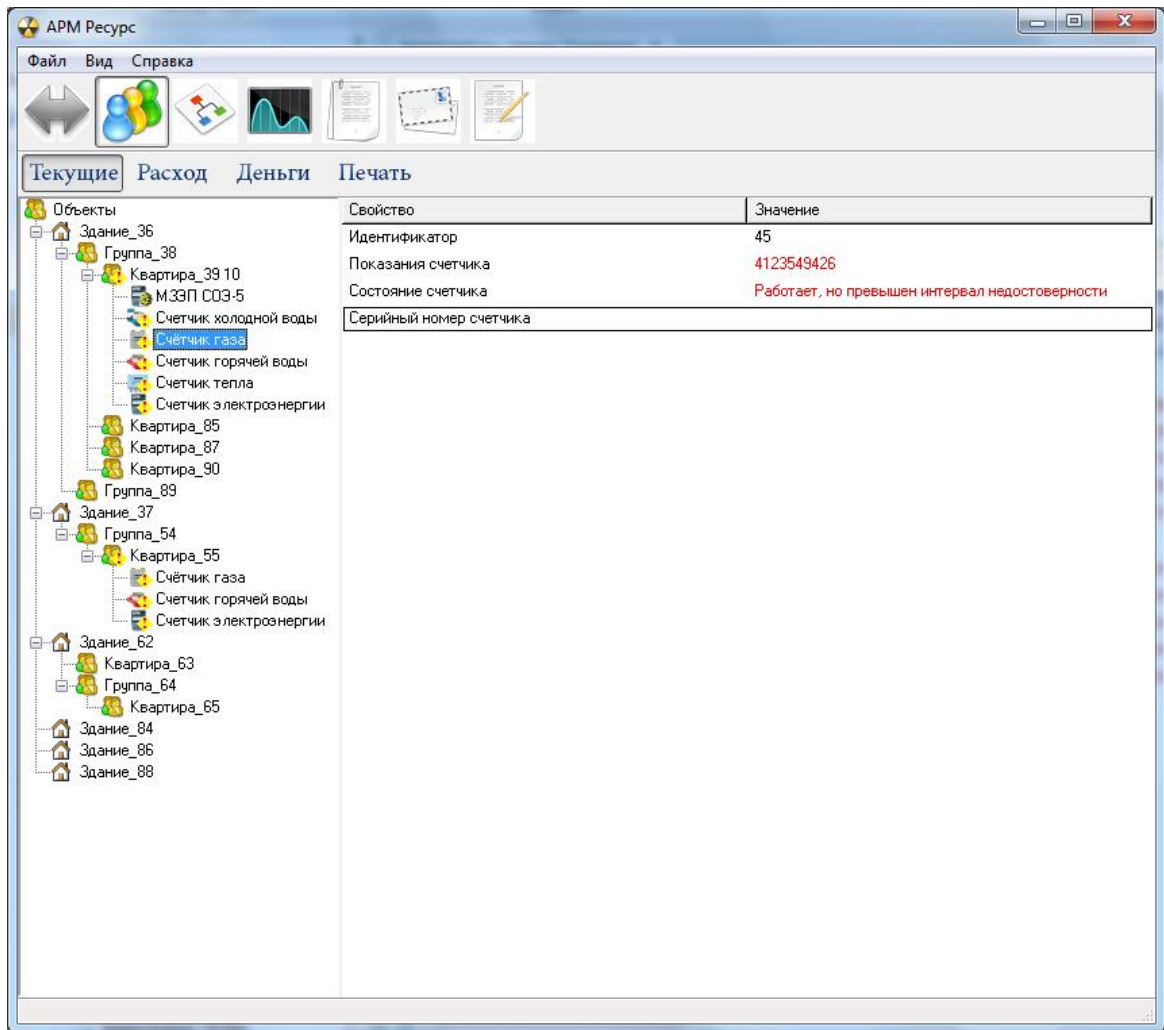
Свойство	Значение
Адресс квартиры	Адрес 2
ФИО владельца квартиры	ФИО 2
Телефон владельца квартиры	8926 2
Комментарий	ком 2
Показания счетчиков электроэнергии	1038617,6 1025689,6 0 0; 343629120,25
Показания счетчиков холодной воды	4123549444
Показания счетчиков горячей воды	317196111,077
Показания счетчиков 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 счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

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

Счётчик

Подробная информация по выделенному прибору. *



* Показания много тарифных счётчиков 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 счётчиков на текущий момент времени.
Расход	Отображает показания счётчиков 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 счётчиков 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 Отчёты

5.1.1 Виды отчётов

Виды отчётов

Стандартные виды отчётов. Вы всегда можете самостоятельно [создать свой собственный отчёт](#).

Отчёт	Описание
Изменение расхода по всем дням	Показывает насколько изменились показания счётчиков по всем дням, включая даже те, для которых показаний в базе данных нет (у них будут пустые ячейки).
Изменение расхода по заполненным дням	Показывает насколько изменились показания счётчиков по дням (только для тех для которых имеются показания в базе данных).
Изменение расхода по сумме тарифов	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика.
Изменение расхода по разным тарифам	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. Каждый тариф счётчика выводится отдельно.
История расхода счётчика (по всем тарифам)	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика. По всем тарифам.
История расхода счётчика (по первому тарифу)	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика. Только по первому тарифу.
Отчёт по всем С2000-ВТ	Показывает насколько изменились показания устройств С2000-ВТ за определённый промежуток времени.
Должники	Выводит перечень абонентов с отрицательным Балансом.
Отчёт по квитанциям	Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям.
Отчёт по изменению баланса	Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств).

**Отчёт по
неиспользуемым
счётчикам**Выводит перечень счётчиков, расход по которым не
менялся с выбранного момента времени.

Примеры отчётов:

Изменение расхода по всем дням

Показывает насколько изменились показания счётчиков по всем дням, включая даже те, для которых показаний в базе данных нет (у них будут пустые ячейки).

Изменение расхода счетчика по дням

Название счетчика: ТП-109 (ID = 217)
 Уникальный номер счетчика: 32993545-17
 Имя пользователя счетчика: ООО "ПК "Втормет" Цех

Дата	Значение расхода	Изменение расхода
01.08.2018	477566,400	0,000
02.08.2018	482243,200	4676,800
03.08.2018	486108,000	3864,800
04.08.2018	490877,600	4769,600
05.08.2018	495656,000	4778,400
06.08.2018	501324,800	5668,800
07.08.2018	503309,600	1984,800
08.08.2018	505135,200	1825,600
09.09.2018	605826,400	377,600
10.09.2018		
11.09.2018		
12.09.2018		
13.09.2018		
14.09.2018		
15.09.2018		
16.09.2018		
17.09.2018		
18.09.2018		
19.09.2018		
20.09.2018	636375,200	30548,800
21.09.2018	637236,000	860,800
22.09.2018	640828,800	3592,800
23.09.2018	646440,000	5611,200
24.09.2018	650832,000	4392,000
25.09.2018	653388,000	2556,000
26.09.2018	656838,400	3450,400
27.09.2018		
28.09.2018		
29.09.2018		
30.09.2018		

Столбец	Описание
Дата	Дата и время записи.

Значение расхода	Значение расхода счётчика в момент записи.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода по заполненным дням

Показывает насколько изменились показания счётчиков по дням (только для ней для которых имеются показания в базе данных).

Изменение расхода счетчика по дням

Название счетчика: ТП-109 (ID = 217)
 Уникальный номер счетчика: 32993545-17
 Имя пользователя счетчика: ООО "ПК "Втормет" Цех

Дата	Значение расхода	Изменение расхода
01.08.2018	477566,400	0,000
02.08.2018	482243,200	4676,800
03.08.2018	486108,000	3864,800
04.08.2018	490877,600	4769,600
05.08.2018	495656,000	4778,400
06.08.2018	501324,800	5668,800
07.08.2018	503309,600	1984,800
08.08.2018	505135,200	1825,600

Столбец	Описание
Дата	Дата и время записи.
Значение расхода	Значение расхода счётчика в момент записи.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода по сумме тарифов

Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика.

Изменение расхода счётчиков по сумме тарифов

Начальное время показаний счётчиков:	01.09.2017
Конечное время показаний счётчиков:	12.09.2017
Суммарный расход по счётчикам электроэнергия:	262.000
Суммарный расход по счётчикам холодной воды:	551.000
Суммарный расход по счётчикам горячей воды:	251.000
Суммарный расход по счётчикам тепла:	451.000
Суммарный расход по счётчикам газа:	551.000

Изменение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счётчик электроэнергии		4276400025135117		43033652.000	43033902.000	250.000
Счётчик электроэнергии			45	42973977.000	42973989.000	12.000
Счётчик газа	12424-24124-2321	4276400025135112		43029092.000	43029642.000	550.000
Счётчик газа			40	42973969.000	42973981.000	11.000
Счётчик газа		35215	64	17.000	17.000	0.000
Счётчик газа		35215	65	24.000	24.000	0.000
Счётчик газа		35215	66	28.000	28.000	0.000
Счётчик газа		35215	67	7.000	7.000	0.000
Счётчик газа		35215	68	30.000	30.000	0.000
Счётчик газа		35215	69	36.000	36.000	0.000
Счётчик газа		35215	70	25.000	25.000	0.000
Счётчик газа		35215	71	280.000	280.000	0.000
Счётчик горячей воды	21435-35351-3515	4276400025135113		43028382.000	43028622.000	240.000

1

Столбец	Описание
Счётчик	Наименование счётчика.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Лицевой счёт	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Старые показания	Предыдущее показания счётчика на выбранный момент времени.
Новые показания	Текущие показания счётчиков.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода по разным тарифам

Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. Каждый тариф счётчика выводится отдельно.

Изменение расхода счетчиков по тарифам

Начальное время показаний счётчиков:	01.09.2017
Конечное время показаний счётчиков:	12.09.2017
Суммарный расход по счётчикам электроэнергии:	486.000
Суммарный расход по счётчикам холодной воды:	766.000
Суммарный расход по счётчикам горячей воды:	396.000
Суммарный расход по счётчикам тепла:	666.000
Суммарный расход по счётчикам газа:	776.000

Изменение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Тариф	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счётчик электроэнергии		4276400025135	17	1	43033652.000	43034122.000	470.000
Счётчик электроэнергии			45	2	42973977.000	42973993.000	16.000
Счётчик газа	12424-24124-	4276400025135	12	1	43029092.000	43029852.000	760.000
Счётчик газа			40	2	42973969.000	42973985.000	16.000
Счётчик горячей воды	21435-35351-	4276400025135	13	1	43028382.000	43028762.000	380.000
Счётчик горячей воды			41	3	42974070.000	42974086.000	16.000
Счётчик холодной воды		4276400025135	14	3	43023712.000	43024462.000	750.000
Счётчик сточных вод			42	1	42973780.000	42973796.000	16.000
Счётчик сточных вод	2154125-1251	4276400025135	15	2	43022592.000	43023342.000	750.000
Счётчик тепла			43	1	42973879.000	42973895.000	16.000
Счётчик тепла	235235-2к424	4276400025135	16	3	43027502.000	43028152.000	650.000
Счётчик холодной воды			44	1	42973878.000	42973894.000	16.000

1

Столбец	Описание
Счётчик	Наименование счётчика.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Лицевой счёт	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Тариф	Номер тарифа.
Старые показания	Предыдущее показания счётчика на выбранный момент

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

История расхода счётчика (по всем тарифам)

Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика. По всем тарифам.

Изменение расхода счетчика

Название счетчика: Бетар ЭСО-211 (ID = 23)

Уникальный номер счетчика: 19982

Имя пользователя счетчика: Абонент (единный счёт)_24

История расхода

Дата	Тариф	Значение расхода
02.04.2018 10:55:04	1	924,550
02.04.2018 10:55:04	2	925,550
02.04.2018 10:55:04	3	926,550
02.04.2018 10:55:04	4	927,550

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

История расхода счётчика (по первому тарифу)

Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика. Только по первому тарифу.

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 счётчика в момент записи.

Отчёт по всем С2000-ВТ

Показывает насколько изменились показания устройств С2000-ВТ за

определённый период времени.

ОТЧЁТ ПО ВСЕМ С2000-ВТ

ID объекта	КДЛ	Шлейф	Дата записи	Температура	Влажность	Имя пользователя
60	3	100	30.08.2018 11:43:55	28,5		Абонент (единый счёт)_35
62	3	101	30.08.2018 11:43:59		33	Абонент (единый счёт)_35
64	3	106	30.08.2018 11:43:59	26,75		Абонент (единый счёт)_35
66	3	107	30.08.2018 11:43:59		35	Абонент (единый счёт)_35

Столбец	Описание
ID объекта	Идентификационный номер объекта в системе.
КДЛ	Контроллер, на который прикреплен датчик.
Шлейф	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплен счётчик.
Дата записи	Чисто, месяц, год и время когда была произведена запись показаний с устройства.
Температура	Физическая величина, характеризующая термодинамическую систему и количественно выражающая интуитивное понятие о различной степени нагретости тел.
Влажность	Показатель содержания воды в телах или средах.
Имя пользователя	Абонент, за которым закреплено устройство С2000-ВТ.

Должники

Служит для создания отчёта 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.

Отчёт по квитанциям

Служит для создания отчёта 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 учёта.
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.

Отчёт по изменению баланса

Служит для создания отчёта по всем напечатанным квитанциям абонентов.

Изменение баланса абонента

№ лицевого счета	Ф.И.О. абонента	Дата пополнения	Сумма	Оператор (логин, под которым вносились изменения в баланс)
573783	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:04:46	0	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:05:09	141	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:05:21	0	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:48:50	9318	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:49:27	5324	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:49:36	512	Администратор
	Абонент (единый счёт)_24	02.04.2018 11:50:40	0	Администратор

Столбец	Описание
№ лицевого счета	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
Ф.И.О. абонента	Наименование абонента.
Дата пополнения	Время когда произошло пополнение/списание средств.
Сумма	Остаток средств после операции пополнения/списания.
Оператор	Логин, под которым вносились изменения в баланс абонента.

Отчёт по неиспользуемым счётчикам

Служит для создания отчёта по счётчикам, расход по которым не менялся с момента последнего сохранения показаний.

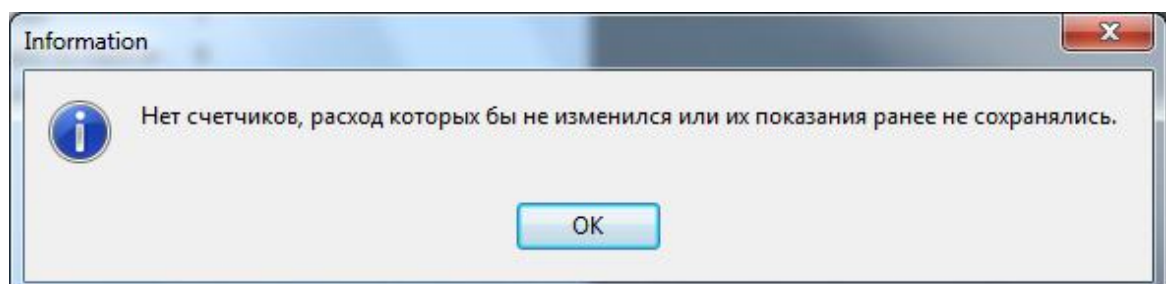
Отчет по неиспользуемым счетчикам

В отчет попадают счетчики, расход которых не менялся в большую сторону с момента последнего сохранения показаний.

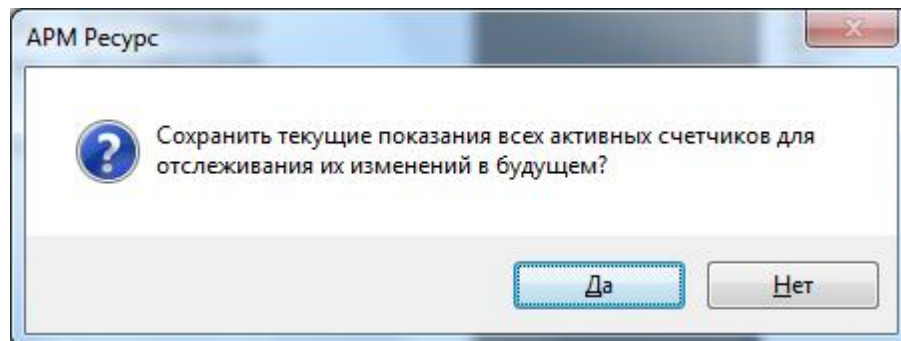
Счетчик	ID	Время сохранения расхода	Изменение расхода	Текущий общий расход
Бетар ЭСО-211	23	02.04.2018 10:55:04	0	3704,2

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

При формировании отчёта появляется окно для выбора даты предыдущих сохраненных показаний. Если данные расхода счётчиков ранее не сохранялись, то появится следующее сообщение.



После построения отчёта Вам будет предложено сохранить текущие показания счётчиков, чтобы можно было в дальнейшем на их основании строить отчёт.



Смотрите также:

[Окно "Отчёты"](#)

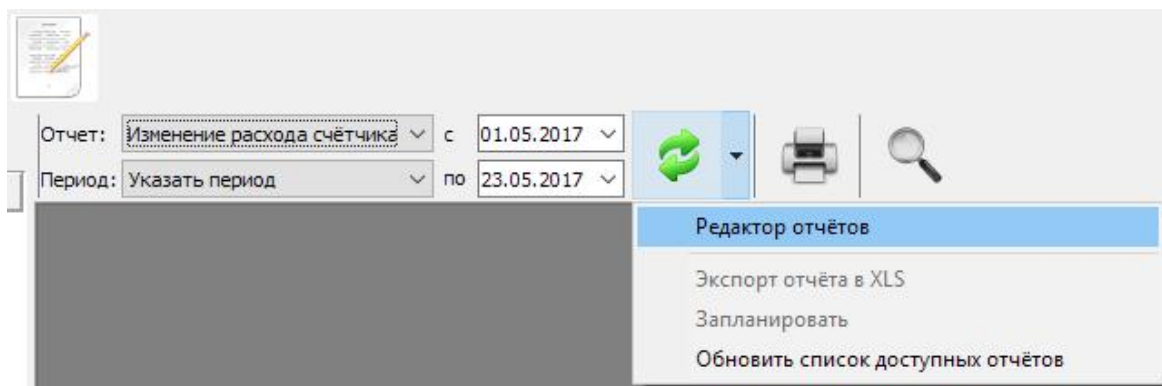
[Редактирование отчётов](#)

[Синтаксис редактирования отчётов](#)

5.1.2 Редактирование отчетов

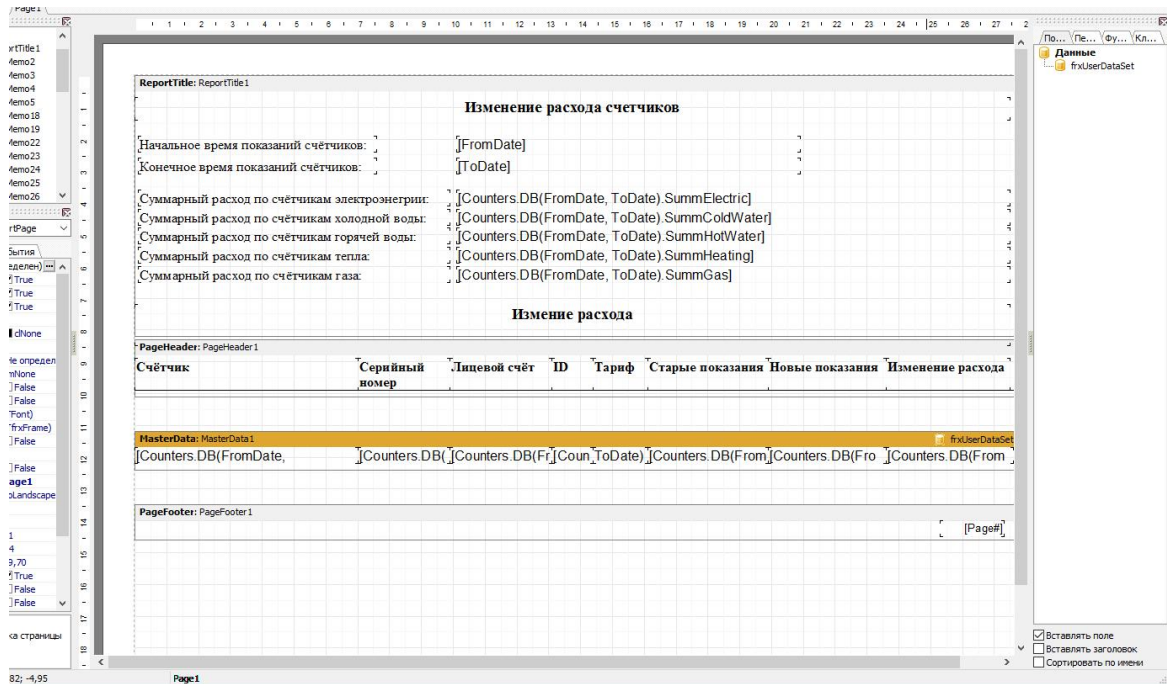
Редактирование отчётов

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



Меню редактора отчетов

После этого, откроется окно редактирования отчётов.



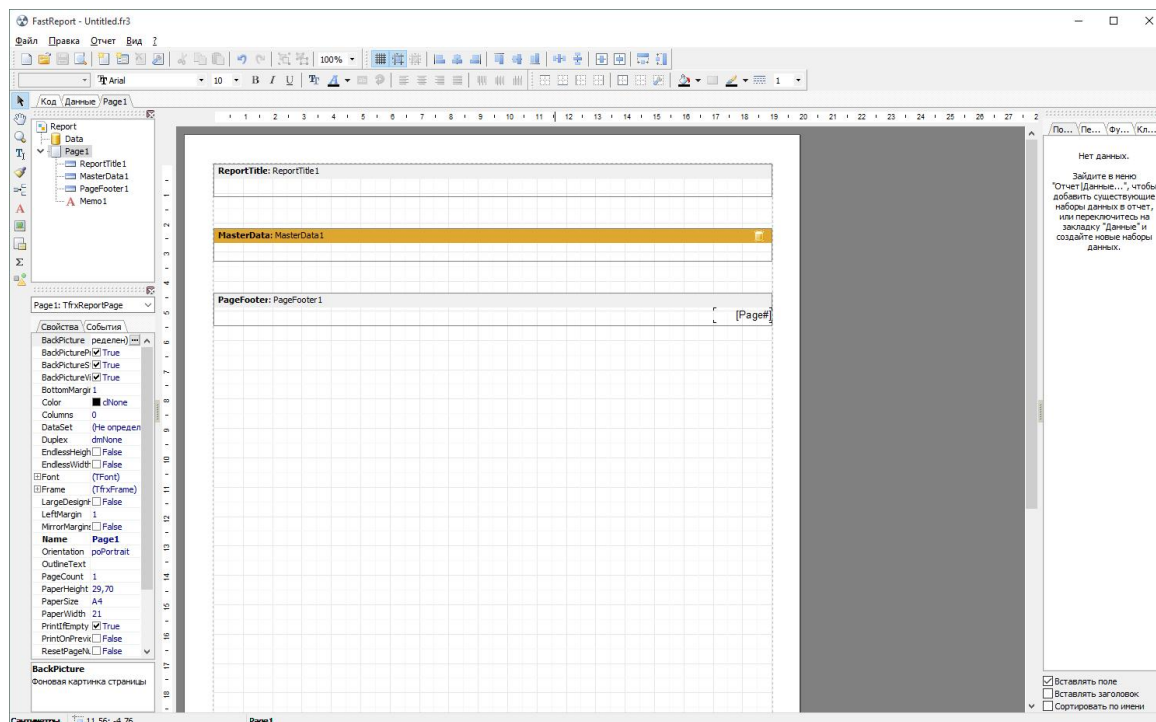
Пример уже созданного отчёта

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

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

Пример создания нового отчёта

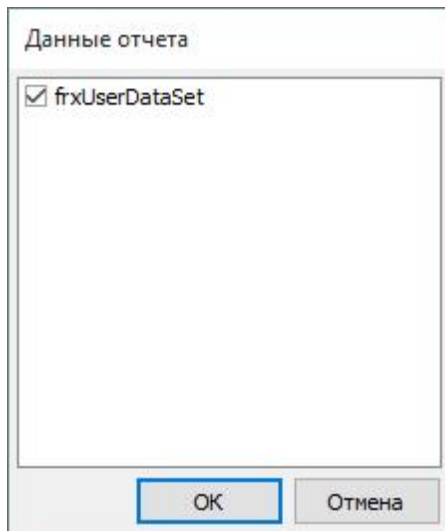
Для создания нового отчёта, необходимо выбрать в меню "Файл" -> "Новый отчёт".



Новый отчет

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

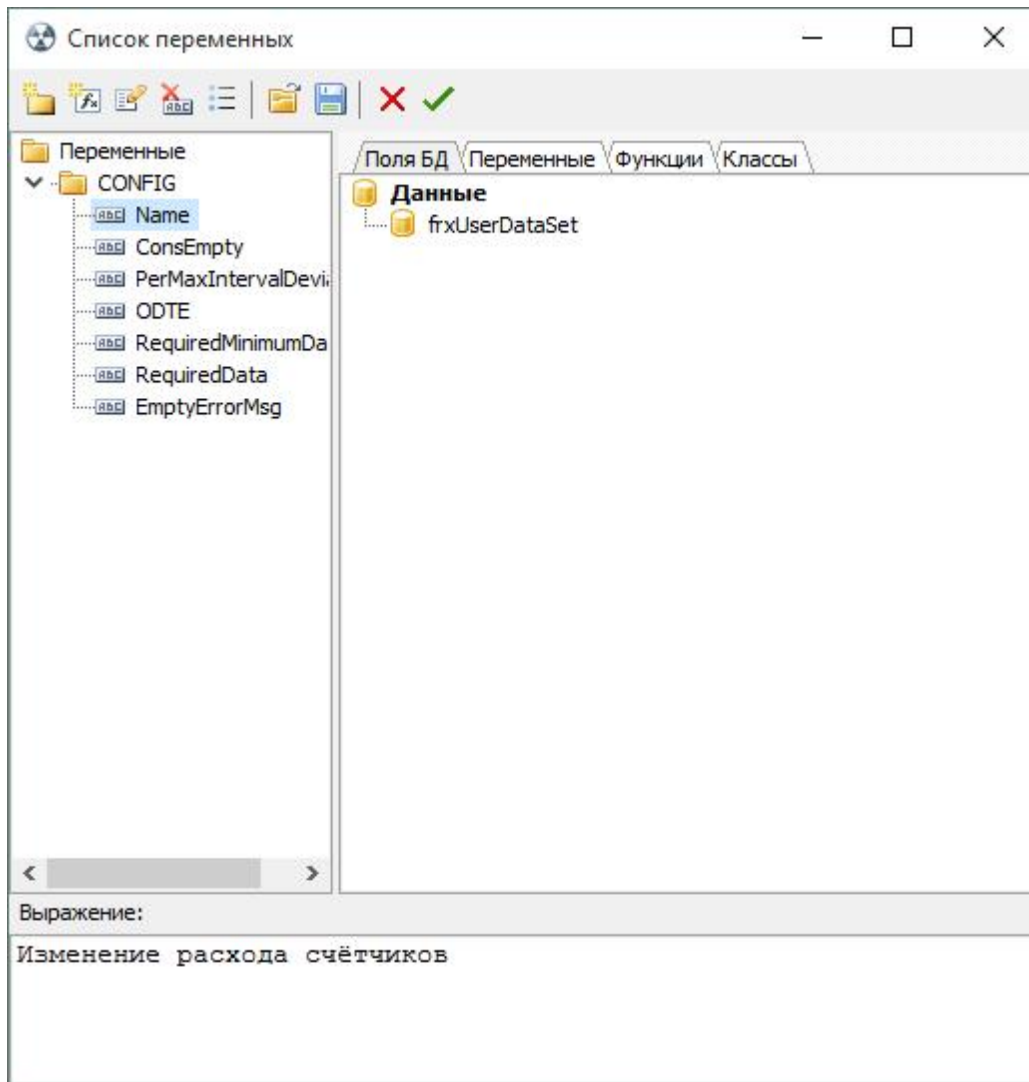
После создания формы отчёта, необходимо подключить к нему базу данных. Для этого необходимо выбрать пункт меню "Отчёт" -> "Данные".



Подключения базы данных

После подключения базы данных необходимо добавить параметры для нашего отчёта.

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



Переменные при построении отчета

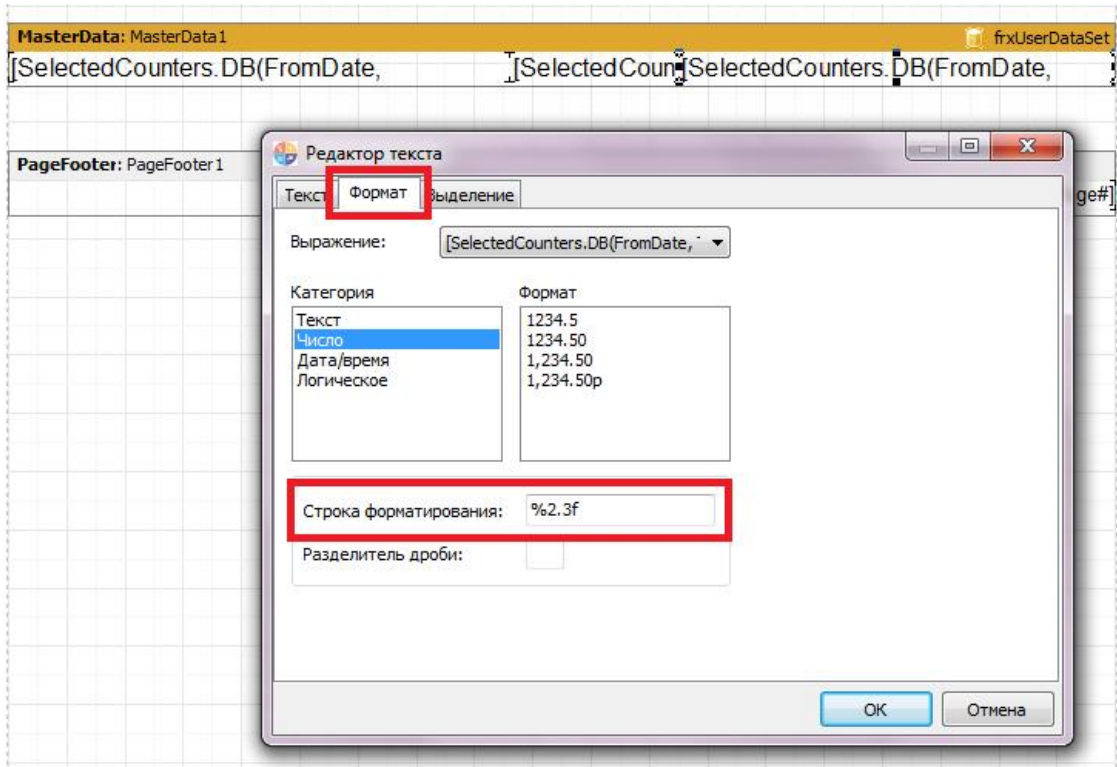
Подробнее о переменных, Вы можете прочитать в пункте "[Синтаксис редактирования отчётов](#)"

Для наполнения отчёта данными и текстом, Вам необходимо выбрать элемент МЕМО и перетащить его на отчёт.

Форматирование данных

Данная функция предназначена для форматирования данных в отчёте. Чтобы открыть её вам необходимо дважды кликнуть на объект, к которому необходимо

применить форматирование вывода данных, это могут быть поля с показаниями, расходом и т.д.



для числового форматирования:

%g – число с минимальным количеством знаков после запятой.

%d - отбрасывание чисел после запятой и округление до целого числа.

%2.2f – число с фиксированным количеством знаков после запятой.

%2.2n – число с разделителем разрядов.

%2.2m – денежный формат, принятый в ОС Windows, зависит от региональных настроек в панели управления.

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

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

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

5.1.3 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 мета 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 некоего 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.

 **Внимание!**

Каждый объект, оператор, специализатор можно представить, как область видимости, соответственно, даже если команды имеют одинаковые названия, то они могут выводить разные данные в разных областях видимости. Например:

```
[ USERS(ALL).ELECTRIC[1].DB(FromDate, ToDate).Value(LAST,1) ]
```

и

```
[ USERS(ALL).ELECTRIC[1].Tariff(FromDate, ToDate, 1) ]
```

Обе записи выводят первый тариф, но расположение элементов в столбце может отличаться друг от друга просто из-за различий в области видимости
USERS=>ELECTRIC=>DB=>VALUE и USERS=>ELECTRIC=>TARIFF.

Это означает, что нельзя строить таблицу в отчётах, где колонки будут иметь разную область видимости!

Разное

Сокращения:

- DB (Data Base) - База данных, считается, что данные будут выведены из БД с минимальными преобразованиями в последовательности. Самый быстрый тип отчётов.
- ET (Exact Time) - Точное время. Для отчётов которые выводят записи по интервалам. Время записи расхода счётчиков обязательно будет находиться в выбранном интервале.
- ST (Smart Time) - Умное время. Для отчётов которые выводят записи по интервалам. Время записи расхода счётчиков будет находиться в выбранном интервале или в соседних в зависимости от значения переменной PerMaxIntervalDeviation.

Советы и приёмы:

- В редакторе отчётов можно выбрать элемент с данными и в его свойствах убрать галочку с AllowExpression и этот элемент не будет участвовать в построение отчётов.
- Двойным кликом по ячейке отчёта в редакторе отчётов можно задать формат числовой или текстовый. Данный формат при экспорте в Excel будет сохранён для ячеек таблицы.

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.
SummColdWater	Изменение суммы расхода по счётчикам холодной воды.
SummHotWater	Изменение суммы расхода по счётчикам горячей воды.
SummElectric	Изменение суммы расхода по счётчикам электроэнергии.
SummHeating	Изменение суммы расхода по счётчикам тепла.
SummGas	Изменение суммы расхода по счётчикам газа.
SummWasteWater	Изменение суммы расхода по счётчикам сточных вод.
RawTotal	Выводит столбец суммы расхода по всем тарифам из таблицы SavedConsumption без применения всех коэффициентов.
RawValue	Выводит столбец расхода по тарифам из таблицы SavedConsumption без применения всех коэффициентов.
RawValuePr	Предыдущий расход по тарифу без применения всех

ev	коэффициентов и преобразования.
TransformationRatio	Коэффициент трансформации.
CostTariff	Цена тарифа.
Cost	Разница между текущим расходом и предыдущим умноженная на коэффициенты преобразования и трансформации, а так же умноженная на цену тарифа.
MutValue	Так же как и Value , но в переменных добавляется число - коэффициент на который будет умножен расход.
MutTotal	Так же как и Total , но в переменных добавляется число - коэффициент на который будет умножен расход.
MutChangeValue	Так же как и ChangeValue , но в переменных добавляется число - коэффициент на который будет умножен расход по тарифам.
MutChangeTotal	Так же как и ChangeTotal , но в переменных добавляется число - коэффициент на который будет умножен расход по всем тарифам.

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,    // Стилль 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**. Оператор **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 вводиться 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 ***
GROUPNAME	Название группы.
CHANGEBALANCE.ID	ID - Записи из таблицы по изменению баланса.
CHANGEBALANCE.A CCOUNT	№ лицевого счета из таблицы по изменению баланса.
CHANGEBALANCE.O WNERNAME	ФИО абонента из таблицы по изменению баланса.
CHANGEBALANCE.D ATETIME	Дата оплаты из таблицы по изменению баланса.
CHANGEBALANCE.O PERATOR	Оператор принявший оплату из таблицы по изменению баланса.
CHANGEBALANCE.V ALUE	Внесённые деньги из таблицы по изменению баланса.

 *** **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.

Объекты USERS \ SELECTEDUSERS

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
```

Для счётчиков доступен сокращенный набор команд:

Оператор	Значение
DB	Позволяет для выбранного счётчика обратиться к БД так же как и в Counters.DB
ET	Позволяет для выбранного счётчика обратиться к БД так же как и в Counters.ET
ST	Позволяет для выбранного счётчика обратиться к БД так же как и в Counters.ST
ID	Возвращает ID выбранного счётчика
NAME	Возвращает имя выбранного счётчика
SERIALNUMBER	Возвращает серийный номер выбранного счётчика
TARIF (FromDate, ToDate, TariffNum)	Возвращает последний расход с FromDate по ToDate по тарифу (TariffNum - число)
TOTAL (FromDate, ToDate)	Возвращает последний суммарный расход по всем тарифам с FromDate по ToDate

Style - нужен для того чтобы сообщить анализатору порядок вывода данных,

возможные варианты приведены ниже:

Параметр	Значение
ALL	Печатает всех пользователей
FIRST	Печатает первого в списке
LAST	Печатает последнего в списке

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 RPImode 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).

ConsFromEndOfDay - Отчёты использующие операторы ChangeValue\ChangeTotal при установке данного параметра в TRUE начинают брать в качестве старых показаний последние показания из суток FromDate. Если значение установлено в FALSE то в качестве старых показаний берётся первый расход из FROMDATE.

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.

Сортировка

Данная функция предназначена, для сортировки данных в отчётах, как от меньшего к большему, так и наоборот.

Чтобы применить сортировку, необходимо:

- 1) Открыть в "Редактор отчёта" интересующий нас отчёт
- 3) Добавить одну из описанных ниже переменных

О том, как открыть редактор отчётов, как создать переменную и т.д. [смотреть здесь](#)

 **Внимание!** Сортировка доступна только по одному столбцу

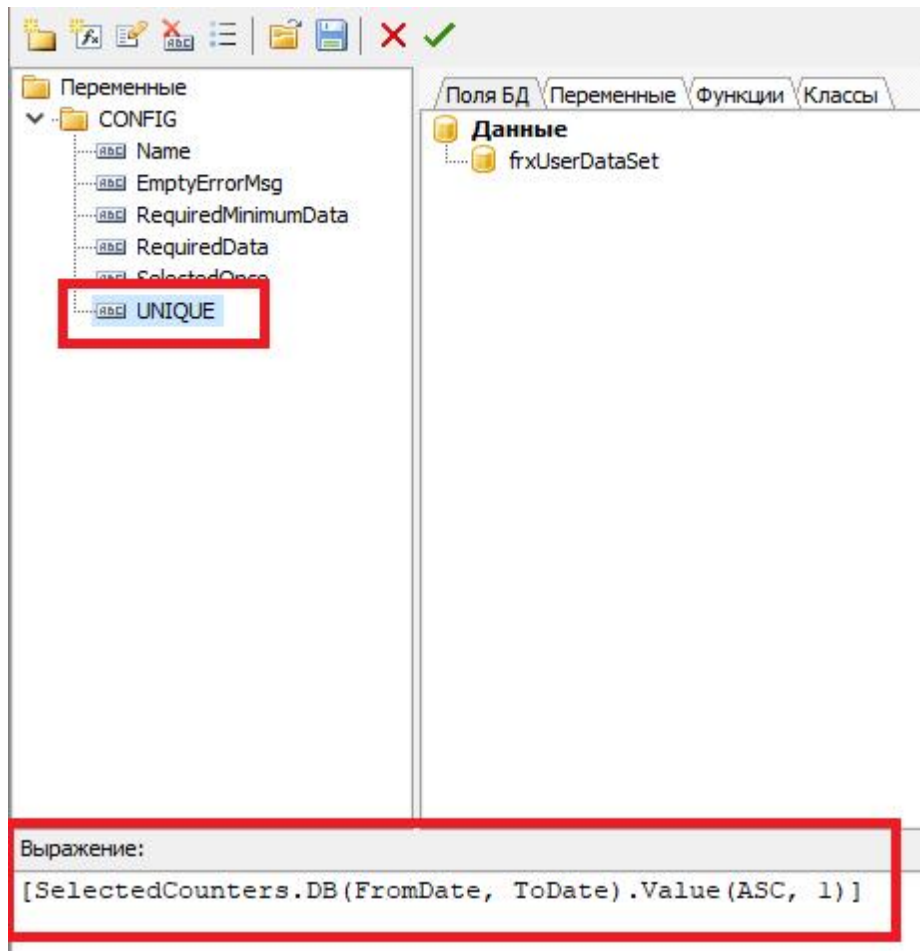
Переменные сортировки

SORTBY - Текст колонки по которой будет выполнена сортировка.

SORTORDER - Порядок сортировки: **ASC** - по возрастанию, **DESC** - по уменьшению.

Постобработка

UNIQUE - Вывод только уникальных значений в выбранном столбце. В поле «Выражение» у переменной "UNIQUE" необходимо указать строку отчета, в которой требуется произвести проверку на уникальность.



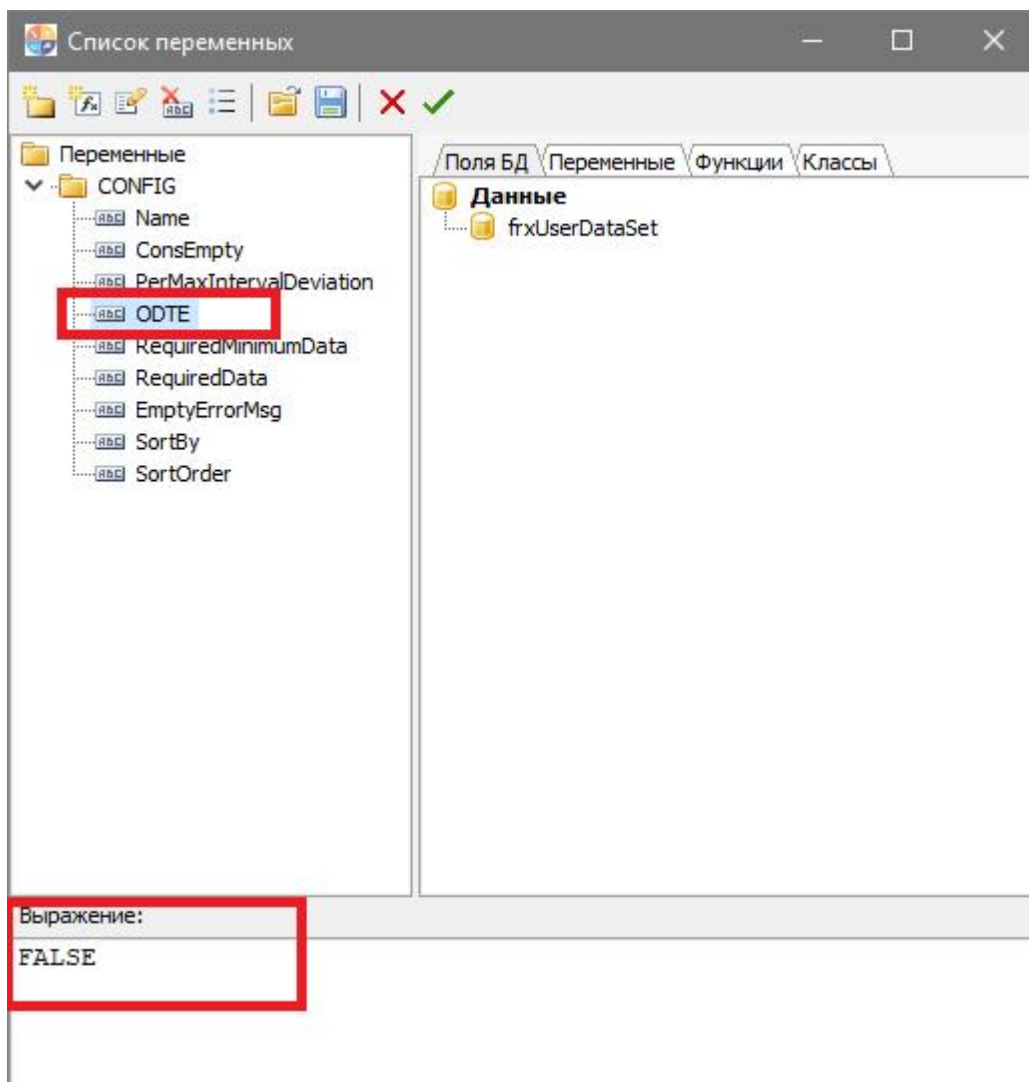
До применения данной переменной к полю «Значение расхода»:

Дата	Тариф	Значение расхода
16.07.2018 14:01:09	1	1451008,000
16.07.2018 14:01:11	1	1451008,000
16.07.2018 14:01:12	1	1451008,000

После применения переменной к полю «Значение расхода»:

Дата	Тариф	Значение расхода
16.07.2018 14:01:38	1	1451008,000
16.07.2018 14:02:20	1	1451033,600
16.07.2018 14:03:02	1	1451059,200

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



Результат применение значения FALSE:

Изменение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счётчик холодной воды (С4.18.1)		Счёт_2997	3003	0,010	0,010	0,000
Счётчик холодной воды (С4.14.1)			2733	0,050	0,050	0,000
Счётчик холодной воды (С3.14.1)			2732	0,100	0,100	0,000
Счётчик холодной воды (С2.18.1)		Счёт_2972	2988	6,510	12,000	5,490
Счётчик холодной воды (С2.16.1)		Счёт_3030	3065	206,500	517,990	311,490
Счётчик холодной воды (С2.14.1)			2731	0,090	0,090	0,000
Счётчик холодной воды (С2.11.1)	903775-16	Счёт_3030	3070	15,660	39,230	23,570

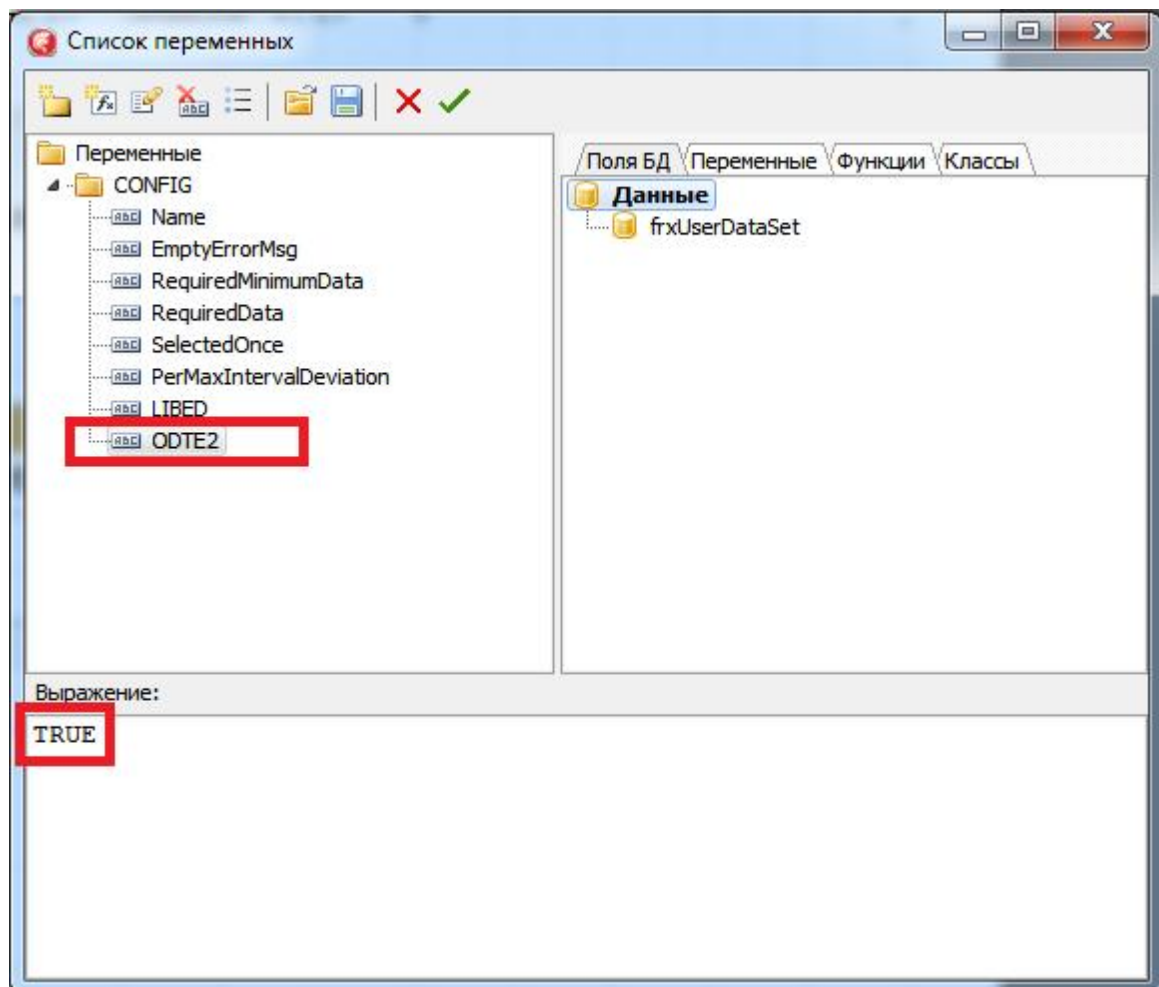
Результат применение значения TRUE:

Изменение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счётчик холодной воды (С2.18.1)		Счёт_2972	2988	6,510	12,000	5,490
Счётчик холодной воды (С2.16.1)		Счёт_3030	3065	206,500	517,990	311,490
Счётчик холодной воды (С2.11.1)	903775-16	Счёт_3030	3070	15,660	39,230	23,570
Счётчик холодной воды 271 на		Счёт_2172	2580	106,220	118,050	11,830
Счётчик холодной воды 154 на		Счёт_1551	1619	21,270	43,400	22,130
Счётчик холодной воды		Счёт_2204	2676	0,000	0,020	0,020
Счётчик холодной воды		Счёт_2199	2661	0,000	1,780	1,780
Счётчик холодной воды		Счёт_985	1319	0,000	0,100	0,100

ODTE2 - Вывод только тех строк, в которых значение расхода не NULL. Поле

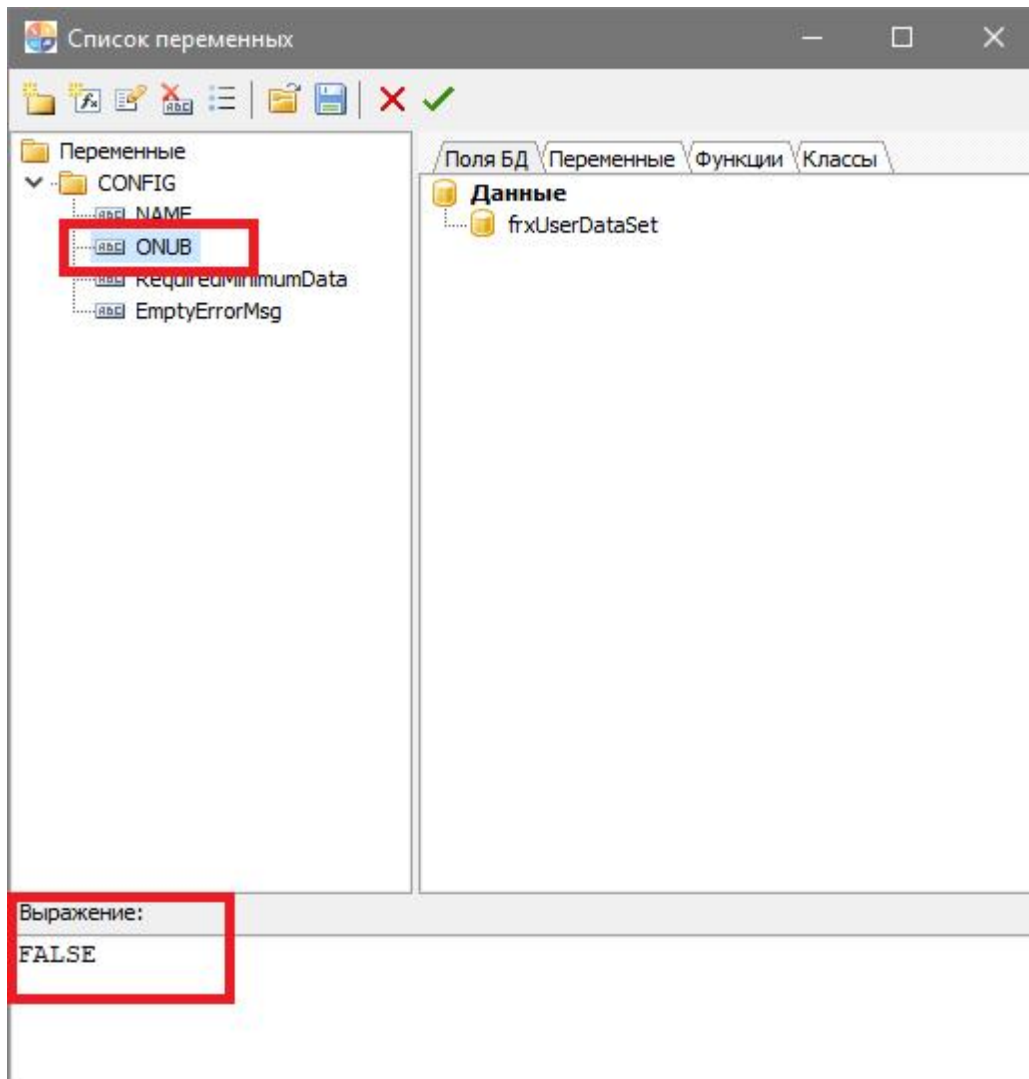
«Выражение» у переменной "ODTE2" может принимать значения "FALSE" и "TRUE".



Результат применение значения *FALSE*:

Результат применение значения *TRUE*:

ONUB (Only Negative User Balance) - Выводит данные только о тех пользователях, у которых присутствует задолженность по счету. Поле «Выражение» у переменной "ONUB" может принимать значения "FALSE" и "TRUE".



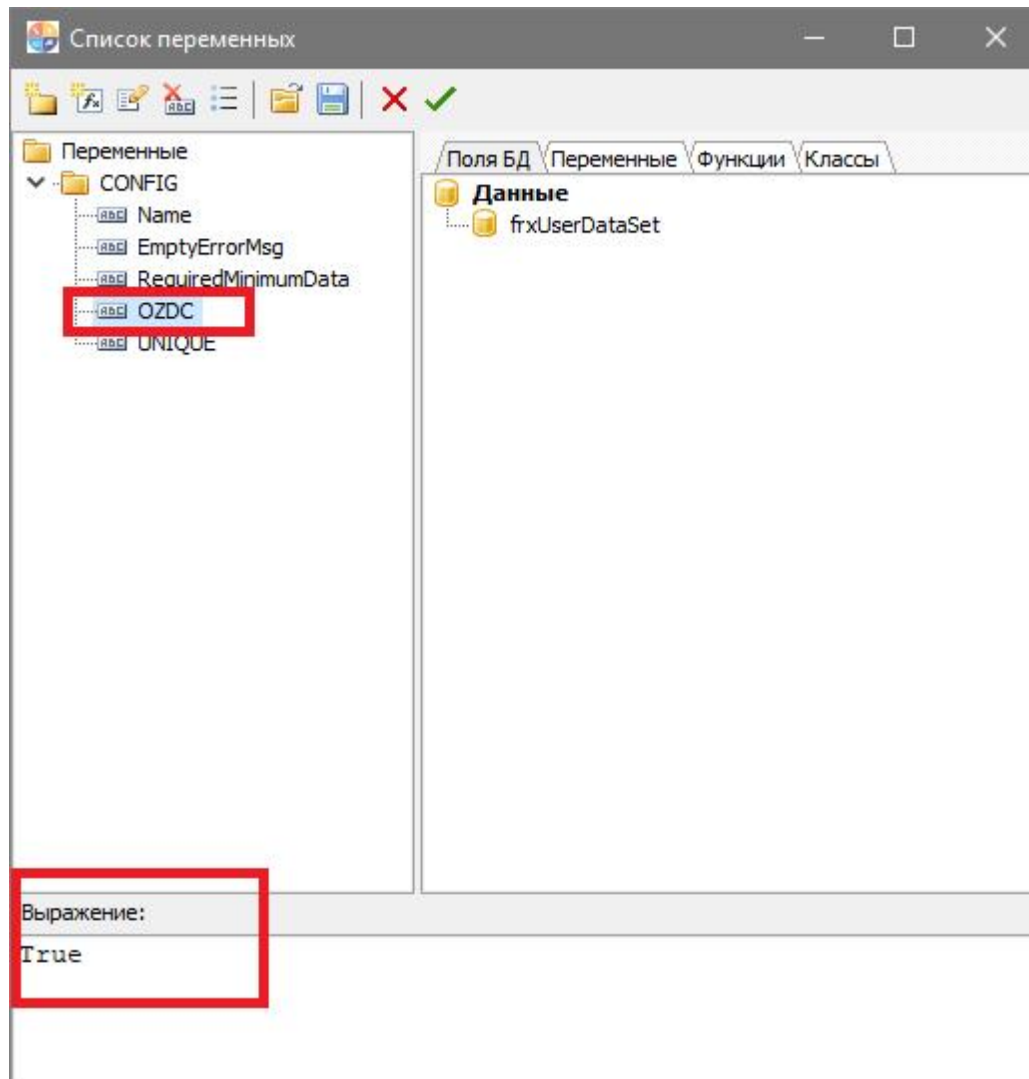
Результат применение значения FALSE:

Клиент	ID	Задолженность
Абонент (мульти счёт)_1	261	-2899,72
Абонент (мульти счёт)_2	262	-7065,54
Абонент (мульти счёт)_3	267	-9410,11
Абонент (мульти счёт)_4	273	1111,40
Абонент (мульти счёт)_5	277	0,00
Абонент (мульти счёт)_6	278	0,00
Абонент (мульти счёт)_7	285	0,00
Абонент (мульти счёт)_8	286	0,00
Абонент (мульти счёт)_9	294	0,00
Абонент (мульти счёт)_10	298	188,02

Результат применение значения TRUE:

Клиент	ID	Задолженность
Абонент (мульти счёт)_1	261	-2899,72
Абонент (мульти счёт)_2	262	-7065,54
Абонент (мульти счёт)_3	267	-9410,11
Абонент (мульти счёт)_10	298	-488,02

OZDC (Only Zero Difference Consumption) - Выводит в отчет счётчики, в которых за указанный промежуток времени не изменялся расход. Поле «Выражение» у переменной "OZDC" может принимать значения "FALSE" и "TRUE". Данная переменная используется для построения отчетов по неиспользуемым счётчикам.



Результат применение значения *FALSE*:

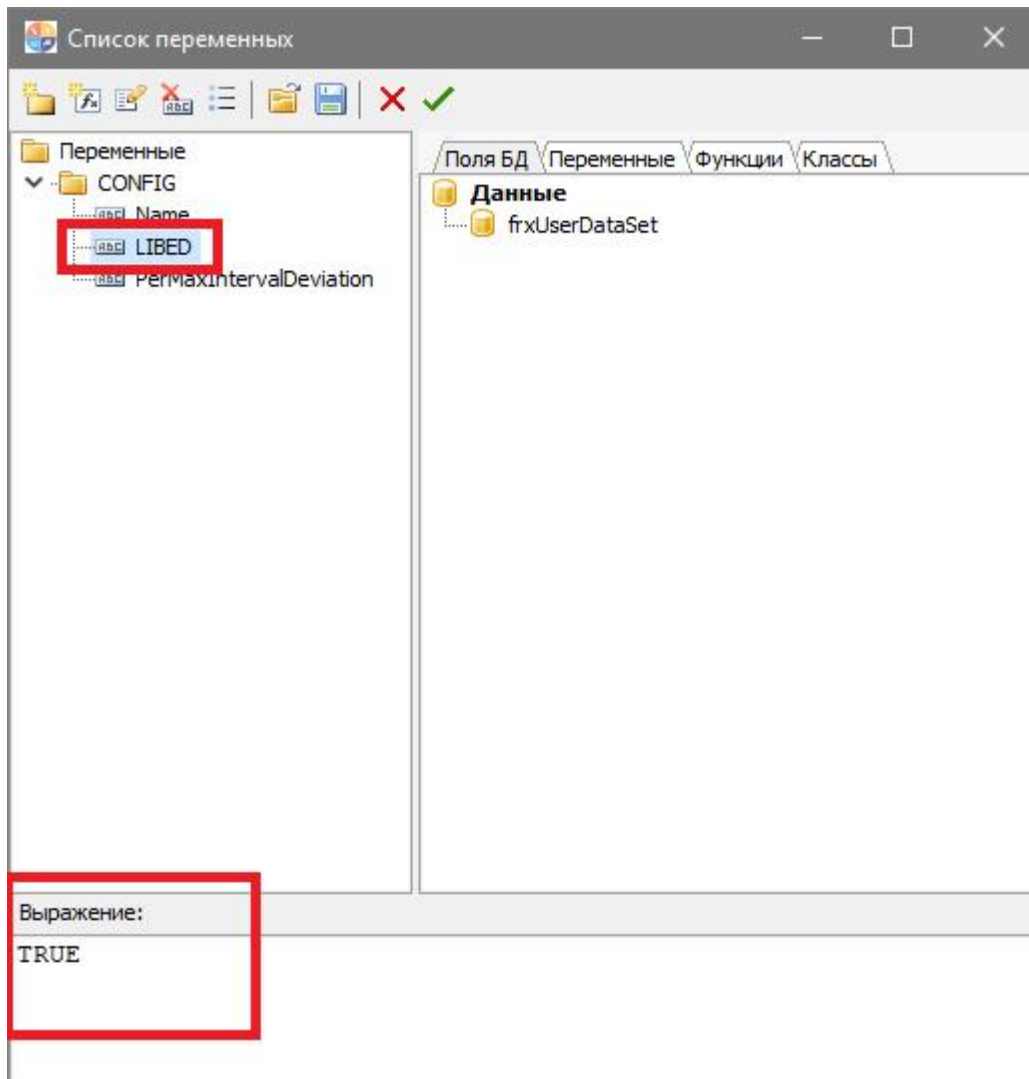
Счетчик	ID	Время сохранения расхода	Изменение расхода	Текущий общий расход
Счётчик тепла	197	25.06.2018 7:59:03	0	930,202
Счётчик холодной воды	201	25.06.2018 7:59:03	0	84,98
Счётчик горячей воды	202	25.06.2018 7:59:03	0	70,79
Счётчик тепла	203	25.06.2018 7:59:03	0	2649
Счётчик горячей воды	264	25.06.2018 7:59:03	0	135,02
Счётчик тепла	265	25.06.2018 7:59:03	0	1208,245

Результат применение значения *TRUE*:

Счетчик	ID	Время сохранения расхода	Изменение расхода	Текущий общий расход
Счётчик тепла	197	25.06.2018 7:59:03	0	930,202
Счётчик холодной воды	201	25.06.2018 7:59:03	0	84,98
Счётчик горячей воды	202	25.06.2018 7:59:03	0	70,79
Счётчик тепла	203	25.06.2018 7:59:03	0	2649
Счётчик холодной воды	204	25.06.2018 7:59:03	0,8000000000000011	142,61
Счётчик горячей воды	207	25.06.2018 7:59:03	0,4599999999999994	84,69
Счётчик горячей воды	264	25.06.2018 7:59:03	0	135,02
Счётчик тепла	265	25.06.2018 7:59:03	0	1208,245

MOD_1 (Сложный технический термин) - По умолчанию, данные в отчёте выводятся строго из базы данных, и если в течение какого-то времени программа была закрыта, то в отчёте могут появиться пропуски. Например, мы хотим получить почасовой отчёт. В базе есть показания счётчика на 12:00, 13:00 и 16:00. Если MOD_1 отсутствует или равен "FALSE", то в почасовом отчёте строки, отвечающие за 14:00 и 15:00 часов будут отсутствовать. Если же MOD_1 равен "TRUE", то система вставит в отчет отсутствующие строки с пустыми показаниями (т.к. их нет в БД).

Для работы MOD_1 должен присутствовать столбец DateTimeInterval (он задаёт временной шаг, с которым должны выводиться показания или расход).




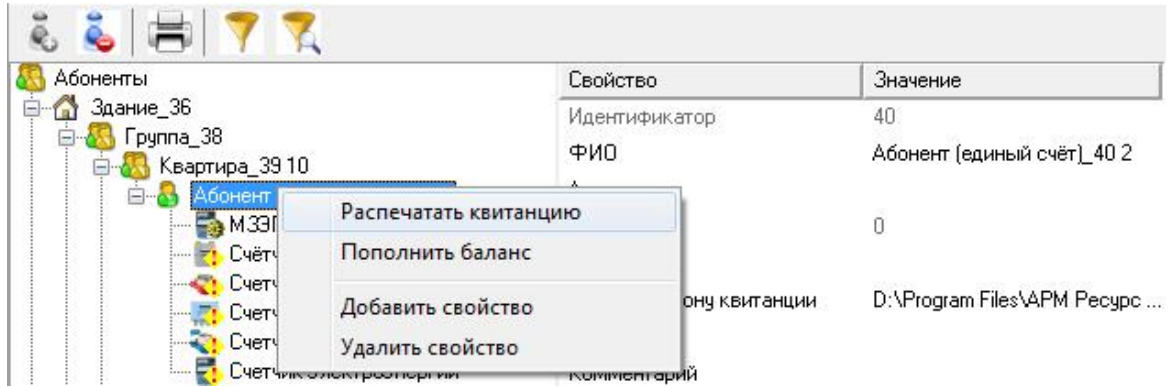
5.2 Печать квитанций

5.2.1 Печать квитанций

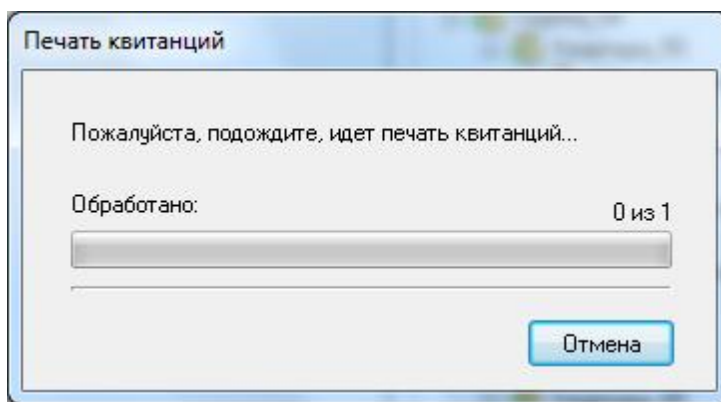
Печать квитанций


Для печати квитанций можно:

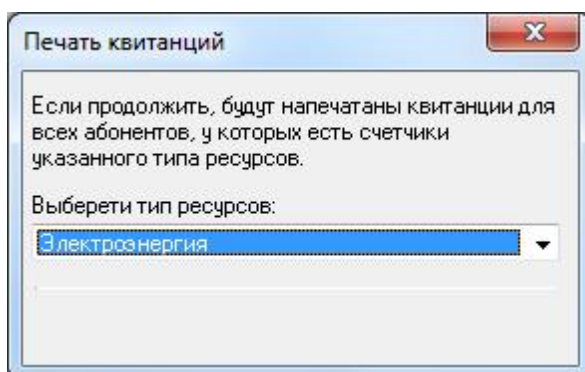
- Воспользоваться контекстным меню Абонента (правый клик), выбрав соответствующий пункт.
- Нажать кнопку печати квитанций .



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



Кроме того, на панели "*Расчёт*" есть кнопка  печати квитанций сразу для всех счётчиков указанного типа. Можно печатать квитанции только для абонентов у которых есть электросчётчики, счётчики холодной и горячей воды, газа, тепла или сразу по всем приборам учёта.



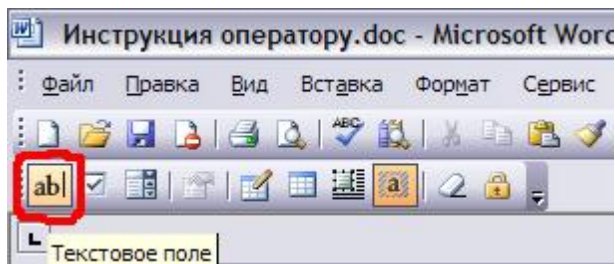
Смотрите также:[Окно "Абоненты"](#)[Создание шаблона квитанций](#)[Общие настройки](#)**5.2.2 Создание шаблона квитанций**

Создание шаблона квитанций

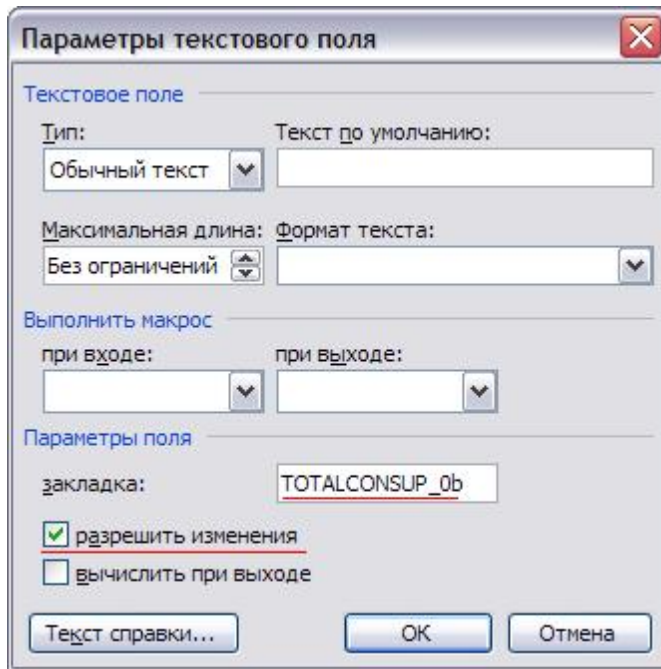
Выписка квитанций осуществляется на основании шаблона. Шаблон представляет собой документ формата MS Word. Документ может иметь произвольный вид. Для вывода значений в документ используется набор полей со строго определенными именами. Имя поля определяет, какое значение будет в него подставлено при печати 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»



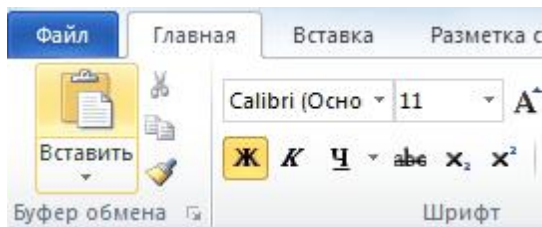
- Щелкнуть на только что установленном «Текстовом поле» правой клавишей мыши и выбрать пункт меню «Свойства»



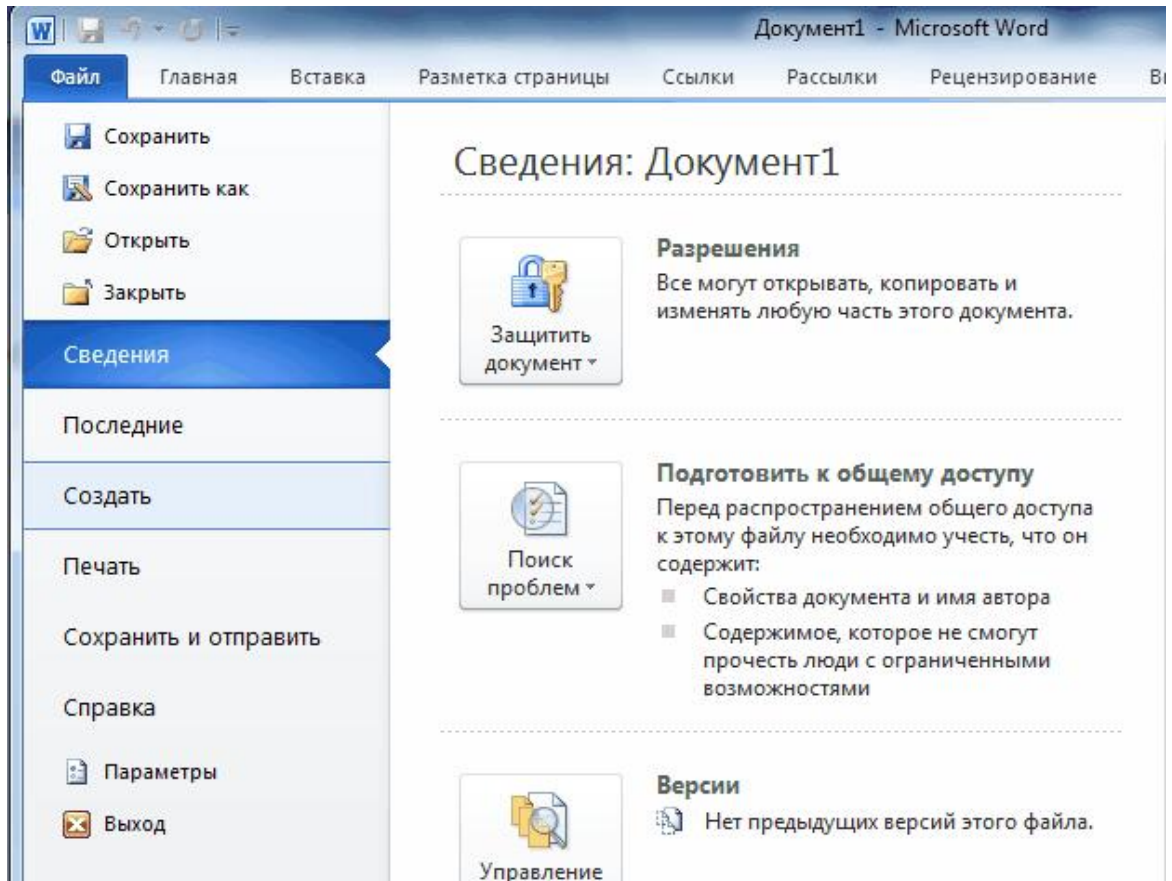
- Поменять свойства и нажать «ОК»

Для MS Word 2007-2010

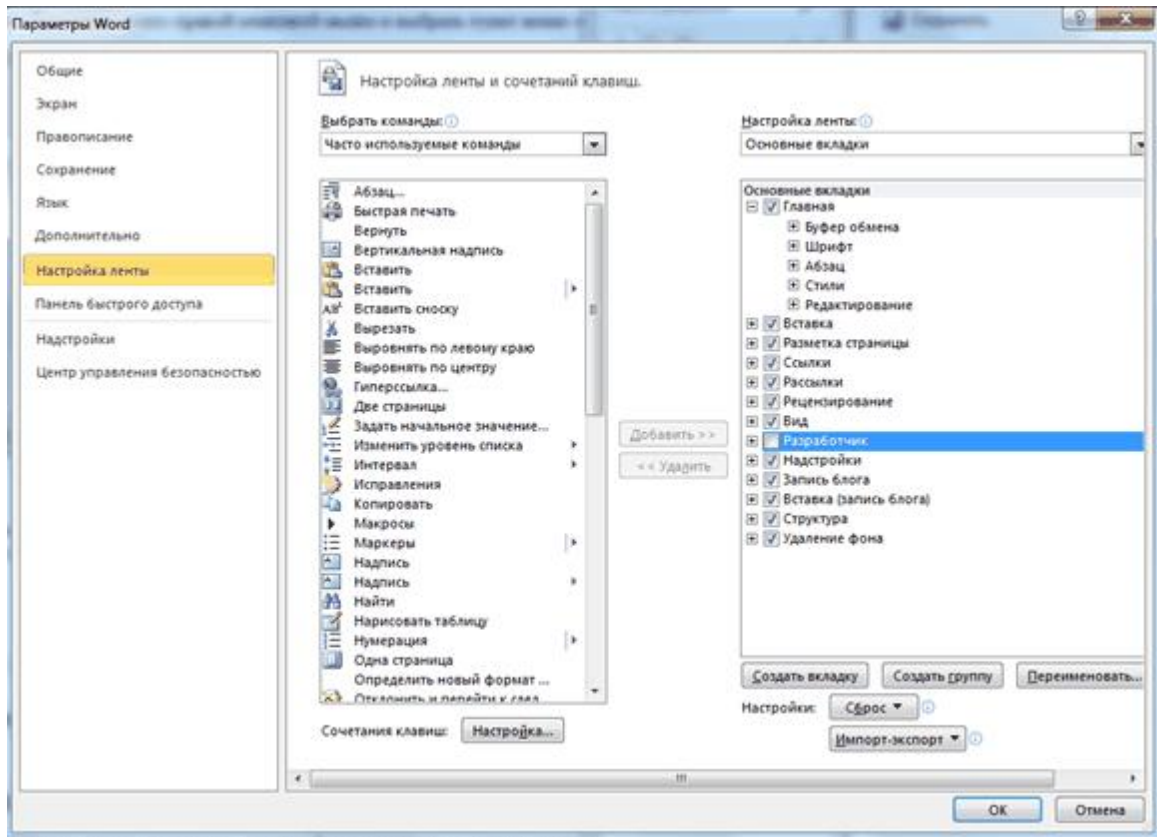
- Запустить MS Word
- Щелкнуть на вкладке «Файл»



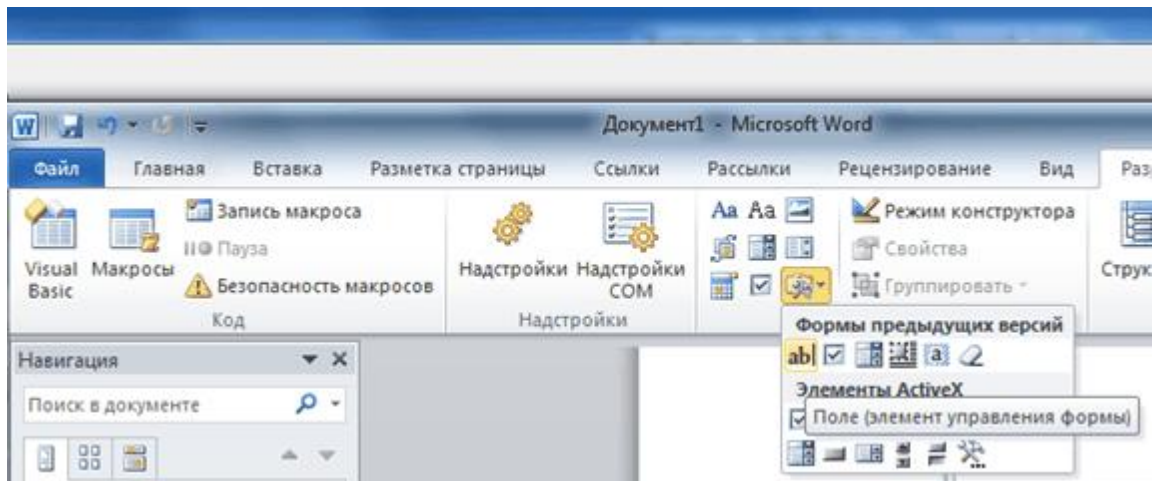
- Нажать на кнопку «Параметры»




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



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



 **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, "PRICE_0a a", "PRICE_0a b").

Правила формирования полей в шаблоне квитанции

Поля, общие для всех счётчиков пользователя (без номера счётчика пользователя)

Формат имени поля: **НАЗВАНИЕ ПОЛЯ**(нижнее подчёркивание)**НОМЕР КВИТАНЦИИ НА ЛИСТЕ**(одной цифрой, начиная с нуля)(нижнее подчёркивание)**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 счётчика пользователя:

DATE – время выписки квитанции;

DATESTART - время начала периода за который выписываются квитанции;

DATEEND - время конца периода за который выписываются квитанции;

NAME – фамилия, имя, отчество пользователя;

ADDRESS – полный адрес пользователя;

ACCOUNT – лицевой счёт 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 счётчикам пользователя;

TOTALCONSUP – суммарный расход по всем счётчикам пользователя;

PRICE – стоимость по линейному тарифу;

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

Формат имени поля: **НАЗВАНИЕ ПОЛЯ**(слитно)**НОМЕР СЧЁТЧИКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**(одной цифрой, начиная с нуля)(нижнее подчёркивание)**НОМЕР КВИТАНЦИИ НА ЛИСТЕ**(одной цифрой, начиная с нуля)**НОМЕР ЧАСТИ КВИТАНЦИИ**(одной строчной буквой латинского алфавита).

Например, **RESOURCETYPE1_2b** – будет заменена типом ресурса (вода, газ и т.д.)

второго счётчика пользователя (1), который будет помещен во вторую часть (b) третьей квитанции на листе (2).

Стандартные названия полей, зависящие от номера счётчика пользователя:

RESOURCETYPE – тип ресурса;

COUNTERMONEY – сумма к оплате по счётчику;

COUNTERNUMBER – уникальный номер счётчика;

COUNTERCONSUMP – суммарный расход по всем тарифам счётчика;

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

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

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

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

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

POVERVALUENEW 4 – показания счётчика 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;

 **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, "PRICE_0a a" , "PRICE_0a b").

Смотрите также:


[Печать квитанций](#)

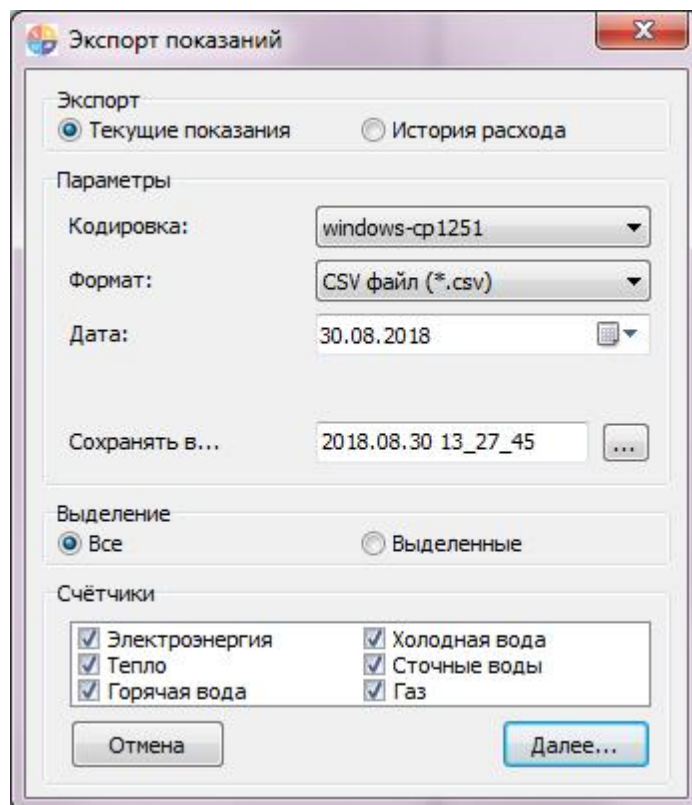
5.3 Экспорт показаний счётчиков

5.3.1 Экспорт показаний счётчиков

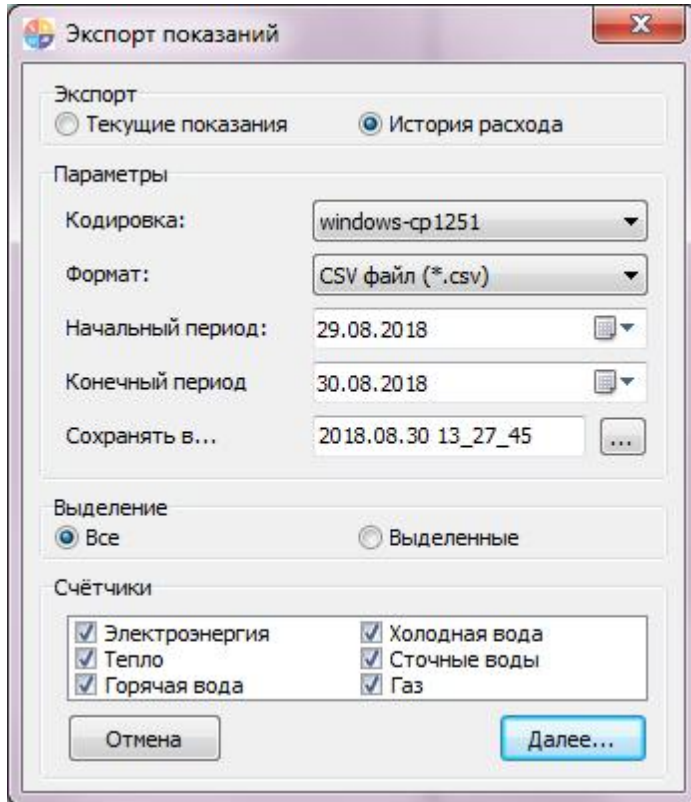
Экспорт показаний счётчиков

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.



Экспорт "Текущие показания"



Экспорт "История расхода"

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.

Смотрите также:

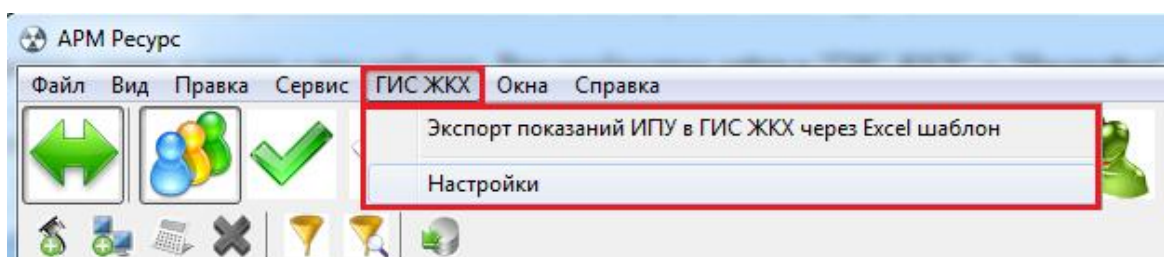
[Планирование задач и отчётов](#)

5.3.2 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 и др. | 1С | Разное

Подключение к ГИС ЖКХ

Использовать сервисы ГИС ЖКХ

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

Пароль пользователя ГИС ЖКХ: _____ Скрывать пароль

Путь к шаблону импорта показаний ИПУ:
C:\Program Files (x86)\АРМ Ресурс ХЕ\Reports\Шаблон импорта показаний ИПУ-8.5.0.2.x ...

Система "Город"

Код организации в системе "Город": _____

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

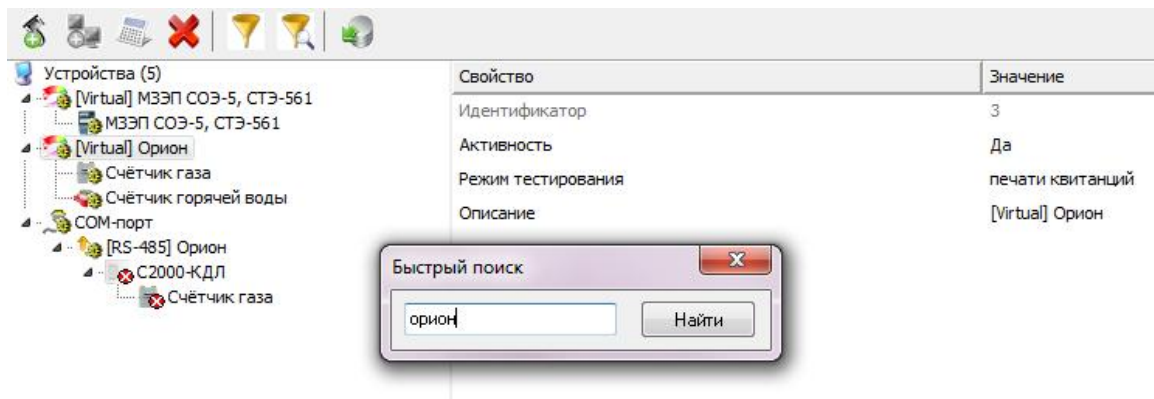
Пример заполнения полей

5.4 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.

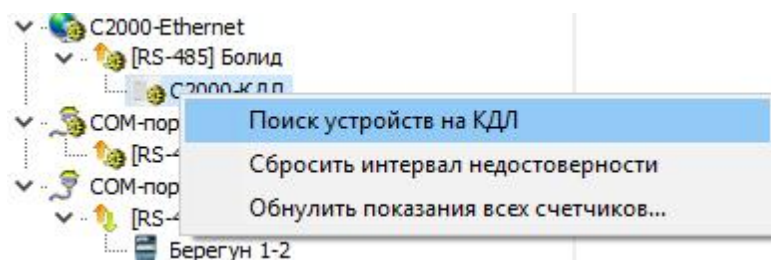
Esc - закрытие окна поиска.

5.5 Поиск устройств

Поиск устройств

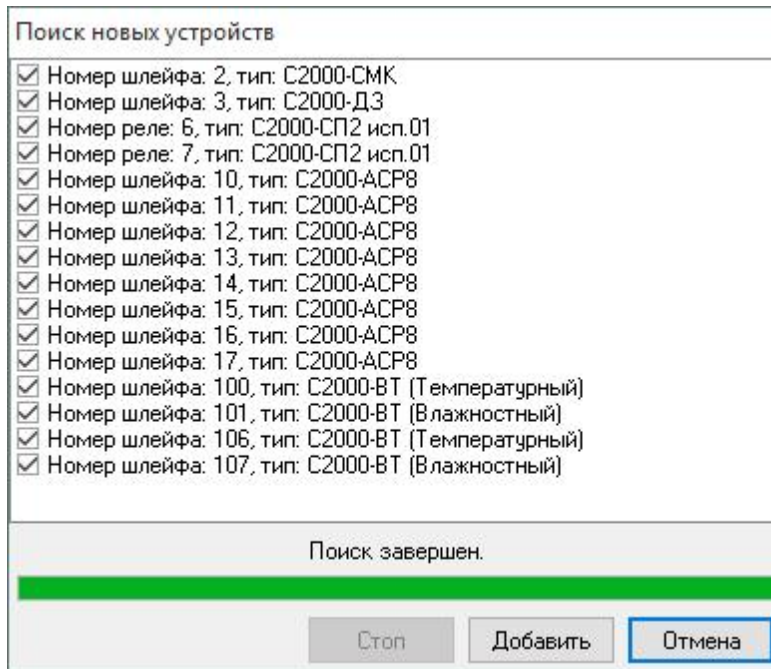
Поиск устройств поддерживается на интерфейсах [RS-485] Болид, [RS-485] Меркурий 230 ART и некоторых других. Функция позволяет автоматически находить подключенные на них приборы.

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



Принцип работы

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



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] Болид / COM-порт (\\.\COM11)

КДЛ: [С2000-КДЛ (3)]

Тип: [Счётчик холодной воды]

Активировать устройство сразу после добавления

Свойство	Значение
Марка счетчика	СВК-15-3-2
Номер шлейфа	2
Описание	Счётчик холодной воды
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Допустимый интервал недостовер...	3600
Серийный номер	73623823506
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Дата предыдущей поверки, ДД.М...	
Дата следующей поверки, ДД.ММ...	

Тариф

[Линейный тариф]

Абонент

Дом: [Здание_7]

Группа: [Группа_8]

Квартира: [Квартира_9]

Абонент: [Абонент (мульти счёт)_21]

Счёт: [Счёт_22]

Свойство	Значение
Идентификатор	22
Идентификатор	22
ФИО	Абонент (мульти счёт)_21
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Счёт	Счёт_22
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	
Email	

Баланс

Группа: [Счетчики]

Вх. счетчик: [-]

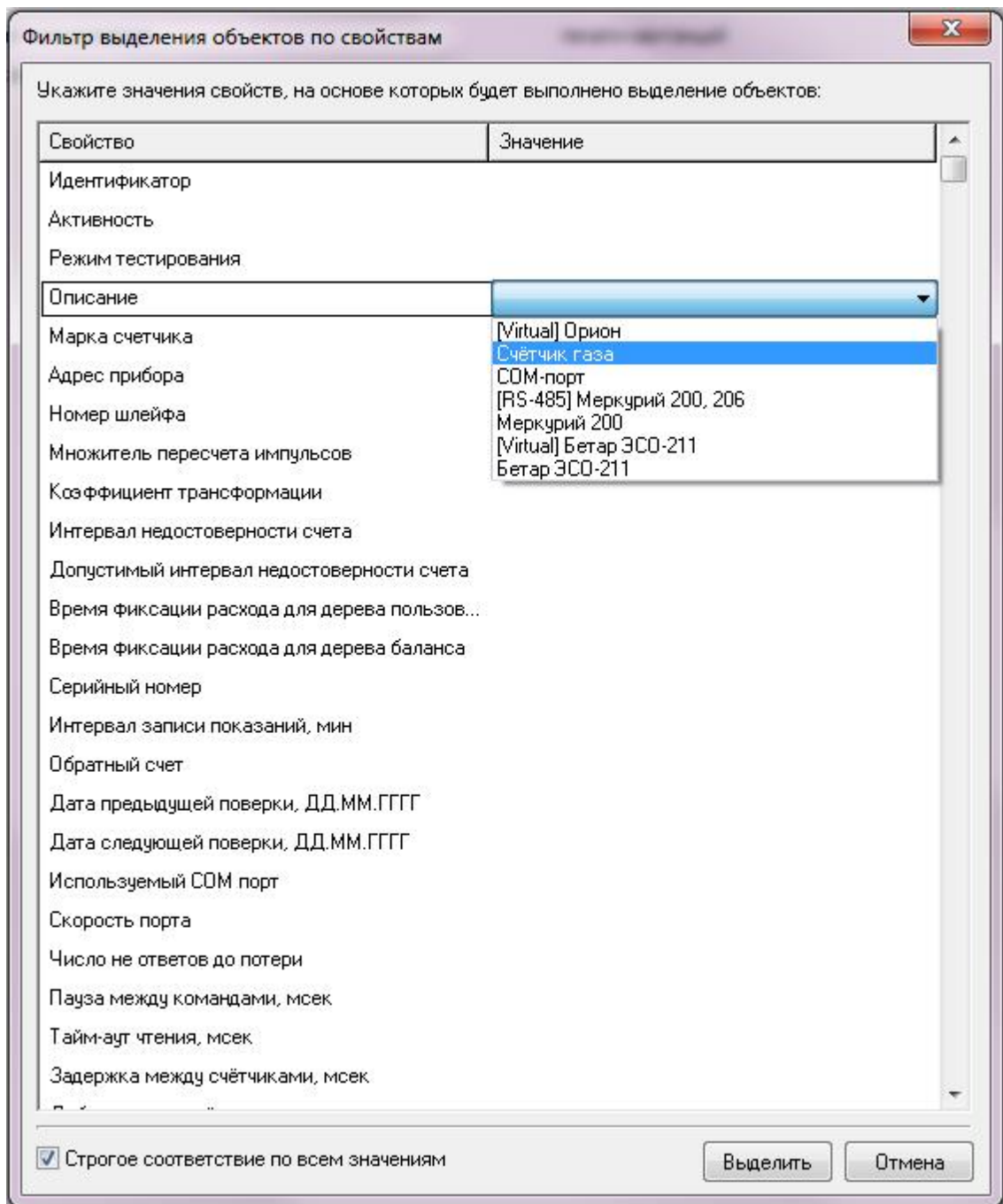
Добавить Еще Выход

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 **Выбрать** - 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 Передача показаний вручную


Передача показаний в ручную

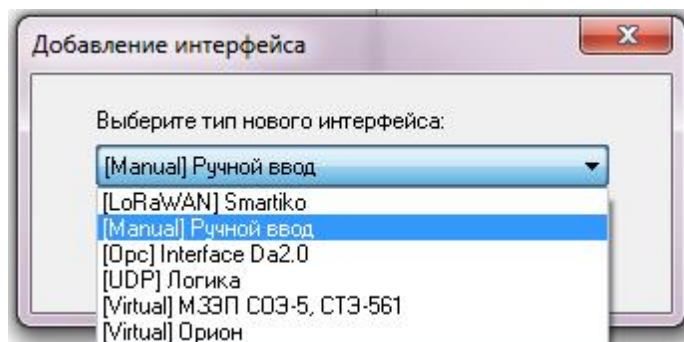
АРМ "Ресурс" используется не только, как автоматизированное средство для сбора показаний со счётчиков, но и позволяет вводить показания счётчиков вручную через Личный кабинет абонента.

💡 **Внимание!** Обязательно должна быть включена WEB-база данных.

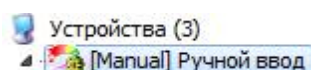
1. Добавим интерфейс "[Manual] Ручной ввод"

Рассмотрим на примере добавление счётчика с ручным вводом показаний через Личный кабинет:


Выделив Устройство, нажмём на  «Добавить интерфейс» и из выпадающего списка выберем «[Manual] Ручной ввод»

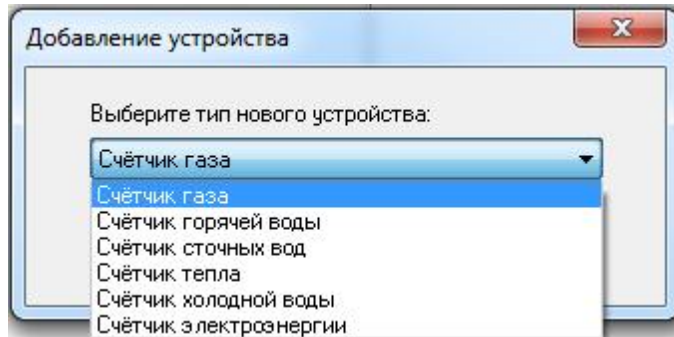


В дереве устройств должен появиться новый интерфейс.




2. Добавление счётчиков

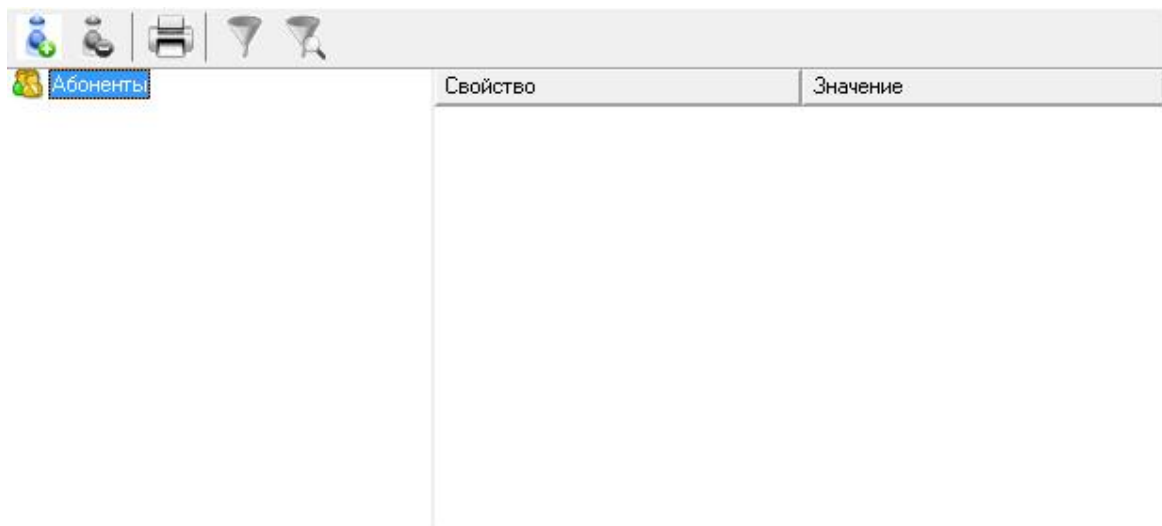
Выделив интерфейс, нажмем на панели инструментов  "Добавить счётчик" и из выпадающего списка выберем необходимый нам счётчик.




3. Добавление абонентов

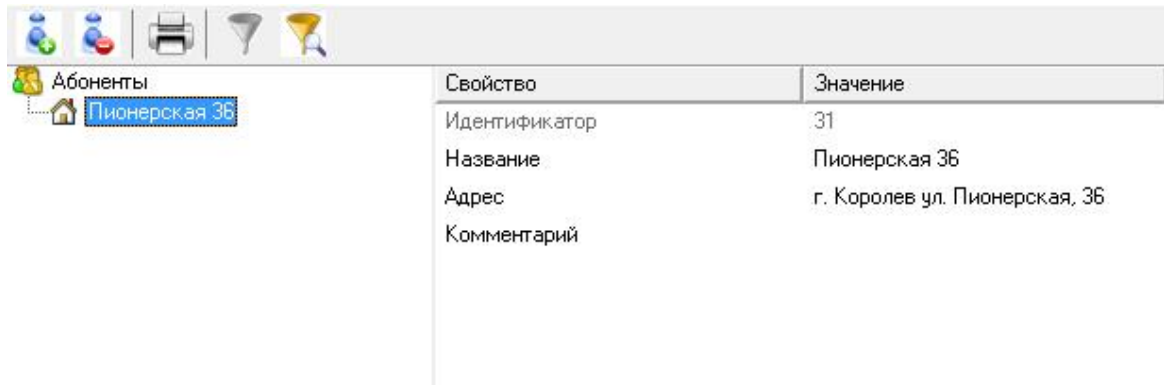
Добавим абонента и привяжем к нему счётчики воды. В примере рассмотрим ситуацию, когда у абонента единый счёт от управляющей компании за все ресурсы и соответственно одна квитанция на их оплату.

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




4. Добавим здание

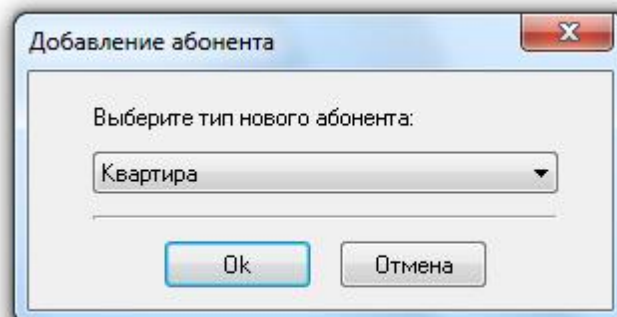
- Нажмем кнопку  "Добавить абонента".
- Выделим только что созданное "Здание".
- Укажем Название и Адрес



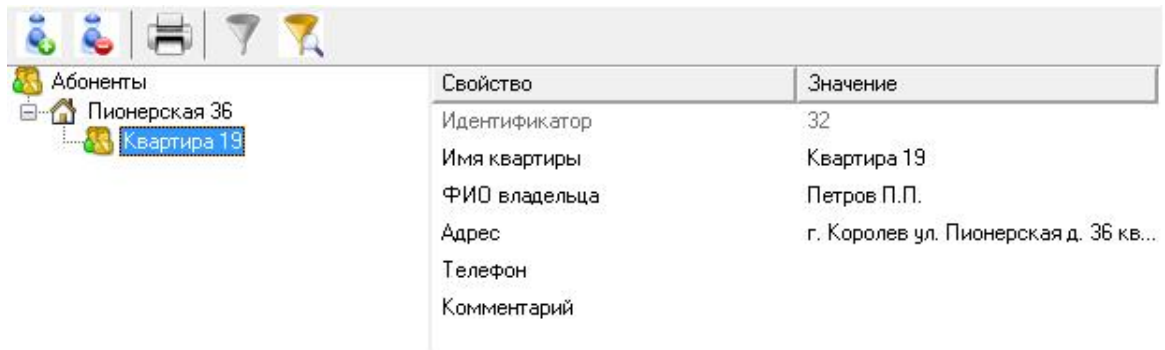
Свойство	Значение
Идентификатор	31
Название	Пионерская 36
Адрес	г. Королев ул. Пионерская, 36
Комментарий	

5. Добавим Квартиру

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




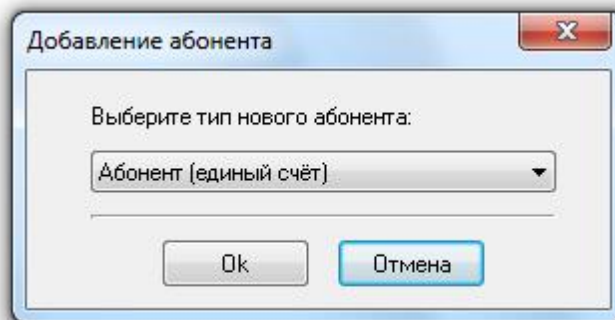
- Выделим только что созданную "Квартиру".
- Укажем Имя квартиры, ФИО владельца и Адрес.



Свойство	Значение
Идентификатор	32
Имя квартиры	Квартира 19
ФИО владельца	Петров П.П.
Адрес	г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв...
Телефон	
Комментарий	

6. Добавим Абонента

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



- Выделим только что созданный Единый счёт.
- Укажем WEB-логин и WEB-пароль для входа в личный кабинет

Свойство	Значение
Идентификатор	130
ФИО	Шаповал В.Н.
Адрес	Кооперативная 39
Баланс	0
Счёт	
Путь к шаблону квитанции	C:\Program Files (x86)\АРМ Р...
Телефон	
Комментарий	
Email	
WEB логин	Example
WEB пароль	1234
Отправлять квитанции на Е...	Нет
Баланс отключения потреби...	0
Автоматическое отключени...	Нет
Автоматическое подключен...	Нет

7. Добавление счётчиков к абоненту

Перетащим наши счётчики на иконку абонента



8. Настроим свойства счётчика

Зададим для счётчика следующие данные:

- Активность – Да
- Число тарифов – ...
- Расход по первому тарифу – Начальный расход для абонента

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик газа
Идентификатор	118
Марка счетчика	21424
Серийный номер	214214124
Описание	Счётчик газа
Активность	Да
Число тарифов	2
Расход по первому тарифу	2
Расход по второму тарифу	0
Козэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1

9. Передача показаний со счётчиков в "Ресурс"

Заходим на сайт [Ресурс](#) , входим под логином и паролем Абонента

Добро пожаловать в личный кабинет

Логин

Пароль

Запомнить меня

Авторизоваться

- Переходим в раздел «Передача показаний»
- В графе «Новые показания» вводим последние показания со счётчиков, нажимаем «Отправить».

АРМ Ресурс: Личный кабинет
 Передача показаний

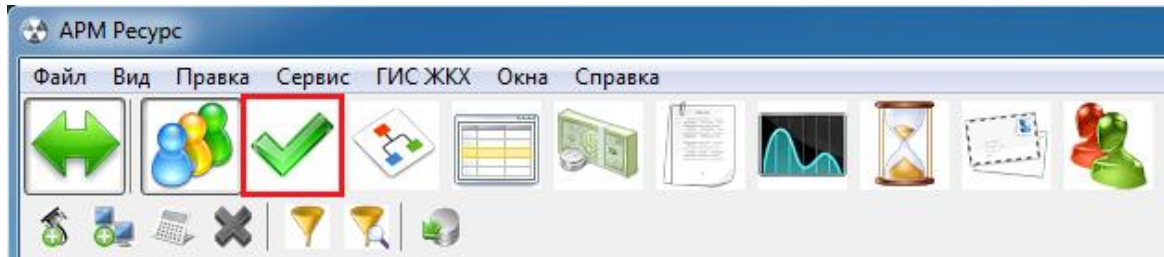
Шаповал В.Н.
 Кооперативная 39
 Баланс: 0 р.




Страница позволяет передавать показания по зарегистрированным счетчикам в системе.

СЧЕТЧИК	ТАРИФ	ПОДТВЕРЖДЕННЫЕ ПОКАЗАНИЯ	ПОКАЗАНИЯ НА ПОДТВЕРЖДЕНИИ
Газ (214214124)	(5р.)	2,000 куб. м от 26.06.2017	-
Горячая вода (23123)	(26р.)	17,000 куб. м от 26.06.2017	-
Холодная вода (23523523)	(1р.)	10,000 куб. м от 26.06.2017	-


НОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ

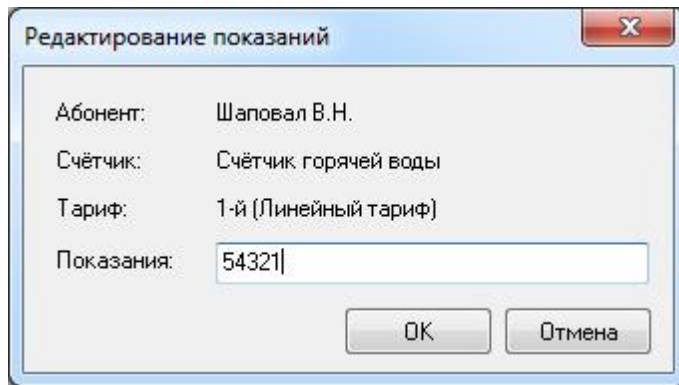
- Далее переходим в АРМ Ресурс, в главном меню нажимаем "Подтверждение ручного ввода показаний"



- Далее оператор, либо подтверждает  показания со счётчиков, либо отвергает с помощью  после чего нажимает Сохранить/Обновить 

Абонент	Счётчик	Тариф	Новые показания	Старые показания	Дата ввода показаний
Шаповал В.Н.	Счётчик холодной воды	1-й (Линейный тариф)	12345	1	05.07.2017 10:31:40
Шаповал В.Н.	Счётчик горячей воды	1-й (Линейный тариф)	12345	1	05.07.2017 10:31:40
Шаповал В.Н.	Счётчик газа	1-й (Линейный тариф)	12345	1	05.07.2017 10:31:40

- При необходимости, возможно редактировать показания, щёлкнув правой клавишей мыши по какому-либо из показаний, и нажав  Изменить значение



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 через 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] Болид"
- 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:\АРМ 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

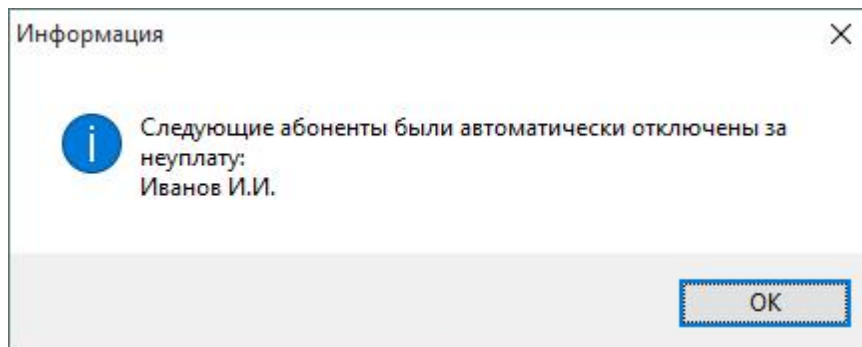
Свойства абонента

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 превышении баланса отключения.
Автоматическое подключение абонента	Если стоит "Да", абонент будет автоматически подключаться при достижении баланса отключения.
Отправлять СМС об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде СМС сообщения на указанный номер
Отправлять Email об	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде

автоматическом отключении\п одключении абонента	электронного письма на указанный Email
--	--

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:



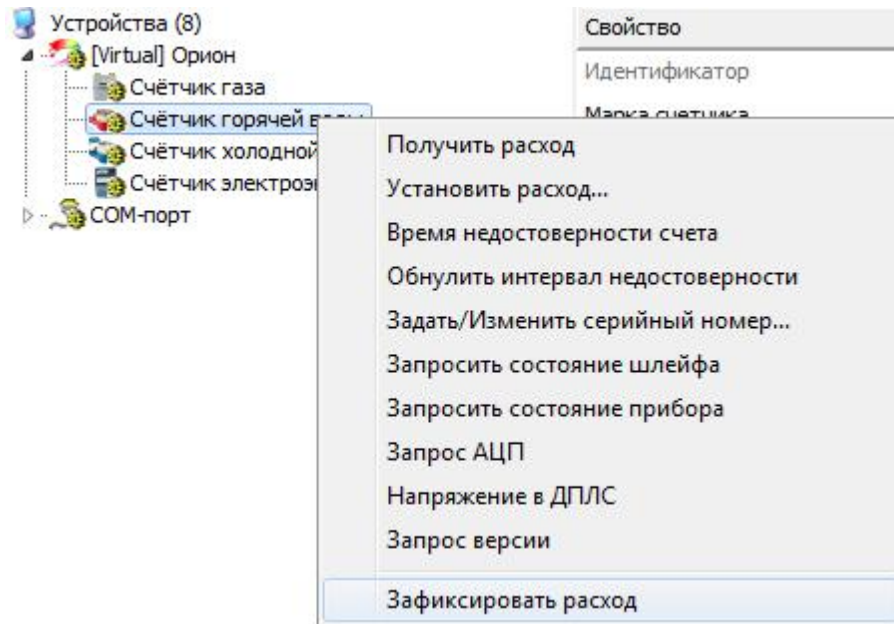
Окно отключения абонента

5.9 Фиксация расхода счётчиков

Фиксация расхода счётчиков

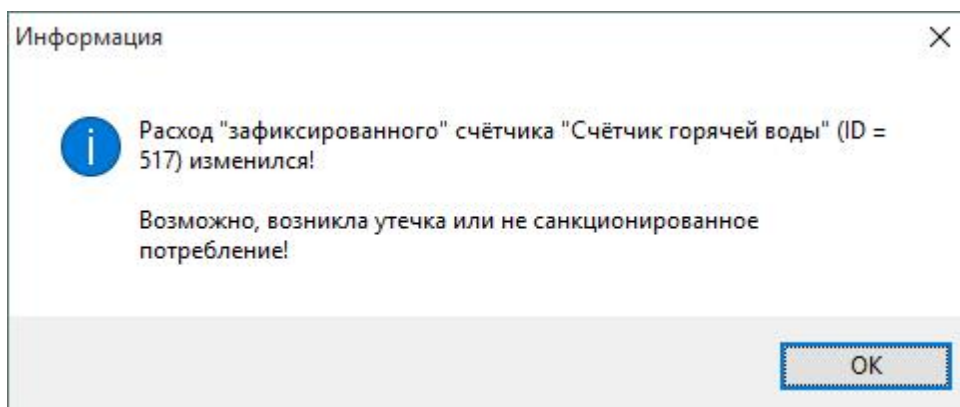
Позволяет "зафиксировать" показания прибора. В случае возникновения расхода выдаётся тревожное сообщение оператору системы, отправляется уведомление на email оператору и абоненту.

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



Фиксация расхода

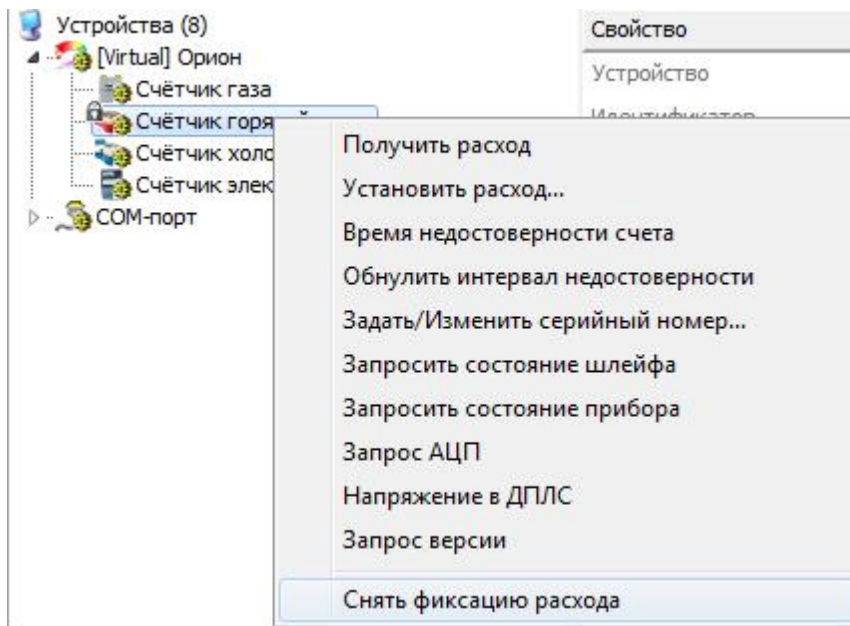
После этого, если у счётчика появится расход, оператор увидит следующее сообщение:



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":

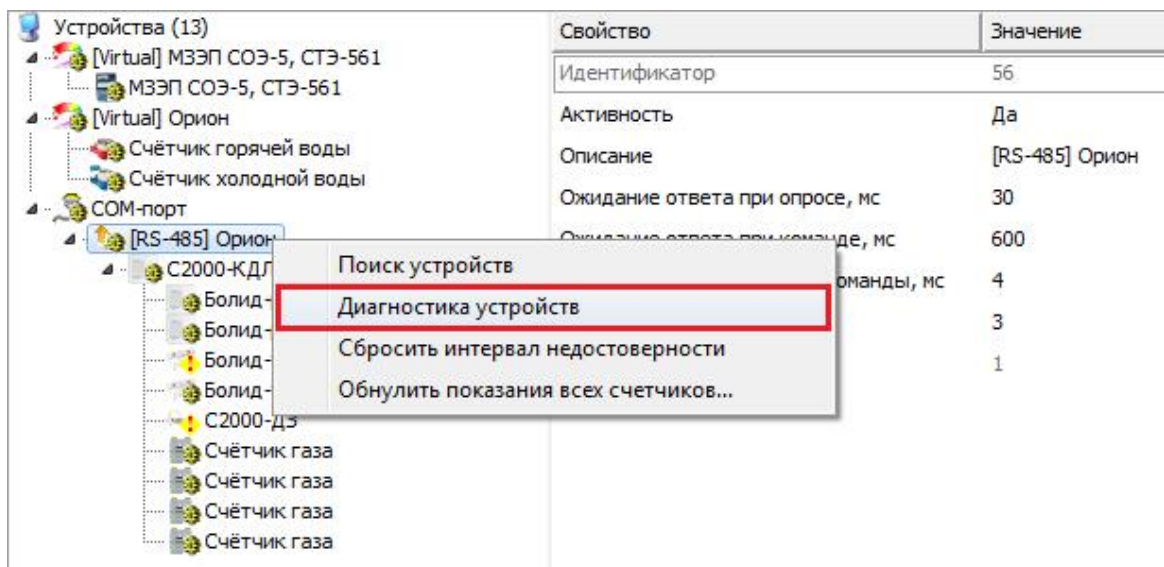


Снятие фиксации расхода

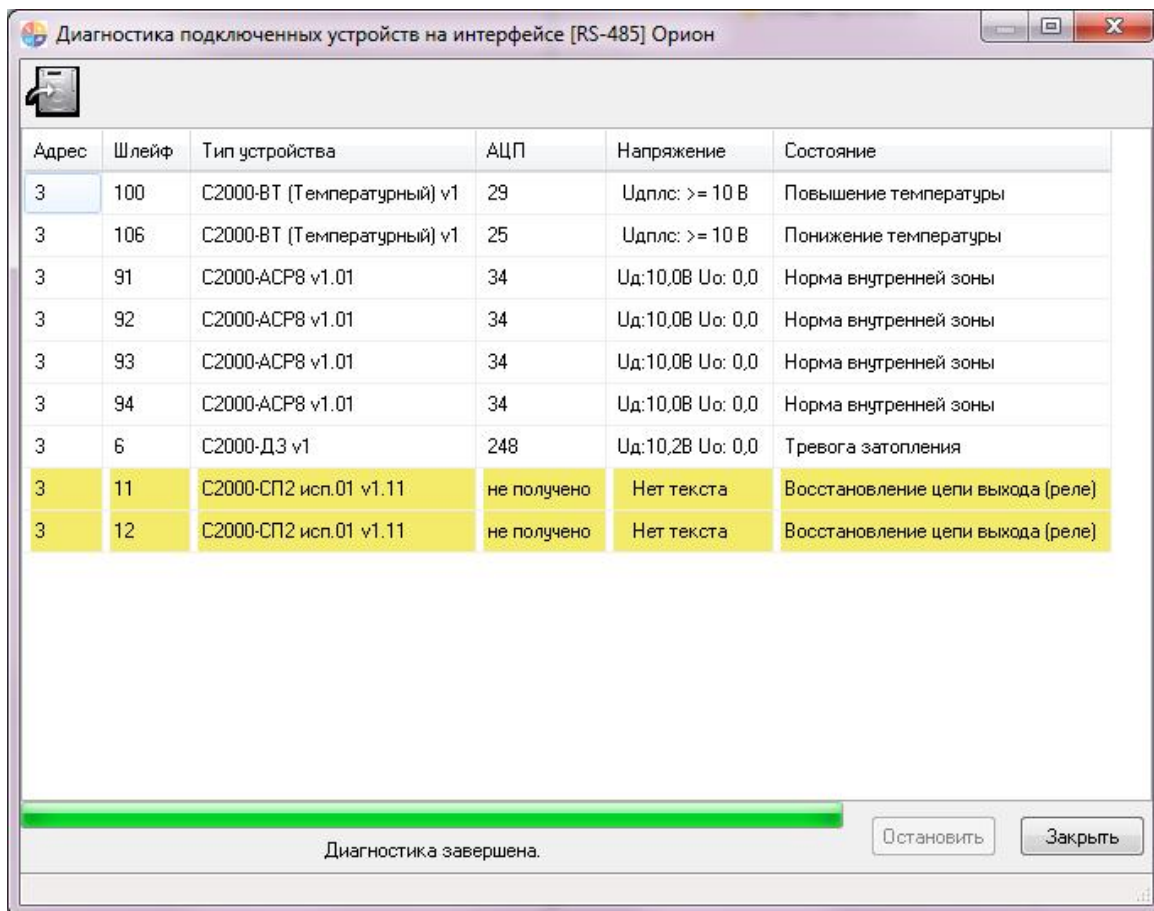
5.10 Диагностика устройств

Диагностика устройств

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



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



Адрес	Шлейф	Тип устройства	АЦП	Напряжение	Состояние
3	100	C2000-ВТ (Температурный) v1	29	Удплс: >= 10 В	Повышение температуры
3	106	C2000-ВТ (Температурный) v1	25	Удплс: >= 10 В	Понижение температуры
3	91	C2000-АСР8 v1.01	34	Уд:10,0В Uо: 0,0	Норма внутренней зоны
3	92	C2000-АСР8 v1.01	34	Уд:10,0В Uо: 0,0	Норма внутренней зоны
3	93	C2000-АСР8 v1.01	34	Уд:10,0В Uо: 0,0	Норма внутренней зоны
3	94	C2000-АСР8 v1.01	34	Уд:10,0В Uо: 0,0	Норма внутренней зоны
3	6	C2000-ДЗ v1	248	Уд:10,2В Uо: 0,0	Тревога затопления
3	11	C2000-СП2 испл.01 v1.11	не получено	Нет текста	Восстановление цепи выхода (реле)
3	12	C2000-СП2 испл.01 v1.11	не получено	Нет текста	Восстановление цепи выхода (реле)


Диагностика завершена.

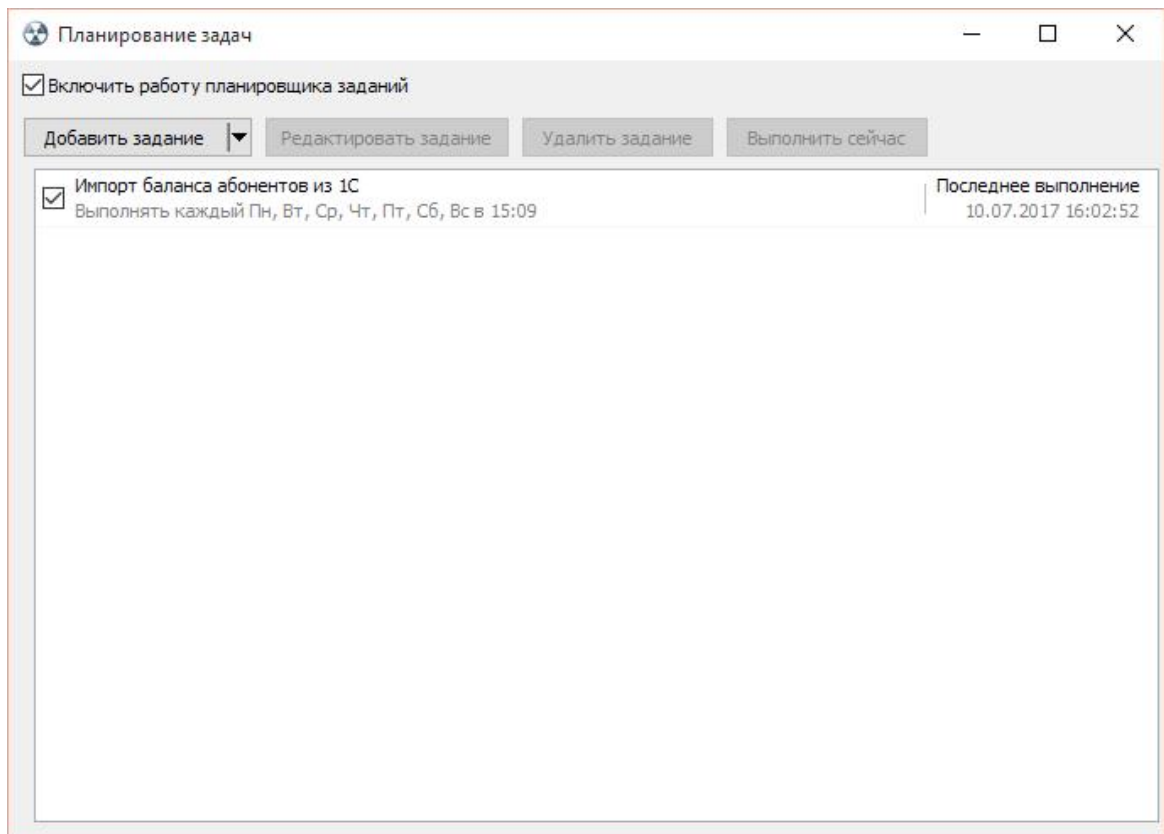
Остановить Закрыть

5.11 Планирование задач и отчётов

Планирование задач и отчётов

С помощью планировщика задач, Вы можете запланировать печать квитанций, экспорт отчётов, показаний счётчиков, а так же импорт баланса абонентов из XML-документа.

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, 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

Каждое: 30 число в 17:45

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

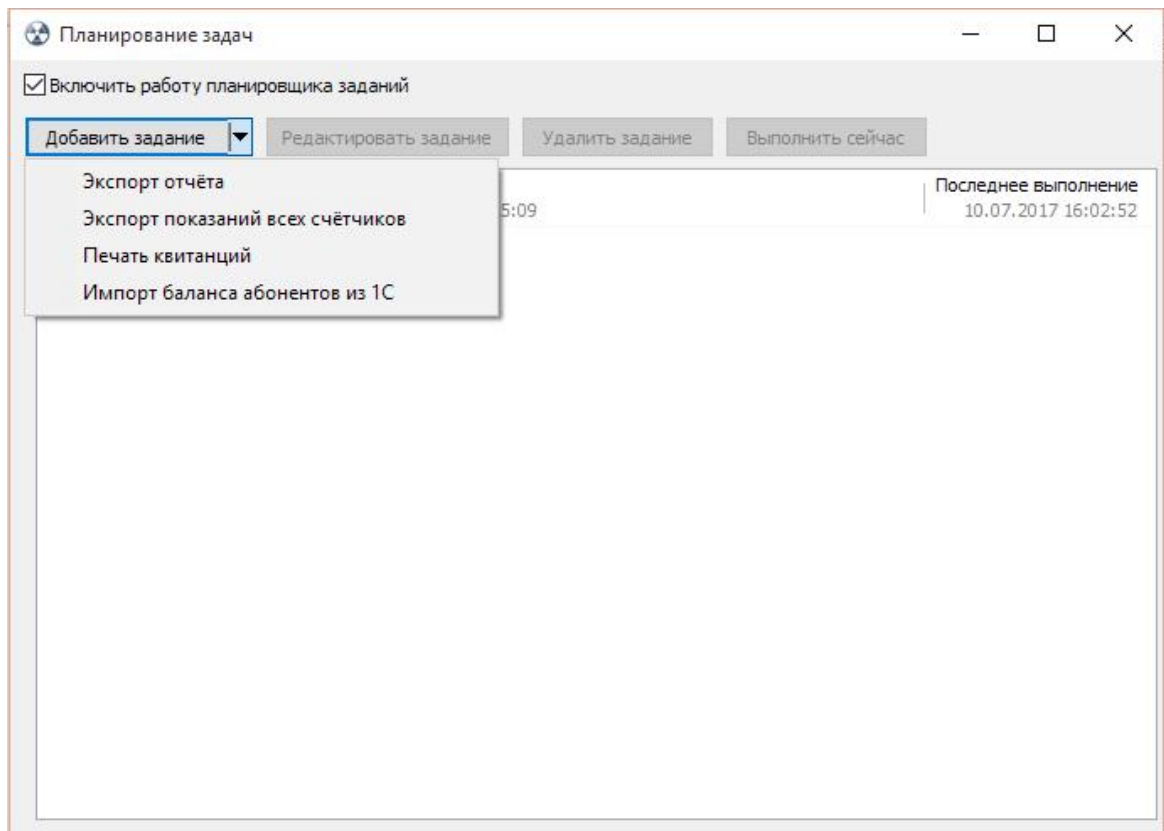
Отправить на почту

Сохранить Отмена

Окно редактирования задач

Для того, чтобы запланировать задачу, вам необходимо:

- Задать название задачи.
- Выбрать когда будет делаться отчёт, в определенный день месяца или же в определенные дни недели.
- Выбрать время выполнения задачи.
- Выбрать место экспорта отчёта (или указать другие параметры в зависимости от типа задачи)



Окно добавления задач

Для импорта баланса абонентов из XML-документа (например, из 1С) необходимо добавить задачу "Импорт баланса абонентов из 1С".

При этом будет необходимо указать путь к XML-документу, из которого будет осуществляться импорт.

Формат XML-документа должен быть следующий:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <Users>
    <User>
      <Account>л/с №111111</Account>
      <Balance>183184,99</Balance>
    </User>
    <User>
      <Account>л/с №111111</Account>
      <Balance>183184,99</Balance>
    </User>
  </Users>
</root>
```

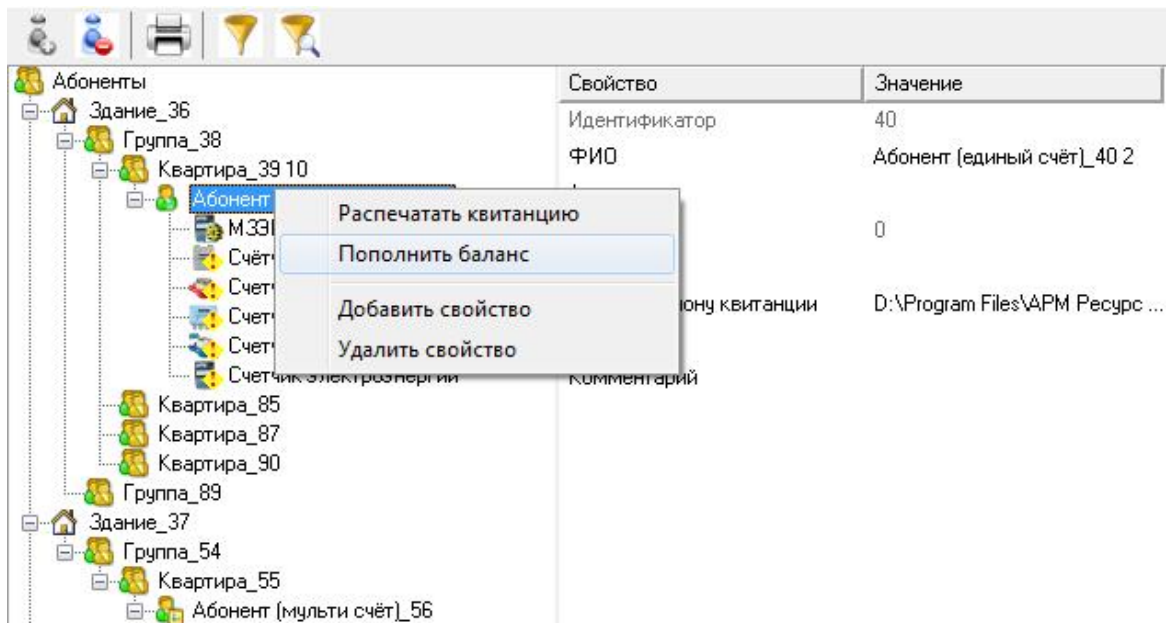
</root>

Смотрите также:[Окно "Отчёты"](#)[Создание шаблона квитанций](#)[Общие настройки](#)

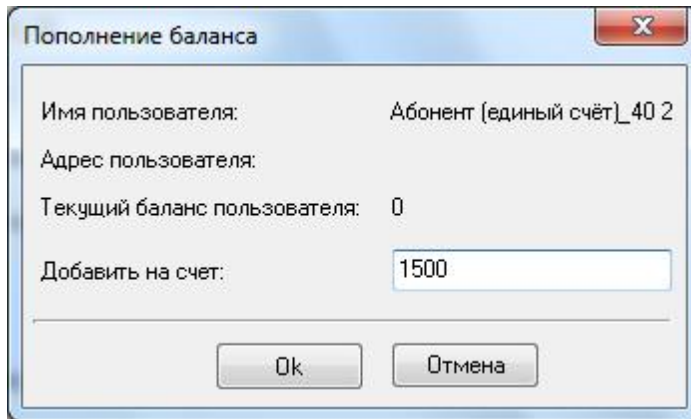
5.12 Пополнение баланса абонентов

Пополнение баланса

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



Выбрав соответствующий пункт меню, Вы увидите окно зачисления платежа.



Пополнение баланса

Имя пользователя: Абонент (единый счёт)_40 2

Адрес пользователя:

Текущий баланс пользователя: 0

Добавить на счет: 1500

Ok Отмена

Смотрите также:

[Окно "Абоненты"](#)

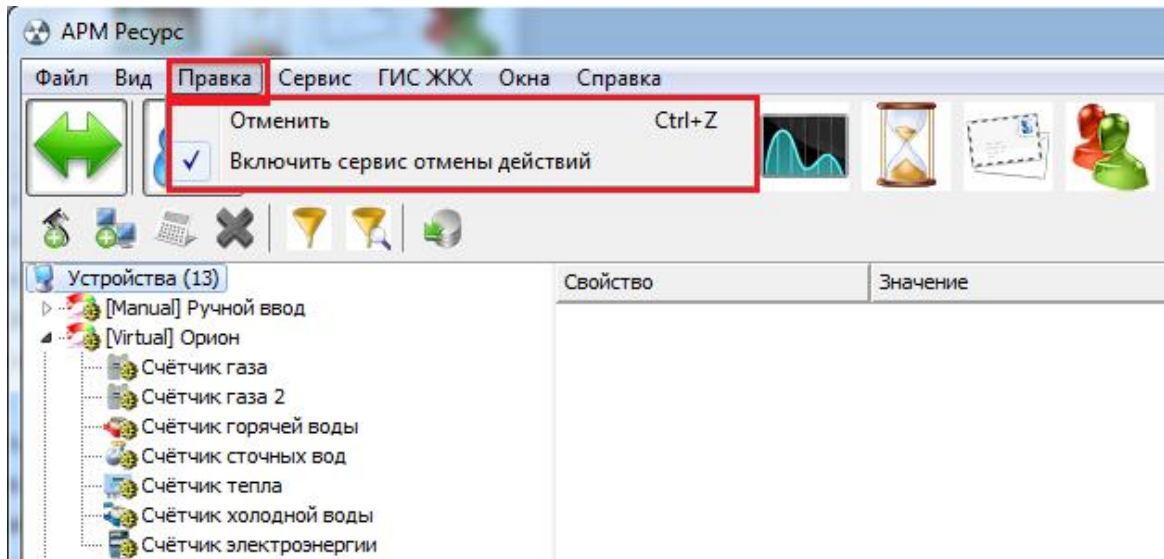
[Общие настройки](#)

5.13 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.

5.14 Дата поверки счётчиков

Дата поверки счётчиков

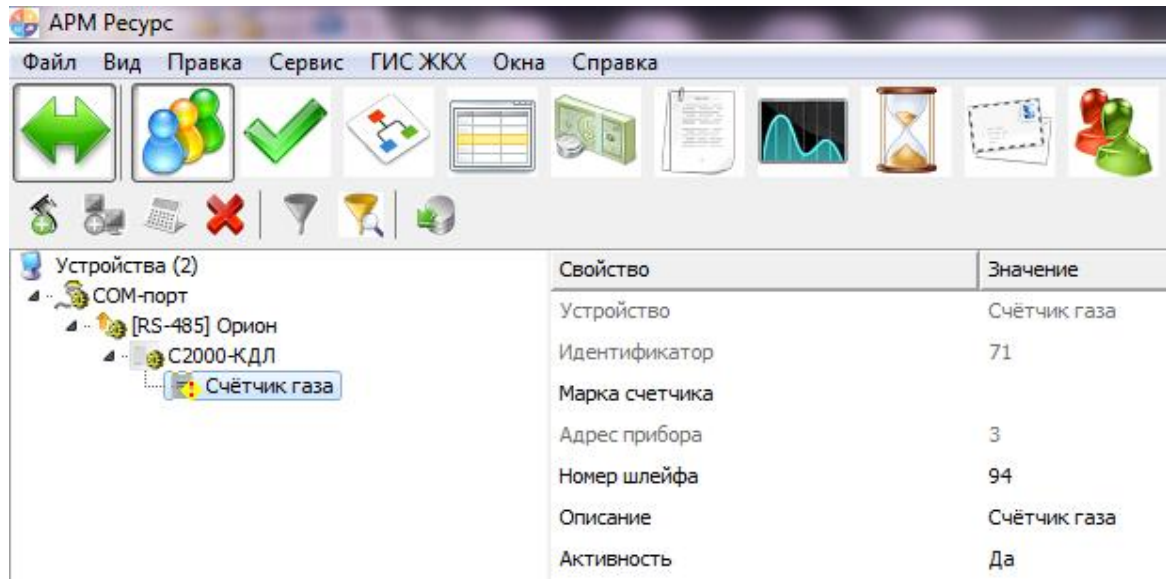
Данный сервис позволяет устанавливать предыдущую, и следующую дату поверки счётчиков.

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	
Индентификатор 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.

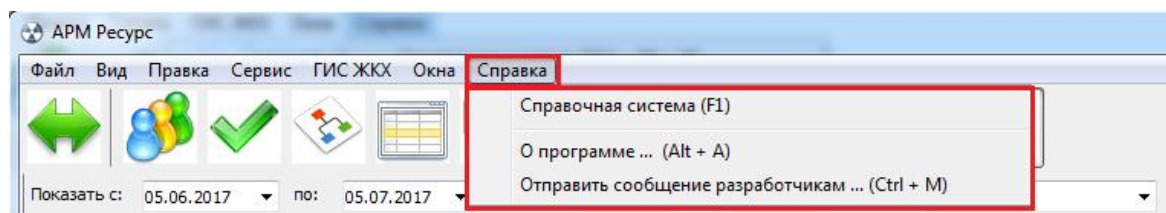


Состояние счётчика изменилось на "Необходимо выполнить поверку"

5.15 Отправка сообщения разработчикам

Отправка сообщения разработчикам

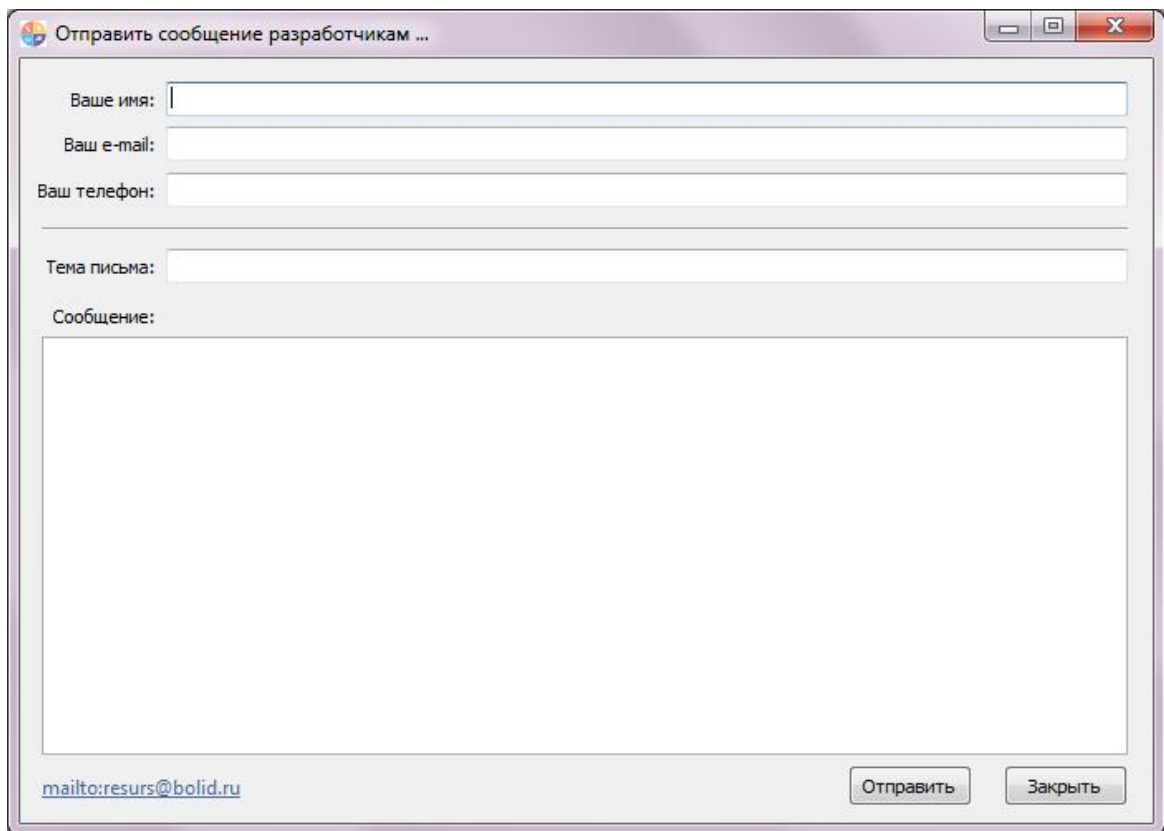
Отправить сообщение разработчикам непосредственно из программы АРМ Ресурс можно через главное меню "Справка" > "Отправить сообщение разработчикам".



Далее в появившемся окне необходимо заполнить:

- Имя пользователя
- Email пользователя
- Тему письма

- Текст письма



Окно отправки сообщения разработчикам

Далее нажать "Отправить".

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

5.16 Экспорт БД в Ресурс Про

Экспорт БД в "Ресурс Про"

С помощью этого конвертера, Вы можете экспортировать базу данных из программы АРМ "Ресурс" в веб-клиент "Ресурс Про".

Экспорт БД в Ресурс ПРО

Имя итоговой БД:
RESURSDB.FDB

Хост:
localhost

Имя пользователя FireBird:
SYSDBA

Пароль пользователя FireBird:
masterke

Расположение БД сервера:
D:\Рабочий стол

Тестировать подключение

Экспортировать БД

Требуется настройка, для подключения к источнику данных...

Название поля	Описание
Имя итоговой БД	Имя базы данных, которая будет конвертирована из АРМ "Ресурс" в "Ресурс Про"
Хост	Имя сервера FireBird
Имя пользователя FireBird	Имя пользователя FireBird
Пароль пользователя FireBird	Пароль FireBird
Расположение БД сервера	Путь куда будет выполнен экспорт новой базы данных

Настройки программы

Глава



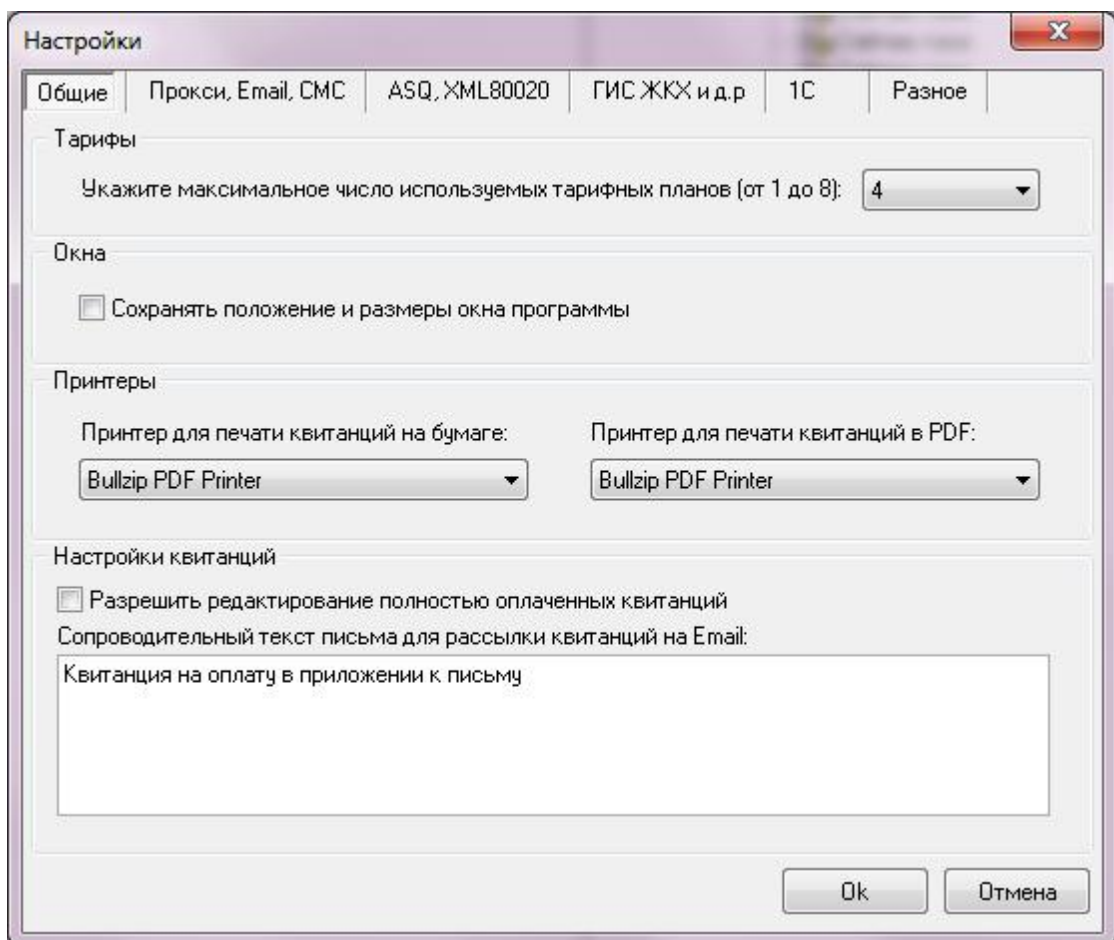
6 Настройки программы

6.1 Общие настройки

Общие настройки

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

Общие



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 settings window titled "Настройки" with a close button (X) in the top right corner. The window has several tabs: "Общие", "Прокси, Email, СМС" (selected), "ASQ, XML80020", "ГИС ЖКХ и д.р", "1С", and "Разное".

The "Прокси, Email, СМС" tab is divided into three sections:

- Настройки HTTP Проху**: Contains checkboxes for "Использовать проху" and "Авторизация". There are input fields for "Адрес:", "Пользователь:", "Порт:" (with "0" entered), and "Пароль:".
- Настройки почтового сервера**: Contains fields for "Имя отправителя:" (with "APM Ресурс" entered), "Email:", "Сервер исх. почты:", and "порт:" (with "25" entered). There are checkboxes for "Требуется шифрованное подключение (SSL)" and "Требуется проверка". There are also fields for "учетная запись:" and "пароль:", and a "Проверить настройки" button.
- Настройки "СМС-центра"**: Contains fields for "Пользователь:" and "Пароль:", and a checkbox for "Режим отладки".

At the bottom right of the dialog are "Ok" and "Отмена" buttons.

В разделе "Настройки проху" 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 счёт", "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 и д.р 1С 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 ОПЭ:

ИНН субъекта ОПЭ:

Ok Отмена

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

В разделе "XML80020" можно включить или выключить экспорт показаний

счётчиков в файл формата XML80020\XML80020* и настроить данные для экспорта. Порядковый номер сообщения - номер последнего переданного сообщения. (по умолчанию - 0).

ГИС ЖКХ

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) dialog box with the 'ГИС ЖКХ и др.' tab selected. The dialog has several tabs: 'Общие', 'Прокси, Email, СМС', 'ASQ, XML80020', 'ГИС ЖКХ и др.', '1С', and 'Разное'. The 'Подключение к ГИС ЖКХ' section contains the following fields and options:

- Использовать сервисы ГИС ЖКХ
- Имя пользователя ГИС ЖКХ: [text input]
- Идентификатор поставщика данных(SenderID): [text input]
- Пароль пользователя ГИС ЖКХ: [password input] Скрывать пароль
- Путь к шаблону импорта показаний ИПУ: C:\Program Files (x86)\АРМ Ресурс ХЕ\Reports\Шаблон импорта показаний ИПУ-8.5.0.2.x [Browse button]

The 'Система "Город"' section contains:

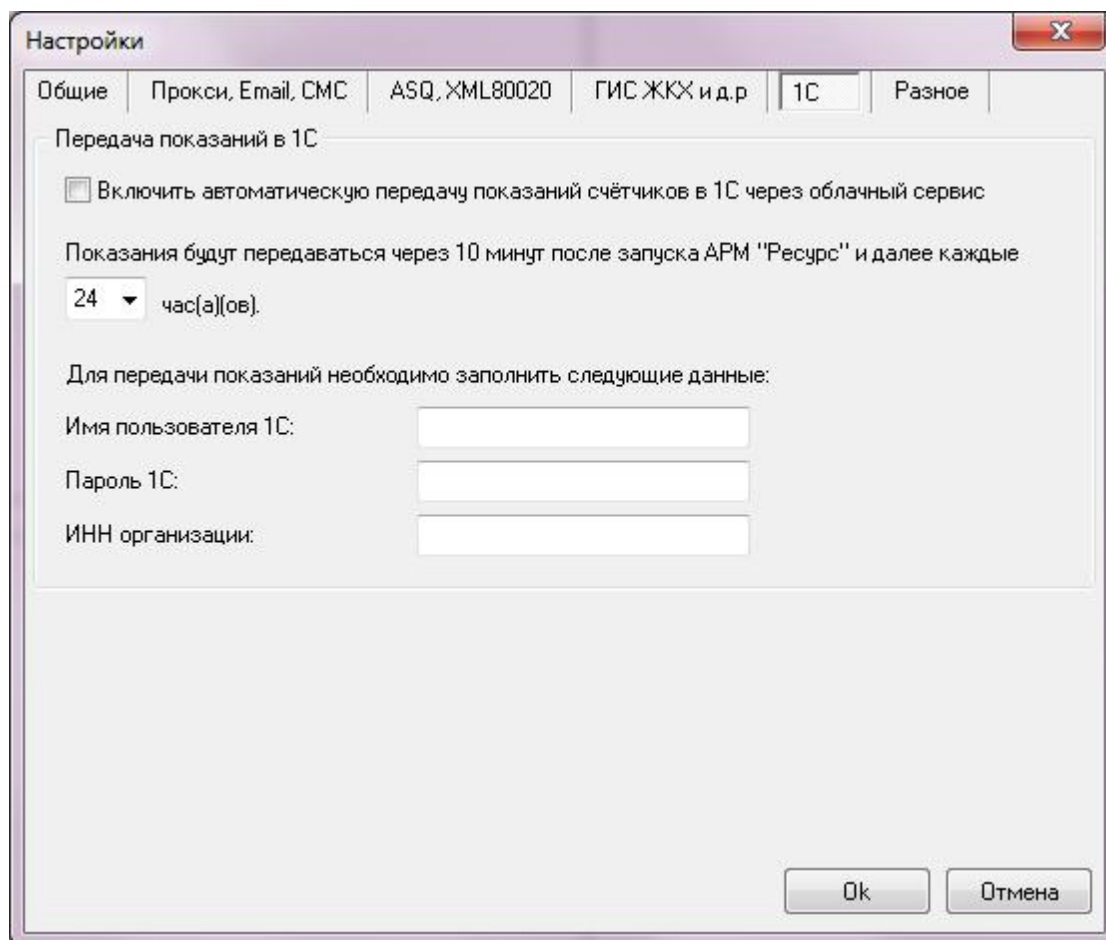
- Код организации в системе "Город": [text input]

At the bottom right, there are 'Ok' and 'Отмена' buttons.

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.

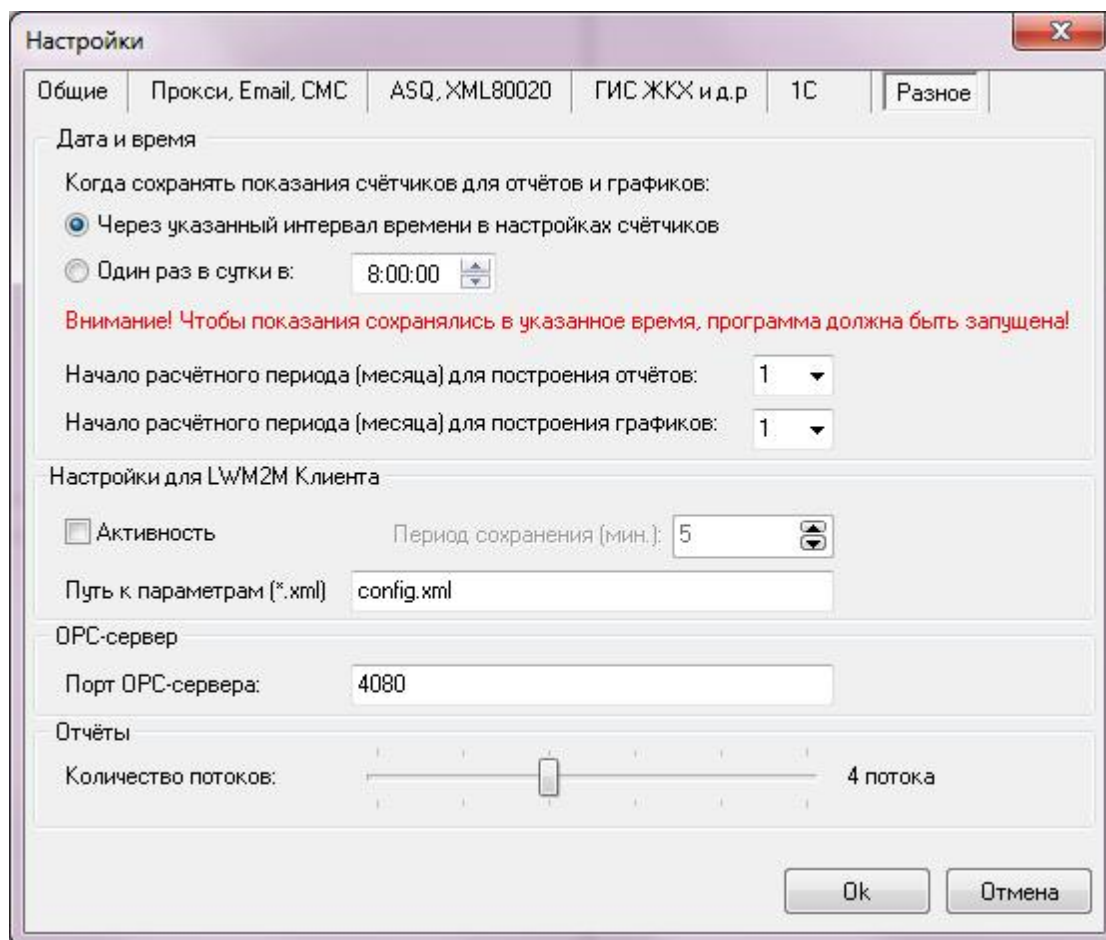
1С



Для передачи показаний в систему 1С, Вам необходимо:

- "Включить автоматическую передачу показаний счётчиков"
- Установить интервал передачи показаний
- Заполнить **"Имя пользователя 1С"**, **"Пароль 1С"** и **"ИНН организации"**

Разное



В разделе "Дата и время" выбирается время автоматического сохранения показаний счётчиков и дата начала расчётного периода для графиков и отчётов. 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 для LWM2M Клиента" можно активировать доступ к системе, установив галочку в окне "Активность". Подробная инструкция по работе с LWM2M клиентом АРМ "Ресурс" находится в документе "Руководство пользователя LWM2M Клиента".

"Порт OPC-сервера" - сетевой порт, через который происходит обмен данными с OPC-сервером "АРМ Ресурс". Должен быть равен тому же значению, что задано в "Конфигураторе OPC"

"Количество потоков" - необходимо устанавливать число потоков кратное количеству ядер в процессоре

6.2 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: _____

пароль: _____

Проверить настройки

Настройки "СМС-центра"

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

Ok Отмена

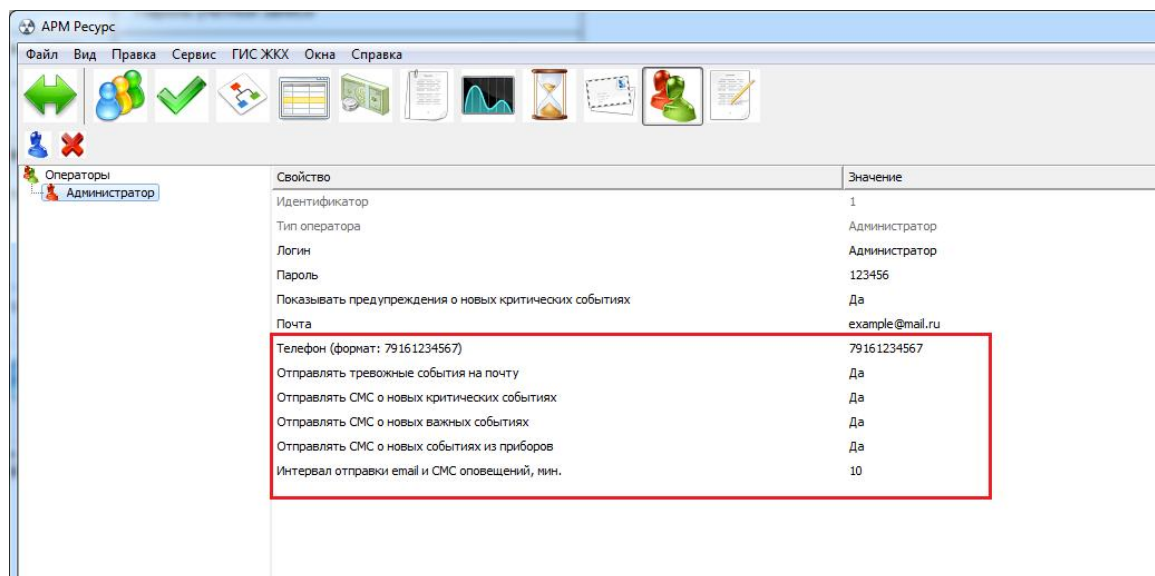
Настройка отправки СМС оповещений

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 учётной записи
Пароль	Пароль учётной записи
Настройки "СМС-центра"	Логин и пароль от учётной 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.



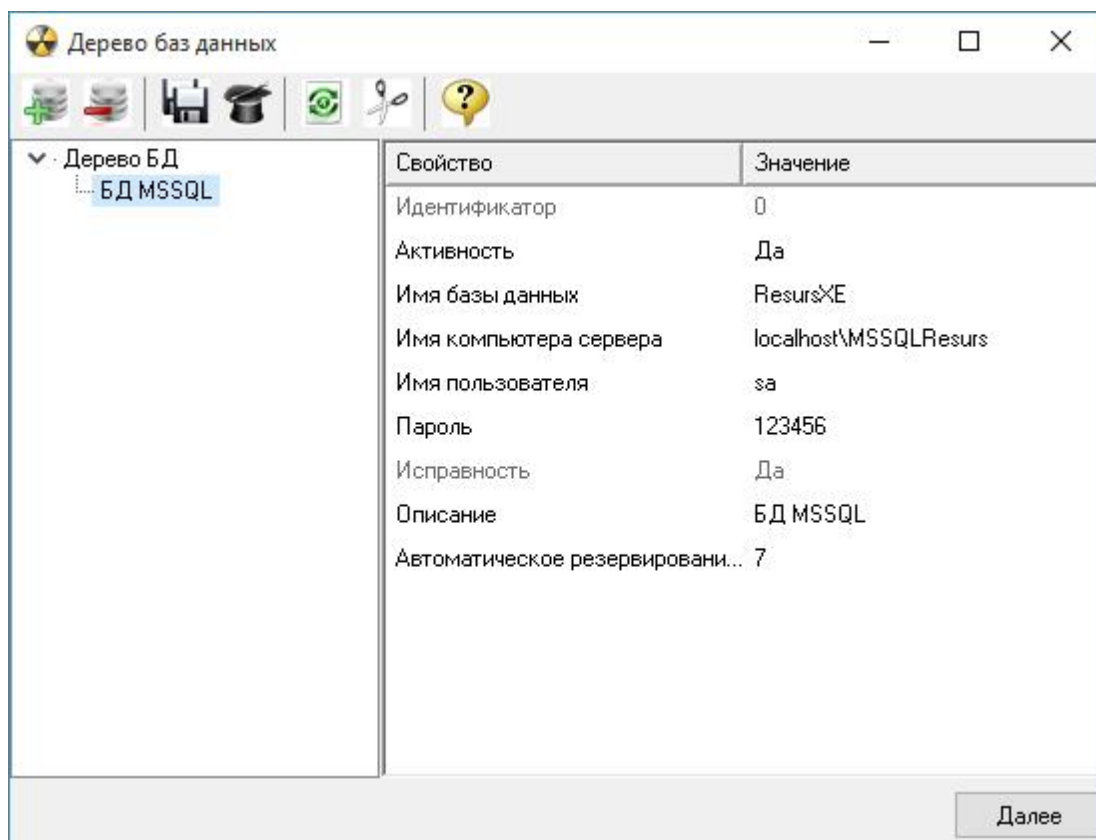
Свойства оператора

Смотрите также:
[Окно "Операторы"](#)

6.3 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 "Сервис" > "Базы данных".



АРМ Ресурс работает с Microsoft SQL Server 2014.

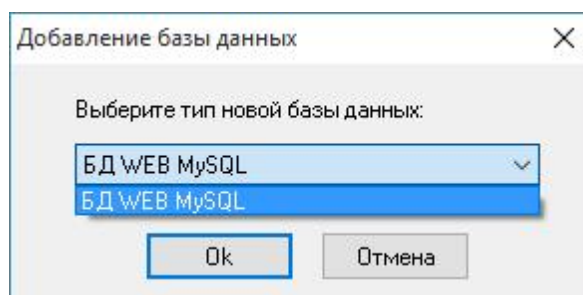
В системе может быть только одна основная база данных и одна база данных для WEB-интерфейса.

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".



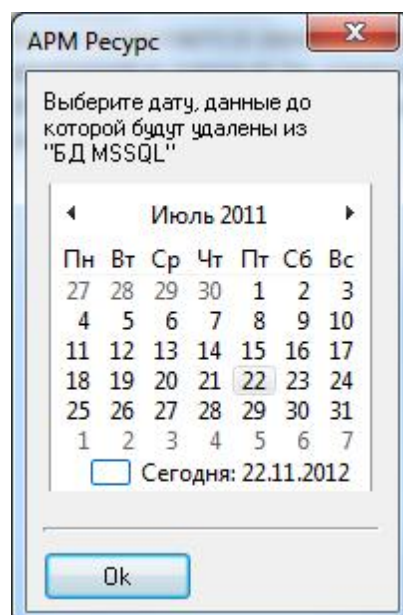
Кнопка удаления выделенной в дереве базы данных.




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 счётчиков. Рекомендуется выполнять очистку БД типа MS SQL при увеличении времени загрузки системы. Особенно эта функция актуальна при включенном сохранении изменений показаний счётчиков.

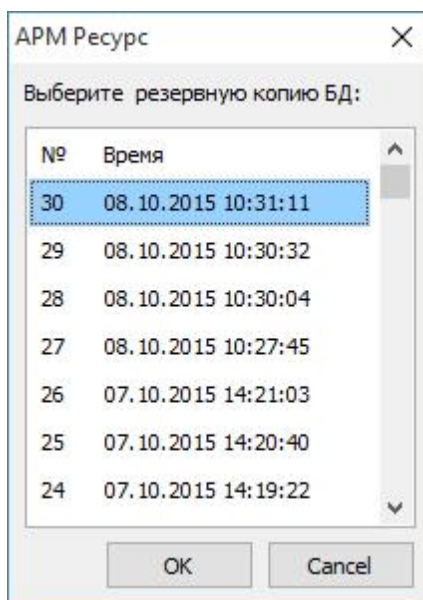


Окно выбора даты для
частичной очистки БД

 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

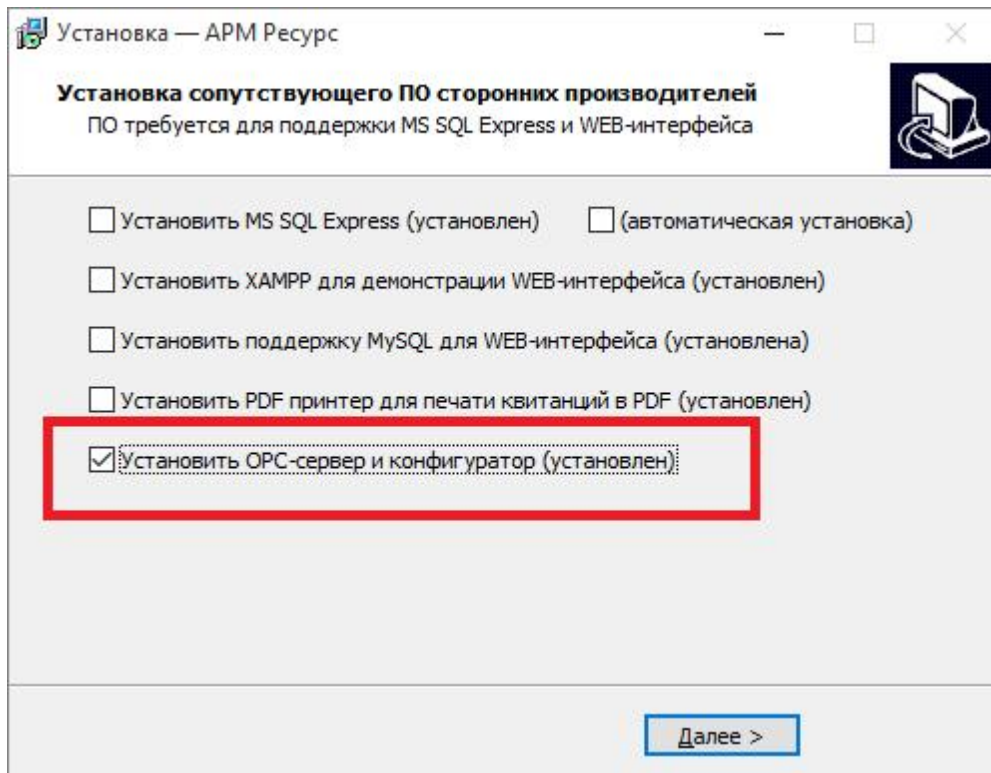
 Вызывает контекстную справку программы.

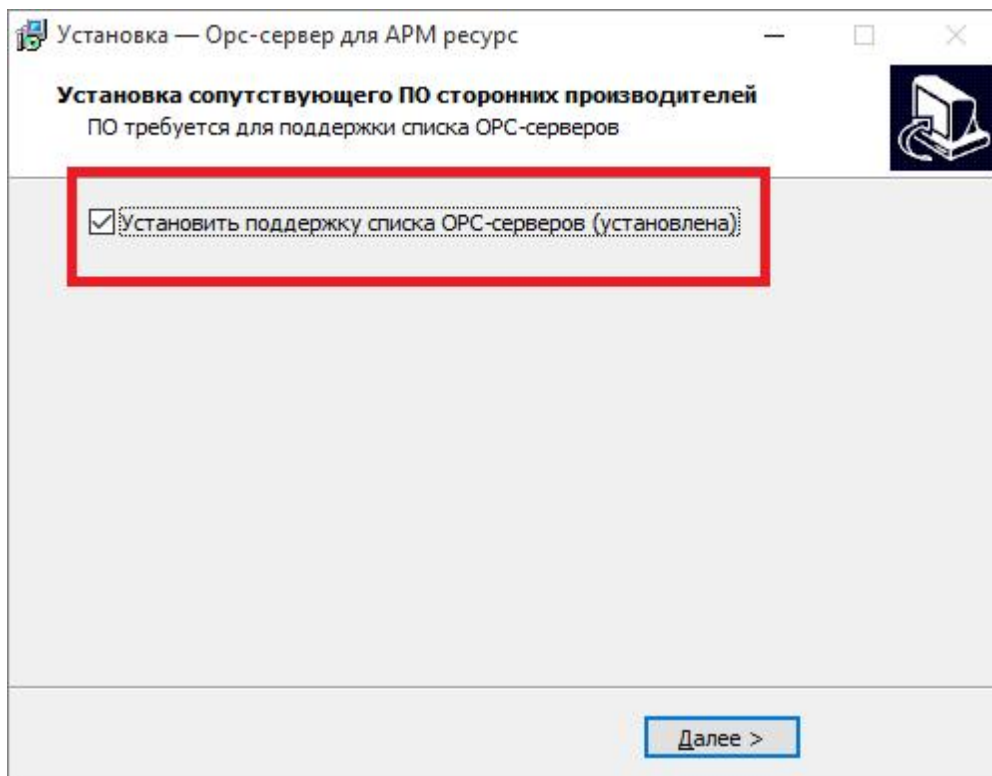
6.4 Настройка OPC-сервера

Инструкция по настройке обмена данными через OPC.

Для работы с OPC, Вам необходимо сделать следующее:

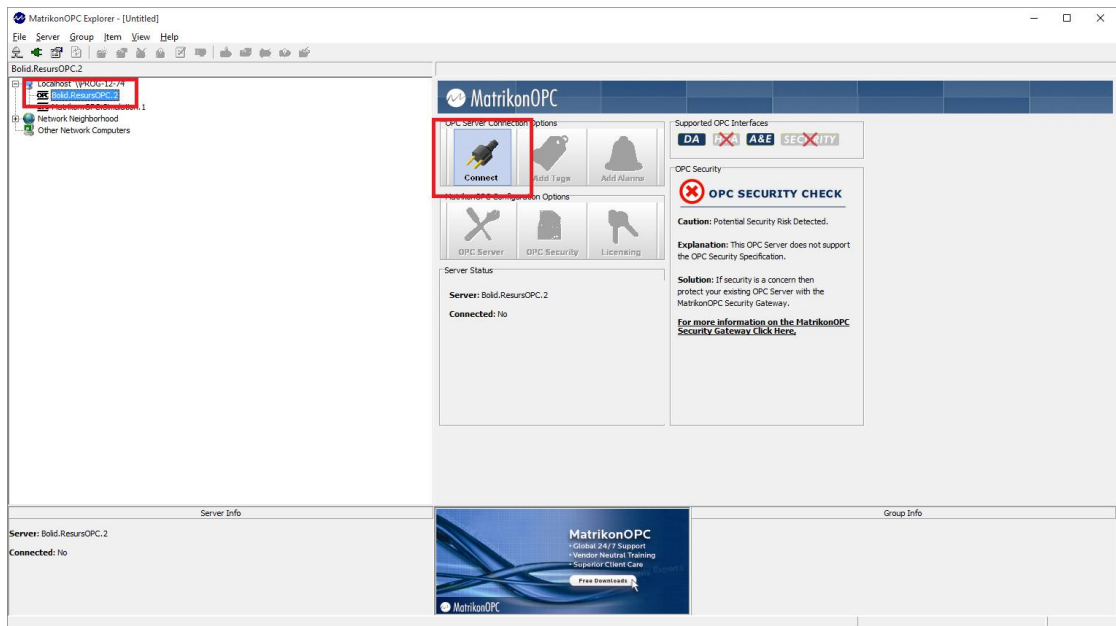
- Во время установки АРМ «Ресурс», обязательно необходимо установить следующие галочки:



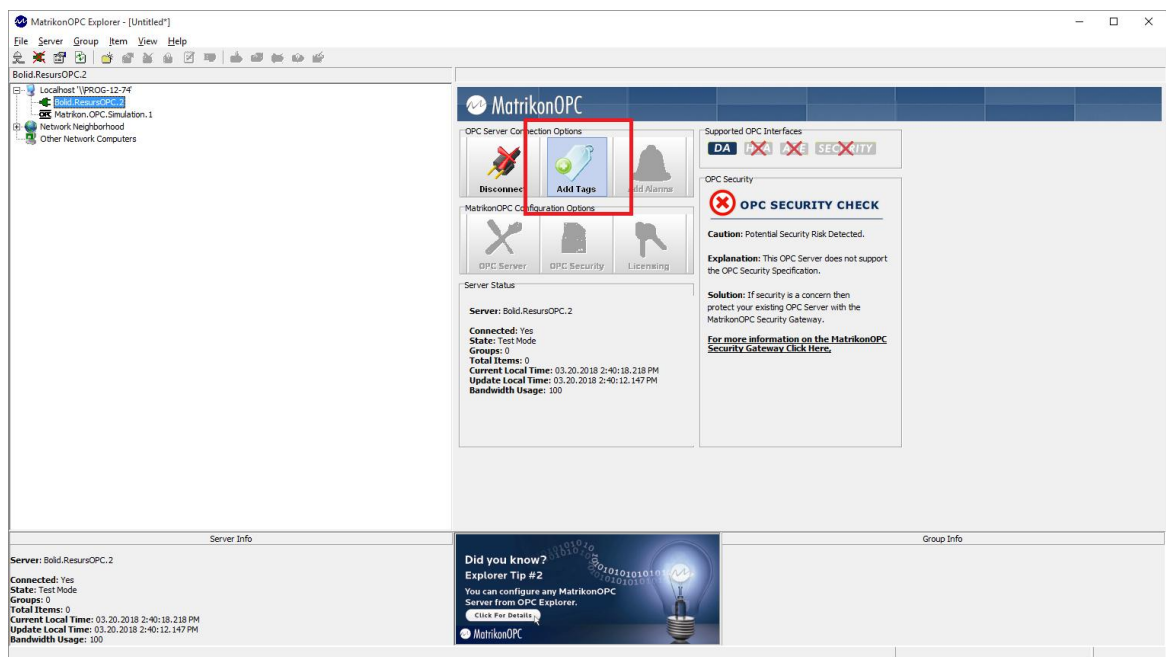


!! Без данных галочек OPC клиент работать не будет !!

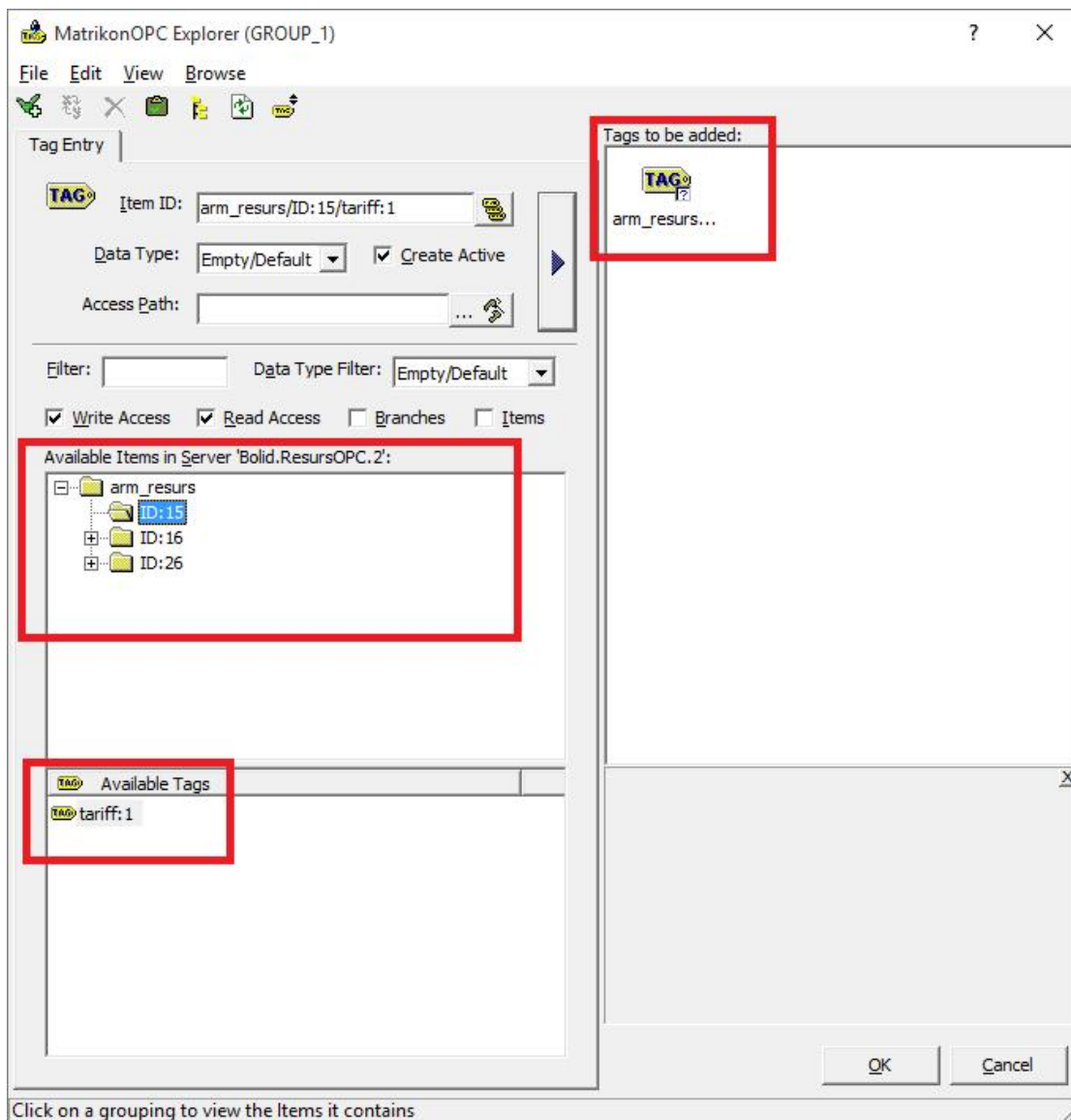
- Если Вы установили все правильно, то при первом запуске АРМ «Ресурс», OPC-сервер начнет работать автоматически.
- Создайте несколько счётчиков в АРМ «Ресурс» и убедитесь, что они получают показания.
- Установите программу Matrikon OPC Explorer и запустите её.
- При первом запуске Вам необходимо выбрать Bolid.ResursOPC.2 и нажмите Connect.



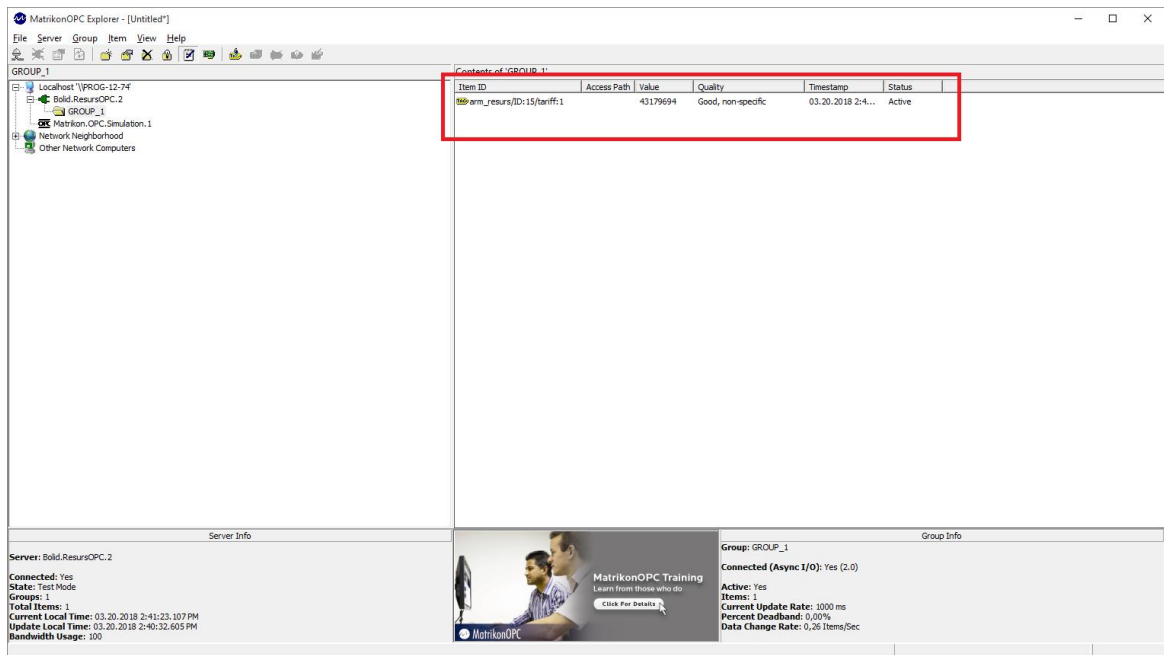
- После того, как вы нажали Connect Вам необходимо нажать на кнопку Add Tags.



- Далее в тегах выберите id счетчика, по которому хотите получать показания, тариф и нажмите “ОК”.



- Если все сделано правильно, то Вы увидите показания счётчиков из АРМ «Ресурс».



6.5 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] Болид / COM-порт (\\.\COM11)

КДЛ: С2000-К.ДЛ (3)

Тип: Счётчик холодной воды

Активировать устройство сразу после добавления

Свойство	Значение
Марка счетчика	СВК-15-3-2
Номер шлейфа	2
Описание	Счётчик холодной воды
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Допустимый интервал недовер... 3600	
Серийный номер	73623823506
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Дата предыдущей поверки, ДД.М...	
Дата следующей поверки, ДД.ММ...	

Тариф

Линейный тариф

Абонент

Дом: Здание_7

Группа: Группа_8

Квартира: Квартира_9

Абонент: Абонент (мульти счёт)_21

Счёт: Счёт_22

Свойство	Значение
Идентификатор	22
Идентификатор	22
ФИО	Абонент (мульти счёт)_21
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Счёт	Счёт_22
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	
Email	

Баланс

Группа: Счетчики

Вх. счетчик: -

Добавить Еще Выход

Окно можно вызвать через меню "Сервис" - "Добавление устройств" или нажав кнопку "Добавить" в окне "Поиска устройств" (поиск устройств поддерживается на интерфейсах, работающих с импульсными счётчиками, см. описание "клиентских" и "[RS-485] Болид" 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" равносильен 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 счётчику 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 счётчика в дерево баланса. Для этого необходимо указать "Группу", которой будет принадлежать прибор и его входной счётчик (к которому он непосредственно подключается).

Смотрите также:

[Окно "Устройства"](#)

[Окно "Тарифы"](#)

[Окно "Абоненты"](#)

[Окно "Баланс"](#)

Настройка веб-интерфейса

Глава



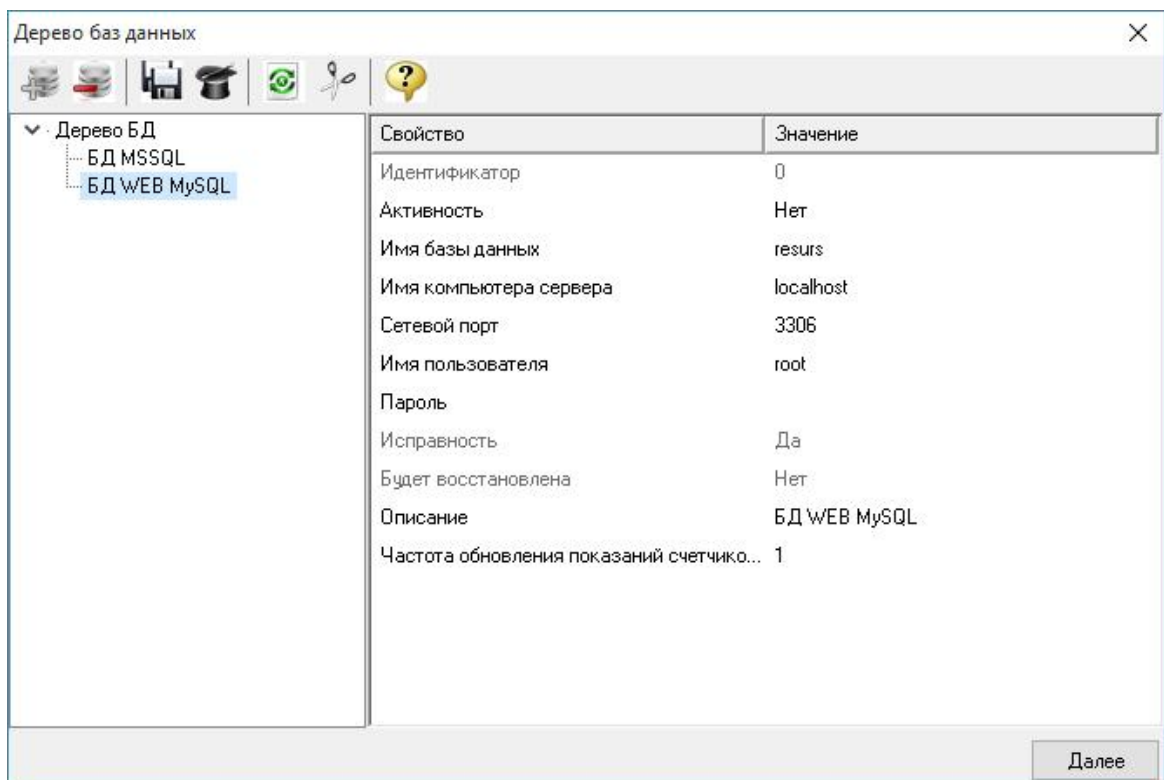
7 Настройка веб-интерфейса

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 счётчиков (минут)	Параметр определяет тайм-аут передачи данных об изменении показаний расхода ресурсов у счётчиков.

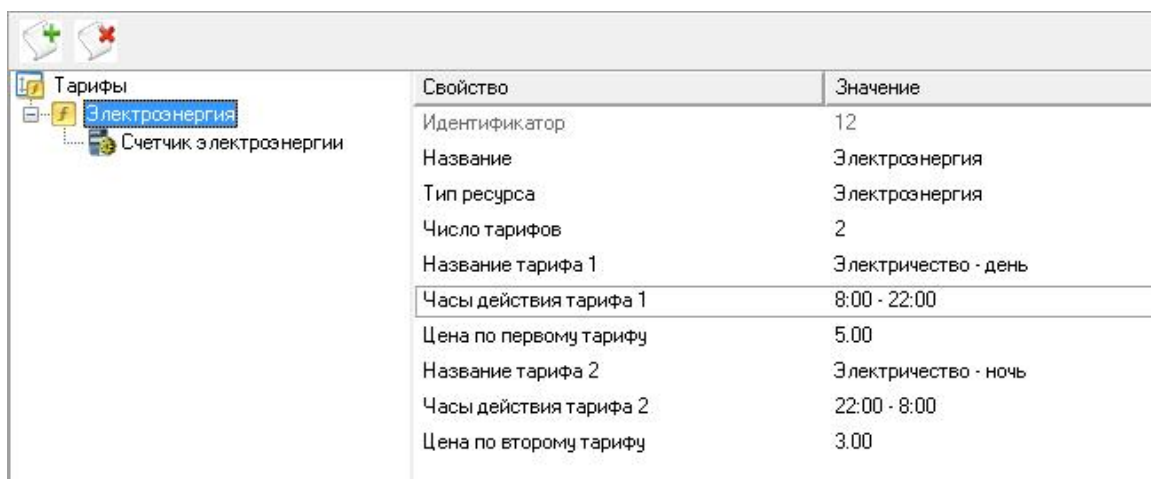
Нажимаем «Далее» и производим процесс очистки (инициализации базы данных на сервере).

В процессе инициализации на сервер будет скопирована информация о счётчиках 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.

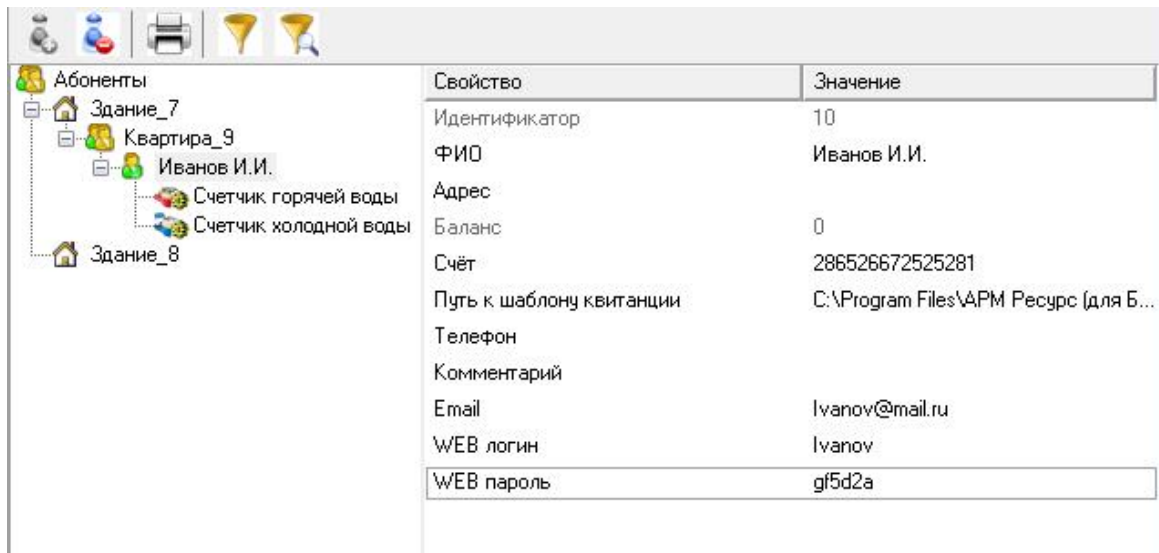


Свойство	Значение
Идентификатор	12
Название	Электроэнергия
Тип ресурса	Электроэнергия
Число тарифов	2
Название тарифа 1	Электричество - день
Часы действия тарифа 1	8:00 - 22:00
Цена по первому тарифу	5.00
Название тарифа 2	Электричество - ночь
Часы действия тарифа 2	22:00 - 8:00
Цена по второму тарифу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

7.3 Создание учетный записей абонентов

Создание учётных записей абонентов

Открываем вкладку «Абоненты».



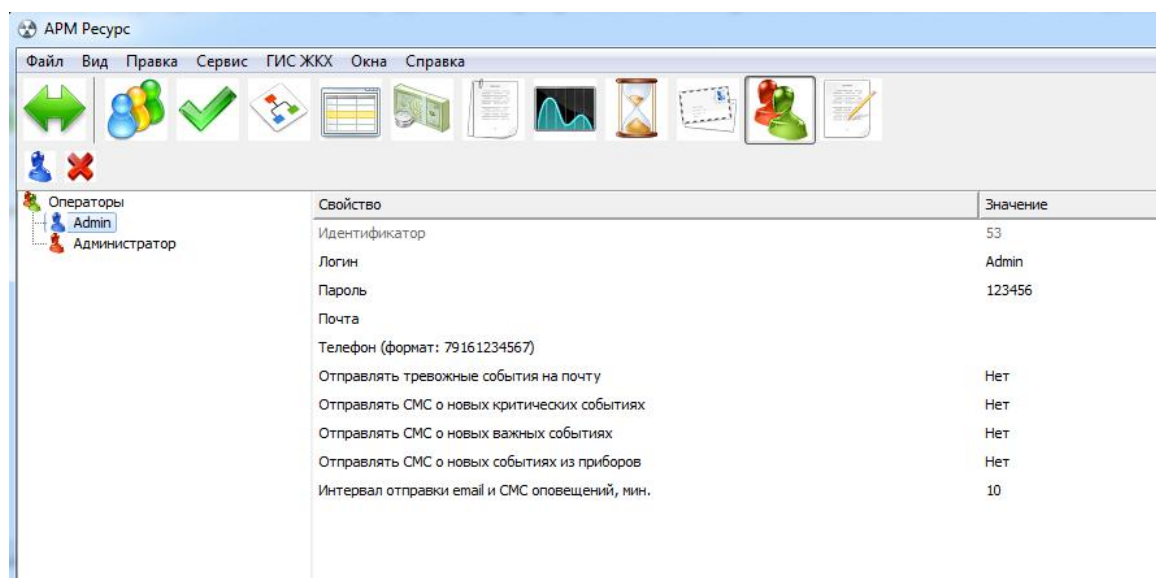
Создание учетной записи абонента для личного кабинета

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

7.4 Создание учетной записи администратора

Создание учётной 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

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 COM-порт

Канал связи "COM-порт"

Обеспечивает работу с приборами через COM-порт компьютера.

Менеджер свойств канала связи

Свойство	Значение
Идентификатор	463
Активность	Нет
Используемый COM порт	COM1
Описание	COM-порт

*Менеджер свойств канала связи
"COM-порт"*

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.
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	Задаёт время ожидания ответа прибора (по умолчанию - 500).
IP Адрес:Порт	Задаёт 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 счётчиками. 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 АРМ 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.
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.
[LoRaWAN] Smartiko	Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиками компании Smartiko через Интернет.

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 счётчика** описаны [здесь](#).

9.2 Интерфейсы цифровых счетчиков

Интерфейсы цифровых счётчиков

[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 счётчиками. По умолчанию, 2400 бод. Для новых приборов возможна скорость 9600 бод.
----------------------------	--

[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Интерфейс [RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217, АГАТ-2 - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии МЗЭП СОЭ-55 60Щ-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	72
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	mzep9600.device
Добавлено устройств	0

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

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".

Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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 : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	70
Активность	Нет
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3 Magic
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	mzep2400.device
Добавлено устройств	0

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

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.

Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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 : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	74
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Меркурий 230-234, 236
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	mercurii230_234_236.device
Добавлено устройств	0

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

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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 счётчиками. 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 счётчиками. 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".
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] Расходомер US-800

Интерфейс [RS-485] Расходомер US-800 - обеспечивает работу с **ультразвуковым расходомером воды US-800**, находящим на линии связи RS-485.

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

Свойство	Значение
Идентификатор	25
Активность	Да
Скорость порта	115200
Описание	[RS-485] Расходомер US-800
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	US-800.device
Добавлено устройств	2

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Расходомер US-800

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	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	76
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] СЭБ-1ТМ.02
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	SEB_1TM.device
Добавлено устройств	0

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.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.

Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[RS-485] Топаз

Интерфейс [RS-485] Топаз - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Топаз 104, находящимися на линии связи RS-485.

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

Свойство	Значение
Идентификатор	17
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Топаз
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Топаз

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к

	данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[RS-485] Энергомера CE30x

Интерфейс [RS-485] Энергомера CE30x - обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии Энергомера CE30x, находящимися на линии связи RS-485.

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

Свойство	Значение
Идентификатор	77
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера CEх
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	600
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	5000
MagicXML	energomera.device
Добавлено устройств	0

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Энергомера CE30x

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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	79
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера ЦЭх
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между счётчиками, мсек	5000
MagicXML	energomera2.device
Добавлено устройств	1

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Энергомера ЦЭ6850

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[\[RS-485\] 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	81
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	eu20m-33.device
Добавлено устройств	0

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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, чётность 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] Тепловычислитель ТВ7

Интерфейс [RS-232] Тепловычислитель ТВ7 - обеспечивает работу с тепловычислителями ТВ7, находящимися на линии связи RS-232.

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

Свойство	Значение
Идентификатор	82
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-232] Тепловычислитель ТВ7
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	200
Тайм-аут чтения, мсек	300
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 300.

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
--	--

[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 : "СОМ-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 : "СОМ-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-7*

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 счётчика за команды. По умолчанию, 400 мс
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 9600 бод.

[\[RS-232\] Multical 602](#)

Интерфейс [RS-232] Multical 602 - обеспечивает работу с теплосчётчиками Multical 602, находящимися на линии связи RS-232.

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

Свойство	Значение
Идентификатор	16
Активность	Да
Скорость порта	1200
Описание	[RS-232] Multical
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0

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

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 9600 бод.
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".
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[RS-485] ProExpert MODBUS

Интерфейс [RS-485] ProExpert MODBUS - обеспечивает работу со счётчиками тепла ProExpert, находящимися на линии связи RS-485.

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

Свойство	Значение
Идентификатор	29
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] ProExpert MODBUS
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	proexpert.device
Добавлено устройств	1

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] ProExpert MODBUS

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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	82
Активность	Нет
Скорость порта	1200
Описание	[RS-485] Берегун 1-2
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1500
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	beregun_v1.device
Добавлено устройств	0

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

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 1200 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Число не ответов до потери	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет задать таймаут чтения. По умолчанию 600 мс.

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
--	--

[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	84
Активность	Нет
Скорость порта	1200
Описание	[RS-485] Бетар ЭСО-211
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	600
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	betar_eco_211.device
Добавлено устройств	0

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

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

Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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	85
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	PSH_SEB.device
Добавлено устройств	0
Четность	NOPARITY

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

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

Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. При изменении, если возможно, посылает всем счетчикам на линии групповую команду смены скорости обмена. По умолчанию, 9600 бод.
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, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[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 : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Свойство	Значение
Идентификатор	86
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Милур
Таймаут, мсек	400
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мс	10

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Милур 104

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. При изменении, если возможно, посылает всем счетчикам на линии групповую команду смены скорости обмена. По умолчанию, 9600 бод.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.
Число не ответов до потери, мсек	Позволяет указать сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.

[\[RS-485\] 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	87
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] HEBA MTx
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	1000
MagicXML	neva_mt32x_v1.device
Добавлено устройств	0

Менеджер свойств интерфейса [RS-485] HEBA MT 323

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мс	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 1000.

[RS-485] Миртек 1-ПУ

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

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

Свойство	Значение
Идентификатор	88
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Миртек 1-ПУ
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	400
Задержка между счётчиками, мсек	100
MagicXML	mirtek_1ru_v1.device
Добавлено устройств	0

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

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.
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключено к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.

Таймаут, мсек	Время в течении которого программа будет ожидать ответа счётчика.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

[RS-485] ЭХО-P-02 ModBus

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

Работает через каналы связи : "COM-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 счётчиками. 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 счётчиками. 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 счётчиками. 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 : "СОМ-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 счётчиками. 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, МАРС, SANEXT

Интерфейс [RS-485] Пульсар, МАРС, 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] Болид"

Обеспечивает работу с приборами от компании ЗАО НВП "Болид", 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 счётчика" 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 счётчик. Подробнее...
Диагностика устройств	Данная функция позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как Адрес, Шлейф, Тип устройства, АЦП, Напряжение и Состояние. Подробнее...
Сбросить интервал достоверности	Обнуляет время недостоверности счёта у всех счётчиков интерфейса.
Обнулить показания всех счётчиков	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 16МPM. 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".

Добавить свойство
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 счётчиками.
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 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 : "COM-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 счётчиками.
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 [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](#)

9.8 [Оpc] Interface Da 2.0

Интерфейс "[Оpc] Interface Da 2.0"

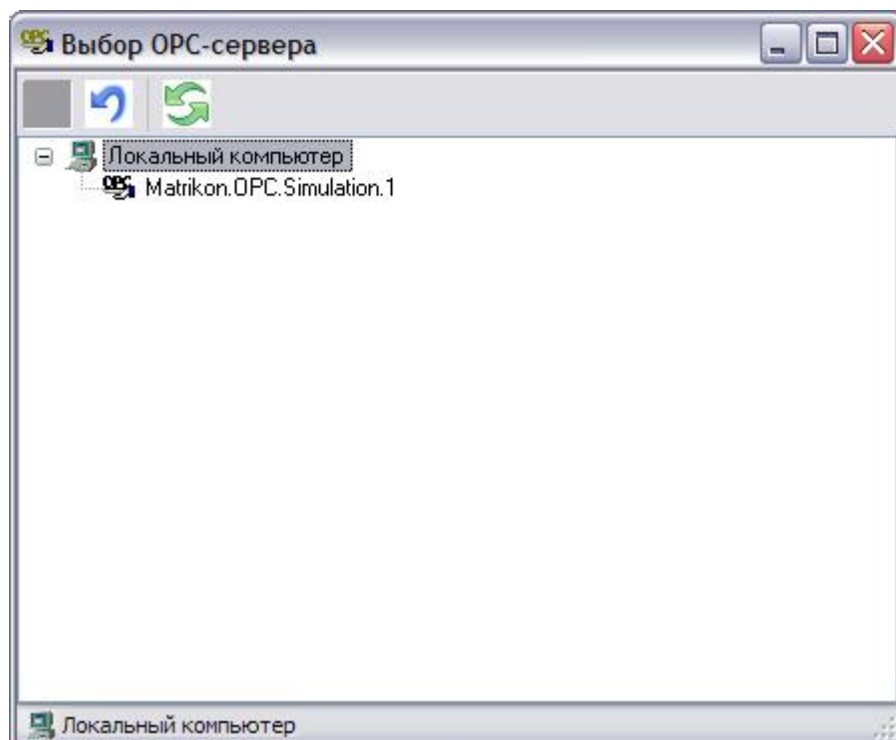
Данный интерфейс позволяет получать данные с OPC DA серверов.

[Оpc] Interface Da 2.0

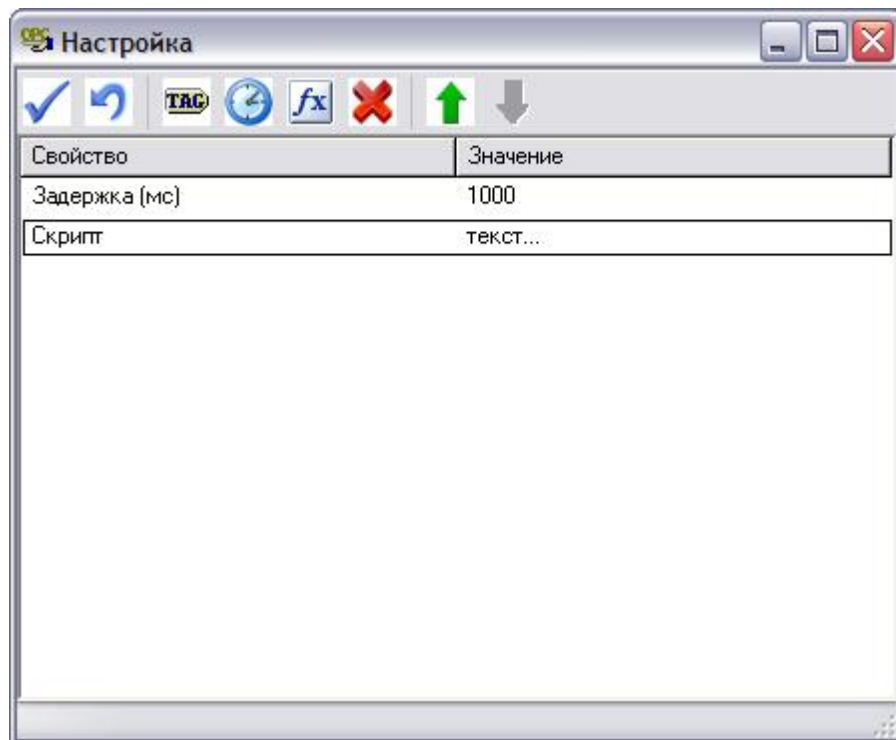
Свойство	Значение
Идентификатор	38
OPC-сервер	
Описание	[Оpc] Interface Da2.0
Активность	Нет
Настройка	
Команды	

Менеджер свойств интерфейса [Оpc] Interface Da 2.0

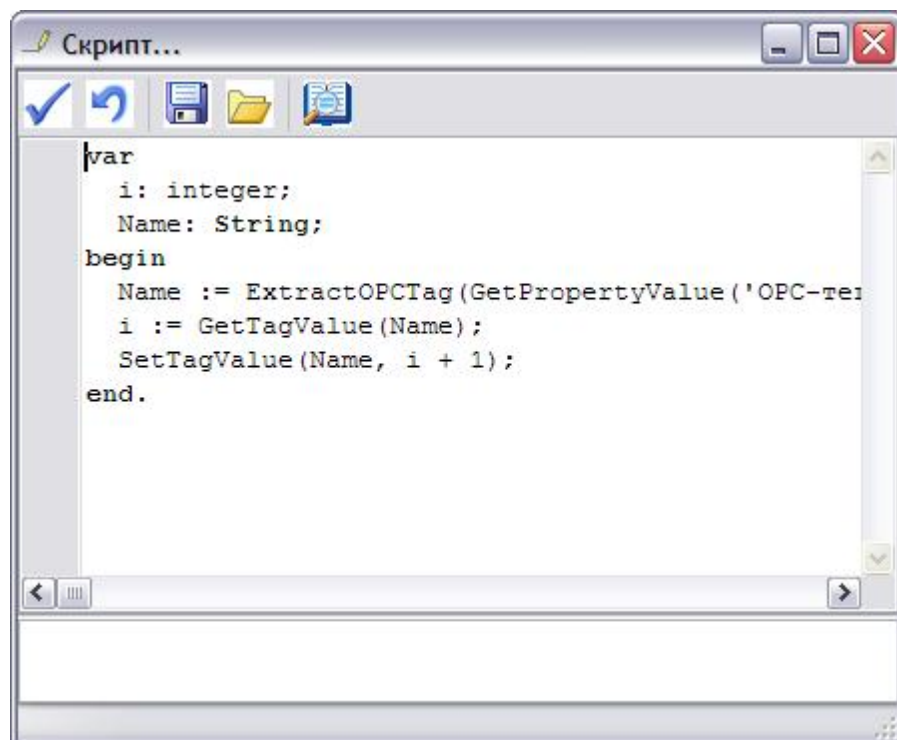
СВОЙСТВО	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
OPC-сервер	Указывает Prog ID сервера, с которого будет производиться получение данных. Для его выбора служит окно <i>Выбор Опс-сервера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

**Настройка**

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



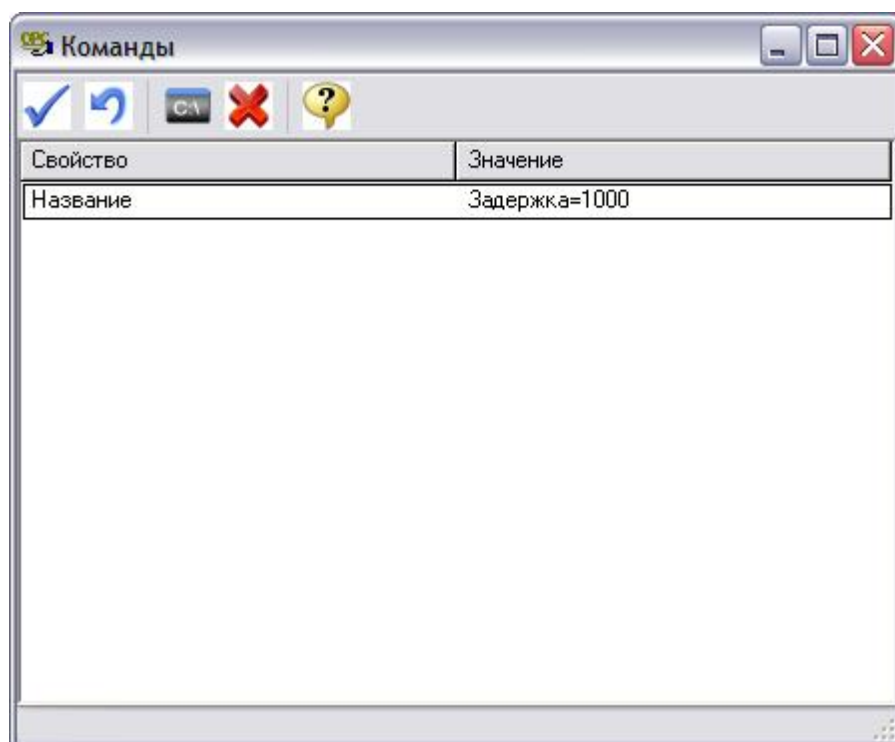
Тег	<p>Позволяет задать тегу значения.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>
Задержка	<p>Позволяет задать паузу перед следующей операцией.</p> <p><i>Свойство добавляется в окне "Настройка".</i></p>
Скрипт	<p>Позволяет написать свою функцию на языке Pascal Script для доступа к свойствам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



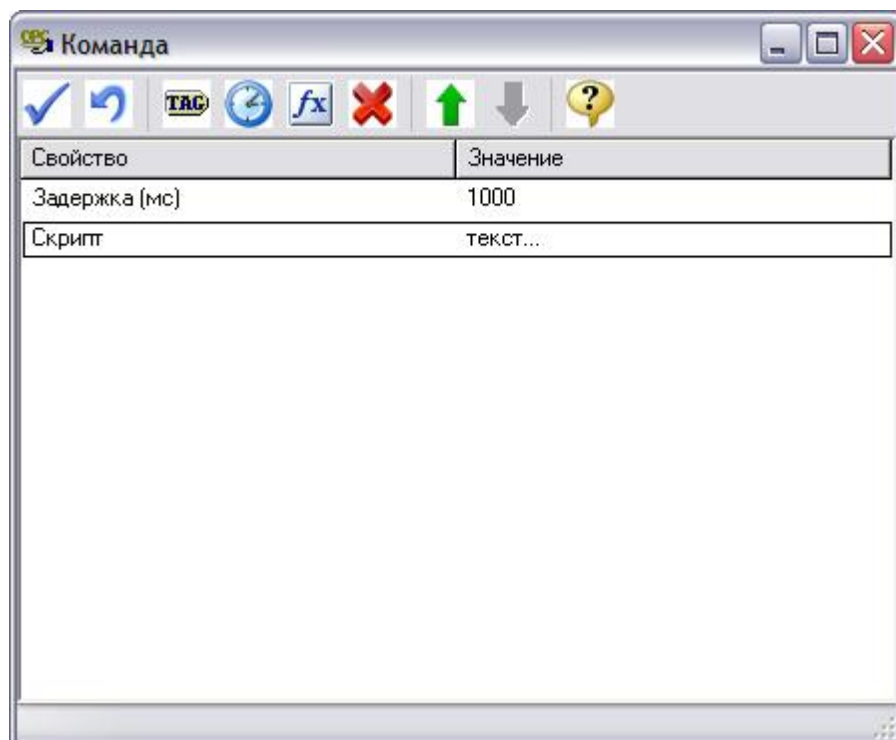
```
var
  i: integer;
  Name: String;
begin
  Name := ExtractOPCTag(GetPropertyValue('OPC-тег'));
  i := GetTagValue(Name);
  SetTagValue(Name, i + 1);
end.
```

Команды

Вызывает окно добавления команд, которые будут доступны всем счётчикам 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](#)

[Счётчики с OPC интерфейсом](#)

9.9 [LoRaWAN] Smartiko

Интерфейс "[LoRaWAN] Smartiko"

Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиками компании Smartiko через Интернет.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	53
Активность	Да
Описание	[LoRaWAN] Smartiko
Имя пользователя	
Пароль	
Число не ответов до потери	2
Пауза между командами, мсек	10
Задержка между счётчиками, мсек	100

Менеджер свойств интерфейса [LoRaWAN] Smartiko

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Имя пользователя	Имя пользователя в личном кабинете клиента компании Smartiko

Пароль	Пароль пользователя в личном кабинете клиента компании Smartiko
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

Смотрите также:

[Интерфейсы](#)

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 счётчиками 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 счётчиками 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] Болид

Интерфейс [Virtual] Болид - обеспечивает эмуляцию работы импульсных счётчиков.

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 счётчиков. Кроме того, прибор имеет два реле и RS-485 интерфейс для подключения других устройств (в том числе, некоторых цифровых счётчиков). 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	Задаёт телефонный номер прибора при работе через CSD.
Пароль устройства (8 символов)	Задаёт текущий(!) пароль устройства из 8 символов (по умолчанию 11111111).
Пароль сервера (8 символов)	Задаёт 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	Задаёт состояние Реле 1 и Реле 2 соответственно.
IP адрес сервера устройств	Задаёт IP адрес сервера, на котором работает АРМ Ресурс (при работе через GPRS).
Порт сервера устройств	Задаёт сетевой порт сервера, с которым будет пытаться установить связь прибор при работе через GPRS.
APN провайдера GPRS	Задаёт точку доступа провайдера GSM.
Имя провайдера GPRS	Задаёт имя провайдера GSM.
Пароль для провайдера GPRS	Задаёт пароль провайдера GSM.
Частота дозвона, часы (0 - постоянно)	Задаёт, как часто АРМ 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.

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 Закрыть

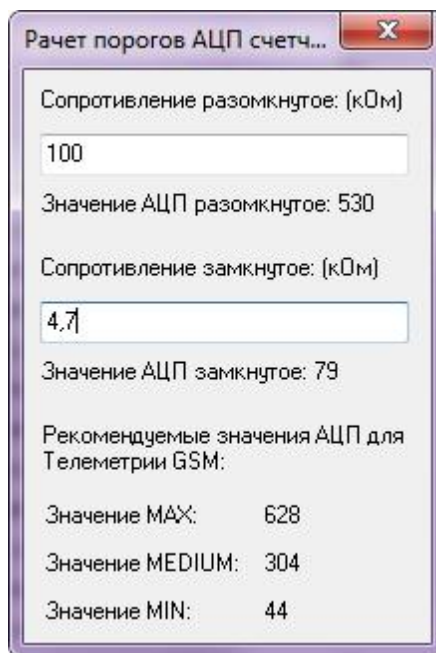
Окно дополнительных настроек

Настройка дополнительных свойств

Свойство	Описание
Период логирования, в минутах	Задаёт период сохранения состояния прибора во внутренней флэш-памяти.
Период выхода на	Задаёт, как часто прибор при работе через GPRS будет

связь, в часах	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 счёту в течении длительного времени..
Включить счётчик №1,2,3,4	Включает\выключает учёт импульсов по соответствующим импульсным входам.
Значение MAX, MEDIUM, MIN...	Настраивают параметры АЦП импульсных входов (см. инструкцию прибора).
Время интегрирования импульсных счётчиков	Время интегрирования импульсных счётчиков в сотых долях секунды (Nx0.01с). Позволяет избежать дребезга контактов (по умолчанию 15).

Для удобства расчёта порогов АЦП импульсных счётчиков существует встроенный "калькулятор", вызываемый кнопкой "Расчёт АЦП порогов счётчиков".



Расчет порогов АЦП счетч...

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 счётчиков в кОм, после чего программа покажет рекомендуемые значения АЦП.

Если счётчик подключен без сопротивлений и это не счётчик 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 счётчиков 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.

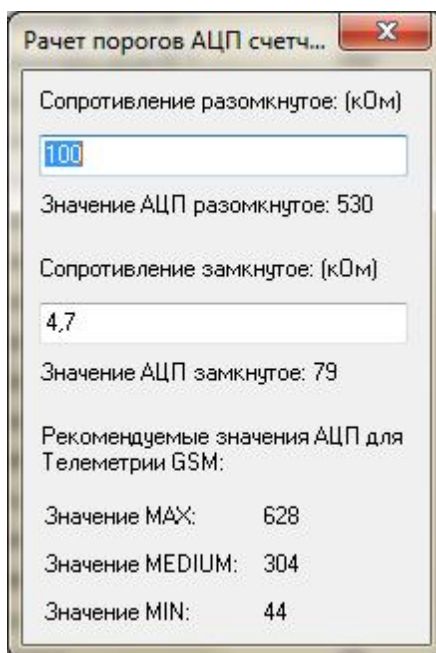
Дребезг контакта актуален только для выходов на которых используется геркон, реле, датчик НАМУР. Для выходов типа "открытый коллектор" дребезг не предполагается.

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 счётчика


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 счёта (он

устройство было "сброшено"	появляется, если был зафиксирован сброс настроек устройств).
Показать состояние	Показывает окно состояния прибора.
Установить значения счётчиков	Задаёт показания импульсных счётчиков.
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 счётчиков

После завершения настройки интерфейса и самого объекта Ресурс GSM, ему можно добавить от одного до четырёх импульсных счётчиков. При этом интерфейсом для них будет служить непосредственно сам объект Ресурс GSM. Добавляемые импульсные счётчики 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 счётчика на приборе	Задаёт, какому импульсному входу прибора Ресурс GSM принадлежит счётчик.

Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 литр, то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счётчика соответствует одному литру расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика 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).
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.

Добавление и настройка объектов цифровых счётчиков

После завершения настройки интерфейса и самого объекта Ресурс GSM, ему можно добавить ряд цифровых счётчиков. 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 учёт и накопление импульсов от счётчиков и по запросу передают их на компьютер. Последние (с OPC-серверами) позволяют получать показания приборов учёта через указанные OPC-теги. Поддерживается стандарт OPC Da 2.0.

Так же существует прибор [Ресурс GSM](#), который обеспечивает удаленное подключение 4 импульсных счётчиков 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 счётчики

Представляют собой одностарифные импульсные счётчики воды, газа, электроэнергии и других ресурсов.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик тепла
Идентификатор	15
Марка счетчика	
Адрес прибора	0
Номер шлейфа	0
Описание	Счётчик тепла
Активность	Нет
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Интервал недоверности счета	Неизвестен
Допустимый интервал недоверности счета	3600
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Единицы измерения	Гкал
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

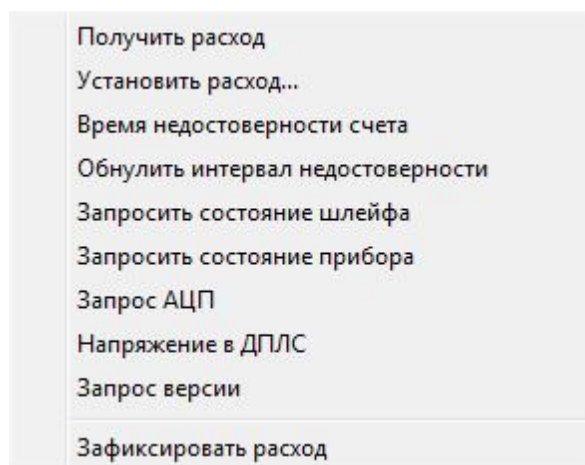
Менеджер свойств импульсного счетчика

Свойство	Описание
Марка счётчика	Представляет собой текстовое поле, доступное для редактирования оператором.
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
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.
Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 кубический метр воды, то "Множитель пересчёта импульсов" указывает, сколько импульсов счётчика соответствует одному кубическому метру расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. Используется для счётчиков электроэнергии. По умолчанию, 1.
Интервал недостоверности счёта	Время в секундах, в течении которого не было связи между С2000-КДЛ и С2000-АСР или между С2000-АСР и импульсным счётчиком. В нормальном состоянии должно быть равно 0.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Серийный номер	Позволяет хранить заводской номер счётчика. Для изменения уникального номера нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать пункт контекстного меню "Задать/Изменить уникальный 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 ведётся раз в сутки).
Обратный счёт	Делает расход по счётчику отрицательным. Это может быть полезно в системах с циркуляцией горячей воды - в квартиру ставятся два счётчика (на вход и на выход), при этом абонент платит только за разницу показаний.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд импульсного счётчика

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 недоверности счёта	Команда возвращает в секундах время отсутствия связи между С2000 АСР2 и С2000КДЛ. Если значение велико, то необходимо устранить неисправность и уточнить значение счётчика путем введения значения, списанного с индикатора счётчика в окно команды <i>Установить расход</i> .
Обнулить интервал недоверности	Команда обнуляет значения времени недоверности счёта.
Задать / Изменить уникальный номер	Команда позволяет хранить в свойстве уникальный номер заводской номер счётчика.

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.

Менеджер свойств счётчика

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

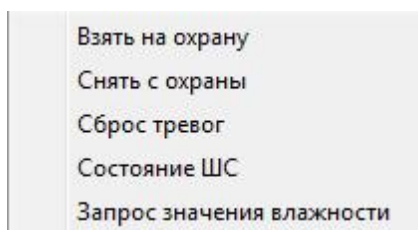
Менеджер Болид-гигрометра

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	Показывает температуру (Для болид-термометра).

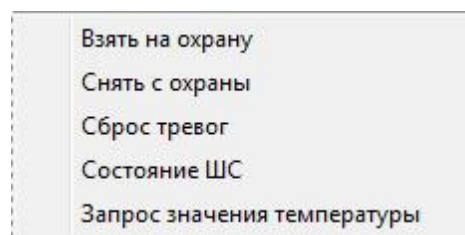
(градус С)

Менеджер команд счётчика

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



*Менеджер команд
БOLID-гигрометра*



*Менеджер команд
БOLID-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.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Болид-реле
Идентификатор	220
Адрес прибора	0
Номер реле	0
Описание	Болид-реле
Активность	Да
Состояние	

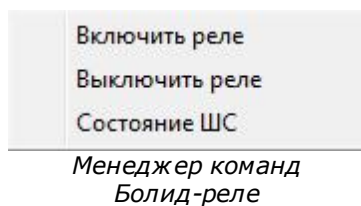
Менеджер свойств Болид-реле

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
Номер реле	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
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 реле (включено, выключено, неизвестно).

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и

выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



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 Авектра ТСУ-15/3

Теплосчётчик Авектра ТСУ-15/3

Представляет собой теплосчётчик.

[Менеджер свойств счётчика](#)

Свойство	Значение
Устройство	Авектра ТСУ-15/3
Идентификатор	111
Адрес	57
Описание	Авектра ТСУ-15/3
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	avektra_tsu_15_3_v1.device
idef	AVEKTRA_HEAT_COUNTER
Последнее время опроса	06.12.2017 10:03:06
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Расход теплоносителя	0
T1 Температура	0
T2 Температура	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика Авектра ТСУ-15/3

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключен 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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 мин. (запись ведётся раз в сутки)
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, мин	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.6 Берегун 1-2

Цифровой электросчётчик Берегун 1-2

Представляет собой бесконтактный однофазный восьми тарифный квартирный цифровой электросчётчик.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Берегун 1-2
Идентификатор	30
Адрес	000000010386
Пароль	00000000
Описание	Берегун 1-2
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	
MagicXML	beregun_v1.device
idef	BEREGUN12_ECOUNTER
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика Берегун 1-2

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику 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](#)

10.7 Бетар ЭСО-211

Цифровой электросчётчик Бетар ЭСО-211

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчётчик.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Бетар ЭСО-211
Идентификатор	32
Адрес	8263
Описание	Бетар ЭСО-211
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	
MagicXML	betar_eco_211.device
idef	BETAR_ESO_211
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика Бетар ЭСО-211

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 счётчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику 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](#)

10.8 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 счётчика 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 счётчиков

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 счётчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счётчика 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 счётчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счётчика 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

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 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 счётчика 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 счётчиков

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
Кэффициент 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 счётчика в древо пользователей.
Время фиксации расхода для древа баланса	Автоматически фиксируется время добавления счётчика 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 счётчика 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](#)

10.10 Интегра 101, 301

Цифровой электросчётчик Интегра 101, 301

Представляют собой однофазные и трехфазные цифровые электросчётчики.

Менеджер свойств счётчика

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	

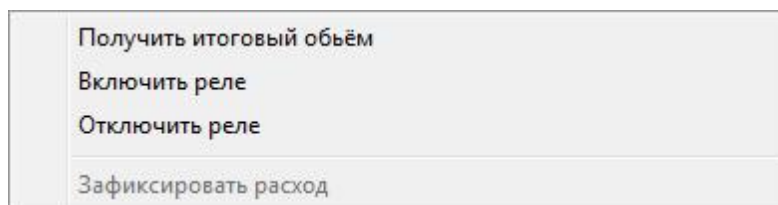
Менеджер свойств счетчика Интегра 101

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.

пользователей	
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Пароль четвёртого 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 счётчика в 60А этот уровень необходимо установить 13200. Тогда счётчик 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 счётчика

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](#)

10.11 КАРАТ-Компакт

Теплосчётчик КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223

Представляют собой квартирные теплосчётчики.

[Менеджер свойств счётчиков](#)

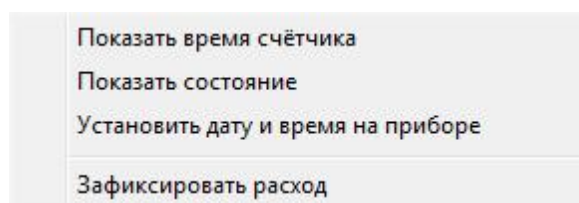
Свойство	Значение
Устройство	2-213,2-223
Идентификатор	12
Адрес	1
Описание	2-213,2-223
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Запрашивать дополнительные параметры	Нет
Масса, накопленная с момента установки, G	0
Расход по второму импульсному каналу	0
Расход по первому импульсному каналу	0
Расход по третьему импульсному каналу	0
Расход, накопленный с момента установки, V	0
Температура в обратном трубопроводе	0
Температура в подающем трубопроводе	0
Тип прибора	0

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Серийный номер счётчика

Менеджер команд счётчика

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



Команда	Описание
Показать время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Показать состояние	Показывает дополнительные параметры счётчика (температура теплоносителя, объем и т.д.).
Установить дату и время на приборе	Позволяет синхронизировать дату на ПК и на

счётчике.

10.12 Компактный теплосчетчик, SANEXT, MAPC СТК

Компактный теплосчётчик Пульсар, SANEXT, MAPC СТК

Представляют собой компактные теплосчётчики

Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Устройство	Компактный теплосчетчик, SANEXT
Идентификатор	34
Адрес прибора	00000000
Описание	Компактный теплосчетчик, SANEXT
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия прошивки	
Единицы измерения	Гкал
Серийный номер	
Температура под. [°C]	0
Температура обр. [°C]	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

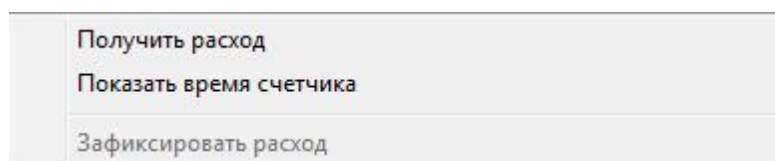
Менеджер свойств компактного теплосчётчика Пульсар

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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).
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.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.

Менеджер команд счётчика

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 значене расхода для выбранного счётчика
Показать время счётчика	Показывает текущее установленное на выбранном счётчике время.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.13 КУБ-1

Контроллер учёта бытового потребления электроэнергии КУБ-1

Контроллер предназначен для коммерческого много тарифного учёта потребления электроэнергии и расхода воды в помещениях жилых многоквартирных домов, а также 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, чётность 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

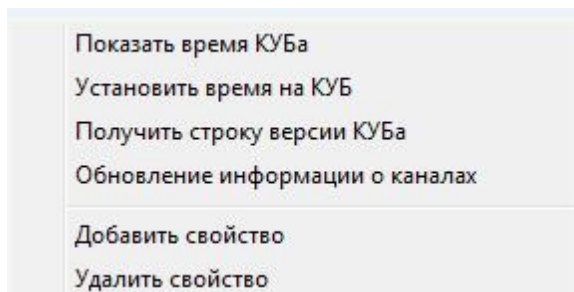
Менеджер свойств прибора

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: - 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.) - 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.)
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



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 счётчиков

КУБ-1 поддерживает следующие счётчики: 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 счётчика 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 счётчик. 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 счётчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счётчика 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Пароль устройства	Позволяет хранить заводской номер счётчика. Для изменения уникального номера нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать пункт контекстного меню "Задать/Изменить уникальный номер..."
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.14 Логика СПТ941

Логика СПТ941

Представляет собой тепловычислитель Логика СПТ941.

[Менеджер свойств счётчика](#)

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

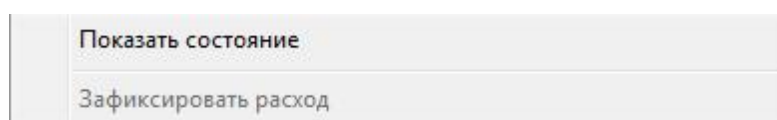
Менеджер свойств счетчика Логика СПТ941

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для	Показывает время, когда счётчик был перенесен в

дерева баланса	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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику 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 счётчика

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



Менеджер команд счетчика Логика СПТ941

Команда	Описание
Показать состояние	Получает итоговый объем электроэнергии по данному счётчику.

Смотрите также:
[Устройства](#)

10.15 Меркурий 200, 206

Цифровой электросчётчик Меркурий 200, 206

Представляют собой трехфазные четырёхтарифные цифровой электросчётчики с возможностью контроля параметров сети.

Менеджер свойств счётчика Меркурий 200

Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 200
Идентификатор	11
Адрес	176965
Описание	Меркурий 200
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	29.05.2018 13:07:03
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Записывать технологические параметры	Нет
Запросить технологические параметры	Нет
Мощность, Вт	0
Напряжение, В	0
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1
Ток, А	0
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 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
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.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Запросить технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"

Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт

Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Менеджер свойств счётчика Меркурий 206

Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 206
Идентификатор	15
Адрес	27071654
Описание	Меркурий 206
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Кэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	29.05.2018 13:09:16
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Записывать технологические параметры	Нет
Запросить технологические парметры	Нет
Мощность, Вт	0
Напряжение, В	0
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1
Ток, А	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчика

Меркурий 206

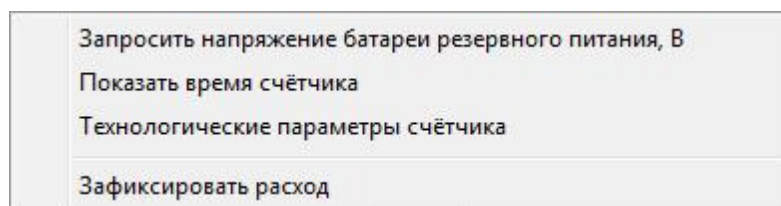
Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Запросить технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Ограничение мощности при	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается

**автоматическом
отключении, Вт**

потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Менеджер команд счётчика 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
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания у счётчика, если она отсутствует - команда не выполняется.
Показать время счётчика	Отображает установленное время на приборе.
Технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.

Менеджер команд счётчика Меркурий 206

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

Включить реле
Запросить напряжение батареи резервного питания, В
Отключить реле
Показать время счётчика
Технологические параметры счётчика
Зафиксировать расход

Менеджер команд счетчика Меркурий 206

Команда	Описание
Включить реле	Включает нагрузку.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания у счётчика, если она отсутствует - команда не выполняется.
Отключить реле	Отключает нагрузку.
Показать время счётчика	Отображает установленное время на приборе.
Технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.16 Меркурий 230-234,236

Цифровой электросчётчик Меркурий 230-234

Представляет собой трехфазный четырёхтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети.

Менеджер свойств счётчика

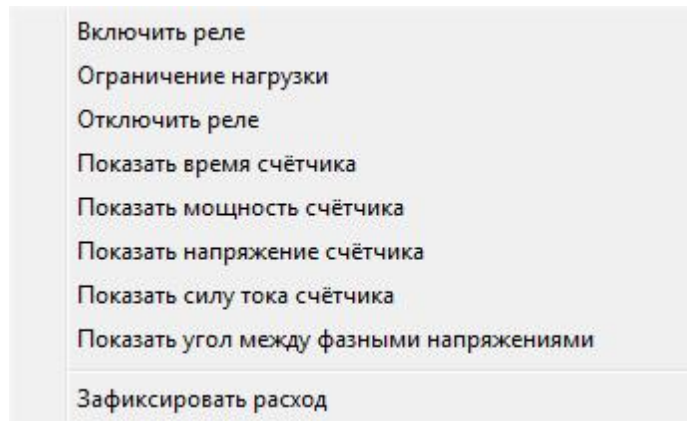
Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 230-234, 236
Идентификатор	237
Адрес	59
Пароль	0x020202020202
Описание	Меркурий 230-234, 236
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	mercurii230_234_236.device
idef	INCOTEX_MERCURI230
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Запрашивать технологические параметры	Нет
Мощность по 1-й фазе, Вт	0
Мощность по 2-й фазе, Вт	0
Мощность по 3-й фазе, Вт	0
Напряжение по 1-й фазе, В	0
Напряжение по 2-й фазе, В	0
Напряжение по 3-й фазе, В	0
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	100
Суммарная мощность, Вт	0
Ток по 1-й фазе, А	0
Ток по 2-й фазе, А	0
Ток по 3-й фазе, А	0
Угол между фазными напряжениями 1 и 2 фаз	0
Угол между фазными напряжениями 1 и 3 фаз	0
Угол между фазными напряжениями 2 и 3 фаз	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчика Меркурий 230-234

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
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 (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.
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика Меркурий 230-234

Команда	Описание
Включить реле	Включает нагрузку.
Ограничение нагрузки	Ограничение максимальной мощности.
Отключить реле	Отключает нагрузку.
Показать время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Показать мощность счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать мощность.
Показать напряжение счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.
Показать силу тока счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.
Показать угол между фазными напряжениями	Параметр команды - фазы между которыми нужно показать cos напряжения.

Смотрите также:

[Устройства](#)
[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.17 МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Цифровые электросчётчики МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Представляют собой четырёхтарифные квартирные цифровые электросчётчики.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Идентификатор	36
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	Да
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	

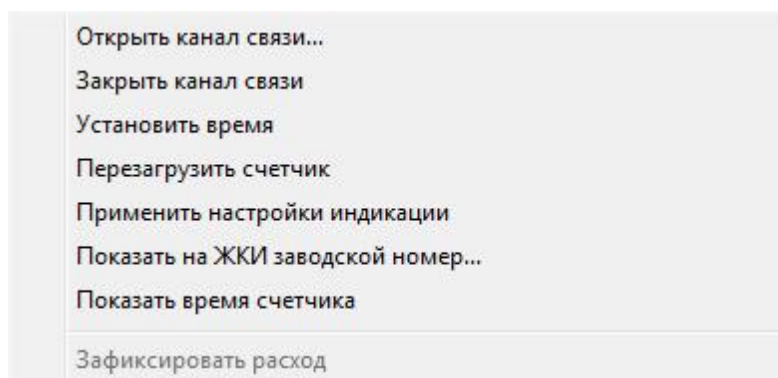
Менеджер свойств МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

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.
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	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

Менеджер команд счётчика

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 счётчику.
Установить время	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Переагрузить счётчик	Переагрузка микроконтроллера счётчика 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](#)

10.18 МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Цифровые электросчётчики МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Представляют собой однофазные четырёхтарифные квартирные цифровые электросчётчики.

Менеджер свойств счётчиков МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

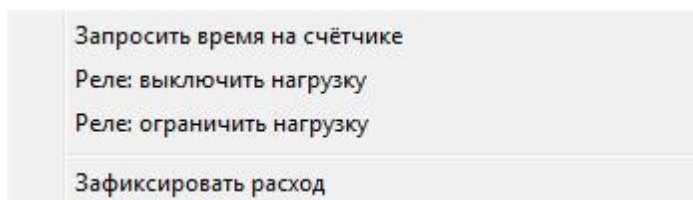
Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Идентификатор	240
Адрес	2338
Пароль	12345678
Описание	МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	mzep9600.device
idef	MZEP_55-217OM1_AGAT2
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	200
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчиков МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Менеджер команд счётчиков МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

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



Менеджер команд счетчиков МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1,
АГАТ 2

Свойство	Описание
Запросить время на счетчике	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Работа с реле...	Команды для работы со встроенным реле счётчика. Позволяют отключать или ограничивать потребителя.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.19 МЗЭП СОЭ-55-215 (415), АГАТ 3

Цифровой электросчётчики МЗЭП СОЭ-55-215 (415), АГАТ 3

Представляют собой однофазные четырёхтарифные квартирные цифровые электросчётчики.

Менеджер свойств счётчика АГАТ 3

Свойство	Значение
Устройство	АГАТ 3
Идентификатор	38
Адрес	8177
Пароль	яяяяяяяя
Описание	АГАТ 3
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	
MagicXML	mzep2400.device
iddef	AGAT3
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

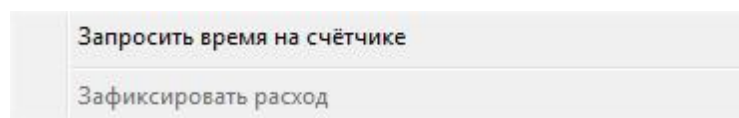
Менеджер свойств счетчиков АГАТ 3

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
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 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.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику серийный номер в программе.
Частота опроса, мин	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.

Команды счётчика 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
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Менеджер свойств счётчика МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЭ-55-215 (415)
Идентификатор	39
Адрес	1
Пароль	яяяяяяяя
Описание	МЗЭП СОЭ-55-215 (415)
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	mzep2400.device
idef	MZEP_55-415
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

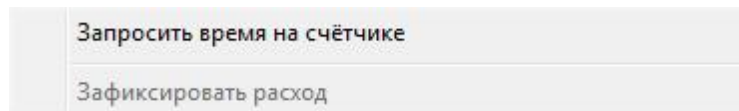
Менеджер свойств счетчиков МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
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 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.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

Команды счётчика 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
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)**10.20 Милур 10х****Цифровые электросчётчики Милур 10х**

Представляют собой однофазные четырёхтарифные квартирные цифровые электросчётчики.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Идентификатор	17
Адрес	3
Пароль	яяяяяя
Описание	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
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	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

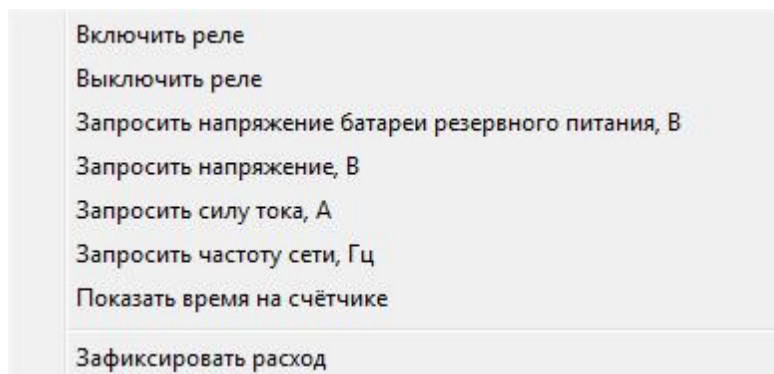
Менеджер свойств счетчика Милур 10х

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.

Пароль	Используется для разграничения прав 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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Менеджер команд счётчика

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
Включить реле	Команда включения реле.
Выключить реле	Команда выключающая реле.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Команда запрашивает напряжение батареи резервного питания.
Запросить напряжение, В	Команда запрашивает текущее напряжение в сети.
Запросить силу тока, А	Команда запрашивает текущую силу тока в сети.
Запросить частоту сети, Гц	Команда запрашивает частоту сети.
Показать время счётчика	Команда запрашивает текущую дату и время на счётчике.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.21 Милур 30х

Цифровые электросчётчики Милур 30х

Представляют собой однофазные четырёхтарифные квартирные цифровые электросчётчики.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Милур 30х
Идентификатор	19
Адрес	4
Пароль	яяяяяя
Описание	Милур 30х
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	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
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.
Пароль	Используется для разграничения прав 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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.

Менеджер команд счётчика

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

Запросить активную мощность, Вт
 Запросить напряжение батареи резервного питания, В
 Запросить напряжение, В
 Запросить силу тока, А
 Показать время на счётчике
 Зафиксировать расход

Менеджер команд счетчика Милур 30х

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

Команда	Описание
Запросить активную мощность, Вт	Команда запрашивает активную мощность в сети.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Команда запрашивает напряжение батареи резервного питания.
Запросить напряжение, В	Команда запрашивает текущее напряжение в сети.
Запросить силу тока, А	Команда запрашивает текущую силу тока в сети.
Показать время счётчика	Команда запрашивает текущую дату и время на счётчике.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.22 Миртек 1-РУ

Цифровой электросчётчик Миртек 1-РУ

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Миртек 1-ПУ
Идентификатор	44
Адрес	4834
Пароль	
Описание	Миртек 1-ПУ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	mirtek_1ru_v1.device
ifdef	MIRTEK1RU_ECOUNTER
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика Миртек 1-ПУ

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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику 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](#)

10.23 НЕВА МТх

Цифровой электросчётчики НЕВА МТх

Включает в себя электросчётчики : НЕВА МТ 113, НЕВА МТ 114, НЕВА МТ 314, НЕВА МТ 323, НЕВА МТ 324

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	HEBA MT 113
Идентификатор	46
Адрес	50200895
Пароль	00000000
Описание	HEBA MT 113
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	
MagicXML	neva_mt32x_v1.device
idef	NEVA_MT_113_ECOUNTER
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

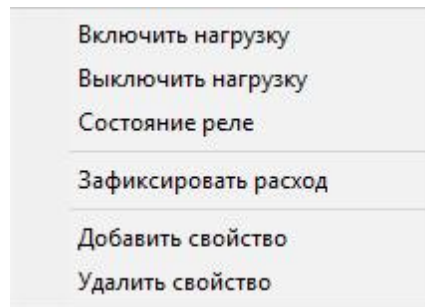
Менеджер свойств счетчиков HEBA MTx

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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, мин	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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику 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 счётчика


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



Менеджер команд счетчика НЕВА
324

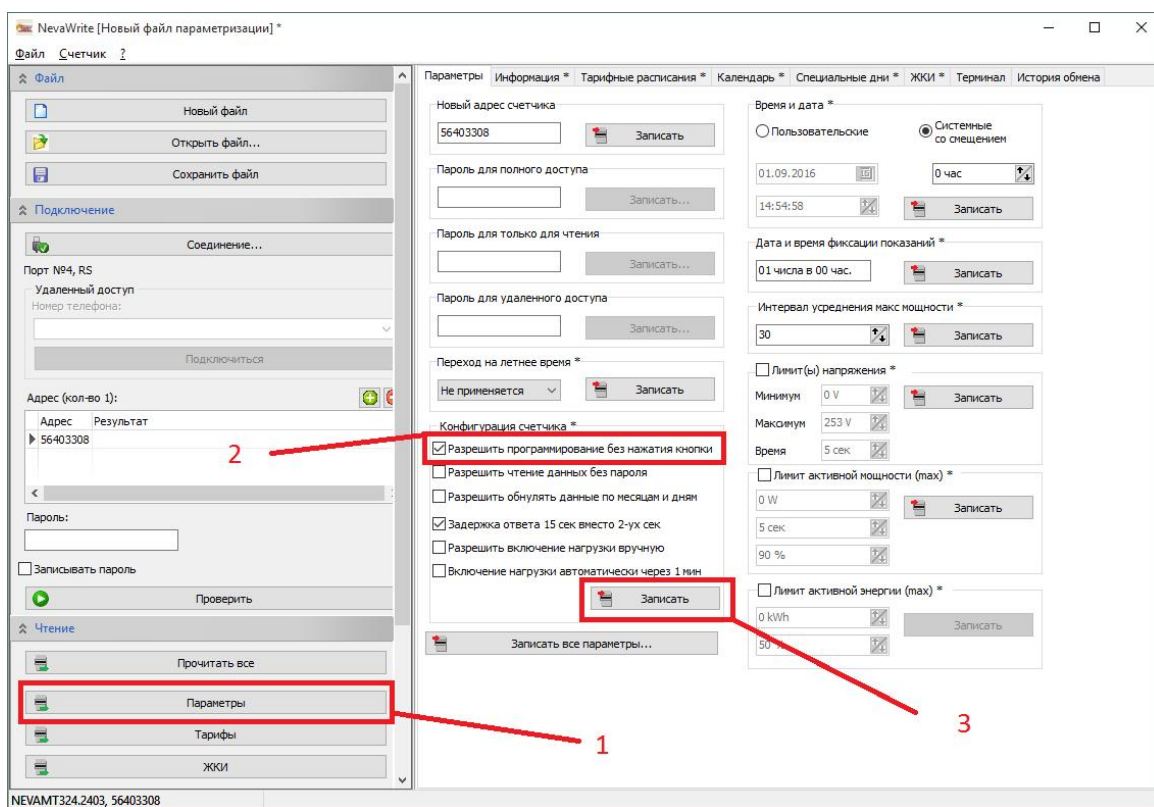
Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

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](#)

10.24 Промприбор (ТМК)

Тепловычислитель ТМК-Н130

Вычислители предназначены для работы в составе теплосчетчиков при измерении и регистрации параметров теплоносителя и тепловой энергии в водяных системах теплоснабжения различной конфигурации. Обеспечивают измерение параметров теплоносителя, и расчет тепловой энергии по данным об измеренных параметрах теплоносителя.

[Менеджер свойств счётчика](#)

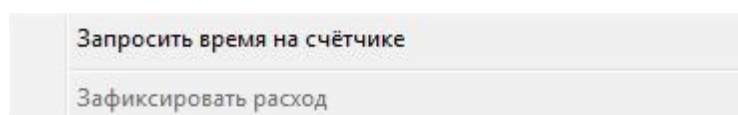
Свойство	Значение
Устройство	ТМК-Н130
Идентификатор	10
Адрес	0
Описание	ТМК-Н130
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
t1	0
t2	0
t3	0
t4	0
Объем теплоносителя V1	0
Объем теплоносителя V2	0
Объем теплоносителя V3	0
Объем теплоносителя V4	0
Расход тепла ГВС	0

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Серийный номер счётчика

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчиков ТМК

Команда	Описание
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

10.25 ПУЛЬС СТ-15А

Теплосчётчик ПУЛЬС СТ-15А

Представляет собой Mbus теплосчётчик ПУЛЬС СТ-15А

Менеджер свойств счётчика

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	

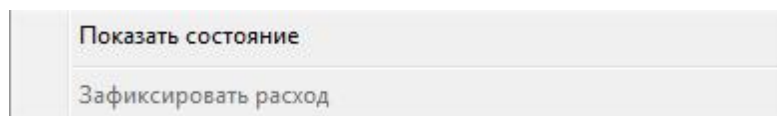
Менеджер свойств счетчика ПУЛЬС СТ-15А

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 счётчика с интерфейсом.

Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Серийный номер счётчика

Менеджер команд счётчика

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](#)

10.26 ПСЧ, СЭБ-2А

Цифровые электросчётчики ПСЧ, СЭБ-2А

Представляют собой универсальные объекты для работы с четырёх тарифными цифровыми электросчётчиками.

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 счётчика

Свойство	Значение
Устройство	ПСЧ, СЭБ 2А
Идентификатор	54
Адрес	635
Пароль	00000
Описание	ПСЧ, СЭБ 2А
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	
MagicXML	PSH_SEB.device
ifdef	PSH_3TA
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Групповой пароль	00000
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.
Пароль	Используется для получения прав доступа к счётчику. Длина 5 символов. Только строчные латинские буквы или цифры.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключён ли	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические

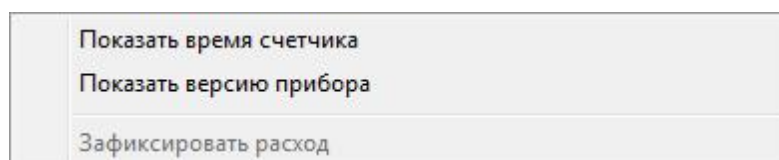
счётчик	тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счетчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счетчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счетчик 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.
Серийный 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, мин	Задаёт частоту опроса устройства системой. По умолчанию 1 минута.
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").

Внимание! Поддерживаемые данным объектом счётчики отличаются форматом возвращаемых показаний. Для работы с конкретным типом счётчика, необходимо выполнить настройку параметра *Коэффициент трансформации* согласно нижеследующей таблице.

Модель счётчика	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 счётчика

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](#)

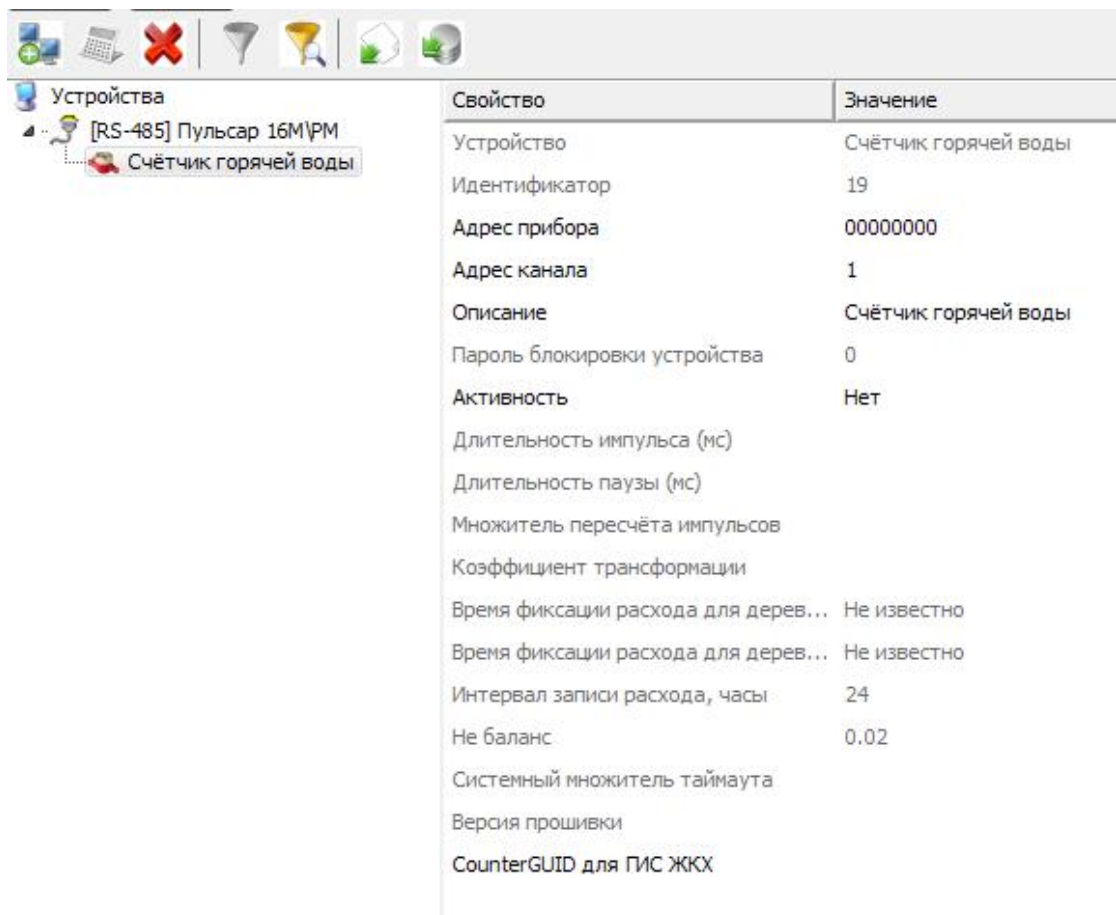
[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.27 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



Свойство	Значение
Устройство	Счётчик горячей воды
Идентификатор	19
Адрес прибора	00000000
Адрес канала	1
Описание	Счётчик горячей воды
Пароль блокировки устройства	0
Активность	Нет
Длительность импульса (мс)	
Длительность паузы (мс)	
Множитель пересчёта импульсов	
Коэффициент трансформации	
Время фиксации расхода для дерев...	Не известно
Время фиксации расхода для дерев...	Не известно
Интервал записи расхода, часы	24
Не баланс	0.02
Системный множитель таймаута	
Версия прошивки	
CounterGUID для ГИС ЖКХ	

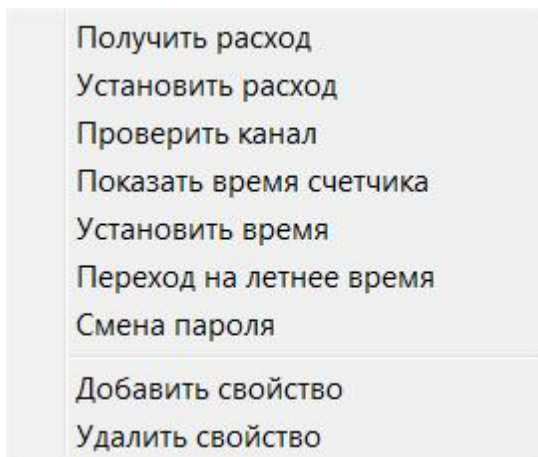
Рисунок 1 - Менеджер свойств прибора "Пульсар 16М" при работе через RS-485 интерфейс.

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^3 , то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счётчика соответствует одному 1 м^3 расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения.
Время фиксации расхода для	Автоматически фиксируется время добавления счётчика в древо пользователей.

дерева пользователей	
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счётчика 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).
CounterGUID для ГИС ЖКХ	Уникальный идентификатор (GUID) устройства в системе ГИС ЖКХ.
Системный множитель таймута	Позволяет задать таймаут ожидания данных в 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 счётчика


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](#)

10.28 Пульсар 16PM

Пульсар 16PM

Представляют собой регистратор и однотарифные импульсные счётчики воды, газа, электроэнергии и других ресурсов. Регистратор работает с интерфейсом "[RS-485]

Пульсар 16МРМ", а импульсные счётчики привязываются к регистратору (см Рисунок 1).

Менеджер свойств регистратора

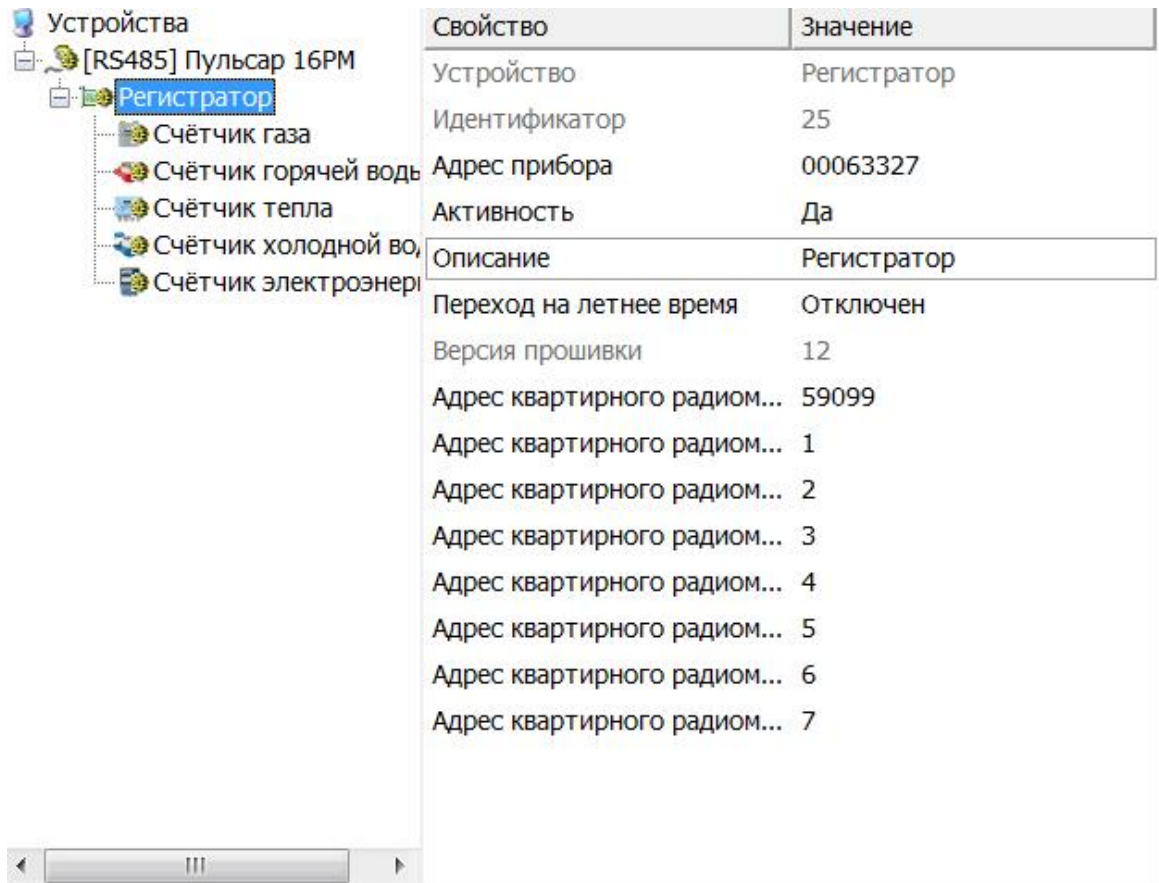


Рисунок 1 - Менеджер свойств регистратора Пульсар 16PM \ 16M

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.

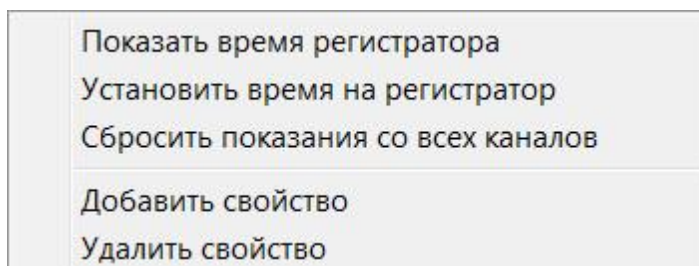


Рисунок 2 - Менеджер команд прибора Пульсар 16-PM

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 каналов	Позволяет обнулить расход на всех каналах регистратора.

Менеджер свойств счётчика

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 импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 м ² , то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счётчика соответствует 1 м ² расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика 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 счётчика

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

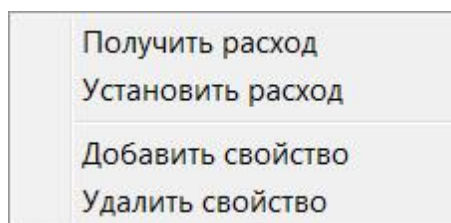


Рисунок 4 - менеджер команд счётчика.

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](#)

10.29 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 счётчика с интерфейсом.
Серийный номер	Позволяет присваивать устройству идентификационный номер в программе.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.30 С2000-СМК

Известатели охранные магнитоконтактные адресные С2000-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	С2000-СМК
Идентификатор	37
Адрес прибора	3
Номер шлейфа	2
Описание	С2000-СМК
Активность	Да
Состояние	Снят с охраны

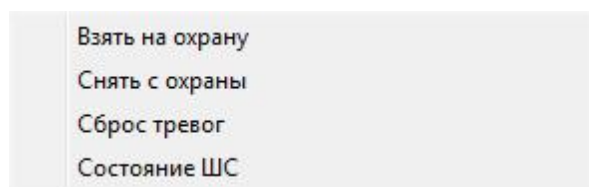
Менеджер свойств С2000-СМК.

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 С2000-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 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](#)

10.31 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	

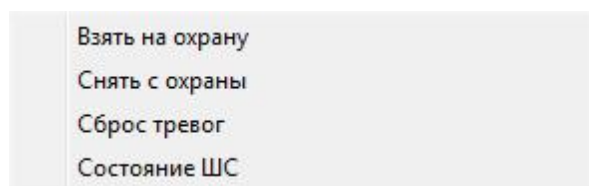
Менеджер свойств C2000-ДЗ

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 С2000-СМК.



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](#)

10.32 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 счётчика

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 пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 м ² , то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счётчика соответствует одному 1м ² расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения.
Интервал недоверности счёта	Время в секундах, в течении которого не было связи между С2000-КДЛ и С2000-АСР или между С2000-АСР и импульсным счётчиком. В нормальном состоянии должно быть равно 0.
Допустимый интервал недоверности счёта	Позволяет задавать допустимый интервал недоверности счёта. По умолчанию 3600.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведется раз в сутки).
Обратный счёт	Позволяет задать использование обратного счёта.
Процент потерь	Используется при суммирование показаний счётчиков воды за минусом указанного процента потерь.

Менеджер команд счётчика

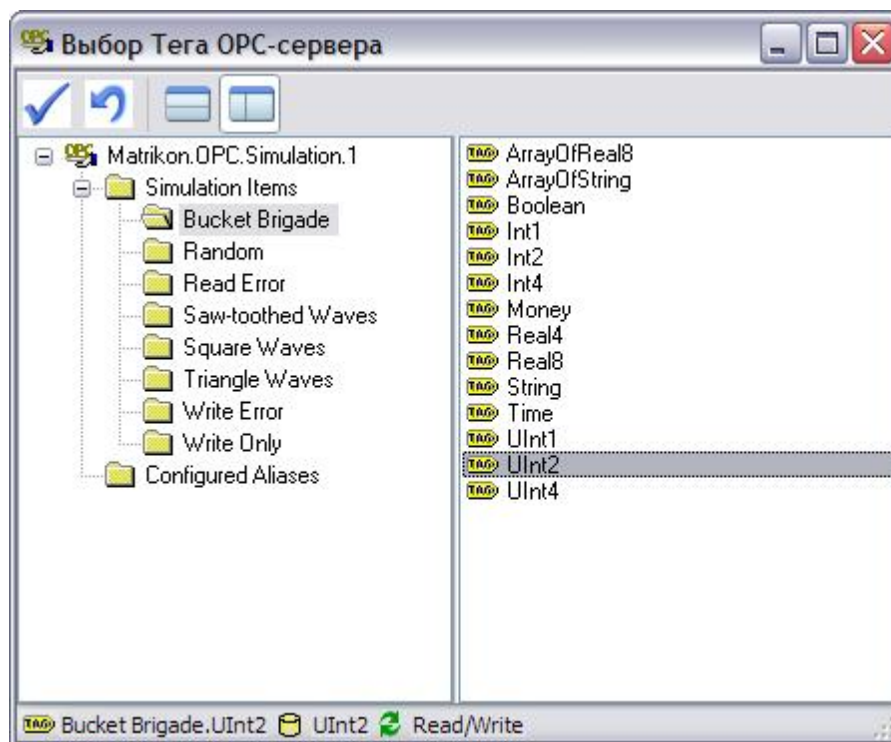
Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню. Вы можете добавить новое свойство или удалить уже существующее.

10.33 Счетчики с OPC интерфейсом

Счётчики с OPC интерфейсом

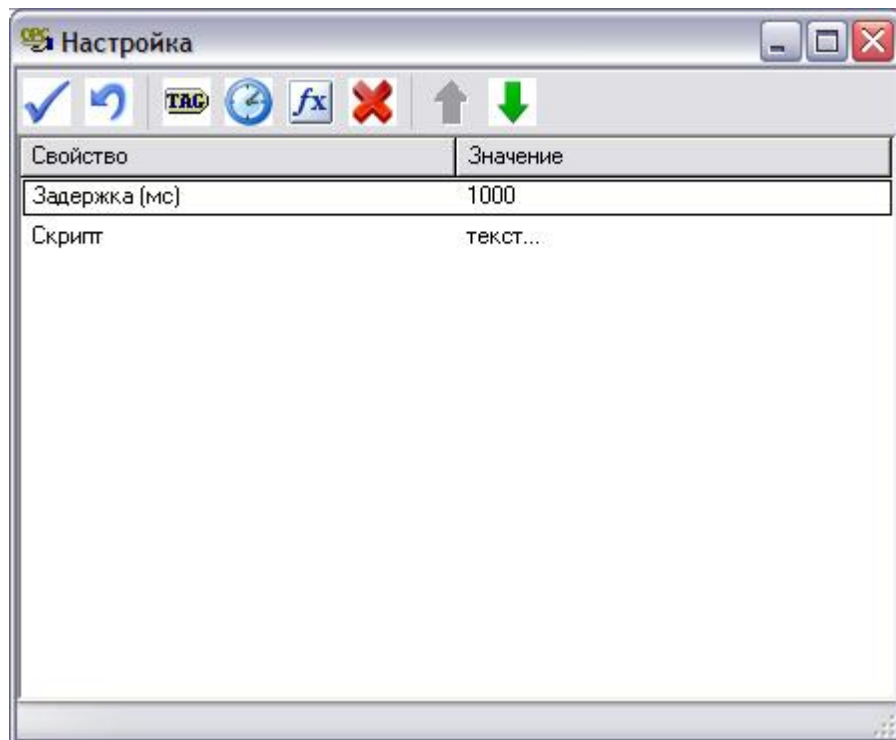
Представляют собой счётчики различных типов (электроэнергия, вода, тепло, газ и т.д.), получающие данные через OPC сервер.

Менеджер свойств счётчика

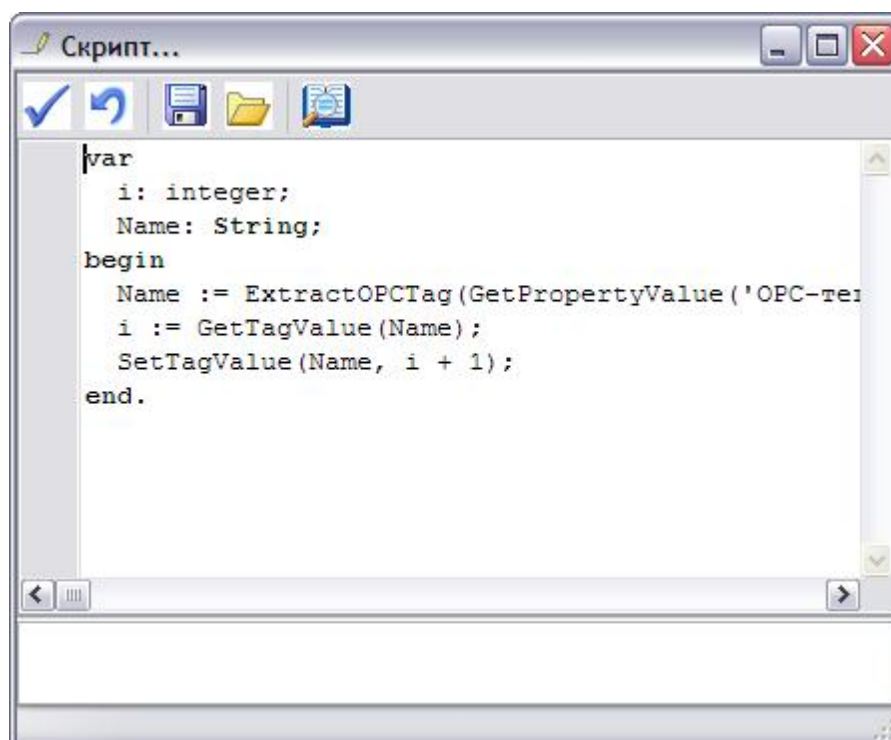


Свойство	Описание
Марка счётчика	Представляет собой текстовое поле и позволяет указать модель счётчика.

ОРС-тег	Задаёт переменную ОРС сервера содержащую значение расхода. Для его настройки предназначено окно <i>Выбор Тега ОРС-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 счётчика с интерфейсом.
Коэффициент пересчёта	Задаёт число, на которое умножается значение тега для получения расхода. По умолчанию, 1.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Уникальный номер	Позволяет присваивать счётчику 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 счётчика 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"](#)

10.34 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\чёрвертому) тарифу	Позволяет установить показания счётчика по соответствующему тарифу.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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](#)

10.35 Расходомер US-800

Расходомер US-800

Ультразвуковой расходомер предназначен для: измерения расхода и объема горячей и холодной воды, теплоносителя, сточных вод, водных и химических растворов, агрессивных и вязких жидкостей.

Менеджер свойств расходомера US-800

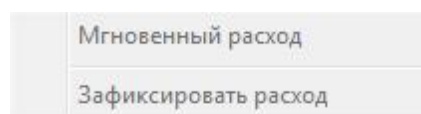
Свойство	Значение
Устройство	Первый канал
Идентификатор	26
Адрес	01
Описание	Первый канал
Подключен ли счётчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	US-800.device
ifdef	US800_CAN1
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Адрес (Обязательное для заполнения поле)	1
Мгновенный расход	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

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 (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.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
Мгновенный расход	Показывает текущие показания счётчиков.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер свойств US-800

Команда	Описание
Мгновенный расход	Показывает текущие показания счётчиков.

10.36 СЭБ-1ТМ.02

Цифровой электросчётчик СЭБ-1ТМ.02

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.


Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	СЭБ-1ТМ.02
Идентификатор	56
Адрес	1
Пароль	000000
Описание	СЭБ-1ТМ.02
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	SEB_1TM.device
idef	SEB_1TM02
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счетчика СЭБ-1ТМ.02

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).

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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Задаёт частоту опроса устройства системой. По умолчанию 1 минута.

 **Внимание!** После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счётчику **Применить настройки индикации**.

Менеджер команд счётчика

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

Включить реле
 Выключить реле
 Показать время счётчика
 Показать состояние реле
 Показать температуру счётчика
 Зафиксировать расход

Менеджер команд счетчика СЭБ-1ТМ.02

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

Команда	Описание
Включить реле	Подключает потребителя (после того, как он нажмет соответствующую кнопку на корпусе счетчика).
Выключить реле	Выключает потребителя.
Показать время счетчика	Команда возвращает текущую дату и время на счётчике.
Показать состояние реле	Показывает состояние реле (потребитель подключен или выключен).
Показать температуру счетчика	Команда запрашивает текущую температуру счетчика.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.37 ТБН Энергосервис КМ-5

ТБН Энергосервис КМ-5-1

Представляет собой электромагнитные теплосчётчики (счётчики тепла) серии КМ-5-1.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	КМ-5-1
Идентификатор	14
Адрес	438519
Описание	КМ-5-1
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	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
t1	0
t2	0
Версия	
Давление P1	0
Давление P2	0
Давление P3	0
Запрашивать дополнительные параметры	Нет
Расход G1	0
Расход G2	0
Тепловая мощность W Гкал/ч	0

Менеджер свойств счетчика ТБН Энергосервис КМ-5-1

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Показывает заданный для выбранного устройства коэффициент трансформации
Серийный номер	Показывает значение серийного номера выбранного устройства
Версия	Показывает версию прошивки выбранного устройства.
Итоговый расход теплоносителя, P	Показывает итоговый расход теплоносителя
Сумарный объем, G	Показывает сумарный объём по номеру тарифа (число в скобках указывает на номер выбранного тарифа, обычно от 1 до 4)

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика ТБН Энергосервис КМ-5-1

Команда	Описание
Получить расход	Получить значене расхода для выбранного счётчика

10.38 Теплосчётчик MULTICAL 602

Теплосчётчик MULTICAL 602

Представляет собой многофункциональным счетчиком тепловой энергии.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Multical 602
Идентификатор	23
Адрес	63
Описание	Multical 602
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

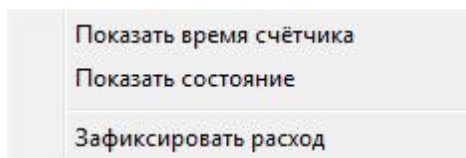
Менеджер свойств теплосчетчика Multical 602

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	
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.

Менеджер команд счётчика

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.



Менеджер команд Multical 602

Команда	Описание
Показать время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Показать состояние	Команда запрашивает и показывает текущие состояние счётчика и его основные параметры.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.39 Тепловычислитель ТВ7

Тепловычислитель "ТВ7"

Обеспечивает измерения по одному или двум тепловым вводам (ТВ1 и ТВ2), представленными трубопроводами: подающий (ТР1), обратный (ТР2), ГВС, подпитки (ТР3)

[Менеджер свойств счётчика](#)

Свойство	Значение
Устройство	ТВ-7
Идентификатор	83
Адрес	01
Описание	ТВ-7
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пол...	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева бал...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Кэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Номер теплового ввода	1
Труба 1, М1	0
Труба 1, V1	0
Труба 2, М1	0
Труба 2, V2	0
Труба 3, М3	0
Труба 3, V3	0

Менеджер свойств счётчика "ТВ7"

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.40 Теплоком ВКТ-4

Цифровой тепловычислитель Теплоком ВКТ-4

Представляет собой тепловычислитель для теплосчётчика.

Менеджер свойств счётчика

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика 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 счётчику идентификационный номер в программе.
Единицы измерения	Позволяет задавать единицы измерения.

Менеджер команд счётчика

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](#)

10.41 Теплоком ВКТ-7

Цифровой тепловычислитель Теплоком ВКТ-7

Представляет собой тепловычислитель для теплосчётчика.

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 счётчика 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 счётчиков

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	V1 Tв1
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 счётчика в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Автоматически фиксируется время добавления счётчика 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 счётчика 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 отчёт

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.42 ProExpert MODBUS

ProExpert MODBUS

Современные теплосчётчики Purmo ProEXPERT PRX-Y (ультразвуковые) и ProEXPERT PRX-M (механические) предназначены для измерения и коммерческого учета потребляемой тепловой энергии, объема и параметров теплоносителя в открытых, закрытых и комбинированных системах теплоснабжения квартир, офисов, коттеджей, административных и производственных помещений.

Менеджер свойств теплосчётчика ProExpert MODBUS

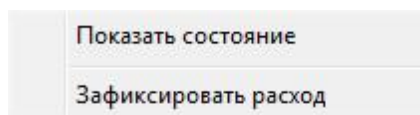
Свойство	Значение
Устройство	ProExpert MODBUS
Идентификатор	30
Адрес	01721693
Описание	ProExpert MODBUS
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	proexpert.device
idef	PROEXPERT_MODBUS
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

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 (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.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер свойств ProExpert

Команда	Описание
Показать состояние	Показывает состояние устройства.

10.43 Теплосчетчик Meter-Bus

Теплосчётчик 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, Теплоучёт-1.

Менеджер свойств счётчика

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	

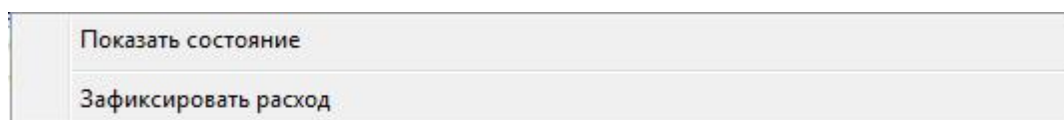
Менеджер свойств счетчиков

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева	Показывает время, когда счётчик был перенесен в

пользователей	дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику 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 счётчика

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](#)

10.44 ТЭМ-104

Многоканальный теплосчётчик ТЭМ-104

Представляет собой тепловычислитель.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	ТЕМ-104
Идентификатор	105
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ТЭМ-104
Версия ПО	
Частота опроса, минуты	1

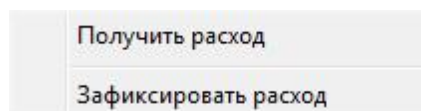
Менеджер свойств тепловычислителя ТЭМ-104

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.

Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Частота опроса, мин	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Менеджер команд счётчика

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



Свойство	Описание
Получить расход	Отправляет команду на запрос расхода и выводит значение расхода.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.45 Топаз 104

Цифровой электросчётчики ТОПАЗ 104

Представляет собой однофазный многотарифный счётчик электроэнергии.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Топаз 104
Идентификатор	27
Адрес	1
Пароль	0x0000000000000000
Описание	Топаз 104
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Кэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Записывать технологические параметры	Нет
Запросить технологические параметры	Нет
Мощность, Вт	0
Напряжение, В	0
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1
Ток, А	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

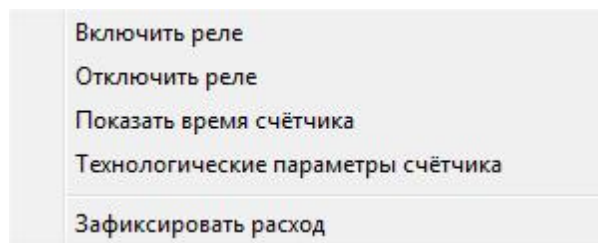
Менеджер свойств счетчика Топаз 104

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав 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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Запросить технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика Топаз 104

Команда	Описание
Включить реле	Команда включения реле.
Отключить реле	Команда отключения реле.
Показать время счётчика	Команда отображает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.46 Счётчики Smartiko

Цифровой счётчик электроэнергии Smartiko

Представляет собой четырёхтарифный электросчётчик работающий на базе LoRaWAN компании Smartiko.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик электроэнергии
Идентификатор	21
Описание	Счётчик электроэнергии
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	
Номер счётчика (APP_EUI)	
Номер порта (Port_Number)	1
Активность	Да
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	
Мощность сигнала (RSSI), dBm	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчика электроэнергии

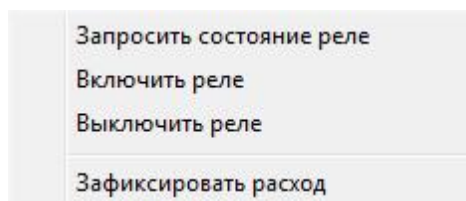
Smartiko

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Номер радиомодуля (DEV_EUI)	Идентификатор радиомодуля (DEV_EUI) в системе LoRaWAN. Значение параметра можно уточнить в компании Smartiko.
Номер счётчика (APP_EUI)	Номер счётчика (APP_EUI) в системе LoRaWAN. Значение параметра можно уточнить в компании Smartiko.
Номер порта (Port_Number)	Номер порта (Port_Number) счётчика. Значение параметра можно уточнить в компании Smartiko.

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Частота опроса, минуты	Задаёт частоту опроса устройства системой. По умолчанию 1 минута.
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).

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика электроэнергии на базе Smartiko

Команда	Описание
---------	----------

Запросить состояние реле	Показывает текущее состояние реле (потребитель подключен или выключен).
Включить реле	Команда включения реле.
Выключить реле	Команда выключения реле.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.47 Энергомер ЦЭ6850

Цифровые электросчётчики Энергомера ЦЭ6850

Представляет собой трехфазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

[Менеджер свойств счётчика](#)

Свойство	Значение
Устройство	Энергомера ЦЭ6850
Идентификатор	62
Адрес	77777777777777777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера ЦЭ6850
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	
MagicXML	energomera2.device
idef	ENERGOMERA6850_ECOUNTER
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчика энергомера

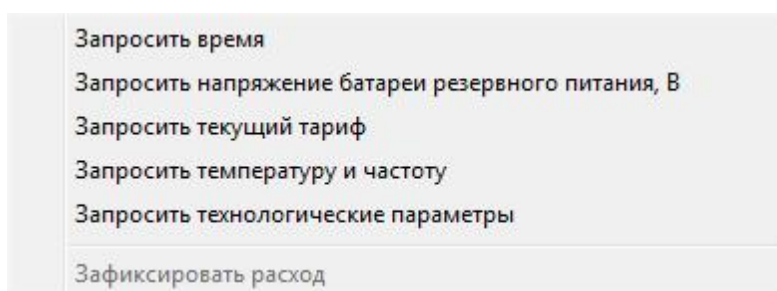
ЦЭ6850

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Представляет собой текстовое поле, содержащее серийный номер устройства.
Частота опроса, минуты	Задаёт частоту опроса устройства системой. По умолчанию 1 минута.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд Энергомера ЦЭ6850

Команда	Описание
Запросить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
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.
Установить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.48 Энергомера СЕ30х

Цифровые электросчётчики Энергомера СЕ30х

Представляет собой трехфазный пяти тарифный квартирный цифровой электросчётчик.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Энергомера CE30x
Идентификатор	64
Адрес	777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE30x
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	energomera.device
idef	ENERGOMERA30X_ECOUNTER
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Версия прибора	
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

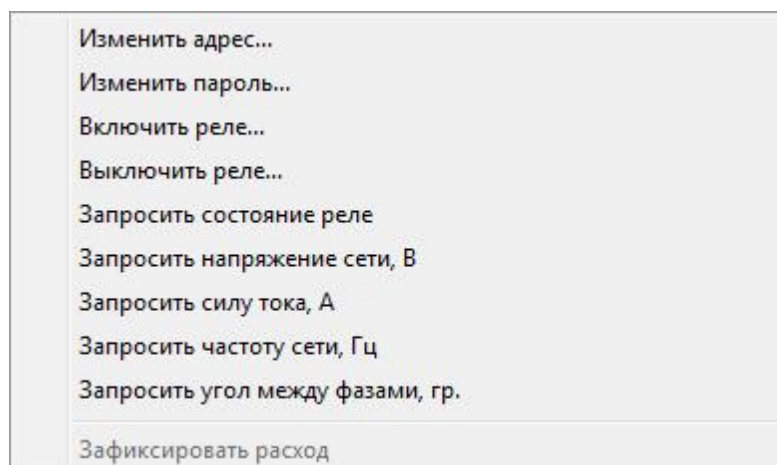
Менеджер свойств счетчика Энергомера CE30x

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 счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика Энергомера CE30x

Команда	Описание
Запросить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
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.
Установить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.49 Энергомера CE102(M)(S7)

Цифровые электросчётчики Энергомера CE102(M)(S7)

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой

электросчётчик.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	Энергомера CE102M
Идентификатор	65
Адрес	090515311
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE102M
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	
MagicXML	energomera.device
idef	ENERGOMERA102_ECOUNTER
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

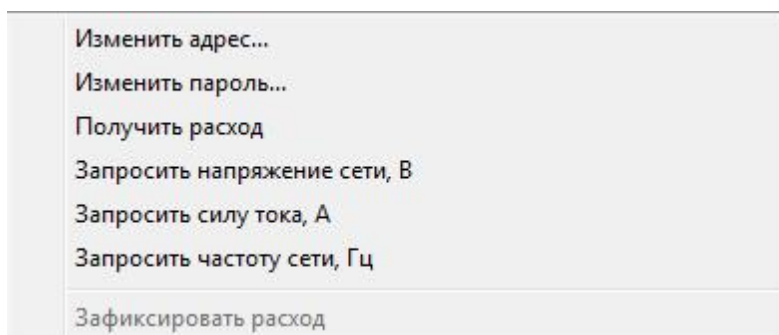
Менеджер свойств счетчика энергомера CE102(M)(S7)

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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Представляет собой текстовое поле, содержащее серийный номер устройства.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд Энеромера CE102(M)(S7)

Команда	Описание
Запросить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
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.
Установить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.50 Энергоучет ЭУ20М-33

Цифровые электросчётчики "Энергоучёт ЭУ20М-33"

Представляет собой однофазный многотарифный цифровой электросчётчик.

[Менеджер свойств счётчика](#)

Свойство	Значение
Устройство	Энергоучет ЭУ20М-33
Идентификатор	67
Адрес	1
Пароль	0
Описание	Энергоучет ЭУ20М-33
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Козфициент трансформации	1
Серийный номер	
MagicXML	eu20m-33.device
idef	EU20M-33
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчика

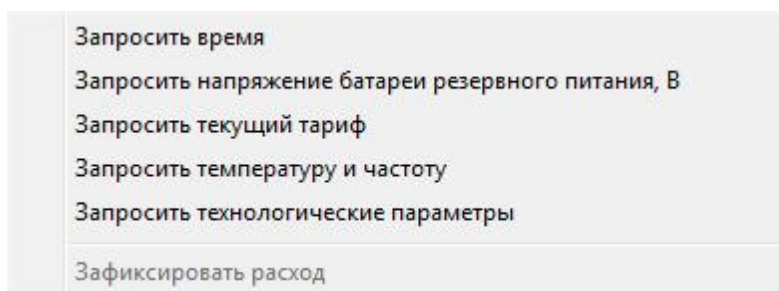
"Энергоучёт ЭУ20М-33"

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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 ведётся раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Менеджер команд счётчика

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



Команда	Описание
Запросить время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания, если она отсутствует - команда не выполняется.
Запросить текущий тариф	Выводит на экран текущий тариф, который установлен на счётчике
Запросить температуру и частоту	Выводит на экран температуру и частоту счётчика
Запросить технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейсы цифровых счётчиков](#)

10.51 ЭХО-Р-02

Ультразвуковой счётчик сточных вод ЭХО-Р-02

Представляет собой бесконтактный ультразвуковой счётчик сточных вод.

Менеджер свойств счётчика

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 счётчика 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 счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик 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 счётчика 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 счётчика

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](#)

Конфигурирование устройств в Uprog

Глава



XI

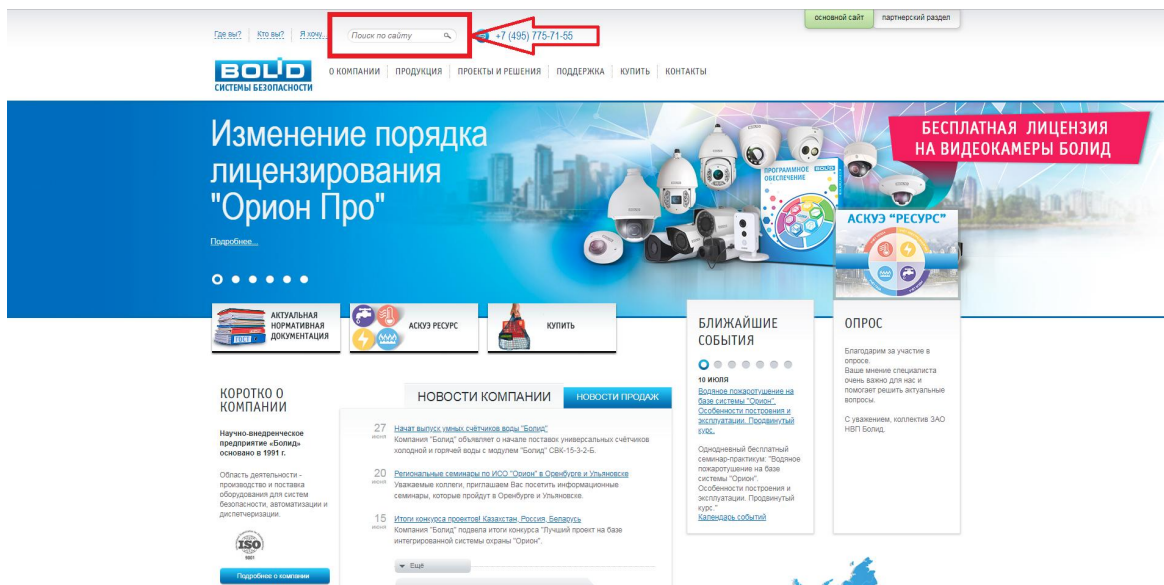
11 Конфигурирование устройств в Uprog

11.1 Установка Uprog

Установка Uprog

Для начала нам необходимо скачать и установить программу Uprog. Заходим на официальный сайт компании Bolid (www.bolid.ru)

- В строке "Поиск по сайту" вводим слово **Uprog**



- Из результатов поиска выбираем самый первый запрос "Программа Uprog"

ПОИСК ПО САЙТУ

уprog

Результаты 1—10 из 315:

Программа UProg
UProg - программа Uprog предназначена для настройки конфигурационных параметров приборов ИСО «Орион».

[Конфигурирование приборов ИСО «Орион» при помощи UPROG](#)
Поддержка Обучение Видеоматериалы и записи вебинаров Конфигурирование приборов ИСО «Орион» при помощи UPROG ... ознакомьтесь с принципами конфигурирования приборов ИСО "Орион" при помощи программы Uprog.

[Конфигурирование](#)
UProg (вер 4.1.0.74) (rus, eng) (6 Мб) ... UProg

[Новости](#)
На сайте размещена новая версия программы - Uprog 4.1.0.24 ... Скачать: UPROG

[Новости](#)
На сайте размещена новая версия программы UPROG - 4.1.0.30 ... Обновление: Программа UPROG

[Контроллер двупроводной линии связи с гальванической изоляцией С2000-КДП-2И](#)
UProg (вер 4.1.0.74) (rus, eng) (6 Мб) ... Бета-тестирование » Новый Uprog, поддерживающий С2000-КДП вер.

[Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet С2000-Ethernet](#)
UProg (вер 4.1.0.74) (rus, eng) (6 Мб) ... Для конфигурирования прибора рекомендуется использовать программу Uprog v 4.1.0.56 и выше.

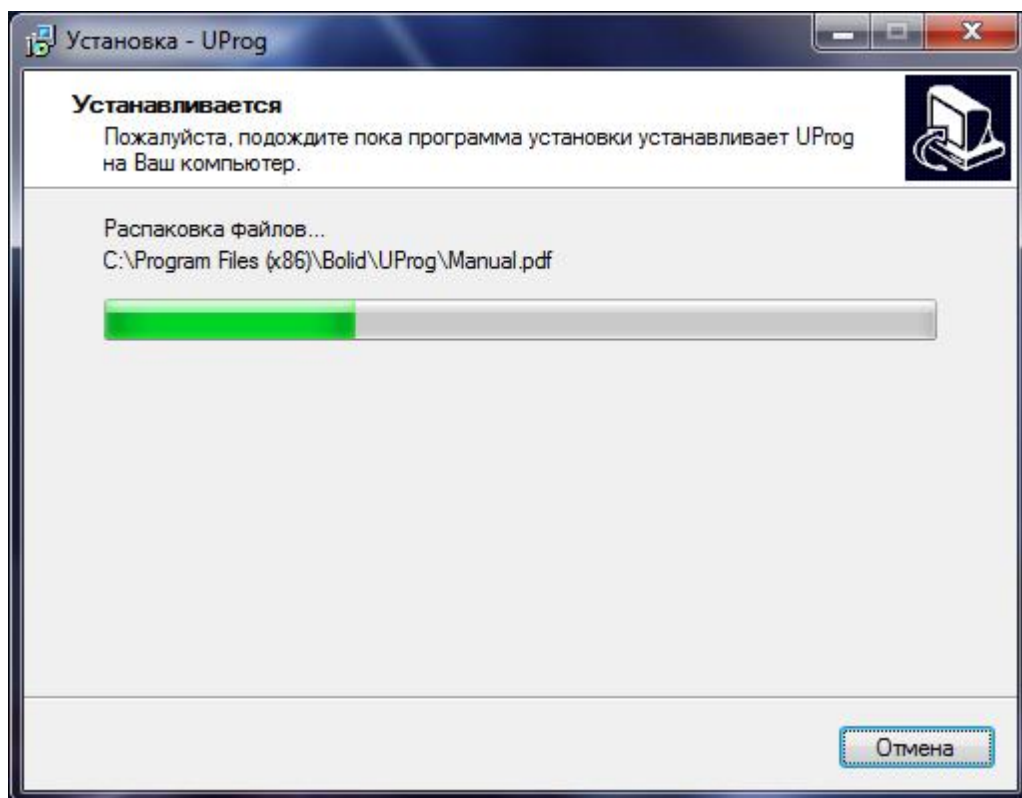
- Далее переходим в раздел "Скачать" и качаем самую последнюю версию программы.

Описание | Характеристики | **Скачать** | База знаний | Обсуждение | Новости

Дистрибутивы

- [UProg \(вер 4.1.1 build 719\) \(rus_eng\) \(6 Мб\)](#)
- [UProg \(вер 4.1.0.74\) \(rus_eng\) \(6 Мб\)](#)
- [UProg \(вер 4.1.0.54\) \(rus_eng\) \(4 Мб\)](#)

- После скачивания дистрибутива разархивируем его и устанавливаем.

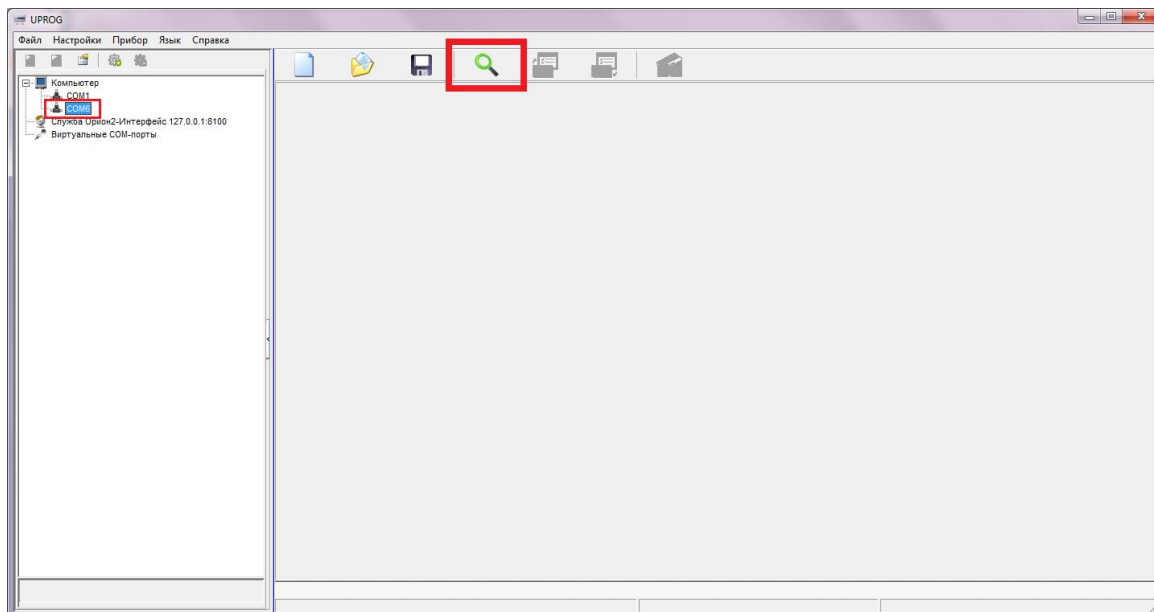


11.2 Базовая настройка С2000(Р)-АСР1(2,8)

Запускаем программу Uprog.

Далее мы видим список СОМ-портов, подключённых к персональному компьютеру. В нашем случае к СОМ6 подключён С2000-КДЛ и С2000-АСР1.

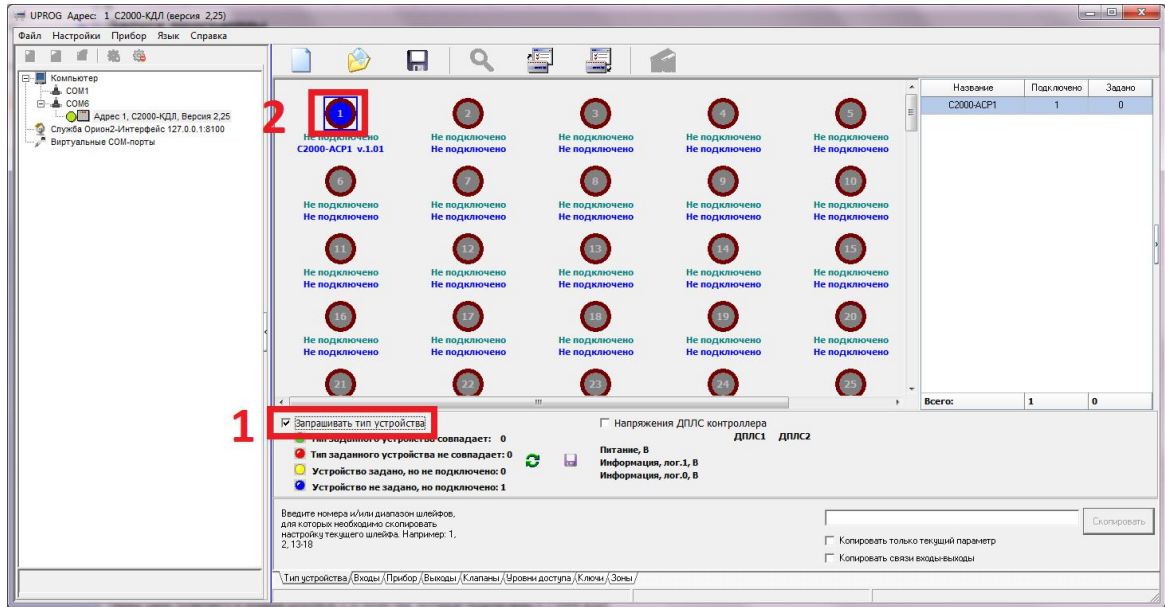
- Выделяем СОМ6 и проводим поиск устройств.



После окончания поиска выделяем нужный нам С2000-КДЛ и нажимаем кнопку **"Чтение конфигурации из прибора"** (Ctrl+F3).

Перед нами появляются номера шлейфов и устройства, которые подключены к С2000-КДЛ.

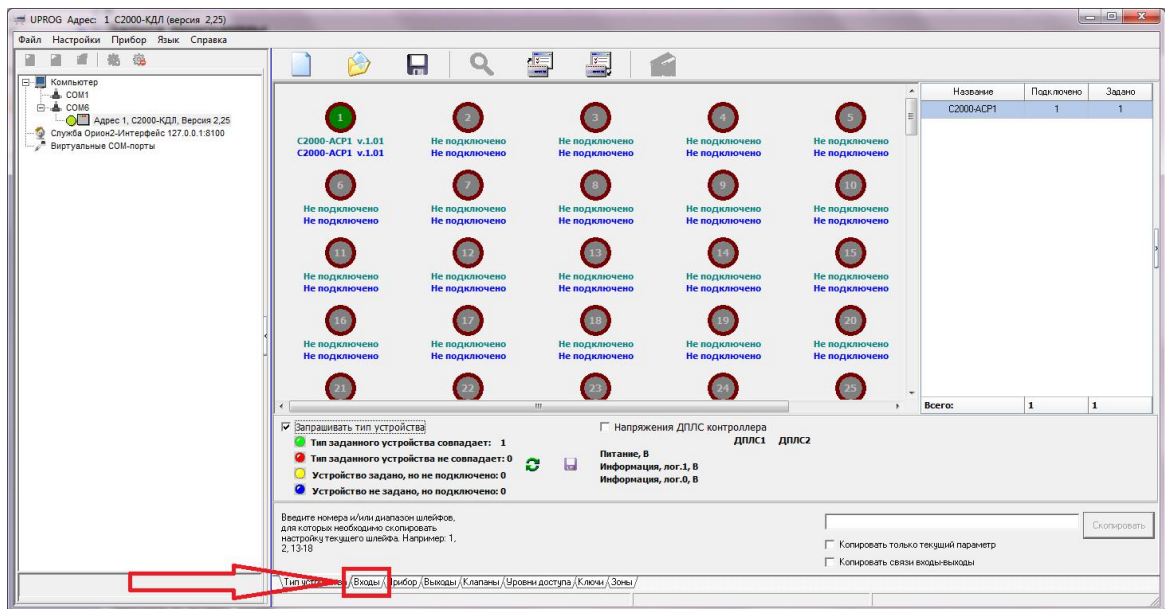
- Ставим галочку **"Запрашивать тип устройства"**, видим, что шлейф загорелся синим кружком (это значит, что Устройство подключено, но не активировано).



- Вторым шагом мы активируем все необходимые нам устройства. Для этого дважды нажимаем на синий шлейф, после чего он станет зелёным.

Теперь для того, чтобы устройства сбора показаний начали считать импульсы, нам необходимо следующее:

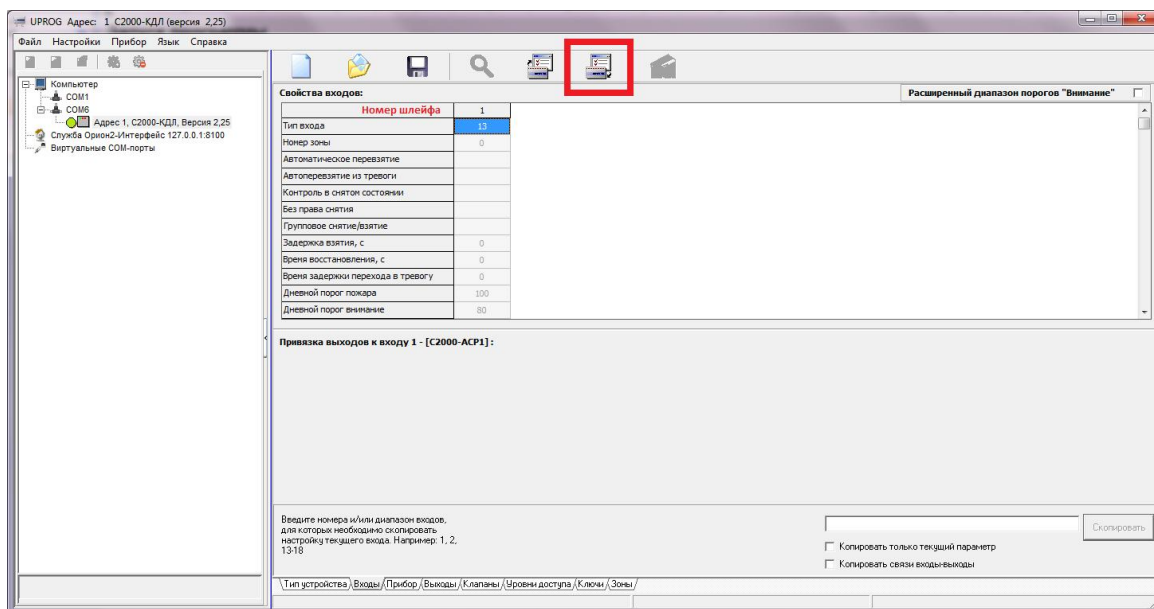
- Переходим во вкладку "Входы"



- Выставляем "Тип входа" = "13 - Счётный" (по умолчанию стоит "5")

Опускаемся ниже и выставляем "Время интегрирования счётчика" и "Счётный порог" = 1.

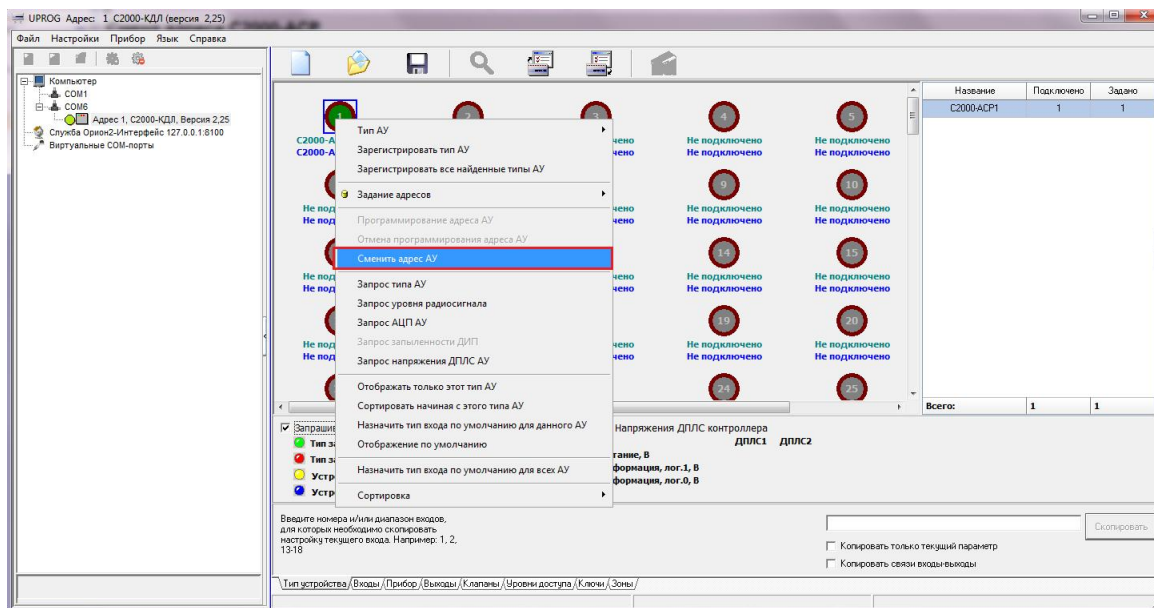
После того, как мы сконфигурировали все устройства, нажимаем кнопку "Записать конфигурацию в прибор"



11.3 Смена адреса С2000(P)-АСР1(2,8)

Не редко возникает необходимость сменить номер шлейфа адресного устройства С2000(P)-АСР1(2,8) (далее АСР).

Для того, чтобы сменить шлейф АСР, щёлкаем правой клавишей по шлейфу, на котором установлен наш АСР и в списке команд выбираем "Сменить адрес АУ"



В появившемся окне задаём нужный нам шлейф.

Внимание! Шлейф должен быть не занят другим адресным устройством. В противном случае устройство не поменяет свой адрес.

11.4 Подключение импульсного счётчика к С2000(P)-АСР2(8)

Для того, чтобы АРМ "Ресурс" обнаружил счётчик, необходимо знать, как правильно подключить устройство с импульсным выходом к адресному устройству С2000(P)-АСР1(2,8) (далее - АСР).

- Первым делом, Вам необходимо определить, есть ли у счётчика встроенные резисторы (цепь NAMUR). Для этого Вам понадобится паспорт прибора, в котором ищем упоминания цепи NAMUR. Если паспорта нет, то можно с помощью тестера произвести замер сопротивления на выходе счётчика и проверить, есть ли цепь NAMUR (сопротивление будет находится в диапазоне от 2 до 42 кОм) или нет (тогда сопротивление будет равно 0 или бесконечности).

Пример паспорта счётчика воды представлен ниже:

Счетчик может дополнительно комплектоваться импульсным датчиком (магнитоуправляемым герметизированным контактом – герконом) с последовательными шунтирующими (короткозамкнутыми) сопротивлениями, соответствующими схеме НАМУР (NAMUR) для дистанционной передачи низкочастотных импульсов с контролем обрыва линии. Цена импульса – 0,01 м³. В цепи датчика может быть внешний источник питания постоянного тока напряжением не более 3,6 В. Потребляемый ток устройства считывания не более 100 мА.

Счётчики холодной и горячей воды универсальные ЭКОНОМ относятся к метрологическому классу А при вертикальной установке и к классу В при горизонтальной установке в соответствии с ГОСТ Р 50193.1-92.

Конструкция счётчиков холодной и горячей воды универсальных ЭКОНОМ предусматривает пломбировку.



Счётчик универсальный ЭКОНОМ,
Д_у=15 мм

Паспорт прибора

Если в паспорте прибора или по результатам измерений, Вы обнаружили встроенные резисторы (цепь NAMUR) у счётчика, то Вам необходимо перевести АСР в режим работы NAMUR.

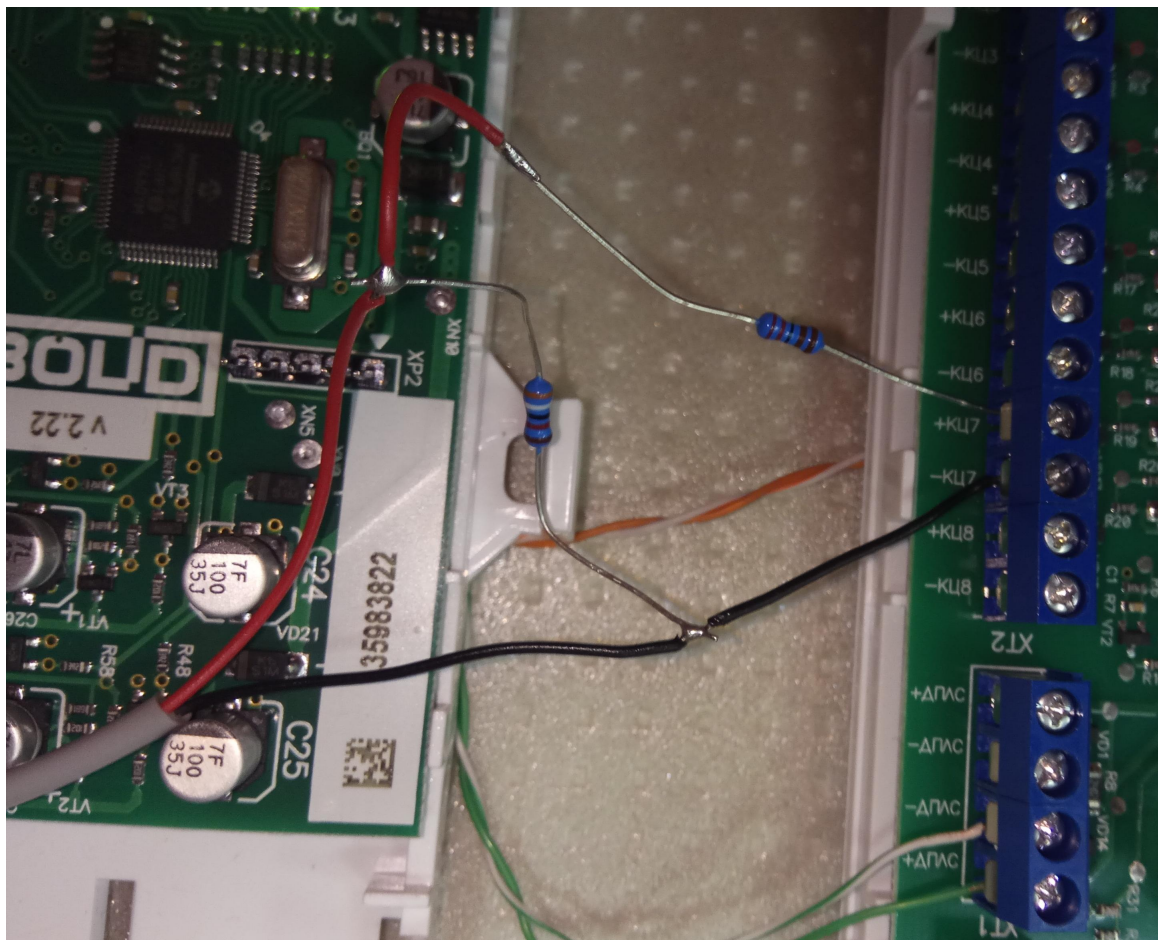
[Процедура по смене режима работы АСР \(с обычного на NAMUR\) описана в этикетке к С2000-АСР2,8 в пункте 2.3 и 2.4.](#)

- Если встроенных резисторов нет, то Вам необходимо подключить резисторы из комплекта С2000(Р)-АСР2(8).

Для того, чтобы понять какой резистор большего, а какой меньшего номинала, необходимо произвести замеры с помощью тестера.

💡 **Внимание!** Резистор большего номинала ($R_{ок} = 39k$) подключается параллельно, а меньшего номинала ($R1 = 2,2k$)



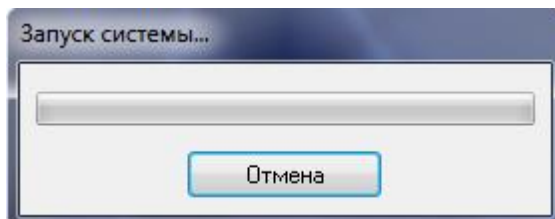


11.5 Добавление импульсного счётчика в АРМ Ресурс

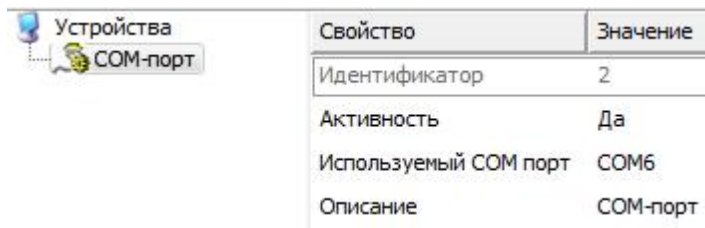
Добавление импульсного счётчика в АРМ "Ресурс"

После подключения импульсного счётчика к адресному устройству С2000(Р)-АСР1 (2,8), необходимо добавить его в АРМ "Ресурс".

- Запускаем АРМ "Ресурс"



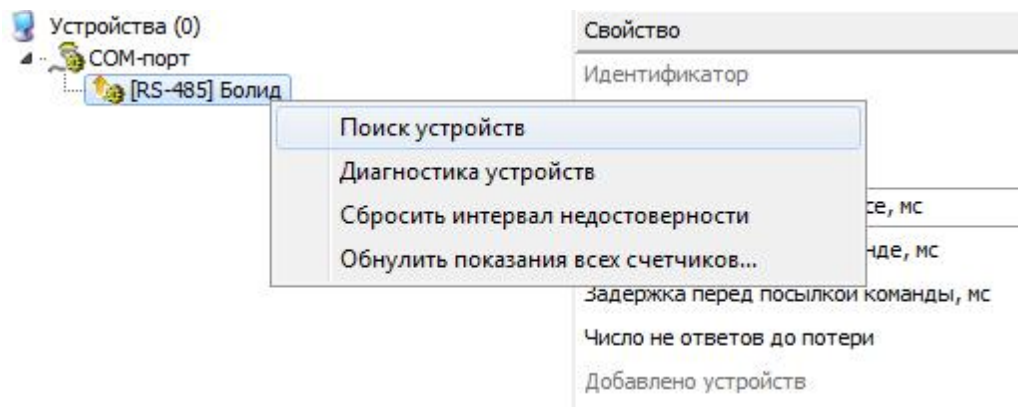
- Добавляем COM-порт. Выставляем "Используемый COM-порт" и "Активность - Да".



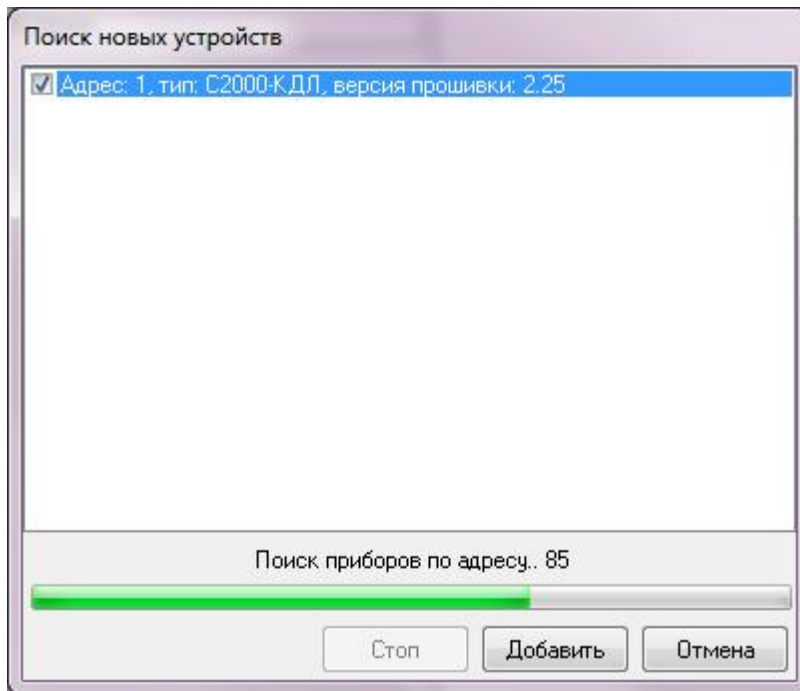
Свойство	Значение
Идентификатор	2
Активность	Да
Используемый COM порт	COM6
Описание	COM-порт

- Добавляем интерфейс "[RS-485] Болид" и выставляем "Активность - Да"

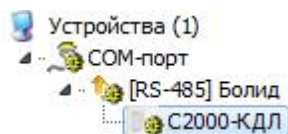
Затем нажимаем правой клавишей на интерфейс и выбираем из списка команд "Поиск устройств".



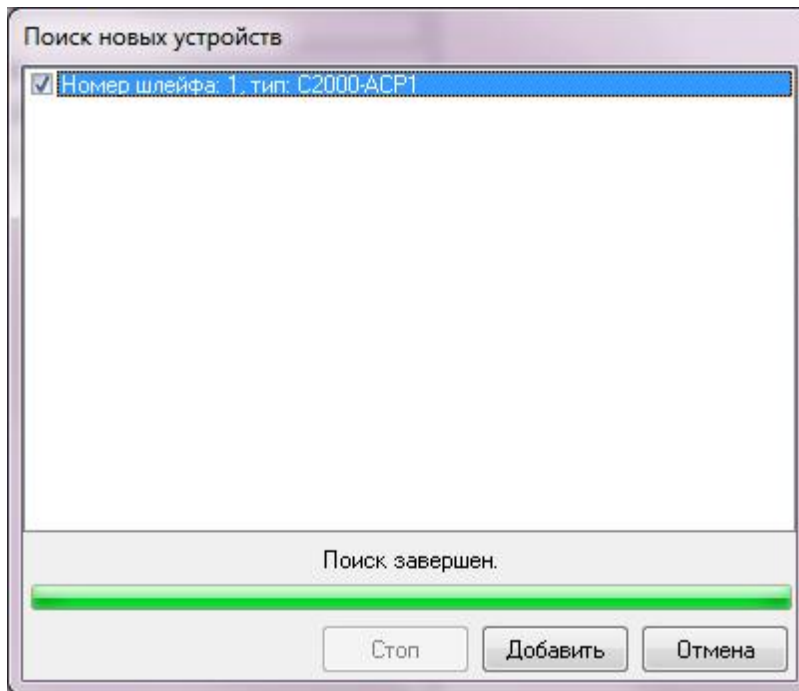
- После окончания поиска нажимаем "Добавить"



Видим, что в дереве устройств появился С2000-КДЛ.

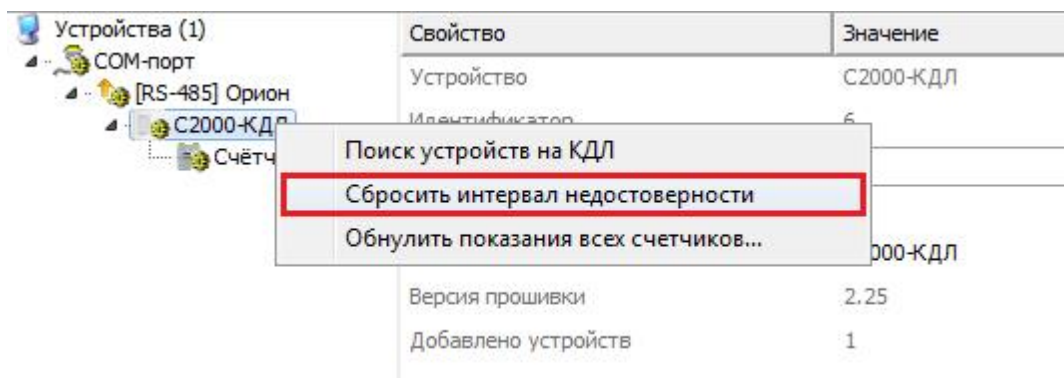


- Теперь проводим поиск устройств на КДЛ, для этого нажимаем правой клавишей на С2000-КДЛ и выбираем команду "Поиск устройств на КДЛ".



- После того, как добавили все АСР'ы, необходимо выполнить следующую команду:

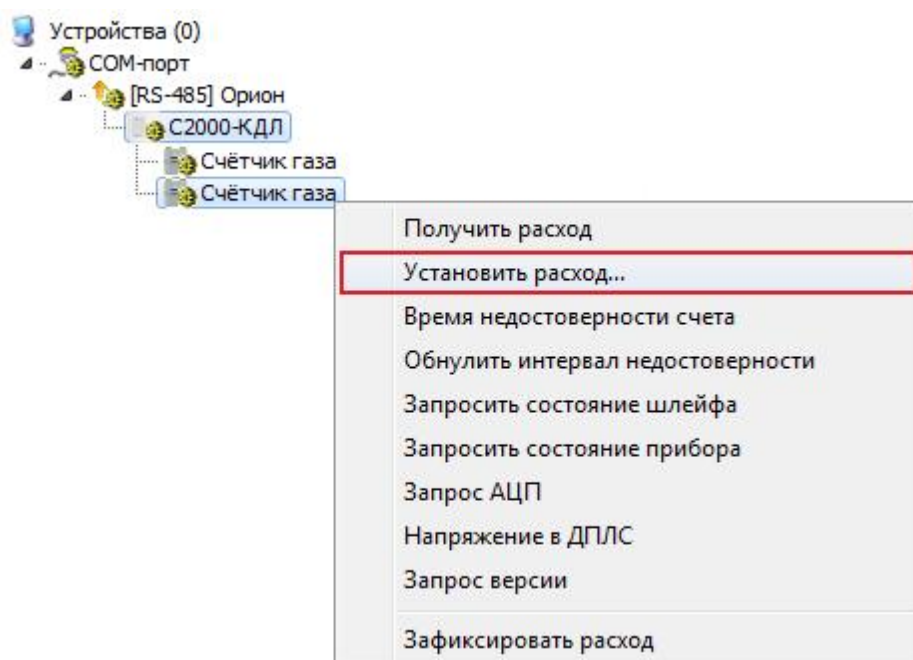
Внимание! Для того, чтобы импульсные счётчики работали нормально, необходимо сбросить интервал недоверности счёта.



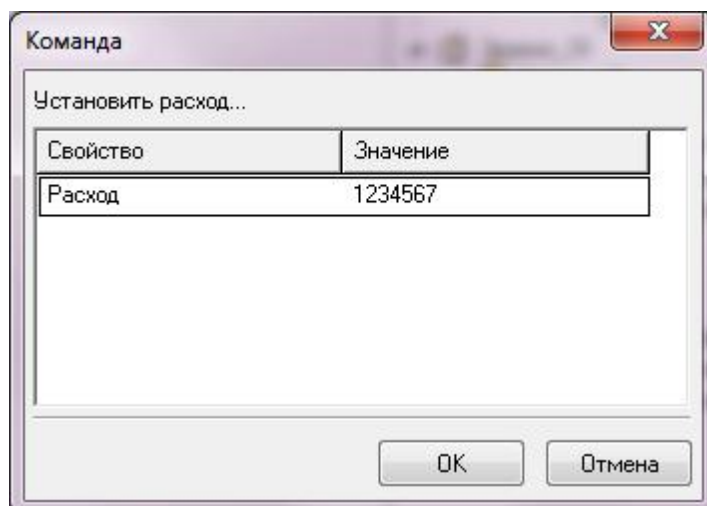
- Далее для всех добавленных C2000-АСР(2,8) необходимо выполнить команду "Установить расход...", для этого щёлкаем правой кнопкой по импульсному счётчику, например, газа и выбираем:

Внимание! Для счётчиков БОЛИД (АСР1) задавать начальные показания не нужно!

Внимание! У всех счётчиков от компании БОЛИД (АСР1) необходимо выставить "Множитель пересчёта импульсов" равный 1000!



- Во всплывающем окне вводим текущие показания со счётчика



11.6 Настройка C2000-Ethernet

Упрощенное руководство по настройке C2000-Ethernet для работы с АРМ «Ресурс»

Более полные сведения по настройке прибора Вы найдёте в его инструкции (этикетке) на нашем сайте:

<https://bolid.ru/production/orion/interface-converter/s2000-ethernet.html#download>

Конфигурирование прибора «C2000-Ethernet»

Изменение конфигурационных параметров «C2000-Ethernet» осуществляется при помощи программы «uprog». Последняя версия программы «uprog» доступна на сайте <http://bolid.ru> в разделе «Программное обеспечение». Приборы C2000-Ethernet v.2.52 и выше поддерживают 2 способа изменения конфигурации прибора: по интерфейсу RS-232 и по локальной сети. В интерфейсе программы UPROG необходимо выбрать требуемый способ конфигурирования (выбор способа конфигурирования поддерживается UPROG v.4.1.0.58 и выше; конфигурирование прибора по интерфейсу RS-232 поддерживается всеми версиями программы UPROG). Подробная инструкция по конфигурированию приборов по локальной сети при помощи UPROG доступна на сайте <http://bolid.ru> (раздел «Программное обеспечение», документация к программному обеспечению UPROG).

Для корректной работы прибора в составе АСКУЭ "Ресурс", необходимо джампер перевести в положение "PASS".

Режим работы:

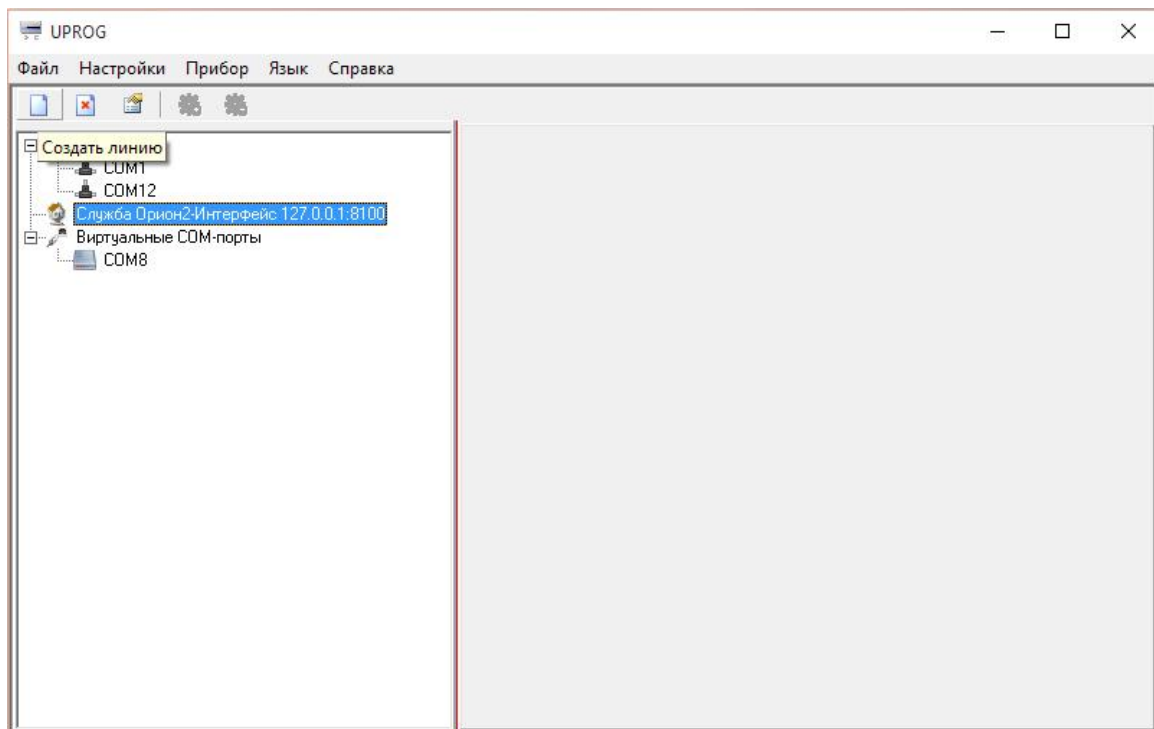
– *Прозрачный режим.* Осуществляет передачу данных из интерфейса RS-232 или RS-485 в Ethernet и обратно. Предназначен для использования как в составе системы «Орион» (протокол «Орион» и «Орион Про»), так и других систем.

Конфигурирование прибора по RS-232. Для конфигурирования «C2000-Ethernet» по RS-232 необходимо подключить «C2000-Ethernet» к COM-порту компьютера и перевести прибор в режим конфигурирования (положение джампера – «Config»).

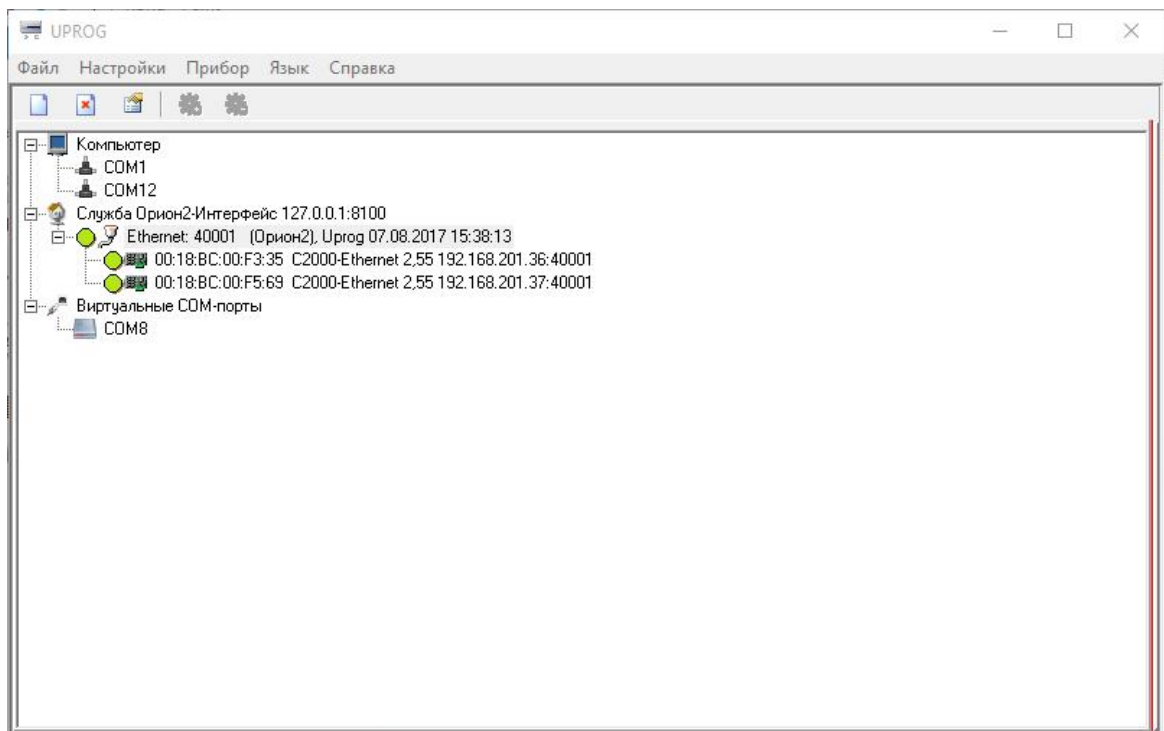
Конфигурирование по локальной сети (с использованием службы "Орион 2")

. Заводское значение IP-адреса «С2000-Ethernet» - 192.168.127.254. Для конфигурирования по локальной сети прибор доступен во всех режимах работы (в том числе и в режиме Config). Для доступа к конфигурации прибора по локальной сети, в программе UPROG необходимо:

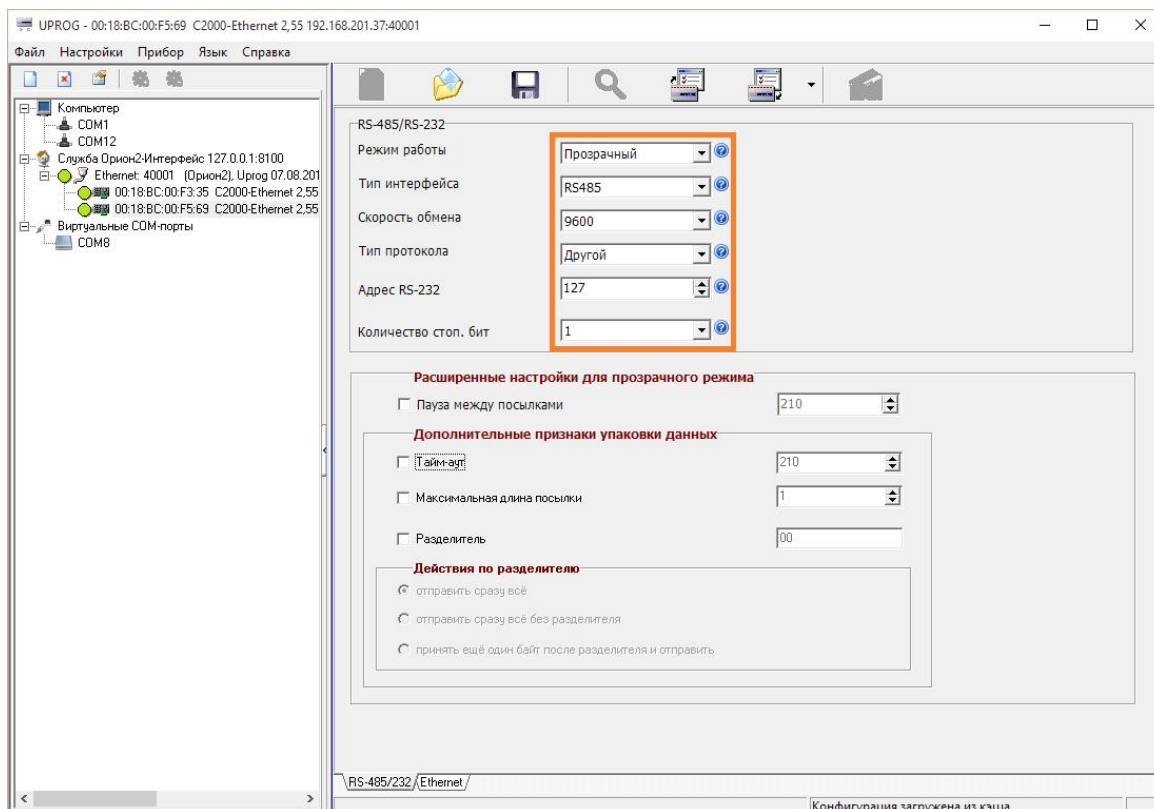
1. Выделить «Служба Орион2...», нажать кнопку «Создать линию»



2. В появившихся настройках нажать ОК. После этого должны отобразиться найденные в сети приборы С2000-Ethernet.



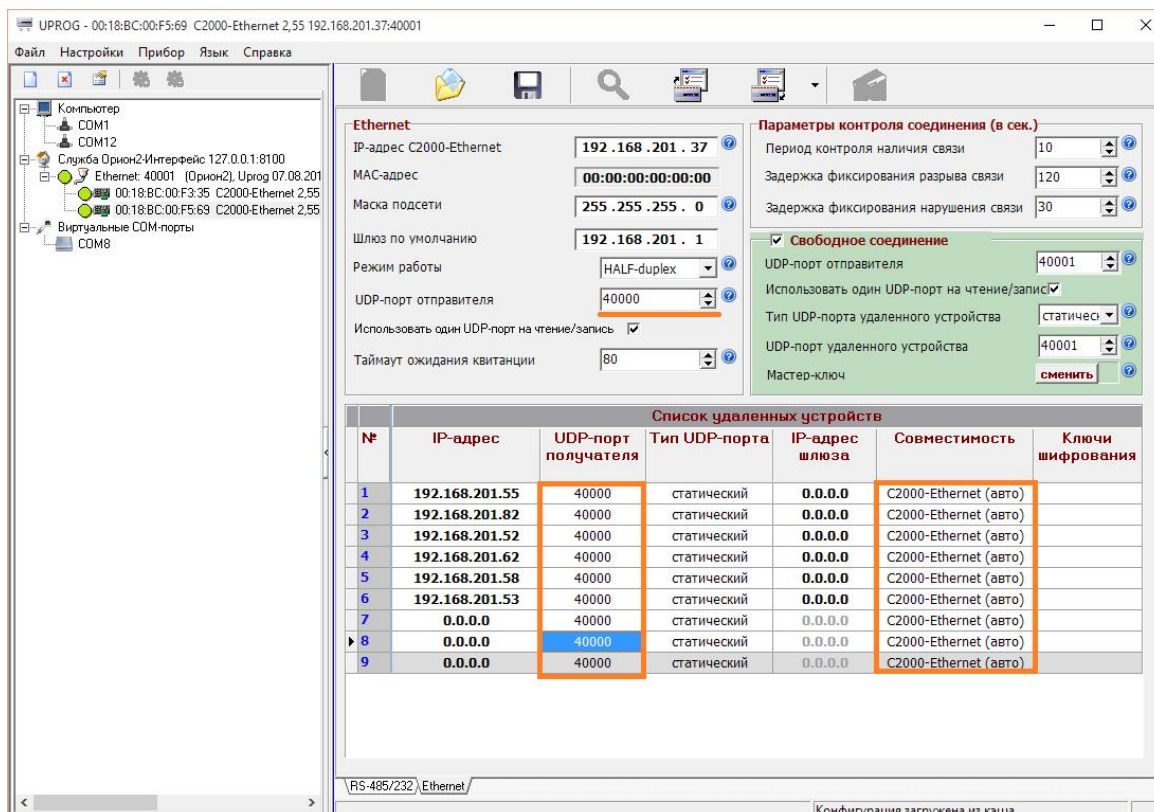
3. Двойным кликом выбрать нужный прибор – откроются его настройки. На вкладке RS-485/232 в большинстве случаев подойдут следующие настройки.



Дополнительно на вкладке RS-485/232 можно настроить «Скорость обмена» и «Количество стоп. бит».

Для некоторых «медленных» приборов (например, ТЭМ104), так же необходимо установить галочки «Пауза между посылками» и «Тайм-аут», а их значения задать равными 210 мс или больше исходя из требований прибора.

4. На вкладке «Ethernet» необходимо указать сетевые параметры для работы с C2000-Ethernet (за подробностями, обратитесь к администратору вашей сети), и задать «Список удаленных устройств», которым будет разрешен доступ к прибору (список компьютеров, на которых установлен АРМ "Ресурс"). Пункт «Совместимость» должен быть установлен в «C2000-Ethernet (авто)!»



Важно! Если в сети используется несколько приборов C2000-Ethernet, то для каждого из них должен быть задан свой уникальный «UDP-порт отправителя» и равный ему «UDP-порт получателя» (например, 40000, 40002, 40003, и т.д.)! При этом порт 40001 рекомендуется всегда оставлять для «Свободного соединения» на всех приборах.

5. Далее в АРМ «Ресурс» добавляем канал связи «С2000-Ethernet», указываем в его свойствах «IP Адрес» и «Порт» настроенного прибора (40000 в нашем случае). После этого к каналу связи можно добавить нужный «Интерфейс» и «Счётчики».

The screenshot displays the APM РЕСУРС application window. The main area is divided into two panes. The left pane shows a tree view of devices under 'Устройства (1)', including 'C2000-Ethernet' and 'Mercurий 230-234, 236'. The right pane shows the properties for the selected device, with a table of 'Свойство' (Property) and 'Значение' (Value):

Свойство	Значение
Идентификатор	2
Активность	Да
Описание	C2000-Ethernet
Таймаут передачи по сети (мс)	1000
IP Адрес	192.168.201.37
Порт	40000

Below the properties pane is a log table with the following columns: Код, ID Объекта, Дата, Оператор, and Событие. The log contains three entries:

Код	ID Объекта	Дата	Оператор	Событие
7002	4	07.08.2017 16:20:03	Администратор	Состояние устройства изменилось с "Неизвестное" на "Неисправен (потерян)"
7002	4	07.08.2017 15:21:46	Администратор	Состояние устройства изменилось с "Неизвестное" на "Неисправен (потерян)"
7002	4	07.08.2017 15:10:09	Администратор	Состояние устройства изменилось с "Неизвестное" на "Неисправен (потерян)"

The status bar at the bottom right shows: Деморежим (1/2147483647) Версия 0.0.0 build 0 0.00:02:32

«Таймаут передачи...» в свойствах «канала связи» и «интерфейса» необходимо установить не менее 1000 мс. В случае больших задержек (Ping) в работе сети, эти параметры можно увеличить до 2-3 секунд.