

# АРМ РЕСУРС

Инструкция оператора  
АЦДР.00164.001 ИО

ЗАО НВП "БОЛИД"

2024

# Содержание

<b>Глава I Введение</b>	<b>11</b>
<b>Глава II Установка и быстрая настройка</b>	<b>13</b>
1 Установка АРМ Ресурс и PostgreSQL	13
2 Обзор интерфейса программы	23
Обзор пользовательского интерфейса	23
Обзор окон	25
Режимы Работы и Настройки	28
3 Ознакомительная настройка	33
4 Добавление интерфейса	35
5 Добавление счетчиков	37
6 Просмотр показаний счетчиков	39
7 Добавление абонентов	40
Типы абонентов	40
Работа с Абонентами	50
Примеры построения дерева абонентов	55
8 Добавление тарифов	60
9 Печать квитанции	62
10 Добавление оператора	64
11 Регистрация ПО АРМ Ресурс	66
<b>Глава III Окна программы</b>	<b>71</b>
1 Главное меню	71
2 Окно "Устройства"	78
3 Окно "Абоненты"	83
4 Окно "Подтверждение ручного ввода показаний"	85
5 Окно "Баланс"	88
6 Окно "Показания"	90
7 Окно "Расчёт"	92
8 Окно "Отчёты"	94
9 Окно "Графики"	97
10 Окно "Тарифы"	102
11 Окно "Операторы"	106
Окно "Квитанции"	109
12 Окно "Журнал" и "Мини-журнал"	111
13 Окно "Абоненты и счётчики"	113
<b>Глава IV Работа с программой</b>	<b>120</b>

1	Отчёты .....	120
	Виды отчётов .....	120
2	Печать квитанций .....	134
	Печать квитанций .....	134
	Создание шаблона квитанций .....	136
3	Экспорт показаний счётчиков .....	141
	Экспорт показаний счётчиков .....	141
	Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ .....	146
	Экспорт показаний по ТСР/ИР .....	148
4	Работа со счётчиками и показаниями .....	151
	Поиск устройств .....	151
	Диагностика устройств .....	153
	Передача показаний вручную .....	155
	Контроль расхода счётчиков .....	162
	Фиксация расхода счётчиков .....	163
	Дата поверки счётчиков .....	165
	Вычитывание профилей, максимумов мощности и журналов событий .....	167
5	Отправка писем из АРМ "Ресурс" .....	172
6	Автоматическое отключение потребителя .....	177
7	Быстрый поиск .....	180
8	Множественное добавление объектов .....	180
9	Множественное перетаскивание счётчиков .....	182
10	Отправка сообщения разработчикам .....	183
11	Окно быстрого добавления устройств .....	184
12	Управляющие компании. Разграничение прав .....	186
13	Планирование задач и отчётов .....	190
14	Пополнение баланса абонентов .....	195
15	Редактирование Устройств и Абонентов в Excel .....	196
16	Сервис отмены действий .....	201
17	Фильтр выделения объектов по их свойствам .....	201
<b>Глава V Настройки программы</b> .....		<b>205</b>
1	Настройка системной базы данных .....	205
2	Общие настройки .....	208
3	Telegram-бот .....	211
	Запросы для Telegram-бота .....	217
4	Настройка OPC-сервера .....	219
<b>Глава VI Личный кабинет</b> .....		<b>225</b>
1	Настройка WEB-базы данных .....	225
2	Настройка тарифных планов .....	227
3	Обзор Личного кабинета .....	228
4	Передача показаний для счётчиков ручного ввода .....	231
5	Реле .....	233

6	Создание учетной записи администратора .....	234
7	Создание учетный записей абонентов .....	234
8	Чат и уведомления .....	235

## **Глава VII WEB-клиент 241**

1	Обзор Web-клиента .....	241
2	Подключение к Web-клиенту .....	243
3	Настройка защищенного HTTPS соединения .....	244
4	Вкладка "Устройства" .....	247
5	Вкладка "Абоненты" .....	249
6	Вкладка "Баланс" .....	253
7	Вкладка "Показания" .....	254
8	Вкладка "Отчеты" .....	255
9	Вкладка "Графики" .....	258
10	Вкладка "Экспорт" .....	260
11	Вкладка "Задачи" .....	263
12	Вкладка "Карта" .....	264
13	Вкладка "Операторы" .....	266
14	Вкладка "Журнал" .....	266
15	Вкладка "Настройка" .....	267

## **Глава VIII M3000-УСПД 270**

1	Общие сведения .....	270
2	Настройка прибора .....	274
3	Добавление прибора в "Ресурс" .....	280
4	Страница "Пользователи" .....	283
5	Страница "Настройки сети" .....	284
6	Страница "SSL сертификаты" .....	291
7	Страница "Настройка времени" .....	293
8	Страница "Сервисное обслуживание" .....	296

## **Глава IX Каналы связи 301**

1	Общие сведения .....	301
2	Группа объектов .....	302
3	COM-порт .....	303
4	C2000-Ethernet .....	305
5	[GPRS] Ресурс-GSM Интернет .....	306
	[CSD] Ресурс-GSM Модем .....	308
6	[Internet] Techem .....	309
7	[Ethernet] Socket Client .....	311
8	[Ethernet] Socket Server .....	313

<b>Глава X Интерфейсы и устройства</b>	<b>317</b>
1 Общие сведения "Интерфейсы" .....	317
2 Общие сведения "Устройства" .....	319
3 Ресурс-GSM .....	322
4 [MBus] АВЕКТРА .....	330
Авектра ТСУ-15/3 .....	332
5 [MBus] ПУЛЬС СТ-15А .....	334
ПУЛЬС СТ-15А .....	336
6 [MBus] Счётчики Meter-Bus .....	337
Теплосчетчик Meter-Bus .....	340
7 [PLC] Меркурий 20х .....	343
Меркурий 201.8 .....	345
8 [PLC] Меркурий 230-234, 236 .....	347
[PLC] Меркурий 230-234, 236 .....	349
9 [RS-232/485] Сигнур .....	351
Акрон-01 .....	352
ЭХО-Р-02 .....	354
10 [RS-232/485] Теплоком ВКГ-2 .....	356
ВКГ-2 .....	358
11 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М) .....	360
ВКТ-7(М) .....	361
12 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-9 .....	364
ВКТ-9 .....	366
ВКТ-9 v2 .....	368
13 [RS-232] Multical .....	369
Теплосчётчик MULTICAL 602 .....	370
14 [RS-232] Взлёт ТСРВ-02Х .....	372
ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М .....	373
15 [RS-232] КУБ-1 .....	378
КУБ-1 .....	379
16 [RS-232] Логика .....	384
Логика СПТ941 .....	386
17 [RS-232] Промприбор (ТМК) .....	388
Промприбор ТМК-Н100\ТМК-Н130 .....	389
18 [RS-232] Тепловычислитель ТВ7 .....	392
Тепловычислитель ТВ-7 .....	393
19 [RS-232] ТеРосс-ТМ .....	395
ТеРосс-ТМ .....	397
20 [RS-485/MBus] Weser, Пульсар .....	400
Weser, Пульсар .....	401
21 [RS-485/MBus] КАРАТ-306/307 .....	403
Карат-306/307 .....	405
22 [RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт .....	408
КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223 .....	410

23	[RS-485] ABB .....	413
	ABB E31 .....	415
24	[RS-485] Danfoss .....	418
	SonoSafe 10 .....	420
25	[RS-485] DFM Marine .....	422
	DFM Marine .....	423
26	[RS-485] iEK STAR .....	425
	STAR 104 .....	427
27	[RS-485] ProExpert .....	430
	ProExpert MODBUS .....	432
28	[RS-485] Берегун 1-2 .....	435
	Берегун 1-2 .....	436
29	[RS-485] Бетар ЭСО-211 .....	438
	Бетар ЭСО-211 .....	440
30	[RS-485] Болид .....	442
	Импульсные счетчики .....	444
	С2000-КДЛ .....	448
	С2000(Р)-ВТ(И) .....	451
	С2000-СП(1,2) .....	456
	С2000(Р)-ДЗ .....	459
	С2000-СМК .....	461
	С2000Р-АРР32(125), С2000Р-РР .....	463
	С2000Р-АСР2(ДЗ) .....	466
	РИП-12/24 RS .....	467
31	[RS-485] Болид (счётчики воды) .....	469
32	[RS-485] Болид-Байкал .....	471
	Счётчик тепла С-600 Байкал .....	473
33	[RS-485] BOLID-Топаз .....	475
	BOLID-Топаз 103 .....	479
	BOLID-Топаз 104 .....	483
	BOLID-Топаз 303 .....	487
34	[RS-485] Взлёт ИВК-102 .....	490
	ИВК-102 .....	491
35	[RS-485] Взлёт УРСВ-5хх ц .....	494
	Взлёт УРСВ-5хх ц .....	496
36	[RS-485] Гран-Электро .....	498
	Гран-Электро СС-301 .....	499
37	[RS-485] Декаст М .....	502
	ВСКМ-15 .....	504
	МАРС «НЕО» .....	506
38	[RS-485] ИНТЕГРА .....	509
	Интегра 101, 301 .....	512
39	[RS-485] Ирвис .....	517
	Ирвис-Ультра .....	518
40	[RS-485] Каскад .....	520
	Каскад-11 .....	522
41	[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО .....	525

ЛЕ 221.1.R4.D0 .....	527
42 [RS-485] Логика .....	529
Логика СПТ944 .....	531
43 [RS-485] Меркурий 20х .....	533
Меркурий 200 .....	536
Меркурий 203, 206 .....	540
44 [RS-485] Меркурий 230, 234-236 .....	543
Меркурий 230-234,236 .....	546
45 [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3 .....	552
АГАТ 3 .....	554
МЗЭП СОЭ-55-215 (415) .....	557
46 [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561 .....	559
МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561 .....	561
47 [RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2 .....	564
АГАТ 2 .....	567
МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1 .....	569
48 [RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217 (старый) .....	572
МЗЭП СОЭ-55-217 (старый) .....	573
49 [RS-485] Милур .....	577
Милур 104, 105, 107 .....	580
Милур 30х .....	583
50 [RS-485] Миртек .....	586
Миртек 1-РУ .....	589
Миртек-32 .....	592
51 [RS-485] НЕВА МТх .....	595
НЕВА МТх .....	597
52 [RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А .....	601
ПСЧ, СЭБ-2А .....	603
53 [RS-485] ПСЧ-4ТМ.хх .....	607
ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ .....	608
54 [RS-485] Пульсар, МАРС, SANEXT .....	611
Компактный теплосчетчик SANEXT .....	615
МАРС СТК .....	618
Счётчики горячей\холодной воды .....	620
55 [RS-485] Расходомер US-800 .....	623
Расходомер US-800 .....	625
56 [RS-485] Расходомер US-800 4х .....	627
Расходомер US-800 4х .....	629
57 [RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх .....	631
ЦЭ2726А .....	633
ЦЭ2727А .....	636
58 [RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM .....	639
Счётчик электроэнергии .....	640
59 [RS-485] Счётчик воды "Байкал" .....	643
Счётчик воды С-300М "Байкал" .....	645
60 [RS-485] СЭБ-1ТМ.02 .....	647
СЭБ-1ТМ.02 .....	649

61	[RS-485] ТБН КМ5 .....	652
	ТБН Энергосервис КМ-5 .....	654
62	[RS-485] Тепловизор ВИС.Т .....	658
	ВИС.Т .....	660
63	[RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г. ....	663
	ТЭМ-104 .....	664
64	[RS-485] Аква-С (ЧИС МУР ADN AS) .....	665
	Счётчик ГВ/ХВ ЧИС МУР .....	667
65	[RS-485] Электросчётчики Пульсар .....	669
	Пульсар-1Т .....	670
66	[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J .....	673
	Энергомера CE102(М)(S7) .....	675
67	[RS-485] Энергомера CE102M, CE30x .....	677
	Энергомера CE102M .....	679
	Энергомера CE30x .....	682
68	[RS-485] Энергомера ЦЭх .....	686
	Энергомера ЦЭ6850 .....	688
69	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33 .....	691
	Энергоучет ЭУ20М-33 .....	693
70	[UDP] Логика .....	696
	Логика СПТ941 .....	698
71	[LoRaWAN] IOT VegaServer .....	700
	СпбЗИП ЦЭ-2Х .....	701
	Декаст ВСКМ iWAN .....	704
	BOLID-Топаз 104 .....	706
	Карат-926LW .....	709
	КАРАТ-Компакт 2-213 .....	711
	Вега СИ-11/СИ-12/СИ-22 .....	713
	BOLID-Байкал С-600 .....	718
	Бетар СГВЭ/СХВЭ-15 .....	719
72	[LoRaWAN] Smartiko .....	721
	Счётчики Smartiko .....	722
73	[Manual] Ручной ввод показаний .....	726
	Счётчики с ручным вводом показаний .....	727
74	[Virtual] Виртуальные интерфейсы .....	729
	Бетар ЭСО-211 .....	732
75	[SUMM] Суммирующие счётчики .....	735
	Суммирующие счётчики .....	737
76	[TCP/IP] Daichi PPD .....	741
	Счётчик электроэнергии .....	743

## Глава XI Конфигурирование устройств 746

1	Установка Uprog .....	746
2	Базовая настройка С2000(Р)-АСР1(2,8) .....	749
3	Подключение импульсного счётчика к С2000(Р)-АСР2(8) .....	752
4	Добавление импульсного счётчика в АРМ Ресурс .....	755



---

5	Настройка C2000-Ethernet .....	759
6	Настройка BOLID RS-Ethernet .....	769
7	Настройка реле "С2000-СП2" и "С2000-Д3" .....	778
8	Обновление прошивки контроллера "С2000-КДЛ" .....	784
<b>Глава XII Настройка стороннего оборудования</b>		<b>792</b>
1	Настройка преобразователя "MOXA NPort 5150" .....	792
<b>Глава XIII Запуск АРМ Ресурс на Linux</b>		<b>802</b>
1	Linux Mint/Ubuntu .....	802
	Установка и настройка PostgreSQL .....	804
	Установка Wine .....	805
	Установка АРМ "Ресурс" .....	809
2	Astra Linux .....	820
	Установка и настройка PostgreSQL .....	822
	Установка Wine .....	825
	Установка АРМ "Ресурс" .....	829

# 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. Система разработана с учётом возможности интеграции других устройств, при необходимости их использования.

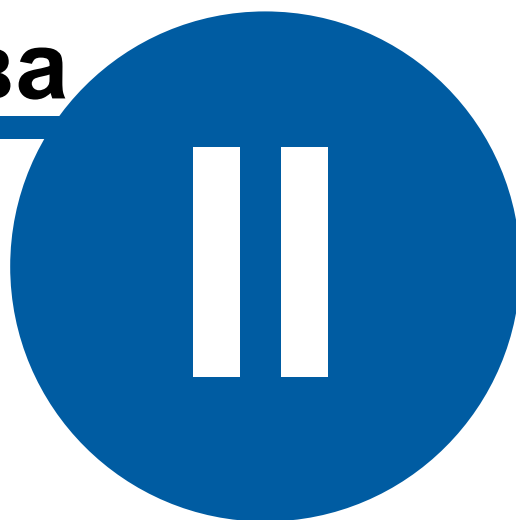
Демо-версия программы позволяет одновременно получать показания с двух реальных счётчиков и неограниченного количества виртуальных.

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

P.S.: данная версия справочной системы соответствует программе АРМ "Ресурс" версии 4.7.x.

# Установка и быстрая настройка

**Глава**



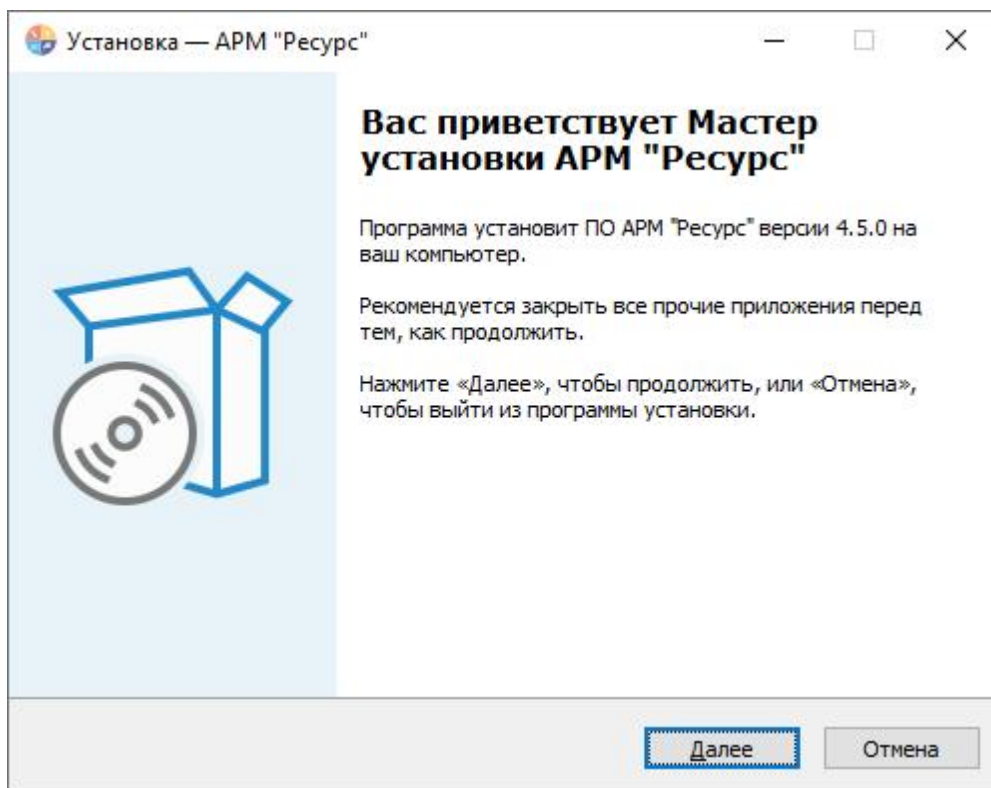
## 2 Установка и быстрая настройка

### 2.1 Установка APM Ресурс и PostgreSQL

## Установка APM Ресурс и PostgreSQL

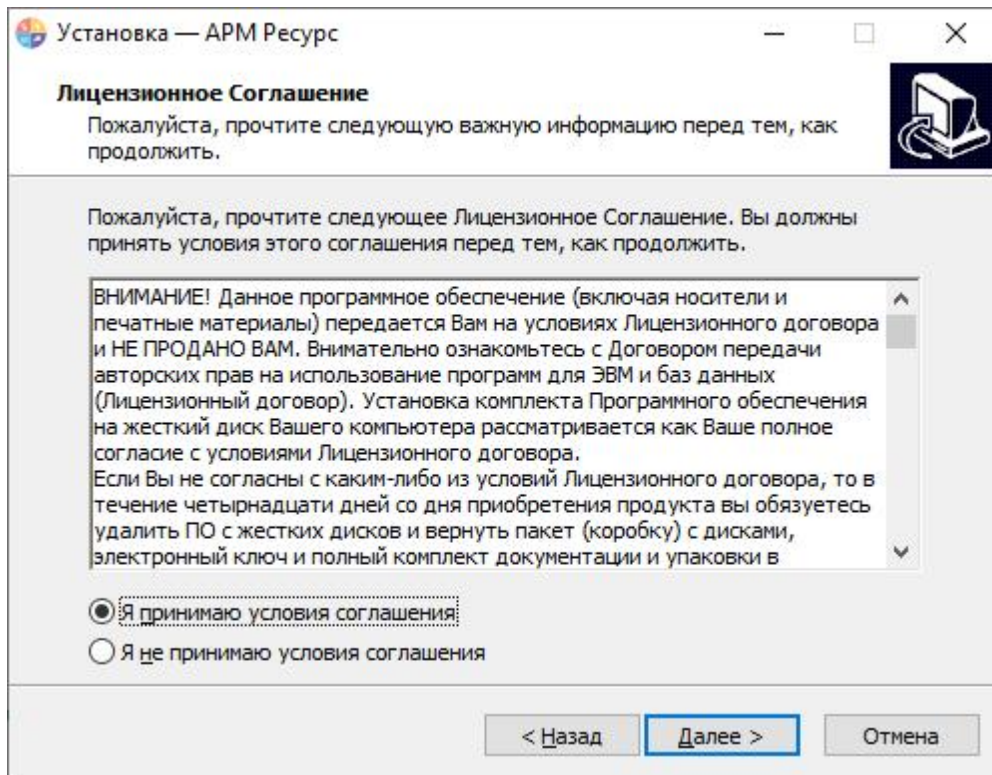
Для успешной установки всех компонентов, дистрибутиву необходим доступ в Интернет.

### Приветствие



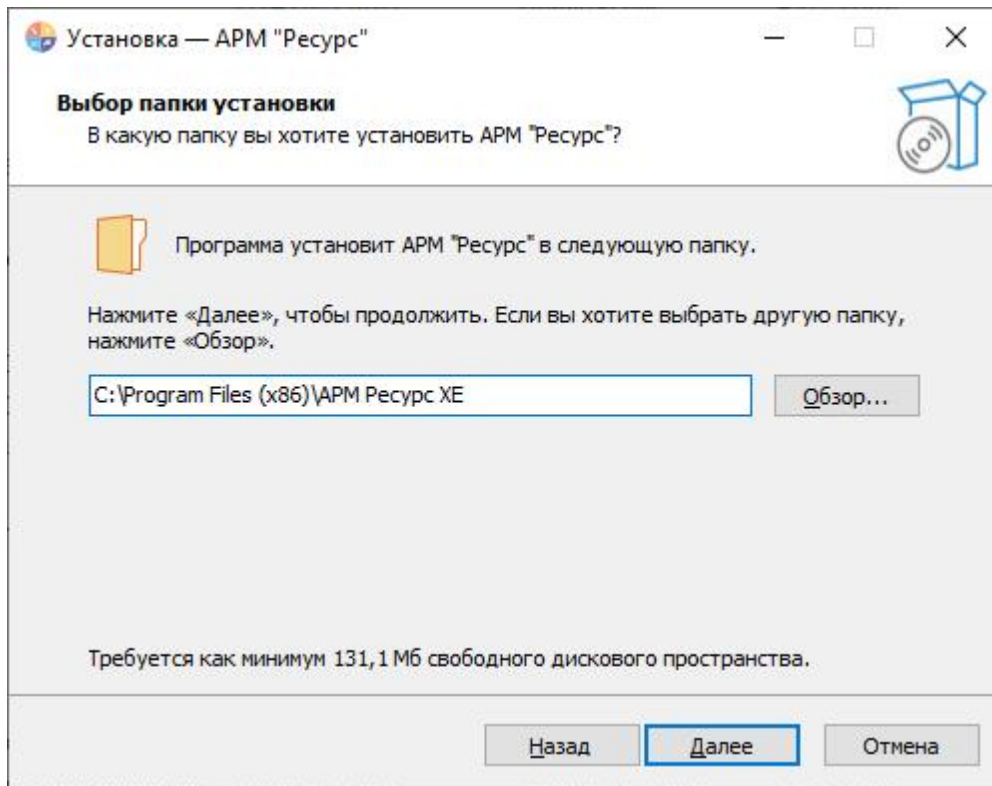
Нажимаем Далее.

## Лицензионное соглашение



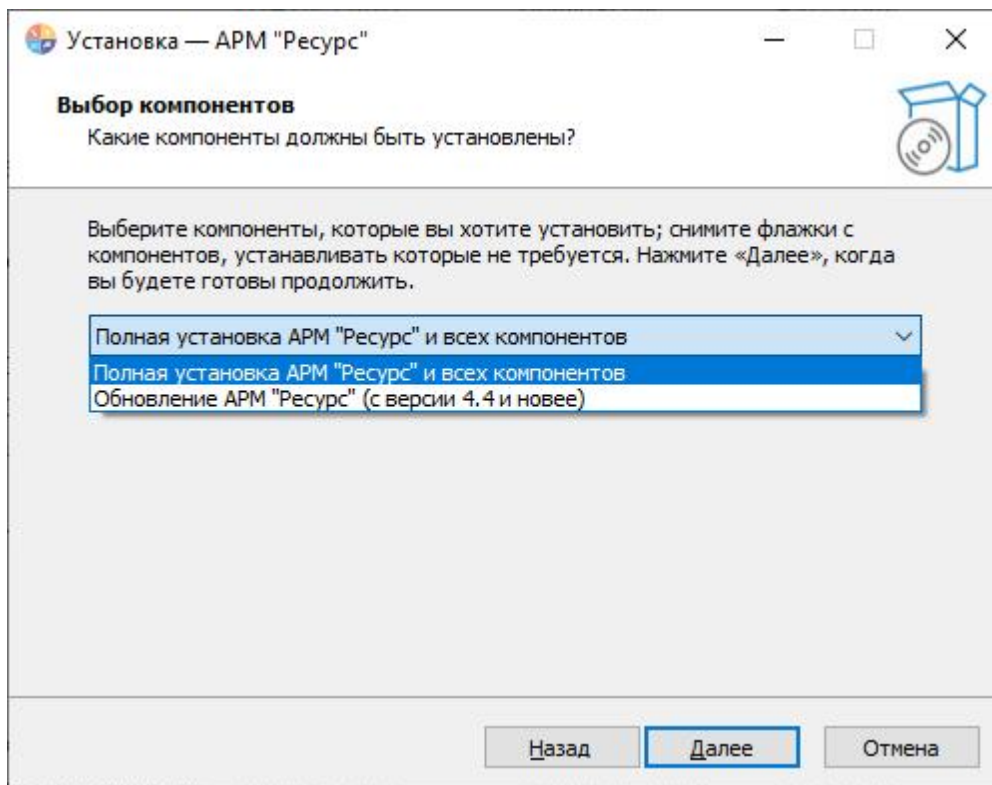
Выбираем «Я принимаю соглашение». Нажимаем Далее.

## Выбор папки для установки системы



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

## Варианты установки



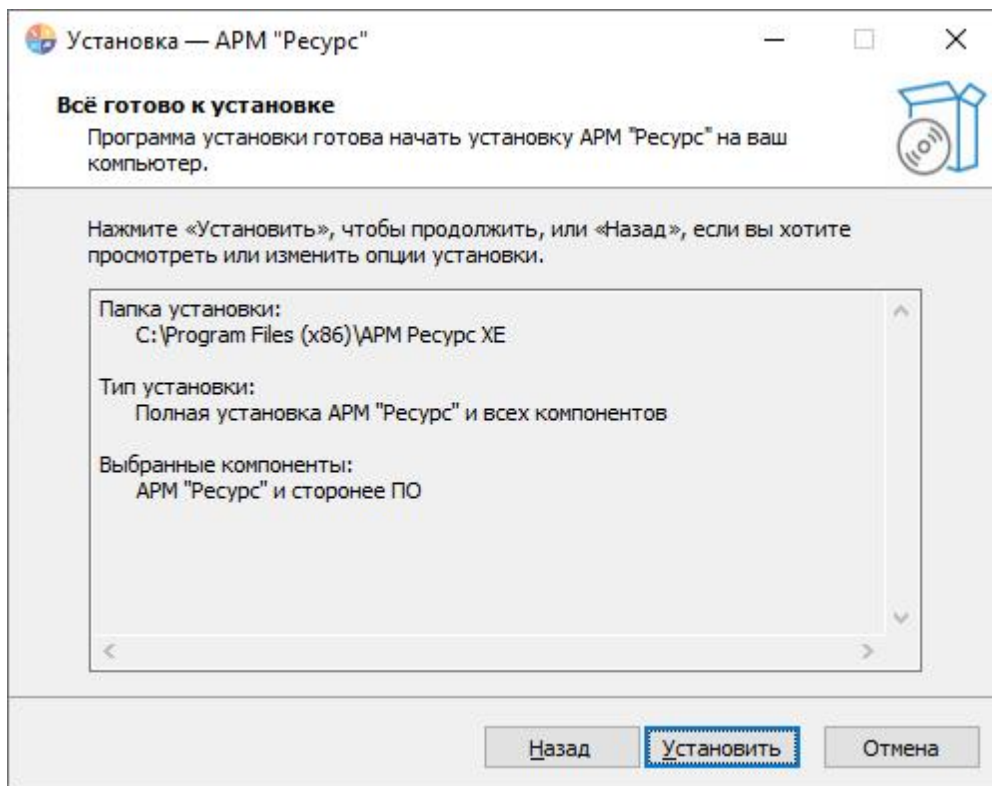
Если Вы впервые устанавливаете АРМ «Ресурс» или обновляете с версий старше 4.4.0, то оставьте вариант по умолчанию «Полная установка АРМ "Ресурс" и всех компонентов».

Если же Вы обновляете АРМ с версии 4.4.0 и выше, то выберите «Обновление АРМ "Ресурс" (с версии 4.4 и новее)».

**Примечание:** версии 4.4 и 4.5 указаны в качестве примера. Всегда обращайтесь на рекомендации конкретного дистрибутива при установке АРМ "Ресурс".

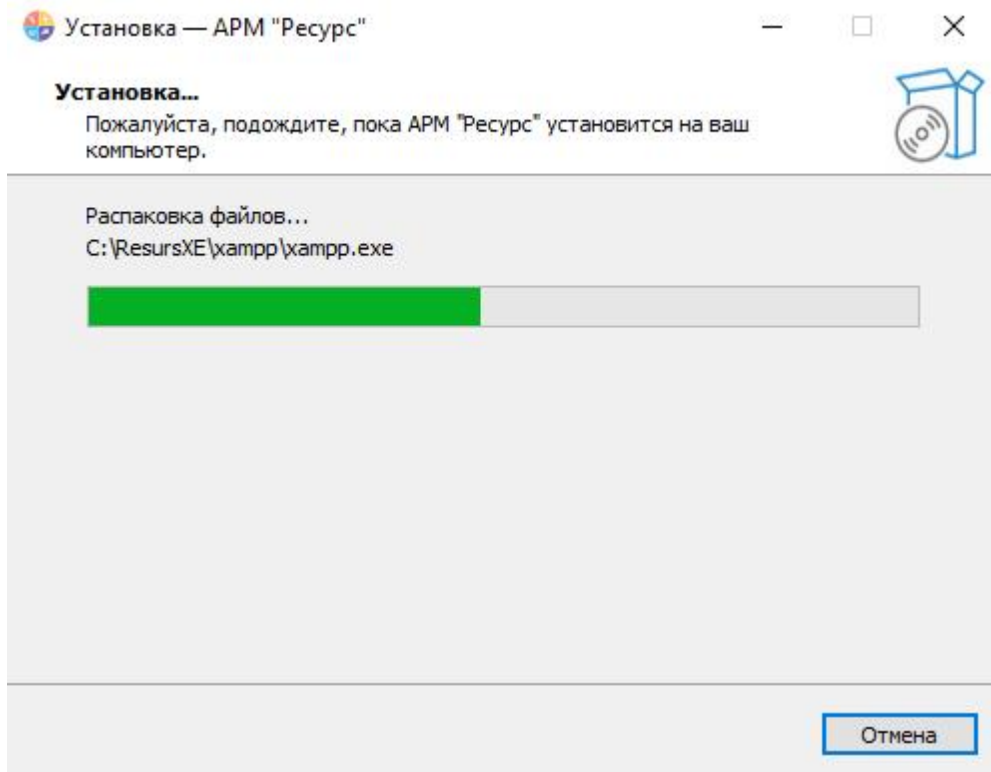


## Окно подтверждения



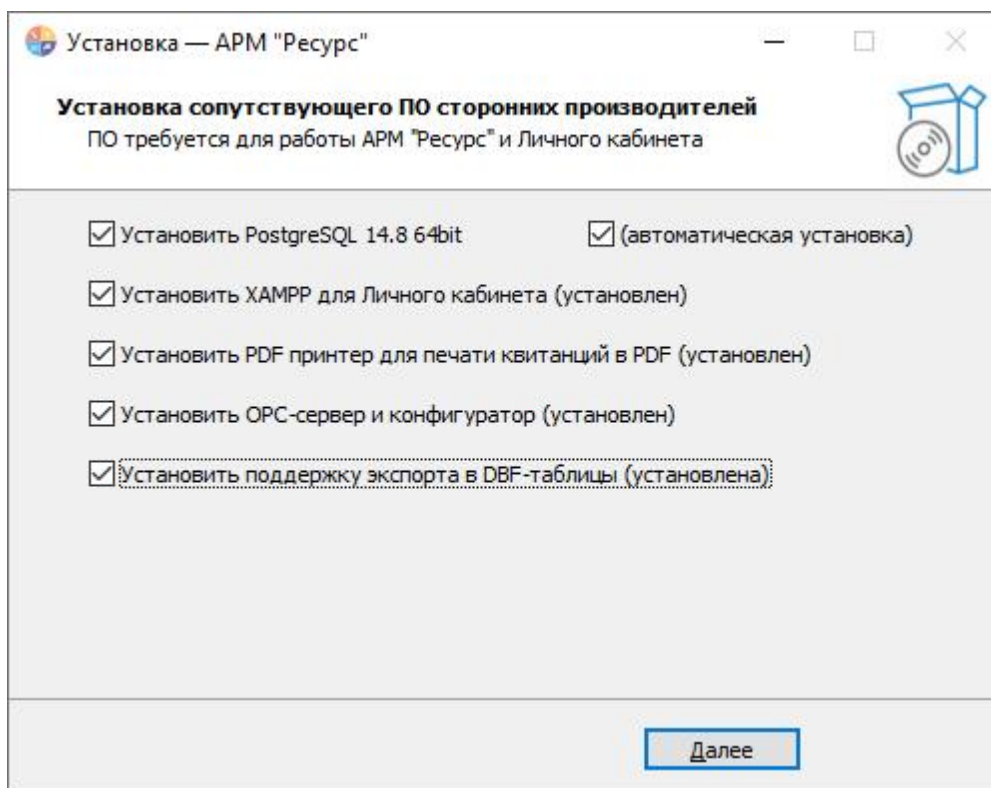
Проверяем на правильность параметров установки системы. Нажимаем **Установить**.

## Процесс установки



Ожидаем завершения распаковки файлов.

## Установка сопутствующего ПО сторонних производителей



Отметьте «**Установить PostgreSQL**» для установки сервера PostgreSQL (рекомендуется автоматическая установка).

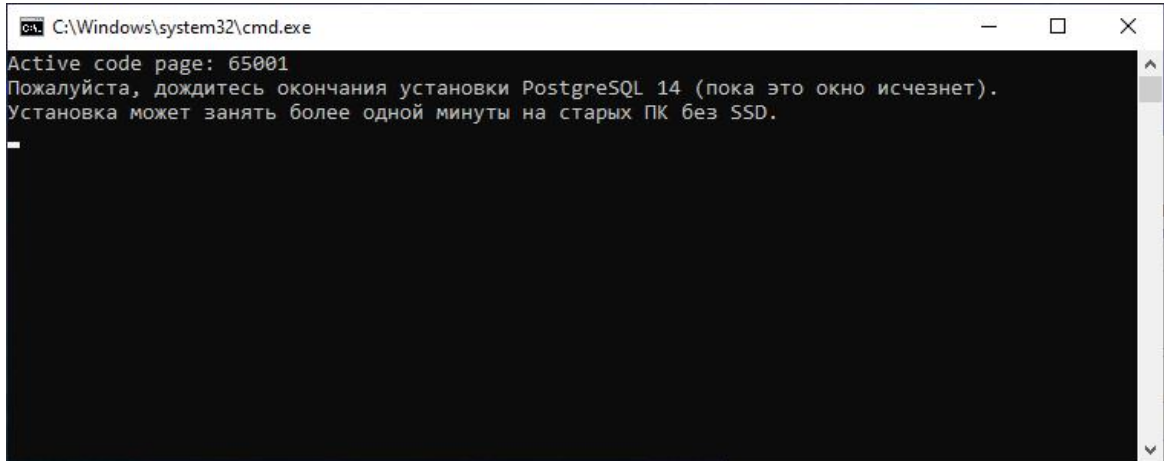
Отметьте «**Установить XAMPP для Личного кабинета**», если Вы пользуетесь Личным кабинетом, а так же если Вы используете БД MySQL для интеграции со сторонними системами.

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

Отметьте «**Установить OPC-сервер и конфигуратор**», чтобы была возможность передавать данные через OPC DA2.0.

Отметьте «**Установить поддержку экспорта в DBF-таблицы**», чтобы была возможность экспортировать данные в DBF-таблицы.

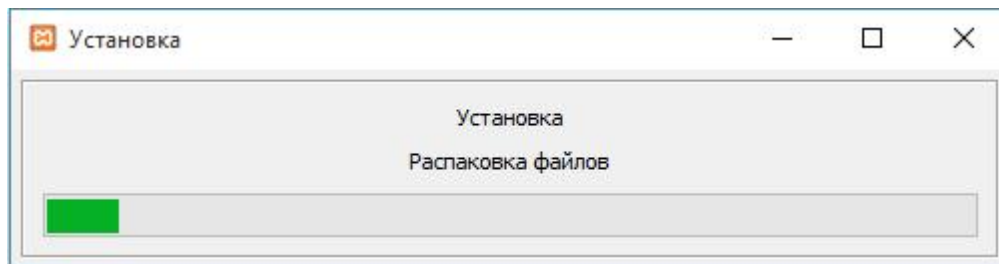
## Процесс установки



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Active code page: 65001
Пожалуйста, дождитесь окончания установки PostgreSQL 14 (пока это окно исчезнет).
Установка может занять более одной минуты на старых ПК без SSD.
```

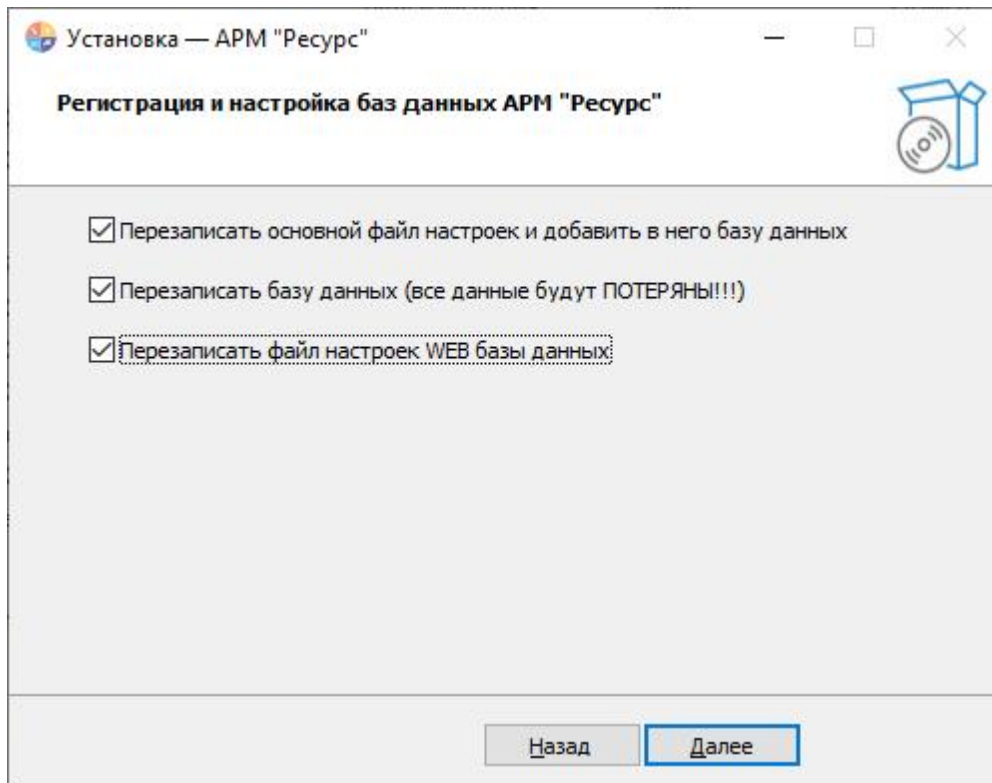
После извлечения всех файлов, PostgreSQL установится на Ваш компьютер автоматически в тихом режиме, и не будет требовать от Вас каких-либо действий.

## Установка XAMPP



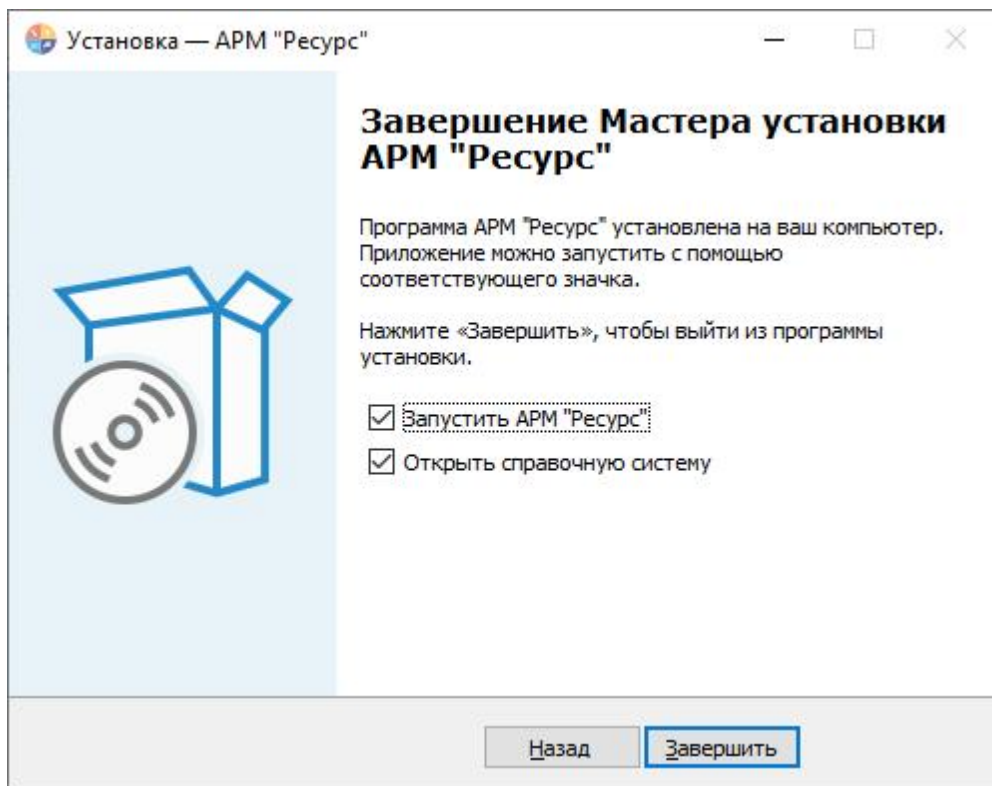
Ожидаем завершения установки.

## Регистрация и настройка БД для АРМ Ресурс



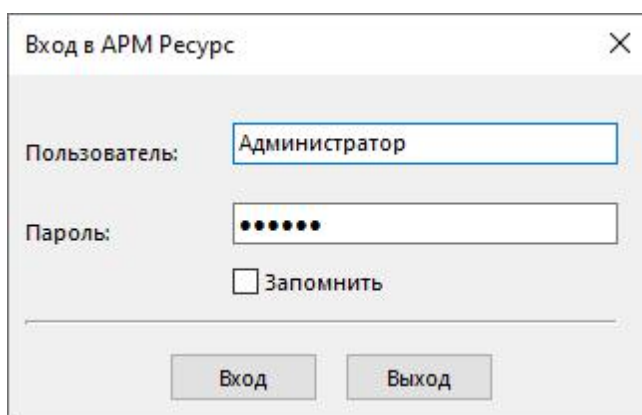
При первой установке отмечаем все поля и нажимаем "Далее". Если Вы обновляете существующую систему, перезаписывать базу данных не нужно!

## Завершение установки



Нажимаем **Завершить**.

## Первый запуск



Логин по умолчанию: **Администратор**

Пароль по умолчанию: **123456**


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

Флажок "Запомнить" позволяет оператору автоматически входить в систему под указанными "Пользователем" и "Паролем", чтобы не вводить их при каждом запуске системы.

## 2.2 Обзор интерфейса программы

### 2.2.1 Обзор пользовательского интерфейса

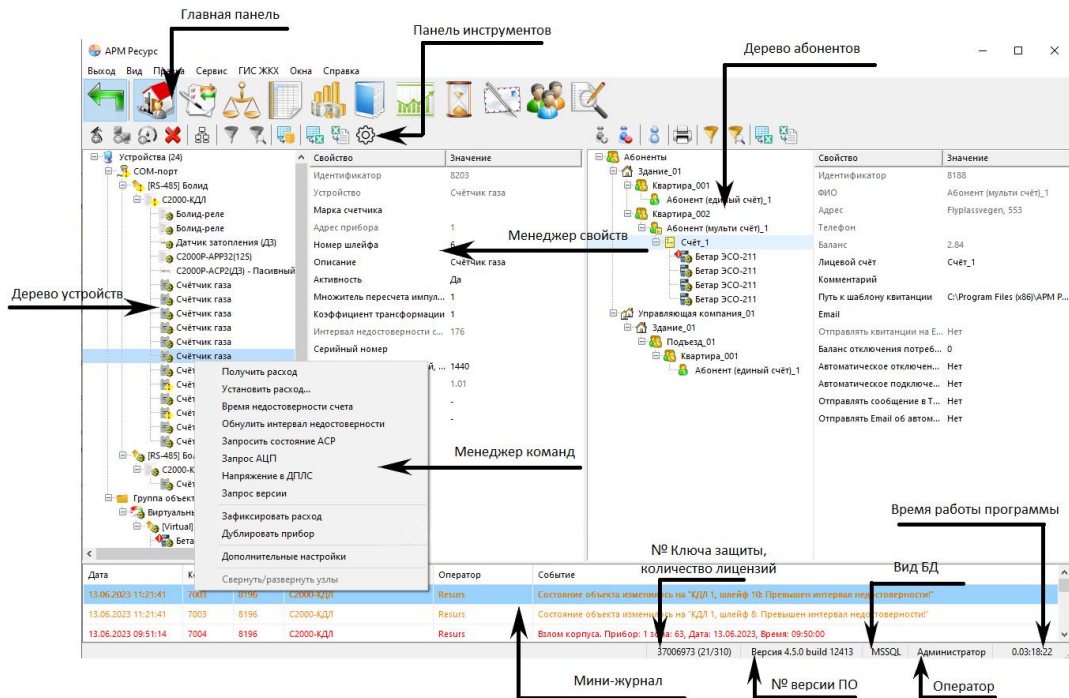
## Обзор пользовательского интерфейса

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(устройств, абонентов)
- Менеджер команд
- Менеджер свойств
- Мини-журнал



Элементы пользовательского интерфейса

## Главная панель

Используется для переключения между окнами.



Более подробно об окнах, их функционале и возможностях рассказывается в соответствующих разделах справочной системы.

## Панель инструментов

Предназначена для выполнения над объектами различных операций.

## Дерево объектов

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



## Менеджер команд

Предназначен для подачи команд объектам.

## Менеджер свойств

Предназначен для редактирования свойств объектов. После редактирования свойства любого объекта, щелкните на соседнем свойстве или нажмите "Enter", что сохранить изменение.

## Мини-журнал



Отображает последние произошедшие события с выделенным объектом или последние критические события со всеми объектами. Его можно скрыть\показать через меню *Вид*. Также можно настроить отображаемую информацию.








### 2.2.2 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><b>Скрыть\Показать левую панель</b></p> 	<p>Позволяет скрыть и восстановить обратно левую панель, когда это необходимо.</p>
<p><b>Устройства</b></p> 	<p>Предназначено для добавления, удаления и настройки счётчиков и других устройств.</p> <p><a href="#">Подробнее...</a></p>

<b>Абоненты</b> 	Предназначено для добавления, удаления и настройки абонентов, закрепления за ними счётчиков.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Подтверждение ручного ввода показаний</b> 	Предназначено для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Баланс</b> 	Предназначено для наглядного отображения сходимости баланса в системе.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Показания</b> 	Предназначено для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков абонентам.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Графики</b> 	Служит для построения графиков расхода по счётчикам.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Отчёты</b> 	Служит для формирования отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Расчёт</b> 	Предназначено для отображения состояния счётов абонентов.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Тарифы</b>	Предназначено для добавления, удаления и настройки тарифных планов.

	<a href="#">Подробнее...</a>
<b>Квитанции</b> 	Предназначено для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Операторы</b> 	Предназначено для создания операторов системы.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Журнал</b> 	Предназначено для отображения изменений, происходящих в системе, и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий.  <a href="#">Подробнее...</a>

В "Режиме Работы" есть следующие окна:

<b>Скрыть/Показать левую панель</b> 	Позволяет скрыть и восстановить обратно левую панель, когда это необходимо.
<b>Абоненты и счётчики</b> 	Предназначено для отслеживания показаний счётчиков и сумм к оплате.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Подтверждение ручного ввода показаний</b> 	Предназначено для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.  <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Баланс</b>	Предназначено для наглядного отображения сходимости

	<p>баланса в системе.</p> <p><a href="#">Подробнее...</a></p>
<p><b>Графики</b></p> 	<p>Служит для построения графиков расхода по счётчикам.</p> <p><a href="#">Подробнее...</a></p>
<p><b>Отчёты</b></p> 	<p>Служит для создания отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов.</p> <p><a href="#">Подробнее...</a></p>
<p><b>Квитанции</b></p> 	<p>Предназначено для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними.</p> <p><a href="#">Подробнее...</a></p>
<p><b>Журнал</b></p> 	<p>Предназначено для отображения изменений, происходящих в системе, и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий.</p> <p><a href="#">Подробнее...</a></p>

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

### 2.2.3 Режимы Работы и Настройки

## Режимы Работы и Настройки

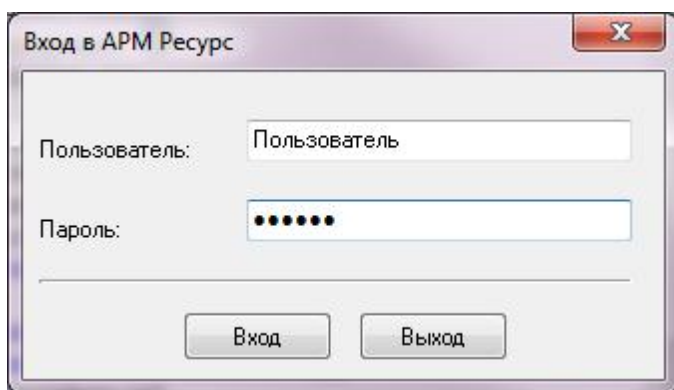
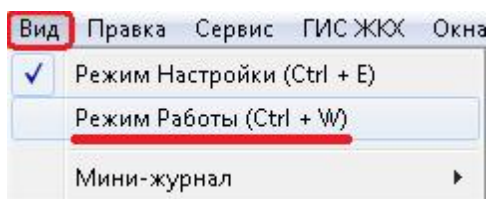
Программа имеет упрощённый режим пользовательского интерфейса, который называет "Режим Работы".

Главным отличием "Режима Работы" от режима "Режима Настройки" является искусственное ограничение функционала программы. Оператор в "Режиме Работы" не сможет управлять деревом устройств, добавлять/удалять счётчики или абонентов, изменять их свойства. Однако, "Пользователю" будет доступен весь остальной функционал программы АРМ "Ресурс" (печать квитанций, отчётов, экспорт

показаний счётчиков). "Режиме Работы" нужен для безопасного использования АРМ "Ресурс" неопытными операторами и не позволяет им нарушить работу системы.

Для оператора типа "Пользователь" "Режим Работы" является единственным доступным. "Администратор" может выбирать между "Режимом Работы" и "Режимом Настройки" на своё усмотрение.

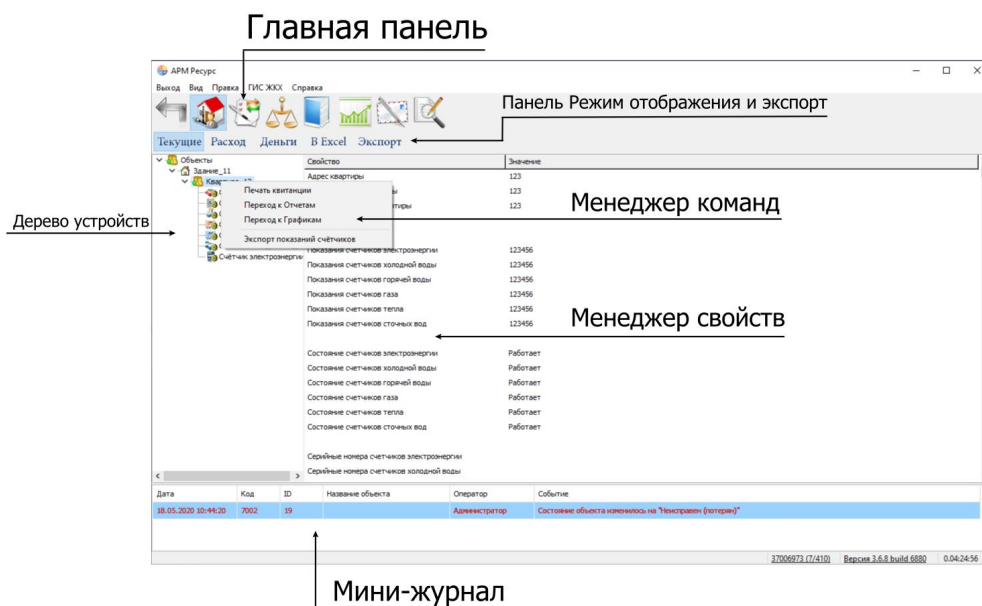
Чтобы попасть в режим Работы, "Администратору" необходимо выбрать в меню "Вид" -> "Режим Работы" или авторизоваться в системе под оператором типа "Пользователь".



## Элементы пользовательского интерфейса

Основными элементами при работе с программой являются:

- Главная панель
- Панель Режим отображения и экспорт
- Дерево объектов(устройств)
- Менеджер свойств
- Менеджер команд
- Мини-журнал



Более подробно о функциях и возможностях панелей рассказывается в [соответствующих разделах справочной системы](#).

## Панель Режим отображения и экспорт

Режим отображения и экспорт предназначен для просмотра Текущих показаний счётчиков, а так же Расхода и Стоимости ресурсов ("Деньги") за период.

Текущие    Расход    Деньги    В Excel    Экспорт

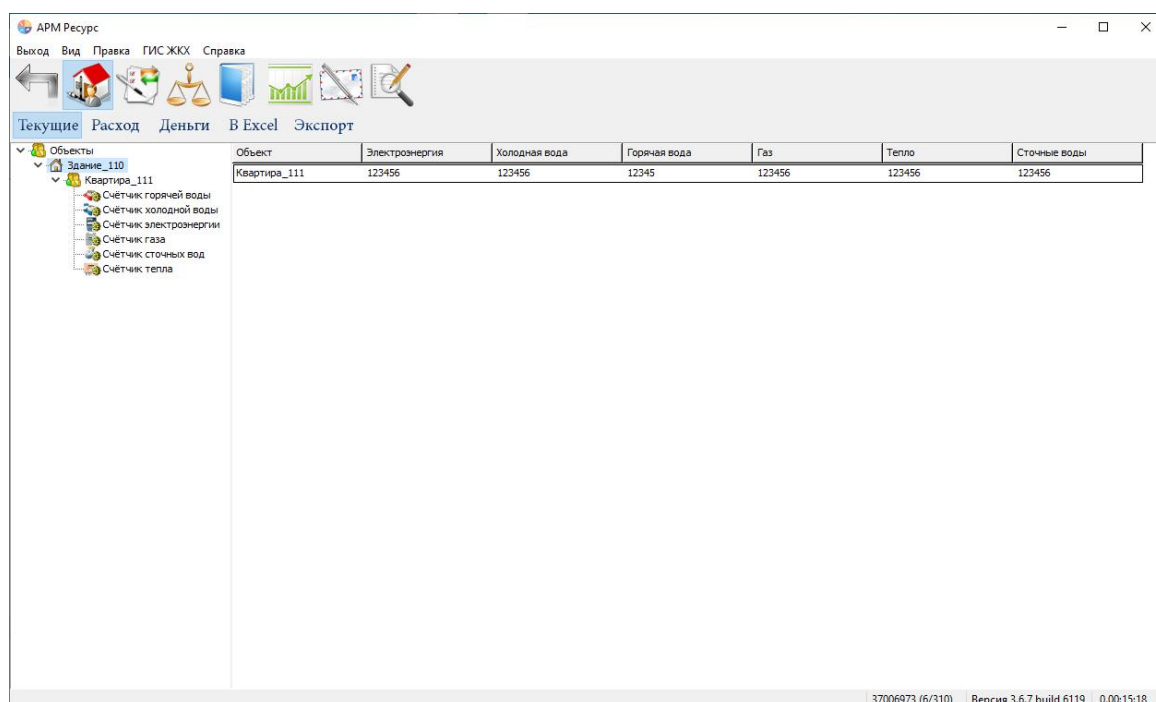
Раздел	Описание
Текущие	Отображает текущие показания счётчиков
Расход	Отображает расход за период в единицах измерения
Деньги	Отображает расход за период в единицах денежных средств

<b>В Excel</b>	Сохраняет текущие отображаемые данные в MS Excel
<b>Экспорт</b>	Открывает форму экспорта показаний счётчиков

**В зависимости от выбранного в дереве узла, будут менять отображаемые данные в Менеджере свойств.**

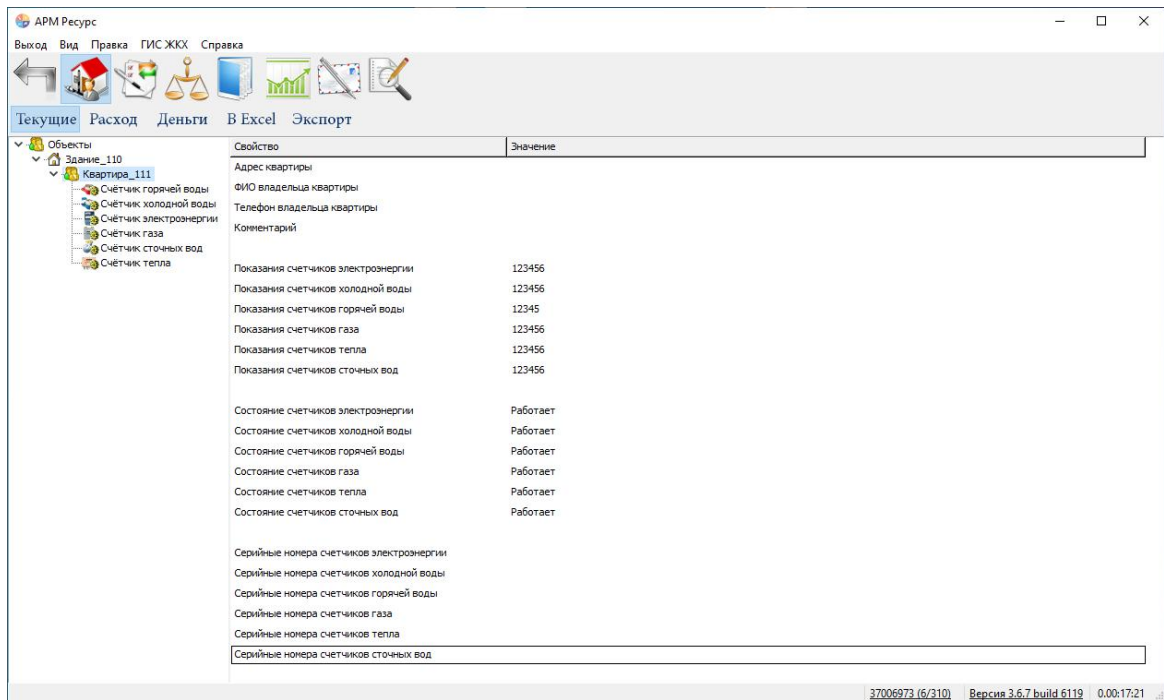
## Выберем "Здание"

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



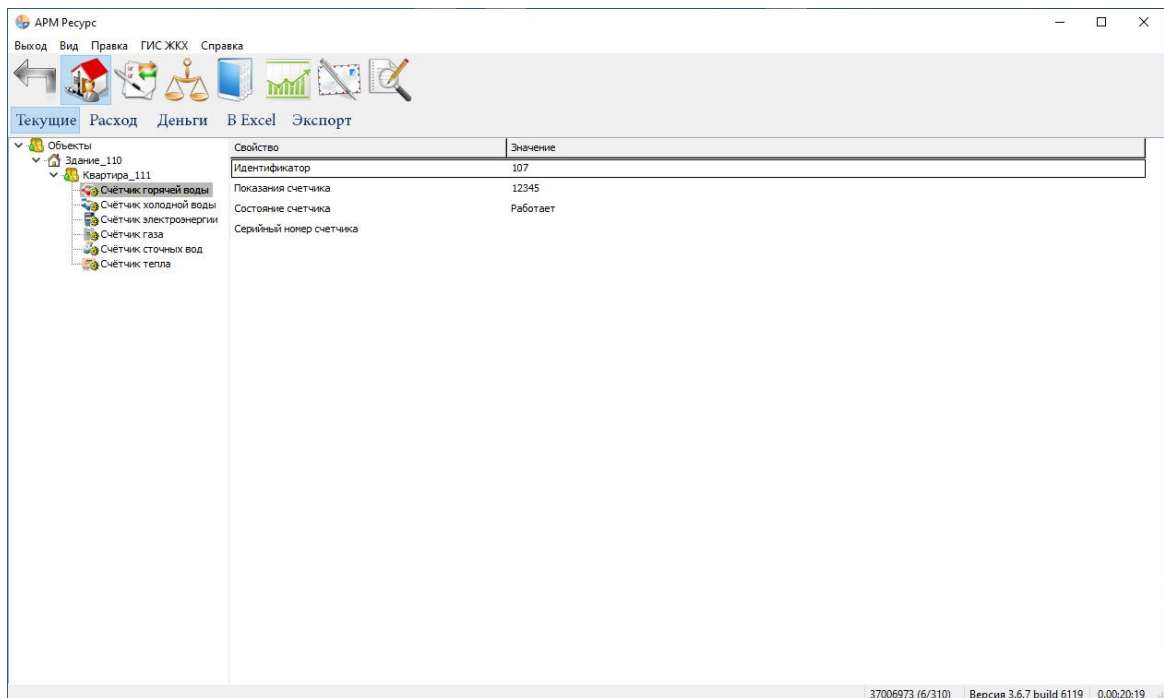
## Выберем "Квартиру"

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



## Выберем "Счётчик"

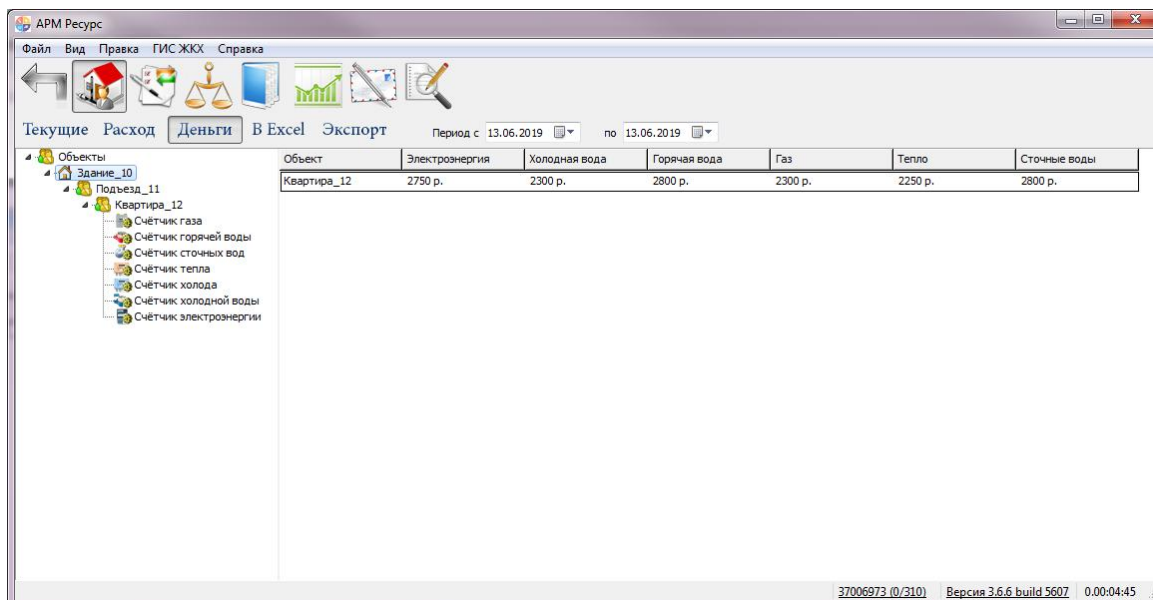
При выборе в дереве объектов элемента типа "Счётчик" - отображается информация только по выбранному счётчику.





## Выберем "Деньги"

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



*Смотрите также:*

[Окно "Абоненты и счётчики"](#)

## 2.3 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 и канала связи

---

Для того, чтобы программа могла взаимодействовать со счётчиками, необходимо настроить и активировать канал связи и интерфейс. Для примера, 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 используется окно "Показания"

[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 однотарифный 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...](#)

## 2.4 Добавление интерфейса


### Добавление интерфейса

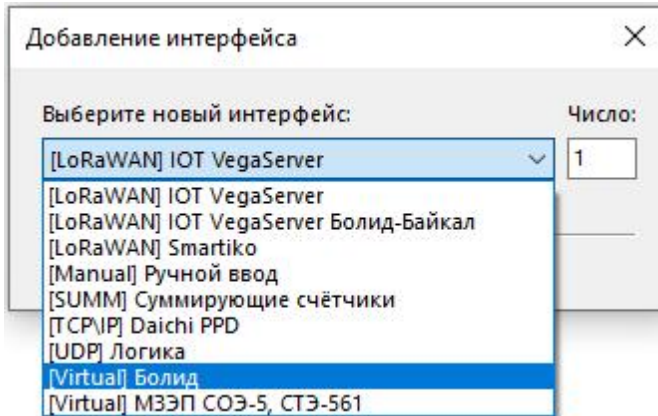
Для того чтобы программа могла работать со счётчиками, необходимо добавить интерфейс.

Для работы с реальными приборами (а не виртуальными, как в примере), обычно сначала нужно добавить правильный [канал связи](#) (COM-порт, C2000-Ethernet и т.д.).

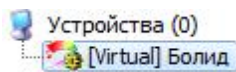
#### 1. Добавим "Интерфейс"

---

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"

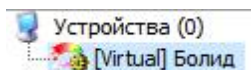
Установим свойство "Активность" в "Да". Изменение свойств имеющих варианты для выбора происходит следующим образом:

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.



*Смотрите также:*

[Окно "Устройства"](#)


[Интерфейсы](#)

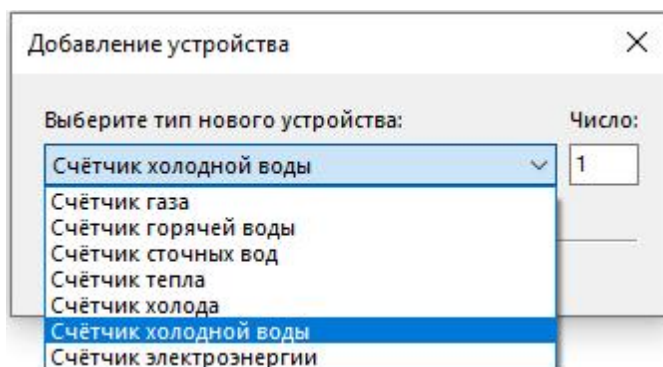
## 2.5 Добавление счетчиков

### Добавление счётчиков

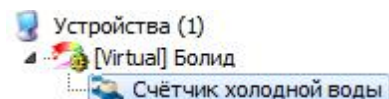
Для снятия показаний и управления счётчиком необходимо настроить и активировать объект "Счётчик". Добавим виртуальные счётчики электроэнергии, горячей и холодной воды.

#### 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 127.

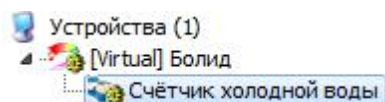
"Номер шлейфа" - любое число от 1 до 127.

"Активность" - "Да".

Свойство	Значение
Идентификатор	25
Название	Счётчик холодной воды
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	102
Допустимый интервал недоверности счета	3600
Время фиксации расхода для дарева баланса	Неизвестно
Серийный номер	73623823506
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Версия	Ещё не получено
Время последнего ответа	20.04.2022 15:22:44
Время до потери счётчика, часов	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	

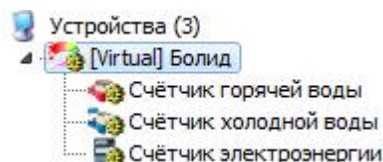
### 3. Активация

Значок "Счётчика" должен измениться. Шестеренка означает, что счётчик активен и подключение успешно установлено.



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

## Результат



*Смотрите также:*

[Окно "Устройства"](#)


[Счётчики](#)

## 2.6 Просмотр показаний счетчиков

### Просмотр показаний счётчиков

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

#### 1. Просмотр показаний счётчиков в окне "Показания".

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

Счётчик ▲	ID	Абонент	Дом	Квартира	Адрес	Козф. тр...	Сумма	Частота опроса	Последний ответ	Комментарий 1	Комментарий 2	Тариф 1	Тариф 2	Тариф 3	Тариф 4
НЕВА МТ Экх	292	Иванов И.И.	Здание_01	Квартира_001	56403308	1	11.69	60	13.05.2022 15:41:08			9,05	2,64	0	0

В окне показания приборов обновляются в режиме реального времени.

Так же Вы можете настроить в какой последовательности отображать столбцы с информацией. Для этого возьмите столбец и переместите его в необходимое для вас место.

Смотрите также:

[Окно "Показания"](#)

## 2.7 Добавление абонентов

### 2.7.1 Типы абонентов

## Типы абонентов

Разные типы абонентов предназначены для создания и структурирования дерева абонентов.

### Управляющая компания

Тип абонента предназначенный для упорядочивания домов по управляющим компаниям и разграничения прав работы операторов с абонентами.

Свойство	Значение
Идентификатор	556
Описание	Управляющая компания_01
Операторы	1
Адрес	
Телефон	
Email	
Комментарий	

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>Описание</b>	Наименование управляющей компании. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
<b>Операторы</b>	Позволяет "привязать" управляющую компанию за идентификатором оператора "Администратор УК".
<b>Адрес</b>	Почтовый адрес здания.



<b>Телефон</b>	Контактный телефон УК.
<b>Email</b>	Контактный адрес почты УК.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.

## Здание

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по зданиям.

Свойство	Значение
Идентификатор	226
Описание	Здание_01
Адрес	
Населённый пункт	
Улица	
Дом	
Корпус	
Комментарий	
Идентификатор дома по ФИ...	
КВАДО.РУ ID	
Techem ObjectID	0
Широта (N.xxxxxxx)	
Долгота (E.xxxxxxx)	
Операторы	

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>Описание</b>	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
<b>Адрес</b>	Адрес дома. Свойство, формируемое автоматически при заполнении нижележащих параметров. При необходимости можно задать вручную.

<b>Населённый пункт</b>	Населённый пункт, в котором располагается объект.
<b>Улица</b>	Улица, на которой расположен объект.
<b>Дом</b>	Номер дома (число и литера).
<b>Корпус</b>	Корпус (если имеется).
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора
<b>Идентификатор дома по ФИАС</b>	Указывается, если необходимо производить экспорт показаний Система Город
<b>КВАДО.РУ ID</b>	Указывается, если необходимо производить экспорт показаний "КВАДО.РУ"
<b>Широта (N.xxxxxxx) и Долгота (E.xxxxxxx)</b>	Используются для нанесения дома на карту в web-клиенте.
<b>Techem ObjectID</b>	Номер ID технологического объекта. Используется при интеграции с АСКУЭ Techem.

## Подъезд

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по подъездам.

Свойство	Значение
Идентификатор	223
Описание	Подъезд_01
Адрес	
Номер подъезда	
Комментарий	
Techem ObjectID	0

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

<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>Описание</b>	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
<b>Адрес</b>	Почтовый адрес подъезда.
<b>Номер подъезда</b>	Номер подъезда.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.
<b>Techem ObjectID</b>	Номер ID технологического объекта. Используется при интеграции с АСКУЭ Techem.

## Квартира

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по квартирам.

Свойство	Значение
Идентификатор	224
Описание	Квартира_001
ФИО владельца	
Адрес	
Номер квартиры	
Телефон	
Комментарий	
Techem ObjectID	0

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>Описание</b>	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.

<b>ФИО владельца</b>	Фамилия, имя и отчество абонента.
<b>Адрес</b>	Почтовый адрес квартиры абонента.
<b>Номер квартиры</b>	Номер квартиры
<b>Телефон</b>	Контактный телефон абонента.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.
<b>Techem ObjectID</b>	Номер ID технологического объекта. Используется при интеграции с АСКУЭ Techem.

### 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	225
ФИО	Абонент (единый счёт)_1
Адрес	
Баланс	0
Лицевой счёт	
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	
Телефон	
Email	
WEB логин	
WEB пароль	
Отправлять квитанции на Email	Нет
Баланс отключения потребителя	0
Автоматическое отключение потребителя	Нет
Автоматическое подключение потребителя	Нет
Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении\подключении абонента	Нет
Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента	Нет
Techem ObjectID	0

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>ФИО</b>	Фамилия, имя и отчество абонента.
<b>Адрес</b>	Почтовый адрес квартиры абонента.
<b>Баланс</b>	Количество денежных средств на счёту абонента.
<b>Лицевой счёт</b>	Лицевой счёт в банке. Текстовая строка.
<b>Путь к шаблону квитанции</b>	Путь к файлу шаблона для печати квитанций.
<b>Телефон</b>	Контактный телефон абонента.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.
<b>Email</b>	Электронная почта абонента.
<b>WEB логин</b>	Логин для входа в Личный кабинет.
<b>WEB пароль</b>	Пароль для входа в Личный кабинет.
<b>Отправлять квитанции на Email</b>	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне <a href="#">Общих настроек</a> .
<b>Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении/подключении абонента</b>	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде сообщения в Телеграм. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне <a href="#">Общих настроек</a> .
<b>Отправлять Email об автоматическом отключении/подключении абонента</b>	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде электронного письма на указанный Email. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне <a href="#">Общих настроек</a> .
<b>Techem ObjectID</b>	Номер ID технологического объекта. Используется при

интеграции с АСКУЭ Techem.

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	549
ФИО	Абонент (мульти счёт)_1
Адрес	
Телефон	
Комментарий	
Email	
WEB логин	
WEB пароль	
Отправлять квитанции на Email	Нет

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>ФИО</b>	Фамилия, имя и отчество абонента.
<b>Адрес</b>	Почтовый адрес квартиры абонента.
<b>Телефон</b>	Контактный телефон абонента.

<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.
<b>Email</b>	Электронная почта абонента.
<b>WEB логин</b>	Логин для входа в личный кабинет.
<b>WEB пароль</b>	Пароль для входа в личный кабинет.
<b>Отправлять квитанции на Email</b>	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне <a href="#">Общих настроек</a> .

Подробнее о настройке личного кабинета смотрите в разделе [Создание учётной записи 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	229
ФИО	Счёт_1
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Лицевой счёт	Счёт_1
Комментарий	
Путь к шаблону квитанции	
Email	
Отправлять квитанции на Email	Нет
Баланс отключения потребителя	0
Автоматическое отключение потребителя	Нет
Автоматическое подключение потребителя	Нет
Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении\подключении абонента	Нет
Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента	Нет

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>ФИО</b>	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счёт)".
<b>Адрес</b>	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счёт)".
<b>Телефон</b>	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "Абонент (мульти счёт)".
<b>Баланс</b>	Доступно только для чтения. Отображает значение текущего баланса счёта в денежных единицах.
<b>Лицевой счёт</b>	Наименование лицевого счёта в системе. Это название выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.
<b>Путь к шаблону квитанции</b>	Путь к файлу шаблона для печати квитанций.
<b>Email</b>	Электронная почта абонента.
<b>Отправлять квитанции на Email</b>	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне <a href="#">Общих настроек</a> .
<b>Баланс отключения потребителя</b>	Это свойство позволяет указать значения баланса, при котором будет произведено отключение абонента.
<b>Автоматическое отключение потребителя</b>	Если стоит "Да", абонент будет автоматически отключаться при достижении баланса отключения.
<b>Автоматическое подключение</b>	Если стоит "Да", абонент будет автоматически подключаться при превышении баланса отключения.



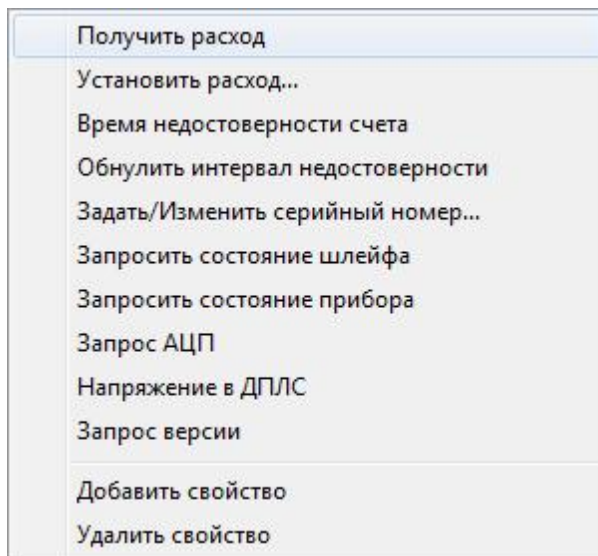
потребителя	
<b>Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении\подключении абонента</b>	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде сообщения в Телеграм. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне <a href="#">Общих настроек</a> .
<b>Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента</b>	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде электронного письма на указанный Email. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне <a href="#">Общих настроек</a> .

## Менеджер команд

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

Команда	Описание
<b>Распечатать квитанцию</b>	Вызывает печать квитанции для выделенного абонента.
<b>Пополнить баланс</b>	Вызывает окно пополнения баланса выбранного абонента "единый счёт" или Счёта.
<b>Дублировать абонентов</b>	Создаёт дубликат выбранного и нижележащих объектов.

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



*Смотрите также:*

[Управляющие компании](#)

[Примеры построения дерева абонентов](#)

[Печать квитанций, пополнение баланса](#)

[Окно "Квитанции"](#)

[Устройства](#)


[Общие настройки](#)

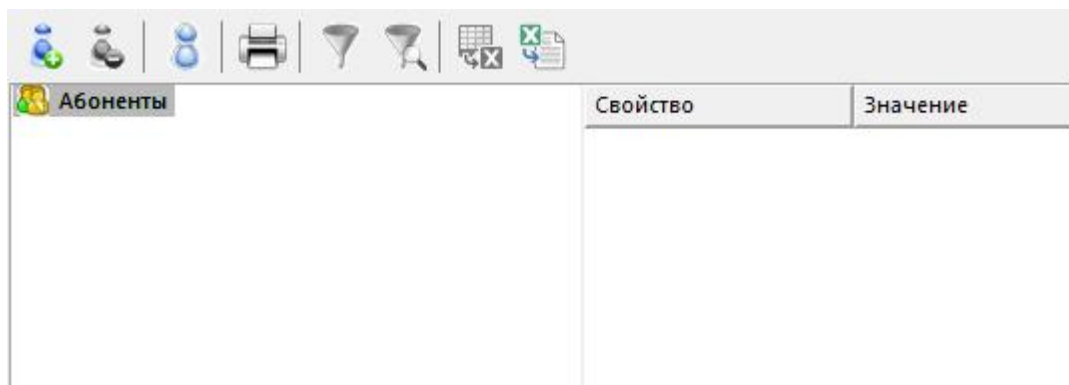
## 2.7.2 Работа с Абонентами

### 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.

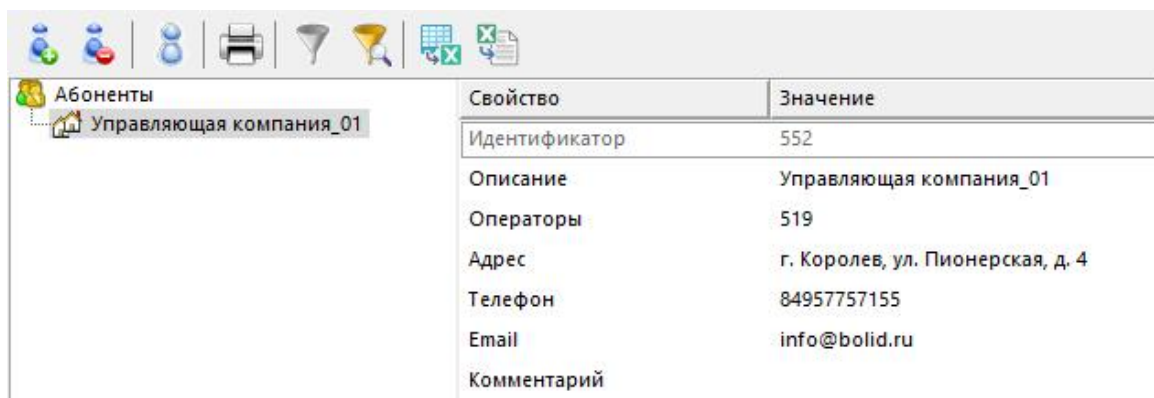
#### 1. Перейдем в окно "Абоненты"

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




## 2. Добавим Управляющую компанию

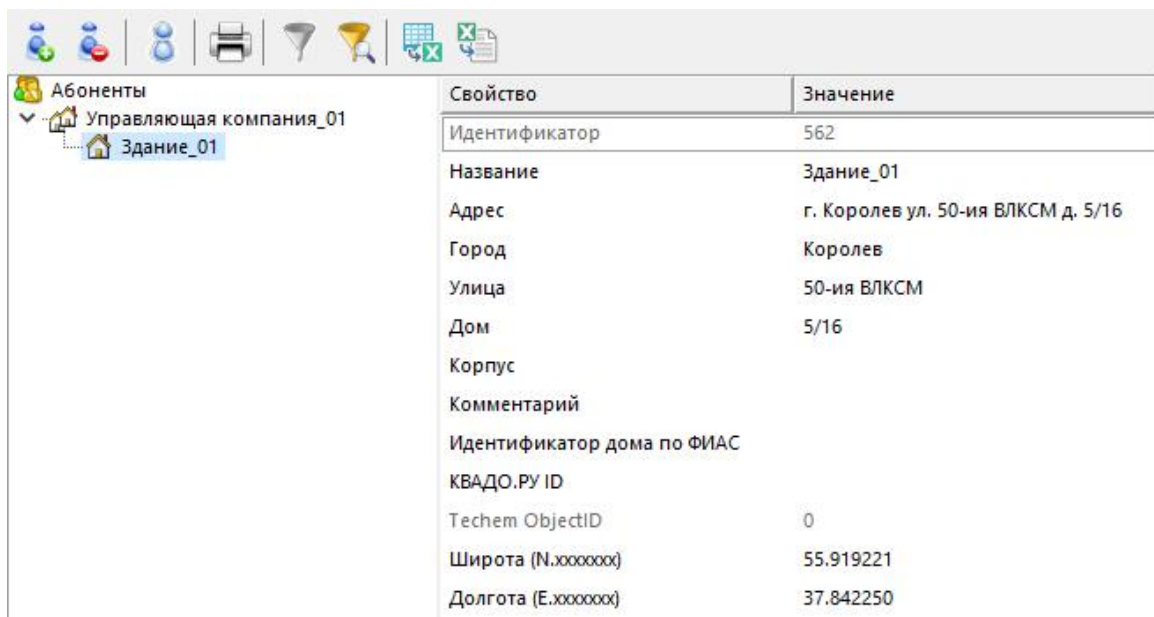
- 2.1. Выделим "Абоненты" и нажмем кнопку  "Добавить объект".
- 2.2. Выделим только что созданную "УК".
- 2.3. Укажем Описание, Адрес и Операторы (необходимо указать Идентификатор оператора "Администратор УК" более подробно в ["Управляющие компании"](#) )



## 3. Добавим Здание

- 3.1. Нажмем кнопку  "Добавить объект".
- 3.2. Выделим только что созданное "Здание".
- 3.3. Укажем Город, Улица, Дом и Корпус. Обратите внимание, что поле Адрес


сформируется автоматически после заполнения нижележащих полей. Долготу и Широту можно заполнить, чтобы объект начал отображаться на карте в web-клиенте.

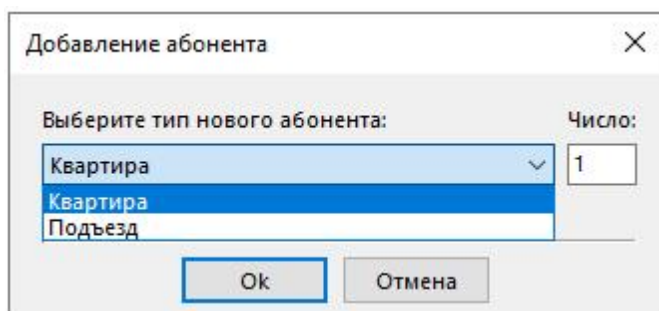


The screenshot shows a software interface with a tree view on the left and a table on the right. The tree view shows a hierarchy: 'Абоненты' (Subscribers) -> 'Управляющая компания\_01' (Managing company\_01) -> 'Здание\_01' (Building\_01). The table on the right lists properties and their values for 'Здание\_01'.

Свойство	Значение
Идентификатор	562
Название	Здание_01
Адрес	г. Королев ул. 50-ия ВЛКСМ д. 5/16
Город	Королев
Улица	50-ия ВЛКСМ
Дом	5/16
Корпус	
Комментарий	
Идентификатор дома по ФИАС	
КВАДО.РУ ID	
Techem ObjectID	0
Широта (N.xxxxxxx)	55.919221
Долгота (E.xxxxxxx)	37.842250

## 4. Добавим Подъезд/Квартиру

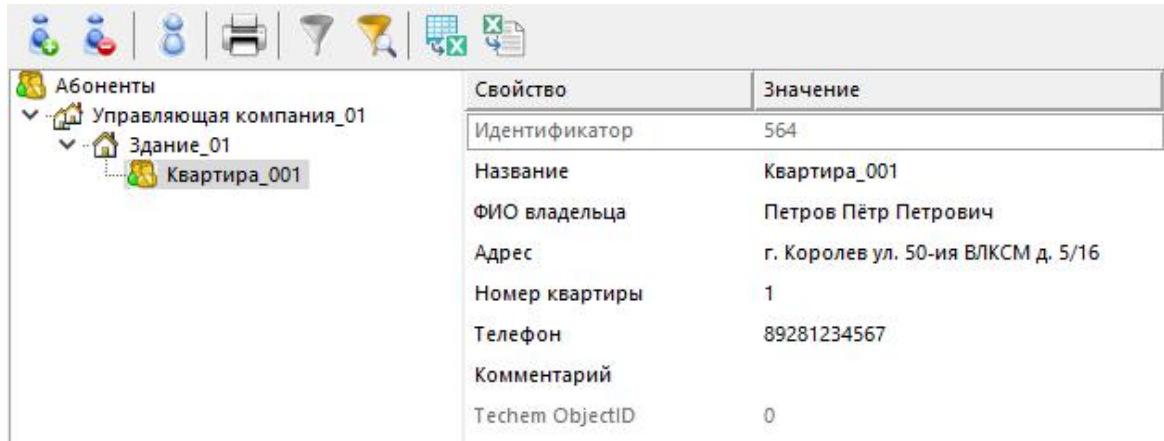
4.1. Нажмем кнопку  "Добавить объект" и из появившегося списка выберем тип объекта "Квартира" или "Подъезд". В примере мы не будем добавлять "Подъезд".



The screenshot shows a dialog box titled 'Добавление абонента' (Add subscriber). It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains a label 'Выберите тип нового абонента:' (Select the type of new subscriber:), a dropdown menu with 'Квартира' (Apartment) selected, and a 'Число:' (Number) field with the value '1'. Below the dropdown and number field are 'Ok' and 'Отмена' (Cancel) buttons.


4.2. Выделим только что созданную "Квартиру".

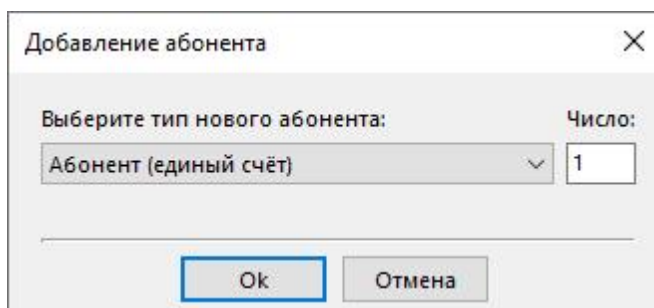
4.3. Укажем ФИО владельца, Номер квартиры и Телефон. Обратите внимание, поле Адрес наследуется от Здания



Свойство	Значение
Идентификатор	564
Название	Квартира_001
ФИО владельца	Петров Пётр Петрович
Адрес	г. Королев ул. 50-ия ВЛКСМ д. 5/16
Номер квартиры	1
Телефон	89281234567
Комментарий	
Techem ObjectID	0

## 5. Добавим Абонента

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



Добавление абонента

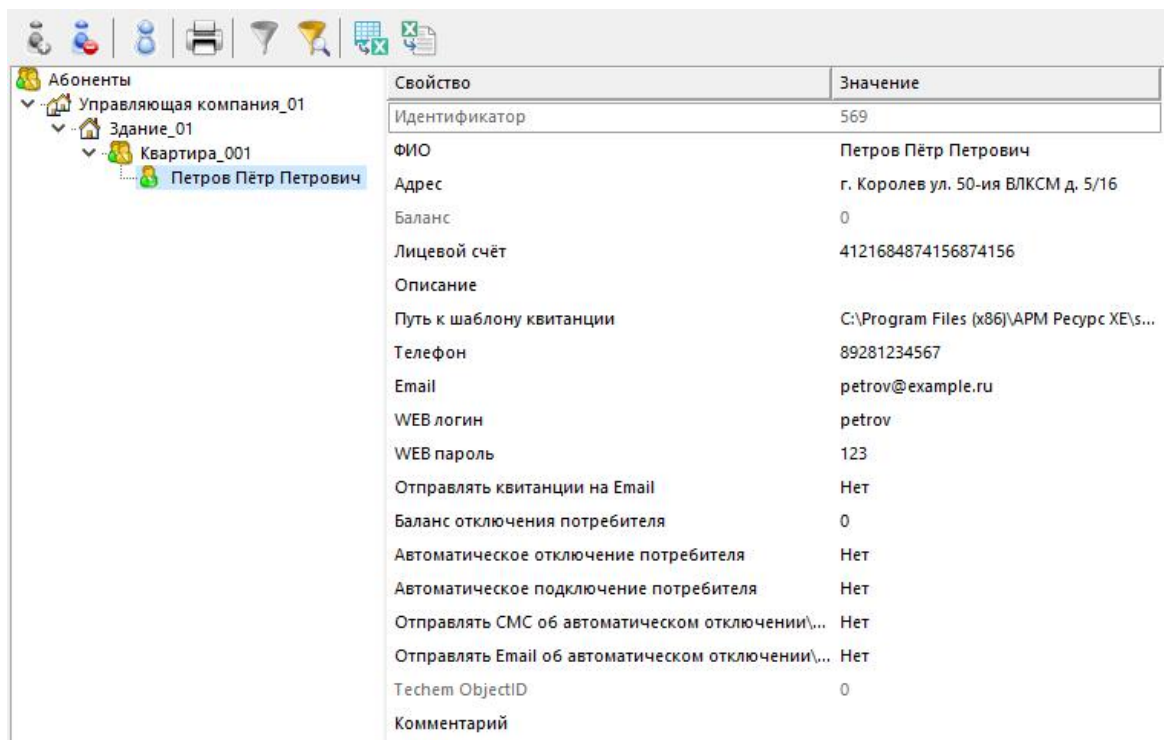
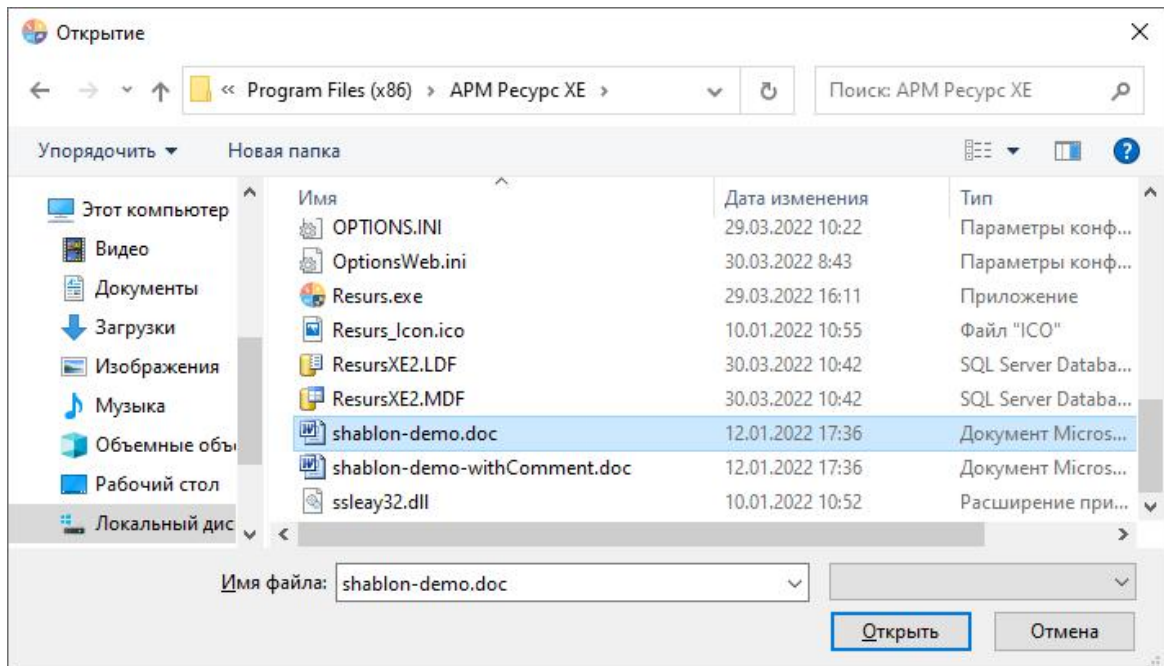
Выберите тип нового абонента: Число:

Абонент (единый счёт) 1

Ok Отмена

5.2. Выделим только что созданный Единый счёт.

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

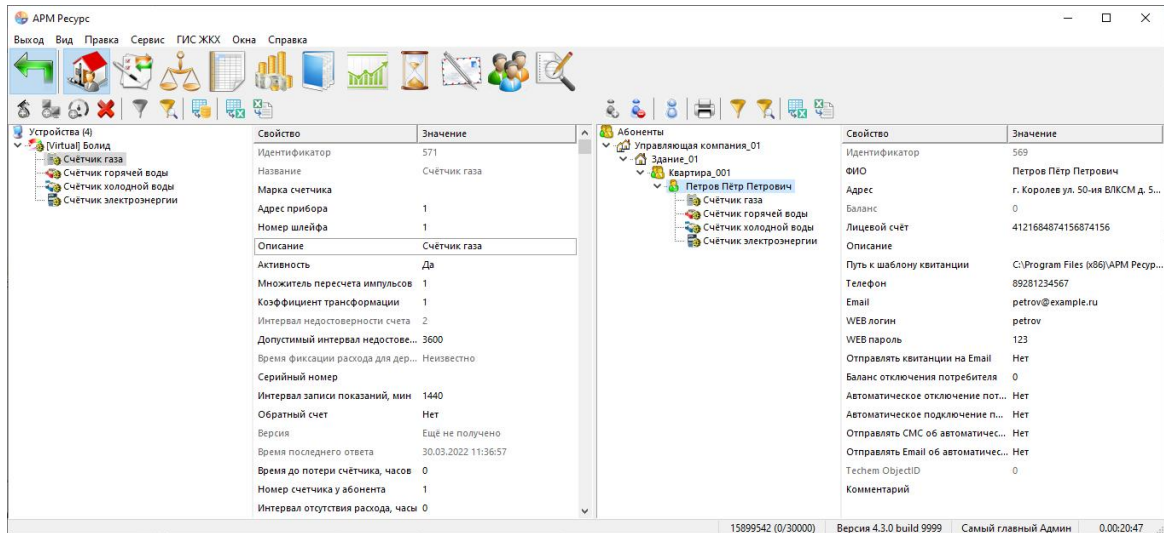


## 6. Привяжем Счётчики к Абоненту

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



*Смотрите также:*

[Окно "Абоненты"](#)

[Типы абонентов](#)

[Примеры построения дерева абонентов](#)

[Управляющие компании](#)

### 2.7.3 Примеры построения дерева абонентов

## Примеры построения дерева абонентов

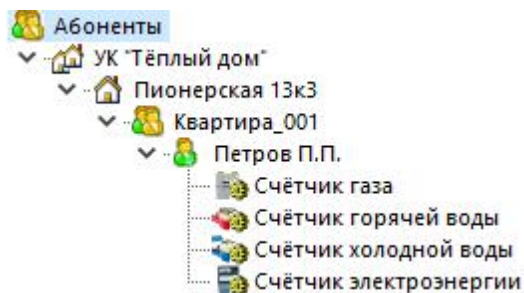
Вариант построения дерева абонентов зависит от способа оплаты абонентами различных ресурсов - единой квитанцией или отдельной квитанцией по каждому типу ресурса.

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.

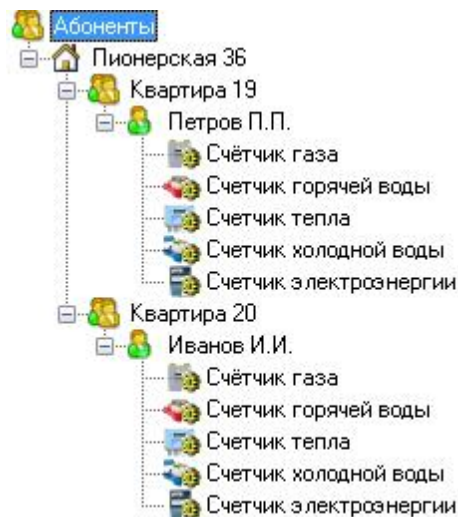
## 👤 Абоненты 🏠 Управляющая квартира 🏠 Здание 👤 Квартира 👤 Абонент (единый счёт) 📄 Счётчик

Вариант дерева для случая, когда необходимо разграничить дома по разным управляющим компаниям.



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

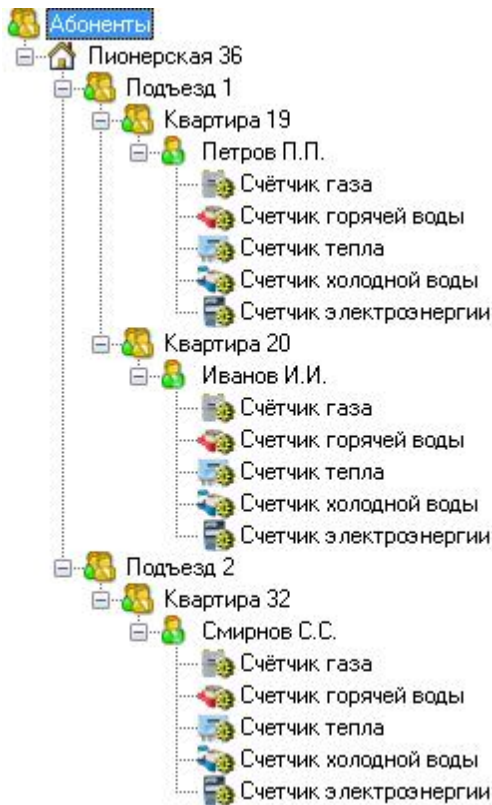
Вариант дерева для случая, когда абонент за все типы ресурсов платит одной квитанцией.





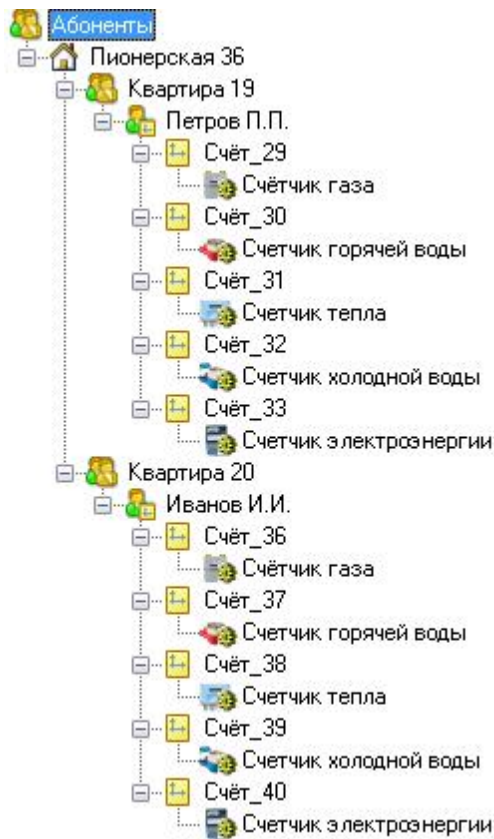
👤 Абоненты 🏠 Здание 👤 Подъезд 🏠 Квартира 👤 Абонент (единый счёт) 📊 Счётчик

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



👤 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 Управляющую компанию / Здание

*Вариант А. Создать Управляющие компании*


- Абоненты
  - Управляющая компания 1
  - Управляющая компания 2
  - Управляющая компания ..
  - Управляющая компания N





*Вариант В. Создать Дома*

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


### 2. Создать Подъезд / Квартуру











*Вариант А.* Создать Квартиры

 Здание

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

*Вариант В.* Создать Подъезды и в них создать Квартиры







 Здание

-  Подъезд 1
  -  Квартира 1
  -  Квартира 2
  -  Квартира ..
  -  Квартира N
-  Подъезд
  -  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](#)

[Управляющие компании](#)

## 2.8 Добавление тарифов

### Добавление тарифов

В качестве примера добавим многотарифный учёт электроэнергии и однотарифный 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.

Добавление тарифа ✕

Выберите тип нового тарифа: Число:

Линейный тариф ▼

---

2.2. Выделим только что созданный тариф.

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

### 3. Привяжем Счётчики к Тарифам

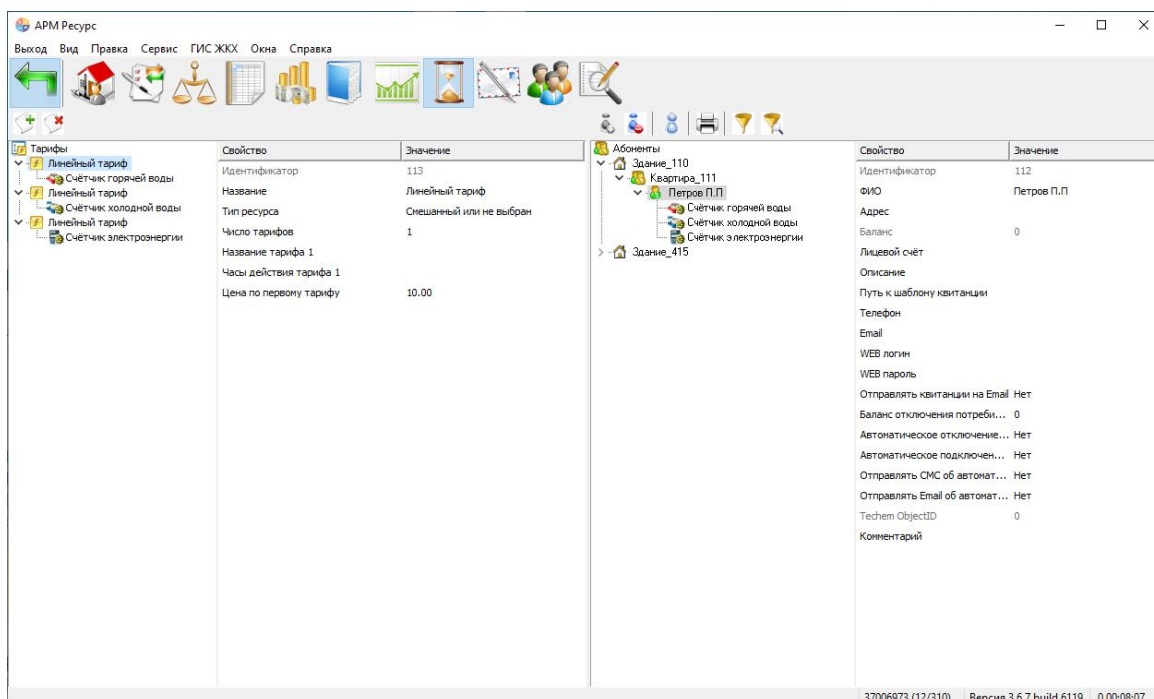
Из правой части программы (из окна "Абоненты") перетащим счётчики на соответствующие им тарифы в окне "Тарифы".

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



*Смотрите также:*


[Окно "Тарифы"](#)

## 2.9 Печать квитанции

### Печать квитанции

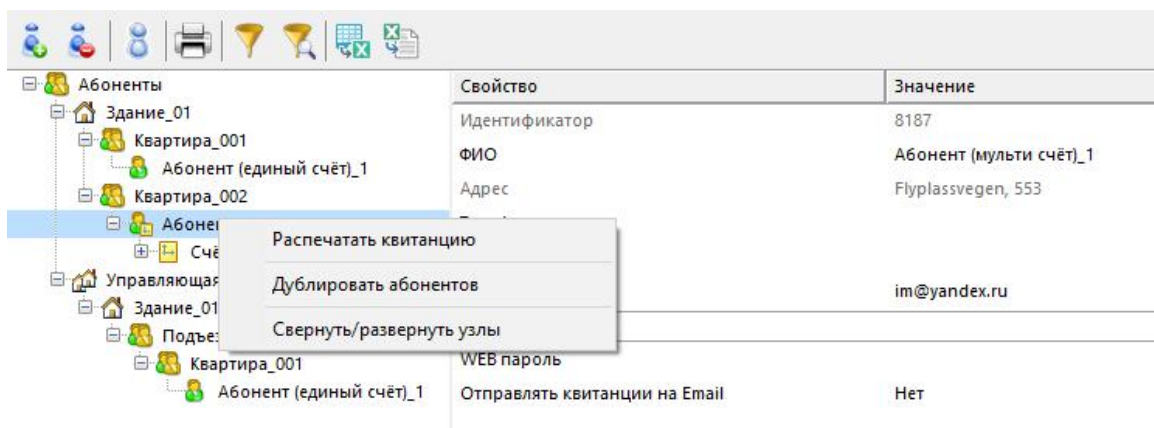
Распечатаем квитанцию для проверки правильности проделанной настройки.

#### 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".

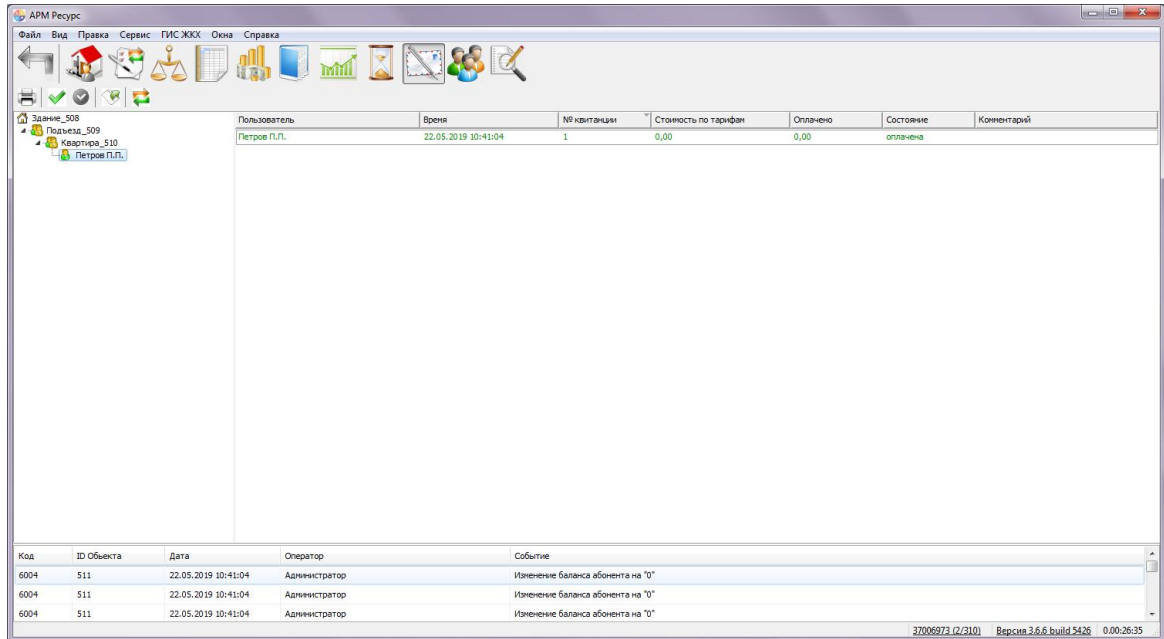



Квитанция сформируется и сразу отправиться на печать на принтер, установленный в системе по умолчанию.

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				
Кассир	лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)		
			тариф(руб)		
Ф.И.О. Петров П.П. Адрес: г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19					
Показания счетчика 1 и 2		текущее	31756	64726	сумма к оплате: <b>189641,59</b>
		предыдущее	3458	55196	
Расход эл.энергии (кВт.ч)			28298	9530	
Наименование платежа: за электроэнергию за					21.12.2012 17:19:55
При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством Подпись абонента:					
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				
Кассир	лицевой счет	код тарифа	до (кВт.ч)		
			тариф(руб)		
Ф.И.О. Петров П.П. Адрес: г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19					
Показания счетчика 1 и 2		текущее	31756	64726	сумма к оплате: <b>189641,59</b>
		предыдущее	3458	55196	
Расход эл.энергии (кВт.ч)			28298	9530	
Наименование платежа: за электроэнергию за					21.12.2012 17:19:55
При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством Подпись абонента:					

## Просмотрим квитанций

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



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

*Смотрите также:*

[Окно "Квитанции"](#)


[Печать квитанций, пополнение баланса](#)

## 2.10 Добавление оператора

### Добавление оператора


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

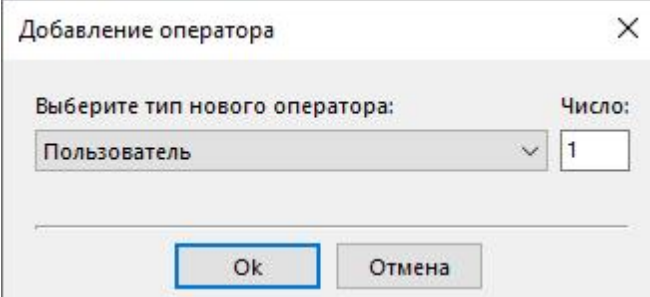
#### 1. Перейдем в окно "Операторы"

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".



Добавление оператора

Выберите тип нового оператора: Пользователь

Число: 1

Ok Отмена

Тип оператора "Пользователь" - имеет ограниченные права по работе с системой. У него отсутствует возможность создания\настройки\удаления объектов.

## 3. Присвоим логин и пароль

3.1. Выделим только что созданного оператора.

3.2. Укажем Логин и Пароль.

## Результат

Свойство	Значение
Идентификатор	1
Тип оператора	Администратор
Описание	Администратор
Логин	Администратор
Пароль	123456
Telegram UserID	
Почта	
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о критических событиях	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о важных событиях	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о событиях из приборов	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о событиях по особым кодам	Нет
Список особых кодов событий для Telegram (через запятую)	
Отправлять Email о новых критических событиях	Нет
Отправлять Email о важных событиях	Нет
Отправлять Email о новых событиях из приборов	Нет
Отправлять Email о событиях по особым кодам	Нет
Список особых кодов событий для Email (через запятую)	
Интервал отправки Email и Telegram оповещений, мин.	10
Комментарий	

*Смотрите также:*

[Окно "Операторы"](#)

## 2.11 Регистрация ПО АРМ Ресурс

### Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через Интернет

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

Регистрация ПО АРМ "Ресурс" X

**Для активации продукта и получения технической поддержки просим пройти регистрацию.**  
**Если на объекте нет Интернета, используйте офлайн-регистрацию.**

Ключ защиты:

Номер ключа защиты:       Используется устройств:

Сведения об организации:

Название:

Полный адрес:

Сведения об объекте:

Тип объекта (дом, ТЦ и т.д.):  -

Полный адрес:  +

Адрес	Тип

Контактная информация:

ФИО:       Телефон:

Должность:       Email:

Подписаться на новости

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".

Заполняем все поля и нажимаем "Зарегистрировать".

Регистрация ПО АРМ "Ресурс" X

**Для активации продукта и получения технической поддержки просим пройти регистрацию.**  
**Если на объекте нет Интернета, используйте офлайн-регистрацию.**

Ключ защиты:

Номер ключа защиты:       Используется устройств:

Сведения об организации:

Название:

Полный адрес:

Сведения об объекте:

Тип объекта (дом, ТЦ и т.д.):  -

Полный адрес:  +

Адрес	Тип
Россия, Московская область, Мытищи, Ярославское шоссе, 120Бс3	Офисное здание

Контактная информация:

ФИО:       Телефон:

Должность:       Email:

Подписаться на новости

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".

Если Вы используете ПО АРМ "Ресурс" на разных объектах, то необходимо указать сведения обо всех объектах.

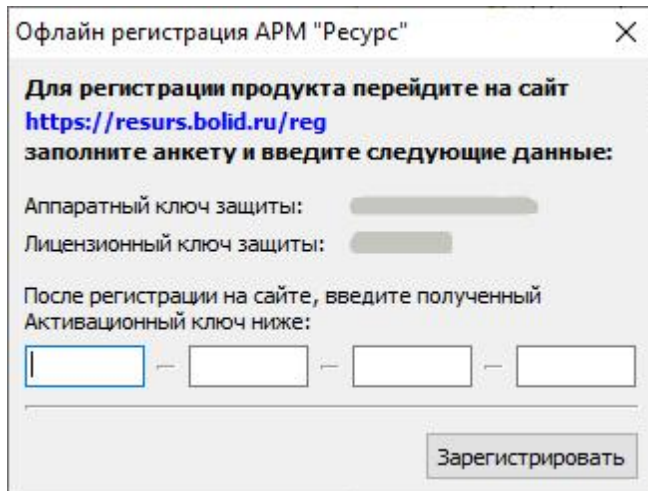
## Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через сайт

В случае если на объекте нет Интернета, Вы можете воспользоваться офлайн-регистрацией. Для этого достаточно перейти во вкладку «Сервис», раздел «Регистрация ПО АРМ «Ресурс» через сайт».

Перед Вами появится диалоговое окно с Вашим Аппаратным ключом защиты и Лицензионным ключом защиты.

Вам необходимо в адресной строке браузера ввести <http://resurs.bolid.ru/reg> на устройстве с выходом в Интернет.

Затем заполнить форму регистрации. После регистрации на сайте, Вы получите активационный ключ, который нужно ввести в соответствующем поле.



Офлайн регистрация АРМ "Ресурс" ✕

**Для регистрации продукта перейдите на сайт <https://resurs.bolid.ru/reg> заполните анкету и введите следующие данные:**

Аппаратный ключ защиты:

Лицензионный ключ защиты:

После регистрации на сайте, введите полученный Активационный ключ ниже:

-  -  -

# Окна программы

Глава



## 3 Окна программы

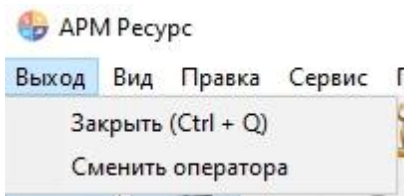
### 3.1 Главное меню

#### Главное меню

Предназначено для вызова главных функций и окон программы. Состоит из следующих разделов:

#### Выход

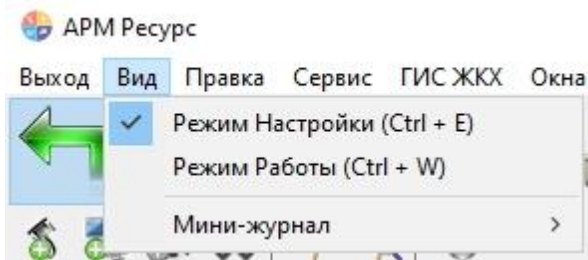
Предназначен для закрытия программы или смены оператора.



Пункт меню	Описание
<b>Закреть</b>	Закрывает АРМ "Ресурс", либо при выбранном параметре в Настройках - сворачивает приложение в иконку в трей
<b>Сменить оператора</b>	Позволяет сменить оператора, если ранее был установлен флаг "Запомнить" в окне авторизации

#### Вид

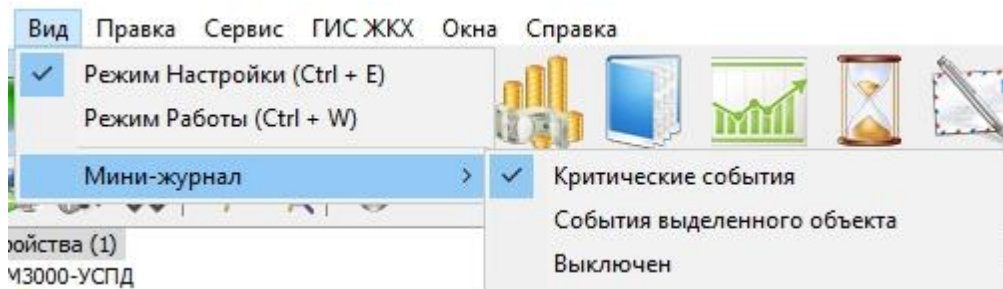
Предназначен для изменения режима работы в программе и работе с журналом.



Пункт меню	Описание
<b>Режим Настройки</b>	Выводит окно настроек программы. Более подробно - <a href="#">тут</a>
<b>Режим Работы</b>	Упрощенный режим с самыми необходимыми функциями. Не позволяет вносить изменения. Более подробно - <a href="#">тут</a>

## Мини-журнал

Вызов мини-журнала, который будет отображаться в нижней части приложения. Более подробно можно почитать [тут](#).



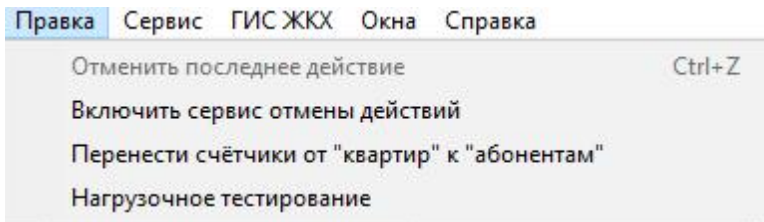
Опции мини-журнала:	Описание
<b>Все критические ошибки</b>	Показывает все критические ошибки по всем объектам
<b>Ошибки только выделенного объекта</b>	Показывает ошибки только выделенного объекта
<b>Отключение мини-</b>	Вкл/выкл отображения мини-журнала



журнала	
---------	--

## Правка

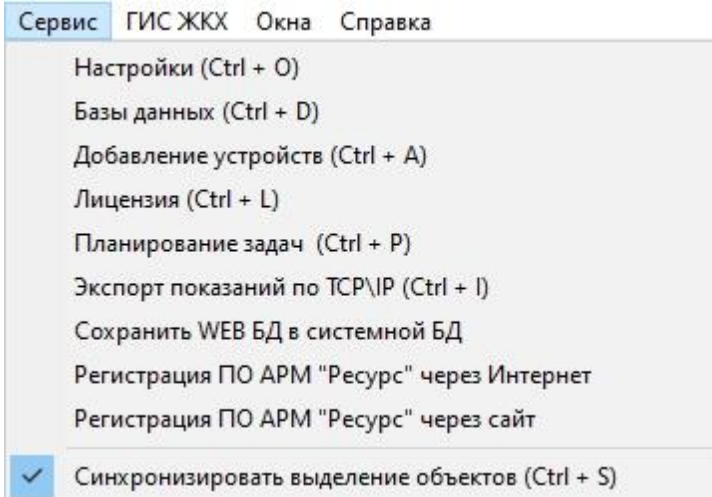
Предназначен для отмены действий в программе и переноса счетчиков.



Пункт меню	Описание
<b>Отмена последнего действия совершенного в программе</b>	Отмена последнего действия совершенного в программе (Ctrl+Z)
<b>Включить сервис отмены действий</b>	Кнопка активации режима вкл\откл отмены последнего действия
<b>Перенести счетчики от "квартир" к "абонентам"</b>	Добавляет недостающих абонентов и переносит к ним все счётчики, которые на данный момент закреплены за квартирами. Одновременно произойдет очистка и восстановление БД WEB. Рекомендуем, перед осуществлением данной операции сделать резервную БД

## Сервис

Предназначен для внесения необходимых настроек, работы с базами данных, добавления новых устройств, планирования задач, экспорта показаний и регистрации ПО в сети.

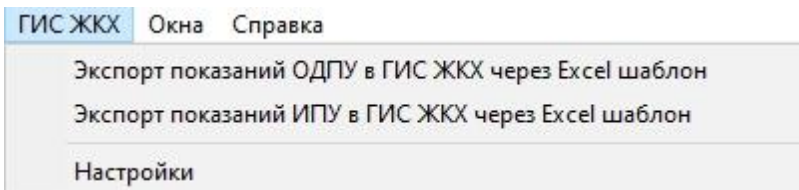


Пункт меню	Описание
<b>Настройки</b>	Открывает окно настроек программы. Подробно <a href="#">тут</a>
<b>Базы данных</b>	Работа с базой данных. Вызывается сочетанием горячих клавиш, либо выбором в контекстном меню - доступ к работе с БД будет доступен после нажатия "Да" в контекстном окне и перезапуска АРМ "Ресурс"
<b>Добавление устройств</b>	Добавление устройств к уже подключенным или подключаемому интерфейсу. Так же имеется возможность добавления большего количества устройств одновременно. Информация о массовом добавлении устройств <a href="#">тут</a>
<b>Лицензия</b>	В разделе представлена информация о количестве счетчиков, номере ключа защиты и срок действия лицензии
<b>Планирование задач</b>	Открывает окно планировщика. Подробно о вкладке можно почитать <a href="#">тут</a>
<b>Экспорт показаний по ТСР\IP</b>	Открывает окно настройки экспорта через ТСР\IP. Более подробно о вкладке можно почитать <a href="#">тут</a>
<b>Сохранить WEB БД в системной БД</b>	Сохранение WEB БД в том виде, котором она существует. При перезаписи старая WEB БД удаляется

<b>Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через Интернет</b>	Регистрация через АРМ "Ресурс" на устройстве, имеющим выход в сеть
<b>Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через сайт</b>	Выводит окно, содержащие необходимые данные для регистрации. Используется для объектов, на которых АРМ "Ресурс" не имеет выход в сеть
<b>Синхронизировать выделение объектов</b>	Выделение элемента в обеих частях экрана АРМ "Ресурс" слева-справа

## ГИС ЖКХ

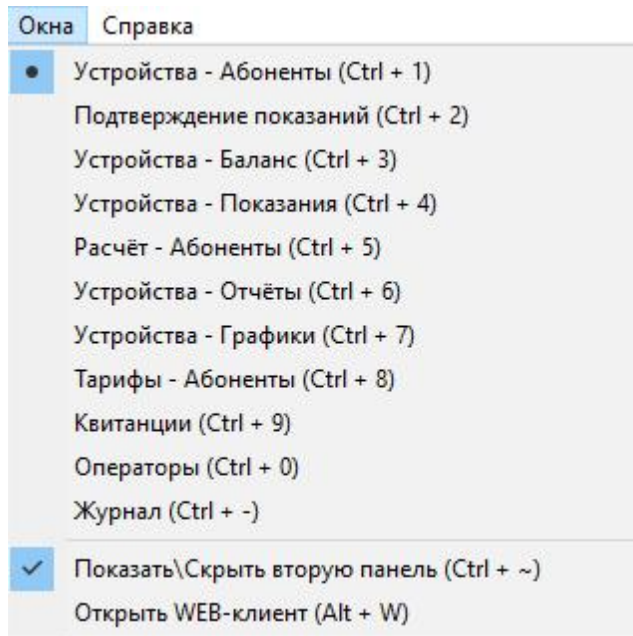
Предназначено для передачи показаний в ГИС ЖКХ, а так же для изменения настроек.



Пункт меню	Описание
<b>Экспорт показаний ОДПУ в ГИС ЖКХ через Excel шаблон</b>	Предоставляет возможность формирования Excel отчета с данными общедомовых приборов учета и его отправки в ГИС ЖКХ. Более детальная информация <a href="#">тут</a> .
<b>Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ через Excel шаблон</b>	Предоставляет возможность формирования Excel отчета с данными индивидуальных приборов учета и его отправки в ГИС ЖКХ. Более детальная информация <a href="#">тут</a>
<b>Настройки</b>	Открывает настройки интеграции с ГИС ЖКХ

## Окна

Предназначен для переключения между окнами в программе.



Пункт меню	Описание
<b>Устройства - Абоненты</b>	Выводит окна с устройствами и абонентами
<b>Подтверждение показаний</b>	Выводит окно для подтверждения показаний
<b>Устройства - Баланс</b>	Выводит окно для отображения баланса
<b>Устройства - Показания</b>	Выводит окно отображения показаний счётчиков.
<b>Расчёт - Абоненты</b>	Выводит окно расчета абонентов
<b>Устройства - Отчёты</b>	Выводит окно для формирования отчета по выбранным устройствам

<b>Устройства - Графики</b>	Выводит окно для формирования графиков по выбранным устройствам
<b>Тарифы - Абоненты</b>	Выводит окно с тарифами
<b>Квитанции</b>	Выводит окно с квитанциями
<b>Операторы</b>	Выводит окно со списком операторов учетной записи
<b>Журнал</b>	Выводит журнал на экрана
<b>Показать\скрыть вторую панель</b>	Выводит\убирает вторую панель, разделяя экран на две части
<b>Открыть WEB-клиент (Alt + W)</b>	Открывает WEB-клиент

## Справка

В разделе представлена справочная информация, обновление программы и форма обратной связи.

### Справка

Справочная система (F1)

О программе ... (Alt + A)

Проверить наличие обновления... (Ctrl + U)

Отправить сообщение разработчикам ... (Ctrl + M)

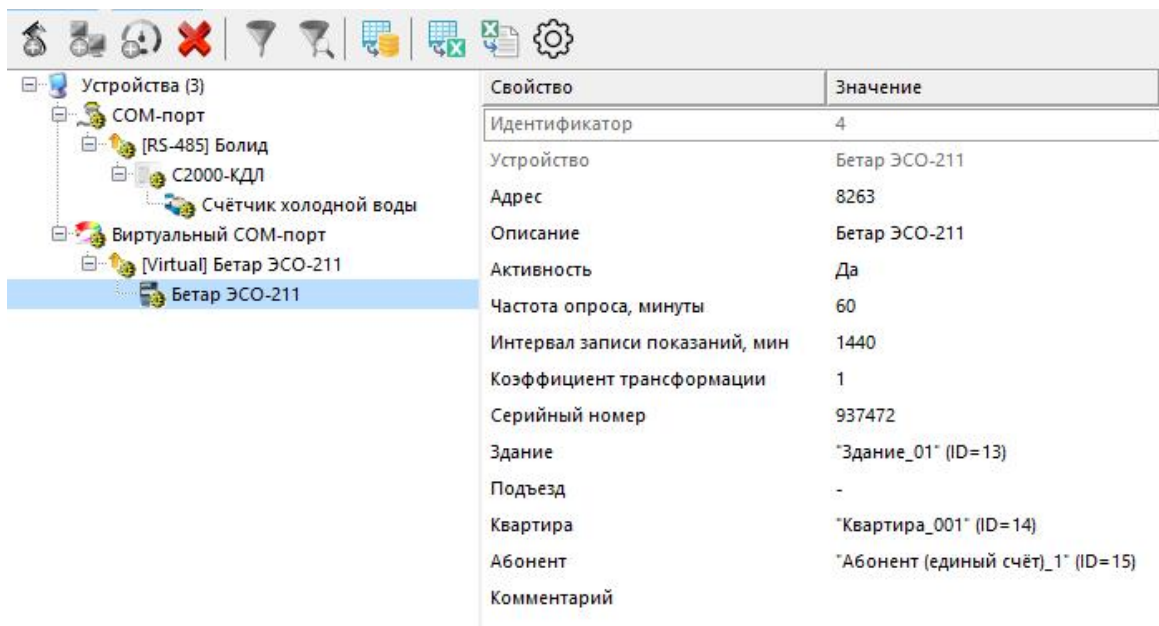
<b>Пункт меню</b>	<b>Описание</b>
<b>Справочная система</b>	Выводит на экран справочное руководство по программе АРМ "Ресурс"

<b>О программе</b>	Выводит информацию о версии программы
<b>Проверить наличие обновлений</b>	Проверяет наличие новых версий АРМ "Ресурс"
<b>Отправить сообщение разработчикам</b>	Открывает форму обратной связи с разработчиками. Дополнительная информация - <a href="#">ТУТ</a>

## 3.2 Окно "Устройства"

### Окно "Устройства"

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



The screenshot shows the 'Устройства' window with a tree view on the left and a properties table on the right. The tree view shows a hierarchy: 'Устройства (3)' containing 'COM-порт' (with sub-items '[RS-485] Болид', 'C2000-КДЛ', and 'Счётчик холодной воды'), 'Виртуальный COM-порт' (with sub-item '[Virtual] Бетар ЭСО-211'), and 'Бетар ЭСО-211'. The 'Бетар ЭСО-211' device is selected. The properties table on the right lists various attributes and their values for this device.

Свойство	Значение
Идентификатор	4
Устройство	Бетар ЭСО-211
Адрес	8263
Описание	Бетар ЭСО-211
Активность	Да
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	937472
Здание	"Здание_01" (ID=13)
Подъезд	-
Квартира	"Квартира_001" (ID=14)
Абонент	"Абонент (единый счёт)_1" (ID=15)
Комментарий	

### Дерево устройств

Элемент	Описание
---------	----------

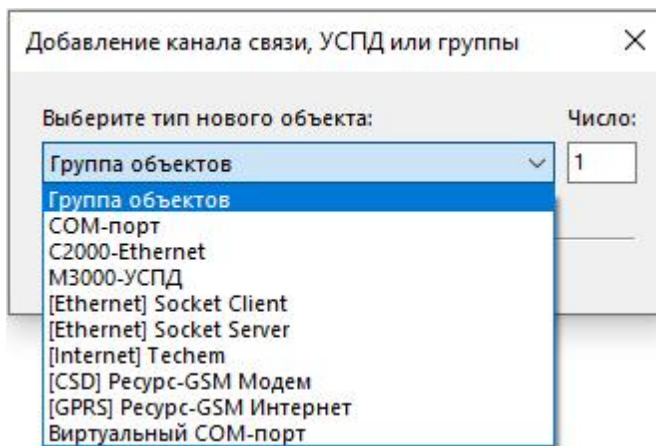
<b>Группа объектов</b>	Элемент, обеспечивающий группировку каналов связи и интерфейсов, работающих без канала связи.
<b>Канал связи</b>	Элемент, обеспечивающий связь с приборами через соответствующую среду (COM-порт, Ethernet и т.д.).
<b>Интерфейс</b>	Элемент, обеспечивающий обмен информацией с устройствами по индивидуальному протоколу или эмулирующий их.
<b>Счётчик или оконечное устройство</b>	Элемент, отвечающий за визуальное отображение состояния устройства и его параметров. Обеспечивает возможность получения значений расхода и подачи команд соответствующему устройству.
<b>Регистратор</b>	Элемент, являющийся промежуточным устройством, обеспечивающим работу некоторых счётчиков. Очень часто - может отсутствовать.

При построении системы необходимо добавить в дерево "Устройств" группы, каналы связи, интерфейсы и все счётчики, с которыми предполагается работать, а затем настроить их. Для начала опроса приборов необходимо активировать объекты. Свойства [каналов связи](#), [интерфейсов](#), [счётчиков и других устройств](#) описываются в соответствующих разделах справочной системы.

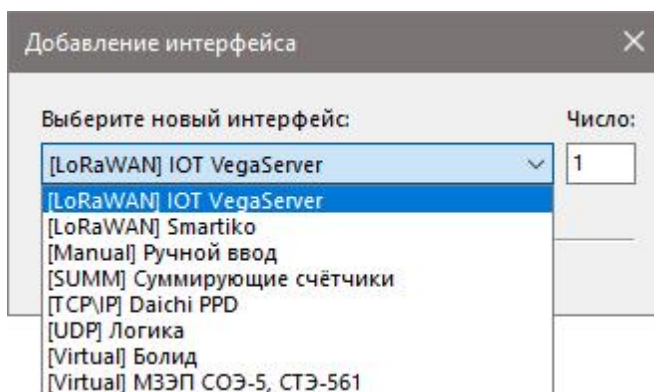
## Панель инструментов



Кнопка добавления нового канала связи. Для выбора типа канала связи служит следующее окно.



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



Вызывает окно добавления нового устройства (счётчика\реле) из доступных выделенному интерфейсу.

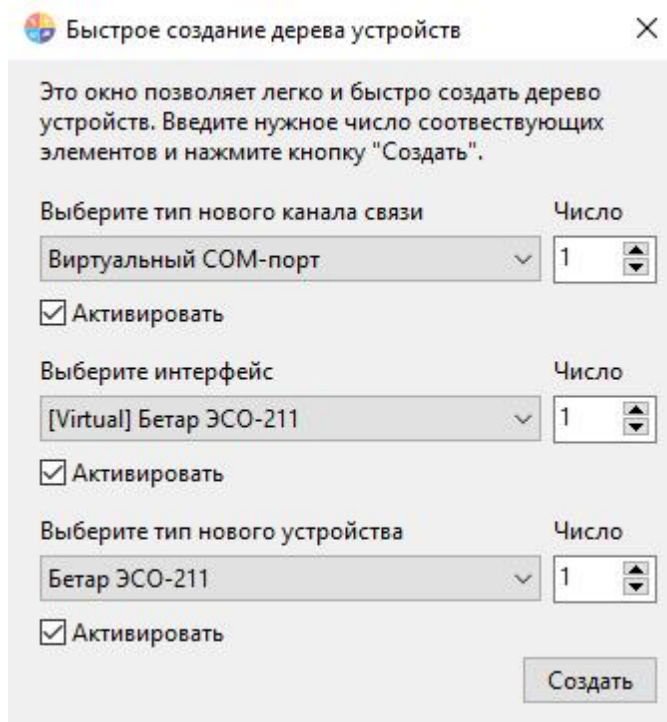


Удаление выделенного устройства (счётчика\реле) или интерфейса.



Позволяет легко и быстро создать дерево устройств





Выделяет активные 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.



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



Кнопка экспорта дерева устройств в Excel-документ



Кнопка импорта дерева устройств из Excel-документ



Открывает окно с дополнительными настройками

## Редактирование свойств объектов

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

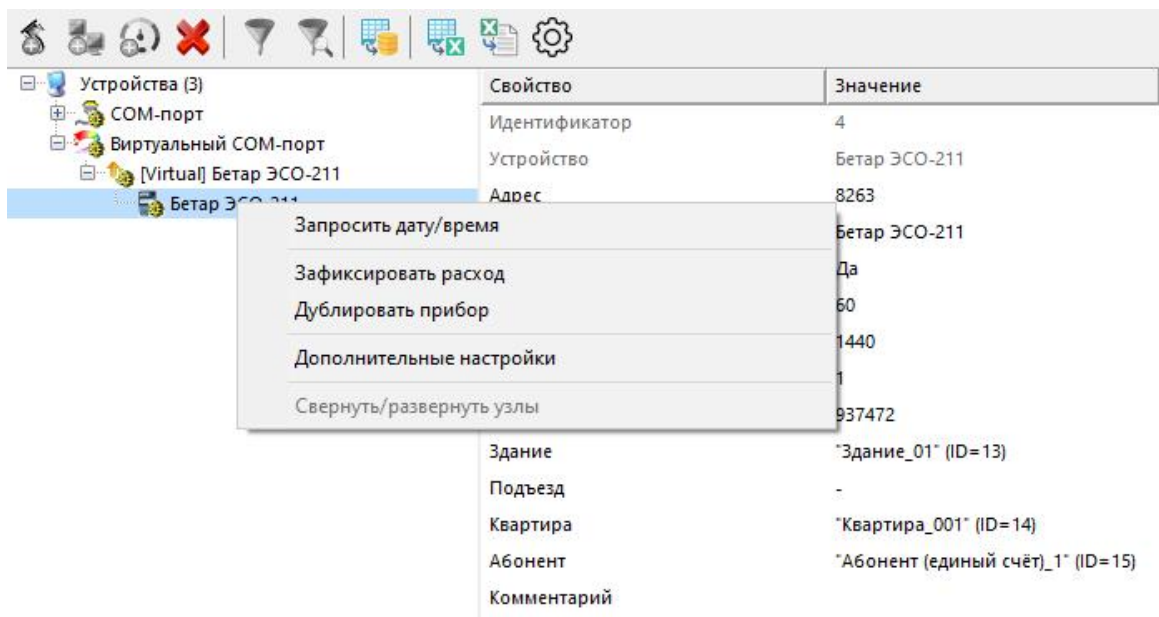
Свойство	Значение
Идентификатор	17
Устройство	Меркурий 230-234, 236
Адрес	59
Пароль	0x020202020202
Описание	Меркурий 230-234, 236
Активность	Нет
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Запрет управления реле для абоне...	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

*Пример Менеджер свойств счетчика*

Список доступных свойств зависит от типа объекта. Подробное описание свойств приведено отдельно - для каждого канала связи\устройства\интерфейса.

## Подача команд

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



Подробное описание команд приведено отдельно для каждого канала связи\устройства\интерфейса.

*Смотрите также:*

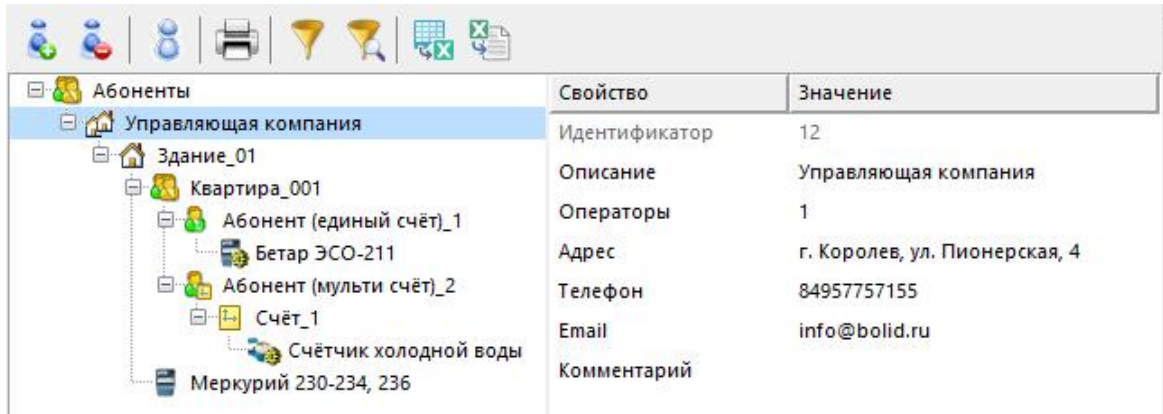
[Счётчики](#)

[Интерфейсы](#)

### 3.3 Окно "Абоненты"

## Окно "Абоненты"








Предназначено для добавления, удаления и настройки абонентов и закрепления счётчиков за ними.



Свойство	Значение
Идентификатор	12
Описание	Управляющая компания
Операторы	1
Адрес	г. Королев, ул. Пионерская, 4
Телефон	84957757155
Email	info@bolid.ru
Комментарий	

## Панель инструментов



-  Вызывает окно выбора типа абонента для добавления. Позволяет указать нужное число создаваемых объектов.
-  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](#). \*
-  Вызывает экспорт дерева абонентов в Excel-документ.
-  Вызывает импорт дерева абонентов из Excel-документа.

\* 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
--------------	----------

<b>Здание</b> 🏠 <b>Группа</b> 👤 <b>Квартира</b> 🏠 <b>Подъезд</b> 👤	Объекты предназначенные для упорядочивания абонентов по группам.
<b>Абонент (единый счёт)</b> 👤	Потребитель с единым общим лицевым счётом. Данный тип абонента используется для привязки нескольких счётчиков и печати по всем им единой квитанций.
<b>Абонент (мульти счёт)</b> 📄	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.
<b>Счёт</b> 📄	Тип абонента, который может принадлежать только "Пользователю (мультисчёту)". Содержит значение лицевого счёта абонента. Например, у одного жильца могут быть отдельные счёты за газ, свет, воду и т.д.

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"](#)

### 3.4 Окно "Подтверждение ручного ввода показаний"

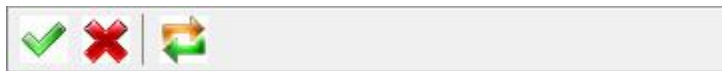
## Окно "Подтверждение ручного ввода показаний"




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

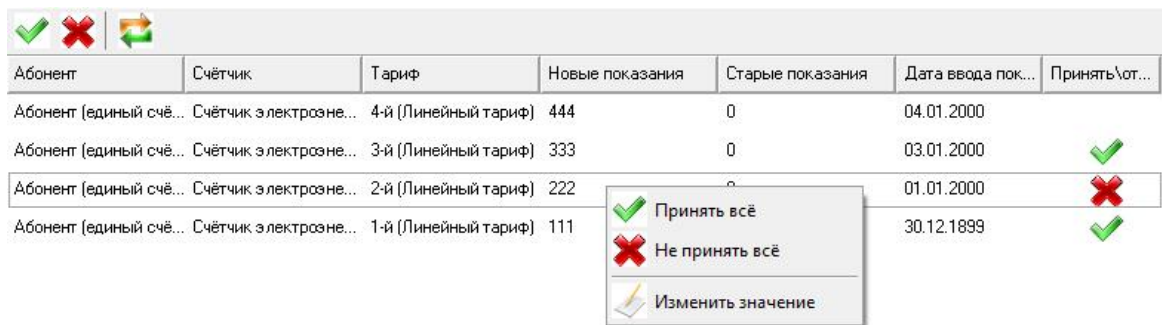


-  Помечает показание, как "принятое" оператором.
-  Помечает показание, как "не принятое" оператором.
-  Сохраняет текущие изменения, а так же загружает новые введенные абонентами значения счётчиков.


 Кроме кнопок для принятия\отклонения показаний, можно так же использовать двойной клик мыши.

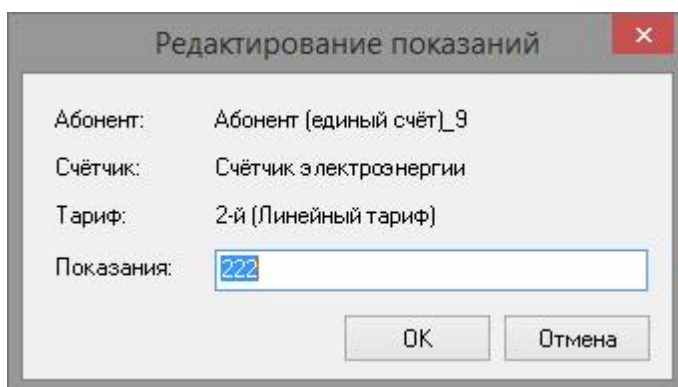
## Контекстное меню

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



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

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



Редактирование показаний

Абонент: Абонент (единый счёт)\_9  
Счётчик: Счётчик электроэнергии  
Тариф: 2-й (Линейный тариф)  
Показания: 222

ОК Отмена

Редактирование показаний

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

**Смотрите также:**

[Счётчики с ручным вводом показаний](#)

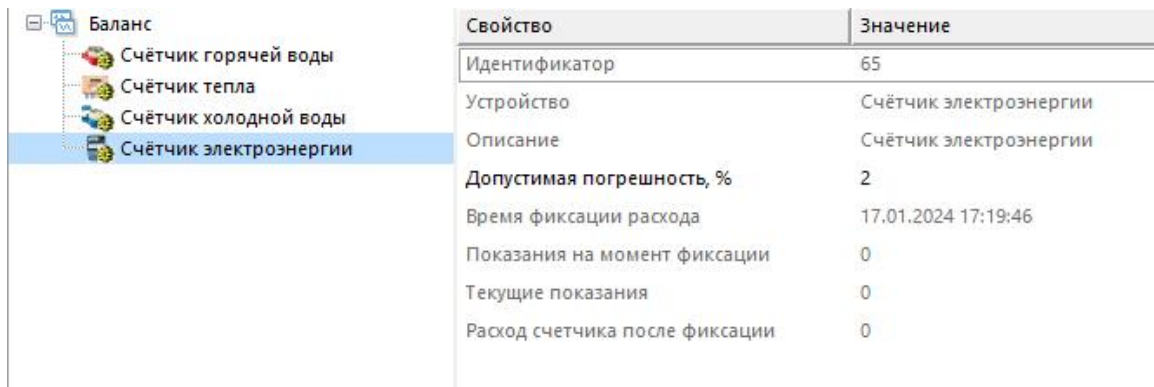
[Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний](#)

[Передача показаний вручную](#)

### 3.5 Окно "Баланс"

## Окно "Баланс"

Предназначено для наглядного отображения сходимости баланса потребления ресурсов в системе.

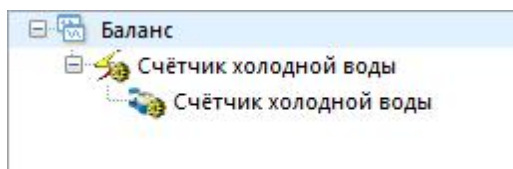


The screenshot shows the 'Баланс' window with a tree view on the left and a properties table on the right. The tree view includes 'Баланс' and four meters: 'Счётчик горячей воды', 'Счётчик тепла', 'Счётчик холодной воды', and 'Счётчик электроэнергии'. The 'Счётчик электроэнергии' is selected. The properties table is as follows:

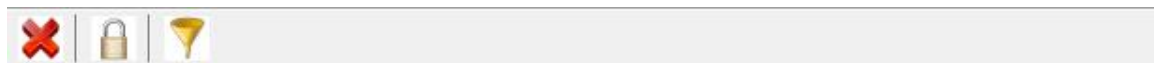
Свойство	Значение
Идентификатор	65
Устройство	Счётчик электроэнергии
Описание	Счётчик электроэнергии
Допустимая погрешность, %	2
Время фиксации расхода	17.01.2024 17:19:46
Показания на момент фиксации	0
Текущие показания	0
Расход счетчика после фиксации	0

### 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 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

Отображает данные по расходу выбранного и нижележащий счётчиков.


Свойство	Значение
Идентификатор	22
Устройство	Счётчик холодной воды
Описание	Счётчик холодной воды
Допустимая погрешность, %	2
Время фиксации расхода	17.01.2024 17:17:49
Показания на момент фиксации	0
Текущие показания	0
Расход счетчика после фиксации	0
Расход нижележащих счетчиков после ...	1
Небаланс, ед.изм.	1
Небаланс, %	0

Свойство	Описание
Допустимая погрешность, %	<p>Задаёт максимально допустимую погрешность счётчика.</p> <p><b>Примечание.</b> Так как любые счётчики считают с погрешностью, то абсолютно точно, баланс совпадать не может, поэтому есть возможность внести максимально допустимую величину схождения баланса.</p>

## Менеджер команд

Контекстное меню позволяющее работать с приборами учёта ресурсов.

Свойство	Значение
Идентификатор	22
Счётчик холодной воды	Счётчик холодной воды
Свернуть/развернуть узлы	Счётчик холодной воды
Допустимая погрешность, %	2
Время фиксации расхода	17.01.2024 17:17:49
Показания на момент фиксации	0
Текущие показания	0
Расход счетчика после фиксации	0
Расход нижележащих счетчиков после ...	1
Небаланс, ед.изм.	1
Небаланс, %	0

Команда	Описание
Сбросить (зафиксировать) дерево баланса	Позволяет выполнить фиксацию показаний выделенного и нижележащих счётчиков. Команда аналогична нажатию кнопки  на панели инструментов.

### 3.6 Окно "Показания"

#### Окно "Показания"

Предназначено для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков пользователям.

Счётчик	ID	Абонент	Дом	Квартира	Адрес	Козф. тр...	Сумма	Частота опроса	Последний ответ	Комментарий 1	Комментарий 2	Тариф 1	Тариф 2	Тариф 3	Тариф 4
НЕВА МТ Эхх	292	Иванов И.И.	Здание_01	Квартира_001	56403308	1	11.69	60	13.05.2022 15:41:08			9,05	2,64	0	0





#### Столбцы панели

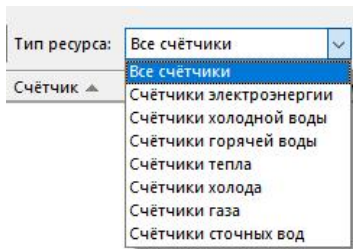
Название столбца	Описание
Счётчик	Название устройства.
Состояние счётчика (...)	Иконка состояния устройства
ID	Уникальный номер объекта в системе.

<b>Абонент</b>	Абонент, которому принадлежит счётчик
<b>Дом</b>	Номер дома.
<b>Квартира</b>	Номер квартиры.
<b>Адрес</b>	Адрес устройства на интерфейсе, а так же номер шлейфа для импульсных приборов учёта.
<b>Коэф. трансформации</b>	Коэффициент пересчёта показаний счётчика (например, для счётчиков с трансформаторным включением).
<b>Сумма</b>	Сумма показаний по всем тарифам.
<b>Частота опроса</b>	Позволяет задавать как часто следует опрашивать выбранное устройство. Задаётся в минутах.
<b>Последний ответ</b>	Время последнего ответа прибора
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора
<b>Комментарий 2</b>	Используется для заметок Оператора
<b>1 (2, 3..8) -й тариф</b>	Показания расхода счётчиков по соответствующим тарифам.

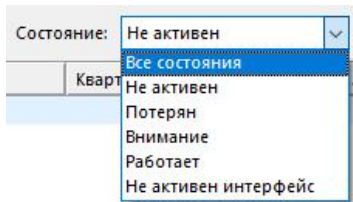
**Примечание.** Количество тарифов и отображаемые столбцы задаются в окне [Общие настройки](#).

## Панель инструментов

Тип ресурса:   Состояние:    



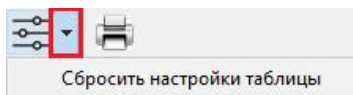
Позволяет отфильтровать по типу ресурса из выпадающего меню



Позволяет отфильтровать по состоянию прибора



Вызывает окно с настройками отображаемых столбцов



Позволяет сбросить все настройки таблицы



Предназначена для печати квитанции для выделенного в таблице счётчика

*Смотрите также:*

[Общие настройки](#)

### 3.7 Окно "Расчёт"

#### Окно "Расчёт"

Предназначено для отображения состояния счётов абонентов.

Имя пользователя	Лицевой счёт	Адрес	Баланс(рубли)	Расход(рубли)	Итого(рубли)
Счёт_1: Абонент (мульти счёт)_1	Счёт_1	Flyplassevegen, 553	2.84	81.06	-78.22
Абонент (единый счёт)_1		Flyplassevegen, 553	0.00	0.00	0.00

## Столбцы панели

Название столбца	Описание
<b>Имя пользователя</b>	Наименование абонента в "деревьях" и таблицах. Задается в свойствах абонента. См. <a href="#">описание свойств абонентов</a> .
<b>Лицевой счёт</b>	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мультисчёт»).
<b>Адрес</b>	Почтовый адрес абонента.
<b>Баланс (рубли)</b>	Состояние счёта пользователя на момент последнего пополнения баланса или выписки квитанции.
<b>Расход (рубли)</b>	Расход средств с момента последней выписки квитанции.
<b>Итого (рубли)</b>	Остаток после списания расхода в рублях.

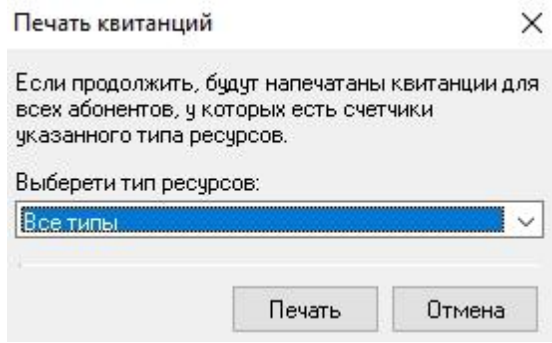
## Панель инструментов



Печать квитанции для выделенного в таблице абонента.



Вызов окна печати квитанций для всех абонентов. Квитанции можно печатать сразу для всех счётчиков, только электросчётчиков, счётчиков холодной воды, горячей воды и т.д.



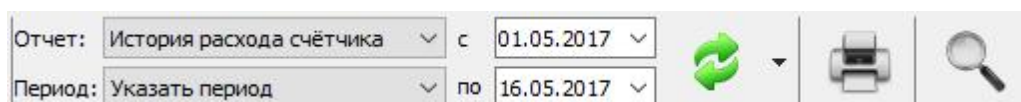
### 3.8 Окно "Отчёты"




## Окно "Отчёты"

Предназначено для создания отчётов по расходу счётчиков и других данных.

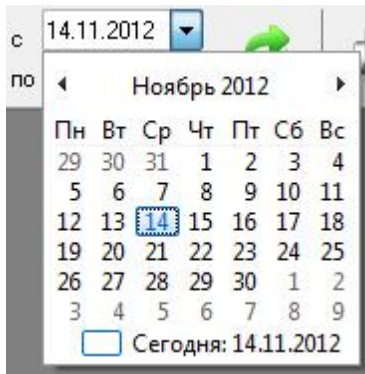
История расхода		
Дата	Тариф	Значение расхода
01.06.2019 0:02:34	1	256,870
01.06.2019 0:32:38	1	256,880
01.06.2019 1:02:38	1	256,890
01.06.2019 1:32:39	1	256,890
01.06.2019 2:02:44	1	256,910
01.06.2019 2:32:44	1	256,950
01.06.2019 3:02:49	1	256,950
01.06.2019 3:32:49	1	256,960
01.06.2019 4:02:54	1	256,960
01.06.2019 4:32:59	1	256,960
01.06.2019 5:03:04	1	257,000
01.06.2019 5:33:08	1	257,060
01.06.2019 6:03:09	1	257,200
01.06.2019 6:33:13	1	257,350
01.06.2019 7:03:13	1	257,470
01.06.2019 7:33:18	1	257,580
01.06.2019 8:03:18	1	257,790
01.06.2019 8:33:18	1	257,920
01.06.2019 9:03:18	1	258,180
01.06.2019 9:33:20	1	258,280
01.06.2019 10:03:20	1	258,410
01.06.2019 10:33:20	1	258,460
01.06.2019 11:03:21	1	258,560

## Панель инструментов

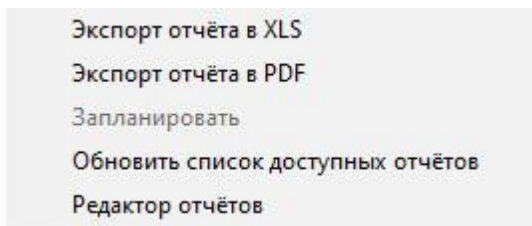


-  Формирует отчёт на основе выбранных данных.
-  Отправляет на печать сформированный отчёт.
-  Позволяет масштабировать отчёт для более удобного просмотра.

Выпадающий список с календарем позволяет выбрать период для построения отчёта.



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



## Планирование задач (отчётов)

Меню "Запланировать" позволяет настроить автоматическое создание отчётов по расписанию (через планировщик задач). Планировщик предназначен для автоматического экспорта отчётов на электронную почту и любые другие носители (по умолчанию отчёты сохраняются в корневой папке АРМ "Ресурс"). Экспорт отчётов может производиться, как в определенные дни недели, так и в определенное число месяца.

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



<b>История расхода счётчика (по первому тарифу)</b>	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика. Только по первому тарифу.
<b>Должники</b>	Выводит перечень абонентов с отрицательным Балансом.
<b>Отчёт по квитанциям</b>	Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям.
<b>Отчёт по изменению баланса</b>	Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств).
<b>Отчёт по неиспользуемым счётчикам</b>	Выводит перечень счётчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени.

## Описание периодов

<b>Период</b>	<b>Описание</b>
<b>Текущие сутки</b>	Показывает отчёт по расходу за текущие сутки.
<b>Предыдущие сутки</b>	Показывает отчёт по расходу за предыдущие сутки.
<b>Текущий период (месяц)</b>	Показывает отчёт по расходу с начала текущего месяца.
<b>Предыдущий период (месяц)</b>	Показывает отчёт по расходу за прошлый месяц.

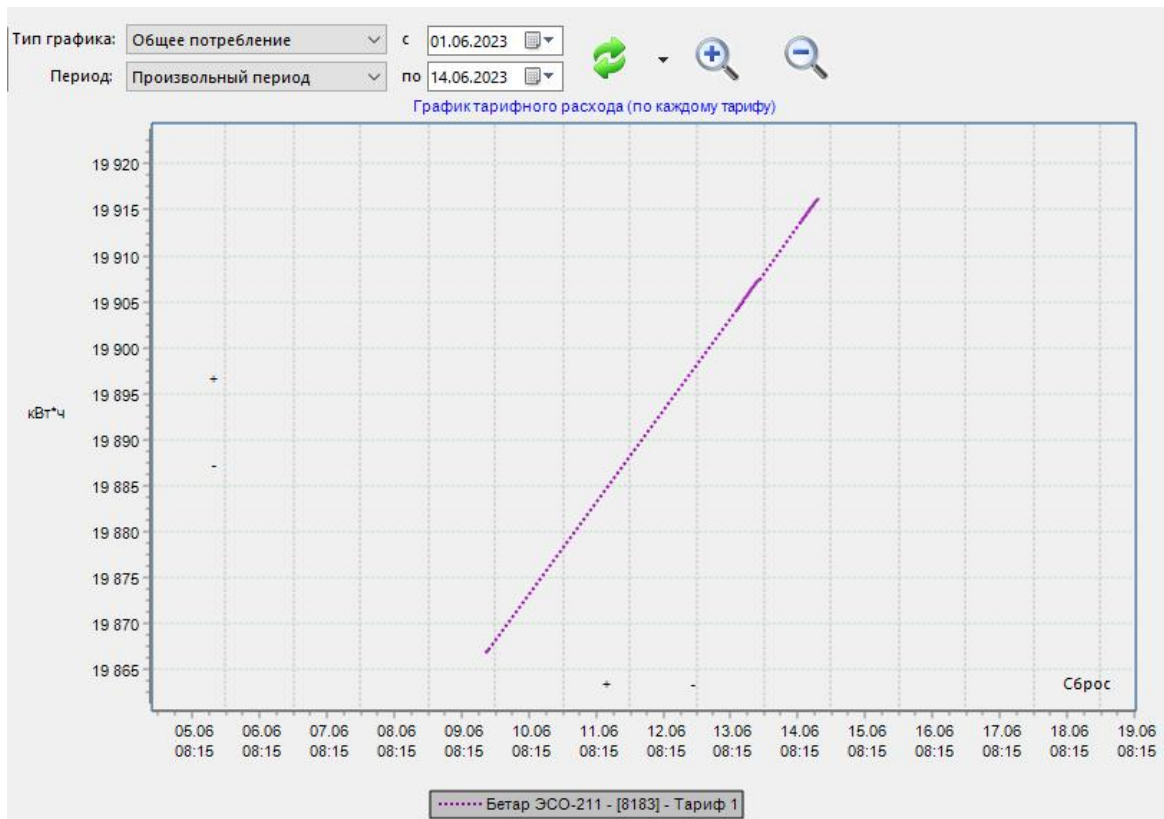
*Смотрите также:*

[Виды отчётов](#)

### 3.9 Окно "Графики"

## Окно "Графики"

Предназначено для построения графиков расхода.



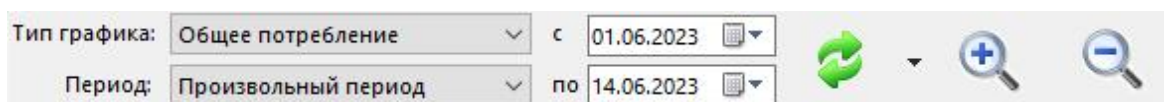
## Принцип работы

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

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






увеличения , так и колесо мышки.

## Панель инструментов



Задаёт тип графика.

Задаёт за какой период будет формироваться график.

-  Даёт возможность установить вручную, за какой период формировать график.
-  Построение графика. Формирует график на основе выбранных счётчиков.
-  При нажатии на стрелку рядом с кнопкой построить график, Вы можете выбрать настройки графика, распечатать график или сохранить график.
-  Окно дополнительных настроек графика.
-  Позволяет масштабировать график для более удобного просмотра.

## Описание типов графика

Тип графика	Описание
<b>Общее потребление</b>	Линейный график за все время накопления данных.
<b>Получасовое потребление</b>	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 30 минутам. Для корректной работы необходимо выставить в свойстве "Интервал записи показаний" не менее 30 минут.
<b>Почасовое потребление</b>	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 1 часу. Для корректной работы необходимо выставить в свойстве "Интервал записи показаний" не менее 60 минут.
<b>Посуточное потребление</b>	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 1 суткам. Для корректной работы необходимо выставить в свойстве "Интервал записи показаний" не менее 1440 минут.

## Описание периодов

Период	Описание
<b>Текущие сутки</b>	Показывает график расхода за текущие сутки.

<b>Предыдущие сутки</b>	Показывает график расхода за предыдущие сутки.
<b>Текущий месяц</b>	Показывает график расхода с начала текущего месяца.
<b>Предыдущий месяц</b>	Показывает график расхода за прошлый месяц.

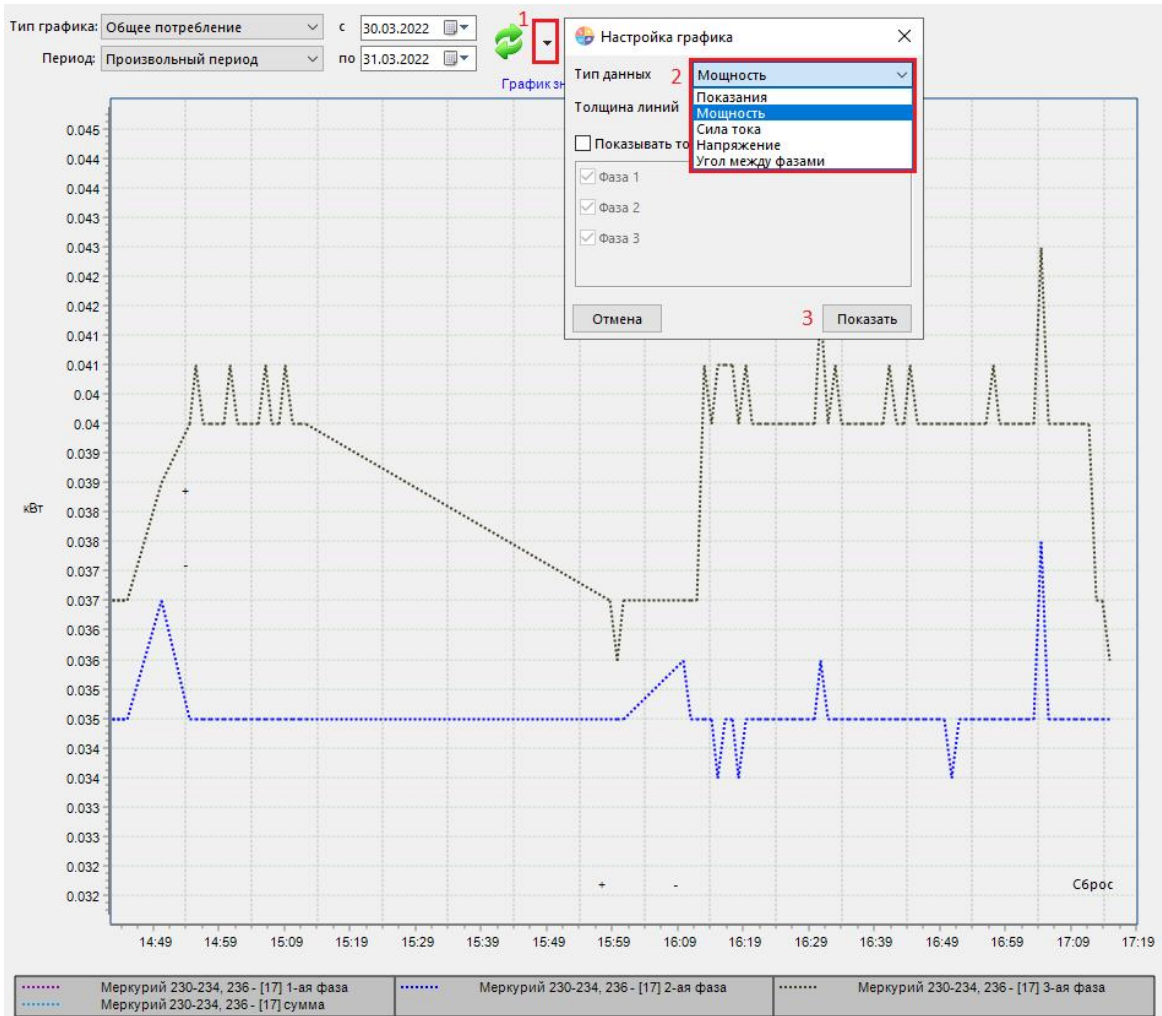
## Построение графиков по технологическим параметрам

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




### 3.10 Окно "Тарифы"

## Окно "Тарифы"

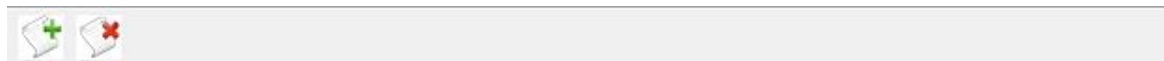
Предназначено для добавления, удаления и настройки тарифных планов.

Свойство	Значение
Идентификатор	299
Название	Линейный тариф
Тип ресурса	Смешанный или не выбран
Операторы	1
Число тарифов	1
Название тарифа 1	
Часы действия тарифа 1	
Цена по первому тарифу	10.00

## Дерево тарифов

Элемент	Описание
 <b>Линейный тариф</b>	Линейный тарифный план для 1-4 тарифных счётчиков. Без льгот.

## Панель инструментов



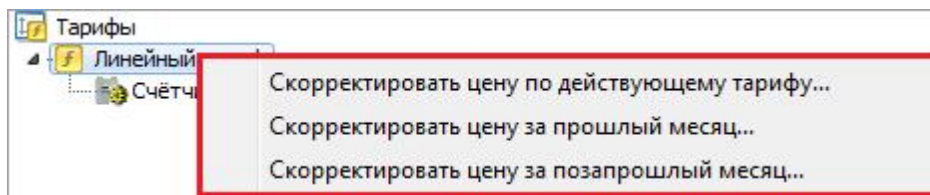
Добавление тарифа.



Удаление выделенного объекта.

## Команды тарифа

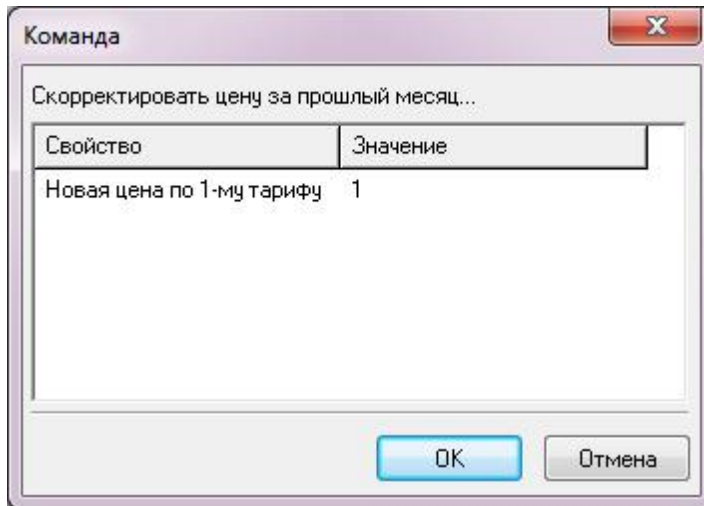
При нажатии на "Линейный тариф" правой клавишей мыши, всплывает окно с командой "Скорректировать цену по действующему тарифу...", "Скорректировать цену за прошлый месяц..." и "Скорректировать цену за позапрошлый месяц..."



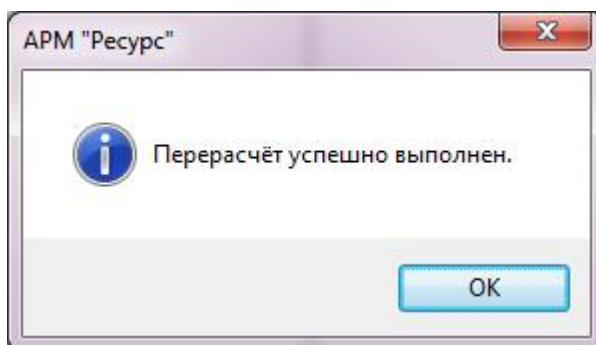
Название	Описание
<b>Скорректировать цену по действующему тарифу</b>	Позволяет произвести перерасчёт стоимости за текущий расчётный месяц.
<i>Скорректировать цену за прошлый месяц</i>	Позволяет <i>произвести перерасчёт стоимости за прошлый расчётный месяц.</i>
<i>Скорректировать цену за позапрошлый месяц</i>	Позволяет <i>произвести перерасчёт стоимости за позапрошлый расчётный месяц.</i>



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.



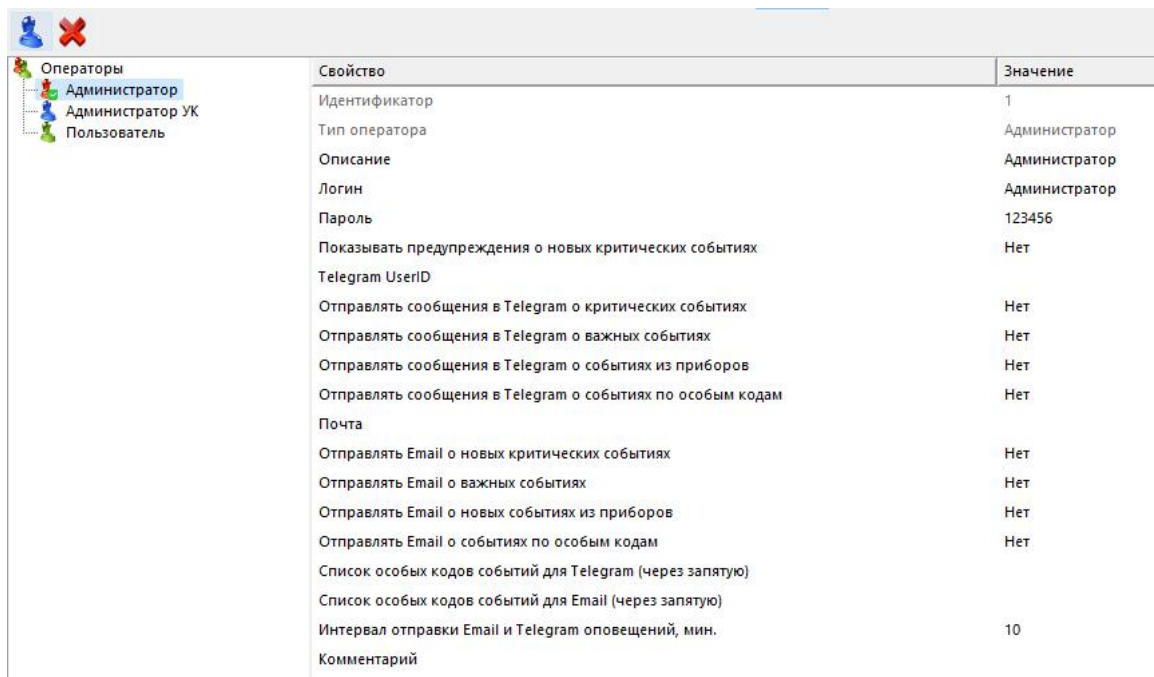
**Смотрите также:**

[Общие настройки](#)

### 3.11 Окно "Операторы"

## Окно "Операторы"

Предназначено для создания и настройки операторов системы.



Свойство	Значение
Идентификатор	1
Тип оператора	Администратор
Описание	Администратор
Логин	Администратор
Пароль	123456
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Нет
Telegram UserID	
Отправлять сообщения в Telegram о критических событиях	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о важных событиях	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о событиях из приборов	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о событиях по особым кодам	Нет
Почта	
Отправлять Email о новых критических событиях	Нет
Отправлять Email о важных событиях	Нет
Отправлять Email о новых событиях из приборов	Нет
Отправлять Email о событиях по особым кодам	Нет
Список особых кодов событий для Telegram (через запятую)	
Список особых кодов событий для Email (через запятую)	
Интервал отправки Email и Telegram оповещений, мин.	10
Комментарий	

*Свойства операторов системы*

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Указывает ID оператора в системе.
<b>Тип оператора</b>	Указывает тип оператора в системе.
<b>Описание</b>	Описание оператора.
<b>Логин</b>	Логин оператора в системе.
<b>Пароль</b>	Пароль оператора в системе.
<b>Показывать предупреждения о новых критических событиях</b>	Если включено будет выводиться сообщение о новых важных событиях в журнале.

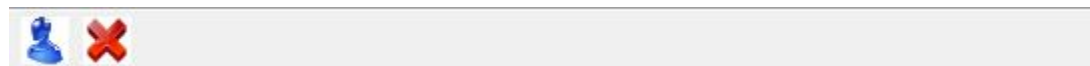
Telegram UserID	Идентификатор пользователя Telegram.
Отправлять сообщение в Telegram о критических событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>критические</u> события оператору в Telegram.  <b>(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются красным цветом)</b>
Отправлять сообщение в Telegram о важных событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>важные</u> события оператору в Telegram.  <b>(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются желтым цветом)</b>
Отправлять сообщение в Telegram о событиях из приборов	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>события из приборов</u> оператору в Telegram.  <b>(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются синим цветом)</b>
Отправлять сообщение в Telegram о событиях по особым кодам	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>события по особым кодам</u> оператору в Telegram.
Почта	Почта оператора, на которую будут приходить тревожные сообщения.
Отправлять email о новых критических событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>критические</u> события на почту оператору.  <b>(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются красным цветом)</b>
Отправлять email о важных событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>важные</u> события на почту оператору.  <b>(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются желтым цветом)</b>
Отправлять email о новых событиях из приборов	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>события из приборов</u> на почту оператору.

	<b>(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются синим цветом)</b>
<b>Отправлять email о событиях по особым кодам</b>	Свойство определяет, будут ли отправляться <u>события по особым кодам</u> на почту оператору.
<b>Список особых кодов событий для Telegram (через запятую)</b>	Свойство определяет конкретные события, которые будут отправляться оператору в Telegram.
<b>Список особых кодов событий для email (через запятую)</b>	Свойство определяет конкретные события, которые будут отправляться на почту оператору.
<b>Интервал отправки email и Telegram оповещений, мин</b>	Интервал отправки сообщений о тревоге оператору. По умолчанию 10 минут.

## Принцип работы

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

## Панель инструментов



Добавление нового оператора.



Удаление выделенного оператора.

## Типы операторов

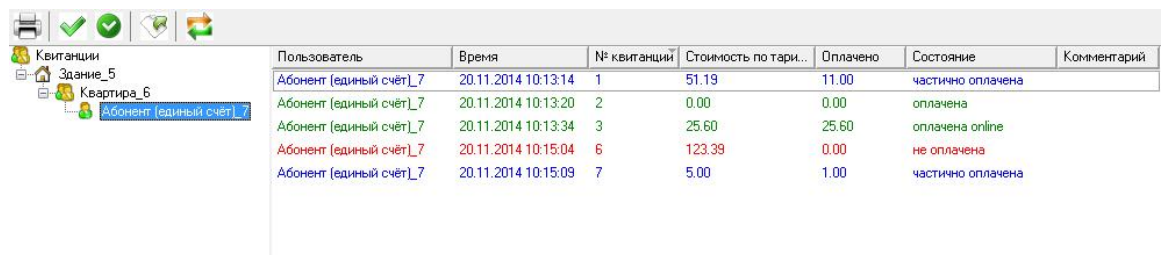
Тип оператора	Описание
Администратор	Может всё. Распределяет зону ответственности для "Администраторов УК".

<b>Администратор УК</b>	Может работать со счётчиками и абонентами, которые закрепил за ним "Администратор", иначе свойства "чужих" объектов будет недоступны для редактирования и просмотра.
<b>Пользователь</b>	Может работать только в <a href="#">режиме "Работы"</a> . Соответственно не имеет возможности что-либо настраивать.

### 3.11.1 Окно "Квитанции"

## Окно "Квитанции"

Предназначено для отображения выписанных квитанции абонентам и работы с ними.



Пользователь	Время	№ квитанций	Стоимость по тари...	Оплачено	Состояние	Комментарий
Абонент (единый счёт_7	20.11.2014 10:13:14	1	51.19	11.00	частично оплачена	
Абонент (единый счёт_7	20.11.2014 10:13:20	2	0.00	0.00	оплачена	
Абонент (единый счёт_7	20.11.2014 10:13:34	3	25.60	25.60	оплачена online	
Абонент (единый счёт_7	20.11.2014 10:15:04	6	123.39	0.00	не оплачена	
Абонент (единый счёт_7	20.11.2014 10:15:09	7	5.00	1.00	частично оплачена	

## Дерево квитанций

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

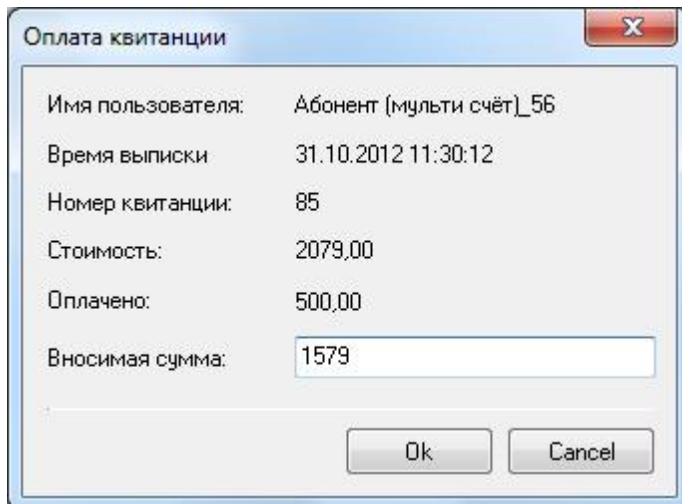
## Панель инструментов



Повторная печать выделенной квитанции.



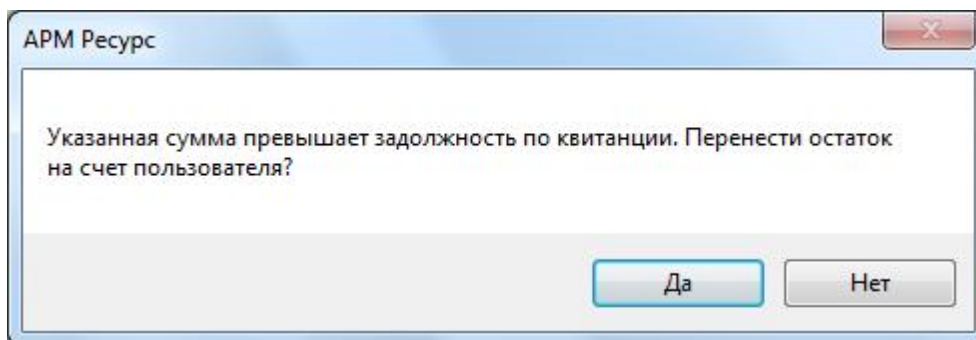
Частичная оплата квитанции. Вызывает окно для указания оплаченной суммы.



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

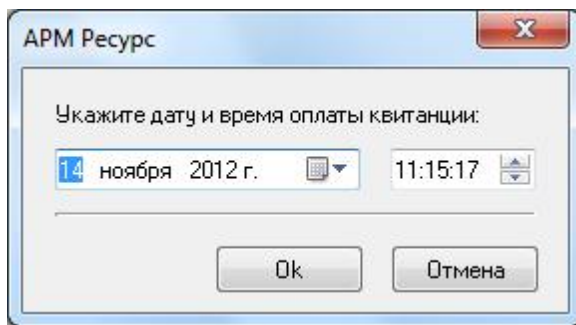
**При выборе:**



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

**Нет** - Оплата квитанции отменяется.

В случае, если частичная оплата была внесена ошибочно в квитанцию другого абонента или произошла ошибка при вводе размера суммы - с помощью кнопки частичной оплаты квитанции, посредством ввода отрицательной суммы, можно скорректировать баланс квитанции абонента до необходимого.

- ✔ Полная оплата квитанции. Помечает квитанцию, как полностью оплаченную.



-  Экспорт. Сохраняет данные по квитанциям в текстовый файл.
-  Проверка онлайн-оплаты квитанций через WEB-интерфейс.

*Смотрите также:*

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

## 3.12 Окно "Журнал" и "Мини-журнал"

### Окно "Журнал"

Предназначено для отображения изменений, происходящих в системе и представляет собой таблицу, с возможностью фильтрации событий.

APM Ресурс

Выход Вид Правка Сервис ГИС ЖЖХ Окна Справка

Показать с: 04.07.2020 по: 03.08.2020 где Тип: Код: ID: Оператор: Событие:

Дата	Код	ID Объекта	Название	Оператор	Событие
03.08.2020 14:21:20	7000	4	C2000-КДЛ	Администратор	Сброс прибора. Прибор: 1 зона: 32, Дата: 02.08.2020, Время: 19:26:54
03.08.2020 14:21:16	7000	4	C2000-КДЛ	Администратор	Понижения уровня. Прибор: 1 зона: 31, Дата: 02.08.2020, Время: 18:35:51
03.08.2020 14:21:12	7000	4	C2000-КДЛ	Администратор	Сброс прибора. Прибор: 1 зона: 32, Дата: 28.07.2020, Время: 14:07:51
03.08.2020 14:21:11	7011	4	C2000-КДЛ	Администратор	Состояние объекта изменилось на "Работает"
03.08.2020 14:21:11	5200	4	C2000-КДЛ	Results	Свойство "Версия прошивки" у "C2000-КДЛ" изменили на "1.26 (2й)"
03.08.2020 14:21:08	5200	4	C2000-КДЛ	Администратор	Свойство "Адрес прибора" у "C2000-КДЛ" изменили на "1"
03.08.2020 14:21:08	7002	4	C2000-КДЛ	Администратор	Состояние объекта изменилось на "Неисправен (потерян)"
03.08.2020 14:21:05	5200	4	C2000-КДЛ	Администратор	Свойство "Активность" у "C2000-КДЛ" изменили на "Да"
03.08.2020 14:21:05	5301	4	C2000-КДЛ	Администратор	Создание регистратора "C2000-КДЛ"
03.08.2020 14:20:58	5201	3	[RS-485] Болид	Администратор	Свойство "Активность" у "Нет" изменили на "Да"
03.08.2020 14:20:58	5100	3	[RS-485] Болид	Администратор	Создание интерфейса "[RS-485] Болид"
03.08.2020 14:20:48	5206	2	COM-порт	Администратор	Свойство "Используемый COM порт" у "COM1" изменили на "COM4"
03.08.2020 14:20:44	5206	2	COM-порт	Администратор	Свойство "Активность" у "Нет" изменили на "Нет"
03.08.2020 14:20:44	7002	2	COM-порт	Администратор	Состояние объекта изменилось на "Неисправен (потерян)"
03.08.2020 14:20:44	5101	2	COM-порт	Администратор	Создание канала связи "COM-порт"
03.08.2020 14:19:02	5009			Results	Номер ключа защиты: 37006973. Лицензия на 410 устройств.
03.08.2020 14:19:02	5504	1	Администратор	Администратор	Запуск программы "Версия: 4.0.0 build 7272 сборка от 2020.7.31"
03.08.2020 14:18:45	5600	1	Администратор	Администратор	Свойство "Показывать критические события в мини-журнале" у "Администратор" изменили на "Да"
03.08.2020 14:18:45	5600	1	Администратор	Администратор	Свойство "Показывать мини-журнал" у "Администратор" изменили на "Да"
03.08.2020 14:18:45	5600	1	Администратор	Администратор	Свойство "Идентификатор прав" у "Администратор" изменили на "15"
03.08.2020 14:18:45	5600	1	Администратор	Администратор	Свойство "Пароль" у "Администратор" изменили на "*****"
03.08.2020 14:18:45	5600	1	Администратор	Администратор	Свойство "Логин" у "Администратор" изменили на "Администратор"

37006973 (0/410) Версия 4.0.0 build 7272 0.00:02:18

Название столбца	Описание
Дата	Время события.
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.
Название	Название объекта над которым произошло действие. Может быть пустым.
Оператор	Оператор, выполнивший действие.
Событие	Тестовое описание события.



## Панель инструментов

Показать с: 30.08.2021 по: 29.09.2021 где Тип: Код: ID: Оператор: Событие:



Экспорт журнала в Excel



Сброс фильтров. Очистка поля параметров фильтрации.

Строка фильтров позволяет отбирать отображаемые события по:

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

## Мини-журнал

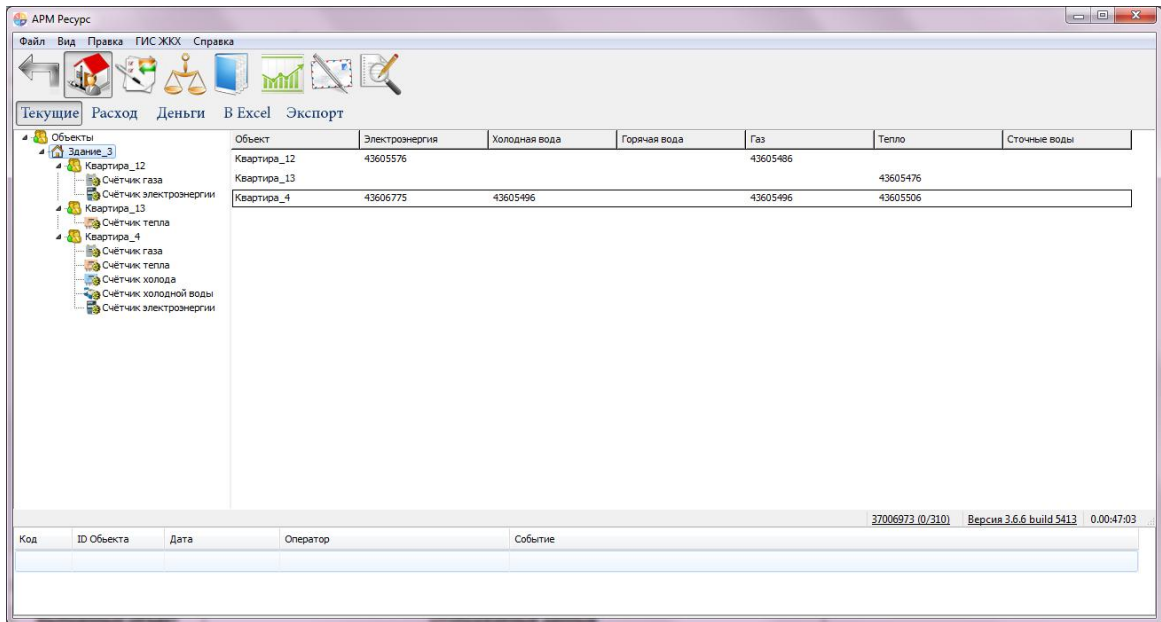
Отображает последние произошедшие события с выделенным объектом. Так же мини-журнал может отображать критические события. Его можно скрыть\показать\настроить через меню *Вид*.

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"






### 3.13 Окно "Абоненты и счётчики"

## Окно "Абоненты и счётчики"

Доступно только в [Режиме работы](#) и предназначено для отслеживания показаний счётчиков и сумм к оплате.



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

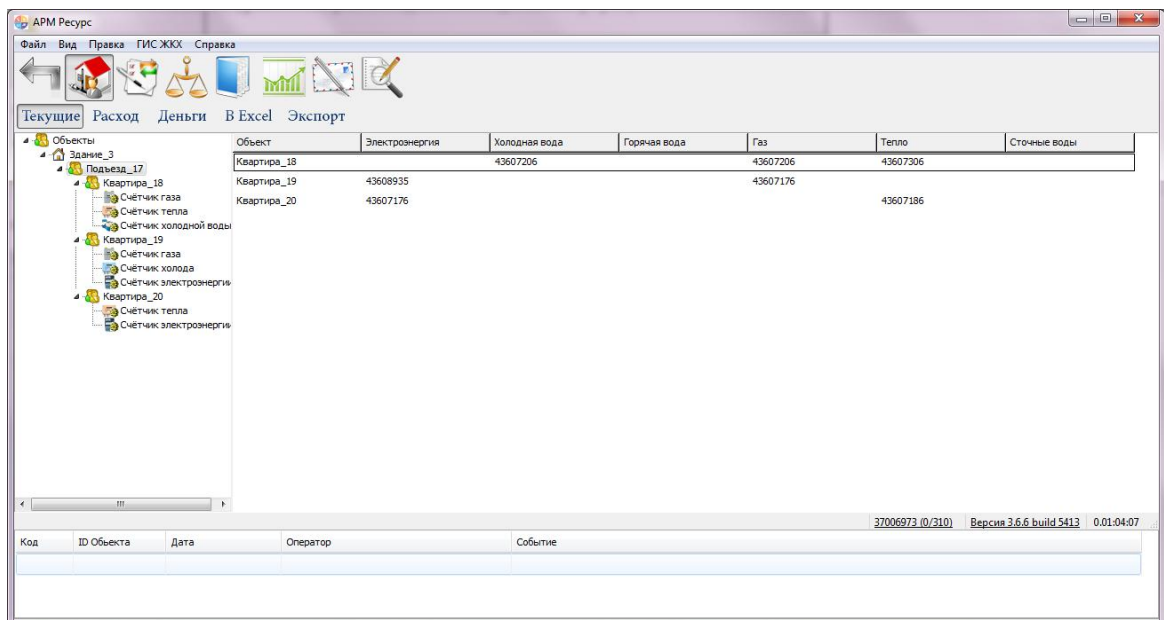
Выбранный объект	Отображаемые данные
<b>Объекты</b>  <i>(Корень дерева)</i>	Сводная таблица показаний счётчиков. В каждой строке таблицы - показания счётчиков в отдельной квартире. *, **
<b>Здание</b>  <b>Подъезд</b> 	
<b>Квартира</b> 	Подробная таблица со всеми данными по выделенной квартире. *, **
<b>Счётчики</b> 	Подробная информация по выделенному прибору. *

\* Показания многотарифных 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 🏠 Подъезд

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



The screenshot shows the 'APM Ресурс' application window. The main area displays a table with columns for 'Объект', 'Электроэнергия', 'Холодная вода', 'Горячая вода', 'Газ', 'Тепло', and 'Сточные воды'. The table lists data for 'Квартира\_18', 'Квартира\_19', and 'Квартира\_20'. A tree view on the left shows the hierarchy of objects: 'Объекты' > 'Здание\_3' > 'Подъезд\_17' > 'Квартира\_18', 'Квартира\_19', 'Квартира\_20', each with sub-items for different meter types like 'Счётчик газа', 'Счётчик тепла', etc. The status bar at the bottom indicates '37006973 (0/310) Версия 3.6.6 build 5413 0.01:04:07'.

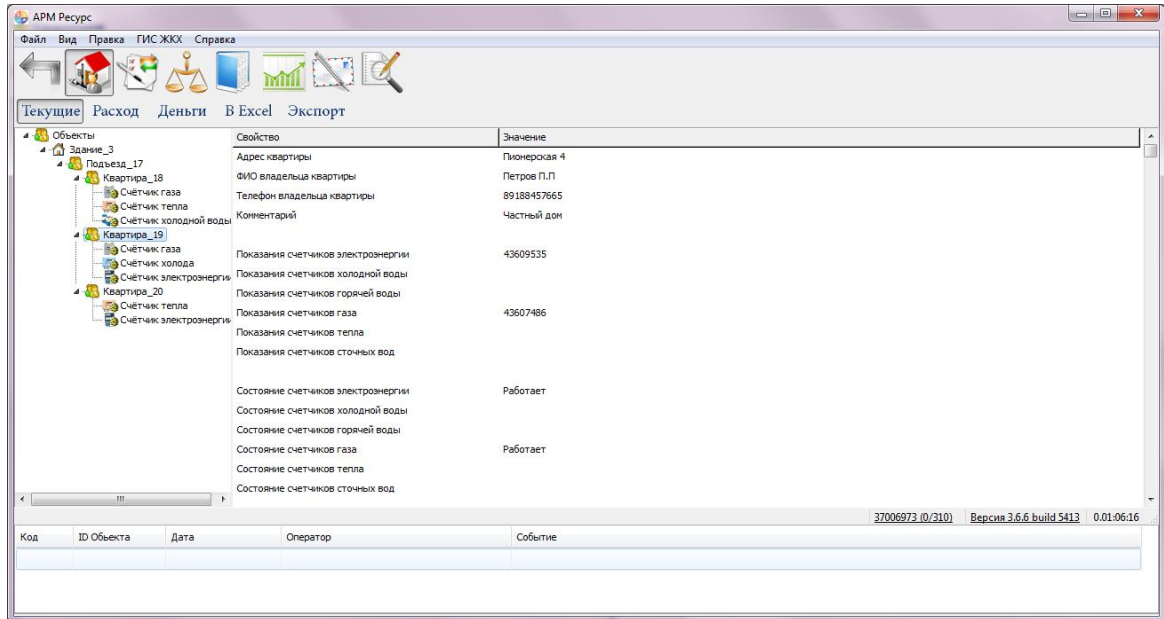
Объект	Электроэнергия	Холодная вода	Горячая вода	Газ	Тепло	Сточные воды
Квартира_18		43607206		43607206	43607306	
Квартира_19	43608935			43607176		
Квартира_20	43607176				43607186	

\* 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. \*, \*\*

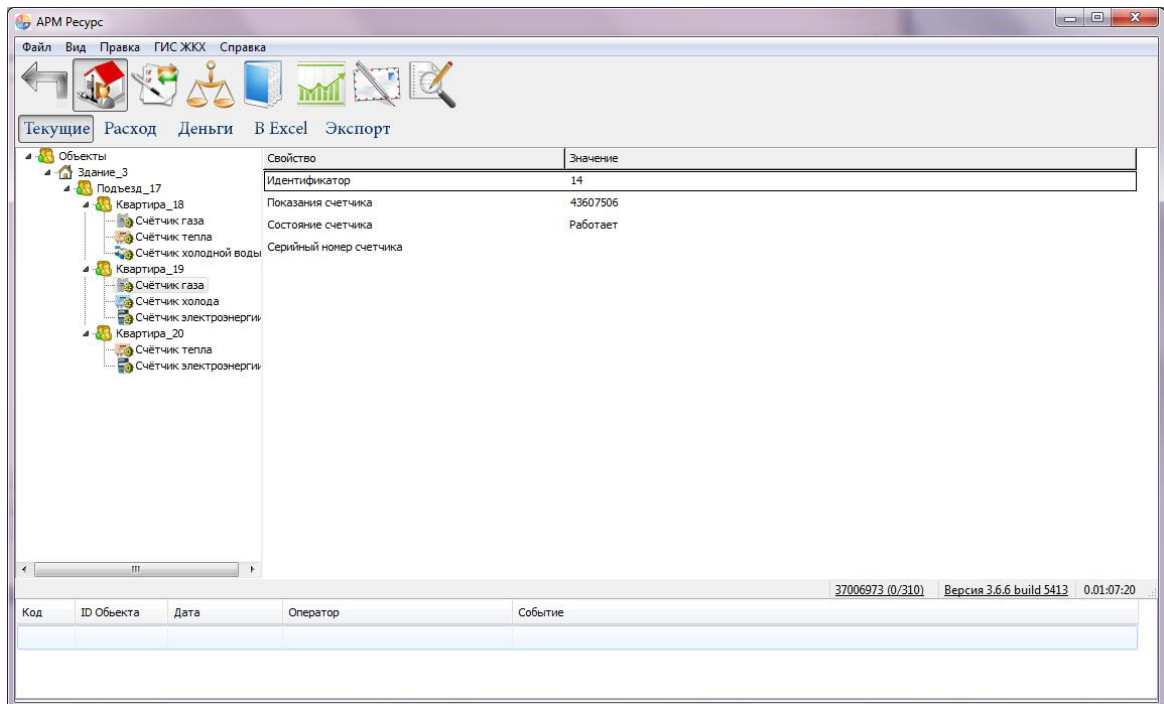


\* Показания много тарифных счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

\*\* 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. \*

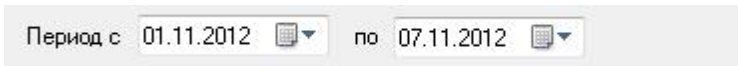


\* Показания много тарифных счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.

## Панель режимов отображения

Текущие   Расход   Деньги   В Excel   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 вида.  <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           Период с 01.11.2012 <input type="text"/> по 07.11.2012 <input type="text"/> </div>
Деньги	Отображает показания счётчиков за выбранный период времени в денежных единицах изменения. Выбор

	<p>периода осуществляется с помощью панели следующего вида.</p> 
<b>В Excel</b>	Сохраняет текущие отображаемые данные в MS Excel.
<b>Экспорт</b>	Выводит в Excel содержимое таблицы с данными. Используется для последующего вывода на печать или сохранения с целью передачи данных в другие приложения.

*Смотрите также:*

[Права доступа](#)

[Режимы Работы и Настройки](#)

# Работа с программой

**Глава**

**IV**

## 4 Работа с программой

### 4.1 Отчёты

#### 4.1.1 Виды отчётов

## Виды отчётов

Стандартные виды отчётов представлены ниже:

Отчёт	Описание
<b>История расхода счётчика</b>	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика за выбранный период. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Изменение расхода по всем дням</b>	Показывает насколько изменились показания счётчиков по всем дням, включая даже те, для которых показаний в базе данных нет (у них будут пустые ячейки) за выбранный период. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Изменение расхода заполненным дням</b>	Показывает насколько изменились показания счётчиков по дням (только для дней, для которых имеются показания в базе данных) за выбранный период. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Изменение расхода выделенного счётчика(ов)</b>	Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков, если выбран корень дерева Устройств за выбранный период. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Изменение расхода по разным тарифам</b>	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. Каждый тариф счётчика выводится отдельно. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Изменение расхода по сумме тарифов</b>	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Изменение расхода по квартирам</b>	Показывает насколько изменились показания счётчиков за выбранный период с группировкой по квартирам. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам



	счётчика. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Отчёт по неиспользуемым счётчикам</b>	Выводит перечень счётчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Отчёт по изменению баланса</b>	Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств). <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Отчёт по должникам</b>	Выводит перечень абонентов с отрицательным балансом. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Отчёт по квитанциям</b>	Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Отчёт по всем С2000-ВТ, С2000-ВТИ</b>	Показывает насколько изменились показания устройств С2000-ВТ за определённый промежуток времени. <a href="#">Пример отчёта..</a>
<b>Отчет по ГВС, ХВС и электроэнергии</b>	Выводит отчёт о потреблении ГВС, ХВС и электроэнергии за выбранный период <a href="#">Примеры отчётов.</a>

## Примеры отчётов:

### История расхода счётчика

#### История расхода счетчика

Название счетчика: Бетар ЭСО-211 ( ID = 35 )  
 Уникальный номер счетчика: 937472  
 Имя пользователя счетчика: Абонент (единый счёт)\_1

#### История расхода

Дата	Тариф	Значение расхода
08.09.2020 13:52:00	1	9825.780
08.09.2020 13:52:00	2	9826.780
08.09.2020 13:52:00	3	9827.780
08.09.2020 13:52:00	4	9828.780

Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика за выбранный период.

<b>Столбец</b>	<b>Описание</b>
<b>Дата</b>	Дата и время записи.
<b>Тариф</b>	Номер тарифа.
<b>Значение расхода</b>	Значение расхода счётчика в момент записи.

### 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) за выбранный период.

**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.

<b>Значение расхода</b>	Значение расхода счётчика в момент записи.
<b>Изменение расхода</b>	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

## Изменение расхода по заполненным дням

### 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

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

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

## Изменение расхода выделенного счётчика(ов)

Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков, если выбран корень дерева Устройств за выбранный период.

## Изменение расхода выделенного счётчика(ов) по сумме тарифов

Начальное время показаний счётчиков: 01.09.2020  
 Конечное время показаний счётчиков: 09.09.2020

## Изменение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Бетар ЭСО-211	937472		88	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		89	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		90	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		91	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		92	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		93	0.000	39349.052	0.000

Столбец	Описание
<b>Счётчик</b>	Наименование счётчика.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
<b>Лицевой счёт</b>	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
<b>ID</b>	Идентификационный номер объекта в системе.
<b>Тариф</b>	Номер тарифа.
<b>Старые показания</b>	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
<b>Новые показания</b>	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
<b>Изменение расхода</b>	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

## История 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
<b>Счётчик</b>	Наименование счётчика.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
<b>Лицевой счёт</b>	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
<b>ID</b>	Идентификационный номер объекта в системе.
<b>Тариф</b>	Номер тарифа.
<b>Старые показания</b>	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.

<b>Новые показания</b>	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
<b>Изменение расхода</b>	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

## История 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 электроэнергии:	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
<b>Счётчик</b>	Наименование счётчика.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
<b>Лицевой счёт</b>	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который

	принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
<b>ID</b>	Идентификационный номер объекта в системе.
<b>Тариф</b>	Номер тарифа.
<b>Старые показания</b>	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
<b>Новые показания</b>	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
<b>Изменение расхода</b>	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

## Изменение показаний по квартирам

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

### Изменение показаний счётчиков по квартирам

Начальное время показаний счётчиков:	01.09.2020
Конечное время показаний счётчиков:	08.09.2020
Суммарный расход по счётчикам электроэнергии:	0.000
Суммарный расход по счётчикам холодной воды:	0.000
Суммарный расход по счётчикам горячей воды:	0.000
Суммарный расход по счётчикам тепла:	0.000
Суммарный расход по счётчикам газа:	0.000
Суммарный расход по счётчикам холода:	0.000

### Изменение расхода

Помещение	Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		35	0.000	39309.120	0.000
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		29	0.000	39309.108	0.000
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		28	0.000	39309.108	0.000
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		27	0.000	39309.108	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		38	0.000	39309.120	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		37	0.000	39309.120	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		36	0.000	39309.120	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		34	0.000	39309.120	0.000

Столбец	Описание
<b>Счётчик</b>	Наименование счётчика.



<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
<b>Лицевой счёт</b>	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мульти счёт»).
<b>ID</b>	Идентификационный номер объекта в системе.
<b>Тариф</b>	Номер тарифа.
<b>Старые показания</b>	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
<b>Новые показания</b>	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
<b>Изменение расхода</b>	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

## Отчёт по неиспользуемым счётчикам

Выводит перечень счётчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени..

### 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
<b>Счётчик</b>	Наименование счётчика.
<b>ID</b>	Идентификационный номер объекта в системе.

<b>Время сохранения расхода</b>	Значение времени в момент сохранения показаний расхода счётчиков.
<b>Изменение расхода</b>	На сколько изменились показания счётчика (всегда 0 для данного отчёта).
<b>Текущий общий расход</b>	Текущие показания счётчиков (сумма по всем тарифам).

## Отчёт по изменению баланса

Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств).

### 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
<b>№ лицевого счета</b>	Значение поля «Счёт» для абонентов типа «Единый счёт» или значение поля «Счёт» у абонента «Счёт» (который принадлежит абоненту типа «Мультисчёт»).
<b>Ф.И.О. абонента</b>	Наименование абонента.
<b>Дата пополнения</b>	Время когда произошло пополнение/списание средств.
<b>Сумма</b>	Текущий остаток средств на счету абонента.
<b>Оператор</b>	Логин, под которым вносились изменения в баланс абонента.

## Отчёт по должникам

Выводит перечень абонентов с отрицательным балансом.

### 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

Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям.

### 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.
Стоимость	Сумма к оплате по квитанции.
Оплачено	Оплаченная по квитанции сумма.
Состояние	Статус квитанции. Возможны варианты: "Оплачена", "Не оплачена", "Частично оплачена".
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

## Отчёт по всем С2000-ВТ

Показывает насколько изменились показания устройств С2000-ВТ за определённый промежуток 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 закреплён счётчик.
Дата записи	Чисто, месяц, год и время когда была произведена запись показаний с устройства.

<b>Температура</b>	Измеренная температура.
<b>Влажность</b>	Измеренная влажность.
<b>Имя пользователя</b>	Абонент, за которым закреплено устройство С2000-ВТ.

## Отчёт по ГВС, ХВС и электроэнергии

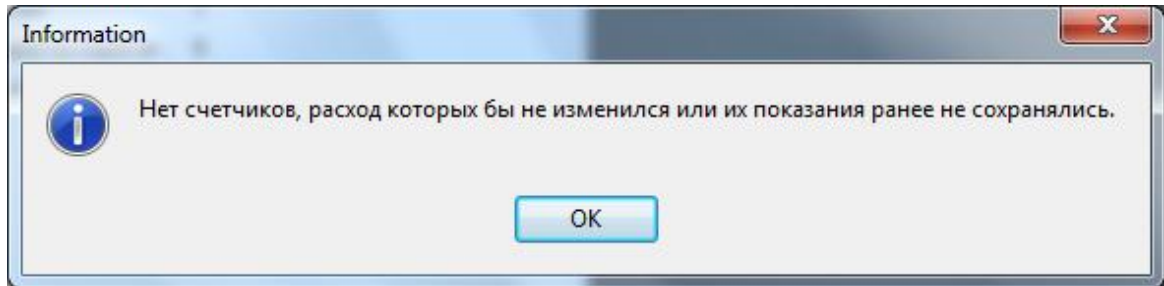
Выводит отчёт о потреблении ГВС, ХВС и электроэнергии за выбранный период.

Счётчики ГВС, ХВС и Электроэнергия - отчёт о потреблении за период с 24.05.2022 по 24.05.2022						
№	Квартира	Название счётчика	Заводской № счётчика	Начало	Конец	Расход
1	Квартира_001	Счётчик горячей воды	0987654	234.45	244.45	10.00
		Счётчик холодной воды	7654321	567.66	650.00	82.34
		Счётчик электроэнергии	1234567	22233.23	22300.00	66.77

Столбец	Описание
<b>?</b>	Номер в списке.
<b>Квартира</b>	Название квартиры.
<b>Название счётчика</b>	Наименование счётчика.
<b>Заводской № счётчика</b>	Серийный номер счётчика.
<b>Начало</b>	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
<b>Конец</b>	Показания счётчика на конец выбранного периода времени
<b>Расход</b>	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями..

## Возможные сообщения

При формировании отчёта используются даты, заданные пользователем. Если данные расхода счётчиков не сохранялись в выбранном периоде, то появится следующее сообщение.



*Смотрите также:*


[Окно "Отчёты"](#)

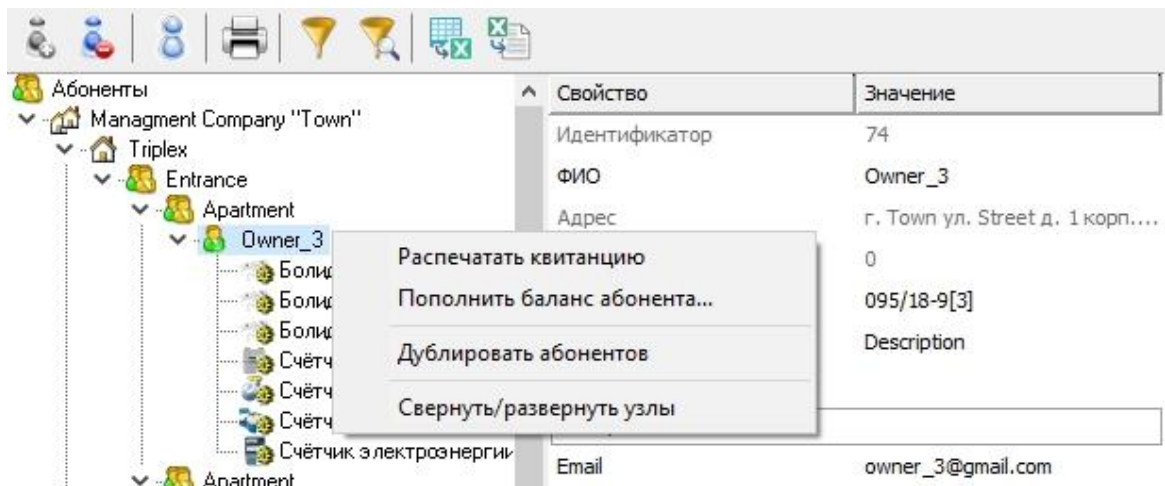
## 4.2 Печать квитанций

### 4.2.1 Печать квитанций

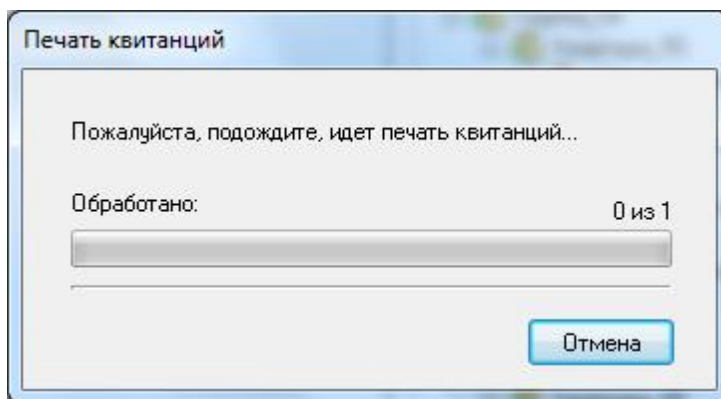
## Печать квитанций


Для печати квитанций можно:

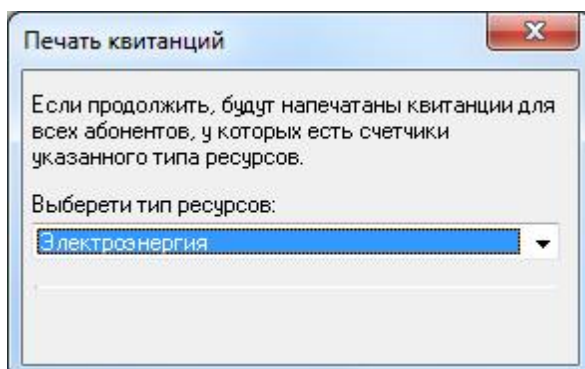
- Воспользоваться контекстным меню Абонента (правый клик), выбрав соответствующий пункт.
- Нажать кнопку печати квитанций .



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](#)

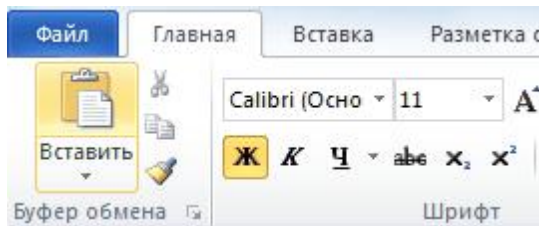
[Общие настройки](#)

## 4.2.2 Создание шаблона квитанций

### Создание шаблона квитанций

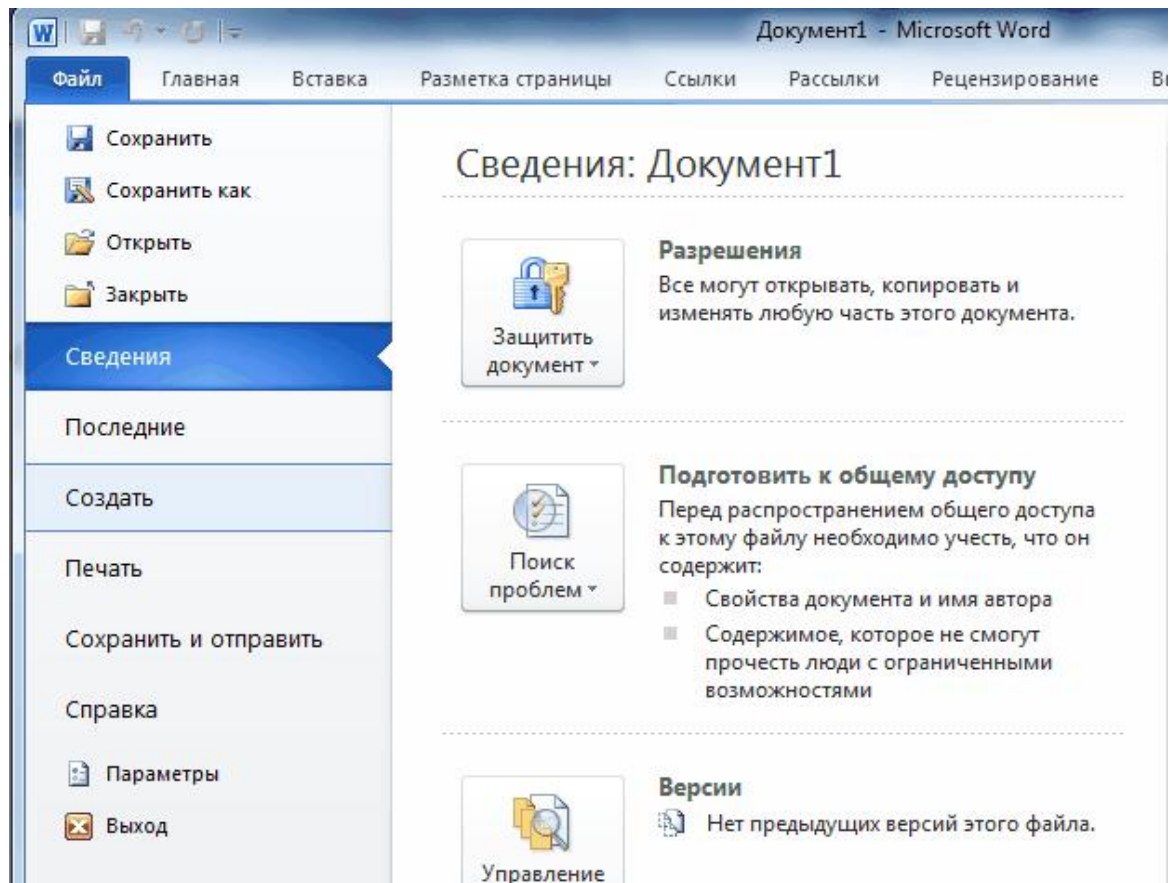
Выписка квитанций осуществляется на основании шаблона. Шаблон представляет собой документ формата MS Word. Документ может иметь произвольный вид. Для вывода значений в документ используется набор полей со строго определенными именами. Имя поля определяет, какое значение будет в него подставлено при печати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

- Запустить MS Word
- Щелкнуть на вкладке «Файл»

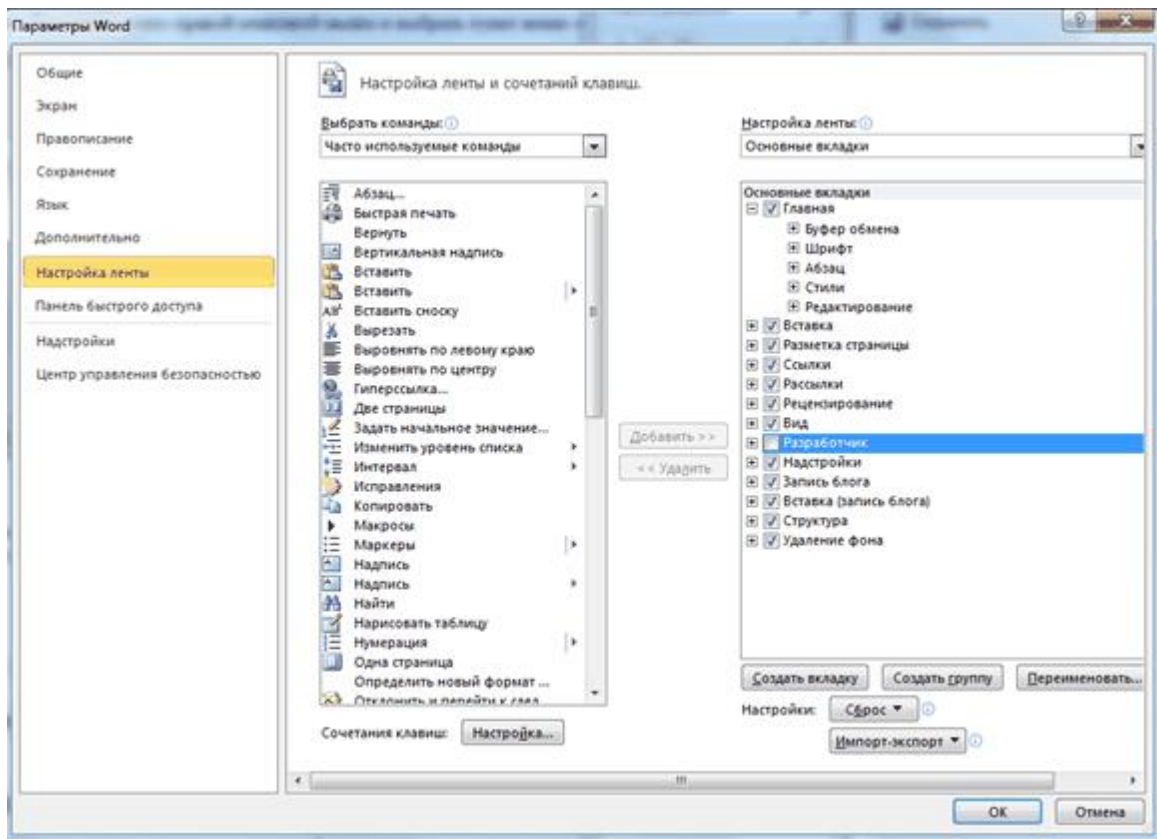


- Нажать на кнопку «Параметры»

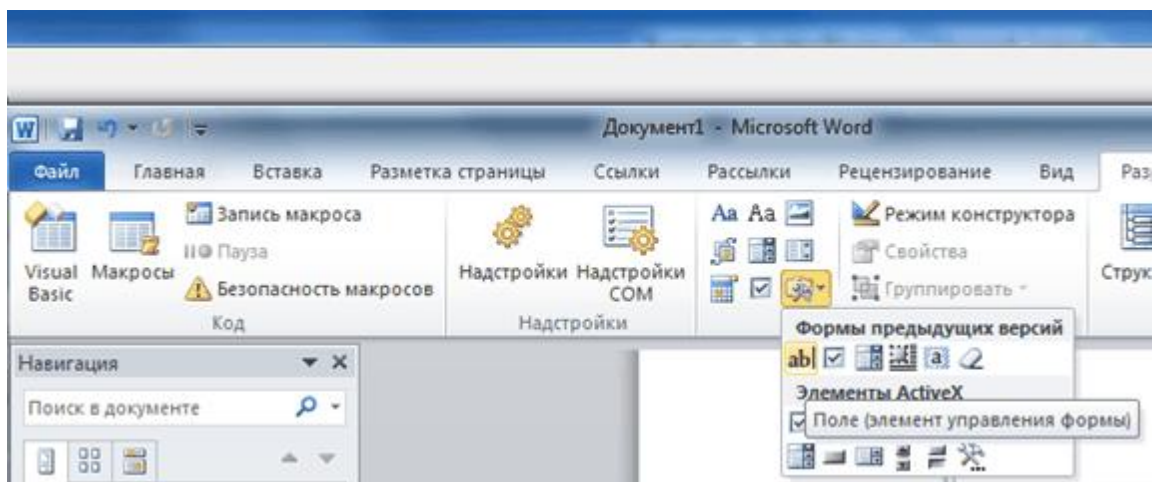





- Выбрать «Настройка ленты» и поставить галочку на пункте «Разработчик»



- 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 абонента (без номера счётчика)

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

Например, DATE\_0a – будет заменена временем печати квитанции, которое будет помещено в первую часть (a) первой квитанции на листе (0).

Стандартные названия полей, не зависящие от номера счётчика абонента:

**DATE** – время выписки квитанции;

**DATESTART** - время начала периода, за который выписываются квитанции;

**DATEEND** - время конца периода, за который выписываются квитанции;

**NAME** – фамилия, имя, отчество абонента;

**ADDRESS** – полный адрес абонента;

**ACCOUNT** – лицевой счёт абонента;

**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 абонента в текущей квитанции;

**TOTALCONSUP** – суммарный расход по всем счётчикам абонента в текущей квитанции;

**TOTALBALANCE** – итоговый баланс абонента после печати квитанции с учётом предыдущих долгов (баланс абонента);

**PRICE** – стоимость по линейному тарифу;

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

Формат имени поля: **НАЗВАНИЕ ПОЛЯ**(слитно)**НОМЕР СЧЁТЧИКА АБОНЕНТА**(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 абонента (1), который будет помещен во вторую часть (b) третьей квитанции на листе (2).

Стандартные названия полей, зависящие от номера счётчика абонента:

**RESOURCETYPE** – тип ресурса;

**COUNTERNAME** – название счётчика;

**COUNTERMONEY** – сумма к оплате по счётчику;

**COUNTERNUMBER** – уникальный номер счётчика;

**COUNTERCONSUMP** – суммарный расход по всем тарифам счётчика;

**OLDBALANCE** – баланс абонента до списывания средств за расход по счётчику;

**NEWBALANCE** – баланс абонента после списывания средств за расход по счётчику;

**POWERVALUENEW 1** – показания счётчика на момент печати по тарифу 1;

**POWERVALUENEW 2** – показания счётчика на момент печати по тарифу 2;

**POWERVALUENEW 3** – показания счётчика на момент печати по тарифу 3;

**POWERVALUENEW 4** – показания счётчика на момент печати по тарифу 4;

**POWERVALUEOLD 1** – предыдущие показания счётчика по тарифу 1;

**POWERVALUEOLD 2** – предыдущие показания счётчика по тарифу 2;

**POWERVALUEOLD 3** – предыдущие показания счётчика по тарифу 3;


**POWERVALUEOLD 4** – предыдущие показания счётчика по тарифу 4;

**POWERCONSUMP 1** – расход электроэнергии, воды, газа, тепла по тарифу 1;

**POWERCONSUMP 2** – расход электроэнергии, воды, газа, тепла по тарифу 2;

**POWERCONSUMP 3** – расход электроэнергии, воды, газа, тепла по тарифу 3;

**POWERCONSUMP 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](#)


## 4.3 Экспорт показаний счётчиков

### 4.3.1 Экспорт показаний счётчиков

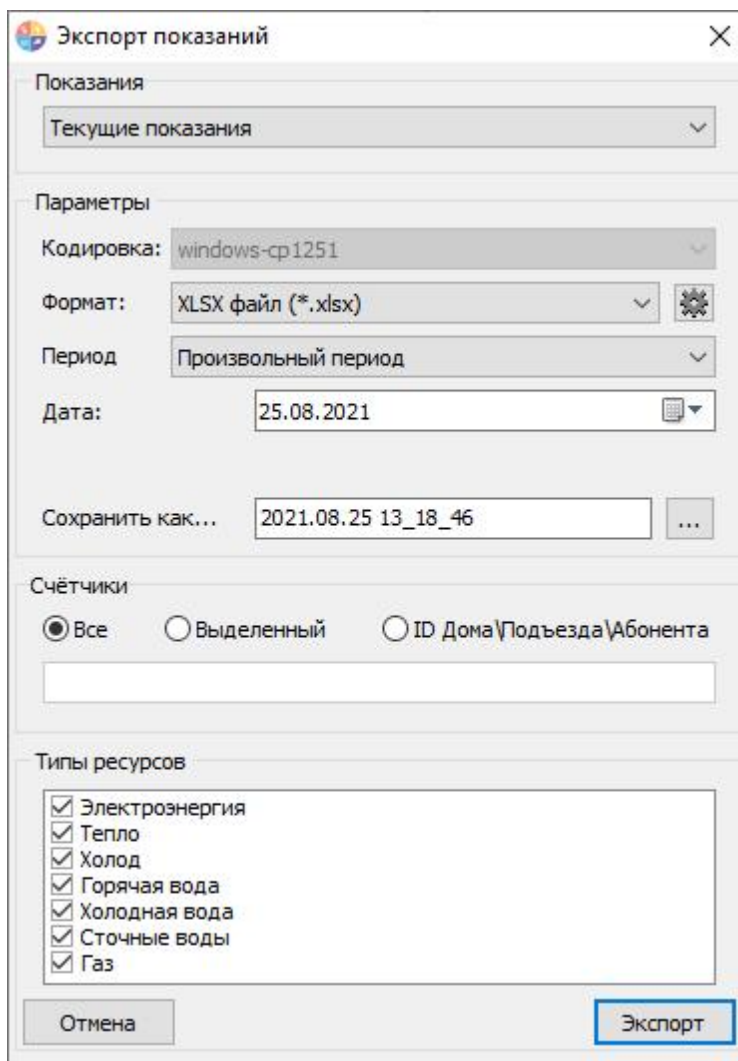
## Экспорт показаний счётчиков

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.



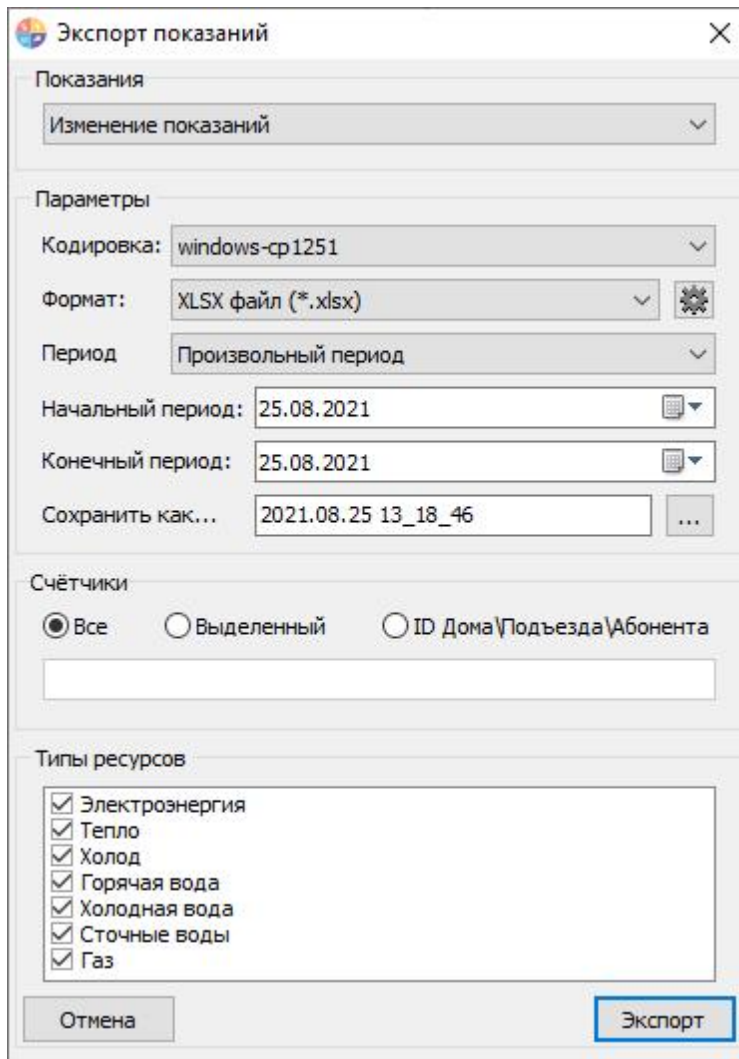
Экспорт "Текущие показания"

The image shows a dialog box titled "Экспорт показаний" (Export Readings) with a close button (X) in the top right corner. The dialog is organized into several sections:

- Показания** (Readings): A dropdown menu currently set to "История показаний" (History of readings).
- Параметры** (Parameters):
  - Кодировка:** windows-cp1251
  - Формат:** XLSX файл (\*.xlsx) with a settings icon to its right.
  - Период:** Произвольный период
  - Начальный период:** 25.08.2021
  - Конечный период:** 25.08.2021
  - Сохранить как...** 2021.08.25 13\_18\_46 with a save icon to its right.
- Счётчики** (Meters): Three radio buttons: "Все" (selected), "Выделенный", and "ID Дома/Подъезда/Абонента". Below them is an empty text input field.
- Типы ресурсов** (Resource types): A list of resource types with checkboxes, all of which are checked:
  - Электроэнергия
  - Тепло
  - Холод
  - Горячая вода
  - Холодная вода
  - Сточные воды
  - Газ

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Отмена" (Cancel) on the left and "Экспорт" (Export) on the right, which is highlighted with a blue border.

Экспорт "История расхода"



Экспорт показаний

Показания  
Изменение показаний

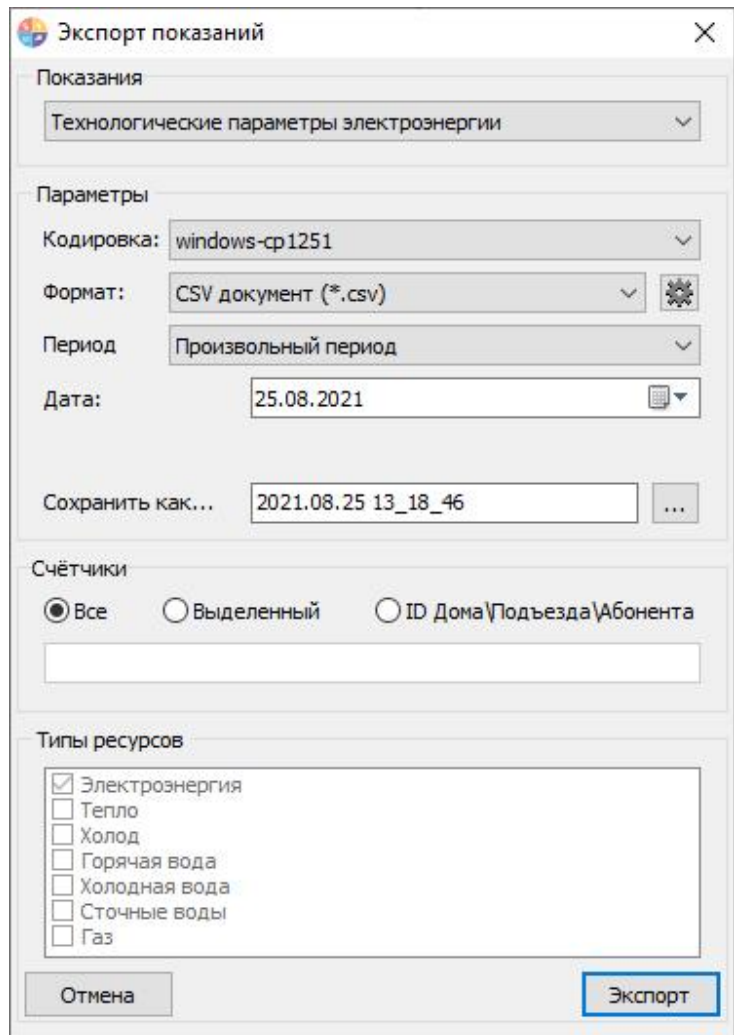
Параметры  
Кодировка: windows-cp1251  
Формат: XLSX файл (\*.xlsx)  
Период: Произвольный период  
Начальный период: 25.08.2021  
Конечный период: 25.08.2021  
Сохранить как...: 2021.08.25 13\_18\_46

Счётчики  
 Все  Выделенный  ID Дома/Подъезда/Абонента

Типы ресурсов  
 Электроэнергия  
 Тепло  
 Холод  
 Горячая вода  
 Холодная вода  
 Сточные воды  
 Газ

Отмена Экспорт

Экспорт "Изменение расхода"



Экспорт показаний

Показания  
Технологические параметры электроэнергии

Параметры  
Кодировка: windows-cp1251  
Формат: CSV документ (\*.csv)  
Период: Произвольный период  
Дата: 25.08.2021

Сохранить как... 2021.08.25 13\_18\_46

Счётчики  
 Все  Выделенный  ID Дома\Подъезда\Абонента

Типы ресурсов  
 Электроэнергия  
 Тепло  
 Холод  
 Горячая вода  
 Холодная вода  
 Сточные воды  
 Газ

Отмена Экспорт

Экспорт "Технологические параметры электроэнергии"



Экспорт "Технологические параметры теплоснабжения"

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

## Настройки экспорта

Вкладка	Описание
Показания	Позволяет задавать один из трех имеющихся режимов экспорта : Текущие показания , История расхода,

	Изменение расхода
<b>Параметры</b>	Содержит набор различного рода настроек экспорта. (Формат файла, Начальный\Конечный период, Имя и путь файла, кнопка "Запланировать экспорт"). Нажав на кнопку в виде шестерёнки (если доступна) можно вызвать окно дополнительных настроек - они индивидуально для разных форматов экспорта.
<b>Счётчики</b>	Задаёт тип выборки устройств, подлежащих экспорту. (Все\Выделенные)  Надстройка "ID Дома\Подъезда\Абонента" позволяет делать экспорт показаний приборов у конкретного объекта дерева Абонентов
<b>Типы ресурсов</b>	Позволяет настроить, по каким типам счётчиков проводить экспорт показаний. (Электроэнергия, Горячая\Холодная\Сточная вода, Газ, Тепло).

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:*

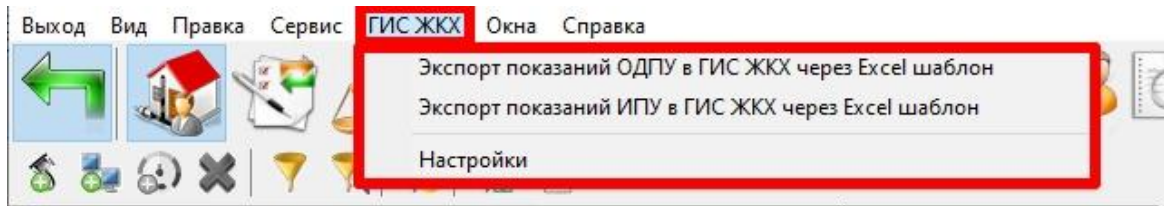
[Планирование задач и отчётов](#)

#### 4.3.2 Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ

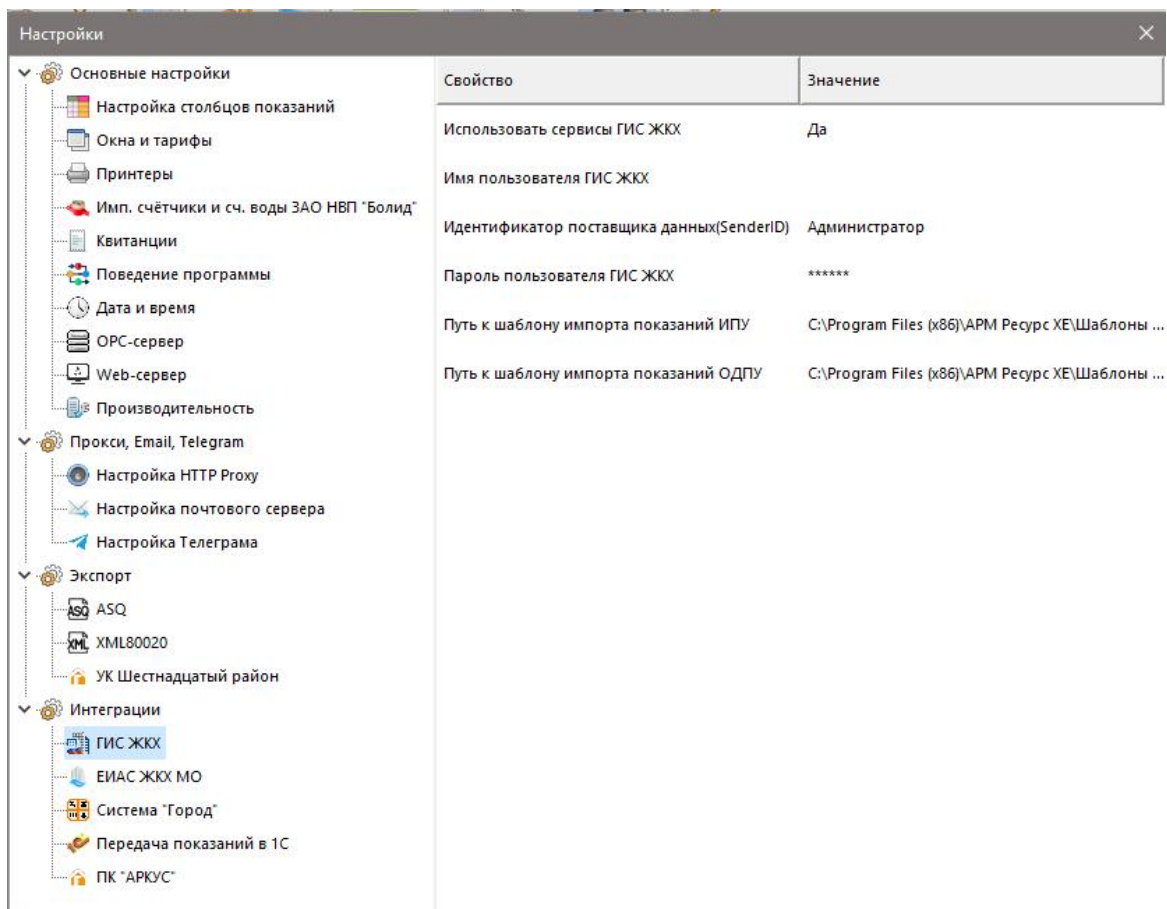
### Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ

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":



Далее необходимо заполнить все поля в окне настроек АРМ "Ресурс", а также указать путь к шаблону показаний ИПУ и ОДПУ.



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

Далее во всех счётчиках необходимо заполнить поле:

1) Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ

Свойство	Значение
Идентификатор	284
Устойство	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Адрес	3
Пароль	яяяяяя
Описание	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Комментарий про реле для абонента	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ	12345

*Пример заполнения полей*

### 4.3.3 Экспорт показаний по ТСР/ІР

## Экспорт показаний по ТСР/ІР в ОАО "ТРИЦ"

При помощи этой функции Вы сможете передавать показания в расчётные центры на программном уровне.

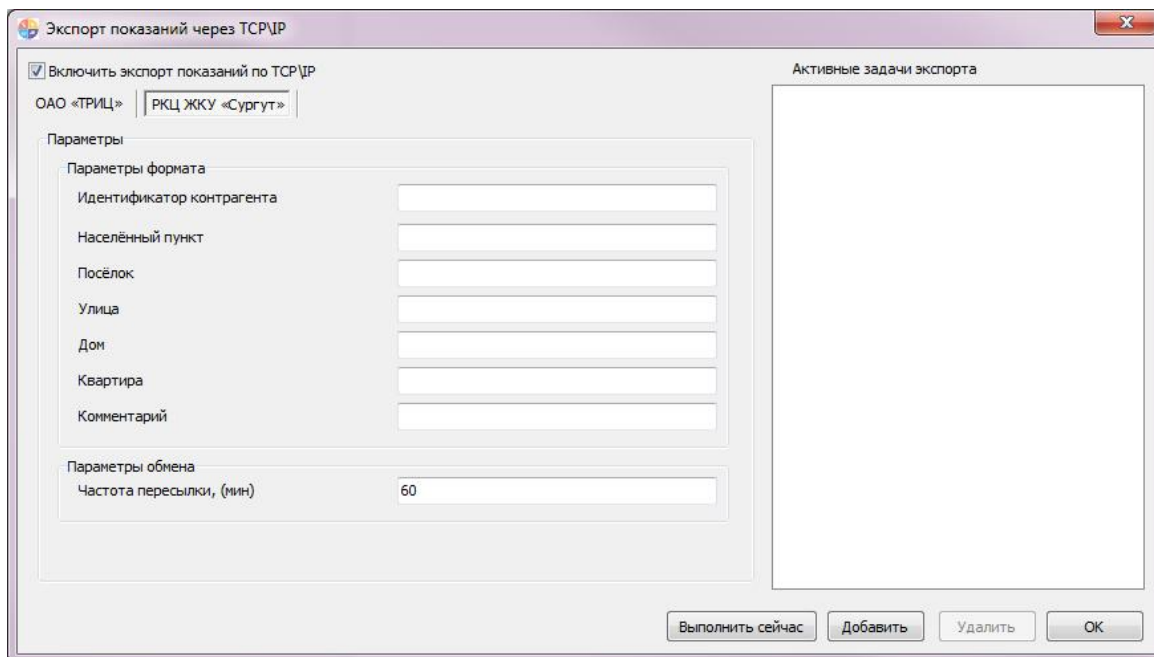
Экспорт можно осуществлять как в ручном режиме (по команде оператора), так и в автоматическом (по расписанию).

Описание вкладки ОАО «ТРИЦ»:

Название поля	Описание
<b>Логин</b>	Уникальный идентификатор в компании ОАО "ТРИЦ".
<b>Пароль</b>	Пароль уникального идентификатора.
<b>Номер лицевого счёта</b>	Числовое значение, которое присваивается индивидуально каждому абоненту.
<b>Комментарий</b>	Простой текст, поясняющий особенности планируемой задачи сетевого экспорта.
<b>Частота пересылки, мин</b>	Частота отправки показаний в ОАО "ТРИЦ".
<b>Тип ресурса</b>	Позволяет задать тип ресурса(ов), для которых необходимо совершить экспорт показаний.

## Экспорт показаний по TCP/IP в РКЦ ЖКУ "Сургут"

Рассмотрим более подробно экспорт показаний в расчётный центр ЖКУ "Сургут"



Описание вкладки РКЦ ЖКУ «Сургут»

Название поля	Описание
<b>Идентификатор контрагента</b>	Является внутренним именем пользователя или устройства, для которого на стороне РКЦ ЖКУ Сургут предоставлен доступ к сервису удалённого приёма и передачи показаний. Получение идентификатора обговаривается непосредственно с РКЦ ЖКУ Сургут.
<b>Населённый пункт</b>	Указывается город в пределах доступа для РКЦ ЖКУ.
<b>Посёлок</b>	В системе может и не быть посёлков, в таком случае по правилам РКЦ ЖКУ Сургут в поле указывается прочерк.
<b>Улица\Дом\Квартира</b>	Улица\Дом\Квартира, которая доступна системе РКЦ ЖКУ Сургут, по которым закреплены приборы учёта.
<b>Комментарий</b>	Простой текст, поясняющий особенности планируемой задачи сетевого экспорта.
<b>Частота пересылки, мин</b>	Частота отправки показаний в РКЦ ЖКУ "Сургут".

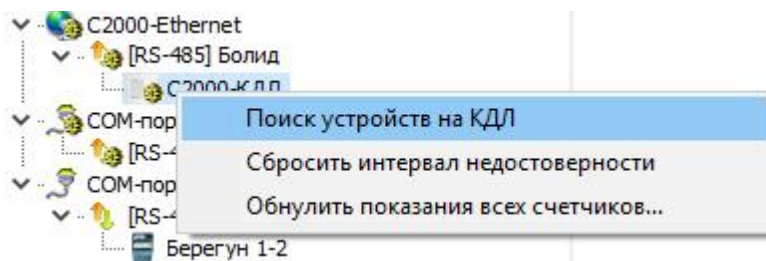
## 4.4 Работа со счётчиками и показаниями

### 4.4.1 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*".

Поиск новых устройств

- Номер шлейфа: 2, тип: C2000-СМК
- Номер шлейфа: 3, тип: C2000-ДЗ
- Номер реле: 6, тип: C2000-СП2 исп.01
- Номер реле: 7, тип: C2000-СП2 исп.01
- Номер шлейфа: 10, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 11, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 12, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 13, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 14, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 15, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 16, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 17, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 100, тип: C2000-ВТ (Температурный)
- Номер шлейфа: 101, тип: C2000-ВТ (Влажностный)
- Номер шлейфа: 106, тип: C2000-ВТ (Температурный)
- Номер шлейфа: 107, тип: C2000-ВТ (Влажностный)

Поиск завершен.

После завершения поиска, напротив нужных приборов следует поставить флажки и нажать кнопку "Добавить". Обратите внимание, при нажатии ПКМ в поле поиска появится контекстное меню с командами:

Поиск новых устройств

- Номер шлейфа: 1, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 2, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 3, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 4, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 5, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 6, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 7, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 8, тип: C2000-АСР8
- Номер шлейфа: 9, тип: C2000-АСР1
- Номер шлейфа: 10, тип: C2000P-АСР1
- Номер шлейфа: 11, тип: C2000P-АСР2 (КЦ)
- Номер шлейфа: 12, тип: C2000P-АСР2 (КЦ)
- Номер шлейфа: 20, тип: C2000P-APP32
- Номер шлейфа: 26, тип: C2000-ДЗ
- Номер шлейфа: 27, тип: C2000-СП2 исп.01
- Номер шлейфа: 28, тип: C2000-СП2 исп.01
- Номер шлейфа: 30, тип: C2000-АСР2

Поиск завершен.

Показывать добавленные

Выделить все

Выделить четные шлейфы\адреса

Выделить нечетные шлейфы\адреса

Снять выделения

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-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

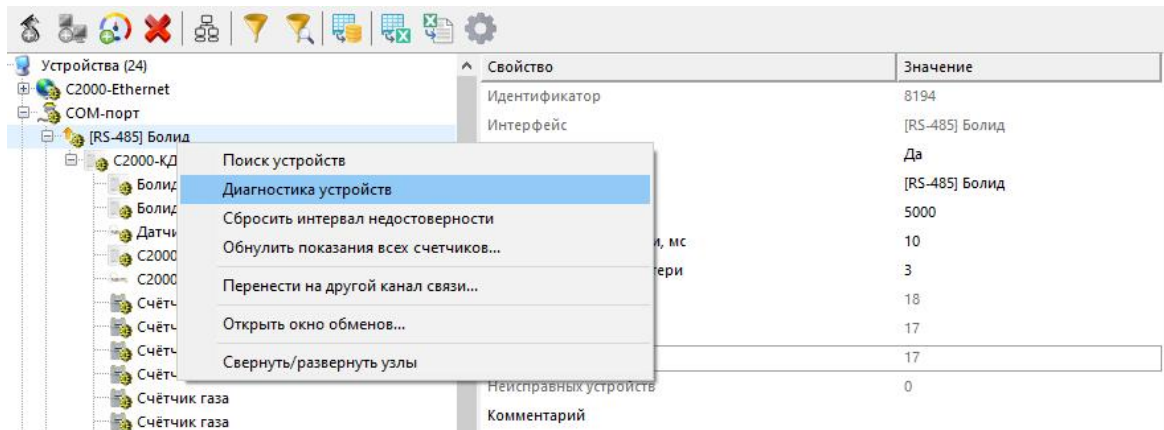
Вх. счетчик: -

Добавить    Еще    Выход

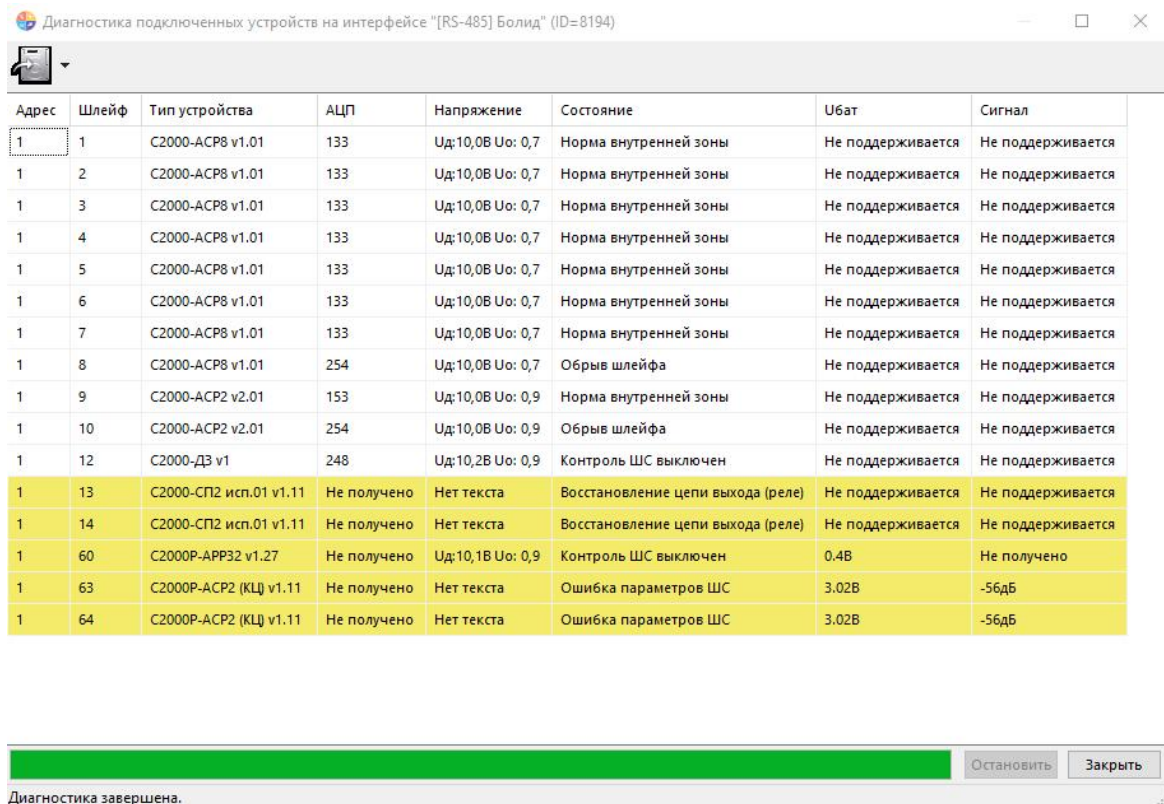
#### 4.4.2 Диагностика устройств

### 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*, *Состояние*, *Убат*, *Сигнал*.




### 4.4.3 Передача показаний вручную

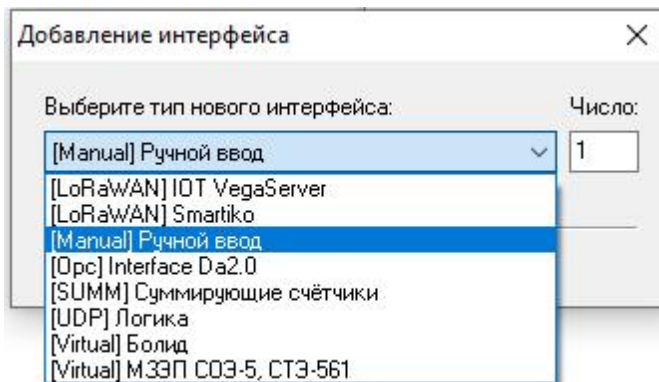
## Передача показаний вручную

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

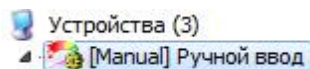
### 1. Добавим интерфейс "[Manual] Ручной ввод"

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.

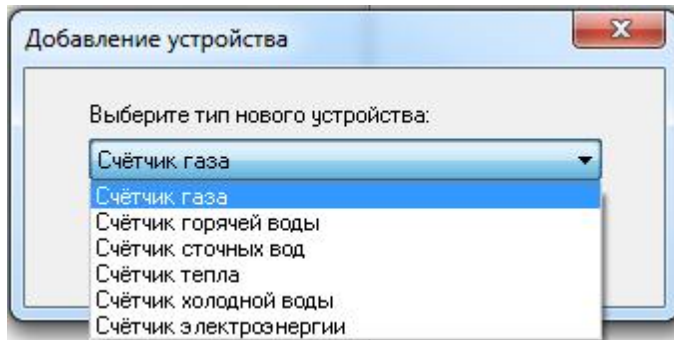


## 2. Добавление счётчиков

Выделив интерфейс, нажмем на панели инструментов




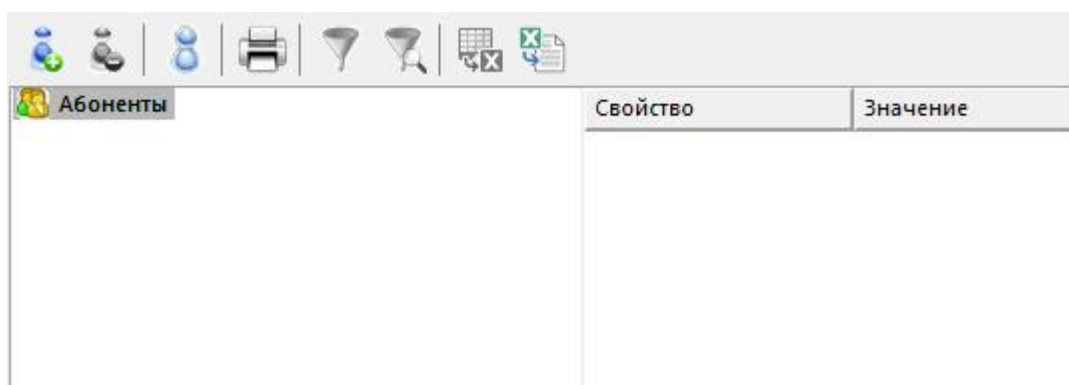
"Добавить счётчик" и из выпадающего списка выберем необходимый нам счётчик.




## 3. Добавление абонентов

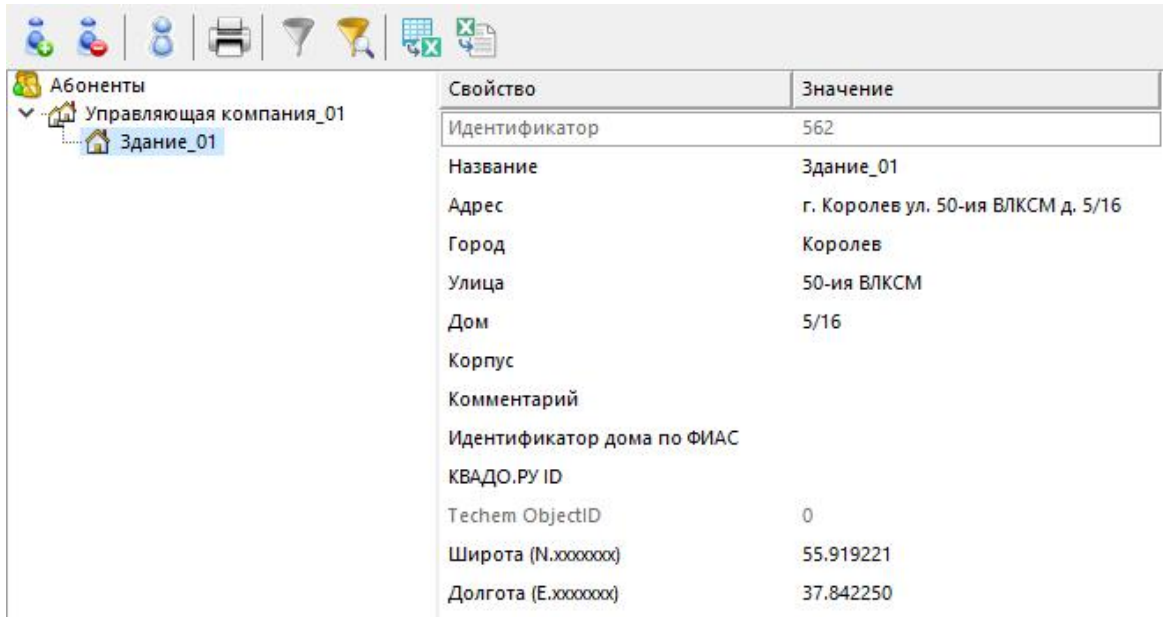
Добавим абонента и привяжем к нему счётчики воды. В примере рассмотрим ситуацию, когда у абонента единый счёт от управляющей компании за все ресурсы и соответственно одна квитанция на их оплату.

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

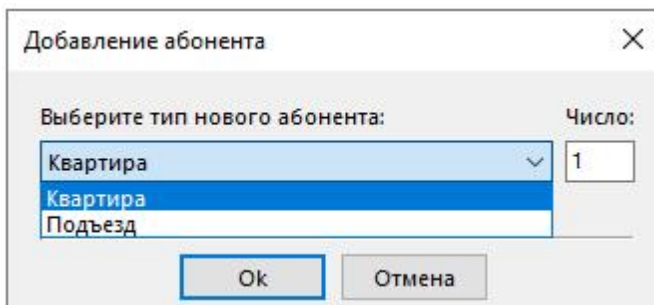


The screenshot shows a software interface with a tree view on the left and a properties table on the right. The tree view shows a hierarchy: 'Абоненты' > 'Управляющая компания\_01' > 'Здание\_01'. The properties table lists various attributes for 'Здание\_01'.

Свойство	Значение
Идентификатор	562
Название	Здание_01
Адрес	г. Королев ул. 50-ия ВЛКСМ д. 5/16
Город	Королев
Улица	50-ия ВЛКСМ
Дом	5/16
Корпус	
Комментарий	
Идентификатор дома по ФИАС	
КВАДО.РУ ID	
Techem ObjectID	0
Широта (N.xxxxxxx)	55.919221
Долгота (E.xxxxxxx)	37.842250

## 5. Добавим Квартиру

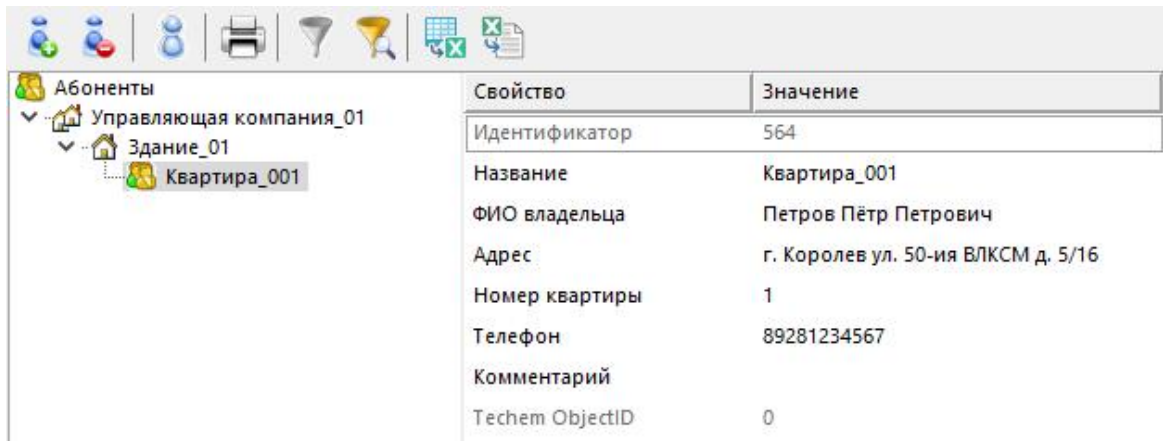
- Нажмем кнопку  "Добавить абонента" и из появившегося списка выберем тип абонента "Квартира".



The screenshot shows a dialog box titled 'Добавление абонента'. It contains a dropdown menu labeled 'Выберите тип нового абонента:' with the following options: 'Квартира', 'Квартира', and 'Подъезд'. The first 'Квартира' option is selected. To the right of the dropdown is a text box labeled 'Число:' containing the value '1'. At the bottom of the dialog are 'Ok' and 'Отмена' buttons.


- Выделим только что созданную "Квартиру".

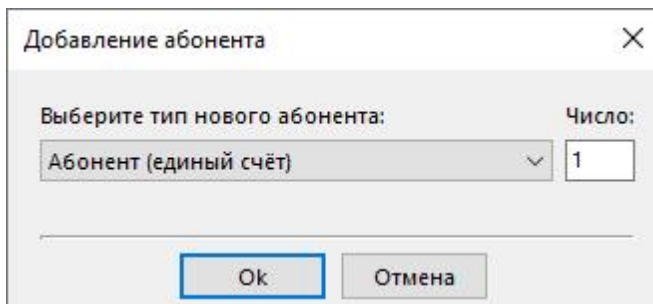
- Укажем Имя квартиры, ФИО владельца и Адрес.



Свойство	Значение
Идентификатор	564
Название	Квартира_001
ФИО владельца	Петров Пётр Петрович
Адрес	г. Королев ул. 50-ия ВЛКСМ д. 5/16
Номер квартиры	1
Телефон	89281234567
Комментарий	
Techem ObjectID	0

## 6. Добавим Абонента

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



Добавление абонента

Выберите тип нового абонента: Число:

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)\APM P...
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

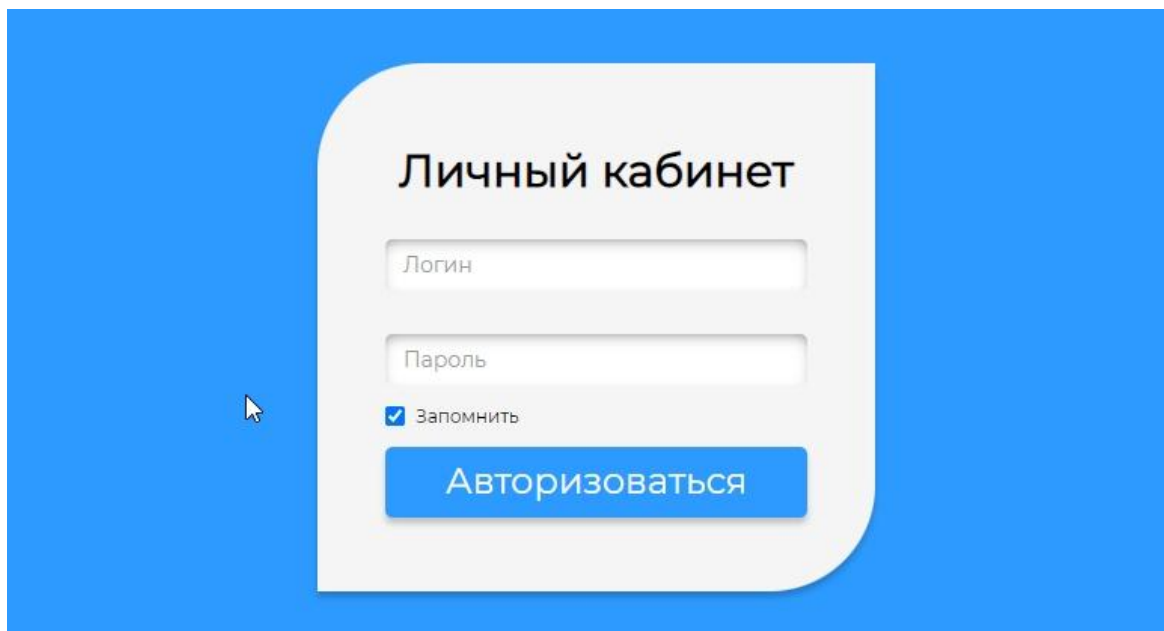
Зададим для счётчика следующие данные:

- 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 в [Личный кабинет](#) под логином и паролем Абонента.



- Переходим в раздел «Передача показаний»
- В графе «Новые показания» вводим последние показания



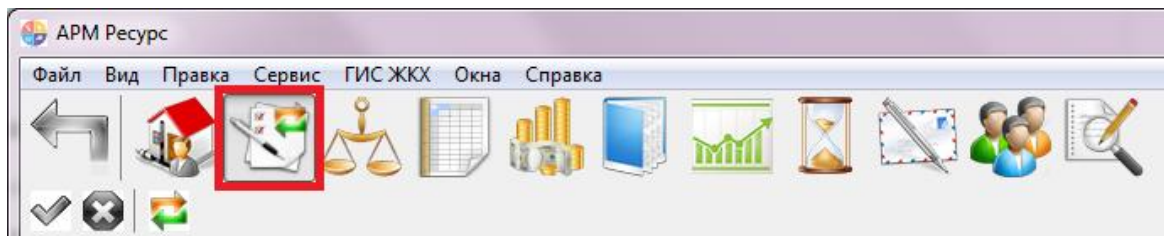
со счётчиков, нажимаем «Отправить».




Страница позволяет передать показания по зарегистрированным счетчикам в системе.

Показаны записи 1-4 из 4.


Счётчик	Тип	Тариф	Подтверждённые показания	Показания на подтверждении	
Счётчик холодной воды	Холодная вода (0)	Холодная вода (24.55 р.)	9 куб. м от 10 Декабря 2021	8	<input type="button" value="Отправить"/>
Счётчик горячей воды	Горячая вода (0)	Горячая вода (84.15 р.)	10 куб. м от 10 Декабря 2021	5	<input type="button" value="Отправить"/>
Счётчик электроэнергии	Электроэнергия (0)	Электроэнергия (4.61 р.)	9 кВт*ч от 10 Декабря 2021	47	<input type="button" value="Отправить"/>
Счётчик сточных вод	Сточные воды (0)	Сточные воды (6.87 р.)	280 куб. м от 10 Декабря 2021	13	<input type="button" value="Отправить"/>

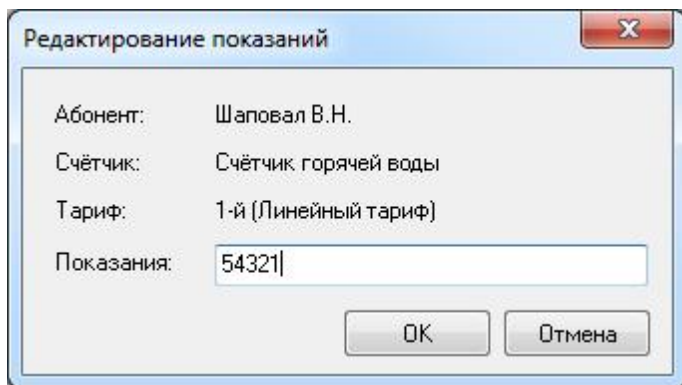
- Далее переходим в АРМ Ресурс, в главном меню нажимаем "Подтверждение ручного ввода показаний"



- 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	Принять/отменить
Шаповал В.Н.	Счётчик холодной воды	1-й (Линейный тариф)	4	1	20.05.2019 17:05:11	
Шаповал В.Н.	Счётчик горячей воды	1-й (Линейный тариф)	5	1	20.05.2019 17:05:11	

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



#### 4.4.4 Контроль расхода счётчиков

### Контроль расхода счётчиков

У всех счётчиков есть особые свойства, которые позволяют настроить контроль за расходом ресурсов:

- 1) "Интервал отсутствия расхода, часы"
- 2) "Интервал превышения расхода, часы"
- 3) "Допустимая величина расхода за интервал"

Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	

Первые два свойства являются основными, третье свойство - уточнение для второго.

**Основной принцип** - изменение состояния счетчика на тревогу, если обнаружено отсутствие, либо превышение заданного расхода за определенное количество часов.

Стоит отметить, что проверка расхода выполняется в момент записи показаний счётчиков в базу данных. Поэтому интервалы проверки показаний должны быть больше или равны интервалу записи показаний в базу данных.

Функция проверки расхода счётчика работает только, если свойства "Интервал

отсутствия расхода" или "Интервал превышения расхода" больше 0.

### Пример:

Если в значении свойства "Интервал отсутствия расхода" был указан 1 час, а в "Интервале записи показаний" у счетчика указано 60 минут, то в момент записи показаний будет получена разница между показаниями которые были записаны только что и показаниями 1 час назад. Если полученная разница равна 0, то в таком случае за прошедший час у счетчика не было расхода, следовательно - бьем тревогу (меняем иконку состояния у счетчика в дереве устройств) и записываем в журнал событий.

Аналогично обстоят дела со свойством "Интервал превышения расхода". Только в этом случае полученная разница сравнивается со значением свойства "Допустимая величина расхода за интервал". Если полученная разница больше значения этого свойства, то снова бьем тревогу.

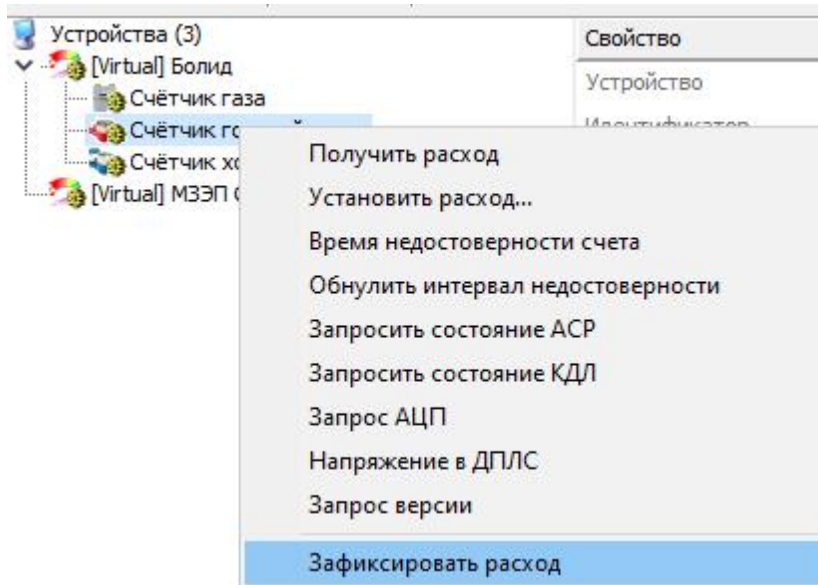
Иконка состояния у счетчика в дереве устройств может меняться и в обратном направлении, например, если у счетчика был значок тревоги из-за отсутствия расхода, а затем расход снова начал поступать и записываться в БД, то значок счетчика изменится на шестеренку ("Работает").

#### 4.4.5 Фиксация расхода счётчиков

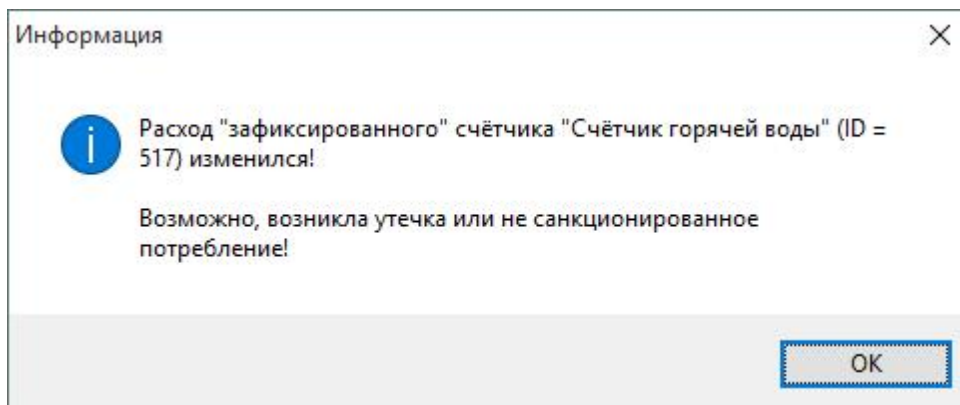
### Фиксация расхода счётчиков

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**".



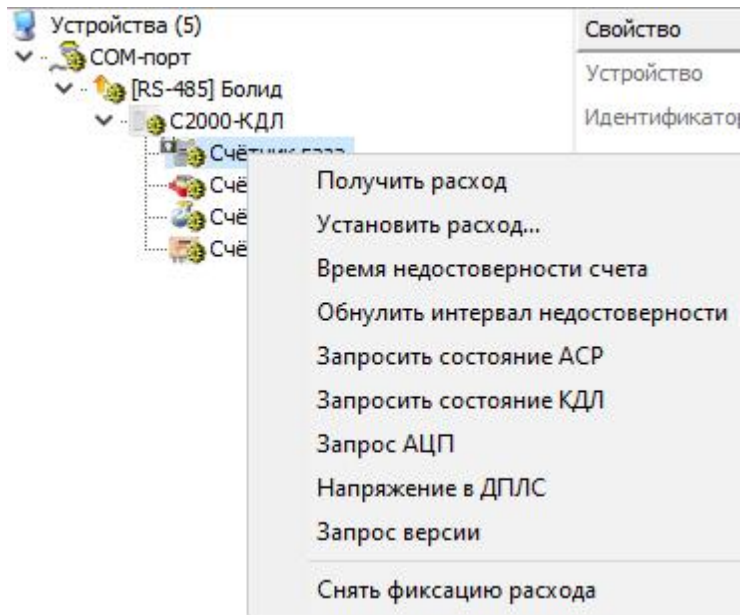
После этого, если у счётчика появится расход, оператор увидит следующее сообщение:



*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*

#### 4.4.6 Дата поверки счётчиков

## Дата поверки счётчиков

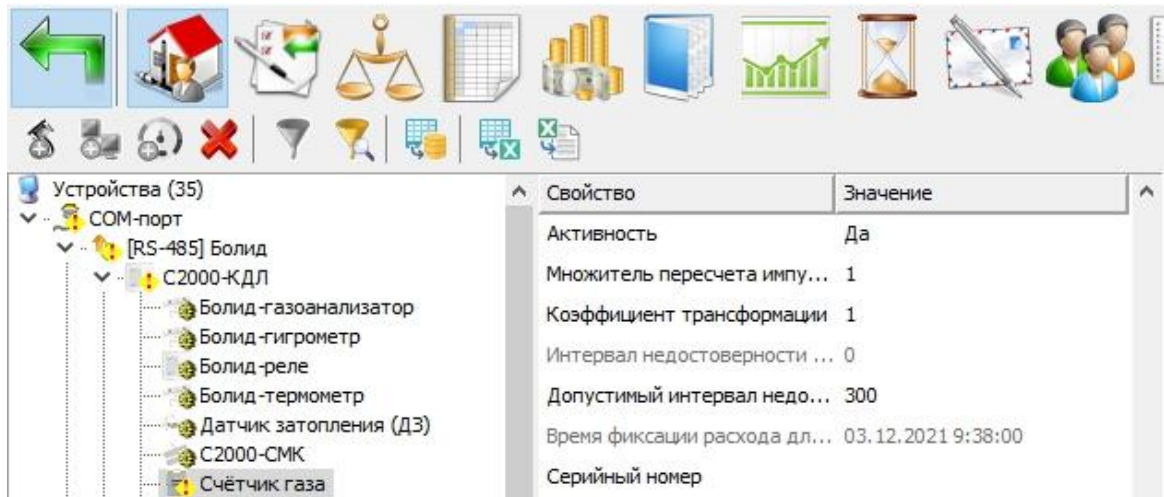
Данный сервис позволяет устанавливать предыдущую, и следующую дату поверки счётчиков.

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 изменилось на "Необходимо выполнить поверку"*

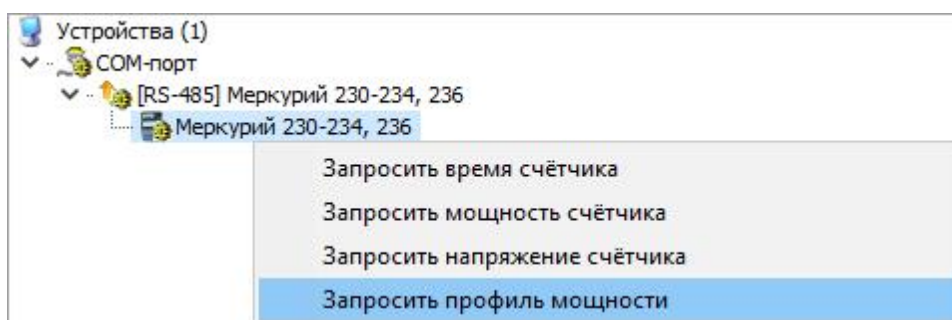
#### 4.4.7 Вычитывание профилей, максимумов мощности и журналов событий

### Вычитывание профилей, максимумов мощности и последних событий со счётчиков электроэнергии

При помощи этой функции Вы можете запросить профили мощности у счётчиков.

На текущий момент вычитывание осуществляется с двух типов счётчиков: "Меркурий 230-234, 236 (версия ПО 9.0.0)" или "Энергомера СЕ30х".

Рассмотрим пример вызова окна через контекстную команду устройства "Меркурий 230":



*Команда вызова окна профилей мощности*

В появившемся окне необходимо задать данные для снятия профилей мощности со счётчика:

Окно "Профиль мощности"

Название свойства	Описание
<b>Начало интервала</b>	Дата и время начала интервала, с которого будет формироваться срез профилей мощности. Не рекомендуется указывать значение в будущем, так как это может привести к искажению данных.
<b>Окончание интервала</b>	Дата и время окончания интервала, с которого будет формироваться срез профилей мощности. Не рекомендуется указывать значение в будущем, так как это может привести к искажению данных.
<b>Прочитать</b>	Кнопка запуска процесса чтения срезов мощности.
<b>Экспорт в *.xlsx</b>	Кнопка экспорта прочитанных срезов мощности в Excel.

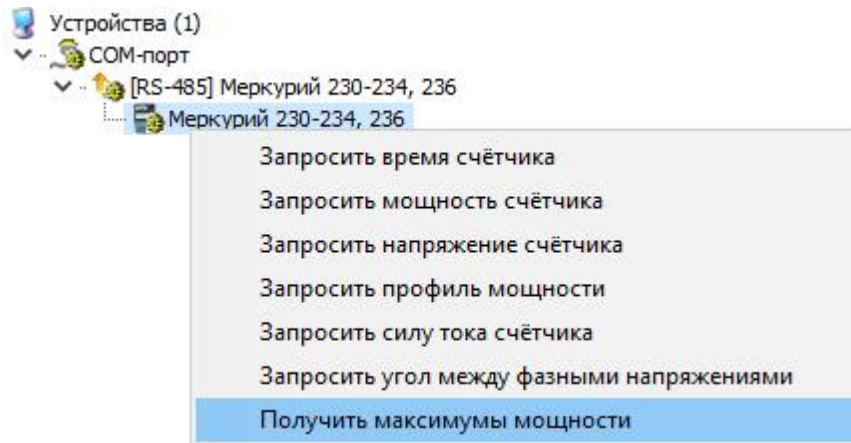
## Вычитывание максимумов мощности

При помощи этой функции Вы можете запросить максимумы мощности счётчиков



по месяцам. Таблица целиком и полностью формируется прибором учёта, т.е. при наступлении нового года 01.01.XXXX г. счётчик очистит таблицу и начнёт писать её сначала. Вычитывание максимумов мощности за прошедшие годы не предусмотрено устройством. Вычитывание максимумов мощности доступно для : "Меркурий 230-234, 236".

Рассмотрим пример вызова окна через контекстную команду устройства "Меркурий 230":



*Команда вызова окна максимумов мощности*

В появившемся окне выводится информация из памяти счётчика. При необходимости существует возможность сохранить данные в Excel файл через кнопку на панели инструментов текущего окна:

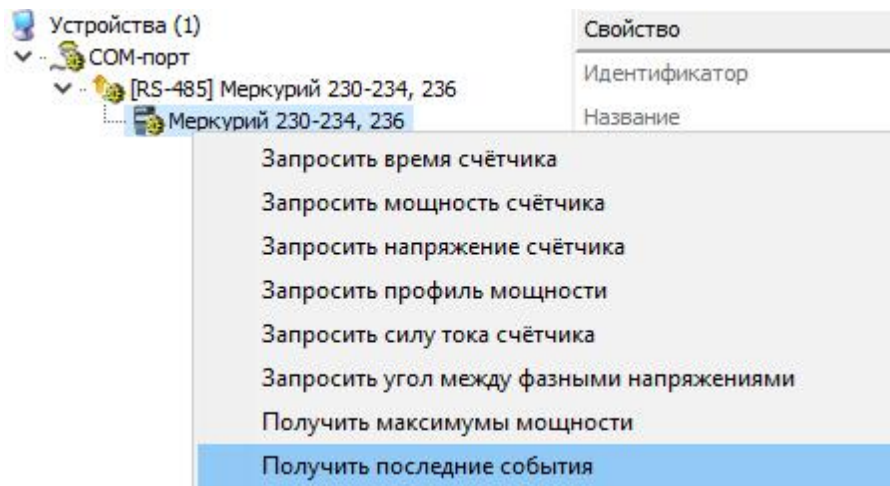
Мощность	A+ утр. Вт	A+ веч. Вт	A- утр. Вт	A- веч. Вт	R+ утр. Вар	R+ веч. Вар	R- утр. Вар	R- веч. Вар
Январь	0	0	0	0	0	0	0	0
Февраль	0	0	0	0	0	0	0	0
Март	0	0	0	0	0	0	0	0
Апрель	0	0	0	0	0	0	0	0
Май	0	0	0	0	0	0	0	0
Июнь	0	0	0	0	0	0	0	0
Июль	0	0	0	0	0	0	0	0
Август	0	0	0	0	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0	0	0	0	0
Октябрь	74	70	0	0	0	0	170	164
Ноябрь	78	72	0	0	0	0	166	164
Декабрь	72	0	0	0	0	0	166	0

Окно "Максимумы мощности"

## Вычитывание последних событий со счётчиков

При помощи этой функции Вы можете запросить события со счётчиков от выпуска прибора с завода-производителя (при условии, если ранее вычитывание событий в "Ресурс" не производилось). События считываются из энергонезависимой памяти прибора учёта. Вычитывание последних событий доступно для : "Меркурий 230-234, 236" и "Энергомера СЕ30х".

Рассмотрим пример вызова окна через контекстную команду устройства "Меркурий 230":



*Команда запроса журнала событий прибора учёта "Меркурий 230"*

После завершения процесса выгрузки событий с устройства в "Ресурс" оператор получит уведомление. При переходе в "Журнал" можно увидеть подробную информацию:

APM Ресурс

Выход Вид Правка Сервис ГИС ЖХХ Окна Справка

Показать с: 01.11.2021 по: 01.12.2021 где Тип: Код: ID: Оператор: Событие:

01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 13:57:53: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 13:57:53
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 13:56:00: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 13:56:00
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 13:30:17: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 13:30:16
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 13:26:27: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 13:26:27
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 13:17:16: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 13:17:15
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 12:45:48: Счетчик включен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 12:45:32: Счетчик выключен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 11:43:33: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 11:43:32
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 11:43:31: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 11:43:31
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 11:19:43: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 11:19:42
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 11:15:37: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 11:15:36
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	01.12.2021 11:00:43: Коррекция часов, время до коррекции 01.12.2021 11:00:43
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 16:37:11: Счетчик включен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 16:37:00: Счетчик выключен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 16:21:02: Счетчик включен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 16:20:44: Счетчик выключен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 16:19:58: Счетчик включен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 16:19:33: Счетчик выключен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 10:37:16: Счетчик включен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 10:37:08: Счетчик выключен
01.12.2021 14:02:19	7001	75	Resurs	23.11.2021 10:36:24: Счетчик включен

## 4.5 Отправка писем из АРМ "Ресурс"

В данной статье мы рассмотрим одни из самых популярных почтовых сервисов для отправки электронных писем.

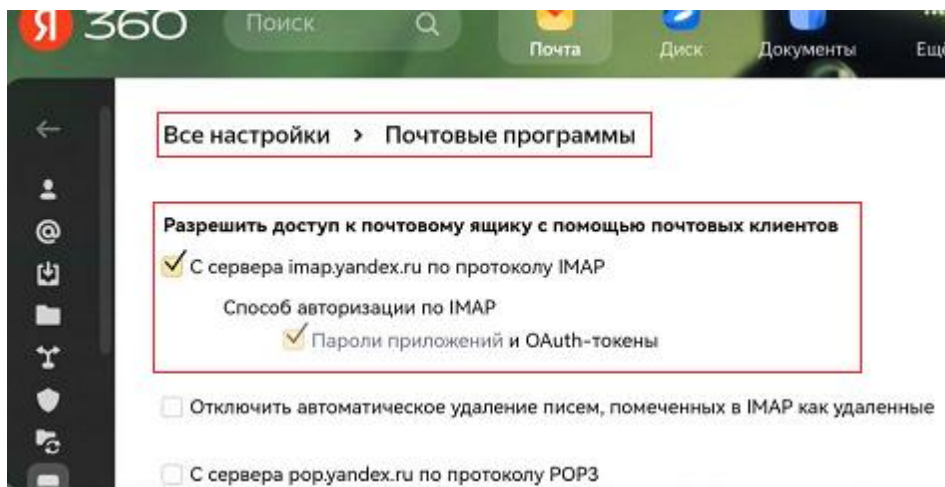
**💡 Внимание!** Поле "Email" было удалено из формы настроек. Теперь тестовое письмо (отправляется при нажатии на кнопку "Проверить") будет отправляться на e-mail, указанный в свойствах текущего оператора!

### Настройка почты "Yandex"

Настройки выполняются согласно инструкции "*Настроить только отправки по протоколу SMTP*" - <https://yandex.ru/support/mail/mail-clients/others.html#smtpsetting>

### Настройте ящик

1. Откройте раздел "Почтовые программы" ( <https://mail.yandex.ru/?dpda=yes#setup/client> ) в настройках Яндекс Почты.
2. Выберите опции "С сервера imap.yandex.ru по протоколу IMAP" и "Пароли приложений и OAuth-токены".
3. Сохранить изменения



### Создайте пароль приложения

1. Откройте страницу "Пароли приложений" ( <https://id.yandex.ru/profile/apppasswords-list> ) вашего аккаунта Яндекс ID и нажмите Создать новый пароль.
2. Выберите тип приложения Почта.
3. Придумайте название пароля, например укажите название приложения, для которого вы создаете пароль.

4. Нажмите кнопку Создать. Пароль приложения отобразится во всплывающем окне. **СКОПИРУЙТЕ ЕГО.**

**💡 Внимание!** Созданный пароль можно увидеть только один раз. Если вы ввели его неправильно и закрыли окно, удалите текущий пароль и создайте новый.

Настройки связи с сервером:

- **Сервер исходящей почты** — smtp.yandex.ru
- **Порт** — 465
- **Требуется шифрованное подключение (SSL)** — да
- **Требуется авторизация** — да
- **Учётная запись** — можно как example\_email, так и example\_email@yandex.ru (откуда будет отправлено письмо)
- **Пароль** — сгенерированный пароль приложения

Пример, при котором отправка будет происходить самому себе (после нажатия кнопки "Проверить" письмо будет отправлено на [example\\_email@yandex.ru](mailto:example_email@yandex.ru), если данный адрес указан у оператора в свойстве "Email"):

Свойство	Значение
Имя отправителя	APM Ресурс
Сервер исх. почты	smtp.yandex.ru
Порт	465
Требуется шифрованное подключение (SSL)	Да
Требуется авторизация	Да
Учетная запись	example_email@yandex.ru
Пароль	*****
Проверить настройки	<a href="#">Проверить</a>

## Настройка почты "Mail.ru"

Настройки выполняются согласно инструкции: <https://help.mail.ru/mail/mailer/popsmtп>

## Генерация пароля для внешнего приложения:

1. Перейти в "Настройки" > "Безопасность" > "Пароли для внешних приложений" ( <https://account.mail.ru/user/2-step-auth/passwords/> )
2. Нажать "Добавить" и ввести название для пароля (любое)
3. Ввести текущий пароль от почты и пройти капчу
4. Скопировать сгенерированный пароль


Настройки связи с сервером:

- **Сервер исходящей почты** — smtp.mail.ru
- **Порт** — 465
- **Требуется шифрованное подключение (SSL)** — да
- **Требуется авторизация** — да
- **Учётная запись** — можно как example\_email, так и example\_email@mail.ru (откуда будет отправлено письмо)
- **Пароль** — сгенерированный пароль приложения

Пример настройки для отправки самому себе:

Свойство	Значение
Имя отправителя	АРМ Ресурс
Сервер исх. почты	smtp.mail.ru
Порт	465
Требуется шифрованное подключение (SSL)	Да
Требуется авторизация	Да
Учетная запись	example_email@mail.ru
Пароль	*****
Проверить настройки	<a href="#">Проверить</a>

## Настройка почты "Gmail.com"

 **Внимание!** Чтобы защитить аккаунт, начиная с 30 мая 2022 года Google больше не поддерживает сторонние приложения и устройства, которые предлагают войти в аккаунт Google только с помощью имени пользователя и пароля.

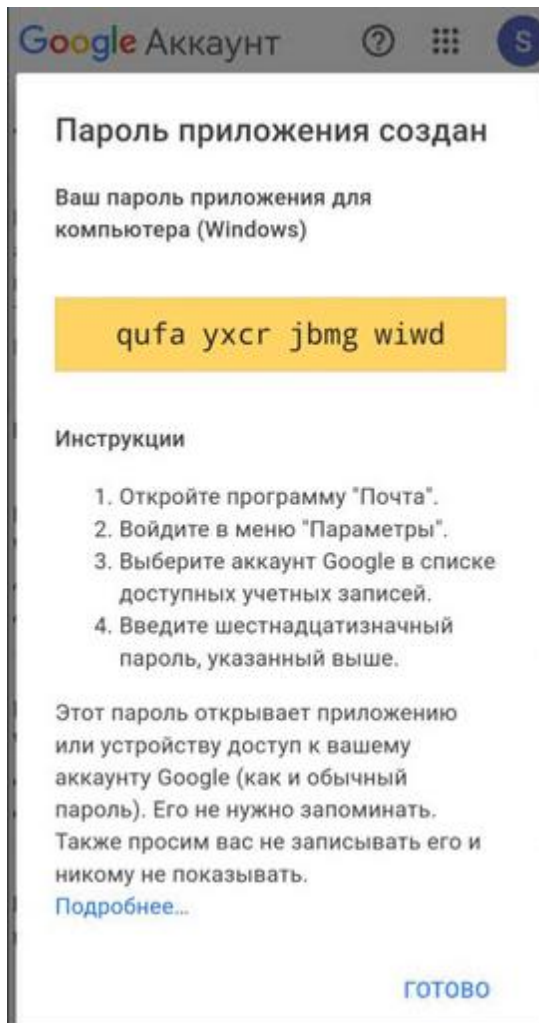
IMAP доступ в аккаунте включать НЕ нужно, достаточно сделать следующее:

- Подключить двухфакторную аутентификацию к аккаунту (подтверждение входа в аккаунт по sms/звонку) - **обязательно!**
- Сгенерировать пароль приложения

### Генерация пароля для внешнего приложения:

1. Откройте страницу Аккаунт Google ( <https://myaccount.google.com/> )
2. Нажмите Безопасность.
3. В разделе "Вход в аккаунт Google" выберите Пароли приложений.
4. Укажите "Приложение" = "Почта", "Устройство" = "Компьютер Windows"
5. Нажмите кнопку "Создать"
6. Скопируйте 16-ти значный пароль БЕЗ пробелов.

Пример сгенерированного пароля приложений, необходимо вводить его в АРМ "Ресурс" **БЕЗ пробелов**: qufaухstjbmгwіwd



### Настройки связи с сервером:

- **Сервер исходящей почты** — smtp.mail.ru
- **Порт** — 465
- **Требуется шифрованное подключение (SSL)** — да
- **Требуется авторизация** — да
- **Учётная запись** — можно как example\_email, так и example\_email@mail.ru (откуда будет отправлено письмо)
- **Пароль** — сгенерированный пароль внешнего приложения (для генерации такого пароля **требуется подключить двухфакторную аутентификацию**)

### Настройки связи с сервером:

Email — адрес КУДА будет отправлено письмо

Сервер исходящей почты — smtp.gmail.com



Порт — 465

Требуется шифрованное подключение (SSL) — да

Требуется авторизация — да

Учётная запись — строго полный email адрес отправителя: testmail@gmail.com  
(ОТКУДА будет отправлено письмо)

Пароль — сгенерированный пароль внешнего приложения (для генерации такого пароля требуется подключить двухфакторку на аккаунте!!!)

Пример настройки для отправки самому себе:

Свойство	Значение
Имя отправителя	APM Ресурс
Сервер исх. почты	smtp.gmail.com
Порт	465
Требуется шифрованное подключение (SSL)	Да
Требуется авторизация	Да
Учетная запись	example_email@gmail.com
Пароль	*****
Проверить настройки	<a href="#">Проверить</a>

## 4.6 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

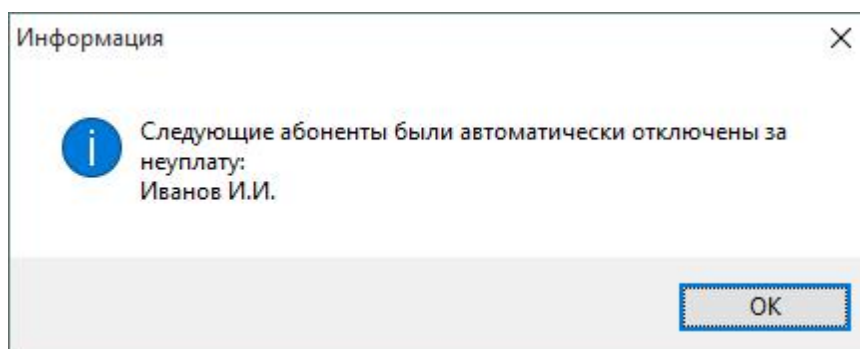
Свойства абонента

Тип свойства	Описание
<b>Баланс отключения потребителя</b>	Позволяет указать значения баланса, при котором будет произведено отключение абонента.
<b>Автоматическое отключение потребителя</b>	Если стоит "Да", абонент будет автоматически отключаться при достижении баланса отключения.

<b>Автоматическое подключение абонента</b>	Если стоит "Да", абонент будет автоматически подключаться при превышении баланса отключения.
<b>Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении\подключении абонента</b>	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде сообщения в Телеграм.
<b>Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента</b>	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде 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:



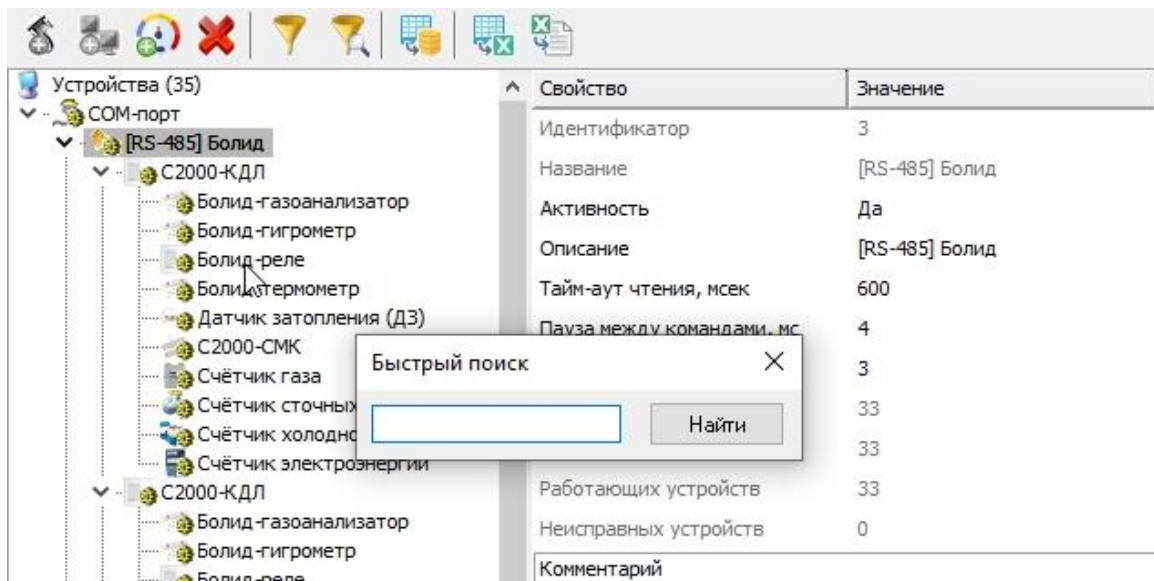
Окно отключения абонента

## 4.7 Быстрый поиск

### Быстрый поиск

Некоторые деревья и таблицы в окнах программы поддерживают функцию быстрого поиска объектов (Горячая клавиша Ctrl+F)

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



2

### "Горячие клавиши"

**Enter** - переход к первому и последующим найденным элементам.

**Esc** - закрытие окна поиска.

## 4.8 Множественное добавление объектов

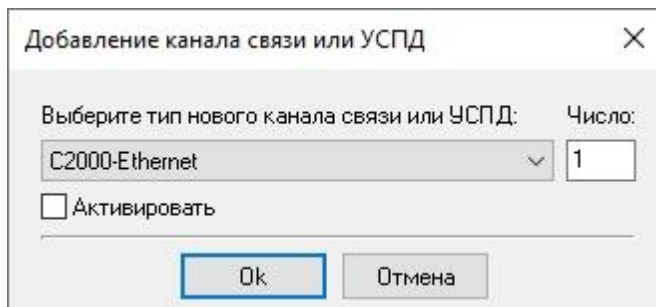
### Множественное добавление объектов

АРМ "Ресурс" позволяет добавить сразу много экземпляров объектов (каналов связи, счётчиков, домов и т.д.).

При добавлении Вам необходимо выбрать конкретный объект и справа указать желаемое количество.

Рассмотрим на примере, добавление 100 счётчиков:

- Добавим COM-порт



Добавление канала связи или УСПД

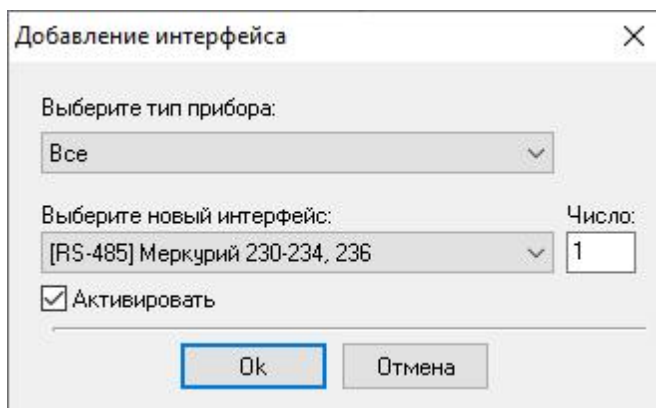
Выберите тип нового канала связи или УСПД: С2000-Ethernet

Число: 1

Активировать

Ok Отмена

- Добавим интерфейс, например, Меркурий 230-234, 236



Добавление интерфейса

Выберите тип прибора: Все

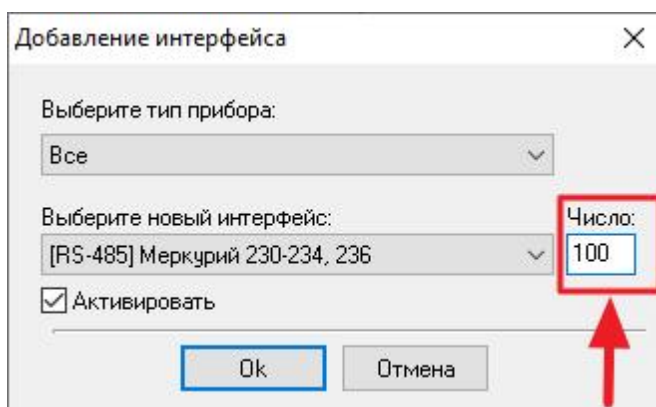
Выберите новый интерфейс: [RS-485] Меркурий 230-234, 236

Число: 1

Активировать

Ok Отмена

- Добавим счётчик "Меркурий 230-234, 236" и укажем количество - 100.



Добавление интерфейса

Выберите тип прибора: Все

Выберите новый интерфейс: [RS-485] Меркурий 230-234, 236

Число: 100

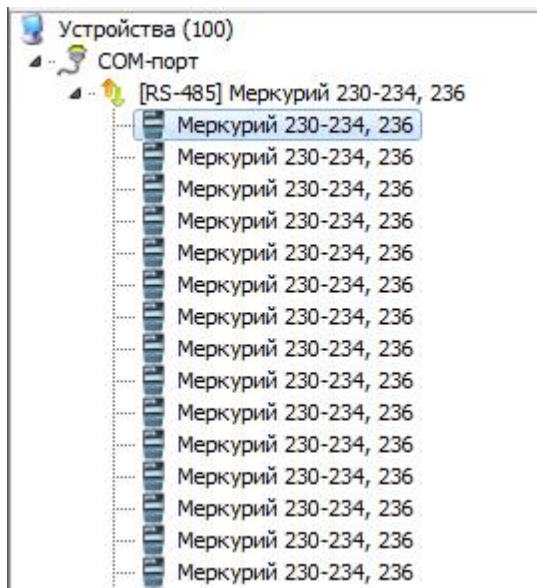
Активировать

Ok Отмена

Результат:

Мы получили готовое дерево устройств, осталось задать адреса и активировать

устройства!



## 4.9 Множественное перетаскивание счётчиков

### Множественное перетаскивание счётчиков

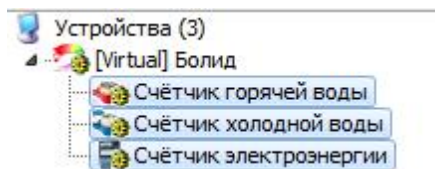
В АРМ "Ресурс" появилась возможность перетаскивать счётчики "группой".

Важным условием является работоспособность всех счётчиков в перетаскиваемой группе.

Рассмотрим на примере перетаскивание 3-ёх счётчиков:

- Выделяем все необходимые нам устройства. Для точечного\* выделения счётчиков зажимаем CTRL и нажимаем на необходимый прибор ЛКМ:

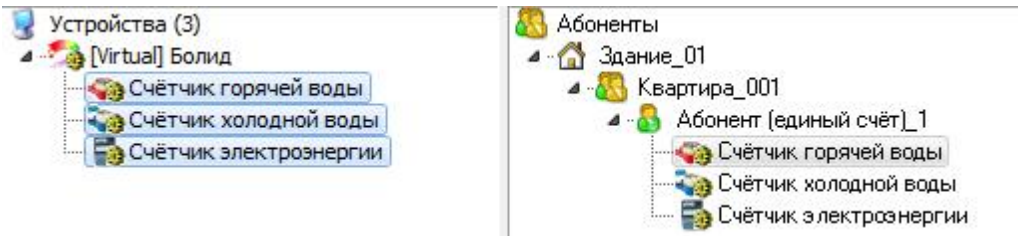
\*Для выделения большого количества счётчиков необходимо нажать на первый счётчик, зажать SHIFT и щёлкнуть по последнему прибору.



- После того, как мы выделили необходимые устройства, зажимаем ЛКМ и перетаскиваем группу счётчиков в дерево абонентов



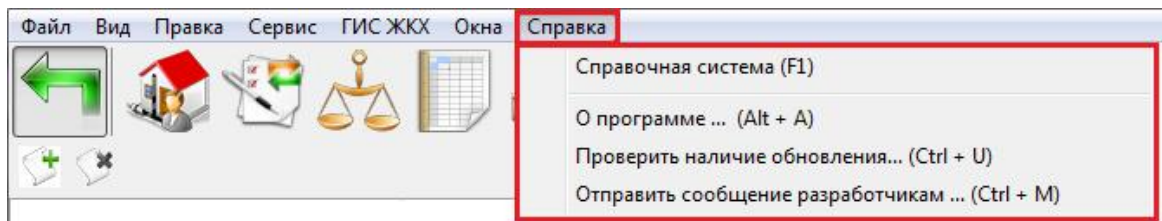
Результат:



## 4.10 Отправка сообщения разработчикам

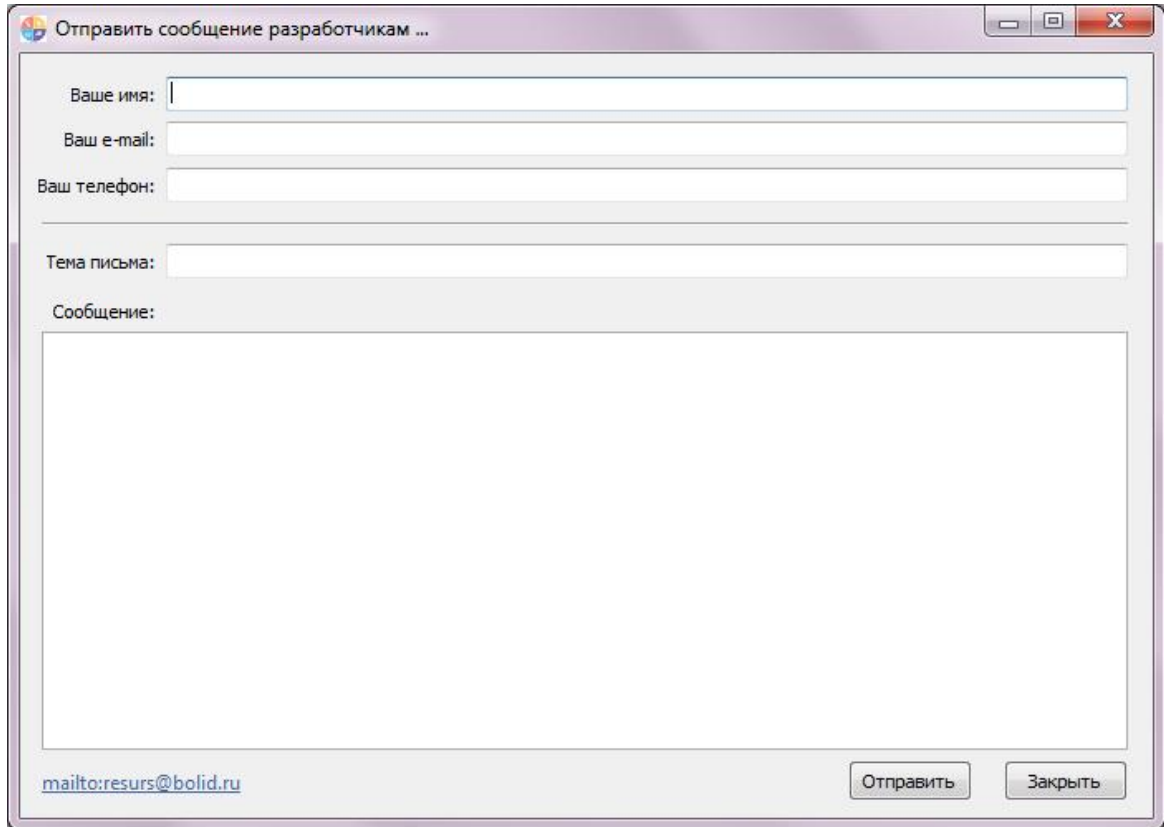
### Отправка сообщения разработчикам

У Вас есть возможность отправить сообщение из "АРМ Ресурс" через главное меню "Справка" > "Отправить сообщение разработчикам".



Далее в появившемся окне необходимо заполнить:

- Имя пользователя
- Email пользователя
- Тему письма
- Текст письма



Отправить сообщение разработчикам ...

Ваше имя:

Ваш e-mail:

Ваш телефон:

Тема письма:

Сообщение:

mailto:resurs@bolid.ru

Отправить

Закрыть

Окно отправки сообщения разработчикам

Далее нажать "Отправить".

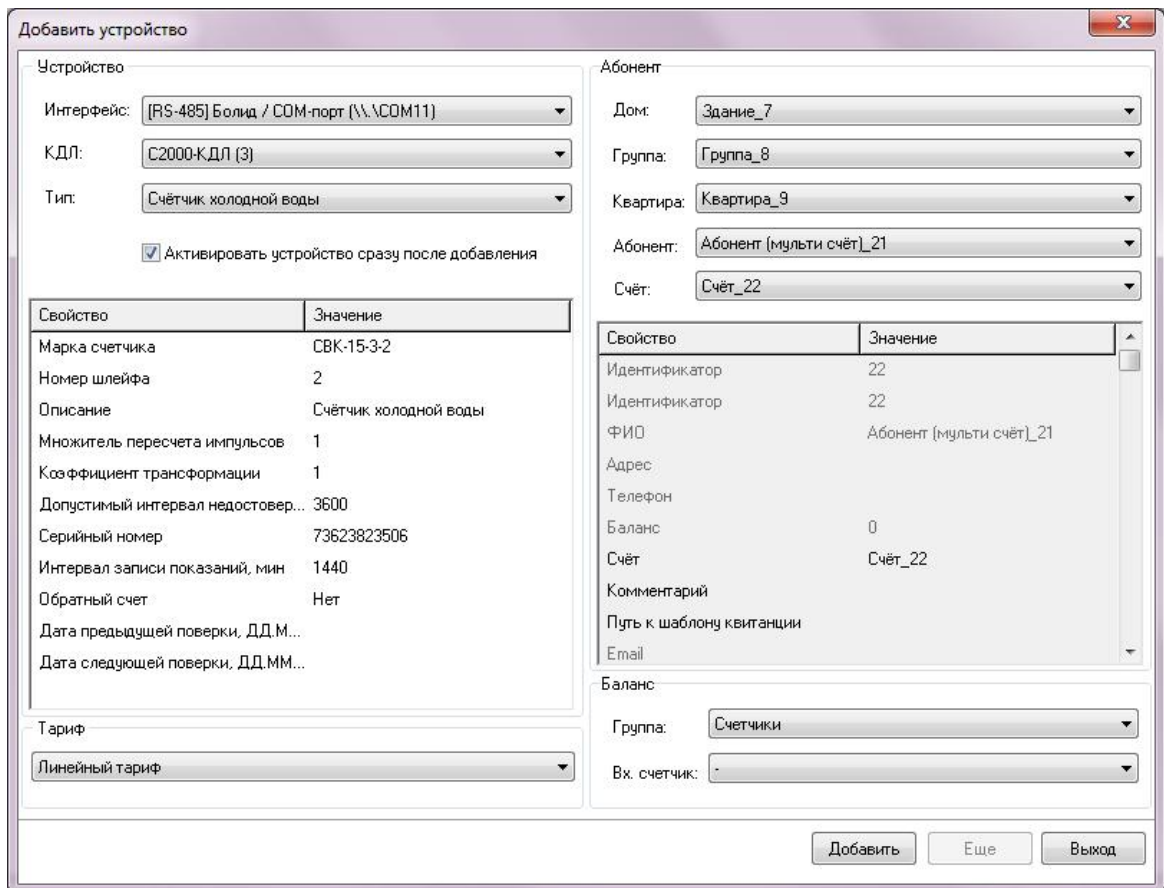
**💡 Внимание!** Для того, чтобы сообщение могло быть отправлено, необходимо настроить почтовый сервис в "[Настройках](#)" программы

## 4.11 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-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 недовер... 3600	
Серийный номер	73623823506
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Дата предыдущей поверки, ДД.М...	
Дата следующей поверки, ДД.ММ...	

**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" равносителен установке свойства "Активность" в значение "Да" в менеджере свойств.

Описание настроек устройств можно найти в разделах, посвященным соответствующим приборам.

## Сектор "Тариф"

---

Сектор "Тариф" предназначен для задания добавляемому 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"](#)

## 4.12 Управляющие компании. Разграничение прав

### Управляющие компании в АРМ "Ресурс"

- "Администратор" - главный оператор (можно создать несколько), который обладает всеми правами в системе.
- "Администратор УК" - оператор, которому "Администратор" должен предоставить доступ к устройствам и абонентам. В противном случае, "Администратор УК" ничего не сможет делать и будет обладать правами на уровне "Пользователя".

## Добавление "Управляющих компаний" и разграничение прав:

Ниже рассмотрим пошаговый пример внедрения механизма "Управляющих компаний" и "Администратора УК" в систему, прошедшую пуско-наладочные работы:

- Авторизуйтесь под "Администратором", перейдите в раздел "Операторы" и добавьте оператора "Администратор УК". При необходимости Вы можете добавлять сколько угодно "Администраторов УК":

Скриншот интерфейса программы "АРМ Ресурс". В меню "Операторы" выделен элемент "Администратор" (1). Открывается диалоговое окно "Добавление оператора" (2). В нем выбран тип "Администратор УК" (3) и количество "1". Нажата кнопка "Ок" (4). В левом нижнем углу диалогового окна отображается сообщение: "5 - в дереве появится оператор". В правой части экрана видна таблица с данными:

	Значение
1	Администратор
Администратор	Администратор
123456	Администратор
Нет	Администратор

- Выделите оператора "Администратор УК" и заполните все необходимые свойства. Обратите внимание, что Вам необходимо зафиксировать/запомнить "Идентификатор" оператора для дальнейшей привязки объектов за конкретным "Администратором УК". Свойство "Операторы" предназначено для указания какому оператору принадлежит объект. В данном случае, мы указываем, что "Администратор УК" принадлежит двум главным администраторам (ID = 1 и 520) :

APM Ресурс

Выход Вид Правка Сервис ГИС ЖКХ Окона Справка

Свойство	Значение
Идентификатор	519
Тип оператора	Администратор УК
Логин	Админ УК №1
Пароль	123456
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Нет
Почта	teplyi_raion@yk.ru
Телефон (формат: 79161234567)	89851234567
Отправлять Email о новых критических событиях	Нет
Отправлять Email о важных событиях	Нет
Отправлять Email о новых событиях из приборов	Нет
Отправлять Email о событиях по особым кодам	Нет
Отправлять СМС о новых критических событиях	Нет
Отправлять СМС о новых важных событиях	Нет
Отправлять СМС о новых событиях из приборов	Нет
Отправлять СМС о событиях по особым кодам	Нет
Список особых кодов событий для Email (через запятую)	
Список особых кодов событий для СМС (через запятую)	
Интервал отправки Email и СМС оповещений, мин.	10
Операторы	1, 520
Комментарий	

- Теперь можно приступать к закреплению объектов за "Администратором УК". Для этого переходим на вкладку "Абоненты" и создаём новый объект в дереве абонентов - "Управляющая компания":

APM Ресурс

Выход Вид Правка Сервис ГИС ЖКХ Окона Справка

Добавление абонента

Выберите тип нового абонента: 4 Число: 1

Здание

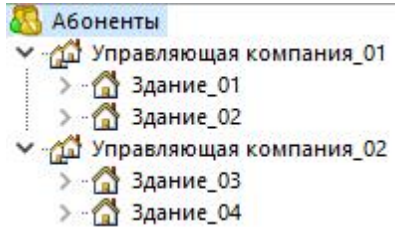
Управляющая компания

5 Ok Отмена

Управляющая компания\_01 6 - в дереве появляется объект "УК"

- В дереве абонентов появился новый объект "Управляющая компания\_xx". Далее

нам необходимо закрепить ранее созданные дома за УК. Сделать это можно путём перетаскивания соответствующих домов в "Управляющую компанию". В итоге мы получим:



- Отлично! Мы закрепили дома за управляющими компаниями, но для того, чтобы "Администраторы УК" могли работать со "своими" домами **необходимо** у "Управляющая компания\_01" и "Управляющая компания\_02" **задать свойство "Операторы"**, соответствующее идентификаторам "Администраторов УК" :

Свойство	Значение
Идентификатор	552
Описание	Управляющая компания_01
Операторы	519

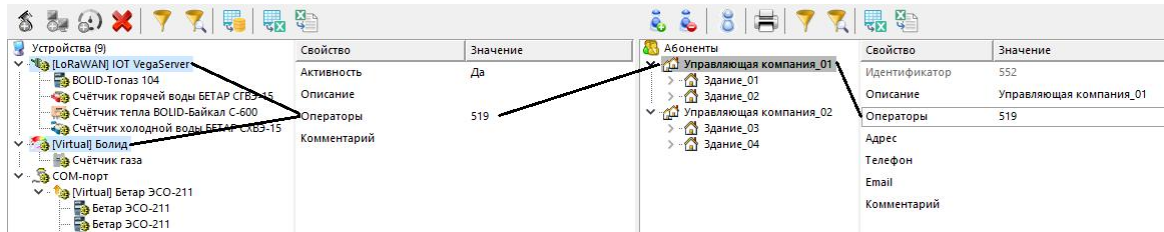
Свойство	Значение
Идентификатор	519
Тип оператора	Администратор УК
Логин	Админ УК №1

Свойство	Значение
Идентификатор	554
Описание	Управляющая компания_02
Операторы	555

Свойство	Значение
Идентификатор	555
Тип оператора	Администратор УК
Логин	Админ УК №2

- Аналогичную процедуру необходимо провести и в остальных деревьях (Устройства, Тарифы):




**Внимание!** Для корректной работы механизма разделения объектов по Управляющим компаниям необходимо строго правильно сопоставлять ID "Администратора УК" и подчинённого объекта.

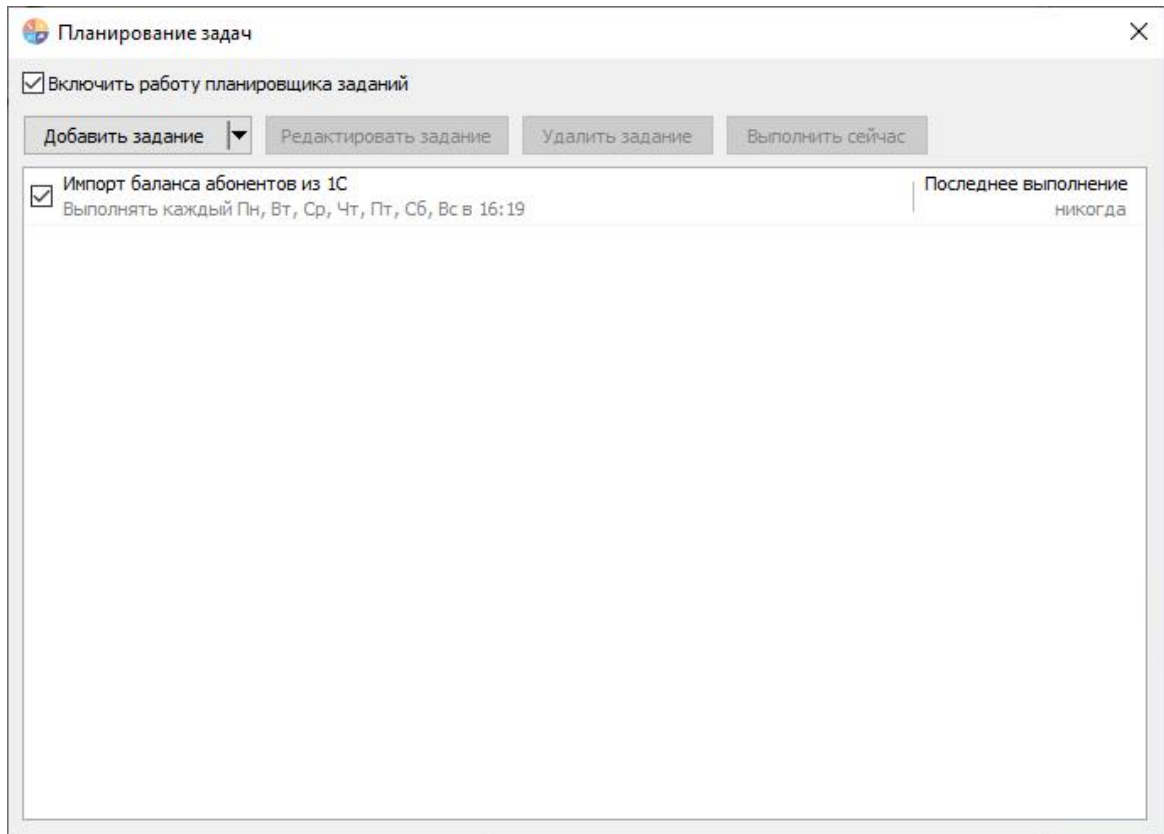
## 4.13 Планирование задач и отчётов

### Планирование задач и отчётов

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

Планировщик задач можно вызвать нажатием через главное меню "Сервис" > "Планирование задач".

При нажатии иконку  на главной панели появится окно, в котором так же можно запланировать формирование отчета в конкретный указанный период времени.



*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

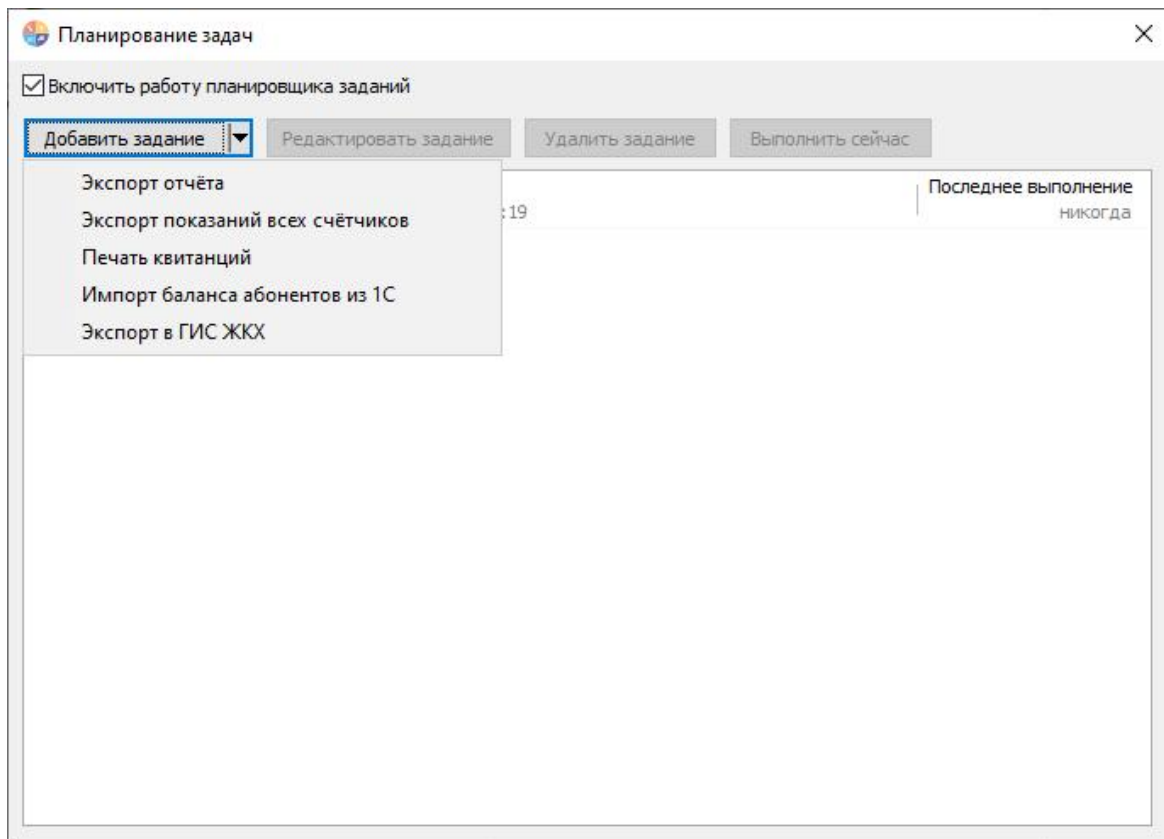
Сохранить Отмена

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".

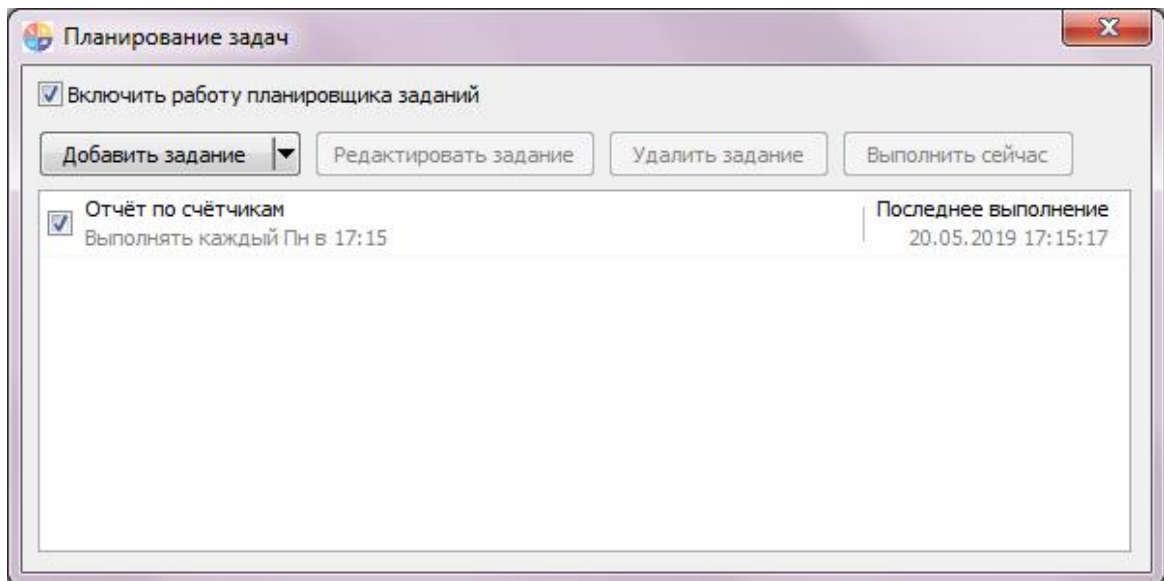
При этом будет необходимо указать путь к XML-документу, из которого будет осуществляться импорт.

Пример формата XML-документа:

```
<?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>
```

### Для того, чтобы запланировать отчёт, вам необходимо:

- Нажать "Экспорт отчёта".
- Выбрать тип отчёта, который нам необходим.
- Задать "Период" за который будет выполняться отчёт.
- **Построить отчёт через кнопку "Обновить"**.
- Нажать на стрелочку справа от кнопки "Обновить". Из выпадающего списка выбрать "Запланировать"
- 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)



*Смотрите также:*

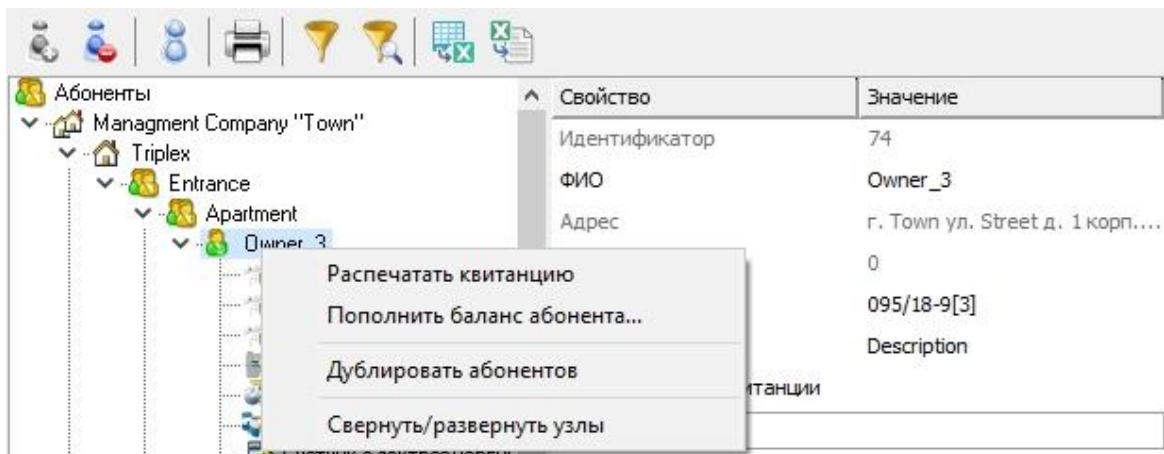
[Окно "Отчёты"](#)

[Создание шаблона квитанций](#)  
[Общие настройки](#)

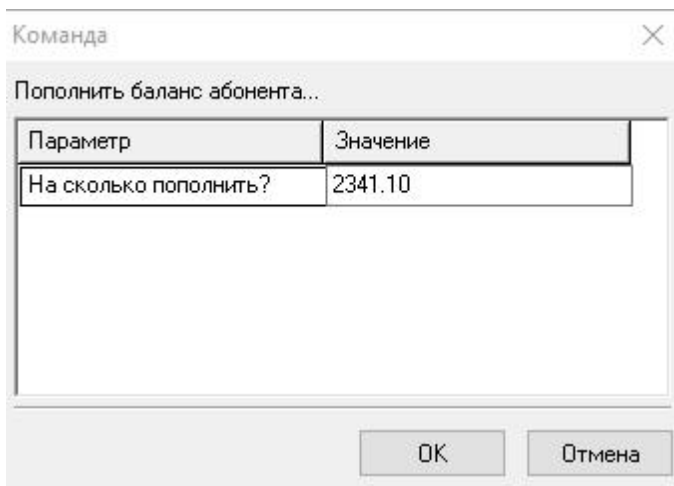
## 4.14 Пополнение баланса абонентов

### Пополнение баланса абонентов

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.



В случае, если баланс абонента был задан и сохранен с неправильными значениями, то, посредством ввода отрицательной величины, баланс абонента может быть

скорректирован до необходимого.

*Смотрите также:*

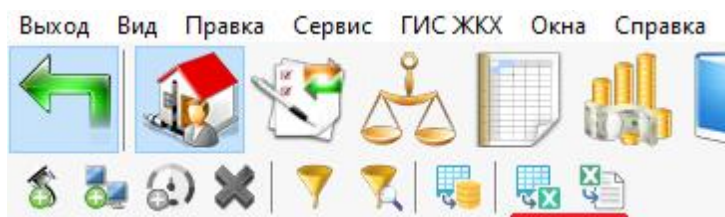
[Окно "Абоненты"](#)

[Общие настройки](#)

## 4.15 Редактирование Устройств и Абонентов в Excel

### Введение

В АРМ «Ресурс» существует функционал: «Сохранить и загрузить дерево устройств и абонентов в/из Excel-документ(а)». Данный функционал предназначен для удобного редактирования дерева устройств и абонентов, и их свойств удалённо с помощью MS Excel 2010 или новее и дальнейшей их загрузки непосредственно на рабочем объекте. Обновленная строка интерфейса кнопок АРМ «Ресурс» выглядит следующим образом:



*Расположение кнопок в дереве устройств*



*Расположение кнопок в дереве абонентов*

### Сохранение дерева Устройств\Абонентов в Excel-документ

Кнопка сохранения позволяет сохранить дерево устройств и дерево абонентов в Excel-документ, задав ему своё название.

Важно: перед перезаписью или сохранением в определённый документ он должен быть закрыт. Сохраненный документ будет иметь следующий вид:

E3		ParentID=13439														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	БП13к2-Ет	ID=13438	ClassNam	Активнос	Описание	IP Адрес=	Порт=4001	Режим ра	Комментарий=							
2	Болид - В	ID=13439	ParentID=	ClassNam	Активнос	Описание	Ожидани	Ожидани	Задержка	Число не	Комментарий=					
3		РИП-12/2	ID=13440	ParentID=	ClassNam	Адрес пр	Описание	Активнос	Серийный	Комментарий=						
4		КДЛ106	ID=13441	ParentID=	ClassNam	Адрес пр	Активнос	Описание	Частота о	Комментарий=						
5		кв150-2-С	ID=1	ParentID=	ClassNam	Марка сч	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Кoeffиц	Допустим	Серийный			
6		кв150-4-С	ID=13	ParentID=	ClassNam	Марка сч	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Кoeffиц	Допустим	Серийный			
7		кв150-3-С	ID=134	ParentID=	ClassNam	Марка сч	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Кoeffиц	Допустим	Серийный			
8		кв150-1-С	ID=15	ParentID=	ClassNam	Марка сч	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Кoeffиц	Допустим	Серийный			
9		кв170-4-С	ID=13446	ParentID=	ClassNam	Марка сч	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Кoeffиц	Допустим	Серийный			

### Дерево устройств

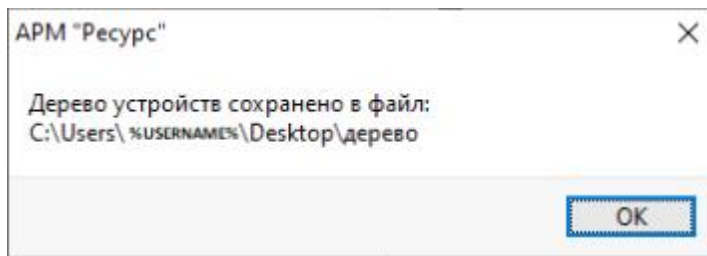
ParentID=37609															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	ГКК, Булы	ID=31783	ClassNam	Название	Город=	Улица=Бу	Дом=	Корпус=	Коммент	Идентиф	КВАДО.Р	Номер до	Широта (1	Долгота (E.xxxxxx)	=
2	Ввод, АВР	ID=31784	ParentID=	ClassNam	Название	Комментарий=									
3		АВР	ID=16	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									
4		Ввод 1	ID=165	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									
5		Ввод 2	ID=1	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									
6		ИТП	ID=14	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									
7		Нежилые	ID=143	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									
8		Нежилые	ID=14347	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									
9		ОДН	ID=16523	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									
10	подъезд	ID=37609	ParentID=	ClassNam	Название	Комментарий=									
11		Кв. №001	ID=37610	ParentID=	ClassNam	Название	ФИО влад	Номер кв	Телефон=	Комментарий=					
12		Охотнико	ID=37611	ParentID=	ClassNam	ФИО=Охо	Лицевой	Описание	Путь к ша	Телефон=	Email=	WEB логи	WEB паро	От	
13		кв001	ID=16640	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=									

### Дерево абонентов

#### Структура сохраняемого объекта:

- Отступы определяют структуру расположения объектов относительно их представления в дереве устройств в АРМ «Ресурс». Каждый отступ показывает, какой объект (или группа объектов) относится к какому объекту;
- 1-й столбец (с учётом отступа) имеет значение поля «Описание». Оно выводится первым;
- 2-й столбец имеет вид «ID=n», где n принимает значение из поля ID свойств объекта;
- 3-й столбец (если он находится не в корне дерева) имеет вид «ParentID=n», где n принимает значение поля ID родителя этого объекта;
- 4-й столбец (или 3-й, если он находится в корне дерева) имеет вид «ClassName=string», где string является именем класса данного объекта;
- 5-й столбец и далее принимают значения изменяемых свойств объекта из АРМ «Ресурс» (их количество варьируется в зависимости от объекта).

Успешное сохранение документа сопровождается следующим окном (на примере дерева устройств):



*Успешное сохранение дерева устройств в Excel-документ*

## Загрузка дерева Устройств\Абонентов из Excel-документа

Кнопка загрузки позволяет загрузить дерево Абонентов\Устройств, а также свойства каждого объекта, предварительно отредактированное в Excel.

Есть некоторые советы и ограничения редактирования и дальнейшей валидной загрузки Excel-документа в АРМ «Ресурс»:

1. Изменение значения 1-го столбца не приведёт к изменению имени объекта в АРМ «Ресурс»; за это отвечает поле «Описание»;
2. При соответствии поля «ID» (в Excel-документе и объекте в АРМ «Ресурс») программа применит настройки из документа к соответствующему объекту в АРМ «Ресурс»;
3. Поле «ID» необходимо сделать пустым в виде «ID=», если Вы хотите загрузить новый объект в АРМ «Ресурс». Иначе, если ID будет не валидный (существовать, но не соответствовать ни одному объекту в АРМ «Ресурс»), АРМ «Ресурс» не добавит данный объект в систему и в конце добавления всего документа выдаст окно с информацией о не добавленных ID;
4. Поле «ClassName» (а также поля «MagicXML» и «idex»), если таковые имеются) редактировать запрещено;
5. Далее все поля доступны для редактирования. Совет: для правильности заполнения каждой ячейки желательно ознакомиться с форматом представления данных каждого поля в АРМ «Ресурс». Существуют поля, которые могут принимать только несколько значений (например, свойство «Активность» может

принимать значения только «Да» и «Нет»).

6. Также при копировании целой структуры важно, чтобы поля «ID» не совпадали по значениям с теми объектами, откуда происходило копирование (иначе новые объекты не добавятся и будут применены только свойства объектов из Excel-документа). Таким образом, при копировании строк, необходимо поля «ID» «ParentID» «занулять», т.е. делать их вида «ID=» и «ParentID=»;
7. Поле «ParentID» редактируется в зависимости от того, какие объекты Вы хотите добавить к какому объекту, иными словами, какой объект сделать родителем для текущего объекта. Обычно, в дереве устройств, счётчики добавляются на интерфейсы или КДЛ. В свою очередь, КДЛ добавляется на интерфейс, интерфейс добавляется на канал связи (или не добавляется, в зависимости от типа интерфейса).
8. В дереве абонентов подъезд добавляется к дому, к подъезду добавляется квартира, к квартире абонент. Счётчики могут быть добавлены как к абоненту, так и на подъезд. Всегда важно учитывать, кто является «родителем» для данного объекта, что и стоит указывать в поле «ParentID». Пример логики работы этого поля можно всегда посмотреть при создании дерева в АРМ "Ресурс" и его дальнейшем сохранении в Excel-документ.
9. Между каналами связи (или интерфейсами без каналов связи), а также домами, нужно делать отступ в одну строку, как на рисунке:

571			Кв. №187	ID=32160	ParentID=	ClassNam	Название	ФИО влад	Номер кв	Телефон=	Комментарий=	
572			Мятлева	ID=32161	ParentID=	ClassNam	ФИО=Мят	Лицевой	Описание	Путь к ша	Телефон=	
573			кв187	ID=16060	ParentID=	ClassNam	Номер	счетчика	у абонента=			
574												
575	ГКК, Буль	ID=32162	ClassNam	Название	Город=	Улица=Бу	Дом=	Корпус=	Коммент	Идентиф	КВАДО.Р	Номер до
576	Ввод, АВФ	ID=32163	ParentID=	ClassNam	Название	Комментарий=						

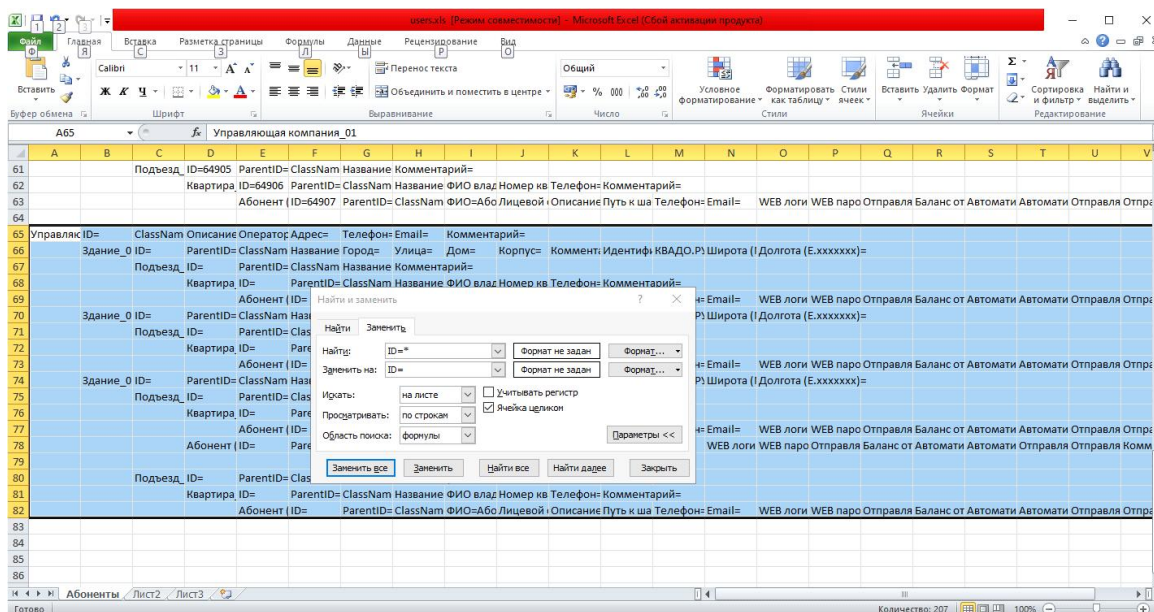
*Пустая строка между каналами связи (интерфейсами)*

10. При загрузке дерева абонентов стоит обратить внимание на ID и ParentID у добавляемых в дерево счётчиков. После первой загрузки файла появится сообщение, говорящее в каких строках Excel-документа необходимо добавить ID и ParentID из дерева устройств\абонентов. Далее снова открываем файл Excel и там, где у ID и ParentID стоит значение «-1» задаём новые значения. При этом поле ID при повторной загрузке должно соответствовать ID счётчика из дерева устройств, а ParentID - абоненту за которым его нужно закрепить.

## Массовая замена ID и ParentID у ячеек

Иногда Вам будет необходимо, после заполнения Excel новыми полями (например, при копировании), «занулить» ID и/или ParentID. Достигается это за счёт выделения диапазона ячеек и нажатия комбинации клавиш CTRL+F. Далее Вам будет необходим раздел «Заменить».

В поле ввода «Найти» Вам необходимо ввести «ID=\*», а в поле ввода «Заменить на» – «ID=». Также нужно поставить галочку «Ячейка целиком».



Иногда Вам будет необходимо, после заполнения Excel новыми полями (например, при копировании), «занулить» ID и/или ParentID. Достигается это за счёт выделения диапазона ячеек и нажатия комбинации клавиш CTRL+F. Далее Вам будет необходим раздел «Заменить».

В поле ввода «Найти» Вам необходимо ввести «ID=\*», а в поле ввода «Заменить на» – «ID=». Также нужно поставить галочку «Ячейка целиком».

Аналогичным образом можно заполнить любые ячейки значениями, которые Вам необходимы.

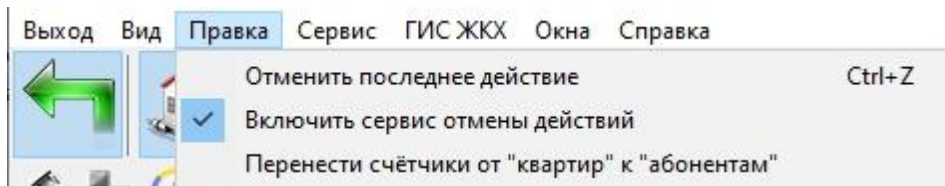


## 4.16 Сервис отмены действий

### Сервис отмены действий

Данный сервис позволяет отменить последние действия которые совершил оператор.

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



### "Горячие клавиши"

**Ctrl + Z** - Отмена последних действий.

## 4.17 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** .

Фильтр выделения объектов по свойствам

Укажите значения свойств, на основе которых будет выполнено выделение объектов:

Свойство	Значение
<b>Интерфейсы</b>	
Идентификатор	
Активность	
Режим тестирования	
Описание	
Операторы	
Добавлено устройств	
Активных устройств	
Работающих устройств	
Неисправных устройств	
Комментарий	
<b>Устройства</b>	
Идентификатор	
Активность	
Описание	
Комментарий	
Марка счетчика	
Адрес прибора	
Номер шлейфа	
Множитель пересчета импульсов	

Поиск свойства:   Строгое соответствие по всем значениям

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

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

\* При этом в инспекторе объектов отображаются только общие свойства

---

*выделенных объектов, доступные для группового редактирования.*

Обратите внимание, что свойства распределены на группы "Каналы связи", "Интерфейсы", "Устройства". Для удобства поиска мы ввели поиск необходимого свойства в группе.

# Настройки программы

Глава

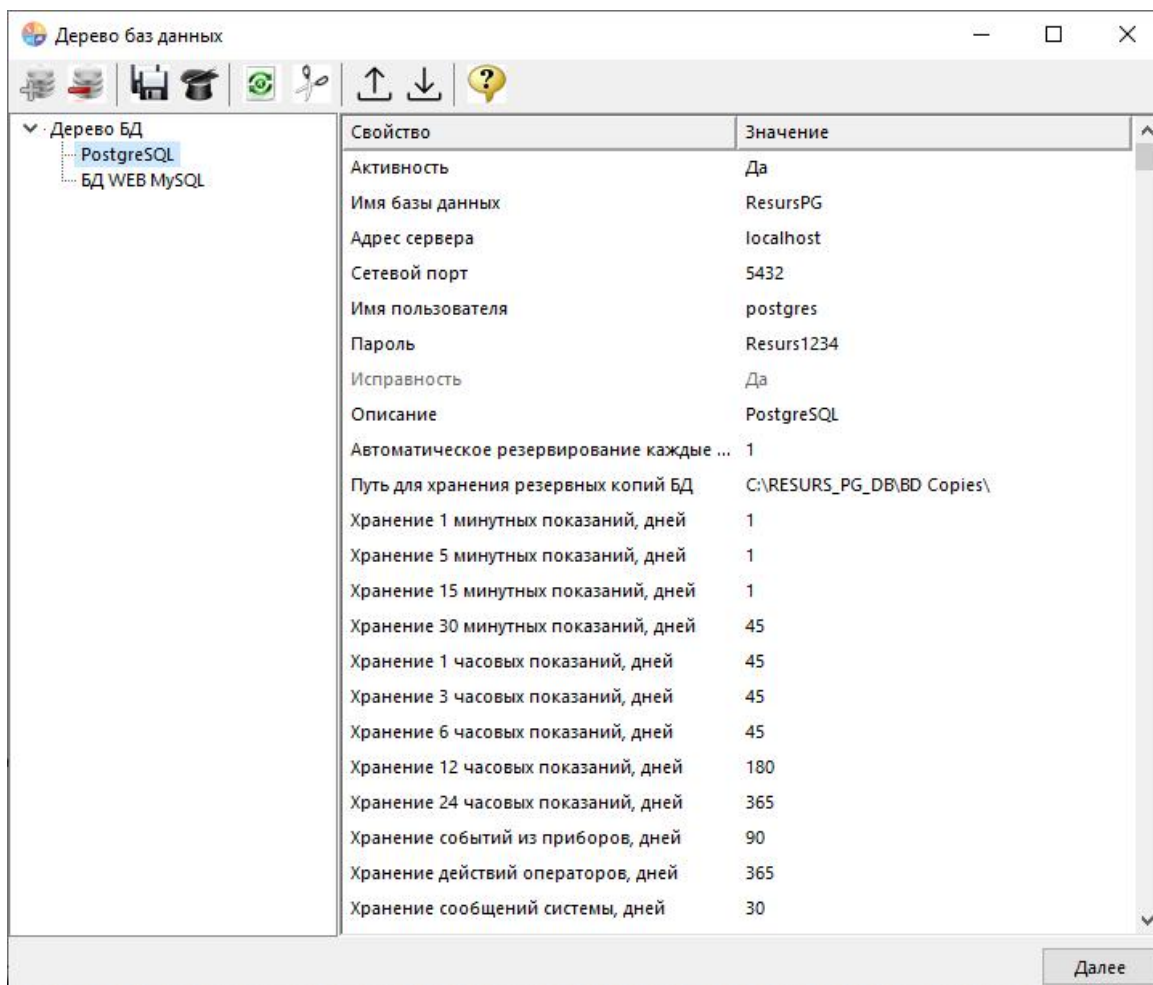


## 5 Настройки программы

### 5.1 Настройка системной базы данных

#### Настройка системной базы данных

Дерево баз данных предназначено для настройки баз данных. Оно появляется автоматически, если настройка ранее не производилась. Так же его можно вызвать через главное меню "Сервис" > "Базы данных".



Начиная с версии 4.5.0 в АРМ "Ресурс" появилась поддержка PostgreSQL в качестве базы данных по умолчанию. Так же АРМ "Ресурс" продолжит работать с Microsoft SQL Server 2014 и более новыми версиями.

В системе может быть только одна основная системная база данных (PostgreSQL или MS SQL) и одна WEB база данных MySQL.

Если Вы желаете конвертировать базу данных из MSSQL в PostgreSQL, то напишите на почту [resurs@bolid.ru](mailto:resurs@bolid.ru).

**Рекомендуем настроить сохранение резервных копий системной базы данных на другом компьютере (по сети) или внешнем жестком диске!** (см. настройки ниже)

Для использования "Личного кабинета", необходимо настроить [подключение к WEB базе данных MySQL](#).

Системная база данных имеет следующие свойства:

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы базы данных.
Имя базы данных	Имя базы данных которую необходимо подключить.
Адрес сервера	Имя сервера базы данных (по умолчанию localhost).
Сетевой порт	Номер сетевого порта (для MSSQL порт по умолчанию - 0 (будет использоваться стандартный порт MSSQL), для PostgreSQL порт по умолчанию - 54320)
Имя пользователя	Имя пользователя базы данных.
Пароль	Пароль пользователя базы данных.
Исправность	Отображает исправность БД.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание
Автоматическое резервирование каждые N дней	Свойство, которое отвечает за частоту выполнения резервного копирования файлов системной базы данных.
Путь для хранения резервных копий БД	По умолчанию резервные копии системной базы данных размещаются в каталоге "<напка

	<i>программы&gt;\BD Copies\&lt;номер копии&gt;". Сохраняется двадцать последних копий базы данных в архиве 7zip. <b>Рекомендуем настроить сохранение резервных копий на другом компьютере (по сети) или внешнем жестком диске!</b></i>
<b>Время хранения показаний и событий</b>	Параметр отвечающий за срок хранения показаний счётчиков и событий, в зависимости от частоты сохранения данных и типа событий. На скриншоте выше показаны рекомендованные значения.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.

## Панель инструментов



Кнопка, вызывающая окно добавления базы данных.

После добавления БД, в менеджере свойств нужно задать необходимые параметры и установить Активность в значение "Да".

Так же существуют следующие функциональные кнопки на панели инструментов:



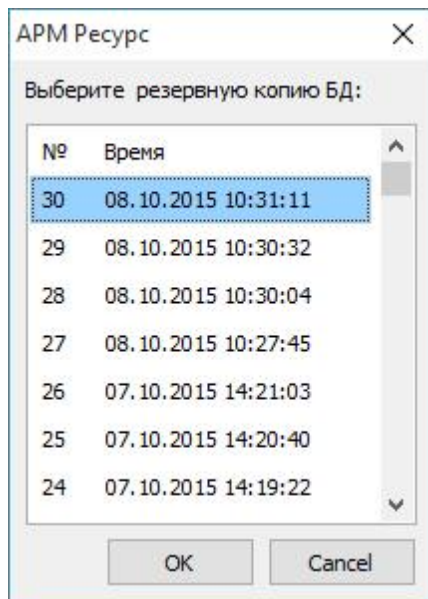
Удаление выделенной базы данных. Данные останутся не тронутыми.








Выполняет полное резервное копирование файлов системной базы данных. Сохраняется двадцать последних копий базы данных в архиве 7zip.



Выполняет восстановление баз данных из ранее созданных резервных копий. Чтобы выполнить восстановление, необходимо нажать на кнопку и в появившемся окне выбрать нужную резервную копию, которую необходимо восстановить.



*Восстановление базы данных из резервной копии*

-  Запуск операции очистки выделенной базы данных.
-  Запускает частичную очистку и оптимизацию системной базы данных.
-  Экспорт БД АРМ "Ресурс" для переноса на другой ПК
-  Импорт БД АРМ "Ресурс" для переноса с другого ПК
-  Вызов справочной системы программы.

*Смотрите также:*

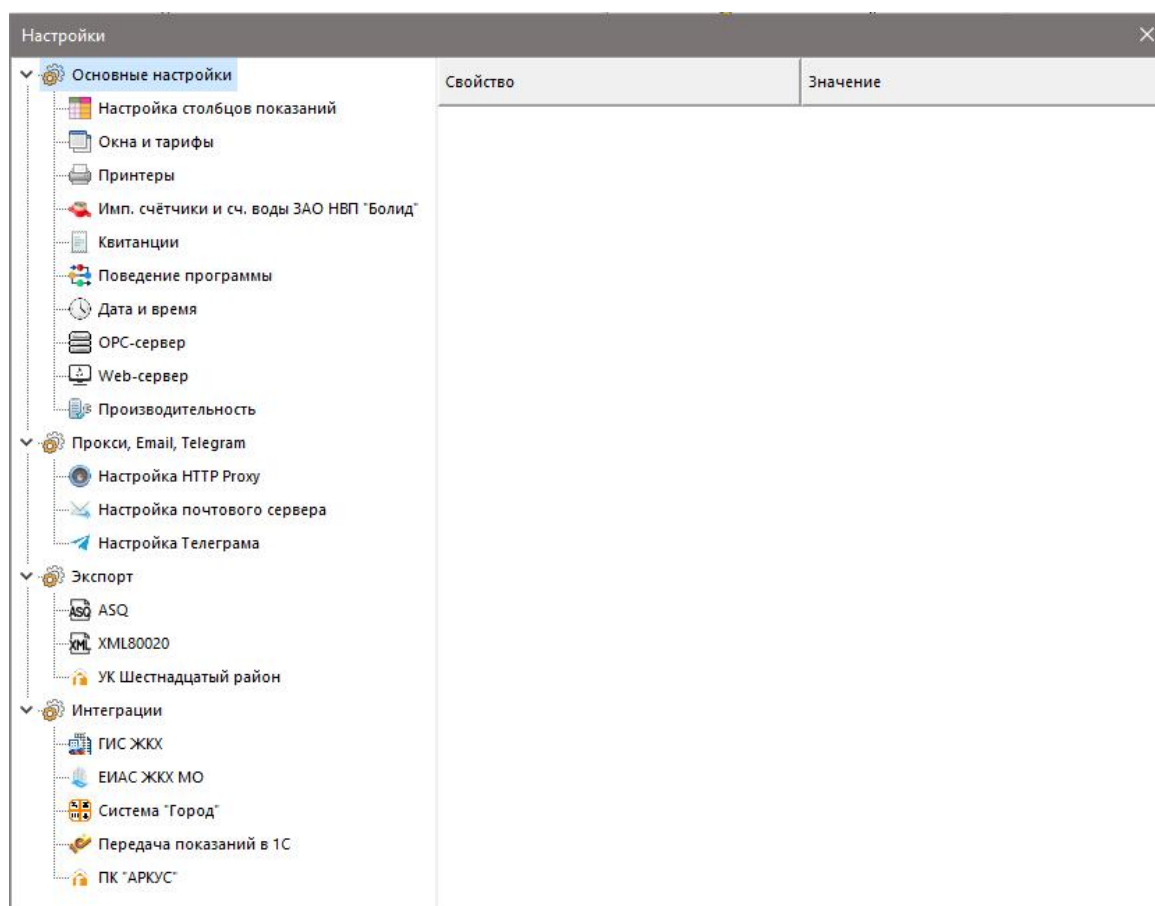
[Настройка WEB-базы данных](#)

## 5.2 Общие настройки

### Общие настройки

Окно вызывается через меню "Сервис" - "Настройки" и представляет собой окно с несколькими вкладками.





## Общее

**В разделе "Настройка столбцов показаний"** можно настроить вид таблицы показаний счётчиков в АРМ "Ресурс", выбрав нужные столбцы для отображения.

**В разделе "Окна и тарифы"** можно включить или выключить сохранение размеров и положения главного окна программы (по умолчанию - выключено). Также можно задать число используемых в программе тарифных планов от 1 до 8 (по умолчанию - 4). Там же настраивается поведение программы при закрытии и показе сообщений.

**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 "Имп. счётчики и сч. воды ЗАО НВП "Болид""** можно разрешить или

запретить абонентам передавать корректирующие показания счётчиков через "Личный кабинет", а так же автоматическое применение полученных значений в системе без подтверждения оператором. Данная возможность может пригодиться в случае рассинхронизации показаний указанных приборов учёта из-за каких-либо технических проблем.

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

**В разделе "Поведение программы"** выполняется тонкая настройка поведения программы, в том числе задаётся реакция на "неисправные" приборы, а так же указывается время, за которое будут загружаться показания счётчиков при старте программы.

**В разделе "Дата и время"** выбирается время автоматического сохранения показаний счётчиков в БД и дата начала расчётного периода для графиков и отчётов.

**В разделе "ОПС-сервер"** свойство "Порт ОПС-сервера" задаёт сетевой порт, через который происходит обмен данными с ОПС-сервером "АРМ Ресурс". Порт должен быть равен тому же значению, что задано в "Конфигураторе ОПС".

**В разделе "Web-сервер"** задаются настройки встроенного WEB-сервера АРМ "Ресурс", через который осуществляется работа WEB-клиента.

**В разделе "Производительность"** задаётся "Максимальное количество потоков каналов связи" - число одновременно работающих каналов связи. Если Вы столкнулись с недостаточной производительностью интерфейса программы, уменьшите данное значение.

## Прокси, Email, Telegram

---

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

**В разделе "Настройки почтового сервера"** находятся 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 "Настройка Телеграм" задаётся значение токена в Telegram Bot Token. Подробнее смотрите [здесь](#).

## Экспорт

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).

В разделе "УК Шестнадцатый район" можно включить или выключить экспорт показаний в специализированный формат от УК "Шестнадцатый район". Для корректной работы требуется дополнительное заполнение свойств у счётчиков.

## Интеграции

В разделах ГИС ЖКХ, ЕИАС ЖКХ МО, Система "Город", Передача показаний в 1С, ПК "АРКУС" можно включить или выключить экспорт показаний счётчиков в соответствующие системы, а так же задать необходимые настройки.

Подробнее про передачу показаний в 1С смотрите [здесь](#).

Настройка LWM2M Клиента позволяет активировать доступ к системе через LWM2M. Подробная инструкция по работе с LWM2M клиентом АРМ "Ресурс" находится в документе "Руководство пользователя LWM2M Клиента" в папке программы.

### 5.3 Telegram-бот

#### Настройка Telegram-бота

Сервис предназначен для отправки различных типов событий АРМ «Ресурс» оператору через Telegram сообщения.

Для того, чтобы активировать рассылку событий из АРМ «Ресурс» в Telegram-бот, необходимо выполнить следующие действия:

1. Узнайте свой UserID Telegram, он понадобится при настройке Telegram-бота в АРМ «Ресурс»:

1.1. Для этого, откройте Telegram, и в строке поиска введите **userinfobot**:

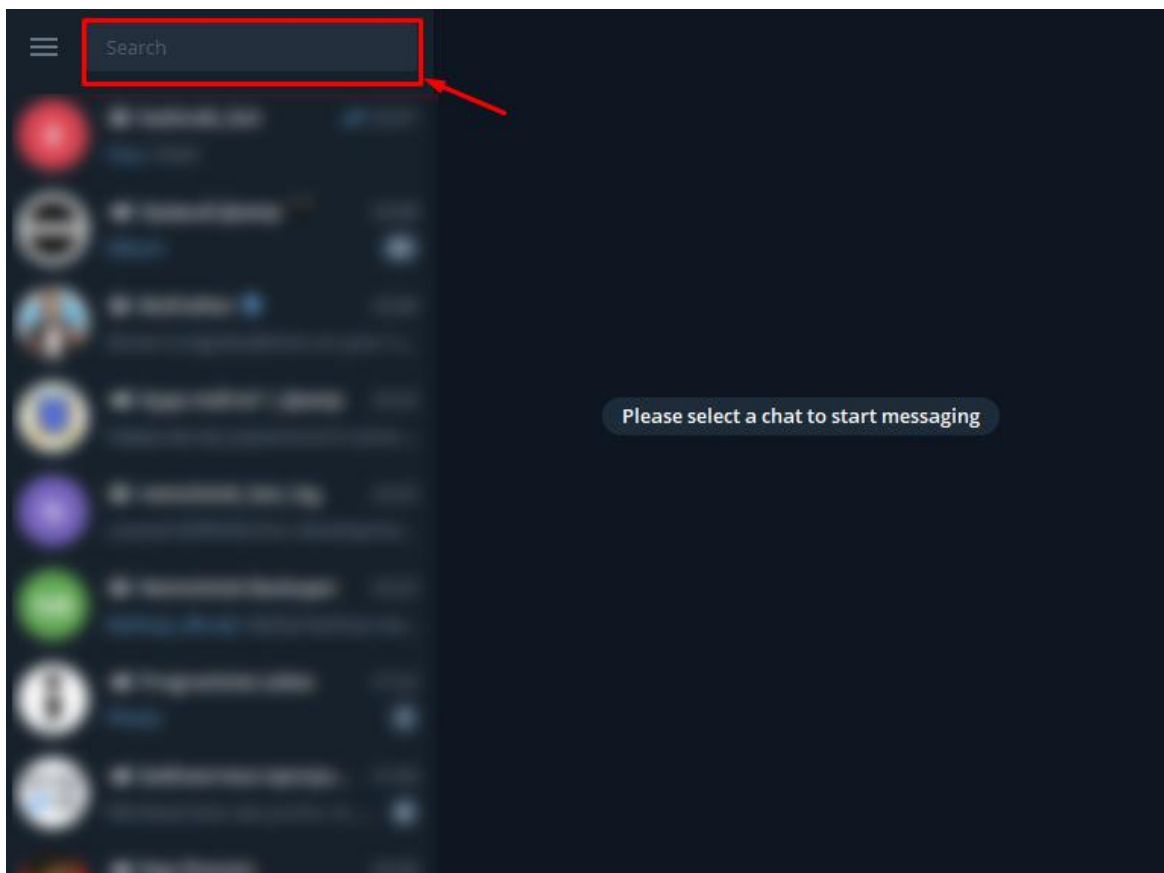


Рис. 1.

1.2. После чего, выберите бота, как на скриншоте:

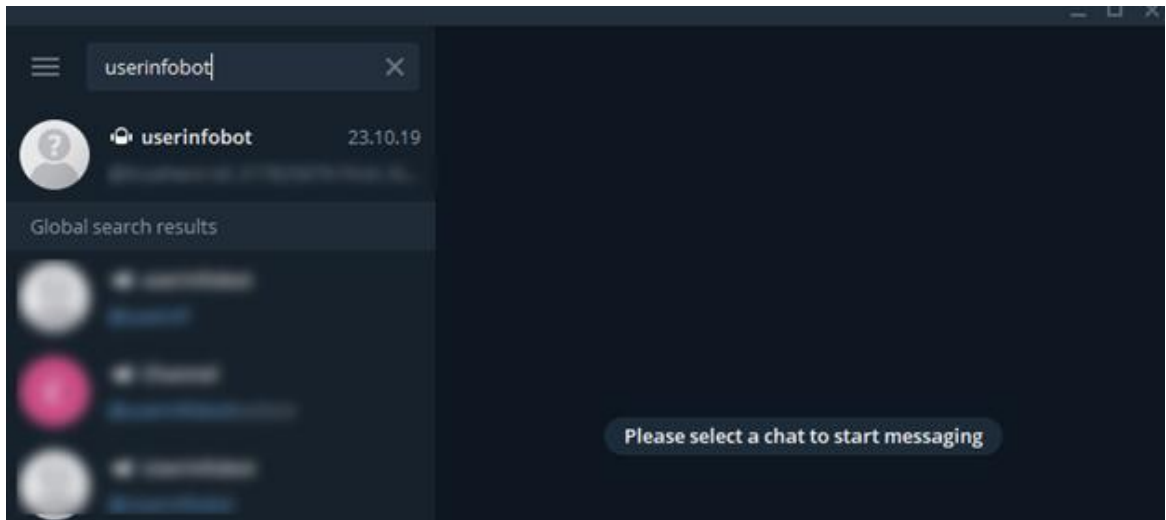


Рис. 2.

1.3. Активируйте диалог с ним, и нажмите на кнопку **Start**:

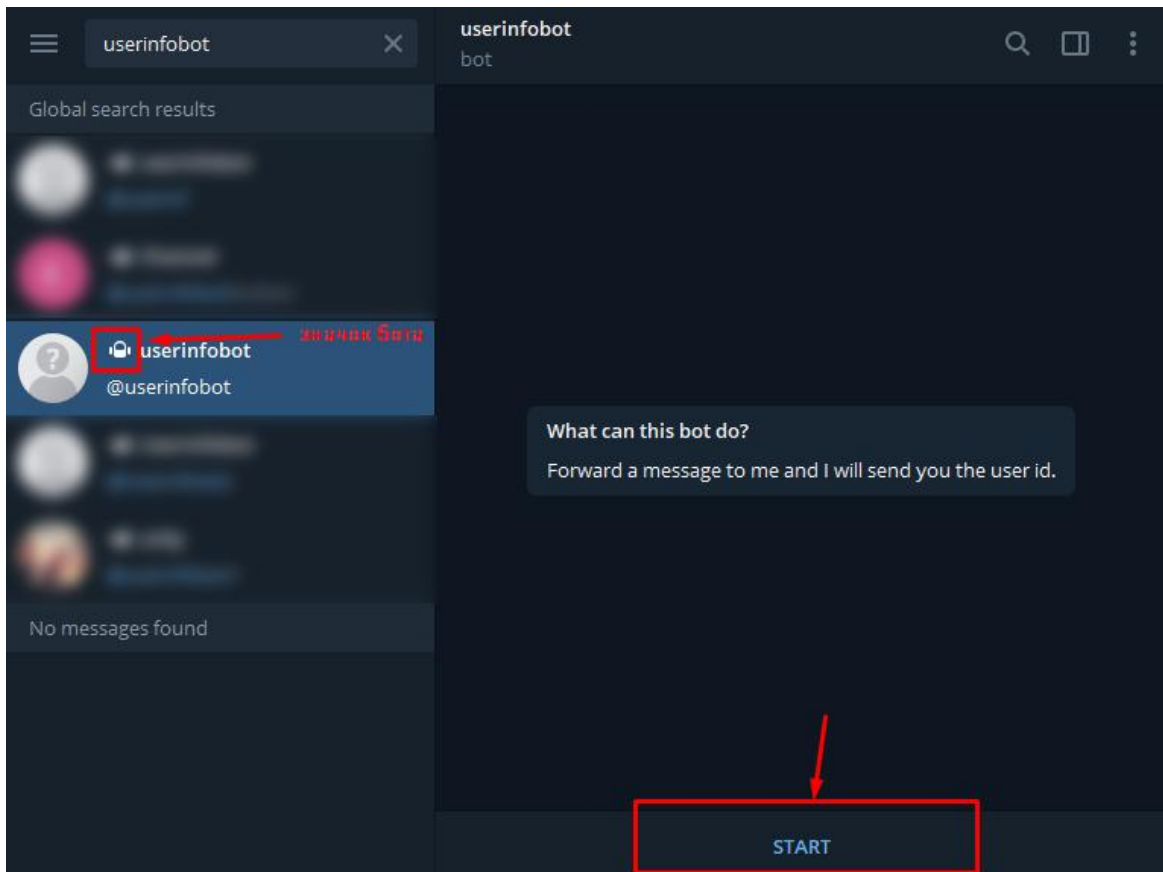


Рис. 3.

1.4. Первым сообщением Вы получите информацию о Вашем Telegram аккаунте: login, id, имя, фамилию. Нам нужен только ID:

2. Далее Вам нужно создать нового бота:

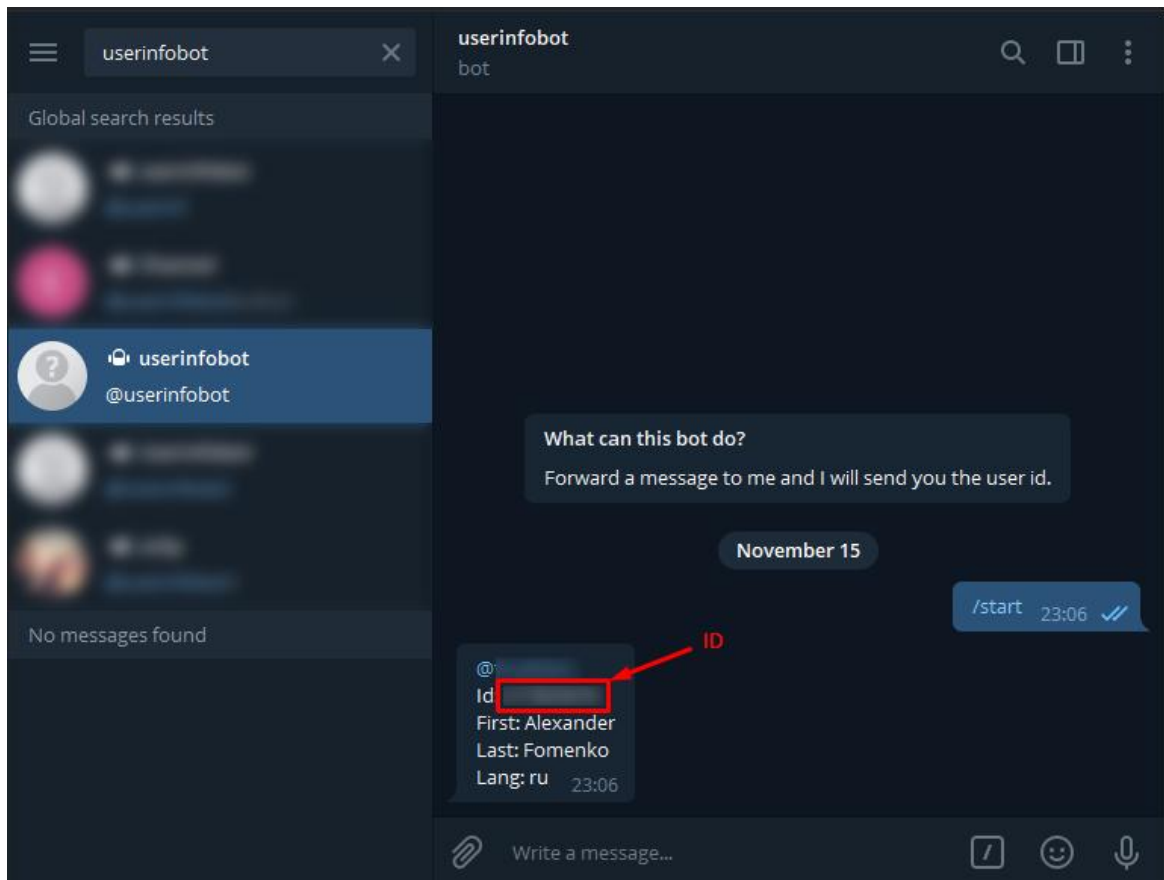


Рис. 4.

2.1. Для этого найдите **@BotFather** в поиске как показано в примере с поиском **userinfobot**;

2.2. Выберите в боте опцию **“/newbot”**;

2.3. Далее сообщите боту его название;

2.4. Также сообщите боту под каким **UserName** Вы и Ваши клиенты будут его находить (допустимое имя - латиницей и без пробелов). Обязательно, чтобы имя заканчивалось на **bot**

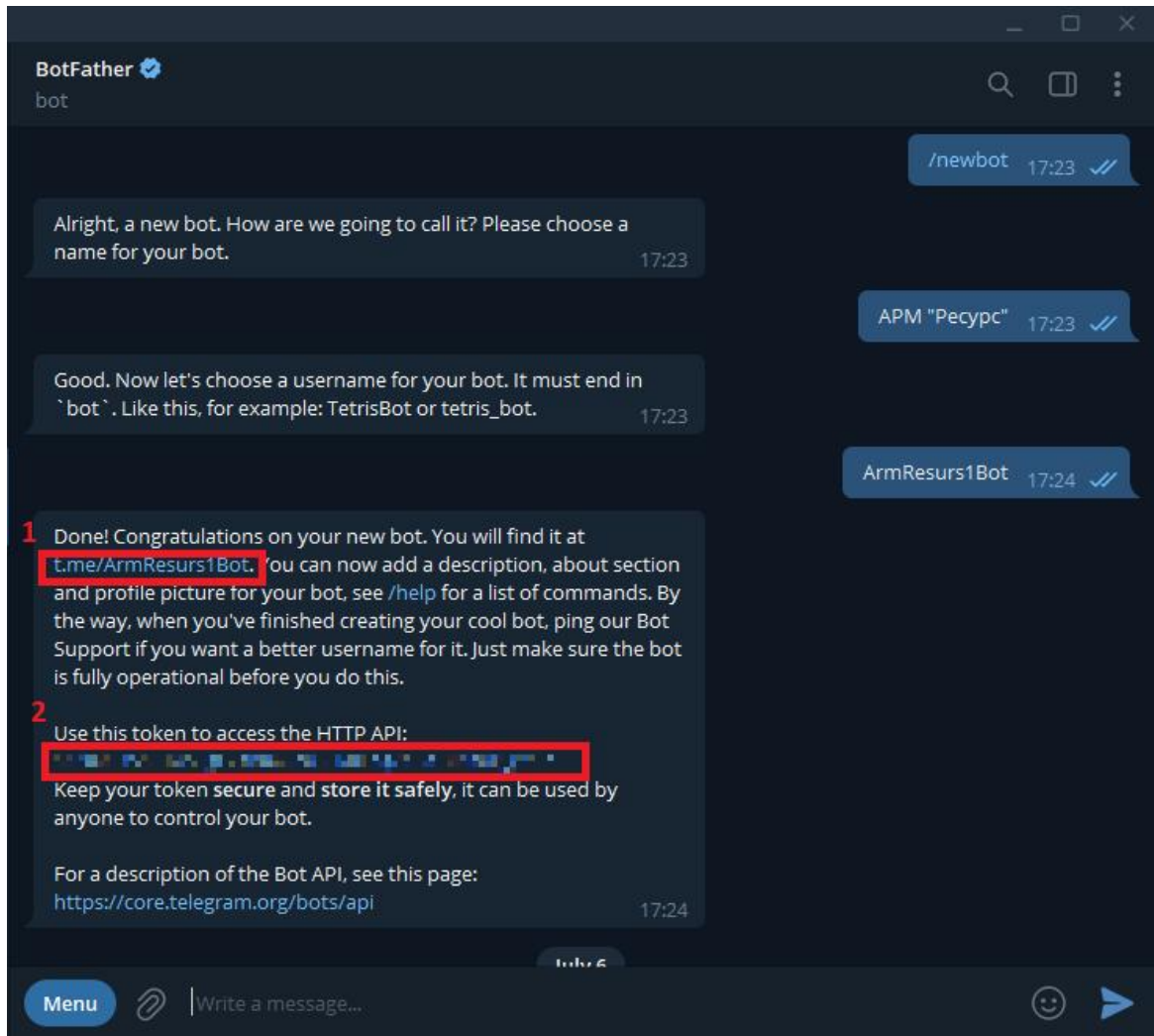


Рис. 5.

2.5. Если Вы получили сообщение «Sorry, this username is already taken. Please try something different», как показано на скриншоте ниже, то данное имя бота уже занято. Попробуйте другое имя.

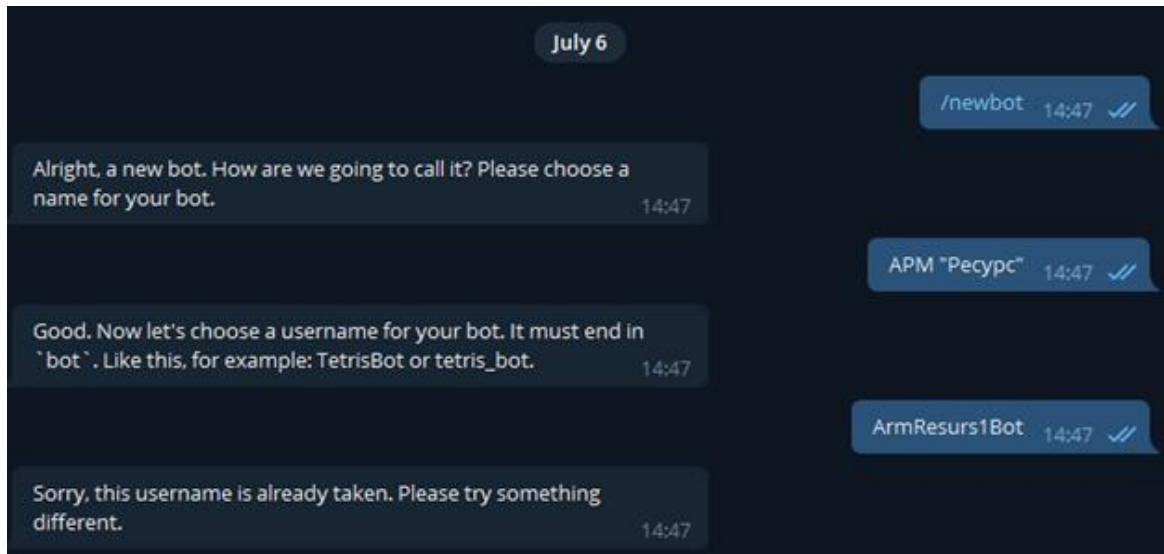


Рис. 6.

3. Далее полученный токен (рис 5, пункт 2) Вы должны ввести в настройках АРМ «Ресурс», как показано на скриншоте ниже:

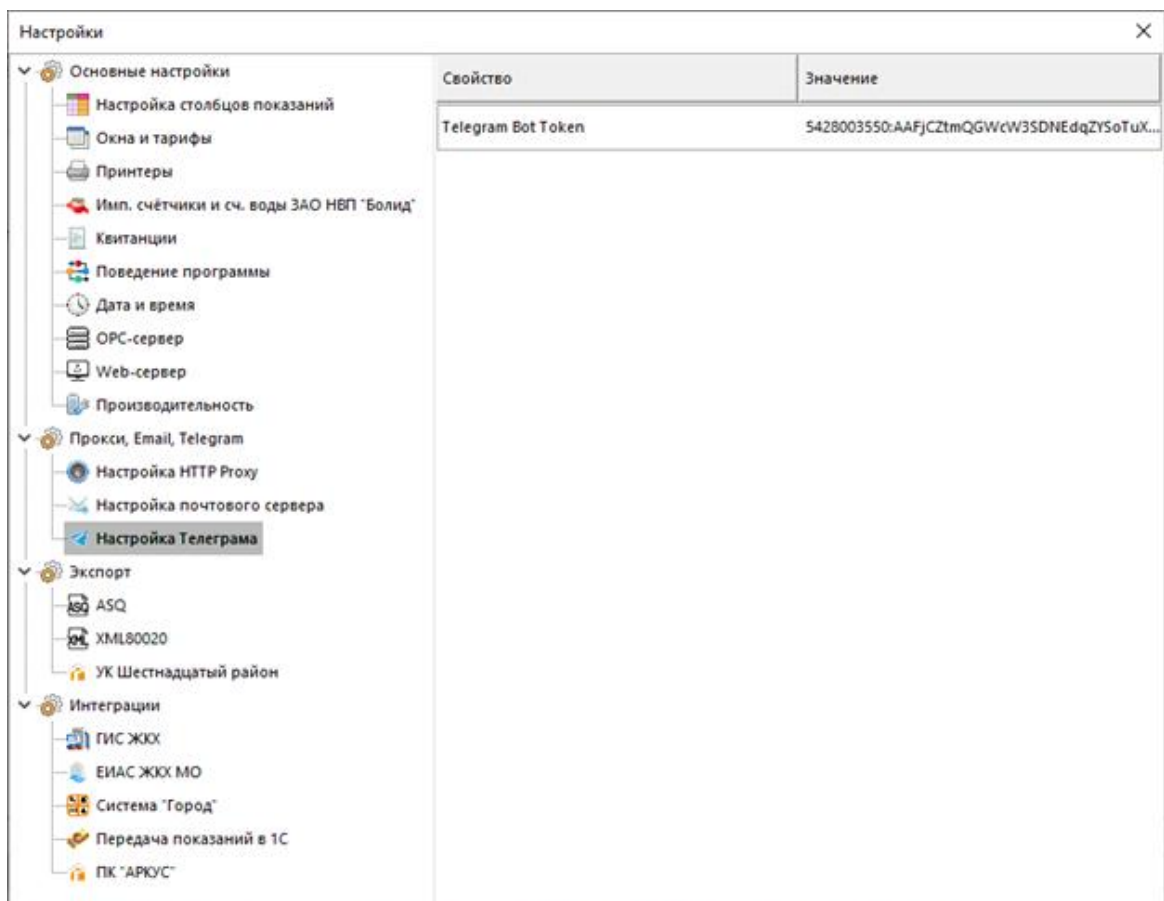


Рис. 7.



4. Введите полученный на 1 шаге Telegram User ID в соответствующее поле у оператора:

Операторы	Свойство	Значение
Администратор	Идентификатор	1
Администратор_2	Тип оператора	Администратор
Администратор УК_3	Название	Администратор
Администратор УК_4	Логин	Администратор
Пользователь_5	Пароль	123456
	Показывать предупреждения о новых критических событиях	Нет
	Telegram UserID	
	Отправлять сообщения в Telegram о критических событиях	Нет
	Отправлять сообщения в Telegram о важных событиях	Нет
	Отправлять сообщения в Telegram о событиях из приборов	Нет
	Отправлять сообщения в Telegram о событиях по особым кодам	Нет
	Почта	
	Отправлять Email о новых критических событиях	Нет
	Отправлять Email о важных событиях	Нет
	Отправлять Email о новых событиях из приборов	Нет
	Отправлять Email о событиях по особым кодам	Нет
	Список особых кодов событий для Telegram (через запятую)	5200, 5500
	Список особых кодов событий для Email (через запятую)	
	Интервал отправки Email и Telegram оповещений, мин.	1
	Операторы	Неизвестный тип свойства!
	Комментарий	

5. Далее в настройках оператора АРМ «Ресурс» нужно выставить «Да» на свойствах «Отправлять сообщения в Telegram ...».

6. Затем необходимо найти только что созданного бота по ссылке (рис 5, пункт 1) и нажать «/start»;

7. Для проверки отправки событий можно попробовать выставить «Интервал отправки Email и Telegram оповещений, мин» на 1, вместо 10, чтобы убедиться, что сообщения из АРМ «Ресурс» доходят, а после успешной проверки, поменять это значение на Ваш вкус.

8. Готово! Теперь Вы получите приветственное сообщение и информацию о том, что бот настроен и готов к работе. С этого момента Вы будете получать информацию о событиях из АРМ «Ресурс» в Telegram.

*Смотрите также:*

[Окно "Операторы"](#)

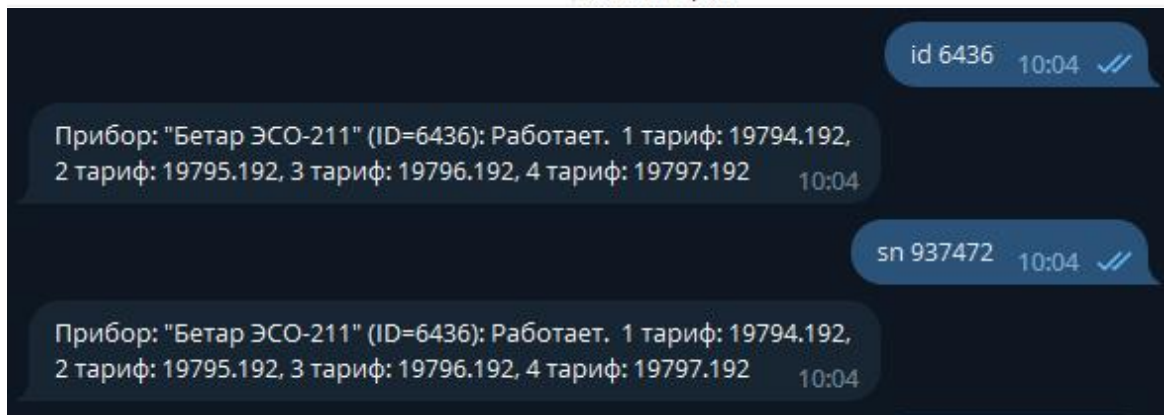
### 5.3.1 Запросы для Telegram-бота

## Поддерживаемые запросы для Telegram-бота

У Telegram-бота можно запрашивать показания счётчиков по тарифам с помощью команды, отправляемой в бота (важно, чтобы он был настроен в АРМ «Ресурс»).

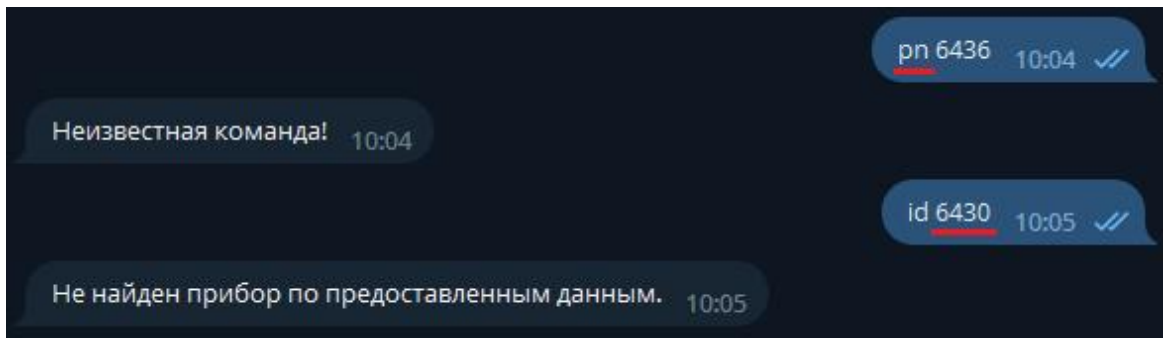
Эта возможность реализуется с помощью команд "SN 12345" - где "12345" серийный номер счётчика, и "ID 123" - где "123" ID счётчика в АРМ "Ресурс".

Устройства (1)	Свойство	Значение
Виртуальный COM-порт	Идентификатор	6436 — ID
[Virtual] Бетар ЭСО-211	Устройство	Бетар ЭСО-211
Бетар ЭСО-211	Адрес	8263
	Описание	Бетар ЭСО-211
	Активность	Да
	Частота опроса, минуты	60
	Интервал записи показан...	1440
	Кoeffициент трансформ...	1
	Серийный номер	937472 — SN
	Здание	-
	Подъезд	-
	Квартира	-
	Абонент	-
	Комментарий	



Пример запроса в Телеграм по ID и SN

При неправильном запросе Вы получите одно из двух сообщений: "Неизвестная команда" - если допущена ошибка в правильности написания запроса; либо "Не найден прибор по предоставленным данным." - если запрос составлен правильно, но по полученным данным (номеру) не найден прибор.



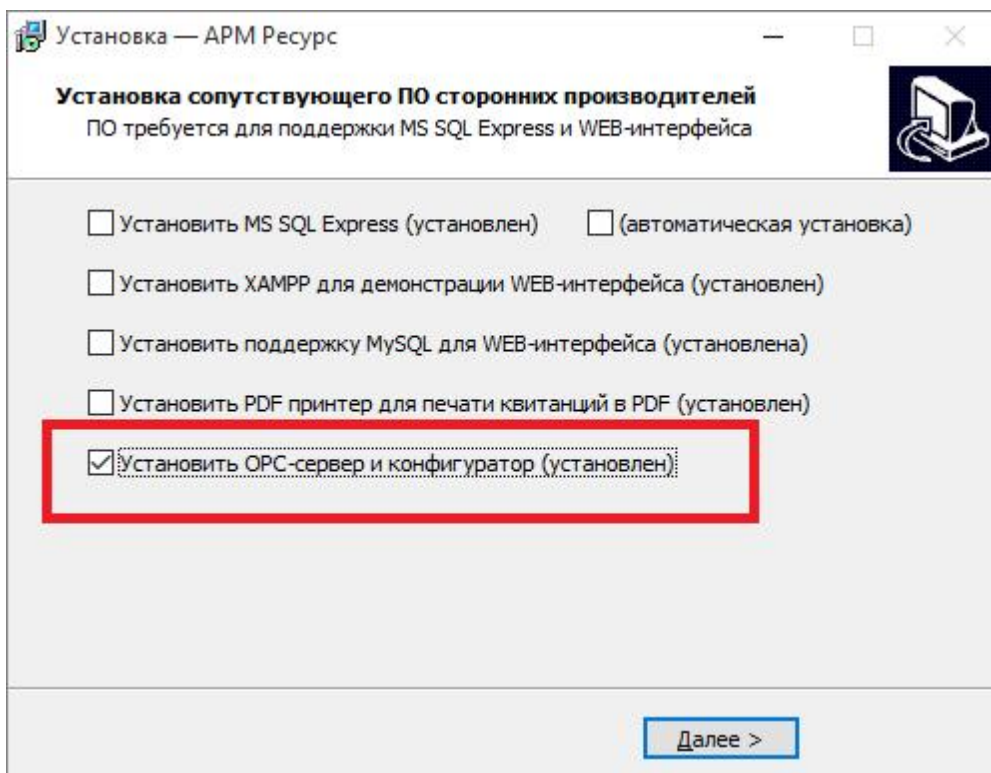
Неверный запрос

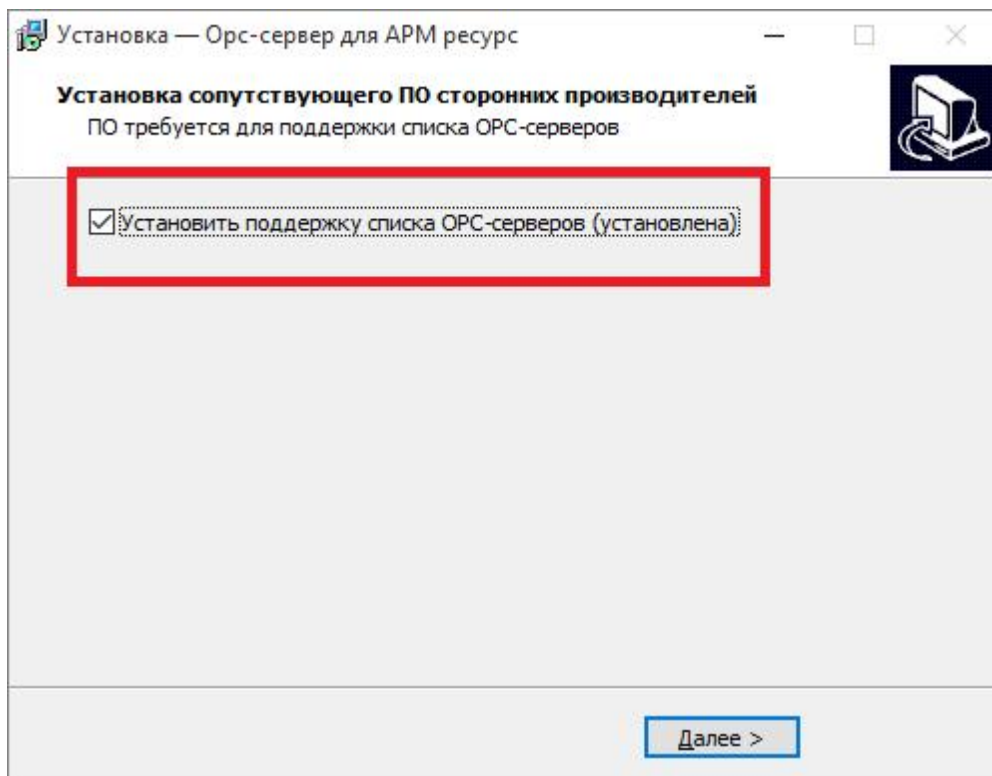
## 5.4 Настройка OPC-сервера

### Настройка OPC-сервера

Для работы с OPC, Вам необходимо сделать следующее:

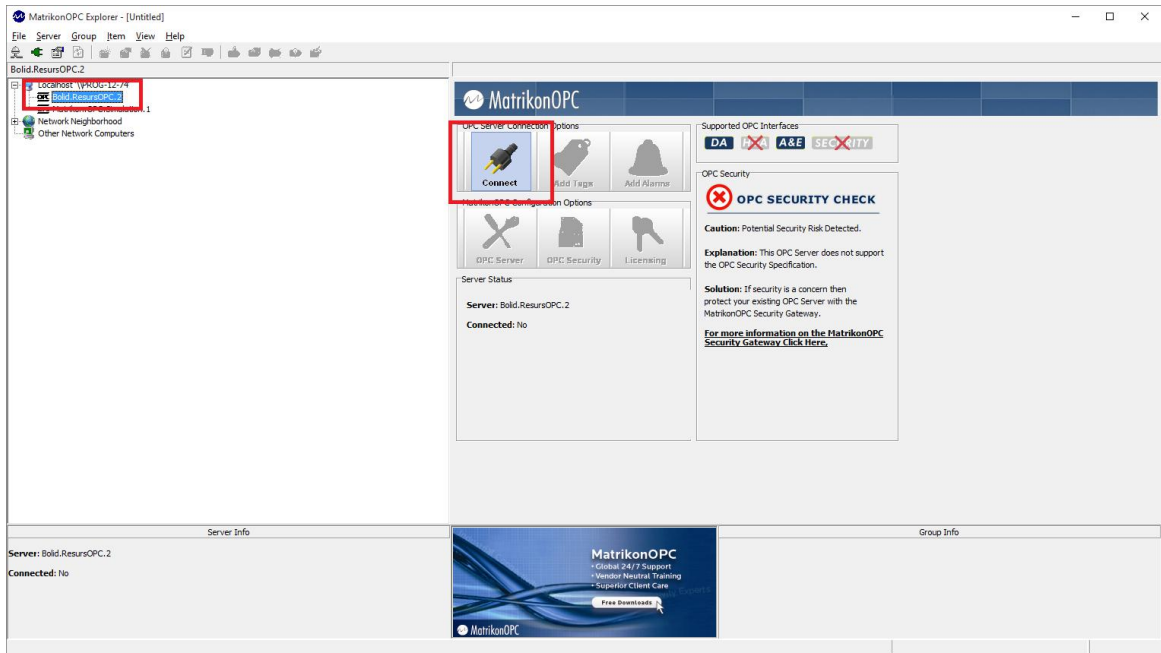
- Во время установки АРМ «Ресурс», обязательно необходимо установить следующие галочки:



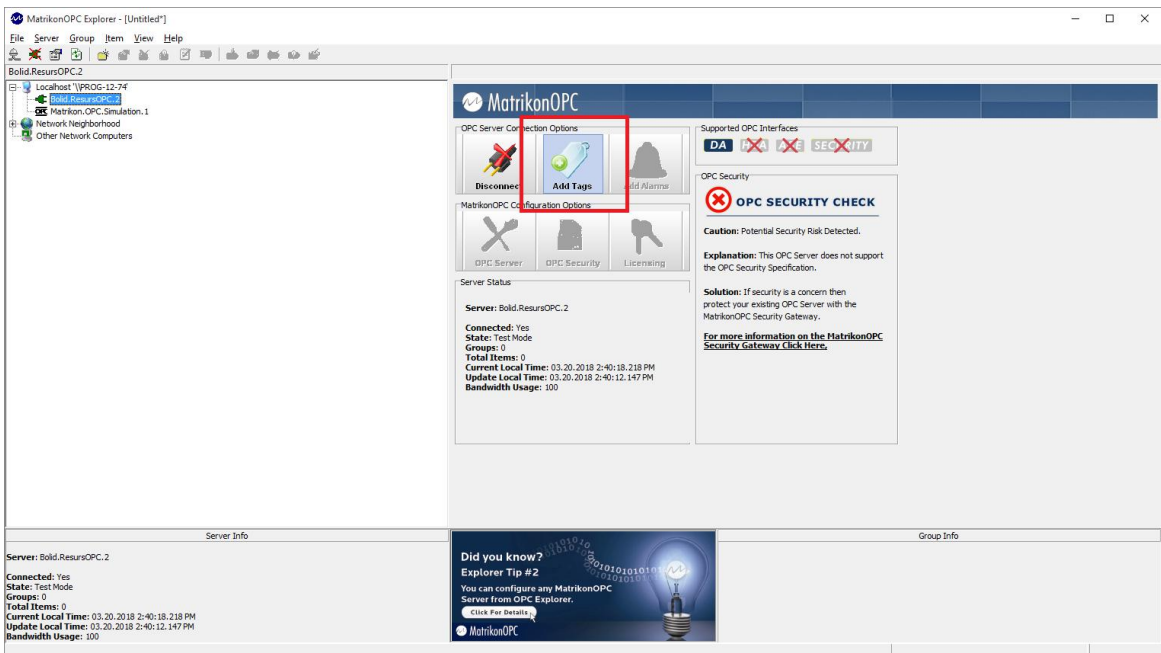


**!! Без данных флажков OPC клиент работать не будет !!**

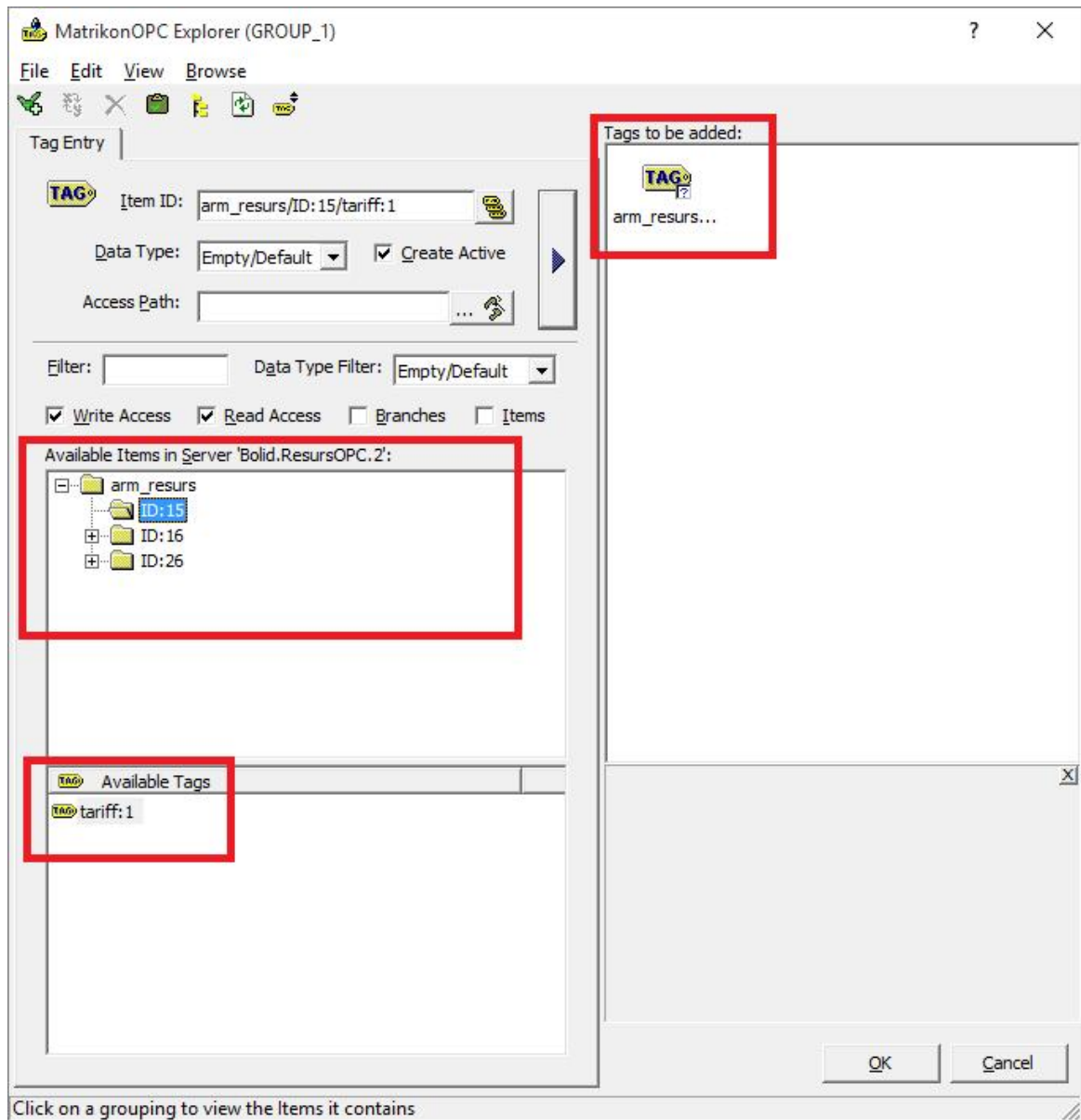
- После установки - при первом запуске АРМ «Ресурс», OPC-сервер начнет работать автоматически.
- Создайте несколько счётчиков в АРМ «Ресурс» и убедитесь, что они получают показания.
- Установите программу Matrikon OPC Explorer и запустите её.
- При первом запуске Вам необходимо выбрать Bolid.ResursOPC.2 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 “OK”.



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

The screenshot displays the MatrikonOPC Explorer application window. The main area shows a tree view on the left and a table of OPC items on the right. The table is titled 'Contexts of GROUP\_1' and contains one row of data. Below the table, there are three panels: 'Server Info' on the left, a central banner for 'MatrikonOPC Training', and 'Group Info' on the right.

Item ID	Access Path	Value	Quality	Timestamp	Status
arm_resurs/ID:15/tariff:1		43179694	Good, non-specific	03.20.2018 2:4...	Active

**Server Info**  
 Server: Bold.ResursOPC.2  
 Connected: Yes  
 State: Test Mode  
 Groups: 1  
 Total Items: 1  
 Current Local Time: 03.20.2018 2:41:23.107 PM  
 Update Local Time: 03.20.2018 2:40:32.605 PM  
 Bandwidth Usage: 100

**Group Info**  
 Group: GROUP\_1  
 Connected (Async: 1/0): Yes (2/0)  
 Active: Yes  
 Items: 1  
 Current Update Rate: 1000 ms  
 Percent Deadband: 0.20%  
 Data Change Rate: 0.26 Items/Sec

# Личный кабинет

Глава

VI



## 6 Личный кабинет

### 6.1 Настройка WEB-базы данных

#### Настройка WEB-базы данных

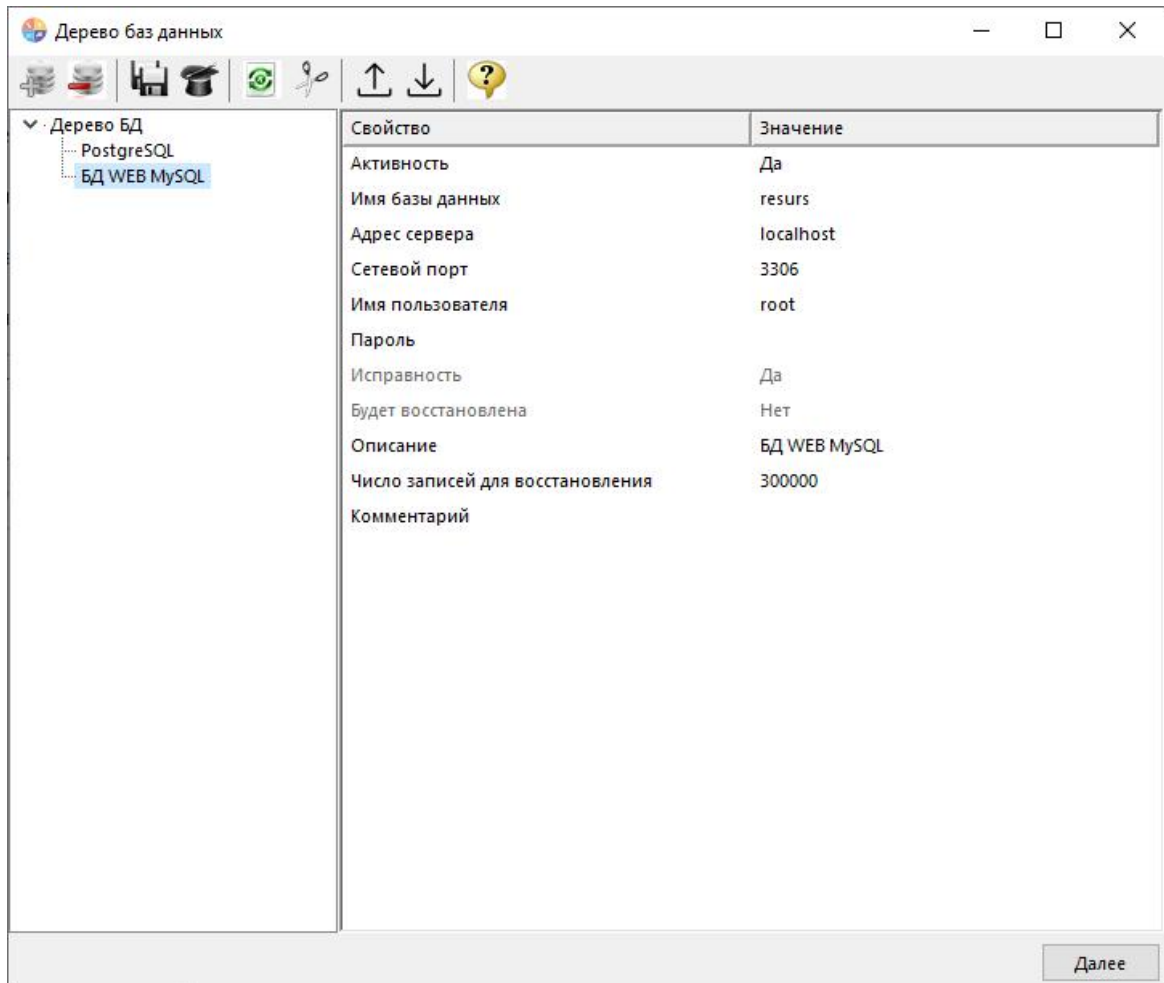
WEB БД нужна для корректной работы Личного кабинета и служит для него источником данных.

Для настройки откройте «Дерево баз данных» (выберите в АРМ "Ресурс" пункт меню «Сервис» - «Базы данных»).

Добавьте новую базу данных типа БД WEB MySQL, и активируйте её. **Обратите внимание** на то, что одновременно может быть добавлена только одна БД WEB MySQL.

Произведите очистку WEB БД для её инициализации на сервере, нажав соответствующую [кнопку](#).

В процессе инициализации на сервере будет скопирована информация о счётчиках и абонентах.



БД "WEB MySQL" имеет следующие свойства:

Свойство	Описание
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы базы данных.
<b>Имя базы данных</b>	Имя БД, которую необходимо подключить.
<b>Имя компьютера сервера</b>	Имя сервера БД (по умолчанию localhost).
<b>Сетевой порт</b>	Сетевой порт, через который происходит подключение к БД. По умолчанию 3306.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя БД.

<b>Пароль</b>	Пароль пользователя БД.
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое описание.
<b>Частота обновления показаний счётчиков (минут)</b>	Параметр определяет частоту передачи данных об изменении показаний расхода ресурсов у счётчиков.
<b>Число записей для восстановления</b>	Максимальное число записей, которое будет восстанавливаться в каждой таблице при восстановлении WEB БД. Приблизительно равно максимальному числу показаний счётчиков, которое будет восстановлено.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.

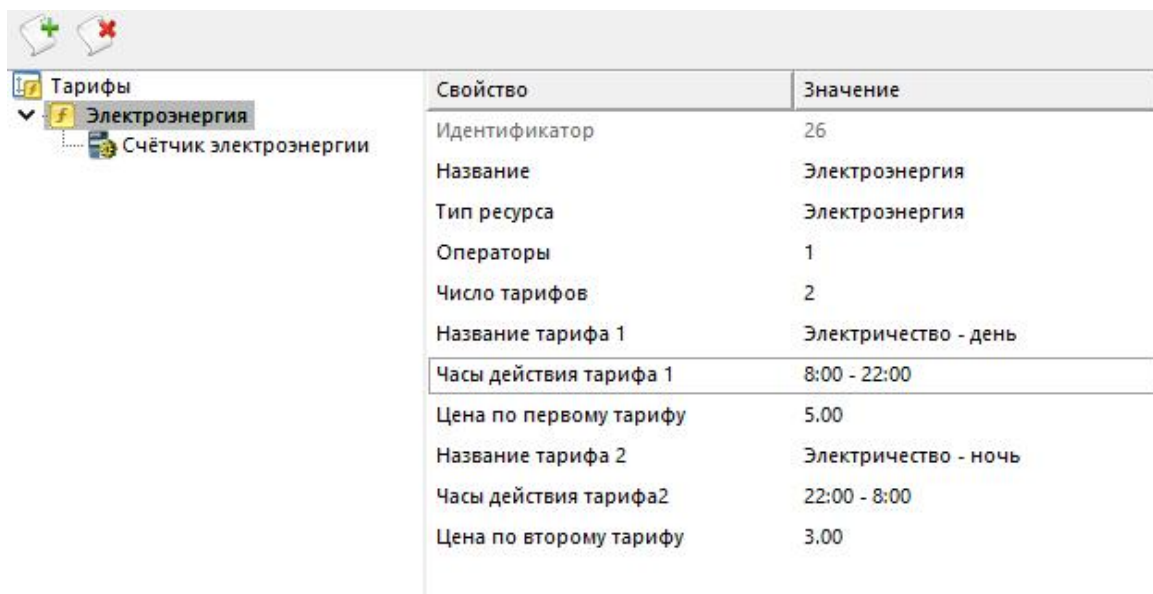
*Смотрите также:*

[Настройка системных баз данных](#)

## 6.2 Настройка тарифных планов

### Настройка тарифных планов

Для правильного отображения информации на странице "Тарифы" Личного кабинета, в АРМ "Ресурс" в свойствах тарифа выберите "Тип ресурса" и заполните поля "Название тарифа" и "Часы действия тарифа" для каждого тарифа.



Свойство	Значение
Идентификатор	26
Название	Электроэнергия
Тип ресурса	Электроэнергия
Операторы	1
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 тарифа2	22:00 - 8:00
Цена по второму тарифу	3.00

*Смотрите также:*


[Окно "Тарифы"](#)

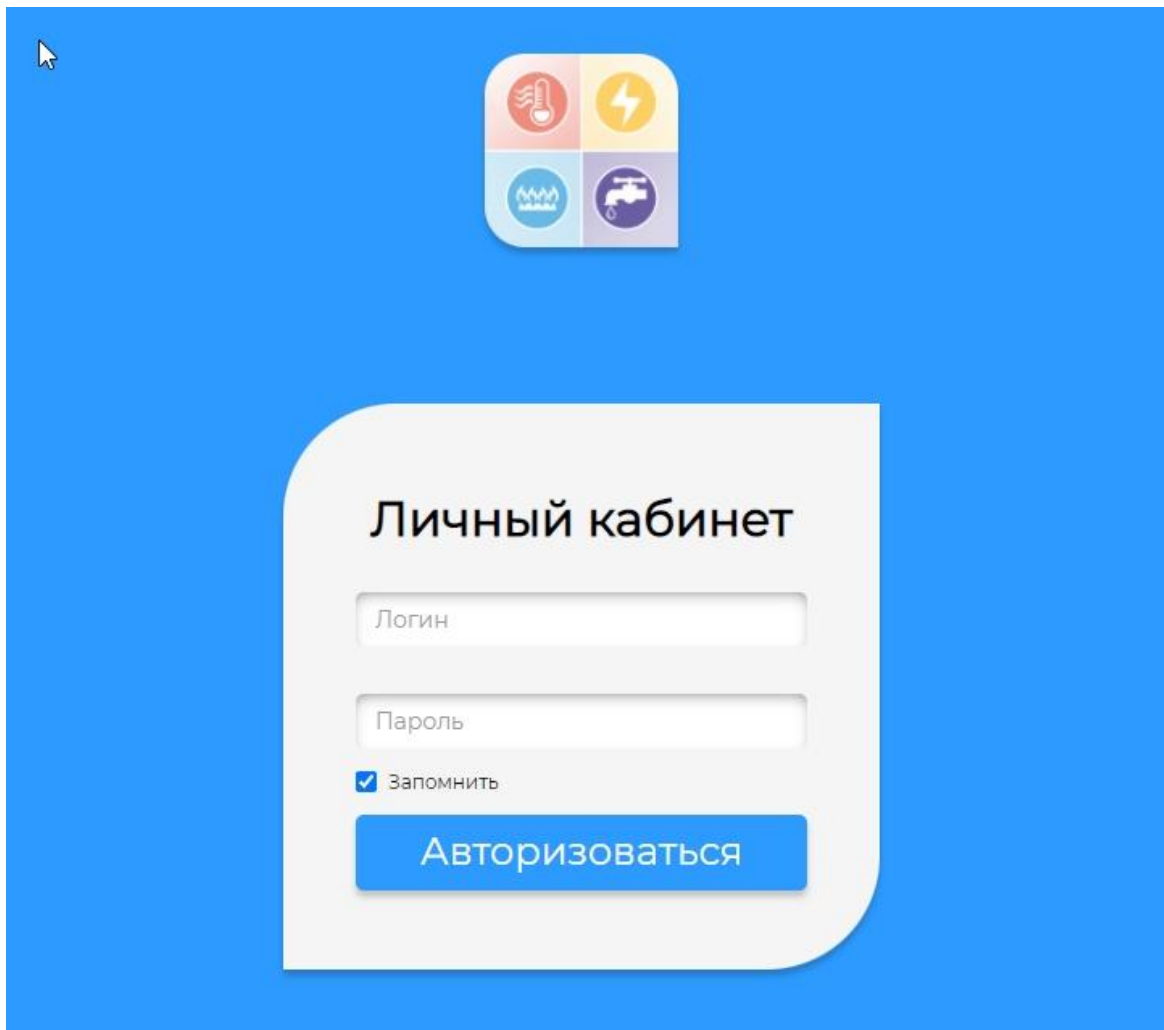
## 6.3 Обзор Личного кабинета

### Обзор Личного кабинета

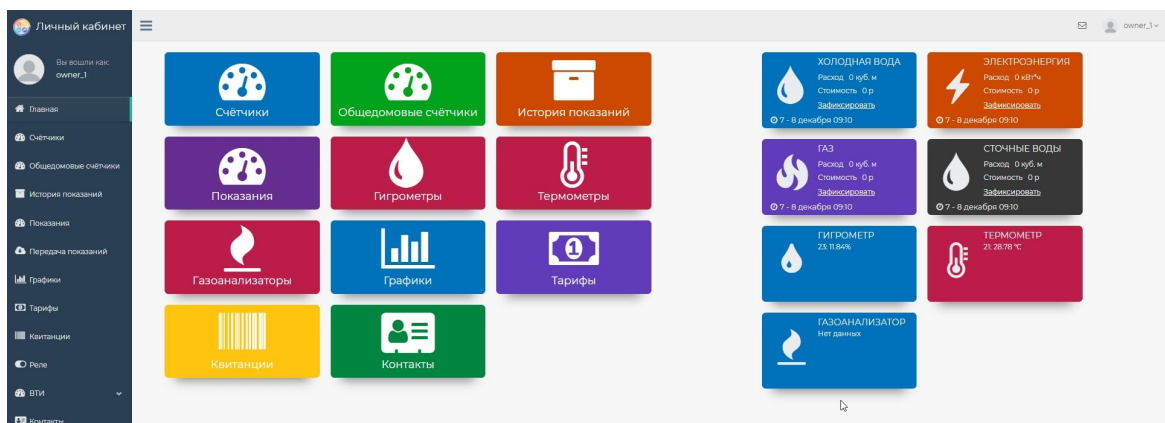
Для того чтобы открыть Личный кабинет, Вам необходимо перейти на сайт <http://127.0.0.1/resurs/>. Обращаем Ваше внимание на то, что данный адрес подходит только для подключения к Личному кабинету с компьютера, где установлен АРМ "Ресурс".

Существует две версии Личного кабинета: для [Абонентов](#) и [Администраторов](#). Администраторы видят все счетчики в доме на которые у них есть права.

 **Внимание!** Если Вам необходимо разместить Личный кабинет на стороннем хостинге для доступа из Интернет, то воспользуйтесь инструкцией по настройке Личного кабинета, которая находится в папке: C:\xampp\htdocs\resurs



На странице входа в Личный кабинет Вам необходимо ввести "Логин" и "Пароль", который Вы ранее задали в АРМ "Ресурс". После ввода Вы попадёте на главную страницу Личного кабинета.



Личный кабинет содержит различные страницы (плитки слева экрана) и виджеты (справа).

Страница	Описание
<b>Главная</b>	Отображает главную страницу Личного кабинета
<b>Счётчики</b>	Отображает информацию о всех счетчиках абонента.
<b>Общедомовые счетчики</b>	Отображает окно состояния общедомовых счетчиков и их показания.
<b>История показаний</b>	История потребления ресурсов по всем счетчикам абонента с суточной детализацией. При переходе на страницу с виджета отображается история расхода по одному (выбранному) счетчику.
<b>Показания</b>	Абсолютные показания счетчиков и относительные значения расхода ресурсов за период, прошедший с момента выписки последней квитанции и до текущего момента (в случае отсутствия квитанции более 2 месяцев, берется период с начала месяца по текущее число), стоимость расхода за этот период выводится согласно действующим тарифам.
<b>Передача показаний</b>	Данный раздел предназначен для передачи показаний по зарегистрированным счетчикам ручного ввода в системе.
<b>Графики</b>	Служит для построения графиков расхода по счётчикам.
<b>Тарифы</b>	Отображает действующие тарифы, назначенные счетчикам.
<b>Квитанции</b>	Отображает квитанции, номер, суммы к оплате и статус квитанции.
<b>Реле</b>	Отображает реле, закрепленные за абонентом для возможности вкл/откл подачи энергоресурса абоненту. Абонент, в ЛК не может взаимодействовать с реле (только видит его статус). Переключение состояния реле за Администратором.

<b>ВТИ</b>	Отображает, привязанные к абоненту влаго и теплоизмерители, а так же газоанализаторы и показания с данных приборов.
<b>Контакты</b>	Показывает информацию об управляющей компании или поставщиках ресурсов.

## 6.4 Передача показаний для счётчиков ручного ввода

### Передача показаний для счётчиков ручного ввода

Для того чтобы передать показания счётчиков ручного ввода через Личный кабинет, Вам необходимо перейти во вкладку "Передача показаний".



В графе "Показания на подтверждении" вводим новые показания и нажимаем "Отправить".

Личный кабинет

Вы вошли как: 2

Главная

Счётчики

История расхода

Расход за период

Передача показаний

Графики

Тарифы

Квитанции

Контакты

Справка

Страница позволяет передать показания по зарегистрированным счетчикам в системе.

Показаны записи 1-3 из 3.

Счётчик	Тип	Тариф	Подтверждённые показания	Показания на подтверждении	
Счётчик горячей воды (0987654)	Горячая вода (0)	Горячая вода (9 р.)	333 куб. м от 24 Мая 2022	456	<input type="button" value="Отправить"/>
Счётчик холодной воды (7654321)	Холодная вода (0)	Холодная вода (9 р.)	650 куб. м от 24 Мая 2022	670	<input type="button" value="Отправить"/>
Счётчик электроэнергии (1234567)	Электроэнергия (0)	Электроэнергия (9 р.)	22 300 кВт*ч от 24 Мая 2022	22340	<input type="button" value="Отправить"/>

История передачи показаний

Показаны записи 1-5 из 15.

Счётчик	Тип	Тариф	Показания	Переданы	Приняты
Счётчик горячей воды (0987654)	Горячая вода (0)	Горячая вода (9 р.)	333 куб. м	24 Мая 2022 14:08:02	24 Мая 2022 14:10:42
Счётчик горячей воды (0987654)	Горячая вода (0)	Горячая вода (9 р.)	234,45 куб. м	24 Мая 2022 14:02:42	24 Мая 2022 14:02:42

Затем переходим в АРМ "Ресурс" в раздел - "Подтверждение переданных абонентами показаний" для того, чтобы принять/отклонить переданные показания абонентом.

АРМ Ресурс

Выход Вид Правка Сервис ГИС ЖКХ Окна Справка

← → ↻ ⚙ ⚖ 📊 ⌚ 📄 🗑 🧑

Абонент	Счётчик	Тариф	Новые показания	Старые показания	Дата ввода показаний	Состояние
Абонент (единый счёт)_1 (ID 6)	Счётчик газа (ID 3)	1-й (День) (ID 7)	10	0	03.08.2020 13:31:29	

37006973 (1/410) Версия 4.0.0 build 7250 0.00:18:30

Раздел "Подтверждение переданных абонентами показаний"



После того как оператор принял/отклонил переданные показания в Личном кабинете появляется соответствующая запись.

*Смотрите также:*

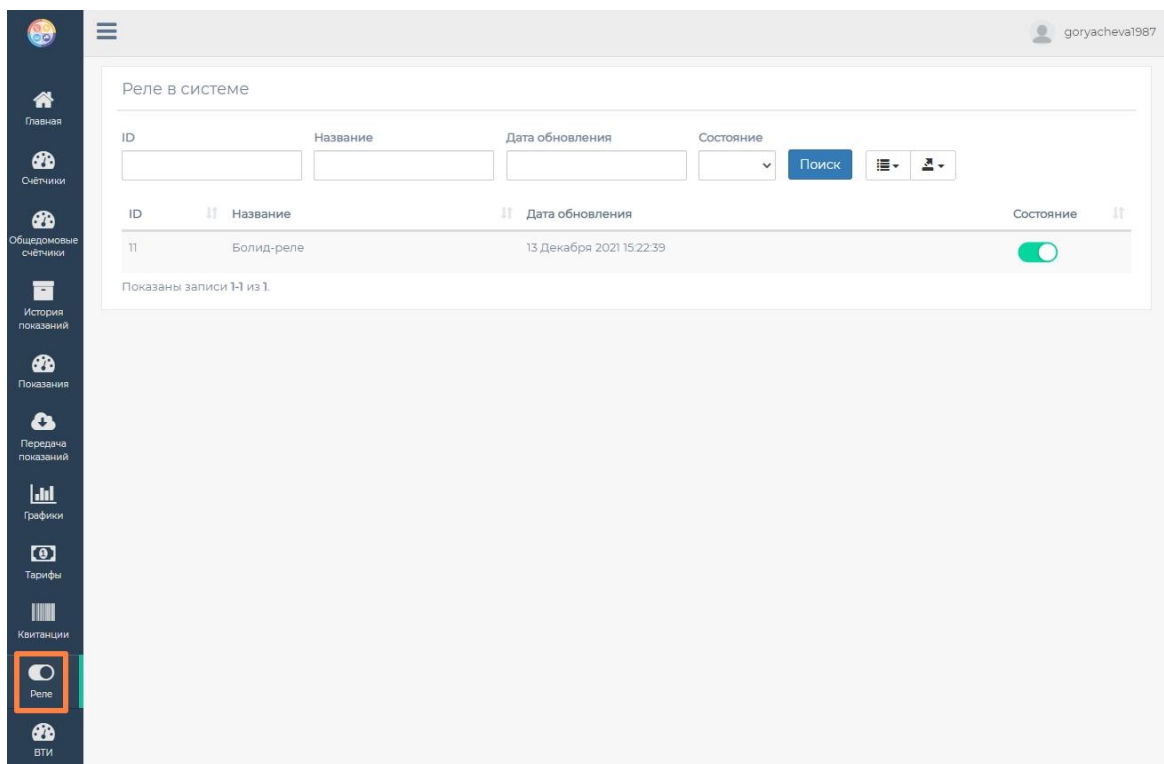
[Окно "Подтверждение показаний для счётчиков ручного ввода"](#)

## 6.5 Реле

### Реле

Данный раздел бокового меню Личного кабинета предназначен для управления реле. Оно может быть включено/отключено пользователем или администратором для ограничения энергоресурсов.

Так же имеется возможность управления реле в АРМ "Ресурс".



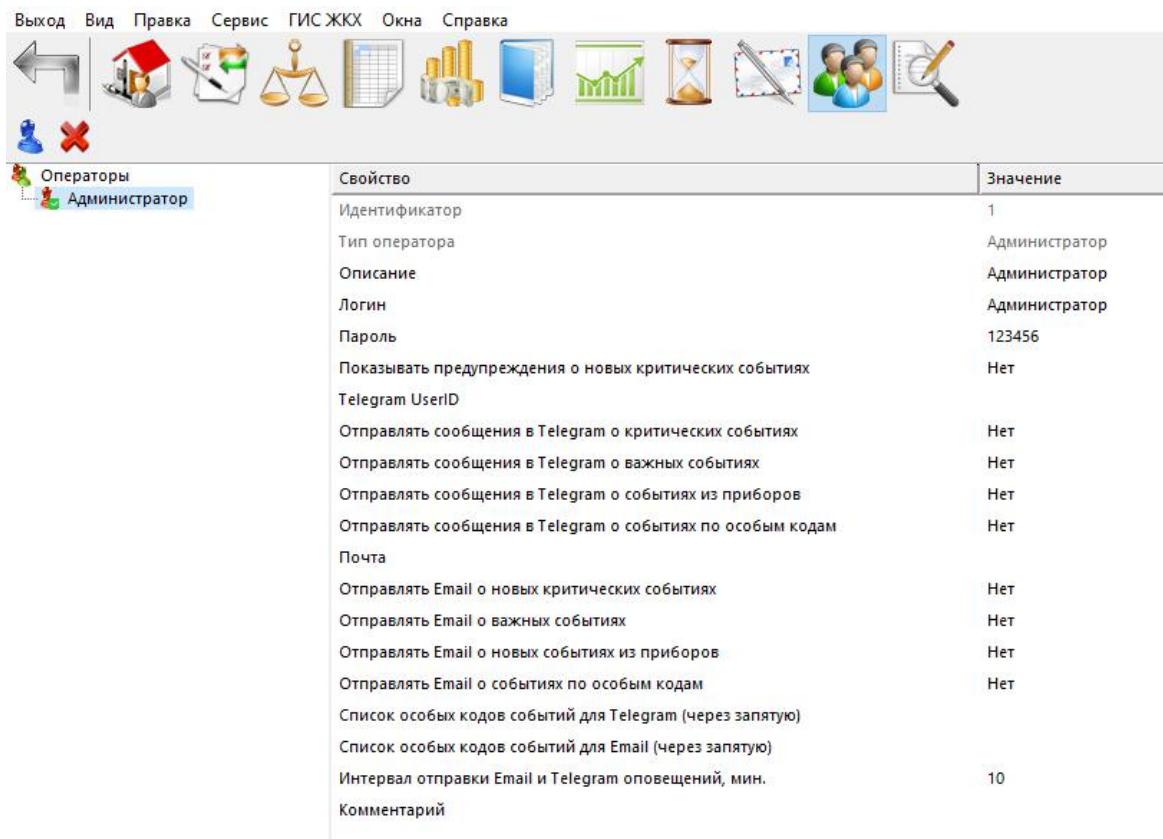
*Раздел "Реле" позволит включить/выключить реле*

## 6.6 Создание учетной записи администратора

### Создание учётной записи администратора

Для входа в Личный кабинет под учётной записью Администратора используются те же логины и пароли операторов, что и для входа в АРМ "Ресурс".

Администратор в Личном кабинете обладает полным спектром возможностей: он видит все приборы и тарифы подчинённых абонентов, может обращаться к жильцам с объявлениями и взаимодействовать с реле для ограничения потребления ресурсов.

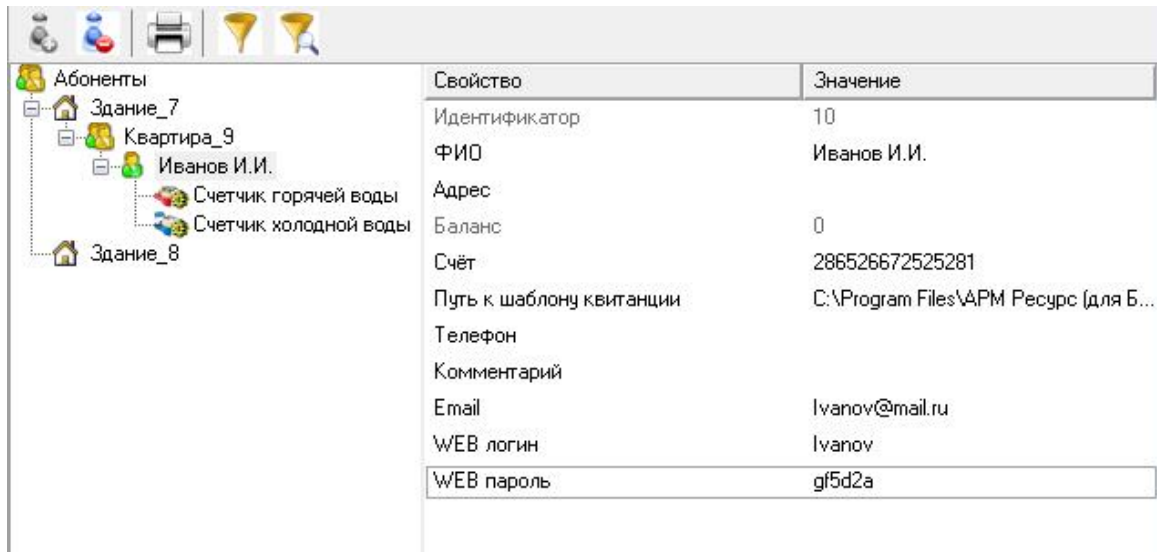


Свойство	Значение
Идентификатор	1
Тип оператора	Администратор
Описание	Администратор
Логин	Администратор
Пароль	123456
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Нет
Telegram UserID	
Отправлять сообщения в Telegram о критических событиях	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о важных событиях	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о событиях из приборов	Нет
Отправлять сообщения в Telegram о событиях по особым кодам	Нет
Почта	
Отправлять Email о новых критических событиях	Нет
Отправлять Email о важных событиях	Нет
Отправлять Email о новых событиях из приборов	Нет
Отправлять Email о событиях по особым кодам	Нет
Список особых кодов событий для Telegram (через запятую)	
Список особых кодов событий для Email (через запятую)	
Интервал отправки Email и Telegram оповещений, мин.	10
Комментарий	

## 6.7 Создание учетных записей абонентов

### Создание учётных записей абонентов

Открываем вкладку «Абоненты».



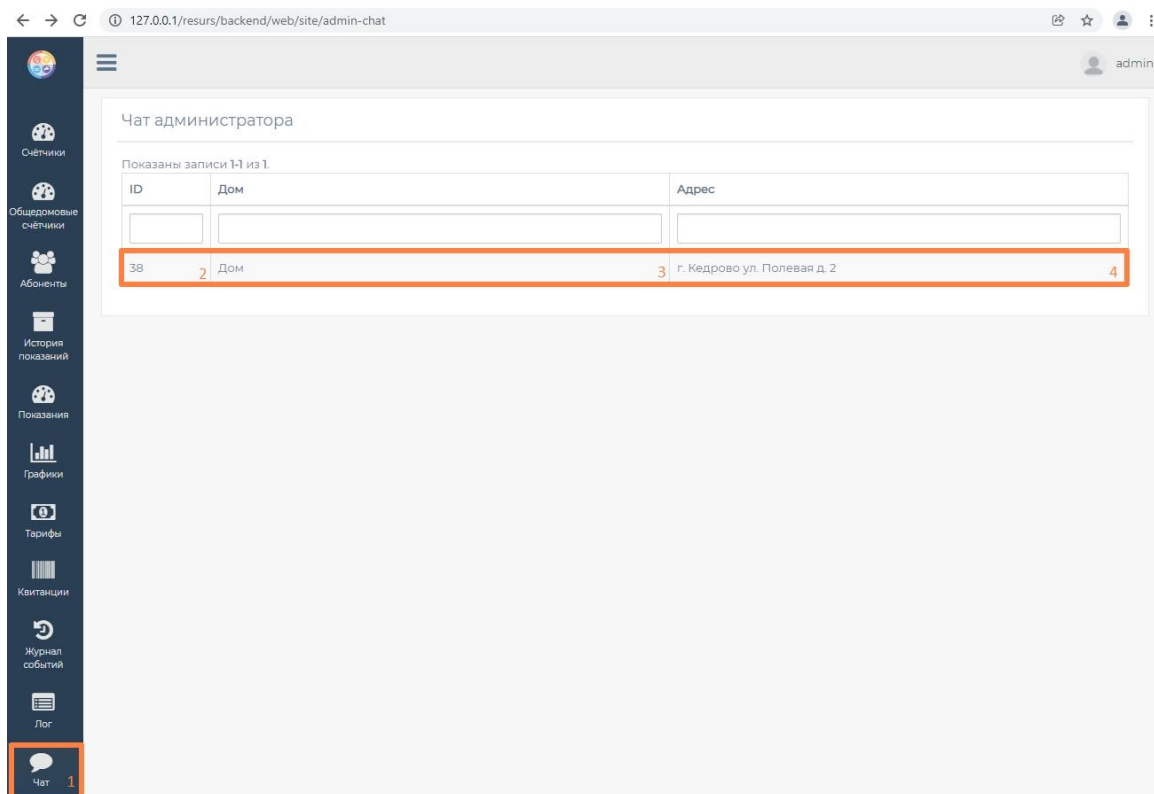
Создание учетной записи абонента для личного кабинета

Выделяем абонента из дерева, заполняем поля «WEB логин» и «WEB пароль». После этого абонент может войти в Личный кабинет под указанным логином и паролем.

## 6.8 Чат и уведомления

### Чат и уведомления

Данное окно предназначено для обмена сообщениями между администратором управляющей компании и жильцами дома.



Окно чата со стороны Администратора УК

Содержание окна:

1. Пункт меню боковой панели для вызова "Чата".
2. Идентификатор объекта в системе АРМ "Ресурс".
3. Наименование объекта.
4. Адрес местонахождения объекта.

## Окно отправки уведомлений жильцам

Используется для рассылки уведомлений и напоминаний администратором управляющей компании.

ID	Абонент	Адрес	Телефон	Эл. почта
41	Гамов Алексей Юрьевич	г. Кедрово ул. Полевая д. 1 кв. 3	89302697784	gamov1959@gmail.com
43	Киров Леонид Павлович	г. Кедрово ул. Полевая д. 1 кв. 2	89056980014	kirov1978@gmail.com
45	Полякова Наталия Сергеевна	г. Кедрово ул. Полевая д. 1 кв. 1	89854782239	polyakova1995@gmail.com

Окно чата со стороны Администратора УК

Содержание окна:

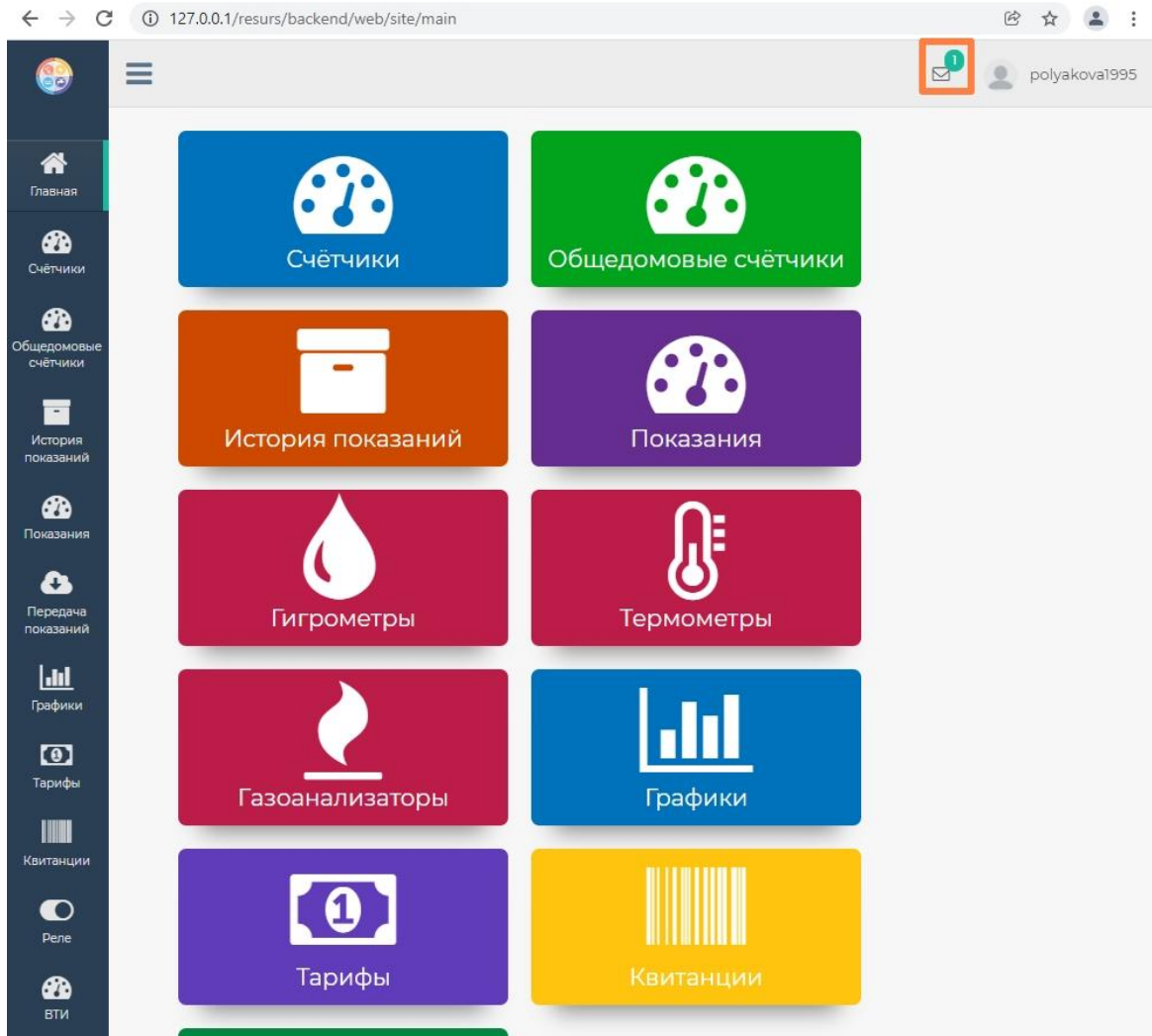
1. Контактные данные жильцов, включающие в себя ФИО, адрес, номер телефона и электронную почту, соответствующие введенным в АРМ "Ресурс".
2. Окно для введения сообщения жителям дома, например, о проверке ИПУ в определенный день или об отключениях ресурсов.

## Окно чата пользователей

Предназначено для просмотра полученных уведомлений и сообщений от администратора управляющей компании и отправки ответов только

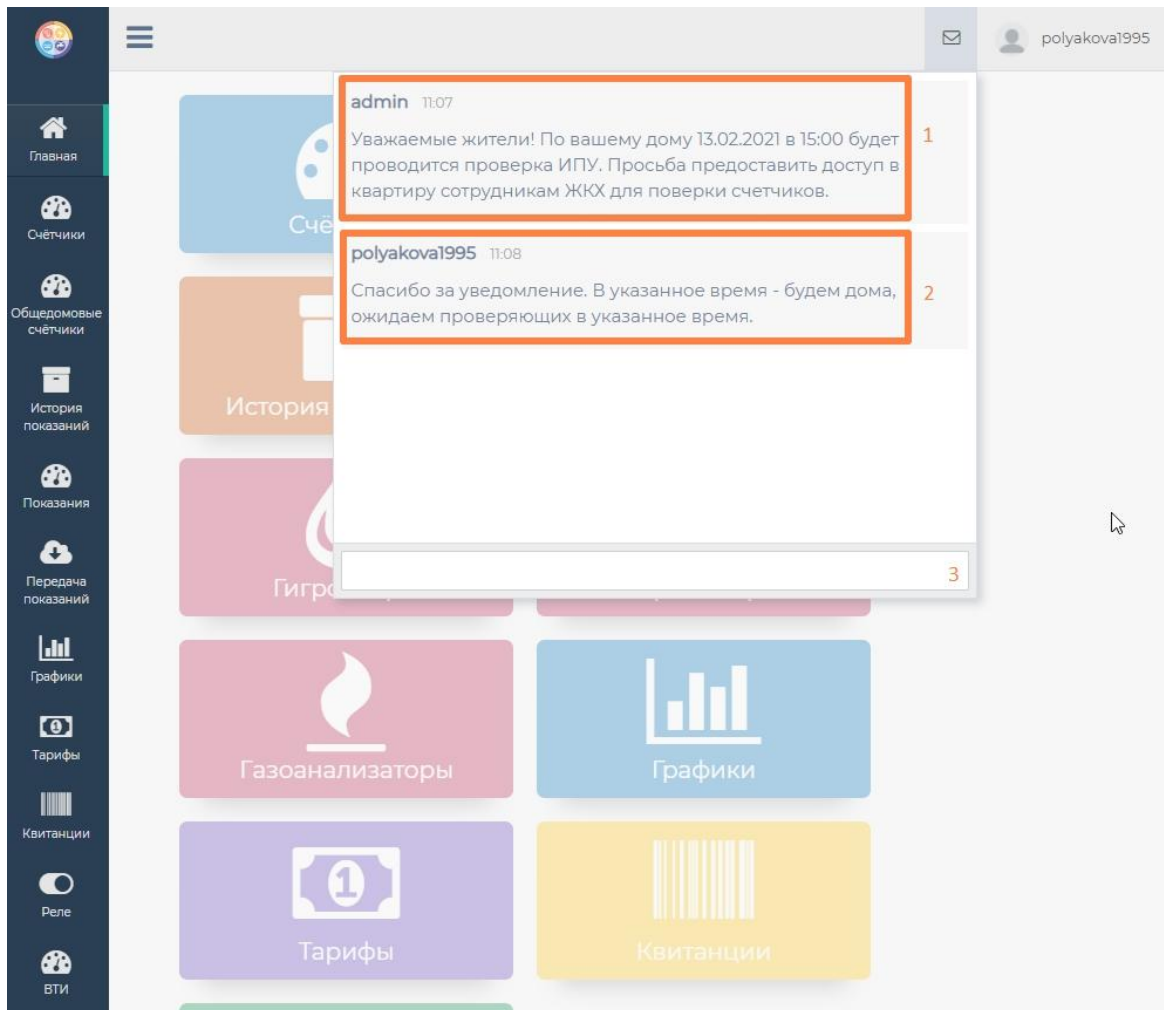
администратору.

При поступлении сообщения от администратора Управляющей Компании - появляется уведомление в личном кабинете о новом сообщении.



*Абоненту поступило сообщение*

При открытии уведомления открывается окно, в котором видно поступившее сообщение. Сообщения поступают только от администратора УК.



*Окно чата абонента и администратора УК*

Описание содержимого окна:

1. Сообщение, отправленное администратором Управляющей компании.
2. Ответ, отправленный пользователем.
3. Поле для отправки ответов Администратору УК.

# WEB-клиент

Глава





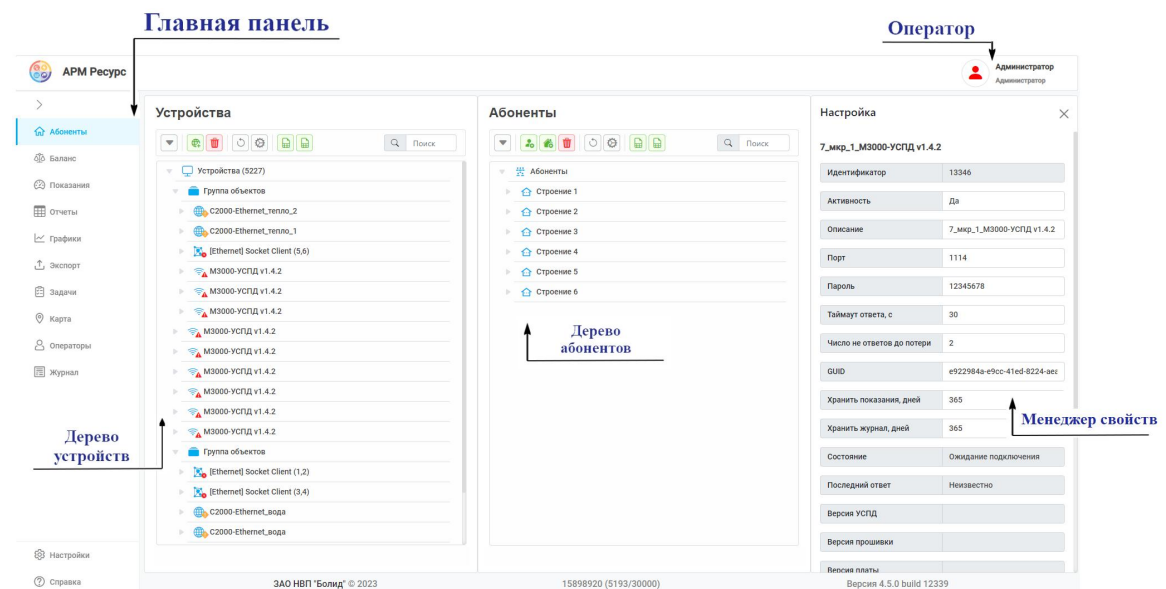
## 7 WEB-клиент

### 7.1 Обзор Web-клиента

## Обзор WEB-клиента


По аналогии с классическим АРМ "Ресурс", Web-клиент имеет схожие основные элементы управления:








- Главная панель
- Дерево устройств
- Дерево абонентов
- Менеджер свойств






## Главная панель

WEB-клиент имеет следующие вкладки:

<p><b>Абоненты</b></p> 	<p>Предназначена для добавления, удаления и настройки счётчиков, абонентов и других устройств. <a href="#">Подробнее..</a></p>
--	--

<b>Баланс</b> 	Предназначена для наглядного отображения сходимости баланса в системе. <a href="#">Подробнее..</a>
<b>Показания</b> 	Предназначена для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков абонентам. <a href="#">Подробнее..</a>
<b>Отчёты</b> 	Предназначена для создания отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов. <a href="#">Подробнее..</a>
<b>Графики</b> 	Предназначена для построения графиков по показаниям или технологическим параметрам счётчика(-ов). <a href="#">Подробнее..</a>
<b>Экспорт</b> 	Предназначена для экспортирования показаний счётчиков в различные форматы с персональной настройкой полей экспорта. <a href="#">Подробнее..</a>
<b>Задачи</b> 	Предназначена для планирования экспорта показаний счётчиков и отчётов. <a href="#">Подробнее..</a>
<b>Операторы</b> 	Предназначена для создания операторов системы. <a href="#">Подробнее..</a>

<p>Журнал</p> 	<p>Предназначена для отображения изменений, происходящих в системе и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий. <a href="#">Подробнее..</a></p>
<p>Карта</p> 	<p>Предназначена для отображения объектов (домов) на карте. Для корректного отображения необходимо скопировать координаты с Яндекс.Карт и вставить в поля "Широта" и "Долгота" у дома. <a href="#">Подробнее..</a></p>
<p>Настройка</p> 	<p>Предназначена для изменения основных настроек отображения и работы программы. <a href="#">Подробнее..</a></p>

## 7.2 Подключение к Web-клиенту

### Подключение к Web-клиенту

Для этого Вам необходимо произвести полную установку АРМ "Ресурс". После завершения установки, у Вас на рабочем столе появится ярлык "WEB-клиент".

Обращаем Ваше внимание на то, что при работе с Web-клиентом, программа АРМ "Ресурс" должна быть запущена, так как она выступает в роли Сервера.

**Важно понимать, что работа с АРМ "Ресурс" через WEB-клиент может происходить по незащищённому (HTTP) или безопасному соединению (HTTPS).**

**Для работы по HTTPS Вам необходимо иметь SSL-сертификат и доменное имя для сервера АРМ "Ресурс". Пример бесплатного создания SSL-сертификата описан [здесь](#). Мы настоятельно рекомендуем использовать только безопасный вариант при работе на реальном объекте!**

Если Вы хотите попробовать работу с АРМ "Ресурс" через WEB-клиент по незащищённому HTTP-соединению, то его нужно разрешить в настройках программы ("Активность HTTP" выставить в "Да"):

Настройки		
	Свойство	Значение
Основныe настройки		
Настройка столбцов показаний		
Окна и тарифы	Активность HTTP	Да
Принтеры	Порт HTTP	88
Имп. счётчики и сч. воды ЗАО НВП "Болд"	Активность HTTPS	Нет
Квитанции	Порт HTTPS	20450
Поведение программы		
Дата и время		
ОРС-сервер	Файл сертификата	
Web-сервер	Файл приватного ключа	
Производительность	Файл корневого сертификата	
Прокси, Email, СМС		
Настройка HTTP Proxy	Разрешенные IP	127.0.0.1
Настройка почтового сервера	Сетевой адрес (для формирования ссылок)	127.0.0.1
Настройка "СМС-центра"		
Экспорт		
ASQ		
XML80020		
Интеграции		
ГИС ЖКХ		
ЕИАС ЖКХ МО		
Система "Город"		
Передача показаний в 1С		
ПК "АРКУС"		
Настройка LWM2M Клиента		

После этого можно подключиться к АРМ "Ресурс" удалённо через браузер по незащищённому(!) соединению по адресу "http://IP\_АРМ\_Ресурс:88/".

### 7.3 Настройка защищенного HTTPS соединения

**Внимание!** Если Вы будете использовать WEB-клиент по небезопасному HTTP-соединению (без шифрования), все данные будут передаваться в открытом виде (в том числе персональные данные абонентов: адреса, имена, телефоны и т.д.)! Мы настоятельно рекомендуем использовать на реальном объекте только безопасное HTTPS-соединение, как описано ниже.

# Инструкция по настройке защищенного HTTPS соединения

## Вводная информация

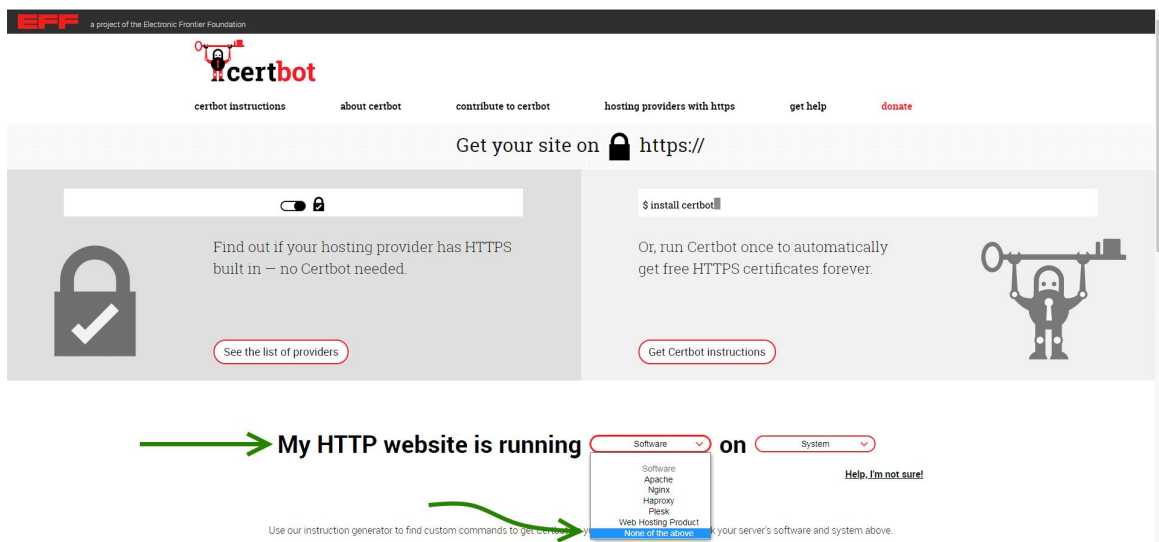
Для организации защищенного подключения по протоколу HTTPS, вам понадобится так называемый сертификат (особый файл, выданный Центром Сертификации). Мы рекомендуем использовать для этого Let's Encrypt, что является бесплатным и простым сервисом получения таких сертификатов. Всё что Вам будет нужно – это подтвердить право на владение доменом (прежде всего, должен у Вас быть). Let's Encrypt использует для этого специальное ПО – протокол ACME, запускаемое на сервере. Вам понадобится прямой доступ к серверу, где установлен АРМ «Ресурс», либо доступ по SSH, куда требуется установить программу Certbot - это ACME-клиент, который автоматически создаёт и устанавливает сертификаты.

## Установка Certbot

Зайдите на сервер с правами администратора.

Скачайте Certbot с [официального сайта](#).

Вас спросят, какой web-сервер и операционную систему вы используете? Так как в качестве web-сервера выступает сам АРМ «Ресурс», выберите “None of the above”, а после, вашу операционную систему.



После этого появится подробная инструкция использования. В секции “Installation instructions”, вы должны будете увидеть ссылку для скачивания Certbot.



## 1. Specific Windows limitations and configuration

[certbot instructions](#)[about certbot](#)[contribute to certbot](#)[hosting providers with https](#)[get help](#)[donate](#)

means that Certbot for Windows is currently unable to automatically renew wildcard certificates, since these require a DNS plugin in order to be renewed without user intervention.

- No installer plugins are supported. The Apache and Nginx plugins will be available soon, and a plugin to install certificates into IIS is under development.
- Automated certificate renewals (using standalone and webroot plugins) are supported.

### 4. Installation instructions (default)

1. Connect to the server.
2. Connect locally or remotely (using Remote Desktop) to the server using an account that has administrative privileges for this machine.
3. Install Certbot.
4. Download the latest version of the Certbot installer for Windows at <https://dl.eff.org/certbot-beta-installer-win32.exe>.
5. Run the installer and follow the wizard. The installer will propose a default installation directory, `C:\Program Files(x86)`, that can be customized.)
6. To start a shell for Certbot, select the Start menu, enter `cmd` (to run `CMD.EXE`) or `powershell` (to run PowerShell), and click on "Run as administrator" in the contextual menu that shows up above.
7. Run Certbot as a shell command.

To run a command on Certbot, enter the name `certbot` in the shell, followed by the command and its parameters. For instance, to display the inline help, run:

```
C:\WINDOWS\system32> certbot --help
```

После этого запустите установщик и следуйте его инструкциям.

## Настройка АРМ «Ресурс»

Запустите АРМ «Ресурс»

Зайдите в Меню > Сервис > Настройки > Разное > Web-сервер.

Установите Порт HTTP – 80. Закройте окно настроек. Не выключайте АРМ «Ресурс» в течение всей процедуры генерации сертификата.

## Генерация сертификата

Запустите командную строку `cmd.exe` с правами администратора

Выполните в командной строке команду

```
C:\Windows\system32> certbot certonly --webroot
```

Вас попросят ввести ваше доменное имя, для которого вы хотите сгенерировать сертификат. Введите его и нажмите Enter. Когда процедура генерации сертификатов закончится, в папке `C:\Certbot` будут лежать все необходимые файлы. Их установку мы рассмотрим на следующем шаге.

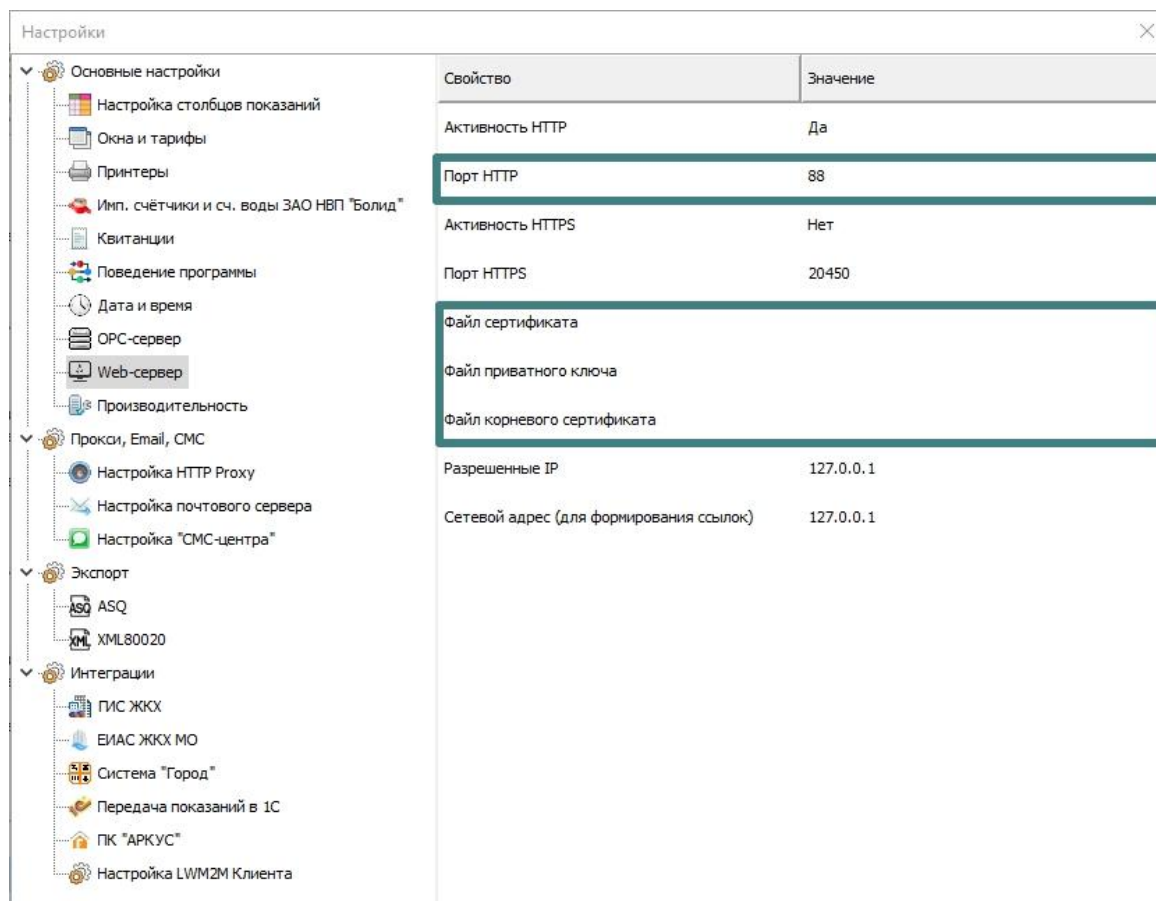
## Установка сертификата

В папке `C:\Certbot` лежит папка по названию вашего доменного имени, в которой лежат 4 файла:

- a. fullchain.pem – файл сертификата
- b. privkey.pem – файл приватного ключа
- c. chain.pem – файл корневого сертификата
- d. cert.pem – вам не понадобится

Скопируйте файлы fullchain.pem, privkey.pem, chain.pem в корневую папку, где установлен АРМ «Ресурс».

Зайдите в Меню > Сервис > Настройки > Разное > Web-сервер и установите пути к этим файлам, а также верните Порт HTTP на 88, так как 80 нужен был лишь для генерации сертификата.



Перезапустите АРМ «Ресурс», после чего удаленное подключение к нему станет доступным по защищенному HTTPS – соединению.

## 7.4 Вкладка "Устройства"

### Вкладка "Устройства"

Предназначена для добавления, удаления, настройки элементов системы и управления ими, а так же экспорта показаний приборов.

## Устройства

## Настройка

## Счётчик холодной воды

Идентификатор	8250
Устройство	Счётчик холодной воды
Марка счетчика	
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	7
Описание	Счётчик холодной воды
Активность	Да
Множитель пересчета им...	1
Коэффициент трансформа...	1
Интервал недоверност...	206
Серийный номер	
Интервал записи показан...	1440

Дерево устройств

## Панель инструментов



Панель инструментов Web-клиента



Сворачивание/разворачивание всех нижележащих узлов дерева.



Добавление устройства, интерфейса или канала связи.



Удаление выделенного и всех нижележащих объектов.



Открывает окно настроек менеджера свойств.





Отменяет последнее действие.



Осуществляет поиск по дереву устройств.

## Редактирование свойств объектов

Для редактирования свойств объектов служит менеджер свойств в окне "Настройка".

Настройка ×

Счётчик холодной воды

Идентификатор	8250
Устройство	Счётчик холодной воды
Марка счетчика	
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	7
Описание	Счётчик холодной воды
Активность	Да
Множитель пересчета им...	1
Коэффициент трансформа...	1
Интервал недостоверност...	206
Серийный номер	
Интервал записи показан...	1440
Версия	1.01
Здание	-

## 7.5 Вкладка "Абоненты"

### Вкладка "Абоненты"

Предназначена для добавления, удаления и настройки абонентов и закрепления счётчиков за ними.

### Абоненты

Поиск

- Абоненты
- Управляющая компания\_01
- Здание\_01
- Подъезд\_01
- Квартира\_001
  - Иванов И.И.
    - Счётчик холодной воды
    - Счётчик горячей воды

### Настройка

**Иванов И.И.**

Идентификатор	8255
ФИО	Иванов И.И.
Адрес	г. Королёв, ул. Первомайска
Баланс	5000
Лицевой счёт	40007777
Комментарий	
Телефон	
Email	
TelegramUserID	
WEB логин	
WEB пароль	

Дерево абонентов

## Панель инструментов



Панель инструментов

- Сворачивает все нижележащие узлы дерева.
- Добавление абонентов, домов и квартир.
- Быстрое создание дерева абонентов.
- Удаление выделенного и всех нижележащих объектов.
- Отменяет последнее действие.
- Открывает окно настроек менеджера свойств.
- 🔍

Осуществляет поиск по дереву абонентов.

---

## Редактирование свойств объектов

Для редактирования свойств объектов служит менеджер свойств.

## Настройка



## Иванов И.И.

Идентификатор	8255
ФИО	Иванов И.И.
Адрес	г. Королёв, ул. Первомайска
Баланс	5000
Лицевой счёт	40007777
Комментарий	
Телефон	
Email	
TelegramUserID	
WEB логин	
WEB пароль	
Отправлять квитанции на ...	Нет
Баланс отключения потре...	0
Автоматическое отключе...	Нет

Смотрите также:

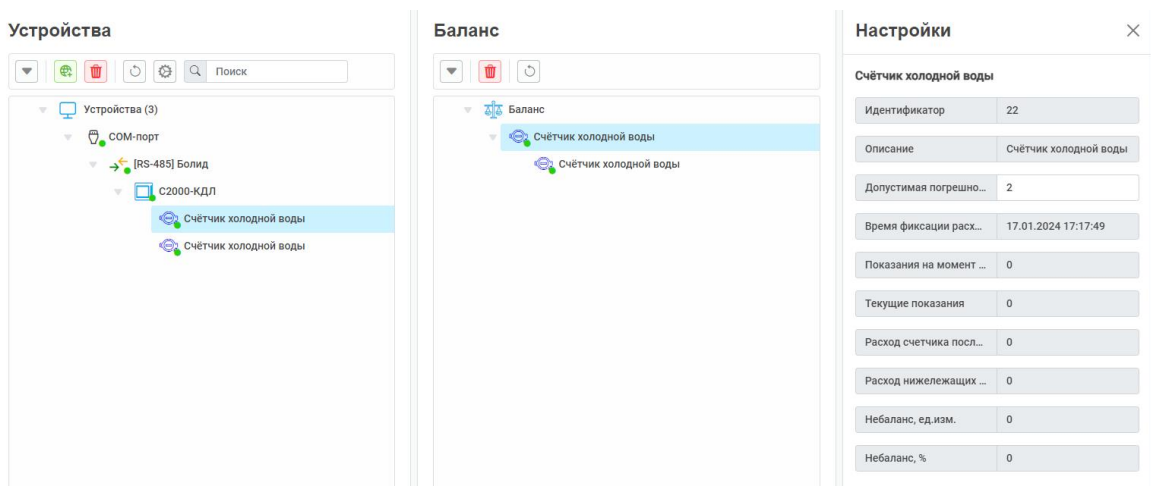
[Типы абонентов](#)

[Примеры построения дерева абонентов](#)

## 7.6 Вкладка "Баланс"

### Вкладка "Баланс"

Предназначена для наглядного отображения сходимости баланса потребления ресурсов в системе.



Вкладка "Баланс"

### 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.

### Менеджер свойств

Отражает данные по расходу выбранного и нижележащих счётчиков.

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

<b>Допустимая погрешность, %</b>	<p>Задаёт максимально допустимую погрешность счётчика.</p> <p><b>Примечание.</b> 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>
----------------------------------	---

## 7.7 Вкладка "Показания"

### Вкладка "Показания"

Предназначена для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков пользователям.

Показания

Выберите поле  Поиск  30 << < 1 > >>

Счётчик	ID	Абонент	Дом	Квартира	Адрес	Козф. транс.	Сумма	Частота опроса	Последний ответ	Комментарий	Комментарий 2	Тариф 1	Тариф 2	Тариф 3	Тариф 4
Счётчик горячей воды	8257	Иванов И.И.	Здание_01	Квартира_001	1/4	1000	33 000	60	16.06.2023 11:30:56						
Счётчик холодной воды	8256	Иванов И.И.	Здание_01	Квартира_001	1/5	1000	54 000	60	16.06.2023 11:30:56						

Вкладка "Показания"

### Столбцы панели

Название столбца	Описание
<b>Счётчик</b>	Название устройства.
<b>ID</b>	Уникальный номер объекта в системе.
<b>Абонент</b>	Абонент, которому принадлежит счётчик.
<b>Дом</b>	Номер дома.
<b>Квартира</b>	Номер квартиры.



<b>Адрес</b>	Адрес устройства на интерфейсе, а также номер шлейфа для импульсных приборов учёта.
<b>Коэф. трансформации</b>	Коэффициент пересчёта показаний счётчика (например, для счётчиков с трансформаторным включением).
<b>Сумма</b>	Сумма показаний по всем тарифам.
<b>Частота опроса</b>	Позволяет задавать как часто следует опрашивать выбранное устройство. Задаётся в минутах.
<b>Последний ответ</b>	Время последнего ответа прибора.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора
<b>Комментарий 2</b>	Используется для заметок Оператора
<b>1 (2, 3..8) -й тариф</b>	Показания счётчиков по соответствующим тарифам.  Количество тарифов задается на вкладке "Настройки"





## 7.8 Вкладка "Отчеты"

### Вкладка "Отчеты"

Предназначена для печати отчётов по расходу счётчиков и другим данным.

## Формирование отчета



 Тип отчета

История расхода счётчика.PDF 15.06.2023 09:43:14	 
История расхода счётчика.PDF 07.06.2023 11:00:37	 

## Настройка

## Счётчик горячей воды

Идентификатор	8257
Устройство	Счётчик горячей воды
Марка счетчика	
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	4
Описание	Счётчик горячей воды
Активность	Да
Множитель пересчета им...	1
Коэффициент трансформа...	1000
Интервал недостоверност...	0
Серийный номер	

Вкладка «Отчёты»

## Принцип работы

Для построения отчёта необходимо выбрать нужный счётчик во вкладке

"Устройства", указать Тип отчёта, задать Период и нажать кнопку

## Панель инструментов



Разворачивает панель.



Производит обновление доступных отчётов.

Тип отчета

Позволяет выбрать вид и формат построения отчёта.

15.06.23 - 16.06.23

Позволяет указать дату построения отчёта "от" и "до".

Создать

Создаёт отчёт на основе заданных параметров.



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

<	Июнь	▼	2023	▼	>	<	Июль	▼	2023	▼	>		
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
29	30	31	1	2	3	4	26	27	28	29	30	1	2
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23
26	27	28	29	30	1	2	24	25	26	27	28	29	30
3	4	5	6	7	8	9	31	1	2	3	4	5	6

15.06.23 - 16.06.23    **Заккрыть**    **Ок**

Выпадающий список на кнопке "Тип отчета" позволяет выбрать формат построения отчёта.

**Вид отчета**

- История расхода счётчика
- История расхода счётчика по всем дням
- История расхода счётчика по заполненным дням
- Изменение расхода выделенного счётчика(ов)
- Изменение расхода выделенного счётчика(ов) по тарифам
- Изменение расхода по разным тарифам
- Изменение расхода по сумме тарифов
- Изменение расхода по квартирам
- Отчёт по неиспользуемым счётчикам
- Отчёт по изменению баланса
- Отчёт по должникам
- Отчёт по квитанциям
- Отчёт по всем С2000-ВТ, С2000-ВТИ
- Отчёт по ГВС, ХВС и электроэнергии

**Формат**

- PDF
- XLSX

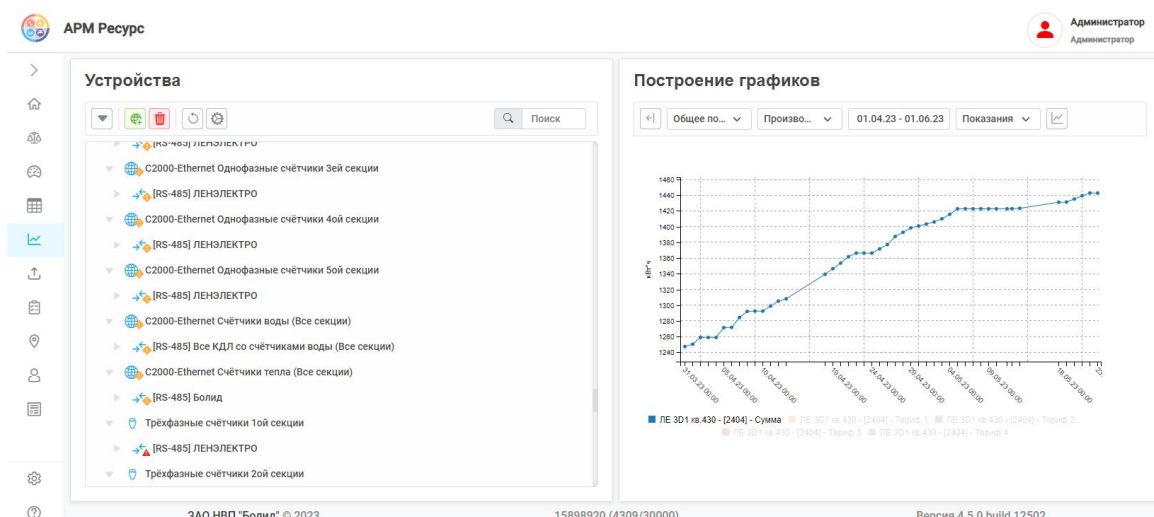
**Смотрите также:**

[Виды отчётов](#)

## 7.9 Вкладка "Графики"


### Вкладка "Графики"

Предназначена для наглядного отображения показаний и технологических параметров счётчиков.








Вкладка "Графики"

## Принцип работы

Для построения графика необходимо выбрать счётчик в дереве устройств, указать Тип графика, задать Период и нажать кнопку  **Построить график**

## Панель инструментов

-  01.01.22 - 20.01.22 Позволяет указать дату построения отчёта "от" и "до".
- Произвольный период  Позволяет задать период, за который необходимо сформировать график.
- Общее потребление  Позволяет выбрать тип построения графика.
- Показания  Позволяет задать тип данных, которые необходимо вывести на график.
-  **Построить график** Производит построение графика.

При нажатии на "Дата": 📅 01.01.22 - 20.01.22 появляется выпадающий список с календарем, позволяющий задать период данных для построения графика.

07.07.20      07.08.20      **Ок**      Очистить

Июль 2020							Август 2020						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
29	30	1	2	3	4	5	27	28	29	30	31	1	2
6	<b>7</b>	8	9	10	11	12	3	4	5	6	<b>7</b>	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	29	30
3	4	5	6	7	8	9	31	1	2	3	4	5	6

Принцип работы графиков в web-клиенте аналогичен принципу построения в АРМ "Ресурс".

*Смотрите также:*

[Окно "Графики"](#)

## 7.10 Вкладка "Экспорт"

### Вкладка "Экспорт"

Предназначена для экспорта показаний счётчиков в один из поддерживаемых форматов.

## Экспорт показаний

Экспорт:	Текущие показания		
Формат:	XLSX файл		
Кодировка:	windows-cp1251		
Дата:	31.05.23		
Счетчики:	Все зарегистрированные		
<input checked="" type="checkbox"/> Электроэнергия	<input checked="" type="checkbox"/> Горячая вода	<input checked="" type="checkbox"/> Сточные воды	<input checked="" type="checkbox"/> Тепло
<input checked="" type="checkbox"/> Холод	<input checked="" type="checkbox"/> Холодная вода	<input checked="" type="checkbox"/> Газ	

## Настройки экспорта

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

Вкладка	Описание
<b>Экспорт</b>	Позволяет задавать режим экспорта : Текущие показания , История расхода, Изменение расхода, Технологические параметры электроэнергии, Технологические параметры теплоснабжения.
<b>Формат</b>	Содержит набор различного рода форматов файла: XLSX, CSV, txt, XML80020 и другие.
<b>Кодировка</b>	Позволяет задать стандарт кодирования символов.
<b>Дата</b>	Указывает число/месяц/год для механизма экспорта данных, на которые необходимо собрать данные.
<b>Счётчики</b>	<p>Задаёт тип выборки устройств подлежащих экспорту. (Все\Выделенные)</p> <p>Надстройка "ID Дома\Подъезда\Абонента" позволяет делать экспорт показаний приборов у конкретного объекта</p>

	дерева Абонентов
<b>Типы ресурсов</b>	Позволяет настроить по каким типам счётчиков проводить экспорт показаний. (Электроэнергия, Горячая\Холодная\Сточная вода, Газ, Тепло).

## Дополнительные настройки экспорта

Для более детальной настройки шаблона экспорта показаний необходимо нажать на "шестерёнку".

### Настройки экспорта

Настройки экспорта
✕

#### Настройки полей

- Устройство
- ID
- Серийный номер
- Абонент
- Адрес
- Дом
- Подъезд
- Квартира
- Лицевой счёт
- Время последнего ответа
- Дата предыдущей поверки
- Дата следующей поверки
- Дата выпуска прибора
- Версия ПО
- Тариф 1
- Тариф 2
- Тариф 3
- Тариф 4
- Сумма
- Комментарий
- Комментарий 2

#### Дополнительные настройки

Число знаков после запятой 4

- Выводить показания только работающих счётчиков
- Выводить сумму по выбранным тарифам
- Убрать промежуточные строки

Значение по умолчанию
 

Для чисел 0

Для строк -

Сохранить

Продолжить

Дополнительные параметры экспорта позволяют настраивать шаблон с данными счётчиков так, как Вам требуется. Рассмотрим

Вкладка	Описание
<b>Настройки полей</b>	Блок с флагами, которые указывают какие колонки с данными (и в каком порядке) будут экспортированы.
<b>Число знаков после запятой</b>	Указывает количество знаков после запятой в экспорте по всем счётчикам.
<b>Выводить показания только работающих счётчиков</b>	Флаг, который позволяет убрать из экспорта показаний неисправные/не подключенные приборы учёта.
<b>Выводить сумму по выбранным тарифам</b>	Позволяет выводить сумму по указанным тарифам.
<b>Убрать промежуточные строки</b>	Удаляет промежуточные строки в документе с экспортом данных.
<b>Значение по умолчанию</b>	Позволяет задать значения по умолчанию, когда отсутствуют данные в экспорте из базы.

## 7.11 Вкладка "Задачи"

### Вкладка "Задачи"

Предназначена для планирования экспорта показаний счётчиков и отчётов. Основной способ доставки файлов - на E-mail.

## Описание свойств задач

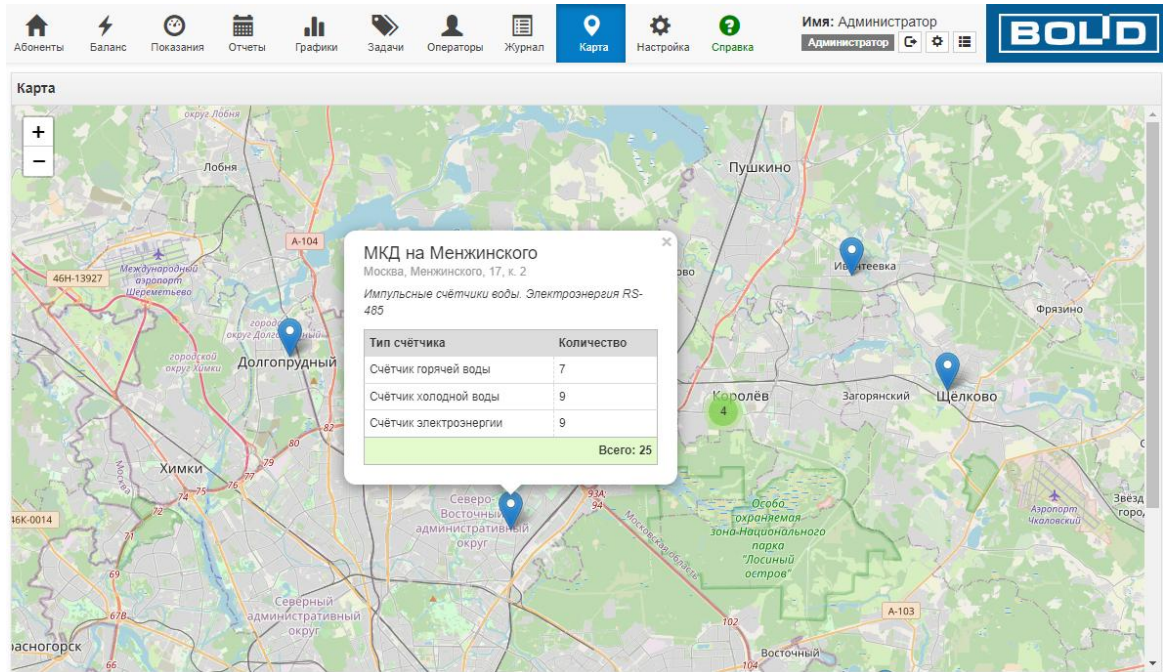
Название столбца	Описание
<b>Название</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данной задачи.
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы задачи.
<b>Выполнять каждый месяц в указанные дни</b>	В данном поле устанавливаются дни, в которые будет производиться экспорт показаний счётчиков или экспорт отчёта. Дни необходимо указывать через запятую. Для выполнения экспорта каждый день - ставим 0.
<b>Выполнять в...</b>	Устанавливает время, в которое будет выполнен экспорт
<b>Email для отправки результата</b>	В данном поле указываем Email, на который будет выполняться отправка экспорта. Для отправки на несколько адресов, необходимо указывать через запятую.
<b>Комментарий</b>	Используется для пометок в произвольном виде.
<b>Кодировка</b>	Позволяет выбрать кодировку текста.
<b>Показания</b>	Позволяет выбрать, какие показания будут экспортироваться (текущие/на конец предыдущего месяца/на начало текущего месяца).

### 7.12 Вкладка "Карта"

#### Вкладка "Карта"

Предназначена для нанесения домов на карту. Позволяет получить сводную информацию с того или иного дома. Для работы карты необходим Интернет!

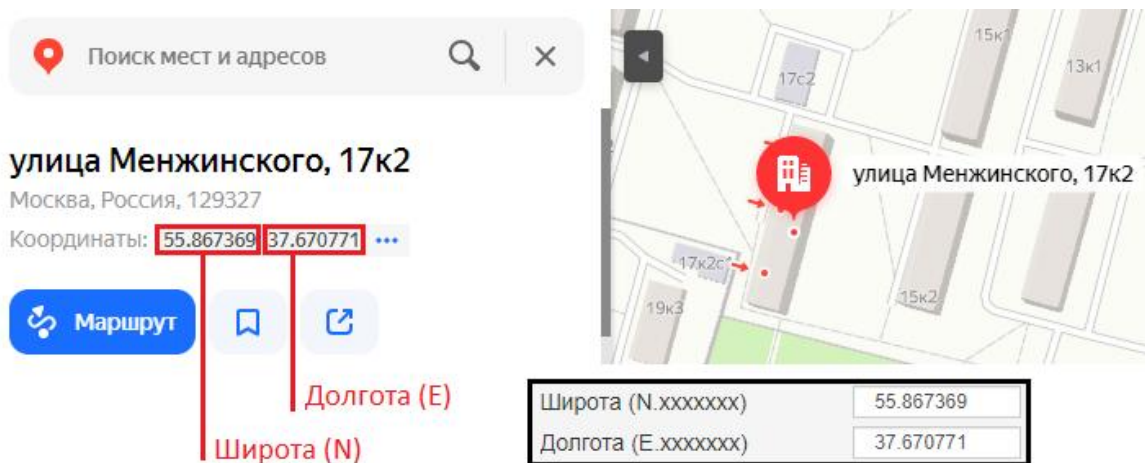




Обратите внимание, что функционал карты доступен только в web-клиенте.

Для того, чтобы нанести объекты на карту, Вам необходимо перейти на вкладку "Абоненты", выделить любое здание и задать в свойствах Широту (N.xxxxxxx) | Долготу (E.xxxxxxx). Для определения широты и долготы рекомендуем использовать Яндекс.Карты.

Так же Вы установить метку на карту двойным кликом и затем уже перетаскивать его в необходимое место.



## 7.13 Вкладка "Операторы"

### Вкладка "Операторы"

Предназначена для создания и настройки операторов системы.

Вкладка "Операторы"

Более подробно смотрите в [Окно "Операторы"](#)

## 7.14 Вкладка "Журнал"

### Вкладка "Журнал"



Предназначена для отображения изменений, происходящих в системе, и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации 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.
<b>Дата и Время</b>	Время события.
<b>Оператор</b>	Оператор, выполнивший действие.
<b>Событие</b>	Словесное описание события.

## Панель инструментов

 10.07.20 - 10.08.20    - Код - ▾    - Тип - ▾    - ID -    - Оператор - ▾    - Событие -

-  Обновляет события в журнале до последних.
-  Производит сброс фильтров событий на исходное значение

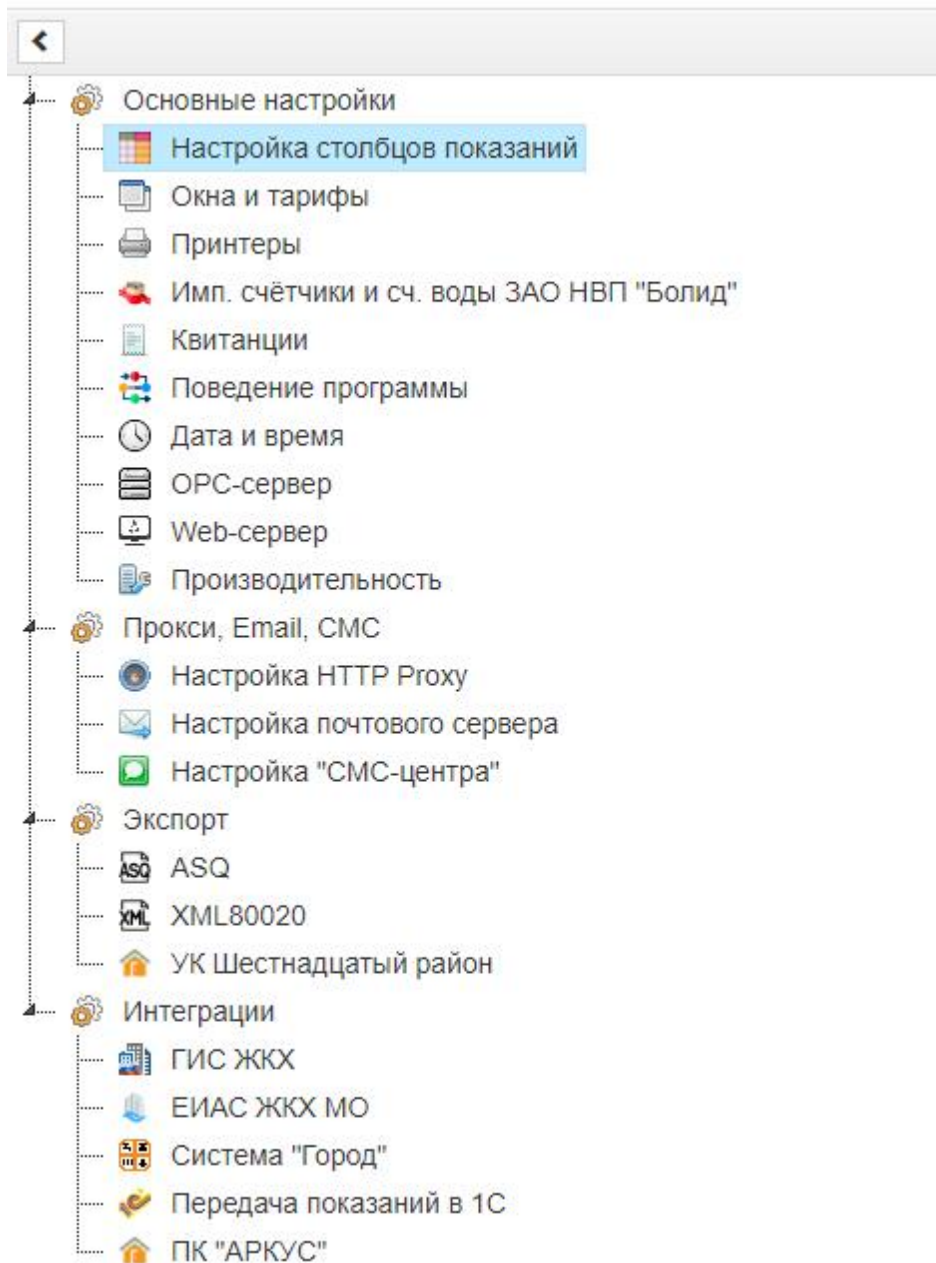
Строка фильтров позволяет отбирать отображаемые события по:

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

## 7.15 Вкладка "Настройка"

### Вкладка "Настройка"

Предназначена для задания настроек программы.



*Общие настройки*

Более подробно смотрите в [Общие настройки](#).

**М3000-УСПД**


**Глава**



## 8 М3000-УСПД

### 8.1 Общие сведения

## Прибор "М3000-УСПД"

 **Внимание!** Работа "УСПД" без SD-карты в АРМ "Ресурс" невозможна! SD-карта приобретается отдельно.

**УСПД** - Устройство Сбора и Передачи Данных, предназначено для сбора, накопления и передачи на верхний уровень информации о потреблении энергоресурсов по цифровым и импульсным (через дополнительное оборудование) интерфейсам от приборов учёта.

Существует 2 вида УСПД: **программный и аппаратный**

**Программный УСПД** - представляет собой программное обеспечение, которое имитирует работу аппаратного УСПД и опрашивает подключенные к ПК приборы. Поставляется вместе с дистрибутивом АРМ "Ресурс".

**Аппаратный УСПД** - представляет собой устройство М3000-УСПД.

УСПД реализует следующие функции:

- приём измерительной информации от счётчиков по цифровым каналам связи;
- накопление, хранение и передачу информации на сервер;
- ведение журнала событий;

## Менеджер свойств М3000-УСПД

---

Свойство	Значение
Идентификатор	284
Название	M3000-УСПД
Активность	Да
Описание	M3000-УСПД
Порт	20001
Пароль	12345678
Таймаут ответа, с	15
Число не ответов до потери GUID	3
Хранить показания, дней	365
Хранить журнал, дней	365
Состояние	Ожидание подключения
Последний ответ	Неизвестно
Версия УСПД	
Версия прошивки	
Версия платы	
Серийный номер	
IP-адрес	
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

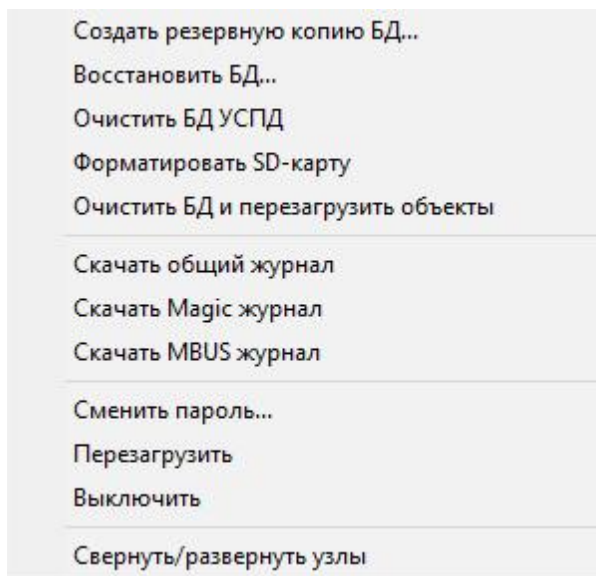
Менеджер свойств "M3000-УСПД"

Свойство	Описание
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора.
<b>Таймаут ответа, с</b>	Таймаут ожидания ответа прибора при отправке команд в секундах. По умолчанию 15.
<b>Порт</b>	Сетевой порт, к которому будет подключаться прибор.

<b>Пароль</b>	Пароль для защиты доступа к М3000-УСПД.
<b>Число не ответов до потери</b>	Число не ответов прибора перед тем, как он будет помечен пропавшим.
<b>GUID</b>	Уникальный идентификатор М3000-УСПД.
<b>Хранить показания, дней</b>	Время хранения показаний во внутренней БД прибора.
<b>Хранить журнал, дней</b>	Время хранения журнала событий во внутренней БД прибора.
<b>Состояние</b>	Показывает, подключен ли на текущий момент прибор.
<b>Последний ответ</b>	Время последнего ответа прибора.
<b>Версия УСПД</b>	Номер версии программой части приборам (основного приложения).
<b>Версия прошивки</b>	Номер версии прошивки прибора.
<b>Версия платы</b>	Номер версии платы прибора.
<b>Серийный номер</b>	Серийный номер прибора.
<b>IP-адрес</b>	IP-адрес прибора.
<b>Операторы</b>	Позволяет "привязать" управляющую компанию за идентификатором оператора "Администратор УК".



## Команды канала связи M3000-УСПД



Менеджер команд M3000-УСПД

Команда	Описание
<b>Восстановить БД</b>	Выполнение восстановления базы данных УСПД из ранее созданных резервных копий. Чтобы выполнить восстановление, необходимо нажать на кнопку и в появившемся окне выбрать нужную резервную копию.
<b>Создать резервную копию БД</b>	Выполняет полное резервное копирование файлов базы данных прибора M3000-УСПД на SD-карту. Сохраняется десять последних копий базы данных в zip-архиве.
<b>Очистить БД УСПД</b>	Запуска операции очистки базы данных УСПД. Приводит к полной потере всех данных в приборе!
<b>Форматировать SD-карту</b>	Форматирование внутренней SD-карты M3000-УСПД. Приводит к полной потере всех данных в приборе!
<b>Очистить БД и перезагрузить объекты</b>	Выполняет полную очистку базы данных и загружает на УСПД заново все объекты. История показаний счётчиков сохранится только в АРМ "Ресурс" (всё что было в его БД на текущий момент) и не будет загружена в УСПД.

<b>Скачать общий журнал</b>	Скачивание общего журнала событий УСПД. Используется только для отладки работы технической поддержкой.
<b>Скачать Magic журнал</b>	Скачивание журнала работы УСПД с некоторыми типами цифровых счётчиков. Используется только для отладки работы технической поддержкой.
<b>Скачать MBus журнал</b>	Скачивание журнала работы УСПД с некоторыми типами счётчиков тепла. Используется только для отладки работы технической поддержкой.
<b>Перезагрузить</b>	Перезагрузка прибора.
<b>Выключить</b>	Отключение прибора. <u>Рекомендуется выполнять перед отключением питания для безопасного завершения работы.</u>


*Смотрите также:*

[Каналы связи](#)

[Интерфейсы](#)

## 8.2 Настройка прибора

### Подключение и первичная настройка "М3000-УСПД"

 **Внимание!** Работа "УСПД" без SD-карты в АРМ "Ресурс" невозможна! SD-карта приобретается отдельно.

#### 1. Подключение к сети

Перед использованием "М3000-УСПД" (далее УСПД) рекомендуем ознакомиться с

руководством по эксплуатации на прибор.

Питание прибора осуществляется от источника постоянного тока РИП-12(24). На схеме внешних соединений видно, куда подключается питание прибора.

Обращаем Ваше внимание, что +U2 является резервным и может быть не задействован, но настоятельно рекомендуется к подключению.

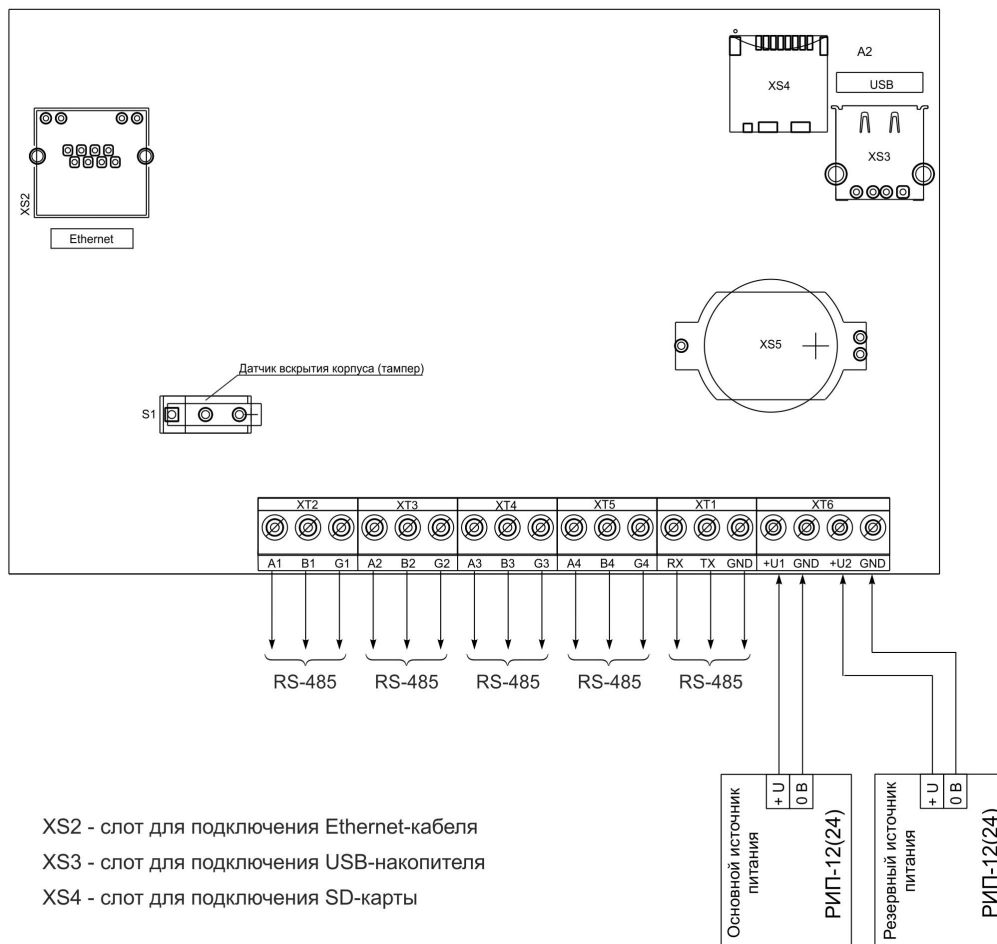


Схема внешних соединений "М3000-УСПД"

При снижении напряжения питания до 10,0 В прибор переходит в режим «Авария питания».

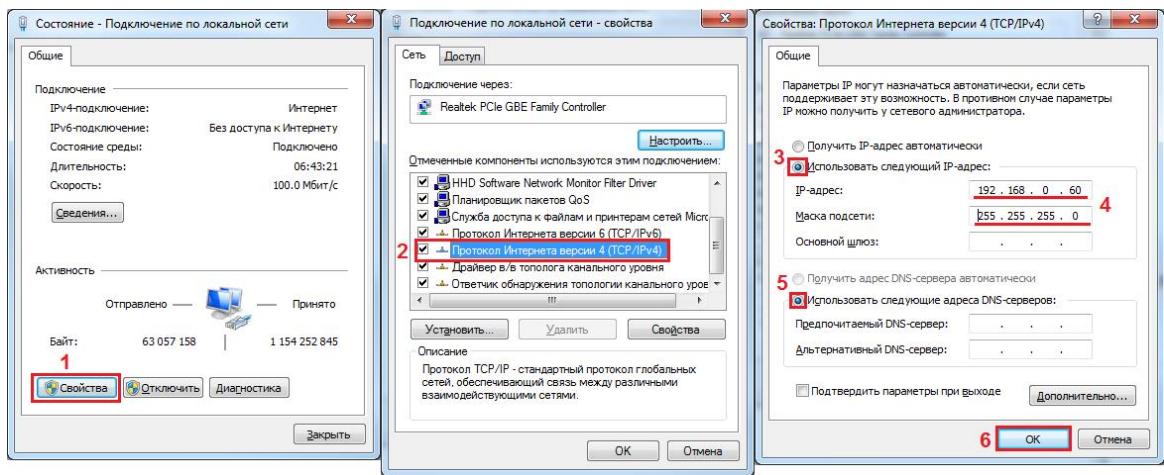
При восстановлении напряжения питания до уровня более 10,4 В прибор

возвращается в дежурный режим работы. Аналогичным образом прибор будет себя вести при повышении напряжения до 28,6 В и при его понижении до 28,2 В.

## 2. Настройка прибора

После подключения прибора необходимо настроить его сетевой адрес. По умолчанию прибор поставляется с адресом **192.168.0.50**

- Соединяем УСПД и ПК через кабель Ethernet.
- Убираем шлюз в сетевых настройках ПК. Например, в Windows 7 для этого следует открыть окно свойств «Протокол Интернета версии 4»:



*Переход в подсеть прибора*

- Открываем браузер и переходим по адресу: **http://192.168.0.50**
- Для входа в WEB-интерфейс прибора используйте логин «**admin**» и пароль «**m3000uspd**».

БЛИД M3000-УСПД s/n 05744054 admin ru

Пользователи **Настройки сети** SSL сертификаты Настройки времени Сервисное обслуживание Информация

Настройки сети

Общие Ethernet **Модем** WiFi Резервный канал

MAC: F8:DC:7A:0B:DE:E4  
Статус: работает и передаёт данные

Настройка	Текущее состояние
Способ настройки: <input type="text" value="Вручную"/>	<input type="text" value="Вручную"/>
Адрес: <input type="text" value="192.168.201.68"/>	<input type="text" value="192.168.201.68"/>
Маска сети: <input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Шлюз по умолчанию: <input type="text"/>	<input type="text"/>
DNS Сервера: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>	DNS сервера
<input type="button" value="Записать"/>	<input type="button" value="Обновить"/>

### Настройки сети M3000-УСПД

- После успешной авторизации переходим на вкладку **"Настройки сети"** - **"Ethernet"**.

- Далее задаём адрес, маску, шлюз и нажимаем **"Записать"**.

После этого прибор пропадёт со связи и необходимо будет вернуться в подсеть, в которую мы направили прибор. Авторизация в WEB-интерфейс будет происходить уже по новому заданному адресу, например, <http://192.168.201.68>

## 3. Подготовка к работе с АРМ "Ресурс"

После того, как перевели прибор в необходимую подсеть, переходим к настройке "УСПД" и АРМ "Ресурс".

- Переходим на вкладку "Настройки времени".
- Задаём часовой пояс, в котором будет находиться "УСПД" и нажимаем **"Записать"**:

**BOLID** M3000-USPD s/n 05744054 admin

Пользователи Настройки сети SSL сертификаты **Настройки времени** Сервисное обслуживание Информация

Настройки времени

Время на устройстве  
20.09.2021 16:33:54  
Europe/Moscow +03:00

Часовые пояса  
Europe/Moscow:+03:00  
Записать

Способ синхронизации  
Текущее: АРМ "Ресурс"  
АРМ "Ресурс"

*Настройки времени М3000-УСПД*

Обратите внимание, что по умолчанию "Способ синхронизации" - "АРМ Ресурс". Это значит, что ПО АРМ "Ресурс" будет **самостоятельно** корректировать часы на приборе.

- Далее переходим на вкладку "Сервисное обслуживание".
- В поле "Адрес сервера УСПД Ethernet" указываем IP-адрес компьютера с АРМ "Ресурс", а в поле "Порт сервера УСПД Ethernet"- соответственно порт и нажимаем "Записать".


**BOLID** M3000-УСПД ? s/n 05744054 ru admin

Пользователи    Настройки сети    SSL сертификаты    Настройки времени    **Сервисное обслуживание**    Информация


### Сервисное обслуживание

Прочие настройки    Обновление

Время жизни токена авторизации ?	<input type="text" value="90000"/>
Контроль двух вводов питания	<input type="checkbox"/>
Доступ к устройству по протоколу http ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Доступ к устройству по протоколу https ?	<input type="checkbox"/>
Адрес сервера УСПД GSM/LTE Modem ?	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Адрес сервера УСПД WiFi ?	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
<u>Адрес сервера УСПД Ethernet ?</u>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Порт сервера УСПД GSM/LTE Modem ?	<input type="text" value="20000"/>
Порт сервера УСПД WiFi ?	<input type="text" value="20000"/>
<u>Порт сервера УСПД Ethernet ?</u>	<input type="text" value="20000"/>

 Записать

### Сервисное обслуживание M3000-УСПД

 **Внимание!** После сохранения сервисных настроек УСПД будет автоматически перезагружен.

В данной статье перечислен минимальный набор параметров, которые необходимо задать на приборе, для работы в системе АСКУЭ "Ресурс". Более детальное описание разделов находится в соответствующих вкладках справочной системы.

## 8.3 Добавление прибора в "Ресурс"

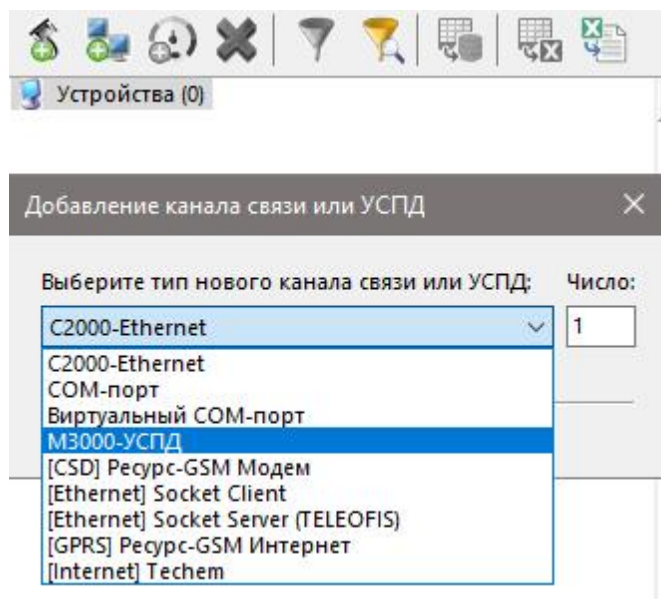
### Добавление прибора "М3000-УСПД" в АРМ "Ресурс"

**Внимание!** На один прибор «М3000-УСПД» можно добавить до 1000 приборов учёта.

#### 1. Добавление "УСПД" в АРМ "Ресурс"

Для правильной настройки «М3000-УСПД» (далее УСПД) рекомендуем сначала ознакомиться с разделом ["Настройка прибора"](#)

- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Выделяем корень дерева "Устройства" и нажимаем "Добавить канал связи"
- Из выпадающего списка выбираем «М3000-УСПД» и нажимаем "Ok":



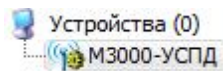
*Добавление М3000-УСПД в АРМ "Ресурс"*

После этого в дереве устройств появится объект «М3000-УСПД». В свойствах объекта необходимо найти поле "Порт" и указать номер порта, который указывали



прибору во вкладке "Сервисное обслуживание" - "Порт сервера УСПД Ethernet" (раздел ["Настройка прибора"](#)). Более подробно с описанием свойств можно ознакомиться в разделе [Общие сведения](#)

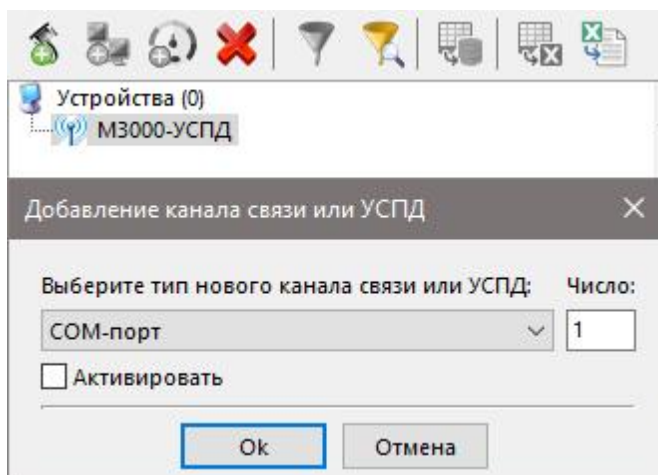
Если все действия выполнены верно, то в дереве устройств появится активный «М3000-УСПД» :



**Примечание.** Подключение прибора (выход на связь) может занимать до минуты.

## 2. Добавление канала связи "СОМ-порт" на "УСПД"

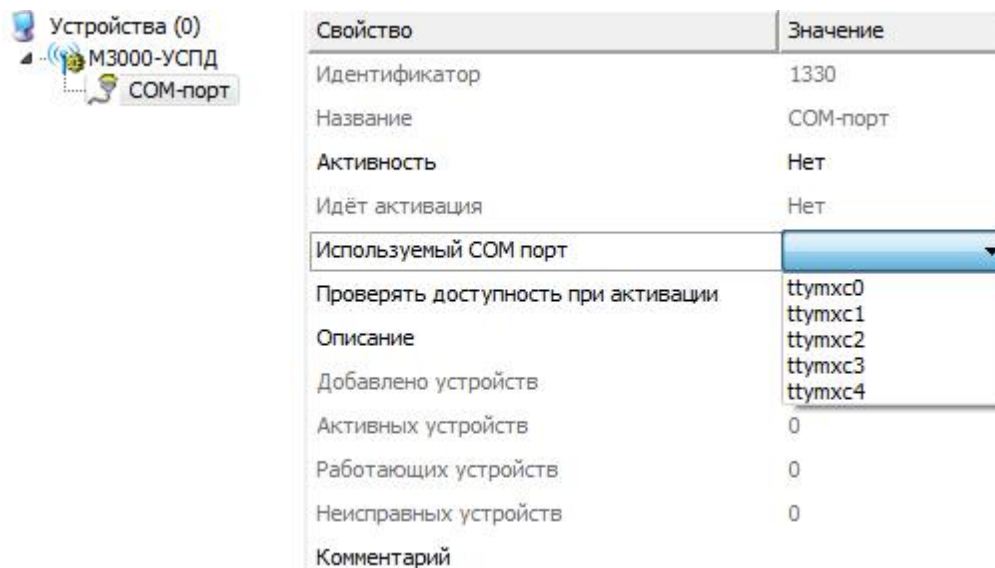
- Выделяем «М3000-УСПД» и нажимаем "Добавить канал связи"
- Из выпадающего списка выбираем "СОМ-порт" (при необходимости можно указать "Число", например, 5 - для того, чтобы сразу добавить 5 портов) и нажимаем "Ok":



*Добавление СОМ-портов на "М3000-УСПД"*

- Выделяем добавленный "СОМ-порт" и выполняем двойной клик в поле значение напротив свойства "Используемый СОМ-порт"


- Перед нами появляется выпадающий список доступных портов на УСПД. Необходимо выбрать нужный порт и применить свойство. Затем требуется сменить активность порта с "Нет" на "Да".



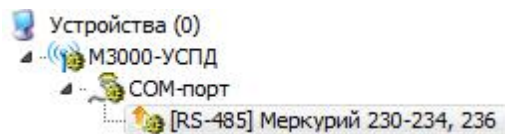
Выбор используемого COM-порта


Свойство	Описание
<b>ttymxc1</b>	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-1 на приборе «М3000-УСПД».
<b>ttymxc2</b>	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-2 на приборе «М3000-УСПД».
<b>ttymxc3</b>	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-3 на приборе «М3000-УСПД».
<b>ttymxc4</b>	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-4 на приборе «М3000-УСПД».
<b>ttymxc0</b>	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-5 на приборе «М3000-УСПД».

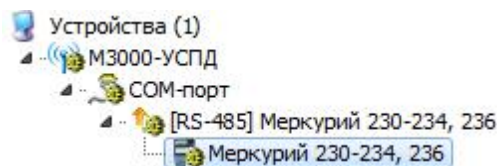
### 3. Добавление интерфейса и счётчика

- Выделяем "COM-порт" «М3000-УСПД» и нажимаем  "Добавить интерфейс"
- Из выпадающего списка выбираем необходимый интерфейс связи со счётчиком, например, "[RS-485] Меркурий 230-234, 236", нажимаем "Ok":

Дерево устройств будет выглядеть следующим образом:



- Теперь выделяем добавленный интерфейс и нажимаем  "Добавить счётчик" и нажимаем "Ok":
- Задаём адрес счётчику и активируем его. После этого корректно работающее дерево устройств будет выглядеть следующим образом:



Дальнейшее добавление приборов осуществляется аналогичным образом.

## 8.4 Страница "Пользователи"

### Страница "Пользователи"

Страница «Пользователи» предназначена для управления (добавление, изменение, удаление) списком пользователей, которые имеют доступ к веб-интерфейсу прибора «М3000-УСПД».

**BOLID M3000-USPD** s/n 08213716 ru admin

Пользователи    Настройки сети    SSL сертификаты    Настройки времени    Сервисное обслуживание    Информация

Пользователи

⊕ Добавить пользователя

admin

ADMIN

Старый пароль:

Новый пароль:

Повторите пароль:

[Сменить пароль](#)

Страница "Пользователи"

## 8.5 Страница "Настройки сети"

### Страница "Настройки сети"

Предназначена для группировки всех сетевых настроек прибора «M3000-УСПД». Страница разделена на 3 вкладки: «Общие», «Ethernet», «Модем», «Wi-Fi», «Резервный канал»:

#### Вкладка "Общие"

**BOLID M3000-USPD** s/n 08213703 ru admin

Пользователи    **Настройки сети**    SSL сертификаты    Настройки времени    Сервисное обслуживание    Информация

Настройки сети

Общие    Ethernet    Модем    WiFi    Резервный канал

Имя устройства:  [Записать](#)

Вкладка "Общие"

Свойство	Описание
Имя устройства	Hostname устройства (допустимые значения должны соответствовать формату доменного имени). По умолчанию, <b>bold-m3000uspd</b> .

## Вкладка "Ethernet"

BOLID M3000-УСПД s/n 08213703  
ru
admin

Пользователи
Настройки сети
SSL сертификаты
Настройки времени
Сервисное обслуживание
Информация

### Настройки сети

Общие
Ethernet
Модем
WiFi
Резервный канал

MAC: F8:DC:7A:0B:DE:F4  
Статус: работает и передаёт данные

Настройка	Текущее состояние
Способ настройки:	<input type="text" value="Вручную"/> <span style="float: right; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Вручную</span>
Адрес:	<input type="text" value="192.168.201.68"/> <span style="float: right; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">192.168.201.68</span>
Маска сети:	<input type="text" value="255.255.255.0"/> <span style="float: right; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">255.255.255.0</span>
Шлюз по умолчанию:	<input type="text"/>
DNS Сервера:	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 2px; margin-bottom: 5px;">DNS Сервера</div> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> <span style="font-size: 0.8em;">+</span> <span style="font-size: 0.8em;">-</span> </div> </div> <span style="float: right; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">DNS сервера</span>
<span style="border: 1px solid #0056b3; padding: 5px 15px; margin-right: 20px; color: white;">Записать</span> <span style="border: 1px solid #0056b3; padding: 5px 15px; color: white;">Обновить</span>	

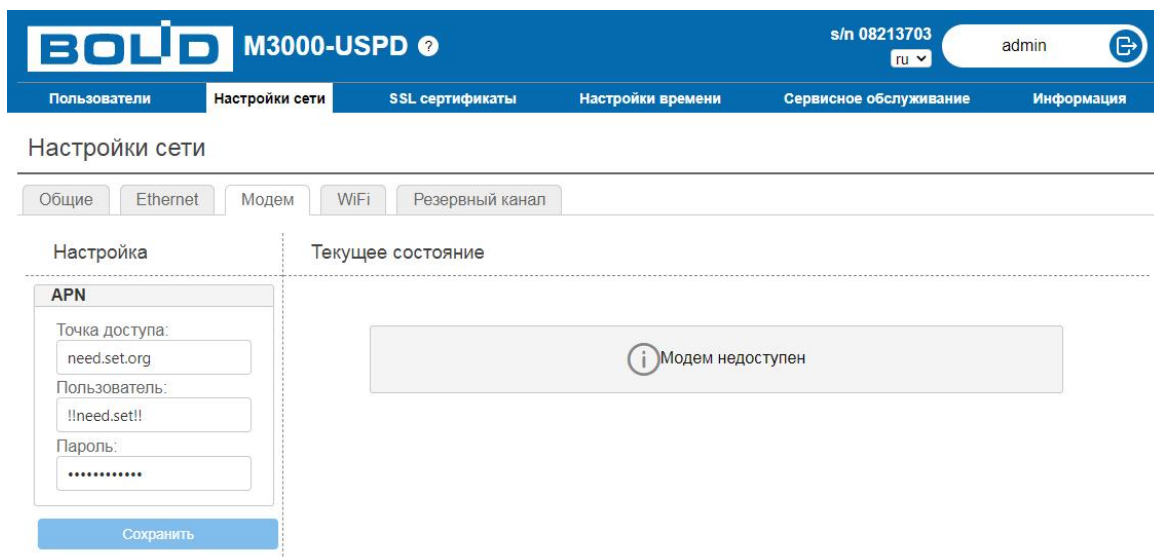
### Вкладка "Ethernet"

Свойство	Описание
MAC	Уникальный идентификатор «M3000-УСПД». Значение не

	редактируется.
<b>Статус</b>	Состояние «M3000-УСПД». Значение не редактируется.
<b>Способ настройки</b>	Способ задания IP-адреса, маски и шлюза. Возможные значения: Вручную и DHCP.
<b>Адрес</b>	IP-адрес «M3000-УСПД»
<b>Маска сети</b>	Маска локальной сети. Поддерживаются маски от 255.240.0.0 до 255.255.255.252
<b>Шлюз по умолчанию</b>	IP-адрес шлюза, через который осуществляется доступ в подсеть. Адрес должен быть в одной подсети с устройством.
<b>DNS сервера</b>	IP-адреса DNS-серверов. Можно указать до 3х адресов.

 **Внимание!** Настройки сети могут применяться до 10 секунд!

## Вкладка "Модем"



**BOLID M3000-USPD** s/n 08213703 admin ru

Пользователи | **Настройки сети** | SSL сертификаты | Настройки времени | Сервисное обслуживание | Информация

Настройки сети

Общие | Ethernet | **Модем** | WiFi | Резервный канал

Настройка

**APN**

Точка доступа:  
need.set.org

Пользователь:  
!!need.set!!


Пароль:  
\*\*\*\*\*

Сохранить

Текущее состояние

i Модем недоступен


Вкладка "Модем"

 **Внимание!** В текущей версии «М3000-УСПД» поддерживает работу с модемами "BITCORD СТ-4-13" и "TELEOFISS LT40"

Поле "**Текущее состояние**" отображает подробную информацию о подключаемом GSM-модеме и установленной SIM-карте. Все свойства являются информационными.

Поле "**Настройка**" является обязательным к заполнению:

Свойство	Описание
Точка доступа	Сетевой путь для всех подключений при передаче данных по сотовой сети. У каждого оператора точка доступа уникальная. Перед настройкой необходимо найти данные APN на сайте поставщика сотовой сети.
Пользователь	Логин к точке доступа сети.
Пароль	Пароль к точке доступа сети.

 **Внимание!** Данные о текущем подключении могут обновляться с задержкой до 5 минут!

## Вкладка "Wi-Fi"

Для работы прибора по Wi-Fi с АРМ "Ресурс" необходимо выбрать режим работы "Клиент", установить Wi-Fi адаптер и подключиться к доступным сетям.

По умолчанию, прибор работает в режиме DHCP и будет получать IP-адрес от роутера. Для установки статического IP адреса, рекомендуется выбирать в "Настройки IPv4" способ настройки "Вручную".

## Настройки сети

Общие
Ethernet
Модем
WiFi
Резервный канал

Настройка

Режим работы: Клиент

SSID	Безопасность	Канал	Сигнал	Выбрать
Keenetic-6751	WPA2-PSK	2		<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">Выбрать</span>
bolidtest	WPA2-PSK	4		<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">Выбрать</span>
iPhone (Роман)	WPA2-PSK	6		<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">Выбрать</span>
C2000-WiFi	OPEN	1		<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">Выбрать</span>

Задать вручную Обновить сети

SSID: Keenetic-6751

Безопасность: WPA2-PSK

Пароль: .....

Канал: 2

**Настройки IPv4**

Способ настройки: Вручную

Адрес: 192.168.1.50

Маска сети: 255.255.255.0

Шлюз по умолчанию: 192.168.1.1

DNS сервера

192.168.1.1

192.168.1.1

+ -

Текущее состояние

Режим работы: **Клиент**

Статус: **работает и передаёт данные**

Wi-Fi адаптер: Bus 001 Device 004: ID 148f.7601 Ralink Technology, Corp. MT7601U Wireless Adapter

Уровень сигнала:

Скрытая сеть:

SSID: Keenetic-6751

Безопасность: WPA2-PSK

**Настройки IPv4**

Способ настройки: DHCP

Адрес: 192.168.1.50

Маска сети: 255.255.255.0

Шлюз по умолчанию: 192.168.1.1

DNS сервера: DNS сервера

192.168.1.1

Обновить

Вкладка "Wi-Fi"

Свойство	Описание
<b>SSID</b>	Идентификатор сети, к которой подключается прибор.
<b>Безопасность</b>	Тип безопасности беспроводной сети.
<b>Пароль</b>	Используется для подключения к беспроводной сети.



<b>Способ настройки</b>	Тип задания IP-адреса, маски сети, шлюза. По умолчанию, DHCP.
<b>Адрес, Маска сети, Шлюз</b>	Сетевые настройки Wi-Fi (доступны для редактирования в случае, если режим работы указан «Вручную»).

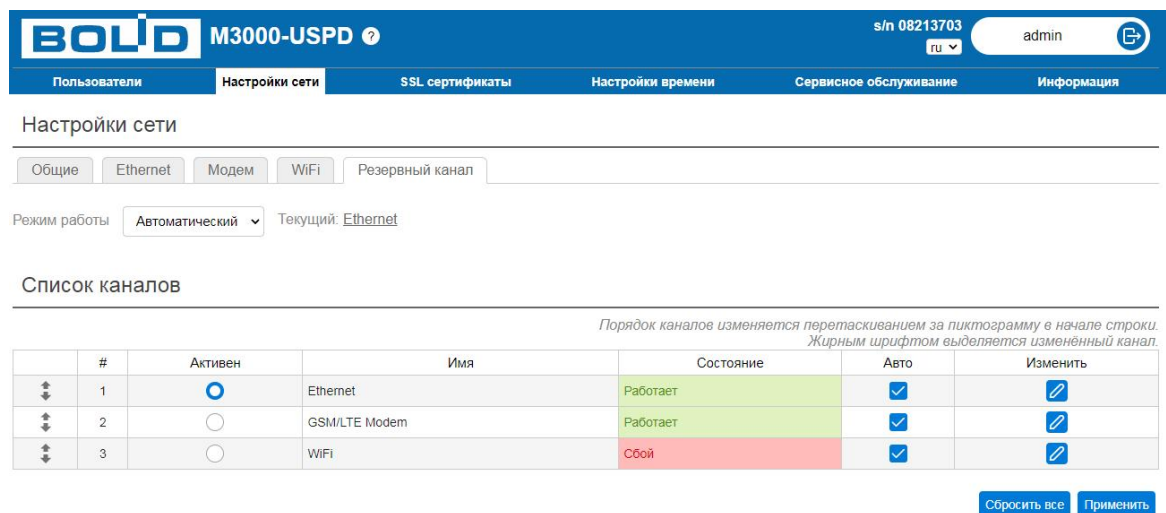
 **Внимание!** Настройки WiFi могут применяться до 10 секунд!

## Вкладка "Резервный канал"

По умолчанию, **отключен**. Для обеспечения бесперебойного обмена данными с АРМ "Ресурс" рекомендуется использование GSM-модема или Wi-Fi адаптера. При подключении резервного канала связи необходимо изменить режим работы с "Отключен" на "Автоматический" или "Ручной".

**Автоматический** - режим работы, в котором прибор самостоятельно переключает каналы связи в случае неисправности основного. Значимость каналов связи определяется их последовательностью в списке.

**Ручной** - режим работы в котором пользователь принудительно задаёт канал связи прибора «M3000-УСПД». Важно понимать, что в случае выхода из строя выбранного канала связи, прибор не сможет выйти на связь до устранения неполадок.



The screenshot shows the web interface for the M3000-USPD device. The top navigation bar includes 'Пользователи', 'Настройки сети', 'SSL сертификаты', 'Настройки времени', 'Сервисное обслуживание', and 'Информация'. The 'Настройки сети' section is active, with sub-tabs for 'Общие', 'Ethernet', 'Модем', 'WiFi', and 'Резервный канал'. The 'Резервный канал' tab is selected, showing a 'Режим работы' dropdown set to 'Автоматический' and 'Текущий: Ethernet'. Below is a table titled 'Список каналов' with columns for '#', 'Активен', 'Имя', 'Состояние', 'Авто', and 'Изменить'. The table lists three channels: Ethernet (Active, Working), GSM/LTE Modem (Inactive, Working), and WiFi (Inactive, Off). A note above the table states: 'Порядок каналов изменяется перетаскиванием за пиктограмму в начале строки. Жирным шрифтом выделяется изменённый канал.' At the bottom right, there are buttons for 'Сбросить все' and 'Применить'.

#	Активен	Имя	Состояние	Авто	Изменить
1	<input checked="" type="radio"/>	Ethernet	Работает	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	<input type="radio"/>	GSM/LTE Modem	Работает	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input type="radio"/>	WiFi	Сбой	<input checked="" type="checkbox"/>	


### Вкладка "Список каналов"

## Ethernet

## Опрос

Хост	<input type="text" value="192.168.201.1"/>
Количество пакетов (шт)	<input type="text" value="10"/>
Допустимые потери (%)	<input type="text" value="80"/>

## Состояние

  
Работает

[Проверить](#)

## Паузы

Пассивный (мин)	<input type="text" value="1"/>
Активный (мин)	<input type="text" value="10"/>


Использовать в авто режиме

[Сбросить](#)
[Назад](#)

Окно "Изменить" с дополнительными параметрами

Свойство	Описание
<b># 1, 2, 3</b>	1 - основной канал связи, 2 - вторичный (будет использоваться если #1 выйдет из строя), 3 - резервный (будет использоваться, если #1 и #2 выйдут из строя).
<b>Активен</b>	В автоматическом режиме указывает на использующийся канал связи. В ручном режиме используется для указания прибору на какой канал связи переключиться.
<b>Имя</b>	Наименования доступных каналов связи.
<b>Состояние</b>	Отображает текущее состояние доступных каналов связи. Может принимать значения "Работает", "Сбой", "Не определено".
<b>Авто</b>	Указывает на какой канал связи будет осуществлён автоматический переход (если он включён). По умолчанию флаги установлены на всех каналах связи.

<b>Изменить</b>	Открывает окно с дополнительными параметрами. Для корректного отображения состояния канала связи ("Работает", "Сбой", "Не определено"), в поле "Хост" указывается IP адрес до которого осуществляется ring от устройства.
-----------------	---

 **Внимание!** Данные о текущем подключении могут обновляться с задержкой до минуты!

## 8.6 Страница "SSL сертификаты"

### Страница "SSL сертификаты"

Для обеспечения криптографической защиты передаваемого трафика (а также аутентичности прибора, защита от атак «Человек посередине») в «М3000-УСПД» предусмотрена возможность установления защищённого соединения посредством протокола HTTPS/WSS (HTTP поверх TLS). Для работы требуется настройка PKI (установка сертификатов), а также включение безопасного соединения на вкладке «Сервисное обслуживание - Прочие настройки».

Для установки сертификата реализовано 2 схемы:

1. Генерация цепочки самоподписанных сертификатов. Подходит для одиночных устройств или когда нет инфраструктуры PKI на предприятии.
2. Генерация запроса на получение сертификата (CSR) и последующий импорт сертификата. Данный механизм подходит для предприятий, у которых есть развернутая инфраструктура PKI и требуется, чтобы сертификат устройства был в цепочки доверия предприятия.

Все операции с сертификатами рекомендуется проводить «на столе» в безопасной среде (чтобы исключить вмешательство извне).

Из «М3000-УСПД» НЕ предусмотрен экспорт и импорт закрытых ключей (для обеих систем).

Допускается использование только RSA ключей для работы.

**Внимание!** Подробное описание всех вкладок станции "SSL сертификаты" находится в документации на прибор "С3000-Web" пункте 2.2.5.1.2.1 на страницах 20-30

**BOLID** M3000-USPD ? s/n 08213703 admin ru

Пользователи    Настройки сети    **SSL сертификаты**    Настройки времени    Сервисное обслуживание    Информация

### SSL Сертификаты

Самоподписанный сертификат    Запрос на сертификат    Загрузить сертификат    Установленный

**Параметры**

Битность RSA ключа	2048
Имя сертификата (CN)	<input type="text"/>
Страна (C)	<input type="text"/>
Область или регион (ST)	<input type="text"/>
Город (L)	<input type="text"/>
Название организации (O)	<input type="text"/>
Контактный e-mail адрес (emailAddress)	<input type="text"/>
Название отдела организации (OU)	<input type="text"/>

**Срок действия**

Количество дней	365
Начало	<input type="text"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="📅"/>
Конец	<input type="text"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="📅"/>

**ip адрес**

<input type="text"/>
192.168.201.68
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>

**dns имя**

<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>

Страница "SSL сертификаты"

## 8.7 Страница "Настройка времени"

### Страница "Настройка времени"

Страница предназначена отображения и изменения текущей даты, времени и часового пояса.

Время в «M3000-УСПД» хранится в формате UTC. При этом, в «M3000-УСПД» настроены часовые пояса (положительное или отрицательное смещение относительно UTC), то «M3000-УСПД» автоматически синхронизирует время подключенных устройств с этим временем.

В «M3000-УСПД» используются следующие способы синхронизации времени:

- WEB UI;
- NTP;
- GPS/ГЛОНАСС;
- АРМ "Ресурс".

**BOLID** M3000-USPD
s/n 08213703
admin

Пользователи
Настройки сети
SSL сертификаты
Настройки времени
Сервисное обслуживание
Информация

### Настройки времени

**Время на устройстве**

28.10.2021 10:15:38  
Universal -00:00

**Часовые пояса**

Universal-00:00

[Записать](#)

**Установка**

Автоматически
  Вручную

28.10.2021 10:15:38

[Записать](#)

**Способ синхронизации**

Текущее: WEB UI

WEB UI

**NTP**

**Серверы**

DNS|IP

**Пулы**

DNS

**Состояние**

NTP			
Режим	Нет конфигурации		
Режим монитора	Включено		
Id	IP	Состояние	Временная разница

GPS/ГЛОНАСС	
Режим	Нет устройства
Состояние	Недоступно
Режим монитора	Включено
Временная разница	

Страница "Настройки времени"

## Метод синхронизации "WEB UI"

Синхронизация часов «М3000-УСПД» может выполняться в двух режимах:

**автоматически** – со временем браузера и **вручную** – пользователь задаёт время сам.

При первичной настройке «М3000-УСПД» важно задать часовой пояс региона, в котором прибор будет установлен. Применение настроек осуществляется кнопкой "Записать" в блоке "Установка".

## Метод синхронизации "NTP"

В «М3000-УСПД» поддерживается включение автоматической (сетевой) синхронизации времени с использованием NTP протокола. Для включения NTP в выпадающем списке «Способ синхронизации» выбрать «NTP». Затем необходимо задать значения серверов NTP в соответствующем окне.

Также на странице «Настройка времени» отображается информация о выполнении синхронизации времени для режима NTP в нижней части окна:

NTP			
Режим	Внутренний сбой		
Режим монитора	Отключено		
Id	IP	Состояние	Временная разница

Состояние "NTP серверов"

## Метод синхронизации "GPS/ГЛОНАСС"

Синхронизация времени осуществляется при подключении [поддерживаемого GPS-модема](#) через спутники ГЛОНАСС. Для успешной синхронизации необходимо:

1. Подключить GPS/ГЛОНАСС антенну в соответствующий разъём модема (см. инструкцию к модему);
2. Вынести антенну в зону видимости спутников (антенна должна располагаться на открытой местности);
3. Изменить способ синхронизации времени на "GPS/ГЛОНАСС".

Далее состояние синхронизации можно отслеживать в нижней части окна в поле

"Состояние"

## Метод синхронизации "АРМ Ресурс"

---

Является методом синхронизации по умолчанию. Выполняется при каждом подключении к ПО АРМ "Ресурс" (в течении минуты) и далее по внутреннему расписанию в приборе (раз в сутки в 3 часа ночи).

### 8.8 Страница "Сервисное обслуживание"

## Страница "Сервисное обслуживание"

Предназначена для настройки прибора "М3000-УСПД" на обмен с ПО АРМ "Ресурс" по Ethernet, GSM/LTE или Wi-Fi.

Страница разделена на две вкладки:

- **«Прочие настройки»:** дополнительные настройки «М3000-УСПД». Описание приведено в таблице ниже.
- **«Обновление»:** обновление прошивки «М3000-УСПД».



## Вкладка "Прочие настройки"

BOLID M3000-УСПД s/n 08213703

admin ru

Пользователи Настройки сети SSL сертификаты Настройки времени Сервисное обслуживание Информация

### Сервисное обслуживание

Прочие настройки
Обновление

Время жизни токена авторизации <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="90000"/>
Контроль двух вводов питания	<input type="checkbox"/>
Доступ к устройству по протоколу http <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input checked="" type="checkbox"/>
Доступ к устройству по протоколу https <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="checkbox"/>
Адрес сервера УСПД GSM/LTE Modem <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Адрес сервера УСПД WiFi <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Адрес сервера УСПД Ethernet <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Порт сервера УСПД GSM/LTE Modem <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="20000"/>
Порт сервера УСПД WiFi <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="20000"/>
Порт сервера УСПД Ethernet <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="20000"/>

Записать

*Страница "Сервисное обслуживание"*

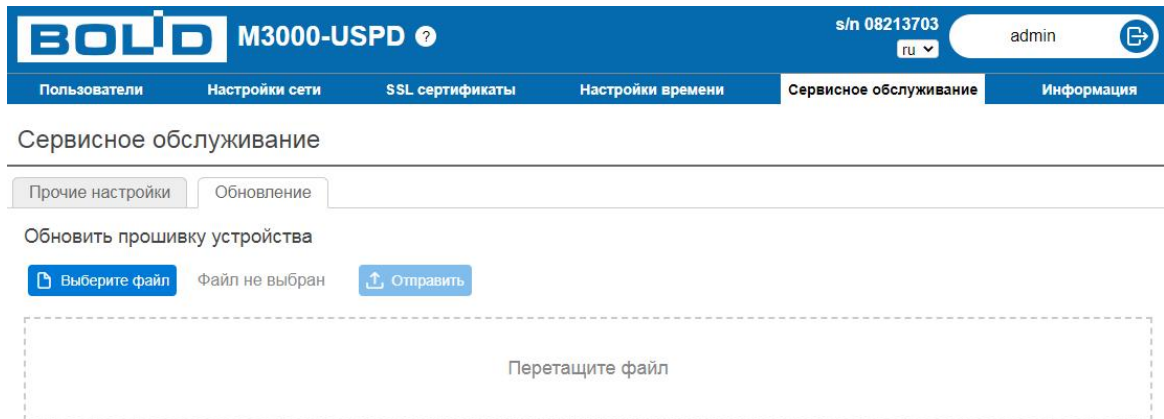
**Внимание!** При использовании основного (Ethernet) и резервного канала связи (Wi-Fi или/и GSM/LTE) необходимо использовать один и тот же TCP порт для всех трёх каналов.

Свойство	Описание
<b>Время жизни токена авторизации</b>	Время в секундах, после которого заново нужно будет проходить аутентификацию.
<b>Контроль двух вводов питания</b>	Определяет способ перехода в режим «Авария питания»: при аварии питания на одном или на обоих вводах питания.
<b>Доступ к устройству по протоколу http</b>	Параметр разрешает доступ к WEB-интерфейсу устройства по протоколу http.

<b>Доступ к устройству по протоколу https</b>	Параметр разрешает доступ к WEB-интерфейсу устройства по протоколу https.
<b>Адрес сервера УСПД GSM/LTE Modem</b>	IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс".
<b>Адрес сервера УСПД Wi-Fi</b>	IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс".
<b>Адрес сервера УСПД Ethernet</b>	IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Для работы в одной сети необходимо использовать локальный IP-адрес. При установке прибора в другой сети, необходимо настроить проброс IP-адреса и порта до компьютера АРМ "Ресурс"
<b>Порт сервера УСПД GSM/LTE Modem</b>	Свободный TCP-порт компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Диапазон портов от 1024 до 65535.
<b>Порт сервера УСПД Wi-Fi</b>	Свободный TCP-порт компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Диапазон портов от 1024 до 65535.
<b>Порт сервера УСПД Ethernet</b>	Свободный TCP-порт компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Диапазон портов от 1024 до 65535.

## Вкладка "Обновление"

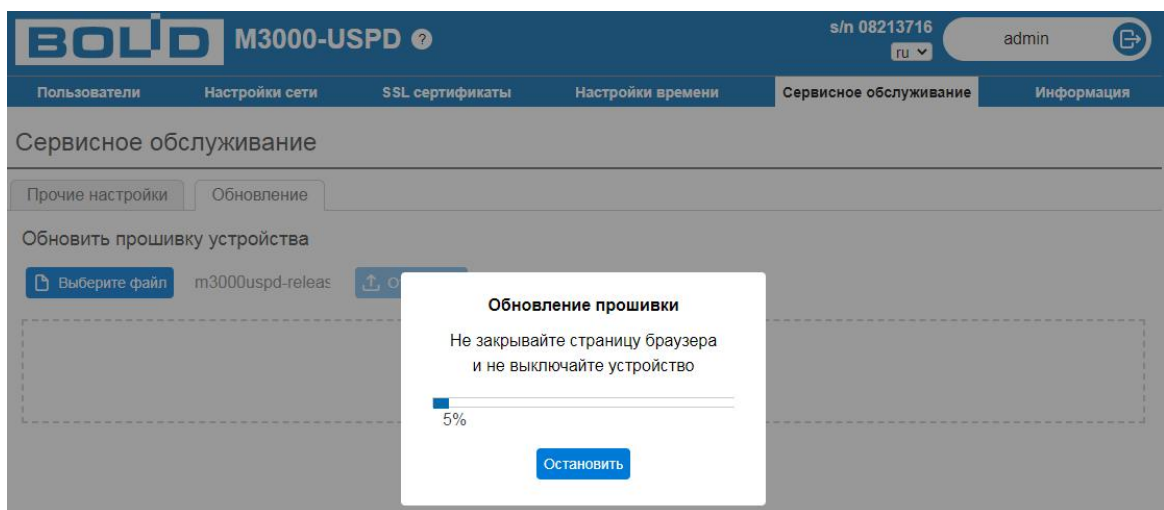
Для того, чтобы начать обновление прошивки необходимо скачать файл с официального сайта [ЗАО НВП "БОЛИД"](#) и перетащить в поле "Перетащите файл", либо воспользоваться кнопкой "Выберите файл", а затем "Отправить".



Вкладка "Обновление"

Во время загрузки файла прошивки запрещается закрывать окно с прогрессом загрузки. В противном случае, процесс загрузки будет отменён.

Обновление прошивки может занять до 15 минут.



Процесс загрузки обновления

# Каналы связи

Глава

IX

## 9 Каналы связи

### 9.1 Общие сведения

#### Каналы связи

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

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

#### Общие свойства

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы канала связи.
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) канала связи.
<b>Операторы</b>	Используется для разграничения прав операторов, которые могут редактировать группу/канал связи. Более подробно можно ознакомиться в статье <a href="#">"Управляющие компании. Разграничение прав"</a>
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств добавлено на выбранный канал связи.
<b>Активных устройств</b>	Показывает, сколько устройств на выбранном канале связи активированы.
<b>Работающих устройств</b>	Показывает, сколько устройств на выбранном канале связи работают (передают показания и технологические параметры)
<b>Неисправных устройств</b>	Показывает, сколько устройств на выбранном канале связи по каким-то причинам неисправно (не отвечают на запросы).

<b>Комментарий 1 и 2</b>	Позволяет задать произвольный текст. Используется в качестве заметок.
--------------------------	---

## Общие команды

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

Свойство	Описание
<b>Дублировать канал связи</b>	Создает копию канала связи со всеми имеющимися объектами
<b>Свернуть/ развернуть узлы</b>	Позволяет свернуть все дочерние узлы элемента, на котором выполняется данная команда.

## 9.2 Группа объектов

### Группа объектов

Обеспечивает группировку каналов связи или интерфейсов в "общую папку".

#### Менеджер свойств группы объектов

Свойство	Значение
Идентификатор	5769
Описание	Группа объектов
Операторы	1
Комментарий	

Данный объект не имеет особых свойств. Общие свойства описаны [здесь](#).

#### 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](#).

## 9.3 СОМ-порт

### Канал связи "СОМ-порт"

Обеспечивает работу с приборами через СОМ-порт компьютера.

#### Менеджер свойств канала связи

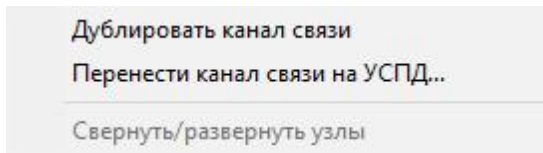
Свойство	Значение
Идентификатор	272
Активность	Нет
Идёт активация	Нет
Используемый СОМ порт	
Проверять доступность при активации	Да
Описание	СОМ-порт
Операторы	1
Режим ретрансляции команд через УСВД	Нет
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств канала связи "СОМ-порт"*

Свойство	Описание
<b>Идёт активация</b>	Показывает, выполняется ли в данный момент попытка активации СОМ-порта.
<b>Используемый СОМ-порт</b>	Предлагает для выбора список доступных СОМ-портов данного компьютера. Необходимо установить тот СОМ-порт, к которому подключены приборы.

<b>Проверять доступность при активации</b>	Позволяет в автоматическом режиме проверять доступность СОМ-портов компьютера перед активацией.
<b>Режим ретрансляции команд через УСПД</b>	Позволяет включить режим прямой трансляции команд через УСПД к приборам учёта. Использовать только для запроса профилей и максимумов мощности, а так же событий из отдельных счётчиков. Доступно только при работе через УСПД. <u>По умолчанию, должно быть выключено!</u>

## Команды канала связи



*Менеджер команд СОМ-порт*

Свойство	Описание
<b>Перенести канал связи на УСПД...</b>	Даёт возможность переноса канала связи на УСПД.

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

Общие команды описаны [здесь](#).

*Смотрите также:*

[Каналы связи](#)  
[Интерфейсы](#)



## 9.4 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	273
Активность	Нет
Описание	C2000-Ethernet
Таймаут передачи по сети	Настраивается у интерфейса
IP Адрес	192.168.127.254
Порт	40000
Режим работы	Быстрый
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств канала связи "C2000-Ethernet"*

Свойство	Описание
<b>Таймаут передачи по сети, мс</b>	Задаёт время ожидания ответа прибора (по умолчанию - 500).
<b>IP Адрес: Порт</b>	Задаёт адреса приборов C2000-Ethernet, с которыми осуществляется работа.
<b>Режим работы: Быстрый/ Надёжный</b>	<b>Быстрый режим работы:</b> Позволяет комплексно разбирать протокол обмена данными с прибором. Данная настройка ускоряет опрос линии приборов.

	<b>Надёжный режим работы:</b> Более долгий разбор пакета данных от прибора. Данный режим, замедляет опрос линии с целью более надёжного (подробного) ответа от прибора.
--	---

## 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](#)

## 9.5 [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 потере выдается через 1 пропуск + 15 минут. Например, если прибор должен выходить на связь раз в час, сообщение о потере 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	275
Активность	Нет
Описание	[GPRS] Ресурс-GSM Интернет
Состояние	Не активен
Сетевой порт	2040
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

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

Свойство	Описание
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:*

[Каналы связи](#)

[Интерфейсы](#)

### 9.5.1 [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	274
Активность	Нет
Используемый COM-порт	COM2
Скорость интерфейса	19200
Описание	[CSD] Ресурс-GSM Модем
PIN-код SIM карты модема	0
Состояние модема	Не активен
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

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

Свойство	Описание
<b>Используемый COM-порт</b>	Предлагает для выбора список доступных COM-портов данного компьютера. Необходимо установить тот COM-

	порт, к которому подключены приборы.
<b>Скорость интерфейса</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 19200 бод.
<b>PIN-код SIM карты модема</b>	PIN-код установленной SIM-карты в модеме. По умолчанию, 0 - PIN-код SIM картой не запрашивается.
<b>Состояние модема</b>	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:*

[Каналы связи](#)

[Интерфейсы](#)

## 9.6 [Internet] Techem

### Канал связи "Techem"

Обеспечивает работу со сторонним программным обеспечением на верхнем уровне. Позволяет загрузить дерево устройств, дерево абонентов, а так же получать показания счётчиков.

## Менеджер свойств канала связи

Свойство	Значение
Идентификатор	276
Активность	Нет
Описание	[Internet] Techem
IP Адрес	
Порт	3306
База данных	
Логин	
Пароль	
Аккаунт	0
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств канала связи "[Internet] Techem"*

Свойство	Описание
<b>IP Адрес</b>	Задаёт IP адрес сервера Techem.
<b>Порт</b>	Задаёт порт сервера Techem.
<b>База данных</b>	Имя базы данных в ПО Techem.
<b>Логин</b>	Имя пользователя для базы данных Techem.
<b>Пароль</b>	Пароль для доступа к базе данных Techem.
<b>Аккаунт</b>	Номер аккаунта в системе Techem.

## Команды канала связи

Запросить дерево устройств и абонентов
Дублировать канал связи

*Менеджер команд канала связи [Internet]  
Techem*

Свойство	Описание
<b>Запросить дерево устройств и абонентов</b>	Автоматически формирует дерево устройств и абонентов, согласно базе данных ПО "Techem"

*Смотрите также:*

[Каналы связи](#)

[Интерфейсы](#)

## 9.7 [Ethernet] Socket Client

### Канал связи [Ethernet] Socket Client

Универсальный Ethernet-канал связи для подключения к BOLID RS-Ethernet, а так же сторонним преобразователям интерфейсов с использованием сокетов. Выступает в роли Socket-клиента.

Может использоваться для работы со сторонними преобразователями, например, с "Преобразователь интерфейсов RS 485 - Ethernet Пульсар 8-портовый" и "Преобразователь M-Bus – RS232/Ethernet "Пульсар"".

## Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Client"

Свойство	Значение
Идентификатор	408
Канал связи	[Ethernet] Socket Client
Активность	Нет
Описание	[Ethernet] Socket Client
Операторы	1
IP адрес	192.168.201.68
Сетевой порт	4001
Тайм-аут чтения, сек	Настраивается у интерфейса
Тайм-аут подключения, сек	15
Протокол	TCP
Поддерживать соединение	Да
Интервал поддержки соединения, сек	15
Использовать прокси-сервер	Нет
Режим работы	Одно соединение для множества запросов
Совместимость с BOLID RS-Ethernet	Да
Логин для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
Пароль для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Client"*

Свойство	Описание
<b>IP Адрес</b>	Задает IP-адрес прибора, с которым осуществляется работа.
<b>Сетевой порт</b>	Задает сетевой порт, через который осуществляется работа.
<b>Тайм-аут чтения, сек</b>	Задает время ожидания ответа прибора по сети (по умолчанию - 2).
<b>Использовать</b>	Можно задать параметры для использования прокси-



<b>прокси-сервер</b>	сервера.
<b>IP адрес прокси сервера</b>	Задает IP адрес прокси сервера.
<b>Сетевой порт прокси сервера</b>	Задает сетевой порт прокси сервера.
<b>Логин для прокси сервера</b>	Задает логин для прокси сервера.
<b>Пароль для прокси сервера</b>	Поле для ввода пароля прокси сервера.

Дополнительные свойства, связанные с преобразователем BOLID RS-Ethernet, описаны [на странице данного прибора](#).

## 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](#)

## 9.8 [Ethernet] Socket Server

### Канал связи [Ethernet] Socket Server

Универсальный Ethernet-канал связи для подключения к BOLID RS-Ethernet, а так же сторонним преобразователям интерфейсов с использованием сокетов. Выступает в роли Socket-сервера.

Может использоваться для работы со сторонними преобразователями, например, совместно с модемами "3G/GPRS терминал TELEOFIS WRX908-L4".

## Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Server"

Свойство	Значение
Идентификатор	409
Канал связи	[Ethernet] Socket Server
Активность	Нет
Описание	[Ethernet] Socket Server
Операторы	1
Сетевой порт	20045
Тайм-аут чтения, сек	Настраивается у интерфейса
Алгоритм авторизации	Без авторизации
Протокол	TCP
Кол-во подключенных клиентов	0
Совместимость с BOLID RS-Ethernet	Да
IP адрес BOLID RS-Ethernet	
Локальный порт BOLID RS-Ethernet	26
Логин для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
Пароль для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Server"

Свойство	Описание
<b>Сетевой порт</b>	Задаёт сетевой порт, через который осуществляется работа
<b>Тайм-аут чтения, сек</b>	Задаёт время ожидания ответа прибора по сети (по умолчанию - 10).
<b>Алгоритм авторизации</b>	В модемах Teleofis существует несколько видов авторизации: Аналитика, Пирамида, TELEOFIS и без авторизации. АРМ "Ресурс" поддерживает тип "без авторизации" и автоматически его выбирает.

---

Дополнительные свойства, связанные с преобразователем BOLID RS-Ethernet, описаны [на странице данного прибора](#).

## 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](#)

# Интерфейсы и устройства

**Глава**



## 10 Интерфейсы и устройства

### 10.1 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
<b>RS-485</b>	Обеспечивает работу с приборами, находящимися на линии связи RS-485.
<b>M-Bus</b>	Обеспечивает работу с приборами, находящимися на линии связи M-Bus.
<b>Сетевые</b>	Обеспечивают работу с приборами через локальную сеть или Интернет.
<b>[CSD\GRPS] Ресурс-GSM</b>	Обеспечивают работу с прибором Ресурс-GSM через CSD и GPRS соединение.
<b>OPC</b>	Позволяют получать данные с OPC DA 2.0 серверов.
<b>Виртуальные</b>	Симулируют работу с приборами для тестов и демонстраций возможностей системы без подключений к реальным счётчикам.
<b>[Manual] Ручной ввод</b>	Предназначен для счётчиков с ручным вводом показаний.
<b>[LoRaWAN] Smartiko</b>	Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиками компании Smartiko через Интернет.
<b>[SUMM] Суммирующие счётчики</b>	Суммирующие счётчики позволяют вычислять сумму и разницу показаний любых закреплённых счётчиков.

## Общие свойства

Свойство	Описание
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) интерфейса, которое будет использоваться в программе для его отображения.
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств добавлено на выбранный интерфейс.
<b>Активных устройств</b>	Показывает, сколько устройств на выбранном интерфейсе активированы.
<b>Работающих устройств</b>	Показывает, сколько устройств на выбранном интерфейсе работают (передают показания и технологические параметры).
<b>Неисправных устройств</b>	Показывает, сколько устройств на выбранном интерфейсе по каким-то причинам неисправно (не отвечают на запросы).
<b>Комментарий 1 и 2</b>	Позволяет задать произвольный текст. Используется в качестве заметок.
<b>Режим работы</b>	"Основной" или "Пакетный" режимы вычитывания данных из канала связи. По умолчанию рекомендуется "Основной". Настраивается технической поддержкой в случае возникновения проблем с опросом счётчиков.
<b>Размер пакет для чтения</b>	Параметр используется совместно с "Пакетным" режимом работы. По умолчанию равен 1. Настраивается технической поддержкой в случае возникновения проблем с опросом счётчиков.

## Общие команды интерфейсов

Свойство	Описание
Перенести на другой канал связи...	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.
Свернуть/развернуть узлы	Позволяет свернуть/развернуть узлы.

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](#).

## 10.2 Общие сведения "Устройства"

**Устройство** - 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.

Также существует прибор [Ресурс GSM](#), который обеспечивает удаленное подключение 4 импульсных счётчиков через GSM сеть. Прибор также 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
<b>Устройство</b>	Доступно только для чтения и отображает тип прибора.
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
<b>Идентификатор</b>	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
<b>Подключен ли счётчик</b>	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
<b>Адрес</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
<b>Время фиксации расхода для дерева пользователей</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
<b>Время фиксации расхода для дерева баланса</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
<b>Интервал записи показаний, мин</b>	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).
<b>Коэффициент трансформации</b>	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы



	тока\напряжения. По умолчанию, 1.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
<b>Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ</b>	Показывает дату прошлой поверки. Доступно для счётчиков.
<b>Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ</b>	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.
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок Оператора.
<b>Номер счетчика у абонента</b>	Присваивает номер счётчика у абонента, данное свойство используется при печати квитанций и отчётов.
<b>Интервал отсутствия расхода, часы</b>	Время в часах, при истечении которого будет подниматься тревога, если у счётчика отсутствует расход.
<b>Частота опроса, минуты</b>	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
<b>Интервал превышения расхода, часы</b>	Время в часах, при истечении которого будет подниматься тревога, если расход счётчика превышает допустимую величину. Используется совместно с настройкой "Допустимая величина расхода за интервал".
<b>Допустимая величина расхода за интервал</b>	Максимальный расход счётчика для поднятия тревоги. Используется совместно с настройкой "Интервал превышения расхода, часы".
<b>Время последнего опроса</b>	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
<b>Пароль</b>	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.

## Общие команды устройств

Свойство	Описание
<b>Зафиксировать расход</b>	Команда фиксации расхода для счётчика. В случае возникновения расхода у зафиксированного счётчика будет тревога.
<b>Дублировать устройство</b>	Создание копии объекта со всеми его настройками.
<b>Свернуть/ развернуть узлы</b>	Позволяет свернуть/развернуть узлы.

### 10.3 Ресурс-GSM

**Ресурс-GSM** - объект, позволяющий 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
<b>IMEI (ID устройства GSM)</b>	Задаёт уникальный идентификатор GSM модуля. При работе через CSD он получается автоматически. При работе через GPRS его необходимо указать вручную!
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.
<b>Телефонный номер</b>	Задаёт телефонный номер прибора при работе через CSD.
<b>Пароль устройства (8 символов)</b>	Задаёт текущий(!) пароль устройства из 8 символов (по умолчанию 11111111).
<b>Пароль сервера (8 символов)</b>	Задаёт текущий(!) пароль сервера устройств из 8

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

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

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

Расчет АЦП порогов счетчиков      Закрыть

Окно дополнительных настроек

## Настройка дополнительных свойств

Свойство	Описание
<b>Период логирования, в минутах</b>	Задаёт период сохранения состояния прибора во внутренней флэш-памяти.

<b>Период выхода на связь, в часах</b>	Задаёт, как часто прибор при работе через GPRS будет пытаться выходить на связь.
<b>Телефон для SMS 1 (+79xxxxxxxx)</b>	Задаёт телефонный номер, на который прибор будет отправлять СМС при наступлении определенных событий.
<b>Телефон для SMS 1 (+79xxxxxxxx)</b>	Задаёт второй телефонный номер, на который прибор будет отправлять СМС при наступлении определенных событий.
<b>SMS при ...</b>	Задаёт отправку СМС на заданные номера при наступлении события.
<b>SMS для не блокировки абонента</b>	Задаёт отправку СМС на заданные номера во избежание блокирования телефонного номера прибора при отсутствии трат по его счёту в течении длительного времени..
<b>Включить счётчик ? 1,2,3,4</b>	Включает\выключает учёт импульсов по соответствующим импульсным входам.
<b>Значение MAX, MEDIUM, MIN...</b>	Настраивают параметры АЦП импульсных входов (см. инструкцию прибора).
<b>Время интегрирования импульсных счётчиков</b>	Время интегрирования импульсных счётчиков в сотых долях секунды (Nх0.01с). 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.

Команда	Описание
<b>Связаться с устройством</b>	Выполняет принудительный приоритетный опрос устройства при работе через CSD.
<b>Убрать флаг, что устройство было "сброшено"</b>	Сбрасывает флаг недостоверности счёта (он появляется, если был зафиксирован сброс настроек устройств).
<b>Показать состояние</b>	Показывает окно состояния прибора.
<b>Установить значения счётчиков</b>	Задаёт показания импульсных счётчиков.
<b>Показать окно дополнительных настроек</b>	Показывает окно дополнительных настроек.
<b>Перезапросить все настройки и параметры</b>	Повторно вычитывает все настройки и параметры из прибора.
<b>Запросить...</b>	Запрашивает журналы событий или состояний прибора.
<b>Перепрошить устройство</b>	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.

<b>Время фиксации расхода для дерева пользователей</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
<b>Время фиксации расхода для дерева баланса</b>	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](mailto:resurs@bolid.ru).

*Смотрите также:*

[Устройства](#)

[\[CSD\] Ресурс GSM Модем](#)

[\[GPRS\] Ресурс GSM Интернет](#)

## 10.4 [MBus] АВЕКТРА

### Интерфейс "[MBus] Авектра"

Интерфейс «АВЕКТРА» предназначен для работы со счётчиком "Авектра ТСУ 15/3". Теплосчётчик предназначен для измерений: количества тепловой энергии, тепловой мощности, объемного расхода, объема, температуры, разности температур теплоносителя в закрытых системах водяного теплоснабжения. Теплосчётчик используется для учета потребленного тепла в жилых, общественных и производственных зданиях.

Работает через каналы связи : "COM-порт", [Ethernet] socket client. По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	608
Название	[MBus] АВЕКТРА
Активность	Нет
Скорость порта	2400
Описание	[MBus] АВЕКТРА
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	1000
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	
Активных устройств	
Работающих устройств	
Неисправных устройств	
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного

	интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.4.1 Авектра ТСУ-15/3

### Теплосчётчик "Авектра ТСУ-15/3"

Представляет собой теплосчётчик для учета потребленного тепла в жилых, общественных и производственных зданиях.

#### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	327
Название	Авектра ТСУ-15/3
Адрес	57
Описание	Авектра ТСУ-15/3
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
T2 Температура	0
T1 Температура	0
Расход теплоносителя	0

*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>T2 Температура</b>	Показывает температуру датчика в обратном трубопроводе.
<b>T1 Температура</b>	Показывает температуру датчика в подающем трубопроводе.
<b>Расход теплоносителя</b>	Показывает моментальный расход теплоносителя.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.5 [MBus] ПУЛЬС СТ-15А

### Интерфейс "[MBus] ПУЛЬС СТ-15А"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла ПУЛЬС СТ-15А

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

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	611
Название	[MBus] ПУЛЬС СТ-15А
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[MBus] ПУЛЬС СТ-15А
Таймаут, мсек	400
Задержка между опросами счетчиков, сек	0
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

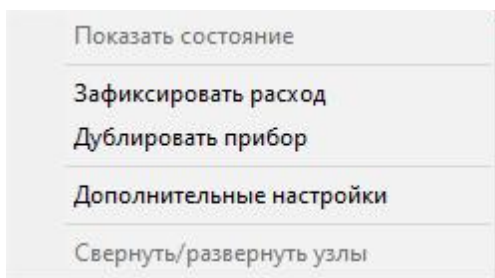
Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками.
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)

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.



Менеджер команд интерфейса

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

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)**10.5.1 ПУЛЬС СТ-15А****Теплосчётчик "ПУЛЬС СТ-15А"**

Представляет собой Mbus теплосчётчик ПУЛЬС СТ-15А

**Менеджер свойств счётчика**

Свойство	Значение
Идентификатор	329
Название	ПУЛЬС СТ-15А
Адрес	201410110341
Описание	ПУЛЬС СТ-15А
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

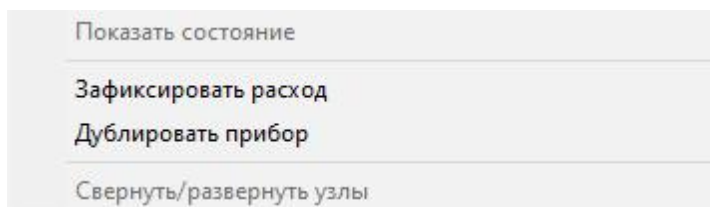
*Менеджер свойств счетчика*

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)



## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Показать состояние	Показывает окно состояния прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.6 [Mbus] Счётчики Meter-Bus

### Интерфейс "[Mbus] Счётчики Meter-Bus"

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 канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	613
Название	[MBus] Счётчики Meter-Bus
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[MBus] Счётчики Meter-Bus
Таймаут, мсек	3000
Задержка между командами, мсек	400
Задержка между счётчиками, мсек	3000
Число неотчетов до потери	3
Совместимость с Карат-911	Нет
Контроль чётности	EVENPARITY
Отображать тревожные состояния	Да
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

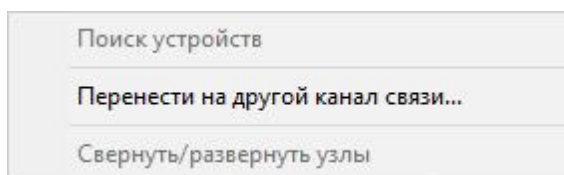
### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость интерфейса</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками.
<b>Таймаут, мсек</b>	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 3000).
<b>Задержка между командами, мсек</b>	Позволяет устанавливать задержку между командами счётчика (по умолчанию - 400).
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Устанавливает паузу между опросами счётчиков (по умолчанию - 3000).

<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911.
<b>Контроль чётности</b>	Позволяет выбрать контроль чётности (чётный и нечётный).
<b>Отображать тревожное состояние</b>	Позволяет выбрать, отображать или не отображать тревожное состояние.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса



Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.

Команда	Описание
<b>Поиск устройств</b>	Команда "Поиск устройств" для интерфейса [Mbus] Счётчики Meter-Bus, позволяет узнать адрес подключенного прибора. Важно понимать, что опрос счётчиков производится по серийному номеру прибора.
<b>Перенос на другой канал связи...</b>	Позволяет перенести интерфейс на другой выбранный канал связи.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.6.1 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, а так же любые другие приборы, работающий по протоколу Meter-BUS.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	331
Название	Счётчик горячей воды
Адрес	0
Описание	Счётчик горячей воды
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Опрос по	Адресу
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Тип счётчика	Неизвестно
Производитель	
Версия	0
Единицы измерения на счетчике	Неизвестно
Адрес расхода	
Опросный номер	
Ошибки	Нет
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

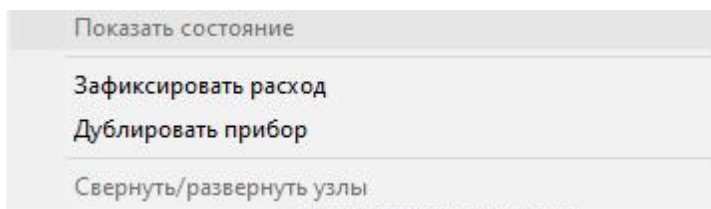
*Менеджер свойств счетчиков*

Свойство	Описание
Опрос по	Позволяет выбрать, как будет производиться опрос счётчика, по адресу или серийному номеру.
Производитель	Показывает название производителя выбранного устройства.
Версия	Показывает версию выбранного устройства.
Единицы измерения на счётчике	Данные единицы измерения задаются автоматически после первого опроса выбранного устройства. (Гкал, МДж, ГДж, кВт, МВт).
Адрес расхода	Позволяет задавать адрес расхода выбранного устройства.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Показать состояние	Показывает дополнительные параметры счётчика (температура теплоносителя, объем и т.д.)

---

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.7 [PLC] Меркурий 20х

### Интерфейс "[PLS] Меркурий 20х"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии "Меркурий 201.8" через концентратор "Меркурий 225".

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

#### Менеджер свойств интерфейса

---

Свойство	Значение
Идентификатор	615
Название	[PLC] Меркурий 20х
Активность	Да
Скорость порта	38400
Описание	[PLC] Меркурий 20х
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	800
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	500
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 38400 бод.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Тайм-аут чтения, мсек</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)



*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)


[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.7.1 Меркурий 201.8

## Цифровой электросчётчик "[PLC] Меркурий 201.8"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети. Счетчик с PLC-модемом передает информацию о потребленной энергии нарастающим итогом с момента ввода счетчика в эксплуатацию.

Подключение счётчика "Меркурий 201.8" в АРМ "Ресурс" производится через концентратор "Меркурий 225". Для этого в свойствах счётчика необходимо задать "Адрес концентратора"!

 **Внимание!** Для работы прибора "Меркурий 201.8" в АРМ "Ресурс", необходимо выполнить первичную инициализацию счётчиков через концентратор "Меркурий 225" в ПО **NetMonitor**.

Обращаем Ваше внимание на тот факт, что опрос большого количества счётчиков по сети PLC занимает много времени. На больших линиях связи один цикл опроса счётчиков может занимать практически сутки. На сбор данных с одного счётчика "Меркурий 201.8" уходит от 30 до 45 секунд! Настоятельно рекомендуем использовать счётчики с RS-485 интерфейсом!

### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	333
Название	Меркурий 201.8
Адрес	36913231
Описание	Меркурий 201.8
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке у...	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный...	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Адрес концентратора	392D
Почтовое отделение	0
Мощность, Вт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
Почтовое отделение	Номер сегмента в запросе на счётчик, по умолчанию 0.
Адрес концентратора	Уникальный идентификатор концентратора устройства "Меркурий 225". Может принимать значения в диапазоне от 3001 до 3FFF.
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.8 [PLC] Меркурий 230-234, 236

### Интерфейс "[PLC] Меркурий 230-234, 236"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии "Меркурий 230-234, 236" через концентратор "Меркурий 225".

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4492
Интерфейс	[PLC] Меркурий 230-234, 236
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[PLC] Меркурий 230-234, 236
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 38400 бод.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Тайм-аут чтения, мсек</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

*Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие](#)*

[сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)


[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.8.1 [PLC] Меркурий 230-234, 236

## Цифровой электросчётчик "[PLC] Меркурий 230-234, 236"

Представляет собой трёхфазный четырёхтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети. Счетчик с PLC-модемом передает информацию о потребленной энергии нарастающим итогом с момента ввода счетчика в эксплуатацию.

Подключение счётчика "Меркурий 230-234, 236" в АРМ "Ресурс" производится через концентратор "Меркурий 225". Для этого в свойствах счётчика необходимо задать "Адрес концентратора"!

 **Внимание!** Для работы прибора "Меркурий 230-234, 236" в АРМ "Ресурс", необходимо выполнить первичную инициализацию счётчика через концентратор "Меркурий 225" в ПО **NetMonitor**.

Обращаем Ваше внимание на тот факт, что опрос большого количества счётчиков по сети PLC занимает много времени. На больших линиях связи один цикл опроса счётчиков может занимать практически сутки. На сбор данных с одного счётчика "Меркурий 230-234, 236" уходит от 30 до 45 секунд! Настоятельно рекомендуем использовать счётчики с RS-485 интерфейсом!

### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	4493
Устойство	Меркурий 230-234, 236
Адрес	58
Описание	Меркурий 230-234, 236
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Адрес концентратора	2237
Версия концентратора	Неизвестно

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
Адрес	Уникальный идентификатор концентратора устройства

<b>концентратора</b>	"Меркурий 225". Может принимать значения в диапазоне от 3001 до 3FFF.
<b>Версия концентратора</b>	Указывает версию прибора.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.9 [RS-232/485] Сигнур

### Интерфейс "[RS-232/485] Сигнур"

Обеспечивает работу с ультразвуковым расходомером Акрон-01, ЭХО-Р-02, находящимся на линии связи [RS-232/485] .

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

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	808
Название	[RS-232/485] Сигнур
Активность	Да
Описание	[RS-232/485] Сигнур
Таймаут, мсек	400
Скорость интерфейса, бод	9600
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 9600 бод.
<b>Таймаут, мсек</b>	Время, в течение которого программа будет ожидать ответа счётчика. По умолчанию, 400.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.9.1 Акрон-01

## Ультразвуковой расходомер "Акрон-01"

Предназначен для измерения расхода и количества звукопроводящих жидкостей, в



том числе сточных вод с низким содержанием газообразных включений в напорных трубопроводах, систем водоснабжения и канализации.

## Менеджер свойств расходомера

Свойство	Значение
Идентификатор	809
Название	Акрон-01
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Тип подключения	RS-485
Описание	Акрон-01
Время фиксации расхода для дарева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Версия ПО	
Серийный номер	
Частота опроса, минуты	1
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

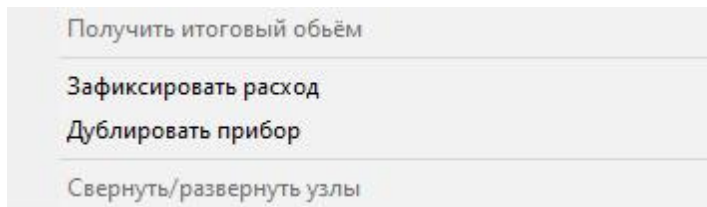
*Менеджер свойств расходомера*

Команда	Описание
Тип подключения	Позволяет выбрать тип подключения RS-232/485

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд расходомера

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



Менеджер командсх счётчика

Команда	Описание
Получить итоговый объем	Команда получения итогового объема.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.9.2 ЭХО-Р-02

## Ультразвуковой расходомер "ЭХО-Р-02"

Предназначен для измерения объема (количества) протекающей жидкости, в том числе сточных вод.

## Менеджер свойств расходомера

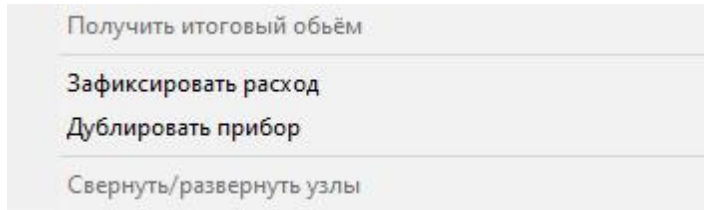
Свойство	Значение
Идентификатор	506
Название	ЭХО-P-02
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ЭХО-P-02
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Версия ПО	
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

### *Менеджер свойств расходомера*

*Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)*

## Менеджер команд расходомера

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.2у



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Получить итоговый объём	Команда получения итогового объема.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.10 [RS-232/485] Теплоком ВКГ-2

### Интерфейс "[RS-232/485] Теплоком ВКГ-2"

Обеспечивает работу со счётчиком газа Теплоком ВКГ-2, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### [Менеджер свойств интерфейса](#)

Свойство	Значение
Идентификатор	453
Название	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9
Активность	Да
Скорость порта	19200
Описание	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-2
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.

<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
--------------------------------------	---

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.10.1 ВКГ-2

## Цифровой вычислитель количества газа "Теплоком ВКГ-2"

Вычислитель обеспечивает автоматизированный учет потребления газа по одному, двум или трем трубопроводам.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	454
Название	ВКГ-2
Адрес	0
Описание	ВКГ-2
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Выбор трубы	1

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
<b>Частота опроса, минуты</b>	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.11 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)

### Интерфейс "[RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком Теплоком ВКТ-7(М), находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	617
Название	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)
Активность	Да
Описание	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)
Тайм-аут чтения, мсек	1500
Скорость порта	9600
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения,	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного



мс	интерфейса. По умолчанию 1000.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.11.1 ВКТ-7(М)

## Цифровой тепловычислитель "Теплоком ВКТ-7(М)"

Предназначен для ведения учета, контроля, регистрации и дистанционного мониторинга потребления тепла, горячей и холодной воды двумя потребителями.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	337
Название	ВКТ-7(М)
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ВКТ-7(М)
Дата отчёта	0
Модель исполнения	0
Версия ПО	
Информация по тепло вводу	1
Назначение ТРЗ	нет ТрЗ
Назначение t5	нет T5
Активная БД	1
Схема измерения	0
Серийный номер	
Модель прибора	ВКТ-7
Частота опроса, минуты	60
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств счетчика*

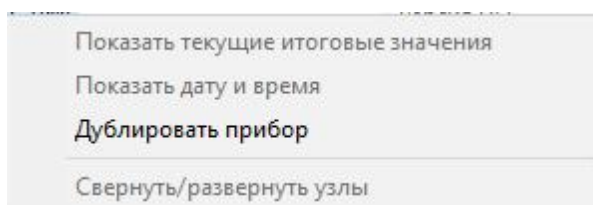
Свойство	Описание
<b>Модель исполнения</b>	Указывает модель исполнения прибора.
<b>Версия ПО</b>	Версия программного обеспечения.
<b>Информация по тепло вводу</b>	Указывает количество тепловых вводов: 0 - только ТВ1; 1 - ТВ1 и ТВ2.
<b>Назначение ТРЗ</b>	Отображает трубопровод подпитки или питьевой

	воды (Тр3).
<b>Назначение t5</b>	Отображает с помощью термометра t5 по выбору измерять температуры: воды в трубопроводе 3 ТВ1, наружного воздуха или холодной воды
<b>Активная БД</b>	Позволяет выбрать БД, имеется 3 базы данных – две рабочих (БД1 и БД2) и одна поверочная.
<b>Схема измерения</b>	Позволяет выбрать схему измерения.
<b>Модель прибора</b>	Позволяет указать модель используемого прибора.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Показать текущие итоговые значения</b>	Выводит на экран текущую итоговые значения.
<b>Показать дату и время</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе ["Общие сведения"](#)

["Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.12 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-9

### Интерфейс "[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком Теплоком ВКТ-9, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	455
Название	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9
Активность	Да
Скорость порта	19200
Описание	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	2
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.12.1 ВКТ-9

### Цифровой тепловычислитель "Теплоком ВКТ-9"

Представляет собой тепловычислитель для теплосчётчика.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	456
Название	ВКТ-9
Адрес	1
Описание	ВКТ-9
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Выбор теплосистемы	1
Запрашивать технологические параметры	Нет

*Менеджер свойств счетчика*

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.12.2 ВКТ-9 v2

## Цифровой тепловычислитель "Теплоком ВКТ-9 v2"

Представляет собой тепловычислитель для теплосчётчика.

### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	457
Название	ВКТ-9 v2
Адрес	1
Описание	ВКТ-9 v2
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Выбор теплосистемы	1
Запрашивать технологические параметры	Нет

Менеджер свойств счетчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)



*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.13 [RS-232] Multical

### Интерфейс "[RS-232] Multical"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком Multical 602, находящимся на линии связи RS-232.

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

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	619
Название	[RS-232] Multical
Активность	Да
Скорость порта	1200
Описание	[RS-232] Multical
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.13.1 Теплосчётчик MULTICAL 602

## Теплосчётчик "MULTICAL 602"

Представляет собой многофункциональный счетчик тепловой энергии.

## Менеджер свойств счётчика

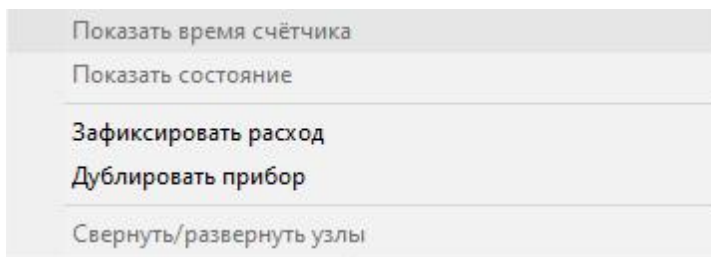
Свойство	Значение
Идентификатор	342
Название	Multical 602
Адрес	63
Описание	Multical 602
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

### Менеджер свойств теплосчетчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.14 [RS-232] Взлёт ТСРВ-02Х

### Интерфейс "[RS-232] Взлёт ТСРВ-02Х"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Взлёт ТСРВ-02Х, находящимся на линии связи RS-232.

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

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	631
Название	[RS-232] Взлёт ТСРВ-02Х
Активность	Да
Описание	[RS-232] Взлёт ТСРВ-02Х
Таймаут, мсек	400
Скорость порта	19200
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 2400 бод.
<b>Таймаут, мсек</b>	Время, в течение которого программа будет ожидать ответа счётчика.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.14.1 ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М

## Тепловычислитель "ТСРВ-024 М"

Представляет собой тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М.

## Менеджер свойств ТСРВ -024 М

Свойство	Значение
Идентификатор	632
Название	ТСРВ-024 М
Индентификатор	632
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ТСРВ-024 М
Режим работы	Неизвестно
Версия ПО	
Серийный номер	
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-232.
<b>Режим работы</b>	Показывает, в каком режиме работает тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М.
<b>Версия ПО</b>	Версия программного обеспечения

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд прибора

Температура теплоносителя в трубопроводе - t
Разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе - t
Температура наружного воздуха
Давление в трубопроводах - P
Дублировать прибор
Свернуть/развернуть узлы

Менеджер команд прибора

Свойство	Описание
<b>Температура теплоносителя в трубопроводе - t</b>	Текущая температура теплоносителя в трубопроводе.
<b>Разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе <math>\Delta t</math></b>	Позволяет получить разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе.
<b>Температура наружного воздуха</b>	Позволяет получить температуру наружного воздуха.
<b>Давление в трубопроводах - P</b>	Позволяет получить давление в трубопроводах.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер свойств счётчиков

ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М позволяет подключить к себе счётчик тепла и теплоноситель.

Свойство	Значение
Идентификатор	633
Название	Тепло
Описание	Тепло
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	W - Накопленное тепло
Единицы измерения	Гкал
Теплосистема	ТС1
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
Теплосистема	Позволяет выбрать, по какой теплосистеме будет идти расчёт

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)



Свойство	Значение
Идентификатор	634
Название	Теплоноситель
Описание	Теплоноситель
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	М - Масса теплоносителя нарастающим итогом
Единицы измерения	т
Теплосистема	ТС1
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
<b>Теплосистема</b>	Позволяет выбрать, по какой теплосистеме будет идти расчёт

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчиков

Получить расход
Зафиксировать расход
Дублировать прибор
Свернуть/развернуть узлы

*Менеджер команд счётчика*

Свойство	Описание
Получить расход	Команда получения значения текущего расхода за выбранным устройством.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.15 [RS-232] КУБ-1

### Интерфейс "[RS-232] КУБ-1"

Обеспечивает работу со счётчиком, находящимся на линии связи RS-232.

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

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	635
Название	[RS-232] КУБ-1
Активность	Да
Описание	[RS-232] КУБ-1
Таймаут, мсек	400
Скорость порта	19200
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Таймаут, мсек	Позволяет указать максимальное время отклика КУБа.
Скорость порта	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 19200 бод/с

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.15.1 КУБ-1

## Контроллер учёта бытового потребления электроэнергии "КУБ-1"

Предназначен для коммерческого многотарифного 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 прибора

---

Свойство	Значение
Идентификатор	352
Название	Регистратор КУБ-1
Адрес прибора	65535
Активность	Нет
Описание	Регистратор КУБ-1
Пароль КУБа	0
Текущий режим работы	
Дата смены режима работы	Неизвестно
Режима работы был изменён	0
Количество каналов	0
Количество тарифов	0
Скорость по линии CAN1	0
Скорость по линии CAN2	0
Скорость по линии CAN3	0
Скорость по линии CAN4	0
Скорость по линии CAN5	0
Скорость по линии CAN6	0
Скорость по линии CAN7	0
Скорость по линии CAN8	0
Версия прошивки	
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Пароль КУБа	Позволяет создать пароль для доступа к счётчику.

<b>Текущий режим работы</b>	<p>Позволяет выбрать один из двух режимов работы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Функционирование</b> (В этом режиме контроллер выполняет свои функции, но не позволяет изменять настройки. Для изменения настроек следует перевести контроллер в режим перепрограммирования, предварительно введя пароль.)</li><li>- <b>Программирование</b> (В этом режиме контроллер ожидает записи настроек и не выполняет каких-либо функций. После записи настроек (программирования контроллера) необходимо перевести контроллер в режим функционирования.)</li></ul>
<b>Дата смены режима работы</b>	Точное время смены режима работы КУБа.
<b>Режим работы был изменен</b>	Сколько раз был изменен режим работы КУБа.
<b>Количество каналов</b>	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.
<b>Количество тарифов</b>	Позволяет выбрать количество тарифов (не поддерживает более 4-х тарифов)
<b>Версия прошивки</b>	Версия прошивки КУБа.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд прибора

Показать время КУБа
Установить время на КУБ
Получить строку версии КУБа
Обновление информации о каналах
Дублировать прибор
Свернуть/развернуть узлы

*Менеджер команд прибора*

Свойство	Описание
<b>Показать время Куба</b>	Текущие дата и время контроллера.
<b>Установить время КУБа</b>	Синхронизировать дату и время компьютера с контроллером.
<b>Получить строку версии КУБа</b>	Позволяет получить строку о производителе, годе создания, марке КУБа.
<b>Обновление информации о каналах</b>	Автоматический поиск подключенных устройств к КУБу.

Описание команд прибора вы сможете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## 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 прибора*

Свойство	Описание
<b>Адрес счётчика</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
<b>Адрес концентратора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу концентратора (для PLC-систем).
<b>Установлен на линии</b>	Линия, к которой подключен счётчик. Если в контроллере вместо одного или нескольких интерфейсов CAN установлен интерфейс RS-232, то последний соответствует линии 3.
<b>Пароль устройства</b>	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..."

Описание команд прибора вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Общие сведения "Устройства"

## 10.16 [RS-232] Логика

### Интерфейс "[RS-232] Логика"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Логика СПТ941 , находящимся на линии связи RS-232.

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

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	641
Название	[RS-232] Логика
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-232] Логика
Таймаут, мсек	600
Задержка между опросами счетчиков, сек	0
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 2400 бод.
<b>Таймаут, мсек</b>	Время, в течение которого программа будет ожидать



	ответа счётчика.
--	------------------

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.16.1 Логика СПТ941

## Тепловычислитель "Логика СПТ941"

СПТ941 предназначен для учета тепловой энергии в двухтрубной закрытой и открытой системе водяного теплоснабжения, а также однетрубного горячего (ГВС) и холодного (ХВС) водоснабжения.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	354
Название	Логика СПТ941
Адрес	0
Описание	Логика СПТ941
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Единицы измерения	Гкал
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

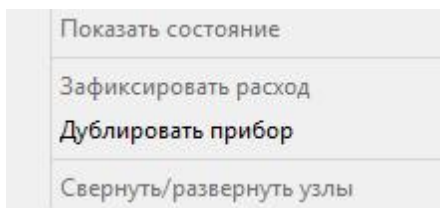
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Единицы измерения	Позволяет выбрать, в каких единицах измерения будет считать прибор.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.17 [RS-232] Промприбор (ТМК)

### Интерфейс "[RS-232] Промприбор (ТМК)"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком ТМК, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	643
Название	[RS-232] Промприбор (ТМК)
Активность	Да
Скорость порта	19200
Описание	[RS-232] Промприбор (ТМК)
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами счётчику.
<b>Тайм-аут чтения, мсек</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки между опросом счётчиков. По умолчанию 100.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.17.1 Промприбор ТМК-Н100\ТМК-Н130

## Тепловычислитель "ТМК-Н100\ТМК-Н130"

Предназначен для работы в составе теплосчетчика 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
Идентификатор	357
Название	ТМК-Н130
Адрес	0
Описание	ТМК-Н130
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Объем теплоносителя V2	0
t2	0
t1	0
Объем теплоносителя V1	0
t4	0
Объем теплоносителя V4	0
Объем теплоносителя V3	0
Расход тепла ГВС	0
t3	0

*Менеджер свойств счетчика*

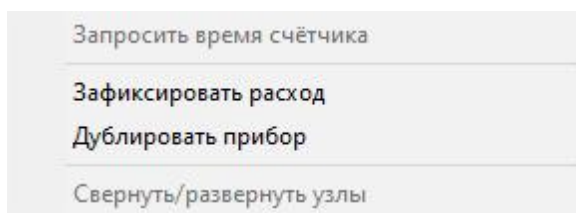
Команда	Описание
---------	----------

<b>Время последнего опроса</b>	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчиков

<b>Команда</b>	<b>Описание</b>
<b>Запросить время на счетчике</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.18 [RS-232] Тепловычислитель ТВ7

### Интерфейс "[RS-232] Тепловычислитель ТВ7"

Обеспечивает работу с тепловычислителем ТВ7, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	650
Название	[RS-232] Тепловычислитель ТВ7
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-232] Тепловычислитель ТВ7
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	200
Тайм-аут чтения, мсек	300
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	2
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По



	умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.18.1 Тепловычислитель ТВ-7

## Тепловычислитель "Теплоком ТВ-7"

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
Идентификатор	359
Название	ТВ-7
Адрес	01
Описание	ТВ-7
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
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*

Команда	Описание
---------	----------

<b>Время последнего опроса</b>	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
<b>Номер теплового ввода</b>	Позволяет выбрать номер теплового ввода.
<b>Труба 1,2,3 (V,M)</b>	Показывает объем (V) и массу (M) в трубе.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.19 [RS-232] ТеРосс-ТМ

### Интерфейс "[RS-232] ТеРосс-ТМ"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком ТеРосс-ТМ, находящимся на линии связи RS-232.

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

[Менеджер свойств интерфейса](#)

Свойство	Значение
Идентификатор	666
Название	[RS-232] TePocc-TM
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-232] TePocc-TM
Число неотвечов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.19.1 ТеРосс-ТМ

## Тепловычислитель "ТеРосс-ТМ"

Предназначен для измерения и учета тепловой энергии (количества теплоты) на основе вычисления расхода (объема) и параметров (теплоемкость, разность температур  $dT$ , давление) теплоносителя в закрытых и открытых системах теплоснабжения.

### [Менеджер свойств интерфейса](#)

Свойство	Значение
Идентификатор	361
Название	TeРосс-ТМ
Адрес	4131
Описание	TeРосс-ТМ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Температура t1	0
Температура t2	0
Массовый расход (т/ч), G1m	0
Массовый расход (т/ч), G2m	0

*Менеджер свойств счетчика*

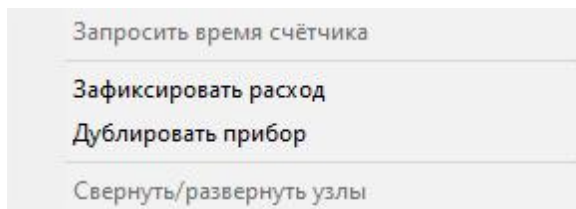
Команда	Описание
<b>Время последнего опроса</b>	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

<b>Температура t1,t2</b>	Показывает температуру теплоносителя.
<b>Массовый расход (т/ч), G1m, G2m</b>	Показывает массовый расход.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчиков

<b>Команда</b>	<b>Описание</b>
<b>Запросить время на счетчике</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.20 [RS-485/MBus] Weser, Пульсар

### Интерфейс "[RS-485/MBus] Weser, Пульсар"

Обеспечивает работу с счётчиком тепла Weser, Пульсар, находящимися на линии связи RS-232 или MBus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	187
Интерфейс	[RS-485/MBus] Weser, Пульсар
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485/MBus] Weser, Пульсар
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	100
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Четность	NOPARITY
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600



<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
<b>Четность</b>	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.20.1 Weser, Пульсар

## Теплосчётчик "Weser, Пульсар"

Предназначен для измерения и регистрации тепловой энергии (количества теплоты), объёма теплоносителя и других параметров теплоносителя в закрытых водяных системах отопления.

## Менеджер свойств теплосчётчика

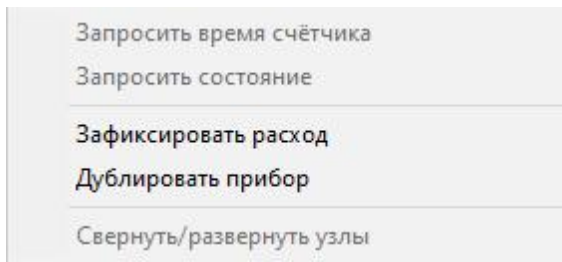
Свойство	Значение
Идентификатор	188
Устойство	Weser, Пульсар
Адрес	3577791
Описание	Weser, Пульсар
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	

### Менеджер свойств счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.21 [RS-485/MBus] KAPAT-306/307

### Интерфейс "[RS-485/MBus] KAPAT-306/307"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла Карат 306/307, находящимся на линии связи RS-485 или M-Bus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	15
Активность	Нет
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485/MBus] КАРАТ 306
Число не ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

---

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.21.1 Карат-306/307

## Теплосчётчик "Карат-306/307"

Представляет собой квартирный теплосчётчик.

Пожалуйста, перед началом эксплуатации счётчика в АРМ "Ресурс", внимательно ознакомьтесь с данным уведомлением:

[Менеджер свойств счётчиков](#)

---

Свойство	Значение
Идентификатор	363
Название	KAPAT-306/307
Адрес	1
Описание	KAPAT-306/307
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Кэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать дополнительные параметры	Нет
Значение объемного расхода V1	0
Значение объемного расхода V2	0
Значение объемного расхода V3	0
Значение объемного расхода V4	0
Значение объемного расхода V5	0
Значение температуры T1	0
Значение температуры T2	0
Значение температуры T3	0
Значение температуры T4	0
Значение давления P1	0
Значение давления P2	0

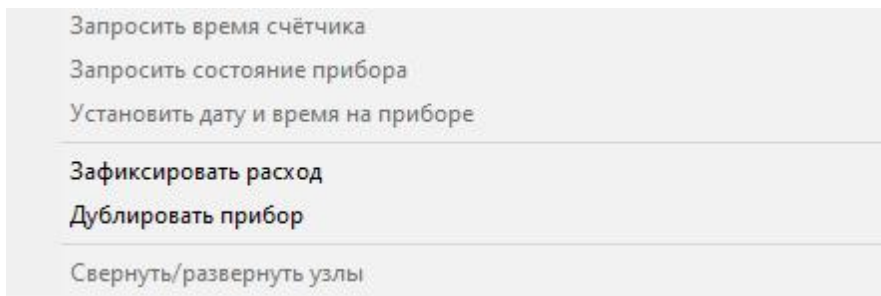
*Менеджер свойств счётчика*

Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотри так же:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.22 [RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт

### Интерфейс "[RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла 2-213, 2-223, находящимся на линии связи RS-485 или M-Bus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.



## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	669
Название	[RS-485/MBus] KAPAT-Компакт
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485/MBus] KAPAT-Компакт
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
<b>Число неответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.22.1 КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223

## Теплосчётчик "КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223"

Представляют собой квартирные теплосчётчик.

### Менеджер свойств счётчиков

---

Свойство	Значение
Идентификатор	365
Название	2-213,2-223
Адрес	1
Описание	2-213,2-223
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать дополнительные параметры	Нет
Масса, накопленная с момента установки, G	0
Расход по первому импульсному каналу	0
Расход по второму импульсному каналу	0
Расход по третьему импульсному каналу	0
Расход, накопленный с момента установки, V	0
Расход по четвертому импульсному каналу	0
Температура в обратном трубопроводе	0
Температура в подающем трубопроводе	0
Тип прибора	0

*Менеджер свойств счётчика*

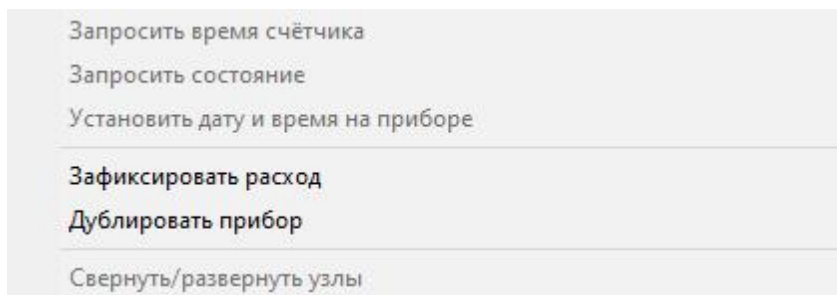
Команда	Описание
---------	----------

<b>Время последнего опроса</b>	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.23 [RS-485] АВВ

### Интерфейс "[RS-485] АВВ"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии АВВ Е31, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4494
Интерфейс	[RS-485] ABB
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ABB
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.23.1 АВВ Е31

## Цифровой электросчётчик "АВВ Е31"

Счётчик предназначен для измерения и учёта потребляемой активной энергии в однофазных сетях переменного тока дифференцированно по временным зонам суток.

## Менеджер свойств счётчика

---



Свойство	Значение
Идентификатор	4495
Устойство	ABB E31
Адрес	247
Описание	ABB E31
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Мощность, кВт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.24 [RS-485] Danfoss

### Интерфейс "[RS-485] Danfoss"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком SonoSafe 10, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4496
Интерфейс	[RS-485] Danfoss
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Danfoss
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Тайм-аут чтения, м/сек</b>	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств. По умолчанию 800.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911.
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600

<b>Число ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.24.1 SonoSafe 10

### Теплосчётчик "SonoSafe 10"

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
Идентификатор	4497
Устойство	SonoSafe 10
Адрес	1
Описание	SonoSafe 10
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Температура подачи, °C	0
Температура обратки, °C	0
Разница температур, °C	0

### Менеджер свойств счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

### Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.25 [RS-485] DFM Marine

### Интерфейс "[RS-485] DFM Marine"

Обеспечивает работу со счётчиком дизельного топлива DFM Marine, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	671
Название	[RS-485] DFM Marine
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] DFM Marine
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы

	интерфейса
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.25.1 DFM Marine

## Цифровой счётчик дизельного топлива "DFM Marine"

Предназначен для измерения расхода топлива в топливных магистралях высокомоощных двигателей транспортных средств либо стационарных установок.

## Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	367
Название	DFM Marine
Адрес	97
Описание	DFM Marine
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Время работы двигателя	0
Время работы двигателя. Холостой ход	0
Время работы двигателя. Оптимальный	0
Время работы двигателя. Перегруз	0

*Менеджер свойств счётчика*

Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного



	счётчика.
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.26 [RS-485] iEK STAR

### Интерфейс "[RS-485] iEK STAR"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии STAR 104, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	672
Название	[RS-485] iEK STAR
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] iEK STAR
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения

	состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.26.1 STAR 104

### Цифровой электросчётчик "STAR 104"

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	369
Название	STAR 104
Адрес	650
Пароль	0
Описание	STAR 104
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Тип энергии	Активная прямая

Менеджер свойств счетчика

Команда	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Запросить технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Тип энергии	Запрос только прямой активной энергии или всех типов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.27 [RS-485] ProExpert

### Интерфейс "[RS-485] ProExpert"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла ProExpert MODBUS, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket

Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	673
Название	[RS-485] ProExpert
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] ProExpert
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 2400 бод.
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
<b>Тайм-аут чтения, мсек</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.27.1 ProExpert MODBUS

### Цифровой теплосчётчик "ProExpert MODBUS"

Современный теплосчётчик Purmo ProEXPERT PRX-Y (ультразвуковой) и ProEXPERT PRX-M (механический) предназначен 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](#)



Свойство	Значение
Идентификатор	371
Название	ProExpert MODBUS
Адрес	2
Описание	ProExpert MODBUS
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
T1 Температура	0
T2 Температура	0

*Менеджер свойств счетчика*

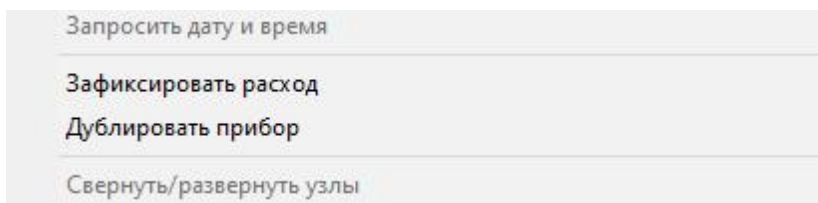
Команда	Описание
<b>Время последнего опроса</b>	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
<b>T1 Температура</b>	Показывает температуру датчика в подающем

	трубопроводе.
<b>T2 Температура</b>	Показывает температуру датчика в обратном трубопроводе.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить дату и время	Запрашивает дату и время.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.28 [RS-485] Берегун 1-2

### Интерфейс "[RS-485] Берегун 1-2"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Берегун 1-2, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	676
Название	[RS-485] Берегун 1-2
Активность	Да
Скорость порта	1200
Описание	[RS-485] Берегун 1-2
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

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

<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.28.1 Берегун 1-2

## Цифровой электросчётчик "Берегун 1-2"

Представляет собой бесконтактный однофазный восьми тарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	373
Название	Берегун 1-2
Адрес	000000010216
Пароль	00000000
Описание	Берегун 1-2
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.29 [RS-485] Бетар ЭСО-211

### Интерфейс "[RS-485] Бетар ЭСО-211"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Бетар ЭСО-211, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	677
Название	[Virtual] Бетар ЭСО-211
Активность	Да
Скорость порта	1200
Описание	[Virtual] Бетар ЭСО-211
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	600
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

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

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного

	интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.29.1 Бетар ЭСО-211

### Цифровой электросчётчик "Бетар ЭСО-211"

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчётчик.



## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	375
Название	Бетар ЭСО-211
Адрес	8263
Описание	Бетар ЭСО-211
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

### Менеджер свойств счетчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в

разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.30 [RS-485] Болид

### Интерфейс "[RS-485] Болид"

Обеспечивает работу с прибором от компании ЗАО НВП "Болид", находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	678
Название	[RS-485] Болид
Активность	Да
Описание	[RS-485] Болид
Тайм-аут чтения, мсек	600
Пауза между командами, мс	4
Число неотчетов до потери	3
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

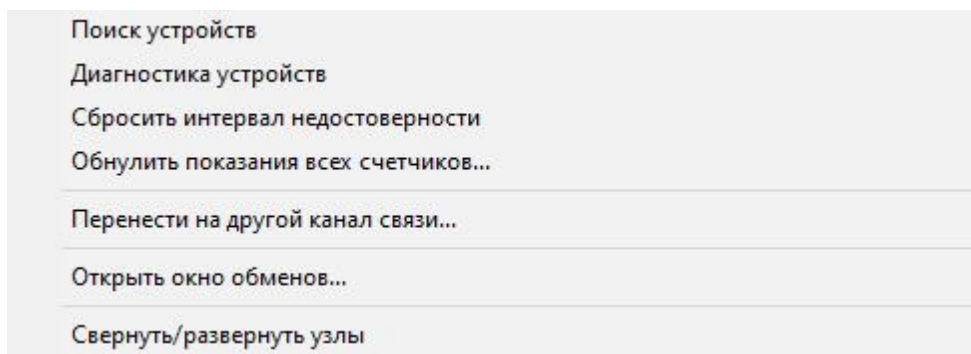
*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Поиск устройств</b>	Позволяет узнать адрес подключенных приборов на линии RS-485. <a href="#">Подробнее...</a>

<b>Диагностика устройств</b>	<p>Данная функция позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как Адрес, Шлейф, Тип устройства, АЦП, Напряжение и Состояние.</p> <p><a href="#">Подробнее...</a></p>
<b>Сбросить интервал недоверности</b>	Обнуляет время недоверности счёта у всех счётчиков интерфейса.
<b>Обнулить показания всех счётчиков</b>	Безвозвратно обнуляет показания всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Открыть окно обменов...</b>	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.
<b>Перенести на другой канал связи...</b>	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Поиск устройств](#)

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.30.1 Импульсные счетчики

## Импульсный счётчик

Представляет собой одностарифный импульсный счётчик воды, газа, электроэнергии и других ресурсов.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	688
Название	Счётчик тепла
<b>Марка счетчика</b>	
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 баланса	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Единицы измерения	Гкал
Версия	Ещё не получено
Время последнего ответа	Неизвестно
Время до потери счётчика, часов	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

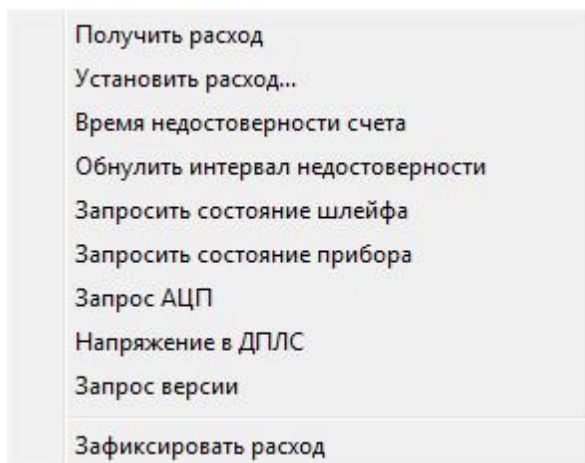
Свойство	Описание
<b>Марка счётчика</b>	Представляет собой текстовое поле, доступное для редактирования оператором.
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
<b>Номер шлейфа</b>	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
<b>Множитель пересчёта импульсов</b>	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.
<b>Интервал недоверности счёта</b>	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.
<b>Допустимый интервал недоверности счёта</b>	Устанавливает допустимый интервал, в течение которого не было связи между С2000-КДЛ и С2000-АСР или между С2000-АСР и импульсным счётчиком. По умолчанию 3600.
<b>Серийный номер</b>	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..."
<b>Интервал записи показаний, минуты</b>	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
<b>Обратный счёт</b>	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.

<b>Версия</b>	Показывает версию исполнения прибора.
<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".
<b>Номер счётчика у абонента</b>	Присваивает номер счётчика у абонента, данное свойство используется при печати квитанций и отчётов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Получить расход</b>	Отправляет команду на запрос расхода и выводит значение расхода.
<b>Установить расход</b>	Коррекция расхода необходима только, когда в случае длительной потери связи с приборами значения со счётчика не считывались.

<b>Время недостоверности счёта</b>	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> .
<b>Обнулить интервал недостоверности</b>	Команда обнуляет значения времени недостоверности счёта.
<b>Запросить состояние шлейфа</b>	Команда запрашивает состояния шлейфа (например, состояние С2000-АСР2).
<b>Запросить состояние прибора</b>	Команда запрашивает состояние прибора (например, состояние С2000-КДЛ).
<b>Запрос АЦП</b>	Команда запрашивает значение АЦП С2000-АСР2.
<b>Напряжение в ДПЛС</b>	Команда запрашивает напряжение на двух проводной линии связи между С2000-КДЛ - С2000-АСР2.
<b>Запрос версии</b>	Команда запрашивает версию прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.30.2 С2000-КДЛ

## Контроллеры двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ", "С2000-КДЛ-2И", "С2000-КДЛ-2И исп.01"

Контроллеры двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" применяются в составе АСКУЭ "Ресурс" для организации адресного пространства в ДПЛС, контроля и передачи на уровни выше, состояний подключаемых адресных устройств.



## Менеджер свойств контроллера

Свойство	Значение
Идентификатор	163
Устройство	C2000-КДЛ
Активность	Да
Описание	C2000-КДЛ
Частота опроса, мин	0
Серийный номер	
Адрес прибора	1
Версия прошивки	2.35 (C2000-КДЛ)
Добавлено устройств	8
Активных устройств	8
Работающих устройств	8
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств C2000-КДЛ

Свойство	Описание
<b>Серийный номер</b>	Серийный номер прибора. Для приборов до 2024 года выпуска серийный номер не запрашивается.
<b>Версия прошивки</b>	Показывает версию прошивки прибора.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд контроллера

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

Поиск устройств на КДЛ
Запросить состояние КДЛ
Установить показания для всех счётчиков
Сбросить интервал достоверности
Обнулить показания всех счётчиков
Сохранить показания всех счётчиков
Восстановить показания всех счётчиков
Сохранить показания всех счётчиков в Excel
Восстановить показания всех счётчиков из Excel
Дублировать прибор
Свернуть/развернуть узлы

Команда	Описание
<b>Поиск устройств на КДЛ</b>	Позволяет найти все подключенные устройства на линии ДПЛС.
<b>Запросить состояние КДЛ</b>	Показывает состояние устройства.
<b>Установить показания для всех счетчиков</b>	Позволяет выполнить коррекцию расхода на всех подключенных и работающих шлейфах в удобной таблице. Коррекция расхода необходима только, когда в случае длительной потери связи с приборами значения со счётчика не считывались.
<b>Сбросить интервал достоверности</b>	Команда обнуляет значения времени достоверности счёта на всех подключенных шлейфах.
<b>Обнулить показания всех счетчиков</b>	Полностью сбрасывает значения расхода на счётчиках импульсов С2000(Р)-АСР1/2/8 на ноль.
<b>Сохранить показания всех счётчиков</b>	Позволяет сохранить показания расхода в файл специального формата. Команда выполняется в случае, когда планируется обновление

	прошивки на С2000-КДЛ, так как после записи прошивки значения расхода могут быть сброшены на ноль.
<b>Восстановить показания всех счётчиков</b>	Позволяет восстановить показания расхода из файла специального формата. Использовать после обновления прошивки и полной настройки С2000-КДЛ, если показания счётчиков были потеряны в процессе обновления прошивки.
<b>Сохранить показания всех счётчиков в Excel</b>	Позволяет сохранить показания расхода всех счётчиков в файл Excel.
<b>Восстановить показания всех счётчиков из Excel</b>	Позволяет восстановить показания расхода из Excel файла. Допускается использовать механизм для быстрой загрузки данных на КДЛ в заранее отформатированном файле.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.30.3 С2000(Р)-ВТ(И)

## С2000(Р)-ВТ, С2000(Р)-ВТИ

Объекты предназначены для работы с прибором С2000(Р)-ВТ(И) и позволяют с его помощью измерять влажность, температуру и концентрацию газа.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	47
Устройство	C2000(P)-BT (И) (Влажность)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	56
Описание	C2000(P)-BT (И) (Влажность)
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Понижение уровня...
Напряжение батареи, В	3.56
Интервал записи показаний, мин	0
Влажность ( % )	38.55
Версия	1
Время последнего ответа	22.06.2023 10:24:44
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

Свойство	Значение
Идентификатор	45
Устройство	C2000(P)-BT(I) (Температура)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	55
Описание	C2000(P)-BT(I) (Температура)
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Повышение темпер...
Напряжение батареи, В	3.56
Интервал записи показаний, мин	0
Температура ( градус С )	24.05
Версия	1
Время последнего ответа	22.06.2023 10:24:44
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

Свойство	Значение
Идентификатор	49
Устройство	S2000(P)-BT(I) (Газоанализатор)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	57
Описание	S2000(P)-BT(I) (Газоанализатор)
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Уровень в норме, К...
Интервал записи показаний, мин	0
Концентрация угарного газа ( ppm )	2
Версия	1
Время последнего ответа	22.06.2023 10:23:07
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

Свойство	Описание
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу S2000-КДЛ, к которому относится прибор.
<b>Номер шлейфа</b>	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа S2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
<b>Состояние</b>	Показывает состояние устройства.
<b>Влажность (%)</b>	Показывает влажность (для гигрометра).
<b>Температура (градус С)</b>	Показывает температуру (для термометра).
<b>Концентрация угарного газа (ppm)</b>	Показывает концентрацию угарного газа (для газоанализатора).
<b>Версия</b>	Показывает версию исполнения прибора.

<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".
--	--

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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

Взять на охрану Снять с охраны Запрос значения влажности Дублировать прибор Свернуть/развернуть узлы	Взять на охрану Снять с охраны Запрос значения температуры Дублировать прибор Свернуть/развернуть узлы
--	--

*Менеджер команд прибора*

*Менеджер команд прибора*

Взять на охрану Снять с охраны Запрос значения концентрации угарного газа Дублировать прибор Свернуть/развернуть узлы
---

*Менеджер команд прибора*

Команда	Описание
<b>Взять на охрану</b>	Команда взять на охрану.
<b>Снять с охраны</b>	Команда снятия с охраны.
<b>Запрос значения влажности</b>	Запрашивает показание датчика влажности С2000(Р)-ВТ(И) (для гигрометра).
<b>Запрос значения температуры</b>	Запрашивает показание датчика температуры С2000(Р)-ВТ(И) (для термометра).

<b>Запрос значения концентрации угарного газа</b>	Запрашивает показание датчика угарного газа С2000(Р)-ВТИ (для газоанализатора).
---	---

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

*Смотрите также:*

[Устройства](#)

[Интерфейс "\[RS-485\] Болид"](#)

#### 10.30.4 С2000-СП(1,2)

### С2000-СП(1,2)

Данный объект позволяет управлять встроенными реле приборов НВП "Болид", такими как С2000-СП1, С2000-СП2 и другие исполнения прибора.



## Менеджер свойств

Свойство	Значение
Идентификатор	31
Устройство	C2000-СП(1,2)
Адрес прибора	1
Номер реле	27
Описание	C2000-СП(1,2)
Активность	Да
Состояние	Выключено
Версия	1.11
Время последнего ответа	22.06.2023 10:02:42
Время до потери устройства, часов	0
Комментарий про реле для абонента	
Запрет управления реле для абонента	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

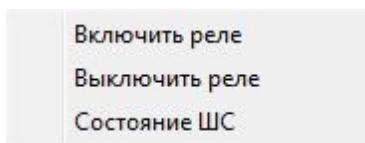
Свойство	Описание
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу C2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
<b>Номер реле</b>	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа C2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
<b>Состояние</b>	Показывает состояние реле (включено, выключено, неизвестно).
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает дату и время последнего ответа прибора.
<b>Время до потери</b>	Показывает время нахождения прибора с состоянием

<b>устройства, часов</b>	потерян.
<b>Комментарий про реле для абонента</b>	Дает возможность оставить комментарий, в котором оператор может указать причину отключения\включения реле. Данное свойство, помимо ручного заполнения оператором, подразумевает автоматическое заполнение при подаче команд включения\выключения реле оператором или при автоматическом отключении\включении по балансу абонента. Текст комментария выводится в Личном кабинете.
<b>Версия</b>	Показывает версию исполнения прибора.
<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд С2000-СП(1,2)

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



Менеджер команд прибора

Команда	Описание
<b>Включить реле</b>	Дает команду устройству на включение реле.
<b>Выключить реле</b>	Дает команду устройству на выключение реле.
<b>Состояние шлейфа</b>	Дает команду устройству показать состояние шлейфа.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Устройства](#)

[Интерфейс "\[RS-485\] Болид"](#)

### 10.30.5 С2000(Р)-ДЗ

## Датчик затопления адресный "С2000(Р)-ДЗ"

Датчик затопления адресный "С2000-ДЗ" (С2000Р-ДЗ - радиоканальный датчик затопления) предназначен для обнаружения утечек воды из водопроводов и формирования адресного извещения о тревоге по двухпроводной линии связи (ДПЛС).

### Менеджер свойств датчика

Свойство	Значение
Идентификатор	2163
Название	Датчик затопления (ДЗ)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	12
Описание	Датчик затопления (ДЗ)
Активность	Да
Состояние	Взят на охрану
Версия	1
Показывать тревогу	Да
Время последнего ответа	31.05.2022 10:12:07
Время до потери устройства, часов	0
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

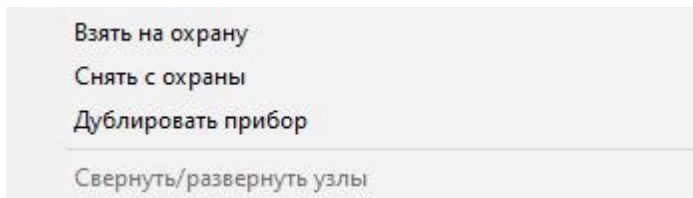
Свойство	Описание
----------	----------

<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
<b>Номер шлейфа</b>	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
<b>Состояние</b>	Показывает состояние датчика С2000-ДЗ. Может быть три состояния, "Под охраной", "Снят с охраны", "Тревога".
<b>Версия</b>	Показывает версию исполнения прибора.
<b>Показать тревогу</b>	Дает возможность выбрать, показывать тревогу или нет.
<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд датчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню. Набор команд совпадает с С2000-СМК.



Менеджер команд прибора

Команда	Описание
<b>Взять на охрану</b>	Команда позволяющая поставить С2000-ДЗ на охрану.

**Снять с охраны**

Команда позволяющая снять С2000-ДЗ с охраны.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

**10.30.6 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
Идентификатор	2175
Название	С2000-СМК
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	0
Описание	С2000-СМК
Активность	Да
Состояние	
Версия	
Время последнего ответа	Неизвестно
Время до потери устройства, часов	0
Комментарий	

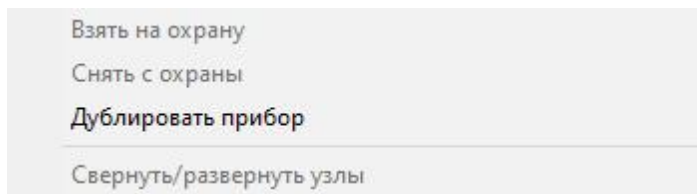
*Менеджер свойств прибора*

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Состояние	Показывает состояние датчика С2000-СМК. Может быть три состояния, "Под охраной", "Снят с охраны", "Тревога".
Версия	Показывает версию исполнения прибора.
Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд датчика

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



Менеджер команд прибора

Команда	Описание
Взять на охрану	Команда позволяющая поставить С2000-СМК на охрану.
Снять с охраны	Команда позволяющая снять С2000-СМК с охраны.

---

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.30.7 C2000P-APP32(125), C2000P-PP

### C2000P-APP32(125), C2000P-PP

Данные объекты позволяют отслеживать состояния приборов "C2000P-APP32(125)" и "C2000P-PP"

## Менеджер свойств

Свойство	Значение
Идентификатор	54
Устройство	C2000P-APP32(125)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	20
Описание	C2000P-APP32(125)
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Снят, Контроль ШС ...
Напряжение в ДПЛС	9.41
Напряжение ввода питания (основн...	0.4
Напряжение ввода питания (резерв)	0
Напряжение батареи, В	0.4
Версия	1.21
Время последнего ответа	22.06.2023 10:30:16
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

Свойство	Описание
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
<b>Номер реле</b>	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
<b>Состояние</b>	Показывает состояние реле (включено, выключено, неизвестно).
<b>Время последнего ответа</b>	Показывает дату и время последнего ответа прибора.

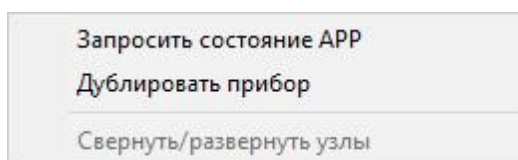


<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время нахождения прибора с состоянием потерян.
<b>Версия</b>	Показывает версию исполнения прибора.
<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд C2000P-APP32(125), C2000P-PP

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



Менеджер команд прибора

Команда	Описание
<b>Запросить состояние APP</b>	Команда запрашивает состояние прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Устройства](#)  
[Интерфейс "\[RS-485\] Болид"](#)

## 10.30.8 С2000Р-АСР2(ДЗ)

## С2000Р-АСР2(ДЗ) - Пассивный датчик протечки

Данный объект позволяют отслеживать состояния шлейфа на "С2000Р-АСР2"

## Менеджер свойств

Свойство	Значение
Идентификатор	189
Устройство	С2000Р-АСР2(ДЗ) (Пассивный датчик протечки)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	0
Описание	С2000Р-АСР2(ДЗ) (Пассивный датчик протечки)
Активность	Нет
Состояние	Норма ДПЛС, Снят, Контроль ШС включен, Тр...
Версия	1.25
Показывать тревогу	
Время последнего ответа	Неизвестно
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

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

<b>Время последнего ответа</b>	Показывает дату и время последнего ответа прибора.
<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время нахождения прибора с состоянием потерян.
<b>Версия</b>	Показывает версию исполнения прибора.
<b>Время до потери устройства, часов</b>	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Устройства](#)  
[Интерфейс "\[RS-485\] Болид"](#)

#### 10.30.9 РИП-12/24 RS

### Резервированные источники питания аппаратуры "РИП-12/24 RS"

"РИП-12/24 RS" предназначен для питания приборов с номинальным напряжением 12/24 В.

## Менеджер свойств прибора

Свойство	Значение
Идентификатор	379
Название	РИП-12/24 RS
Адрес прибора	127
Описание	РИП-12/24 RS
Подключен ли РИП	Нет
Активность	Нет
Выходное напряжение	
Выходной ток	
Напряжение на АКБ	
Состояние зарядного устройства	
Сетевое напряжение	
Счетчик наработки АКБ	
Время работы в резерве	
Емкость АКБ	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Серийный номер	
Комментарий	

*Менеджер свойств прибора*

Свойство	Описание
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать устройству идентификационный номер в программе.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.31 [RS-485] Болид (счётчики воды)

### Интерфейс "[RS-485] Болид (счётчики воды)"

Обеспечивает работу "бесплатных" (не учитываемых в лицензии) счётчиков воды "СВК15-3-2-Б", "СВК15-3-2-Б3", "СХВ/СГВ-15Д-Б" от компании ЗАО НВП "Болид" на базе приборов С2000(Р)-АСР1. **Обращаем Ваше внимание** на то, что добавить приборы на данный интерфейс возможно только при помощи команды "Поиск устройств". В остальном работа этого интерфейса аналогична "[RS-485] Болид".

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	380
Название	[RS-485] Болид (счётчики воды)
Активность	Да
Описание	[RS-485] Болид (счётчики воды)
Тайм-аут чтения, мсек	600
Пауза между командами, мс	4
Число неотчетов до потери	3
Добавлено устройств	2
Активных устройств	2
Работающих устройств	2
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

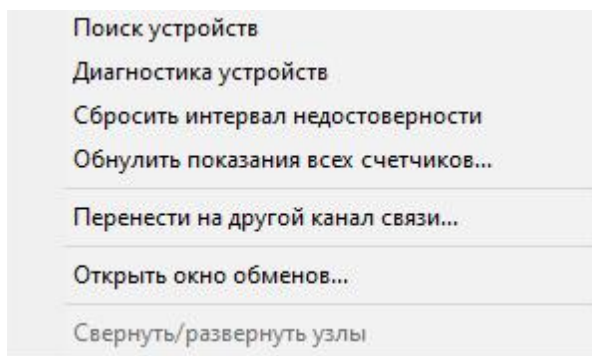
Свойство	Описание
----------	----------

<b>Тайм-аут чтения, мсек</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 600.
<b>Пауза между командами, мс</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 4.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Поиск устройств</b>	Позволяет узнать адрес подключенных приборов на линии RS-485. <a href="#">Подробнее...</a>
<b>Диагностика устройств</b>	Позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как Адрес, Шлейф, Тип устройства, АЦП, Напряжение и Состояние.

	<a href="#">Подробнее...</a>
<b>Сбросить интервал достоверности</b>	Обнуляет время недостоверности счёта у всех счётчиков интерфейса.
<b>Обнулить показания всех счётчиков</b>	Безвозвратно обнуляет показания всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Перевести на другой канал связи...</b>	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.
<b>Открыть окно обменов...</b>	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Поиск устройств](#)

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.32 [RS-485] Болид-Байкал

### Интерфейс "[RS-485] Болид - Байкал"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла и холода BOLID-C600-Байкал от компании ЗАО НВП "Болид", находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server" По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	692
Название	[RS-485] Болид-Байкал
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] Болид-Байкал
Таймаут, мсек	3000
Задержка между командами, мсек	400
Задержка между счётчиками, мсек	3000
Число неответов до потери	3
Совместимость с Карат-911	Нет
Контроль чётности	EVENPARITY
Отображать тревожные состояния	Да
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Тайм-аут, мсек</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 3000.
<b>Задержка между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки между командами . По умолчанию 400.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 3000.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения



	состояния "Потерян".
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
<b>Контроль чётности</b>	Необходим для правильной работы интерфейса RS-485 с разными версиями приборов. По умолчанию "EVENPARITY"
<b>Отображать тревожное состояние</b>	Позволяет выбрать, отображать тревожное состояние или нет.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.32.1 Счётчик тепла С-600 Байкал

### Счётчик тепла/холода "С-600 Байкал"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла/холода BOLID-C600-Байкал от компании ЗАО НВП "Болид", находящимся на линии связи RS-485.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	2177
Название	Счётчик тепла
Адрес	0
Описание	Счётчик тепла
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Опрос по	Адресу
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Фиксированный коэффициент трансформации	Нет
Серийный номер	
Тип счётчика	Неизвестно
Производитель	
Версия	0
Единицы измерения на счетчике	Неизвестно
Единицы измерения	Гкал
Адрес расхода	
Опросный номер	
Ошибки	Нет
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
Опрос по:	Позволяет выбрать, как будет производиться опрос счётчика, по адресу или серийному номеру.
Фиксированный коэффициент трансформации	Позволяет выбрать, в каких единицах измерения отображать коэффициент трансформации.
Ошибки	Указывает на наличие ошибок.
Опросный номер	Позволяет установить номер, по которому будет опрашиваться счётчик.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.33 [RS-485] BOLID-Топаз

## Интерфейс "[RS-485] BOLID-Топаз"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии BOLID-Топаз 103, 104 и 303, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	691
Название	[RS-485] Болид-Топаз
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Болид-Топаз
Число неотвечов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

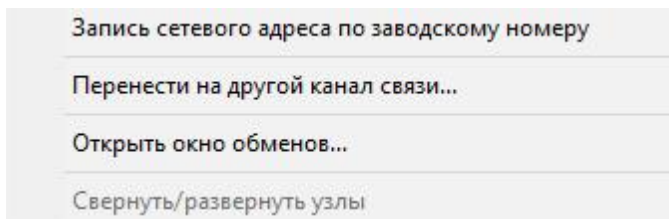
Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



*Менеджер команд интерфейса*

<b>Команда</b>	<b>Описание</b>
<b>Запись сетевого адреса по заводскому номеру</b>	Широковещательная команда. Подаётся на интерфейс, позволяет установить сетевой адрес счётчика равный его заводскому номеру.
<b>Перенести на другой канал связи...</b>	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.
<b>Открыть окно обменов...</b>	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и

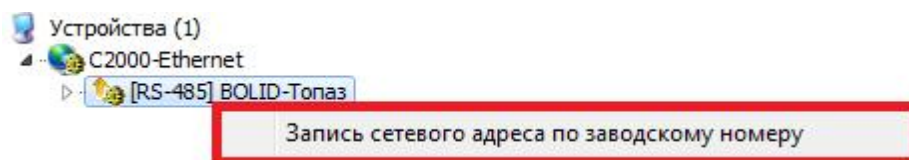
получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Подать широковещательную команду можно через преобразователи "С2000-USB", "С2000-Ethernet" и "С2000-ПИ".

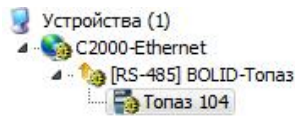
Для начала необходимо объединить счётчики "BOLID-Топаз" в общую линию RS-485 (с ограничением не более 250 устройств в линию) и подключить к одному из преобразователей.

Далее, в АРМ "Ресурс" необходимо добавить соответствующий канал связи ("С2000-Ethernet" или "СОМ-порт"), добавить интерфейс "[RS-485] BOLID-Топаз", нажать правой клавишей мыши на интерфейс и выполнить команду "Запись сетевого адреса по заводскому номеру".



«Запись сетевого адреса по заводскому номеру»

После этой команды сетевые адреса приборов учёта ЭЭ станут равны заводским номерам.



Свойство	Значение
Устройство	Топаз 104
Идентификатор	5
Адрес	2600000148
Пароль	0x0000000000000000
Описание	Топаз 104
Подключен ли счетчик	Да
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	2600000148
Последнее время опроса	16.12.2019 11:30:33
Последнее время ответа	16.12.2019 11:30:33
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Записывать технологические параметры	Нет
Запросить технологические параметры	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1
Мощность, Вт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0

*Менеджер свойств "BOLID-Топаз 104"*

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.33.1 BOLID-Топаз 103

## Цифровой электросчётчик "BOLID-Топаз 103"

Представляет собой однофазный многотарифный счётчик электроэнергии.

## Менеджер свойств счётчика

---



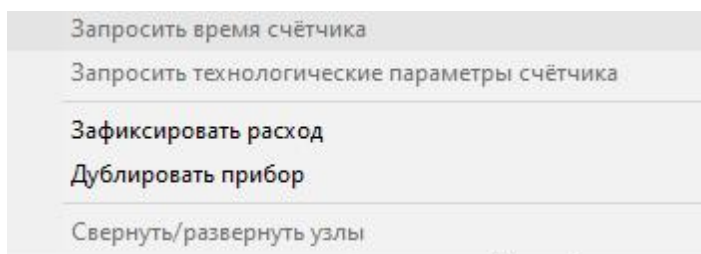
Свойство	Значение
Идентификатор	429
Название	Топаз 103
Адрес	1
Пароль	0x0000000000000000
Описание	Топаз 103
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Мощность, кВт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0
Состояние электронной пломбы	Нормально

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
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"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда отображает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить технологические	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.

параметры счётчика	
--------------------	--

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "[Общие сведения "Устройства"](#)"

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.33.2 BOLID-Топаз 104

## Цифровой электросчётчик "BOLID-Топаз 104"

Представляет собой однофазный многотарифный счётчик электроэнергии.

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	430
Название	Топаз 104
Адрес	1
Пароль	0x0000000000000000
Описание	Топаз 104
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1

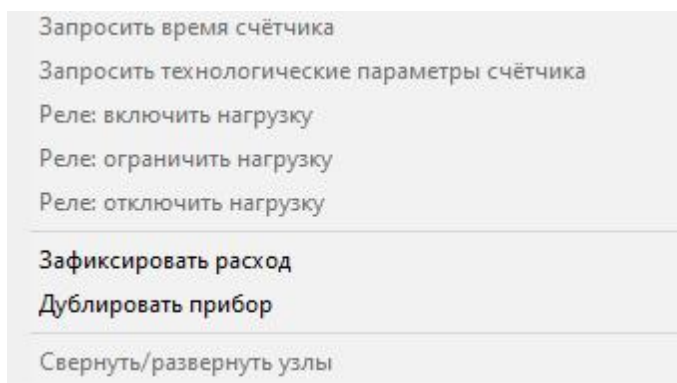
Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
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.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Команда включения реле.
Реле: отключить нагрузку	Команда отключения реле.
Запросить время счётчика	Команда отображает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.
Реле: ограничить нагрузку	Ограничивает нагрузку.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.33.3 BOLID-Топаз 303

## Цифровой электросчётчик "BOLID-Топаз 303"

Представляет собой трёхфазный многотарифный счётчик электроэнергии.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	431
Название	Топаз 303
Адрес	1
Пароль	0x0000000000000000
Описание	Топаз 303
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

Менеджер свойств счетчика

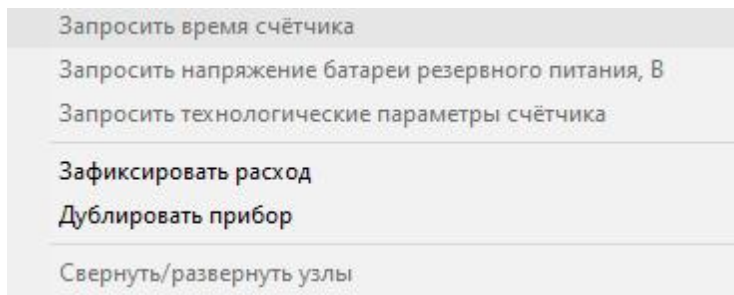


Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"
Запросить технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика ставим "Да"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания, если она отсутствует - команда не выполняется.

<b>Запросить время счётчика</b>	Команда отображает текущую дату и время, установленные на счётчике.
<b>Запросить технологические параметры счётчика</b>	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.34 [RS-485] Взлёт ИВК-102

### Интерфейс "[RS-485] Взлёт ИВК-102"

Обеспечивает работу с комплексом измерительно-вычислительным ИВК-102, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### [Менеджер свойств интерфейса](#)

---

Свойство	Значение
Идентификатор	189
Интерфейс	[RS-485] Взлёт ИВК-102
Активность	Да
Описание	[RS-485] Взлёт ИВК-102
Таймаут, мсек	400
Скорость порта	4800
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Тайм-аут, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 3000.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.34.1 ИВК-102

## Тепловычислитель "Взлёт ИВК-102"

Представляет собой тепловычислитель Взлёт ИВК-102.

## Менеджер свойств Взлёт ИВК-102

Свойство	Значение
Идентификатор	348
Название	ИВК-102
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ИВК-102
Версия ПО	
Серийный номер	
Частота опроса, минуты	60
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
<b>Версия ПО</b>	Версия программного обеспечения.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер свойств счётчиков

ВЗЛЕТ ИВК-102 позволяет подключить к себе счётчик тепла и теплоноситель.

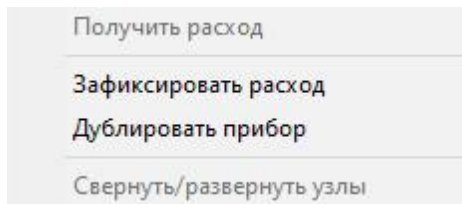
Свойство	Значение
Идентификатор	623
Название	Счётчик горячей воды
Описание	Счётчик горячей воды
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	V1
Единицы измерения	куб. м.
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
<b>Тип устройства</b>	Позволяет выбрать тип устройства.
<b>Единицы измерения</b>	Позволяет выбрать, в каких единицах измерения будет считать прибор.

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчиков



Менеджер команд прибора

Свойство	Описание
Получить расход	Команда получения значения текущего расхода за выбранным устройством.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.35 [RS-485] Взлёт УРСВ-5хх ц

#### Интерфейс "[RS-485] Взлёт УРСВ-5хх ц"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии BOLID-Топаз 103, 104 и 303, находящимся на линии связи RS-485.

Обеспечивает работу с ультразвуковым расходомером ВЗЛЁТ УРСВ-5хх ц, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	699
Название	[RS-485] Взлёт УРСВ-5хх ц
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Взлёт УРСВ-5хх ц
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.35.1 Взлёт УРСВ-5хх ц

### Цифровой расходомер "Взлёт УРСВ-5хх ц"

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 счётчика

---



Свойство	Значение
Идентификатор	433
Название	Взлёт УРСВ-5хх ц
Адрес	4
Описание	Взлёт УРСВ-5хх ц
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Выбор канала измерения	1
1 канал V+, м3	0
1 канал V-, м3	0
1 канал V сумм., м3	0
2 канал V+, м3	0
2 канал V-, м3	0
2 канал V сумм., м3	0

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
<b>Выбор канала измерений</b>	Даёт возможность выбрать канал измерения, 1 канал или 2 канал.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.36 [RS-485] Гран-Электро

### Интерфейс "[RS-485] Гран-Электро"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Гран-Электро СС-301, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	700
Название	[RS-485] Гран-Электро
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Гран-Электро
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
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. По умолчанию 10.
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.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.36.1 Гран-Электро СС-301

## Цифровой электросчётчик "Гран-Электро СС-301"

Представляет собой трехфазный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	435
Название	Гран-Электро СС-301
Адрес	18
Пароль	00000000
Описание	Гран-Электро СС-301
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

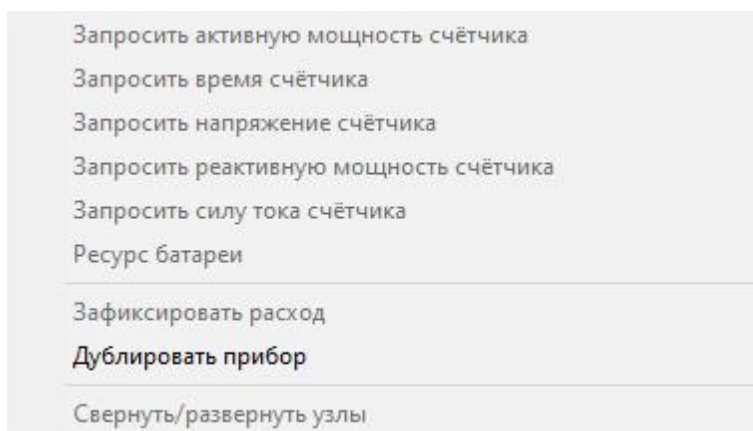
Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
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"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить активную мощность счётчика	Запрашивает активную мощность в сети.
Запросить время	Команда отображает текущую дату и время,

<b>счётчика</b>	установленные на счётчике.
<b>Запросить напряжение счётчика</b>	Запрашивает текущее напряжение в сети.
<b>Запросить реактивную мощность счётчика</b>	Запрашивает реактивную мощность в сети.
<b>Запросить силу тока</b>	Запрашивает силу тока в сети.
<b>Ресурс батареи</b>	Запрашивает ресурс батареи.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.37 [RS-485] Декаст М

### Интерфейс "[RS-485] Декаст М"

Обеспечивает работу со счётчиком воды ВСКМ-15 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

[Менеджер свойств интерфейса](#)

Свойство	Значение
Идентификатор	192
Интерфейс	[RS-485] Декаст М
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Декаст М
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	3
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным

	интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.37.1 ВСКМ-15

## Счётчик горячей/холодной воды "ВСКМ-15"

Представляет собой счетчик воды универсальный с цифровым интерфейсом связи.



## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	193
Устойство	ВСКМ-15 ГВС
Адрес	40039247
Описание	ВСКМ-15 ГВС
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
<b>Серийный номер</b>	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Мгновенный поток, м3/ч	0

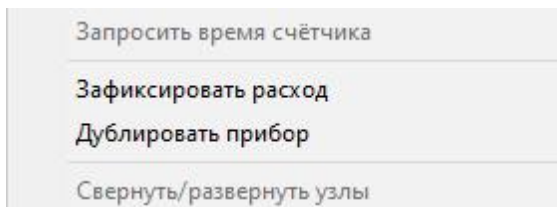
*Менеджер свойств счётчика*

Команда	Описание
Мгновенный поток м3/ч	Расход теплоносителя воды м3/ч.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.37.2 МАРС «NEO»

## Счетчик тепла "МАРС «NEO»"

Предназначен для измерения тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	195
Устойство	МАРС «NEO»
Адрес	40039247
Описание	МАРС «NEO»
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Температура подачи, °C	0
Температура обратной, °C	0
Разность температур, °C	0
Мгновенная энергия, Гкал/с	0
Суммарный объем, м3	0
Мгновенный поток, м3/ч	0
Импульсный вход 1, м3	0
Импульсный вход 2, м3	0
Температура устройства, °C	0

*Менеджер свойств счётчика*

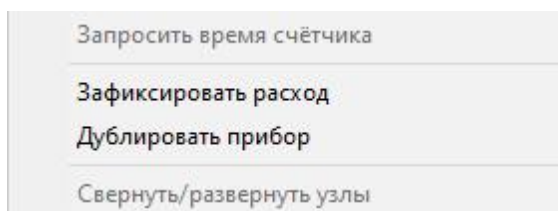
Команда	Описание
---------	----------

Мгновенный поток м3/ч	Расход теплоносителя воды м3/ч.
Температура подачи, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С
Температура обратной, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
Разность температур, °С	Разность температур, К
Мгновенная энергия, Гкал/с	Моментальное значение расхода энергии Гкал/час
Суммарный объём, м3	Объём теплоносителя/воды нарастающим итогом м3
Импульсный выход 1, м3	Объём воды подсчитанный импульсным входом 1, м3
Импульсный выход 2, м3	Объём воды подсчитанный импульсным входом 2, м3
Температура устройства, °С	Температура устройства, °С

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команды счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
---------	----------

Запросить время счетчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
--------------------------	---

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.38 [RS-485] ИНТЕГРА

### Интерфейс "[RS-485] ИНТЕГРА"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Интегра 101 и 301, находящимся на линии связи RS-485.

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

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	701
Название	[RS-485] ИНТЕГРА
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] ИНТЕГРА
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

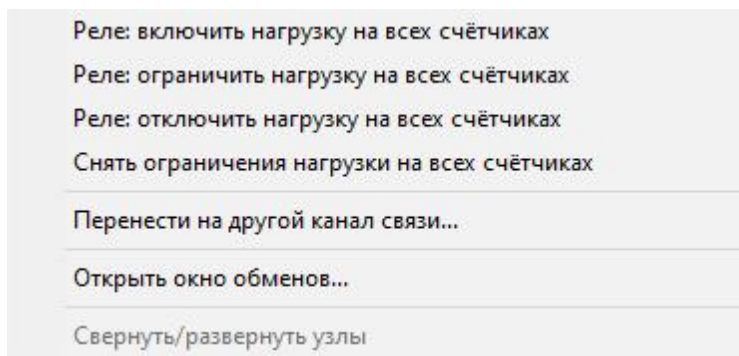
Свойство	Описание
<b>Тайм-аут, мсек</b>	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств. По умолчанию 1000.
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию 2400.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключённое к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян"
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку на всех счётчиках</b>	Команда включения реле на всех счётчиках в сети.
<b>Реле: ограничить нагрузку на всех счётчиках</b>	Команда включает ограничения нагрузки на всех счётчиках в сети.
<b>Реле: отключить нагрузку на всех счётчиках</b>	Команда отключает нагрузку на всех счётчиках в сети.
<b>Снять ограничение нагрузки на всех счётчиках</b>	Команда снимает ограничения нагрузки на всех счётчиках в сети.

<b>Перенести на другой канал связи...</b>	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.
<b>Открыть окно обменов...</b>	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.38.1 Интегра 101, 301

## Цифровой электросчётчик "Интегра 101, 301"

Представляет собой однофазный и трехфазный цифровой электросчётчик.



## Менеджер свойств счётчика

---

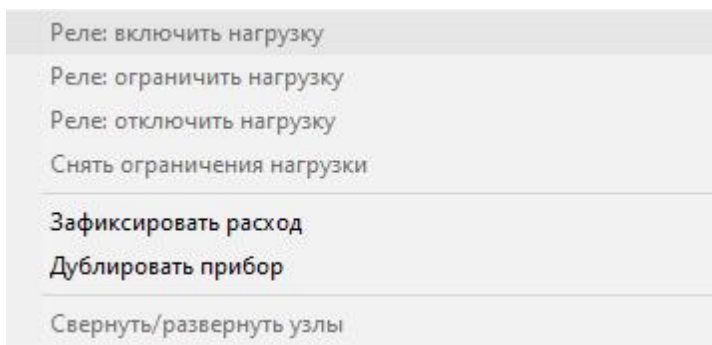
Свойство	Значение
Идентификатор	437
Название	Интегра 101
Адрес	201504090990
Пароль	0
Описание	Интегра 101
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Уровень пароля	2 уровень
Количество активных тарифов	4
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Уровень ограничения, %	30
Уровень максимальной мощности, Вт	10000

<b>Свойство</b>	<b>Описание</b>
<b>Адрес</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
<b>Время фиксации расхода для дерева пользователей</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
<b>Время фиксации расхода для дерева баланса</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
<b>Пароль второго уровня</b>	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
<b>Пароль четвёртого уровня</b>	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
<b>Уровень ограничения нагрузки, %</b>	Уровень ограничения нагрузки от 0 до 100%. Параметр устанавливает ограничение в процентах от уровня максимальной мощности (изначально заданного).
<b>Уровень максимальной мощности, Ватт</b>	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 изначального ограничения мощности потребителя, например по причине неготовности внутренней проводки дома к токам 50-60 А, и необходимости искусственно ограничить максимальное потребление.
<b>Уровень ограничения суммарной энергии в месяц, Ватт/час</b>	Уровень ограничения суммарной энергии в месяц
<b>Уровень ограничения при автоматическом отключении, Ватт</b>	Уровень ограничения суммарной энергии в месяц

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

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

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Команда включения реле.
<b>Реле: отключить нагрузку</b>	Команда отключения реле.
<b>Реле: ограничить нагрузку</b>	Ограничивает нагрузку.
<b>Снять ограничение нагрузки</b>	Снимает ограничение нагрузки.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.39 [RS-485] Ирвис

### Интерфейс "[RS-485] Ирвис"

Обеспечивает работу с устройством расходомер Ирвис-Ультра, находящим на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4498
Интерфейс	[RS-485] Ирвис
Активность	Да
Скорость порта	4800
Описание	[RS-485] Ирвис
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	50
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По

	умолчанию, 4800
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 50.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 2000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.39.1 Ирвис-Ультра

## Расходомер "Ирвис-Ультра"

.Расходомер-счетчик ультразвуковой ИРВИС-Ультра предназначен для измерения объемного расхода и объема при рабочих условиях природного газа, попутного нефтяного газа, воздуха, водорода, гелия, неагрессивных горючих и инертных газов, абсолютного давления, температуры, и вычисления объемного (массового) расхода и объема (массы) газов.

## Менеджер свойств расходомера

Свойство	Значение
Идентификатор	4499
Устойство	Ирвис-Ультра
Адрес	108
Описание	Ирвис-Ультра
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Время наработки, ч	0
Qсу, м3	0
Pсу, кПа	0
t, °C	0

Менеджер свойств расходомера

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

[Общие сведения "Зафиксировать расход"](#)

## 10.40 [RS-485] Каскад

### Интерфейс "[RS-485] Каскад"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Каскад-11, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### [Менеджер свойств интерфейса](#)

---



Свойство	Значение
Идентификатор	703
Название	[RS-485] Каскад
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] Каскад
Число неотвечов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.40.1 Каскад-11

### Цифровой электросчётчик "Каскад-11"

Представляет собой однофазный цифровой электросчётчик.

---

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	439
Название	Каскад-11
Адрес	6802
Пароль	000000000
Описание	Каскад-11
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Уровень доступа	1
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, x100 мВт	650000
Задержка до выключения реле, сек	1
Задержка до включения реле, сек	30

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем "Да"
Запросить технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика выбираем "Да"
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.
Задержка до выключения реле, сек	Позволяет указать длительность задержки до выключения реле. По умолчанию 1.
Задержка до включения реле, сек	Позволяет указать длительность задержки до включения реле. По умолчанию 30.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.41 [RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО

### Интерфейс "[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии ЛЕ 221.1.R4.D0, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	704
Название	[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО
Активность	Да
Скорость порта	4800
Описание	[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Четность	EVENPARITY
Стоп-биты	ONESTOPBIT
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Четность</b>	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.
<b>Стоп-биты</b>	Позволяет выбрать стоп-биты: ONESTOPBIT-1 стоп-бит, ONESTOPBITS-1.5 стоп-бит TWOSTOPBITS-2 стоп-бит
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.41.1 ЛЕ 221.1.R4.D0

### Цифровой электросчётчик "ЛЕ 221.1.R4.D0"

Представляют собой однофазные четырёхтарифные цифровые электросчётчики "ЛЕ 221.1.R4.D0", "ЛЕ 221.1.R4.D0 v2", "ЛЕ-2".

Трёхфазные многотарифные счётчики электроэнергии "ЛЕ 3D1", "ЛЕ-3".

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	583
Название	ЛЕ 221.1.R4.D0
Адрес	901145
Пароль	111111
Описание	ЛЕ 221.1.R4.D0
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Мощность, кВт	0

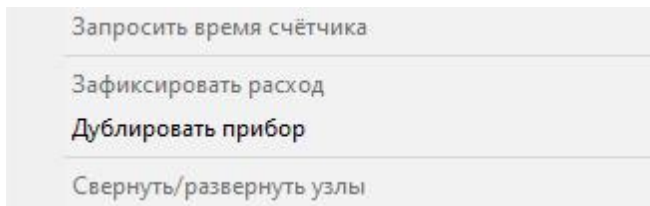
Менеджер свойств счетчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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





Менеджер команд счётчика

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

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Показывает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.42 [RS-485] Логика

### Интерфейс "[RS-485] Логика"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Логика СПТ944, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### [Менеджер свойств интерфейса](#)

Свойство	Значение
Идентификатор	158
Интерфейс	[RS-485] Логика
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] Логика
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	100
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным

	интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.42.1 Логика СПТ944

### Тепловычислитель "Логика СПТ944"

Предназначен для автоматизации учета теплopotребления в открытых и закрытых водяных системах.

## Менеджер свойств тепловычислителя

Свойство	Значение
Идентификатор	159
Устойство	Логика СПТ944
Адрес	255
Описание	Логика СПТ944
Подключен ли счетчик	Нет
<b>Активность</b>	<b>Нет</b>
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
TB1_t1, °C	0
TB1_t2, °C	0
Разность температур TB1, °C	0
TB2_t1, °C	0
TB1_t2, °C	0
TB1_V1, м3	0
Разность температур TB2, °C	0
TB1_V2, м3	0
TB2_V1, м3	0
TB2_V2, м3	0

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
ТВ1/ТВ2	Тепловой вывод 1/2.
Разность температур ТВ1/2, °С	Отображает разность температур в тепловых выводах 1/2.
ТВ1/2 _V2/V1, м3	Отображает объём в в тепловых выводах 1/2.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.43 [RS-485] Меркурий 20х

### Интерфейс "[RS-485] Меркурий 20х"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Меркурий 200, 203-206, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	708
Название	[RS-485] Меркурий 20х
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Меркурий 20х
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	50
Тайм-аут чтения, мсек	300
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	2
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

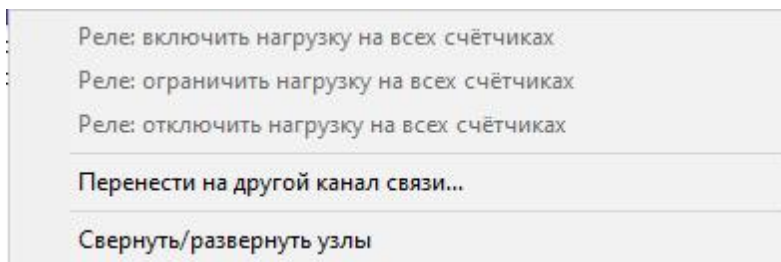
Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку на всех счётчиках</b>	Включает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Реле: ограничить нагрузку на всех счётчиках</b>	Ограничение максимальной мощности всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Реле: отключить нагрузку на всех счётчиках</b>	Выключает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Перенести на другой канал связи...</b>	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.43.1 Меркурий 200

## Цифровой электросчётчик "Меркурий 200"

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



---

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	443
Название	Меркурий 200
Адрес	176965
Описание	Меркурий 200
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1
Мощность, кВт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0

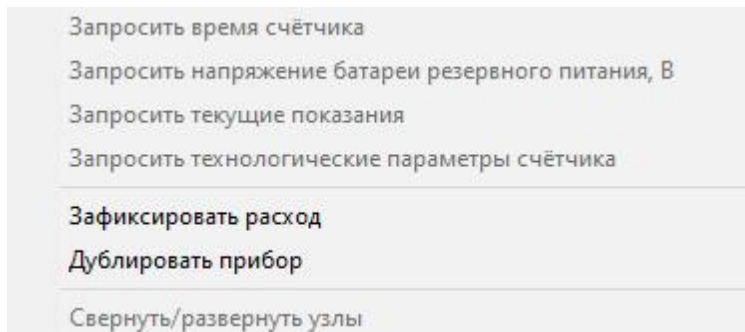
Меню свойств системы

Свойство	Описание
<b>Записывать технологические параметры</b>	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем "Да"
<b>Запрашивать технологические параметры</b>	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика выбираем "Да"
<b>Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт</b>	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
<b>Запросить напряжение батареи резервного</b>	Запрашивает напряжение батареи резервного

питания, В	питания у счётчика, если она отсутствует - команда не выполняется.
Запросить время счётчика	Отображает установленное время на приборе.
Запросить технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.
Запросить текущие показания	Отображает текущие показания счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.43.2 Меркурий 203, 206

### Цифровые электросчётчики "Меркурий 203, 206"

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

#### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	444
Название	Меркурий 203, 206
Адрес	18045871
Описание	Меркурий 203, 206
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, 10х Вт	1
Мощность, кВт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0

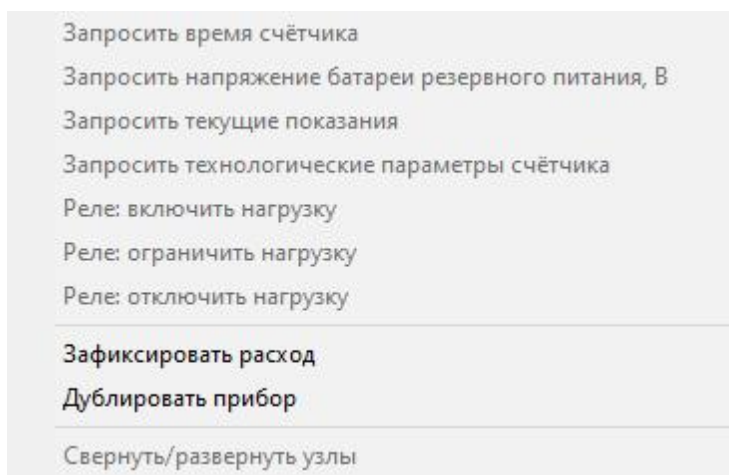
*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
<b>Записывать технологические параметры</b>	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем - "Да"
<b>Запрашивать технологические параметры</b>	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем "Да"
<b>Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт</b>	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включает нагрузку.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания у счётчика, если она отсутствует - команда не выполняется.
Реле: ограничить нагрузку	Ограничивает нагрузку
Реле: отключить нагрузку	Отключает нагрузку.
Запросить время счётчика	Отображает установленное время на приборе.
Технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.
Запросить текущие показания	Отображает текущие показания счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.44 [RS-485] Меркурий 230, 234-236

### Интерфейс "[RS-485] Меркурий 230-234, 236"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Меркурий 230-234, 236 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	711
Название	[RS-485] Меркурий 230-234, 236
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Меркурий 230-234, 236
Число неотвечено до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

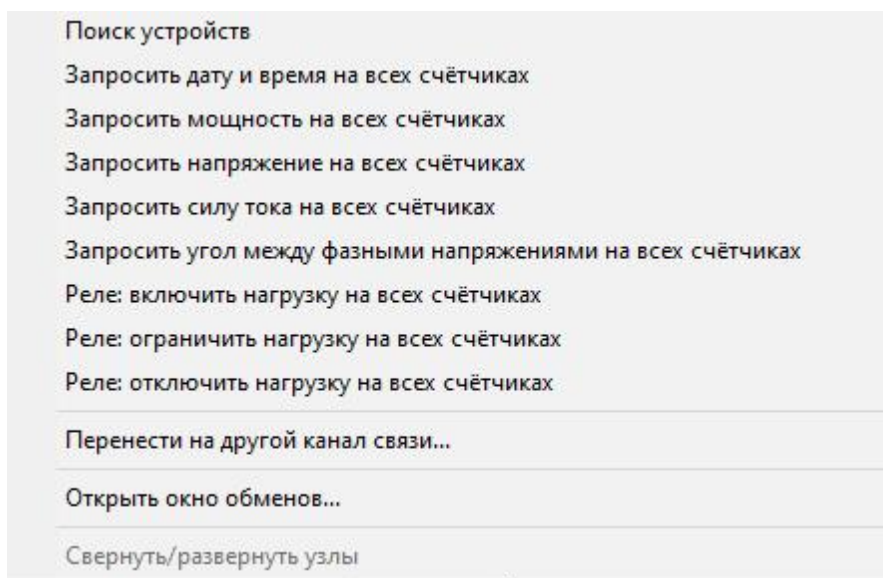


<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Поиск устройств</b>	Поиск приборов, подключённых к интерфейсу.

<b>Реле: ограничить нагрузку на всех счётчиках</b>	Ограничение максимальной мощности всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Реле: отключить нагрузку на всех счётчиках</b>	Отключает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Реле: включить нагрузку на всех счётчиках</b>	Включает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
<b>Запросить дату и время на всех счётчиках</b>	Отображает установленное время на всех приборах.
<b>Запросить мощность на всех счётчиках</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать мощность.
<b>Запросить напряжение на всех счётчиках</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.
<b>Запросить угол силу тока на всех счётчиках</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.
<b>Запросить угол между фазными напряжениями на всех счётчиках</b>	Параметр команды- фазы между которыми нужно показать cos напряжение.
<b>Перенести на другой канал связи...</b>	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.44.1 Меркурий 230-234,236

## Цифровой электросчётчик "Меркурий 230-234, 236"

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



## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	446
Название	Меркурий 230-234, 236
Адрес	59
Пароль	0x020202020202
Описание	Меркурий 230-234, 236
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Вычитывать журнал событий	Нет
Уровень доступа	2
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Записывать реактивную энергию	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	100

Свойство	Описание
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 неуплаты.
Вычитывать журнал событий	Если необходимо вычитывать журнал событий счётчика, ставим "Да".
Уровень доступа	Даёт возможность выбрать уровень доступа: 1- программный (только считывание) ; 2- программный (считывание, программирование) ; 3- аппаратный (глубокая настройка)
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".
Записывать реактивную энергию	Если необходимо сохранять в базе данных реактивную энергию счётчика, ставим "Да"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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

Запросить время счётчика
Запросить максимумы мощности
Запросить мощность счётчика
Запросить напряжение счётчика
Запросить последние события
Запросить профиль мощности
Запросить силу тока счётчика
Запросить текущие показания
Запросить угол между фазными напряжениями
Реле: включить нагрузку
Реле: ограничить нагрузку
Реле: отключить нагрузку
Зафиксировать расход
Дублировать прибор
Свернуть/развернуть узлы

*Менеджер команд счётчика*

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Включает реле.
<b>Реле: ограничение нагрузки</b>	Ограничение максимальной мощности.
<b>Реле: отключить нагрузку</b>	Отключает нагрузку.
<b>Запросить время счётчика</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
<b>Запросить мощность счётчика</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать мощность.
<b>Запросить напряжение счётчика</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.
<b>Запросить силу тока счётчика</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.

<b>Запросить угол между фазными напряжениями</b>	Параметр команды - фазы между которыми нужно показать cos напряжения.
<b>Запросить последнее событие</b>	Выводит последнее событие счётчика.
<b>Запросить профиль мощности</b>	Выводит разность показаний между последующим значением счетчика и предыдущим с разницей в 1 час.
<b>Запросить максимумы мощности</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать максимумы мощности.
<b>Запросить текущие показания</b>	Выводит текущие показания счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.45 [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3

### Интерфейс "[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, 55-215(415), АГАТ 3"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЗЭП СОЭ-5, 55-215(415), АГАТ 3 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.



## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	713
Название	[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
<b>Режим работы</b>	<p>Основной режим: позволяет комплексно разбирать протокол обмена данными с прибором. Данная настройка ускоряет опрос линии приборов.</p> <p>Пакетный режим: более долгий разбор пакета данных от прибора. Данный режим, замедляет опрос линии с целью более надёжного(подробного) ответа от прибора.</p>

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.45.1 АГАТ 3

## Цифровой электросчётчик "АГАТ 3"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика АГАТ 3

Свойство	Значение
Идентификатор	448
Название	АГАТ 3
Адрес	8177
Пароль	0xFFFFFFFFFFFFFFF
Описание	АГАТ 3
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

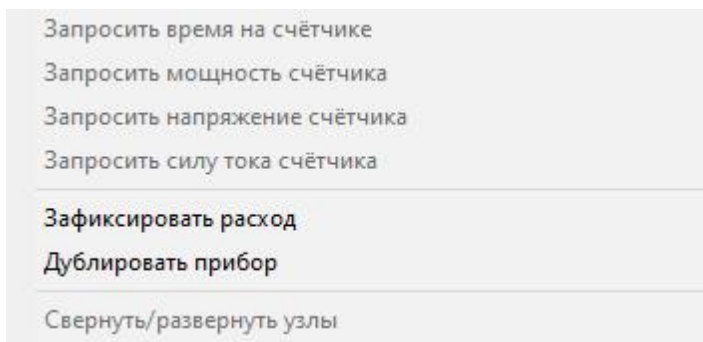
Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем "Да"
Запрашивать технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика выбираем "Да"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команды счётчика АГАТ 3

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



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить мощность счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать мощность.

<b>Запросить напряжение счётчика</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.
<b>Запросить силу тока счётчика</b>	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.

*Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)*

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.45.2 МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

### Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-55-215 (415)"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	449
Название	МЗЭП СОЭ-55-215 (415)
Адрес	1
Пароль	0xFFFFFFFFFFFFFFFF
Описание	МЗЭП СОЭ-55-215 (415)
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

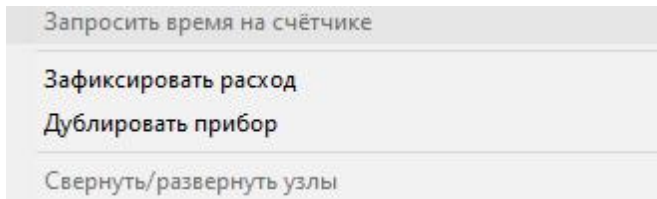
*Менеджер свойств счетчика*

*Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в*

разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



*Менеджер команд счетчика*

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.46 [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

## Интерфейс "[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ 561"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЗЭП СОЭ-5, СТЭ 561, находящимся на линии связи RS-485.

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

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	716
Название	[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Активность	Да
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Скорость интерфейса	2400
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость интерфейса</b>	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 2400 бод. Для новых приборов возможна скорость 9600 бод.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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





Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Поиск одинокого счётчика</b>	Позволяет узнать адрес подключенного прибора при условии, что на линии находится только один счётчик.
<b>Открыть окно обменов</b>	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.46.1 МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

### Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	451
Название	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
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 баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 2-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 3-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 4-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

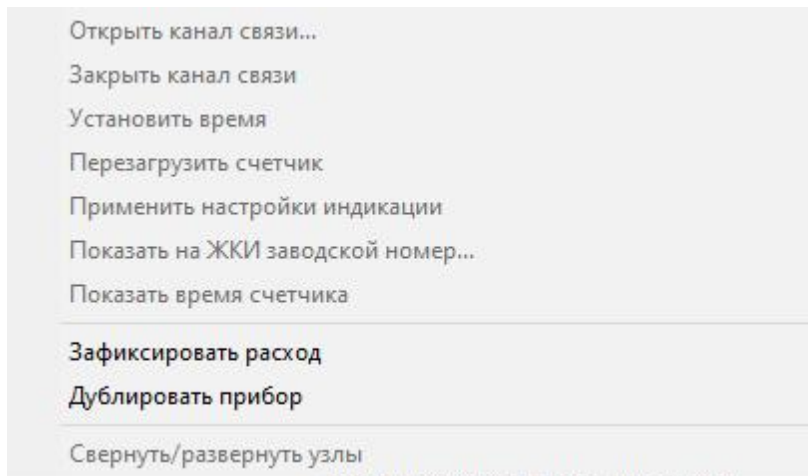
Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
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).

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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.
<b>Заккрыть канал связи</b>	Закрывает доступ к счётчику.
<b>Установить время</b>	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
<b>Перезагрузить счётчик</b>	Перезагрузка микроконтроллера счётчика при нештатных ситуациях.
<b>Применить настройки индикации</b>	Команда обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
<b>Показать на ЖКИ заводской номер...</b>	Параметр команды - время отображения заводского номера в минутах.
<b>Показать время счётчика</b>	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.47 [RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

### Интерфейс "[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЗЭП СОЭ-55 60Щ-Т-217-ОМ1, АГАТ 2 находящимся на линии связи RS-485.

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

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	718
Название	[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

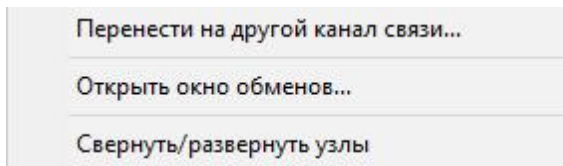
Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.

<b>Тайм-аут чтения, мсек</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено счётчиков</b>	Показывает сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Открыть окно обменов</b>	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.47.1 АГАТ 2

# Цифровой электросчётчик "МЗЭП АГАТ 2"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	АГАТ 2
Идентификатор	483
Адрес	7216
Пароль	0xFFFFFFFFFFFFFFF
Описание	АГАТ 2
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Номер счётчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	65000
Состояние реле	Включено

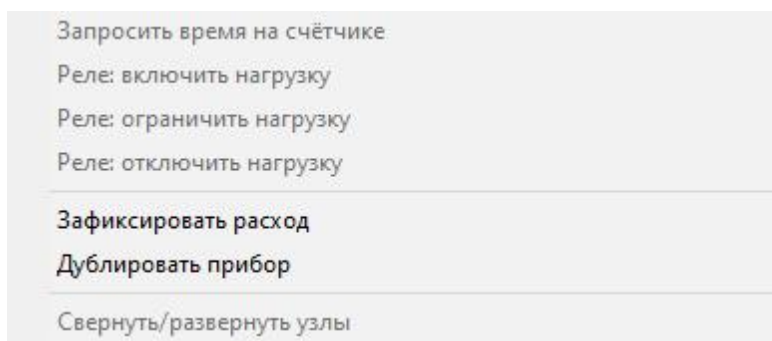
*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
<b>Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт</b>	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

Свойство	Описание
<b>Запросить время на счетчике</b>	Возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
<b>Работа с реле...</b>	Команды для работы со встроенным реле счётчика. Позволяют отключать или ограничивать потребителя.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)



*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

[Общие сведения "Зафиксировать расход"](#)

#### 10.47.2 МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1

### Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	МЗЭП СОЗ-55 217-ОМ1
Идентификатор	484
Адрес	2338
Пароль	12345678
Описание	МЗЭП СОЗ-55 217-ОМ1
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	200
Состояние реле	Включено

### Менеджер свойств счётчика

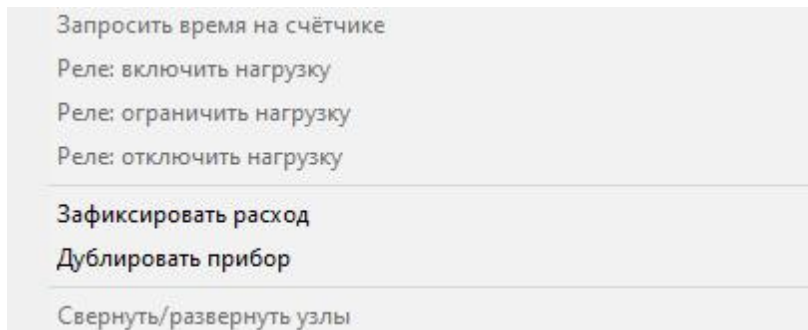
Свойство	Описание
<b>Пароль</b>	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
<b>Ограничение</b>	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается

<b>мощности при автоматическом отключении, Вт</b>	потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.
---	--

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.48 [RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)

### Интерфейс "[RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЗЭП СОЭ-55 60Ш-Т-217-ОМ1, АГАТ 2 находящимся на линии связи RS-485.

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

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	163
Интерфейс	[RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)
Активность	Да
Описание	[RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)
Скорость интерфейса	9600
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

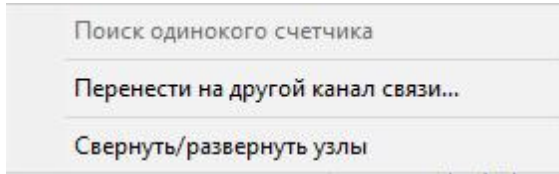
*Менеджер свойств интерфейса*

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

#### Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и

выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



*Менеджер команд интерфейса*

Команда	Описание
<b>Поиск одинокого счётчика</b>	Позволяет узнать адрес подключенного прибора при условии, что на линии находится только один счётчик.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.48.1 МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)

### Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	164
Устойство	МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)
Адрес	1
Описание	МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик на чтение	Нет
Открыт ли счетчик на запись	Нет
Пароль первого уровня	123
Пароль второго уровня	12345678
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 2-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 3-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 4-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

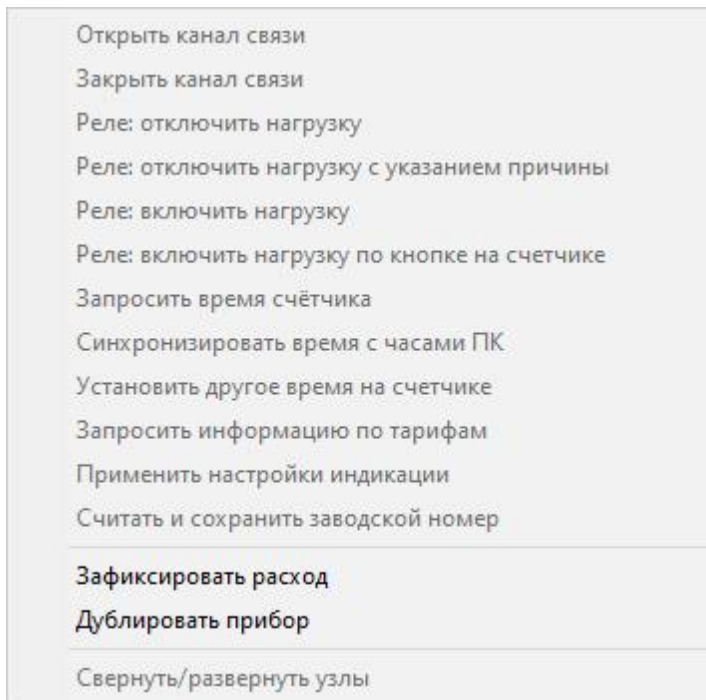
Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
<b>Пароль первого уровня</b>	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
<b>Пароль второго уровня</b>	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
<b>Открыт ли счётчик на чтение</b>	Показывает, открыт ли доступ к счётчику на чтение по паролю.
<b>Открыт ли счётчик на запись</b>	Показывает, открыт ли доступ к счётчику на чтение и запись по паролю.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



*Менеджер команд счётчика*

Команда	Описание
<b>Открыть канал связи</b>	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
<b>Закреть канал связи</b>	Закрывает доступ к счётчику.
<b>Синхронизировать время с часами ПК</b>	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
<b>Реле: отключить/включить нагрузку</b>	Включает/выключает реле.
<b>Применить настройки индикации</b>	Команда обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
<b>Запросить информацию по тарифам</b>	Отображает информацию по всем тарифам.



<b>Запросить время счётчика</b>	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
---------------------------------	---

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.49 [RS-485] Милур

### Интерфейс "[RS-485] Милур"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Милур 104, 105, 107 и 30х находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	721
Название	[RS-485] Милур
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Милур
Число неотвечов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	300
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

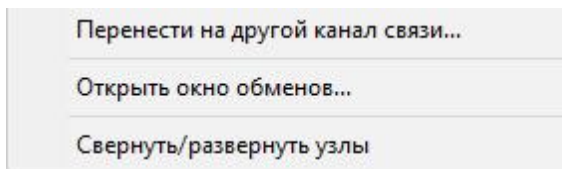
Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Открыть окно обменов</b>	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

**10.49.1 Милур 104, 105, 107**

## Цифровой электросчётчик "Милур 10х"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	462
Название	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Адрес	3
Пароль	яяяяя
Описание	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1

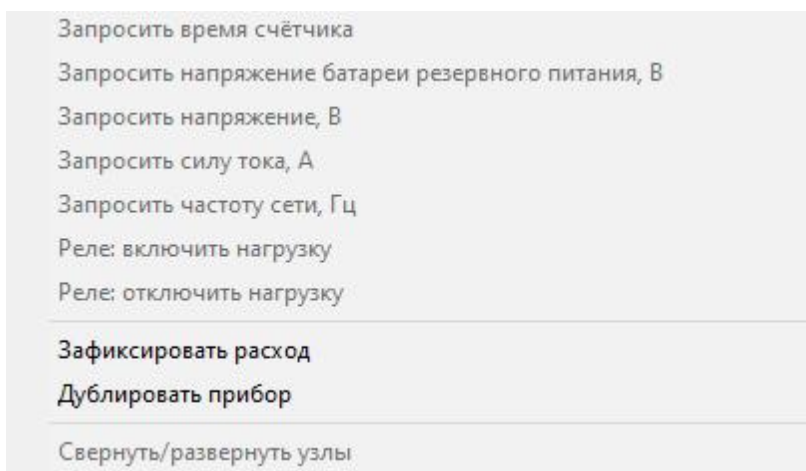
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

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

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включение реле.

<b>Реле: выключить нагрузку</b>	Выключение реле.
<b>Запросить напряжение батареи резервного питания, В</b>	Отобразить напряжение батареи резервного питания.
<b>Запросить напряжение, В</b>	Запрашивает текущее напряжение в сети.
<b>Запросить силу тока, А</b>	Запрашивает текущую силу тока в сети.
<b>Запросить частоту сети, Гц</b>	Запрашивает частоту сети.
<b>Запросить время счётчика</b>	Запрашивает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.49.2 Милур 30х

### Цифровой электросчётчик "Милур 30х"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	464
Название	Милур 30х
Адрес	4
Пароль	яаяаяя
Описание	Милур 30х
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

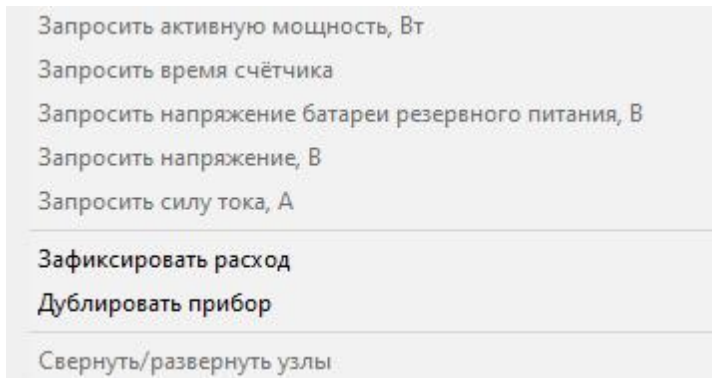
*Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в*



разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



*Менеджер команд счетчика*

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

Команда	Описание
<b>Запросить активную мощность, Вт</b>	Запрос активной мощности в сети.
<b>Запросить напряжение батареи резервного питания, В</b>	Запрос напряжения батареи резервного питания.
<b>Запросить напряжение, В</b>	Запрос текущего напряжение в сети.
<b>Запросить силу тока, А</b>	Запрос текущей силы тока в сети.
<b>Запросить время счётчика</b>	Запрос текущей даты и времени на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.50 [RS-485] Миртек

### Интерфейс "[RS-485] Миртек"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Миртек, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	724
Название	[RS-485] Миртек
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Миртек
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

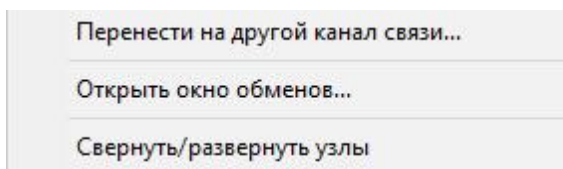
Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
<b>Открыть окно обменов</b>	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.50.1 Миртек 1-РУ

## Цифровой электросчётчик "Миртек 1-РУ"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	466
Название	Миртек 1-РУ
Адрес	650
Пароль	0
Описание	Миртек 1-РУ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Тип энергии	Активная прямая

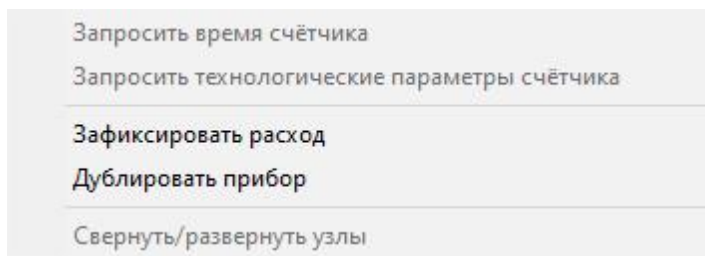
Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
Тип энергии	Запрос только прямой активной энергии или всех типов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

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

Команда	Описание
<b>Запросить время счётчика</b>	Запрос текущей даты и времени на счётчике.
<b>Запросить технологические параметры счётчика</b>	Запрос напряжения, мощности, силы тока и другие параметры.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.50.2 Миртек-32

### Цифровой электросчётчик "Миртек 32-РУ"

Представляет собой трехфазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.



## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	467
Название	Миртек 32-РУ
Адрес	650
Пароль	0
Описание	Миртек 32-РУ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Тип энергии	Активная прямая (Aabc)

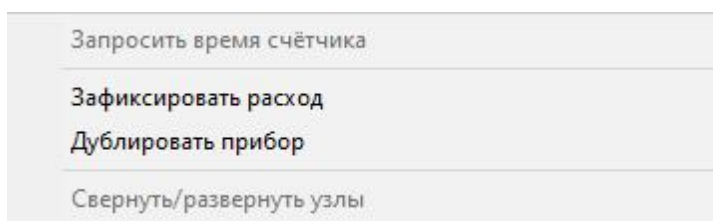
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Последнее время опроса счётчика</b>	Время последнего опроса выбранного устройства.
<b>Последнее время ответа счётчика</b>	Время последнего ответа выбранного устройства.
<b>Тип энергии</b>	Запрос только прямой активной энергии или всех типов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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

Команда	Описание
<b>Запросить время счётчика</b>	Запрос текущей даты и времени на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.51 [RS-485] НЕВА МТх

### Интерфейс "[RS-485] НЕВА МТх"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии НЕВА МТ 113, НЕВА МТ 114 НЕВА МТ 115 (СПОДЭС), НЕВА МТ 314, НЕВА МТ 323, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	725
Название	[RS-485] НЕВА МТх
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] НЕВА МТх
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	1000
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

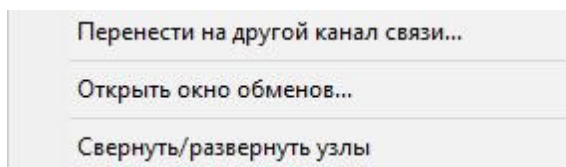
*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.51.1 НЕВА МТх

## Цифровой электросчётчик "НЕВА МТх"

Поддерживает электросчётчик : НЕВА МТ 113, НЕВА МТ 114, НЕВА МТ 115 (СПОДЭС), НЕВА МТ 314, НЕВА МТ 323, НЕВА МТ 324

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	469
Название	HEBA MT 1xx
Адрес	50503066
Пароль	00000000
Описание	HEBA MT 1xx
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	0

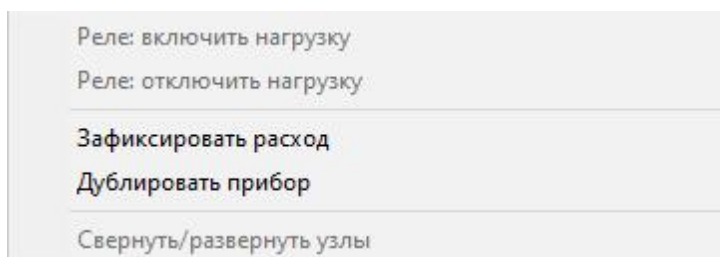
*Менеджер свойств счетчиков*

Свойство	Описание
<b>Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт</b>	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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




Менеджер команд счетчика

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

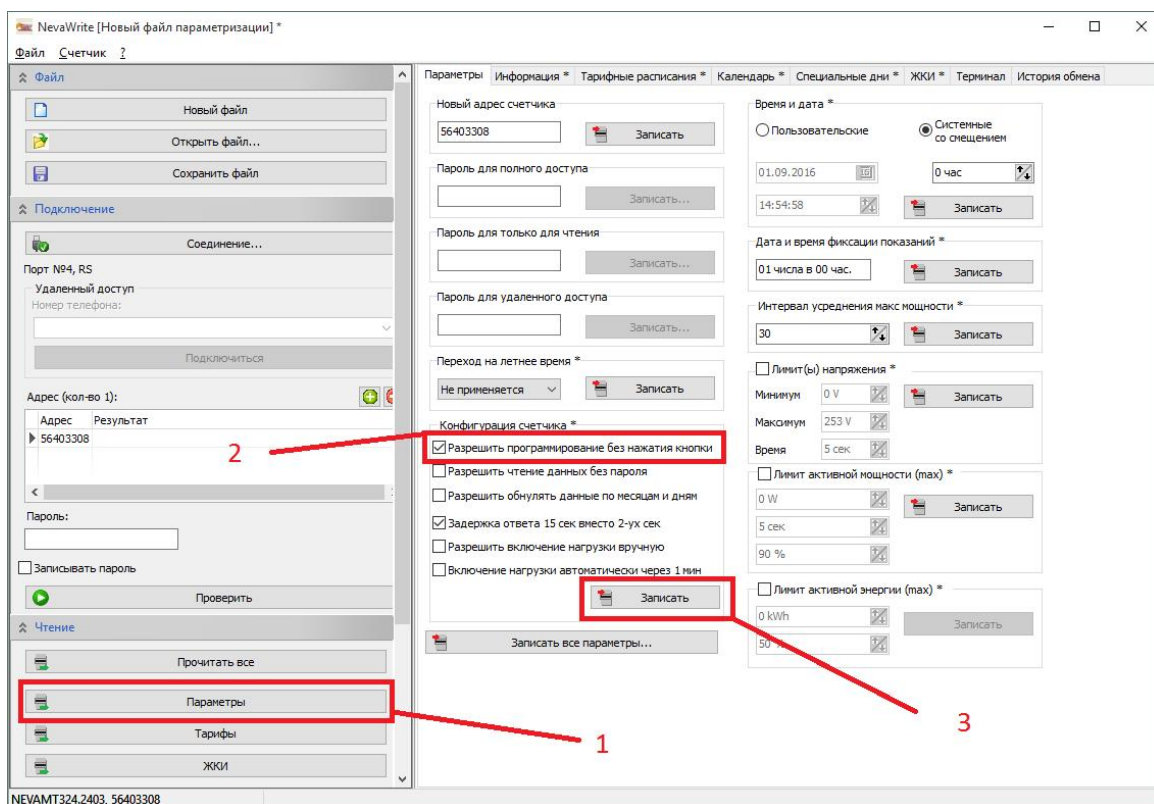
Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Включает реле счётчика (Только для Нева 324)
<b>Реле: выключить нагрузку</b>	Выключает реле счётчика (Только для Нева 324)

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

 \* **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 определен программой, необходимо нажать на кнопку "Параметры" (1 на скриншоте ниже).
- 5) Далее в параметрах найти свойство "Разрешить программирование без нажатия кнопки" (2 на скриншоте ниже).
- 6) Нажимайте на кнопку "Записать"



*Настройки программы NevaWrite для работы с реле*



 \* **Внимание!** Убедитесь, что счётчики исправны и верно подключены к компьютеру.

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.52 [RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А

### Интерфейс "[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А"

Поддерживает работу со счётчиком 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), находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	728
Название	[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Четность	NOPARITY
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.

<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
<b>Четность</b>	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.52.1 ПСЧ, СЭБ-2А

## Цифровой электросчётчик "ПСЧ, СЭБ-2А"

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
Идентификатор	471
Название	ПСЧ, СЭБ 2А
Адрес	635
Пароль	00000
Описание	ПСЧ, СЭБ 2А
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точки учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Групповой пароль	00000

*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
Групповой пароль	Задаёт групповой пароль для всех счётчиков на линии. Используется при групповых командах, например, при изменении скорости обмена. При изменении, если возможно, посылает всем счётчикам на линии групповую команду смены пароля. Длина 5 символов. Только строчные латинские буквы или цифры. По умолчанию, пять нулей ("00000").

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

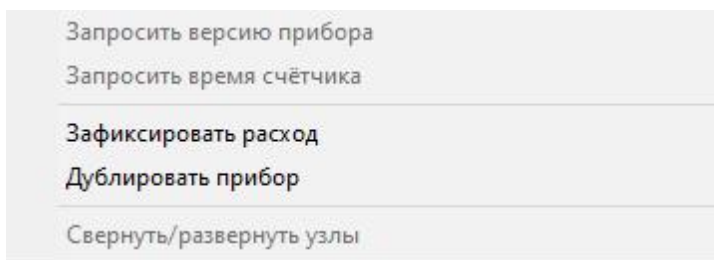
 **Внимание!** Поддерживаемые данным объектом счётчики отличаются форматом возвращаемых показаний. Для работы с конкретным типом счётчика, необходимо выполнить настройку параметра *Коэффициент трансформации* согласно нижеследующей таблице.

Модель счётчика	Коэффициент трансформации
ПСЧ-ЗТА.07.xxx.2	1
ПСЧ-ЗАРТ.07.xxx.2(3)(4)	

ПСЧ-3ТА.07.xxx.1 ПСЧ-3АРТ.07.xxx.1	10
СЭБ 2А.07.xxx.x СЭБ 2А.08.xxx.x ПСЧ-3ТА.07.xxx ПСЧ-3АРТ.07.xxx	100

## Менеджер команд счётчика

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



*Менеджер команд счетчика*

Команда	Описание
<b>Запросить время счётчика</b>	Команда возвращает текущую дату и время на счётчике.
<b>Запросить версию прибора</b>	Команда возвращает версию прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.53 [RS-485] ПСЧ-4ТМ.хх

### Интерфейс "[RS-485] ПСЧ-4ТМ.хх"

Поддерживает работу со счётчиком электроэнергии ПСЧ-4ТМ.хх, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	730
Название	[RS-485] ПСЧ-4ТМ.хх
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ПСЧ-4ТМ.хх
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.53.1 ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ

## Цифровой электросчётчик "ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ"

Представляет собой многофункциональный счетчик ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ, предназначенный для измерения и учета активной и реактивной электроэнергии.



## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	473
Название	ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ
Адрес	56
Пароль	000000
Описание	ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Постоянная счетчика (A)	250

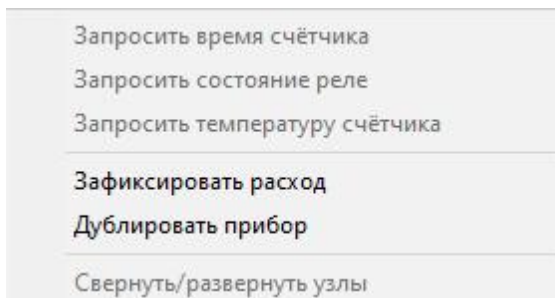
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Постоянная счётчика (А)</b>	Позволяет задать величину, выражающую соотношение между учтенным счетчиком энергией и соответствующим числом оборотов подвижной части в ватт часах (Втч/об) для счетчиков активной энергии.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Запросить время счётчика</b>	Команда возвращает текущую дату и время на счётчике.
<b>Запросить состояние реле</b>	Выводит на экран состояние реле.
<b>Запросить температуру счётчика</b>	Выводит на экран температуру счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.54 [RS-485] Пульсар, MAPC, SANEXT

### Интерфейс "[RS-485] Пульсар, MAPC, SANEXT"

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

Интерфейс поддерживает работу со счётчиком тепла Пульсар, MAPC, SANEXT находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	731
Название	[RS-485] Пульсар, MAPC, SANEXT
Активность	Да
Описание	[RS-485] Пульсар, MAPC, SANEXT
Таймаут, мсек	400
Режим совместимости	Проводной модуль
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
Таймаут, мсек	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 400).
Режим совместимости	Показывает выбранный режим совместимости.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## 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 16РМ.

Для работы с приборами Пульсар 16М, достаточно подключить импульсные счётчики к соответствующим клемникам, после чего добавить интерфейс [RS-485] "Пульсар 16М\РМ" 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 16РМ, следует выполнить те же действия, но в **режиме совместимости** выбрать "Радиомодуль". Вы можете подключить до 16 импульсных счётчиков к регистратору РадиоПульсар, каждый импульсный счётчик должен быть подключен к квартирному радиомодулю, изображенному на Рисунке 1 (слева). К каждому квартирному радиомодулю возможно подключить только два импульсных счётчика. К каждому регистратору возможно подключить только 8 квартирных радиомодулей.



Рисунок 1 - Принцип работы Пульсар 16PM

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

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

## Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Пульсар, MAPC, SANEXT"

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

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

## Менеджер команд интерфейса

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

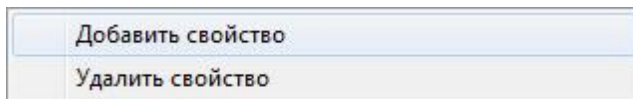


Рисунок 3 - Менеджер команд интерфейса  
"[RS-485] Пульсар 16РМ"

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.54.1 Компактный теплосчетчик SANEXT

## Компактный теплосчётчик "SANEXT, МАРС СТК"

Теплосчетчик предназначен для измерения, обработки и отображения информации о количестве потребленной тепловой энергии.

### Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	475
Название	Компактный теплосчетчик, SANEXT
Адрес прибора	00000000
Описание	Компактный теплосчетчик, SANEXT
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия прошивки	
Единицы измерения	Гкал
Серийный номер	
Температура под, [°C]	0
Температура обр. [°C]	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*

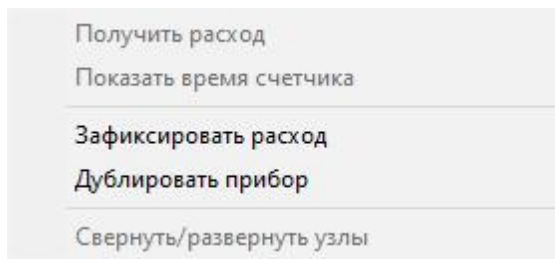
Свойство	Описание
----------	----------

<b>Версия прошивки</b>	Показывает версию прошивки выбранного устройства.
<b>Единицы измерения</b>	Показывает выбранные для текущего устройства единицы измерения. В данном случае это могут быть : ГКал, МДж, ГДж, кВт, МВт.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Получить расход</b>	Получить значение расхода для выбранного счётчика
<b>Показать время счётчика</b>	Показывает текущее установленное на выбранном счётчике время.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)



*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.54.2 МАРС СТК

### Цифровой теплосчётчик "МАРС СТК"

Теплосчетчик предназначен для измерения тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя, а также для подсчета количества импульсов, формируемых приборами учета.

#### Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	541
Название	МАРС СТК
Адрес прибора	00000000
Описание	МАРС СТК
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия прошивки	
Единицы измерения	Гкал
Серийный номер	
Температура под, [°C]	0
Температура обр. [°C]	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

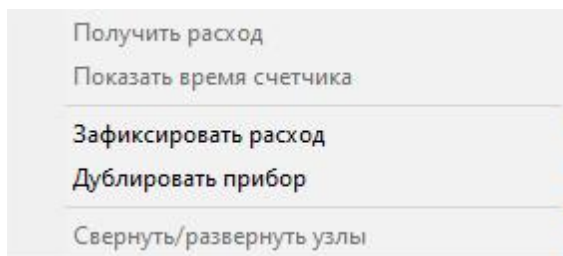
*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
<b>Версия прошивки</b>	Показывает версию прошивки выбранного устройства.
<b>Единицы измерения</b>	Показывает выбранные для текущего устройства единицы измерения. В данном случае это могут быть : ГКал, МДж, ГДж, кВт, МВт.
<b>Температура под.[°С]</b>	Показывает температуру теплоносителя в подающем трубопроводе, °С
<b>Температура обр.[°С]</b>	Показывает температуру теплоносителя в обратном трубопроводе, °С

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Получить расход</b>	Получить значение расхода для выбранного счётчика
<b>Показать время счётчика</b>	Показывает текущее установленное на выбранном

	счётчике время.
--	-----------------

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.54.3 Счётчики горячей\холодной воды

## Счётчик горячей\холодной воды

Для подключения по каналу RS-485 счётчика горячей\холодной воды, необходимо у соответствующего интерфейса установить режим совместимости "Проводной модуль".

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	4354
Устойство	Счётчик горячей воды
Адрес прибора	00000000
Описание	Счётчик горячей воды
Пароль блокировки устройства	0
Активность	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия ПО	
Серийный номер	
Тип прибора	Старый пульсар
Частота опроса, минуты	60
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за инт...	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГ...	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*

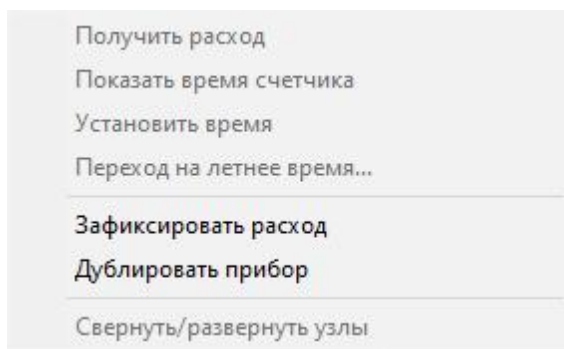
Свойство	Описание
<b>Адрес прибора</b>	Указывается пользователем уникальный адрес счётчика.
<b>Пароль блокировки устройства</b>	Отображает установленный пароль в АРМ Ресурсе для счётчика. Если пароль отличается от нуля, то внесение изменений в конфигурацию счётчика через сторонние программы будет ограничено.

<b>Коэффициент трансформации</b>	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения.
<b>Версия ПО</b>	Показывает версию прошивки выбранного устройства.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика


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



Менеджер команд счётчика

<b>Свойство</b>	<b>Описание</b>
<b>Получить расход</b>	Запрашивает величину текущего расхода счётчика и отображает пользователю.
<b>Показать время счётчика</b>	Отображает системное время регистратора.
<b>Установить время</b>	Синхронизирует системное время регистратора с временем ОС, на которой установлен АРМ Ресурс.
<b>Переход на летнее время</b>	Позволяет задать или снять флаг перехода на летнее время для регистратора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

 **Примечание.** Пароль блокирует ТОЛЬКО возможность изменять параметры, блокировка наступает через 1 час после установки пароля на Пульсар 16-М.

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.55 [RS-485] Расходомер US-800

### Интерфейс "[RS-485] Расходомер US-800"

Обеспечивает работу с устройством, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	734
Название	[RS-485] Расходомер US-800
Активность	Да
Скорость порта	115200
Описание	[RS-485] Расходомер US-800
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 115200
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию



счётчиками, мсек	100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.55.1 Расходомер US-800

## Расходомер "US-800"

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

### Менеджер свойств расходомера

Свойство	Значение
Идентификатор	479
Название	Первый канал
Адрес	01
Описание	Первый канал
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Мгновенный расход	
Адрес (Обязательное для заполнения поле)	1

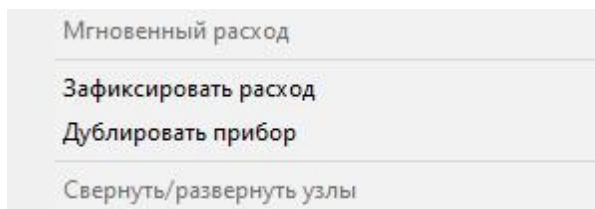
*Менеджер свойств расходомера*

Свойство	Описание
<b>Мгновенный расход</b>	Показывает текущие показания счётчиков.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд расходомера

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



Менеджер команд расходомера

Команда	Описание
Мгновенный расход	Показывает текущие показания счётчиков.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

[Общие сведения "Зафиксировать расход"](#)

### 10.56 [RS-485] Расходомер US-800 4x

## Интерфейс "[RS-485] Расходомер US-800 4x"

Обеспечивает работу с устройством, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	736
Название	[RS-485] Расходомер US-800 4x
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Расходомер US-800 4x
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.56.1 Расходомер US-800 4x

### Расходомер "US-800 4x"

Устройство предназначено для измерения расхода и объема горячей и холодной воды, теплоносителя, сточных вод, водных и химических растворов, агрессивных и вязких жидкостей.

## Менеджер свойств расходомера

Свойство	Значение
Идентификатор	481
Название	US800 4x канал 1
Адрес	1
Описание	US800 4x канал 1
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Объем V1, м.куб.	0

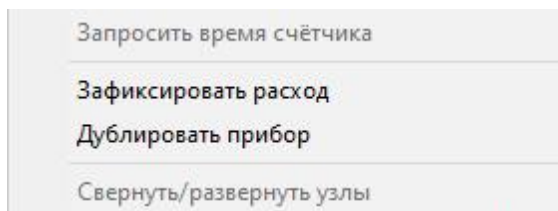
*Менеджер свойств расходомера*

Свойство	Описание
Объем V1, м.куб.	Показывает объем на первом канале счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд расходомера

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



Менеджер команд расходомера

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.57 [RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх

## Интерфейс "[RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии **СПБ ЗИП ЦЭхх**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	737
Название	[RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх
Число неотвечов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного



	интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.57.1 ЦЭ2726А

### Цифровой электросчётчик "ЦЭ2726А"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	483
Название	ЦЭ2726А
Адрес	1532598
Пароль	111111
Описание	ЦЭ2726А
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	100

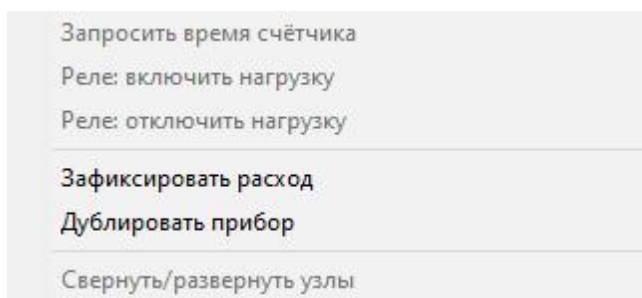
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт</b>	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Включает нагрузку.
<b>Реле: выключить нагрузку</b>	Отключает нагрузку.
<b>Запросить время счётчика</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.57.2 ЦЭ2727А

### Цифровой электросчётчик "ЦЭ2727А"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	484
Название	ЦЭ2727А
Адрес	4078046
Пароль	111111
Описание	ЦЭ2727А
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	100

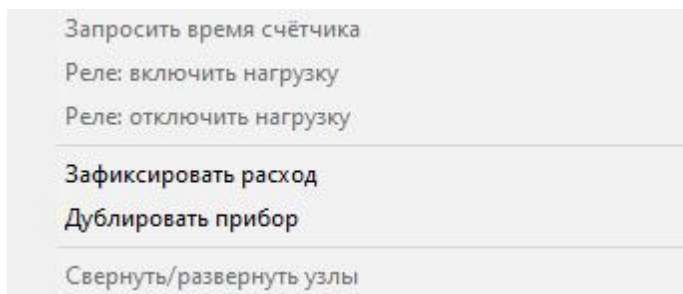
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт</b>	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Включает нагрузку.
<b>Реле: выключить нагрузку</b>	Отключает нагрузку.
<b>Запросить время счётчика</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.58 [RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM

### Интерфейс "[RS-485] СПОДЭС"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии СПОДЭС и DLMS/COSEM, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	740
Название	[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM
Активность	Да
Скорость порта	9600
Четность	NOPARITY
Биты данных	8
Стоповые биты	ONESTOPBIT
Описание	[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	0
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счетчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
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. По умолчанию 10.
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.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
Четность	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.58.1 Счётчик электроэнергии

## Цифровой электросчётчик с протоколом "СПОДЭС, DLMS/COSEM"



Многофункциональный трехфазный счетчик электроэнергии непосредственного и трансформаторного включения. Счетчик максимально защищен от хищений электроэнергии и используется в составе АСКУЭ для передачи измеренных параметров в диспетчерский пункт по контролю, учету и распределению электрической энергии. Выбор прибора учёта осуществляется через свойство "Счётчик".

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	545
Название	Счётчик электроэнергии
Счётчик	Энергомера CE308
Тип клиента	Считыватель показаний
Пароль клиента	12345678
Длина адреса сервера, байт	4
Логический адрес сервера	1
Адрес счётчика	9547
Описание	Счётчик электроэнергии
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Температура внутри корпуса, *C	0
Дата и время счётчика	Неизвестно
Состояние реле	Неизвестно (будет запрошено)
Лимит ограничения нагрузки, кВт	0
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Записывать обратную активную энергию	Нет
Записывать прямую реактивную энергию	Нет
Записывать обратную реактивную энергию	Нет

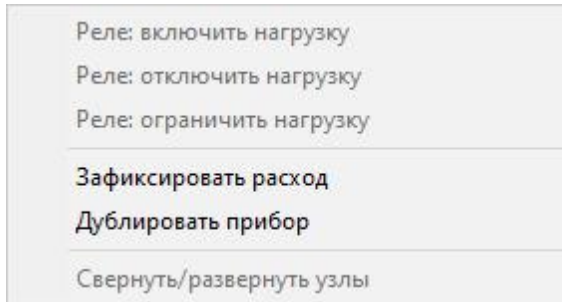
Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
<b>Счётчик</b>	Позволяет выбрать модель счётчика, который подключен к АРМ "Ресурс".
<b>Тип клиента</b>	<p>Типы клиентов: Публичный клиент, Считыватель показаний и Конфигуратор.</p> <p>В зависимости от типа разрешаются или запрещаются определённые действия со счетчиком. На данный момент реализован тип "Считыватель показатель", достаточный чтобы прочитать основные свойства счетчика.</p>
<b>Пароль клиента</b>	Используется для открытия доступа к счетчику. По умолчанию "12345678" для типа клиента "Считыватель".
<b>Длина адреса сервера, байт</b>	Может быть длиной: 1, 2, 4 байта. Если 1 байт, то используется только логический адрес сервера. Если 4 байта, то используются логический и физический адрес сервера. Вариант с 2-мя байтами не был реализован. Адрес клиента всегда 1 байт и зависит от типа клиента.
<b>Логический адрес сервера</b>	Всегда равен 1 (для Энергомера СЕ308).
<b>Лимит ограничения нагрузки, кВт</b>	Позволяет установить лимит ограничения нагрузки, кВт

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Включает нагрузку.
<b>Реле: выключить нагрузку</b>	Отключает нагрузку.
<b>Реле: ограничить нагрузку</b>	Ограничивает нагрузку.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.59 [RS-485] Счётчик воды "Байкал"

### Интерфейс "[RS-485] Счётчик воды "Байкал"

Обеспечивает работу со счётчиком холодной и горячей воды С-300М "Байкал", находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4455
Интерфейс	[RS-485] Счётчики воды «Байкал»
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Счётчики воды «Байкал»
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	50
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Четность	NOPARITY
Стоп-биты	TWOSTOPBITS
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.

<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Четность</b>	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.
<b>Стоп-биты</b>	Позволяет выбрать стоп-биты: ONESTOPBIT-1 стоп-бит, ONESTOPBITS-1.5 стоп-бит TWOSTOPBITS-2 стоп-бит
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.59.1 Счётчик воды С-300М "Байкал"

## Счетчик холодной и горячей воды "С-300М «Байкал»"

Счетчик холодной и горячей воды С-300М «Байкал» предназначен для измерения объема холодной и горячей воды, протекающей по трубопроводам систем горячего и холодного водоснабжения.

## Менеджер свойств счётчика

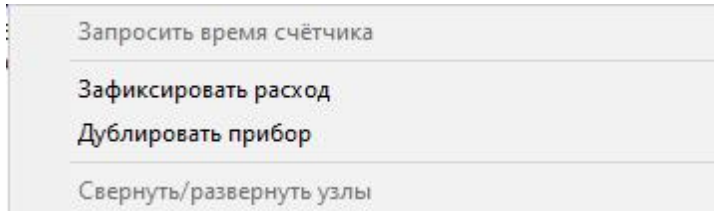
Свойство	Значение
Идентификатор	4458
Устойство	С-300М «Байкал»
Адрес	000022000193
Описание	С-300М «Байкал»
Подключен ли счетчик	Нет
<b>Активность</b>	<b>Да</b>
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Показания обратного потока, м3	0
Тип устройства	0
Модель счётчика	00
Версия протокола	0
Версия ПО	0
Идентификатор ПО счётчика	0000

### Менеджер свойств счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Отображает время и дату на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.60 [RS-485] СЭБ-1ТМ.02

## Интерфейс "[RS-485] СЭБ-1ТМ.02"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии СЭБ-1ТМ.02, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	741
Название	[RS-485] СЭБ-1ТМ.02
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] СЭБ-1ТМ.02
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.



<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.60.1 СЭБ-1ТМ.02

### Цифровой электросчётчик "СЭБ-1ТМ.02"

Представляет собой однофазный четырёхтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	488
Название	СЭБ-1ТМ.02
Адрес	1
Пароль	000000
Описание	СЭБ-1ТМ.02
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

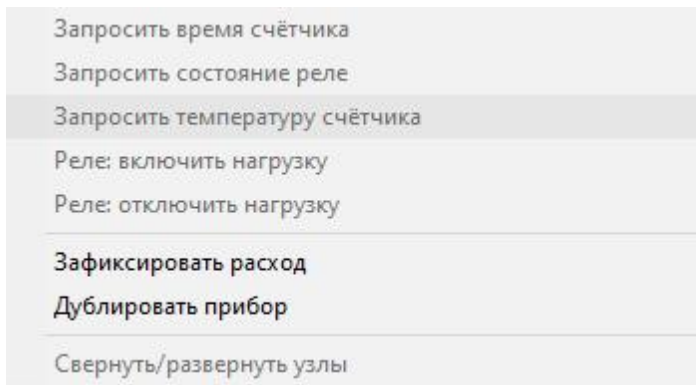
*Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в*

разделе "[Общие сведения "Устройства"](#)"

**💡 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.



*Менеджер команд счетчика*

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

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Подключает потребителя (после того, как он нажмет соответствующую кнопку на корпусе счётчика).
<b>Реле: выключить нагрузку</b>	Выключает потребителя.
<b>Запросить время счётчика</b>	Отображает текущую дату и время на счётчике.

Запросить состояние реле	Показывает состояние реле (потребитель подключен или выключен).
Запросить температуру счетчика	Запрашивает текущую температуру счетчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.61 [RS-485] ТБН КМ5

### Интерфейс "[RS-485] ТБН КМ5"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии **КМ-5-1**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	743
Название	[RS-485] ТБН КМ5
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ТБН КМ5
Число неотвечов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.61.1 ТБН Энергосервис КМ-5

### Тепловычислитель "ТБН Энергосервис КМ-5-1"

Представляет собой электромагнитный теплосчётчик (счётчик тепла) серии КМ-5-1.

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	490
Название	КМ-5-1
Адрес	389936
Описание	КМ-5-1
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать дополнительные параметры	Нет
t1	0
t2	0
Версия	
Давление P1	0
Давление P2	0
Давление P3	0
Расход G1	0
Расход G2	0
Расход G3	0
Тепловая мощность W Гкал/ч	0

*Менеджер свойств счетчика*

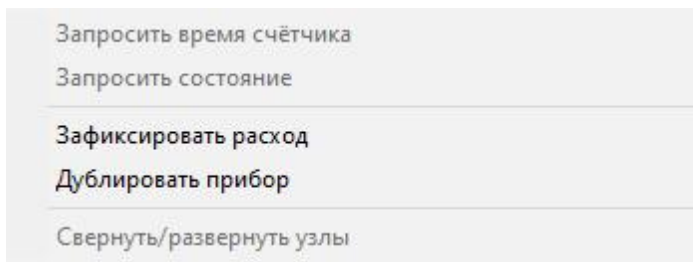


Свойство	Описание
Версия	Отображает версию прошивки устройства.
Итоговый расход теплоносителя, P1, P2, P3	Отображает значение давления в подающем P1, обратном P2 и третьем P3 трубопроводах.
Расход G1, G2, G3	Отображает значение расход в подающем G1, обратном G2 и третьем G3 трубопроводах.
t1, t2	Температуры теплоносителя, °C в трубопроводах: подающем t1, обратном t2.
Тепловая мощность W Гкал/ч	Отображает тепловую мощность на источниках (тепловая нагрузка у потребителей) W, Гкал/ч .
Запрашивать дополнительные параметры	Позволяет выбрать запрашивать дополнительные параметры "Да" или "Нет"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



*Менеджер команд счетчика*

Команда	Описание
<b>Запросить время счётчика</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
<b>Запросить состояние</b>	Выводит текущее состояние прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.62 [RS-485] Тепловизор ВИС.Т

### Интерфейс "[RS-485] Тепловизор ВИС.Т"

Обеспечивает работу с тепловизором **ВИС.Т**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4459
Интерфейс	[RS-485] Тепловизор ВИС.Т
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Тепловизор ВИС.Т
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.62.1 ВИС.Т

### Тепловизор "ВИС.Т"

Устройство предназначено для измерения параметров и расхода теплоносителя, а также количества тепловой энергии в системах теплоснабжения.

## Менеджер свойств тепловизора

Свойство	Значение
Идентификатор	4460
Устойство	ВИС.Т
Адрес	1
Описание	ВИС.Т
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Кэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Масса Gпод, т	0
Масса Gобр, т	0
Масса Gп, т	0
Объем Vпод, м3	0
Объем Vобр, м3	0
Объем Vп, м3	0
Время наработки, ч	0

*Менеджер свойств тепловизора*

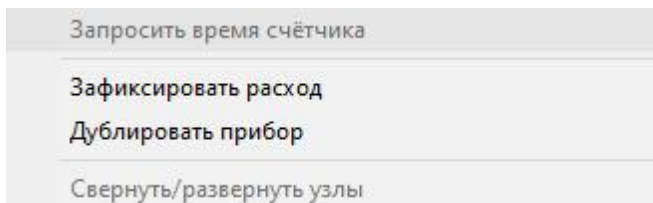
Свойство	Описание
----------	----------

<b>Масса <math>G_{под}</math>, т</b>	Масса расхода теплоносителя в прямом канале.
<b>Масса <math>G_{обр}</math>, т</b>	Масса расхода теплоносителя в обратном канале .
<b>Масса <math>G_n</math>, т</b>	Общая масса расхода теплоносителя.
<b>Объём <math>V_{под}</math>, м<sup>3</sup></b>	Объём расхода теплоносителя в прямом канале.
<b>Объём <math>V_{обр}</math>, м<sup>3</sup></b>	Объём расхода теплоносителя в обратном канале.
<b>Объём <math>V_n</math>, м<sup>3</sup></b>	Общий объём расхода теплоносителя.
<b>Время наработки, ч</b>	Суммарное время наработки виртуального прибора за все время работы.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд тепловизора

<b>Команда</b>	<b>Описание</b>
<b>Запросить время счётчика</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд тепловизора вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.63 [RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г.

### Интерфейс "[RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г."

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии ТЭМ-104, находящимся на линии связи RS-485.

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

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	745
Название	[RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г.
Активность	Да
Описание	[RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г.
Таймаут, мсек	2000
Скорость интерфейса, бод	9600
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

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

<b>Таймаут, м/сек</b>	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств. По умолчанию 800.
<b>Скорость интерфейса, бод</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.63.1 ТЭМ-104

### Многоканальный теплосчётчик "ТЭМ-104"

Теплосчетчик ТЭМ-104 предназначен для измерения и регистрации с целью коммерческого и технологического учета значений потребленного (отпущенного) количества теплоты.

#### [Менеджер свойств счётчика](#)

---



Свойство	Значение
Идентификатор	4398
Устойство	ТЭМ-104
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ТЭМ-104
Версия ПО	
Частота опроса, минуты	60
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
Версия ПО	Версия программного обеспечения.
Частота опроса, мин	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.64 [RS-485] Аква-С (ЧИС МУР АДН АС)

### Интерфейс "[RS-485] Аква-С (ЧИС МУР АДН АС)"

Обеспечивает работу со счётчиком воды ЧИС МУР находящимся на линии связи RS-485.

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

расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	747
Название	[RS-485] ЧИС МУР ADN AS
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ЧИС МУР ADN AS
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.64.1 Счётчик ГВ/ХВ ЧИС МУР

### Счётчик горячей или холодной воды "ЧИС МУР"

Представляет собой универсальный счетчик воды с цифровым интерфейсом связи.

Особенностью данного прибора является то, что он имеет несколько версий протокола обмена. Для этого реализовано свойство "Версия протокола".

Для версии протокола **Argo ADN\_U ver.1** используется стандартное свойство "Адрес", а для **Argo ADN\_U ver.2** - "Адрес (ver.2)"

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	492
Название	Счётчик горячей воды ЧИС МУР
Адрес	602
Пароль	1010101
Описание	Счётчик горячей воды ЧИС МУР
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Версия прибора	Неизвестно

### *Менеджер свойств счетчика*

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.65 [RS-485] Электросчётчики Пульсар

### Интерфейс "[RS-485] Электросчётчики Пульсар"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Пульсар, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	748
Название	[RS-485] Электросчётчики Пульсар
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Электросчётчики Пульсар
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600

<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.65.1 Пульсар-1Т

## Цифровой электросчётчик "Пульсар-1Т"

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	495
Название	Пульсар-1Тш
Адрес	3447704
Описание	Пульсар-1Тш
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

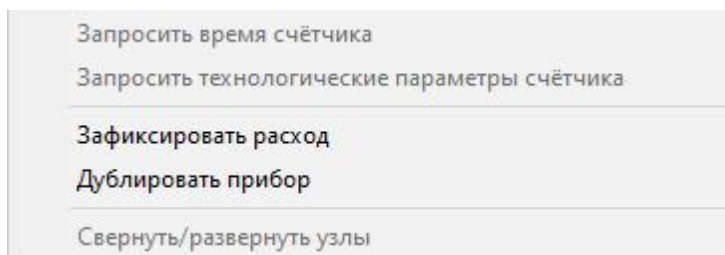
Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)



*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.66 [RS-485] Энергомера CE102/102 S7J

### Интерфейс "[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии **CE102/102 S7J**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	749
Название	[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J
Число ответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	100
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.66.1 Энергомера CE102(M)(S7)

### Цифровой электросчётчик "Энергомера CE102(M)(S7)"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

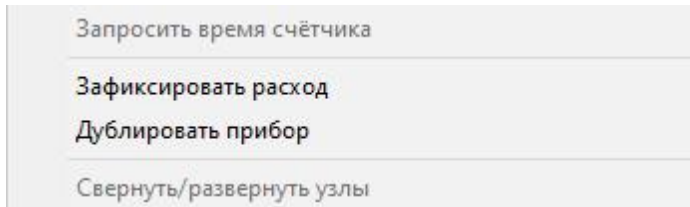
Свойство	Значение
Идентификатор	497
Название	Энергомера CE102
Адрес	35069
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE102
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Адрес компьютера	253

### Менеджер свойств счетчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.67 [RS-485] Энергомера CE102M, CE30x

### Интерфейс "[RS-485] Энергомера CE102M, CE30x"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Энергомера CE102M и CE30x, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	753
Название	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера CE102M, CE30x
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	600
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	5000
Добавлено устройств	2
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.67.1 Энергомера CE102M

## Цифровой электросчётчик "Энергомера CE102M"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

### Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	499
Название	Энергомера CE102M
Адрес	120741657
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE102M
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Тип серийного номера	Технологический
Записывать технологические параметры	Нет
Запросить технологические параметры	Нет

*Менеджер свойств счетчика*

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

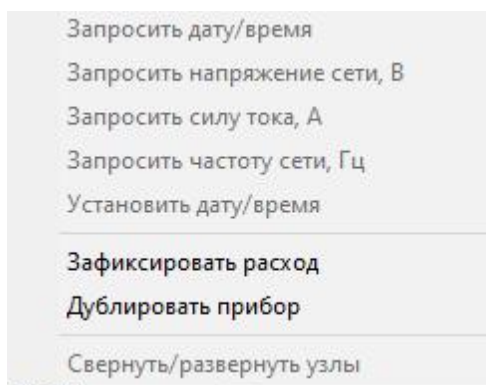


<b>Запрашивать технологические параметры</b>	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
<b>Записывать технологические параметры</b>	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

<b>Команда</b>	<b>Описание</b>
<b>Запросить дату/время</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
<b>Запросить напряжение сети, В</b>	Показывает напряжение сети, В.
<b>Запросить силу тока, А</b>	Показывает силу тока в сети, А.
<b>Запросить частоту сети, Гц</b>	Показывает частоту сети, Гц.

**Установить дату/время**

Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.67.2 Энергомера СЕ30х

## Цифровой электросчётчик "Энергомера СЕ30х"

Представляет собой трехфазный пятитарифный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	500
Название	Энергомера CE30x
Адрес	777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE30x
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Версия прибора	
Период вычитывания журнала событий, мин	60
Вычитывать журнал событий	Нет
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Запрашивать технологические параметры</b>	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
<b>Записывать технологические параметры</b>	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".
<b>Версия прибора</b>	Указывают версию изготовления прибора.
<b>Период вычитывания журнала событий, мин</b>	Позволяет установить через какой интервал времени в мин. будет происходить вычитывание журнала событий.
<b>Вычитывать журнал событий</b>	Позволяет выбрать, вычитывать журнал событий "Да" или "Нет".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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

Запросить дату/время  
 Запросить напряжение сети, В  
 Запросить профиль мощности  
 Запросить силу тока, А  
 Запросить частоту сети, Гц  
 Получить последние события  
 Зафиксировать расход  
 Дублировать прибор  
 Свернуть/развернуть узлы

*Менеджер команд счётчика*

Команда	Описание
<b>Запросить дату/время</b>	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
<b>Запросить напряжение сети, В</b>	Показывает напряжение сети, В.
<b>Запросить силу тока, А</b>	Показывает силу тока в сети, А.
<b>Запросить частоту сети, Гц</b>	Показывает частоту сети, Гц.
<b>Получить последнее событие</b>	Выводит на экран последнее событие счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.68 [RS-485] Энергомера ЦЭх

### Интерфейс "[RS-485] Энергомера ЦЭ6850"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Энергомера ЦЭ6850,

находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	756
Название	[RS-485] Энергомера ЦЭх
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера ЦЭх
Число неотчетов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между счётчиками, мсек	5000
Добавлено устройств	0
Четность	EVENPARITY
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По

	умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
<b>Комментарий</b>	Используется для заметок.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.68.1 Энергомера ЦЭ6850

## Цифровой электросчётчик "Энергомера ЦЭ6850"

Представляет собой трехфазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.



## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	502
Название	Энергомера ЦЭ6850
Адрес	77777777777777777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера ЦЭ6850
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

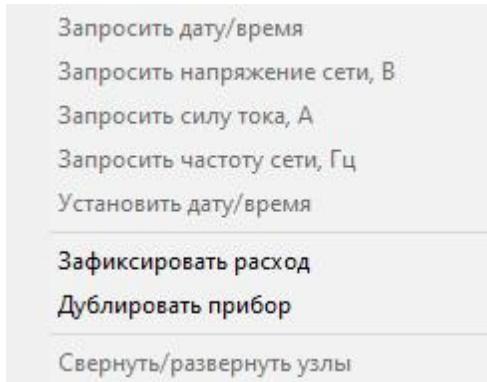
*Менеджер свойств счётчика*

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).
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
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	Поле, содержащее серийный номер устройства.
Частота опроса, минуты	Задаёт частоту опроса устройства системой. По умолчанию 1 минута.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
<b>Запросить дату/время</b>	Выводит дату и время, установленные на счётчике.
<b>Запросить напряжение сети, В</b>	Показывает напряжение сети, В.
<b>Запросить силу тока, А</b>	Показывает силу тока в сети, А.
<b>Запросить частоту сети, Гц</b>	Показывает частоту сети, Гц.
<b>Установить дату/время</b>	Позволяет установить дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.69 [RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33

### Интерфейс "[RS-485] Энергомера ЭУ20М-33"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Энергомера ЭУ20М-33, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	758
Название	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Число неотвечов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
<b>Скорость порта</b>	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения

	состояния "Потерян".
<b>Пауза между командами, мсек</b>	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
<b>Тайм-аут чтения, мс</b>	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
<b>Задержка между счётчиками, мсек</b>	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
<b>Добавлено устройств</b>	Показывает, сколько устройств связано с выбранным интерфейсом в системе.
<b>Совместимость с Карат-911</b>	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.69.1 Энергоучет ЭУ20М-33

## Цифровой электросчётчик "Энергоучёт ЭУ20М-33"

Представляет собой однофазный многотарифный цифровой электросчётчик.

## Менеджер свойств счётчика

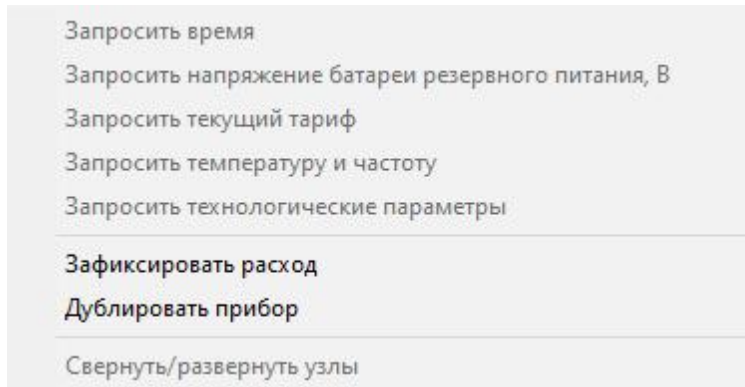
Свойство	Значение
Идентификатор	504
Название	Энергоучет ЭУ20М-33
Адрес	1
Пароль	0
Описание	Энергоучет ЭУ20М-33
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*

*Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)*

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время	Показывает текущую дату и время 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.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.70 [UDP] Логика

### Интерфейс "[UDP] Логика"

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

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	765
Название	[UDP] Логика
Активность	Да
Сетевой адрес	192.168.0.127
Сетевой порт	8000
Описание	[UDP] Логика
Таймаут, сек	3
Задержка между опросами счетчиков, сек	0
Операторы	1
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

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



<b>Сетевой адрес</b>	Задаёт адреса приборов Логика с которыми осуществляется работа
<b>Сетевой порт</b>	Задаёт порт для работы с приборами Логика
<b>Таймаут передачи по сети, мс</b>	Задаёт время ожидания ответа прибора (по умолчанию - 500).
<b>Задержка между опросами счётчиков, сек</b>	Позволяет устанавливать задержку между опросами счётчика (по умолчанию - 0)

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Поиск устройств](#)

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.70.1 Логика СПТ941

### Тепловычислитель "Логика СПТ941"

СПТ941 предназначен для учета тепловой энергии в двухтрубной закрытой и открытой системе водяного теплоснабжения, а также однетрубного горячего (ГВС) и холодного (ХВС) водоснабжения.

#### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	354
Название	Логика СПТ941
Адрес	0
Описание	Логика СПТ941
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Единицы измерения	Гкал
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

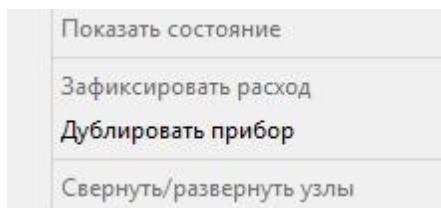
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
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.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счетчика

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

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.71 [LoRaWAN] IOT VegaServer

### Интерфейс "[LoRaWAN] IOT VegaServer"

Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиком горячей, холодной воды и счётчиком тепла через IOT VegaServer.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	767
Название	[LoRaWAN] IOT VegaServer
IP адрес сервера	192.168.201.70
Порт сервера	8002
Имя пользователя	root
Пароль	123
Активность	Да
Описание	[LoRaWAN] IOT VegaServer
Число неотвечов до потери	2
Пауза между командами, мсек	500
Задержка между счётчиками, мсек	100
Таймаут ожидания ответа, сек	10
Версия сервера	1.9.0rc9 [WIN]
Кол-во устройств "Вега Абсолют" на сервере	6
Кол-во устройств от других производителей на сервере	2
Доступное кол-во устройств для бесплатного добавления на...	98
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
Порт сервера	Устанавливает сетевой порт вашего IOT VegaServer
IP адрес сервера	Статический IP адрес IOT VegaServer
Имя пользователя	Имя пользователя для управления сервером
Пароль	Пароль для управления сервером
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 при опросе счётчиков
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность Timeout ответа сервера

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.71.1 СпбЗИП ЦЭ-2Х

## Цифровой счётчик электроэнергии "ЦЭ-2Х"

Представляет собой однофазный многотарифный LoRaWAN счётчик электроэнергии.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	18
Устройство	Счётчик электроэнергии СпбЗИП ЦЭ-2Х
Описание	Счётчик электроэнергии СпбЗИП ЦЭ-2Х
Активность	Да
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	70B3D50AD000614A
Серийный номер	1866914
Коэффициент трансформации	1
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	24.07.2023 16:31:25
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Описание
<b>Номер радиомодуля (Dev_EUI)</b>	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер свойств дополнительных настроек

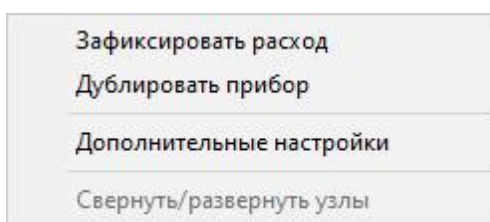
Свойство	Значение
Подключен ли счетчик	Да
Модель счётчика	ЦЭ 2726А (без реле)
Температура, °С	37
Версия ПО LoRa-модуля	2.1
Состояние клеммной крышки	Закрыта
Состояние крышки корпуса	Закрыта
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

*Менеджер свойств дополнительных настроек счётчика*

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



*Менеджер команд счётчика*

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.71.2 Декаст ВСКМ iWAN

# Счётчик холодной/горячей воды "Декаст ВСКМ iWAN"

Представляет собой LoRaWAN счётчик холодной/горячей воды.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	17
Устройство	Счётчик ХВС Декаст ВСКМ
Описание	Счётчик ХВС Декаст ВСКМ
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	588E81FFFE83BD61
Серийный номер	
Активность	Да
Коэффициент трансформации	1
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	24.07.2023 3:00:00
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счётчика*



Свойство	Описание
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер свойств дополнительных настроек

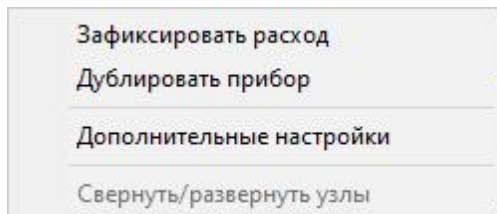
Свойство	Значение
Подключен ли счетчик	Да
Корректировать время автоматически	Да
Время фиксации расхода для дерева баланса	30.12.1899 0:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	8.8
Мощность сигнала (RSSI), dBm	-82
Температура, C	Неизвестно
Наличие воздействия внешнего магнитного по...	Нет
Обнаружен обратный поток	Нет
Признак утечки (непрерывный расход воды в т...	Нет
Признак прорыва (непрерывный расход воды ...	Нет
Признак замерзания	Нет
Накопленный объём обратного хода	0.0011
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

### Менеджер свойств дополнительных настроек

Описание свойств дополнительных настроек счётчика вы сможете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

---

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.71.3 BOLID-Топаз 104

## Цифровой счётчик электроэнергии "BOLID-Топаз 104"

Представляет собой однофазный многотарифный LoRaWAN счётчик электроэнергии.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	4416
Устойство	BOLID-Топаз 104
Описание	BOLID-Топаз 104
Адрес прибора	1
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	3033373168388308
Активность	Да
Подключен ли счетчик	Да
Кoeffициент трансформации	1
Корректировать время автоматически	Да
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	2800000942
Состояние реле	Выключено
Ограничение мощности, Вт	0
Модель счётчика	BOLID-Топаз 10x
Версия ПО	1.1
Время получения показаний	09.06.2022 11:30:02
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	10.8
Мощность сигнала (RSSI), dBm	-29
Комментарий про реле для абонента	
Номер счетчика у абонента	0
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0

Менеджер свойств счётчика

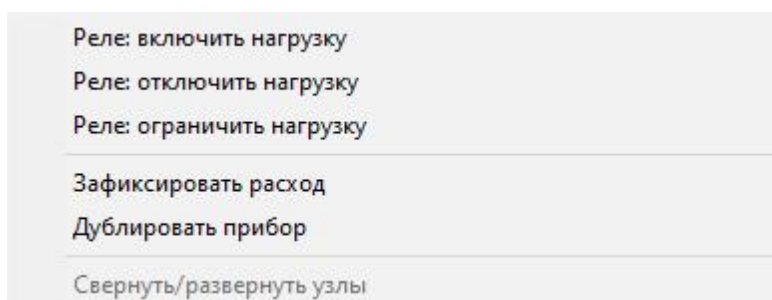
Свойство	Описание
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

<b>Корректировать время автоматически</b>	Позволяет выбрать, корректировать время автоматически "Да" или "Нет"
<b>Состояние реле</b>	Отображает состояние реле, "выключено" или "включено".
<b>Ограничение мощности</b>	Отображает ограничение мощности у счётчика.
<b>Версия ПО</b>	Отображает версию программного обеспечения счётчика.
<b>Время получения показаний</b>	Отображает время и дату последнего получения показаний.
<b>Комментарий про реле для абонента</b>	Позволяет оператору указать причину отключения\включения реле. Данное свойство помимо ручного заполнения оператором подразумевает автоматическое заполнение при подачи команд включения\выключения реле оператором или при автоматическом отключении\включении по балансу абонента.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

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

Команда	Описание
<b>Реле: включить нагрузку</b>	Команда включения реле.
<b>Реле: отключить нагрузку</b>	Команда отключения реле.
<b>Реле: ограничить нагрузку</b>	Ограничивает нагрузку.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.71.4 Карат-926LW

### Счётчик холодной или горячей воды "КАРАТ-926 LW"

Представляет собой LoRaWAN счётчики холодной/горячей воды.

#### Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	768
Название	Счётчик горячей воды KAPAT-926LW
Описание	Счётчик горячей воды KAPAT-926LW
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	383A215FFFFEF0FA
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

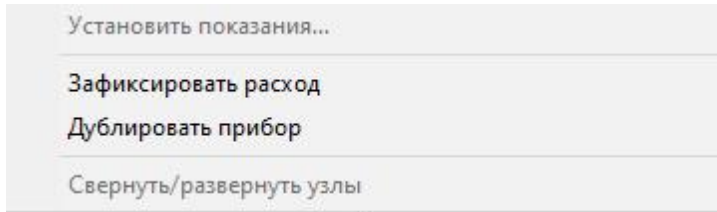
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Номер радиомодуля (Dev_EUI)</b>	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Установить показания...	Позволяет установить или скорректировать показания на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.71.5 KAPAT-Компакт 2-213

### Теплосчётчик "КАРАТ-Компакт 2-213" с модулем LoRaWAN

Представляет собой LoRaWAN квартирный теплосчётчик.

#### [Менеджер свойств счётчиков](#)

Свойство	Значение
Идентификатор	769
Название	Счётчик тепла КАРАТ-Компакт 2-213
Описание	Счётчик тепла КАРАТ-Компакт 2-213
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	383A215FFFFEEEB
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Объём теплоносителя, м <sup>3</sup>	0
Масса теплоносителя, т	0
Температура T1, C	0
Температура T2, C	0
Температура dT, C	0
Расход по 1. имп. каналу	0
Расход по 2. имп. каналу	0
Расход по 3. имп. каналу	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

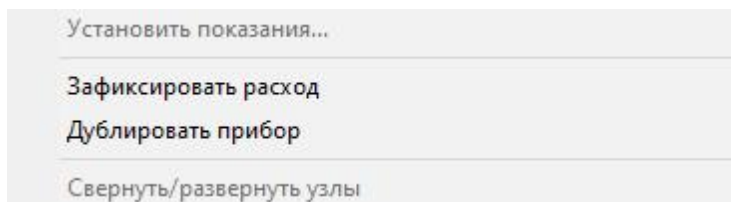
Свойство	Описание
Номер радиомодуля	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)



## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Установить показания	Позволяет задать показания счётчика в АРМ "Ресурс".

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.71.6 Вега СИ-11/СИ-12/СИ-22

## Счётчик импульсов "Вега СИ-11/СИ-12/СИ-22"

Представляет собой модуль сбора показаний с импульсных счётчиков холодной, горячей воды, газа, сточных вод, тепла и холода.

Имеет дополнительно два управляемых реле (могут включаться и выключаться по команде оператора).

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	774
Название	Вега СИ-12 счётчик газа
Описание	Вега СИ-12 счётчик газа
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	323934346A387E0D
Серийный номер	
Номер входа	1
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Корректировать время автоматически	Да
Начальные показания	0
Множитель пересчета импульсов	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	30.12.1899 00:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Заряд батареи, %	0
Температура, C	0
Тип 1 входа	Импульсный
Тип 2 входа	Импульсный
Тип 3 входа	Импульсный
Тип 4 входа	Импульсный
Номер входа на котором зафиксирована тревога	
Состояние 1 выхода	Неизвестно
Состояние 2 выхода	Неизвестно
Состояние внешнего питания	Отключено
Период передачи данных	0 ч
Период сбора данных	0 ч
Часовой пояс	UTC+00:00
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

*Менеджер свойств счётчика*

Свойство	Значение
Идентификатор	5782
Устройство	Вега СИ-22 счётчик газа
Описание	Вега СИ-22 счётчик газа
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	343038326F317C17
Серийный номер	
Номер входа	1
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Корректировать время автоматически	Нет
Начальные показания	0
Множитель пересчета импульсов	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	Неизвестно
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Заряд батареи, %	0
Температура, C	0
Тип 1 входа	Импульсный
Тип 2 входа	Импульсный
Тип 3 входа	Импульсный
Тип 4 входа	Импульсный
Номер входа на котором зафиксирована тревога	
Период передачи данных	
Период сбора данных	
Часовой пояс	UTC+00:00
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

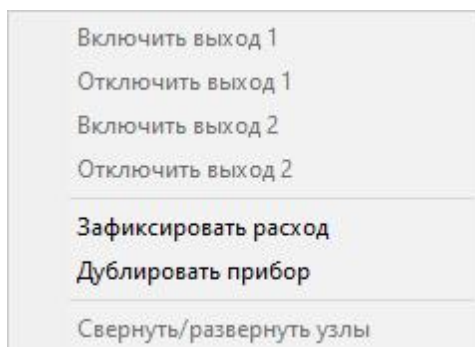
*Менеджер свойств счётчика*

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

<b>Номер радиомодуля</b>	Уникальный номер радиомодуля счётчика.
--------------------------	--

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика импульсов Вега СИ-12



Менеджер команд счётчика

<b>Включить выход 1</b>	Команда устройству на включение реле(выход 1).
<b>Отключить выход 1</b>	Команда устройству на выключение реле(выход 1).
<b>Выключить выход 2</b>	Команда устройству на выключение реле(выход 2).
<b>Отключить выход 2</b>	Команда устройству на выключение реле(выход 2).

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.71.7 BOLID-Байкал С-600

## Счётчик тепла "BOLID-Байкал С-600"

Представляет собой квартирный теплосчётчик с модулем LoRaWAN.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	775
Название	Счётчик тепла BOLID-Байкал С-600
Описание	Счётчик тепла BOLID-Байкал С-600
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	9C65F9FFFE2D314E
Серийный номер	
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	30.12.1899 00:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Накопленный объем теплоносителя, м3	0.00
Температура T1, °C	0.00
Температура T2, °C	0.00
Температура dT, °C	0.00
Напряжение батареи	Пониженное
Неисправность датчика температуры воды в подающем труб...	Нет
Неисправность датчика температуры воды в обратном труб...	Нет
Неисправность датчика потока воды	Нет
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Номер радиомодуля	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.71.8 Бетар СГВЭ/СХВЭ-15

### Счётчик горячей воды "Бетар СГВЭ/СХВЭ"

Представляет собой квартирный счётчик воды с модулем LoRaWAN.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	776
Название	Счётчик горячей воды БETAР СГВЭ
Описание	Счётчик горячей воды БETAР СГВЭ
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	3633353266385604
Поколение прибора	Первое
Серийный номер	
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Корректировать время автоматически	Да
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	30.12.1899 00:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Заряд батареи, %	0
Температура, C	0
Наличие воздействия внешнего магнитного поля	Нет
Признак блокировки цифрового индикатора	Нет
Признак утечки (непрерывный расход воды в течение часа ...	Нет
Признак прорыва (непрерывный расход воды в течение час...	Нет
Период передачи данных, часы	
Период сбора данных во внутренней памяти, часы	
Часовой пояс	UTC+00:00
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Описание
Номер радиомодуля	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.72 [LoRaWAN] Smartiko

### Интерфейс "[LoRaWAN] Smartiko"

Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиком компании Smartiko через Интернет.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	780
Название	[LoRaWAN] Smartiko
Активность	Да
Описание	[LoRaWAN] Smartiko
Имя пользователя	
Пароль	
Число неотчетов до потери	2
Пауза между командами, мсек	10
Задержка между счётчиками, мсек	100
Операторы	1
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
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 подключенное 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.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

### 10.72.1 Счётчики Smartiko

## Цифровой счётчик электроэнергии "Smartiko"

Представляет собой четырёхтарифный электросчётчик работающий на базе LoRaWAN компании Smartiko.

## Менеджер свойств счётчика

---

Свойство	Значение
Идентификатор	519
Название	Счётчик электроэнергии
Описание	Счётчик электроэнергии
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	
Номер счётчика (APP_EUI)	
Номер порта (Port_Number)	1
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	
Мощность сигнала (RSSI), dBm	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 2-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 3-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 4-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

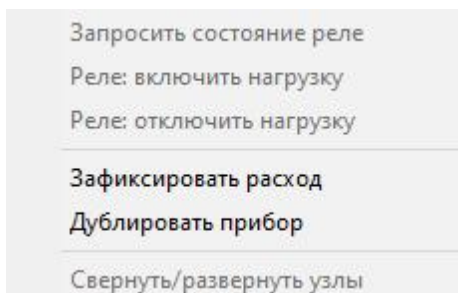
*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
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.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер команд счётчика

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



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить состояние реле	Показывает текущее состояние реле (потребитель подключен или выключен).
Реле: включить нагрузку	Команда включения реле.
Реле: выключить	Команда выключения реле.

нагрузку
----------

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.73 [Manual] Ручной ввод показаний

### Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний

Предназначен для счётчика с ручным вводом показаний.

#### Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	784
Название	[Manual] Ручной ввод
Активность	Да
Описание	[Manual] Ручной ввод
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

#### **Менеджер свойств интерфейса**

Свойство	Описание
Описание	Любое словесное описание (название) данного

	интерфейса.
--	-------------

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Интерфейсы](#)

[Счётчики с ручным вводом показаний](#)

### 10.73.1 Счётчики с ручным вводом показаний

## Счётчик с ручным вводом показаний

Предназначен для ручного ввода показаний счётчика, например, абонентами через WEB-интерфейс или оператором системы.

## Менеджер свойств счетчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	785
Название	Счётчик электроэнергии
Марка счетчика	
Описание	Счётчик электроэнергии
Активность	Нет
Число тарифов	1
Расход по первому тарифу	0
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Марка счётчика	Позволяет указать модель используемого прибора.
Серийный номер	Позволяет указать серийный номер используемого прибора.



<b>Число тарифов</b>	Позволяет выбрать число тарифных планов от 1 до 4.
<b>Расход по первому (второму\третьему\чёрвертому) тарифу</b>	Позволяет установить показания счётчика по соответствующему тарифу.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "[Общие сведения "Устройства"](#)"

*Смотрите также:*

[Устройства](#)

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

## 10.74 [Virtual] Виртуальные интерфейсы

### Виртуальные интерфейсы

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

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

Обеспечивает эмуляцию работы со счётчиками МЗЭП СОЭ-5\СТЭ 561.

Свойство	Значение
Идентификатор	786
Название	[Virtual] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Активность	Да
Описание	[Virtual] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

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

*Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)*

### Менеджер свойств интерфейса "[Virtual] Болид"

Обеспечивает эмуляцию работы импульсных счётчиков.

Свойство	Значение
Идентификатор	80
Интерфейс	[Virtual] Болид
Активность	Да
Описание	[Virtual] Болид
Тайм-аут чтения, мсек	0
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неотчетов до потери	2
Операторы	1
Рост показаний	Да
Рост интервала достоверности	Нет
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса.
<b>Режим тестирования</b>	Выбирает режим работы интерфейса: поддержка печати квитанций или поддержка эмуляции подачи команд приборам. Показания изменения расхода эмулируются в обоих режимах работы.
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
<b>Рост показаний</b>	По умолчанию "Да". Если выбрать "Нет", показания счетчиков будут всегда равны нулю.
<b>Рост интервала достоверности</b>	По умолчанию "Нет". Если выбрать "Да", у виртуальных счётчиков будет расти интервал достоверности.

*Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие](#)*

[сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

#### 10.74.1 Бетар ЭСО-211

### Виртуальный электросчётчик "Бетар ЭСО-211"

Представляет собой виртуальный однофазный квартирный цифровой электросчётчик, который имитирует работу настоящего счётчика. Используется для тестирования и знакомства с системой.

## Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	524
Название	Бетар ЭСО-211
Адрес	8263
Описание	Бетар ЭСО-211
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
<b>Подключён ли счётчик</b>	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
<b>Время фиксации расхода для дерева пользователей</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
<b>Время фиксации расхода для дерева баланса</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
<b>Интервал записи показаний, мин</b>	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).
<b>Коэффициент трансформации</b>	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
<b>Последнее время опроса счётчика</b>	Показывает время последнего опроса выбранного устройства.
<b>Последнее время ответа счётчика</b>	Показывает время последнего ответа выбранного устройства.
<b>Частота опроса, минуты</b>	Позволяет задавать как часто следует опрашивать выбранное устройство. Задаётся в минутах.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства" "](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

Общие сведения "Устройства"**10.75 [SUMM] Суммирующие счётчики****Интерфейс "[SUMM] Суммирующие счётчики"**

Предназначен для добавления суммирующего счётчика газа, горячей воды, сточных вод, тепла, холода, холодной воды, электроэнергии.

**Менеджер свойств интерфейса**

Пример построения дерева устройств с суммирующими счётчиками:

Устройства (7)	Свойство	Значение
[SUMM] Суммирующие счётчики	Идентификатор	16
Счётчик электроэнергии	Интерфейс	[SUMM] Суммирующие счётчики
[Virtual] Болид	Активность	Да
Счётчик газа	Описание	[SUMM] Суммирующие счётчики
Счётчик газа	Операторы	1
Счётчик газа	Добавлено устройств	1
Виртуальный COM-порт	Активных устройств	1
[Virtual] Бетар ЭСО-211	Работающих устройств	1
Бетар ЭСО-211	Неисправных устройств	0
Бетар ЭСО-211	Комментарий	
Бетар ЭСО-211		

*Менеджер свойств интерфейса*

Обратите внимание на то, что вычисление показаний суммирующего счётчика происходит по счётчикам того же типа.

Свойство	Описание
<b>Идентификатор</b>	Отображает уникальный номер объекта в системе (только для чтения).
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса.
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название)

	данного интерфейса.
--	---------------------

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)



## 10.75.1 Суммирующие счётчики

### Суммирующий счётчик

Суммирующий счётчик позволяет вычислять сумму и разницу показаний любых закреплённых счётчиков.

#### Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	172
Устойство	Счётчик газа
Марка счётчика	
Описание	Счётчик газа
Активность	Нет
Число тарифов	1
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дарева баланса	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Процент потерь, %	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

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.
<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
<b>Число тарифов</b>	Позволяет выбрать число тарифных планов от 1 до 4.
<b>Серийный номер</b>	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
<b>Процент потерь, %</b>	Позволяет вычесть из показаний суммирующего счётчика указанную число процентов. В основном используется для вычисления сточных вод (сумма ХВС и ГВС за вычетом, например, 1%). По умолчанию, 0.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

## Менеджер свойств счётчика

Устройства (9)	Свойство	Значение
<ul style="list-style-type: none"> <li>[-] [SUMM] Суммирующие счётчики               <ul style="list-style-type: none"> <li>[-] Счётчик газа                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Счётчик газа</li> <li>Счётчик газа</li> </ul> </li> <li>[-] Счётчик горячей воды                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Счётчик горячей воды</li> <li>Счётчик горячей воды</li> </ul> </li> <li>[-] Счётчик холодной воды                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Счётчик холодной воды</li> <li>Счётчик холодной воды</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>[-] [Virtual] Болид               <ul style="list-style-type: none"> <li>Счётчик газа</li> <li>Счётчик газа</li> <li>Счётчик горячей воды</li> <li>Счётчик горячей воды</li> <li>Счётчик холодной воды</li> <li>Счётчик холодной воды</li> </ul> </li> </ul>	Идентификатор	799
	Название	Счётчик газа
	Марка счётчика	
	Адрес прибора	0
	Номер шлейфа	0
	Описание	Счётчик газа
	Активность	Нет
	Множитель пересчета импульсов	1
	Кoeffициент трансформации	1
	Интервал недоверности счета	Неизвестен
	Допустимый интервал недоверности счета	3600
	Время фиксации расхода для дарева баланса	Неизвестно
	Серийный номер	
	Интервал записи показаний, мин	1440
	Обратный счет	Нет
	Версия	Ещё не получено
	Время последнего ответа	Неизвестно
	Время до потери счётчика, часов	0
	Номер счётчика у абонента	
	Интервал отсутствия расхода, часы	0
	Интервал превышения расхода, часы	0
	Допустимая величина расхода за интервал	0
	Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
	Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
	УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
	Комментарий	
	Комментарий 2	
	Тип сложения	Суммирование

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
<b>Марка счётчика</b>	Представляет собой текстовое поле, доступное для редактирования оператором.
<b>Адрес прибора</b>	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
<b>Номер шлейфа</b>	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
<b>Описание</b>	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.

<b>Активность</b>	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
<b>Множитель пересчёта импульсов</b>	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.
<b>Коэффициент трансформации</b>	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. Используется для счётчиков электроэнергии. По умолчанию, 1.
<b>Интервал недоверности счёта</b>	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.
<b>Время фиксации расхода для дерева пользователей</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
<b>Время фиксации расхода для дерева баланса</b>	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
<b>Серийный номер</b>	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..."
<b>Интервал записи расхода, минуты</b>	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
<b>Обратный счёт</b>	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.

<b>Тип сложения</b>	Позволяет выбрать тип счёта закреплённого счётчика (суммирование или вычитание)
---------------------	---

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.76 [TCP/IP] Daichi PPD

### Интерфейс "[TCP/IP] Daichi PPD"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии находящимся в составе системы Daichi PPD.

## Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	805
Название	[TCP/IP] Daichi PPD
Активность	Да
Описание	[TCP/IP] Daichi PPD
Имя пользователя (email)	qwe@qq
Пароль	qweqwe
Число неответов до потери	2
Частота запроса показаний, мин	1
Время последнего ответа	Неизвестно
Операторы	1
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

*Менеджер свойств интерфейса*

Свойство	Описание
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя(email) в ЛК клиента Daichi PPD.
<b>Пароль</b>	Пароль пользователя в ЛК клиента Daichi PPD.
<b>Число не ответов до потери</b>	Позволяет указать, сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
<b>Частота запроса показаний, мин</b>	Позволяет указать частоту запроса показаний счётчиков.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе [Общие сведения "Интерфейсы"](#)

*Смотрите также:*

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)

## 10.76.1 Счётчик электроэнергии

### Счётчик электроэнергии

Обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии находящимся в составе системы Daichi PPD.

#### Менеджер свойств счётчика электроэнергии

Свойство	Значение
Идентификатор	806
Название	Счётчик электроэнергии
Описание	Счётчик электроэнергии
Daichi ID	14
Активность	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

*Менеджер свойств счетчика*

Свойство	Описание
Daichi ID	ID прибора в системе Daichi PPD.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе ["Общие сведения "Устройства"](#)

**Смотрите также:**

[Общие сведения "Интерфейсы"](#)

[Общие сведения "Устройства"](#)



# Конфигурирование устройств

Глава



XI

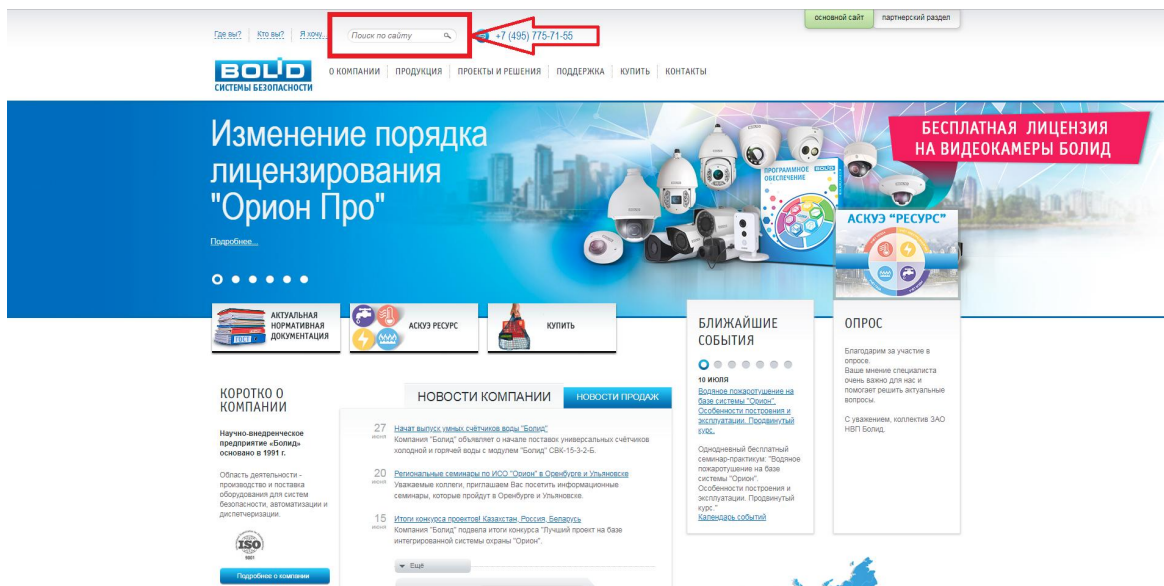
# 11 Конфигурирование устройств

## 11.1 Установка Uprog

### Установка Uprog

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

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



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

**ВНИМАНИЕ!**  
ВСЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ  
C2000-АСПТ

**БЕСПЛАТНО**  
БЕСПЛАТНАЯ  
ЛИЦЕНЗИЯ  
НА КАМЕРЫ  
БОЛИД

**ВНИМАНИЕ!**  
ВСЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ  
РИП-24 ИСП.56

**СЕРТИФИКАТ**  
ТРАНСПОРТНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ

**ПОИСК ПО САЙТУ**

uprog

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 ... ознакомиться 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 двуупроводной линии связи с гальванической изоляцией C2000-КДП-2И](#)

UProg (вер 4.1.0.74) (rus, eng) (6 Мб) ... Бета-тестирование » Новый Uprog, поддерживающий C2000-КДП вер.

[Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet C2000-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

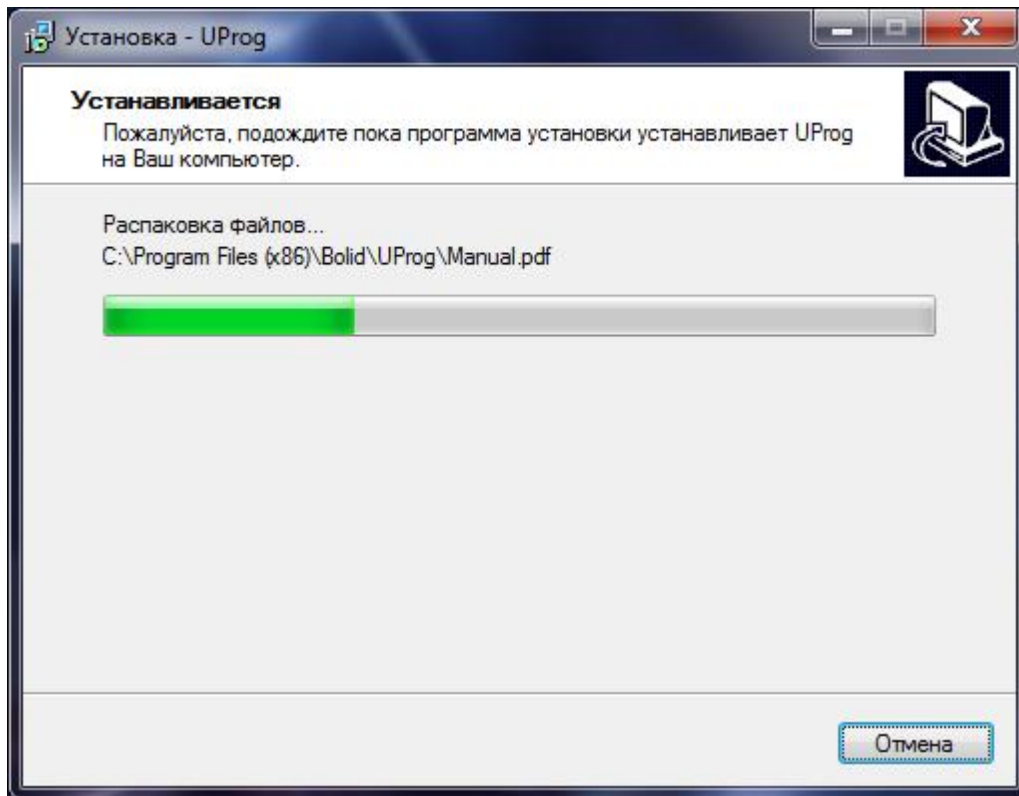
**Дистрибутивы**

[UProg \(4.1.4 build 5610\) \(10 Мб\)](#)

[UProg \(вер 4.1.0.54\) \(rus, eng\) \(для конфигурирования C2000-КС\) \(4 Мб\)](#)

Архив

- После скачивания дистрибутива разархивируем его и устанавливаем.



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

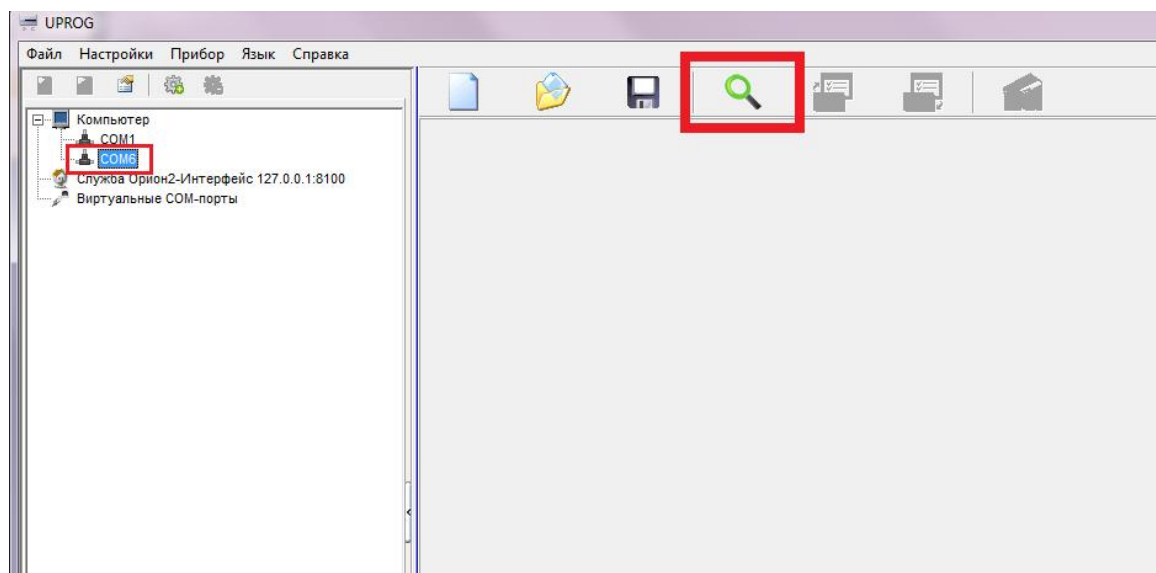
### Базовая настройка С2000(Р)-АСР1(2,8)

Запускаем программу Uprog.

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

**Внимание!** Используемый СОМ-порт не должен быть занят другими программами, например, АРМ "Ресурс". Закройте все посторонние программы, включая, АРМ "Ресурс" перед запуском Uprog.

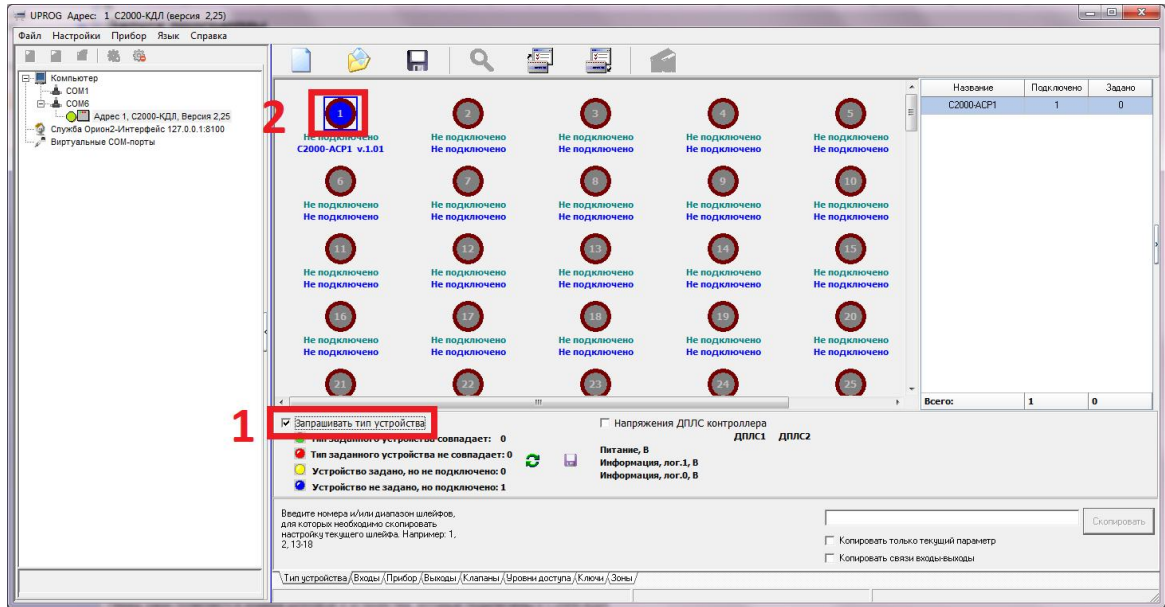
- Выделяем СОМ6 и проводим поиск устройств.



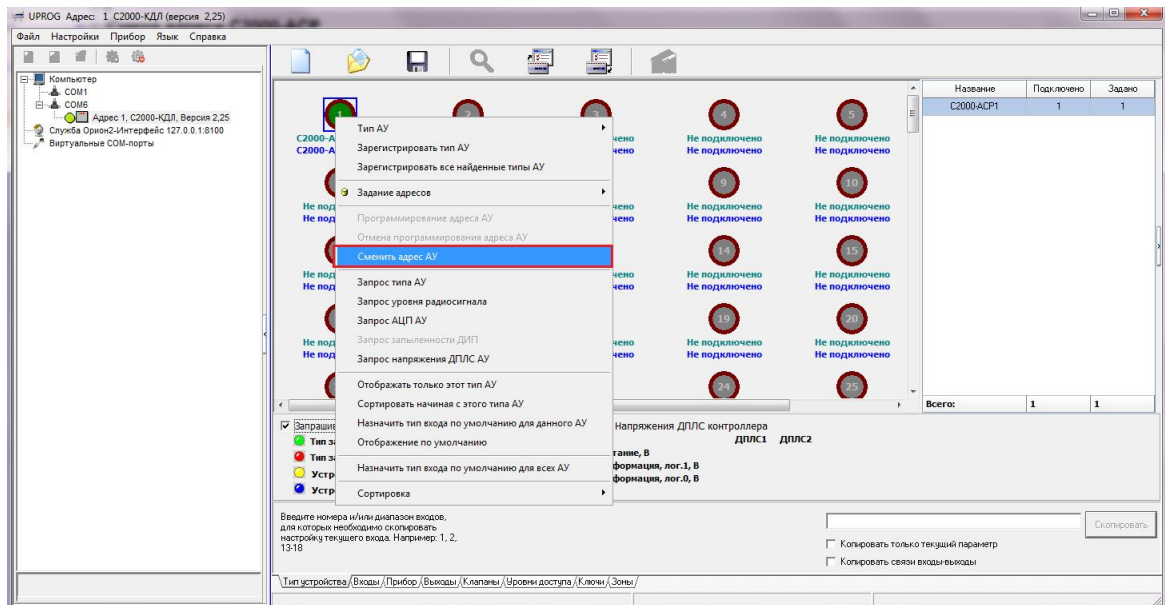
После окончания поиска выделяем нужный нам С2000-КДЛ и нажимаем кнопку **"Чтение конфигурации из прибора"** (Ctrl+F3).

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).



- Следующим шагом мы активируем все необходимые нам устройства. Для этого дважды нажимаем на синий шлейф, после чего он станет зелёным.
- Для того, чтобы сменить шлейф АСР (задать адрес новому прибору), щёлкаем правой клавишей по шлейфу, на котором установлен наш АСР и в списке команд выбираем "Сменить адрес АУ"

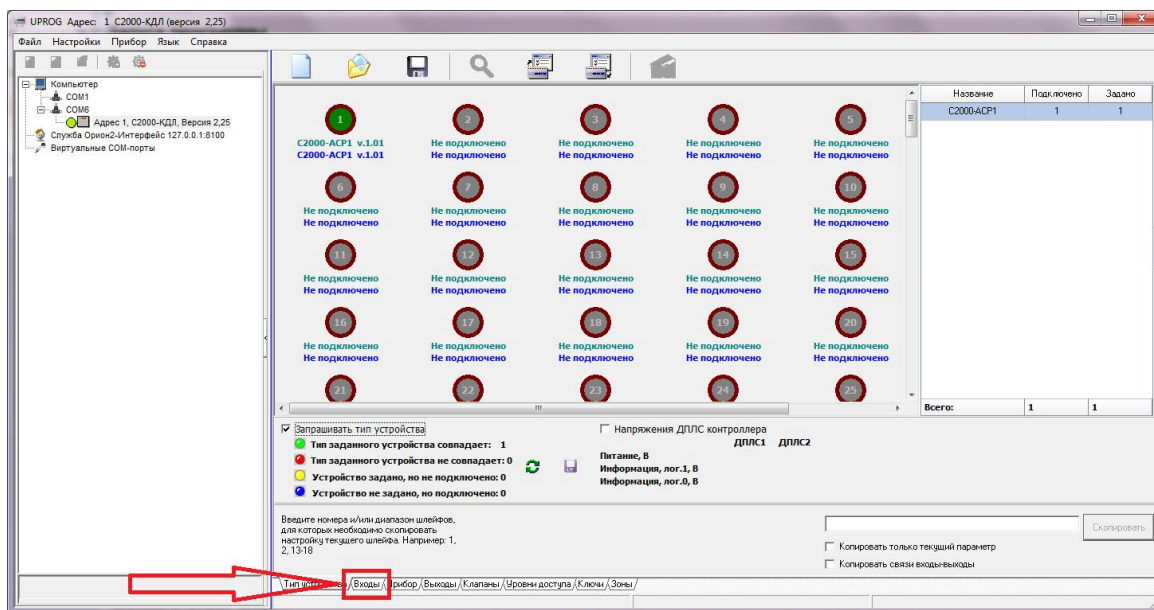


В появившемся окне задаём нужный (свободный) шлейф.

**Внимание!** Шлейф должен быть не занят другим адресным устройством. В противном случае, устройство работать не будет.

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

- Переходим во вкладку "Входы"

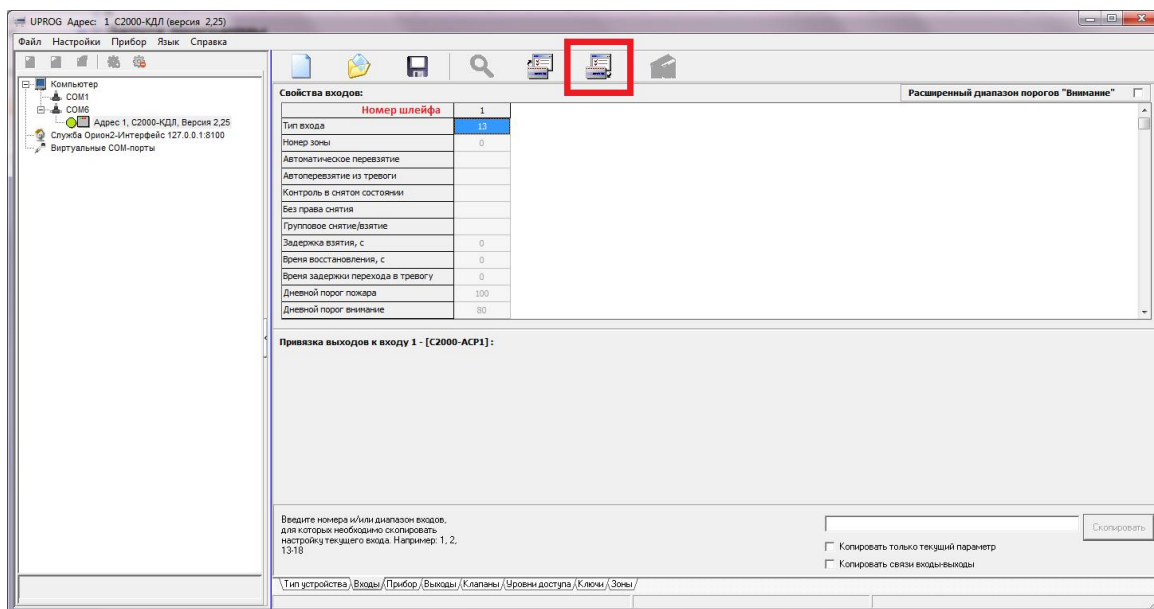


- Выставляем "Тип входа" = "13 - Счётный" (по умолчанию стоит "5"), см. Таблица 1

Модель прибора:	Тип входа
«С2000(Р)-АСР2», «С2000(Р)-АСР8», «С2000(Р)-АСР1»	13
«С2000-ДЗ»	17
«С2000-ВТ Т»	10
«С2000-ВТ В»	15
«С2000-СМК»	4
«С2000-ВТИ исп.1 (Газ)»	20

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

## 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 –  $0,01 \text{ м}^3$ . 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.



Место  
пломбировки

Счётчик универсальный ЭКОНОМ,  
Д<sub>у</sub>=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 ( $R_{ок} = 39\text{k}$ ) подключается параллельно, а меньшего номинала последовательно ( $R_1 = 2,2\text{k}$ )



Схема подключения импульсного счётчика

💡 **Внимание!** Мы настоятельно рекомендуем подключать резисторы как можно ближе к счётчику!

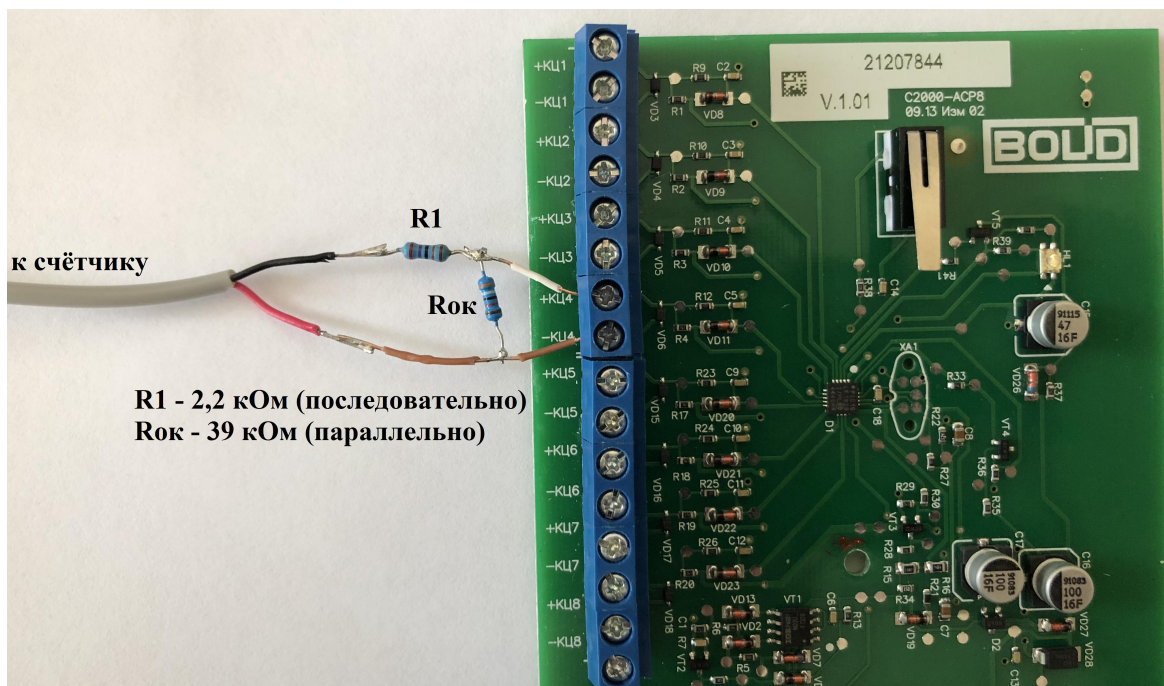


Схема подключения импульсного счётчика

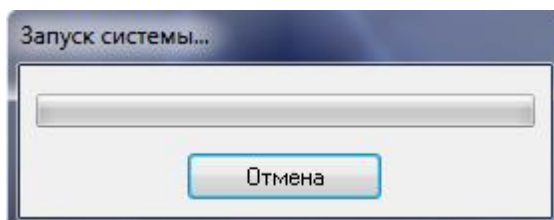
## 11.4 Добавление импульсного счётчика в АРМ Ресурс

### Добавление импульсного счётчика в АРМ "Ресурс"

**Внимание!** При добавлении счётчиков воды "СВК 15-3-2-Б" и "СХВ/СГВ-15Д-Б" необходимо убедиться, что у контроллера(ов) "С2000-КДЛ" / "С2000-КДЛ-2И" версия прошивки **не ниже 2.26** и **1.26** соответственно!

После подключения импульсного счётчика к адресному устройству С2000(Р)-АСР1 (2,8) и его настройки в UPROG (см. предыдущие статьи), счётчик можно добавить в АРМ "Ресурс".

- Запускаем АРМ "Ресурс"

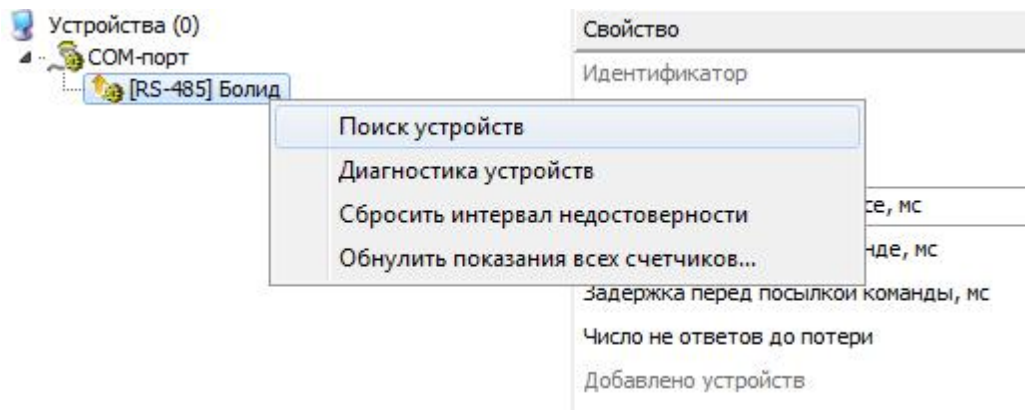


- Добавляем СОМ-порт. Выставляем "Используемый СОМ-порт" и "Активность - Да".

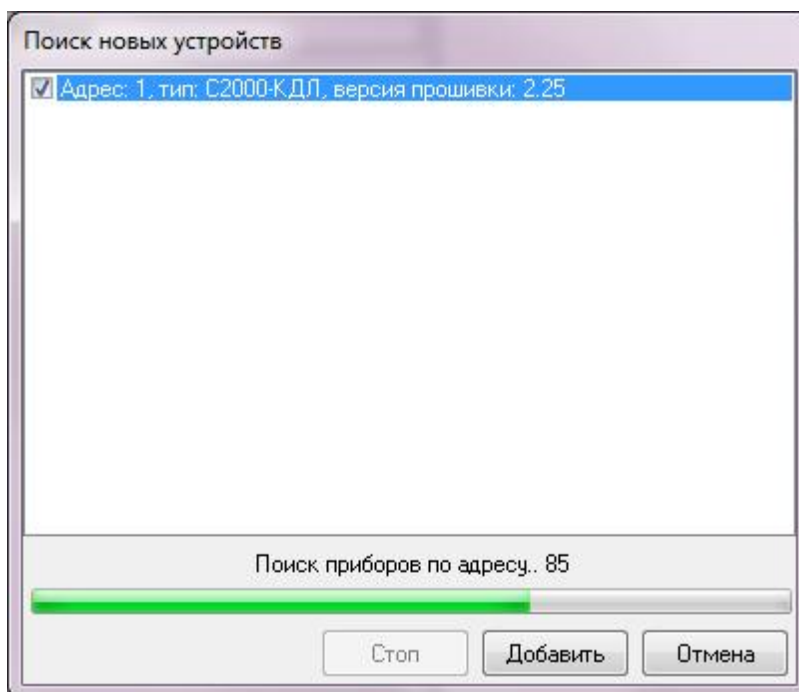
Свойство	Значение
Идентификатор	2
Активность	Да
Используемый СОМ порт	СОМ6
Описание	СОМ-порт

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

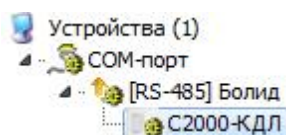
Затем нажимаем правой клавишей на интерфейс и выбираем из списка команд "Поиск устройств".



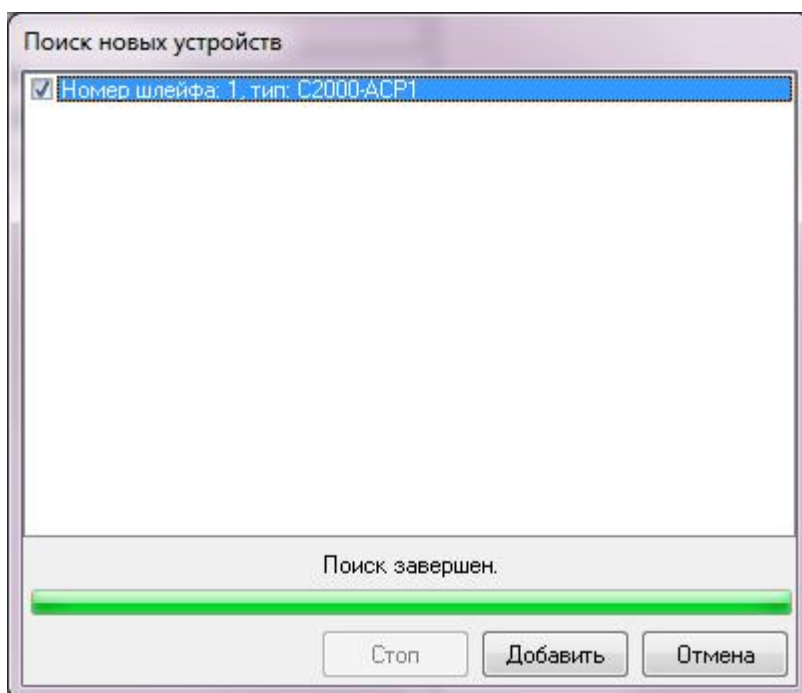
- После окончания поиска нажимаем "Добавить"



Видим, что в дереве устройств появился С2000-КДЛ.

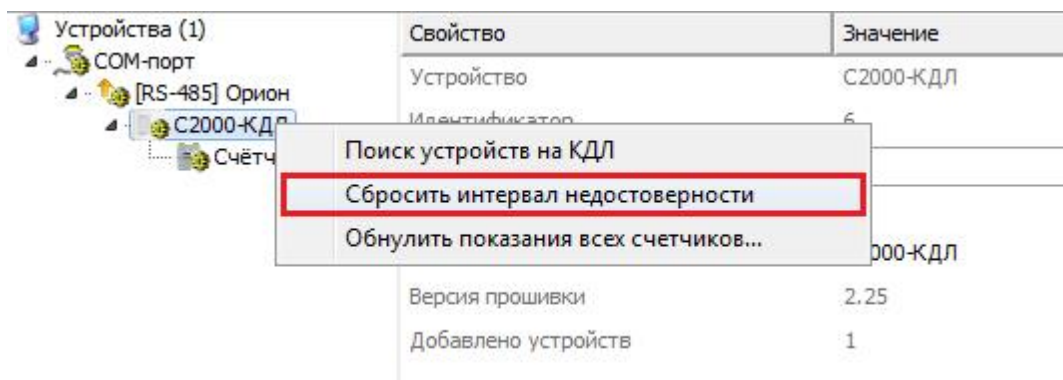


- Теперь проводим поиск устройств на КДЛ, для этого нажимаем правой клавишей на С2000-КДЛ и выбираем команду "Поиск устройств на КДЛ".



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

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



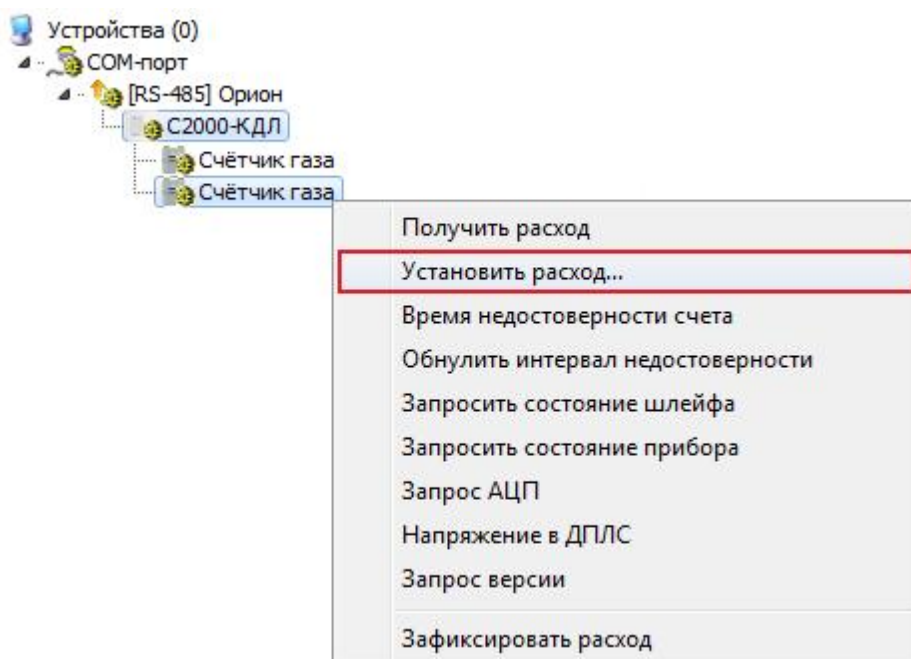
- Далее для всех добавленных С2000-АСР(2,8) необходимо выполнить команду "Установить расход...", для этого щёлкаем правой кнопкой по импульсному

счётчику, например, газа и выбираем:

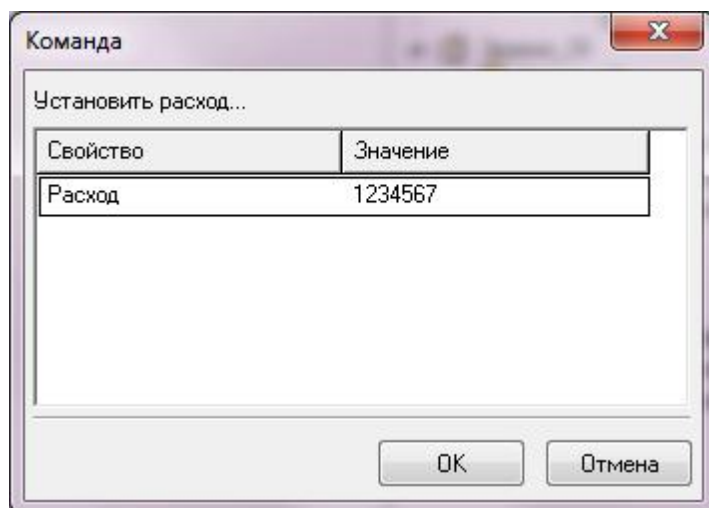
**Внимание!** Для счётчиков БОЛИД (АСР1) задавать начальные показания не нужно!

**Внимание!** Для универсальных счётчиков "СВК 15-3-2-Б" от компании БОЛИД (С2000-АСР1) необходимо выставить "Множитель пересчёта импульсов" равный **1000!**

Для радиоканальных приборов учёта воды "СХВ/СГВ-15Д-Б" от компании БОЛИД (С2000Р-АСР1) необходимо выставить "Множитель пересчёта импульсов" равный **100!**



- Во всплывающем окне вводим текущие показания со счётчика



## 11.5 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](#).

#### Настройка прибора «С2000-Ethernet» версии v3.00 и новее (начиная с 2021 года выпуска)

Изменение конфигурационных параметров «С2000-Ethernet» осуществляется при помощи программы «uprog». Последняя версия программы «uprog» доступна на сайте <http://bolid.ru> в разделе «Программное обеспечение». Приборы С2000-Ethernet v3.00 и выше поддерживают 2 способа изменения конфигурации прибора: по интерфейсу RS-485 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-485 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 снять джампер "CONFIG" и перевести переключатель согласующего резистора в положение "ON".

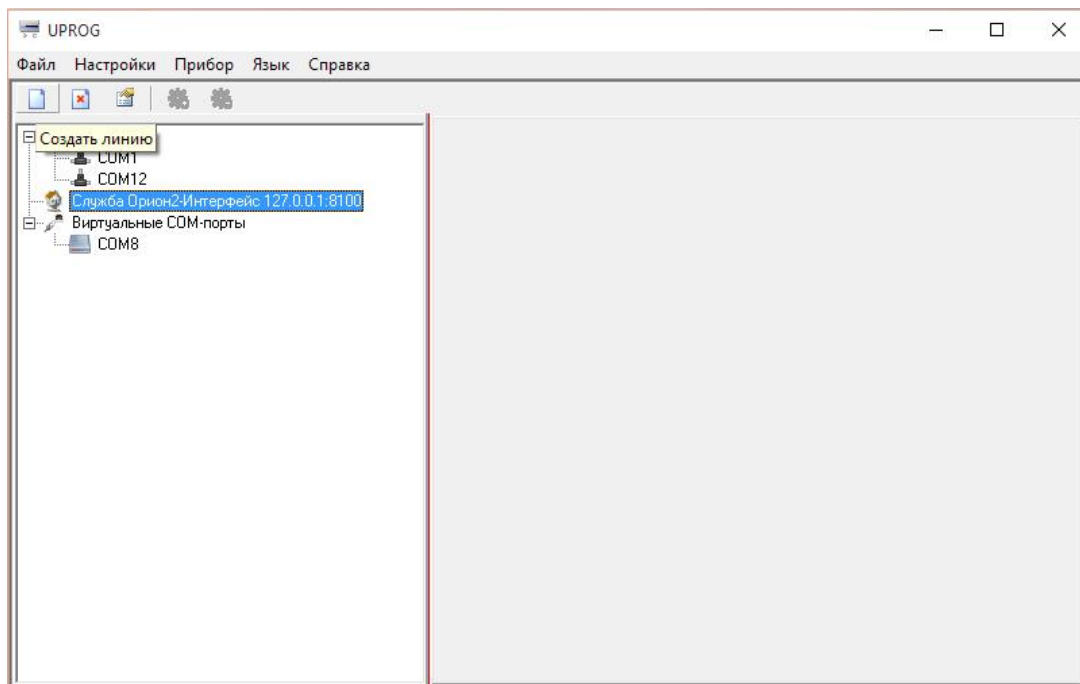
#### Режим работы:

– *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-485.** Для конфигурирования «С2000-Ethernet» по RS-485 необходимо подключить «С2000-Ethernet» к USB-порту компьютера (через преобразователь "С2000-USB" или "С2000-ПИ") и перевести прибор в режим конфигурирования (положение джампера – «**Config**»).

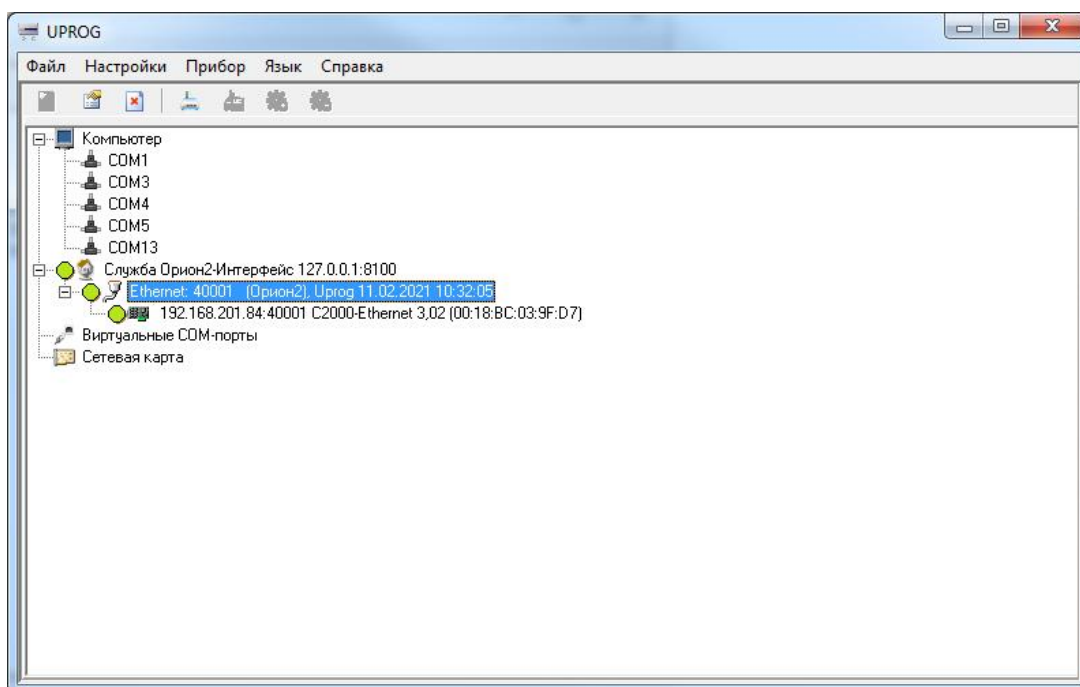
**Конфигурирование по локальной сети** (с использованием службы "Орион 2") . Заводское значение IP-адреса «С2000-Ethernet» - 192.168.127.254. Для конфигурирования по локальной сети прибор доступен во всех режимах работы (в том числе и в режиме Config). Для доступа к конфигурации прибора по локальной сети, в программе UPROG необходимо:

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

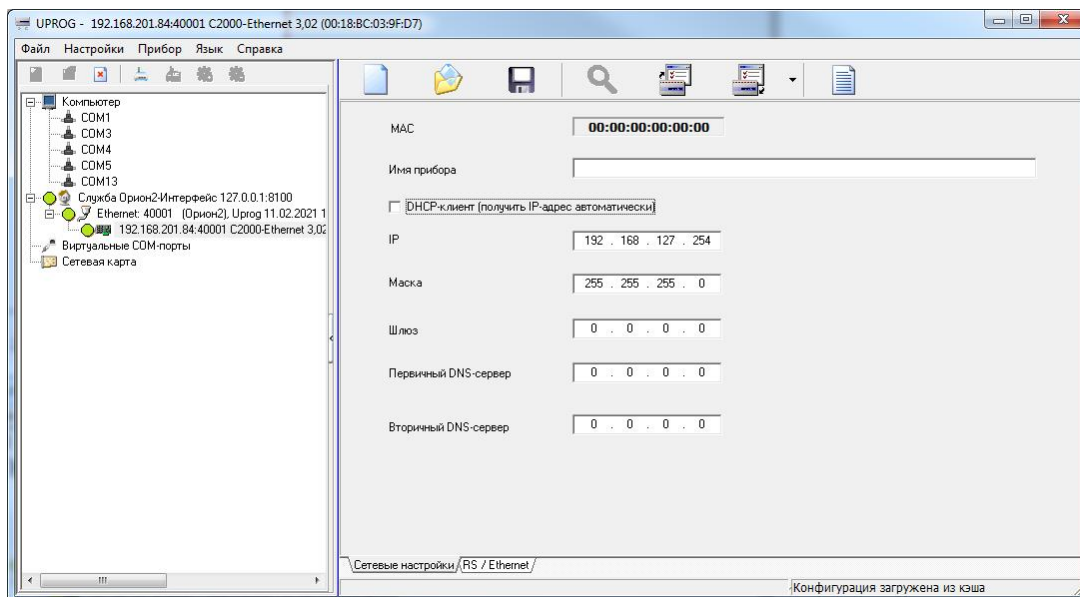




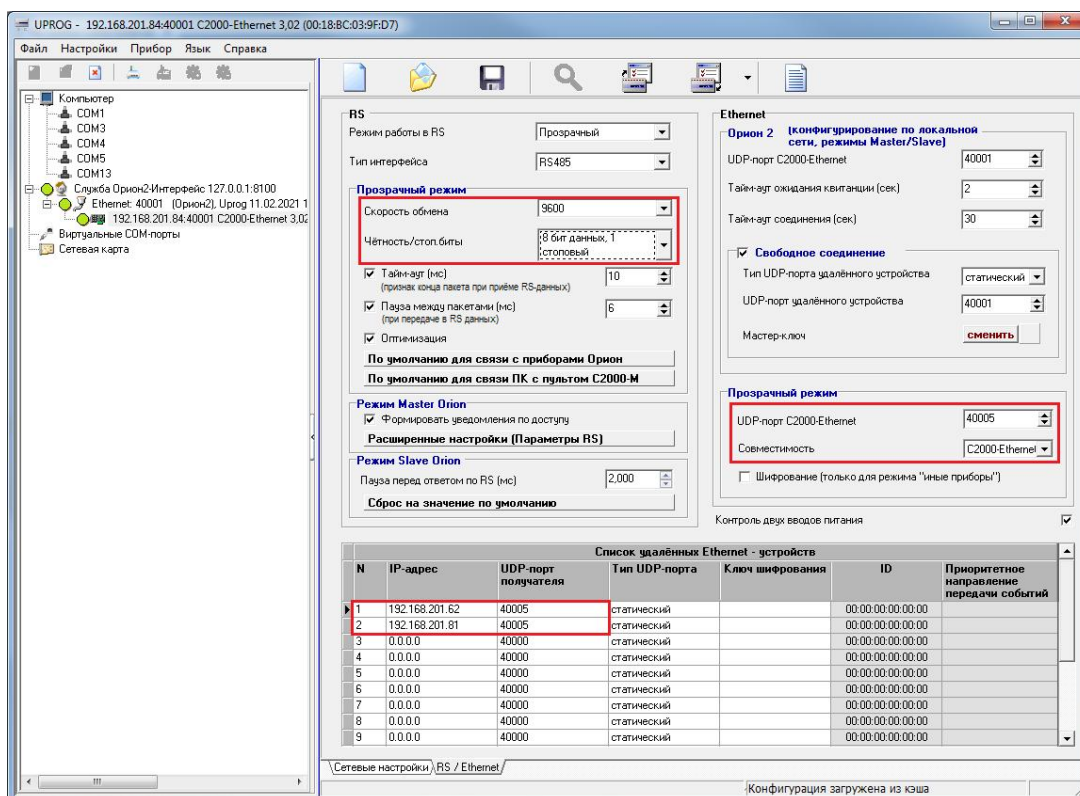
2. В появившихся настройках нажать "ОК". После этого должны отображаться найденные в сети приборы "C2000-Ethernet".



3. Двойным кликом выбрать нужный прибор – откроются его настройки. На вкладке "Сетевые настройки" можно узнать MAC-адрес прибора, а так же выбрать способ получения сетевых настроек (DHCP или статические)



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



**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.

## Настройка прибора «C2000-Ethernet» версии v2.xx (до 2021 года выпуска)

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".

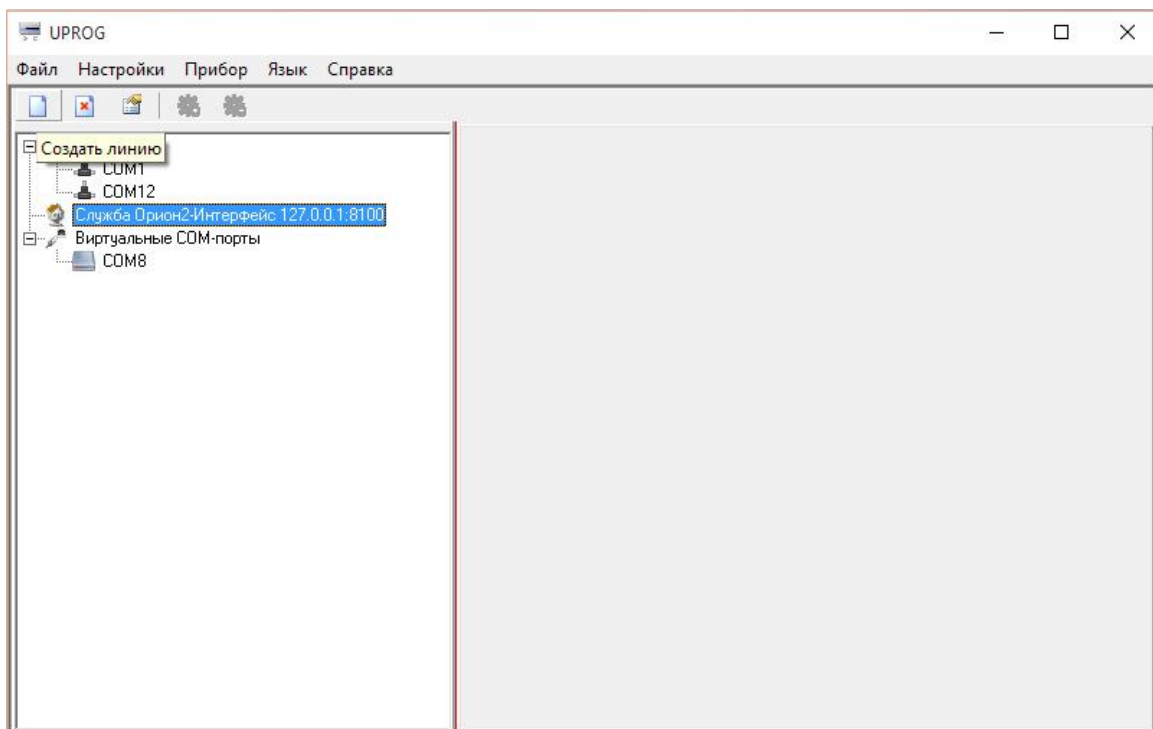
#### **Режим работы:**

– *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.

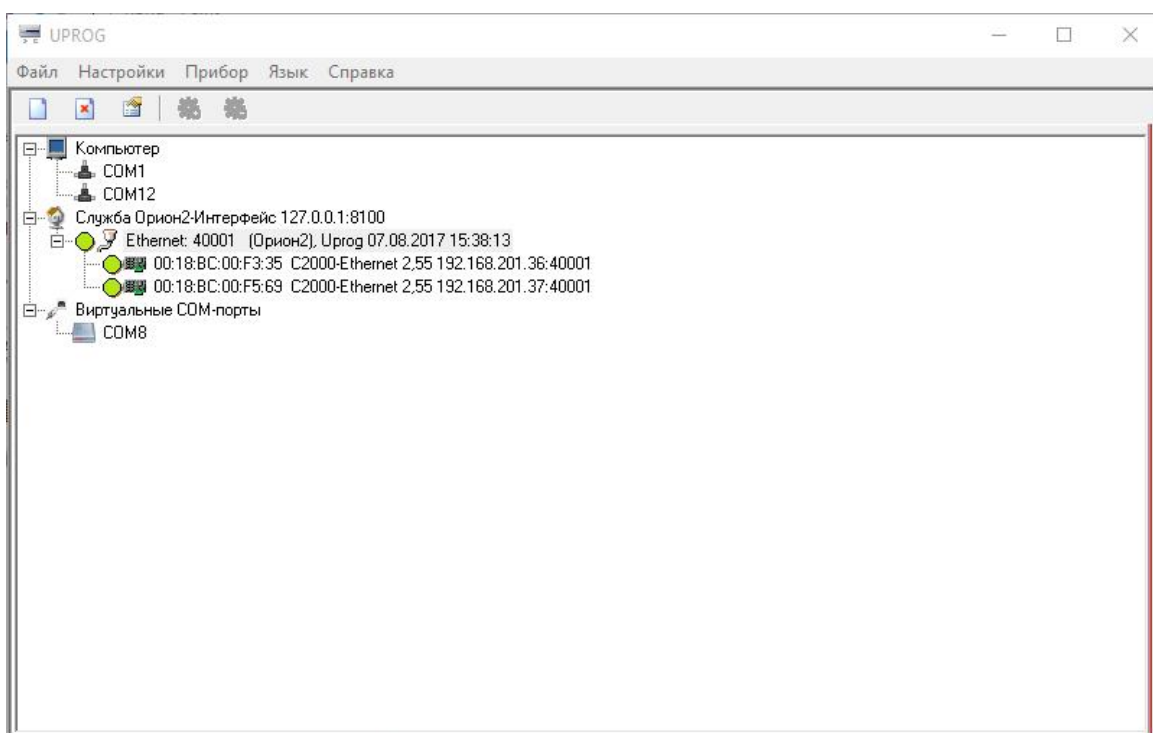
**Конфигурирование прибора по RS-232.** Для конфигурирования «С2000-Ethernet» по RS-232 необходимо подключить «С2000-Ethernet» к СОМ-порту компьютера и перевести прибор в режим конфигурирования (положение джампера – «Config»).

**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:

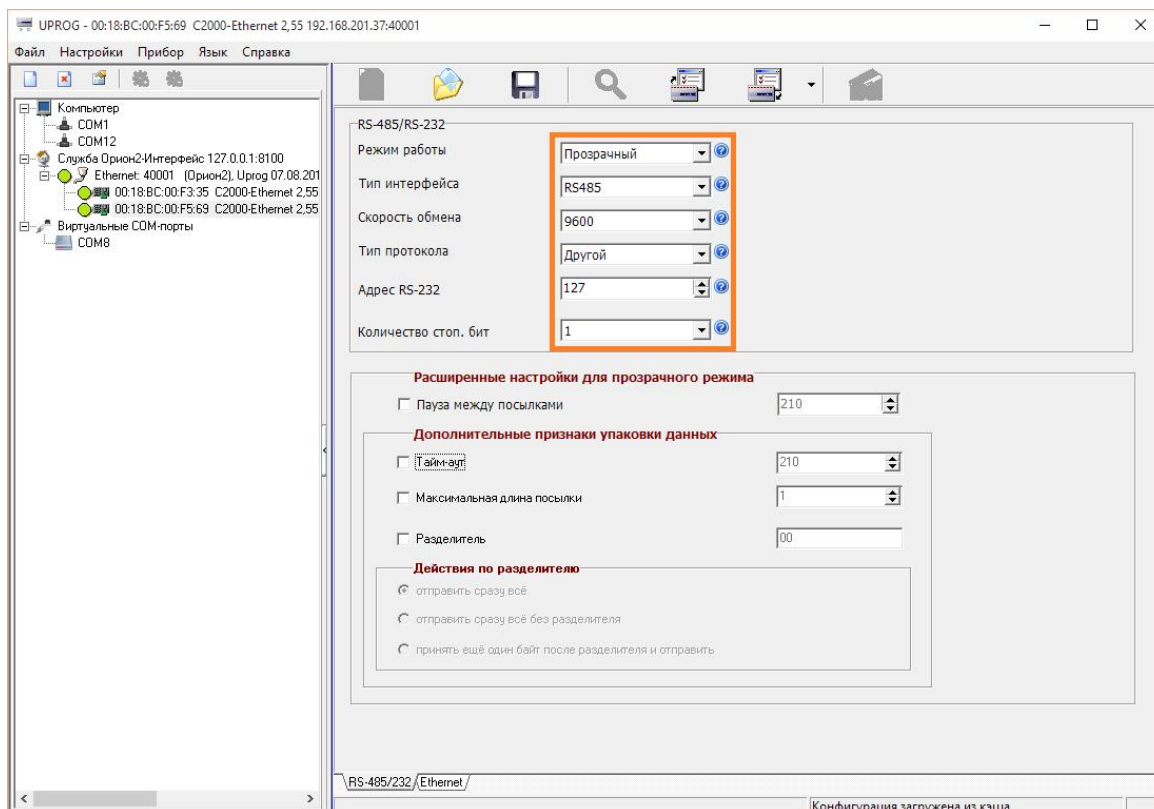
1. Выделить «Служба Орион2...», нажать кнопку «Создать линию»



2. В появившихся настройках нажать ОК. После этого должны отобразиться найденные в сети приборы C2000-Ethernet.



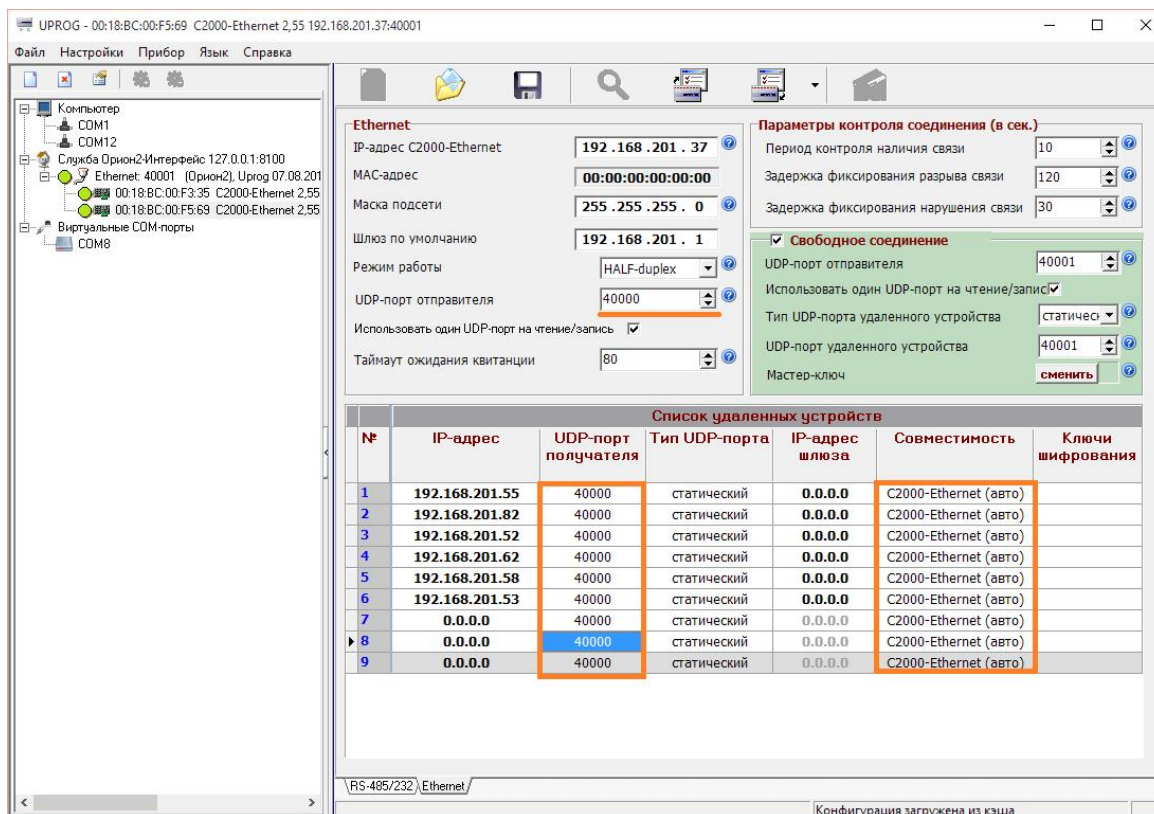
3. Двойным кликом выбрать нужный прибор – откроются его настройки. На вкладке RS-485/232 в большинстве случаев подойдут следующие настройки.



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

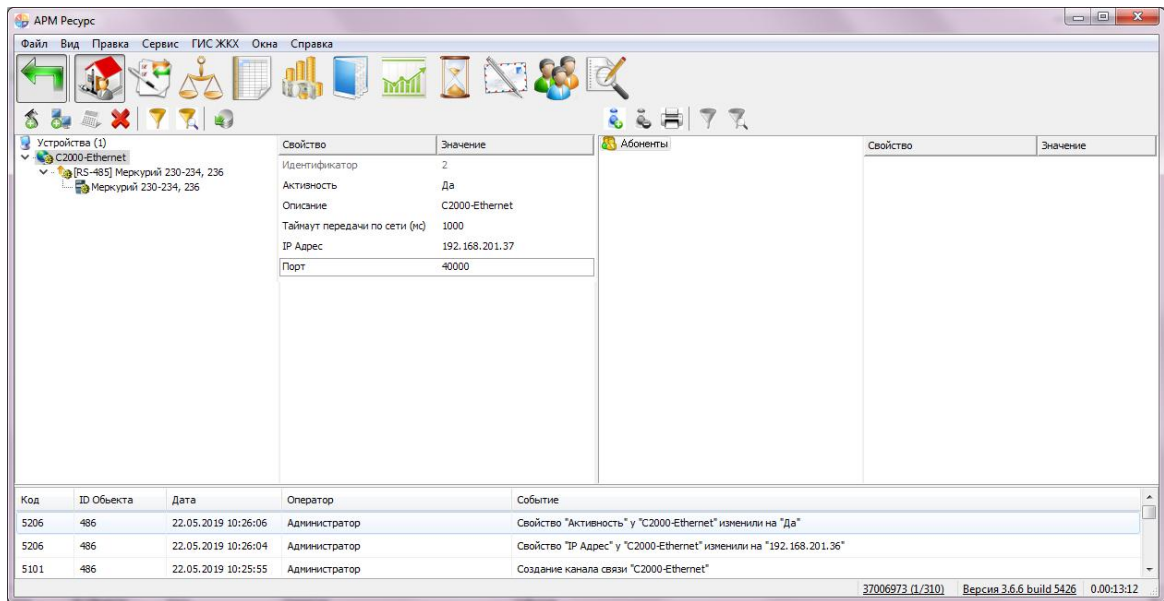
Для некоторых «медленных» приборов (например, ТЭМ104), так же необходимо установить галочки «Пауза между послылками» и «Тайм-аут», а их значения задать равными 210 мс или больше исходя из требований прибора.

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 «C2000-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».



«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.



## 11.6 Настройка BOLID RS-Ethernet

### Настройка BOLID RS-Ethernet для работы с АРМ «Ресурс»

Преобразователь BOLID RS-Ethernet предназначен для преобразования сигналов интерфейсов RS-485/RS-232/RS-422 в сигналы интерфейса Ethernet стандартов 10/100 Base-T(X).

Работает по технологии Socket Server и Socket Client. Может использоваться со сторонним ПО, например, "конфигураторами" счётчиков, если они умеют работать через Socket'ы.

АРМ «Ресурс» осуществляет автоматическое конфигурирование параметров линии RS-485\232 (нет необходимости задавать "скорость", "четность" и т.д., если включить соответствующий режим в настройках АРМ "Ресурс").

Поддерживаемые параметры интерфейса RS-485:

четность: None, Even, Odd, Space, Mark;

биты данных: 5, 6, 7, 8;

число стоповых бит: 1, 2;

число приборов в линии RS-485: до 127 устройств.

С руководством по эксплуатации можно ознакомиться [на нашем сайте](#).

Подключение преобразователя необходимо производить согласно схеме.

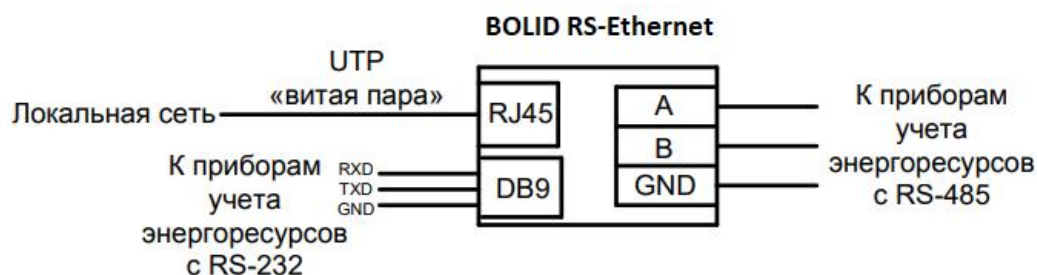


Схема подключения преобразователя

## Вход в WEB-интерфейс

Конфигурирование преобразователя осуществляется через веб-интерфейс.

Для первоначальной настройки необходимо подключить преобразователь напрямую к ПК сетевым кабелем и подать питание.

Сетевые настройки по умолчанию (продублированы в наклейке на корпусе прибора):

IP-адрес – 192.168.0.7;

маска под сети – 255.255.255.0;

логин: admin;

пароль: admin.


После входа в WEB-интерфейс можно приступить к дальнейшей настройке прибора.

## Настройка параметров: Port0, Port1, Miscellaneous settings

**Port0** соответствует порту RS-232 (DB9-M).

**Port1** соответствует порту RS-485/RS-422.

## Описание основных параметров портов

 АРМ «Ресурс» может **автоматически настраивать параметры RS-485\232** (нет необходимости задавать "скорость", "четность" и т.д.), если включить соответствующий режим в настройках АРМ "Ресурс" (см. далее).

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

<b>Baud Rate</b>	Позволяет задать скорость передачи данных. <u>Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс"</u> .
<b>Data size</b>	Позволяет задать длину пакета в битах. <u>Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс"</u> .
<b>Parity</b>	Позволяет выставить проверку на чётность. <u>Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс"</u> .
<b>Stop Bits</b>	Позволяет выставить стоповые биты. <u>Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс"</u> .
<b>Flow control</b>	Позволяет указать режим работы аппаратного управления потоком данных ( <u>рекомендуется "RS-485"</u> ).
<b>Local Telnet Port Number</b> (используется, если выбран режим TCP Server)	Позволяет указать номер сетевого порта, через который будет осуществляться передача данных. <u>Настройка должна совпадать с параметром "Сетевой порт" канала связи в АРМ "Ресурс"</u> .
<b>Remote Telnet Port Number</b> (используется, если выбран режим TCP Client)	Позволяет указать номер сетевого порта, через который будет осуществляться передача данных. <u>Настройка должна совпадать с параметром "Сетевой порт" канала связи в АРМ "Ресурс"</u> .
<b>Work Mode</b>	Позволяет выбрать режим работы ( <u>рекомендуется, "TCP Server" или "TCP Client"</u> ).
<b>ModBus</b>	Позволяет выбрать протокол ModBus ( <u>рекомендуется, "None"</u> ).
<b>TSP server detail</b> (используется, если выбран режим TCP Server)	Режим TCP-сервера имеет 2 параметра: максимальное количество подключений и тип подключения.  1. Максимальное количество подключений: от 1 до 4 ( <u>рекомендуется 1</u> ).  2. Тип подключения:  типичный - полностью прозрачный, отправка данных всем клиентам ( <u>рекомендуется</u> );

	<p>расширенный тип 1 - связь с идентификатором, в противном случае отказаться;</p> <p>расширенный тип 2 - связь с идентификатором, в противном случае отправить всем клиентам.</p>
<p><b>Telnet Server Addr</b> (используется, если выбран режим TCP Client)</p>	<p>Позволяет задать адрес сервера в режиме TCP Client. <u>Должен совпадать с IP-адресом компьютера с АРМ "Ресурс"</u>.</p>
<p><b>Telnet Timeout</b></p>	<p>Представляет собой таймаут отключения при отсутствии данных.</p> <p>0 означает, что он не используется (<u>рекомендуется</u>), максимальное значение - 255 (секунд).</p> <p>После установления соединения, если данных не поступает в течение указанного времени, модуль разорвет соединение и восстановит его.</p> <p>В режиме TCP-сервера модуль отключится от клиента, освободит ресурсы и будет ожидать новое подключение, сбросив счетчик времени.</p> <p>В режиме TCP-клиента модуль отключится от сервера и повторно подключится.</p> <p>Время ожидания Telnet представляет таймаут без сигнала для повторного подключения (в секундах).</p>
<p><b>UART packet Time</b></p>	<p>Позволяет установить время передачи 1 байта (<u>рекомендуется 10 мс</u>).</p>
<p><b>UART packet length</b></p>	<p>Позволяет установить максимальную длину пакета (<u>рекомендуется 1000 байт</u>).</p>
<p><b>State</b></p>	<p>Текущее состояние. Параметр не используется.</p>
<p><b>Connecte send ID</b></p>	<p>Позволяет задать преамбулу для одновременной работы нескольких Клиентов с одним преобразователем. <u>Не</u></p>

	<p><u>рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"!</u> (рекомендуется пустое поле)</p>
<b>Data with ID</b>	<p>Позволяет задать преамбулу для одновременной работы нескольких Клиентов с одним преобразователем. <u>Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"!</u> (рекомендуется пустое поле)</p>
<b>Heartbeat Format</b>	<p>Позволяет задать сообщение, используемое для "пинга". <u>Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"!</u> (рекомендуется пустое поле)</p>
<b>Heartbeat Time</b>	<p>Позволяет задать частоту "пинга" в секундах. <u>Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"!</u> (рекомендуется "0")</p>
<b>Sync Baudrate (RF2217 similar)</b>	<p>Позволяет включить автоматическую синхронизацию скорости в линии RS-485. <u>Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"!</u> (рекомендуется отключить)</p>

## Пример настроек:

**LNK-SE001**

- 1. Current config and status
- 2. Port0 settings
- 3. **Port1 settings**
- 4. Web to Serial
- 5. Miscellaneous settings

### Port 1 Settings

Updated	
Baud Rate:	9600 bits/S
Data Size:	8 bits/character
Parity:	None
Stop Bits:	1 bit(s)
Flow Control:	RS485
Local Telnet Port Number:	26
Remote Telnet Port Number:	0
Work Mode:	TCP Server
Modbus:	None
TCP Server detail:	4 max, typical type
Telnet Server Addr:	192.168.201.65
Telnet Timeout:	1 seconds (< 256, 0 for no timeout)
UART packet Time:	10 ms (< 256)
UART packet length:	1024 chars (< 1024, 0 for no use)
State:	
<input checked="" type="checkbox"/> Connecte send ID:	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> HEX
<input checked="" type="checkbox"/> Data with ID:	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> HEX
Heartbeat Format:	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> HEX
Heartbeat Time:	0 (< 256, 0 for no use)
Sync Baudrete(RF2217 similar):	<input type="checkbox"/>

**В разделе Miscellaneous settings необходимо заполнить следующие настройки:**

В секции **IP Address Selection** задаётся желаемый сетевой адрес прибора, маска под сети и маршрутизатор.

В секции **Password Settings** задаётся логин и пароль для доступа к прибору.

## Пример настроек:

## LNK-SE001

- 1. Current config and status
- 2. Port0 settings
- 3. Port1 settings
- 4. Web to Serial
- 5. Miscellaneous settings

**IP Address Selection**

Address Type: Static IP

Static IP Address: 192 168 201 16

Subnet Mask: 255 255 255 0

Default Gateway: 192 168 201 1

**Password Settings**

User name: admin

Pass word: admin

**General Configuration Settings**

Module Name: LNK-SE001

UPnP port number: 360

HTTP server port number: 80

Module Id(use for identify module): 1 (1~65535)

Module Id type(0:no use,1:send id when connect, 2:send id when send data,3:both): 0 (0/1/2/3)

MAC Address(User): 00-1e-69-6c-ae-64

**Restore Factory Defaults**

## Настройка APM "Ресурс"

В APM "Ресурс" необходимо добавить канал связи "[Ethernet] Socket Client" (если прибор выступает в роли Сервера) или "[Ethernet] Socket Server" (если прибор выступает в роли Клиента).

## Специальные параметры каналов связи [Ethernet] Socket Client и [Ethernet] Socket Server

Свойство	Описание
<b>Совместимость с BOLID RS-Ethernet</b>	Включает или выключает конфигурирование преобразователя BOLID RS-Ethernet ( <u>автоматическую настройку параметров линии RS-485/RS-232</u> ).
<b>IP адрес BOLID RS-Ethernet</b>	Позволяет указать IP адрес преобразователя BOLID RS-

	Ethernet.
<b>Локальный порт BOLID RS-Ethernet</b>	Позволяет указать локальный порт преобразователя BOLID RS-Ethernet.
<b>Логин для авторизации BOLID RS-Ethernet</b>	Позволяет указать логин для доступа к преобразователя BOLID RS-Ethernet.
<b>Пароль для авторизации BOLID RS-Ethernet</b>	Позволяет указать пароль для доступа к преобразователя BOLID RS-Ethernet.

### Пример настроек:

Устройства (1)	Свойство	Значение
[Ethernet] Socket Client	Идентификатор	402
[RS-485] Болид	Канал связи	[Ethernet] Socket Client
C2000-КДЛ	Активность	Да
	Описание	[Ethernet] Socket Client
	Операторы	1
	IP адрес	192.168.201.16
	Сетевой порт	26
	Тайм-аут чтения, сек	Настраивается у интерфейса
	Тайм-аут подключения, сек	15
	Протокол	TCP
	Поддерживать соединение	Да
	Интервал поддержки соединения, сек	15
	Использовать прокси-сервер	Нет
	Режим работы	Одно соединение для множества запросов
	Совместимость с BOLID RS-Ethernet	Да
	Логин для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
	Пароль для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
	Добавлено устройств	1
	Активных устройств	1
	Работающих устройств	1
	Неисправных устройств	0
	Комментарий	



*Смотрите также:*

[Канал связи "\[Ethernet\] Socket Client"](#)

[Канал связи "\[Ethernet\] Socket Server"](#)

## 11.7 Настройка реле "С2000-СП2" и "С2000-ДЗ"

### Настройка "реле" для предотвращения затопления помещения (С2000-СП2 + С2000-ДЗ)

**Примечание!** Работа С2000-СП2 возможна либо в автоматическом режиме, когда реле управляется С2000-КДЛ (защита от протечек) или в ручном режиме, когда реле управляется из АРМ "Ресурс" по команде оператора и/или самой программы. Режим работы настраивается в Uprog.

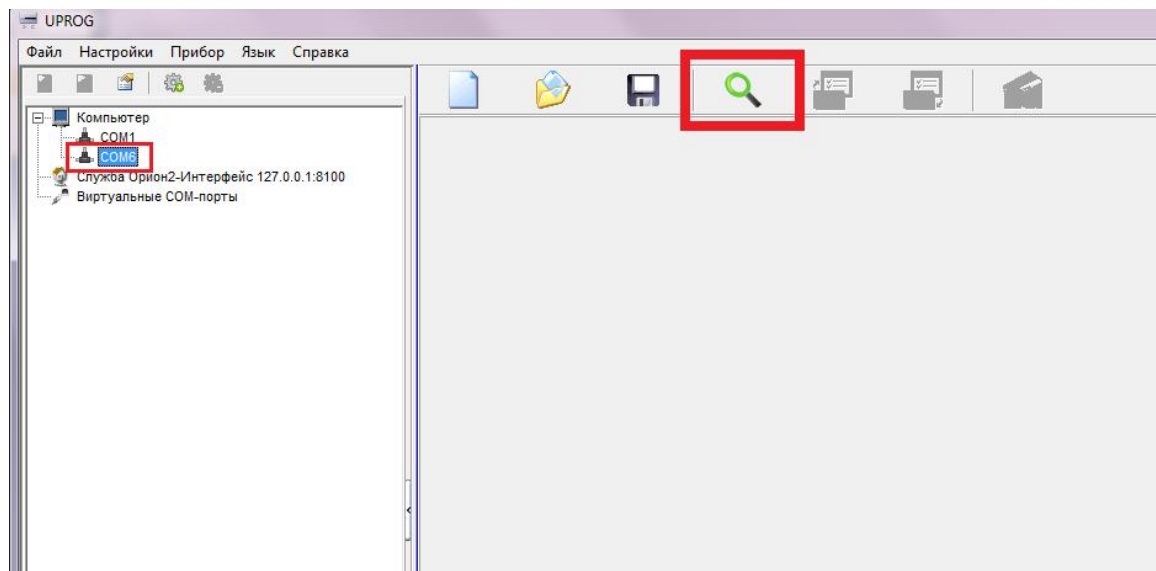
Ниже будет приведен пример настройки устройств в Uprog

Запускаем программу Uprog.

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

**Внимание!** Используемый СОМ-порт не должен быть занят другими программами, например, АРМ "Ресурс". Закройте все посторонние программы, включая, АРМ "Ресурс" перед запуском Uprog.

- 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.

- Переходим во вкладку "**Входы**". В нашем случае, Датчик затопления находится на 12 шлейфе в контроллере. Не забудьте, что тип входа у "ДЗ" должен быть **17 - Водосигнальный!**
- Двойной клик по клетке, которая расположена на пересечении нашего датчика и свойства "Автоперезвятие из тревоги" (пример на скриншоте ниже под №1). В пустой клетке должен появиться знак "+"
- Теперь привяжем "ДЗ" за одним из блоков сигнально-пусковым. Поставьте напротив соответствующего реле "+", которое должно будет перекрывать воду, при обнаружении протечки, как показано на скриншоте ниже под ? 2. Вы можете привязать оба шлейфа за одним ДЗ, если это необходимо.

**Свойства входов:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	60	61
Тип входа	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	17	5	13
Номер зоны	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Автоматическое перезвятие														
Автоперезвятие из тревоги												1		
Контроль в снятом состоянии														
Без права снятия														
Групповое снятие/взятие														
Задержка взятия, с	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Время восстановления, с	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Время задержки перехода в тревогу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дневной порог пожара	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Дневной порог внимания	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ночной порог пожара	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Ночной порог внимания	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Порог запыленности	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Температура «Пожар»	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Температура «Внимание»	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Порог повышения температуры	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Порог понижения температуры	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Порог концентрации «Пожар»	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Порог концентрации «Внимание»	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Порог повышения концентрации газа	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Порог понижения концентрации газа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Порог повышения влажности	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Порог понижения влажности	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Контроль на обрыв и КЗ														

**Привязка выходов к входу 12 - [С2000-ДЗ]:**

13	14	2
----	----	---

- Далее переходим во вкладку "**Выходы**" и конфигурируем реле, так как нам необходимо.

- На скриншоте представлена самая простая конфигурация связи "Реле + ДЗ". Обратите внимание, что Вы должны установить "+" напротив шлейфа с "ДЗ", чтобы привязать выбранный реле за датчиком затопления.

При обнаружении тревоги, подаётся команда, реле меняет состояние с "Выключено" на "Включено" и отдаёт команду на исполнительный механизм (кран с электроприводом) перекрыть подачу воды. После устранения последствий протечки, когда датчик затопления вернётся в нормальный режим работы, реле будет автоматически выключено и подача воды в квартиру будет восстановлена.

Свойства выходов :		
	13	14
Номер программы управления	1	1
Время управления реле	0	0
Задержка управлением	0	0
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или	или
Порог повышения температуры	22	22
Порог понижения температуры	20	20
Порог повышения влажности	70	70
Порог понижения влажности	60	60
Порог повышения концентрации газа	40	40
Порог понижения концентрации газа	0	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет	Нет
Контроль состояния резервной батареи	Да	Да

Привязка входов к выводу 14 - [С2000-СП2 исп. 01] :														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+											+			
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

**💡 Внимание!** Детальное описание каждого свойства на данной вкладке, описано в настоящем [руководстве по эксплуатации вер. 2.26](#) к "С2000-КДЛ"; стр. 26, пункт 1.5 Релейные устройства *"Выходы"*

---

Настройка "реле" для ограничения неплательщиков (строго в законном порядке!)

---

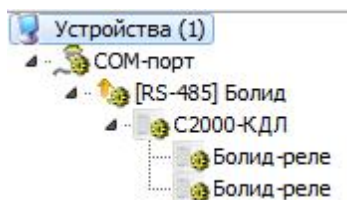
Если мы хотим использовать реле, как средство ограничения неплательщиков за ЖКУ, то необходимо выполнить следующую конфигурацию:

- Реле не должен быть привязан к каким-либо входам (как представлено в описании выше)
- **Номер программы управления = 0!**

Свойства выходов :		
	13	14
Номер программы управления	0	0
Время управления реле	0	0
Задержка управлением	0	0
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/И'	или	или
Порог повышения температуры	22	22
Порог понижения температуры	20	20
Порог повышения влажности	70	70
Порог понижения влажности	60	60
Порог повышения концентрации газа	40	40
Порог понижения концентрации газа	0	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет	Нет
Контроль состояния резервной батареи	Да	Да

**⚡ Внимание!** Обязательно, не забываем записать конфигурацию в прибор "С2000-КДЛ"!

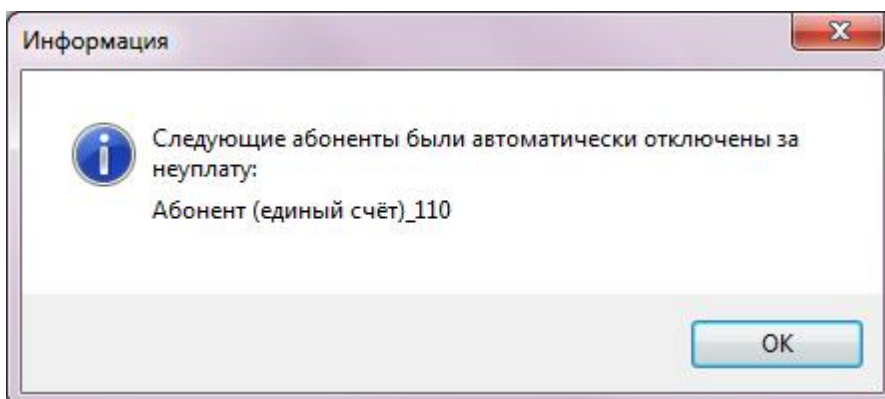
- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Добавляем СОМ-порт, добавляем интерфейс "[RS-485] Болид", добавляем "С2000-КДЛ" и через поиск на контроллере, добавляем "СП2"



- Создаём абонента, за которым закрепляем "Болид-реле", а так же выставляем свойства "Автоматическое отключение и подключение потребителя" - "Да"

Свойство	Значение
Идентификатор	110
ФИО	Абонент (единый счёт)_110
Адрес	
Баланс	1
Лицевой счёт	
Описание	
Путь к шаблону квитанции	
Телефон	
Комментарий	
Email	
WEB логин	
WEB пароль	
Отправлять квитанции на Email	Нет
Баланс отключения потребителя	0
Автоматическое отключение потребителя	Да
Автоматическое подключение потребителя	Да
Отправлять СМС об автоматическом отключении/подключен...	Нет
Отправлять Email об автоматическом отключении/подключе...	Нет

- Реле готово к работе! Как только баланс абонента достигнет порога отключения, например, 0 или менее, оператор получит следующее уведомление:



- Соответственно, при пополнении баланса пользователя, ограничения с абонента будут сняты.

## 11.8 Обновление прошивки контроллера "С2000-КДЛ"

### Обновление "прошивки" контроллера "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И"

Нередко оператор сталкивается с необходимостью обновления прошивки на контроллерах.

**Мы рекомендуем обновлять прошивку сразу после покупки нового прибора, до его установки на объект!**

Существует два способа обновить "прошивку" контроллера "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И": через программы "UPROG" и "Orion-Prog". Мы рассмотрим первый вариант, в качестве основного.



Для начала необходимо узнать, какой версии у Вас текущая прошивка контроллера через программу **Uprog**, затем скачать необходимое программное обеспечение и подготовить аппаратную часть к обновлению.

**Внимание!** Для **ни**обновления прошивки через **UPROG** версия программы должна быть актуальной (необходимо скачать с нашего сайта - [Скачать](#)).

Перечень необходимого ПО:

- 1) Программа "**Uprog**" - [Скачать](#)
- 2) Актуальная версия "прошивки" контроллера "**С2000-КДЛ**" - [Скачать](#)
- 2.1) Актуальная версия "прошивки" контроллера "**С2000-КДЛ-2И**" - [Скачать](#)

**Обращаем Ваше внимание**, что для "**КДЛ**" и "**КДЛ-2И**" используются **разные версии прошивок**. Будьте внимательны!

## Процесс обновления "прошивки" контроллера "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И"

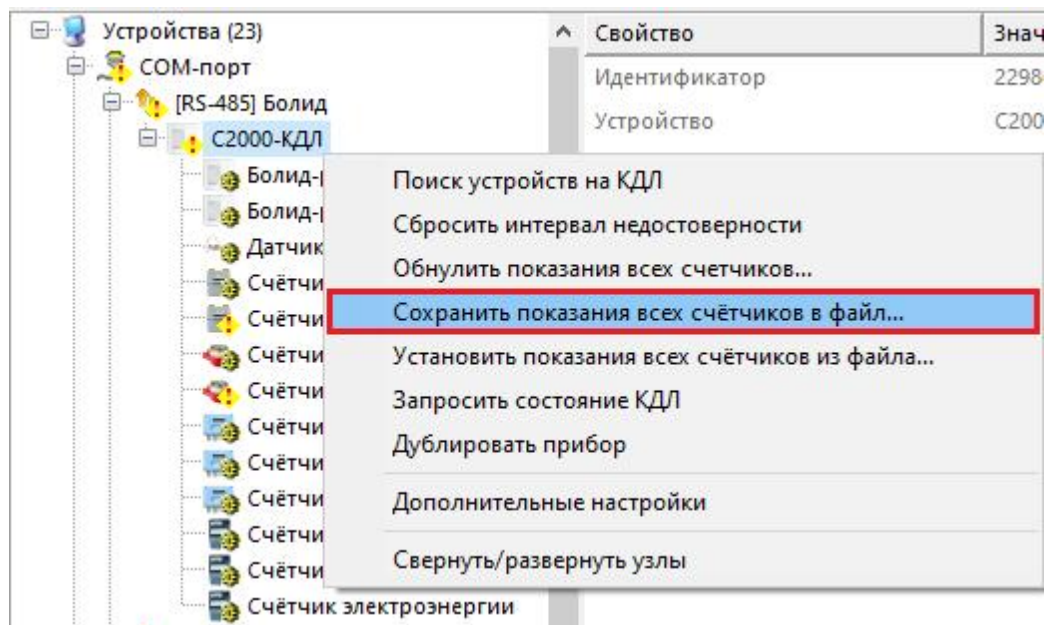
Лучше всего обновлять прошивку на стадии пусконаладочных работ. Однако, если Вы столкнулись с необходимостью обновить прошивку контроллеров на стадии эксплуатации системы, то Вам понадобится ПО АРМ "Ресурс" версии не ниже 3.6.7, так как **после обновления прошивки** контроллера "С2000-КДЛ" **все показания адресных счётчиков расхода "С2000(Р)-АСР(2/8) могут быть сброшены на 0!**

В АРМ "Ресурс" реализован функционал сохранения показаний из "С2000-КДЛ" в отдельный файл и, после обновления, показания можно будет вернуть обратно в "С2000-КДЛ". Обратите внимание, что показания на счётчике и в АРМ "Ресурс" **могут расходиться** на N импульсов (литров), так как в процессе обновления прошивок люди могут использовать энергоресурсы, которые не будут учтены адресными устройствами. Для точного измерения показаний счётчиков, **мы настоятельно рекомендуем скорректировать показания импульсных счётчиков в ручном режиме после обновления прошивки.**

Покажем процесс обновления прошивки на примере одного контроллера "С2000-КДЛ".

### Этап 1. Сохраняем показания счётчиков в файл

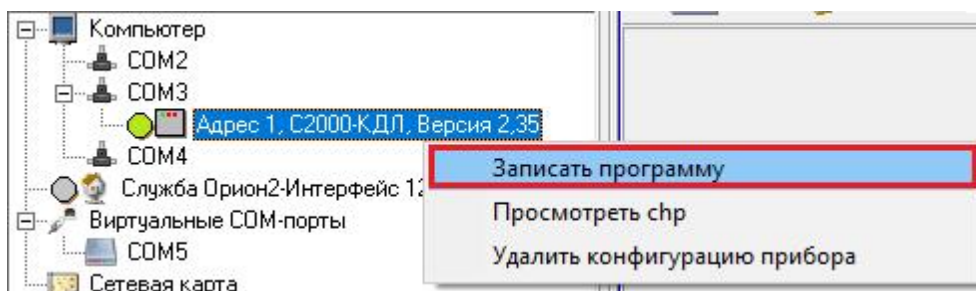
- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Выбираем контроллер "С2000-КДЛ", нажимаем на него правой клавишей мыши и выбираем команду "Сохранить показания всех счётчиков в файл..."



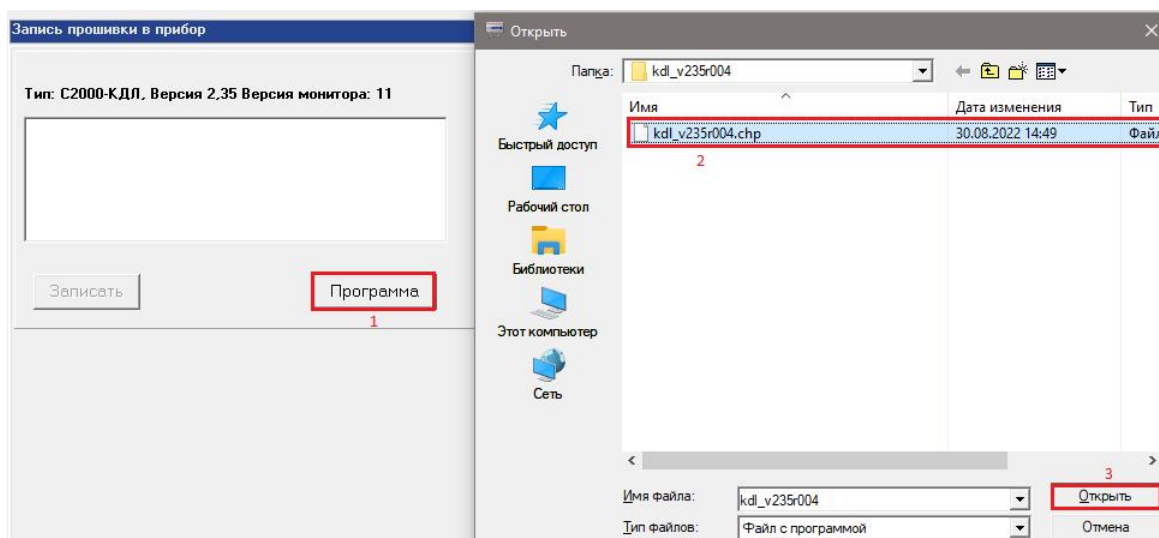
- О том, что операция успешно выполнена, Вас уведомит сообщение "Показания N счётчиков сохранены в файл." Файл с данными сохраняется в под папке программы KDL\_Data\KDL\_ID.dat, где ID - идентификатор КДЛ.
- Закрываем АРМ "Ресурс".

### Этап 2. Обновляем прошивку контроллера

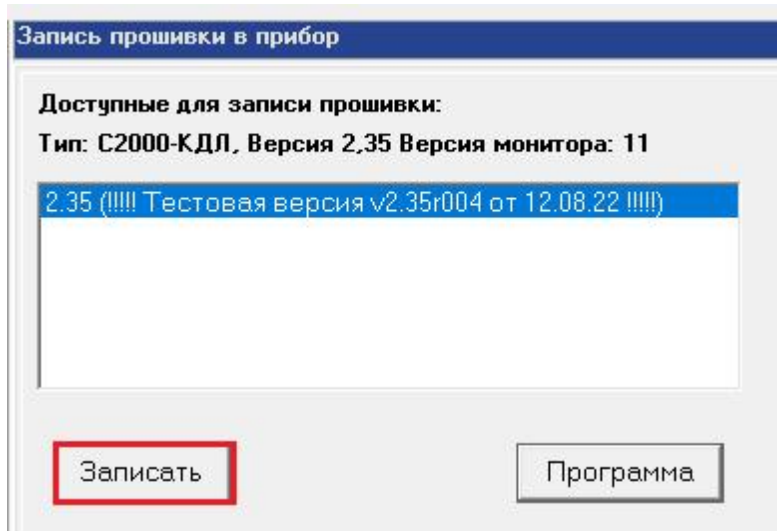
- Запускаем программу "Uprog".
- Нажимаем правой кнопкой мыши по активному "С2000-КДЛ" и из всплывающего меню выбираем "Записать программу".



- В появившемся окне "Запись прошивки в прибор", необходимо нажать "Программа" (1).
- Далее в сплывающем окне необходимо указать путь к скаченной заранее "прошивке"(2) и нажать "Открыть"(3).



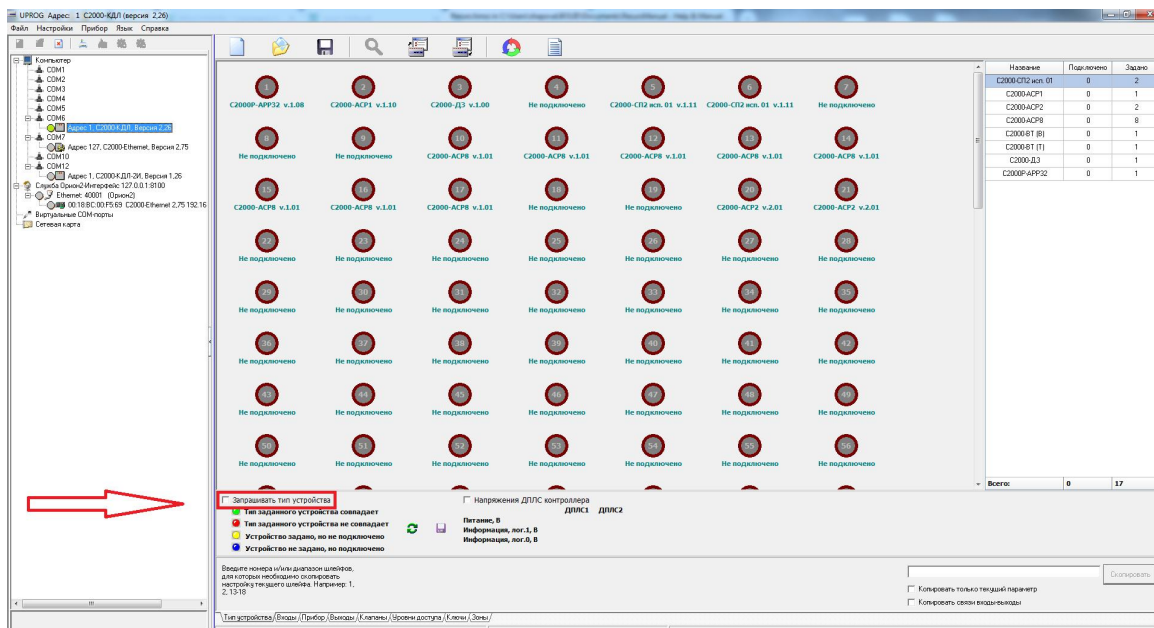
- В окне "Запись прошивки в прибор" появится выбранная версия "прошивки".
- Далее необходимо нажать "Записать" и ожидать окончания записи прошивки.



- Ожидаем окончания записи прошивки.

### Этап 3. Восстанавливаем настройки контроллера

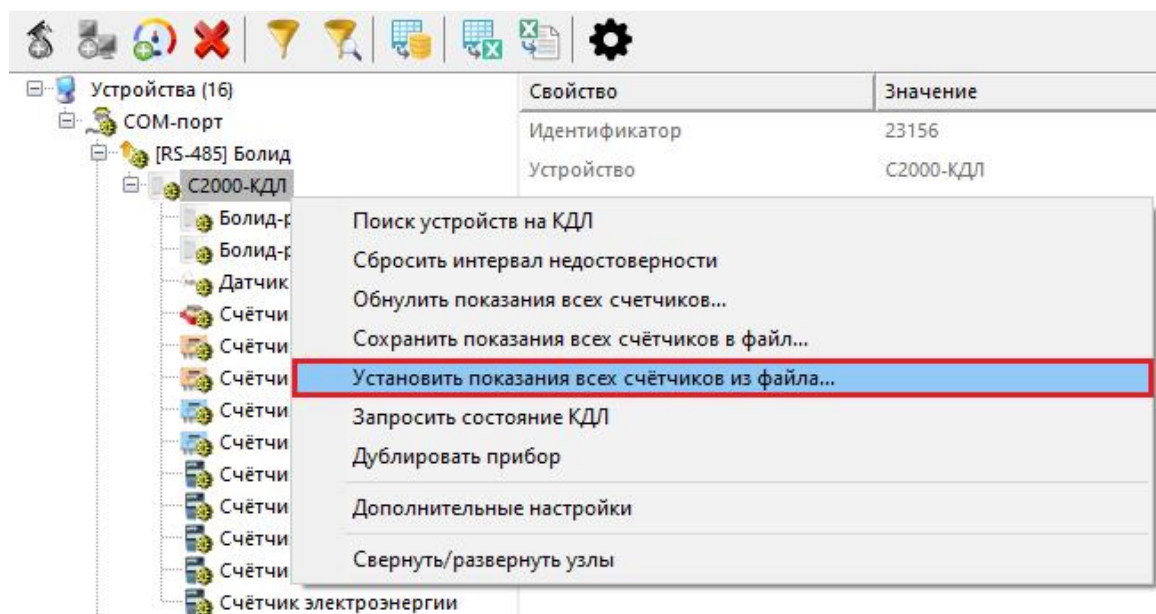
- Переходим в программу "Uprog". После обновления прошивки, параметры могут сброситься на значения по умолчанию, поэтому необходимо заново выставить все необходимые параметры.
- Проводим поиск на "N COM-порт", нажимаем **"Чтение конфигурации из прибора"**, ожидаем загрузки конфигурации.
- После того, как загрузится конфигурация ставим галочку напротив **"Запрашивать тип устройства"**, активируем все устройства.



- Переходим во вкладку "Входы" и выставляем соответствующие значения. Более подробно можно прочитать [здесь](#).
- Сохраняем конфигурацию при помощи кнопки "Запись конфигурации в прибор".

#### Этап 4. Восстанавливаем показаний счётчиков из файла

- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Выбираем контроллер "С2000-КДЛ", нажимаем на него правой клавишей мыши и выбираем команду "Установить показания всех счётчиков из файла..."



- Далее автоматически установятся показания из файла папки программы KDL\_Data\KDL\_ID.dat, где ID - идентификатор КДЛ. (пример: KDL\_01). Эту процедуру необходимо выполнить для каждого контроллера!
- О том, что операция успешно выполнена, Вас уведомит сообщение "Показания N счётчиков успешно загружены."

На этом обновление прошивки завершено!

**Ещё раз настоятельно рекомендуем при первой возможности произвести корректировку показаний счётчиков в АРМ "Ресурс", так как после описанных действий они могут иметь небольшие расхождения с реальными приборами!**

# Настройка стороннего оборудования

Глава



## 12 Настройка стороннего оборудования

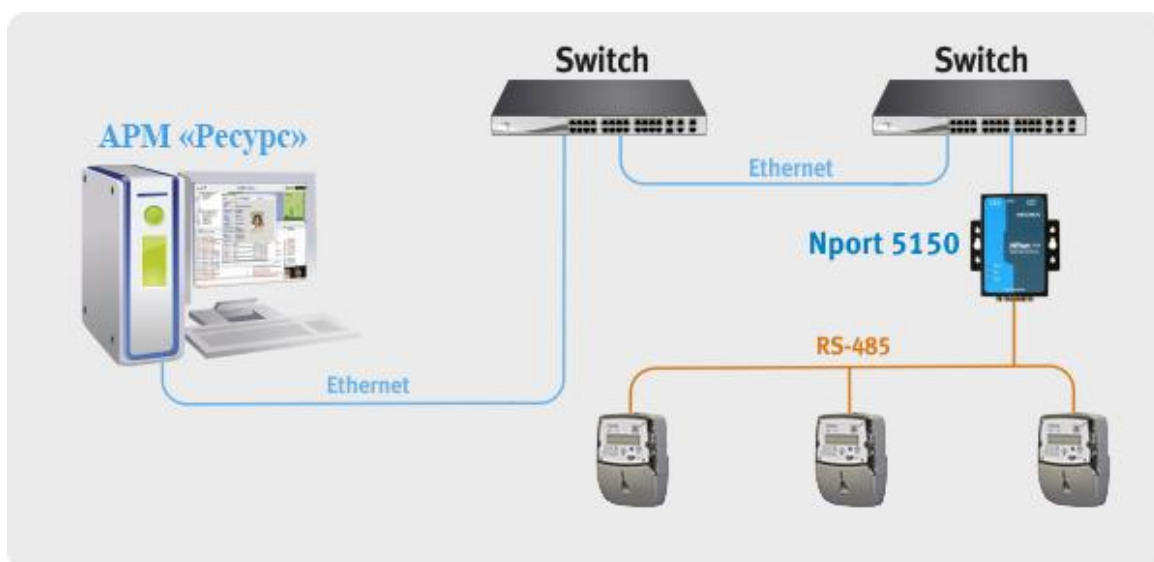
### 12.1 Настройка преобразователя "МОХА NPort 5150"

#### Настройка преобразователя "МОХА NPort 5150"

Зачастую приходится использовать преобразователи стороннего производства в системе АСКУЭ "Ресурс".

В данной статье, мы рассмотрим оптимальную настройку преобразователя "МОХА NPort 5150" для работы по RS-485 интерфейсу.

Компьютер с АPM "Ресурс" и NPort 5150 подключаются к локальной сети. На выходе NPort 5150 RS-485 подключается к приборам.



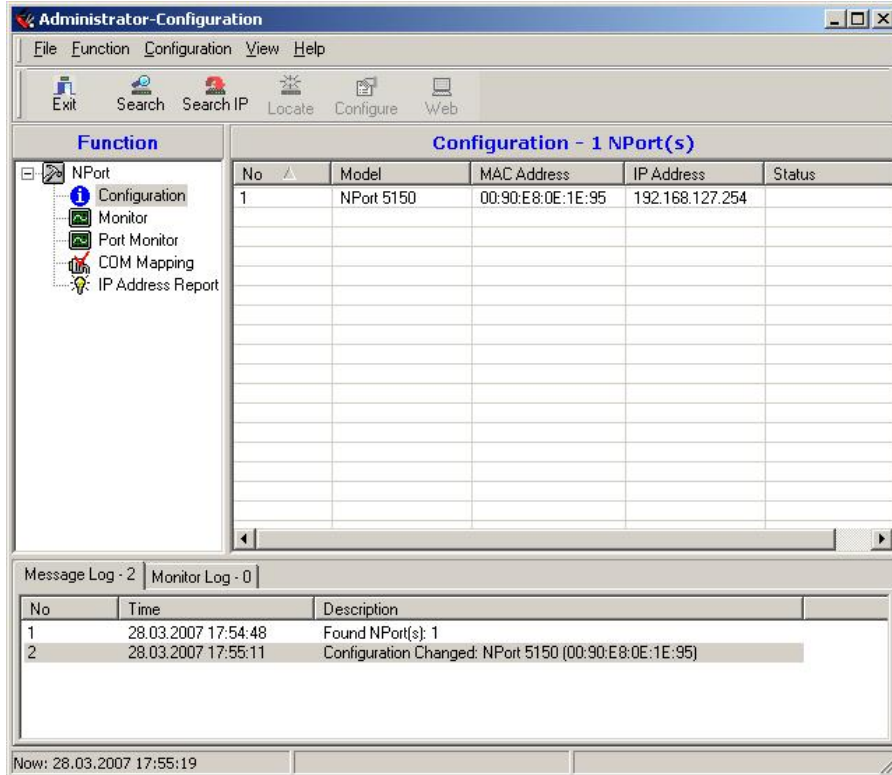
Для работы необходимо на внутренней плате преобразователя МОХА Nport 5150 выставить джампер JP3. Для конфигурирования NPort 5150 необходимо подключить его к ПК и запустить программу [NPort Administrator](#).

После чего нажать на кнопку «**Search**». В результате справа будут отображены все найденные приборы.

*Примечание: заводской IP адрес приборов 192.168.127.254, если прибор не находится в программе конфигурирования, то необходимо изменить сетевой адрес ПК на 192.168.127.XXX.*



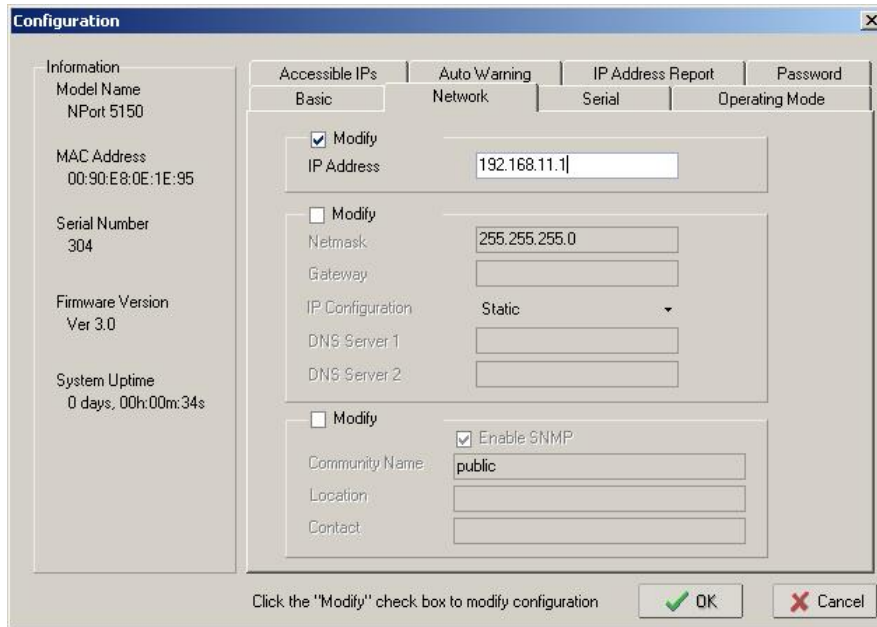
**Внимание!** Если в поле **Status** будет написано **Lock**, то для конфигурирования преобразователя Вам необходимо выполнить команду **Unlock** (ПКМ по преобразователю в списке) и ввести пароль **moxa**



Вкладка "Configuration"

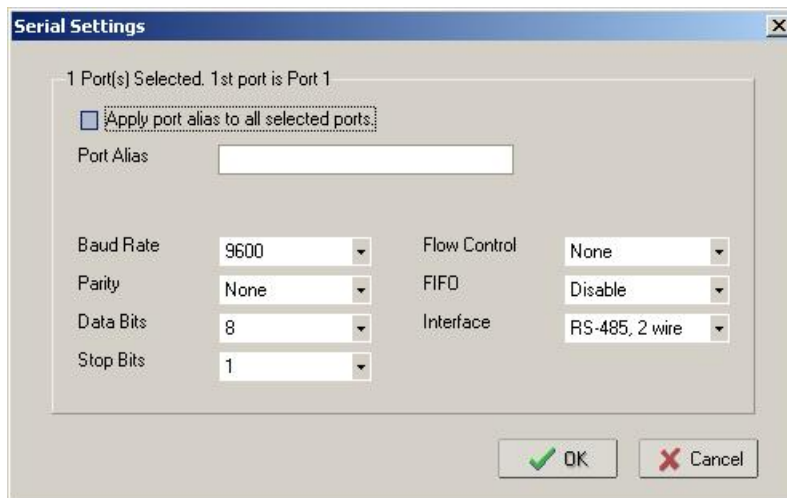
Далее необходимо выбрать конфигурируемый NPort и нажать кнопку «Configure», в результате будет считана текущая конфигурация NPort 5150:

После чего необходимо перейти на вкладку «Network» и **настроить IP адрес**. Для этого необходимо отметить флаг «Modify» и ввести значение адреса в поле «IP Address».



*Раздел "Network"*

Далее необходимо перейти на вкладку «Serial», выбрать Nport из списка, отметить опцию «Modify» и нажать на кнопку «Settings». В появившемся окне необходимо задать необходимые параметры интерфейса RS-485:



*Раздел "Serial Settings"*

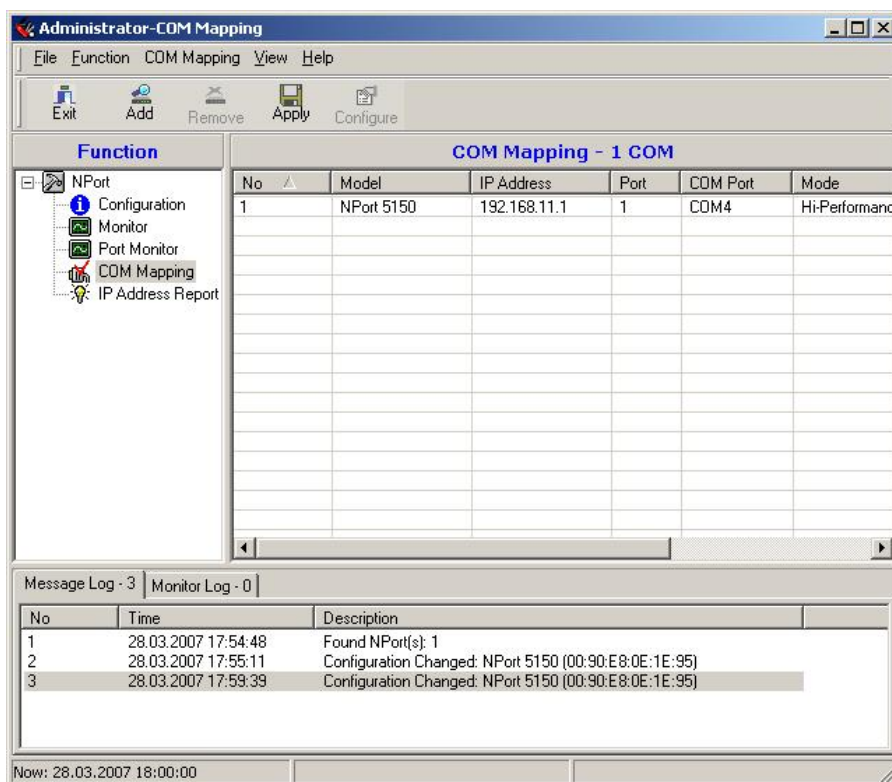
Далее необходимо определить, в каком режиме будет работать преобразователь "MOXA NPort": "Real COM mode" или "TCP/IP"

## Настройка MOXA Nport 5150 в режиме "Real COM mode" (виртуальный порт)

После настройки сетевых параметров и интерфейса RS-485 необходимо перейти на вкладку «Operating Mode», выбрать Nport из списка, отметить опцию «Modify» и нажать на кнопку «Settings». В появившемся окне для параметра «Operating Mode» (режим работы) необходимо выставить «Real COM mode».

Далее необходимо нажать кнопку «ОК» в подтверждение настроек режима работы. После чего записать конфигурацию в Nport 5150, нажав кнопку «ОК» окна Configuration.

После чего выбрать в списке «Function» параметр «COM Mapping» и нажать на кнопку «Add». В появившемся окне необходимо выбрать Nport 5150 и нажать кнопку «ОК». В результате в списке «COM Mapping» появится новая запись с информацией о подключенном устройстве:

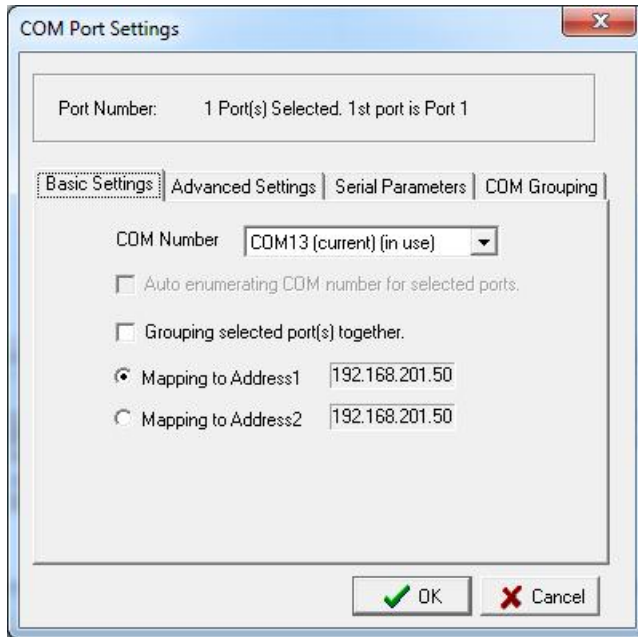


Вкладка "COM Mapping"

Далее необходимо выбрать запись из списка и нажать на кнопку «Configure», в появившемся окне необходимо настроить следующие параметры.

На вкладке «**Basic Settings**»:

COM Number – номер виртуального COM порта.

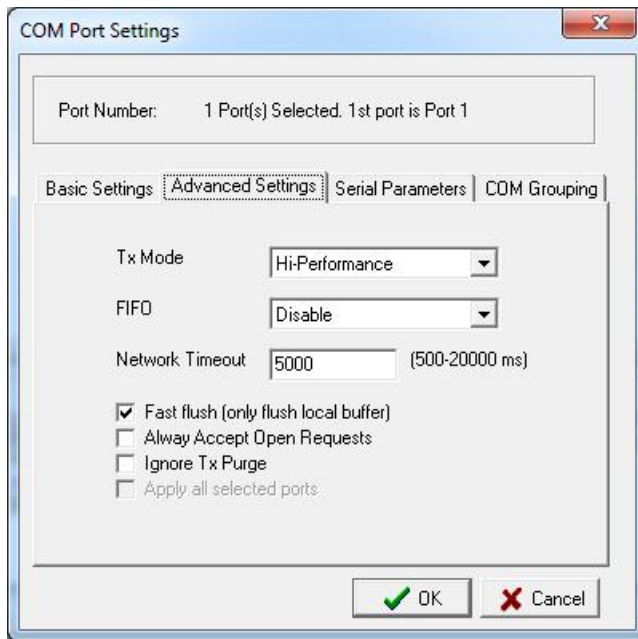


На вкладке «**Advanced Settings**»:

Tx mode – Hi-Performance;

FIFO – Disable;

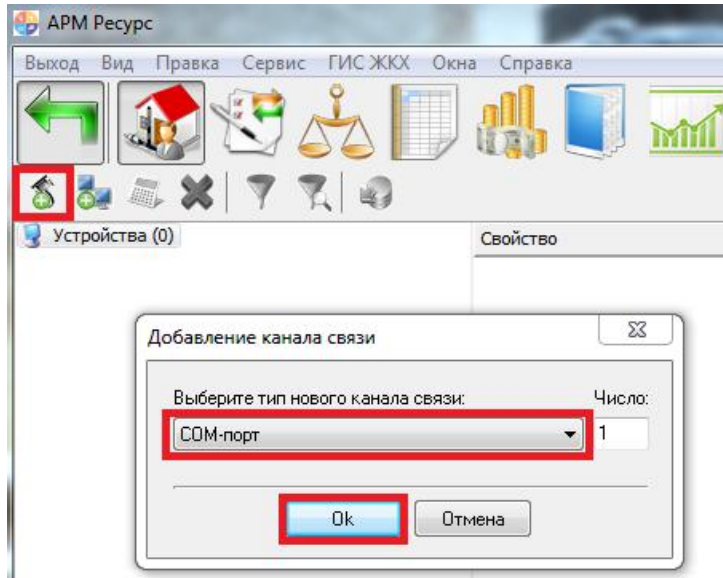
Fast Flush – включен.



После чего необходимо нажать кнопку «ОК» диалогового окна «COM Port Settings» и кнопку «Apply» программы конфигурирования.

Преобразователь настроен в режиме работы "Real COM mode" и готов к работе с программой АРМ "Ресурс". Рассмотрим добавление преобразователя "МОХА" и счётчиков в АРМ "Ресурс":

- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Нажимаем "Добавить канал связи". Из выпадающего списка выбираем "COM-порт" и нажимаем "Ок".



- Выделяем "COM-порт". В свойстве "Используемый СОМ-порт" выбираем виртуальный СОМ-порт, который был создан преобразователем "МОХА NPort 5150". Активность ставим "Да".

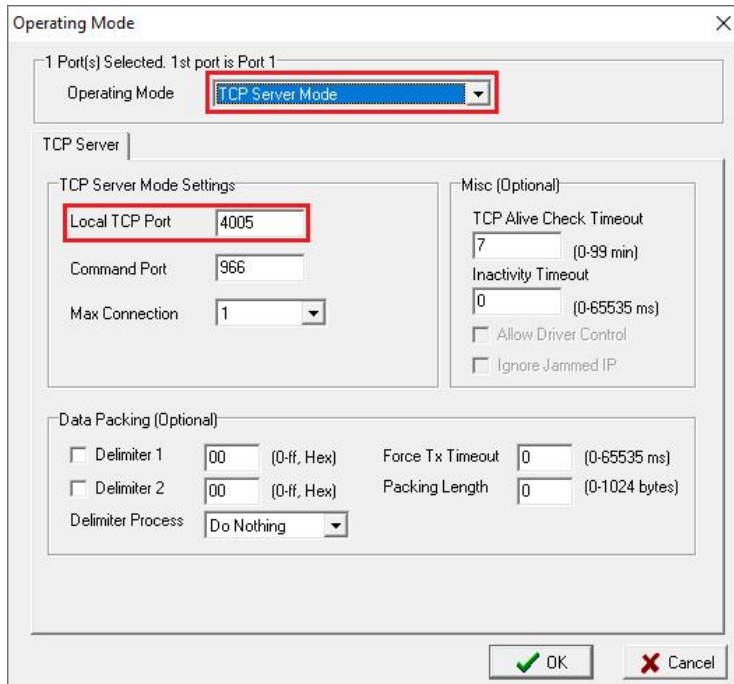
The screenshot shows the 'Устройства (0)' pane with a 'COM-порт' device selected. The properties table is as follows:

Свойство	Значение
Идентификатор	2
Используемый СОМ порт	COM13
Активность	Да
Описание	СОМ-порт
Комментарий	

- Далее можно добавлять интерфейс и счётчики.

**Настройка МОХА Nport 5150 в режиме "TCP/IP" (передача данных по сокетам)**

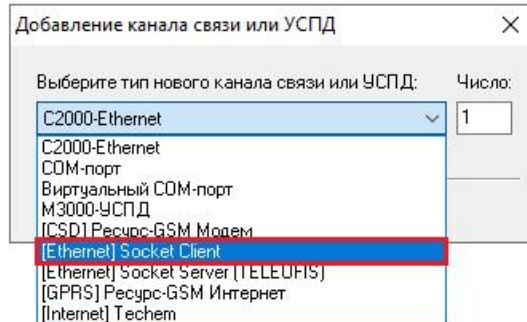
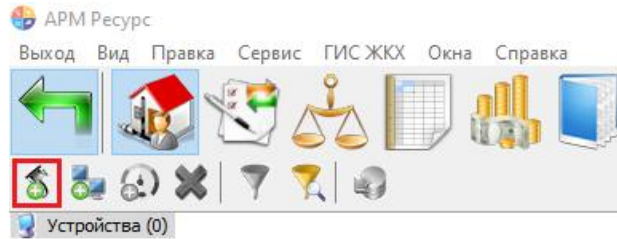
После настройки сетевых параметров и интерфейса RS-485 необходимо перейти на вкладку «Operating Mode», выбрать Nport из списка, отметить опцию «Modify» и нажать на кнопку «Settings». В появившемся окне для параметра «Operating Mode» (режим работы) необходимо выставить «TCP Server Mode» и задать «Local TCP Port». Важно понимать, что порт **должен быть уникальным**.



Далее необходимо нажать кнопку «ОК» в подтверждение настроек режима работы. После чего записать конфигурацию в Nport 5150, нажав кнопку «ОК» окна Configuration.

Рассмотрим добавление преобразователя "МОХА" в режиме TCP/IP и счётчиков в АРМ "Ресурс":

- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Нажимаем "Добавить канал связи". Из выпадающего списка выбираем "[Ethernet] Soket Client" и нажимаем "Ок".



- Выделяем "[Ethernet] Sокет Client". В свойстве "IP адрес" прописываем статический IP преобразователя, а в "Сетевой порт" указываем значение порта, который установили в "Local TCP Port".
- Активность ставим "Да".

Свойство	Значение
Идентификатор	83
Название	[Ethernet] Socket Client
Активность	Да
Описание	[Ethernet] Socket Client
IP адрес	192.168.201.50
Сетевой порт	4005
Тайм-аут чтения, сек	Настраивается у интерфейса
Тайм-аут подключения, сек	15
Протокол	TCP

- Далее можно добавлять интерфейс и счётчики.



# Запуск APM Ресурс на Linux

Глава



## 13 Запуск АРМ Ресурс на Linux

### 13.1 Linux Mint/Ubuntu

## Установке АРМ "Ресурс" в Linux Mint (и в другие подобные системы, основанные на Ubuntu)

### Аннотация

---

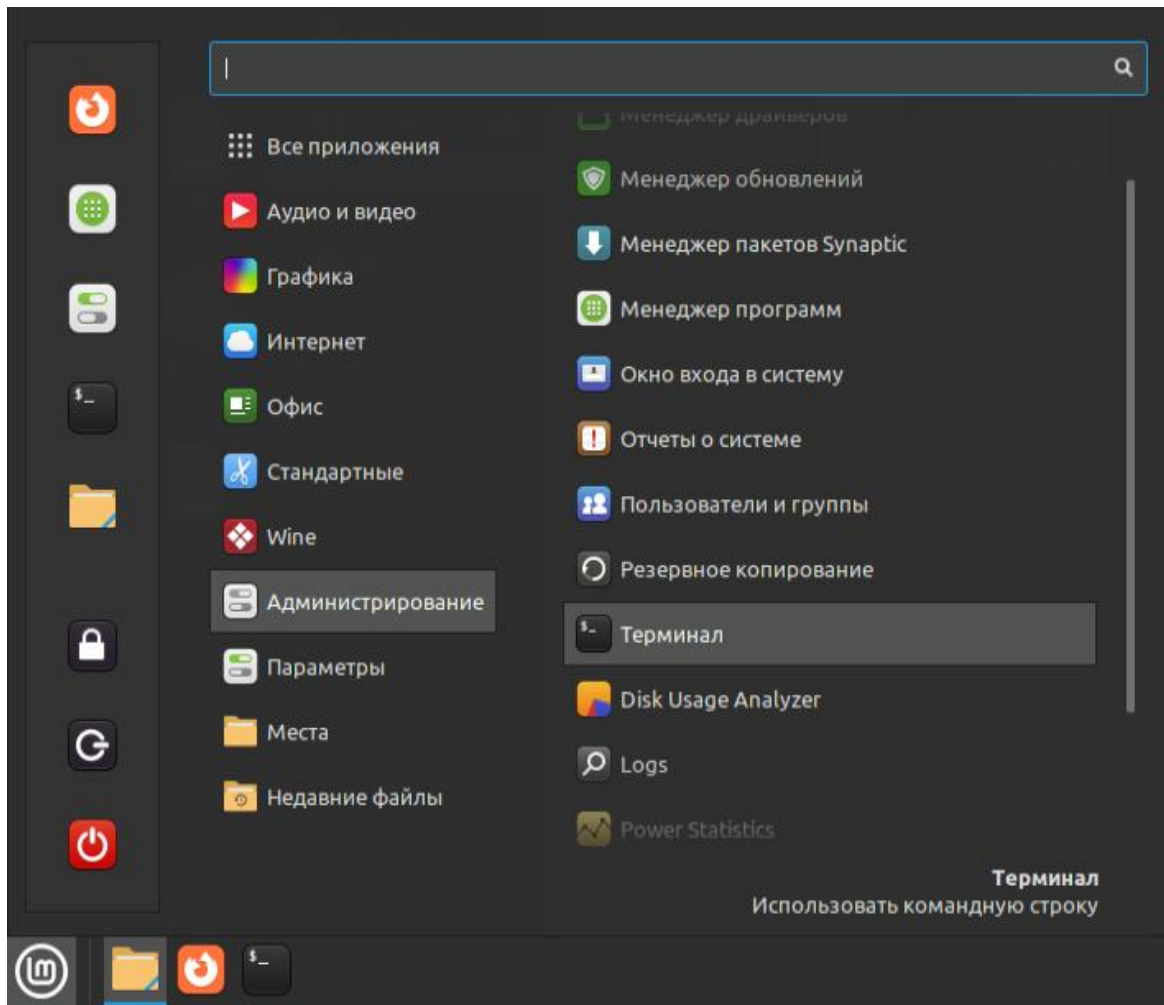
Для работы АРМ "Ресурс" требует подключение к базе данных PostgreSQL. Программа АРМ "Ресурс" разработана для работы в Windows, таким образом для запуска в Linux требуется установка Wine - программы для запуска Windows программ в Linux. При этом, из-за особенностей Wine, на него невозможно установить PostgreSQL, поэтому PostgreSQL должен быть установлен в основную систему Linux.

💡 В примере будет использоваться **Linux Mint 21.1**.

## Терминал в Linux Mint

Терминал в Linux является важной частью рабочего процесса. В инструкции приведено большое количество команд требующих ввода в терминал.

💡 Открыть терминал можно в Меню "Пуск" в разделе "Администрирование" - "Терминал" или по сочетанию клавиш **Ctrl+Alt+T**



💡 Если путь к файлу не известен (не понятен), можно перетащить мышкой файл из папки прямо в терминал и там появится полный путь файла с именем

### 13.1.1 Установка и настройка PostgreSQL

## Установка и настройка PostgreSQL на Linux Mint

💡 Инструкция по установке последней PostgreSQL на Linux Mint: <https://www.postgresql.org/download/linux/ubuntu/>

### Установка различных версий PostgreSQL

1. Можно использовать версию PostgreSQL включенную в дистрибутив. Для этого нужно ввести команду:

```
sudo apt-get install postgresql
```

2. Если нужно установить определенную версию из репозитория PostgreSQL, нужно ввести команды: (вместо postgresql в последней команде можно указать нужную версию, например postgresql-14)

```
sudo sh -c 'echo "deb https://apt.postgresql.org/pub/repos/apt $(lsb_release -cs)-pgdg
main" > /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list'
wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-
key add -
sudo apt-get update
sudo apt-get -y install postgresql
```

3. Возможно установить несколько разных версий PostgreSQL на один компьютер. Но если нужно только одна версия, другие нужно удалить.

```
sudo apt-get --purge remove postgresql
sudo apt-get purge postgresql*
sudo apt-get --purge remove postgresql postgresql-doc postgresql-common
```

💡 При удалении PostgreSQL, все данные во всех базах данных будут удалены. Если имеются важные данные, которые нужно сохранить, нужно сделать резервную копию данных с помощью утилиты `pg_dumpall`  
Документация по утилите <https://www.postgresql.org/docs/current/app-pg-dumpall.html>

## Предварительная настройка PostgreSQL

Для работы APM "Ресурс" необходимо провести предварительную настройку сервера PostgreSQL. Для запуска APM "Ресурс" со значениями по умолчанию, нужно сменить пароль пользователя postgres на Resurs1234 (пароль по умолчанию). Последовательность команд в терминале:

```
sudo -i -u postgres
psql
\password
Resurs1234
Resurs1234}
\q
```

Альтернативный способ сменить пароль пользователя postgres одной командой:

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'Resurs1234';"
```

💡 Если способы выше не помогли, инструкция по смене пароля: <https://devmems.ru/library/article/16>

### 13.1.2 Установка Wine

## Установка Wine

**Wine** — это свободная реализация среды ОС Windows поверх Linux (\*UNIX) подсистем. Исполнение Windows-программ производится напрямую без какой-либо эмуляции и с минимальными накладными расходами.

💡 Wine поддерживает установку нескольких префиксов. Префикс WINE — это папка, содержащая все конфигурации WINE, а также все части Windows, которые WINE использует для совместимости, включая библиотеки и реестр. Префикс по умолчанию `~/.wine/`

При установке АРМ "Ресурс" будет использоваться префикс `~/Resurs/` что позволит создать специальные условия для установки и работы. Вместо "Resurs" возможно использовать любой удобный префикс, в том числе `.wine`, но это не рекомендуется.

"~/ " - это сочетание в пути файла означает сокращенный вид пути домашнего каталога текущего пользователя. Например, у пользователя `user` полный путь к домашнему каталогу будет `/home/user/`. Таким образом, префиксы Wine будут уникальны для каждого пользователя.

Официальный сайт: <https://www.winehq.org/>

Инструкция по установке Wine на Ubuntu с официального сайта: <https://wiki.winehq.org/Ubuntu> (подходит для Linux Mint)

Инструкция для Linux Mint из Интернета: <https://linuxmint.com.ru/viewtopic.php?t=1336> (для различных версий Linux Mint)

## Инструкция по установке Wine на Linux Mint 21.1

Команда для установки версии Wine, поставляемой вместе с дистрибутивом (не рекомендуется, так как версия, скорее всего, устаревшая):

```
sudo apt-get install wine
```

Список команд для установки последней подходящей версии Wine (версия для linux mint 21.x). Вводятся в терминале:

```
sudo dpkg --add-architecture i386
sudo mkdir -pm755 /etc/apt/keyrings
sudo wget -O /etc/apt/keyrings/winehq-archive.key https://dl.winehq.org/wine-builds/
winehq.key
sudo wget -NP /etc/apt/sources.list.d/ https://dl.winehq.org/wine-builds/ubuntu/dists/
jammy/winehq-jammy.sources
sudo apt update
apt install --install-recommends winehq-stable
```

## Настройка Wine для установки APM "Ресурс"

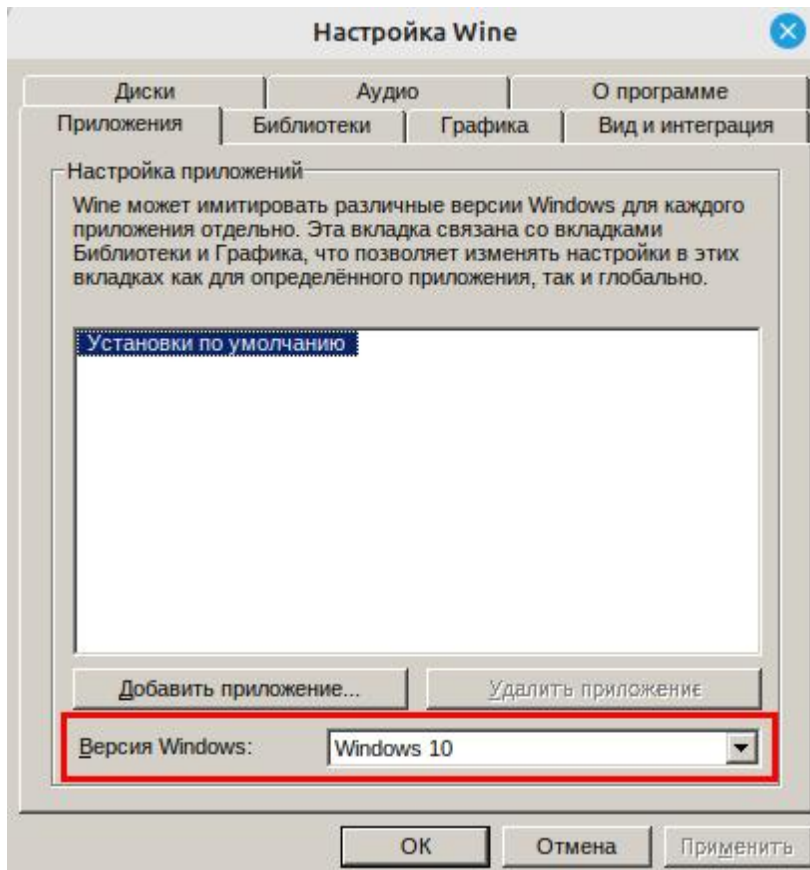
Команды для конфигурирования WINE с помощью терминала для последующей установки APM "Ресурс". Это создание префикса WINE ~/Resurs/ и переключение его в режим совместимости с Windows 10 для возможности запуска APM "Ресурс":

```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wineboot --init
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg /v win10
```

Важно переключить Wine в режим совместимости с Windows 10 до запуска установки APM "Ресурс". Если были использованы команды выше, режим Windows 10 уже будет выбран. Переключить режим совместимости можно вручную. Для этого нужно использовать команду:

```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg
```

В открывшемся окне нужно выбрать Версию Windows - "Windows 10":



Установка дополнительного пакета winbind для интеграции linux в домен windows (может понадобиться, если сеть состоит из разных систем):

```
sudo apt-get remove -y winbind && sudo apt-get install -y winbind
```

## Особенности Wine

- Программы на Wine можно устанавливать с различными параметрами, подробнее об этом можно прочитать в документации Wine. Для установки APM "Ресурс" подойдут стандартные параметры Wine по умолчанию, кроме версии Windows. Её нужно изменить на Windows 10.

- Wine поддерживает создание нескольких Wine префиксов. Они представляют собой каталоги, в которых воссоздано окружение Windows, со всеми необходимыми файлами для установки и запуска Windows программ. Для APM "Ресурс" рекомендуется использовать отдельный префикс ~/Resurs/. Для запуска программ Windows и Wine в префиксе ~/Resurs/ перед командой нужно вставить **env WINEPREFIX=\$HOME/Resurs <здесь будет ваша команда>** это переключит префикс для конкретной команды или программы



- После установки, настройки Wine можно запустить командой в терминале **env WINEPREFIX=\$HOME/Resurs winecfg**
- Менеджер файлов, поставляемый с wine, можно запустить командой в терминале **env WINEPREFIX=\$HOME/Resurs winefile**
- Или альтернативный проводник, являющийся аналогом проводника windows, командой в терминале **env WINEPREFIX=\$HOME/Resurs wine explorer**
- При первом запуске программы с помощью Wine пользователю будет предложено установить необходимые библиотеки (mono или gecko), нужно будет согласиться.
- Если возникают потребности в дополнительных библиотеках или особых настройках, то можно установить Winetricks (программа с пользовательским интерфейсом для загрузки дополнительных библиотек). Команда **sudo apt install winetricks**
- Если нужно найти папку расположения программы, диска "C:" и его папок, в файловой системе Linux необходимо зайти в директорию пользователя /home/user/Resurs/drive\_c/ (где user - имя вашего пользователя). Также для доступа к файлам программ, установленных через wine можно использовать команды **env WINEPREFIX=\$HOME/Resurs winefile** или **env WINEPREFIX=\$HOME/Resurs wine explorer**

### 13.1.3 Установка АРМ "Ресурс"

## Установка АРМ "Ресурс"

💡 Перед установкой АРМ "Ресурс" рекомендуется провести предварительную настройку PostgreSQL: нужно сменить пароль пользователю postgres или добавить своего собственного пользователя. При добавлении своего пользователя будет необходимо выполнить настройку параметров БД в Менеджере баз данных АРМ "Ресурс", указав там созданного пользователя и назначенный пароль.

Если пароль не был назначен предварительно, после установки АРМ "Ресурс" предложит настроить подключение к базе данных через Менеджер баз данных.

Также важно обратить внимание на **порт**, на котором работает сервер PostgreSQL (по умолчанию 5432), возможно придется перенастроить его или указать его в настройке подключения к базе данных в Менеджере баз данных после установки АРМ "Ресурс"

#### Установка по этапам:

1. Подготовительные этапы:

- a. Настройка доступа в Интернет
- b. Скачивание, установка и настройка [Wine](#)
- c. Скачивание, установка и предварительная настройка [PostgreSQL](#)

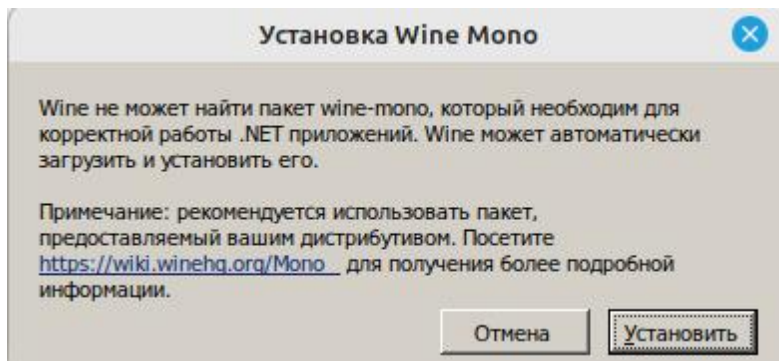
2. Загрузка дистрибутива ArmResursXE.exe в Linux Mint. Можно загрузить с сайта <https://resurs.bolid.ru/documents.php#download> (начиная с версии 4.7) в одном из браузеров Linux Mint.

3. Запуск мастера установки с помощью Wine. Установка проводится в WINE префикс ~/Resurs/. Для этого нужно использовать команду через терминал:

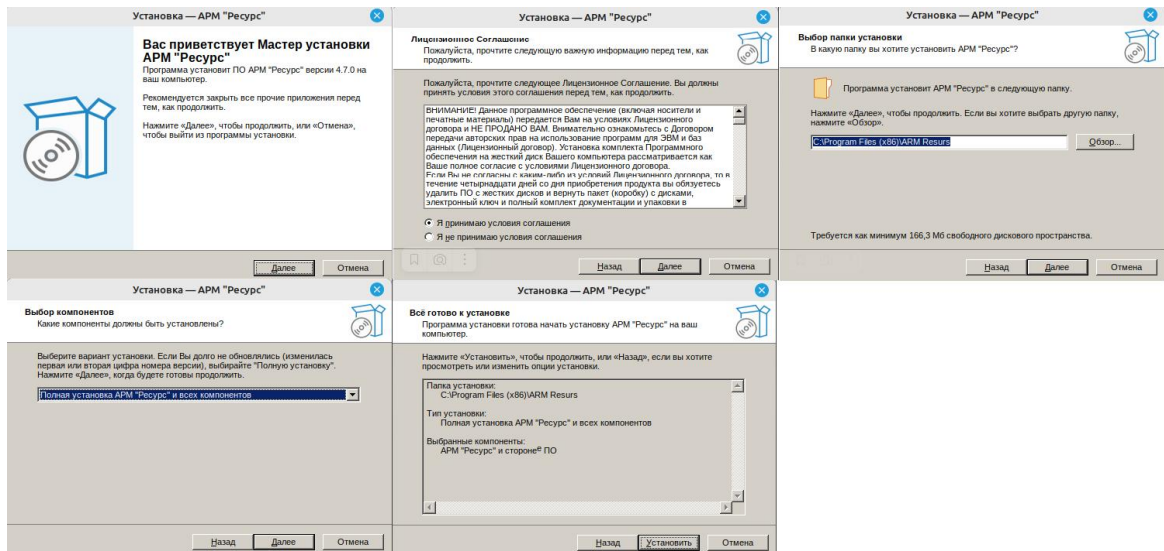
```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine <Путь к мастеру установки Ресурса>
```

При этом <Путь к мастеру установки Ресурса> это путь к файлу ArmResursXE.exe, скорее всего это будет ~/Загрузки/ArmResursXE.exe

4. Возможно, при установке потребуются установка дополнительной библиотеки mono - нужно согласиться:



5. Далее идет стандартная установка, как в Windows:



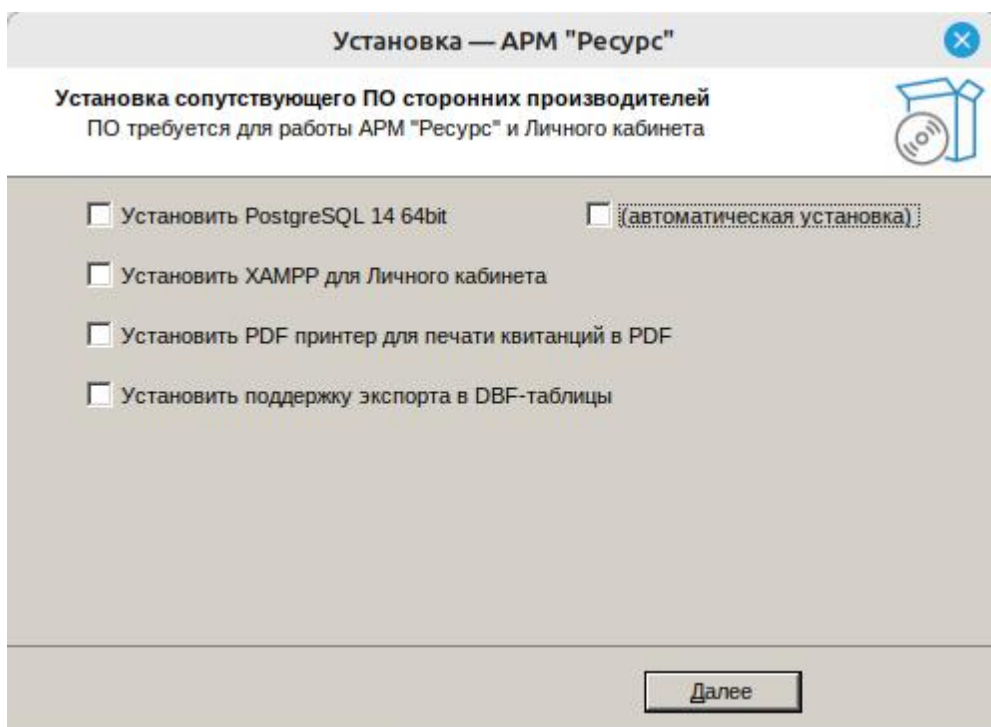
6. После установки основной программы отказываемся от установки дополнительно ПО:

💡 Если требуется работа Личного кабинета, отдельно должна быть произведена установка версии XAMPP для Linux. Подробнее в пункте "Установка XAMPP для Личного кабинета".

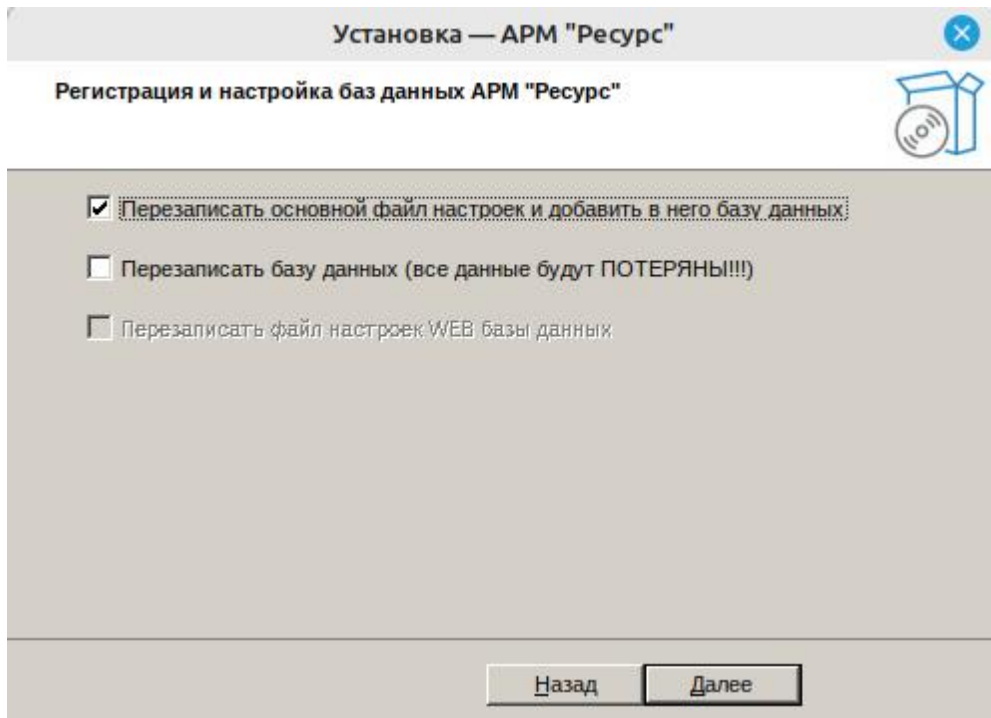
Для работы АРМ "Ресурс" требуется отдельная установка версии PostgreSQL для Linux из-за ограничений wine. Подробнее в пункте "Установка и настройка PostgreSQL на Linux Mint".

На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку XAMPP производить **не нужно!**

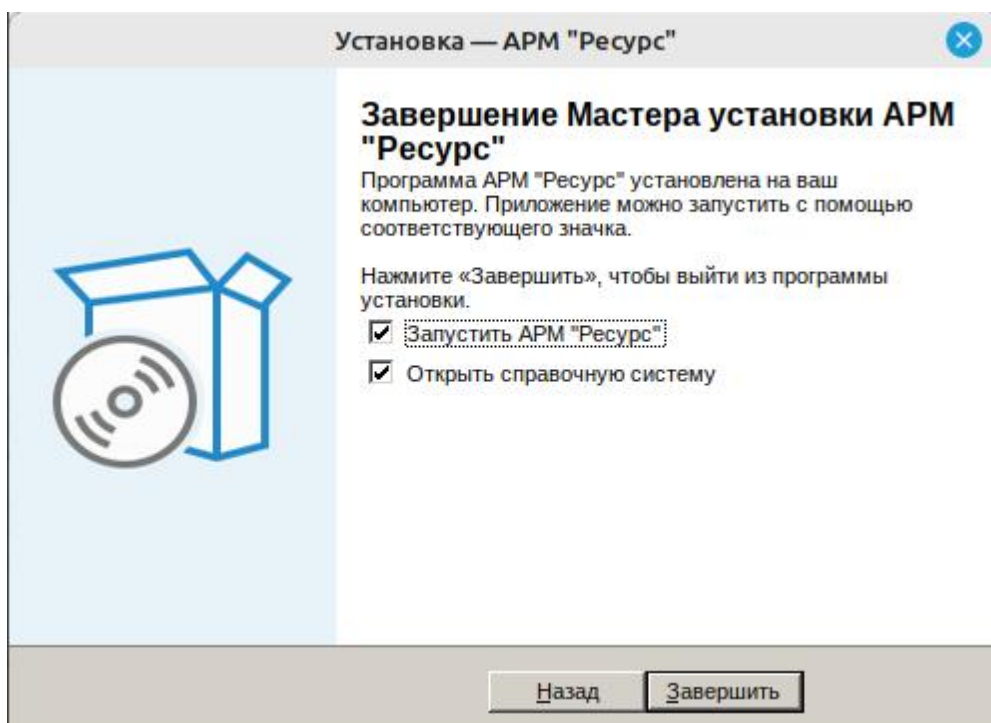
На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку PostgreSQL производить **не нужно!**



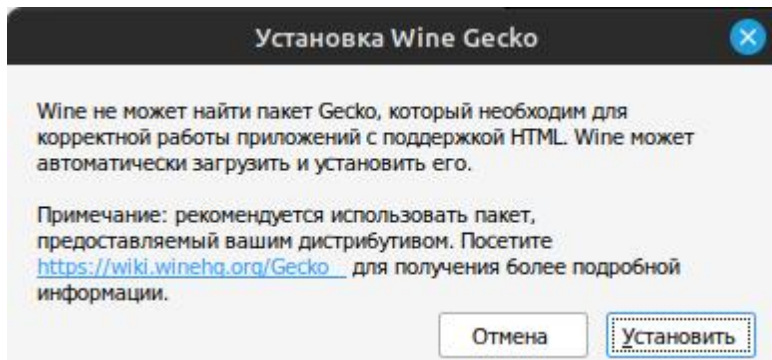
7. Выбор действий над базой данных зависит от нужд пользователя:



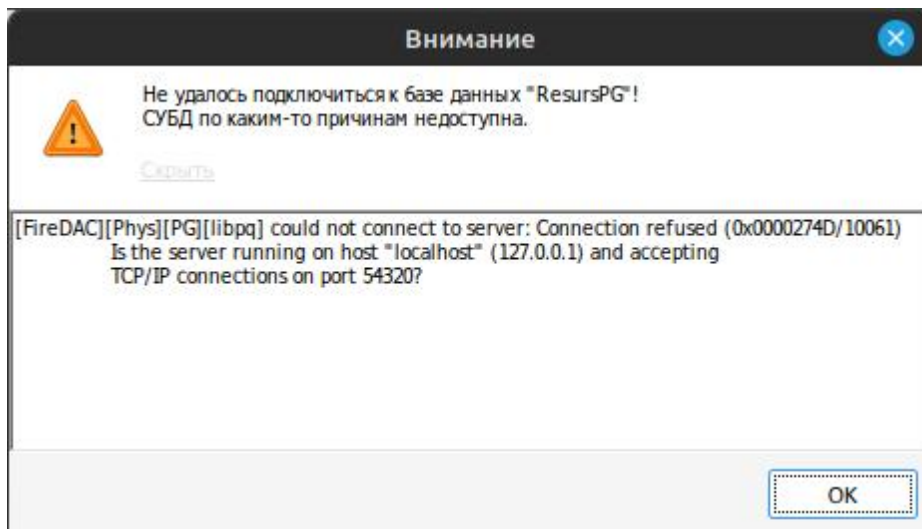
8. После установки, можно открыть справку (Wine может попросить установить библиотеку gecko) и запустить АРМ "Ресурс":



9. Чтобы открыть справку, может потребоваться установить дополнительную библиотеку gecko - нужно будет согласиться:



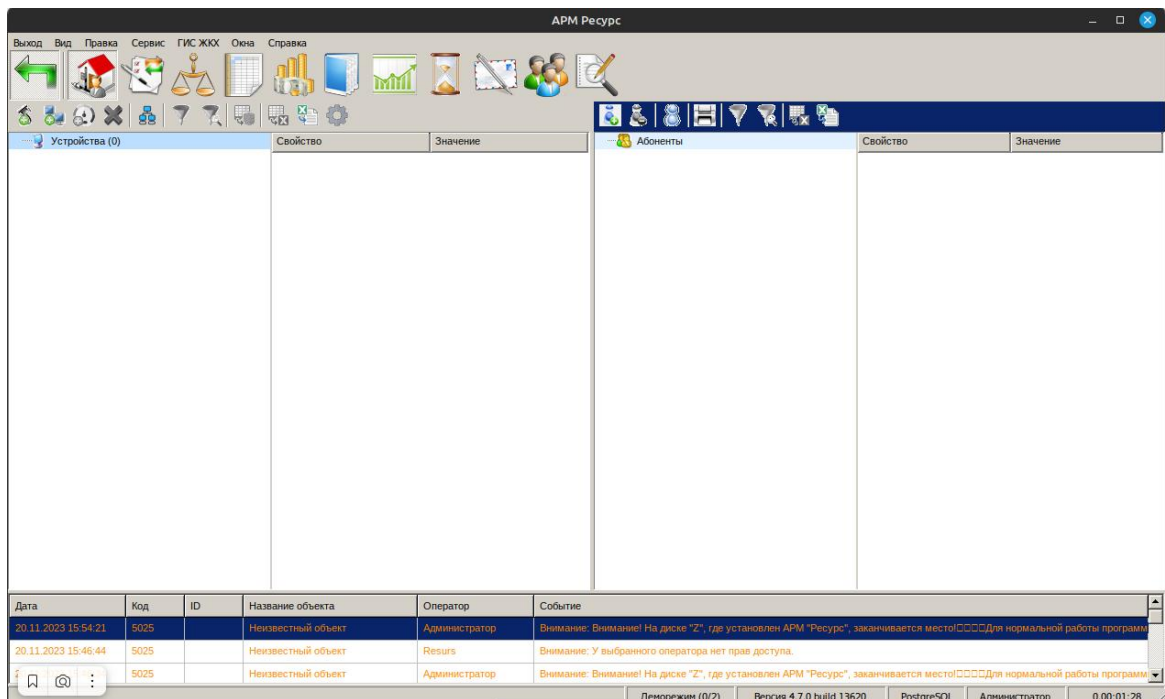
10. Если перед установкой АРМ "Ресурс" не был правильно настроен порт сервера PostgreSQL, появится ошибка (в данном случае порт PG на самом деле 5432, а в настройках был 54320):



11. Если перед установкой АРМ "Ресурс" не был правильно настроен пароль пользователя postgres, появится ошибка:



## 12. Результат успешного запуска АРМ "Ресурс":



13. **Запускать АРМ "Ресурс"** можно по ярлыку "АРМ Ресурс.Ink" на рабочем столе Linux или через терминал командой **wine resurs** в каталоге с исполняемым файлом. При установке по инструкции это '/home/user/Resurs/drive\_c/Program Files (x86)/ARM Resurs'

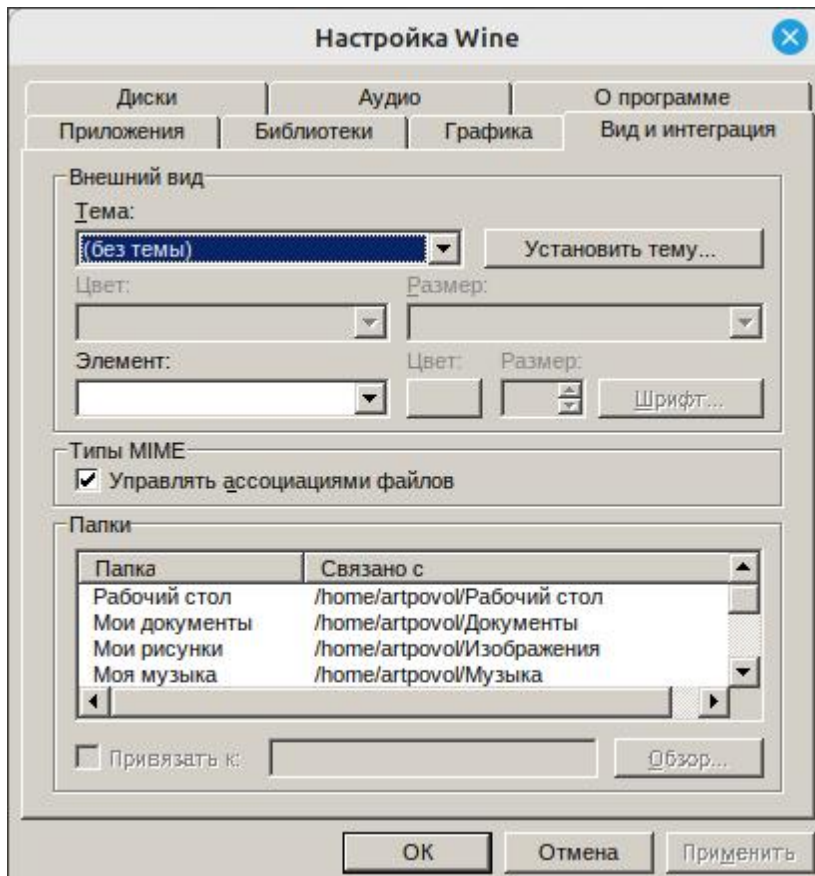
## Улучшение внешнего вида интерфейса

Интерфейс имеет подобный вид из-за того, что Wine не очень хорошо поддерживает визуальные элементы современных систем Windows (старше Windows XP). Для того чтобы улучшить отображение интерфейса, возможно установить тему от Windows XP в wine.

1. Для этого нужно загрузить тему для Windows XP из Интернета. Например Luna Theme [https://archive.org/details/luna\\_20210210](https://archive.org/details/luna_20210210)

2. Открыть программу `winescfg` через терминал (для этого достаточно просто написать команду `winescfg` в терминале).

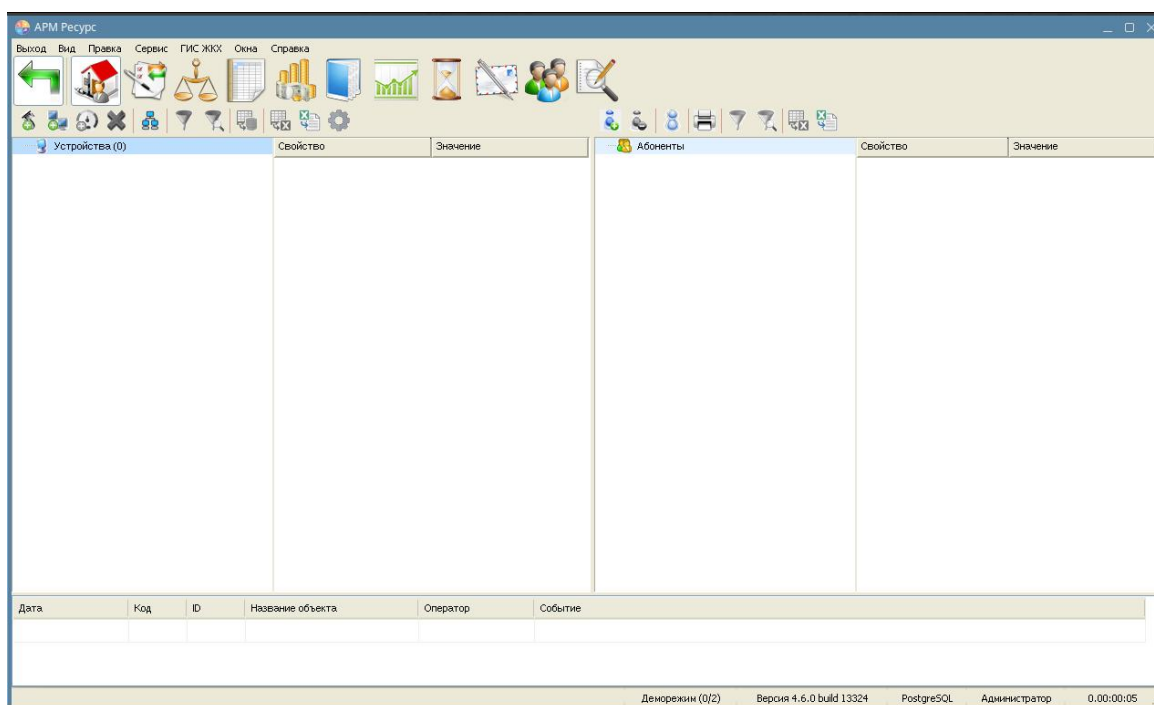
3. Откроется окно настроек Wine. Нужно открыть вкладку "Вид и интеграция", нажать кнопку "Установить тему..." и выбрать тему в появившемся окне (тема должна иметь расширение `.msstyles` или `.theme`).



4. Затем выбрать нужную тему из списка "Темы:"



5. Теперь интерфейс APM "Ресурс" будет выглядеть так:



## Настройка Web-клиента

Из-за особенностей Linux и Wine, APM "Ресурс" не может получить доступ к портам меньшим чем 1024. Таким образом, для работы Web-клиента, в настройках APM "Ресурс" необходимо изменить параметр "Порт HTTP" с 88 на порт, на больший чем 1024, например 1088. Обратите внимание, что адрес Web-клиента в таком случае также изменится на localhost:1088

Свойство	Значение
Активность HTTP	Да
Порт HTTP	1088
Активность HTTPS	Да
Порт HTTPS	20450
Файл сертификата	
Файл приватного ключа	

## Установка XAMPP для Личного кабинета

💡 Можно пропустить этот этап, если не планируется использовать Личный кабинет. Файлы для его установки будут доступны после установки АРМ "Ресурс" в C:/xampp (~/Resurs/drive\_c/xampp) для установки в любое время, если не будут удалены.

Инструкция XAMPP для Linux: [https://www.apachefriends.org/ru/faq\\_linux.html](https://www.apachefriends.org/ru/faq_linux.html)

Установку XAMPP лучше проводить после установки АРМ "Ресурс".

### Установка XAMPP с помощью команд (рекомендуется)

Список команд для установки XAMPP через терминал:

```
wget -NP ~/Загрузки/xampp https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Linux/8.0.28/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
chmod 755 ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-*-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run --mode unattended --unattendedmodeui minimal --installer-language ru
```

Копирование файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в каталог сервера XAMPP (также можно скопировать эти файлы вручную):

```
sudo cp -r ~/Resurs/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
```

Обязательная предварительная настройка файлов Личного кабинета - обновление таблиц и выдача прав:

```
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

## Установка ХАМРР через установщик, скачанный с официального сайта

💡 Сайт для скачивания ХАМРР (требуется версия 8.0.28): <https://www.apachefriends.org/ru/download.html>

Список команд после скачивания в папку "Загрузки" для установки ХАМРР:

```
chmod 755 ~/Загрузки/xampp-linux-8.0.28-0-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
```

Копирование файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в каталог сервера ХАМРР (также можно скопировать эти файлы вручную):

```
sudo cp -r ~/Resurs/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
```

Обязательная предварительная настройка файлов Личного кабинета - обновление таблиц и выдача прав:

```
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

## Использование ХАМРР

Команды для запуска и остановки ХАМРР:

```
sudo /opt/lampp/lampp start
sudo /opt/lampp/lampp stop
```

Команда для открытия менеджера ХАМРР с графическим интерфейсом:

```
sudo /opt/lampp/manager-linux-x64.run
```

Добавление XAMPP в автозагрузку системы Linux (если это необходимо):

```
sudo ln -s /opt/lampp/lampp /etc/init.d/lampp  
sudo update-rc.d lampp start 80 2 3 4 5 . stop 30 0 1 6 .
```


## 13.2 Astra Linux

Инструкция по настройке Astra Linux (и других подобных систем, основанных на Debian), установке APM "Ресурс" и сопровождающих программ.

### Аннотация

---

Для работы APM "Ресурс" требует подключение к базе данных PostgreSQL. Программа APM "Ресурс" разработана для работы в Windows, таким образом для запуска в Linux требуется установка Wine - программы для запуска Windows программ в Linux. При этом, из-за особенностей Wine, на него невозможно установить PostgreSQL, поэтому PostgreSQL должен быть установлен в основную систему Linux.

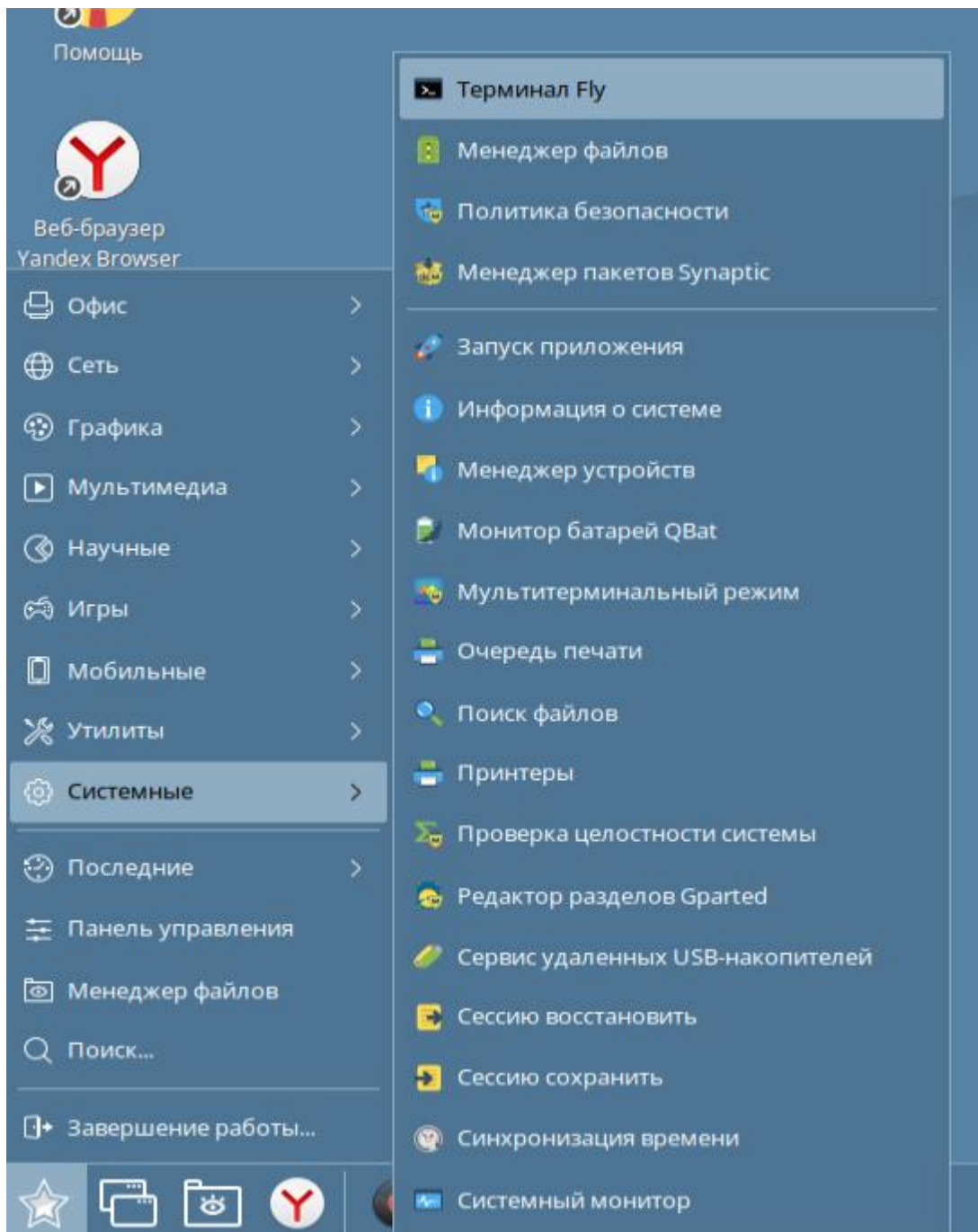
 В примере будет использоваться **Astra Linux Common Edition 2.12**.

### Терминал в Astra Linux

---

Терминал в Linux является важной частью рабочего процесса. В инструкции приведено большое количество команд требующих ввода в терминал.

💡 Открыть терминал можно в Меню "Пуск" в разделе "Системные" - "Терминал Fly" или по сочетанию клавиш Meta+T или Win+T или Alt+T



💡 Если путь к файлу не известен (не понятен), можно перетащить мышкой файл из папки прямо в терминал и там появится полный путь файла с именем

## 13.2.1 Установка и настройка PostgreSQL

### Установка и настройка PostgreSQL на Astra Linux

💡 Если при установке дистрибутива был выбран параметр "СУБД" на этапе "Выбор программного обеспечения", версия PostgreSQL 9.6 уже будет установлена. Если требуется более новая версия PostgreSQL, старую версию нужно обновить. Но легче её удалить и скачать новую версию. Более новая СУБД может запустить более старую БД, но не наоборот.

💡 Инструкция по установке Postgres Pro 14 на Astra Linux: <https://is1c.ru/about/pc/article/kak-ustanovit-postgres-na-astra-linux/>

### Установка различных версий PostgreSQL

1. Для установки версии PostgreSQL 9.6, поставляемой с дистрибутивом Astra Linux, нужно ввести команду в терминал:

```
sudo apt-get install -y postgresql
```

2. Для установки версий PostgreSQL 11 или PostgreSQL 14 из Расширенного репозитория Astra Linux Special Edition x.7:

💡 Нужен Astra Linux Special Edition x.7

💡 Официальная инструкция: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=147162402>

**a.** Подключить репозитории:

I. основной репозиторий и актуальное оперативное обновление основного репозитория;

II. только для установки незащищенной версии PostgreSQL - актуальное оперативное обновление расширенного репозитория, включая компонент astra-se. Для установки защищенной версии подключение компонента astra-se расширенного репозитория недопустимо.

**b.** Обновить список пакетов:

```
sudo apt update
```

c. Опционально: установить актуальные обновления:

```
sudo apt dist-upgrade
```

d. Проверить доступные версии:

```
apt policy postgresql-14
```

e. Установить пакет postgresql-14 старшей доступной версии:

```
sudo apt install postgresql-14
```

или установить пакет postgresql-14 указанной версии:

```
sudo apt install postgresql-14=<номер_версии>
```

3. Для установки версии Postgres Pro 15 Standart Edition:

💡 Официальная инструкция от Postgres Pro: <https://postgrespro.com/products/download/postgrespro/latest>

Также там доступны и другие версии Postgres Pro

**Команды в терминале для установки для версии Astra Linux:**

```
wget https://repo.postgrespro.ru/std-15/keys/pgpro-repo-add.sh  
sudo sh pgpro-repo-add.sh
```

**Если Postgres любой другой версии не установлен:**

```
sudo apt-get install postgrespro-std-15
```

Если была установлена версия Postgres 9.6 (например вместе с установкой дистрибутива Astra Linux) нужно её предварительно удалить:

```
sudo apt-get --purge remove postgresql
sudo apt-get purge postgresql*
sudo apt-get --purge remove postgresql postgresql-doc postgresql-common
```

💡 При удалении PostgreSQL, все данные во всех базах данных будут удалены. Если имеются важные данные, которые нужно сохранить, нужно сделать резервную копию данных с помощью утилиты `pg_dumpall`

Документация по утилите `pg_dumpall`: <https://www.postgresql.org/docs/current/app-pg-dumpall.html>

## Предварительная настройка PostgreSQL

Для работы АРМ "Ресурс" необходимо провести предварительную настройку сервера PostgreSQL. Для запуска АРМ "Ресурс" со значениями по умолчанию, нужно сменить пароль пользователя postgres на Resurs1234 (пароль по умолчанию). Последовательность команд в терминале:

```
sudo -i -u postgres
psql
\password
Resurs1234
Resurs1234}
\q
```

Альтернативный способ сменить пароль пользователя postgres одной командой:

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'Resurs1234';"
```

💡 Если способы выше не помогли, инструкция по смене пароля: <https://devmems.ru/library/article/16>



## 13.2.2 Установка Wine

### Установка Wine

💡 Wine поддерживает установку нескольких префиксов. Префикс WINE — это папка, содержащая все конфигурации WINE, а также все части Windows, которые WINE использует для совместимости, включая библиотеки и реестр. Префикс по умолчанию `~/.wine/`

При установке APM "Ресурс" будет использоваться префикс `~/Resurs/` что позволит создать специальные условия для установки и работы. Вместо "Resurs", возможно, использовать любой удобный префикс, в том числе `.wine`, но это не рекомендуется.

"~/ " - это сочетание в пути файла означает сокращенный вид пути домашнего каталога текущего пользователя. Например, у пользователя `user` полный путь к домашнему каталогу будет `/home/user/`. Таким образом, префиксы Wine будут уникальны для каждого пользователя.

💡 Официальный сайт: <https://www.winehq.org/>

Инструкция по установке Wine на Debian с официального сайта (подходит для Astra Linux): <https://wiki.winehq.org/Debian>

Инструкция для Astra Linux Common Edition: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=27362502> (смотрим вариант именно для Common Edition)

FAQ по Wine от Astra Linux: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=238759737>

### Инструкция по установке Wine на Astra Linux Common Edition 2.12

Список команд для установки вводится в терминале:

```
sudo apt update
sudo apt install winehq-staging
```

💡 WineHQ не поддерживает версию Debian 9, на которой основан Astra Linux 2.12. Для Astra Linux 2.12 создана специальная версия Wine staging 6.23.

Всё еще можно скачать с официального сайта WineHQ последнюю официальную устаревшую версию 5.17.2 [https://dl.winehq.org/wine-builds/debian/dists/stretch/main/binary-i386/winehq-staging\\_5.17.2~stretch\\_i386.deb](https://dl.winehq.org/wine-builds/debian/dists/stretch/main/binary-i386/winehq-staging_5.17.2~stretch_i386.deb)

## Настройка Wine для установки APM "Ресурс"

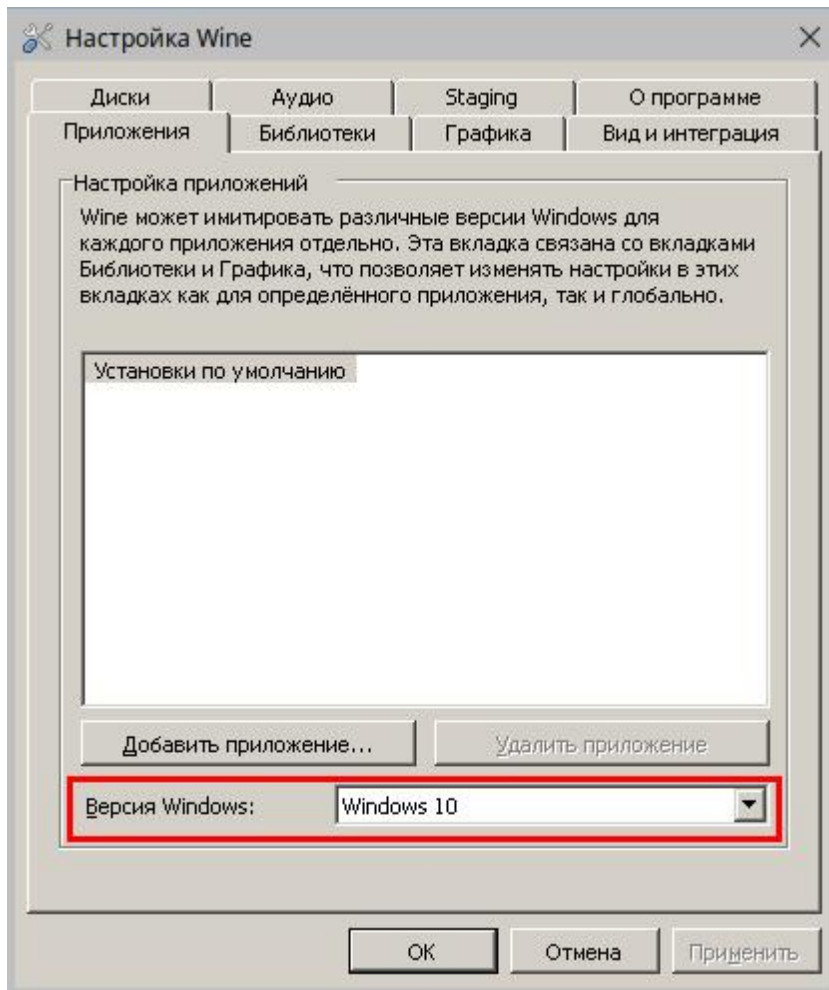
Команды для конфигурирования WINE с помощью терминала для последующей установки APM "Ресурс". Это создание префикса WINE ~/Resurs/ и переключение его в режим совместимости с Windows 10 для возможности запуска APM "Ресурс":

```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wineboot --init
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg /v win10
```

Важно переключить Wine в режим совместимости с Windows 10 до запуска установки APM "Ресурс". Если были использованы команды выше, режим Windows 10 уже будет выбран. Переключить режим совместимости можно вручную. Для этого нужно использовать команду:

```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg
```

В открывшемся окне нужно выбрать Версию Windows - "Windows 10":



Установка дополнительного пакета `winbind` для интеграции Linux в домен Windows (может понадобиться, если сеть состоит из разных систем):

```
sudo apt-get remove -y winbind && sudo apt-get install -y winbind
```

## Особенности Wine

- Программы на Wine можно устанавливать с различными параметрами, подробнее об этом можно прочитать в документации Wine. Для установки APM "Ресурс" подойдут стандартные параметры Wine по умолчанию, кроме версии Windows. Её нужно изменить на Windows 10

- Wine поддерживает создание нескольких Wine префиксов. Они представляют собой каталоги, в которых воссоздано окружение Windows, со всеми необходимыми файлами для установки и запуска Windows программ. Для APM "Ресурс"

рекомендуется использовать отдельный префикс `~/Resurs/`. Для запуска программ Windows и Wine в префиксе `~/Resurs/` перед командой нужно вставить **`env WINEPREFIX=$HOME/Resurs <здесь будет ваша команда>`** это переключит префикс для конкретной команды или программы

- После установки, настройки Wine можно запустить командой в терминале **`env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg`**

- Менеджер файлов, поставляемый с wine, можно запустить командой в терминале **`env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winefile`**

- Или альтернативный проводник, являющийся аналогом проводника windows, командой в терминале **`env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine explorer`**

- При первом запуске программы с помощью Wine пользователю будет предложено установить необходимые библиотеки (`mono` или `gecko`), нужно будет согласиться.

- Если возникают потребности в дополнительных библиотеках или особых настройках, то можно установить Winetricks (программа с пользовательским интерфейсом для загрузки дополнительных библиотек). Команда **`sudo apt install winetricks`**

- Если нужно найти папку расположения программы, диска "C:" и его папок, в файловой системе Linux необходимо зайти в директорию пользователя `/home/user/Resurs/drive_c/` (где `user` - имя вашего пользователя). Также для доступа к файлам программ, установленных через wine можно использовать команды **`env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winefile`** или **`env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine explorer`**

### 13.2.3 Установка АРМ "Ресурс"

## Установка АРМ "Ресурс"

💡 Перед установкой АРМ "Ресурс" рекомендуется провести предварительную настройку PostgreSQL: нужно сменить пароль пользователю postgres или добавить своего собственного пользователя. При добавлении своего пользователя будет необходимо выполнить настройку параметров БД в Менеджере баз данных АРМ "Ресурс", указав там созданного пользователя и назначенный пароль.

Если пароль не был назначен предварительно, после установки АРМ "Ресурс" предложит настроить подключение к базе данных через Менеджер баз данных.

Также важно обратить внимание на **порт**, на котором работает сервер PostgreSQL (по умолчанию 5432), возможно придется перенастроить его или указать его в настройка подключения к базе данных в Менеджере баз данных после установки АРМ "Ресурс"

#### Установка по этапам

##### 1. Подготовительные этапы:

- a. Настройка доступа в Интернет
- b. Скачивание и установка [Wine](#)
- c. Скачивание, установка и предварительная настройка [PostgreSQL](#)

2. Загрузка мастера установки ArmResursXE.exe в Astra Linux. Можно загрузить с сайта <https://resurs.bolid.ru/documents.php#download> (с версии 4.7) в одном из браузеров Astra Linux (или передать из основной системы через общую папку при использовании виртуальной машины)

Альтернативно, загрузка и установка через терминал последней версии АРМ "Ресурс" (можно пропустить следующий пункт №3 с запуском установки):

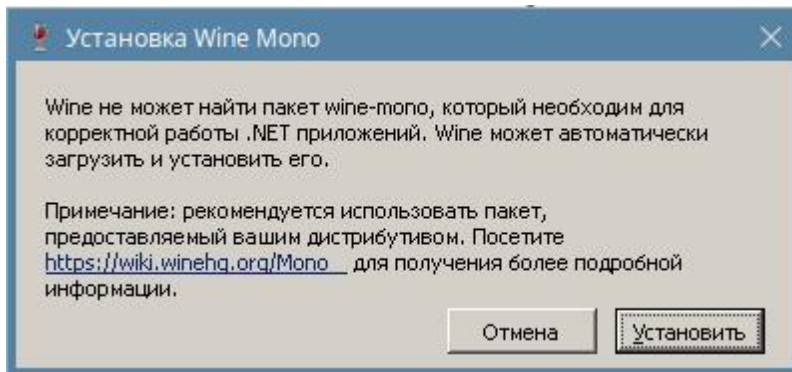
```
wget -N "https://resurs.bolid.ru/includes/scripts/download.php?file=&filename=ArmResursXE.exe&type=stable_distrib" -O ~/Загрузки/ArmResursXE.exe
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine ~/Загрузки/ArmResursXE.exe
```

3. Запуск мастера установки, скачанного через браузер, с помощью Wine. Установка проводится в WINE префикс ~/Resurs/. Для этого нужно использовать команду через терминал:

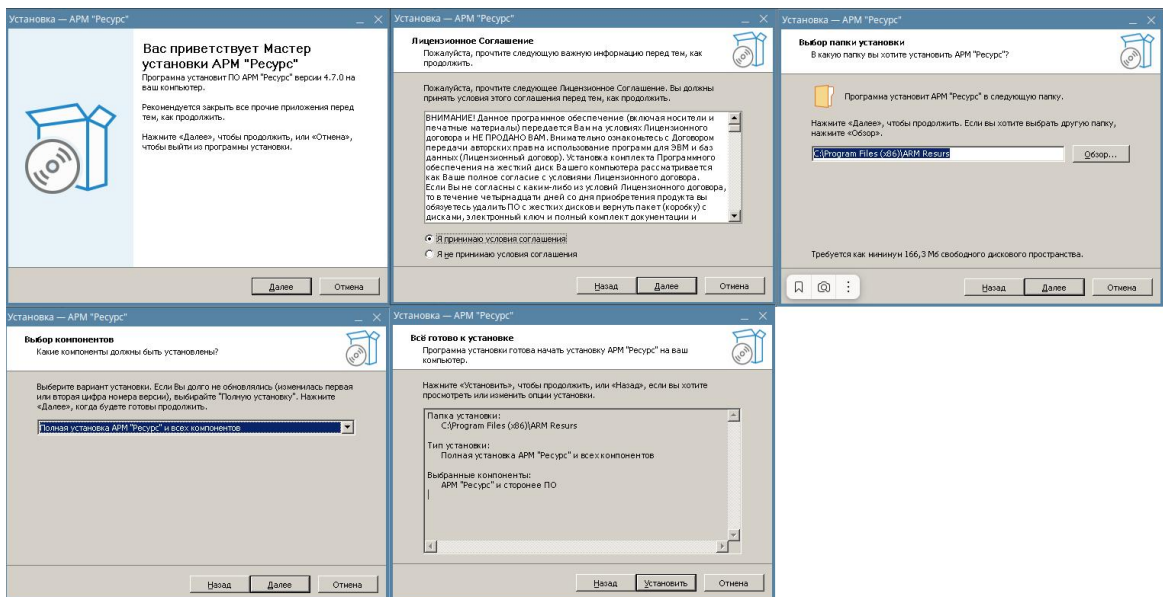
```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine <Путь к мастеру установки Ресурса>
```

При этом <Путь к мастеру установки Ресурса> это путь к файлу ArmResursXE.exe, скорее всего это будет ~/Загрузки/ArmResursXE.exe

4. Возможно при установке потребуется установка дополнительной библиотеки mono, нужно будет согласиться:



5. Далее идет стандартная установка как в Windows:

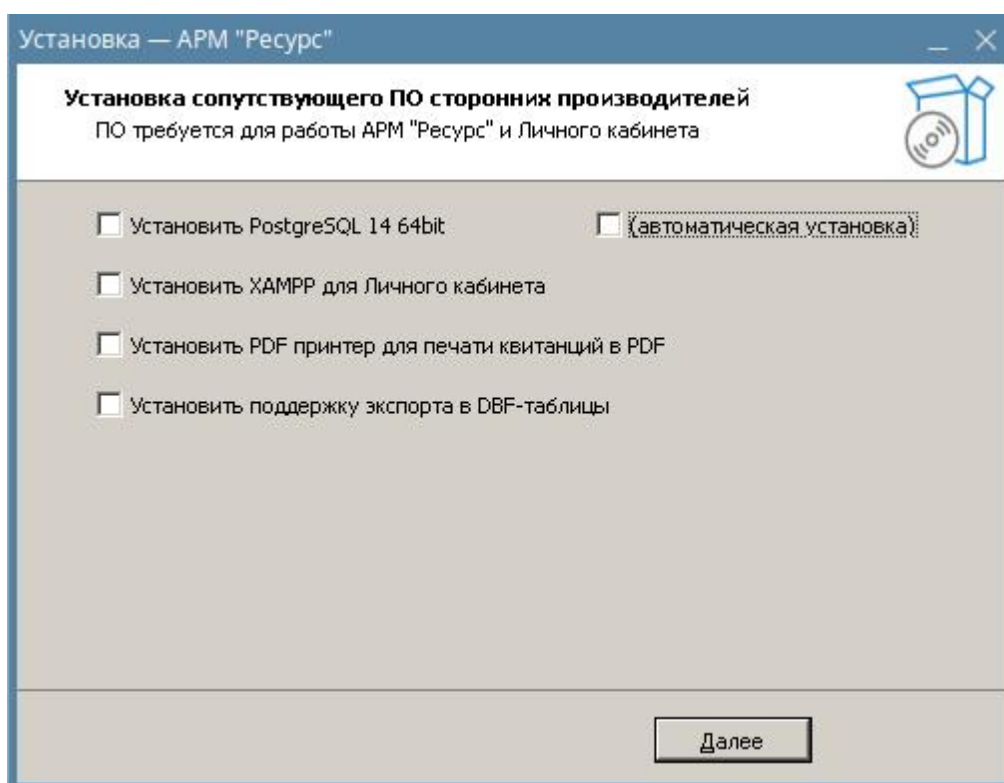


6. После установки основной программы отказываемся от установки дополнительно ПО:

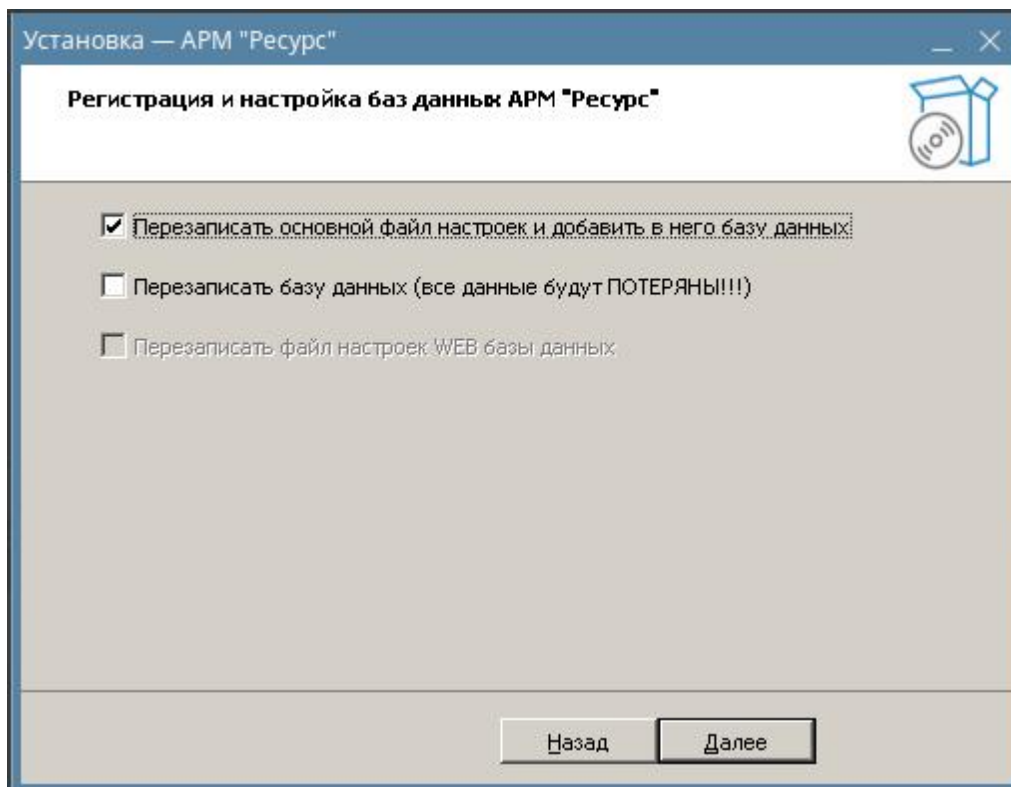
💡 Если требуется работа Личного кабинета, отдельно должна быть произведена установка версии XAMPP для Linux. Подробнее в пункте "Установка XAMPP для Личного кабинета".

Для работы АРМ "Ресурс" требуется отдельная установка версии PostgreSQL для Linux из-за ограничений wine. Подробнее в пункте "Установка и настройка PostgreSQL на Linux Mint".

На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку XAMPP производить **не нужно!**  
На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку PostgreSQL производить **не нужно!**

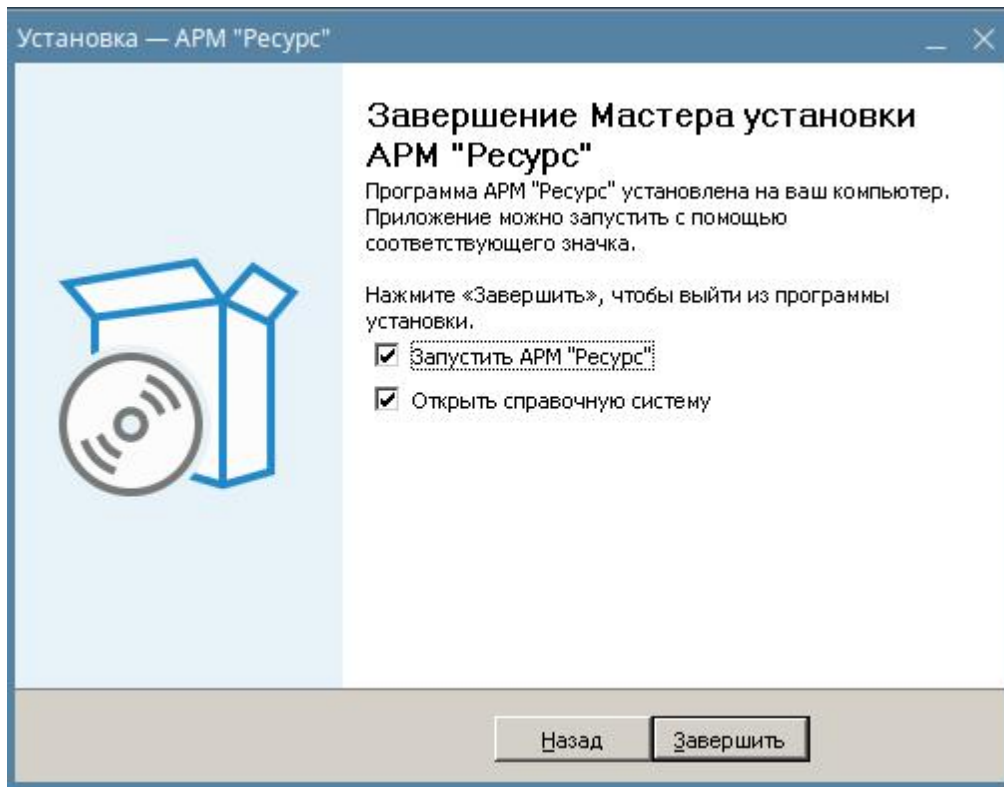


7. Выбор действий над базой данных зависит от нужд пользователя, если это первый запуск, то можно не отчищать базу данных:

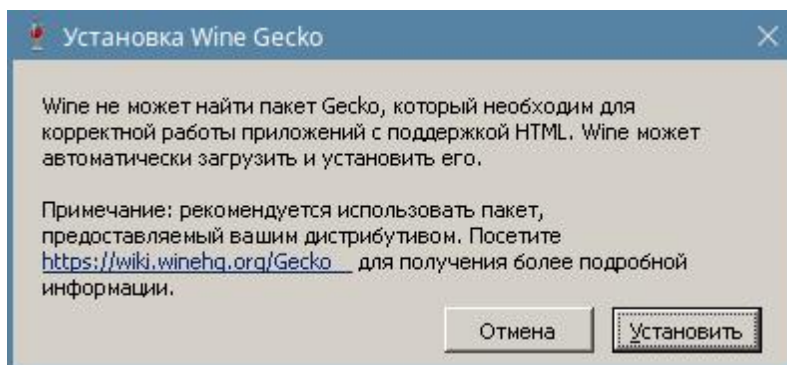


8. После установки, можно открыть справку (Wine может попросить установить библиотеку gecko) и запустить АРМ "Ресурс":

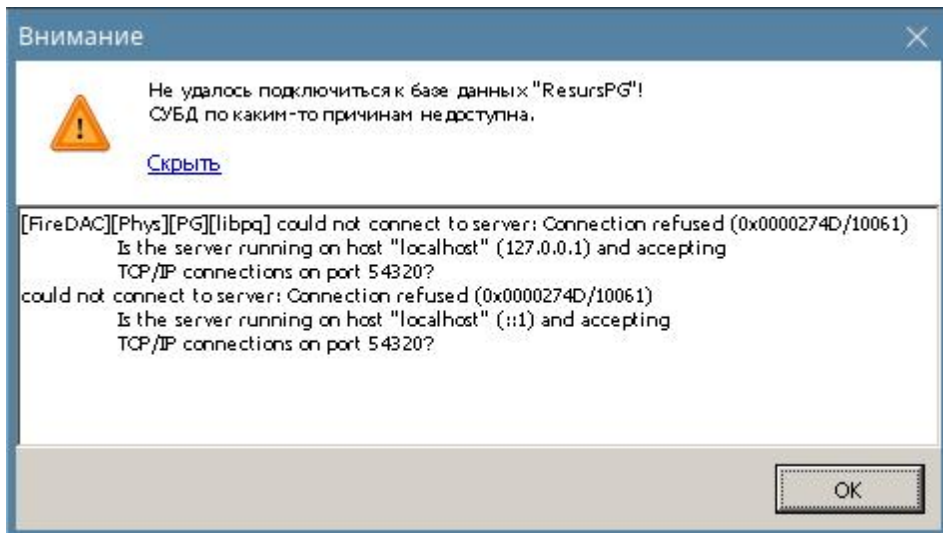




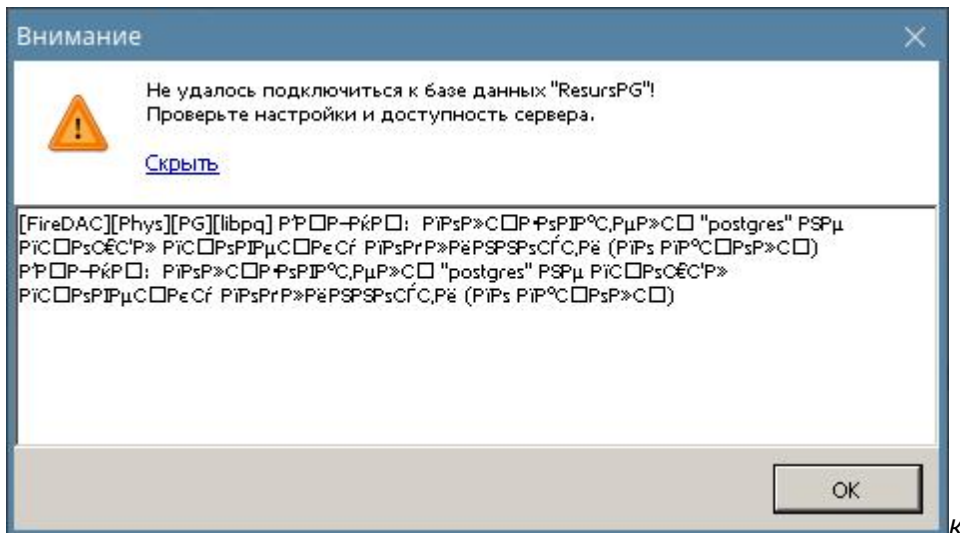
9. Если открыть справку, может потребоваться установить дополнительную библиотеку `gecko`, нужно будет согласиться:



10. Если перед установкой APM "Ресурс" не был правильно настроен порт сервера PostgreSQL, появится ошибка (в данном случае порт PG на самом деле 5432, а в настройках был 54320):



11. Если перед установкой АРМ "Ресурс" не был правильно настроен пароль пользователя postgres, появится ошибка:

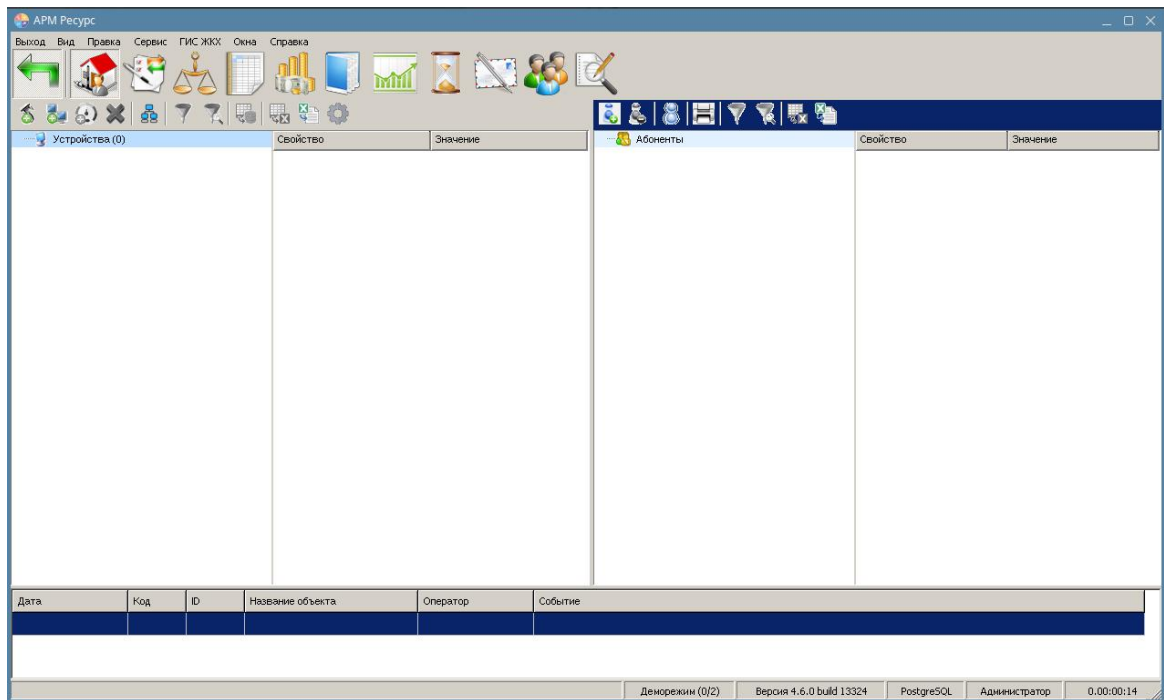


💡 Тут закодировано:

[FireDAC][Phys][PG][libpq] ВАЖНО: пользователь "postgres" не прошёл проверку подлинности (по паролю)

ВАЖНО: пользователь "postgres" не прошёл проверку подлинности (по паролю)

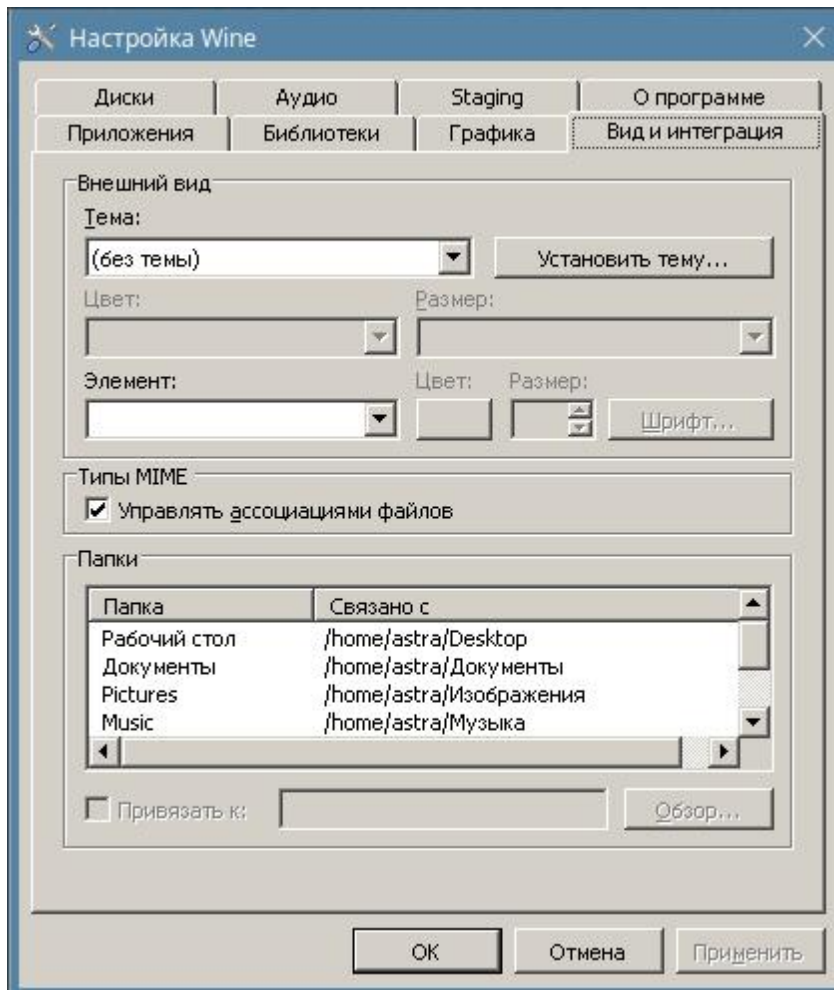
12. Результат успешного запуска АРМ "Ресурс"



## Улучшение внешнего вида интерфейса

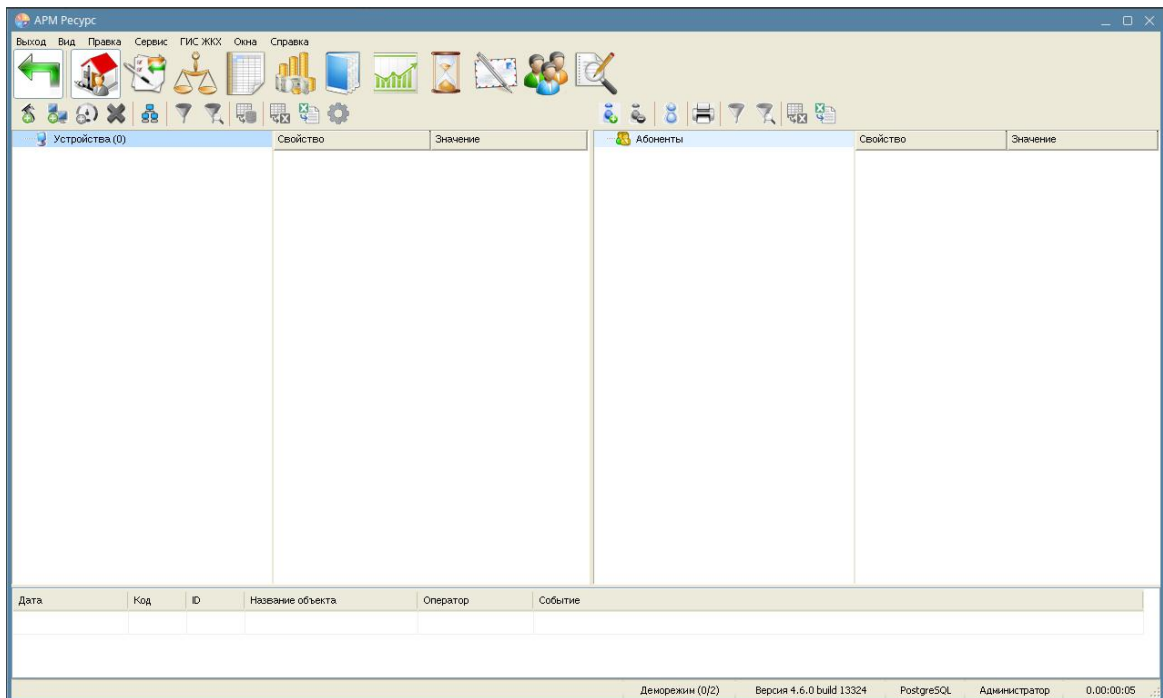
Интерфейс имеет подобный вид из-за того что Wine не очень хорошо поддерживает визуальные элементы современных систем Windows (старше Windows XP). Для того чтобы улучшить отображение интерфейса, возможно установить тему от Windows XP в wine.

1. Для этого нужно загрузить тему для Windows XP из Интернета. Например Luna Theme [https://archive.org/details/luna\\_20210210](https://archive.org/details/luna_20210210)
2. Открыть программу **winecfg** через терминал (для этого достаточно просто написать команду **winecfg** в терминале).
3. Откроется окно настроек Wine. Нужно открыть вкладку "Вид и интеграция", нажать кнопку "Установить тему..." и выбрать тему в появившемся окне (тема должна иметь расширение **.msstyles** или **.theme**).



4. Затем выбрать в нужную тему из списка "Темы:"

5. Теперь интерфейс АРМ "Ресурс" будет выглядеть так:



## Настройка Web-клиента

Из-за особенностей Linux и Wine, APM "Ресурс" не может получить доступ к портам меньшим чем 1024. Таким образом, для работы Web-клиента, в настройках APM "Ресурс" необходимо изменить параметр "Порт HTTP" с 88 на порт, больший чем 1024, например 1088. Обратите внимание, что адрес Web-клиента в таком случае также изменится на localhost:1088

Свойство	Значение
Активность HTTP	Да
Порт HTTP	1088
Активность HTTPS	Да
Порт HTTPS	20450
Файл сертификата	
Файл приватного ключа	

Запустить APM "Ресурс" можно по ярлыку "APM Ресурс.Ink" на рабочем столе Linux или через терминал командой `wine resurs` в каталоге с исполняемым файлом. По умолчанию это `'/home/user/.wine/drive_c/Program Files (x86)/ARM Resurs'`

## Установка XAMPP для Личного кабинета

💡 Можно пропустить этот этап, если не планируется использовать Личный кабинет. Файлы для его установки будут доступны в `C:/xampp (~/Resurs/drive_c/xampp)` для установки в любое время, если не будут удалены.

💡 Инструкция XAMPP для Linux: [https://www.apachefriends.org/ru/faq\\_linux.html](https://www.apachefriends.org/ru/faq_linux.html)

💡 Установку XAMPP лучше проводить после установки АРМ "Ресурс".

### Установка XAMPP с помощью команд (Рекомендуется)

Список команд для установки XAMPP через терминал:

```
wget -NP ~/Загрузки/xampp https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Linux/8.0.28/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
chmod 755 ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-*-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run --mode unattended --unattendedmodeui minimal --installer-language ru
```

Добавление файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в XAMPP:

```
sudo cp -r ~/.wine/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

### Установка XAMPP через установщик, скачанный с официального сайта

💡 Сайт для скачивания XAMPP (требуется версия 8.0.28): <https://www.apachefriends.org/ru/download.html>

Список команд после скачивания в папку "Загрузки" для установки XAMPP:

```
chmod 755 ~/Загрузки/xampp-linux-8.0.28-0-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
```

Добавление файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в ХАМПП:

```
sudo cp -r ~/.wine/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

## Использование ХАМПП

Команды для запуска и остановки ХАМПП:

```
sudo /opt/lampp/lampp start
sudo /opt/lampp/lampp stop
```

Команда для открытия менеджера ХАМПП с графическим интерфейсом:

```
sudo /opt/lampp/manager-linux-x64.run
```

Добавление ХАМПП в автозагрузку системы Linux (если это необходимо):

```
sudo ln -s /opt/lampp/lampp /etc/init.d/lampp
sudo update-rc.d lampp start 80 2 3 4 5 . stop 30 0 1 6 .
```