



МЕРКУРИЙ ЭНЕРГОУЧЕТ



Руководство пользователя

I		2
1	.....	2
2	.....	3
3	.....	4
4	.....	8
5	.....	9
6	-	10
II		12
1	.....	12
2	.....	29
III		60
1	.....	60
2	.....	62
3	.....	83
4	.....	101
5	.....	139
IV		164
1	.....	164
2	PLC-II	166
3	GSM	172
4	.....	176
5	.....	180
V		184
1	.....	184
2	.....	187
VI		191
1	.....	191
2	.....	193
3	.....	194
4	.....	195
VII		199
1	.....	199
2	.....	201

VIII		210
1	.....	210
2	.....	224
3	.....	229
IX		237
1	.....	237
2	.....	250
3	.....	251
X		253
1	.....	253
2	.....	258
XI		262
1	.....	262
2	.....	266
3	.....	312
4	.....	337
5	.....	461
6	.....	465
XII		475
1	.....	475
2	.....	480
XIII		482
1	.....	482
2	.....	483
3	.....	484
4	.....	485
5	.....	486
6	.....	487
7	.....	488
8	.....	489
9	.....	490
10	.....	491
11	.....	492
12	.....	496
XIV	SCADA	597
1	.....	597
2	.....	604
3	.....	663

**Часть I
Введение**



1.1

" - " 32- Windows. ,

Windows:

- Windows 7
- Windows 8.1
- Windows 10
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019

() - 8 .
- 16 .
- 32 .

RS-232 (, GSM-)
Ethernet-RS232/485. MOXA CP102U MOXA
USB

MS Office (Excel).

" - " SQL- Firebird 2.5.
MS SQL

)
2D- () !
Windows 8 10.

1.2

SQL- Firebird 2.5

SQL-

SQL-

SQL-

1.3

-
-
-
-



USB:

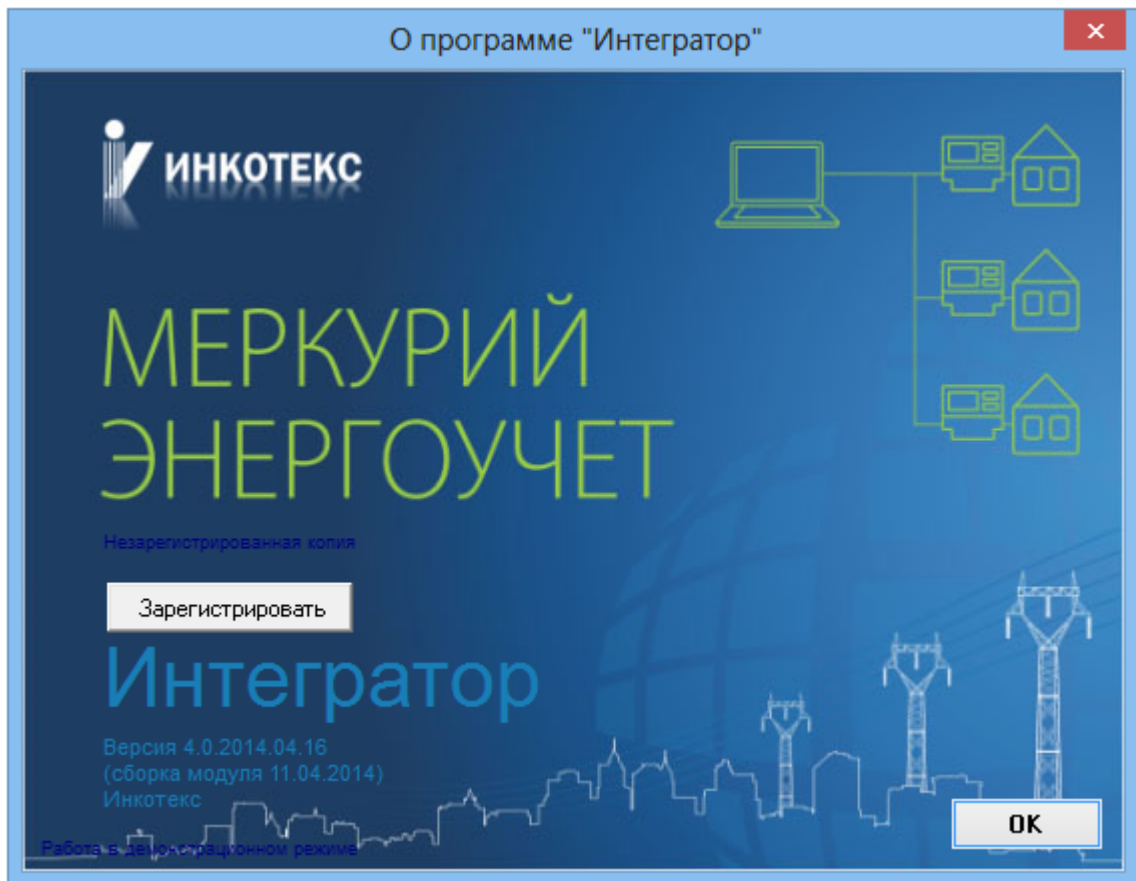
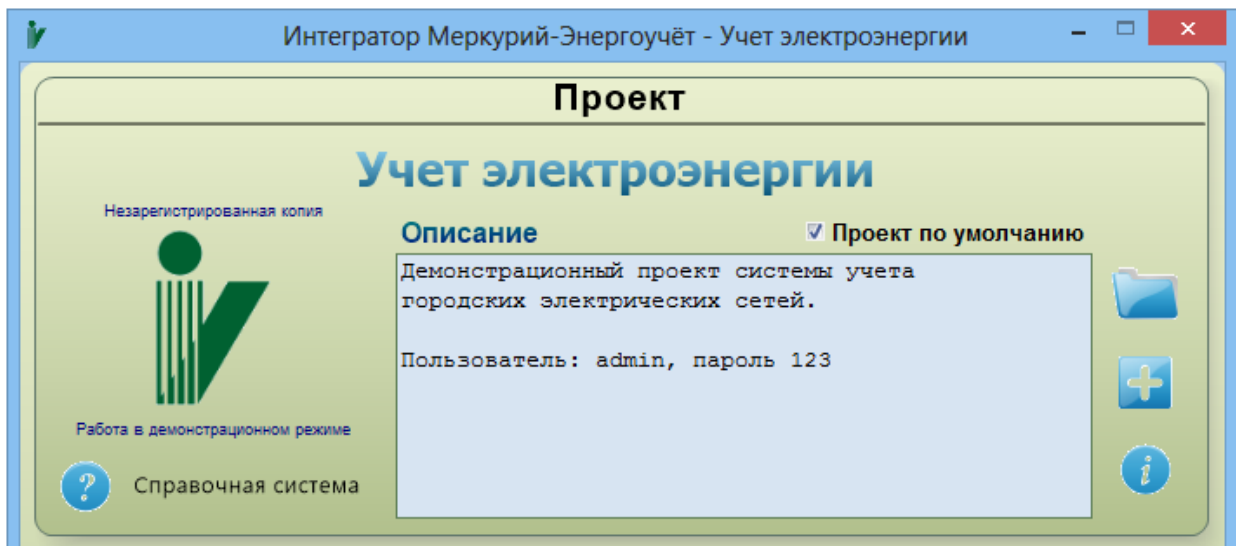
<http://www.guardant.ru/support/download/drivers/>

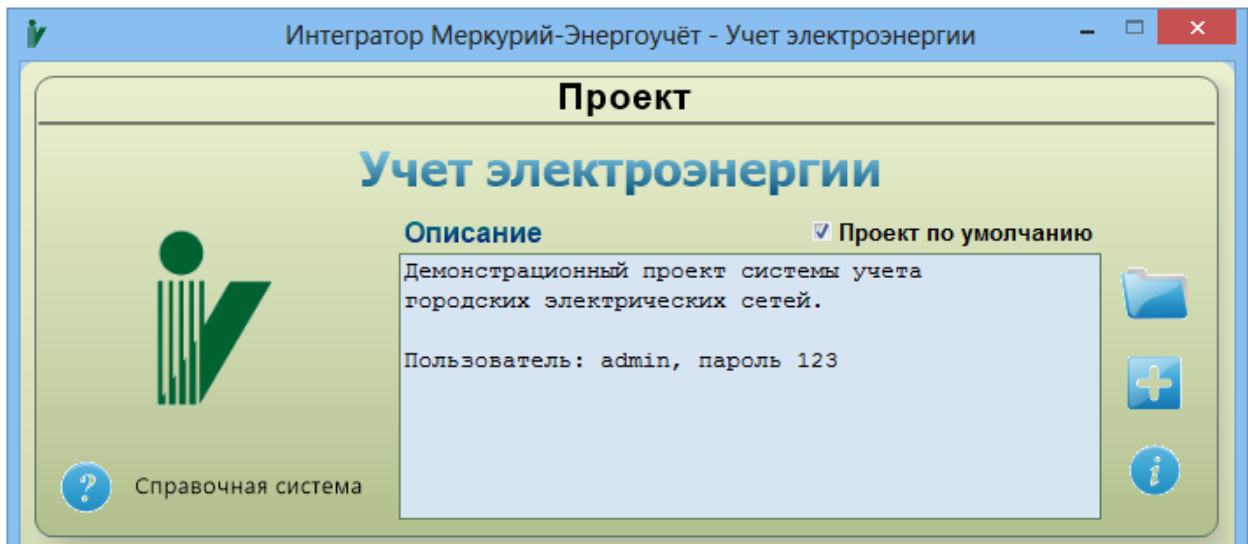
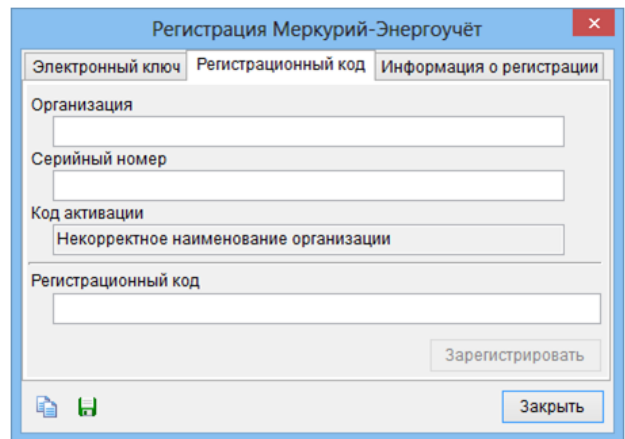
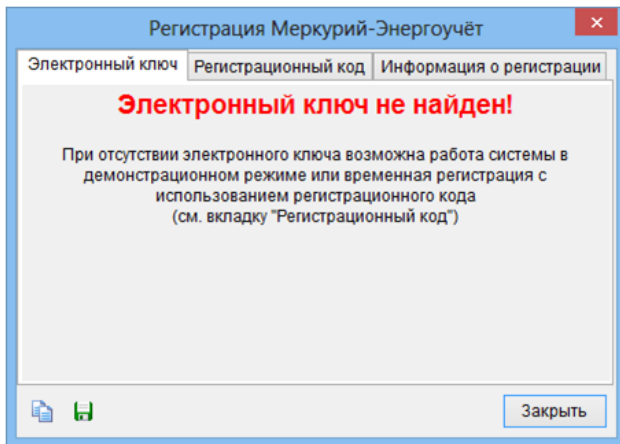
_____!

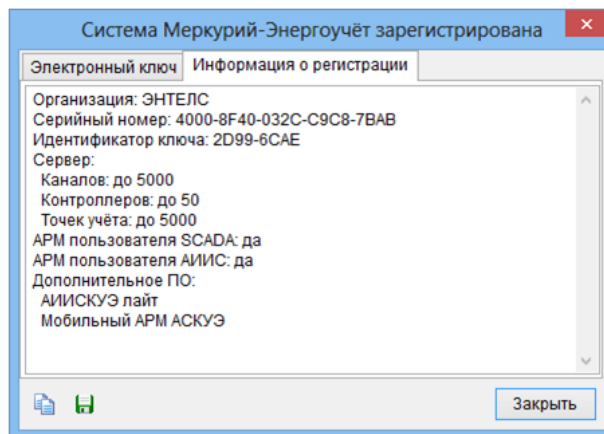
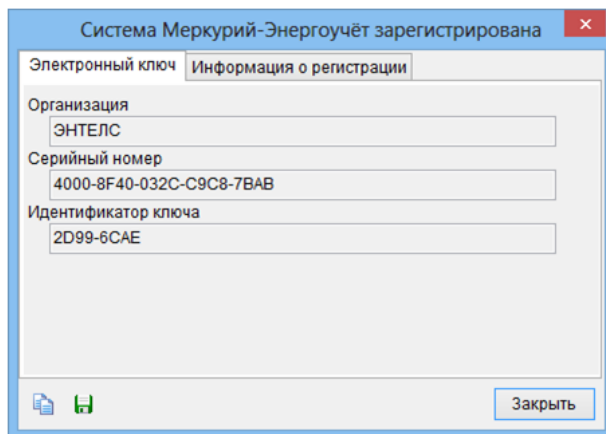
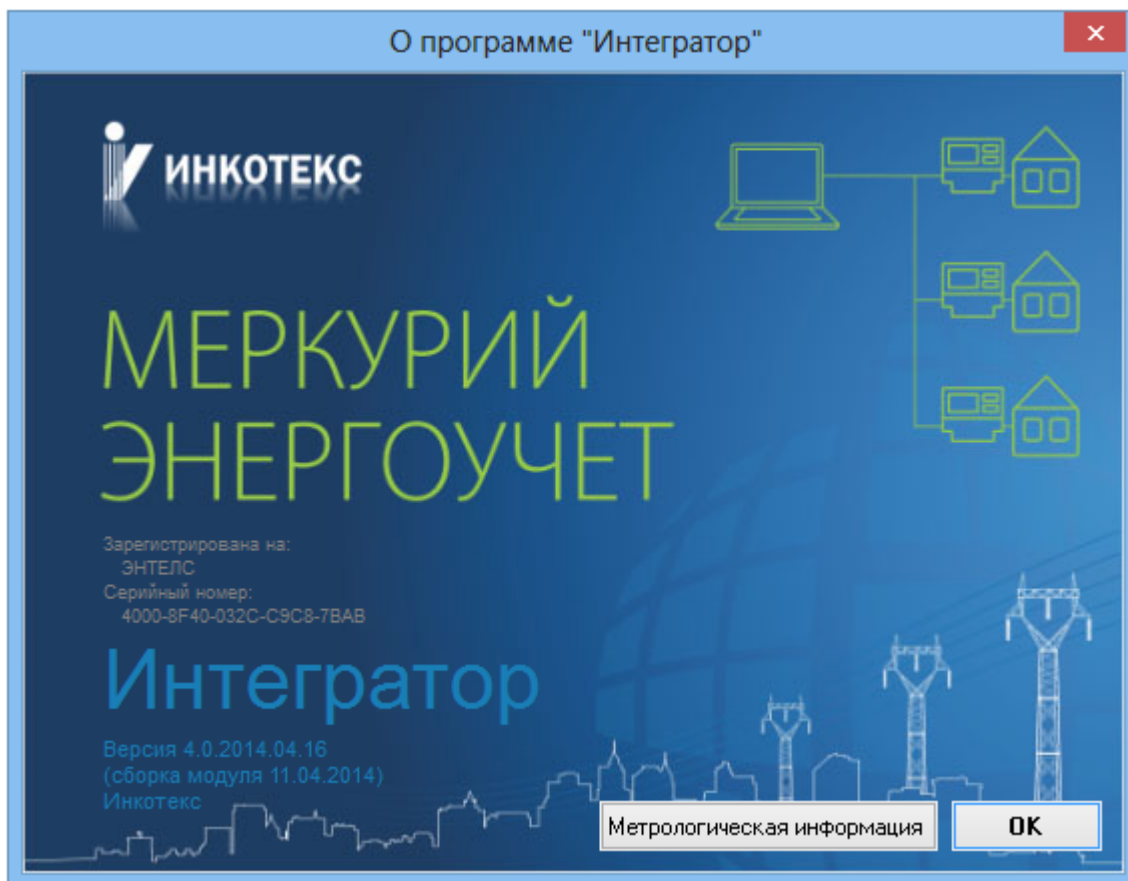
USB

30

USB.







1.4

1.4.1

```

( , , " - " , )
.
* .epr,
( ,
.
).
« - »
,
,
.
( , UMC. - , \server ).
\projects\urrs\main.ipr
:

```

- Configurator — ;
- Dispatcher — ;
- EnLogic — ;
- KEvents — ;
- KLogger — ;

```

" - "
.
,
?
" - "
,
.
" - " * .ipr
" - "

```

1.4.2

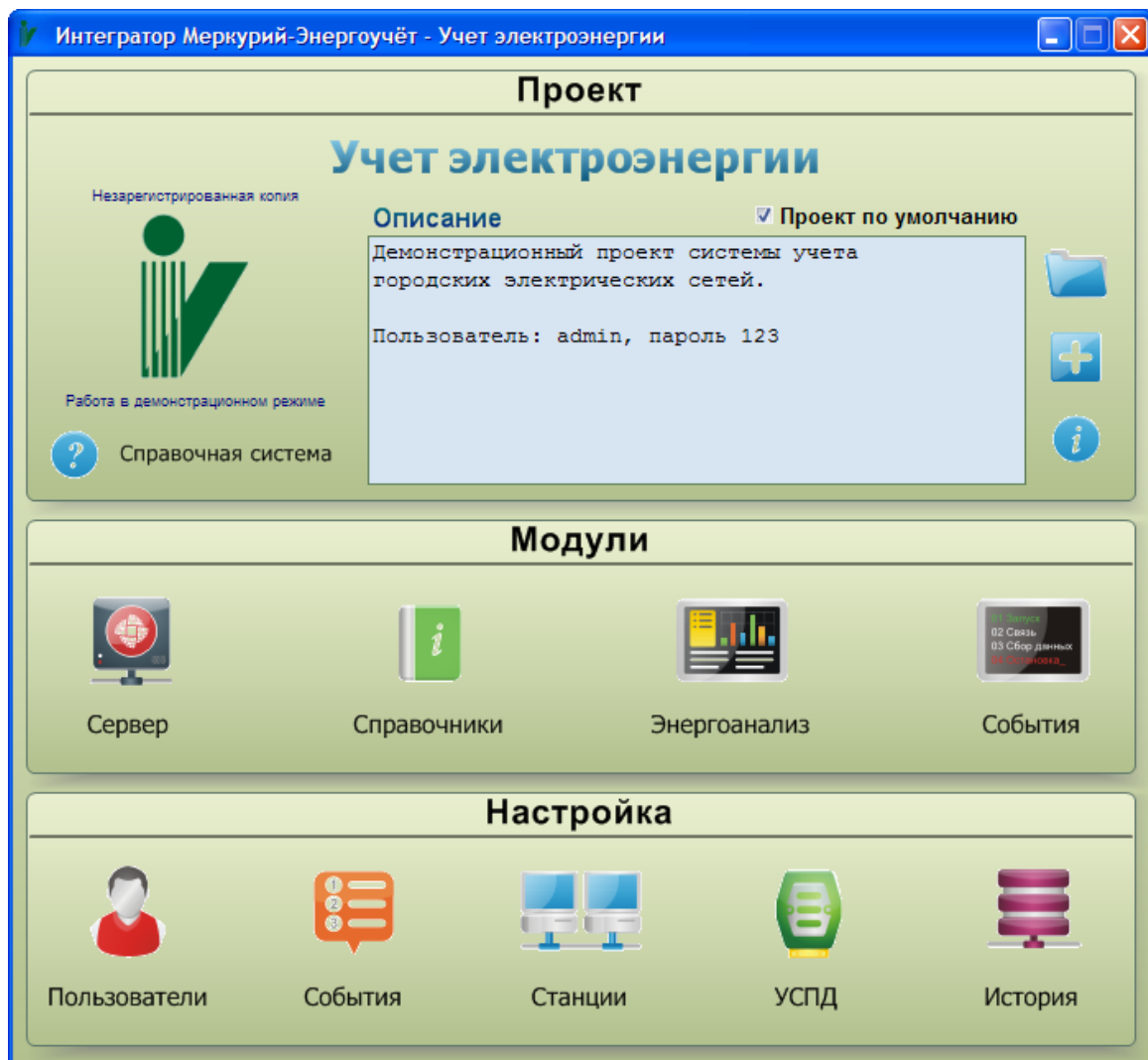
```

" - "
C:\Program Files\Incotex\ASCUE (
C:\).
C:\Program Files\Incotex\ASCUE\Bin.
Firebird — " - "
rtp_udf.dll. UDF
Firebird. , C:\Program Files\Firebird\udf\rtp_udf.dll.

```

IPR,

-
-
-
-
-



Часть II
Справочники



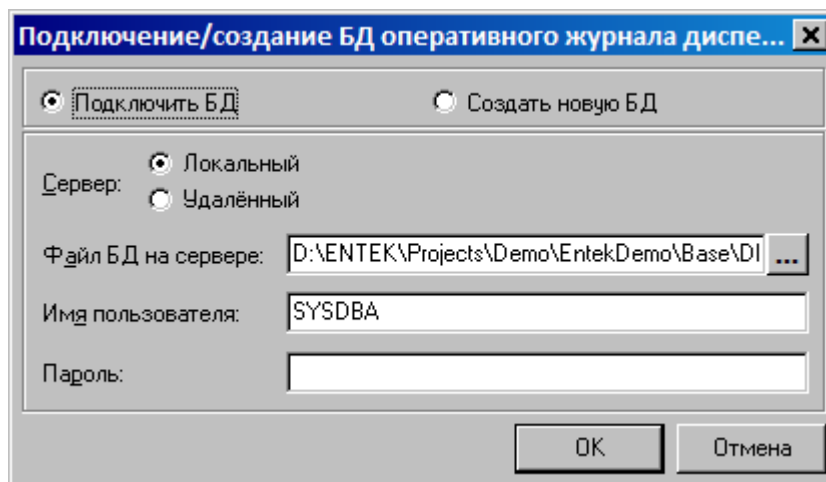
2.1

- ... ;
- ... (... ;
-);
- ... ;
- ... ;
- ... ;

2.1.1

2.1.1.1

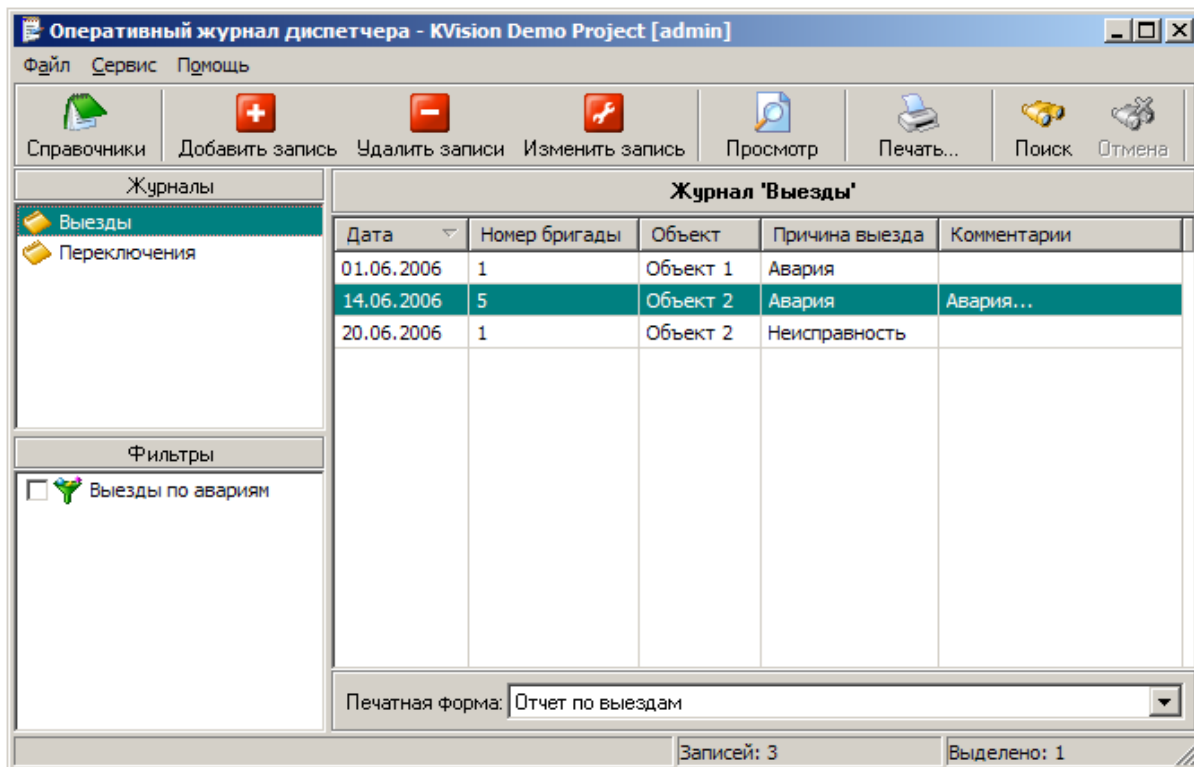
Firebird.



Firebird,
Firebird,

" "

2.1.1.2



- :
- 1). (,);
 - 2). - , -
 - 3). - ; ,
 - 4). - ; ,

- :
- F1
 - F6 /
 - Ctrl+P
 - Ctrl+I
 - Ins
 - Del
 - Enter
 - Ctrl+C
 - Ctrl+V
 - Ctrl+A
 - Ctrl+F

Shift+Ctrl+F

(

)

Alt+X

2.1.1.3



Enter,

(

).

Поле	Значение
Дата	20.06.2006
Номер бригады	1
Объект	Объект 2
Причина выезда	Неисправность
Комментарии	

Тип данных: Дата

OK Отмена

Редактирование записи журнала 'Выезды'

Выезды

Дата 14.06.2006

Номер бригады

Объект

Причина выезда

Комментарии

+C Ctrl+V

" Ctrl

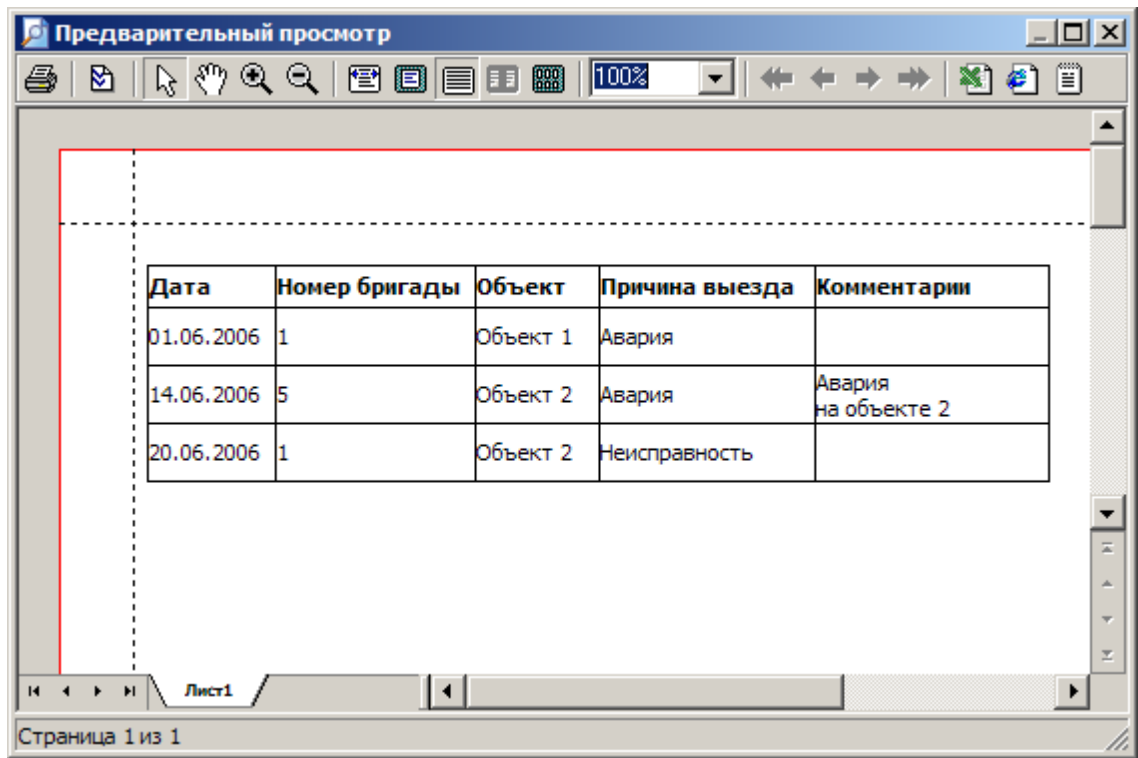
" Ctrl+A.

Shift


Ctrl.

2.1.1.4





1).  " Ctrl+P. _____"

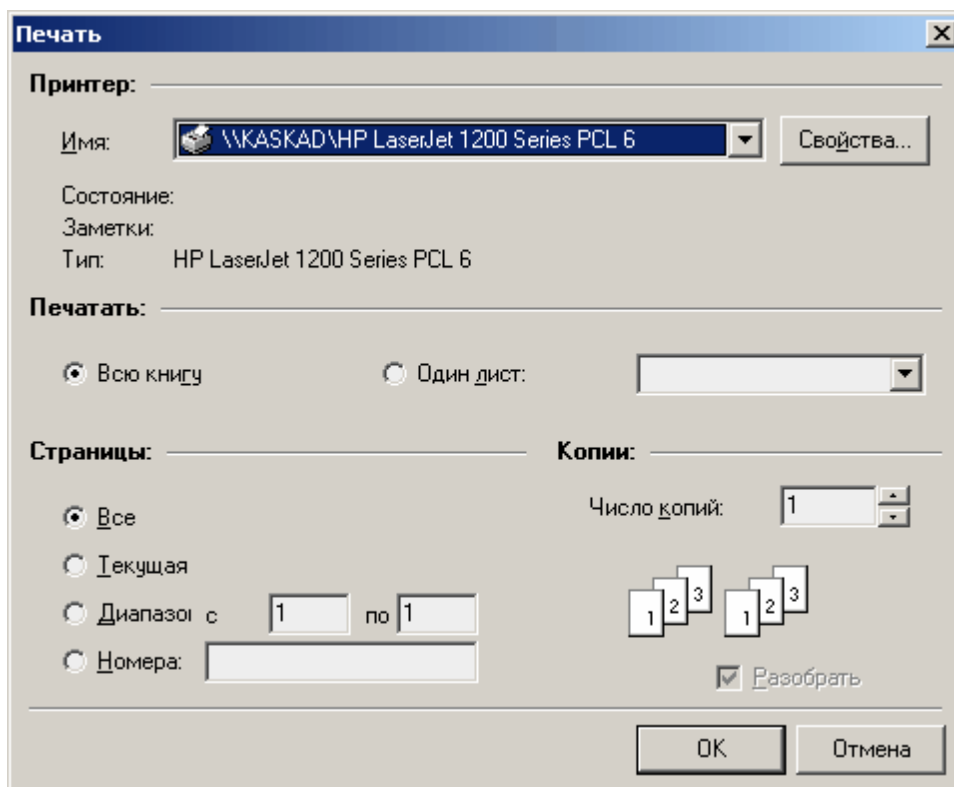
2).  _____

3).  _____
 " Ctrl+Left, Ctrl+Right.

4).  Microsoft Excel, HTML _____

2.1.1.5

_____ " Ctrl+P.

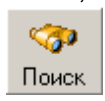


).

((, 1,3,5-12).),

2.1.1.6

" " " " _____



Ctrl+F.

_____ " " " " _____



" Shift+Ctrl+F.

2.1.2

" F6.

2.1.2.1

Оперативный журнал диспетчера - KVision Demo Project (Режим настройки) [admin]

Файл Правка Сервис Помощь

Справочники Добавить запись Удалить записи Изменить запись Просмотр Печать... Поиск Отмена

Журналы

Выезды Переключения

Фильтры

Выезды по авариям

Журнал 'Выезды'

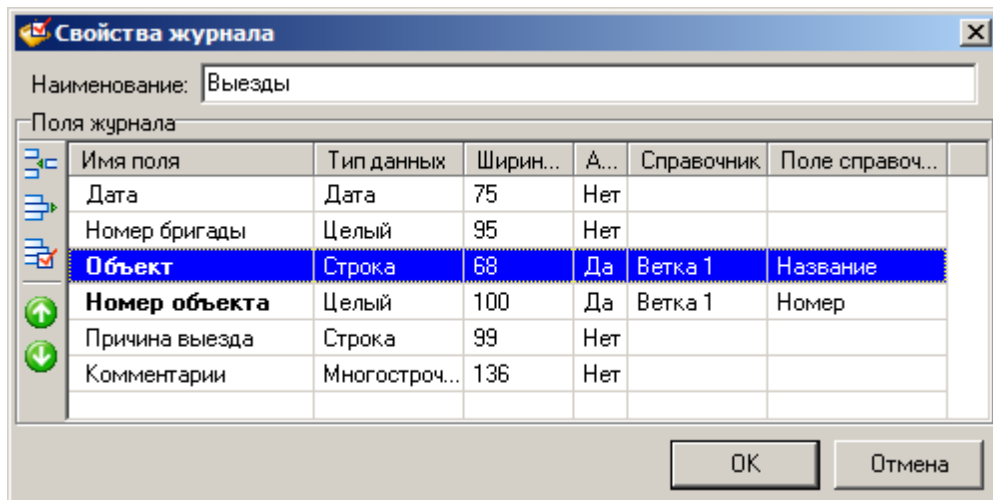
Дата	Номер бригады	Объект	Причина выезда	Комментарии
01.06.2006	1	Объект 1	Авария	
14.06.2006	5	Объект 2	Авария	Авария...
20.06.2006	1	Объект 2	Неисправность	

Печатная форма: Отчет по выездам

Записей: 3 Выделено: 1

2.1.2.2





" Ins.



"

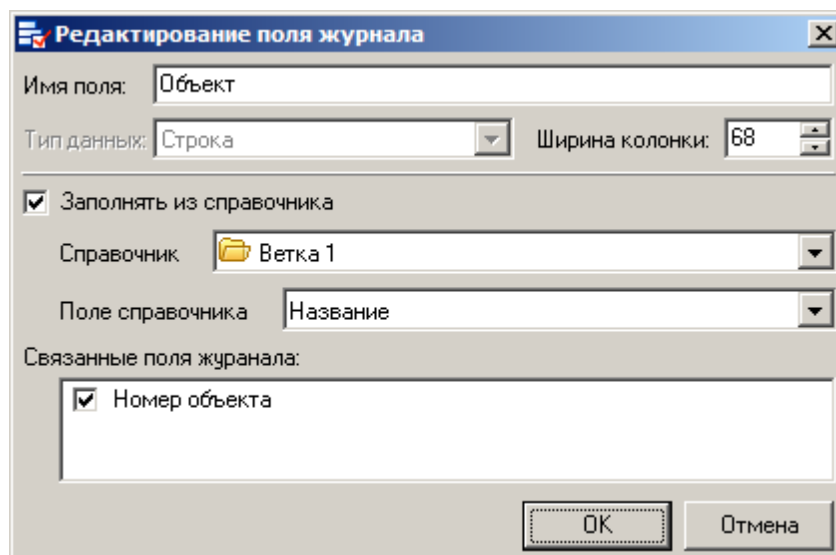
" Ctrl+E,



"

"

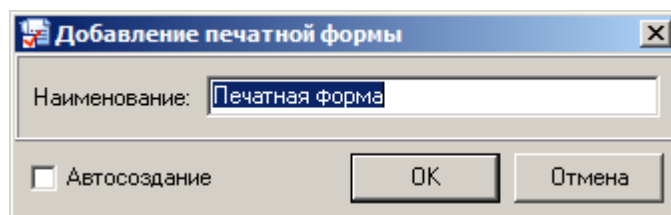
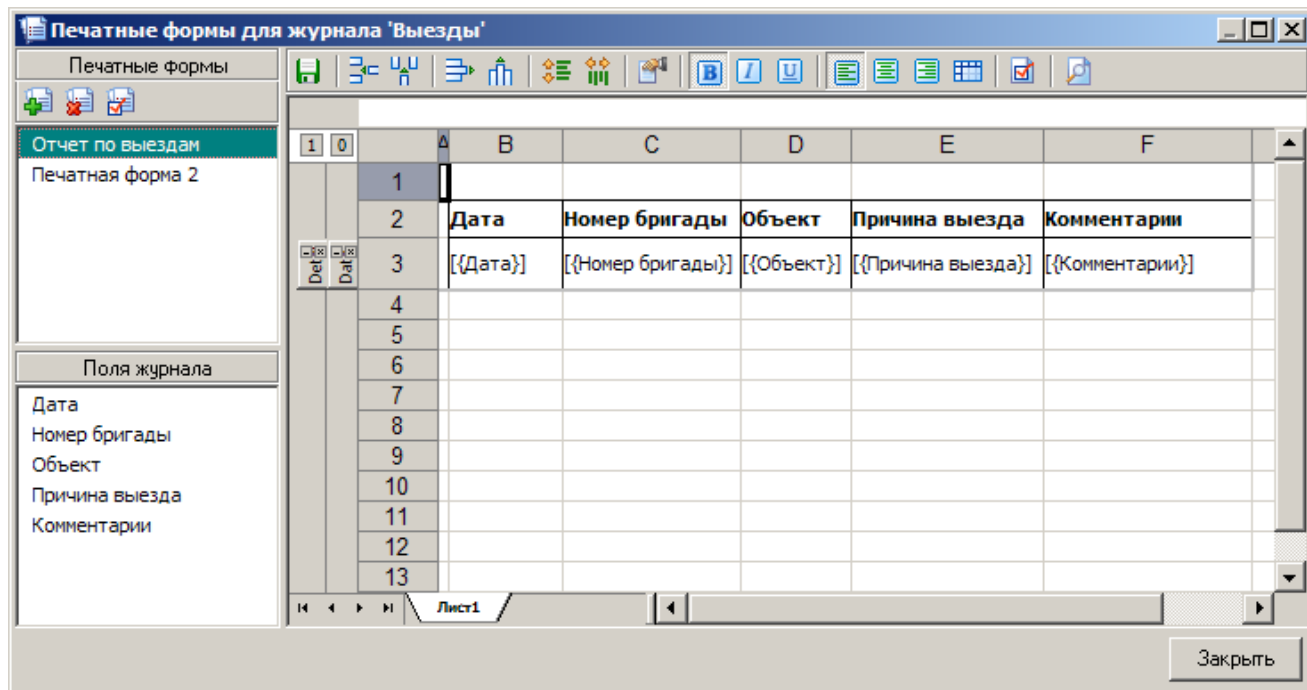
Ctrl+Up Ctrl+Down.



15).

()

2.1.2.3





2.1.2.4



Дизайнер формы редактирования записей

- ✓ Дата
- ✓ Номер бригады
- ✓ **Объект**
- ✓ Причина выезда
- ✓ Комментарии

Выезды

Дата 20.06.2006

Номер бригады

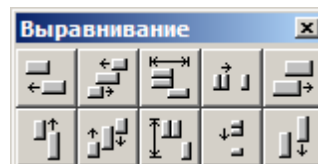
Объект

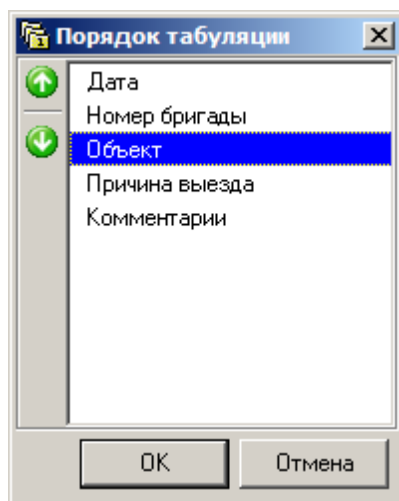
Причина выезда

Комментарии

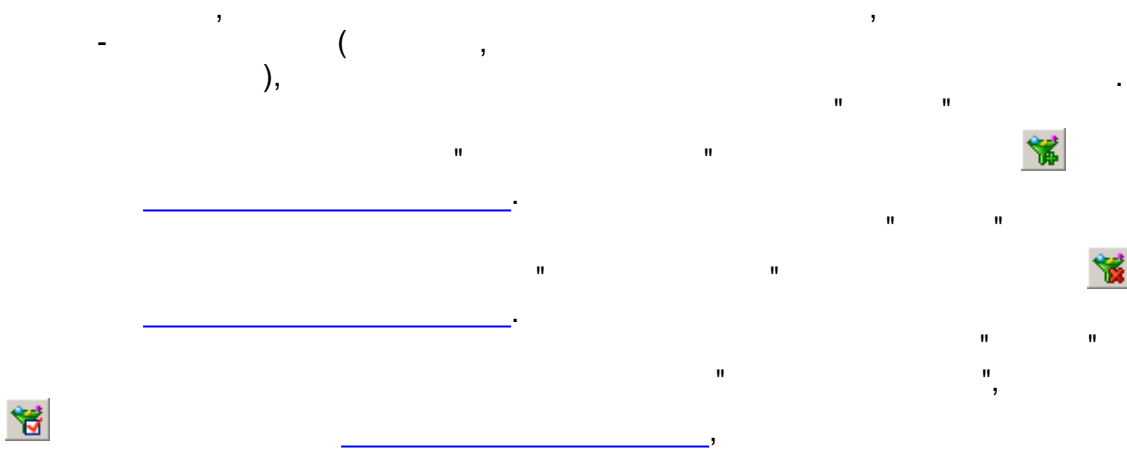
OK Отмена

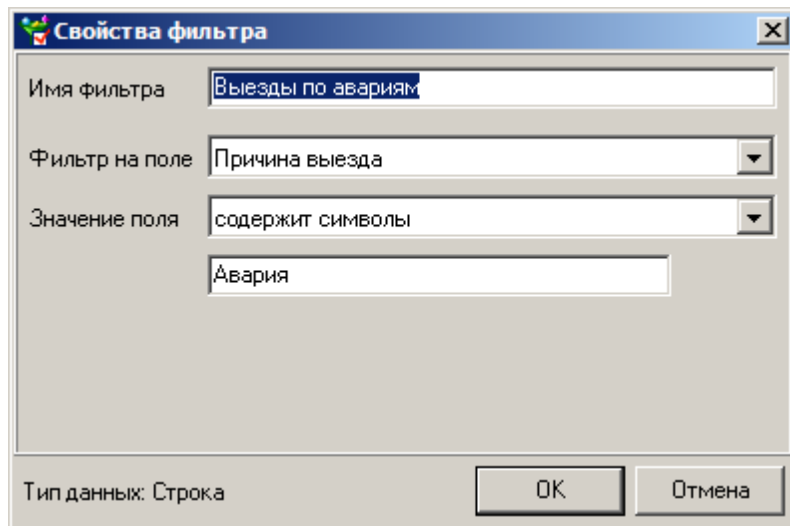
Shift,





2.1.2.5





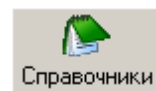
2.1.2.6

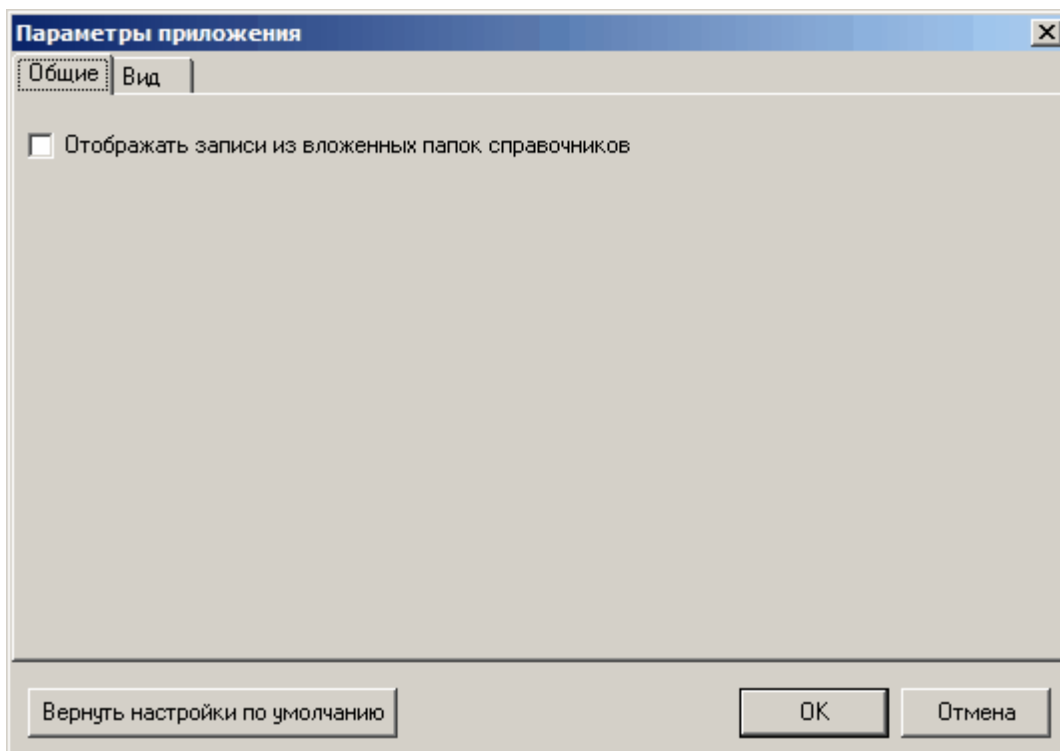
Excel-

Microsoft Excel

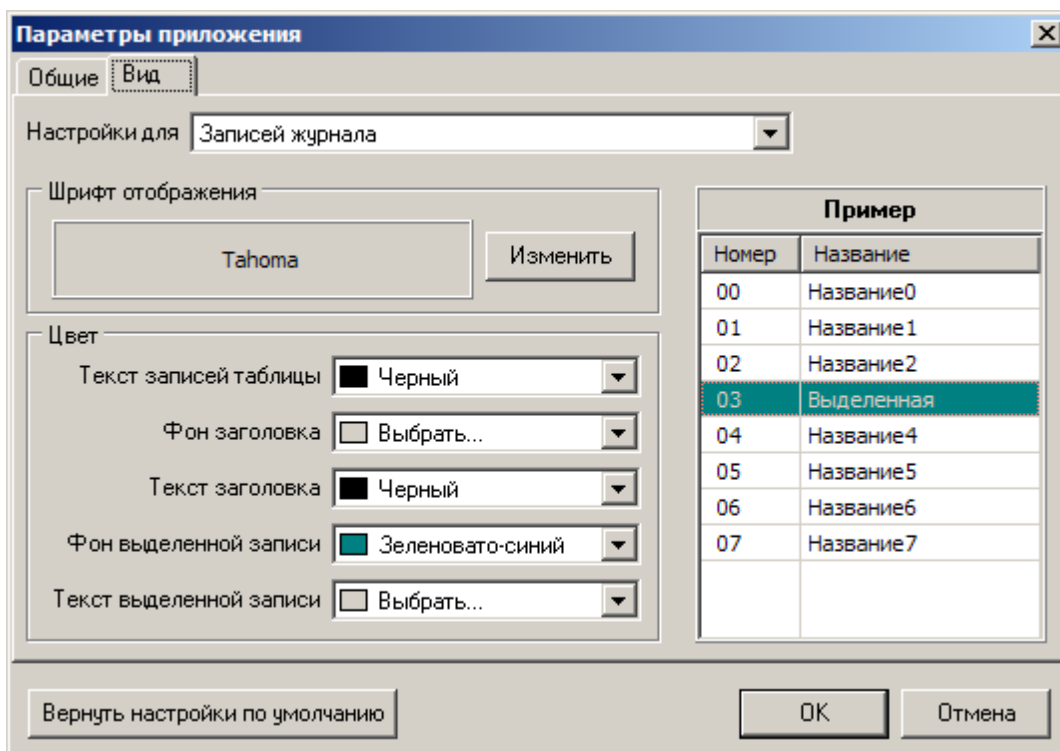
CSV,

2.1.2.7



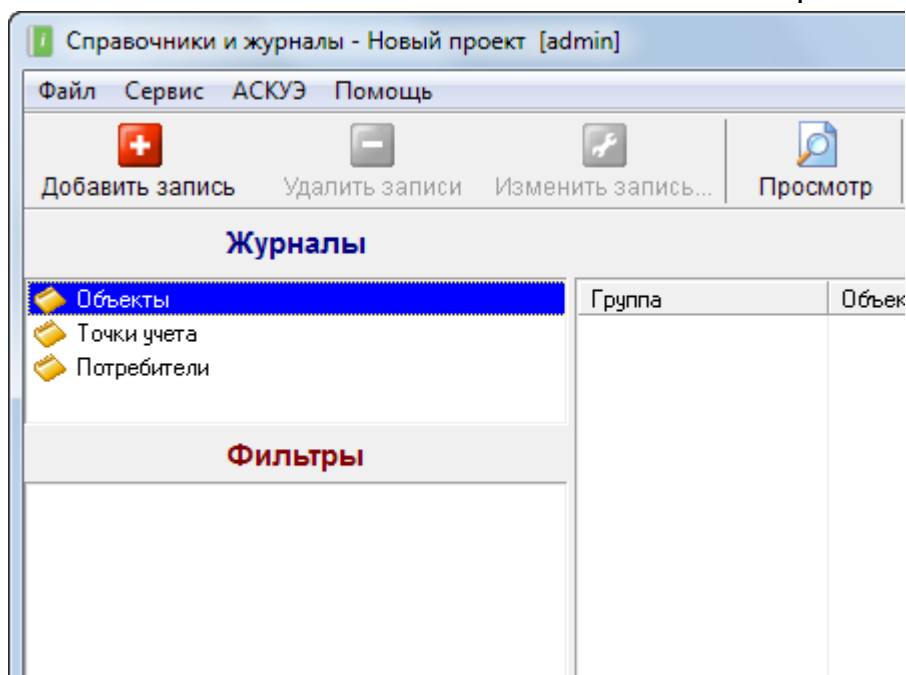


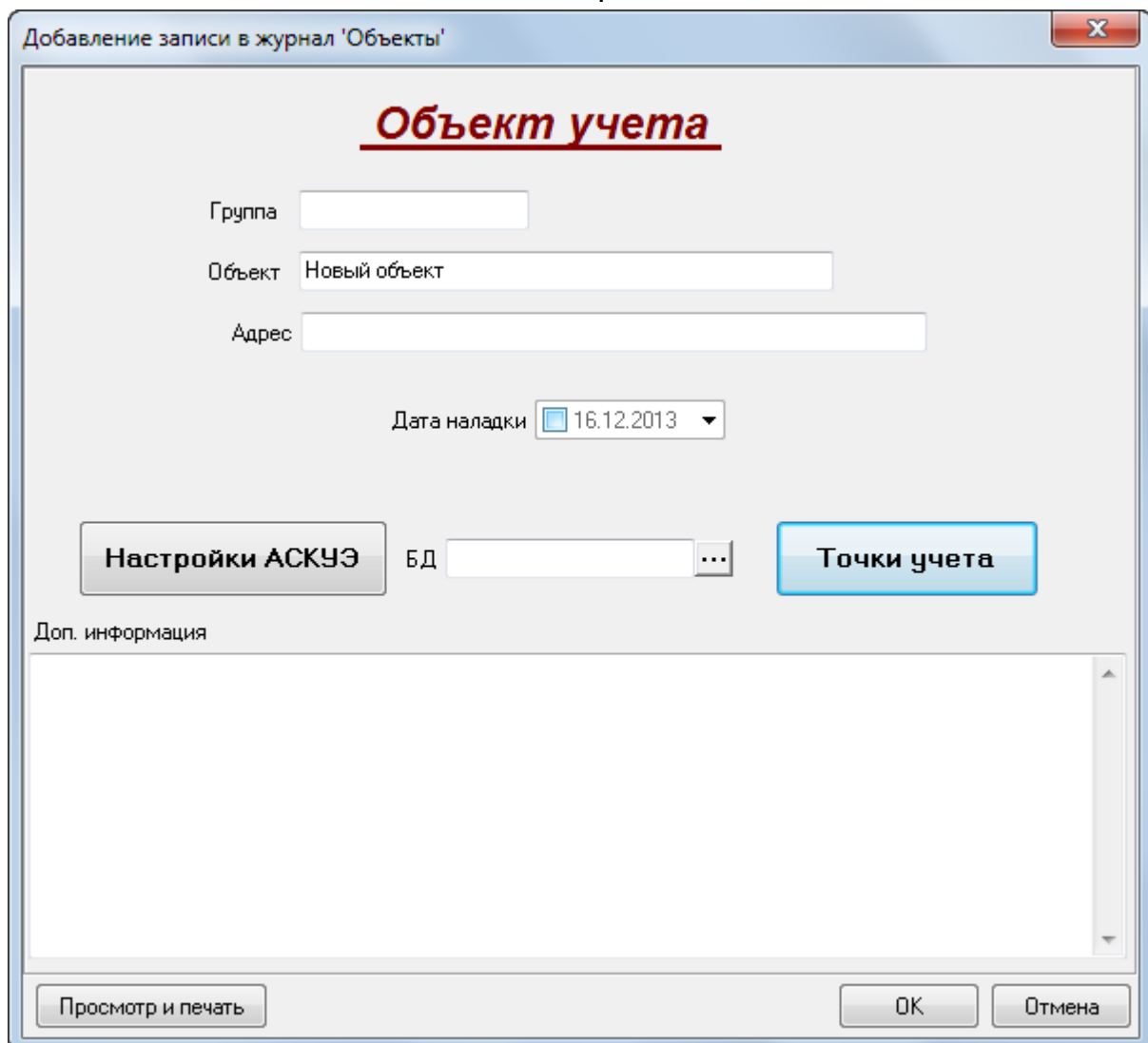
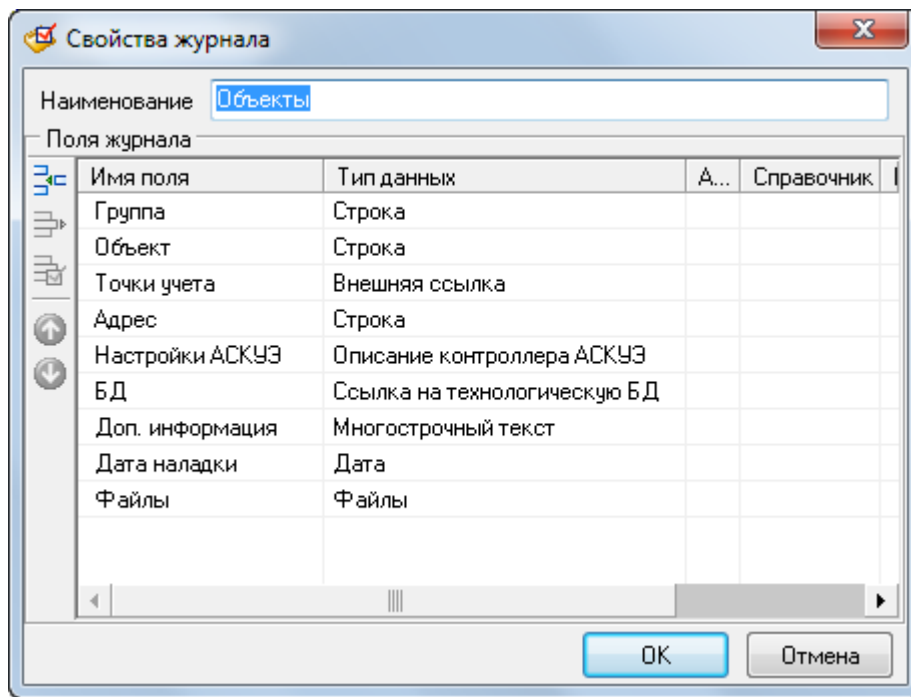
2).

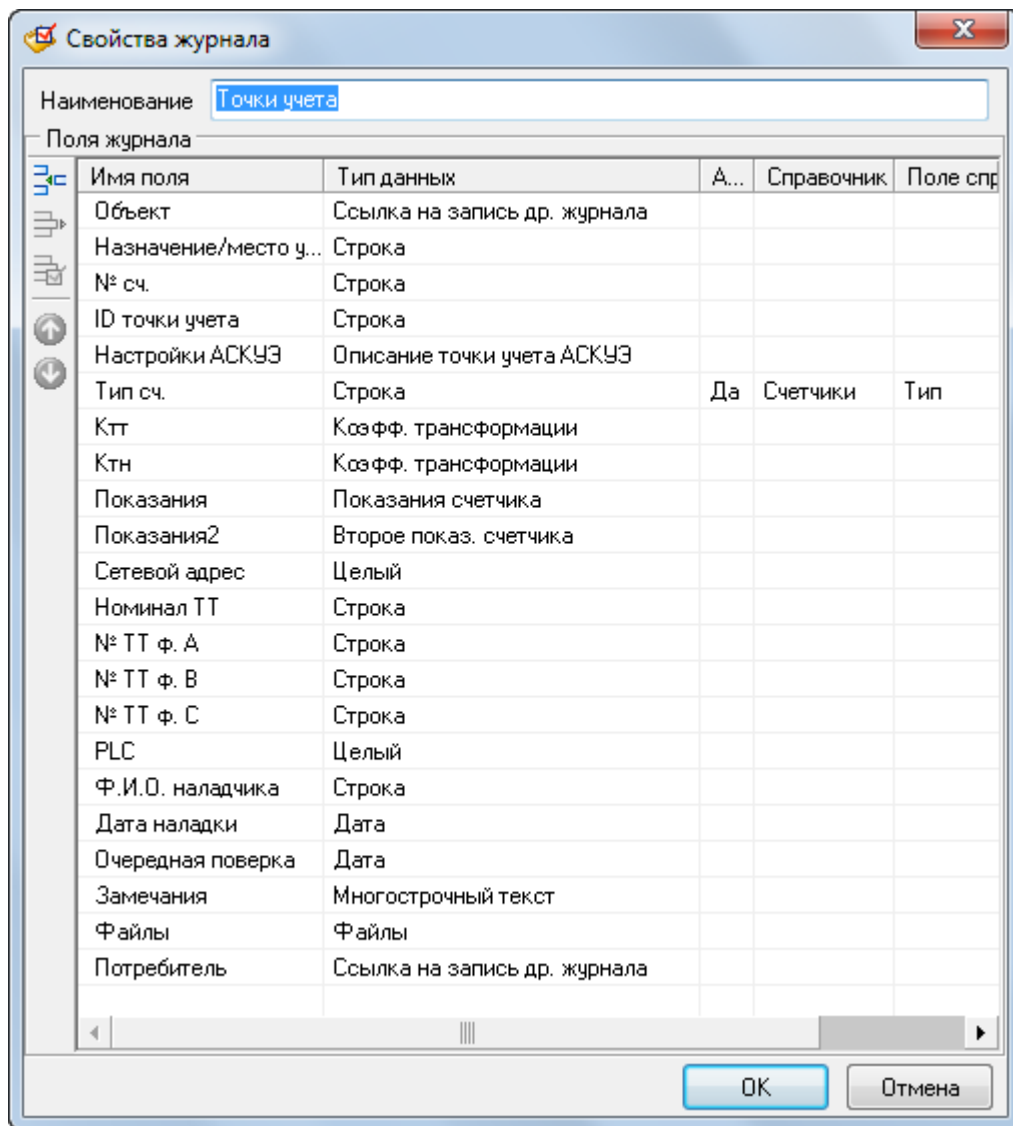


-
-
-

XML 80020.







Редактирование записи журнала 'Точки учета'

Точка учета

Назначение/место установки

Объект ...

Потребитель ...

Счетчик

Тип сч. ...

№ сч.

ID точки учета

Сетевой адрес PLC

Тр-ры

Номинал ТТ

№ ТТ ф. А

№ ТТ ф. В

№ ТТ ф. С

Ктт

Ктн

Замечания

Ф.И.О. наладчика

Дата наладки Очередная поверка

Свойства журнала

Наименование

Поля журнала

Имя поля	Тип данных	А...	Справочник	Поле справок
Потребитель	Строка			
Договор	Строка			
ИНН	Строка			
Контактная информ...	Многострочный текст			
Банковские реквиз...	Многострочный текст			
Адрес	Строка			
Точки учета	Внешняя ссылка			

Добавление записи в журнал 'Потребители'



Потребитель

Потребитель

Договор

ИНН

Адрес

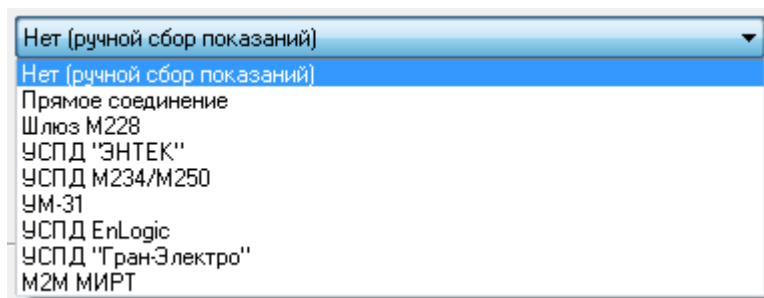
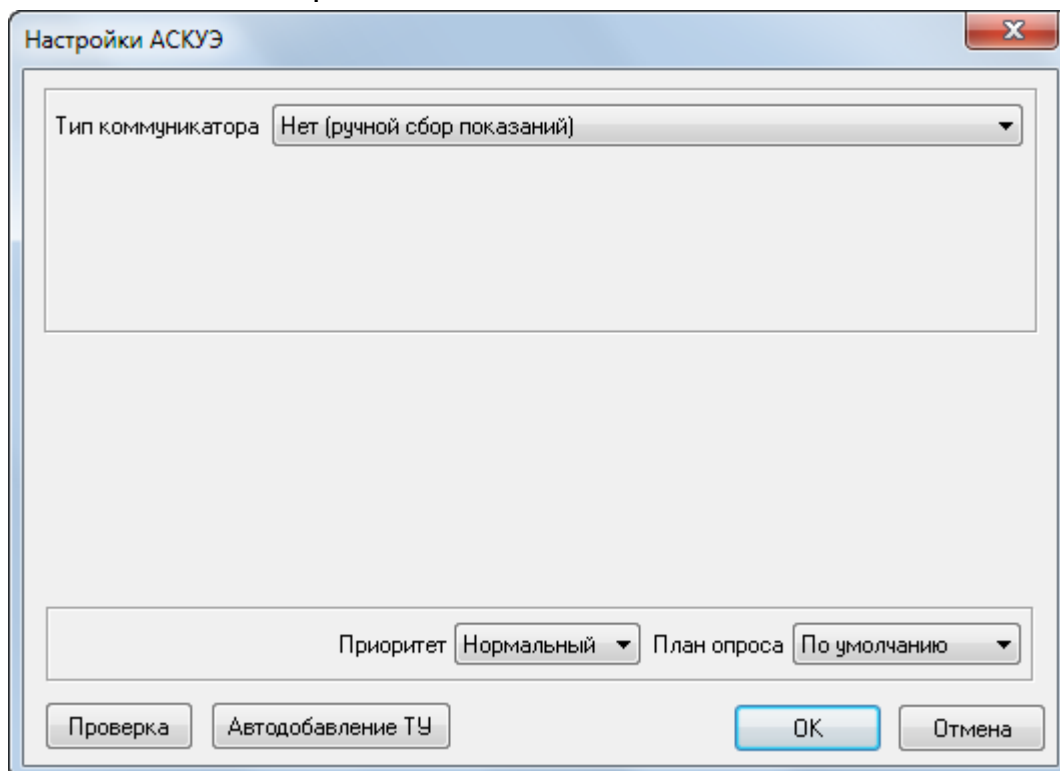
Контактная информация

Банковские реквизиты

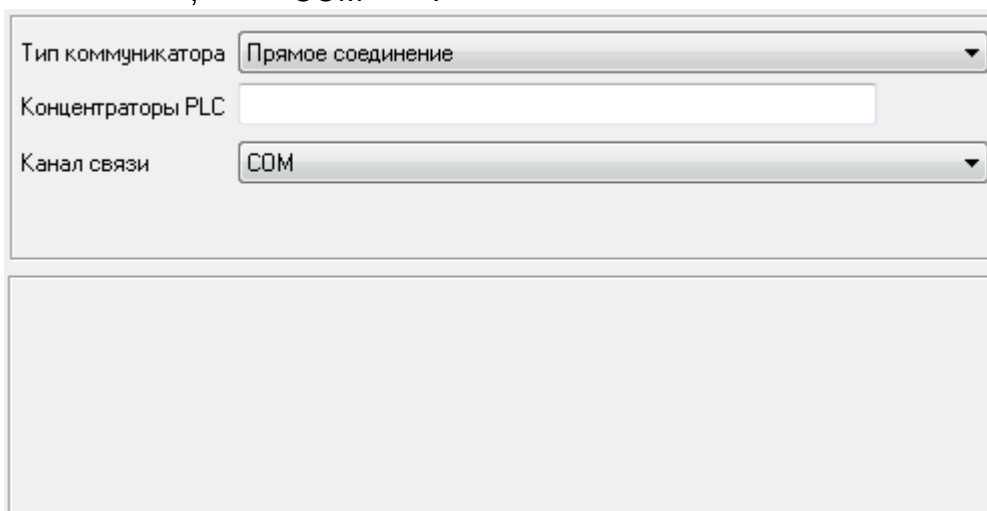
Точки учета

OK

Отмена



COM- :



GSM- :

Тип коммуникатора	Прямое соединение
Концентраторы PLC	
Канал связи	GSM-модем

Номер	
-------	--

TCP/IP (

Ethernet/RS-485):

Тип коммуникатора	Прямое соединение
Концентраторы PLC	
Канал связи	IP

IP-адрес	127.0.0.1	...
IP-порт	30292	▲▼

Ethernet/RS-485

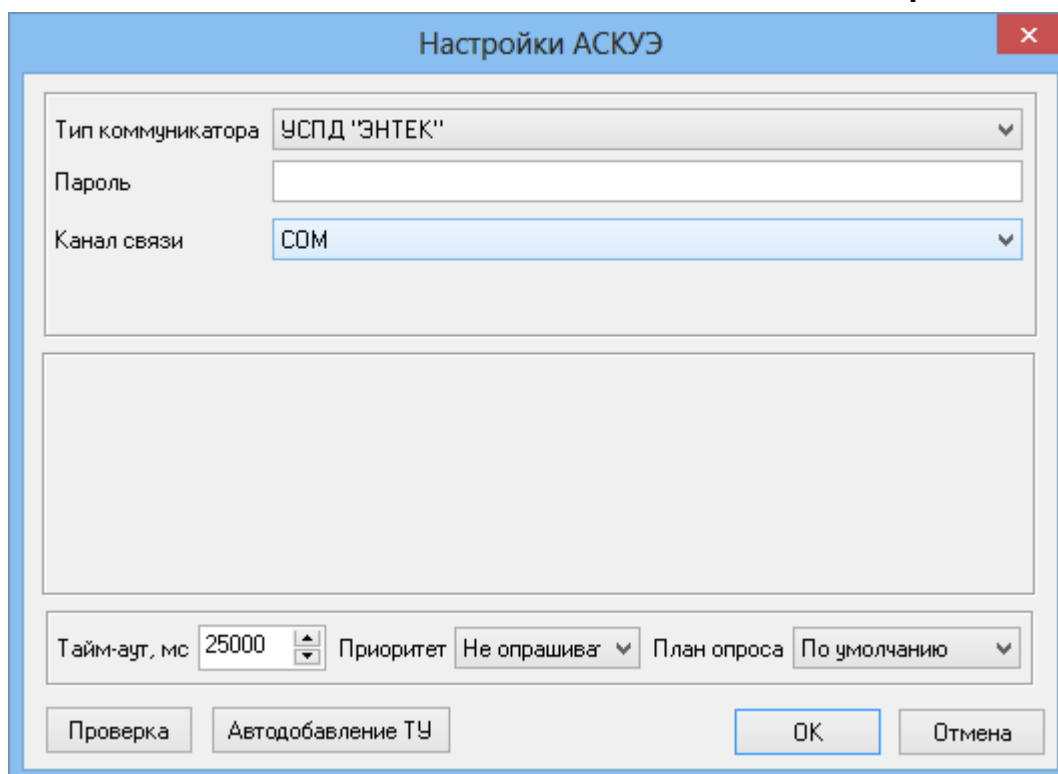
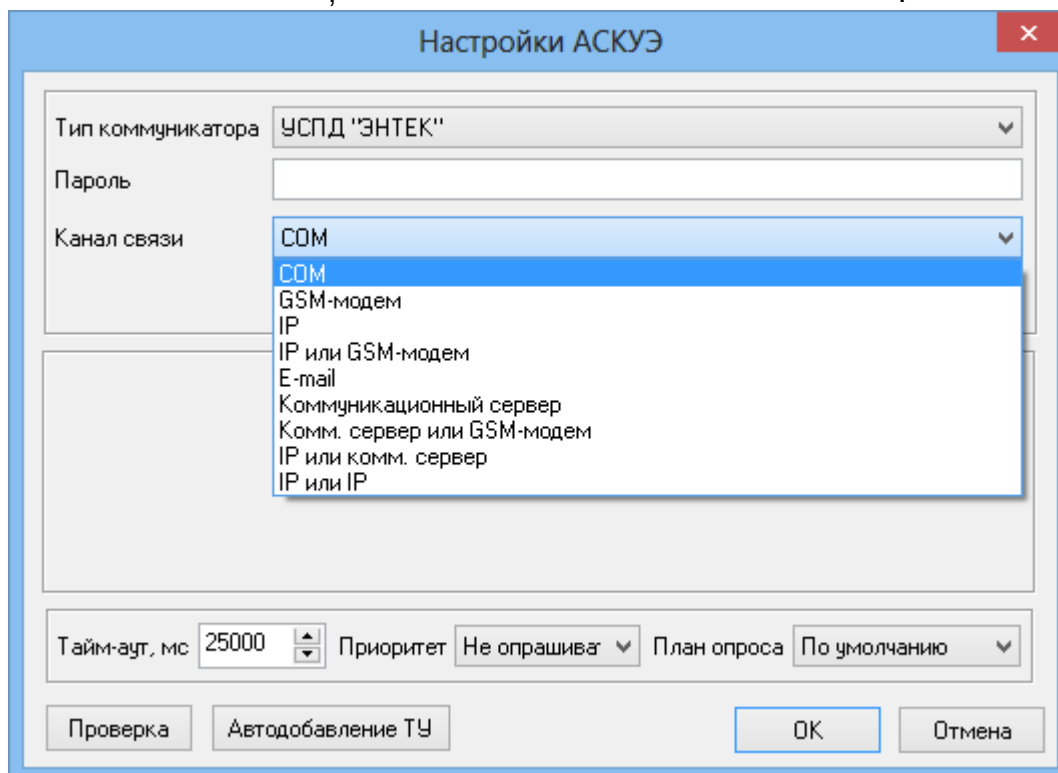
! ,

IP.

GPRS,

Тип коммуникатора	Прямое соединение
Концентраторы PLC	
Канал связи	Коммуникационный сервер

--



USB/RS-485.

RS-232/485

GSM-

GSM-

CSD ("

"):

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК"

Пароль:

Канал связи: GSM-модем

Номер:

Тайм-аут, мс: 25000 | Приоритет: Не опрашива | План опроса: По умолчанию

Проверка | Автодобавление ТУ | ОК | Отмена

GSM.

IP -

TCP/IP:

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК"

Пароль:

Канал связи: IP

IP-адрес: ...

IP-порт:

Тайм-аут, мс: 25000 | Приоритет: Не опрашива | План опроса: По умолчанию

Проверка | Автодобавление ТУ | ОК | Отмена

Ethernet,

Ethernet/RS-485,
GPRS
250 IP-

UDP.

IP-

IP

GSM-

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК"

Пароль:

Канал связи: IP или GSM-модем

Номер:

IP-адрес: ...

IP-порт:

Тайм-аут, мс: Приоритет: Не опрашивает План опроса: По умолчанию

Проверка Автодобавление ТУ

OK Отмена

IP,

GSM.

E-mail -

:

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК"

Пароль:

Канал связи: E-mail

Идентиф. 891504234123 Сервер pop.mail.ru Добавить в

Порт 110 Выбрать из

Логин

Пароль

Тайм-аут, мс 25000 Приоритет Не опрашива План опроса По умолчанию

Проверка Автодобавление ТУ OK Отмена

250,

-31 -40.

:

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК"

Пароль:

Канал связи: Коммуникационный сервер

Тайм-аут, мс 25000 Приоритет Не опрашива План опроса По умолчанию

Проверка Автодобавление ТУ OK Отмена

GSM-

:

Настройки АСКУЭ ✕

Тип коммуникатора	УСПД "ЭНТЕК" ▼
Пароль	<input type="password"/>
Канал связи	Комм. сервер или GSM-модем ▼

Номер

Тайм-аут, мс	25000 ▲▼	Приоритет	Не опрашива ▼	План опроса	По умолчанию ▼
--------------	---	-----------	--	-------------	---

ПроверкаАвтодобавление ТУОКОтмена

GSM.

IP

:

Настройки АСКУЭ ✕

Тип коммуникатора	УСПД "ЭНТЕК" ▼
Пароль	<input type="password"/>
Канал связи	IP или комм. сервер ▼

IP-адрес ...

IP-порт ▲▼

Тайм-аут, мс	25000 ▲▼	Приоритет	Не опрашива ▼	План опроса	По умолчанию ▼
--------------	---	-----------	--	-------------	---

ПроверкаАвтодобавление ТУОКОтмена

TCP/IP,

IP

IP -

IP-

:

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК"

Пароль:

Канал связи: IP или IP

IP-адрес: 192.168.0.77 IP-адрес 2:

IP-порт: 30292 IP-порт 2: 30292

Тайм-аут, мс: 25000 Приоритет: Не опрашивает План опроса: По умолчанию

TCP/IP,

TCP/IP.

Редактирование свойств точки учета АСКУЭ

Тип точки учета
 Меркурий 230

Параметры
 Адрес: 0 Пароль: Постоянная счетчика:

История из БД АСКУЭ ОК Отмена

- Неизвестен
- Меркурий 200
- Меркурий 203
- Меркурий 230
- Меркурий 233
- Меркурий 234
- Меркурий 236
- PLC-I (1 тариф)
- PLC-I (2 тарифа)
- PLC-II M203
- PLC-II M233
- СЭТ-4ТМ.01/02
- СЭТ-4ТМ.03
- СЕ102
- СЕ301
- СЕ302
- СЕ303
- Гран-Электро СС-101
- Гран-Электро СС-301

Редактирование свойств точки учета АСКУЭ

Тип точки учета
 ТУ УСПД ЭНТЕК

Параметры
 Использовать для идентификации счётчика его серийный номер

История из БД АСКУЭ ОК Отмена

250:

Редактирование свойств точки учета АСКУЭ

Тип точки учета
ТУ USPД M234/M250

Параметры
 Использовать для идентификации счётчика его серийный номер

История из БД АСКУЭ

OK Отмена

-31:

Редактирование свойств точки учета АСКУЭ

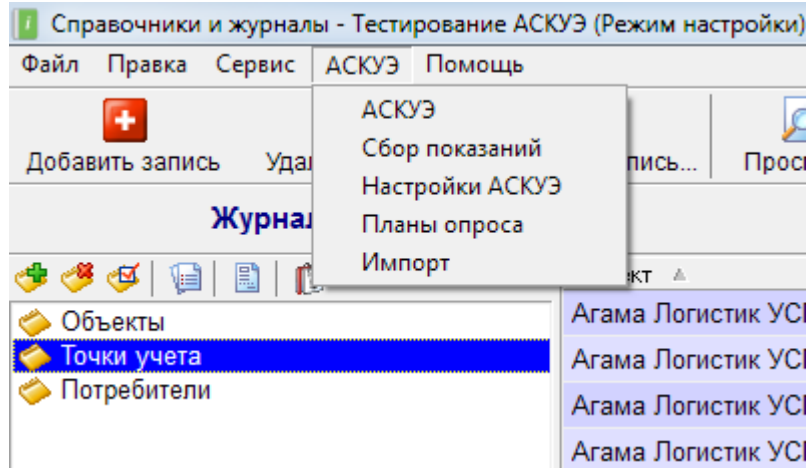
Тип точки учета
ТУ USPД УМ-31

Внимание! Для получения данных от точки учета УМ-31 используется серийный номер счетчика. Проверьте правильность его ввода в основной форме описания точки учета.

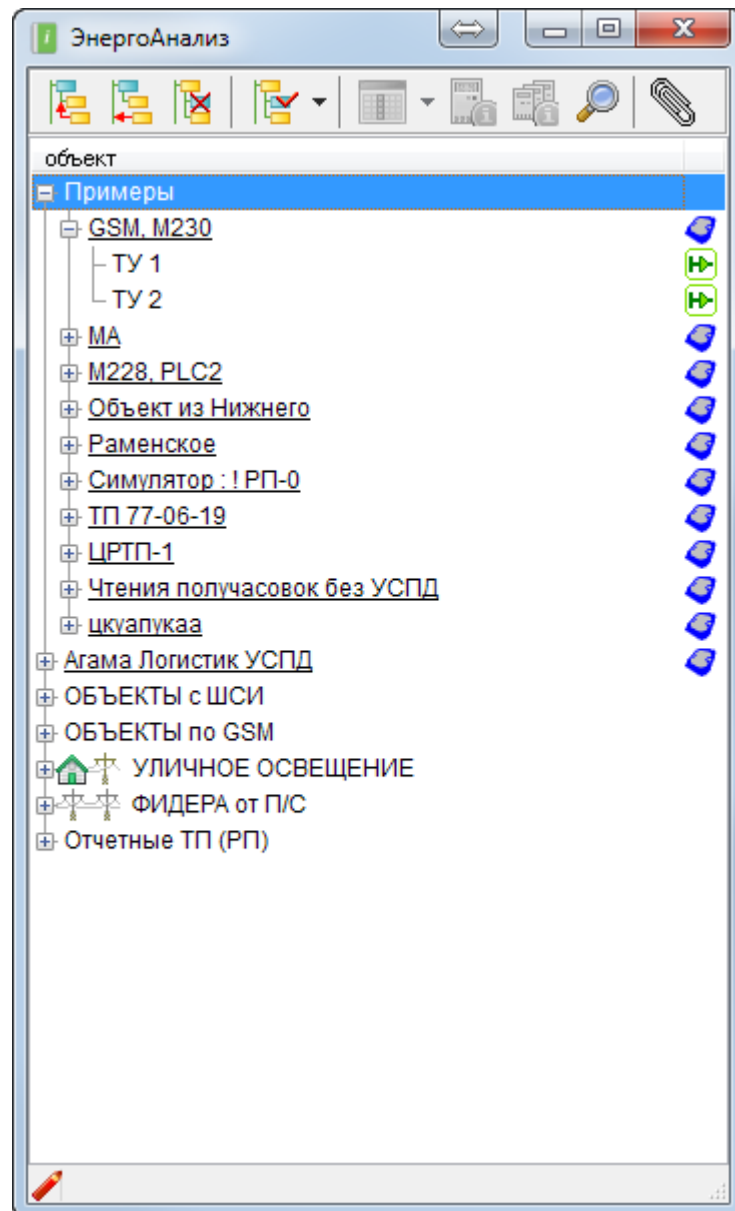
История из БД АСКУЭ

OK Отмена

2.2.2



->



->

->

Информация о текущем состоянии автоматического сбора данных	
УСПД в списке опроса	15
Опрошено сегодня	0
из них удачно	0
Сейчас опрашивается	0

Обновить Закреть

->

->

Настройки АСКУЭ

Журналы | Сбор показаний | **Настройки сбора данных**

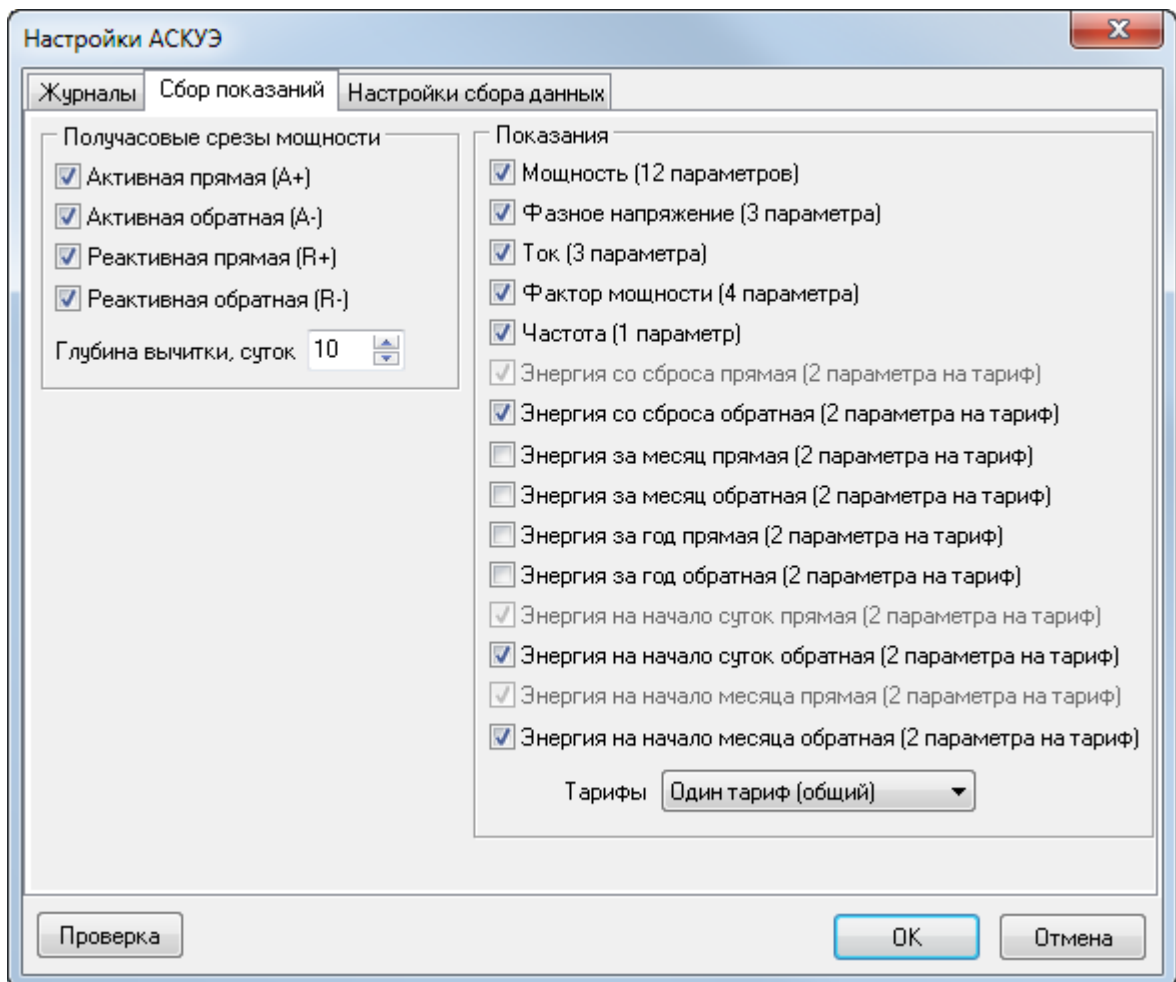
Настройка полей для журнала УСПД
Журнал для описания УСПД: **Объекты**
Поле для именованя УСПД в сообщениях: **Объект**

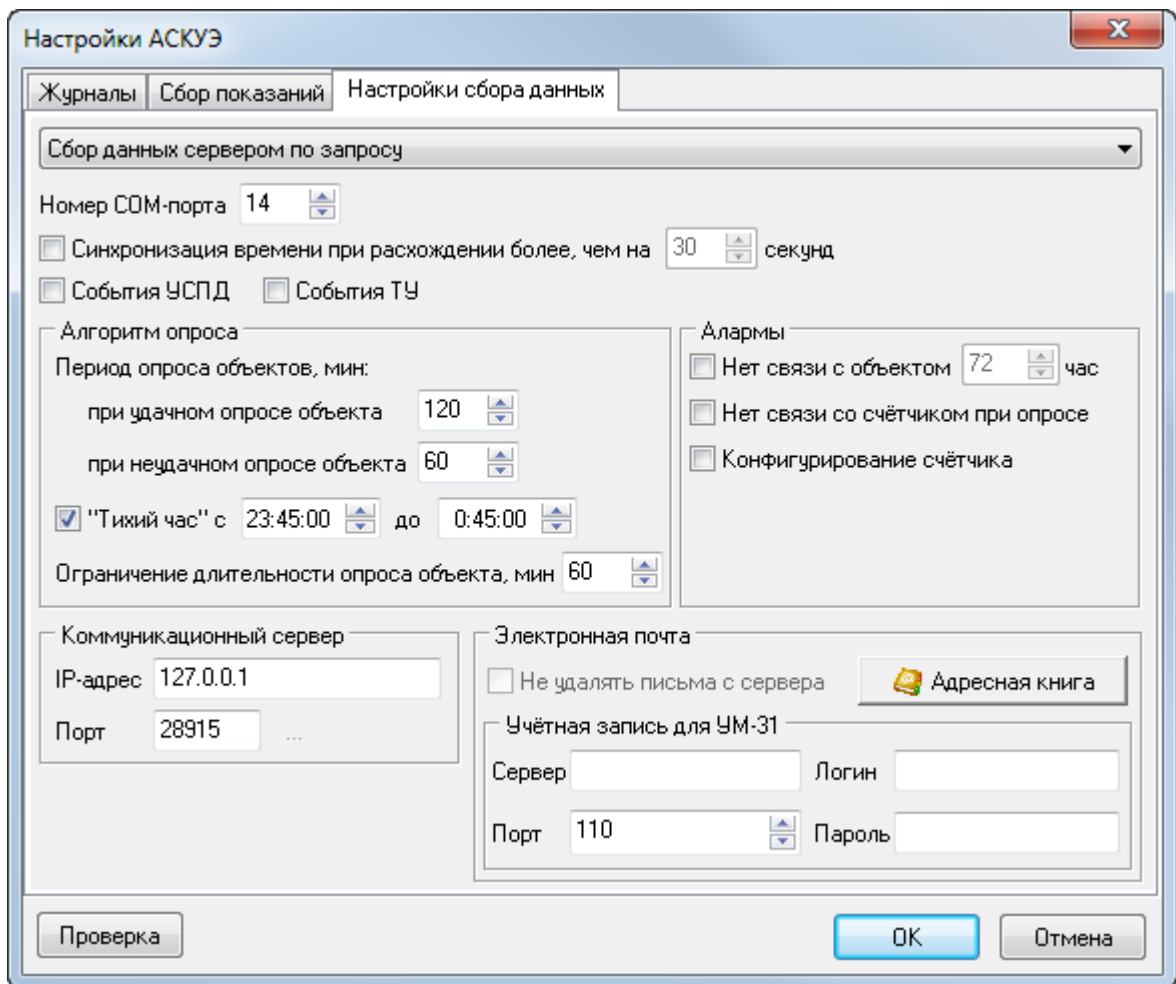
Настройка полей для журнала точек учета
Журнал с описанием точек учета: **Точки учета**
Поле для именованя точки учета: **Назначение/место установки**
Поле для идентификатора точки учета: **ID точки учета**
Поле для номера счетчика: **№ сч.**
Поле для КТТ: **КТТ**
Поле для КТН: **КТН**
Поле ссылка на описание УСПД: **Объект**
Поле ссылка на описание потребителя: **Потребитель**

Настройка полей для журнала потребителей
Журнал с описанием потребителей: **Потребители**
Поле с названием потребителя: **Потребитель**
Поле с номером договора: **Договор**
Поле с номером ИНН: **ИНН**

Проверка **OK** Отмена

!





- : - (
- ,).
- -
- -

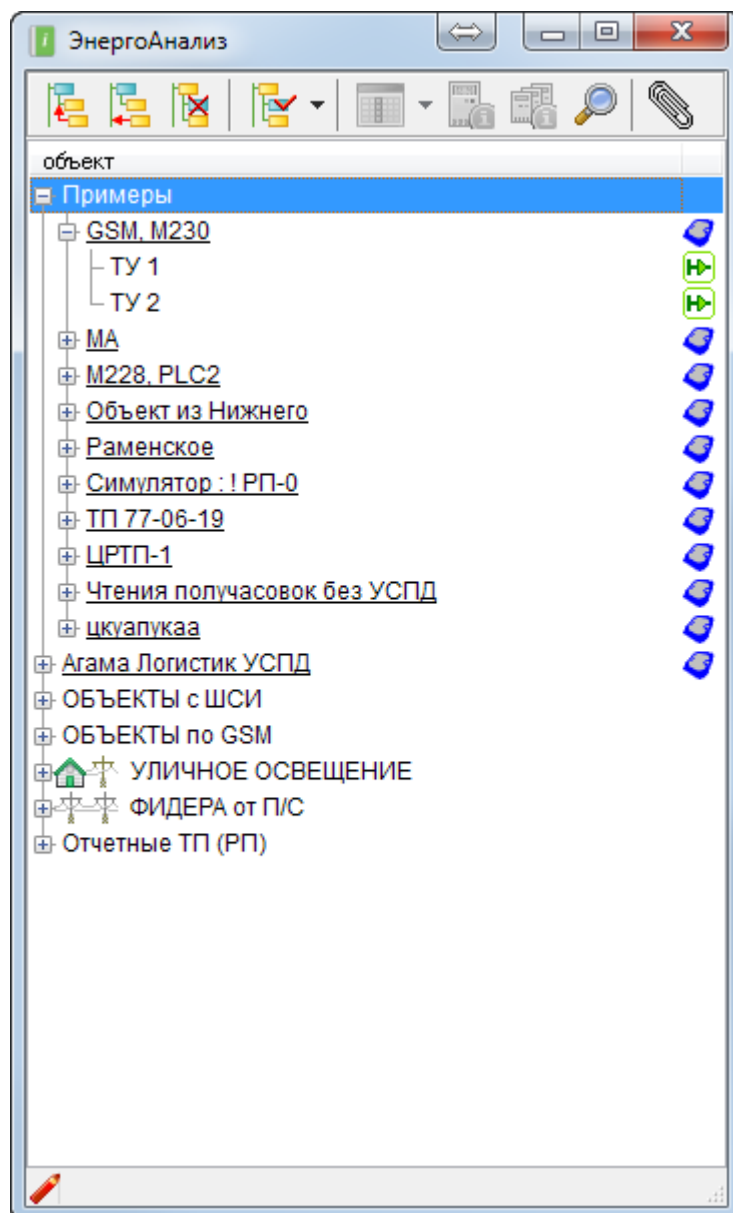
COM-

COM-

GSM-

GSM,

2.2.4

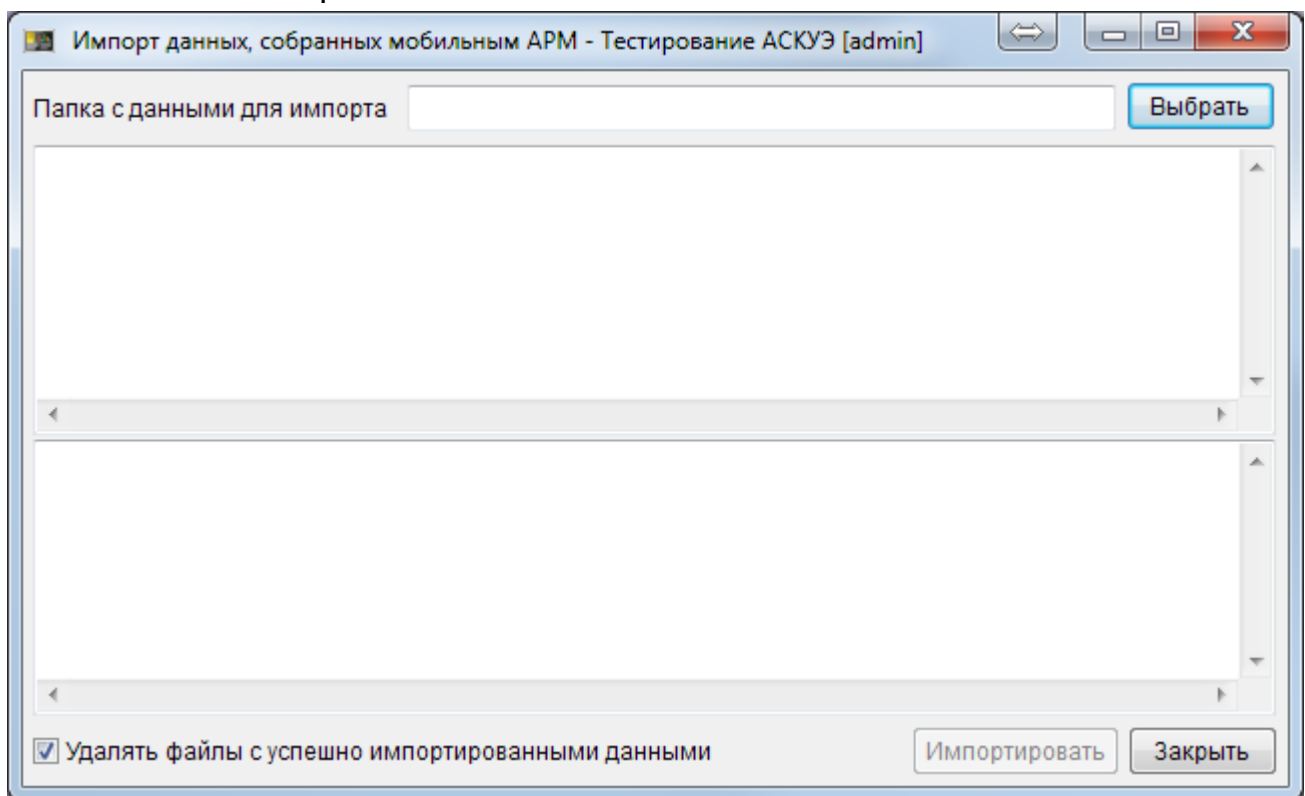


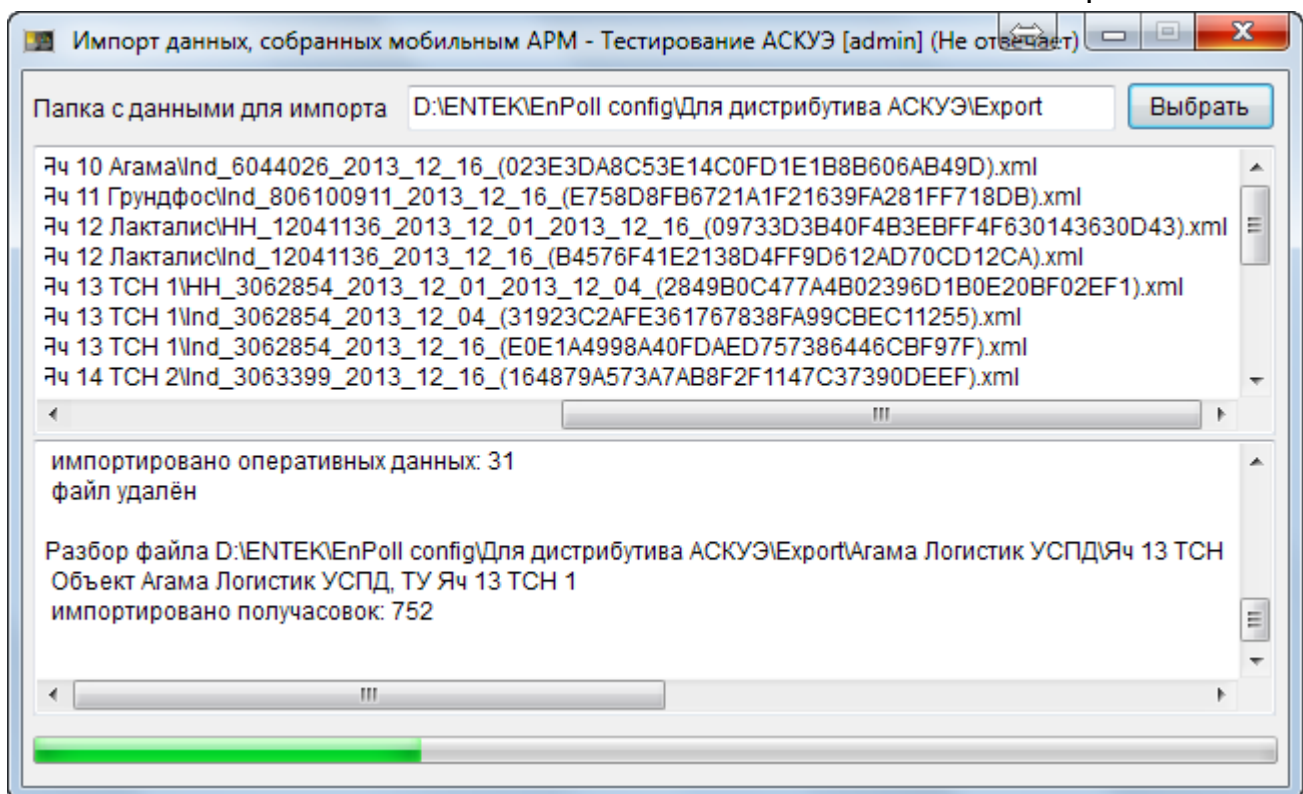
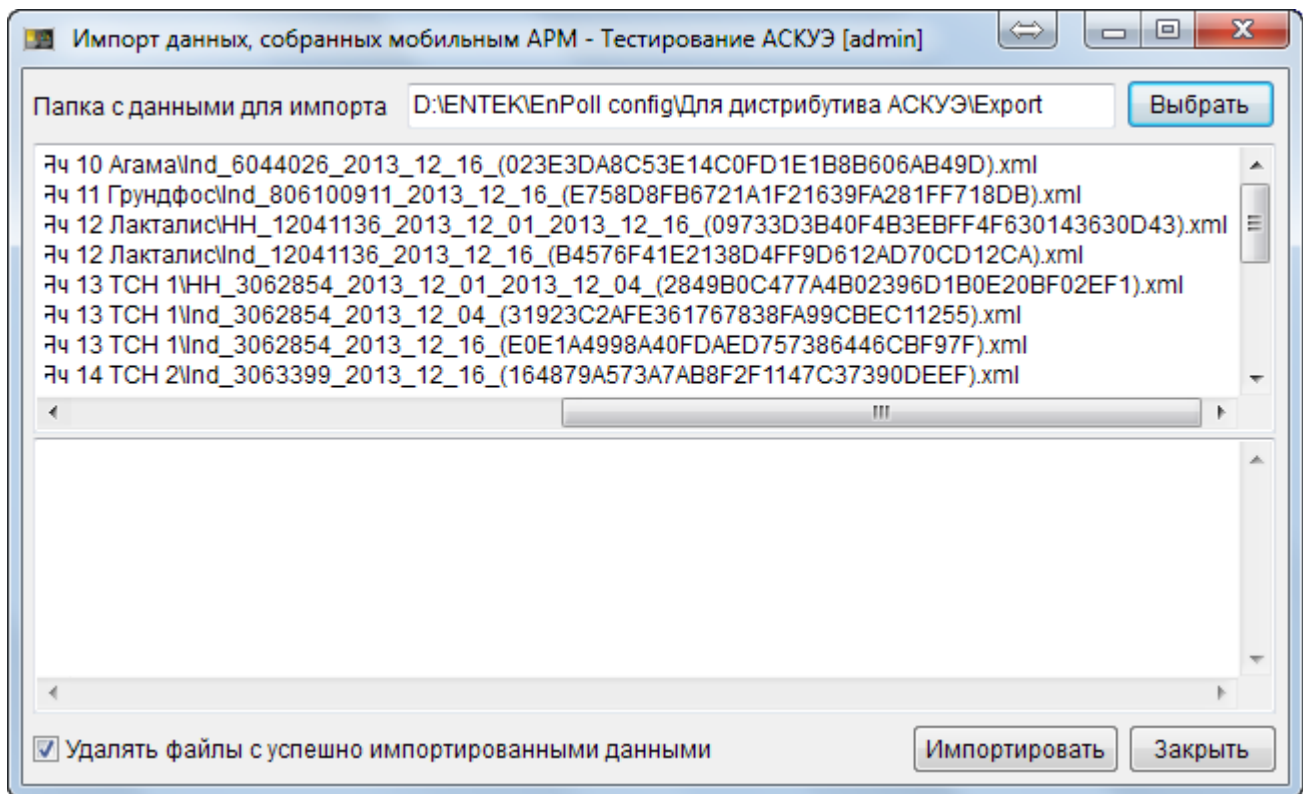
-1

-1,

2.2.5

->





База	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы	Клиент	Т события	Событие
<input checked="" type="checkbox"/>	Сервер					192.168.0.141	17:37:40	Закрытие модуля импорта данных, собранных мобильным АРМ
<input checked="" type="checkbox"/>	Технология					192.168.0.141	17:37:12	ТУ Яч 9 Лакталис (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 31 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	История					192.168.0.141	17:37:12	ТУ Яч 7 Агама (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 2 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Службные					192.168.0.141	17:37:12	ТУ Яч 4 Агама (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 31 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ					192.168.0.141	17:37:11	ТУ Яч 4 Ввод 2 (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 2 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Отчеты					192.168.0.141	17:37:11	ТУ Яч 16 Истра-Инвест (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 39 (из файла D:\ENTEK\EnPoll cc...
<input checked="" type="checkbox"/>	Новые группы событий					192.168.0.141	17:37:10	ТУ Яч 15 Истра-Инвест (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 39 (из файла D:\ENTEK\EnPoll cc...
<input type="checkbox"/>	Расписка					192.168.0.141	17:37:10	ТУ Яч 14 ТОН 2 (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 28 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Репорта: Изменение настроек					192.168.0.141	17:37:09	ТУ Яч 13 ТОН 1 (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 31 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Репорта: Отладочные сообщения					192.168.0.141	17:37:08	ТУ Яч 13 ТОН 1 (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 31 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Репорта: Формирование репортов					192.168.0.141	17:37:08	ТУ Яч 12 Лакталис (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 31 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Ввод показаний на начало месяца					192.168.0.141	17:37:07	ТУ Яч 13 ТОН 1 (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 752 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - опрос					192.168.0.141	17:37:07	ТУ Яч 12 Лакталис (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 31 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ					192.168.0.141	17:37:06	ТУ Яч 10 Агама (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 3004 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input type="checkbox"/>	Диспетчер: Изменение настроек					192.168.0.141	17:37:05	ТУ Яч 11 Грудфос (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 39 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input type="checkbox"/>	Диспетчер: Отладочные сообщения					192.168.0.141	17:37:04	ТУ Яч 10 Агама (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 31 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал событий счётчиков					192.168.0.141	17:35:29	Запуск модуля импорта данных, собранных мобильным АРМ
<input checked="" type="checkbox"/>	MOD DataLogger.dll					192.168.0.141	16:57:10	Закрытие модуля настройки алармов
<input type="checkbox"/>	Справочники и журналы					192.168.0.141	16:56:34	Сохранение настроек алармов
<input type="checkbox"/>	Синхронизация времени					192.168.0.141	16:55:19	Запуск модуля настройки алармов
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ (СОМ3)					192.168.0.141	16:28:34	Закрытие модуля настройки алармов
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ (СОМ4)					192.168.0.141	16:28:10	Запуск модуля настройки алармов
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ - Счётчики PLC							
<input checked="" type="checkbox"/>	MOD DataLogger.dll - дочитка БД							
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров							
<input checked="" type="checkbox"/>	Импорт данных, собранных мобильным АРМ							

2.2.6

Алармы

Нет связи с объектом 72 час

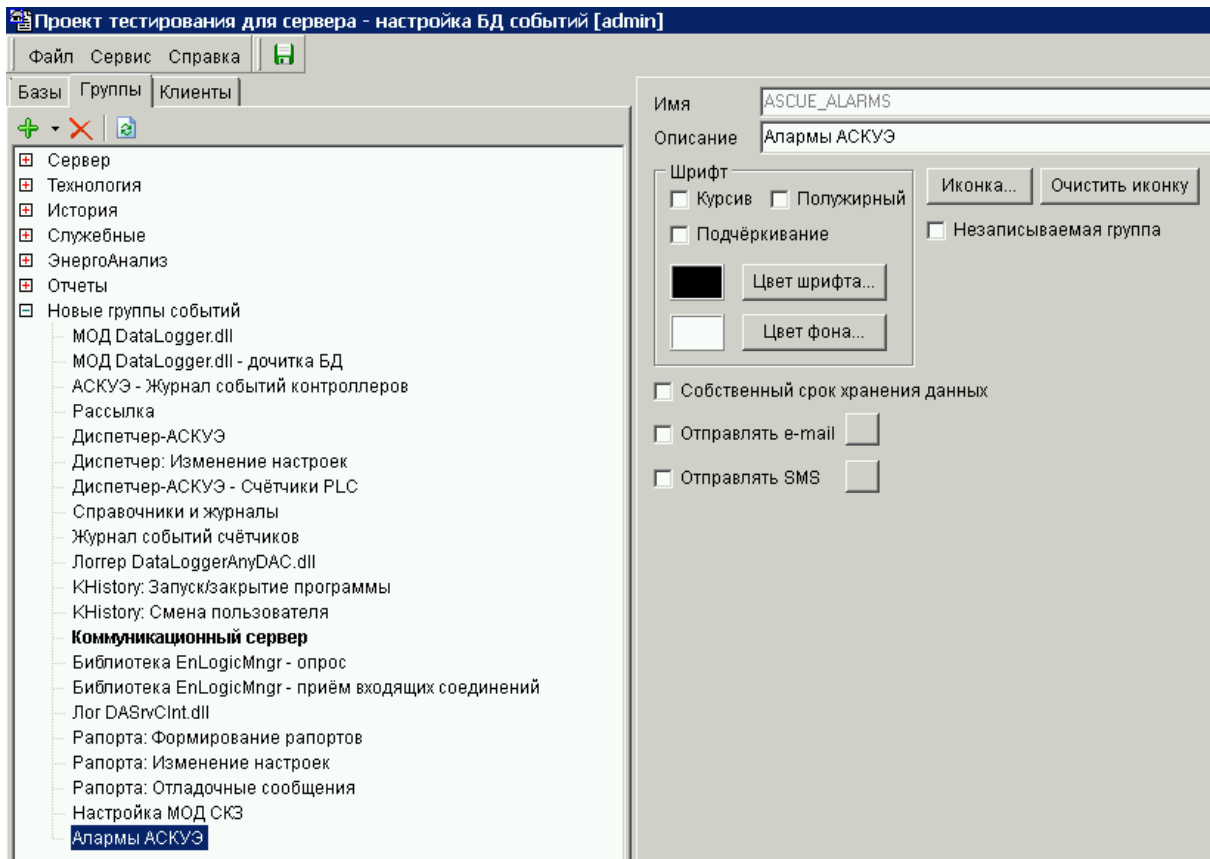
Нет связи со счётчиком при опросе

Конфигурирование счётчика


База	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы	Т события	Группа	Событие
<input checked="" type="checkbox"/>	Визуализация: Аналоговое управление					14:05:30.512	Алармы АСКУЭ	Нет связи с точкой учёта "ПС-836 фидер 53 нет данных", объект "Симулятор"
<input checked="" type="checkbox"/>	Визуализация: Дискретное управление					14:05:08.975	СДД - запуск/останов	Сервер - запуск (проект "Проект тестирования для сервера", файл проекта "С:\ENTEK\Project...
<input checked="" type="checkbox"/>	Визуализация: Отладочные сообщения					14:04:34.321	СДД - запуск/останов	СДД - выход
<input checked="" type="checkbox"/>	Визуализация: Изменение настроек					14:00:46.369	основные действия	ЭнергоАнализ: модуль запущен
<input checked="" type="checkbox"/>	Репорта: Запуск/закрытие программы					13:57:52.794	основные действия	ЭнергоАнализ: модуль выгружен
<input checked="" type="checkbox"/>	Настройка алармов и сообщений					13:57:05.244	основные действия	ЭнергоАнализ: модуль запущен
<input checked="" type="checkbox"/>	Настройка БД ТП					13:55:18.306	СДД - запуск/останов	Сервер - запуск (проект "Проект тестирования для сервера", файл проекта "С:\ENTEK\Project...
<input type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ					13:38:57.658	Библиотека регистрации параметров	Начинается деинициализация библиотеки РТП ...
<input checked="" type="checkbox"/>	Отчеты					13:38:57.658	Библиотека регистрации параметров	Библиотека РТП успешно деинициализирована!
<input checked="" type="checkbox"/>	основные действия					13:38:27.495	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	МЭК соединение закрыто
<input checked="" type="checkbox"/>	модуль ЭнергоАнализ					13:38:27.003	СДД - запуск/останов	СДД - выход
<input checked="" type="checkbox"/>	рассылка					13:38:26.733	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	МЭК соединение закрыто
<input checked="" type="checkbox"/>	ошибки					13:38:25.962	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	МЭК соединение закрыто
<input type="checkbox"/>	Новые группы событий					13:38:24.466	Библиотека регистрации параметров	Завершение процедуры StopProcess ...
<input type="checkbox"/>	MOD DataLogger.dll					13:38:24.211	СДД - запуск/останов	СДД - выход
<input type="checkbox"/>	Журнал событий счётчиков					13:38:24.211	Лог DASnAPI.dll	Успешный останов процесса DASnAPI.dll
<input type="checkbox"/>	Логер DataLogger\AmpDAS.dll					13:38:24.211	Библиотека регистрации параметров	Вызов процедуры StopProcess ...
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров					09:13:56.228	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	МЭК соединение разорвано (203 - Тайм-аут по обмену)
<input type="checkbox"/>	Расписка					09:06:11.168	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	МЭК соединение установлено
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ					09:05:16.083	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	МЭК соединение разорвано (206 - Ошибка при приеме ответа)
<input type="checkbox"/>	Диспетчер: Изменение настроек					09:03:57.444	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	МЭК соединение установлено
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ - Счётчики PLC					00:00:03.654	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Цикл удаления устаревших данных завершен.
<input type="checkbox"/>	Справочники и журналы					00:00:02.852	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Удалено 1295 записей из базы
<input type="checkbox"/>	Журнал событий счётчиков					00:00:02.574	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: успешное присоединение к БД
<input type="checkbox"/>	Логер DataLogger\AmpDAS.dll					00:00:02.522	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: присоединение к БД "Test323 KSPD" (127.0.0.1:С:\ENTEK\Projects\PTP-3-мульт...
<input type="checkbox"/>	Книшоту: Запуск/закрытие программы					00:00:01.505	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Удалено 8623 записей из базы
<input type="checkbox"/>	Книшоту: Смена пользователя					00:00:00.254	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: успешное присоединение к БД
<input type="checkbox"/>	Конфигурационный сервер					00:00:00.191	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Начинается цикл удаления устаревших данных.
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - опрос					00:00:00.191	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: присоединение к БД "Новая БД 1" (127.0.0.1:С:\ENTEK\Projects\PTP-3-мульти...
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - прием входящих соединений							
<input type="checkbox"/>	Лог DASnAPI.dll							
<input type="checkbox"/>	Репорта: Формирование репортов							
<input type="checkbox"/>	Репорта: Изменение настроек							
<input type="checkbox"/>	Репорта: Отладочные сообщения							
<input type="checkbox"/>	Настройка МОД СКЗ							
<input checked="" type="checkbox"/>	Алармы АСКУЭ							


(F6)

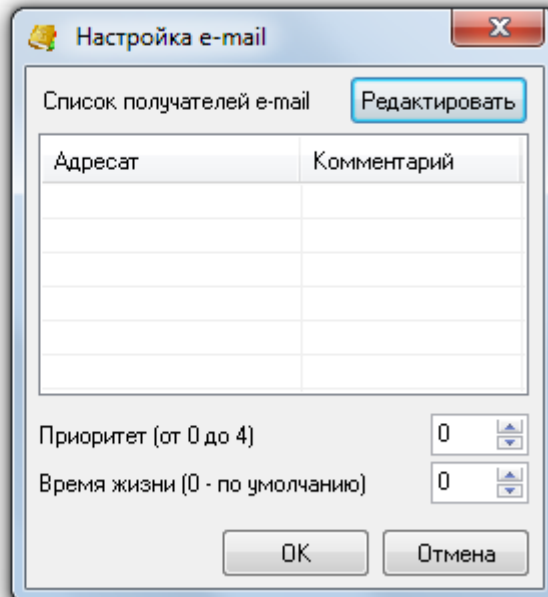
SMS:



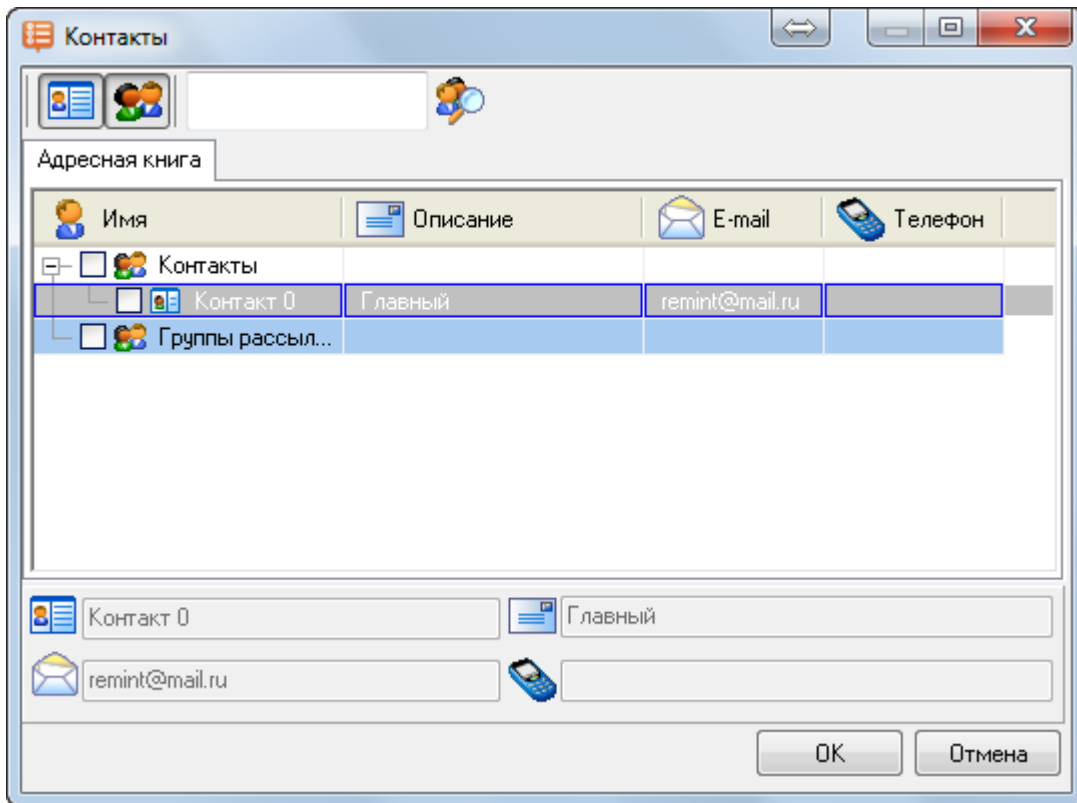
Собственный срок хранения данных

Отправлять e-mail 

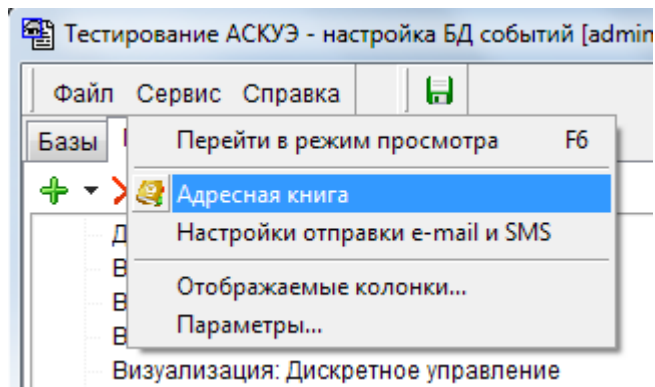
Отправлять SMS 

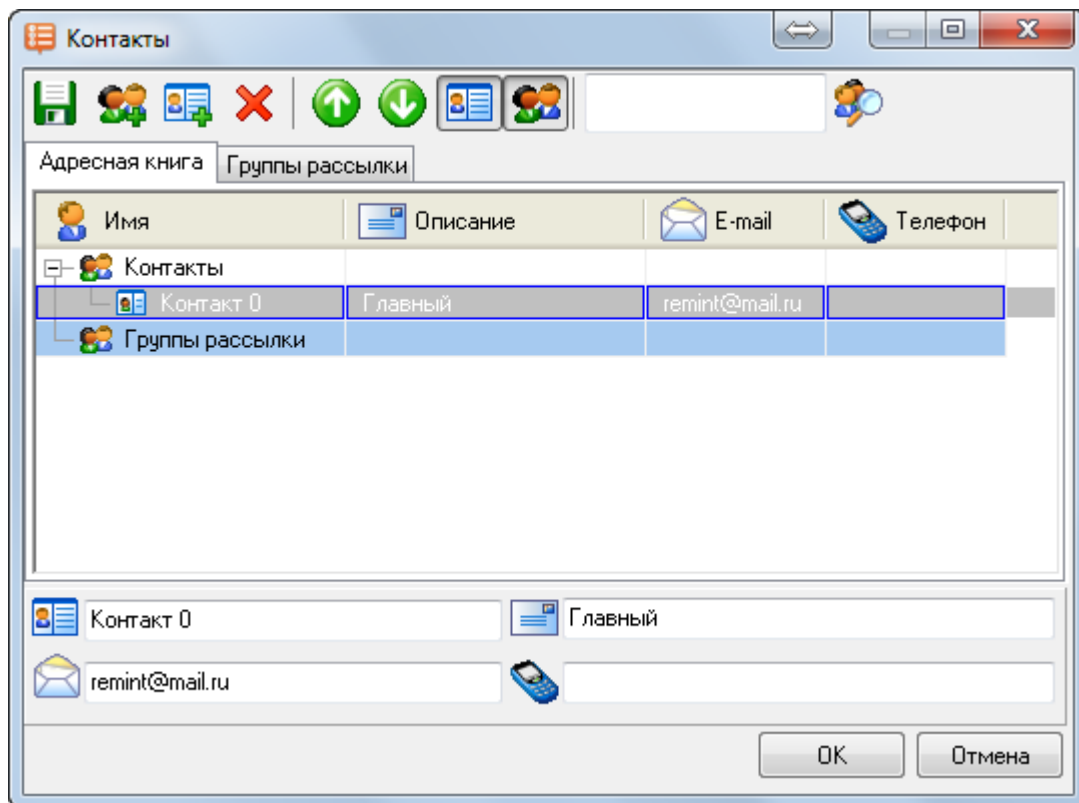


e-mail



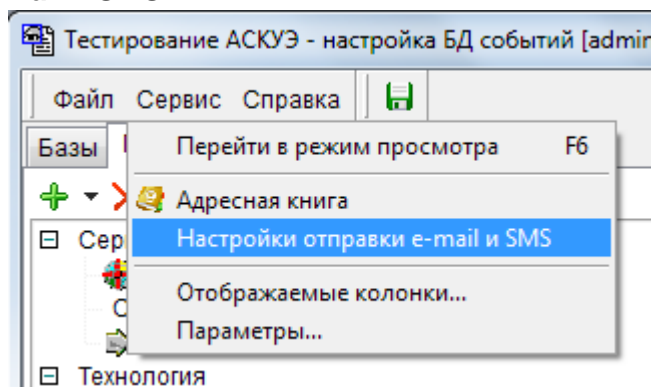
->

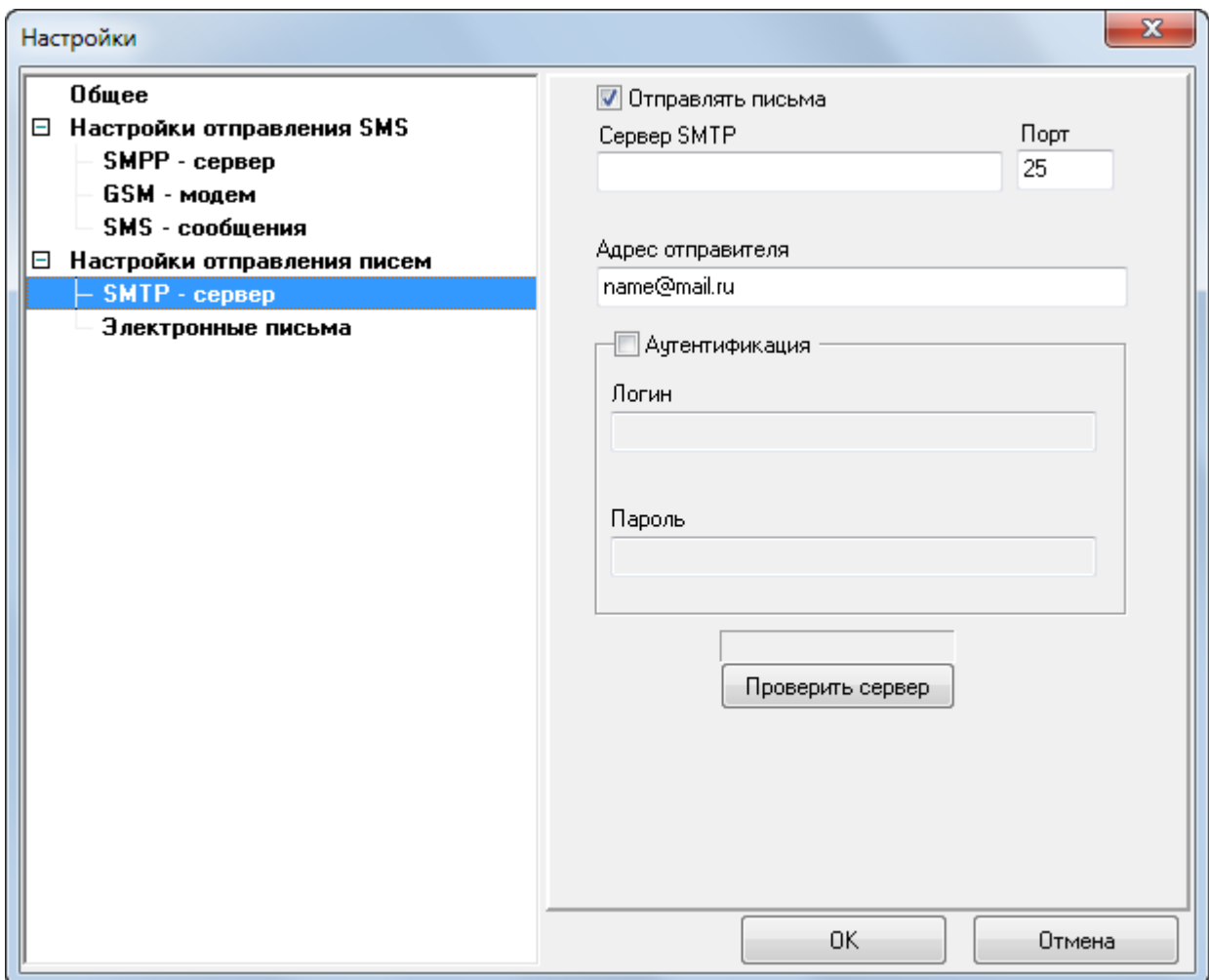


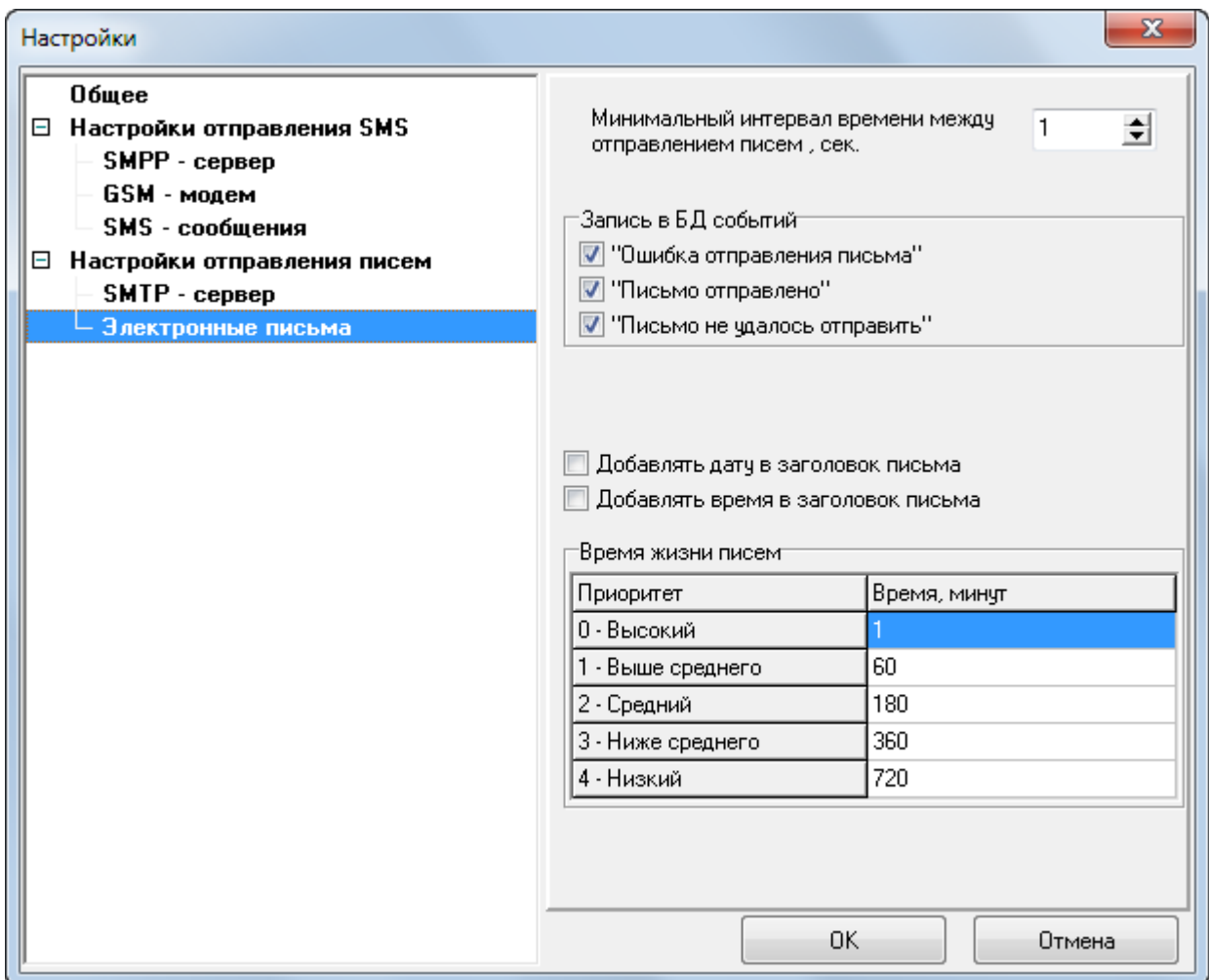


->

e-mail SMS:







**Часть III
ЭнергоАнализ**



3.1

3.1.1

MDI.

The screenshot shows the 'ЭнергоАнализ - ЗЭС учет [Амурский]' software interface. The window title bar includes the project name and user name. The menu bar contains 'Файл', 'ЭнергоСтруктура', 'Данные', 'Сервис', 'Окно', and 'Инфо'. The toolbar contains various icons for file operations and data analysis. The main window is divided into several panes:

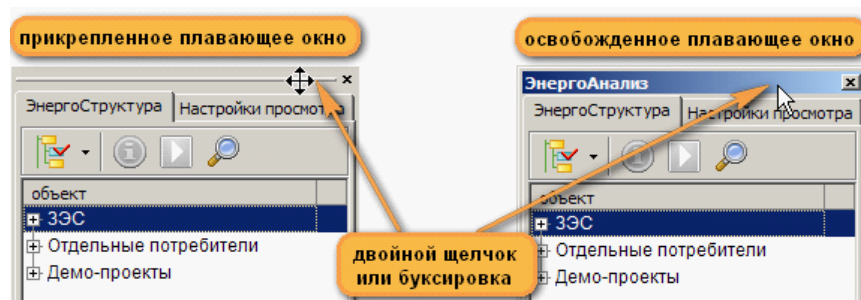
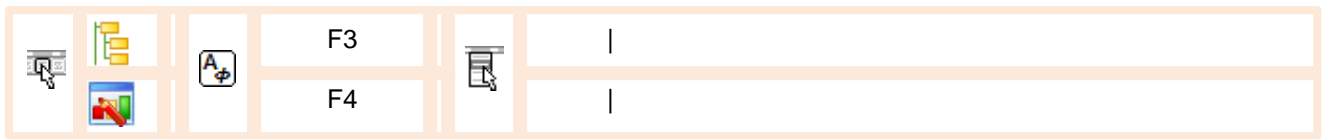
- Left Pane (Energy Structure):** A tree view showing the hierarchy of the power plant, including substations (ЗЭС), 110kV substations, and various power plants (ПС) and sections (Секция).
- Top Right Pane (Instrument Panel):** A line graph showing active power (кВт) over time for individual consumers.
- Bottom Right Pane (Data Viewer):** A table showing meter readings for 'Отдельные потребители, КФ Коркунов' and a corresponding line graph for 'ПС №178 : Вяземы'.

Callouts in orange boxes identify the following elements:

- заголовок с названием проекта и именем пользователя:** Points to the window title bar.
- главное меню:** Points to the menu bar.
- панель инструментов:** Points to the toolbar.
- плавающее окно ЭнергоСтруктуры и настроек просмотра:** Points to the left pane.
- окна просмотра данных:** Points to the bottom right pane.

время	\ кВтч	А+ Яч. 23	А+ Яч. 24	А+ Яч.
08.12.08 00:00:00		516,52	706,05	572
08.12.08 00:37:34				572
08.12.08 00:37:36		516,54		
08.12.08 00:37:50			706,07	

3.1.2



3.1.3

1)

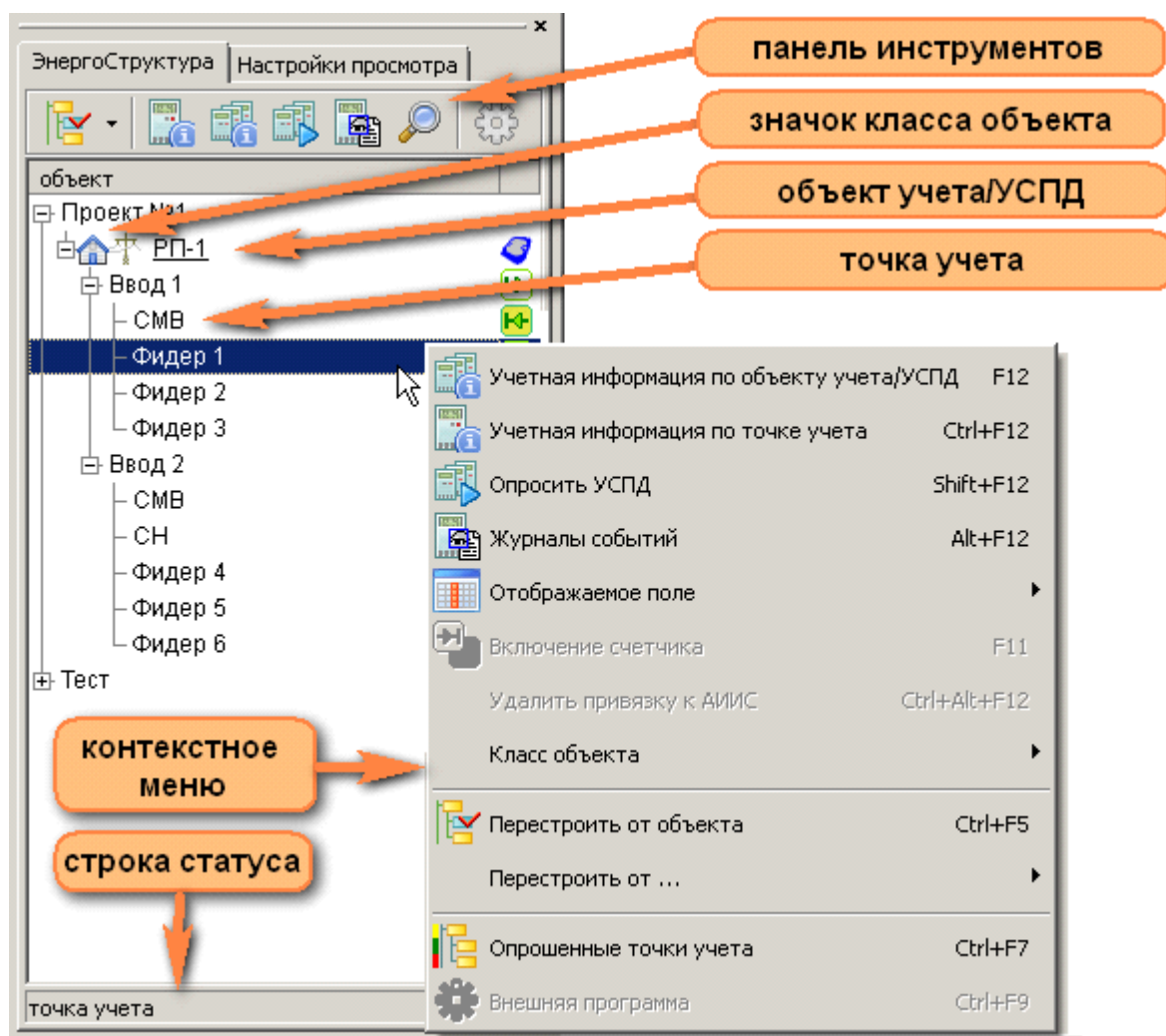
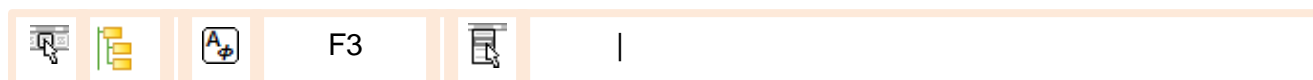
2)

1, 2)

3)

3.2

3.2.1



панель инструментов

значок класса объекта

объект учета/УСПД

точка учета

контекстное меню

строка статуса

ЭнергоСтруктура | Настройки просмотра

панель инструментов: [Иконки: Проверка, Информация, УСПД, Журналы, Отображаемое поле, Включение счетчика, Внешняя программа]

объект

- Проект №1
 - РП-1
 - Ввод 1
 - СМВ (объект учета/УСПД)
 - Фидер 1 (точка учета)
 - Фидер 2
 - Фидер 3
 - Ввод 2
 - СМВ
 - СН
 - Фидер 4
 - Фидер 5
 - Фидер 6
 - Тест

контекстное меню:

- Учетная информация по объекту учета/УСПД F12
- Учетная информация по точке учета Ctrl+F12
- Опросить УСПД Shift+F12
- Журналы событий Alt+F12
- Отображаемое поле
- Включение счетчика F11
- Удалить привязку к АИИС Ctrl+Alt+F12
- Класс объекта
- Перестроить от объекта Ctrl+F5
- Перестроить от ...
- Опрошенные точки учета Ctrl+F7
- Внешняя программа Ctrl+F9

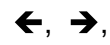
строка статуса: точка учета

3.2.2

↑, ↓, PageUp, PageDn, Home, End.

Ctrl

Enter.



Ctrl+→, Ctrl+←



(.)

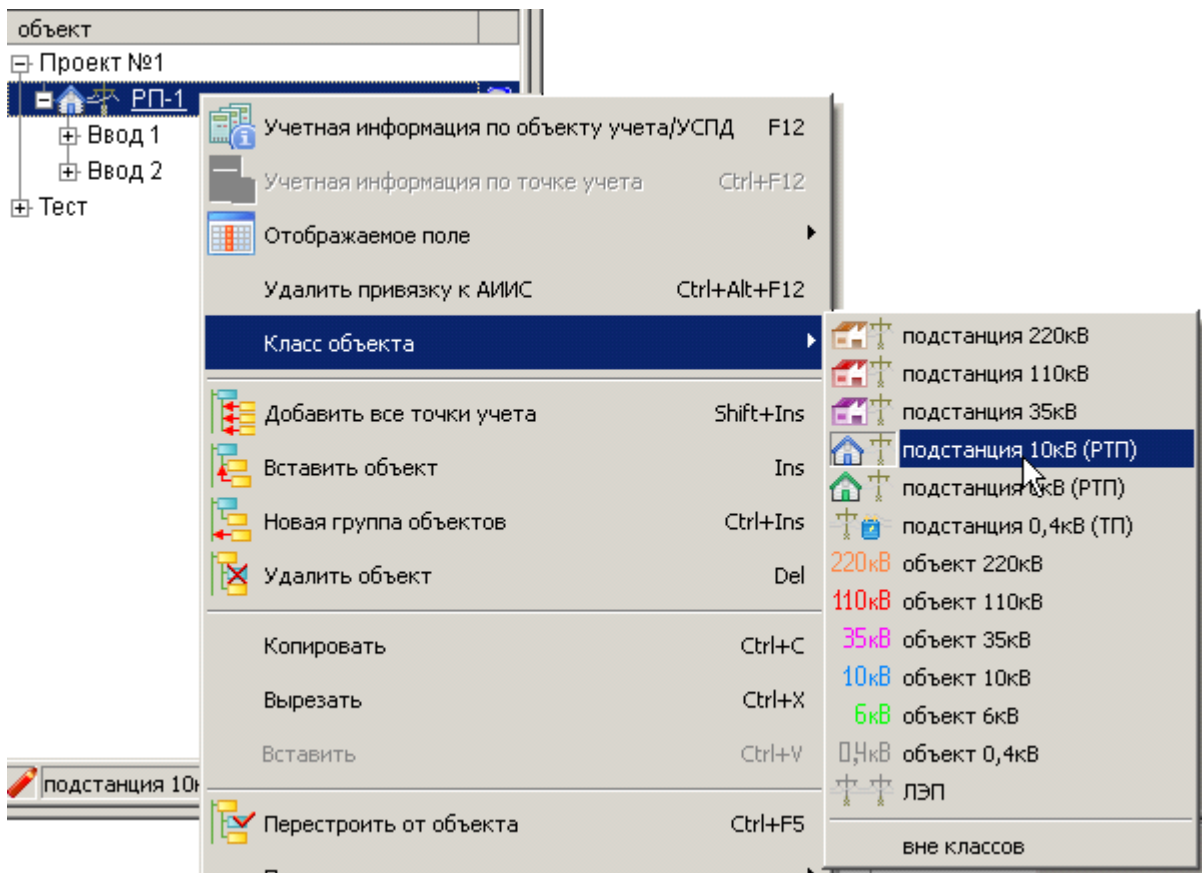
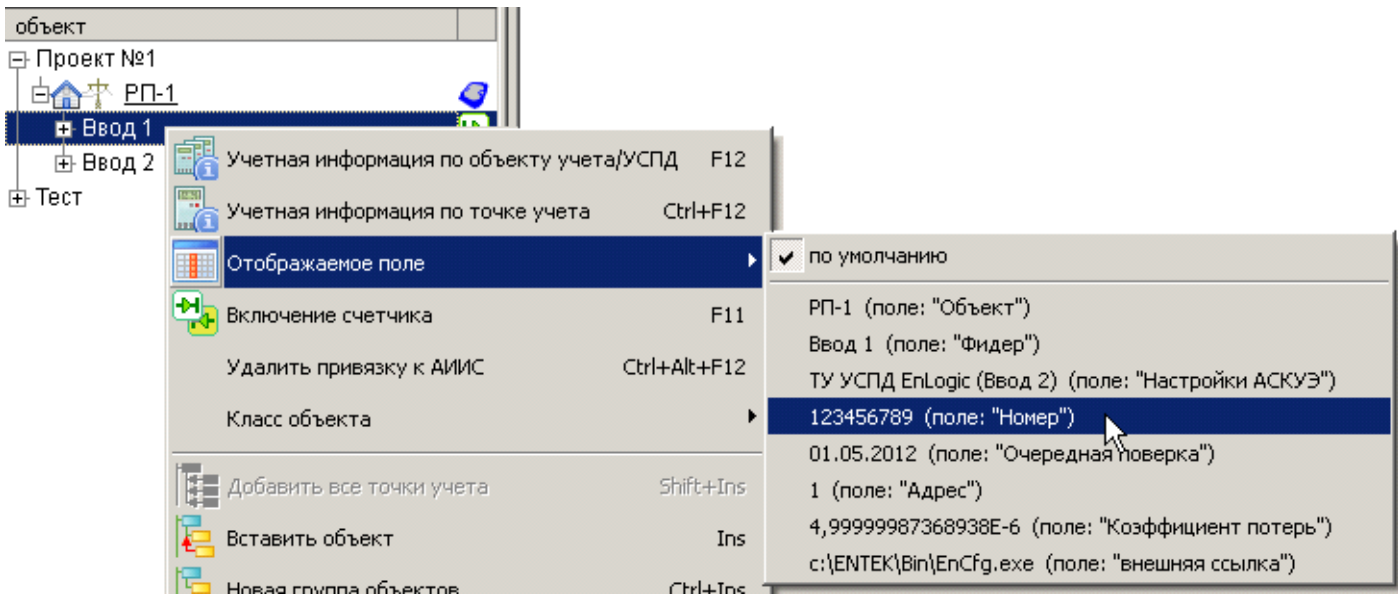
()

			Ctrl+F12		|
			F12		/ |

			Shift+F12		|
--	--	--	-----------	--	--

--	--	--	--	--	--	--

*

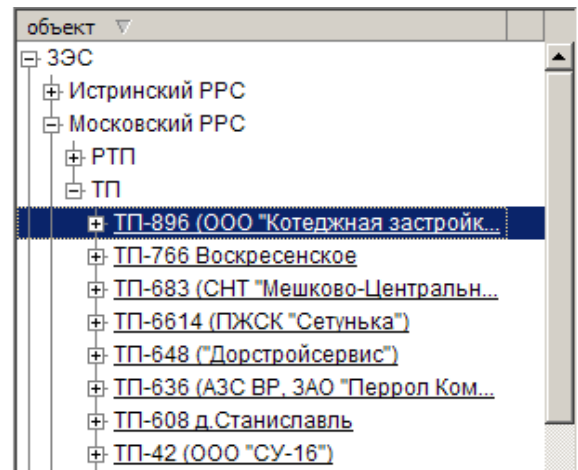
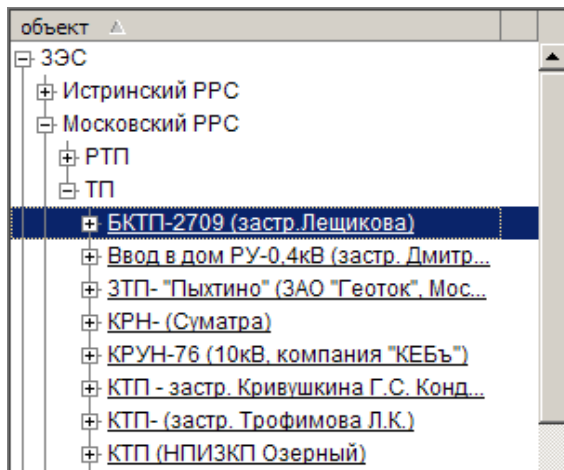


*

()

3.2.3

Δ ∇.



3.2.4

()



3.2.5

()

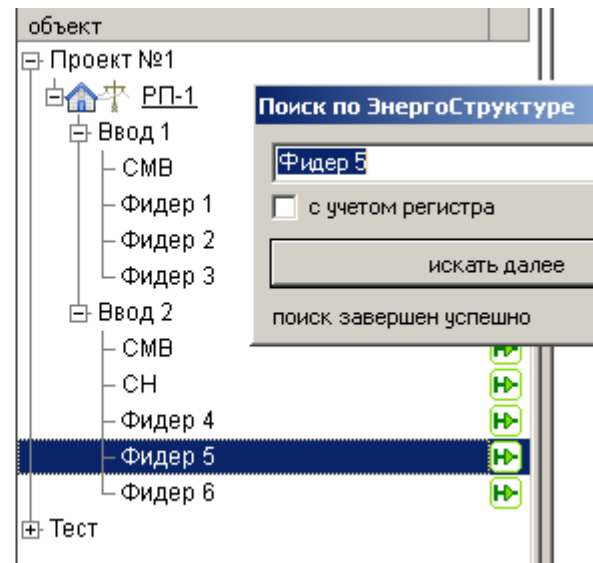
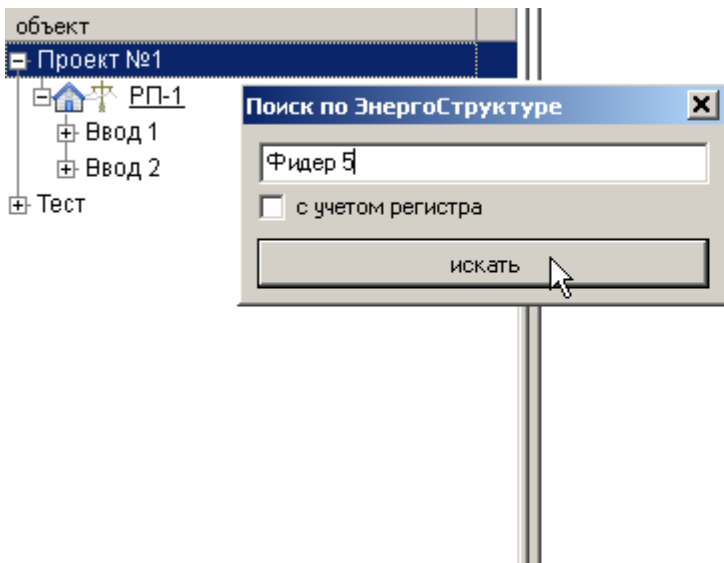
Ctrl Shift.



3.2.6

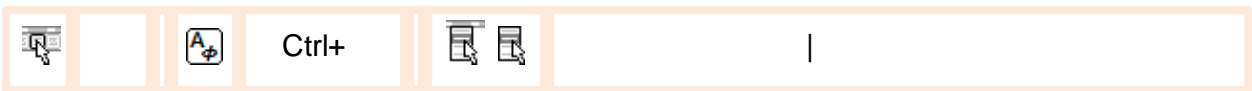
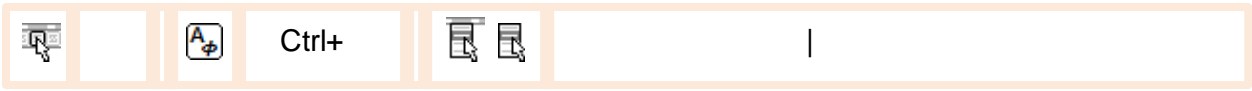


(



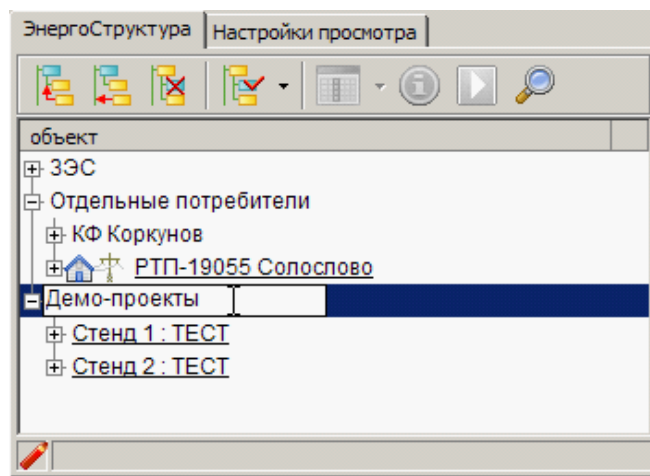
3.2.7





(Drag-and-Drop)

Ctrl).



3.2.8

-

() ;

-

» (

);

«

- () ;
- () ;
- : ,
- :
- ;
- , ;
- .
-

1. : /

- 1.1. ;
- 1.2. , 1 , , ,
- 1.3. , 1.1; , 1 , ,
- 1.1

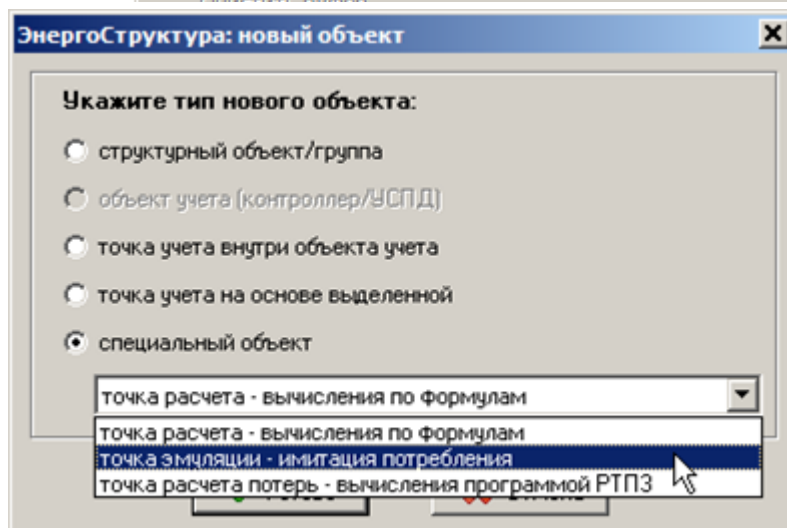
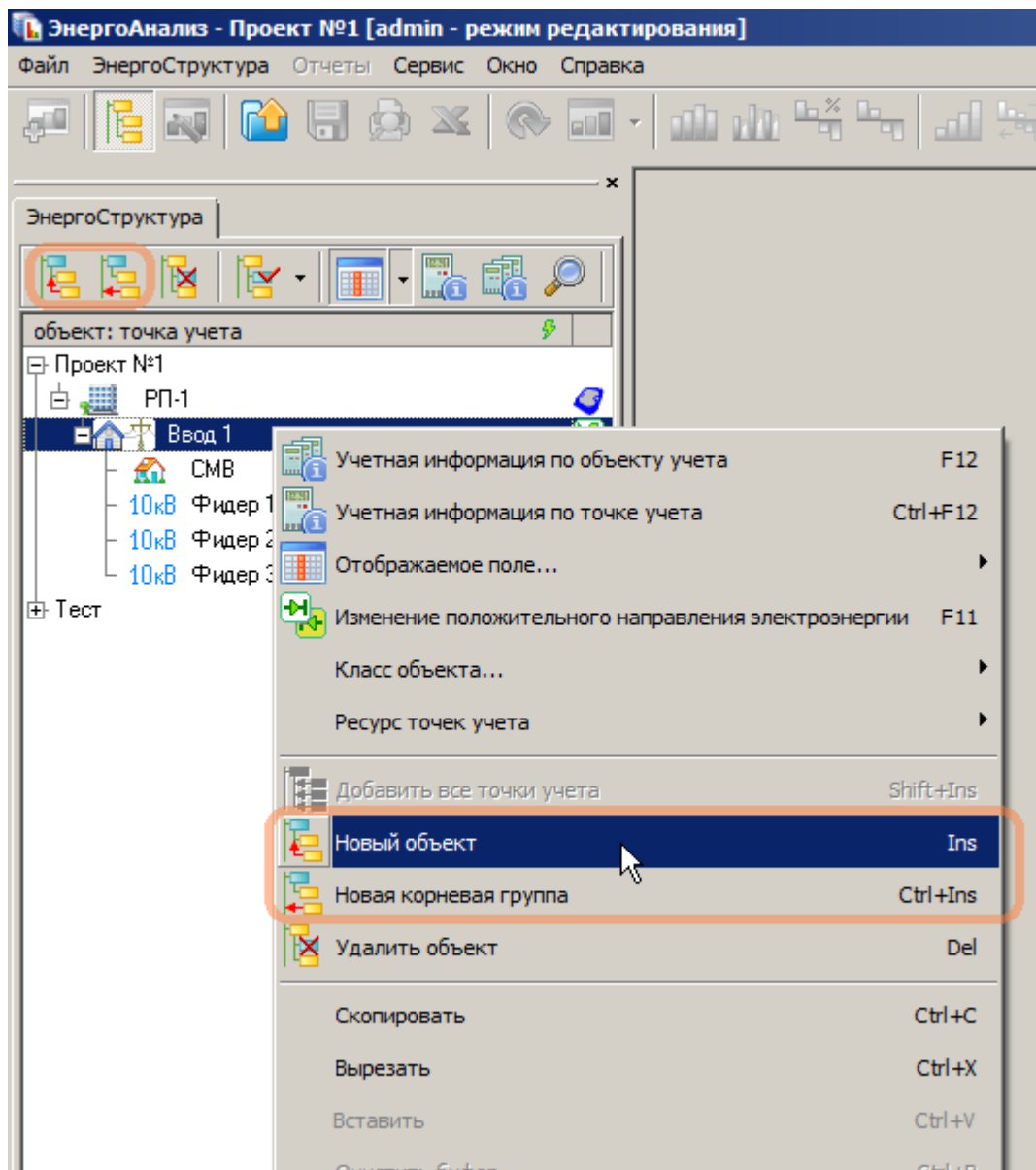
2. / :

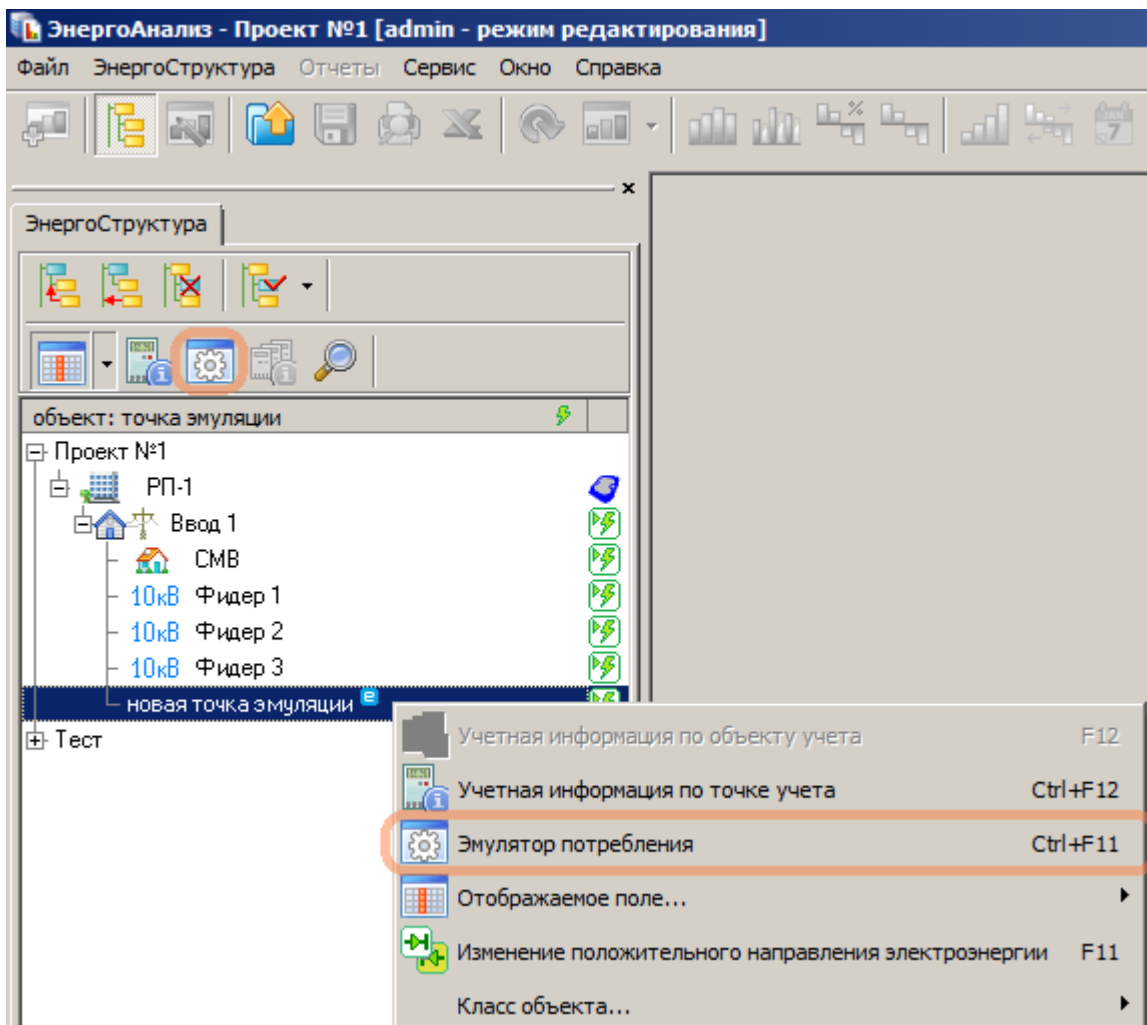
- 2.1. 0 00 1 ;
- 2.2. 0 00 ; , 1.1,
- 2.3. , 2.2, , 1.2;
- 2.4. (, ,) , 2.2 2.3.

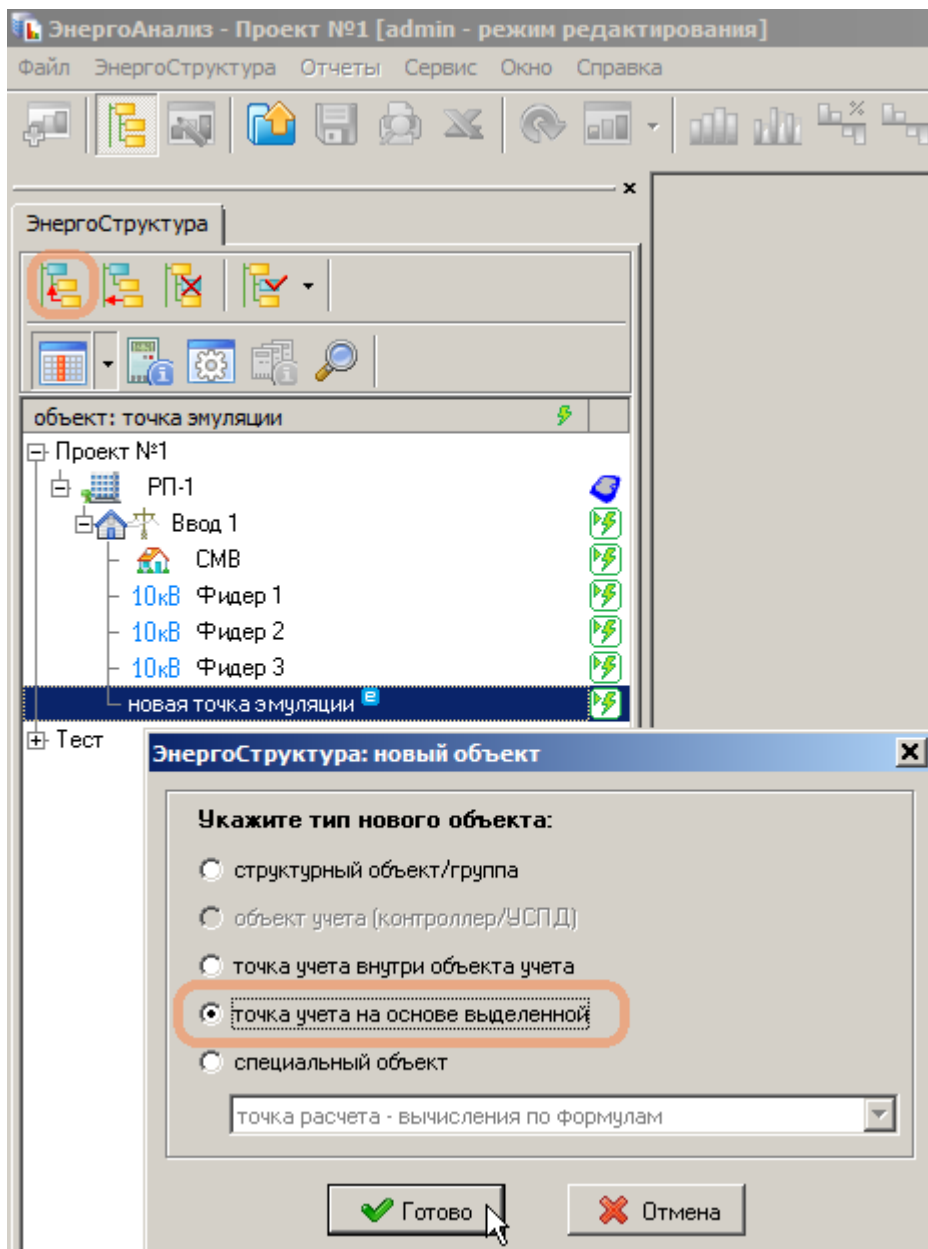
() , ,

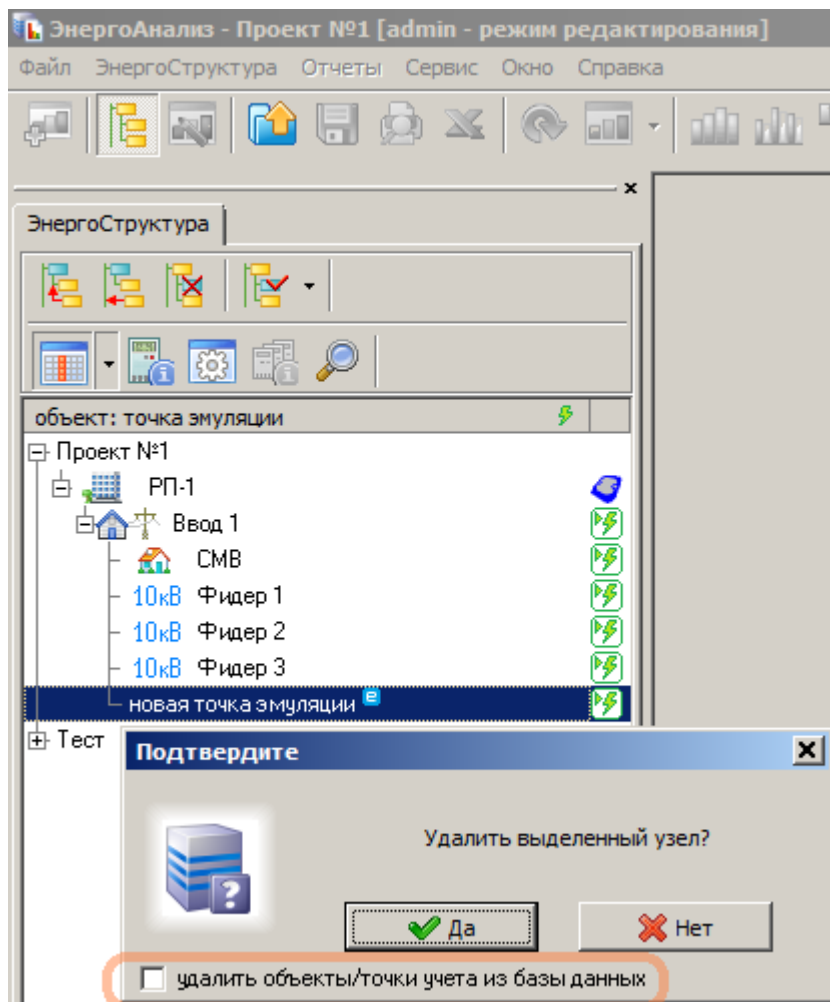
3.2.8.1

: ,







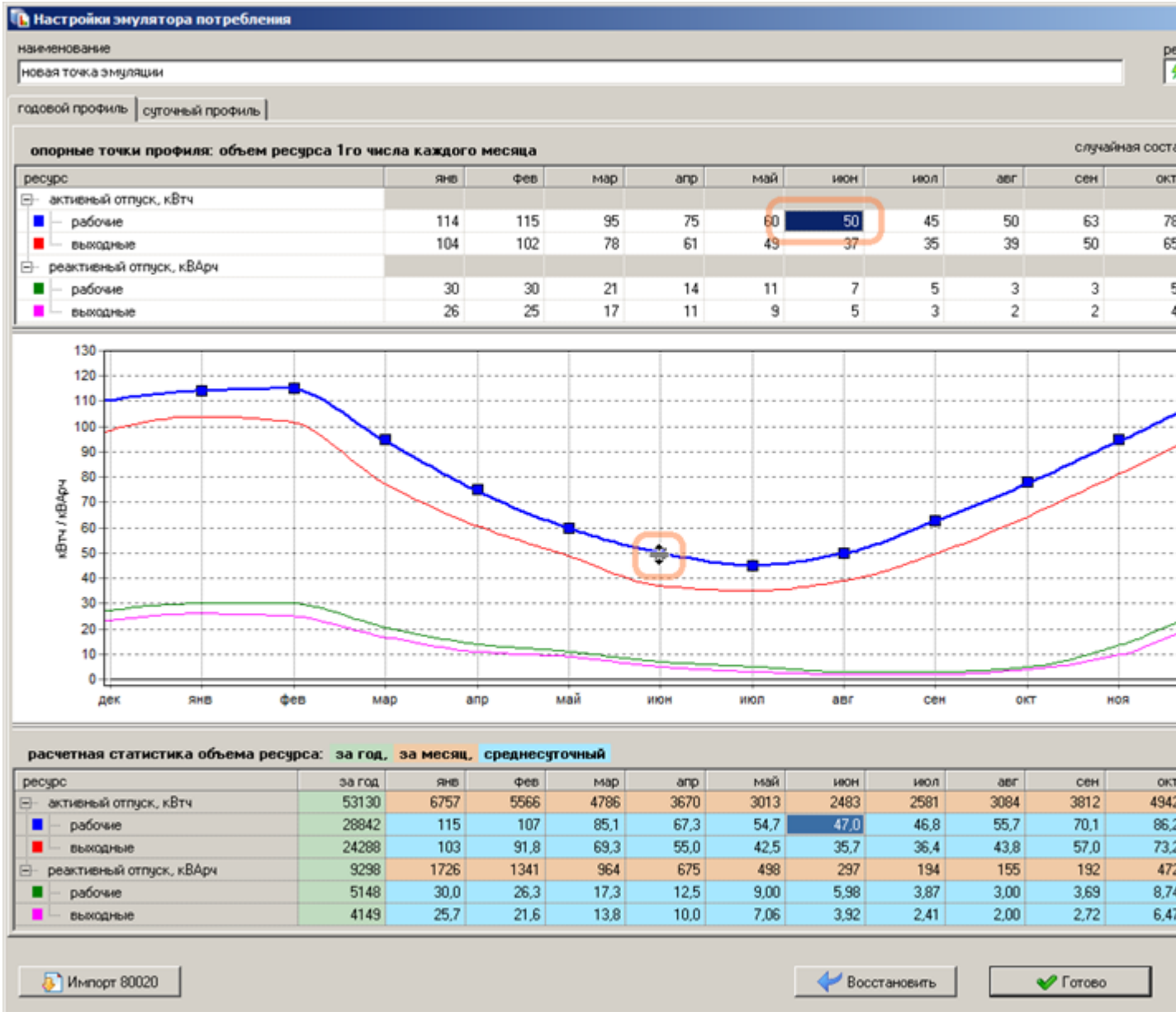


3.2.8.2

1-

).

() – 4

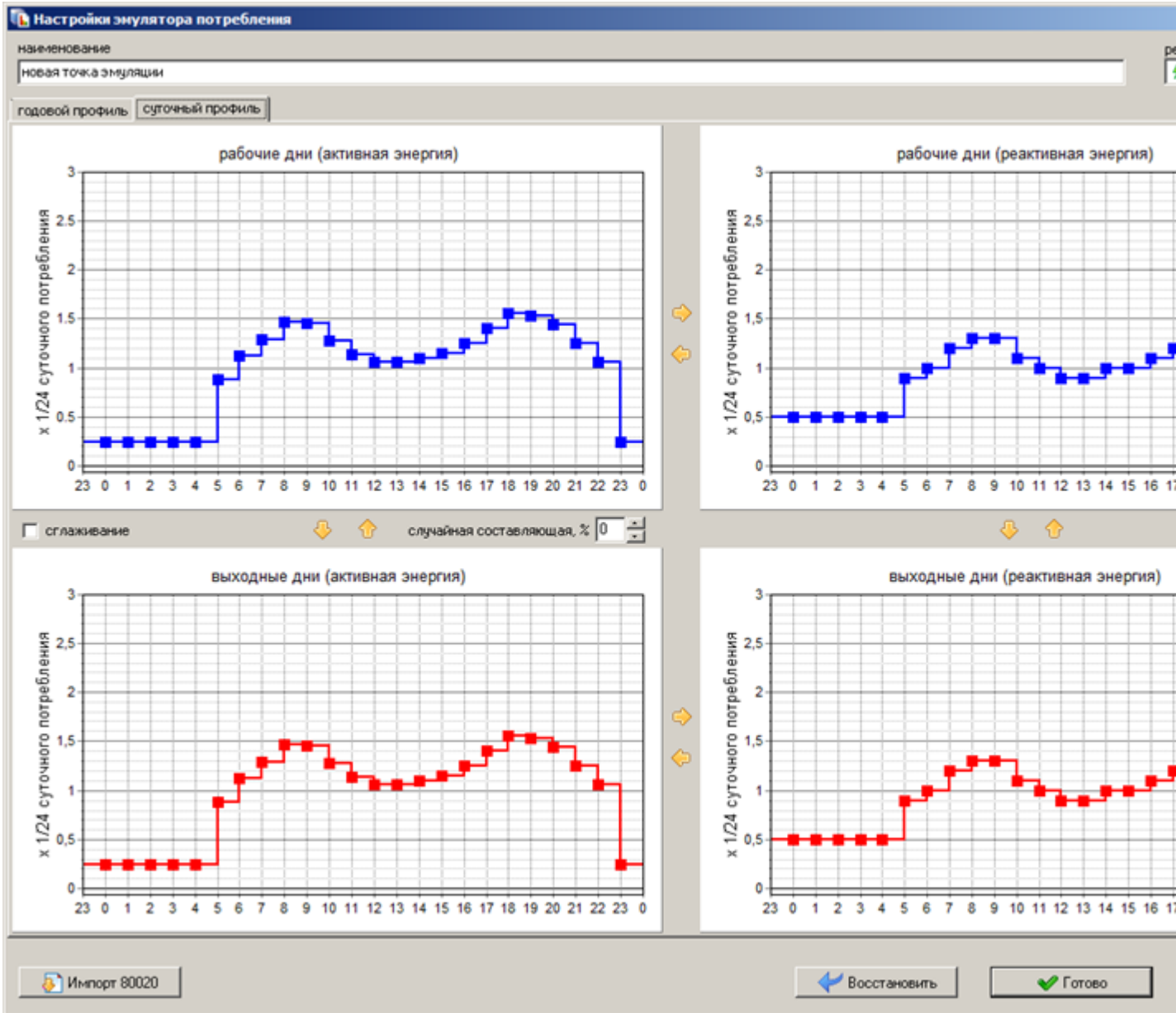


24

()

1/24

4



, 1 ,

/ ,

80020.

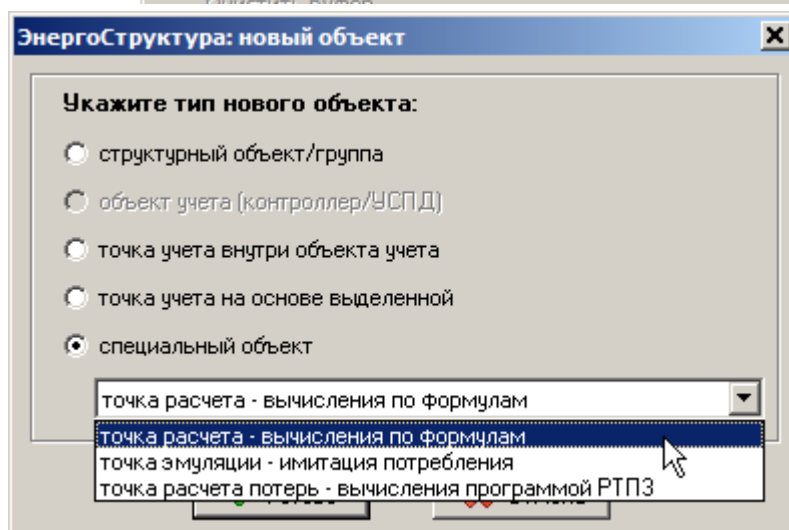
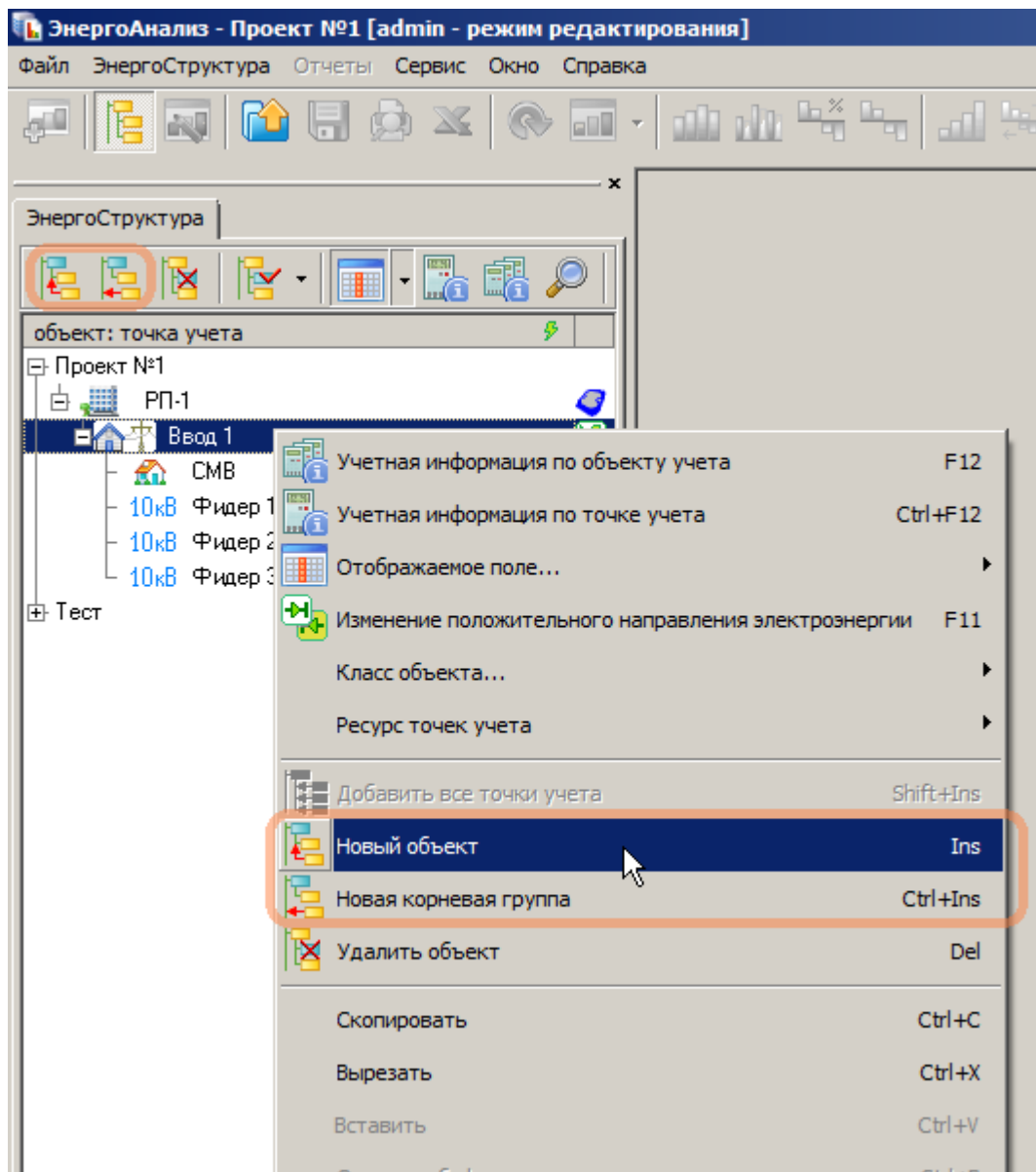
3.2.9

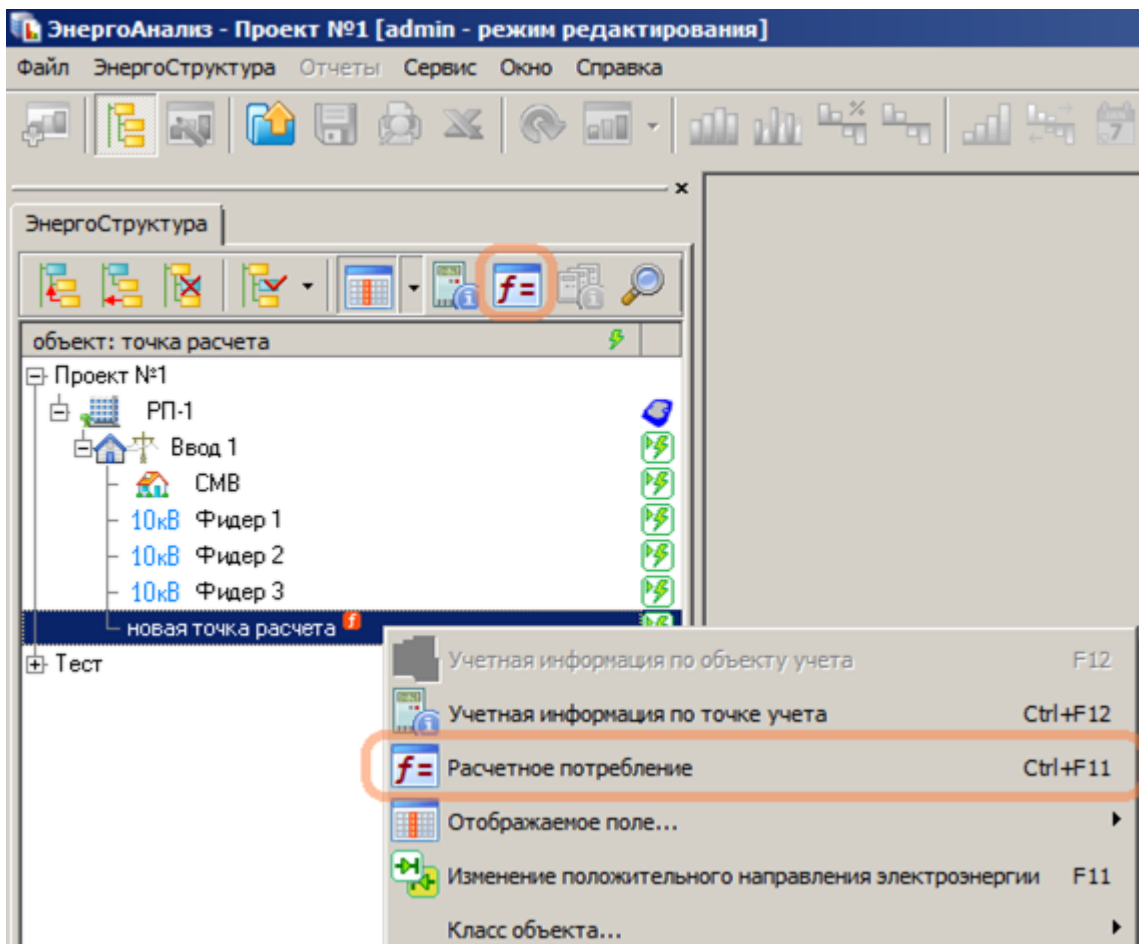
- ;
- ();
- « » (,);
- (,);
- : ,
- ;
- (,);
- , ;
- .

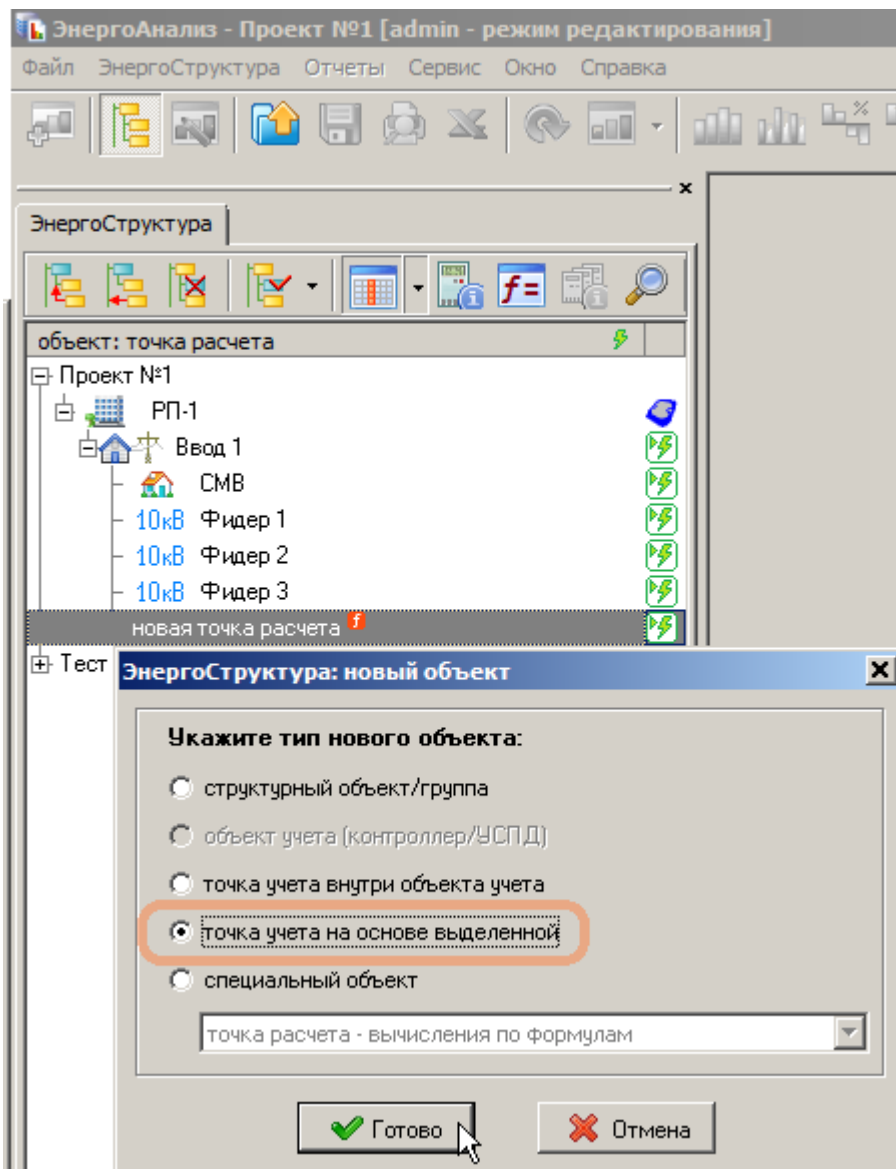
() , , ,

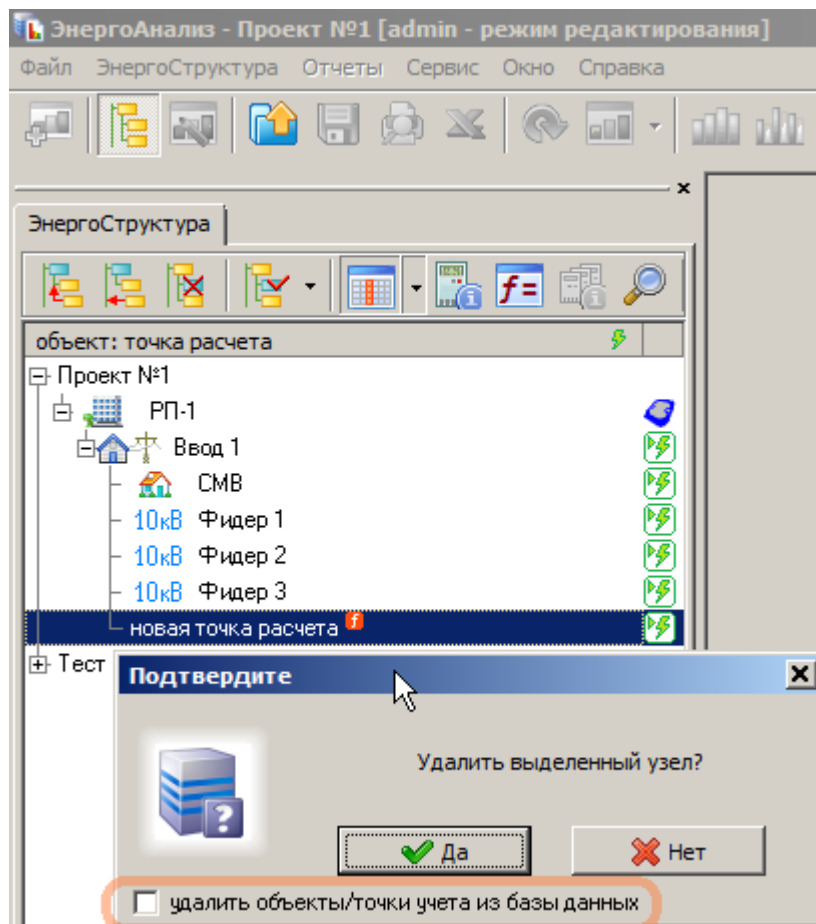
3.2.9.1

: ,

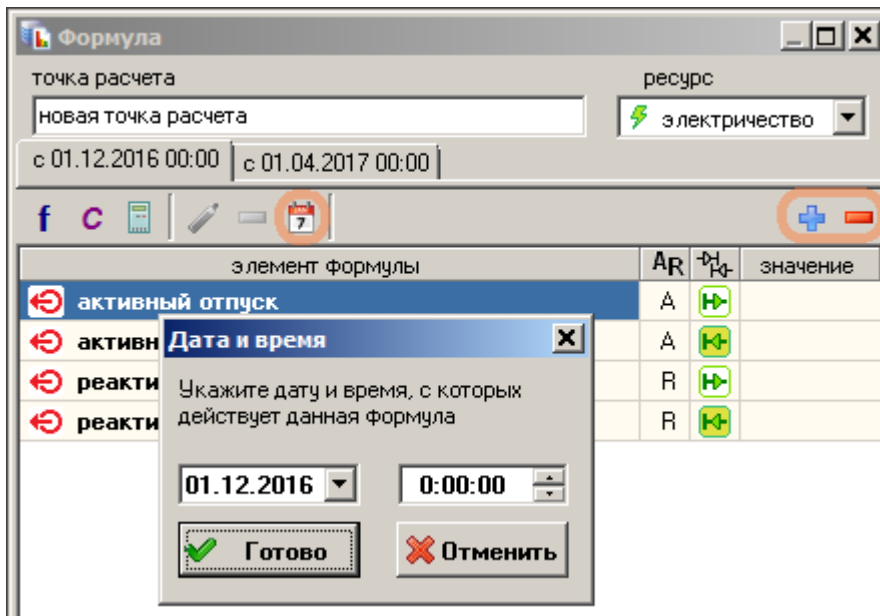






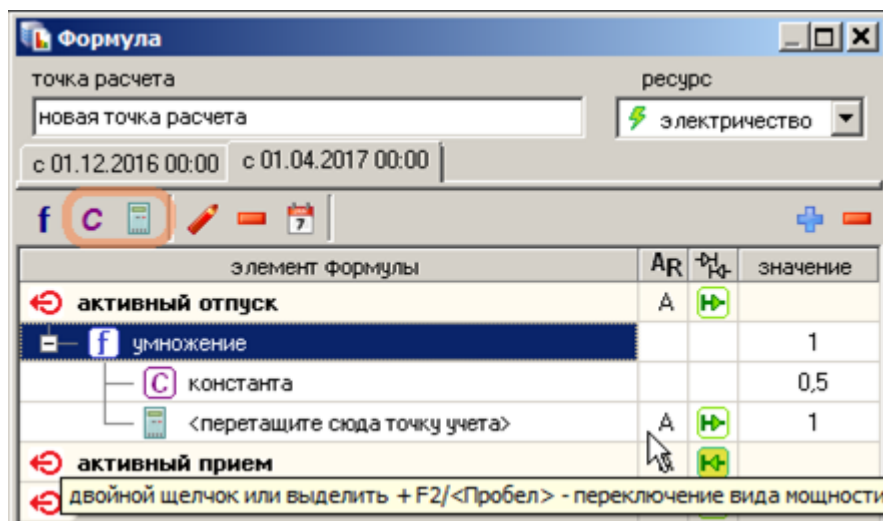
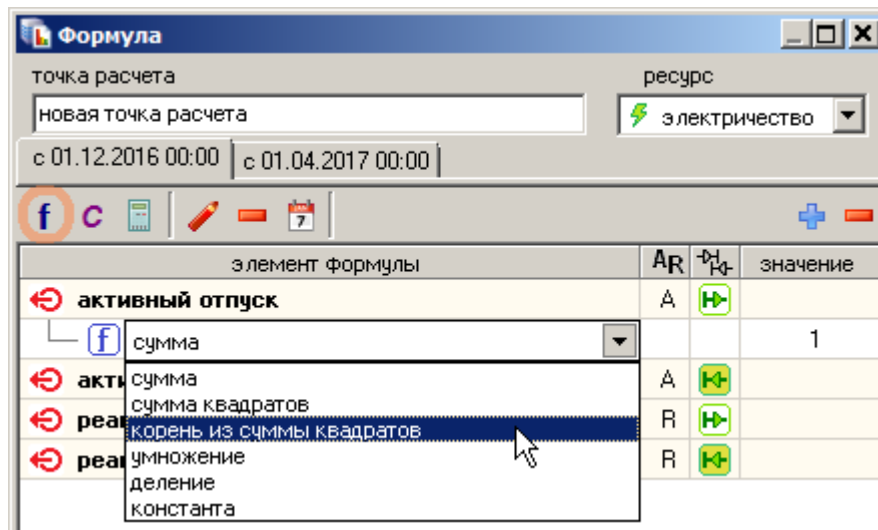


3.2.9.2



(f), (c)

).



Формула

точка расчета: новая точка расчета

ресурс: электричество

с 01.12.2016 00:00 | с 01.04.2017 00:00

элемент формулы: активный отпуск

элемент формулы	AR	AR ₀	значение
активный отпуск	A		

реактивный отпуск	R		
реактивный прием	R		

отрицательные значения: приравниваются к нулю (0)

отсутствующие данные: приравниваются к нулю (0)
считаются неопределенными (NaN)

Восстановить | Готово | Закрыть

реактивный отпуск	R		
реактивный прием	R		

отрицательные значения: приравниваются к нулю (0)

отсутствующие данные: считаются неопределенными (NaN)
приравниваются к нулю (0)
считаются неопределенными (NaN)

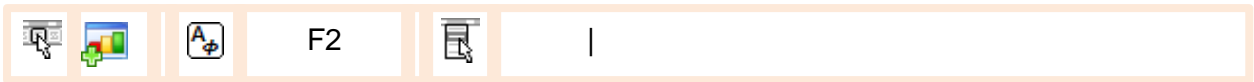
Восстановить | Готово | Закрыть

()

Формула			
точка расчета		ресурс	
новая точка расчета		электричество	
с 01.12.2016 00:00		с 01.04.2017 00:00	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> f c + </div>			
элемент формулы	AR	\pm	значение
активный отпуск	A		
корень из суммы квадратов			0.0034
сумма			1
РП-1: Ввод 1	A		1
РП-1: Ввод 1	A		-1
сумма			1
РП-1: Ввод 1	R		1
РП-1: Ввод 1	R		-1
активный прием	A		
реактивный отпуск	R		
реактивный прием	R		
















3.3

3.3.1



- ()
- ;
- ;
- ;
- ()

Запрос данных из хранилища АИИС

категории	варианты	выбор
тип нового окна	  	профили нагрузки
группирование	  	подгруппы точек учета
интервал времени	01.11.08  30.11.08	длительность (суток): 30
периодичность данных	  	30-мин. срезы мощности
вид энергии/мощности	 	активная
комбинирование	  	профили, в перетоках

наборы (категорий) кнопок-переключателей

описание текущего выбора

Готово Отменить

кнопки выполнения и отмены заказа данных






• , () ,) ,
() .
:
• - , - /
;
• ;
• /
• - /

3.3.3

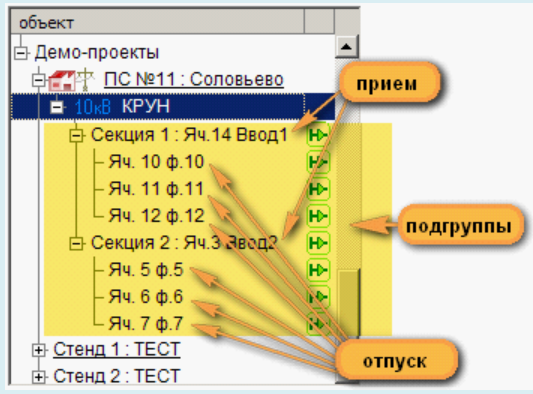
/ :


	*_	<p>объект Демо-проекты ПС №11 : Соловьево 10кВ КРУН Секция 1 : Яч.14 Ввод1 Яч. 10 ф.10 Яч. 11 ф.11 Яч. 12 ф.12 Секция 2 : Яч.3 Ввод2 Яч. 5 ф.5 Яч. 6 ф.6 Яч. 7 ф.7 Стенд 1 : ТЕСТ Стенд 2 : ТЕСТ</p> <p>отдельный элемент</p>
	*_ () , () .	<p>объект Демо-проекты ПС №11 : Соловьево 10кВ КРУН Секция 1 : Яч.14 Ввод1 Яч. 10 ф.10 Яч. 11 ф.11 Яч. 12 ф.12 Секция 2 : Яч.3 Ввод2 Яч. 5 ф.5 Яч. 6 ф.6 Яч. 7 ф.7 Стенд 1 : ТЕСТ Стенд 2 : ТЕСТ</p> <p>прием отпуск группа</p>



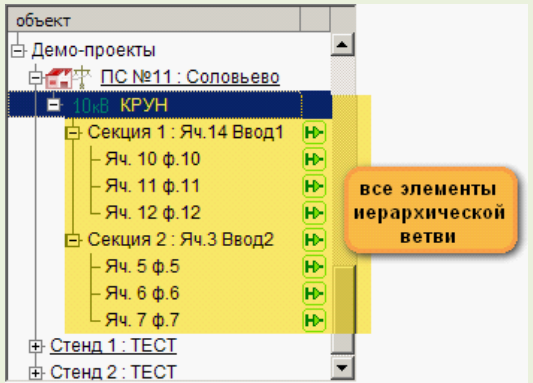
** _

, () ()









*** _



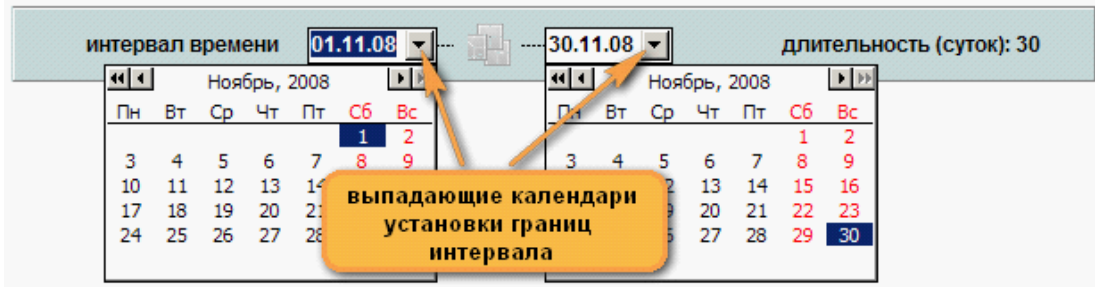
*
**

3.3.4

	30	30-
	1	*
	1	* 1
	**	

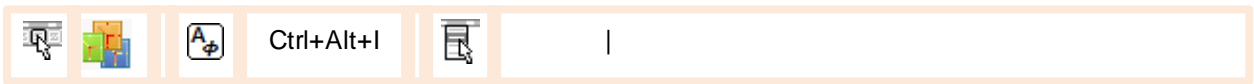
* ()
**

3.3.5



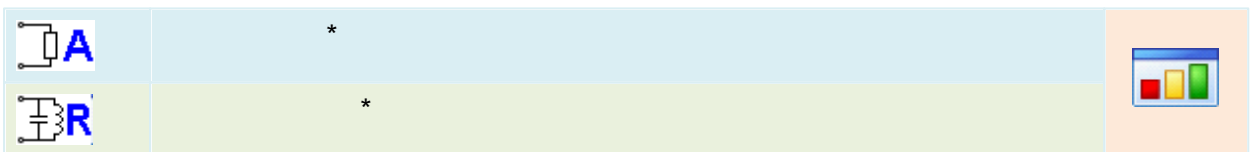
Ctrl+< > () End. (

(: 30 , 1 , 1)



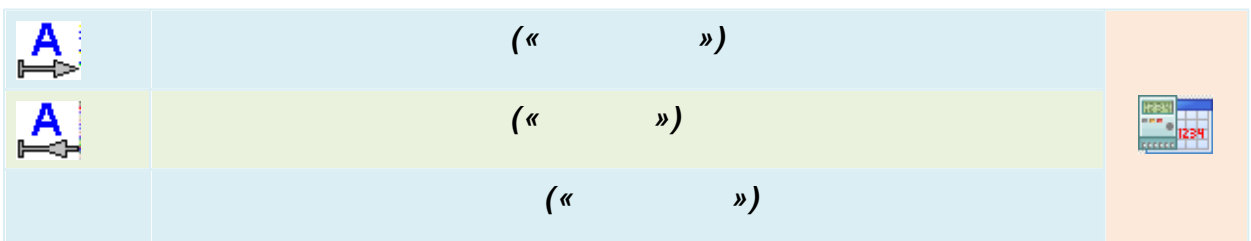
3.3.6

/ :



* ») (« »). — («

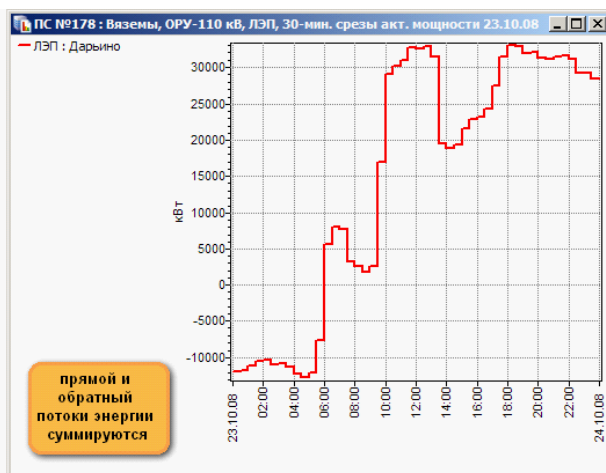
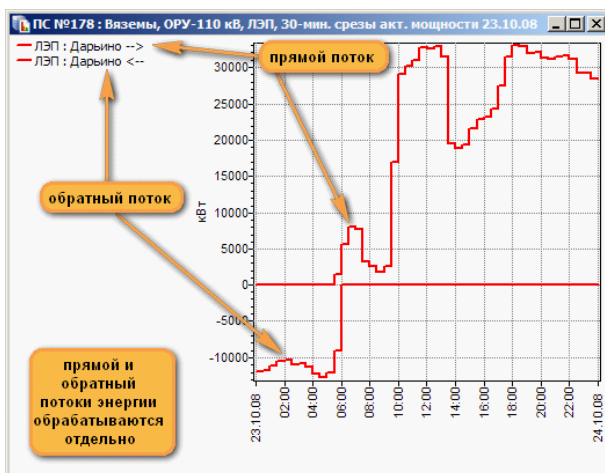
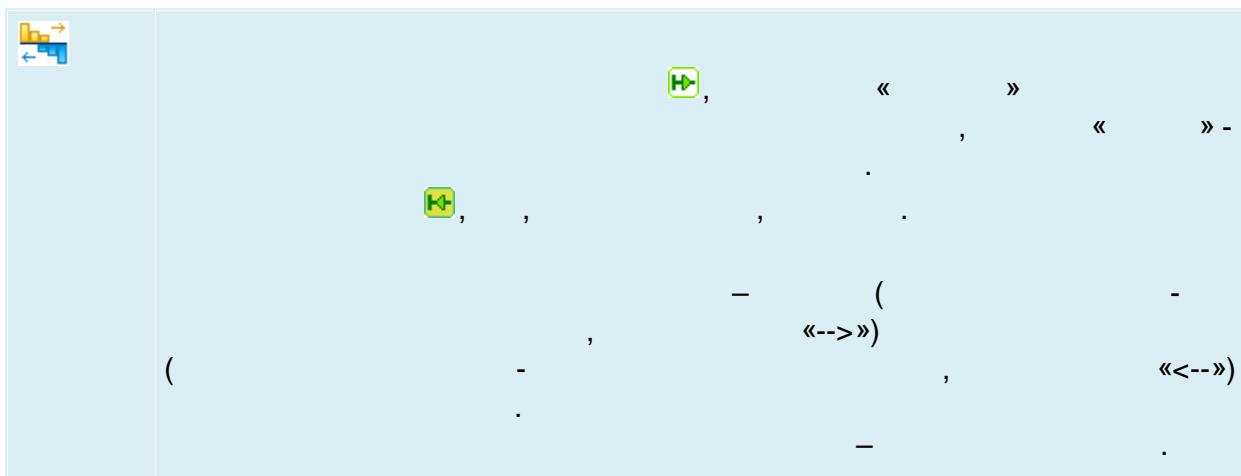
) :





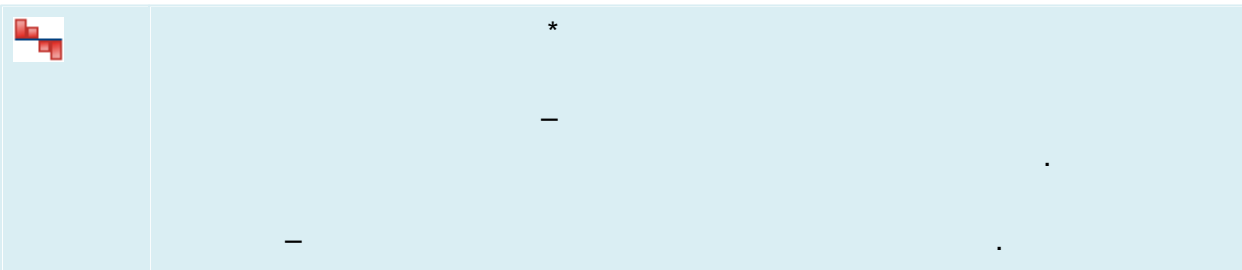
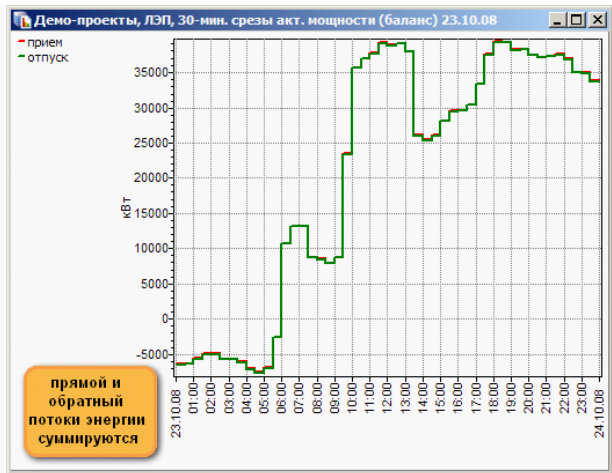
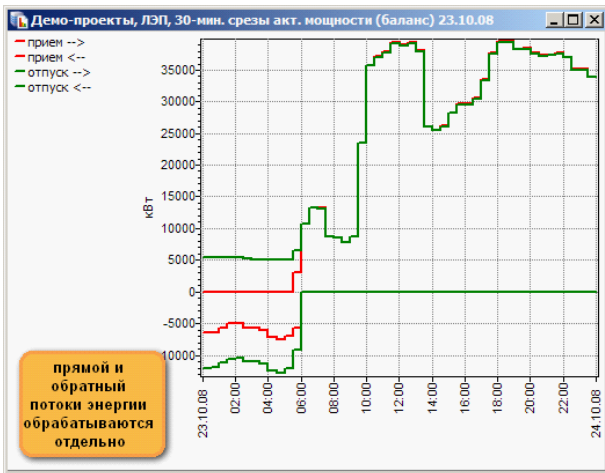
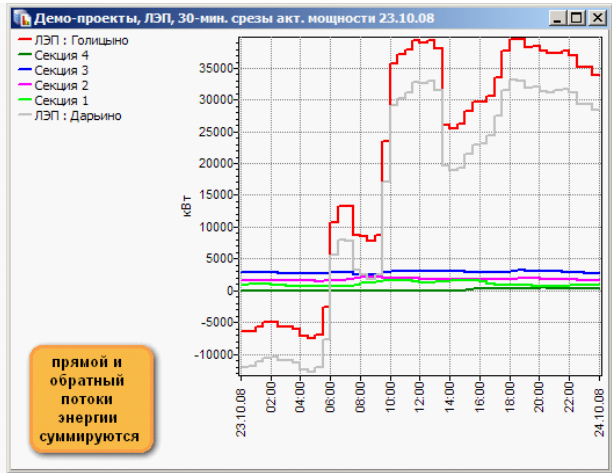
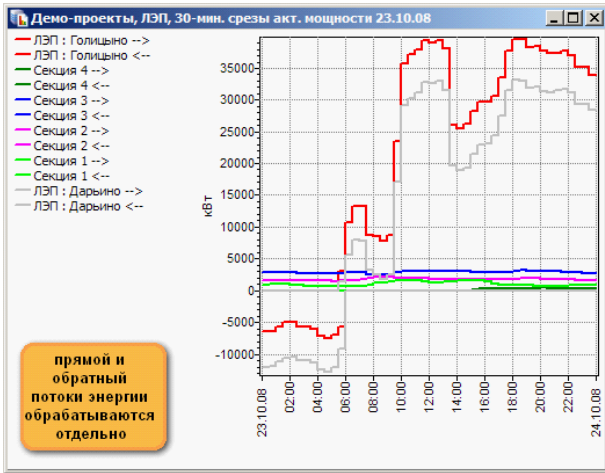
(« »)

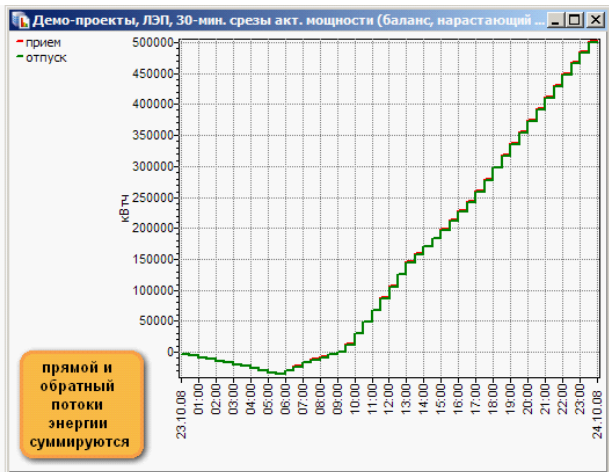
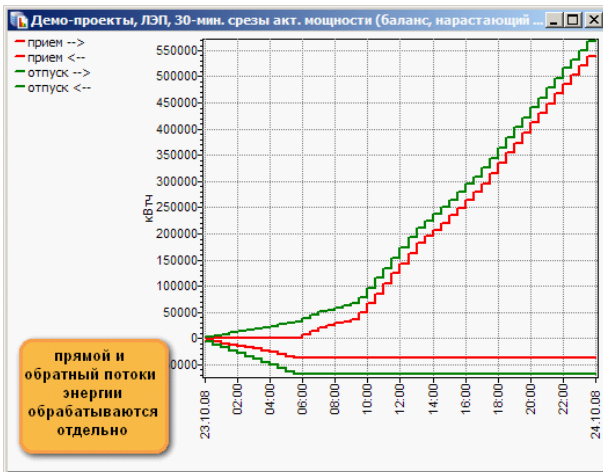
3.3.7



/





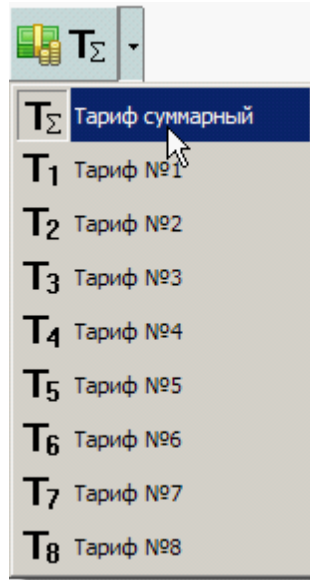


3.3.8

i	
U	
$\cos \varphi$	
f	
P	
Q	
S	

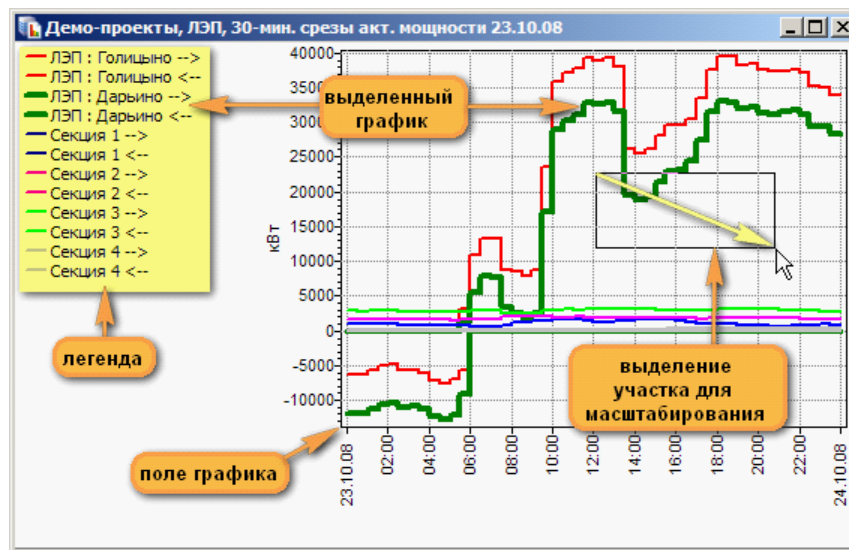
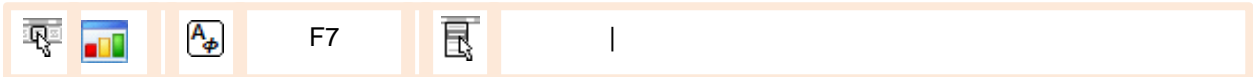
\vec{A}	
\vec{B}	B
\vec{C}	C
Σ_{ABC}	

3.3.9



3.3.10

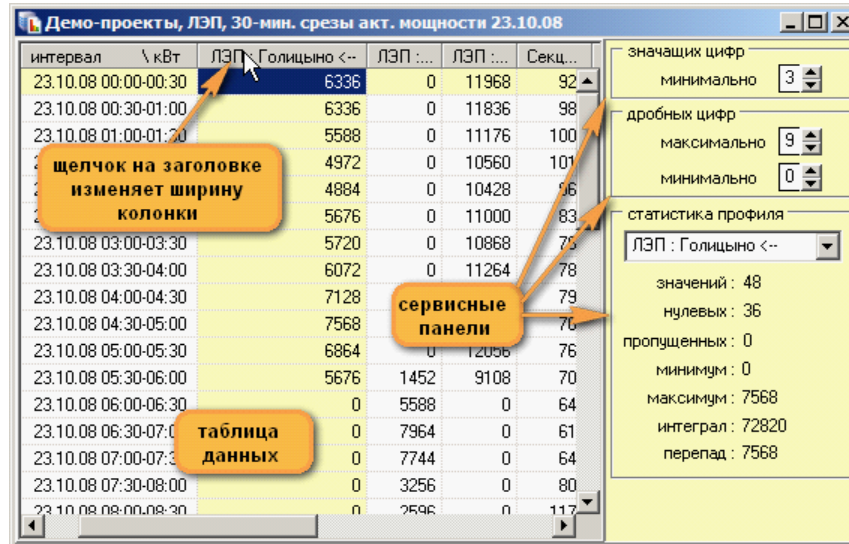
3.3.10.1



3.3.10.2



Ctrl



интервал	\ кВт	ЛЭП \ Голицыно <--	ЛЭП ...	ЛЭП ...	Секц...
23.10.08 00:00-00:30		6336	0	11968	92
23.10.08 00:30-01:00		6336	0	11836	98
23.10.08 01:00-01:30		5588	0	11176	100
		4972	0	10560	101
		4884	0	10428	96
		5676	0	11000	83
23.10.08 03:00-03:30		5720	0	10868	75
23.10.08 03:30-04:00		6072	0	11264	78
23.10.08 04:00-04:30		7128			79
23.10.08 04:30-05:00		7568			76
23.10.08 05:00-05:30		6864	0	12036	76
23.10.08 05:30-06:00		5676	1452	9108	70
23.10.08 06:00-06:30		0	5588	0	64
23.10.08 06:30-07:00		0	7964	0	61
23.10.08 07:00-07:30		0	7744	0	64
23.10.08 07:30-08:00		0	3256	0	80
23.10.08 08:00-08:30		0	2596	0	117

Щелчок на заголовке изменяет ширину колонки

сервисные панели

таблица данных

значаших цифр
минимально 3

дробных цифр
максимально 9
минимально 0

статистика профиля
ЛЭП : Голицыно <--
значений : 48
нулевых : 36
пропущенных : 0
минимум : 0
максимум : 7568
интеграл : 72820
перепад : 7568

3.3.10.3



3.3.10.4

30-

1

1

			Shift+F6		|30-
			Shift+F7		|
			Shift+F8		|

- ;
- 100%-

3.3.10.5

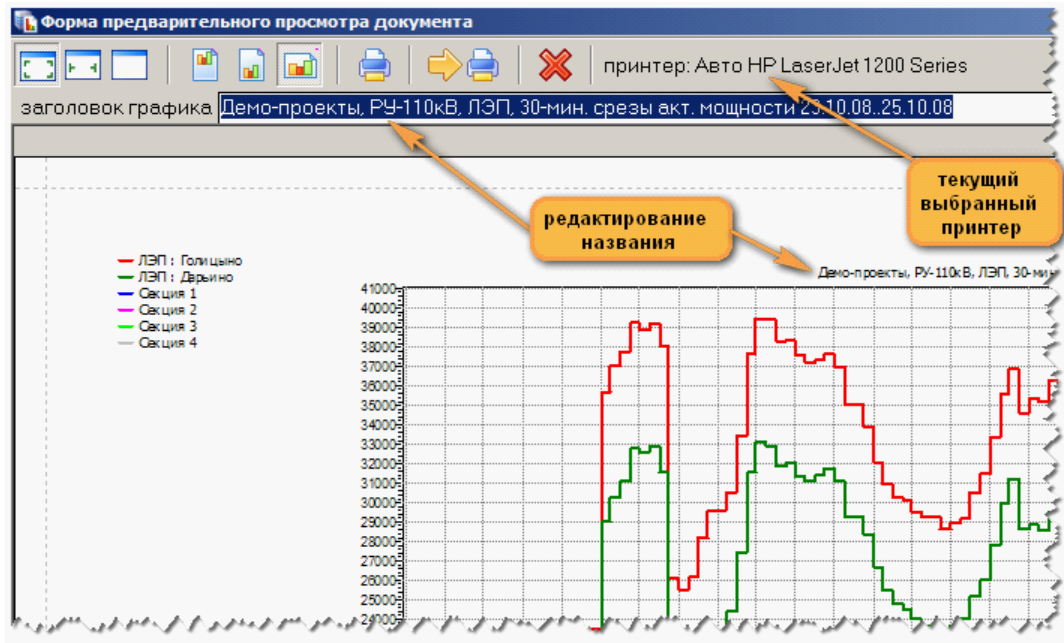
			Alt+F4	|
			Alt+F5	|
			Alt+F6	| /
			Alt+F7	|
			Alt+F8	|
			Alt+F9	|

3.3.10.6

()

			Ctrl+P		|
--	--	--	--------	--	--

,
,



		F2		
		F3	<i>i</i>	
		F4		*

* : 96 / , 85 / -

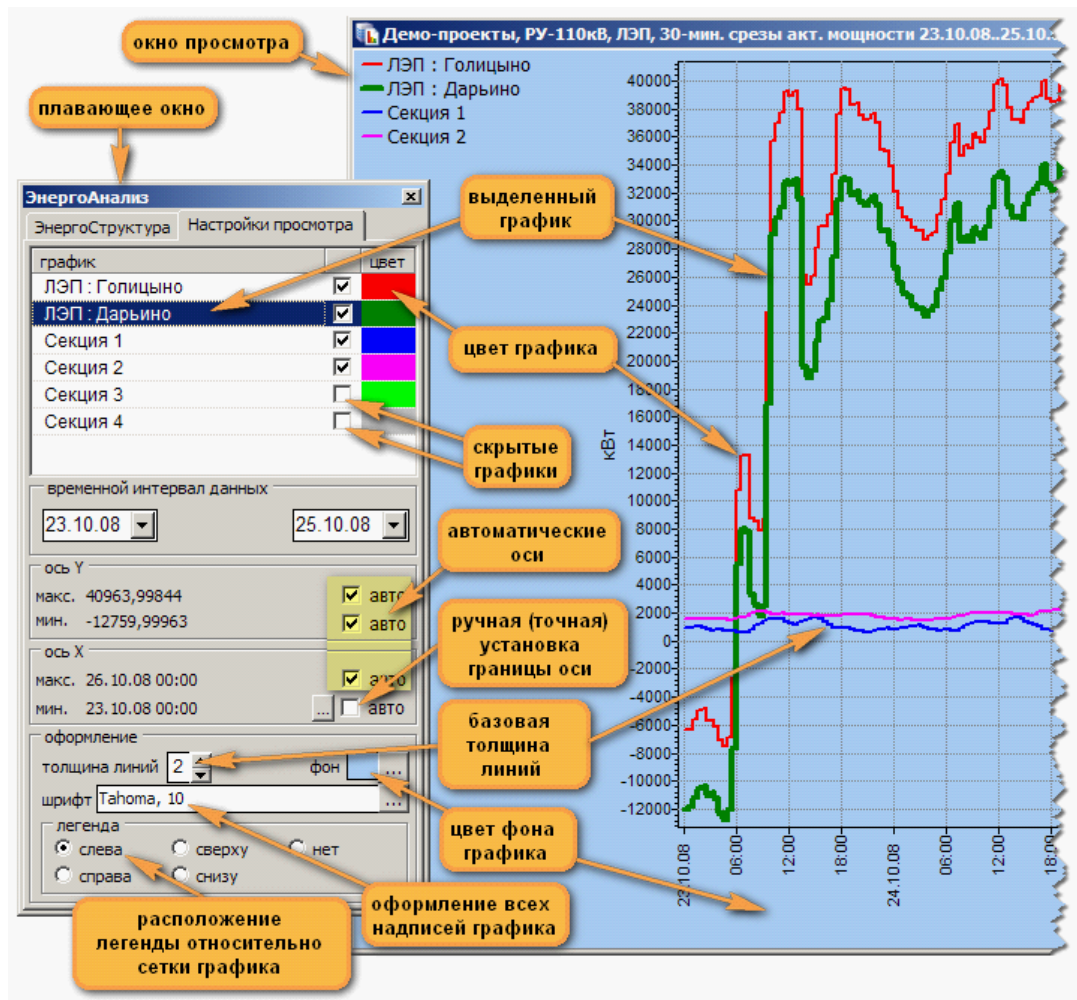
		F5		(« »), *
		F6	<i>i</i>	(« »), *
		F7		(« »),

* :

		F8		
--	--	----	--	--

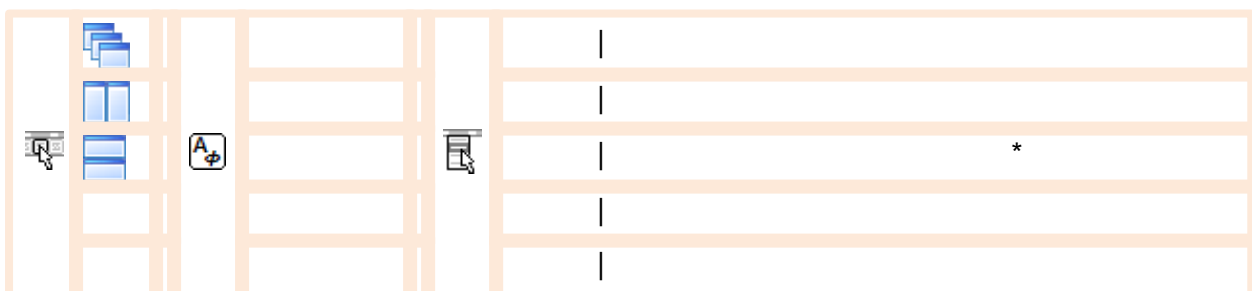
-
-
-

Ctrl,



3.3.10.9

MDI:



*

3.3.10.10



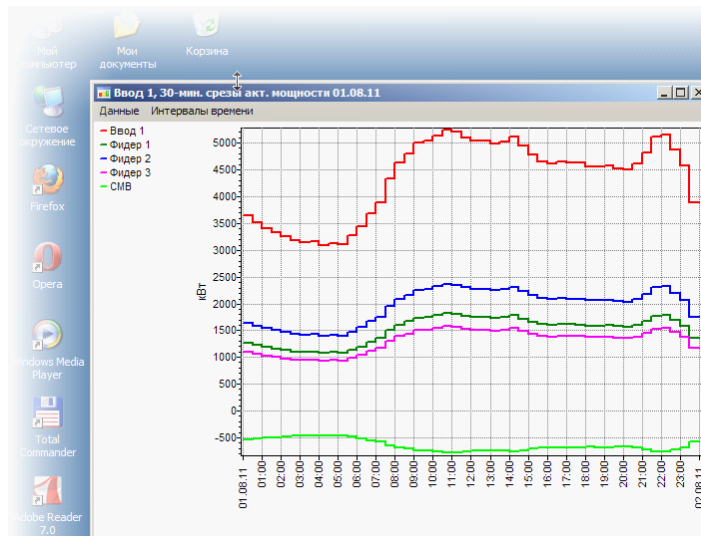
(), (



3.3.10.11

(EG.exe Bin),

EG.exe < .cea>



(.),

“ . ea”.

, , () ,

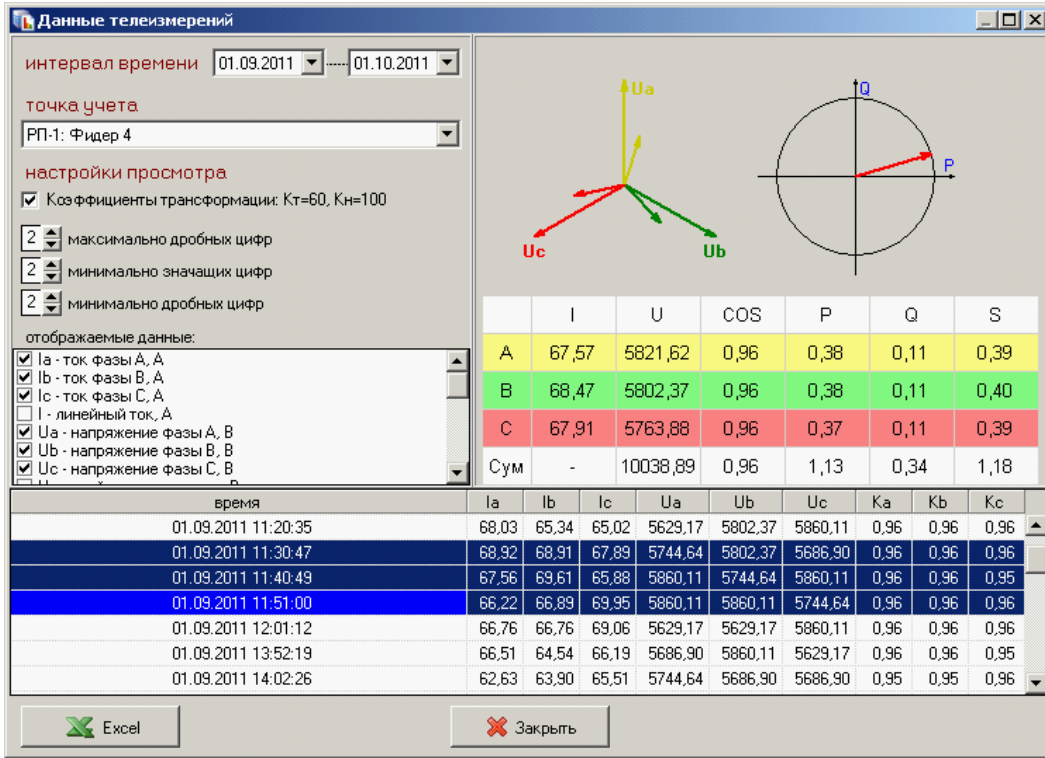
, . ,

3.3.11

« » (),



- ; ,
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;



•

);

•

MS Excel.

3.3.11.1

Bin),

(Tl.exe

« »

Tl.exe < _ .rea>

()

« »

3.4

MS Excel

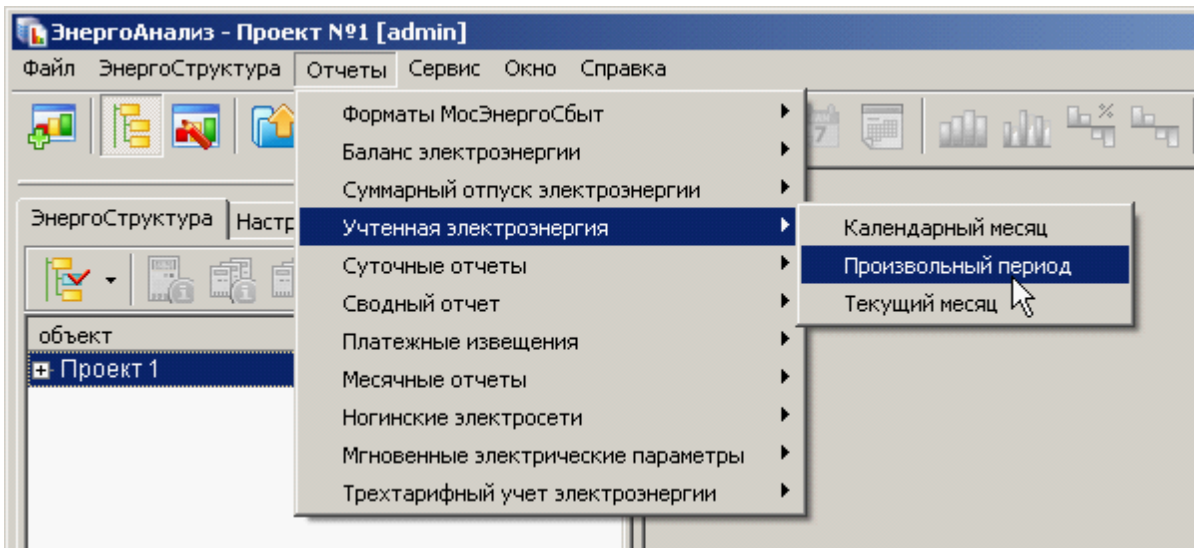
()

3.4.1

(DLL),

Bin\Templates KReports
 (DLL) « »
 Rpt*.dll

KReports




3.4.2

« »

(

):

	— , (,)—,
	, 1, 2 . . . —
	—
	,

	<p>;</p> <p>Ctrl+Del,</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>« » « »</p> <p>»</p>
« »	,
Excel-	<p>Excel,</p> <p>;</p> <p>Bin\Templates;</p> 
« »	—
« »	», — Excel «
« »	
« »	<p>;</p> <p>Excel,</p> <p>(—</p> <p>);</p> <p>,</p> <p>« »</p> <p>»,</p>
« »	

Учетная электроэнергия за произвольный период

Отчетный период: 01.10.2011 - 26.10.2011

Тариф: суммарный | Энергия: активная | Точность: ,00

группа

объект : точка учета	прием	отпуск
РП-1 : Ввод 2	⬆	⬆
РП-1 : Фидер 4	⬆	⬆
РП-1 : Фидер 5	⬆	⬆
РП-1 : Фидер 6	⬆	⬆
РП-1 : СН	⬆	⬆
РП-1 : СМВ	⬆	⬆
РП-1 : Ввод 1	⬆	⬆
РП-1 : Фидер 1	⬆	⬆
РП-1 : Фидер 2	⬆	⬆
РП-1 : Фидер 3	⬆	⬆
ручной : 0	⬆	⬆

Excel-шаблон: D:\ENTEK\Bin\Templates\Учетная электроэнергия.xls

в случае отсутствия ошибок в отчете

закрывать это окно PrintPreview (предварительный просмотр)

Сохранить Отчет Закреть

точек учета: 11

Платежные извещения за месяц

Отчетный период: Сентябрь 2011 г.

Точность: ,00

группа

параметр	значение
поле адреса: город	город
поле адреса: улица	улица
поле адреса: дом	дом
поле адреса: корпус	корпус
поле адреса: квартира	квартира
поле плательщика: фио	плательщик
наименование суммарного тарифа	единый
тариф суммарный (руб. за 1 кВтч)	2.66
наименование тарифа №1	день

извещения | параметры

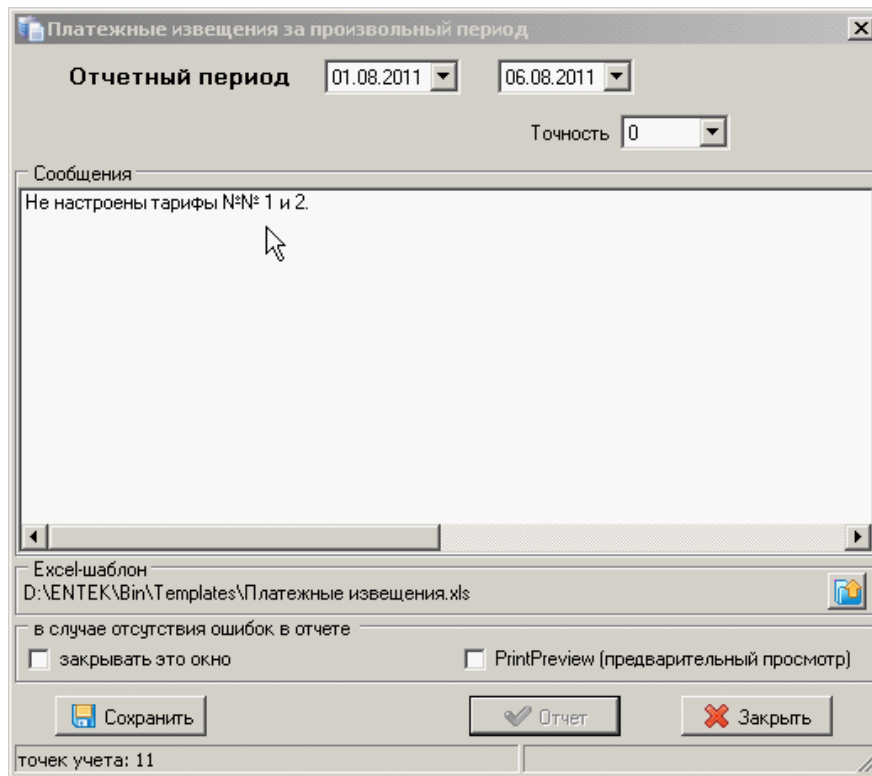
Excel-шаблон: D:\ENTEK\Bin\Templates\Платежные извещения.xls

в случае отсутствия ошибок в отчете

закрывать это окно PrintPreview (предварительный просмотр)

Сохранить Отчет Закреть

точек учета: 11



3.4.3

Excel,

« »
MS Excel.

(),

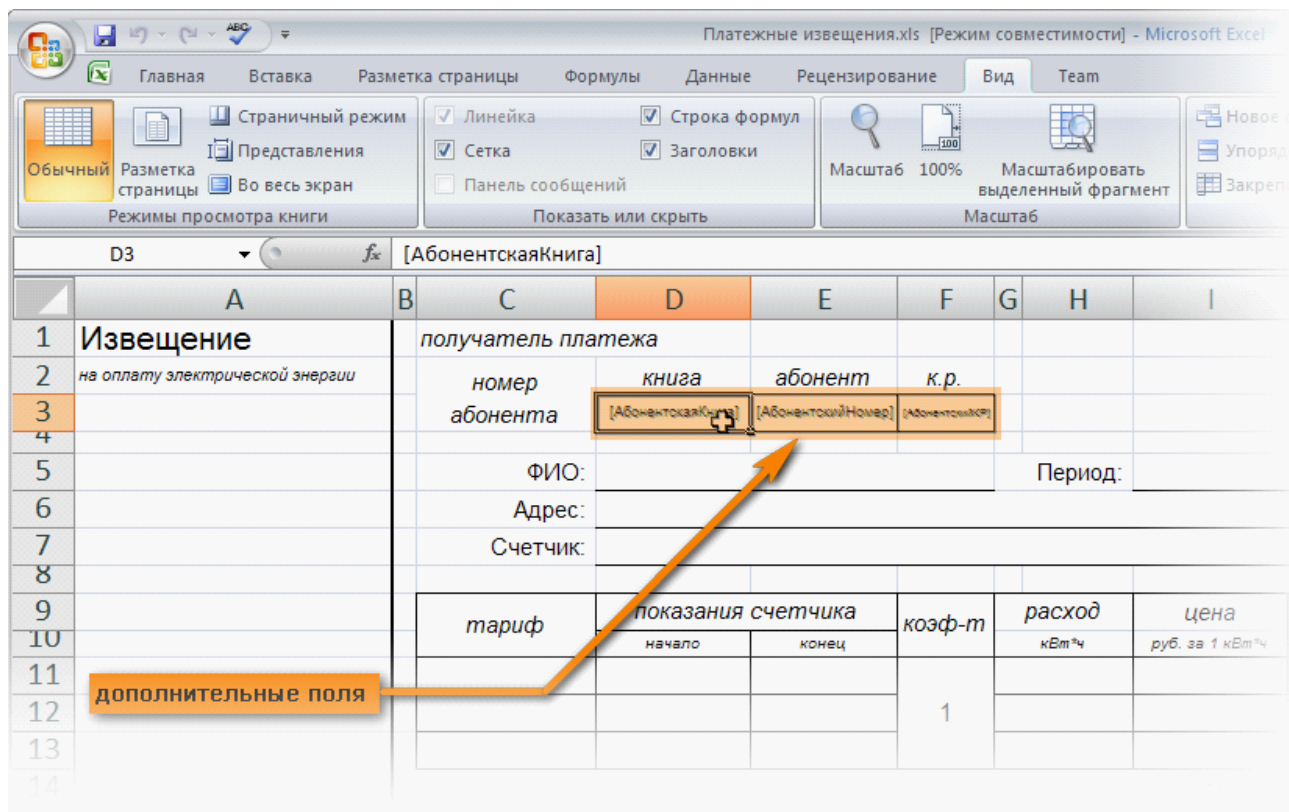
/

« (), »

)

(

—



User,

_____ ([User]),

_____ (admin).

),
User.

User

Excel.

«

»,

[User],

Bin\Templates.




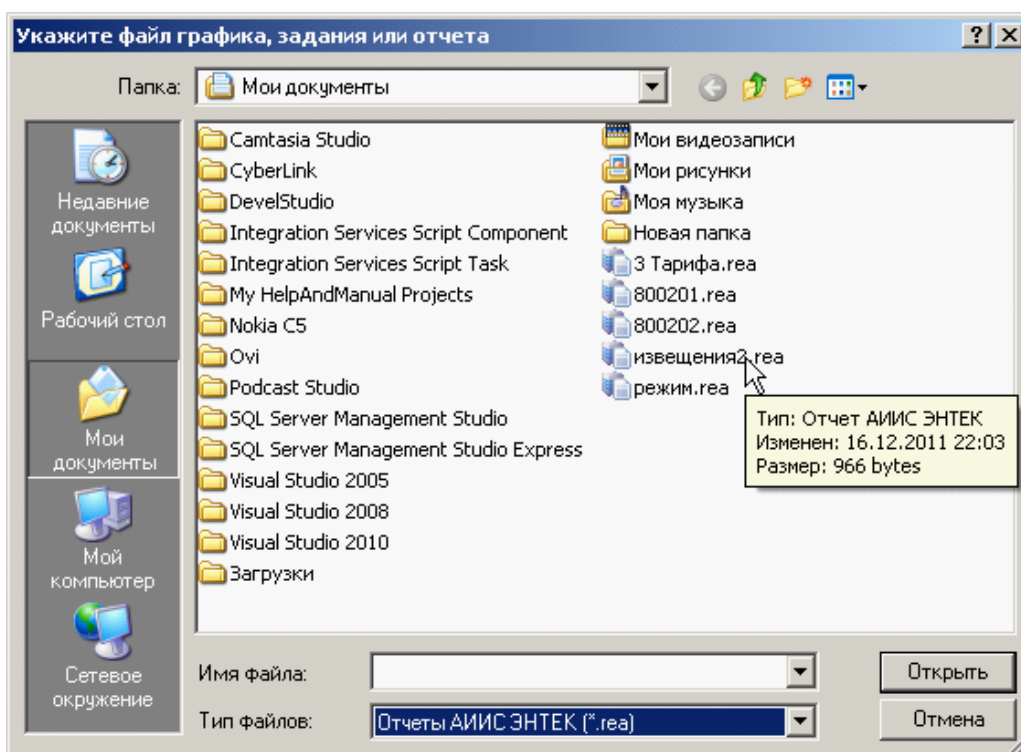
MS Excel

3.4.4

(_____),
(_____)

“.rea”.

	« », « » (), « (*.rea) »
	ER.exe < _ .rea>



KReports

3.4.5

ER.exe < _ .rea> [/NOSAVE] [/NOOPTIONS]

ER.exe < _ .rea> [/OutFilePath=< _ >]
[/OutFileName=< _ >]

OutFileTime=< _ >]
[/StartDate=< _ _ _ >]

[/

[/EndDate=< _ _ _ >]
 [/Email=< _ _ _ >] [/SMTP=< _ _ _SMTP>]
 [/Interval=< _ _ _ >] [/MinDataFilling=<0..100>

NOSAVE	« »,
NOOPTIONS	» « «

(. .) , Windows.
 ER_errors.txt,
 :
 • ;
 • ;
 • ;
 • :

OutFilePath	; (« »);
OutFileName	; : “.xls”, “.xlsx”, “.pdf”, “.xps”, “.htm”, “.html”, “.mht”, “.mhtml”
StartDate	, StartDate=_dd.mm.yyyy
EndDate	, EndDate=-dd.mm.yyyy
OutFileTime	, OutFileTime=_dd.mm.yyyy_hh:nn:ss.zzz
Email	
SMTP	(SMTP.ini,); :

	<pre> // SMTP- [SMTP] // DNS- IP- Host=smtp.mail.ru // (, 25) Port=25 // () User=entek@mail.ru // Password=12345 // TLS (0 -) // 465 TLS () TLS=1 // [Sender] // Name= // Address=entek@mail.ru // [Address] // () Subject= // () Copy=admin@mail.ru // () BCC=boss@mail.ru // () // ("=") [Message] .= </pre>
Interval	<pre>); (): Today - Yesterday - ThisWeek - LastWeek - ThisMonth - LastMonth - ThisYear - LastYear - </pre>
MinDataFilling	<pre> : ; 0..100 </pre>

“.rea”.

(,)

),



3.4.6

Windows,

».

Ассистент отчета [C:\R\bal_mon.rea]

Отчет | E-mail | Расписание

выходной файл

папка C:\R

имя RP-1 баланс тек. месяц

включить в имя

- начало отчетного периода _mmyyyy <<
- конец отчетного периода -dd.mm.yyyy <<
- время формирования _mmyyyy <<

формат (расширение) книга Excel (.xlsx)

критическое наполнение отчета данными 100%

модификация временного интервала данных нет

электронная почта

- отправлять выходной файл по электронной почте

адресат(ы) boss@mail.ru

файл настроек сервера SMTP C:\SMTP.ini

настройки из данного файла показаны на закладке "E-mail"

формировать по расписанию

создать:

создать задание планировщика Windows:
"RP-1 баланс тек. месяц"

3.4.7



-
-
-
-
-
-
-
-

,3

,



- 30-
-
-
-
-

()



-
-
-



-
-



-
-
-



-
-
-
-



- 80020
- 80020
- 80020*
- ASQ

3.4.7.1

– RptBal.dll .

.xls .

	: 0 00	: 0 00
|	1-	1-
|	1-	

– « » « ».

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

– « » « »;

-
-

(, – 1-)

-
-
-
-
-

1.8;
-0.6
2;

3

	()

- RptBal.dll .

.xls .

	:0 00	:0 00
|	1-	1- ,
|	1-	

1.

- « » (, ,) « ».
 ;
 ;
 - « » « »;
 ;
 ;
 ;
 ;
 « » « ».
 ;
 ;
 (, - 1-)
 -
 ;
 1.8;
 ;
 -0.6
2.

13

	()

- RptBal.dll .

.xls .

	: 0 00	: 0 00
|	1-	1- ,
|	1-	

1.

- « » () « ».

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

;

- « » « »;

;

;

;

;

;

;

« » « ».

(

):

;

-
-
-
-
-
-
-

;

-0.±5 ;
1.8;
-0.6 ;
2;

3

	()

- RptTrf123.dll .
- () .xls .
- () .xls

	: 0 00	: 0 00
|	1-	1- ,
|	1-	

1

- « » (,) « ».

-
-

;

;

--	--

3.4.7.2

30- _____

30-

- RptMon.dll .
- 30-

.xls .

- | 30-

1.

- ()

31 48

: 30-

-
-
-
-

-0.6

2.

3

-
-

:

Тип документа: 30-минутные средние мощности в течение месяца

Объект учета: Объект №2 М230_13140740

зав. номер счетчика: 13140740

Интервал: Сентябрь, 2013

энергия: активная

ед. изм.: кВт

Ктт: 1

Ктт: 1

кВт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	мин.	сред.	макс.	расход	
1	0.43	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.38	0.40	0.39	0.22	0.23	0.21	0.20	0.21	0.14	0.13	0.13	0.24	0.43	3.88		
2	0.42	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.39	0.39	0.38	0.22	0.22	0.20	0.21	0.14	0.12	0.12	0.24	0.42	3.86			
3	0.42	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.40	0.39	0.38	0.22	0.22	0.20	0.20	0.13	0.13	0.13	0.24	0.42	3.84			
4	0.42	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.22	0.22	0.41	0.39	0.38	0.22	0.22	0.21	0.20	0.19	0.13	0.12	0.23	0.42	3.82	
5	0.42	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.22	0.22	0.40	0.38	0.38	0.22	0.22	0.20	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.80			
6	0.42	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.40	0.38	0.38	0.22	0.22	0.20	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.49		
7	0.42	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.40	0.37	0.38	0.22	0.22	0.19	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.46		
8	0.42	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.40	0.37	0.38	0.22	0.22	0.20	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.47			
9	0.42	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.40	0.37	0.38	0.22	0.22	0.20	0.19	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.45		
10	0.42	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.39	0.37	0.37	0.22	0.22	0.19	0.19	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.43		
11	0.42	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.38	0.37	0.37	0.22	0.22	0.19	0.19	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.43		
12	0.42	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.38	0.37	0.38	0.22	0.21	0.19	0.19	0.20	0.12	0.12	0.12	0.23	0.42	3.39
13	0.41	0.22	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.38	0.37	0.38	0.22	0.21	0.20	0.19	0.19	0.11	0.12	0.11	0.23	0.41	3.41	
14	0.42	0.22	0.22	0.21	0.22	0.21	0.17	0.21	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.37	0.37	0.40	0.20	0.21	0.20	0.20	0.19	0.11	0.12	0.11	0.23	0.42	3.41	
15	0.41	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.18	0.21	0.24	0.25	0.24	0.23	0.24	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.24	0.23	0.38	0.38	0.44	0.23	0.24	0.23	0.22	0.19	0.12	0.15	0.12	0.25	0.44	3.72		
16	0.42	0.27	0.26	0.26	0.27	0.26	0.19	0.21	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.21	0.22	0.26	0.26	0.26	0.26	0.38	0.37	0.41	0.25	0.22	0.25	0.23	0.20	0.12	0.17	0.12	0.26	0.42	3.88			
17	0.42	0.28	0.29	0.29	0.28	0.27	0.19	0.22	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.36	0.38	0.38	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.21	0.12	0.20	0.12	0.27	0.42	4.09		
18	0.42	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.19	0.22	0.28	0.28	0.27	0.28	0.27	0.22	0.22	0.28	0.28	0.28	0.27	0.24	0.38	0.37	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.21	0.12	0.19	0.12	0.28	0.54	4.17		
19	0.43	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.29	0.28	0.28	0.27	0.23	0.22	0.28	0.29	0.29	0.28	0.24	0.39	0.38	0.28	0.28	0.28	0.26	0.26	0.21	0.12	0.19	0.12	0.28	0.54	4.25		
20	0.43	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.26	0.21	0.12	0.19	0.12	0.28	0.56	4.25		
21	0.43	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.26	0.21	0.12	0.19	0.12	0.28	0.56	4.28		
22	0.44	0.29	0.29	0.28	0.29	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.26	0.20	0.13	0.19	0.13	0.29	0.57	4.28		
23	0.44	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.23	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.26	0.21	0.14	0.19	0.14	0.29	0.56	4.31		
24	0.33	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28	0.24	0.23	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.22	0.23	0.28	0.28	0.29	0.28	0.26	0.40	0.38	0.28	0.28	0.28	0.29	0.27	0.27	0.21	0.14	0.19	0.14	0.28	0.60	4.26	
25	0.26	0.30	0.30	0.29	0.28	0.28	0.23	0.23	0.28	0.29	0.29	0.28	0.28	0.22	0.23	0.29	0.28	0.29	0.28	0.26	0.39	0.38	0.28	0.28	0.28	0.30	0.26	0.26	0.21	0.14	0.19	0.14	0.28	0.60	4.21	
26	0.23	0.30	0.31	0.29	0.29	0.28	0.24	0.23	0.28	0.28	0.29	0.28	0.28	0.22	0.23	0.28	0.29	0.29	0.28	0.26	0.39	0.38	0.28	0.28	0.28	0.26	0.26	0.21	0.13	0.19	0.13	0.28	0.60	4.20		
27	0.23	0.30	0.30	0.30	0.29	0.28	0.23	0.23	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.23	0.23	0.29	0.29	0.29	0.29	0.26	0.40	0.39	0.27	0.28	0.29	0.26	0.26	0.20	0.13	0.19	0.13	0.28	0.60	4.23		
28	0.23	0.31	0.31	0.30	0.29	0.29	0.23	0.22	0.29	0.30	0.29	0.29	0.29	0.22	0.23	0.29	0.29	0.30	0.30	0.27	0.40	0.38	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.20	0.13	0.19	0.13	0.28	0.57	4.25		
29	0.23	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.23	0.22	0.29	0.30	0.29	0.28	0.28	0.23	0.23	0.29	0.29	0.30	0.30	0.27	0.40	0.38	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.20	0.12	0.19	0.12	0.28	0.57	4.24		
30	0.23	0.30	0.31	0.31	0.29	0.29	0.24	0.23	0.29	0.30	0.30	0.30	0.29	0.23	0.22	0.29	0.29	0.30	0.29	0.27	0.39	0.38	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.20	0.12	0.19	0.12	0.28	0.57	4.26		
31	0.24	0.30	0.31	0.30	0.29	0.29	0.24	0.22	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28	0.23	0.22	0.29	0.29	0.31	0.29	0.27	0.40	0.38	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.20	0.12	0.19	0.12	0.28	0.57	4.26		
32	0.24	0.31	0.31	0.30	0.29	0.28	0.23	0.23	0.31	0.30	0.29	0.29	0.27	0.23	0.22	0.29	0.30	0.30	0.29	0.25	0.39	0.38	0.28	0.28	0.28	0.29	0.28	0.26	0.20	0.12	0.19	0.12	0.28	0.55	4.25	
33	0.23	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.24	0.22	0.31	0.29	0.28	0.28	0.29	0.26	0.23	0.22	0.29	0.30	0.32	0.29	0.53	0.39	0.38	0.28	0.27	0.28	0.27	0.26	0.20	0.12	0.18	0.12	0.28	0.53	4.22	
34	0.23	0.32	0.31	0.31	0.29	0.27	0.23	0.22	0.31	0.29	0.26	0.29	0.26	0.22	0.22	0.29	0.29	0.31	0.29	0.20	0.39	0.38	0.28	0.27	0.26	0.27	0.26	0.26	0.20	0.12	0.18	0.12	0.28	0.50	4.16	
35	0.23	0.29	0.30	0.29	0.28	0.28	0.22	0.22	0.30	0.29	0.28	0.28	0.26	0.23	0.22	0.29	0.29	0.29	0.27	0.47	0.39	0.38	0.27	0.27	0.24	0.26	0.26	0.20	0.12	0.17	0.12	0.27	0.47	4.06		
36	0.23	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.22	0.22	0.28	0.27	0.27	0.27	0.26	0.22	0.22	0.27	0.28	0.28	0.26	0.44	0.38	0.38	0.25	0.26	0.26	0.23	0.24	0.19	0.13	0.15	0.13	0.26	0.44	3.91		
37	0.23	0.28	0.28	0.26	0.26	0.26	0.21	0.22	0.28	0.26	0.26	0.26	0.26	0.22	0.22	0.26	0.27	0.26	0.26	0.44	0.40	0.38	0.25	0.25	0.22	0.23	0.23	0.19	0.13	0.15	0.13	0.26	0.44	3.85		

Тип документа: Среднечасовые мощности в течение месяца

Объект учета: Объект №2 M230_13140740

зав. номер счетчика: 13140740

Интервал: Сентябрь, 2013

энергия: активная

едизм.: кВт

Ктг: 1

Ктн: 1

час день	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	мин	сред.	макс.	расход	
1	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.44	0.39	0.24	0.23	0.23	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.33	0.44	7.85	
2	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.26	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.32	0.29	0.28	0.27	0.24	0.24	0.24	0.23	0.22	0.26	0.32	6.33	
3	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.26	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.29	0.27	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.26	0.31	6.26	
4	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.22	0.26	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.28	0.26	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.21	0.26	0.31	6.13	
5	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.22	0.26	0.28	0.28	0.29	0.29	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.26	0.23	0.23	0.23	0.23	0.21	0.25	0.29	0.29	6.05	
6	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.25	0.27	0.28	0.28	0.29	0.28	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.27	0.24	0.23	0.23	0.22	0.23	0.21	0.25	0.29	6.02	
7	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.20	0.18	0.19	0.23	0.23	0.24	0.24	0.23	0.24	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.18	0.22	0.24	5.29	
8	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.22	0.21	0.22	0.23	5.28	
9	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.25	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.31	0.29	0.28	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.21	0.25	0.31	6.08	
10	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22	0.25	0.28	0.29	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.23	0.22	0.21	0.25	0.30	6.08	
11	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.25	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.27	0.28	0.26	0.22	0.22	0.23	0.22	0.22	0.21	0.25	0.29	5.94	
12	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.24	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.26	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.21	0.25	0.29	5.94	
13	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.25	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.28	0.26	0.26	0.26	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.24	0.29	5.85	
14	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.21	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22	0.23	0.22	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.20	0.22	0.23	5.26	
15	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.22	0.23	0.22	0.21	0.22	0.23	5.28	
16	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.24	0.28	0.28	0.28	0.29	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.25	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.25	0.29	5.93	
17	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.25	0.28	0.29	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.27	0.24	0.23	0.22	0.23	0.23	0.20	0.25	0.29	6.00	
18	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.25	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.29	0.26	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.21	0.25	0.31	6.08	
19	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.25	0.28	0.29	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.27	0.25	0.22	0.23	0.23	0.23	0.22	0.21	0.25	0.29	5.97	
20	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.24	0.45	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.56	0.52	0.46	0.44	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.40	0.57	9.48		
21	0.39	0.40	0.40	0.40	0.39	0.38	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.40	0.41	0.41	0.40	0.37	0.39	0.41	9.41	
22	0.40	0.39	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.37	0.38	0.40	9.12	
23	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.43	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.26	0.25	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.30	0.43	7.23	
24	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.20	0.24	0.27	0.28	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.25	0.22	0.22	0.22	0.22	0.20	0.25	0.29	5.89		
25	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.23	0.27	0.28	0.29	0.28	0.29	0.28	0.28	0.28	0.27	0.23	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.24	0.29	5.79		
26	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19	0.19	0.20	0.24	0.26	0.26	0.26	0.27	0.26	0.27	0.27	0.28	0.27	0.25	0.24	0.21	0.20	0.20	0.20	0.21	0.19	0.23	0.28	5.55	
27	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.23	0.26	0.26	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.24	0.22	0.20	0.21	0.21	0.22	0.21	0.19	0.23	0.27	5.46	
28	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13	0.19	0.21	4.56	
29	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.13	0.11	0.13	0.14	3.06		
30	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.16	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.12	0.16	0.20	3.73	
31																													
мин.	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13	0.11	0.13	0.14	3.06
сред.	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.25	0.28	0.28	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.21	0.25	0.30	6.10	
макс.	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.45	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.56	0.52	0.46	0.44	0.40	0.40	0.41	0.41	0.40	0.37	0.40	0.57	9.48	
расход	7.14	7.04	6.96	6.92	6.86	6.80	6.81	7.59	8.27	6.50	8.55	6.60	8.40	8.51	6.50	8.51	6.38	6.03	7.67	7.06	6.93	6.98	6.98	6.91				182.90	

60-

- RptMon.dll .

.xls .

1.

()

: 30-

- 0.6

2;

3

()

30-

- RptMon.dll .

- | () .xls .

1.

() ,

:30-

30-

-
-
-

-0.6

2.

3

-
-

(« 2013»)

« »
670 .

30-

- RptMon.dll .

- | 2013.xls . (2013).

1.

30-

:30-

-
-
-
-
-
-
-

-30 1 ;

(,);

2.

;

;

(« »), ;

3

-
-

()

60-

(« ») « 670 .
 » - RptMon.dll . ().xls .
 - - | () .

1

24 31

dP

$$P = P_0 (1 + dP/100),$$

$$P - P_0 -$$

:30-

-0.6

2

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

(« »), ;
 (« »), ;
 ; (« »), ;
 (« »), ;
 (« »), ;
 (« »), ;
 () ;

3

-
-

2

60-

- RptMon.dll .

.xls .

1.

()

25 31

24 31

1

1

-0.6

2.

3.

3.4.7.3

», « ».

30-

•

1

24

;

•

105

•

- RptDay.dll .

1.xls .

(-).

1.

() ,

/

/

»

«

«30-

» (

« /

»).

: 30-
().
- , , .
- , , .
:
• 2;
•
3 :

« / 1 . - RptDay.dll .
- - | 2.xls . (-) .
1 ,
(),
« : « 1 ,
(-) .
- , , .
:
• 2;
•
3 :

», « ».
« ...», ...
, /
1 . 30-
0 00 . - RptDay.dll .
- - | 2.xls . (- +
) .
- , , .
1 ,
(



),

«

0 00 , 30-

()

— , , .

:

2;

-
-

3

-



– RptDay.dll .

.xls .

— | : + .

1.

(Excel)

30-

-

-

○

-
-
-
-
-
-
-

○

-

1.8 (

).

: 30-

-

-

-

–0.6

2;

3

-



3.4.7.4

– RptYear.dll .xls .

– 6 | 3 .

1 .

– « » « ».

– « » (, , :) « ».

• ;

• ;

• ;

• ;

• – « » « »;

(« ») 00 00 . 1 (« »);

• ;

– ;

• – 1.8;

• – ;

• – 0.6 ;

• 2, ;

• 3 ;

• ;

• ;

3.4.7.5

– RptRej.dll .xls .

– : 0 00 | 0 00 .

-
-

— , ;

« »,

– RptRej.dll .

.xls .

1.

-
-
-
-
-
-
-
-

(),
(),
(),
(),
(),
(),
(),
().

« ».

–0.6

2.

3

3.4.7.6

– RptDisp.dll .

.xls .

1.

« ».

« »).

- RptUSPD.dll . / .
- - | : 0 00 .xls . (0 00).
- - () ,
• ;
•
○ () ,
○ () - ,
○ - ,
• - :
• 4 ;
•
• 3 :
• , ,
• , ,
• , ,
• .

- RptUSPD.dll . / .
- - | : 0 00 .xls . (0 00).
- - () ,
• ;
• / ;
• , :
○ (() -) , ,
○ - ,
• - :
• 4 ;

-
-
-
-
-
-
-
-

3

(),
(),
,
,
,
,
.



-
-
-
-
-
-
-

- RptUSPD.dll . / .
- | : 0 00 .xls .
(0 00).
,
(
:
)

-
-

4

3

(),
(),
,
,
,
,
.



- RptUSPD.dll . / .
- | : .xls .
().

-
-
-
-

()

30-

- RptData.dll .

.xls .

() .

30-

():

-

-

();

30-

-

();

30-

-

;

-

;

():

-

-

-

-

-

30-

30-

30-

30-

30-

-

,

:

4;

-

-

«

/

,

»,

30-

;

-

3

(),

-

-

-

-

-

()

30-

- RptData.dll .

1.

30 - 30- , -

• : - 30 1 ;

• - ;

• ;

• ;

• ;

• ;

• ;

2.

3.

• ().

80020

30- 80020,

- Rpt80020S.dll .

- : 0 00 80020 (0 00).

1.

30 - 30- , -

• : ;

• ;

• ;

• ;

• ;

2.

3.

• (),

• (),

• ,

• ,

• ,

• ,

80020*

80020,

- Rpt80020S.dll .

--	--

	: 0 00	: 0 00
80020* ()	1-	1-
80020* ()		

1.

-
-
-
-
- « », « »;
-

2.

3.

80020* ()	
80020* ()	()

ASQ

- - Rpt80020S.dll .
- ASQ.
- - ±0.5
-
-
- « » (« »),
- 1 4, 0 , (
- (4);

• 2.

• (), 3 :

• ().

3.4.7.9

1 Ctrl

2 :

• - Ctrl+Del,

• ,

• ,

3 : .xls, .xlsx, .pdf, .xps, .htm, .html, .mht, .mhtml .

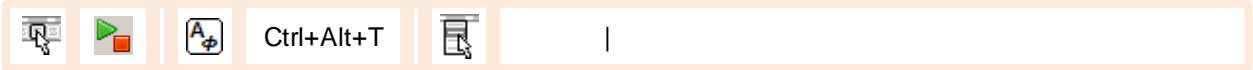
4

2.

3.5

3.5.1

« » , . . .









объект учета	точка учета	состояние	время
РП-1	СН	не активна	
РП-1	Фидер 6	не активна	
РП-1	Фидер 5	не активна	
РП-1	Фидер 4	не активна	
РП-1	Ввод 2	не активна	
РП-1	СМВ	не активна	
РП-1	Фидер 3	не активна	
РП-1	Фидер 2	не активна	
РП-1	Фидер 1	не активна	
РП-1	Ввод 1	не активна	

всего: 10 в очереди: 0 опрошено: 0 нет связи: 0 не активно

- CTRL+Del
-

) ; , (
	, . . . ,
	,

--	--

	
	
	
	,
	, 30-
	, ()

30- ("tea"),

3.5.1.1

(ET.exe Bin),
« »

“tea”.

:

ET.exe < _ .tea> [-start]

start

Windows.

3.5.2



:

- ();
- « » :

- () ;
- « » « » —
- ;

Работа с показаниями счетчиков

точка учета
 РП-1: Фидер 1

Ввод показаний | Удаление показаний

дата показаний

← Ноябрь 2012 →

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

Декабрь 2012

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

Сегодня: 22.08.2013

показания счетчика

тариф	A+	A-	R+	R-
Σ	5015,90	0		
№1	3578,88	0,00		
№2	974,30	0,00		
№3	462,71	0,00		0,00
№4				
№5				
№6				
№7				
№8				

Записать Закрыть

- « » :
- ;
- ;
- —
- , « » « » —
- ;
- « » (« » (-))

Работа с показаниями счетчиков

точка учета
 РП-1: Фидер 1

Ввод показаний | Удаление показаний

интервал времени 01.11.2012 ... 20.11.2012 точность 0.01

время	A+	A1+	A2+	A3+	A4+	A5+	A6+	A7+	A8+
01.11.2012 00:00:00	5015,90	3578,88	974,30	462,71					
19.11.2012 00:00:00	5124,33	3589,10	1025,46	509,78					
19.11.2012 13:08:39	5127,29	A+ Энергия на начало месяца активная прямая (тариф суммарный)							
19.11.2012 17:00:00	5128,41	3589,10	1025,70	512,73					
19.11.2012 18:00:00	5128,67	3589,10	1025,75	512,73					
19.11.2012 19:00:00	5128,94	3589,10	1025,81	512,73					
19.11.2012 20:00:00	5129,20	3589,10	1025,86	512,73					
19.11.2012 21:00:00	5129,45	3589,10	1025,92	512,73					
20.11.2012 09:05:55	5130,40	3589,10	1026,12	512,73					

Удалить показание Закреть

« ».
 (0 00),



« ».

3.5.3

/

,

/

			Ctrl+Alt+G		|	/
--	--	--	------------	--	--	---

Новый акт установки/замены счетчика [X]

Точка учета
 объект: РП-1
 присоединение: Фидер 4

Счетчик
 Установлен: 27.11.2013 12:00
 Модель: Меркурий-230
 Серийный №: 12345678
 Дата очередной поверки: 27.11.2018
 Установил: Иванов В.В.

Показания счетчика

тариф	установленный счетчик		замененный счетчик	
	от шин	к шинам	от шин	к шинам
энергия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
суммарный				
активная	1,23		456,78	
реактивная	0,12		65,43	
кВтч				
кВарч				
№1				
активная				
реактивная				
кВтч				
кВарч				
№2				
активная				
реактивная				
кВтч				
кВарч				
№3				
активная				
реактивная				
кВтч				
кВарч				

Акт
 Сформирован: admin
 27.11.2013 11:53

/

:

Акт установки/замены счетчика

Точка учета
 Объект: РП-1
 Присоединение: Фидер 4

Счетчик
 Установлен: 27.11.2013 12:00
 Модель: Меркурий-230
 Серийный №: 12345678
 Дата очередной поверки: 27.11.2018
 Установил: Иванов В.В.

Показания счетчика

Тариф	установленный счетчик		замененный счетчик	
	от шин	к шинам	от шин	к шинам
энергия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
суммарный				
активная	1,23		456,78	
реактивная	0,12		65,43	
№1				
активная				
реактивная				
№2				
активная				
реактивная				
№3				
активная				
реактивная				

Акт
 Сформирован: admin 27.11.2013 11:53
 Редактирован: admin 27.11.2013 11:58

Удалить Готово Закрыть

« ... »

« »

« ».

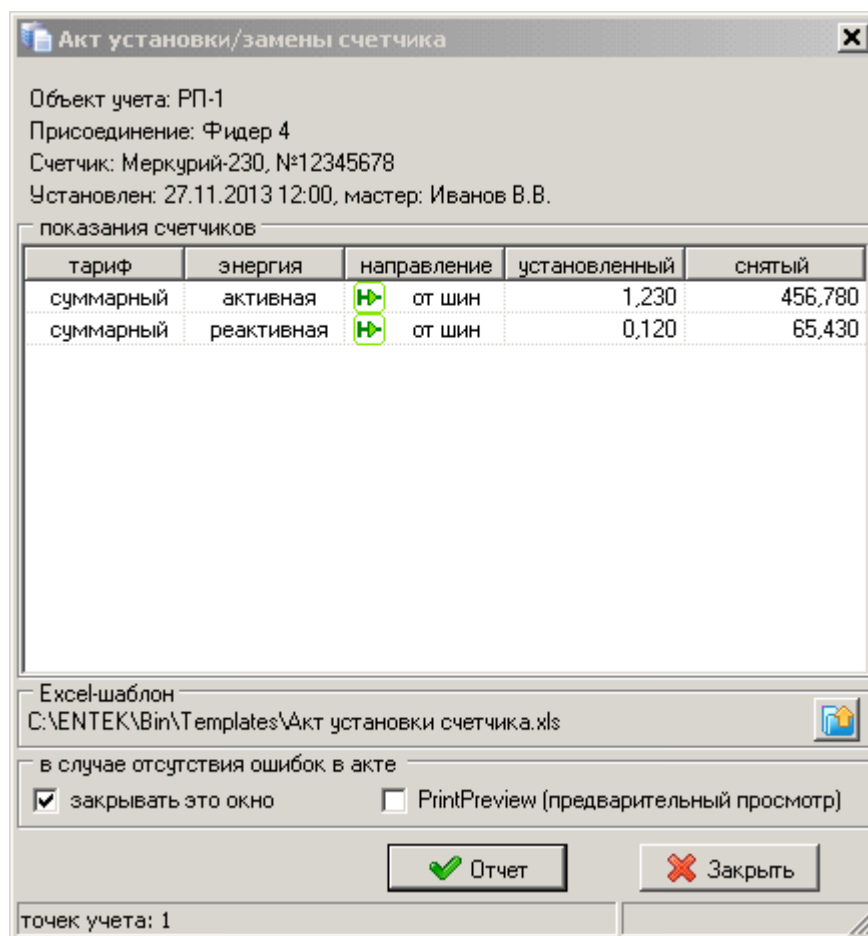
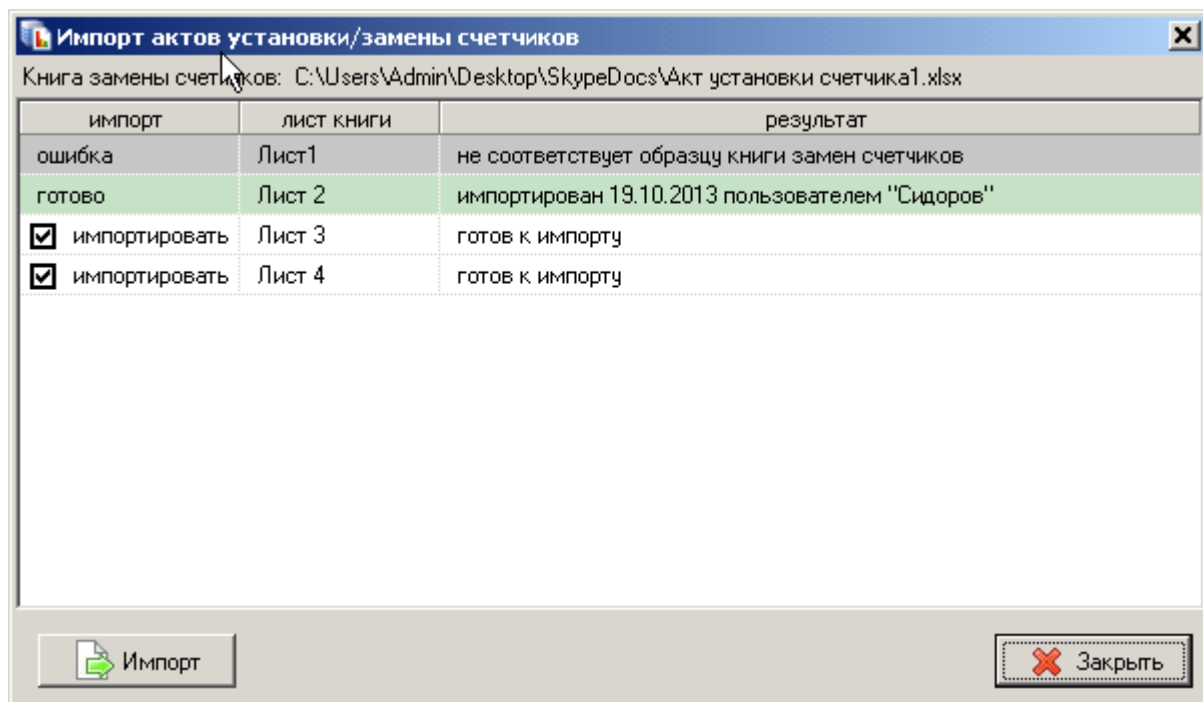
Excel

.xls,



« / ») (.
, (.
) ,
« / »
Excel ,
/ ,
- ,

	B	C	D	E	F	G	H
1	Акты установки/замены счетчика электроэнергии						
2	объект	РП-1					
3	присоединение	Ввод 2					
4	дата	22.11.2013					
5	бригада	Иванов, Петров, Семенов					
6	Электроэнергии	установленный			замененный		
7	идентификационный номер	12345678			11223344		
8	модель	Меркурий-230			СЭТ-4ТМ2.02		
9	последняя поверка	21.11.2017					
10	Характеристики счетчиков	установленный			замененный		
11	вид энергии	от шин	к шинам	от шин	к шинам		
12	акт., кВтч	0,330		3334,430			
13	реакт., кВАрч						
14	акт., кВтч						
15	реакт., кВАрч						
16	акт., кВтч						
17	реакт., кВАрч						
18	акт., кВтч						
19	реакт., кВАрч						
20	акт., кВтч						
21	реакт., кВАрч						
22	акт., кВтч						
23	реакт., кВАрч						
24	акт., кВтч						
25	реакт., кВАрч						
26	акт., кВтч						
27	реакт., кВАрч						
28	акт., кВтч						
29	реакт., кВАрч						
30	импортированы	дата/время			пользователь		
31	ИИС						
32							



Акт установки счетчика1 [Режим совместимости]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	АКТ										
2	установки/замены счетчика электроэнергии										
3											акт сформирован: 27.11.2013 12:35
4											admin
5	Объект учета:	РП-1									
6	Присоединение:	Фидер 4									
7	Дата установки:	27.11.2013									
8	Тип счетчика:	Меркурий-230									
9	Заводской номер:	12345678									
10	Установил:	Иванов В.В.									
11	Очередная поверка:	27.11.2018									
12	<i>показания счетчика (кВтч/кВАрч)</i>										
13	<i>тариф</i>	<i>энергия</i>	<i>направление</i>	<i>установленный</i>				<i>замененный</i>			
14	суммарный	активная	от шин	1,230				456,780			
15	суммарный	реактивная	от шин	0,120				65,430			
16											
17											

Лист1

3.5.4

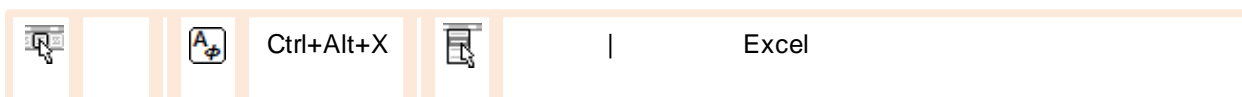
MS Excel

(), ()

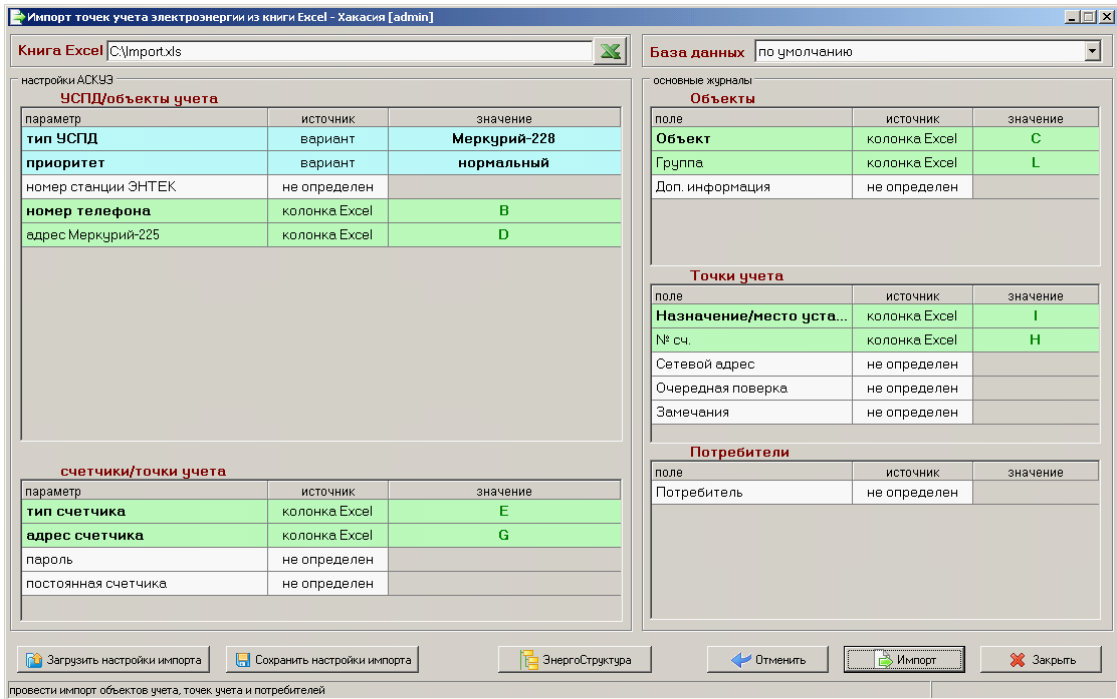
MS Excel

EX.exe.

EX.exe [< _ >]



Excel



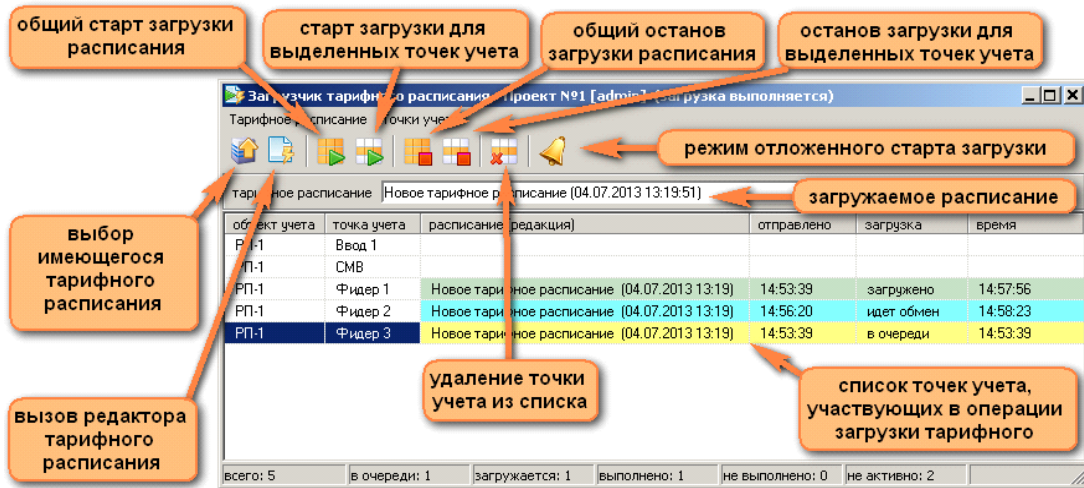
- , Excel;
- , « », ;
- / ;
- / ;
- — Excel; — / ,
- « », ;
- « », ;
- « », ;
- « », ; Excel, ;
- ;
- « » ;
- ;
- , , ,

«	»,	«	»	Excel»	«
	-200				7
	-203				24
	-230				1
	-233				13
	-234				27
	-236				28
	PLC-I 1				19
	PLC-I 2				20
	-203 PLC-II				17
	-233 PLC-II				18
	4 .01/02				15
	4 .03				16
	CE102				25
	CE301				21
	CE302				22
	CE303				23
	- CC-101				29
	- CC-301				30

3.5.5

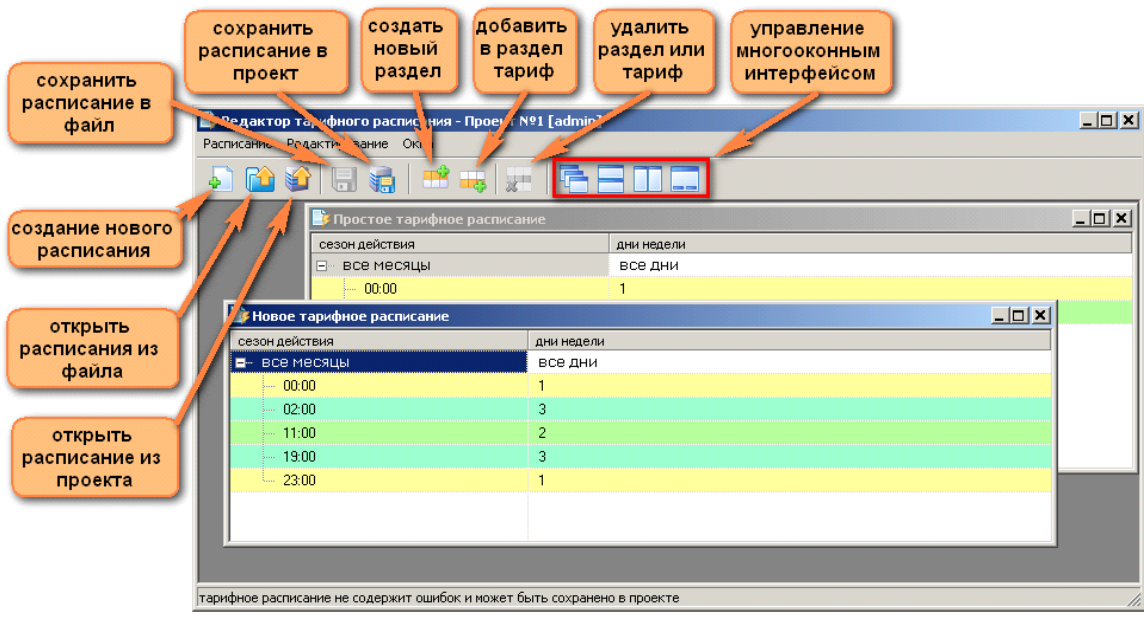


- ;
- ;
- ;
- ;
- ;



- () ;
- () ;
- () ;

F2

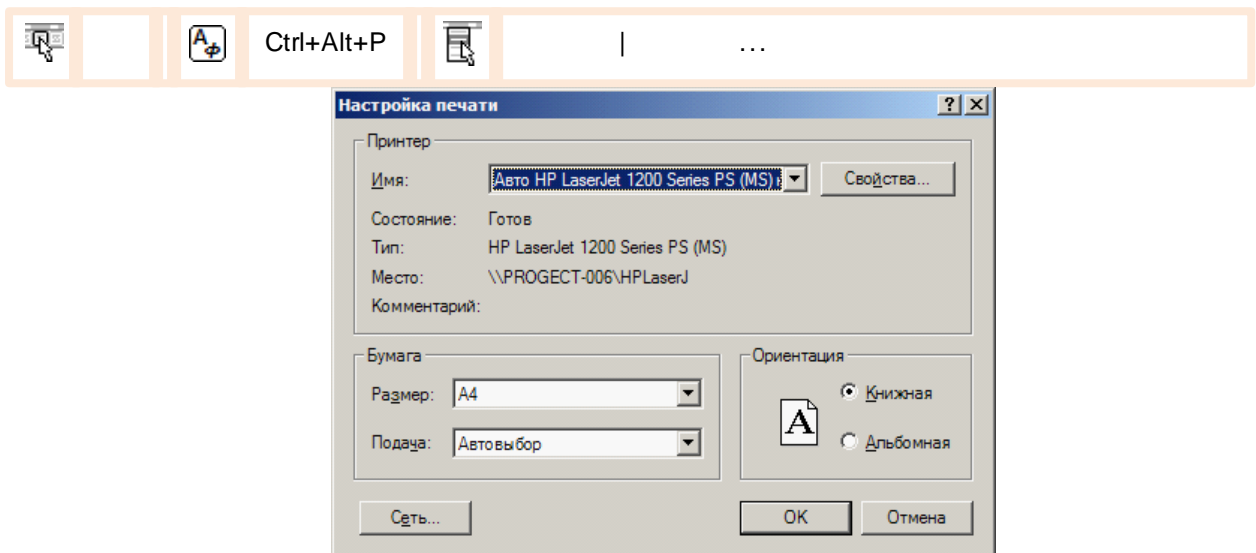


- ;
- ;
- .mtt .xml;

- ;
-
- .mtt .xml;
-

(...),

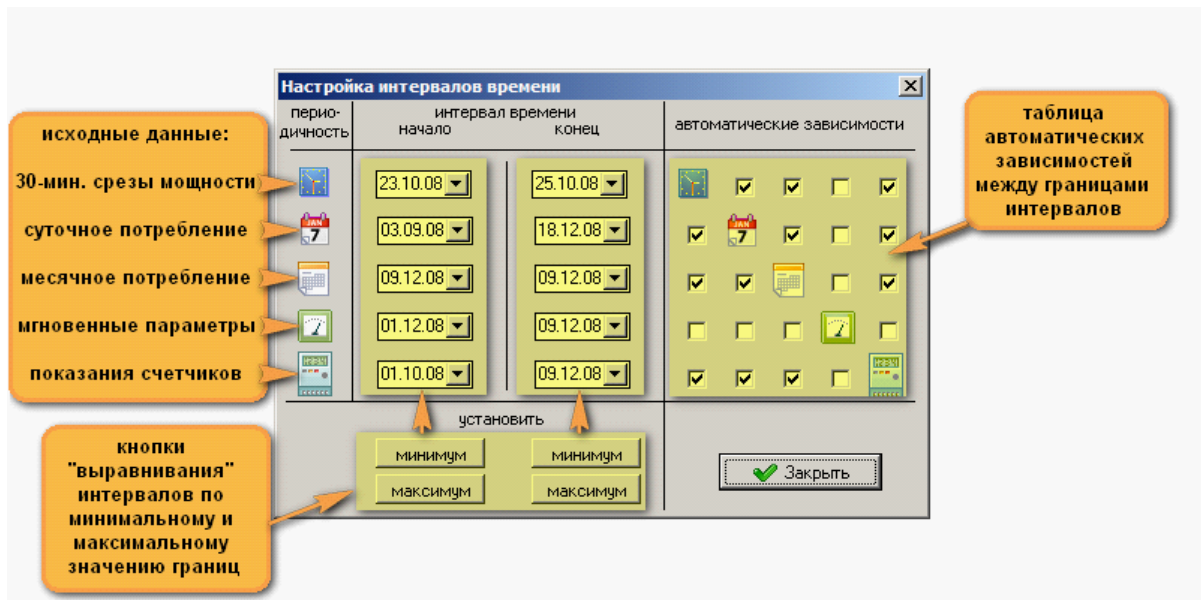
3.5.6



3.5.7

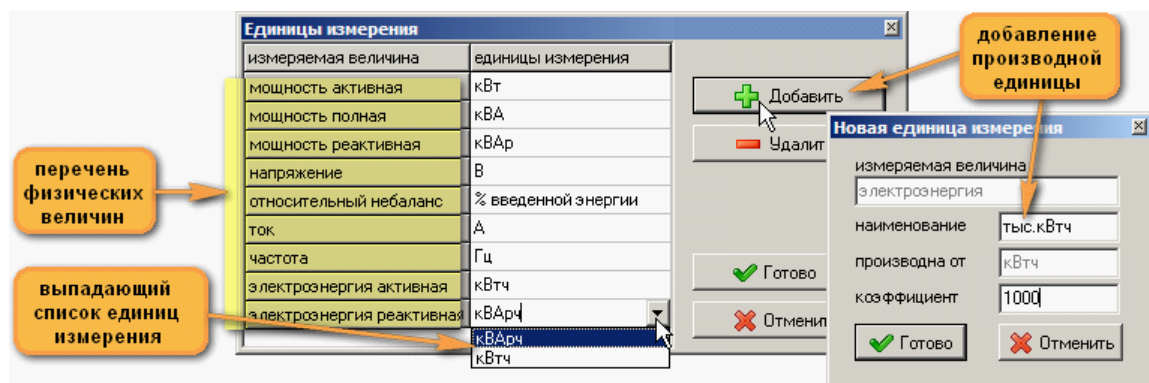
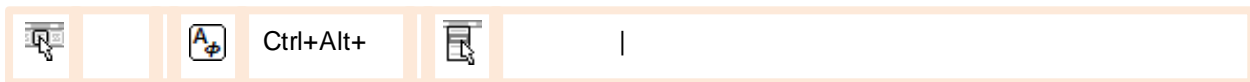
(: 30 , 1 , 1)
().



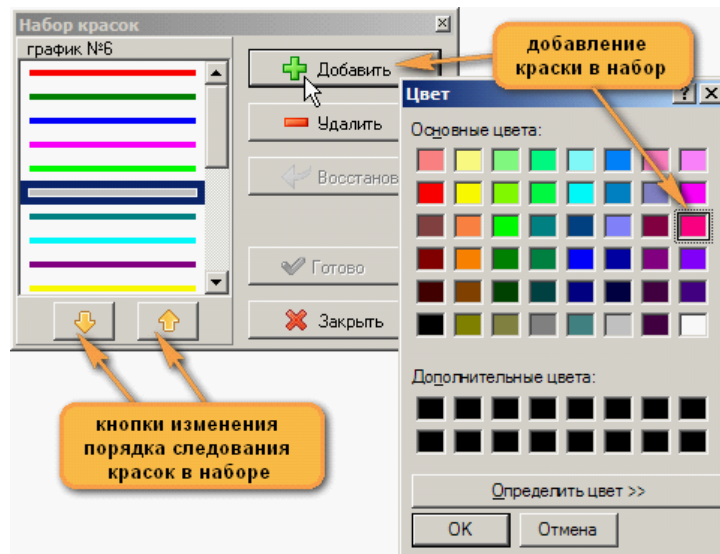


-
-
-

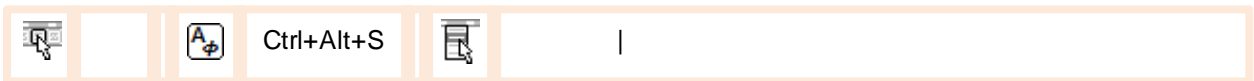
3.5.8



3.5.9

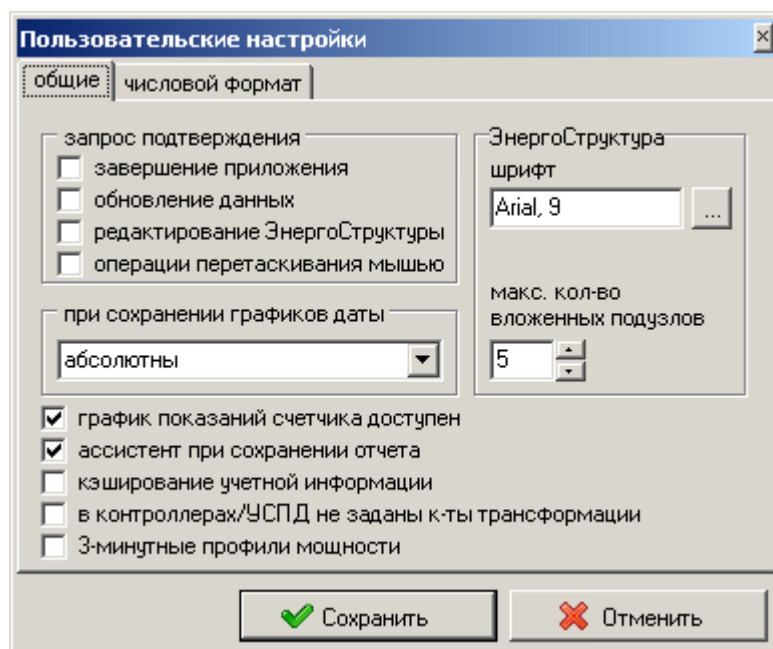


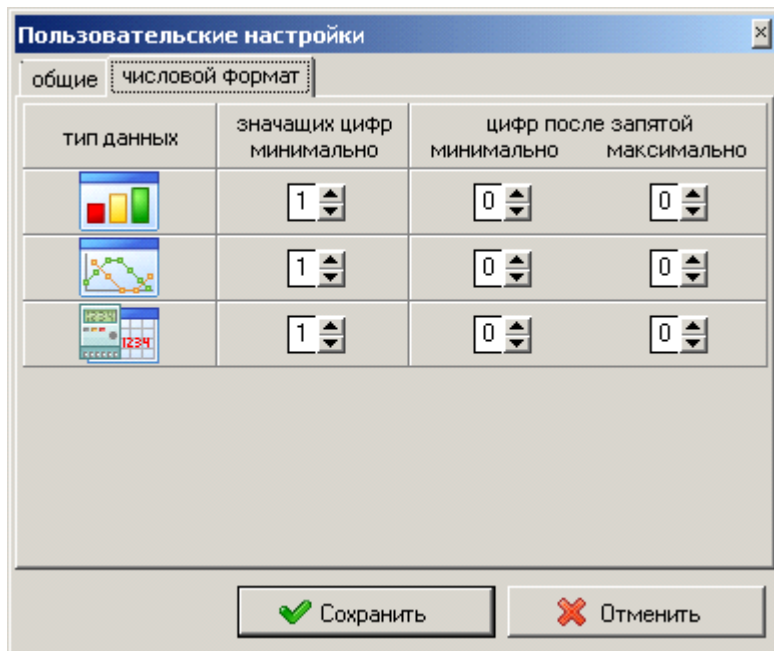
3.5.10



-
- () ;
- ()
- () ;
-
- () ;
-

- : Windows ;
- ;
- (" ") / ;
- 3 - ;
- ;
- 3 - ;
- 30- ;
- - ;





3.5.11

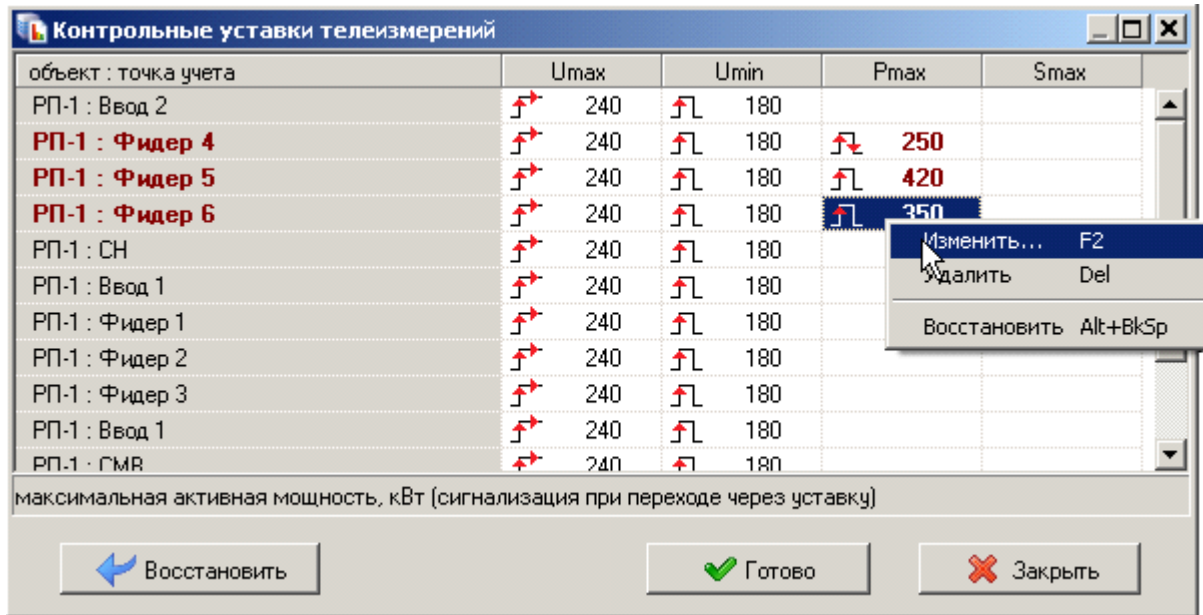




3.5.12



- -
 -
 -
 -
-
-
-
-



() :

	,
↕↗	
↕↘	*
↕↙	*
*	, . . .

Enter, Delete, < >
« »






Часть IV
Мобильный АРМ АСКУЭ



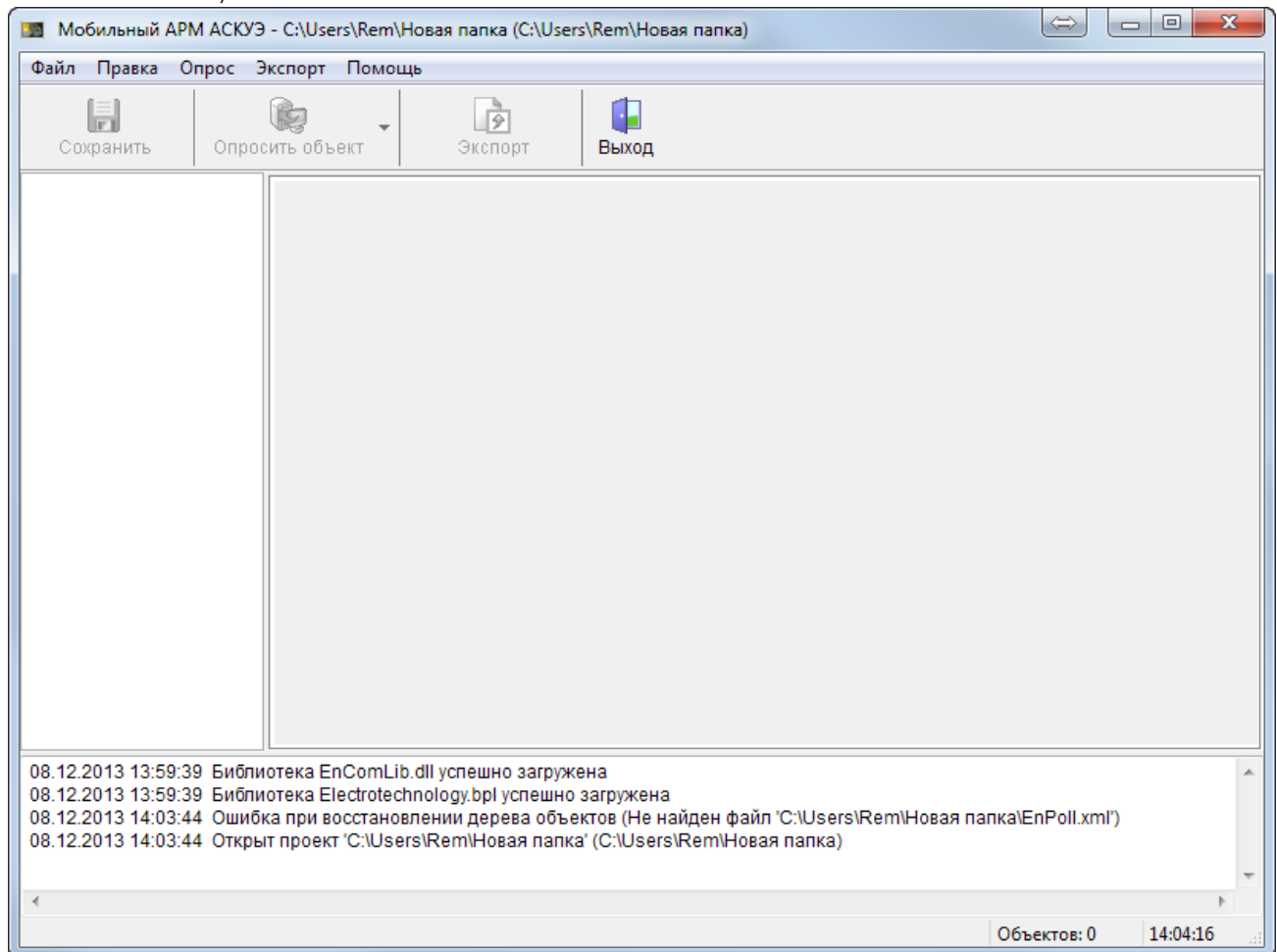
4.1

EnPoll.exe

Bin




 EnLogicOPC.exe	17.12.2012 17:25	Приложение	1 339 КБ
 EnLogicOPCclnt.dll	17.12.2012 17:26	Расширение при...	857 КБ
 EnPoll.exe	08.12.2013 13:36	Приложение	1 178 КБ
 EnPollLib.dll	31.08.2011 18:52	Расширение при...	171 КБ
 EnRes.dll	04.12.2013 12:33	Расширение при...	3 740 КБ


(),



EnPoll.ini,

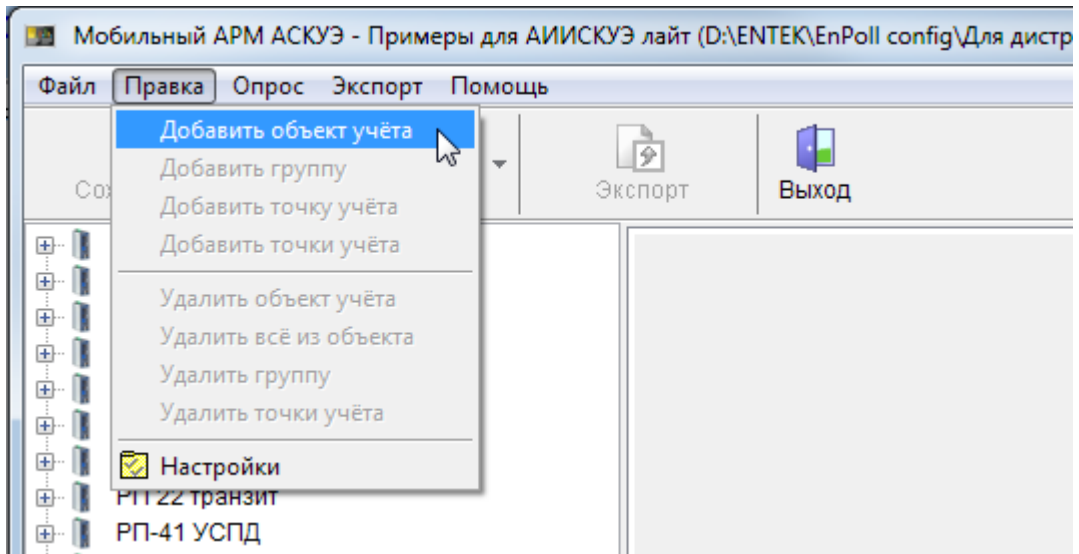
"C:\Program Files (x86)".

Общий доступ ▼		Записать на оптический диск		Файлы совместимости	
Имя		Дата изменения		Тип	P
 EnLogicOPCclnt.dll		17.12.2012 17:26		Расширение при...	
 EnPoll.exe		08.12.2013 13:59		Приложение	
 EnPollLib.dll		31.08.2011 18:52		Расширение при...	

Общий доступ ▼		Записать на оптический диск		Новая папка	
Имя		Дата изменения		Тип	
 EnPoll.ini		08.12.2013 14:10		Параметры конф...	

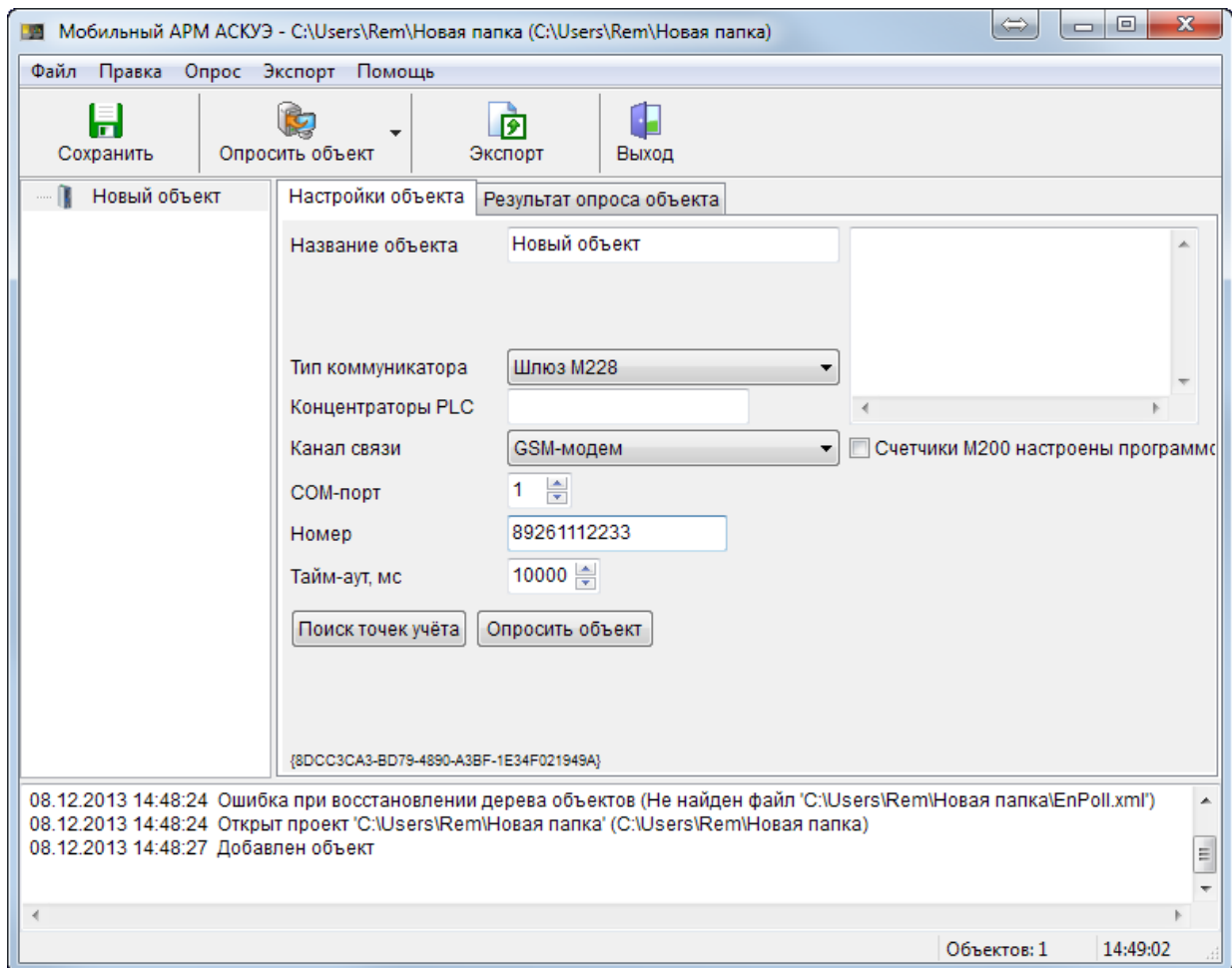
«

»:



«

228»:



«

PLC»

COM-

Настройки объекта Результат опроса объекта

Название объекта Шлюз

Название организации

Код организации ИНН орг.

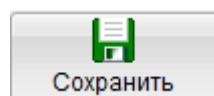
Тип коммуникатора Шлюз M228

Концентраторы PLC 3101,3102,3103

Канал связи COM GSM-модем UDP UDP или GSM-модем

COM-порт 1

Номер 8-123-456-78-90



« » « »

« PLC II»: »

Автопоиск точек учёта

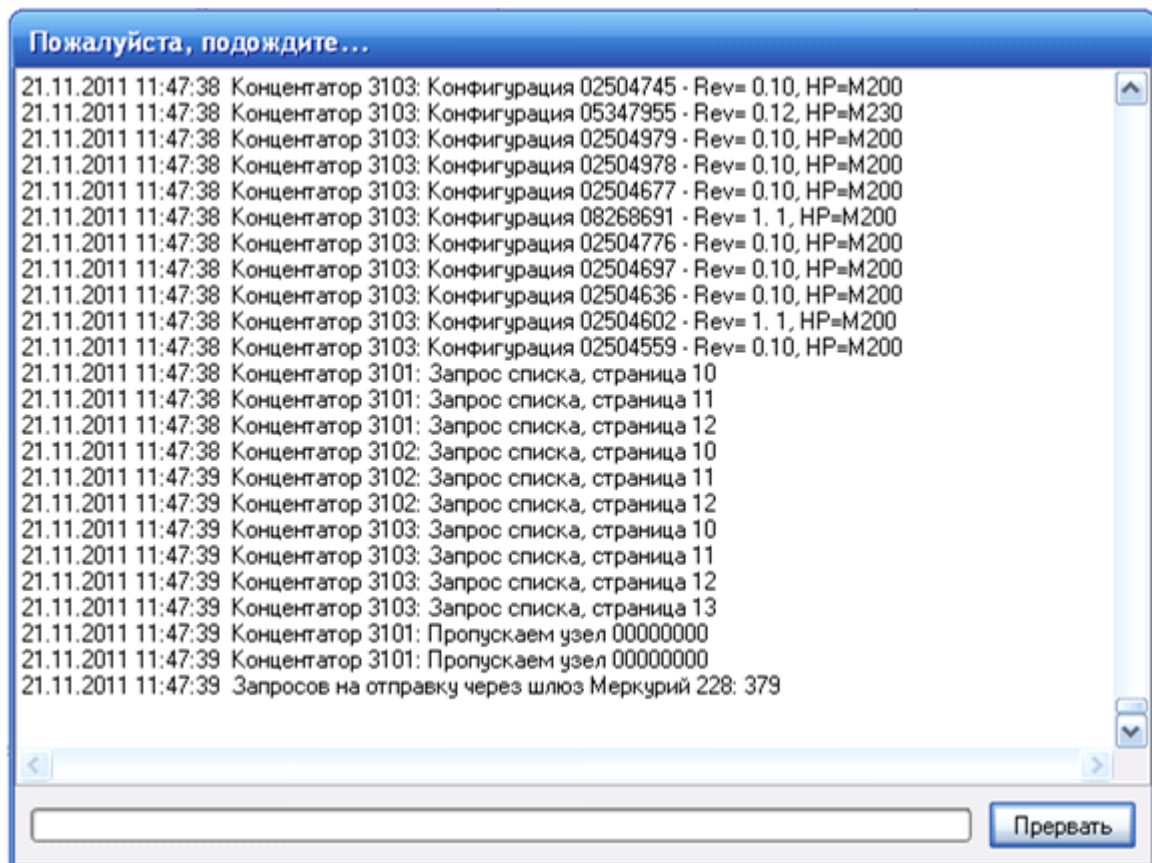
Меркурий

СЭТ

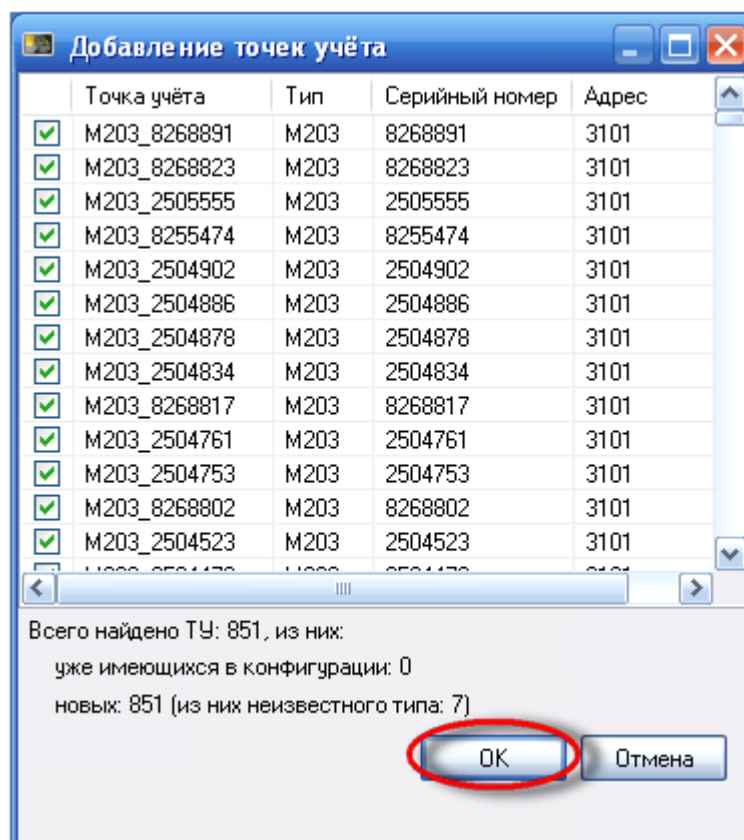
Меркурий PLC

Меркурий PLC II

СЕ



PLC-II:



()

:

The screenshot shows the 'АИСКУЭ лайт' software interface. The window title is 'АИСКУЭ лайт'. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Опрос', and 'Помощь'. The toolbar contains icons for 'Сохранить', 'Опросить объект', 'Экспорт', and 'Выход'. The main area is divided into two panes: 'Настройки объекта' and 'Результат опроса объекта'. The left pane shows a tree view of objects under 'Шлюз', listing various M203 identifiers. The right pane displays a table with the following columns: 'Точка учёта', 'Тип точки учёта', 'Серийный ном...', 'Идентификатор', 'Связь', and 'Суммарнь'. Below the table, there are fields for 'Шлюз', 'Код орган.', 'Тип связи: GSM-модем', and 'Точек учёта: 844 (ес)'. The bottom pane shows a log of events with timestamps and descriptions.

Точка учёта	Тип точки учёта	Серийный ном...	Идентификатор	Связь	Суммарнь
M203_8268891	PLC2_M203	8268891		-	-
M203_8268823	PLC2_M203	8268823		-	-
M203_2505555	PLC2_M203	2505555		-	-
M203_8255474	PLC2_M203	8255474		-	-
M203_2504902	PLC2_M203	2504902		-	-
M203_2504886	PLC2_M203	2504886		-	-
M203_2504878	PLC2_M203	2504878		-	-
M203_2504834	PLC2_M203	2504834		-	-
M203_8268817	PLC2_M203	8268817		-	-
M203_2504761	PLC2_M203	2504761		-	-
M203_2504753	PLC2_M203	2504753		-	-
M203_8268802	PLC2_M203	8268802		-	-
M203_2504523	PLC2_M203	2504523		-	-
M203_2504473	PLC2_M203	2504473		-	-
M203_2504449	PLC2_M203	2504449		-	-
M203_2504426	PLC2_M203	2504426		-	-
M203_2504198	PLC2_M203	2504198		-	-
M203_2504061	PLC2_M203	2504061		-	-
M203_2504055	PLC2_M203	2504055		-	-
M203_2503978	PLC2_M203	2503978		-	-
M203_8268761	PLC2_M203	8268761		-	-

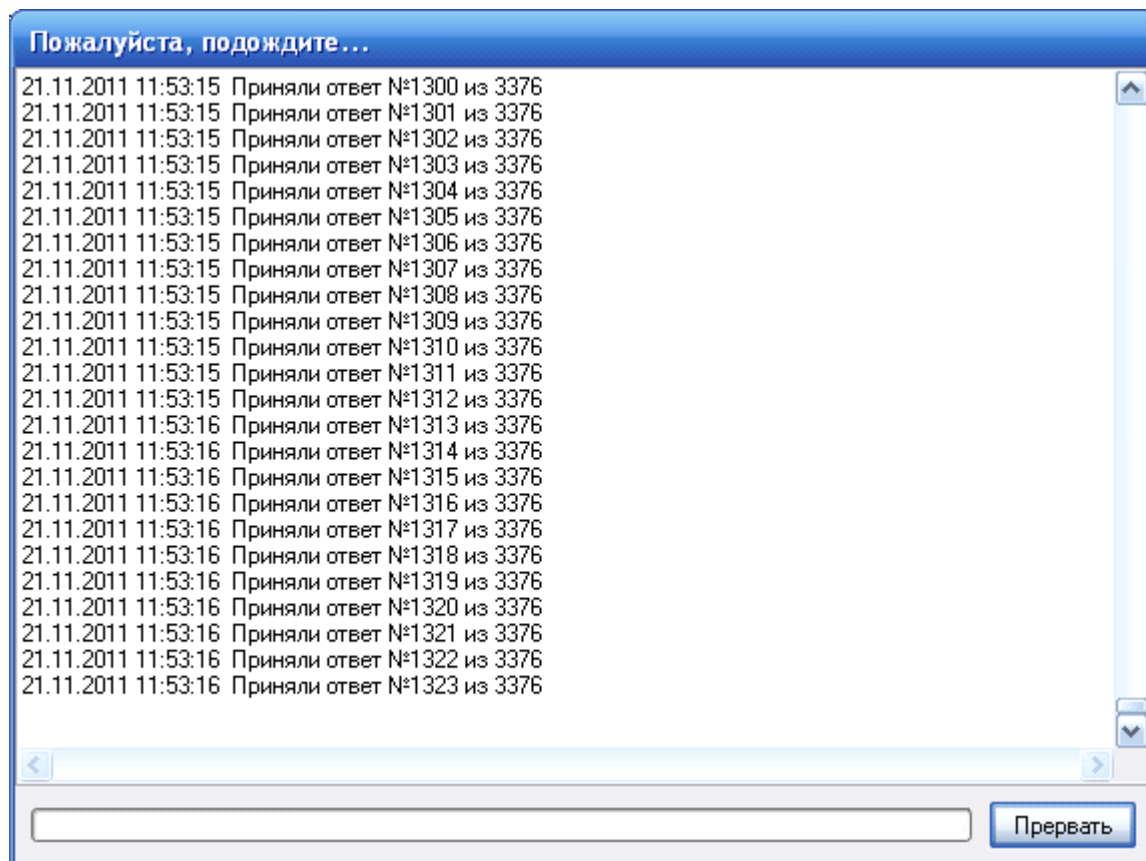
21.11.2011 11:47:52 Концентатор 3103: Конфигурация 08257808 - Rev= 1. 1, HP=M200
21.11.2011 11:47:53 Концентатор 3103: Конфигурация 08268626 - Rev= 1. 1, HP=M200
21.11.2011 11:47:53 Концентатор 3103: Конфигурация 08268912 - Rev= 1. 1, HP=M200
21.11.2011 11:47:53 Концентатор 3103: Конфигурация 08268749 - Rev= 1. 1, HP=M200
21.11.2011 11:47:53 Концентатор 3103: Конфигурация 08269164 - Rev= 1. 1, HP=M200
21.11.2011 11:47:53 Концентатор 3103: Конфигурация 08269012 - Rev= 1. 1, HP=M200
21.11.2011 11:47:53 Концентатор 3103: Конфигурация 08268820 - Rev= 1. 1, HP=M200
21.11.2011 11:47:53 Найдено ТУ Меркурий PLC II: 851
21.11.2011 11:47:53 Разрываем соединение
21.11.2011 11:47:58 СОМ-порт 1 закрыт
21.11.2011 11:50:45 Добавлено ТУ: 844

Объектов: 4 11:51:10

« »

« »:

Настройки объекта	Результат опроса объекта
Название объекта	Шлюз
Название организации	
Код организации	ИНН орг.
Тип коммуникатора	Шлюз M228
Концентраторы PLC	3101,3102,3103
Канал связи	<input type="radio"/> COM <input checked="" type="radio"/> GSM-модем <input type="radio"/> UDP <input type="radio"/> UDP или GSM-модем
COM-порт	1
Номер	8-123-456-78-90
Поиск точек учёта	
Опросить объект	
Экспорт результатов	



АИИСКУЭ лайт

Файл Правка Опрос Помощь

Сохранить Обновить объект Экспорт Выход

Новый объект GSM Шлюз

М203_8268891
 М203_8268823
 М203_2505555
 М203_8255474
 М203_2504902
 М203_2504886
 М203_2504878
 М203_2504834
 М203_8268817
 М203_2504761
 М203_2504753
 М203_2504753
 М203_8268802
 М203_2504523
 М203_2504473
 М203_2504473
 М203_2504449
 М203_2504426
 М203_2504198
 М203_2504061
 М203_2504055
 М203_2503978
 М203_8268761
 М203_8268755

Настройки объекта Результат опроса объекта

Точка учёта	Тип точки учёта	Серийный ном...	Идентификатор	Связь	Суммарный та...
M203_8268891	PLC2_M203	8268891		+	448,13
M203_8268823	PLC2_M203	8268823		+	1181,19
M203_2505555	PLC2_M203	2505555		+	253,59
M203_8255474	PLC2_M203	8255474		+	693,97
M203_2504902	PLC2_M203	2504902		+	640,52
M203_2504886	PLC2_M203	2504886		+	1591,31
M203_2504878	PLC2_M203	2504878		+	63,12
M203_2504834	PLC2_M203	2504834		+	1697,53
M203_8268817	PLC2_M203	8268817		+	864,22
M203_2504761	PLC2_M203	2504761		+	4033,16
M203_2504753	PLC2_M203	2504753		+	2046,98
M203_8268802	PLC2_M203	8268802		+	20,90
M203_2504523	PLC2_M203	2504523		+	1819,11
M203_2504473	PLC2_M203	2504473		+	1829,44
M203_2504449	PLC2_M203	2504449		+	2130,57
M203_2504426	PLC2_M203	2504426		+	64,72
M203_2504198	PLC2_M203	2504198		+	3358,50
M203_2504061	PLC2_M203	2504061		+	21373,63
M203_2504055	PLC2_M203	2504055		+	7831,37
M203_2503978	PLC2_M203	2503978		+	5869,95
M203_8268761	PLC2_M203	8268761		+	1188,42

Шлюз Код орган.: Тип связи: GSM-модем Точек учёта: 844 (есть связь: 84)

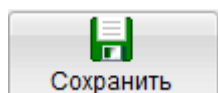
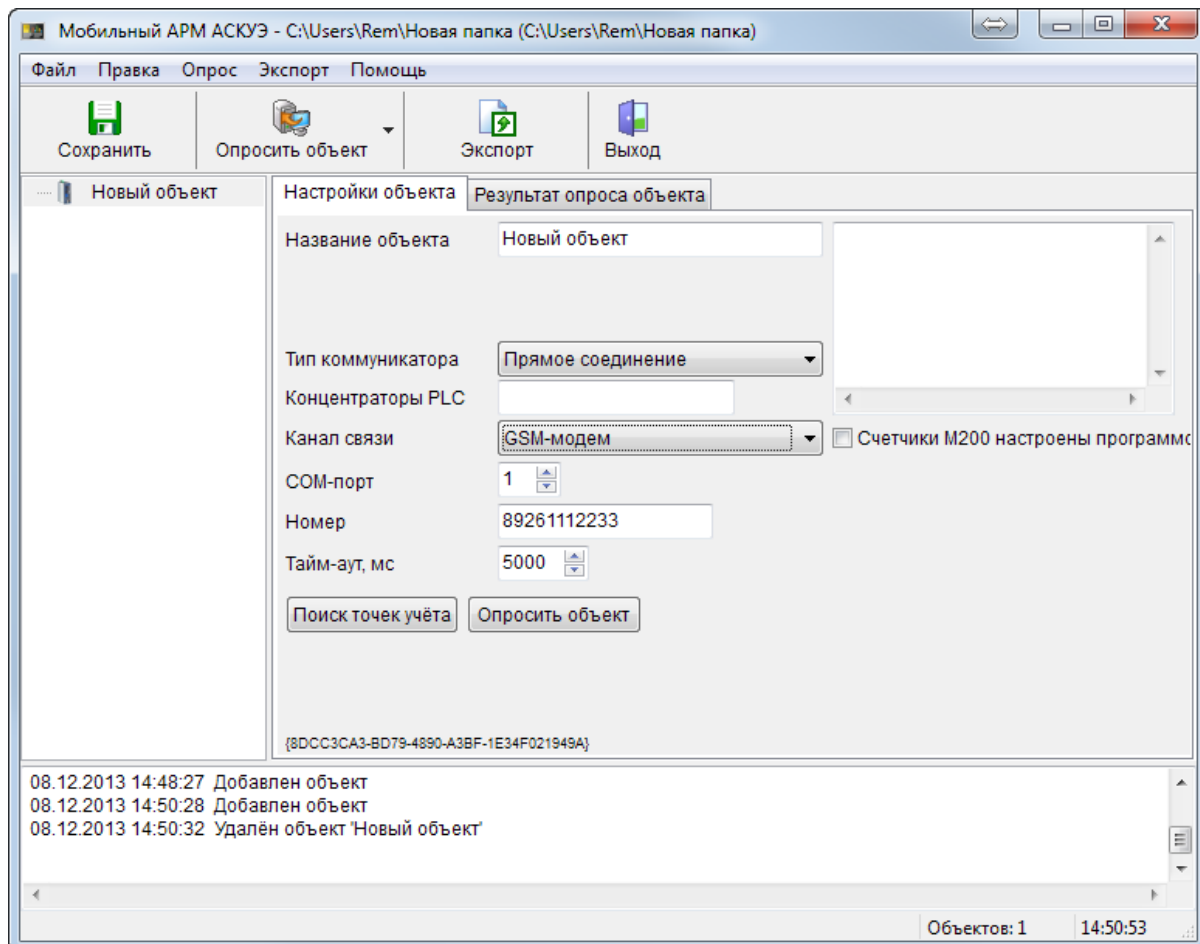
21.11.2011 11:54:35 Приняли ответ №3374 из 3376
 21.11.2011 11:54:35 Приняли ответ №3375 из 3376
 21.11.2011 11:54:35 Приняли ответ №3376 из 3376
 21.11.2011 11:54:35 Получено ответов от шлюза Меркурий 228: 3376
 21.11.2011 11:54:35 PLC2 3102:02504510 - Ответ неправильный ожидалось 0xC0, пришло 0x80
 21.11.2011 11:54:35 PLC2 3102:02504598 - Ответ неправильный ожидалось 0xC0, пришло 0x80
 21.11.2011 11:54:35 PLC2 3103:03360582 сегмент=2 - status=8 ready=0 errCNT=5
 21.11.2011 11:54:35 PLC2 3103:03360582 - Ответ недостаточен, payload=12 need=13
 21.11.2011 11:54:35 Опрошено точек учёта: 844 (есть связь: 844 нет связи: 0)
 21.11.2011 11:54:35 Разрываем соединение
 21.11.2011 11:54:40 COM-порт 1 закрыт

Объектов: 4 11:54:49

« »,

»,

COM-



«

»,

«

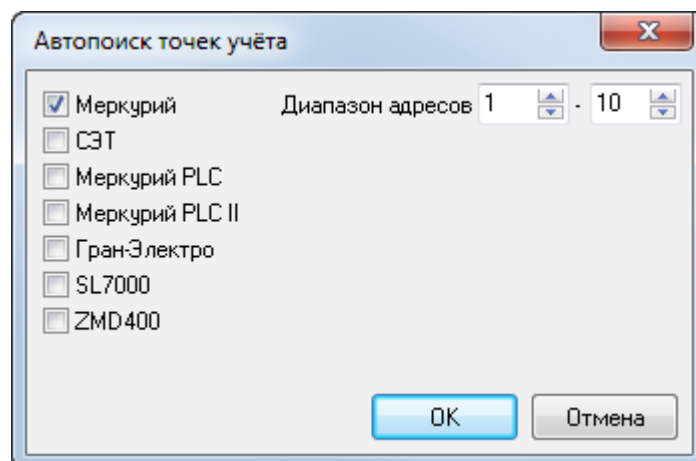
»

«

»,

,

:

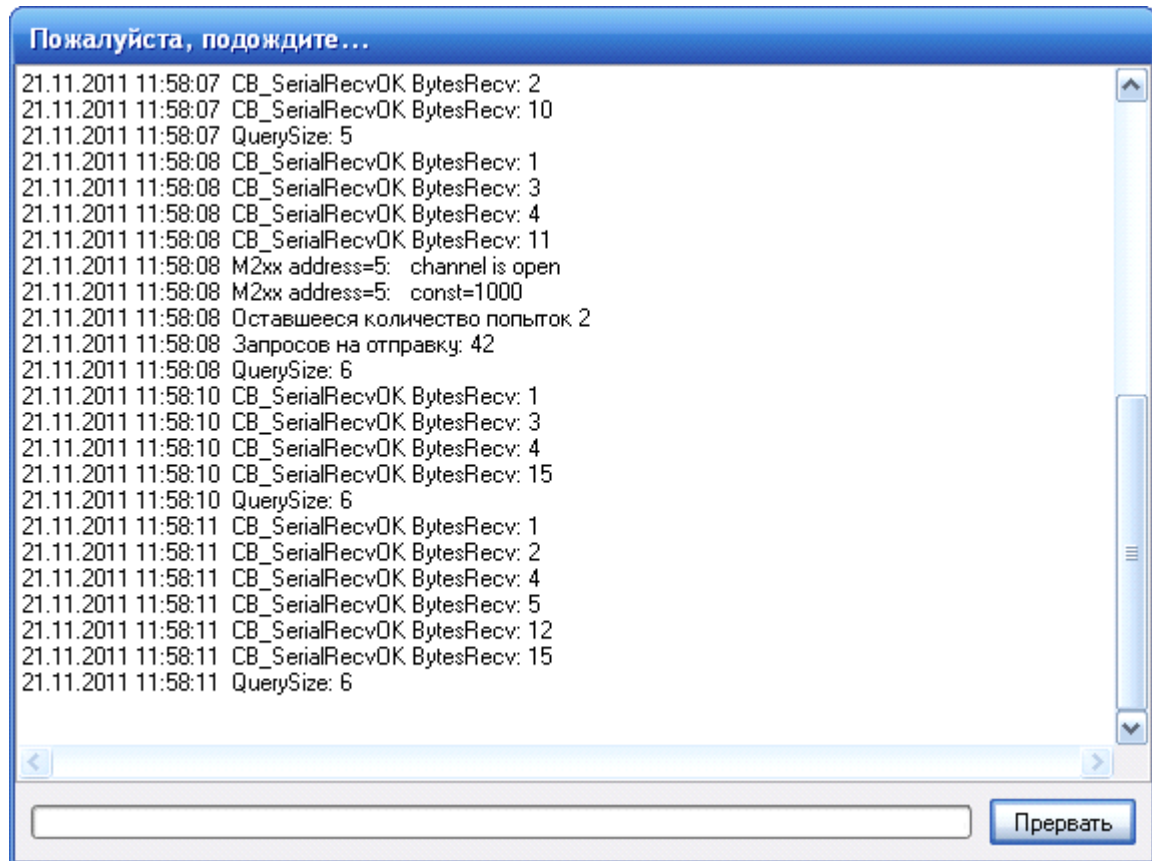


«

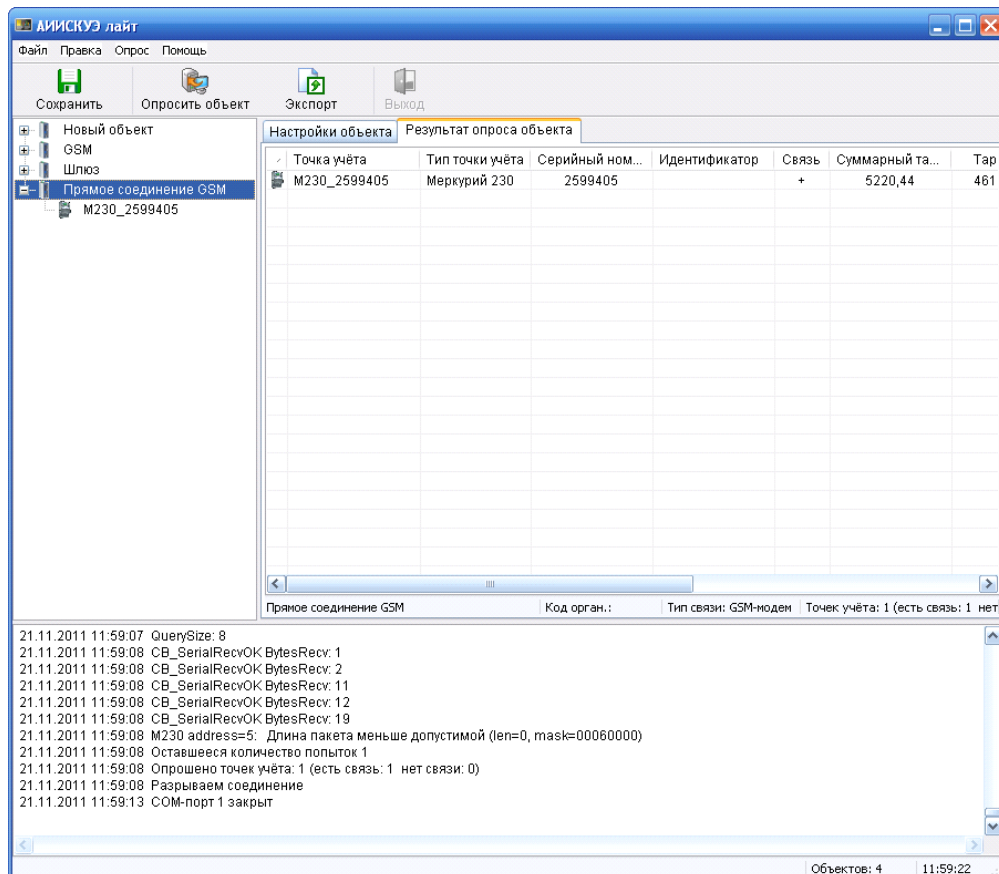
»

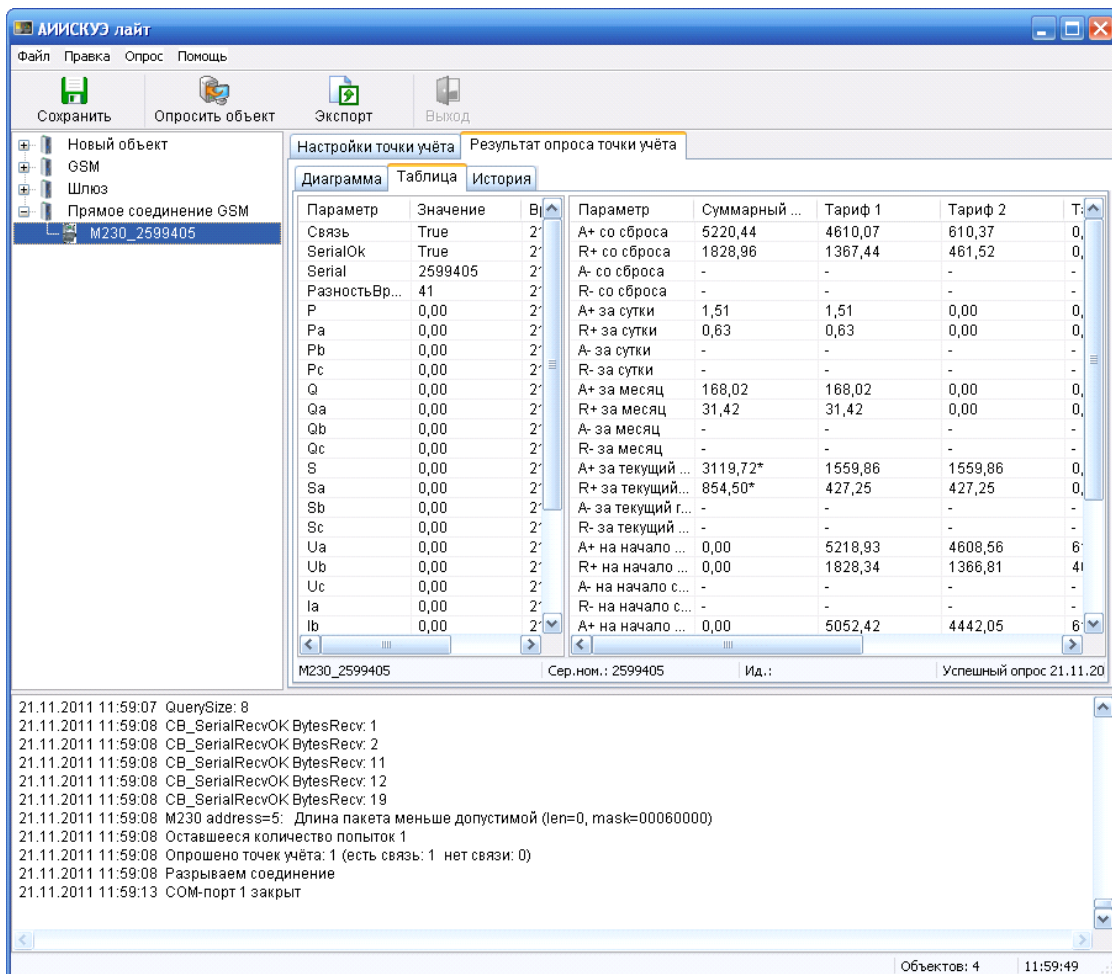
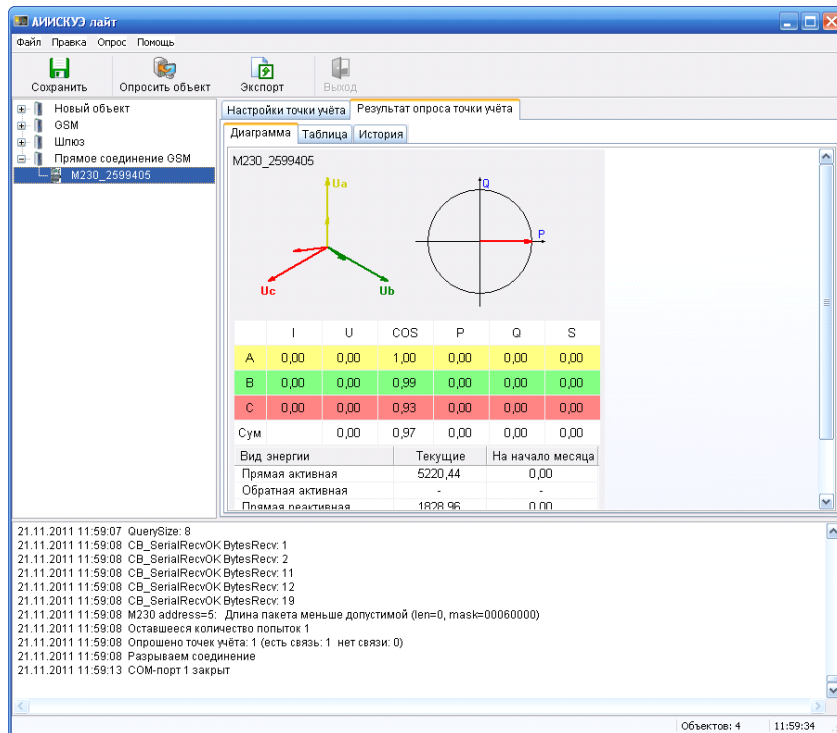
«

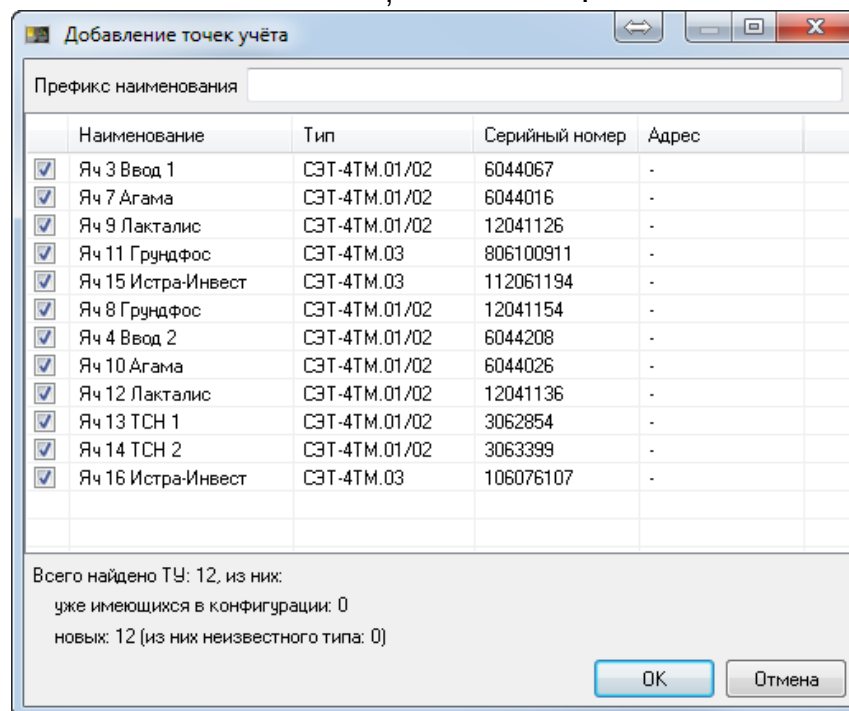
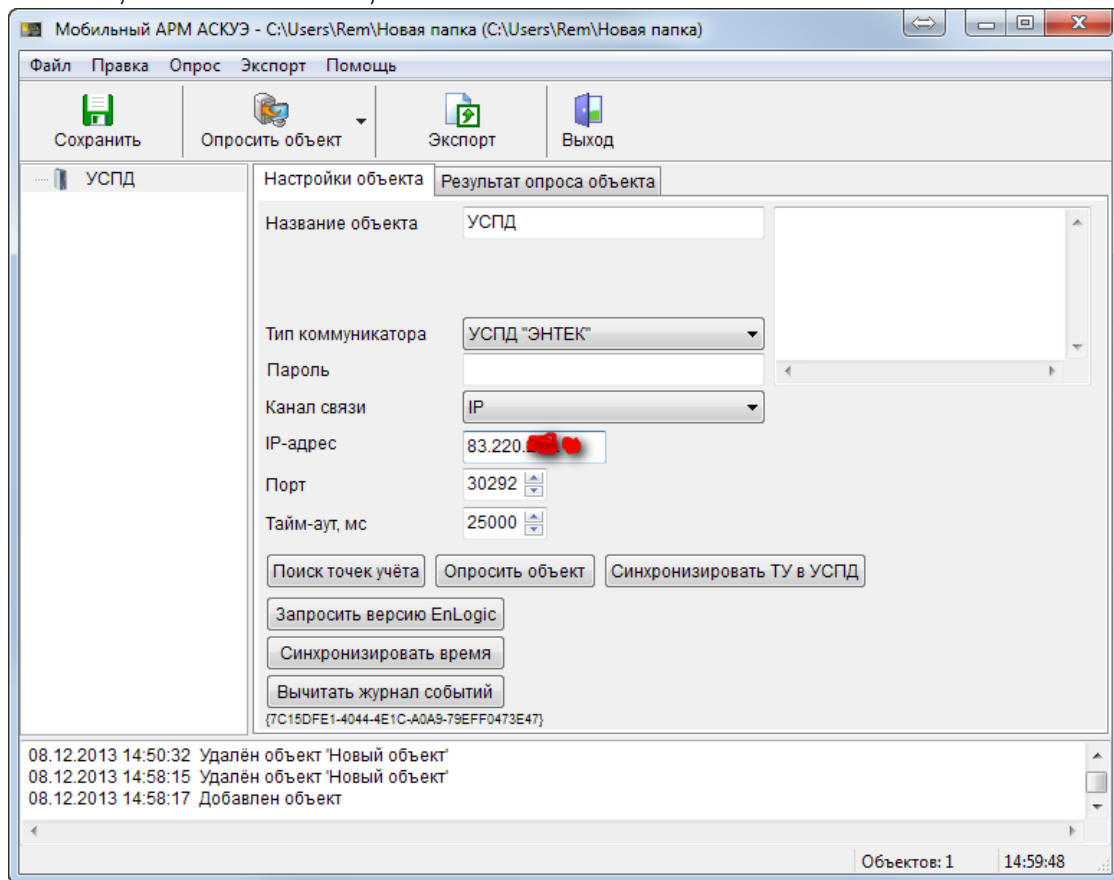
»:

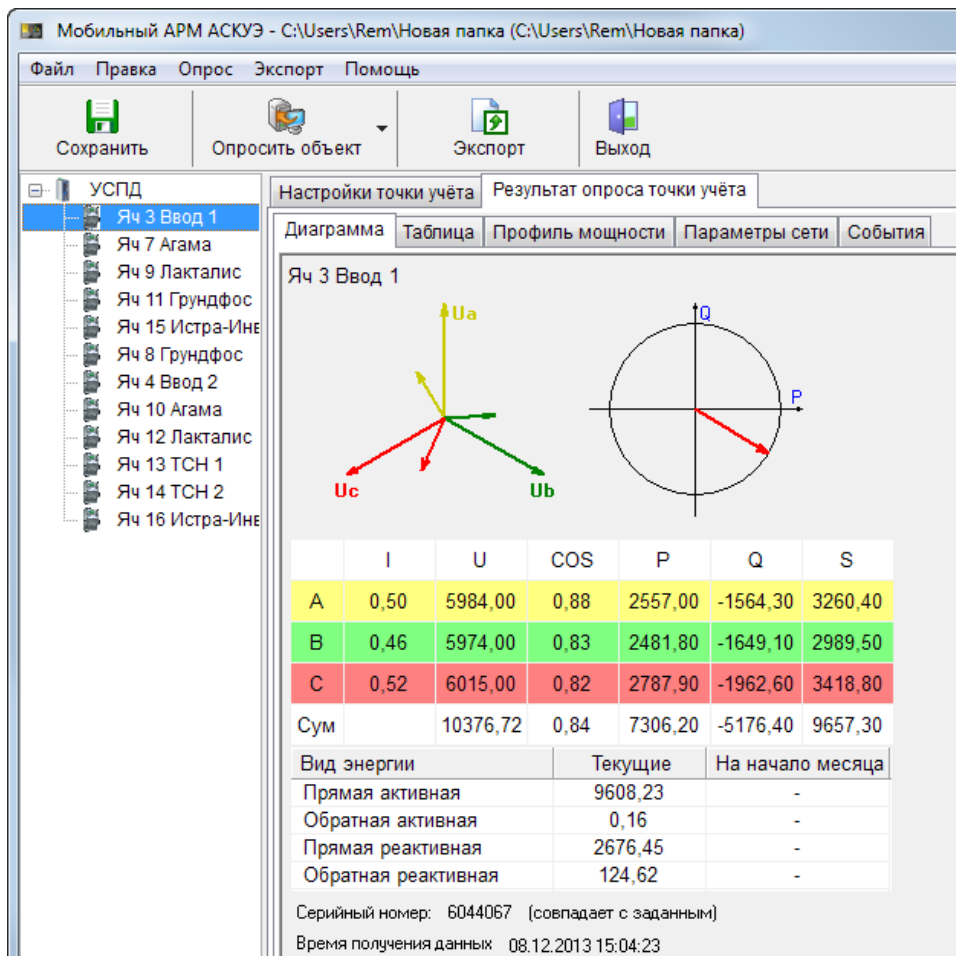
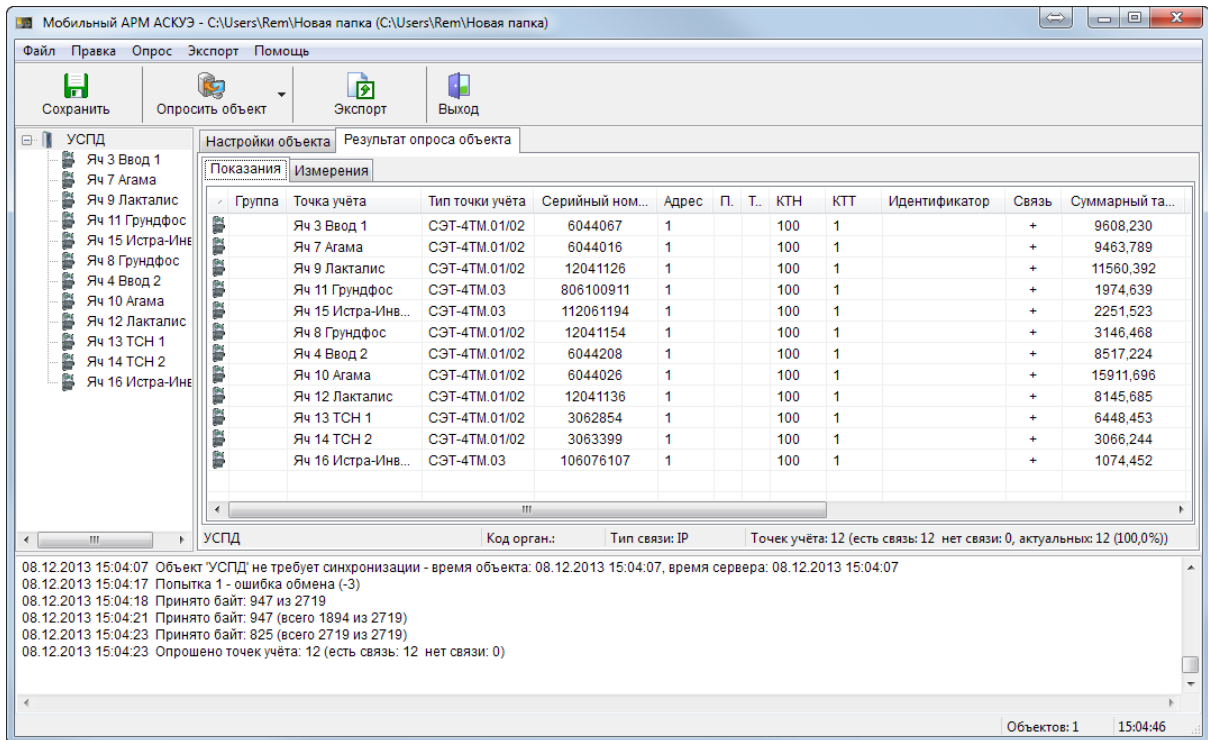


:









Мобильный АРМ АСКУЭ - C:\Users\Rem\Новая папка (C:\Users\Rem\Новая папка)

Файл Правка Опрос Экспорт Помощь

Сохранить Опросить объект Экспорт Выход

УСПД

- Яч 3 Ввод 1
- Яч 7 Агама
- Яч 9 Лакталис
- Яч 11 Грундфос
- Яч 15 Истра-Ин
- Яч 8 Грундфос
- Яч 4 Ввод 2
- Яч 10 Агама
- Яч 12 Лакталис
- Яч 13 ТСН 1
- Яч 14 ТСН 2
- Яч 16 Истра-Ин

Настройки точки учёта Результат опроса точки учёта

Диаграмма Таблица Профиль мощности Параметры сети События

Параметр	Значение	Временная метка	Параметр	Суммарный т...	Тариф 1
Связь	True	08.12.2013 15:04:...	A+ со сброса	9608,230	9608,230
SerialOk	True	08.12.2013 15:04:...	R+ со сброса	2676,454	2676,454
Serial	6044067	02.12.2013 11:11:...	A- со сброса	0,164	0,161
РазностьВр...	-110	08.12.2013 15:04:...	R- со сброса	124,623	124,623
P, Вт	7306,20	08.12.2013 15:04:...	A+ за сутки	-	-
Pa, Вт	2557,00	08.12.2013 15:04:...	R+ за сутки	-	-
Pb, Вт	2481,80	08.12.2013 15:02:...	A- за сутки	-	-
Pc, Вт	2787,90	08.12.2013 15:02:...	R- за сутки	-	-
Q, ВАр	-5176,40	08.12.2013 15:02:...	A+ за месяц	-	-
Qa, ВАр	-1564,30	08.12.2013 15:02:...	R+ за месяц	-	-
Qb, ВАр	-1649,10	08.12.2013 15:02:...	A- за месяц	-	-
Qc, ВАр	-1962,60	08.12.2013 15:02:...	R- за месяц	-	-
S, BA	9657,30	08.12.2013 15:02:...	A+ за текущий ...	-	-
Sa, BA	3260,40	08.12.2013 15:02:...	R+ за текущий...	-	-
Sb, BA	2989,50	08.12.2013 15:02:...	A- за текущий г...	-	-
Sc, BA	3418,80	08.12.2013 15:02:...	R- за текущий ...	-	-
Ua, В	5984,00	08.12.2013 15:04:...	A+ на начало ...	-	-
Ub, В	5974,00	08.12.2013 15:04:...	R+ на начало ...	-	-
Uc, В	6015,00	08.12.2013 15:04:...	A- на начало с...	-	-
Ia, А	0,50	08.12.2013 15:04:...	R- на начало с...	-	-
Ib, А	0,46	08.12.2013 15:04:...	A+ на начало ...	-	-
Ic, А	0,52	08.12.2013 15:04:...	R+ на начало ...	-	-
COS	0,84	08.12.2013 15:02:...	A- на начало ...	-	-
COSa	0,88	08.12.2013 15:02:...	R- на начало ...	-	-
COSb	0,83	08.12.2013 15:02:...	A+ на начало г...	-	-
COSc	0,82	08.12.2013 15:02:...			

Яч 3 Ввод 1 Сер.ном.: 6044067 Ид.: Успешный опрос

Мобильный АРМ АСКУЭ - C:\Users\Rem\Новая папка (C:\Users\Rem\Новая папка)

Файл Правка Опрос Экспорт Помощь

Сохранить Опросить объект Экспорт Выход

УСПД

- Яч 3 Ввод 1
- Яч 7 Агама
- Яч 9 Лакталис
- Яч 11 Грундфос
- Яч 15 Истра-Ине
- Яч 8 Грундфос
- Яч 4 Ввод 2
- Яч 10 Агама
- Яч 12 Лакталис
- Яч 13 ТСН 1
- Яч 14 ТСН 2
- Яч 16 Истра-Ине

Настройки точки учёта Результат опроса точки учёта

Диаграмма Таблица Профиль мощности Параметры сети События

Декабрь 2013 Запросить с 1 до 31

Время	А+, кВт	А-, кВт	Р+, кВАр	Р-, кВАр
01.12.2013	48	48	48	48
02.12.2013	48	48	48	48
03.12.2013	48	48	48	48
04.12.2013	48	48	48	48
05.12.2013	48	48	48	48
06.12.2013	48	48	48	48
07.12.2013	48	48	48	48
08.12.2013	30	30	30	30
09.12.2013	0	0	0	0
10.12.2013	0	0	0	0
11.12.2013	0	0	0	0
12.12.2013	0	0	0	0
13.12.2013	0	0	0	0
14.12.2013	0	0	0	0
15.12.2013	0	0	0	0
16.12.2013	0	0	0	0
17.12.2013	0	0	0	0
18.12.2013	0	0	0	0
19.12.2013	0	0	0	0
20.12.2013	0	0	0	0
21.12.2013	0	0	0	0

Мобильный АРМ АСКУЭ - C:\Users\Rem\Новая папка (C:\Users\Rem\Новая папка)

Файл Правка Опрос Экспорт Помощь

Сохранить Опросить объект Экспорт Выход

УСПД

- Яч 3 Ввод 1
- Яч 7 Агама
- Яч 9 Лакталис
- Яч 11 Грундфос
- Яч 15 Истра-Ине
- Яч 8 Грундфос
- Яч 4 Ввод 2
- Яч 10 Агама
- Яч 12 Лакталис
- Яч 13 ТСН 1
- Яч 14 ТСН 2
- Яч 16 Истра-Ине

Настройки точки учёта Результат опроса точки учёта

Диаграмма Таблица Профиль мощности Параметры сети События

Декабрь 2013 Запросить с 1 до 31

Время	А+, кВт	А-, кВт	Р+, кВАр	Р-, кВАр
01.12.2013	48	48	48	48
0:30:00	7,600	0,000	0,000	4,120
1:00:00	7,720	0,000	0,000	4,400
1:30:00	7,580	0,000	0,000	4,380
2:00:00	7,620	0,000	0,000	4,500
2:30:00	7,600	0,000	0,000	4,460
3:00:00	7,640	0,000	0,000	4,360
3:30:00	8,720	0,000	0,000	4,340
4:00:00	8,480	0,000	0,000	4,320
4:30:00	7,820	0,000	0,000	4,080
5:00:00	7,720	0,000	0,000	4,080
5:30:00	7,720	0,000	0,000	4,100
6:00:00	7,760	0,000	0,000	4,200
6:30:00	8,120	0,000	0,000	4,320
7:00:00	7,980	0,000	0,000	4,240
7:30:00	7,980	0,000	0,000	4,220
8:00:00	8,240	0,000	0,000	4,140
8:30:00	9,200	0,000	0,000	4,300

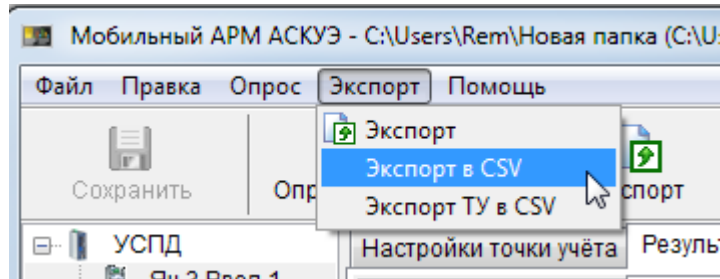
4.5

4.5.1 CSV

MS Excel (

CSV).

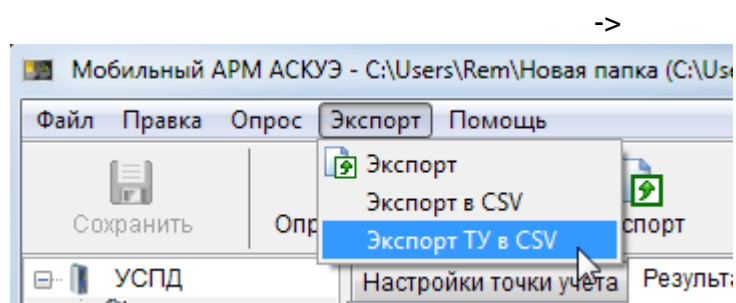
-> CSV: , « »



Объект: ТП 77-06-19
Код организации:
Тип связи: GSM-модем
Точек учёта: 4 (есть связь: 4 нет связи: 0, актуальных: 4 (100,0%))

Группа	Точка учёта	Тип точки	Серийный	Адрес	КТН	КТТ	Идентифи	Связь	Суммарный та	Та	Та	Та	Временная метка	Актуальность (с 30.01.2012)
	Тех. Учет Меркури		9270893		93	1	1	+	742,08	-	-	-	31.01.2012 10:17	+
	ул. Подго PLC1_1TAI		8796556		1	1	1	+	616	-	-	-	31.01.2012 14:18	+
	ул. Подго PLC1_1TAI		8796653		2	1	1	+	462	-	-	-	31.01.2012 14:18	+
	ул. Подго PLC1_1TAI		8796461		3	1	1	+	1484	-	-	-	31.01.2012 14:18	+

: CSV (. Comma Separated Values — ,)—

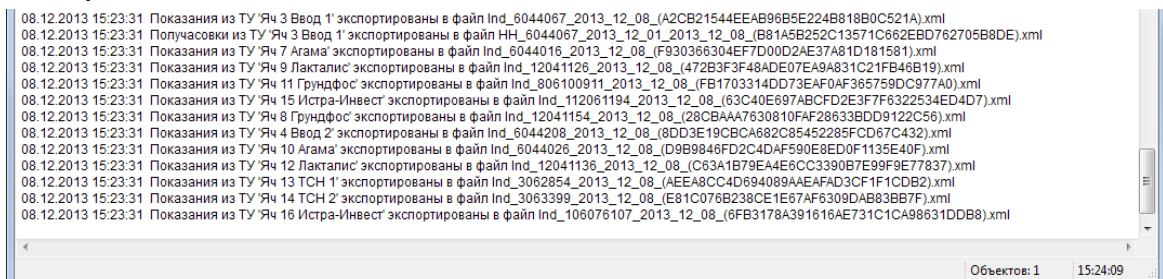
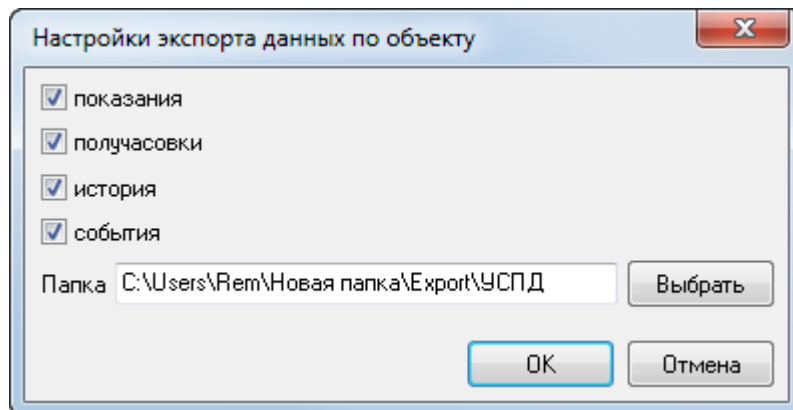
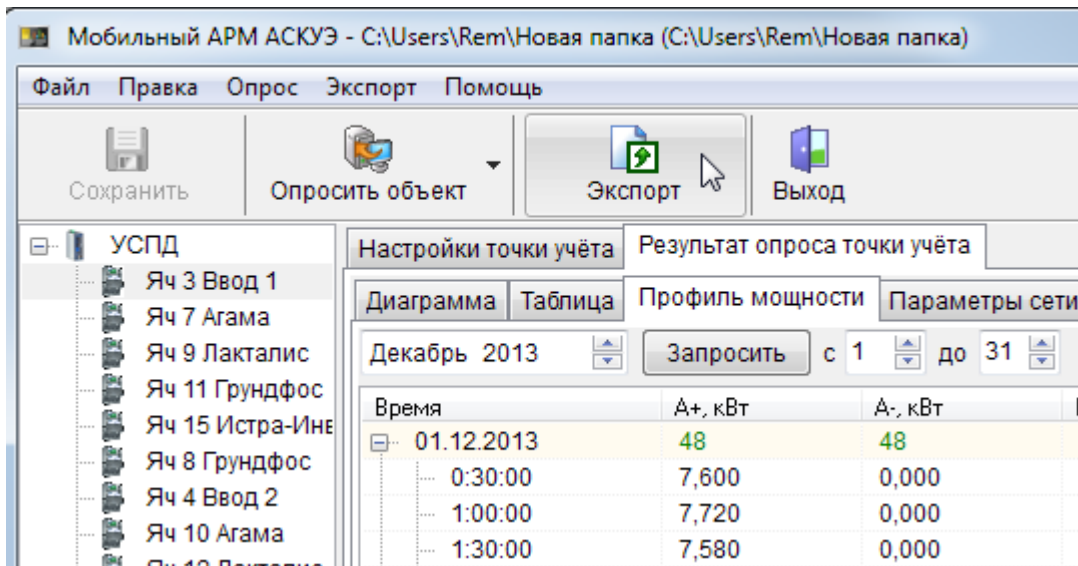


-> CSV

:

Точка учёта: Тех. Учет		
Серийный номер: 9270893		
Идентификатор: (null)		
Параметр	Значение	Временная метка
Связь	True	31.01.2012 10:18
SerialOk	True	31.01.2012 10:17
Serial	9270893	31.01.2012 10:17
РазностьВремени	-14444	31.01.2012 10:17
P	469,85	31.01.2012 10:17
Pa	187,77	31.01.2012 10:17
Pb	80,42	31.01.2012 10:17
Pc	201,66	31.01.2012 10:17
Q	21,91	31.01.2012 10:17
Qa	-8,02	31.01.2012 10:17
Qb	9,83	31.01.2012 10:17
Qc	20,1	31.01.2012 10:17
S	472,22	31.01.2012 10:17
Sa	188,55	31.01.2012 10:17
Sb	81,02	31.01.2012 10:17
Sc	202,65	31.01.2012 10:17
Ua	241,17	31.01.2012 10:17
Ub	242,21	31.01.2012 10:17
Uc	226,4	31.01.2012 10:17
Ia	0,78	31.01.2012 10:17
Ib	0,34	31.01.2012 10:17
Ic	0,89	31.01.2012 10:17
COS	0,99	31.01.2012 10:17
COSa	1	31.01.2012 10:17
COSb	0,99	31.01.2012 10:17
COSc	1	31.01.2012 10:17
F	50,01	31.01.2012 10:17
A0+ со сброса	742,08	31.01.2012 10:17
R0+ со сброса	9,38	31.01.2012 10:17

4.5.2



Часть V
Сервер сбора данных



5.1

DA, OPC
)
)
TCP/IP.

- SCADA:
- a) () TCP/IP SCADA
 - b) SCADA. TCP/IP SCADA SCADA.
 - c) TCP/IP Firebird SCADA.
 - d) Firebird SCADA. TCP/IP

- DAServer.exe Bin.

- nosplash -
- secondcopy - ()
- startdelay=N - N
- ascueonly - (SCADA)
- ascueauto - ()
- ascuemanual - ()
- noascue -
- stationid=N -
- cpunum=N - CPU (0, 1, 2, ...)
- LogParamChangedRead -
- LogParamChangedCSV - CSV

"C:\Program Files\ENTEK\Bin\DAServer.exe" "C:\ENTEK Projects\EntekDemo

\entek.epr" -noascue

SCADA,

"C:\Program Files\ENTEK\Bin\DAserver.exe" "C:\ENTEK Projects\ASCUEDemo
\main.epr" -ascueonly -secondcopy

SECONDCOPY

SCADA

1.

SCADA,

2.

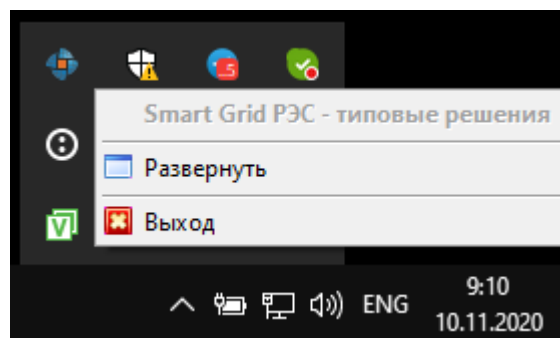
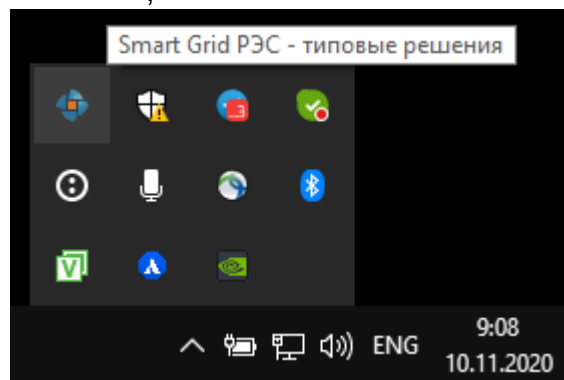
SCADA

SCADA,

"C:\Program Files\ENTEK\Bin\DAserver.exe" "C:\ENTEK Projects\EntekDemo
\entek.epr" -noascue -secondcopy -stationid=1

"C:\Program Files\ENTEK\Bin\DAserver.exe" "C:\ENTEK Projects\EntekDemo
\entek.epr" -noascue -secondcopy -stationid=2

SCADA,



Сервер сбора данных

Events Modules

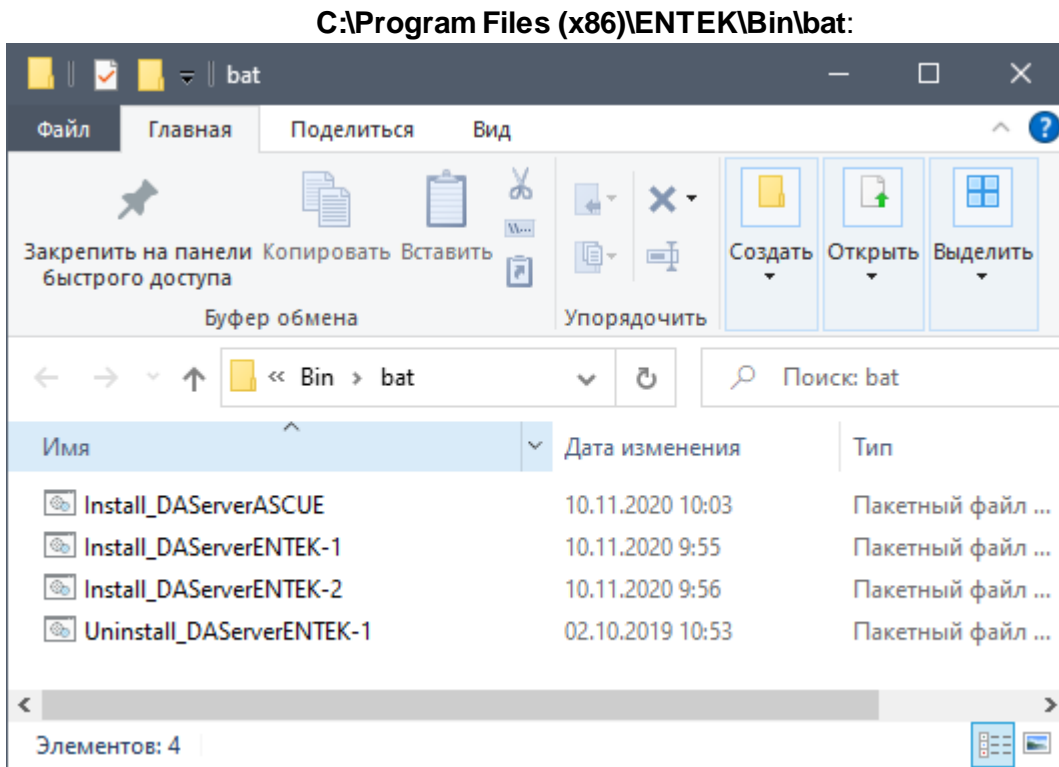
```
10.11.2020 9:07:55 DAServer start (build Nov 10 2020), DEMO mode
10.11.2020 9:07:55 Project name: Smart Grid РЭС - типовые решения
10.11.2020 9:07:55 Project file: C:\home\ENTEK\Projects\ Demo\SmartGridRES\main.epr
10.11.2020 9:07:55 Station ID = 1
10.11.2020 9:07:55 === INITIALIZE begin ===
10.11.2020 9:07:55 Alarms - load SUCCESSFULLY
10.11.2020 9:07:55 Alarms - call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 Alarms - SUCCESSFULLY call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 EnLogicMngr - load SUCCESSFULLY
10.11.2020 9:07:56 EnLogicMngr - call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 CB_LogWrite :: EnLogicMngr > Loaded nodes EnLogic: 10
10.11.2020 9:07:56 EnLogicMngr - SUCCESSFULLY call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 DASrvAPI - load SUCCESSFULLY
10.11.2020 9:07:56 DASrvAPI - call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 DASrvAPI - SUCCESSFULLY call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 RTP - load SUCCESSFULLY
10.11.2020 9:07:56 RTP - call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 RTP - SUCCESSFULLY call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 DataLogger.dll - load SUCCESSFULLY
10.11.2020 9:07:56 DataLogger.dll - call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 DataLogger.dll - SUCCESSFULLY call INITIALIZE
10.11.2020 9:07:56 === STARTPROCESS begin ===
10.11.2020 9:07:56 Alarms - call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:56 Alarms - SUCCESSFULLY call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:56 EnLogicMngr - call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 CB_LogWrite :: EnLogicMngr > Quantity EnLogic nodes in the project: 9
10.11.2020 9:07:57 CB_LogWrite :: EnLogicMngr > Quantity params in the project: 6838
10.11.2020 9:07:57 CB_LogWrite :: EnLogicMngr > Attention! DEMO mode (no rights to open
10.11.2020 9:07:57 StartMessagesMQTT - MQTTIniFile params error
10.11.2020 9:07:57 EnLogicMngr - SUCCESSFULLY call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 DASrvAPI - call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 DASrvAPI - SUCCESSFULLY call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 RTP - call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 RTP - SUCCESSFULLY call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 DataLogger.dll - call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 DataLogger.dll - SUCCESSFULLY call STARTPROCESS
10.11.2020 9:07:57 === STARTPROCESS end ===
10.11.2020 9:07:57 HTTP interface port: 25927
```

5.2

Windows

Windows.

bat-



```
sc create "DAServer1" binpath= "\"C:\Program Files (x86)\ENTEK\Bin\DAServer.exe\" \"C:\E
sc config "DAServer1" displayname= " 1" start= delayed-auto depend= Firebird
sc failure "DAServer1" reset= 0 actions= restart/30000
sc start "DAServer1"
pause
```

!

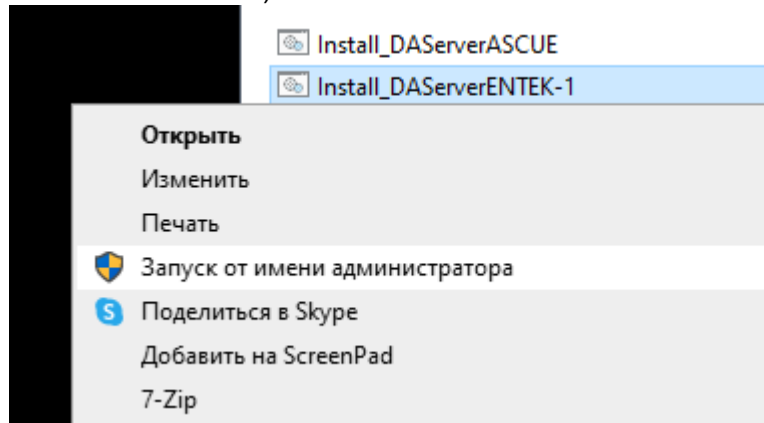
)

(

OEM

866.

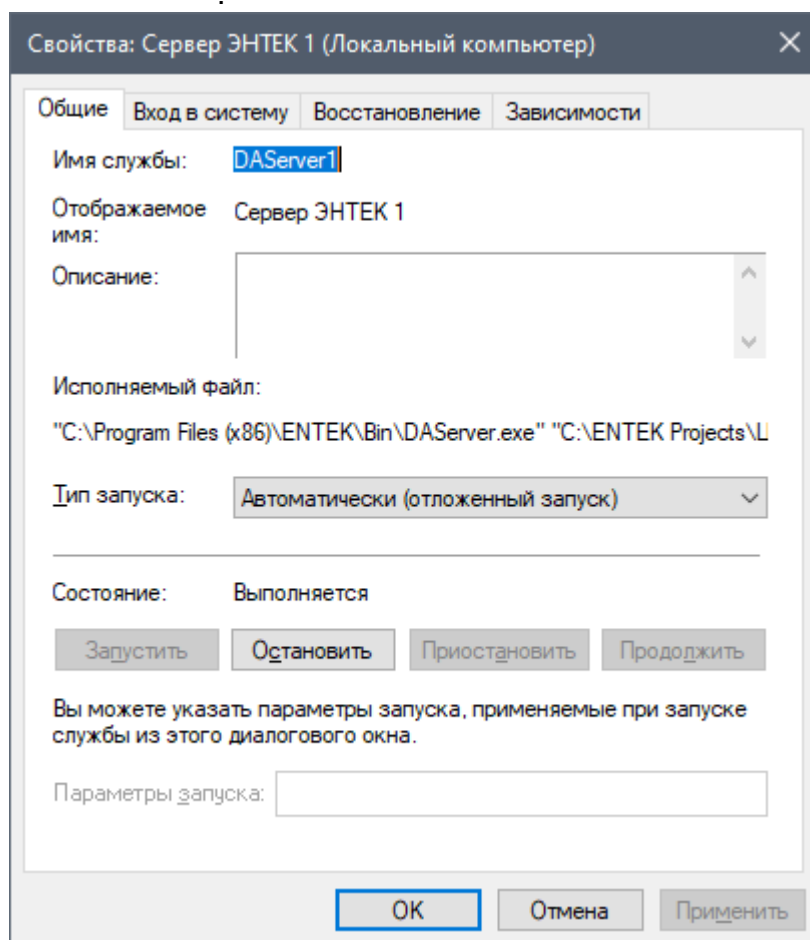
Windows):



```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
C:\WINDOWS\system32>sc create "DAServer1" binpath= "\\C:\Program Files (x86)\ENTEK\Bin\DAServer.exe\" \"C:\ENTEK Project\ts\ЦППС\entek.epr\" -secondcopy -noascue -stationid=1 DBConnectsCount=30 /service"
[SC] CreateService: ycпex
C:\WINDOWS\system32>sc config "DAServer1" displayname= "Сервер ЭНТЕК 1" start= delayed-auto depend= FirebirdServerDefaultInstance
[SC] ChangeServiceConfig: ycпex
C:\WINDOWS\system32>sc failure "DAServer1" reset= 0 actions= restart/30000
[SC] ChangeServiceConfig2: ycпex
C:\WINDOWS\system32>sc start "DAServer1"
Имя_службы: DAServer1
Тип          : 10  WIN32_OWN_PROCESS
Состояние    : 2  START_PENDING
              (STOPPABLE, NOT_PAUSABLE, ACCEPTS_SHUTDOWN)
Код_выхода_win32 : 0  (0x0)
Код_выхода_службы : 0  (0x0)
Контрольная_точка : 0x1
Ожидание     : 0x3a98
ID_процесса  : 23028
Флаги       :
C:\WINDOWS\system32>pause
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Windows:

Сервер	Поддержив...	Выполняется	Автоматически (запуск по триггеру)
Сервер кадров камеры Windows	Позволяет ...		Вручную (активировать запуск)
Сервер ЭНТЕК 1		Запуск	Автоматически (отложенный запуск)
Сетевая служба Xbox Live	Данная слу...		Вручную
Сетевой вход в систему	Обеспечив...		Вручную
Сетевые подключения	Управляет ...		Вручную



```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
C:\WINDOWS\system32>sc stop "DAServer1"
SERVICE_NAME: DAServer1
        TYPE               : 10  WIN32_OWN_PROCESS
        STATE                : 1   STOPPED
        WIN32_EXIT_CODE       : 0   (0x0)
        SERVICE_EXIT_CODE    : 0   (0x0)
        CHECKPOINT           : 0x0
        WAIT_HINT            : 0x0

C:\WINDOWS\system32>sc delete "DAServer1"
[SC] DeleteService: успех

C:\WINDOWS\system32>pause
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Часть VI
Коммуникационный
сервер



6.1

```

    , 228 ".) " IP- , GPRS- 250, GSM-
    " " TCP/IP.
EnComSrv ( ).
    ( ). " " TCP/IP-
    , ( " TCP/IP- " " )
    " " ,
    " " - ,
    ,
    (
    250),
    ( 228).

```

XML- EnComSrv.xml,
Bin\EnComSrv.exe. :

- 1) <controlPort> - (- 28715)
- 2) <projectFN> - ,
- 3) <extServers> - " " - ,
(- 28815)
- 4) <extConnThreads> - (- 10)
- 5) <intServers> - " " - ,
(- 28915)
- 6) <intConnThreads> - (- 2)
- 7) <connections> - ,

```

:
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<config>
  <controlPort>28715</controlPort>
  <projectFN>C:\ENTEK Projects\ -77\entek.epr</projectFN>
  <extServers>
    <count>1</count>
    <extServer>
      <port>28815</port>
    </extServer>
  </extServers>
  <extConnThreads>
    <count>2</count>

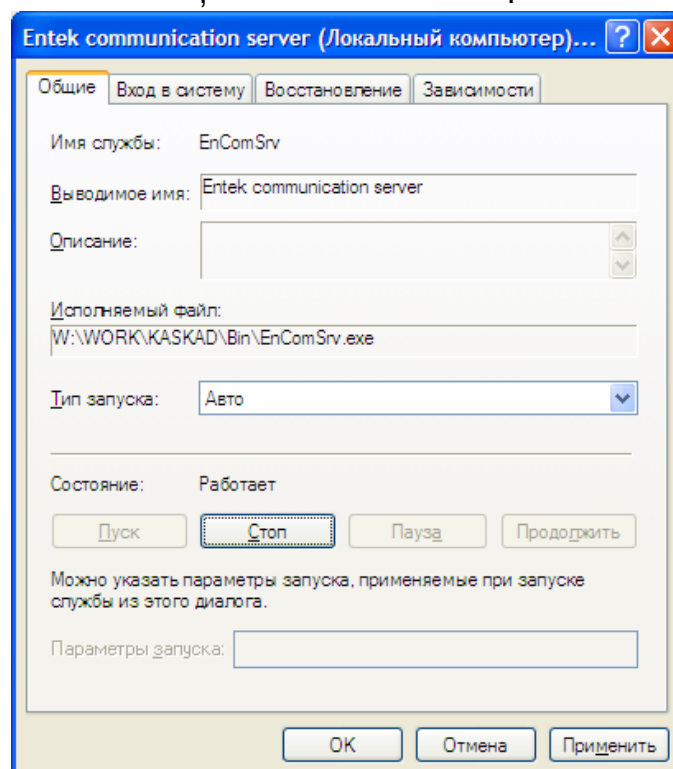
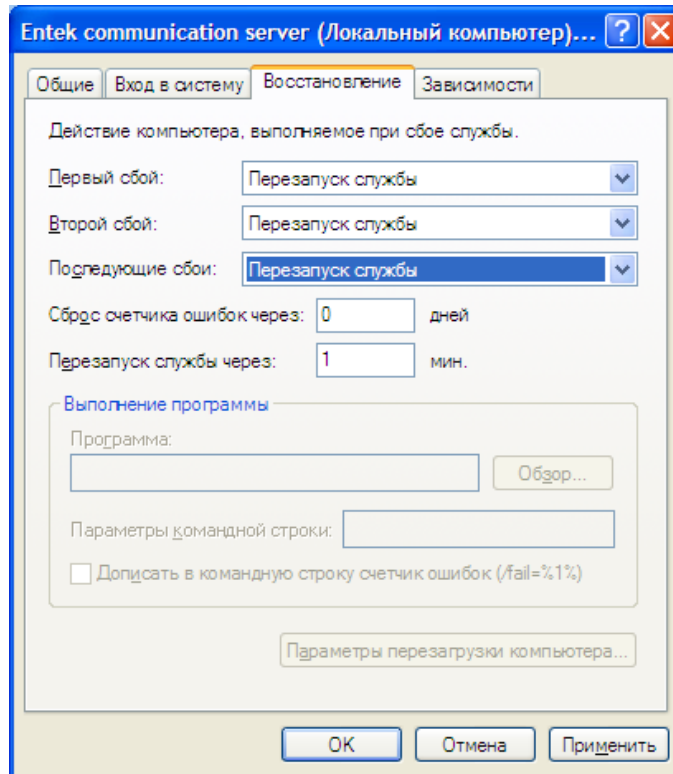
```

```
</extConnThreads>
<intServers>
  <count>1</count>
  <intServer>
    <port>28915</port>
  </intServer>
</intServers>
<intConnThreads>
  <count>2</count>
</intConnThreads>
</config>
```

!

6.2

Windows.
EnComSrv.exe
/registerService /displayName="Entek communication server" /
startup=automatic.
Windows "



EnComSrv.log ()

EnComSrvCfg.

IP-

Объект	Состояние	Идентификатор	IP-адрес	Время подключения
РП-22 НРЭС для Феникс	Подключен	{EE5D9A51-4BFE-4AF2-B632-48EE957D7D81}	83.220.239.96:9635	22.11.2013 9:07:33
МОXA 240 0.73	Не подключен	{2F380835-9E82-4E11-BD33-E56C6E0F8752}		
12834	Не подключен	12834	37.232.199.237:2631	25.07.2013 10:37:31
W406	Не подключен	{6809536F-3F6D-488F-9429-75C190F9C54F}		
МОXA 240 0.231	Не подключен	{949E5103-C670-4E21-B56F-F8CA22C79D04}		
МОXA 240 0.232	Не подключен	{E2EE65AC-C93E-40FF-A42B-B7D054648829}		
UC8410	Не подключен	{122AF57A-3906-4DB3-93D6-AB3F7D8CFC5A}		
ИМК-100	Не подключен	{703B7DEE-C36B-46EB-B15A-89D048BE7A2...}		
404DABC5783C4D569901D1723A887D2	Не подключен	{404DABC5-783C-4D56-9901-D1723A887D20}		
МОXA 240 0.73 МЭК	Не подключен	{2F380835-9E82-4E11-BD33-E56C6E0F8752}		
DIMA	Не подключен	{ADF82267-F730-46FD-B6A9-78BF1A038BD2}		
ADF82267F73046FDB6A978BF1A038BD2	Не подключен	{ADF82267-F730-46FD-B6A9-78BF1A038BD2}		
Btest	Не подключен	{A41FE12A-56F3-46F9-AE85-CA30AC89ECC4}		
A41FE12A56F346F9AE85CA30AC89E...	Не подключен	{A41FE12A-56F3-46F9-AE85-CA30AC89ECC4}		
EE5D9A514BFE4AF2B63248EE957D7...	Не подключен	{EE5D9A51-4BFE-4AF2-B632-48EE957D7D81}	83.220.239.31:59731	15.11.2013 8:20:35
556BA7C47BEA42B3BA0274B11E8161...	Не подключен	{556BA7C4-7BEA-42B3-BA02-74B11E8161CC}	217.66.152.66:31380	14.11.2013 14:18:26
e323o_top	Не подключен	{71783B71-414B-41D3-8474-E33A332689E7}	83.149.8.5:35131	21.07.2013 19:25:22
BE3577BEF53B4D388553AC2F436BEE5!	Не подключен	{BE3577BE-F53B-4D38-8553-AC2F436BEE55}		
E323o_0.81	Не подключен	{509868BE-1141-4072-B1C4-D55D40A57CF}		
e323o_ies104	Не подключен	{71783B71-414B-41D3-8474-E33A332689E7}	83.149.8.41:29911	18.07.2013 10:34:37
goma	Не подключен	{C60F6415-A420-47A3-A279-5E66F783D5EE}		

Соединений: 35 (активных 1) Пакетов: отправлено 11, принято 33

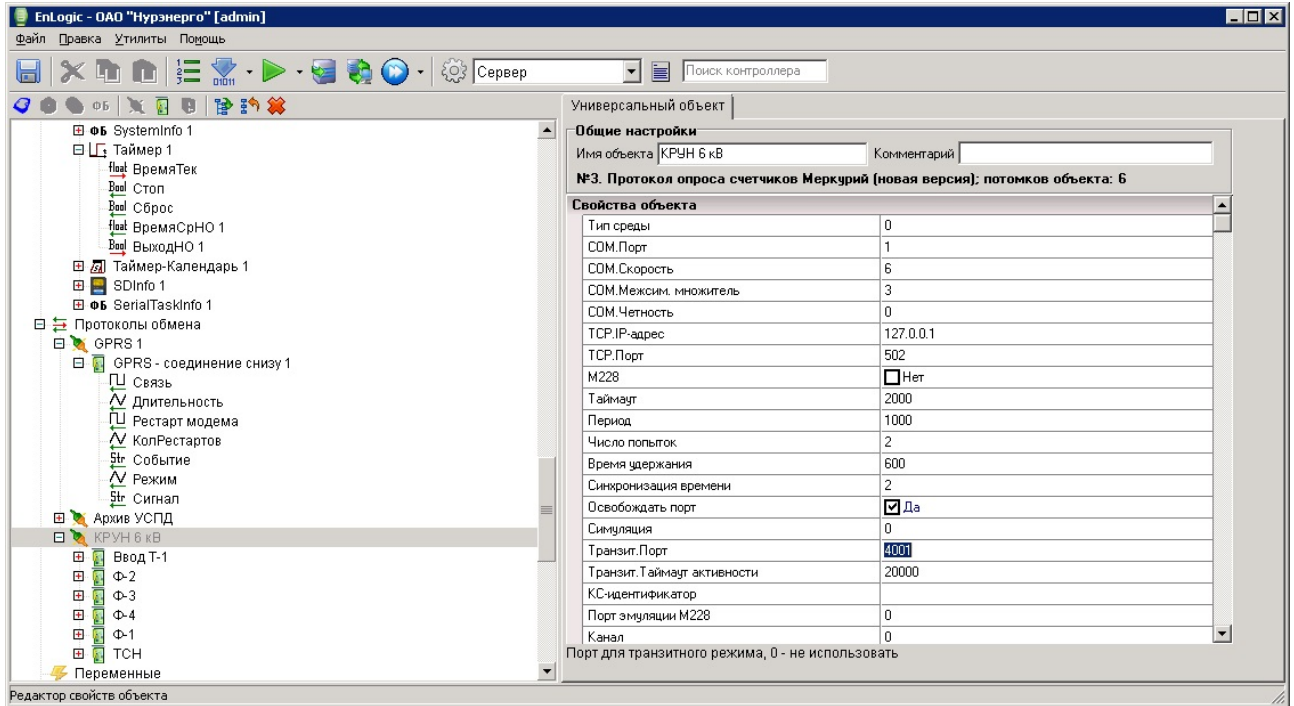
Объект	Состояние	Id	GUID	IP-адрес	Время подключения	Время отключения	Тип клиента	Число разрывов	Процент байт
Галавиз ул. д. 23, корп. 2	Подключен	1	{09A1231F-02F7-4029B9E2968C05197448}	213.87.13...	04.12.2012 7:06:37	04.12.2012 7:06:37	УСПД ЭНТЕК	14	3730
Галавиз ул. д. 3	Подключен	1	{FA3BA386-1048-47F1-89B9-5F81D04686F1}	213.87.14...	04.12.2012 9:24:58	04.12.2012 9:24:59	УСПД ЭНТЕК	74	9471
Генерала Глаголева ул. д. 30, корп.1	Подключен	1	{E47B9832-0599-4C44-A634-AF910F90ACAD}	213.87.13...	04.12.2012 7:24:47	04.12.2012 7:24:47	УСПД ЭНТЕК	26	687
Генерала Глаголева ул. д. 30, корп.2	Подключен	1	{0CEEA5C9-51D9-411F-8C9F-E98A7121A87}	213.87.13...	04.12.2012 8:27:53	04.12.2012 8:27:53	УСПД ЭНТЕК	34	19133
Генерала Глаголева ул. д. 30, корп.3	Подключен	1	{303532B8-2FE4-478A-A7AB-AA4A70ECC3F2}	213.87.13...	04.12.2012 8:55:48	04.12.2012 8:55:48	УСПД ЭНТЕК	27	684
Генерала Глаголева ул. д. 30, корп.4	Не подключен	1	{AE480905-A3D9-4CFE-BF9E-0AE959F29644}	213.87.13...	28.11.2012 3:29:00	28.11.2012 3:32:30	УСПД ЭНТЕК	25	0
Генерала Глаголева ул. д. 30, корп.5	Подключен	1	{90F2899C-E812-4BE6-AB95-2227967A848}	213.87.13...	04.12.2012 7:15:17	04.12.2012 7:15:17	УСПД ЭНТЕК	24	23601
Животинская ул. д. 12, корп.2	Подключен	1	{34BE684B-CA2C-4579-82F9-1F31F820844C}	213.87.13...	04.12.2012 7:47:46	04.12.2012 7:47:46	УСПД ЭНТЕК	53	76821
Животинская ул. д. 17, корп.1	Подключен	1	{F4679480-9B22-4D30-98F6-5221A6D4142C}	213.87.13...	04.12.2012 6:02:35	04.12.2012 6:02:36	УСПД ЭНТЕК	204	6865
Животинская ул. д. 24	Не подключен	1	{4E00C9AB-878C-4685-A9E7-25E90D71F766}	213.87.13...	02.12.2012 21:46:15	02.12.2012 21:46:09	УСПД ЭНТЕК	63	0
Животинская ул. д. 30, корп.3	Ни разу не подклю...	1	{D1739421-8088-4D86-AB8E-EA8816808938}	213.87.13...	04.12.2012 4:53:55	04.12.2012 4:53:55	УСПД ЭНТЕК	0	0
Животинская ул. д. 30, корп.4	Подключен	1	{1F569F75-F705-4688-8CDD-032D05978624}	213.87.13...	04.12.2012 4:53:55	04.12.2012 4:53:55	УСПД ЭНТЕК	37	8098
Животинская ул. д. 34, корп.2	Подключен	1	{E23F288C-0A65-46F9-839F-4F598A45D019}	213.87.13...	04.12.2012 7:49:07	04.12.2012 7:49:07	УСПД ЭНТЕК	5	5309
Животинская ул. д. 35, корп.1	Ни разу не подклю...	1	{B4168675-6800-43F1-4604-ED445C72CF7E}	213.87.13...	04.12.2012 7:49:07	04.12.2012 7:49:07	УСПД ЭНТЕК	0	0
Животинская ул. д. 52	Ни разу не подклю...	1	{824F3350-686F-4FD1-43D6-CC2895C50ADD}	213.87.13...	04.12.2012 7:49:07	04.12.2012 7:49:07	УСПД ЭНТЕК	0	0
Животинская ул. д. 54, корп.1	Подключен	1	{B40C1946-061D-42BE-B2A3-40EFEF7FB98A}	213.87.12...	04.12.2012 8:54:51	04.12.2012 8:53:13	УСПД ЭНТЕК	89	633
Ирины Лещенко ул. д. 1	Подключен	1	{E11CA325-F4E4-4AE0-80D9-0656174D47FC}	213.87.14...	04.12.2012 5:03:45	04.12.2012 5:03:45	УСПД ЭНТЕК	33	4049
Ирины Лещенко ул. д. 2	Подключен	1	{97732767-94FB-4D59-8F36-AB1280841808}	213.87.13...	04.12.2012 3:36:33	04.12.2012 3:36:33	УСПД ЭНТЕК	83	685
Ирины Лещенко ул. д. 4	Ни разу не подклю...	1	{8EB27064-AC8C-41BA-B84D-1D9D0208026}	213.87.13...	27.11.2012 17:55:16	27.11.2012 17:59:47	УСПД ЭНТЕК	45	0
Исаковского ул. д. 12, корп.2	Не подключен	1	{ED454003-4B79-479E-B2BE-26D63D32F448}	213.87.13...	27.11.2012 17:55:16	27.11.2012 17:59:47	УСПД ЭНТЕК	45	0
Исаковского ул. д. 14, корп.1	Ни разу не подклю...	1	{296B8146-ACC3-4E69-83C7-4F7860363C1}	213.87.13...	27.11.2012 17:55:16	27.11.2012 17:59:47	УСПД ЭНТЕК	0	0
Исаковского ул. д. 2, корп.1	Подключен	1	{C73D8875-E7FF-4D59-8038-8CAC171072AA}	213.87.13...	04.12.2012 6:49:26	04.12.2012 6:49:27	УСПД ЭНТЕК	57	686
Исаковского ул. д. 2, корп.2	Подключен	1	{72C33A0A-0059-403D-826F-18C073AF8047}	213.87.13...	04.12.2012 7:43:57	04.12.2012 7:43:57	УСПД ЭНТЕК	31	686
Исаковского ул. д. 20, корп.1	Подключен	1	{190E2E5F-298D-4743-9C6D-8F037F437D82}	213.87.12...	04.12.2012 3:27:03	04.12.2012 3:27:03	УСПД ЭНТЕК	173	27189
Исаковского ул. д. 22, корп.2	Не подключен	1	{0FA76813-FF7A-49F1-853D-AEDFC83588F}	83.149.9.2...	02.12.2012 19:40:16	02.12.2012 19:43:39	УСПД ЭНТЕК	155	0
Исаковского ул. д. 24, корп.1	Подключен	1	{4E314E2D-94EC-4052-819C-64ED6AA43200}	213.87.13...	04.12.2012 9:19:18	04.12.2012 9:19:19	УСПД ЭНТЕК	181	30142
Исаковского ул. д. 25, корп.1	Подключен	1	{84F70891-0C68-440C-8A3D-7D55C8393E09}	213.87.13...	04.12.2012 3:28:14	04.12.2012 3:28:14	УСПД ЭНТЕК	0	0
Исаковского ул. д. 27, корп.1	Подключен	1	{C5D0A9E9-DF95-4196-A596-3D559249A0D0}	213.87.13...	04.12.2012 3:28:14	04.12.2012 3:28:14	УСПД ЭНТЕК	0	0
Исаковского ул. д. 27, корп.2	Подключен	1	{3C8693A3-70EF-4789-B4EA-E047A505E75}	213.87.13...	04.12.2012 1:46:03	03.12.2012 16:24:04	УСПД ЭНТЕК	1	10203
Исаковского ул. д. 27, корп.3	Подключен	1	{F6854E89-3524-4C98-B192-0B104843295D}	83.149.9.2...	04.12.2012 9:25:29	04.12.2012 9:25:29	УСПД ЭНТЕК	492	493
Исаковского ул. д. 27, корп.3	Подключен	1	{7956ACAA-CE24-4AE4-AB7E-880BA89F795}	213.87.12...	04.12.2012 4:45:24	04.12.2012 4:45:25	УСПД ЭНТЕК	84	10278
Исаковского ул. д. 28, корп.3	Подключен	1	{A0685D0D-DAAF-4654-9709-341B6308A6EA}	213.87.14...	04.12.2012 6:34:59	04.12.2012 6:34:59	УСПД ЭНТЕК	8	866
Исаковского ул. д. 33, корп.1	Подключен	1	{E7243989-00A2-4E68-A774-DAE7F0412F0}	213.87.13...	04.12.2012 8:54:27	04.12.2012 8:54:21	УСПД ЭНТЕК	9	10896
Исаковского ул. д. 33, корп.3	Подключен	1	{B1588BDD-FF09-4F97-B489-6A8C63A29B9}	213.87.14...	04.12.2012 5:07:25	04.12.2012 5:07:25	УСПД ЭНТЕК	4	11782
Исаковского ул. д. 33, корп.4	Подключен	1	{6F9C39CF-1FF3-4783-6766-676D0598F31}	213.87.13...	04.12.2012 5:54:08	04.12.2012 5:54:08	УСПД ЭНТЕК	8	9630
Исаковского ул. д. 4, корп.2	Подключен	1	{707E772E-375F-45A9-9CEA-2ADCE389F98}	213.87.14...	04.12.2012 8:08:58	04.12.2012 8:08:58	УСПД ЭНТЕК	80	682
Исаковского ул. д. 8, корп.1	Подключен	1	{04571200-49E4-4287-A570-C488E4A2295E}	213.87.13...	04.12.2012 5:47:37	04.12.2012 5:47:37	УСПД ЭНТЕК	43	21432
Исаковского ул. д. 8, корп.3	Не подключен	1	{ACD7F241-38D8-4E29-9A2A-336A98673219}	213.87.13...	25.11.2012 18:11:45	25.11.2012 18:11:45	УСПД ЭНТЕК	3	0
Катюева Маршала ул. д. 11, корп.2	Подключен	1	{C162193A-94CD-4AF5-A42D-0562204EE1FF}	213.87.13...	04.12.2012 3:36:03	04.12.2012 3:36:03	УСПД ЭНТЕК	10	5172
Катюева Маршала ул. д. 11, корп.3	Подключен	1	{BA75E40B-8615-4793-8198-BAE9F282A179}	213.87.13...	04.12.2012 3:58:14	04.12.2012 3:58:14	УСПД ЭНТЕК	7	8999
Катюева Маршала ул. д. 15 и д. 15, корп.1	Подключен	1	{C0A5A33C-F510-423D-A32D-7D55C8393E09}	213.87.13...	04.12.2012 8:42:36	04.12.2012 8:42:36	УСПД ЭНТЕК	71	686
Катюева Маршала ул. д. 19, корп.1	Подключен	1	{D95870E7-073E-43CE-90AD-E10FE132D1A}	213.87.13...	04.12.2012 4:11:14	04.12.2012 4:11:15	УСПД ЭНТЕК	51	8981
Катюева Маршала ул. д. 25, корп.1	Подключен	1	{A38F544D-C346-4657-8D38-F89D930898A5}	213.87.13...	04.12.2012 8:07:28	04.12.2012 8:07:28	УСПД ЭНТЕК	35	3261
Катюева Маршала ул. д. 4, корп.1	Подключен	1	{8F164659-F876-4816-BD05-187FE462A02A}	213.87.13...	04.12.2012 9:14:46	04.12.2012 9:14:46	УСПД ЭНТЕК	292	668

Соединений: 193 (активных 115) Пакетов: отправлено 12, принято 169

6.4

- 1.
- 2.

2014.06.01



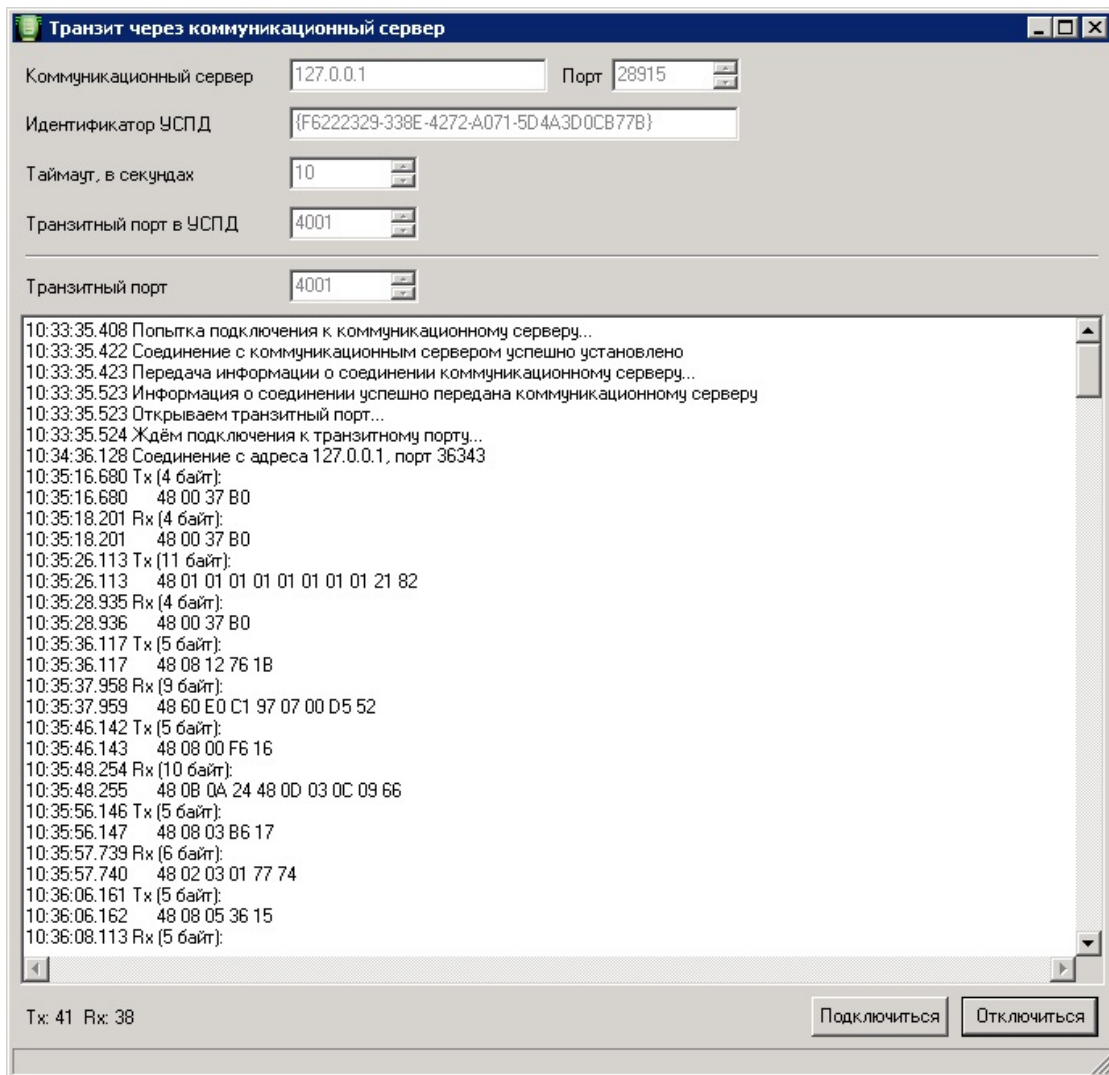
4001, 4002 ...

(EnTransit.exe),

- IP-

TCP-

TCP-



ID.



▼ Конфигурация

Время

Индикация

Управление нагрузкой

Тарифы

Профиль мощности

▼ Информация

Службная

Слово состояния

Энергия

Мгновенные значения

Журналы

Максимумы мощности

Учет технических потерь

ПКЭ

Отчеты

▼ Настройка

Параметры связи

Техподдержка**Параметры связи**

Август 13, 2014

Выберите необходимые параметры счетчика, тип интерфейса, сетевые настройки канала связи и нажмите кнопку "Соединить".

Счетчик

Меркурий-230

8

127.0.0.1

Тип счетчика

Сетевой адрес

Записать

IP-адрес

Уровень доступа

User

111111

4001

Пользователь

Пароль

Записать

Порт

 HEX**Открыть****Тип интерфейса** RS485, CAN ECHO Оптопорт USB-RF GSM IRDA GSM-шлюз TCP/IP**Настройки COM-порта****Записать****Прочитать**

COM1

9600

no

10000

30

10

Номер порта

Скорость обмена

Четность

Время ожид. отв. (мс)

Системн. таймаут (мс)

Множ. сист. таймаута


Соединить

Часть VII
Пользователи



Настройки пользователя ✕

Текущий пользователь

 **admin**
Администратор проекта


Пользователь по умолчанию



Аутентификация пользователя

Приложение: **Визуализация**
Действие: **Смена пользователя**


Введите имя пользователя и пароль:

 Пользователь: ▾

Пароль:

Английский (США)

Ввод пароля ✕

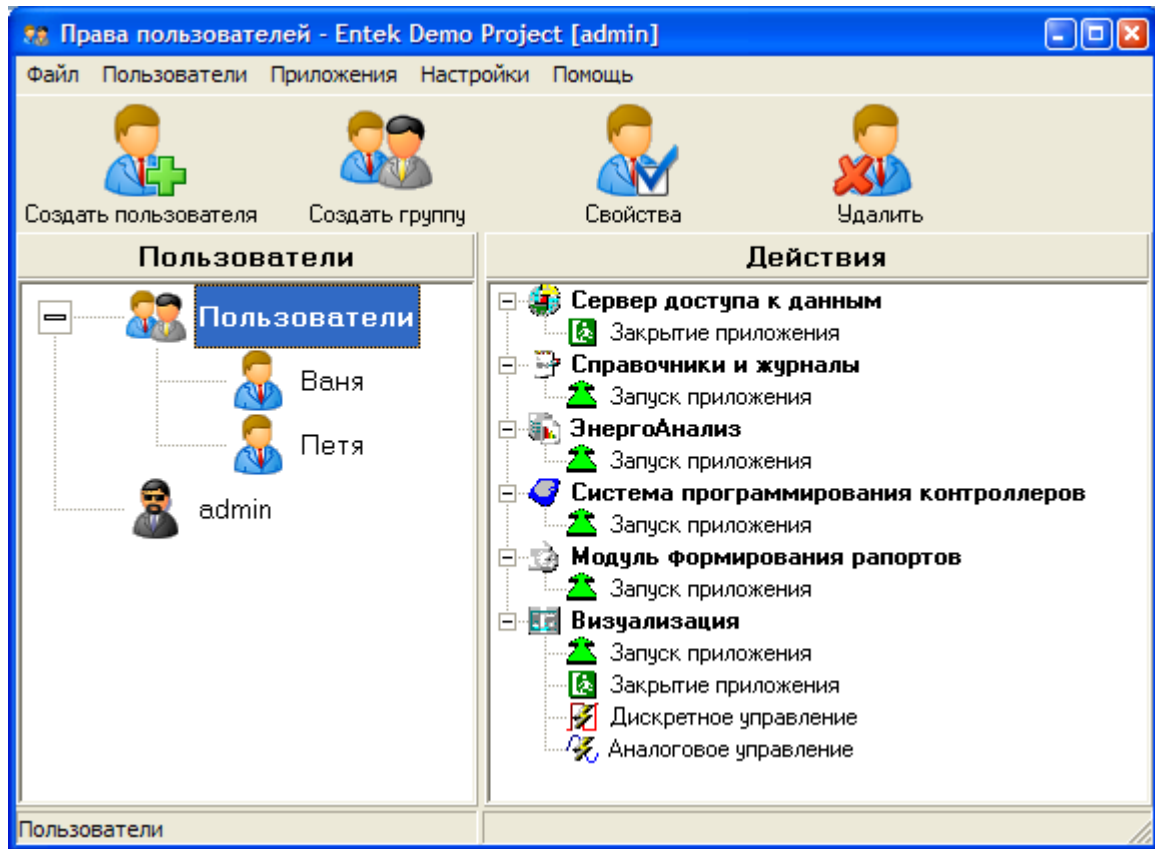
 **admin**

Новый пароль

Подтвердите пароль

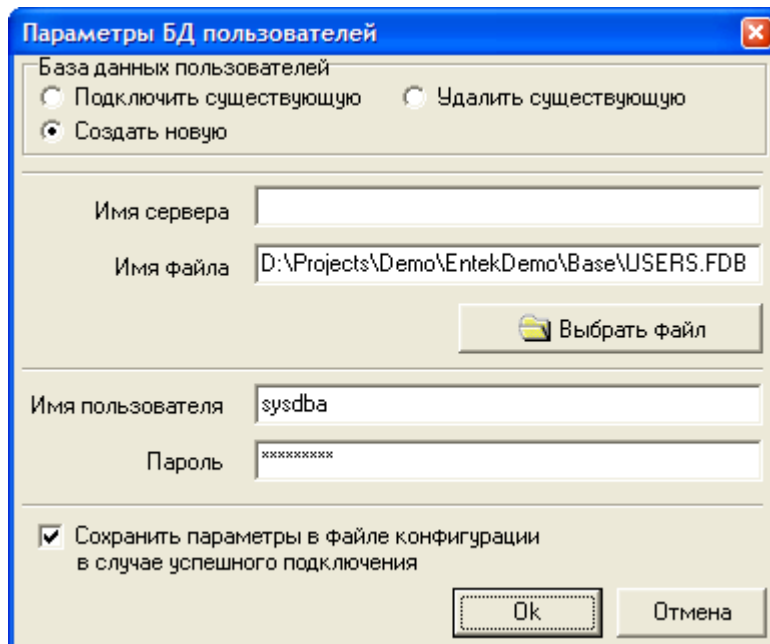
7.2

7.2.1



F1 -
F4 -
Alt+X -

7.2.2

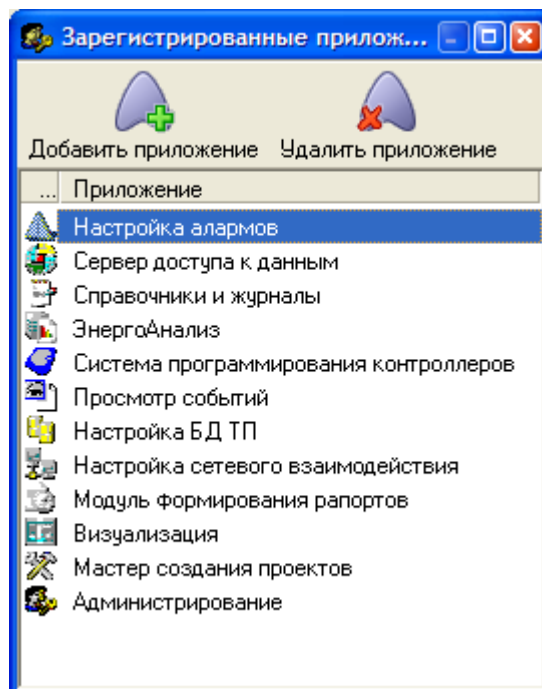


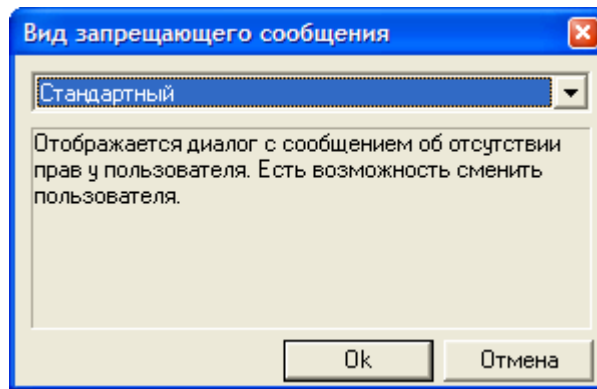
" ").

SQL SQL

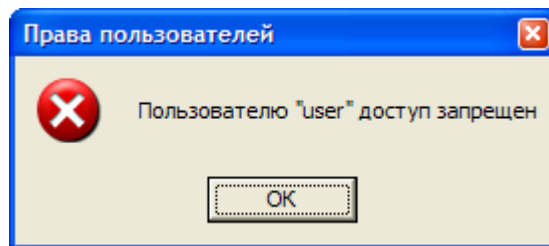
7.2.3

" ".

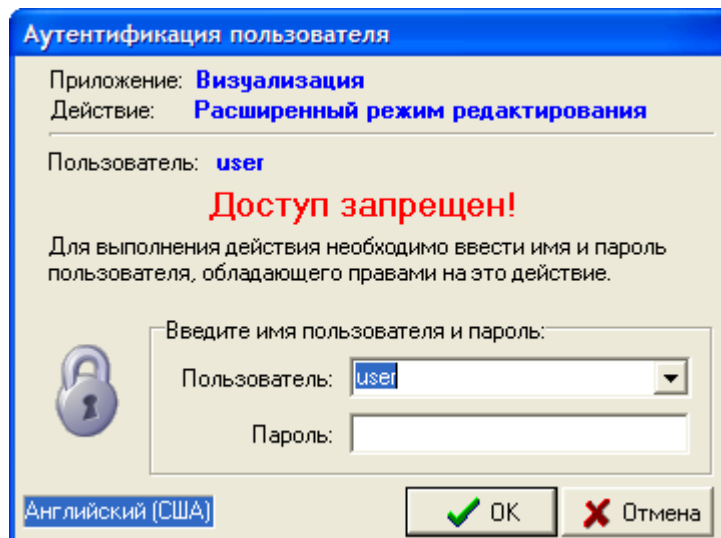




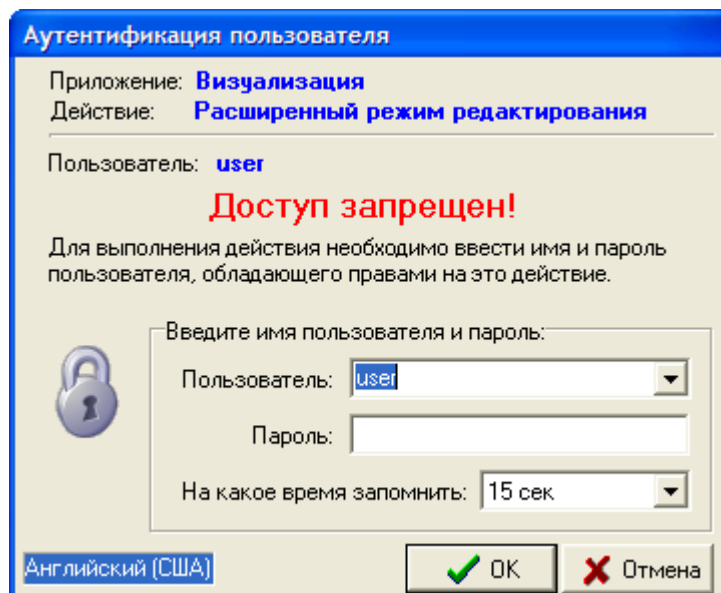
1).



2).



3).



7.2.5

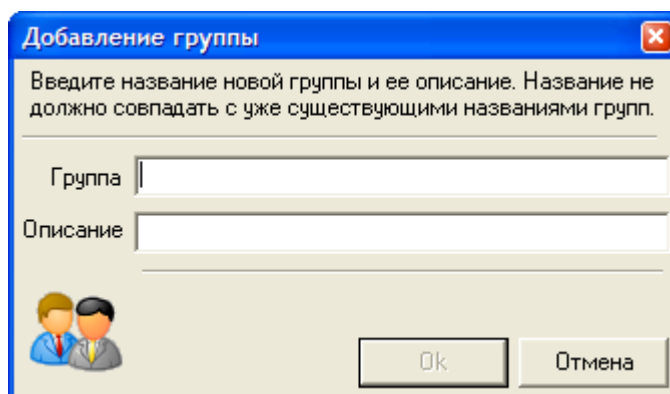
7.2.5.1



) " ' " " " (

"

":



7.2.5.2

, " ()

"

"

"

":



Добавление пользователя ✖


Пользователь

Полное имя

Пароль


Подтверждение

Группа



7.2.5.3

" () " "

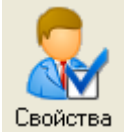
 Удалить

_____ (

)

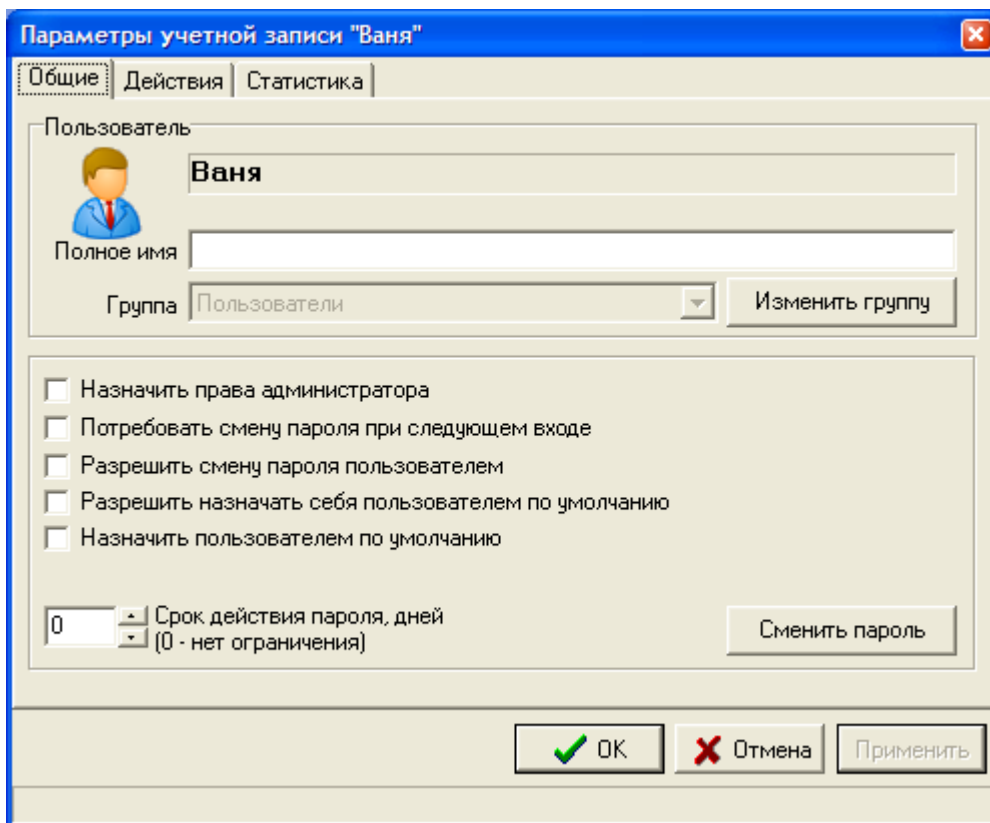
7.2.5.4

" () (" ,)

 Свойства

" F4. _____ ,

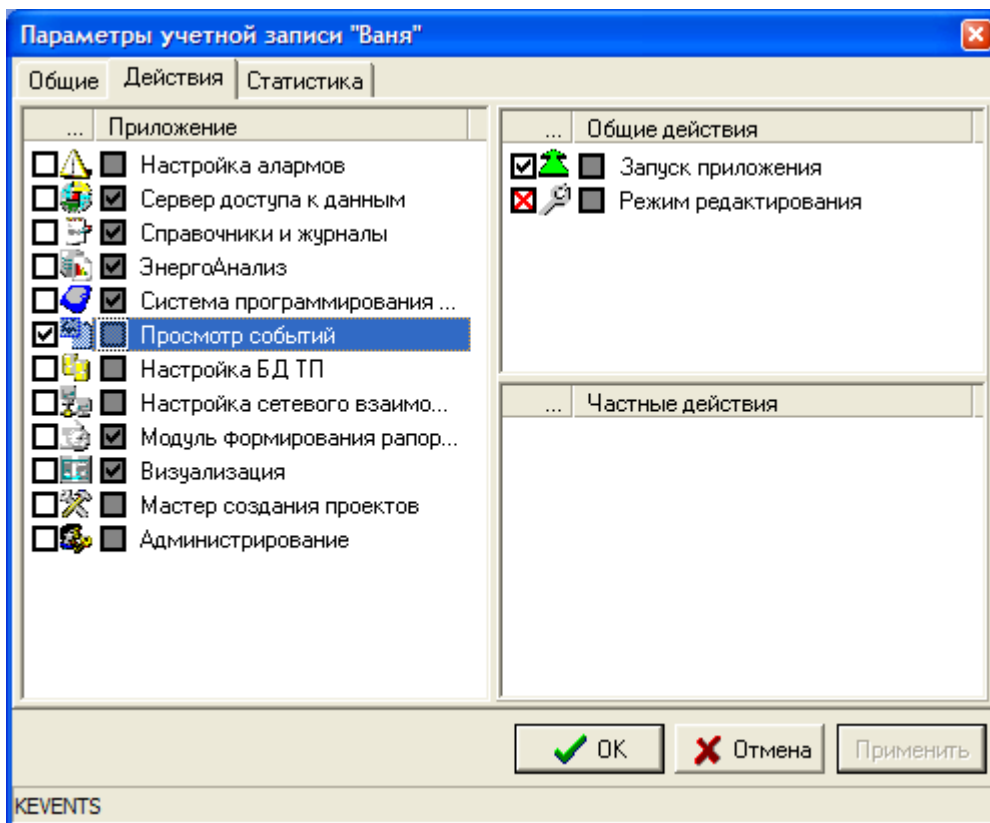
1) " " :



()

()

2) " ":



« » / « »

3) " ":

Параметры учетной записи "Ваня" ✖

Общие | Действия | Статистика

Статистика пользователя

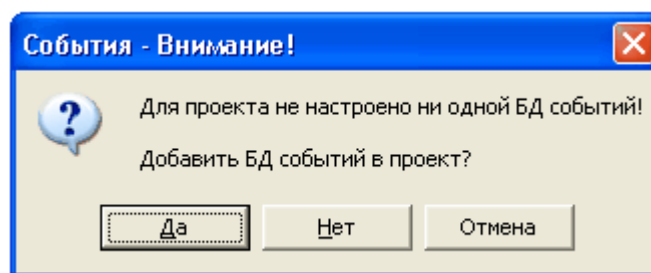
Дата и время регистрации	<input type="text" value="среда, 17 Июнь 2009 г. в 22:31"/>
Дата и время последнего входа в систему	<input type="text" value="среда, 17 Июнь 2009 г. в 22:31"/>
Дата и время последней смены пароля	<input type="text" value="среда, 17 Июнь 2009 г. в 22:31"/>
Дата и время истечения срока действия пароля	<input type="text" value="Никогда"/>

Часть VIII
Регистрация событий

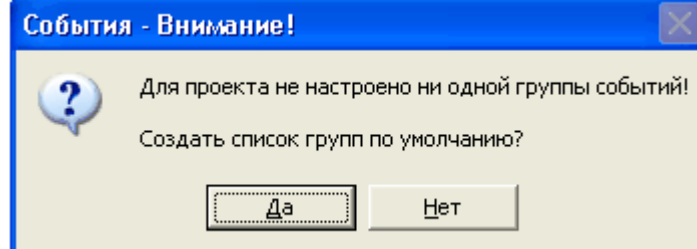


8.1

8.1.1

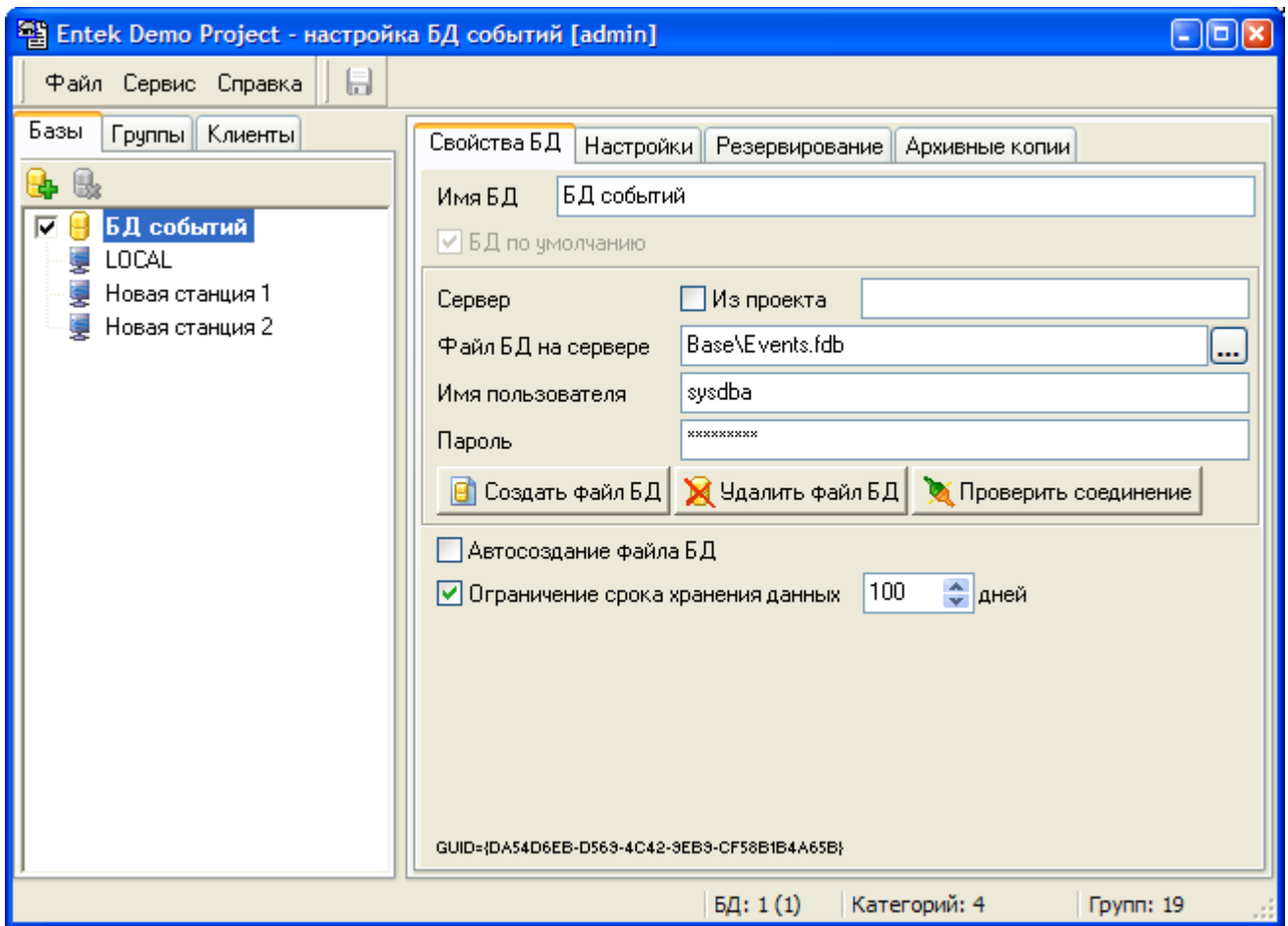


" "



" "

8.1.2

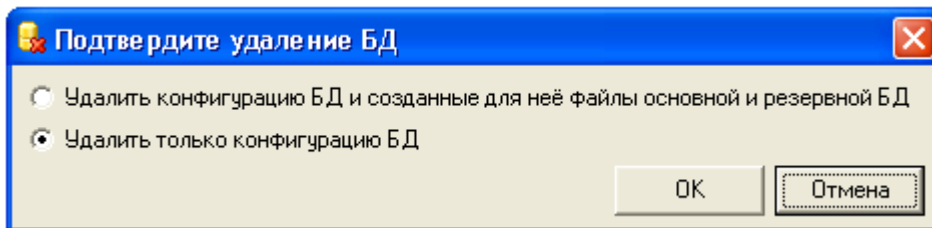
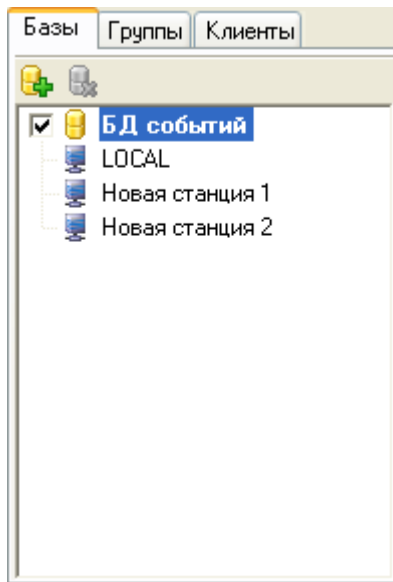


- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) ;

<F1>	-
<Ctrl+S>	
<F6>	
<Alt+X>	

8.1.3

“ ”), (“ ”) “ ” , :



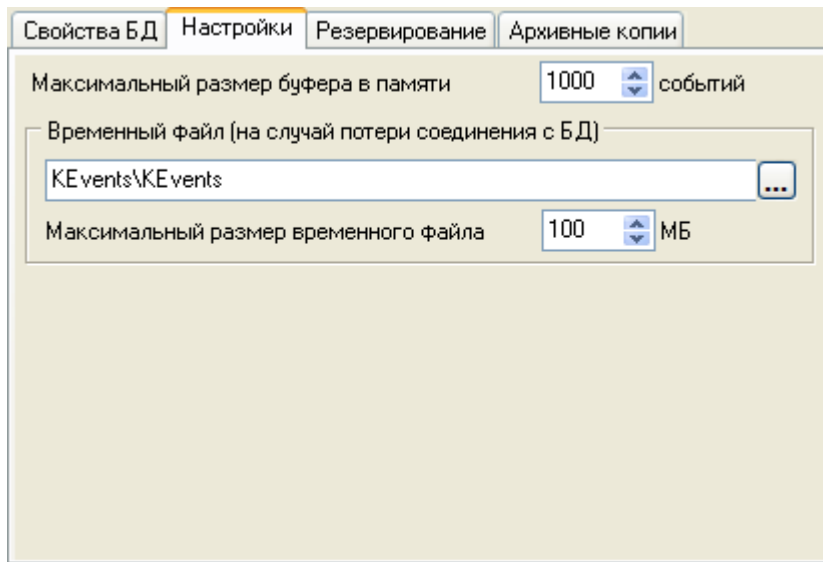
Firebird.

IB

IB Firebird.
()

8.1.3.1

1)

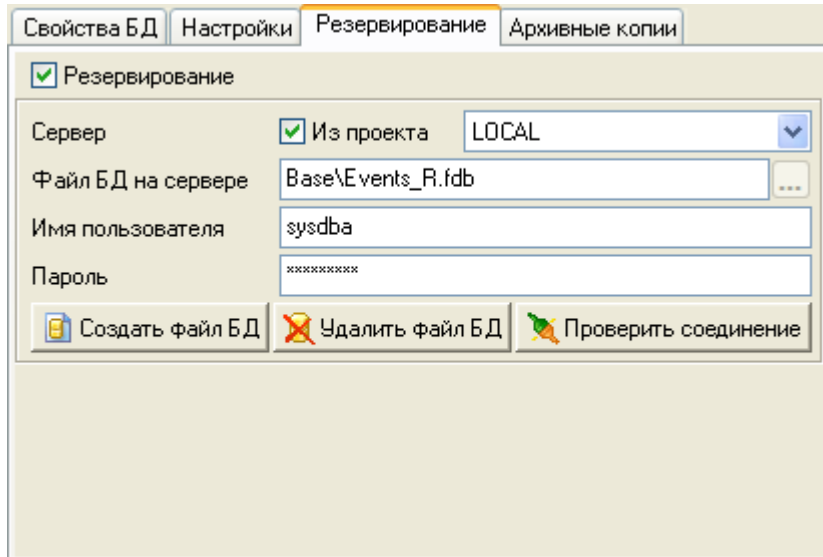


(1000).

(),

(100).

3)



-
-

"

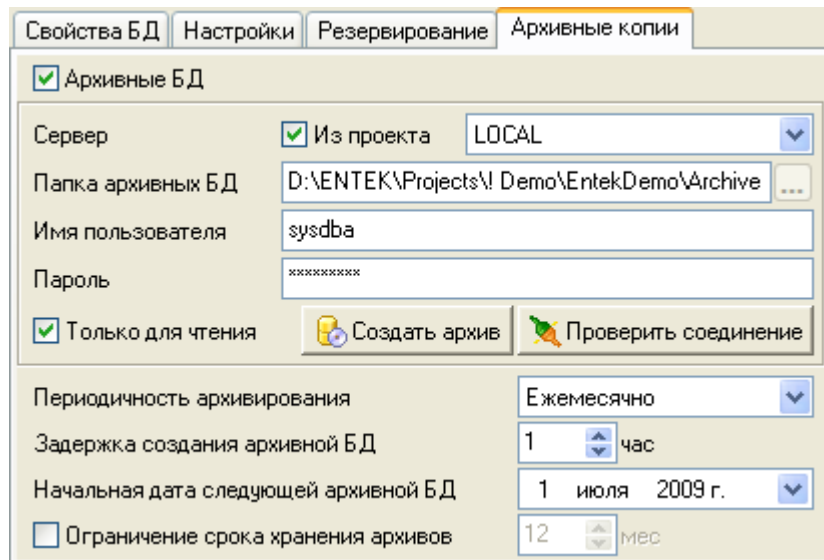
"

-
-
-

Firebird,

Firebird,

4)



Firebird,

Firebird,

CD

01.01.2008,
01.01.2008 - 01.02.2008,

01.02.2008 - 01.03.2008

8.1.3.2

Дата	Первое событие	Последнее событие	Кол-во событий
09.07.2009	21:20:20.578	21:29:25.468	116
12.07.2009	18:43:50.828	22:42:49.546	51
15.07.2009	21:49:45.500	21:52:11.843	62
17.07.2009	18:34:16.203	18:36:12.328	8
19.07.2009	12:43:36.765	13:43:33.937	98
05.08.2009	22:30:42.421	22:37:00.234	21
06.08.2009	16:57:22.281	17:29:37.531	140
Всего			496

8.1.3.3 Backup-

Backup-

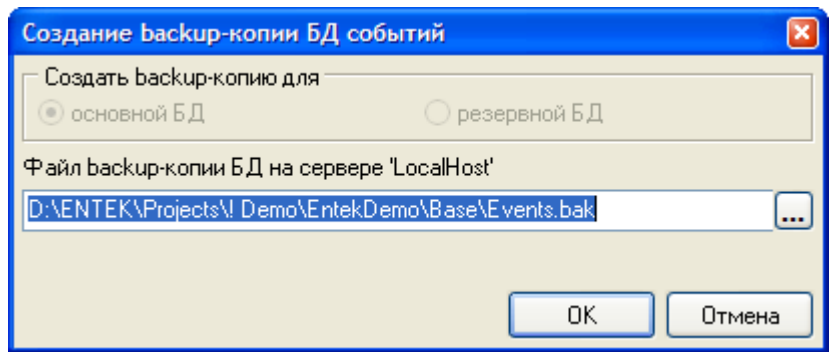
;

backup-

1)

backup-

backup".

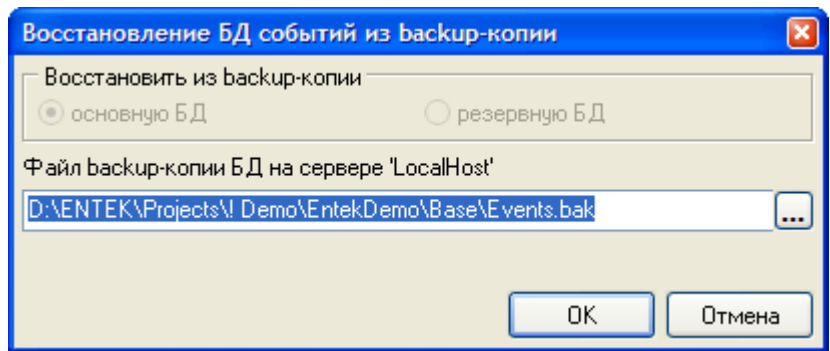


backup- - (,),

backup- - *backup-* .

2) _____ " *backup-*

backup".



backup- - (,),

backup- - *backup-* .

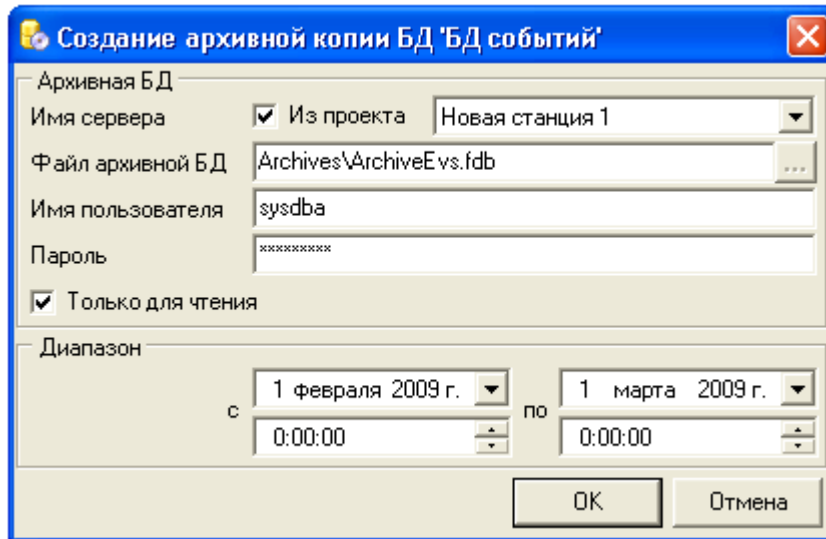
8.1.3.4

" _____ "

_____ "

_____ "

_____ "

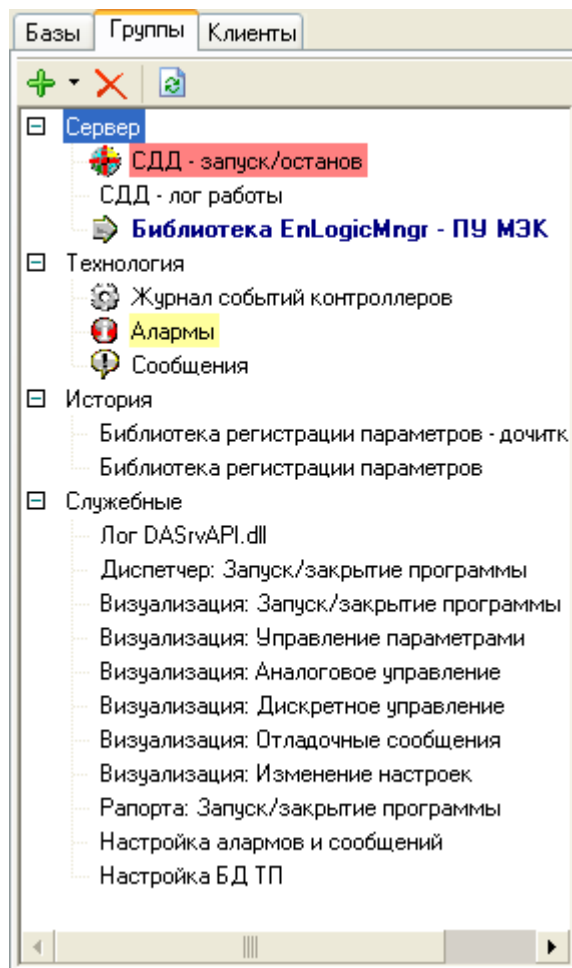


- - , ().
- " ,
- " - Firebird,
- - Firebird,
- -
- CD . . .
- - ,

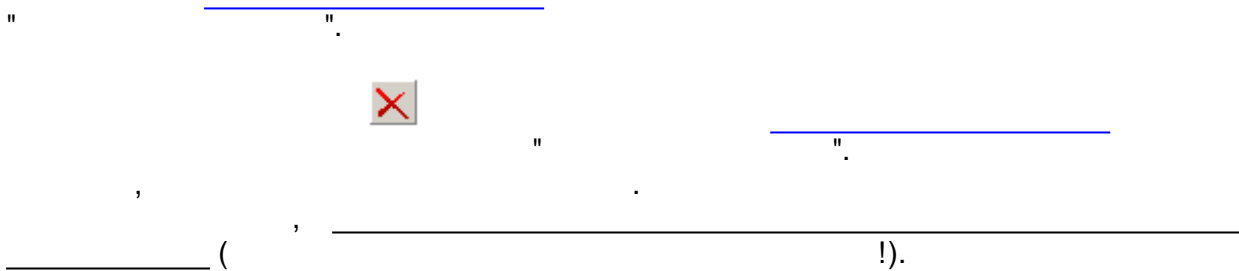
8.1.4

_____ " " _____

_____ :



8.1.4.1



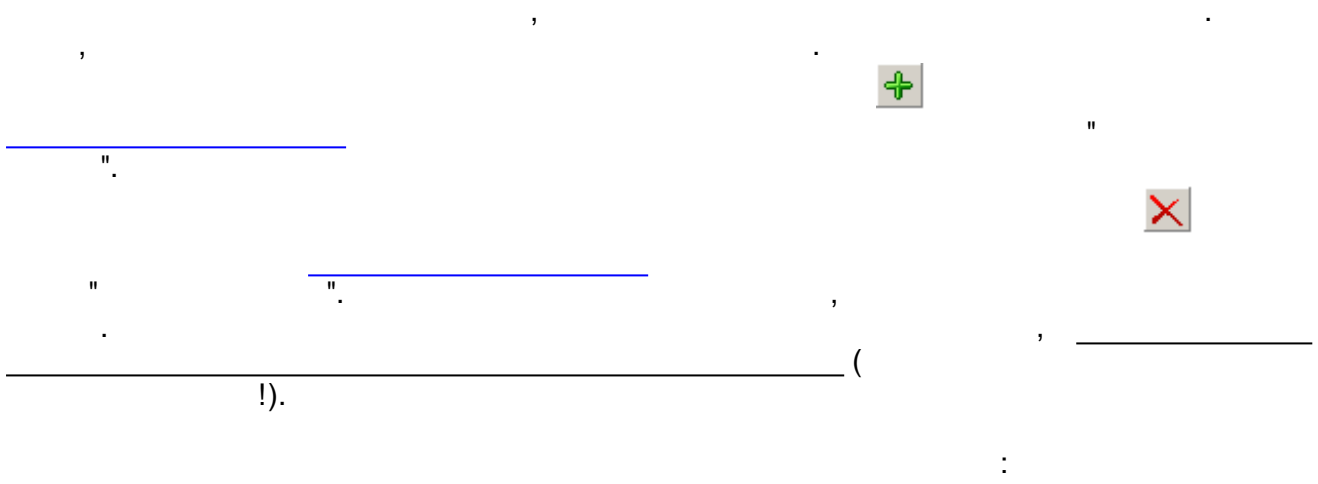
Наименование

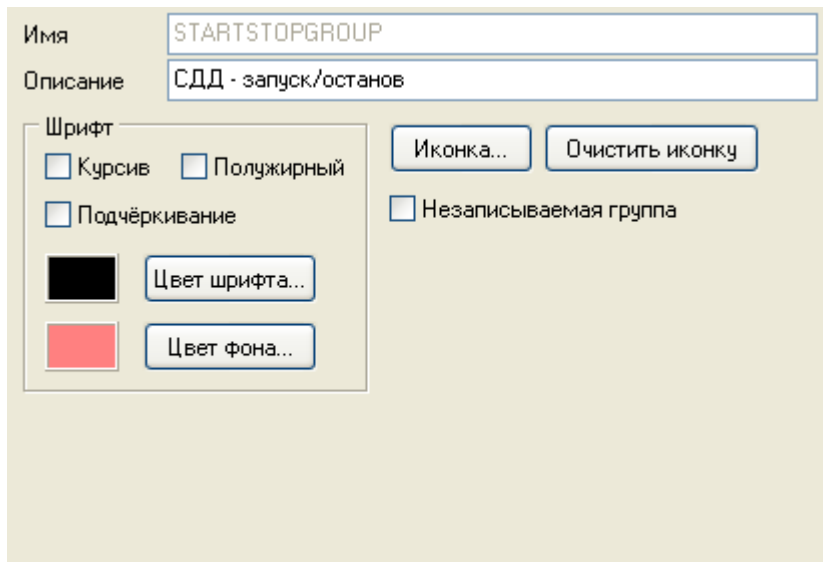
Незаписываемая категория

Использовать для новых групп

-
-
-

8.1.4.2

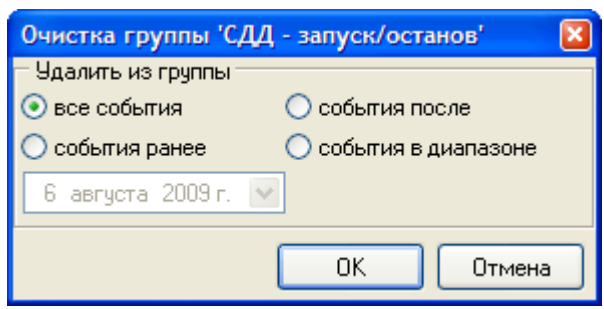




- - , , _____
- - , , _____
- - , - , _____
- - , - , _____
- - , - , _____

8.1.4.3

_____ " "



" " _____ (!).

_____ " "

" " _____ (!).

8.1.5

" " (,) _____ :

Псевдоним	IP-адрес
LOCAL	127.0.0.1
Новая станция 1	192.168.0.1
Новая станция 2	192.168.0.1

IP-

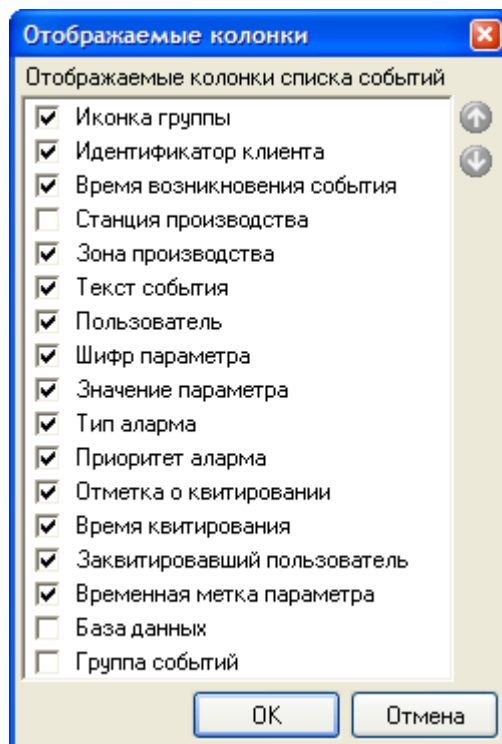
IP-

IP-

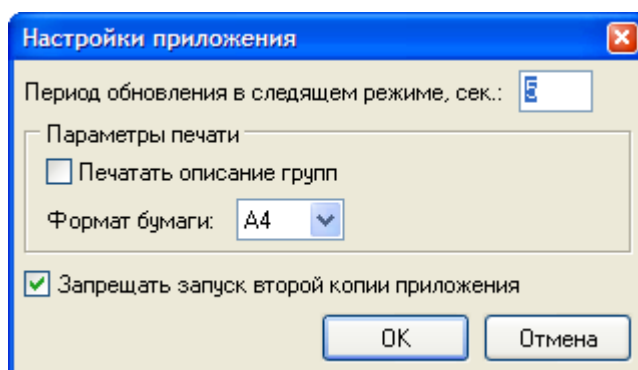
Псевдоним	Новая станция 1
IP-адрес клиента	192.168.0.1

8.1.6

" " " _____ :



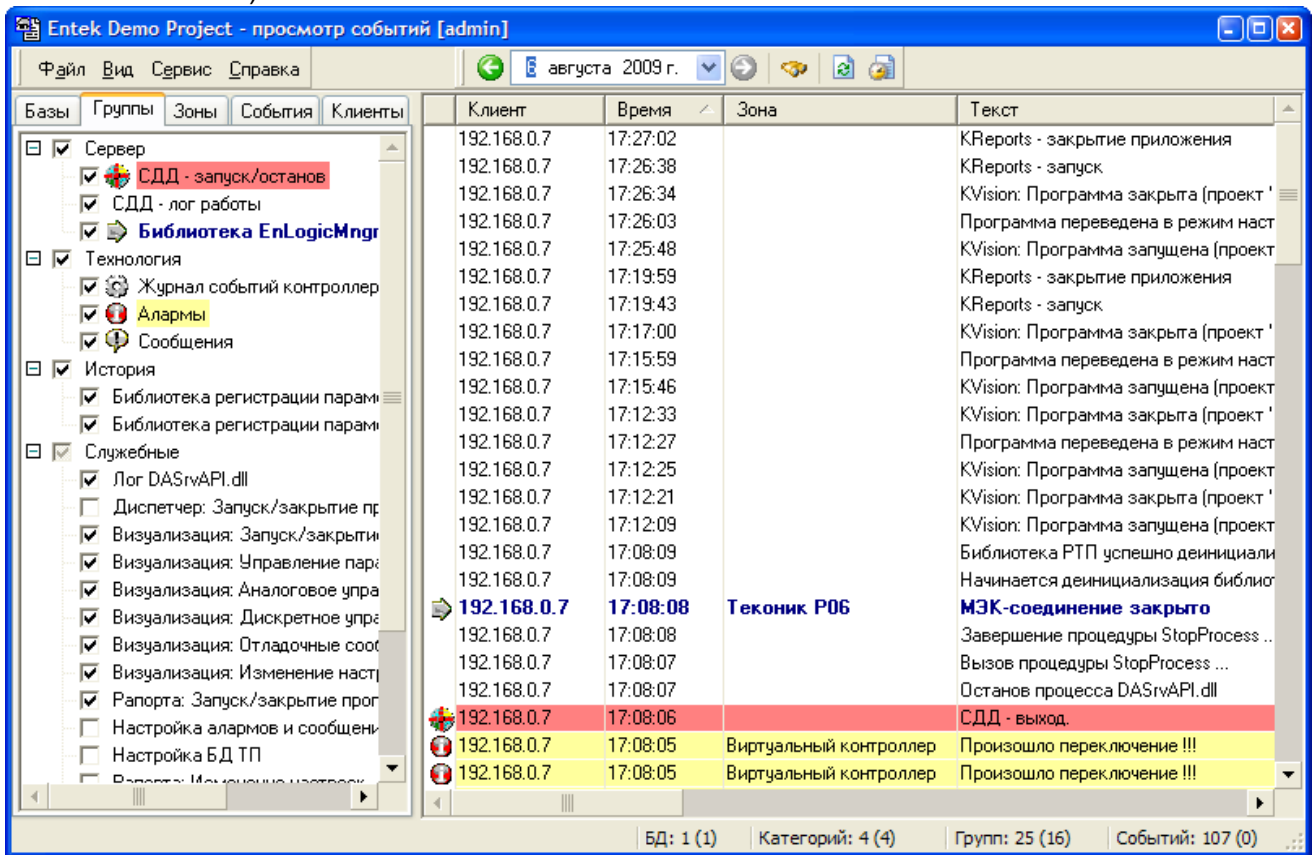
8.1.7



- ()-
- ()
- (3 4),
- " "

8.2

8.2.1



1)

2)

3)

4)

<F1>	-
<F5>	
<Ctrl+A>	
<Ctrl+C>	
<Ctrl+F>	
<F6>	
<Ctrl+P>	
<Alt+X>	

8.2.2

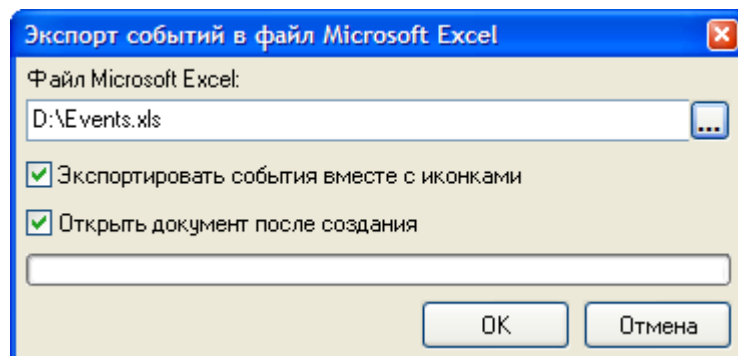
- 1) _____ ;
- 2) _____ ;
- 3) _____ (_____) ;
- 4) _____ (_____) ;
- 5) _____ (_____) ;
- 6) _____ (_____) ;
- 7) _____ ;
- 8) _____ (_____) ;
- 9) _____ (_____) ;
- 10) _____ (_____) ;
- 11) _____ (_____) ;

8.2.3

8.2.3.1

Microsoft Excel

Microsoft Excel,
"Microsoft Excel".
"Microsoft Excel":



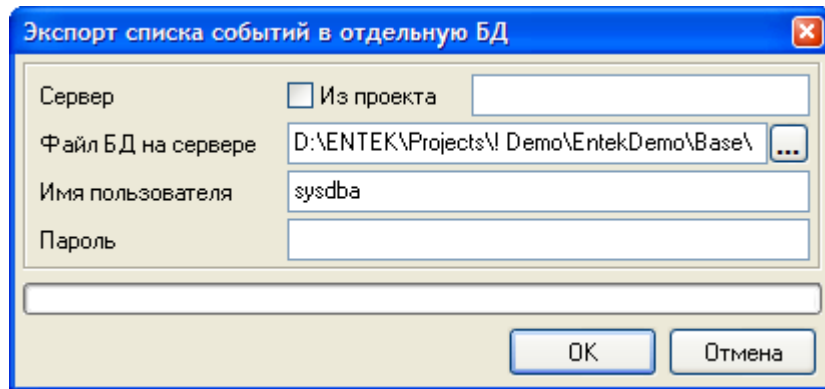
- Microsoft Excel - _____ , _____ .
- _____ - _____ , _____ .
- _____ " _____ , _____ .

8.2.3.2

" , " "

8.2.3.3

EventsViewer.exe.
" (:
).



-

" , " ,
InterBase/Firebird,

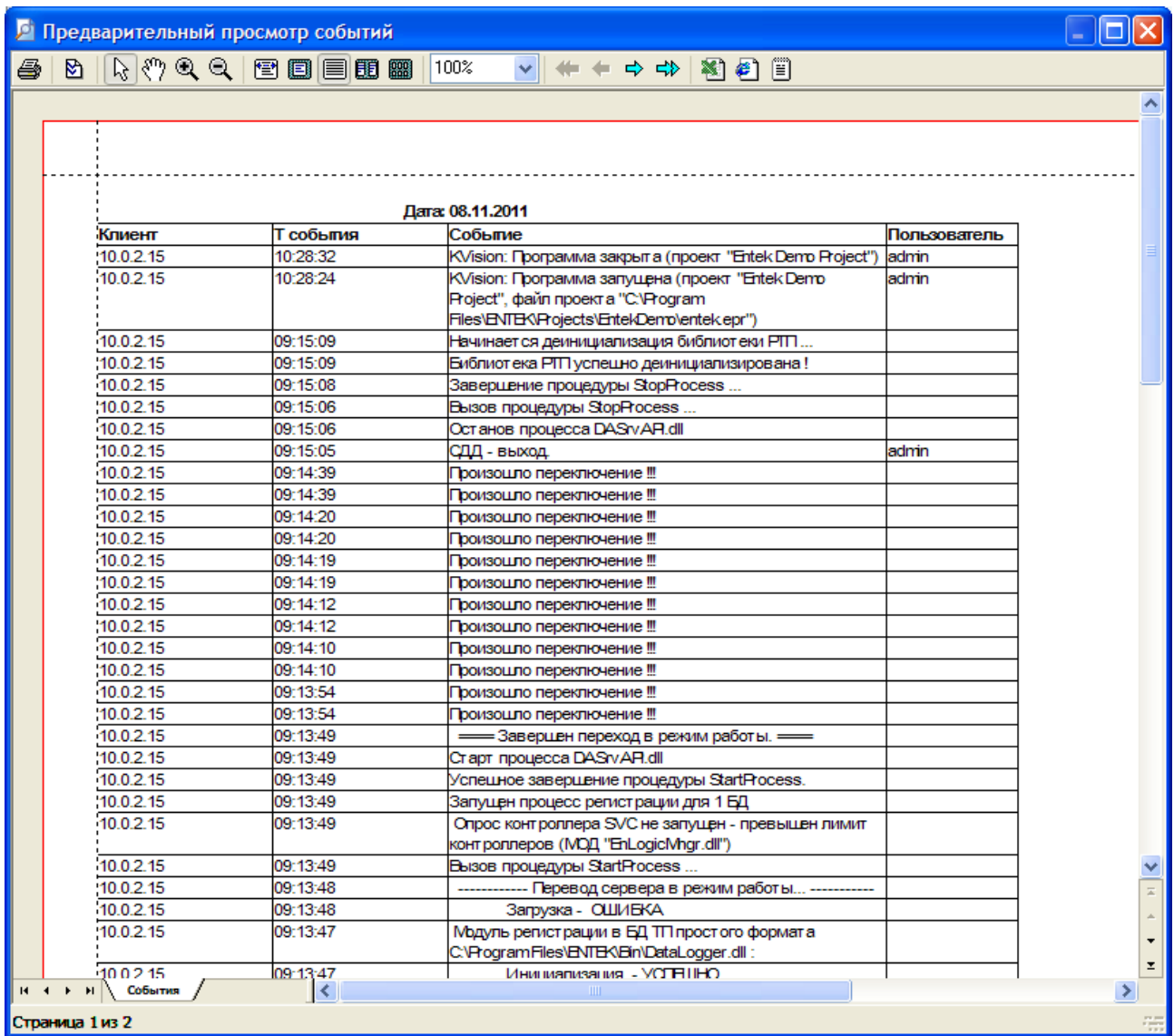
-





-

InterBase/Firebird,

8.2.4

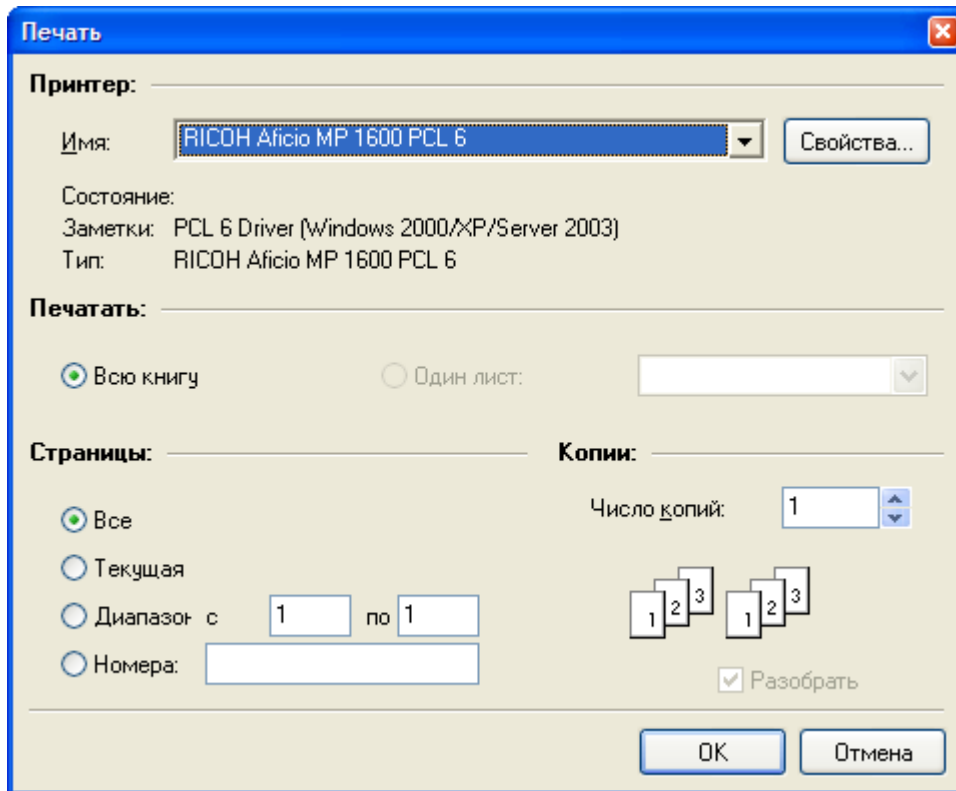
" :
"



-  " Ctrl+P. " 
- 
-  Microsoft Excel, HTML " Ctrl+Left, Ctrl+Right.

8.2.5

" Ctrl+P.



- - , ,
- - (
-).
- , ,
- - , (, , 1,3,5-12).
- - " "
-

8.3

8.3.1

SCADA

SCADA,

SCADA.

The screenshot shows the SCADA Demo Project interface. The main window displays a list of events and alarms. The left sidebar contains a tree view with categories like 'Аварии', 'Сообщения', 'Управление', 'Сервер', 'Технология', 'История', and 'Служебные'. The main table has columns for 'Клиент', 'Т события', 'Шифр', and 'Событие'. The status bar at the bottom indicates 'БД: 1 (1)', 'Категорий: 7 (3)', 'Групп: 41 (13)', and 'Событий: 74 (0)'.

Клиент	Т события	Шифр	Событие
192.168.56.1	16:52:36.120		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:52:36.093	ТИ для проверки алармов	Выход за ВПУ
192.168.56.1	16:52:36.091		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:52:35.366		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:52:35.352		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:49:18.497	ТС аларм высокий	Переключение аларм высокий - Включено
192.168.56.1	16:49:18.488		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:49:18.488	ТС аларм высокий	ТС аларм высокий : в паспорт записана единица
192.168.56.1	16:49:17.341	ТС аларм высокий	Переключение аларм высокий - Отключено
192.168.56.1	16:49:17.334		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:49:17.334		ТС аларм высокий : в паспорт записан ноль
192.168.56.1	16:48:18.949	ТС аларм средний	Переключение аларм средний - Отключено
192.168.56.1	16:48:18.948		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:48:15.511	ТС аларм средний	Переключение аларм средний - Включено
192.168.56.1	16:48:15.508		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:48:00.604	ТС сообщение ниже среднего	Переключение сообщение ниже среднего - Включен
192.168.56.1	16:48:00.593		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	16:47:59.261	ТС сообщение выше среднего	Переключение сообщение выше среднего - Включено
192.168.56.1	16:47:59.258		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:20.157		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:20.116		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:19.088		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:19.070		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:19.064	ТИ для проверки алармов	Параметр в норме
192.168.56.1	09:02:18.287		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:18.260		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:17.005		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес
192.168.56.1	09:02:12.918		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача Для тес

SCADA,

8.3.2

Базы	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы	Клиент	Т события	Событие
<input type="checkbox"/>	Сервер					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:40.089	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "ТСН-1" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	ОДД - запущено/останов					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:39.527	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ввод Т-1" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	ОДД - лог работы					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:39.090	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ф-3" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:38.622	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ф-2" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Технология					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:38.045	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ф-1" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Журнал событий контроллеров					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:37.546	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ввод Т-2" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Алармы					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:36.688	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ф-6" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Сообщения					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:35.736	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ф-5" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	История					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:34.800	Объект "ПС Водонасосная", ТУ "Ф-4" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров - дочитка БД					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:33.381	Объект "ПС Водонасосная" - удачно опрошено точек учёта: 10 из 10
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:29.044	ПС Вознесеновская-2_2: внешнее соединение с 95.153.205.39/10655 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Служебные					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:27.968	ПС Назрань: внешнее соединение с 185.3.32.180/40464 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Лог DAsnAPI.dll					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:24.941	Объект "ПС Вознесеновская-2_1" - не удалось запросить показания
<input type="checkbox"/>	Справочники и журналы					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:08.608	Объект "ПС Водонасосная" - не удалось запросить полчасовки
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:56.424	ПС Новый Редакт: внешнее соединение с 95.153.167.14/2848 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Управление параметрами					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:56.970	ПС Водонасосная: внешнее соединение с 185.3.33.63/81716 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Аналоговое управление					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:56.424	ПС Магас_2: внешнее соединение с 185.3.32.169/30255 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Дискретное управление					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:53.211	ПС Новотроицкая: внешнее соединение с 185.3.32.96/13199 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Отладочные сообщения					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:42.884	ПС Спелцовская-35: внешнее соединение с 185.3.33.24/49921 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Изменение настроек					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:40.880	ПС Кипчашово: внешнее соединение с 85.26.183.66/25819 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:30.279	ПС Сунжа-3: внешнее соединение с 85.26.183.233/24866 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Настройка алармов и сообщений					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:28.990	Объект "ПС Магас_2" - не удалось запросить показания
<input type="checkbox"/>	Настройка БД ТП					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:28.391	ПС ПНС: внешнее соединение с 85.26.183.58/51826 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Отчеты					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:22.894	ПС Троицкая-2: внешнее соединение с 185.3.33.203/53756 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Модуль ЭнергоАнализ					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:18.719	ПС Уржумская: внешнее соединение с 185.3.33.62/15770 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Субмодуль ЭнергоОтчет					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:58.985	Объект "ПС Вознесеновская-2_1 (первый опрос за сутки), точек учёта для запроса: 4, полчасовки, архив показаний, события УСПД, события
<input type="checkbox"/>	Расылка					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:58.049	Объект "ПС Алаули" - сохранено полчасовок в БД: 630
<input type="checkbox"/>	Ошибки					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:57.890	Объект "ПС Алаули" - сохранено событий: 30
<input type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:57.659	Объект "ПС Алаули", ТУ "EIR7_1" - сохранено значений: 0
<input type="checkbox"/>	основные действия					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:57.659	Объект "ПС Алаули", ТУ "Ф-6" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	редактирование показаний					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:57.659	Дата параметра Связь некорректна (30.12.1899), отбраковываем его
<input type="checkbox"/>	Новые группы событий					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:56.973	Дата параметра РазностьВремени некорректна (30.12.1899), отбраковываем его
<input type="checkbox"/>	Расылка					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:56.395	Объект "ПС Алаули", ТУ "Ф-5" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:56.395	Объект "ПС Алаули", ТУ "Ф-4" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Коммуникационный сервер					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:56.177	ПС Вознесеновская-1: внешнее соединение с 185.3.33.31/39089 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:55.303	Объект "ПС Алаули", ТУ "Ф-3" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - счетчики PLC					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:55.241	Объект "ПС Алаули", ТУ "Ф-2" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Журнал событий счетчиков					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:54.648	ПС Водонасосная: внешнее соединение с 85.26.183.211/40309 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) разорвано (Connection reset by peer)
<input type="checkbox"/>	Логгер DataLoggerAnyDAC.dll					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:53.993	Объект "ПС Алаули", ТУ "Ввод Т-2" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:53.979	Объект "ПС Алаули", ТУ "ТСН" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Формирование рапортов					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:46.842	Объект "ПС Алаули" - удачно опрошено точек учёта: 7 из 8
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Изменение настроек					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:34.275	ПС Карабулак: внешнее соединение с 95.153.161.192/8715 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Отладочные сообщения					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:34.029	ПС Плевко: внешнее соединение с 185.3.33.168/43529 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Лог DAsnCnt.dll					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:33.729	ПС Мапгобек-2: внешнее соединение с 95.153.197.68/12642 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Алармы АСКУЭ					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:25.195	ПС Энкажво: внешнее соединение с 85.26.183.50/45711 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Импорт данных, собранных мобильным АРМ					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:25.195	ПС Первомайская: внешнее соединение с 85.26.183.218/24743 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - синхронизация времени					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:24.915	ПС Спелцовская-110: внешнее соединение с 185.3.32.149/58871 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ1)					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:24.275	ПС Алаули: внешнее соединение с 95.153.168.174/13021 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:15.851	ПС Водонасосная: внешнее соединение с 85.26.183.211/40309 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ3)					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:03.558	ПС Магас_1: внешнее соединение с 85.26.183.22/54237 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
						192.168.137.1	18.08.2014 09:27:02.934	Объект "ПС Водонасосная (первый опрос за сутки), точек учёта для запроса: 10, полчасовки, архив показаний, события УСПД, события ТУ
								Объект "ПС Магас_2 (первый опрос за сутки), точек учёта для запроса: 12, полчасовки, архив показаний, события УСПД, события ТУ

ОАО "Ингушэнерго" - просмотр событий [admin]				
18 августа 2014 г.				
Базы	Группы	Зоны	События	
Клиенты	Алармы	Клиент	Т события	
		Событие		
<input type="checkbox"/>	Сервер		192.168.137.1 09:30:58.854	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ф-10", №11099531 - нет связи
<input type="checkbox"/>	СДД - запуск/останов		192.168.137.1 09:30:58.839	Объект "ПС Магас_2", ТУ "ТСН-2", №10197218 - нет связи
<input type="checkbox"/>	СДД - лог работы		192.168.137.1 09:30:58.823	Объект "ПС Магас_2", ТУ "ТСН-1", №11103657 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК		192.168.137.1 09:30:58.808	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ф-32", №11099988 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Технология		192.168.137.1 09:30:58.792	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ф-31", №11099507 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Журнал событий контроллеров		192.168.137.1 09:30:58.776	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ф-12", №10194870 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Алармы		192.168.137.1 09:30:58.761	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ф-9", №111103621 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Сообщения		192.168.137.1 09:30:58.745	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ф-5", №11099992 - нет связи
<input type="checkbox"/>	История		192.168.137.1 09:30:58.730	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ф-4", №11099491 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров - дочитка БД		192.168.137.1 09:30:58.714	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ввод Т-2", №10197451 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров		192.168.137.1 09:30:58.698	Объект "ПС Магас_2", ТУ "Ввод Т-1", №11103899 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Служебные		192.168.137.1 09:27:57.675	Объект "ПС Аналуки", ТУ "EIR7_1", №0 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Log DASrvAPI.dll		192.168.137.1 09:27:01.702	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "ТСН-2 10кВ", №0 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Справочники и журналы		192.168.137.1 09:27:01.686	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "ТСН-1 10кВ", №10195988 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Запуск/закрытие программы		192.168.137.1 09:27:01.671	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Л-40 35 кВ", №11108580 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Управление параметрами		192.168.137.1 09:27:01.655	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Т-1 35кВ", №10197566 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Аналоговое управление		192.168.137.1 09:27:01.639	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-18", №11100178 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Дискретное управление		192.168.137.1 09:27:01.624	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-17", №11100170 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Отладочные сообщения		192.168.137.1 09:27:01.608	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ввод Т-2 10 кВ", №11099489 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Изменение настроек		192.168.137.1 09:27:01.593	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-14", №11099497 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Репорта: Запуск/закрытие программы		192.168.137.1 09:27:01.577	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-13", №11100150 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Настройка алармов и сообщений		192.168.137.1 09:27:01.561	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-12", №11099613 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Настройка БД ТП		192.168.137.1 09:27:01.546	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-9", №11100136 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Отчеты		192.168.137.1 09:27:01.530	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-2", №10194615 - нет связи
<input type="checkbox"/>	модуль ЭнергоАнализ		192.168.137.1 09:27:01.515	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-3", №11100089 - нет связи
<input type="checkbox"/>	субмодуль ЭнергоОтчет		192.168.137.1 09:27:01.499	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-8", №11099490 - нет связи
<input type="checkbox"/>	рассылка		192.168.137.1 09:27:01.483	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-7", №11100114 - нет связи
<input type="checkbox"/>	ошибки		192.168.137.1 09:27:01.468	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ф-4", №11099560 - нет связи
<input type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ		192.168.137.1 09:27:01.452	Объект "ПС Слепцовская-110", ТУ "Ввод Т-1 10 кВ", №10194622 - нет связи
<input type="checkbox"/>	основные действия		192.168.137.1 09:27:00.828	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "ТСН-1", №10185154 - нет связи
<input type="checkbox"/>	редактирование показаний		192.168.137.1 09:27:00.813	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "Т-1", №11086634 - нет связи
<input checked="" type="checkbox"/>	Новые группы событий		192.168.137.1 09:27:00.797	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "Ф-6", №11087798 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Рассылка		192.168.137.1 09:27:00.781	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "Ф-5", №10194895 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ		192.168.137.1 09:27:00.766	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "Ф-4", №11087765 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Коммуникационный сервер		192.168.137.1 09:27:00.750	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "Ф-3", №11088307 - нет связи
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll		192.168.137.1 09:27:00.735	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "Ф-2", №10194926 - нет связи
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll - дочитка БД		192.168.137.1 09:27:00.719	Объект "ПС Троицкая-2", ТУ "Ф-1", №11088286 - нет связи
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Счетчики PLC		192.168.137.1 09:26:44.277	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-15", №10197536 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Журнал событий счётчиков		192.168.137.1 09:26:44.261	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-14", №11087809 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Логгер DataLoggerAnyDAC.dll		192.168.137.1 09:26:44.245	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-13", №11088110 - нет связи
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров		192.168.137.1 09:26:44.230	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-12", №11088042 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Репорта: Формирование репортов		192.168.137.1 09:26:44.214	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-11", №11088364 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Репорта: Изменение настроек		192.168.137.1 09:26:44.199	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-10", №11196891 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Репорта: Отладочные сообщения		192.168.137.1 09:26:44.183	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-9", №11196906 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Лог DASrvCInt.dll		192.168.137.1 09:26:44.167	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ввод Т-2", №11088112 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Алармы АСКУЭ		192.168.137.1 09:26:44.152	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "ТСН-2", №10185606 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Импорт данных, собранных мобильным АРМ		192.168.137.1 09:26:44.136	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "ТСН-1", №10198417 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - синхронизация времени		192.168.137.1 09:26:44.121	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-8", №11087800 - нет связи
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ1)		192.168.137.1 09:26:44.105	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-7", №11087829 - нет связи
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ3)		192.168.137.1 09:26:44.089	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-6", №11088390 - нет связи
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)		192.168.137.1 09:26:44.074	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-5", №11088379 - нет связи
<input type="checkbox"/>			192.168.137.1 09:26:44.058	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-4", №11088299 - нет связи

Базы	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы	Клиент	Т события	Событие	Пользов
	Сервер					192.168.137.1	11.08.2014 14:44:01.935	Закрытие модуля импорта данных	admin
	СДД - запущено/остановлено					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:24.035	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_21) admin	
	СДД - лог работы					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.881	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_21) admin	
	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.718	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_21) admin	
	Технология					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.564	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_20) admin	
	Журнал событий контроллеров					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.421	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_20) admin	
	Алармы					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.257	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_21) admin	
	Сообщения					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.104	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_21) admin	
	История					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.940	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140731_21) admin	
	Библиотека регистрации параметров - дочка БД					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.787	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140730_21) admin	
	Библиотека регистрации параметров					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.627	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140730_21) admin	
	Службы					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.473	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140730_20) admin	
	Лог DASNAP.dll					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.321	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140730_20) admin	
	Справочники и журналы					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.165	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140730_21) admin	
	Визуализация: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.033	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_21) admin	
	Визуализация: Управление параметрами					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.868	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_21) admin	
	Визуализация: Аналоговое управление					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.705	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_21) admin	
	Визуализация: Дискретное управление					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.551	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_21) admin	
	Визуализация: Отладочные сообщения					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.399	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_20) admin	
	Визуализация: Изменение настроек					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.245	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_20) admin	
	Репорта: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.091	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_21) admin	
	Настройка алармов и сообщений					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.938	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_21) admin	
	Настройка БД ТП					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.784	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140729_21) admin	
	Отчеты					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.614	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140728_21) admin	
	Модуль ЭнергоАнализ					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.461	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140728_21) admin	
	субмодуль ЭнергоОтчет					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.308	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140728_20) admin	
	расылка					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.155	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140728_20) admin	
	зайбки					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.006	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140728_21) admin	
	ЭнергоАнализ					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.853	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140728_21) admin	
	основные действия					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.692	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140728_21) admin	
	редактирование показаний					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.525	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140727_21) admin	
	Новые группы событий					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.392	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140727_21) admin	
	Расылка					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.236	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140727_20) admin	
	Диспетчер-АСКУЭ					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.109	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140727_20) admin	
	Коммуникационный сервер					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.954	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140727_21) admin	
	MOD DataLogger.dll					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.800	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140727_21) admin	
	MOD DataLogger.dll - дочка БД					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.640	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140727_21) admin	
	АСКУЭ - Счетчики PLC					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.486	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140726_21) admin	
	Журнал событий счетчиков					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.308	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140726_21) admin	
	Логер DataLogger\AS.dll					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.151	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140726_20) admin	
	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.020	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140726_20) admin	
	Репорта: Формирование репортов					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.853	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140726_21) admin	
	Репорта: Изменение настроек					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.700	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140726_20) admin	
	Отчеты: Отладочные сообщения					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.543	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140726_21) admin	
	Лог DASN\Int.dll					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.385	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140725_21) admin	
	Алармы АСКУЭ					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.230	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140725_21) admin	
	Импорт данных, собранных мобильным АРМ					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.076	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140725_20) admin	
	Библиотека EnLogicMngr - синхронизация времени					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.923	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140725_20) admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ1)					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.760	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140725_21) admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.604	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140725_21) admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ3)					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.437	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140725_21) admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ4)					192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.275	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовик: 192 (из файла Д\ПО_АИИСимпорт 8002004-081480020_1502002701_20140724_21) admin	

Файл Вид Сервис Справка		18 августа 2014 г.		База	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы	Клиент	Т события	Зона	Событие
<input type="checkbox"/>	Сервер									192.168.137.1	18.08.2014 10:29:10.000	ПС Водонасосная	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	СДД - запуск/останов									192.168.137.1	18.08.2014 10:24:03.000	ПС Малгобек-2	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	СДД - лог работы									192.168.137.1	18.08.2014 10:21:51.000	ПС Нестеровская	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК									192.168.137.1	18.08.2014 10:14:08.000	ПС Вознесеновская-1	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Технология									192.168.137.1	18.08.2014 10:03:17.000	ПС Первомайская	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Журнал событий контроллеров									192.168.137.1	18.08.2014 09:58:57.000	ПС Урожайная	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Алармы									192.168.137.1	18.08.2014 09:55:33.000	ПС Бековичи	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Сообщения									192.168.137.1	18.08.2014 09:54:28.000	ПС Слепцовская-35	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	История									192.168.137.1	18.08.2014 09:52:35.000	ПС Малгобек-2	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров - дочитка БД									192.168.137.1	18.08.2014 09:36:09.000	ПС Нестеровская	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров									192.168.137.1	18.08.2014 09:35:29.000	ПС Новый Редант	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Служебные									192.168.137.1	18.08.2014 09:35:04.000	ПС Урожайная	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Лог DASrvAPI.dll									192.168.137.1	18.08.2014 09:33:12.000	ПС Сунжа-3	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Справочники и журналы									192.168.137.1	18.08.2014 09:30:06.000	ПС Карабулак	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Запуск/закрытие программы									192.168.137.1	18.08.2014 09:28:44.000	ПС Водонасосная	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Управление параметрами									192.168.137.1	18.08.2014 09:25:54.000	ПС Кантышево	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Аналоговое управление									192.168.137.1	18.08.2014 09:25:31.000	ПС Плиево	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Дискретное управление									192.168.137.1	18.08.2014 09:24:27.000	ПС Малгобек-2	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Отладочные сообщения									192.168.137.1	18.08.2014 09:23:47.000	ПС Экажево	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Изменение настроек									192.168.137.1	18.08.2014 09:23:38.000	ПС Малгобек-2	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Репорта: Запуск/закрытие программы									192.168.137.1	18.08.2014 09:23:33.000	ПС Новый Редант	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Настройка алармов и сообщений									192.168.137.1	18.08.2014 09:23:12.000	ПС Бековичи	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Настройка БД ТП									192.168.137.1	18.08.2014 09:22:44.000	ПС Сунжа-3	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Отчеты									192.168.137.1	18.08.2014 09:22:10.000	ПС Кантышево	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	модуль ЭнергоАнализ									192.168.137.1	18.08.2014 09:21:58.000	ПС Ачалуки	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	субмодуль ЭнергоОтчет									192.168.137.1	18.08.2014 09:21:32.000	ПС Вознесеновская-1	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	рассылка									192.168.137.1	18.08.2014 09:21:24.000	ПС Нестеровская	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	ошибки									192.168.137.1	18.08.2014 09:21:18.000	ПС Карабулак	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ									192.168.137.1	18.08.2014 09:20:03.000	ПС Первомайская	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	основные действия									192.168.137.1	18.08.2014 09:19:25.000	ПС Новотроицкая	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	редактирование показаний									192.168.137.1	18.08.2014 09:19:24.000	ПС Слепцовская-35	Установка времени (SCADA)
<input checked="" type="checkbox"/>	Новые группы событий									192.168.137.1	18.08.2014 09:18:49.000	ПС Магас_1	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Рассылка									192.168.137.1	18.08.2014 09:17:16.000	ПС Вознесеновская-2_2	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ									192.168.137.1	18.08.2014 09:17:12.000	ПС Назрань	Установка времени (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Коммуникационный сервер									192.168.137.1	18.08.2014 09:13:39.000	ПС Вознесеновская-1	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll									192.168.137.1	18.08.2014 09:02:49.000	ПС Первомайская	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll - дочитка БД									192.168.137.1	18.08.2014 09:02:43.000	ПС Новотроицкая	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Счётчики PLC									192.168.137.1	18.08.2014 08:58:32.000	ПС Урожайная	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Журнал событий счётчиков									192.168.137.1	18.08.2014 08:55:01.000	ПС Бековичи	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Логгер DataLoggerAnyDAC.dll									192.168.137.1	18.08.2014 08:54:03.000	ПС Слепцовская-35	Перезагрузка (SCADA)
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров									192.168.137.1	18.08.2014 08:52:05.000	ПС Малгобек-2	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Репорта: Формирование репортов									192.168.137.1	18.08.2014 08:42:35.000	ПС Назрань	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Репорта: Изменение настроек									192.168.137.1	18.08.2014 08:32:41.000	ПС Сунжа-3	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Репорта: Отладочные сообщения									192.168.137.1	18.08.2014 08:29:38.000	ПС Карабулак	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Лог DASrvCint.dll									192.168.137.1	18.08.2014 08:28:41.000	ПС Водонасосная	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	Алармы АСКУЭ									192.168.137.1	18.08.2014 08:25:17.000	ПС Кантышево	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Импорт данных, собранных мобильным АРМ									192.168.137.1	18.08.2014 08:23:06.000	ПС Новый Редант	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - синхронизация времени									192.168.137.1	18.08.2014 08:21:30.000	ПС Ачалуки	Перезагрузка (SCADA)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ1)									192.168.137.1	18.08.2014 08:21:21.000	ПС Нестеровская	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ3)									192.168.137.1	18.08.2014 08:13:37.000	ПС Вознесеновская-1	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)									192.168.137.1	18.08.2014 08:02:47.000	ПС Первомайская	Запуск контроллера
<input type="checkbox"/>										192.168.137.1	18.08.2014 08:02:18.000	ПС Новотроицкая	Перезагрузка (SCADA)

Базы	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы	Клиент	Т события	Зона	Событие
<input type="checkbox"/>	Сервер					192.168.137.1	18.08.2014 09:15:28.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	СДД - запуск/останов					192.168.137.1	18.08.2014 09:15:23.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	СДД - лог работы					192.168.137.1	18.08.2014 09:14:30.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК					192.168.137.1	18.08.2014 09:14:25.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Технология					192.168.137.1	18.08.2014 09:14:18.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Журнал событий контроллеров					192.168.137.1	18.08.2014 07:16:44.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Алармы					192.168.137.1	18.08.2014 07:16:40.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Сообщения					192.168.137.1	18.08.2014 07:14:42.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	История					192.168.137.1	18.08.2014 07:14:37.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров - дочитка БД					192.168.137.1	18.08.2014 07:13:45.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров					192.168.137.1	18.08.2014 07:13:40.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Служебные					192.168.137.1	18.08.2014 07:06:02.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Лог DASrvAPI.dll					192.168.137.1	18.08.2014 07:05:57.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Справочники и журналы					192.168.137.1	18.08.2014 06:50:33.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	18.08.2014 06:50:29.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Управление параметрами					192.168.137.1	18.08.2014 06:45:47.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Аналоговое управление					192.168.137.1	18.08.2014 06:45:42.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Дискретное управление					192.168.137.1	18.08.2014 05:45:32.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Отладочные сообщения					192.168.137.1	18.08.2014 05:45:28.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Изменение настроек					192.168.137.1	18.08.2014 04:41:41.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Репорта: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	18.08.2014 04:41:37.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Настройка алармов и сообщений					192.168.137.1	18.08.2014 04:21:34.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Настройка БД ТП					192.168.137.1	18.08.2014 04:21:29.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Отчеты					192.168.137.1	18.08.2014 04:20:21.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	модуль ЭнергоАнализ					192.168.137.1	18.08.2014 04:20:16.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	субмодуль ЭнергоОтчет					192.168.137.1	18.08.2014 04:05:11.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	рассылка					192.168.137.1	18.08.2014 04:05:06.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	ошибки					192.168.137.1	18.08.2014 03:53:21.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ					192.168.137.1	18.08.2014 03:53:16.000	ПС Спелцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	основные действия					192.168.137.1	18.08.2014 03:52:17.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	редактирование показаний					192.168.137.1	18.08.2014 03:52:12.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (после)
<input checked="" type="checkbox"/>	Новые группы событий					192.168.137.1	18.08.2014 03:51:39.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Рассылка					192.168.137.1	18.08.2014 03:51:34.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ					192.168.137.1	18.08.2014 03:46:47.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Коммуникационный сервер					192.168.137.1	18.08.2014 03:46:42.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll					192.168.137.1	18.08.2014 03:46:32.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll - дочитка БД					192.168.137.1	18.08.2014 03:46:27.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Счётчики PLC					192.168.137.1	18.08.2014 03:45:16.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал событий счётчиков					192.168.137.1	18.08.2014 03:45:12.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Логгер DataLoggerAnyDAC.dll					192.168.137.1	18.08.2014 03:35:27.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров					192.168.137.1	18.08.2014 03:35:22.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Репорта: Формирование репортов					192.168.137.1	18.08.2014 03:24:48.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Репорта: Изменение настроек					192.168.137.1	18.08.2014 03:24:44.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Репорта: Отладочные сообщения					192.168.137.1	18.08.2014 03:15:53.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Лог DASrvCInt.dll					192.168.137.1	18.08.2014 03:15:48.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Алармы АСКУЭ					192.168.137.1	18.08.2014 03:05:43.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Импорт данных, собранных мобильным АРМ					192.168.137.1	18.08.2014 03:05:38.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - синхронизация времени					192.168.137.1	18.08.2014 02:43:56.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ1)					192.168.137.1	18.08.2014 02:43:52.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ3)					192.168.137.1	18.08.2014 02:42:29.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)					192.168.137.1	18.08.2014 02:42:24.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)

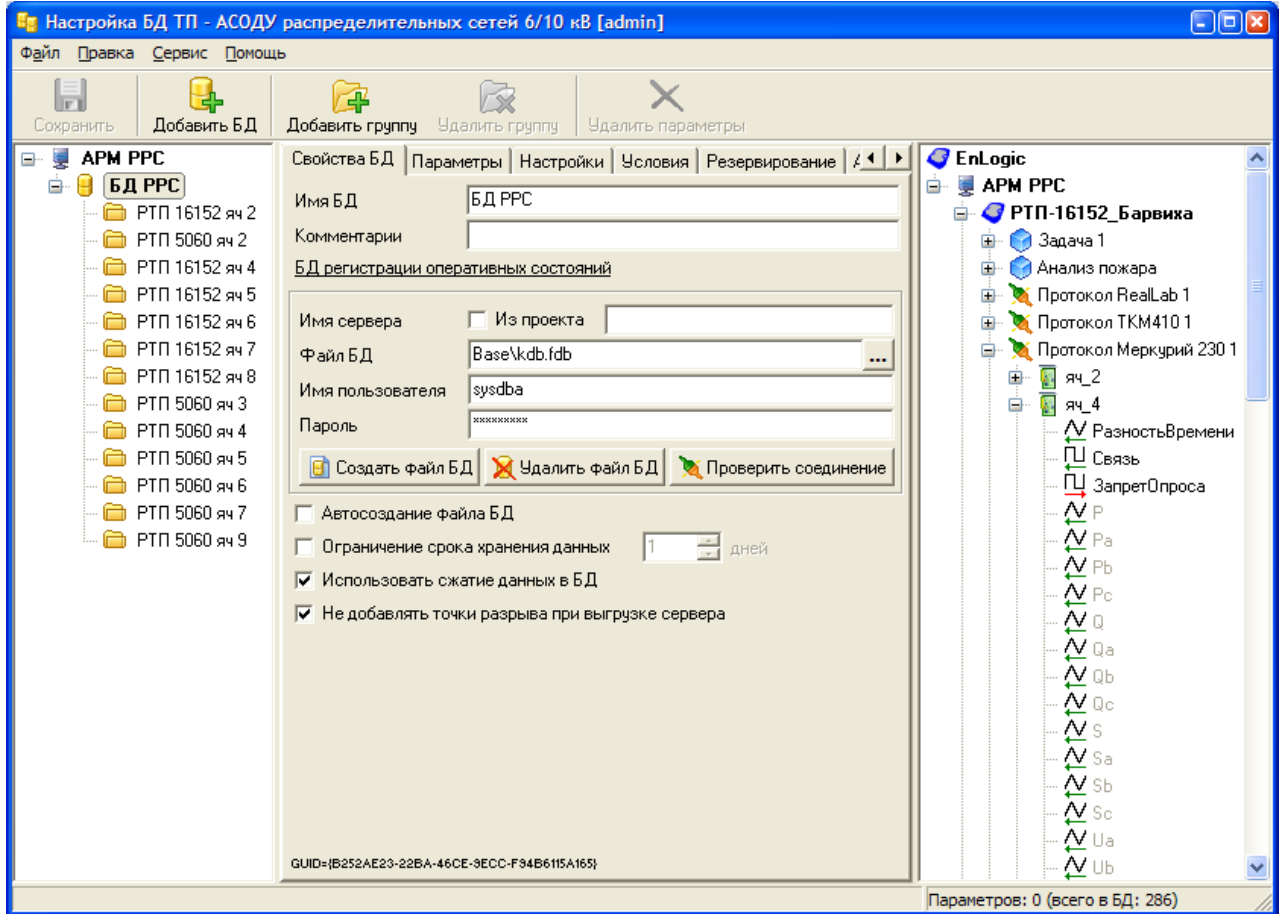
DAO "Ингушэнергосеть" - просмотр событий [admin]				
Файл	Сервис	Справка		
Базы	Группы	Зоны	События	
Клиенты	Алармы			
Клиент	Т.События	Событие	Пользователи	
Сервер				
СДД - запуск/останов	192.168.137.1	16.08.2014 17:16:03.574	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
СДД - лог работы	192.168.137.1	16.08.2014 17:16:02.518	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo	автоматически
Библиотека En.Logic.Mngr - ПУ МЭК	192.168.137.1	16.08.2014 16:08:04.063	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
Технология				
Журнал событий контроллеров	192.168.137.1	16.08.2014 16:08:02.521	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "июль 2014" в файл D:\reports	автоматически
Алармы	192.168.137.1	16.08.2014 14:54:03.201	ОШИБКА отправки файла D:\reports\qwertf.xlsx : 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.	автоматически
Сообщения				
История				
Библиотека регистрации параметров - дочка БД	192.168.137.1	16.08.2014 14:54:02.785	выполнен (на 83%) экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (C:\Users\Administrator\Desktop\рынки работ стопал\Отчеты Ингушэнергосеть\ПС Ана	автоматически
Библиотека регистрации параметров	192.168.137.1	15.08.2014 17:16:03.955	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
Служебные				
Лог D:\nAPI.dll	192.168.137.1	15.08.2014 17:16:02.698	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo	автоматически
Справочники и журналы	192.168.137.1	15.08.2014 16:43:06.353	сформирован (на 70%) отчет "Баланс электроэнергии за произвольный период" за период "31.07.2014 - 02.08.2014"	admin
Визуализация: Запуск/закрытие программы	192.168.137.1	15.08.2014 16:11:30.258	сформирован (на 87%) отчет "Баланс электроэнергии за произвольный период" за период "01.08.2014 - 14.08.2014"	admin
Визуализация: Управление параметрами	192.168.137.1	15.08.2014 16:11:03.332	сформирован (на 3%) отчет "Баланс электроэнергии за текущий месяц" за период "01.08.2014 - 15.08.2014"	admin
Визуализация: Запуск/закрытие программы	192.168.137.1	15.08.2014 16:08:16.823	сформирован (на 3%) отчет "Баланс электроэнергии за месяц" за период "июль 2014"	admin
Визуализация: Диспетчерское управление	192.168.137.1	15.08.2014 16:08:03.864	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
Визуализация: Отладочные сообщения	192.168.137.1	15.08.2014 16:08:02.564	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "июль 2014" в файл D:\reports	автоматически
Визуализация: Изменение настроек	192.168.137.1	15.08.2014 16:07:14.205	сформирован отчет "Показания счетчика (последнее значение)" за период ""	admin
Репорта: Запуск/закрытие программы	192.168.137.1	15.08.2014 14:54:10.770	ОШИБКА отправки файла D:\reports\qwertf.xlsx : 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.	автоматически
Настройка алармов и сообщений	192.168.137.1	15.08.2014 14:54:10.313	выполнен (на 83%) экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (C:\Users\Administrator\Desktop\рынки работ стопал\Отчеты Ингушэнергосеть\ПС Ана	автоматически
Настройка БД ТП	192.168.137.1	15.08.2014 14:01:12.378	ЭнергоАнализ: модуль запущен	admin
Отчеты				
модуль ЭнергоАнализ	192.168.137.1	14.08.2014 17:16:03.888	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
субмодуль ЭнергоОтчет	192.168.137.1	14.08.2014 17:16:02.557	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo	автоматически
расылка	192.168.137.1	14.08.2014 16:08:05.775	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
эшбэки	192.168.137.1	14.08.2014 16:08:02.871	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "июль 2014" в файл D:\reports	автоматически
ЭнергоАнализ	192.168.137.1	14.08.2014 14:54:03.006	ОШИБКА отправки файла D:\reports\qwertf.xlsx : 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.	автоматически
основные действия	192.168.137.1	14.08.2014 10:00:37.581	сформирован отчет "Баланс электроэнергии за произвольный период" за период "01.07.2014 - 01.08.2014"	admin
редактирование показаний	192.168.137.1	14.08.2014 09:56:30.172	ЭнергоАнализ: модуль запущен	admin
Новые группы событий	192.168.137.1	13.08.2014 17:16:14.793	ЭнергоАнализ: модуль выгружен	admin
Расылка	192.168.137.1	13.08.2014 17:16:03.894	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
Диспетчер-АСКУЭ	192.168.137.1	13.08.2014 17:16:02.853	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo	автоматически
Коммуникационный сервер	192.168.137.1	13.08.2014 16:54:58.705	ЭнергоАнализ: модуль запущен	admin
MOD DataLogger.dll	192.168.137.1	13.08.2014 16:08:04.171	файл D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@mail.ru	автоматически
АСКУЭ - Счетчики FLS	192.168.137.1	13.08.2014 16:08:02.968	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ПС Анализи баланс календарный месяц.гза) за период "июль 2014" в файл D:\reports	автоматически
Журнал событий счетчиков	192.168.137.1	13.08.2014 14:54:09.365	ОШИБКА отправки файла D:\reports\qwertf.xlsx : 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.	автоматически
Логгер DataLoggerAnyDAC.dll	192.168.137.1	13.08.2014 14:54:04.266	выполнен (на 83%) экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (C:\Users\Administrator\Desktop\рынки работ стопал\Отчеты Ингушэнергосеть\ПС Ана	автоматически
АСКУЭ - Журнал событий контроллеров	192.168.137.1	13.08.2014 10:46:31.140	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен	admin
Репорта: Формирование репортов	192.168.137.1	13.08.2014 10:46:24.754	ЭнергоАнализ: модуль запущен	admin
Репорта: Изменение настроек	192.168.137.1	13.08.2014 10:46:19.064	ЭнергоАнализ: модуль выгружен	admin
Репорта: Отладочные сообщения	192.168.137.1	13.08.2014 10:40:18.405	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен	admin
Лог D:\ASvcInt.dll	192.168.137.1	13.08.2014 10:40:10.634	ЭнергоАнализ: режим редактирования отключен	admin
Алармы АСКУЭ	192.168.137.1	13.08.2014 10:25:04.903	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен	admin
Импорт данных, собранных мобильным АРМ	192.168.137.1	13.08.2014 10:24:33.821	ЭнергоАнализ: режим редактирования отключен	admin
Библиотека En.Logic.Mngr - синхронизация времени	192.168.137.1	13.08.2014 10:24:16.363	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен	admin
АСКУЭ - Сбор данных (COM1)	192.168.137.1	13.08.2014 09:43:11.072	ЭнергоАнализ: модуль выгружен	admin
АСКУЭ - Сбор данных (COM2)	192.168.137.1	13.08.2014 09:43:06.552	ЭнергоАнализ: модуль запущен	admin
АСКУЭ - Сбор данных (COM3)	192.168.137.1	13.08.2014 09:43:01.466	ЭнергоАнализ: модуль выгружен	admin
АСКУЭ - Сбор данных (COM2)	192.168.137.1	13.08.2014 09:42:28.795	ЭнергоАнализ: модуль запущен	admin
	192.168.137.1	13.08.2014 09:42:26.048	ЭнергоАнализ: модуль выгружен	admin

Часть IX
Регистрация истории



9.1

9.1.1



1)

2)

3)

4)

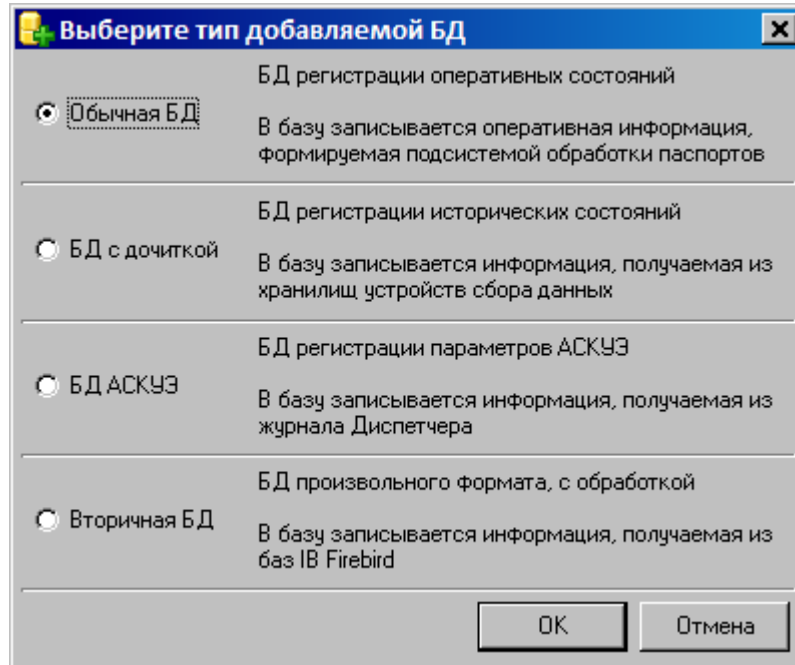
5)

F1 -
Ctrl+S -
Del -
Alt+X -

9.1.2

9.1.2.1

- 1)
- 2)
- 3)



9.1.2.2

- 1)
- 2)




3)

Имя сервера Из проекта Новая станция 1

Файл БД Base\KDB.FDB

Имя пользователя sysdba

Пароль *****

 Создать файл БД  Удалить файл БД  Проверить соединение

SQL-

Firebird

4)

Строка подключения Provider=MSDADORA.1;User ID=system;Data Source=k ...

ADO,

Windows

5)

() -

6)

() .

(

(3)

).

3.5 .

7)

() -

(

).

(

):

Ид...	Тип	Зона	Шифр	Наименование
71	аналоговый выход	Контроллер 1	P	Мощность активная суммарная
75	аналоговый выход	Контроллер 1	Q	Мощность реактивная суммарная
76	аналоговый выход	Контроллер 1	Qa	Мощность реактивная, фаза А
85	аналоговый выход	Контроллер 1	Uc	Фазное напряжение, фаза С
94	аналоговый выход	Контроллер 1	A+	Получасовая средняя мощность...
95	аналоговый выход	Контроллер 1	A-	Получасовая средняя мощность...
96	аналоговый выход	Контроллер 1	R+	Получасовая средняя мощность...
97	аналоговый выход	Контроллер 1	R-	Получасовая средняя мощность...

1) ; - , () ;

2) ; - , ;

3) ; - , ;

4) ; - , ;

5) ; - , ;

6) ; - , ;

_____) " , " , (

" , " ,

(,) ,

_____) : (

1) :

Периодически

Период мсек

Записывать только изменения

Чувствительность % от шкалы

Учитывать изменения временной метки

Максимальный интервал между записями сек

(,) .

(,) .

2) :

Периодически

Задержка после запуска СДД мин

Периодичность дочитки мин

3)

По расписанию

Расписание

Время	
00:00	
12:00	

На сутки
 На неделю
 На месяц

Добавить
Удалить
Изменить

4)

По инициативе

Паспорт

Тип	дискретный	Выбрать
Идентификатор	4	
Шифр	SR233	Информация
Наименование	Работа насоса 233	

По переднему фронту
 По заднему фронту
 По переходу в ошибку
 По переходу из ошибки

5)

По изменению

Чувствительность % от шкалы

6)

Дочитка группой

Максимальная глубина дочитки мес дн

Минимальная глубина дочитки час

Использовать шаг дочитки мес дн час

7)

Период минут

Задержка после старта СДД мин

Обработка

Тип обработки

Интервал минут

Временная метка
 начала интервала
 конца интервала

Масштабирование

Смещение

1)

Управляющий параметр

Паспорт

Тип	дискретный	<input type="button" value="Выбрать"/>
Идентификатор	4	
Шифр	SR233	<input type="button" value="Информация"/>
Наименование	Работа насоса 233	

Писать при 1 Писать при 0

- 1. 1 - ,
- 0 - ,

2)

Резервирование

Имя сервера Из проекта Новая станция 1

Файл БД Base\kdb_r.fdb



Имя пользователя sysdba

Пароль xxxxxxxx

SQL- Firebird

)

CD DVD-

Архивные БД
 Имя сервера Из проекта Новая станция 1
 Папка архивных БД E:\Archives
 Имя пользователя sysdba
 Пароль *****
 Только для чтения  Создать архив  Проверить соединение

Периодичность архивирования Ежемесячно
 Задержка создания архивной БД 1 час
 Начальная дата следующей архивной БД 1 декабря 2008 г.
 Ограничение срока хранения архивов 12 мес

Firebird,

Firebird,

CD

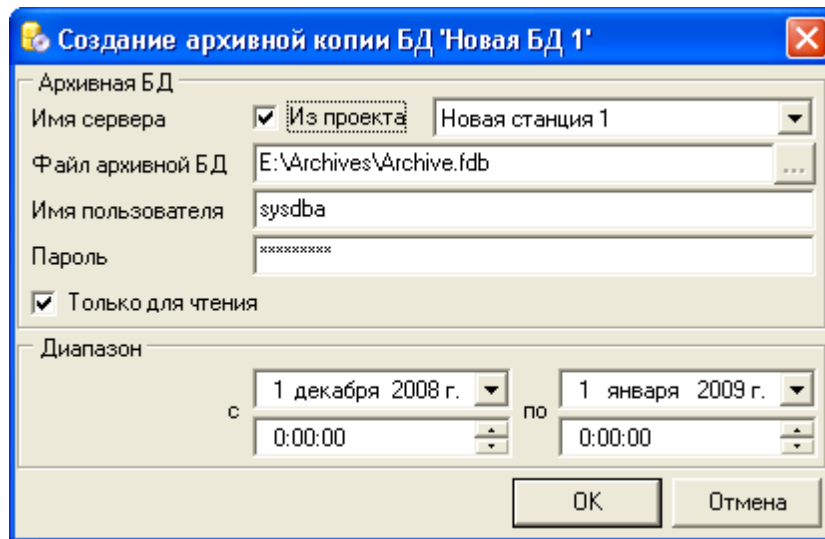
01.02.2008 - 01.03.2008

01.01.2008,
01.01.2008 - 01.02.2008,

() -

" " " ..."

:

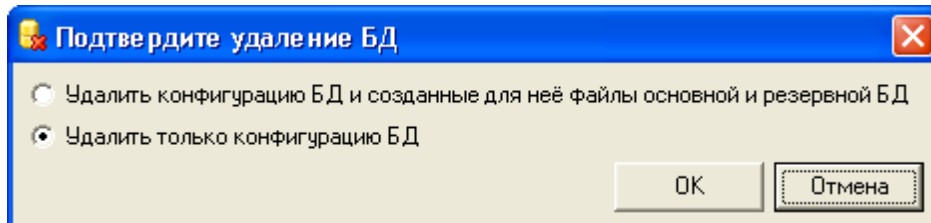


Firebird,

9.1.2.3

- 1)
- 2)
- 3)

Delete.



IB Firebird.

Firebird.

9.1.2.4

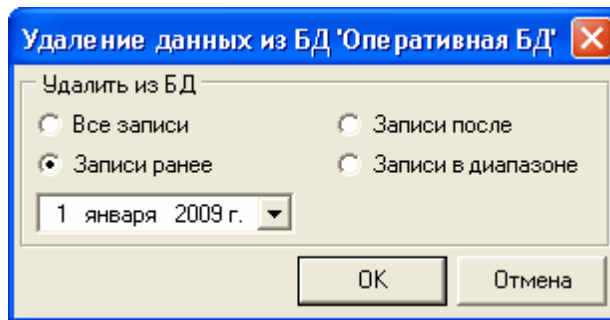
(

"

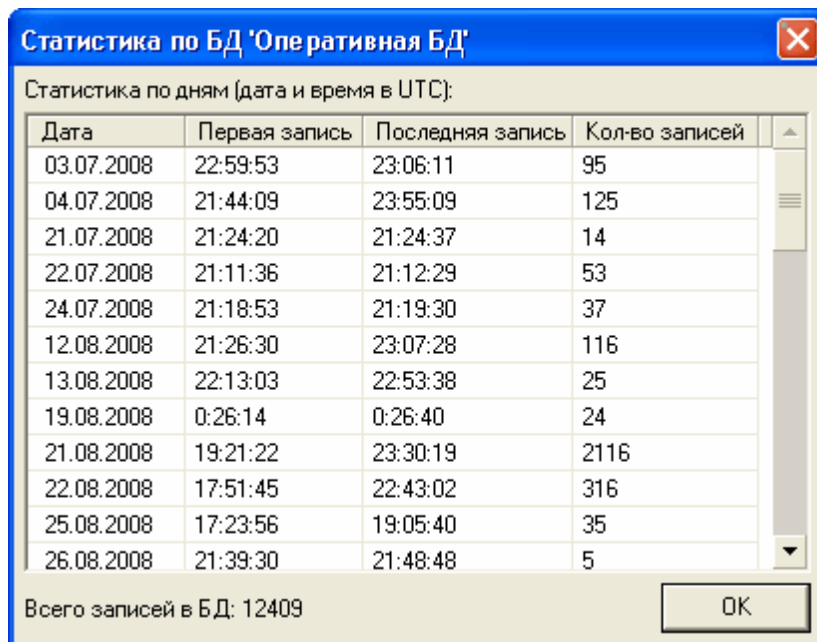
"

"

...



9.1.2.5



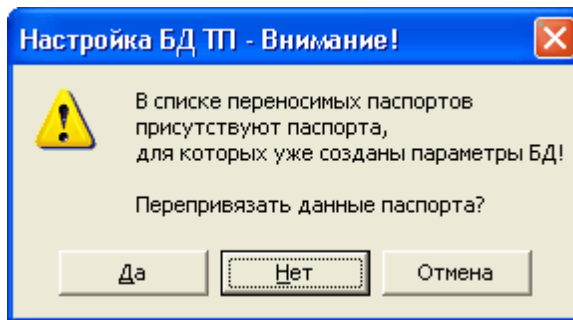
9.1.3

9.1.3.1

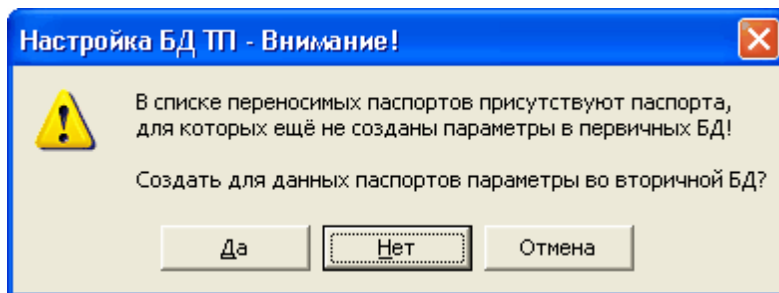


- 1)
- 2)
- 3)

()



2)

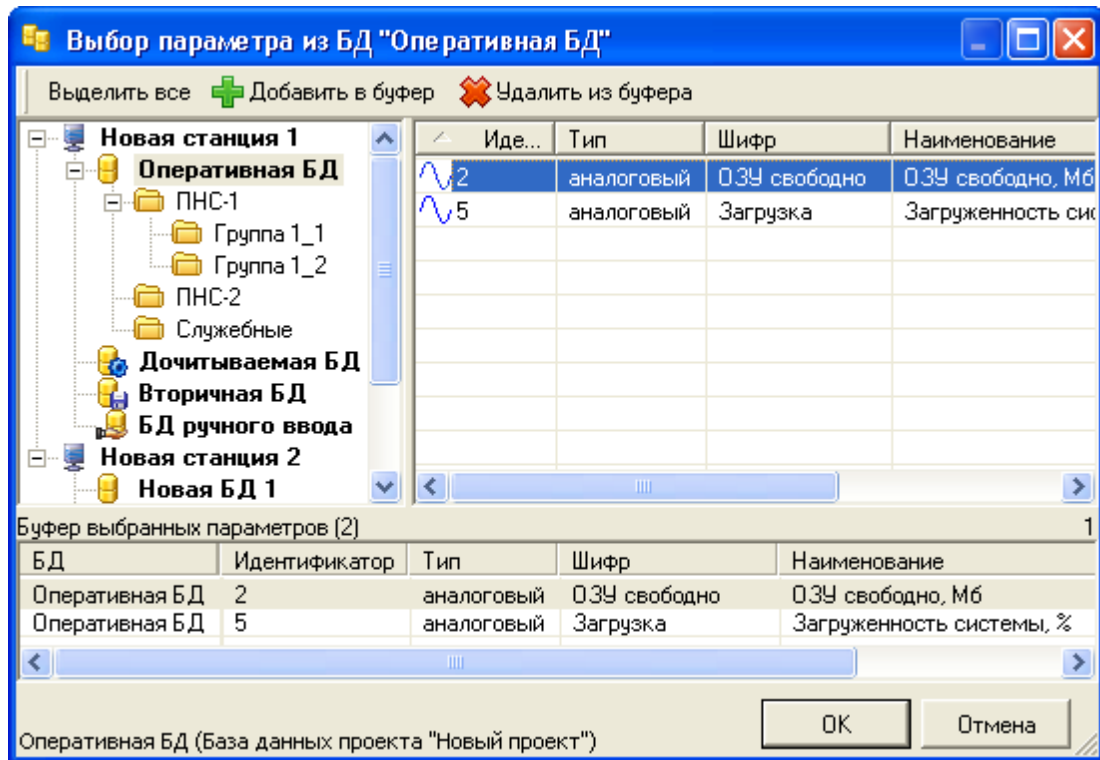


3)

9.1.4.2

- 1)
- 2)
- 3)

Delete.



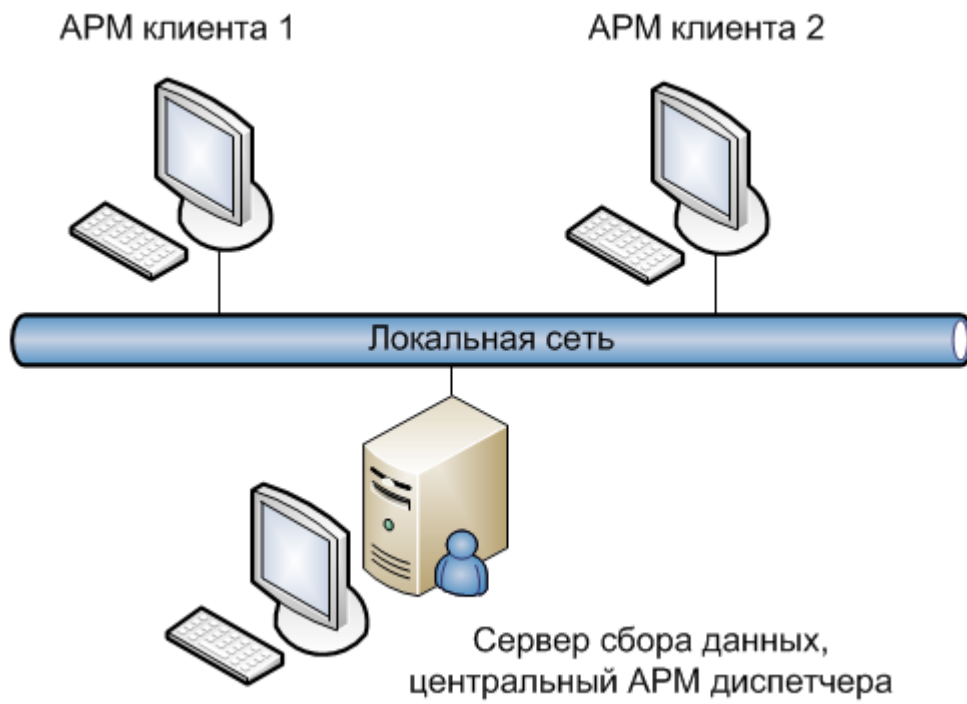
- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

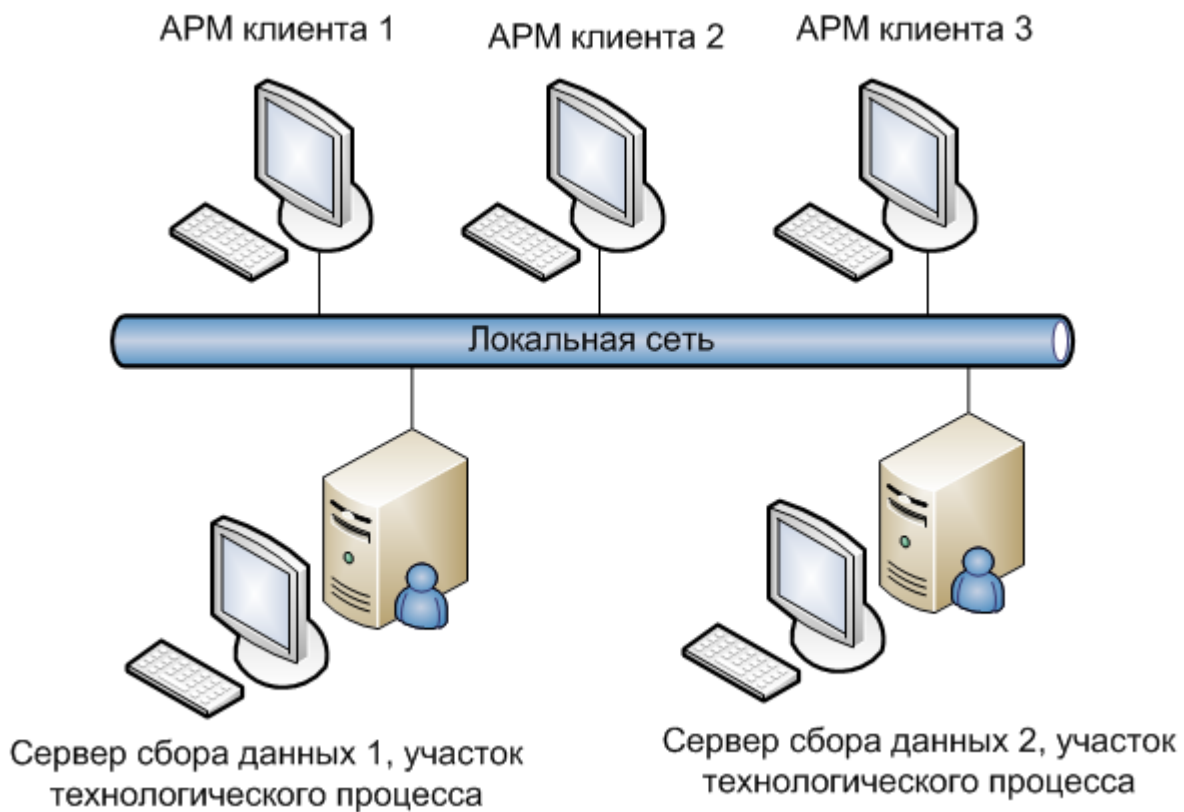
9.3

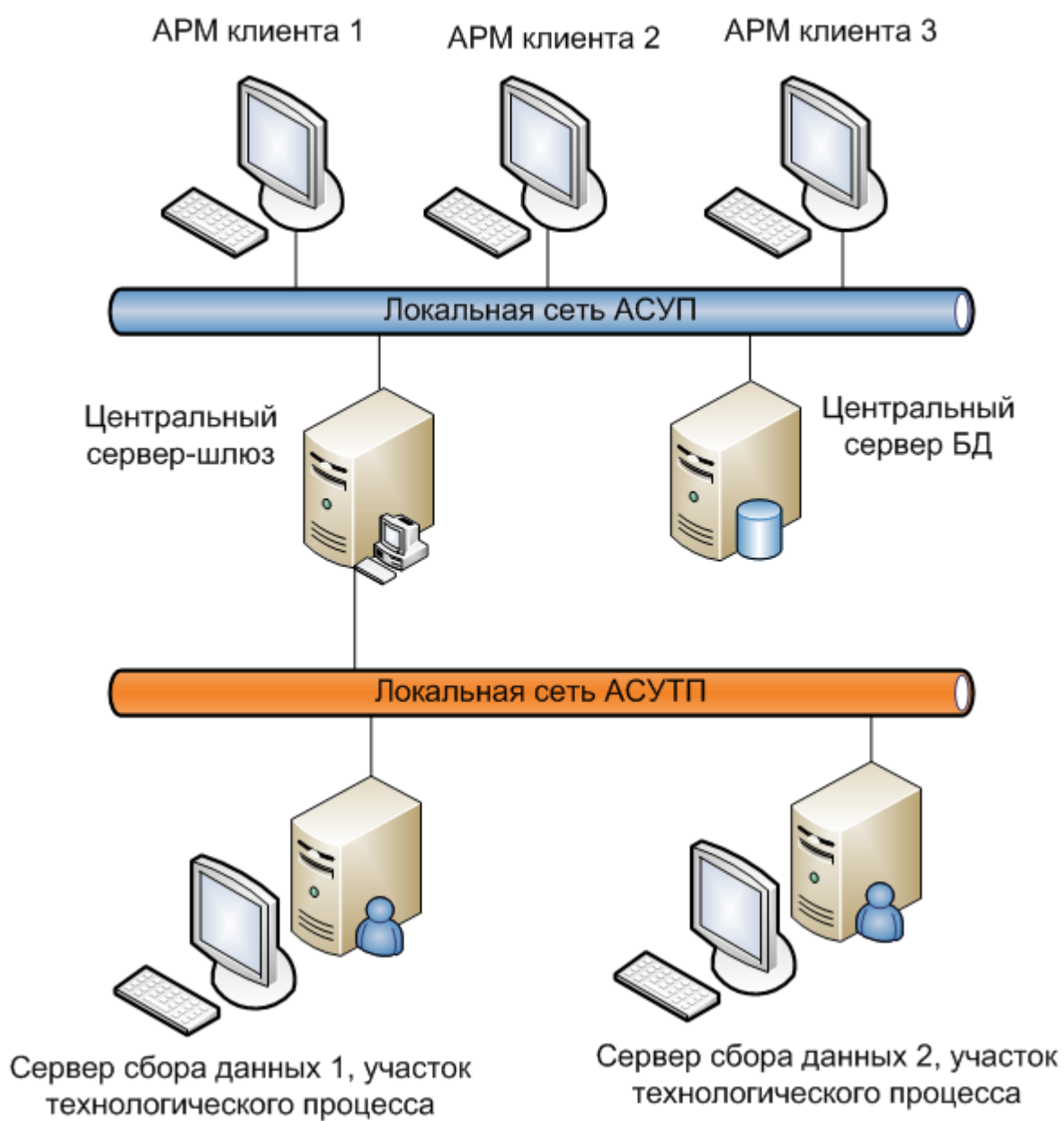
- 1) NTFS.
- 2) , , .
- 3) .
- 4) - , .
- 5) 2 - , .
4 - FAT32. FAT32,
((* 20) + 36) * (: + 1) * 107 /
- 6) - (3)
(5 3.5).

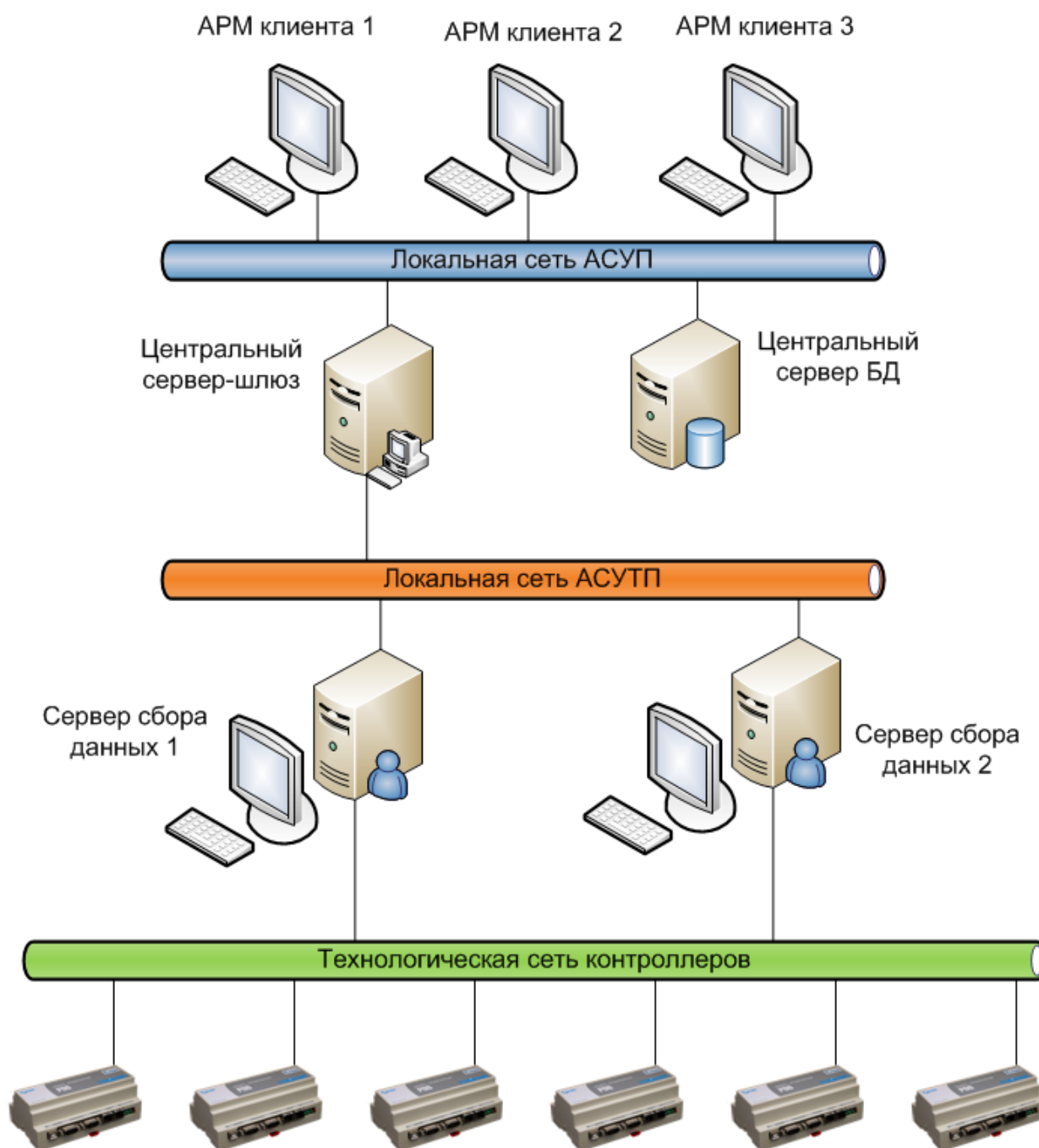
Часть X
Сетевая архитектура



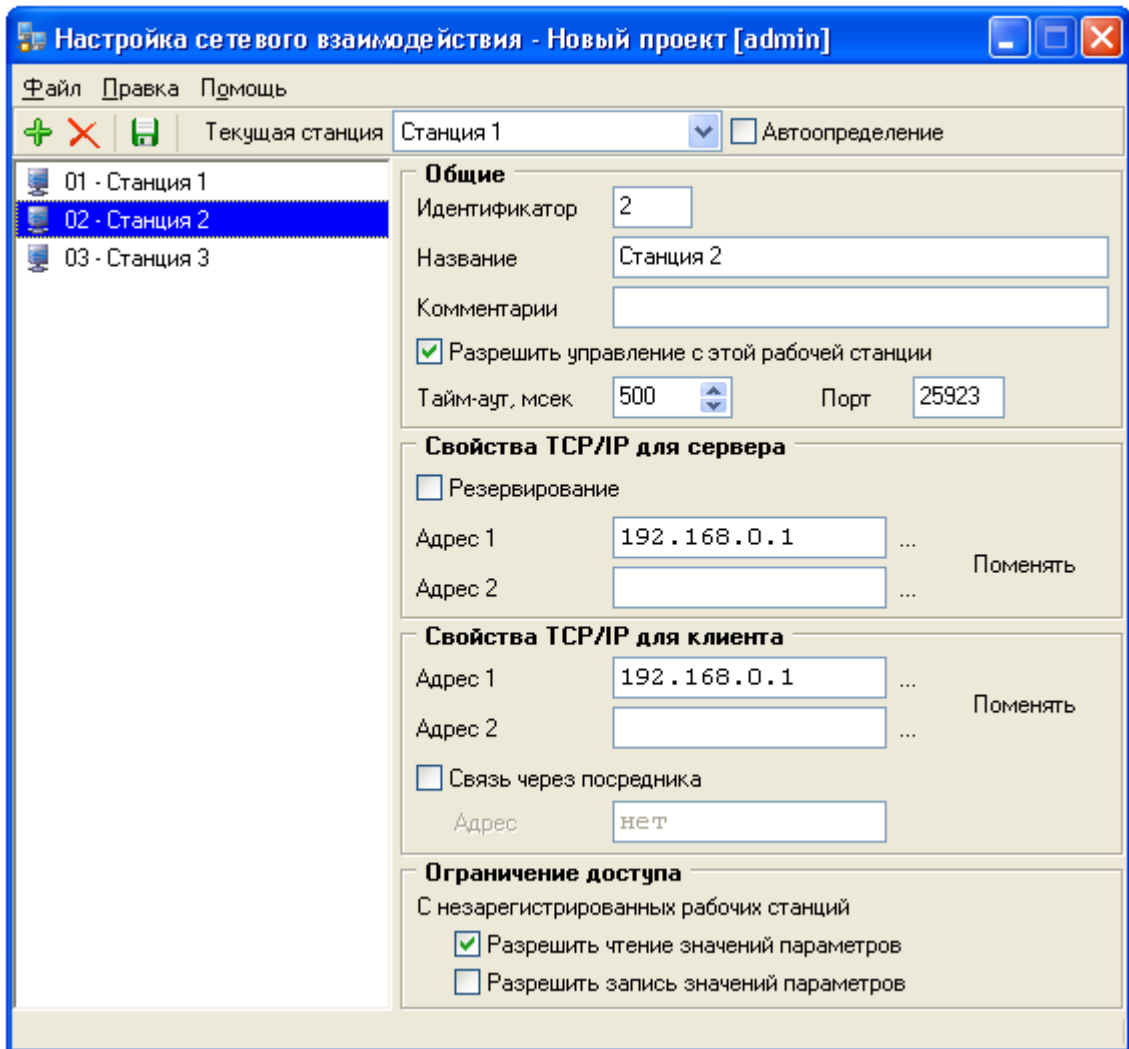








10.2



10.2.1

- " " (1..255),
- (0)
- " " (
- ")
- " /

Общие

Идентификатор

Название

Комментарии

Разрешить управление с этой рабочей станции

Тайм-аут, мсек

- IP-адреса (1 - адрес сервера, 2 - адрес клиента).

Свойства TCP/IP для сервера

Порт Резервирование

Адрес 1 ...

Адрес 2 ...

Поменять

- IP-адреса (1 - адрес сервера, 2 - адрес клиента).

Свойства TCP/IP для клиента

Адрес 1 ...

Адрес 2 ...

Связь через посредника

Адрес

Поменять

Ограничение доступа

С незарегистрированных рабочих станций

- Разрешить чтение значений параметров
- Разрешить запись значений параметров

), (,

" " , IP-

Текущая станция Новая станция 2 Автоопределение

" " " "

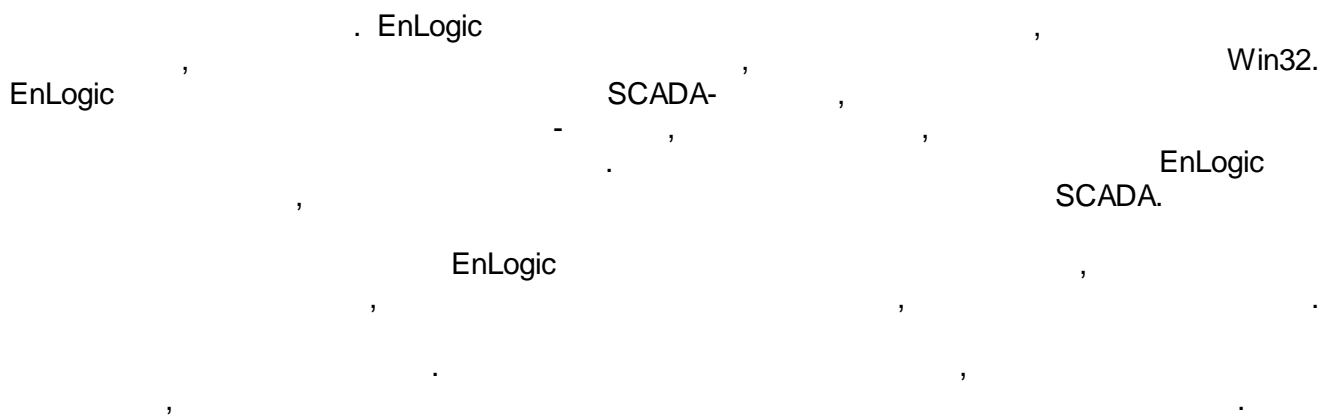
127.0.0.1.

**Часть XI
Контроллеры**



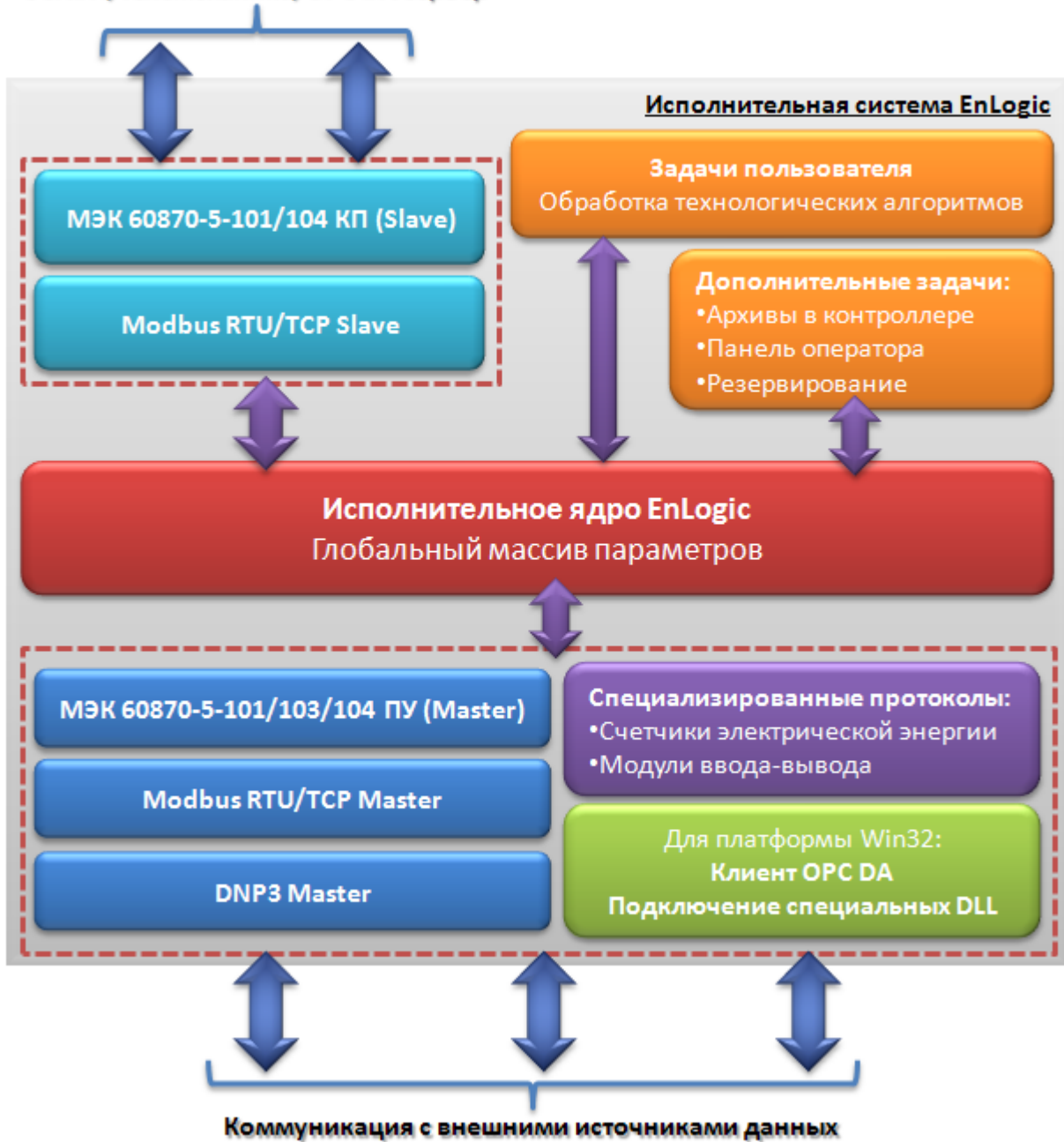
11.1

EnLogic –



11.1.1

Коммуникация с верхним уровнем:
SCADA, телемеханика, OPC DA сервер



EnLogic

11.1.1.1

(Linux- , Win32/WinCE).
()

Windows –

EnLogic –

« »

EnLogic.

11.1.1.2

EnLogic

0	1	2	...
---	---	---	-----

, 2	, 4
-----	-----

11.1.1.3

EnLogic:

- -
- / - /
- - Ethernet.
- 60870-5-101/103/104, Modbus,
- /
- -
- - (),
- (,)
- -
- - 60870-5-104.
- ()

11.2

Windows. EnLogic

Windows.

Windows,

EnLogic.

*.enl.

*.bak,

bak- enl-

Cfg,

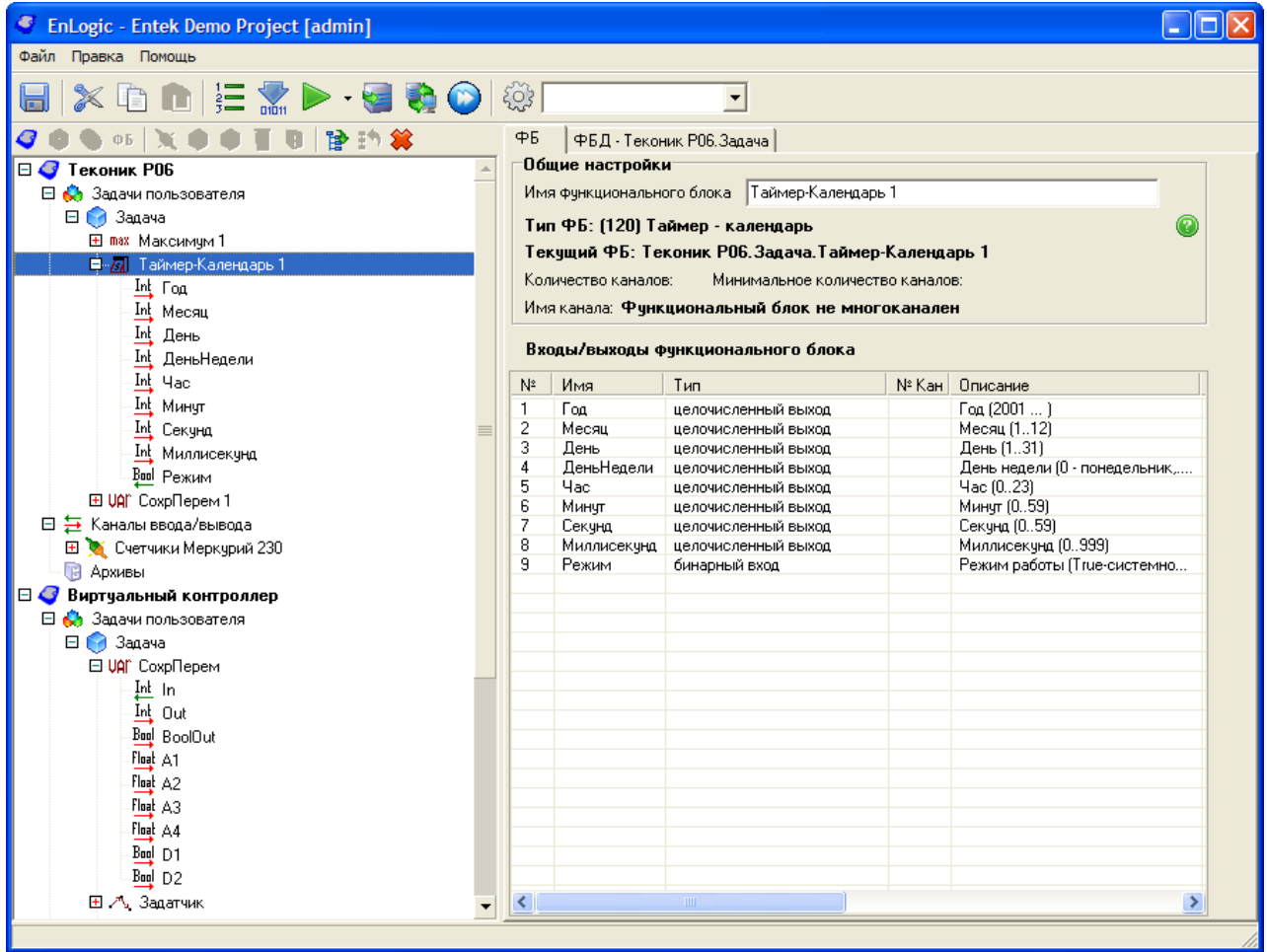
*.enl

Cfg

Cfg:

- *.bin -
- *.xml -

11.2.1



()

(),

().

11.2.1.1



- Ctrl + N.



- Ctrl + O.



- Ctrl + S.

" () ()

- enl. : .enl (EnLogic GUID.xml (GUID - ENL-)

- bak. (bak xml)



- Ctrl + C.



- Ctrl + X.



- Ctrl + V.



- F8.



- Ctrl + F9.

EnLogic (xml).

(bin)



- F9.

()



- F10.

()

()



- Ctrl+F10.



/



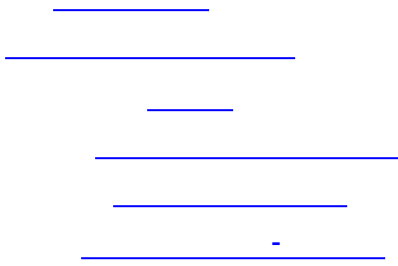
/

11.2.1.2

EnLogic:



ФБ



11.2.2

:

Связь с контроллером **Контроллер**

Общие настройки контроллера

Имя контроллера

Контроллер ...

Системный адрес контроллера

Описание: Контроллер ЗНТЕК ИМК-100

Связь с контроллером

Режим **Одиночный**

Настройка связи

TCP/IP

Протокол UDP TCP

IP-адрес ...

Порт ... Тайм-аут, сек

RS232

Порт Настройка

Скорость

Адрес контроллера для опроса

Настройки опроса верхним уровнем

Периодический опрос

Период для TCP/IP сек

Период для RS232 сек

Опрос по инициативе

Игнорировать потерю связи, сек

Связь с контроллером **Контроллер**

Связь контроллера с верхним уровнем

Системный порт

Связь активна Инициатива снизу Модем

Порт Контроль

Скорость Стоповые биты

Множитель таймаута

Задача МЭК

Включена

Настройки времени контроллера

Автоматический переход на летнее время и обратно

Включить синхронизацию

Период попыток, мин

Расхождение, мсек

Время контроллера

23.02.2012 22:36:38 (Летнее)

23.02.2012 22:35:52 Системное

Рестарт контроллера

"Прозрачный" режим

Время действия режима

Порт Устройства Связь с ВУ

Время ожидания ответа

Загрузка исп. системы

Настройки пульта оператора

COM-

TCP/IP

- TCP/IP - "IP- " " "
- RS232/RS485 - " " " "



COM-

(), (

5).

" (

" "

Запросить



17.05.2006 13:49:17 (Лето)

Установить



8:59:42

17.05.2006

Системное

EnLogic.

IP-

Информация об ИС и протоколах			
№	Тип	Сообщение	Источник
1	🔵	Модули I-7000 (устар) (Протокол опроса внешних модулей I-7000 (устаревший))	10
2	🔵	СЭТ-4ТМ (Протокол опроса счетчиков электроэнергии СЭТ-4ТМ (устаревший))	110
3	🔵	Меркурий 230 (Протокол опроса счетчиков электроэнергии Меркурий 230 (устарев...)	120
4	🔵	Меркурий PLC (Протокол опроса концентраторов Меркурий PLC)	180
5	🔵	MPLC (Меркурий PLC-II (концентраторы PLC-II))	32
6	🔴	Протокол с кодом 150 не поддерживается IDE!	150
7	🔵	Счетчики РСМ (Протокол опроса расходомера-счетчика РСМ)	160
8	🔵	Модули ТЕКОНИК (Протокол опроса модулей ТЕКОНИК)	9
9	🔵	Модули RealLab (Протокол опроса модулей RealLab)	8
10	🔵	Счетчики ТЭМ (Протокол опроса теплосчетчика ТЭМ)	170
11	🔵	ПУ МЭК-101/104 (ПУ (master) МЭК 60870-5-101/103/104)	101
12	🔵	КП МЭК-104 (КП (slave) МЭК 60870-5-104)	103
13	🔵	DNP3 (Distributed Network Protocol, v3)	24
14	🔵	Клиент OPC DA (Клиент OLE for Process Control, только для Win32)	26
15	🔵	Black Box (Чёрный ящик (поддержка любых устройств через внешнюю DLL))	111
16	🔵	Modbus (Modbus RTU, TCP)	25
17	🔴	Протокол с кодом 29 не поддерживается IDE!	29
18	🔵	Вычислители ВКТ-7 (Вычислитель количества теплоты ВКТ-7)	141
19	🔴	Протокол с кодом 30 не поддерживается IDE!	30
20	🔵	Меркурий (Протокол опроса счетчиков электроэнергии Меркурий (новая версия))	208
21	🔵	СЭТ (Протокол опроса счетчиков электроэнергии СЭТ (новая версия))	204
22	🔵	Сикон (Sicon protocol)	181
23	🔵	SMTP (Рассылка данных по электронной почте)	230
24	🔵	УСПД RTU (Передача данных от УСПД ЭНТЕК по протоколу RTU-327)	202

Версия ИС: EnLogic-win32 build 1.11.2011 23:8:6

Экспорт Закрыть

11.2.2.1

ТСР/IP -

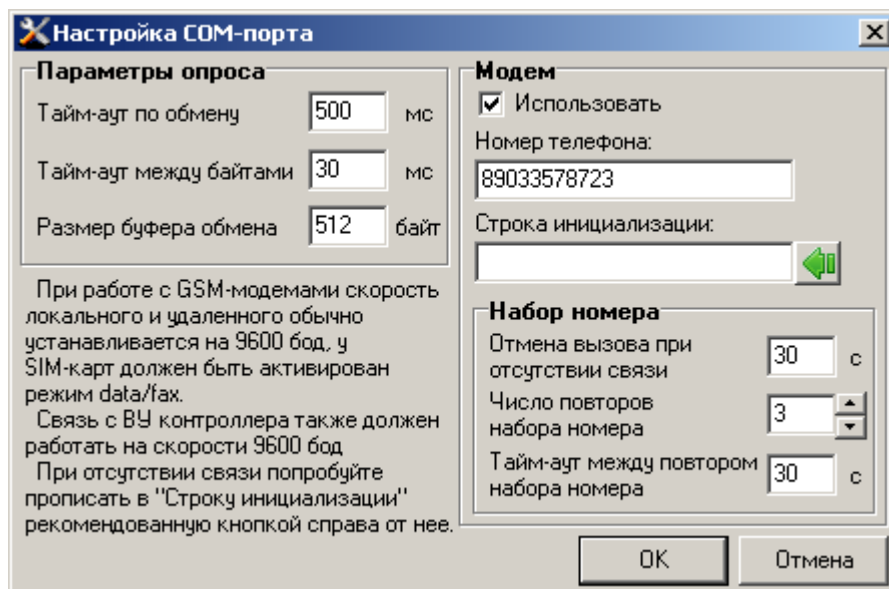
(;)

RS232/RS485 -

" "  !

: !

 Настройка



11.2.2.2

60870-5-104.

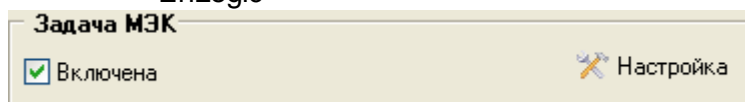
(slave).

60870-5-104.

104

EnLogic

60870-5-104.



▼ Адрес параметра	
<input type="checkbox"/> Использовать адрес	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Адрес параметра	104
<input type="checkbox"/> Передавать параметр на ПУ	Только при общем опросе из EnLogic
Апертура параметра (% шкалы)	Только при общем опросе из EnLogic
▼ Связи	
Только при общем опросе из любого ПУ	
▼ Обработка аналогового значения на сервере	
<input type="checkbox"/> Линейная обработка	

0%

Задача МЭК

Включена Настройка

Настройки задачи МЭК

Порт: 2404

Максимальное число соединений: 1

Множитель для очереди параметров: 1,2

Коэффициент K: 12

Коэффициент W: 8

Тайм-аут T0, сек: 30

Тайм-аут T1, сек: 15

Тайм-аут T2, сек: 10

Тайм-аут T3, сек: 20

Режим апертуры: Процент шкалы

Множитель апертуры: 2

Передавать доп. признак качества:

По умолчанию ОК Отмена

TCP

()

()

K

()

W

()

. K

W. K , W W K.

- T0 -
- T1 - ()
- T2 - (T2<T1).
- T3 - (T3>T1).

1 255.

" " " "

" "

()

" "

60870-5-104.

: IEC_Info IEC_Connection_Info.

11.2.3

" "

" "

11.2.3.1

1.

()

).

Задача **ФБД - Шлюз 104-101.Задача 1**

Настройки задачи


Имя задачи Комментарий


Период выполнения (мс) ▲▼

Приоритет выполнения ▼


Функциональные блоки задачи

№	Имя функционал...	Полное имя
1	Максимум 1	Максимум из нескольких входных параметров
2	Минимум 1	Минимум из нескольких входных параметров
3	КвадрКорень 1	Корень квадратный
4	ИЛИ 1	Логическое ИЛИ





ФБ



drag-n-drop -



ФБ -



11.2.3.2

Группа | ФБД - Виртуальный контроллер.Задача.Группа 1 |

Общие настройки

Имя группы | Группа 1

Содержимое группы

Имя	Описание
Максимум 1	Максимум из нескольких входн...
Минимум 1	Минимум из нескольких входных...
КвадрКорень 1	Корень квадратный

↑
↓
✖
ФБ

11.2.3.3

()

ФБ.SystemInfo 1 ФБД - Шлюз 104-101.Задача 1

Общие настройки

Имя функционального блока: SystemInfo 1

Тип ФБ: (201) Информация о системе

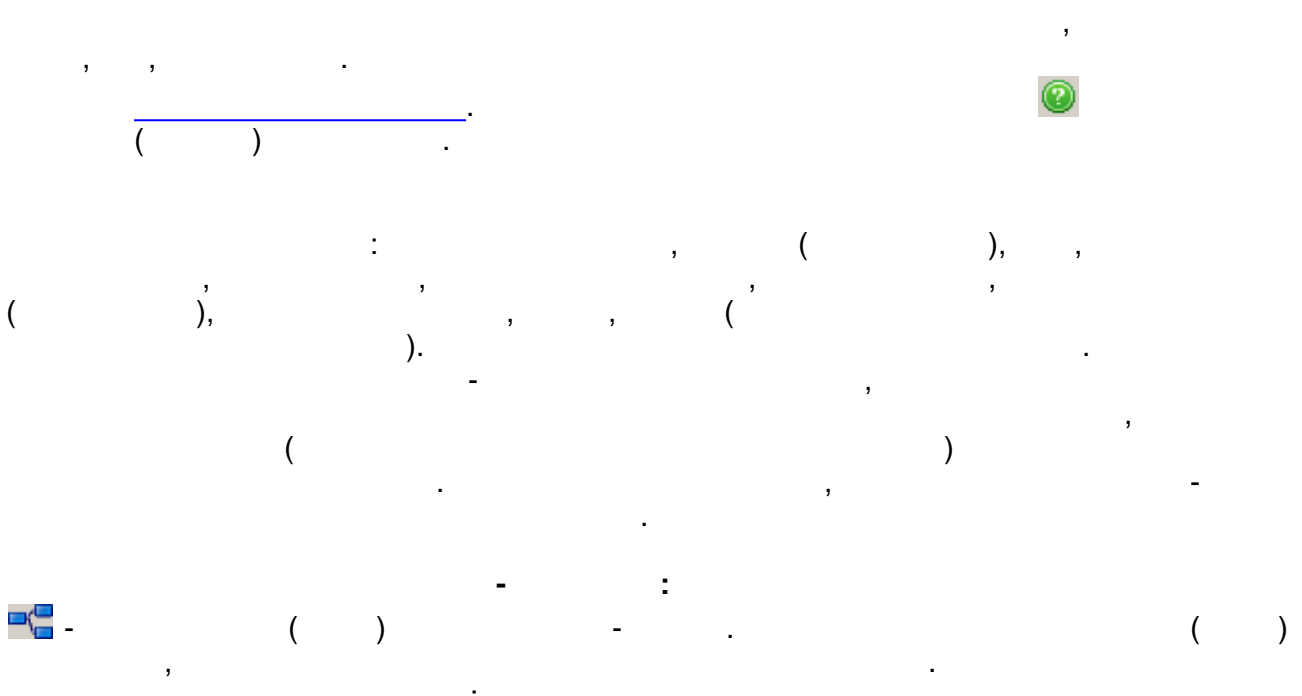
Текущий ФБ: Шлюз 104-101.Задача 1.SystemInfo 1

Количество каналов: Минимальное количество каналов:

Имя канала: **Функциональный блок не многоканален**

Объекты в составе функционального блока

№	Шифр	Тип	№ ...	Наименование	Под...	Нач.значение	Пос...	Шиф...	Еди...	Адрес	Шкала
1	Int	QuantParamsInGlo...		Количество параметров в глобально...	0	Неопределено				12	0.100
2	Int	QuantBooleanPara...		Количество параметров BOOLEAN в ...	0	Неопределено				13	0.100
3	Int	QuantIntegerPara...		Количество параметров INTEGER в ...	0	Неопределено				14	0.100
4	Int	QuantFloatParamsl...		Количество параметров FLOAT в гло...	0	Неопределено				15	0.100
5	Int	QuantTasks		Общее количество задач	0	Неопределено				16	0.100
6	Int	QuantUserTasks		Количество задач пользователя	0	Неопределено				17	0.100
7	Int	QuantSerialTasks		Количество задач опроса внешних ус...	0	Неопределено				18	0.100
8	Int	QuantModbusTasks		Количество задач Modbus	0	Неопределено				19	0.100
9	Int	MainCounter		Счетчик циклов основной задачи	0	Неопределено				20	0.100
10	Int	CPUloading		Загрузка процессора в процентах	0	Неопределено				21	0.100
11	Int	FreeRAM_Kb		Объем свободного ОЗУ, Кбайт	0	Неопределено				22	0.100
12	Bool	Reset		Рестарт контроллера по переднему ...	False					23	



Удаление связей входов/выходов

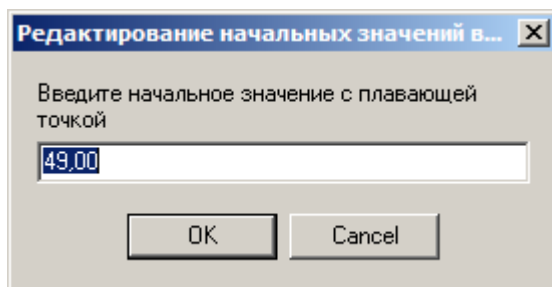
Максимум 1.Вход 1
 Минимум 1.Вход 1
 НульОрган 1.Вход2 1

OK

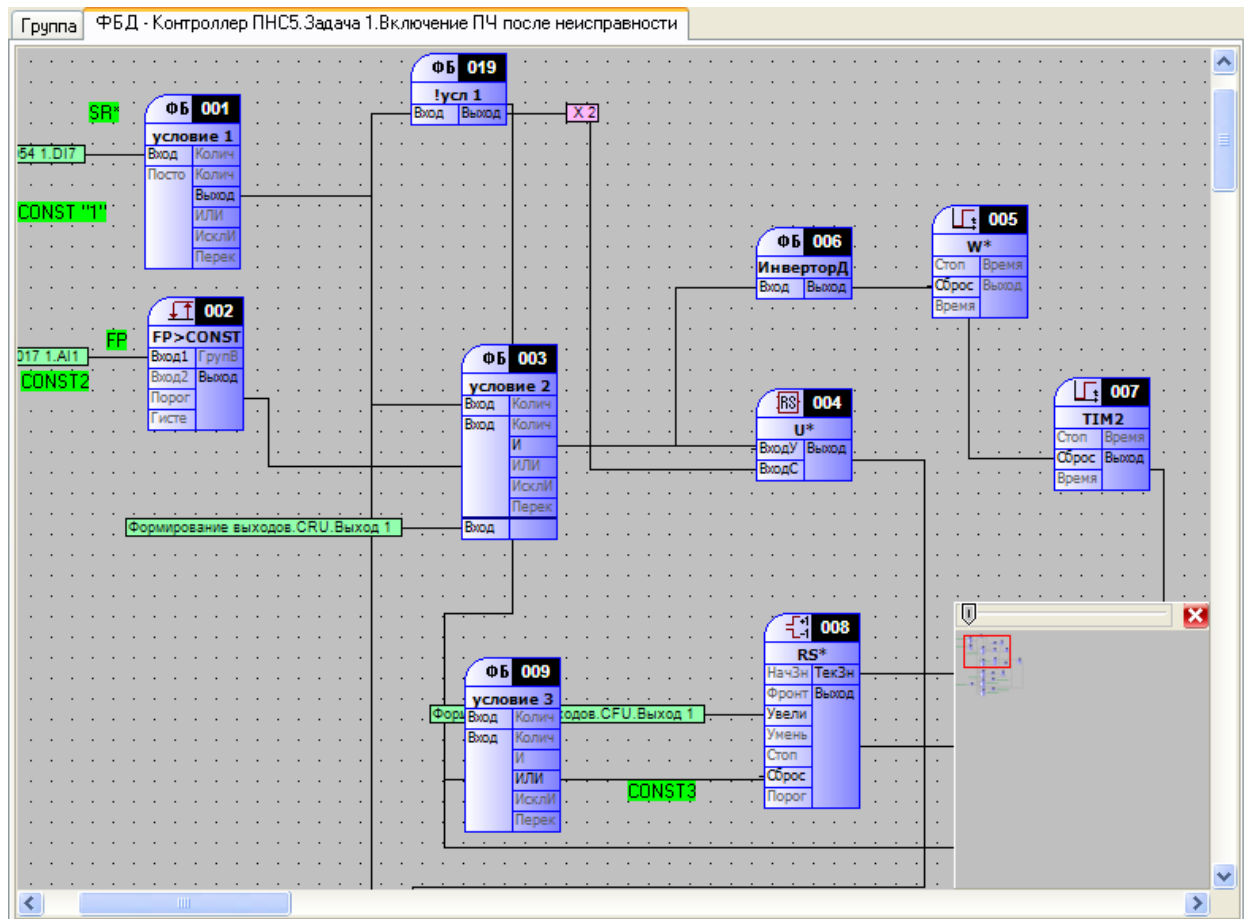
Удалить все связи выхода

Удалить выбранную связь выхода





11.2.4



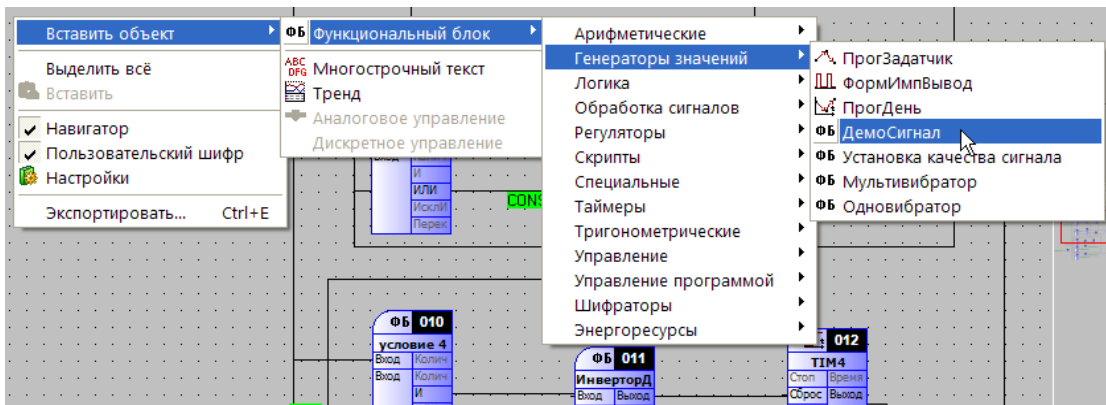
drag-n-drop.

11.2.4.1

1. _____
2. _____
3. _____

1.

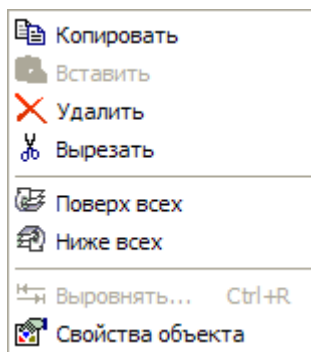
- 1.
- 2.



3.

ESC.

2.



3.

/ /

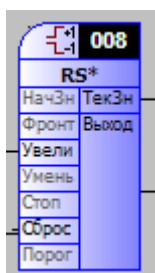
(, ,).

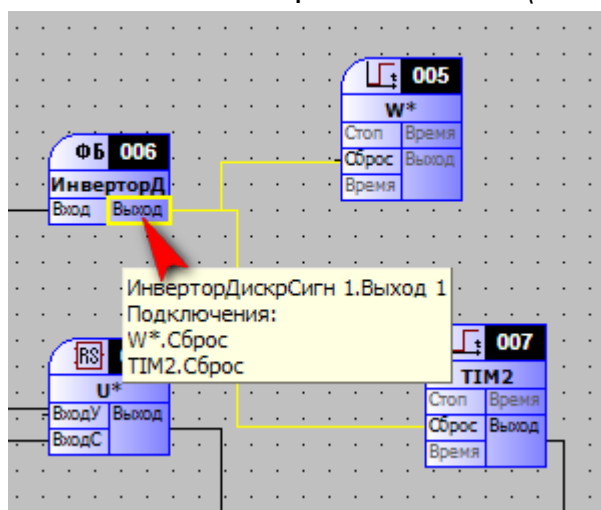
4.

5.

/

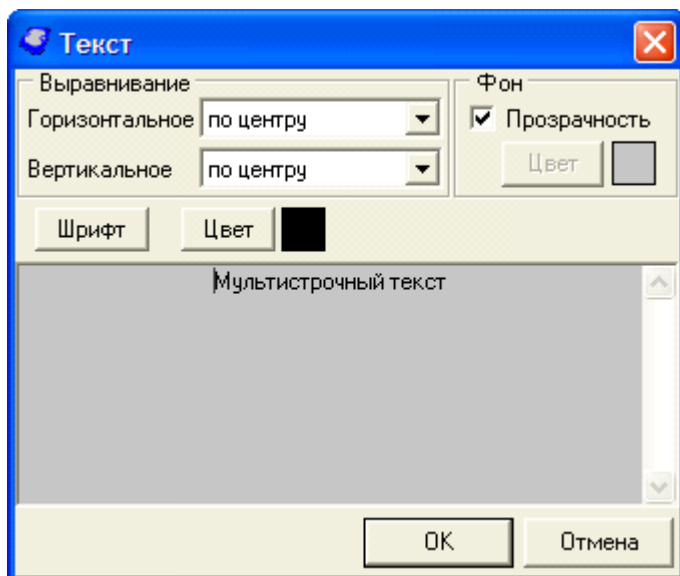
6.

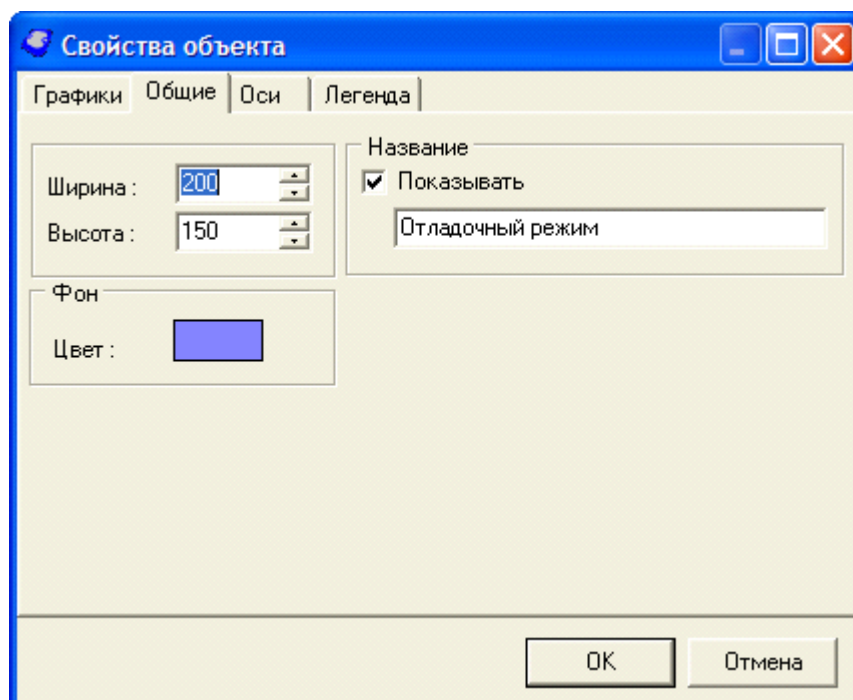
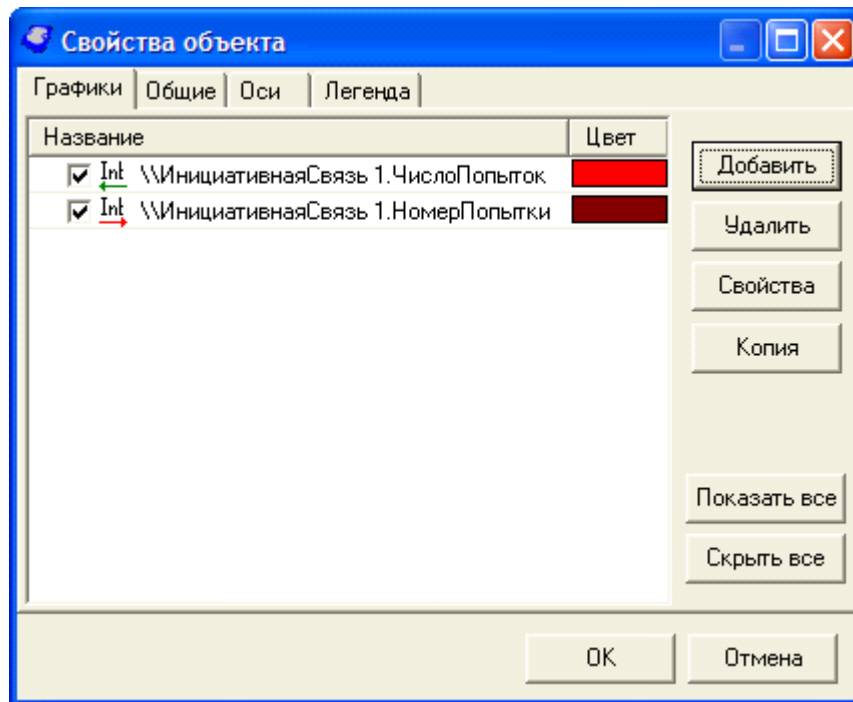
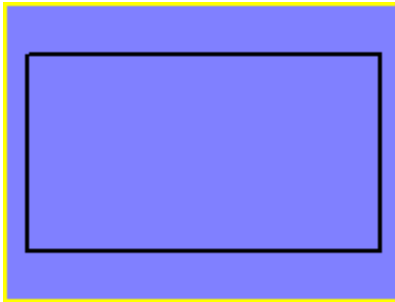


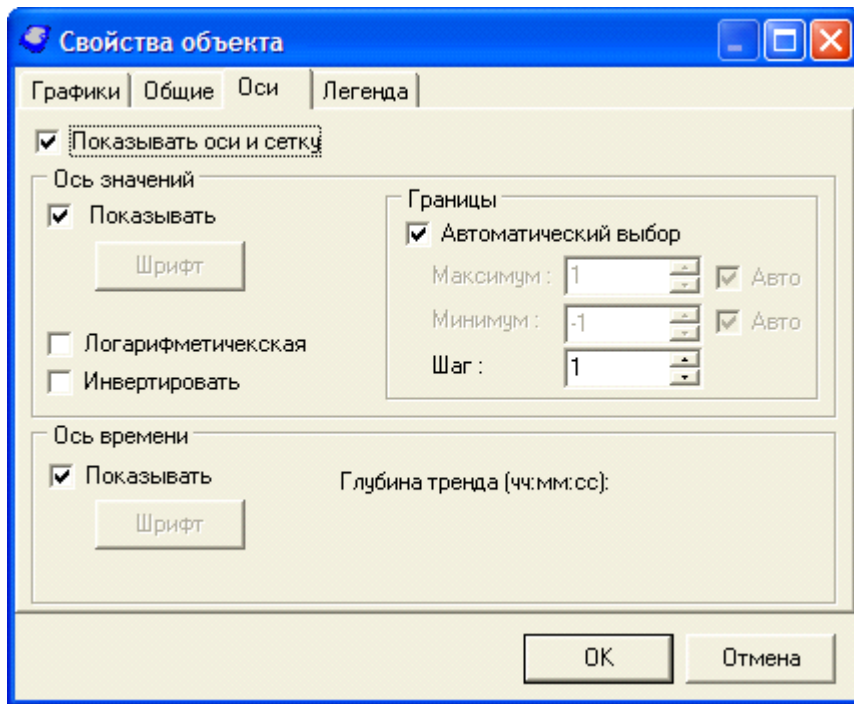


1.

2.







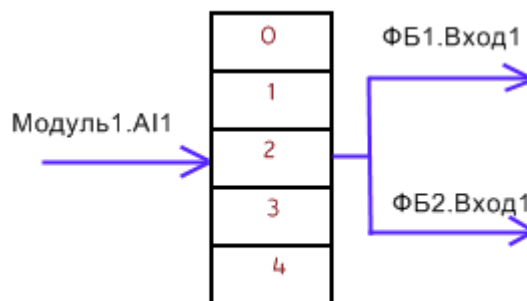
11.2.5

- ;
- ;
- ;

(1. 1 2. 1). (1.A11)

(. .1).

Рис.1



ГЛОБАЛЬНЫЙ МАССИВ ПАРАМЕТРОВ

1. AI1, (. .1), 2

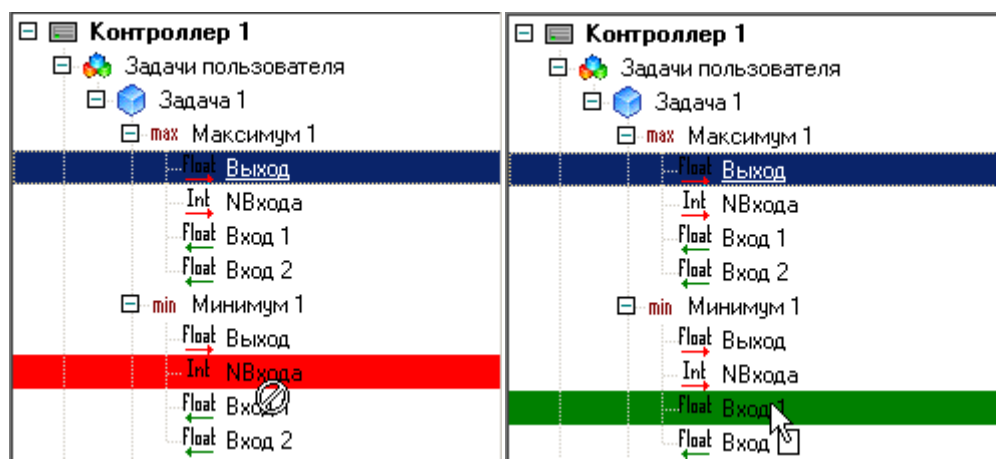
:

()

()

1. drag'n'drop,

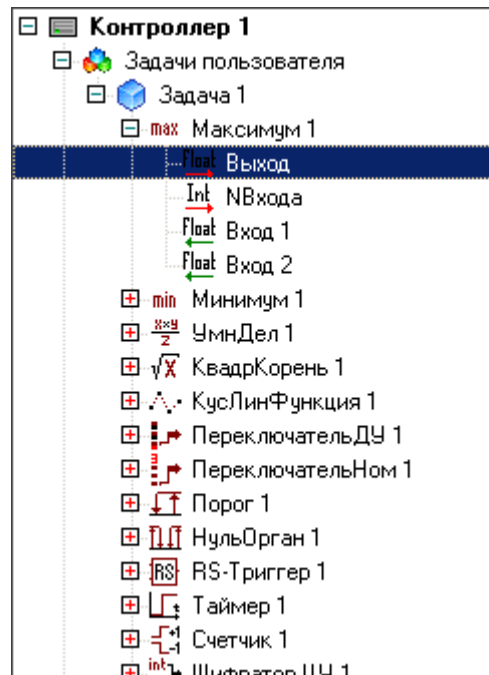
1.1.



1.2.

(-), (,).

:



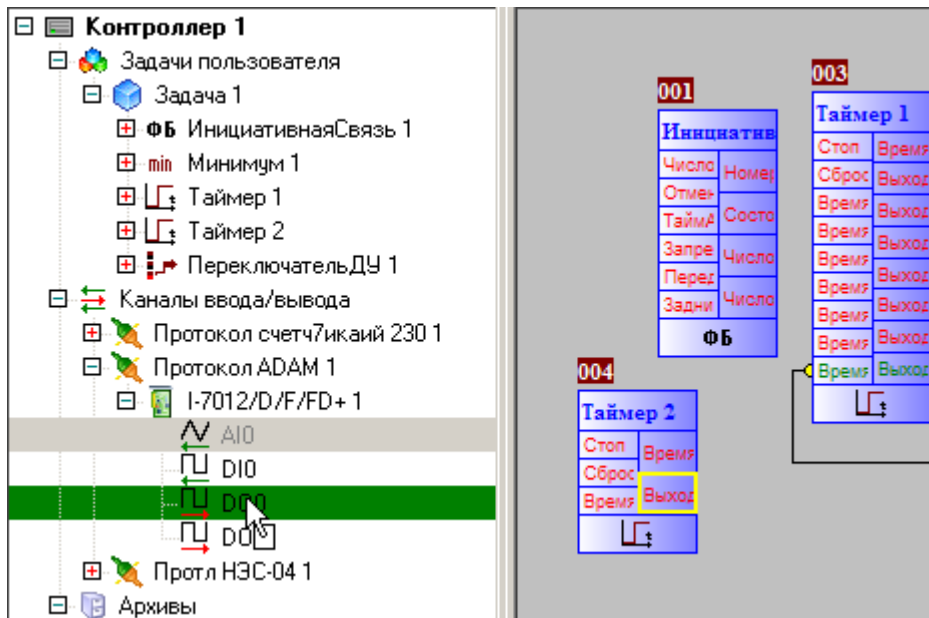
Общие настройки		
Имя функционального блока <input type="text" value="Счетчик 1"/>		
Тип ФБ: (82) Счетчик		
Текущий ФБ: Контроллер 1.Задача 1.Счетчик 1		
Количество каналов: 2 Минимальное количество кан		
Имя канала: Количество нуль-органов		
Входы/выходы функционального блока		
№	Имя	Тип
1	НачЗнач	целочисленный вход
2	ТекЗнач	целочисленный выход
3	Фронт	бинарный вход
4	УвеличЧисло	бинарный вход
5	УменьшЧисло	бинарный вход
6	Стоп	бинарный вход
7	Сброс	бинарный вход
8	ПорогНО 1	целочисленный вход, кана...
9	ВыходНО 1	бинарный выход, каналный
10	ПорогНО 2	целочисленный вход, кана...
11	ВыходНО 2	бинарный выход, каналный

Общие настройки		
Имя функционального блока <input type="text" value="Счетчик 1"/>		
Тип ФБ: (82) Счетчик		
Текущий ФБ: Контроллер 1.Задача 1.Счетчик 1		
Количество каналов: 2 Минимальное количество кан		
Имя канала: Количество нуль-органов		
Входы/выходы функционального блока		
№	Имя	Тип
1	НачЗнач	целочисленный вход
2	ТекЗнач	целочисленный выход
3	Фронт	бинарный вход
4	УвеличЧисло	бинарный вход
5	УменьшЧисло	бинарный вход
6	Стоп	бинарный вход
7	Сброс	бинарный вход
8	ПорогНО 1	целочисленный вход, кана...
9	ВыходНО 1	бинарный выход, каналный
10	ПорогНО 2	целочисленный вход, кана...
11	ВыходНО 2	бинарный выход, каналный

2.

3.

().



11.2.6

() - (/)

Задача 1. Включение ПЧ после неисправности. RS*.Тек.Знач ФБД - Контроллер ПНС5. Задача 1

Общие настройки

Шифр пользовательский	
Шифр	Тек.Знач
Наименование пользовательское	
Наименование	Число, подсчитанное счетчиком
Единицы измерения	
Тип параметра	Целочисленный выход
Сохранять в энергонезависимой памяти	<input type="checkbox"/> Нет
Начальное значение	
Использовать	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Целое	0

Адрес параметра

<input checked="" type="checkbox"/> Включить в карту адресов	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Адрес параметра	113
<input checked="" type="checkbox"/> Передавать параметр на ПУ по апертуре (% границ измерений, шкалы)	Только при общем опросе из EnLogic 0,00

Связи

<input checked="" type="checkbox"/> Приемник(и)	
RS=>3.Вход1 1	<input type="button" value="Удалить"/>

Обработка аналогового значения на сервере

<input checked="" type="checkbox"/> (1) Линейная обработка	
Кoeffициент масштабирования	1
Кoeffициент смещения	0
<input checked="" type="checkbox"/> (2) Зона нечувствительности	<input type="checkbox"/> Нет
в диапазоне от	0
и до	100
выставлять значение	0

Границы и уставки

<input checked="" type="checkbox"/> Границы измерений (шкала)	
Верхняя измерений	100
<input checked="" type="checkbox"/> Аварийные уставки	<input type="checkbox"/> Нет
Верхняя АУ	100
<input checked="" type="checkbox"/> Предупредительные уставки	<input type="checkbox"/> Нет
Верхняя ПУ	100
Нижняя ПУ	0
Нижняя АУ	0
Нижняя измерений	0

- (/) ; (/)
 -)
 , ... ()
 (-), , ,

(). (EEPROM). , " "

-104

(/)

SCADA-

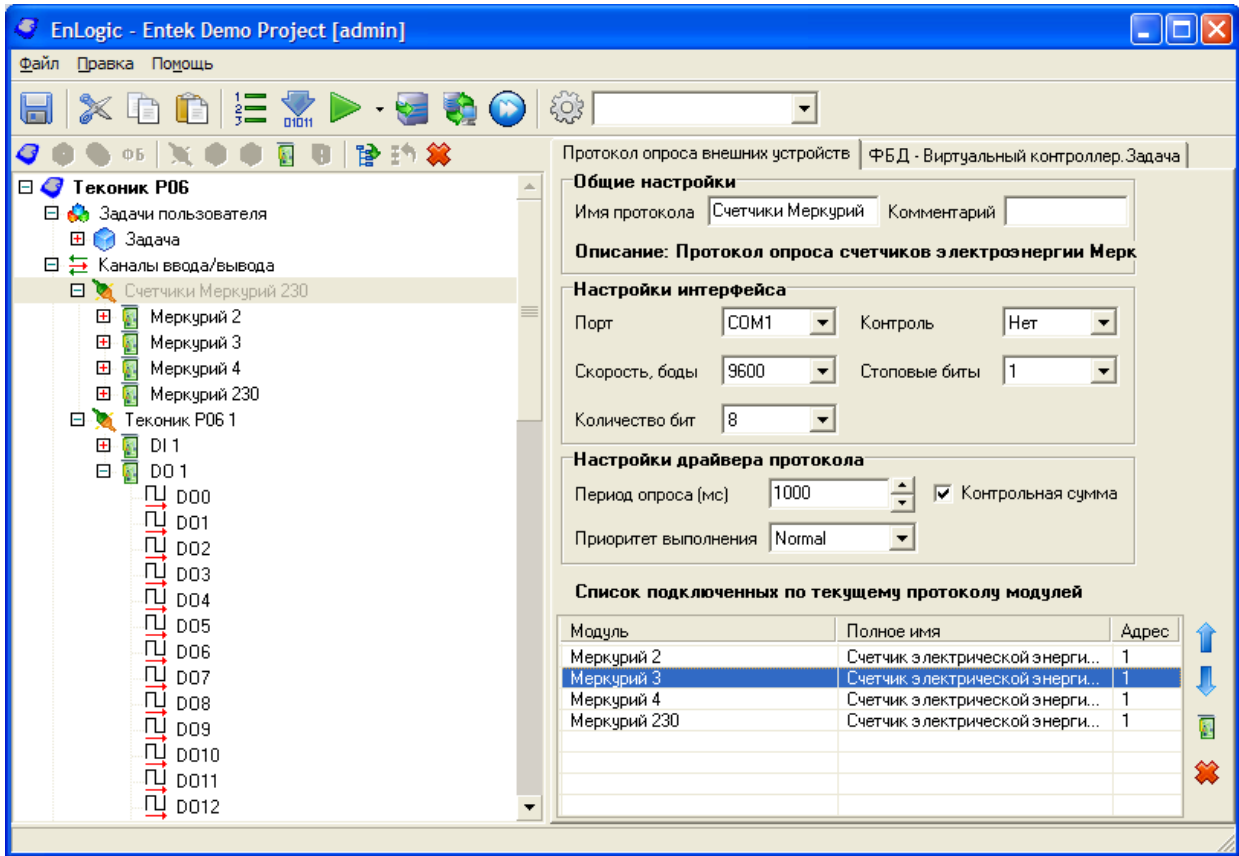
/ (,

).

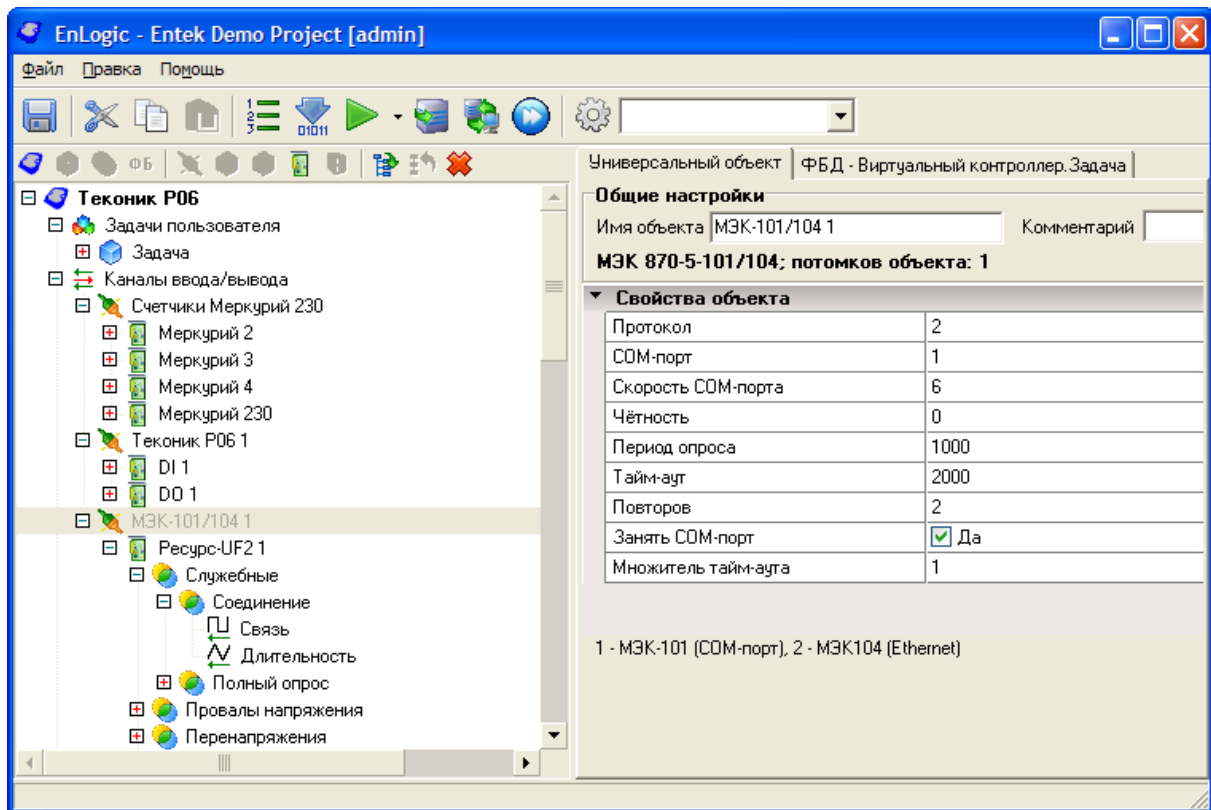
11.2.7

-
-
-

-410.



EnLogic

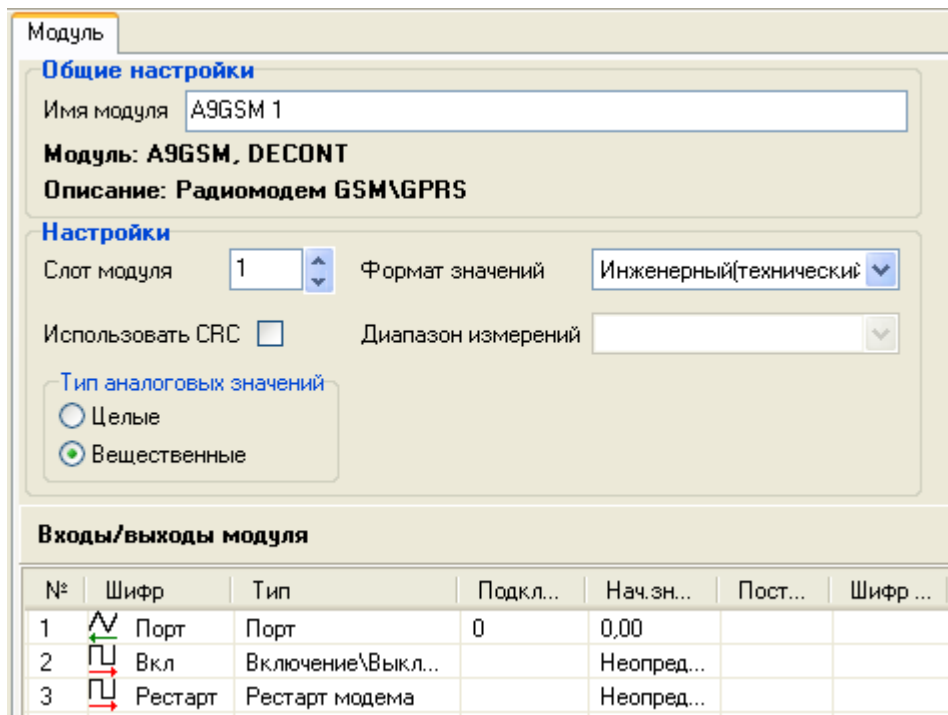


11.2.8

I-8000,

/ 52, 410.

I-7000,



- 0 255.
 : (), ()
) ()
 60 50
 / / :
 ((), (), ,
 ((), (), ,
). □,
 -N.
 ←.
 →.
 (-
 / ()
),
 (DI) \).
 2 :
 / / /



Универсальный объект | ФБД - Виртуальный контроллер.Задача

Общие настройки

Имя объекта Комментарий


Измеритель показателей качества электрической энергии "Ресурс-UF2"; потомков объекта: 1

▼ **Свойства объекта**

Адрес устройства	1
IP-адрес КП	127.0.0.1
Порт КП	2404
Период полного опроса, сек	60
Период синхронизации времени, мин	30
Общий адрес ASDU	65535
K	12
W	8
T0, сек	30
T1, сек	15
T2, сек	10

IP-адрес контролируемого пункта

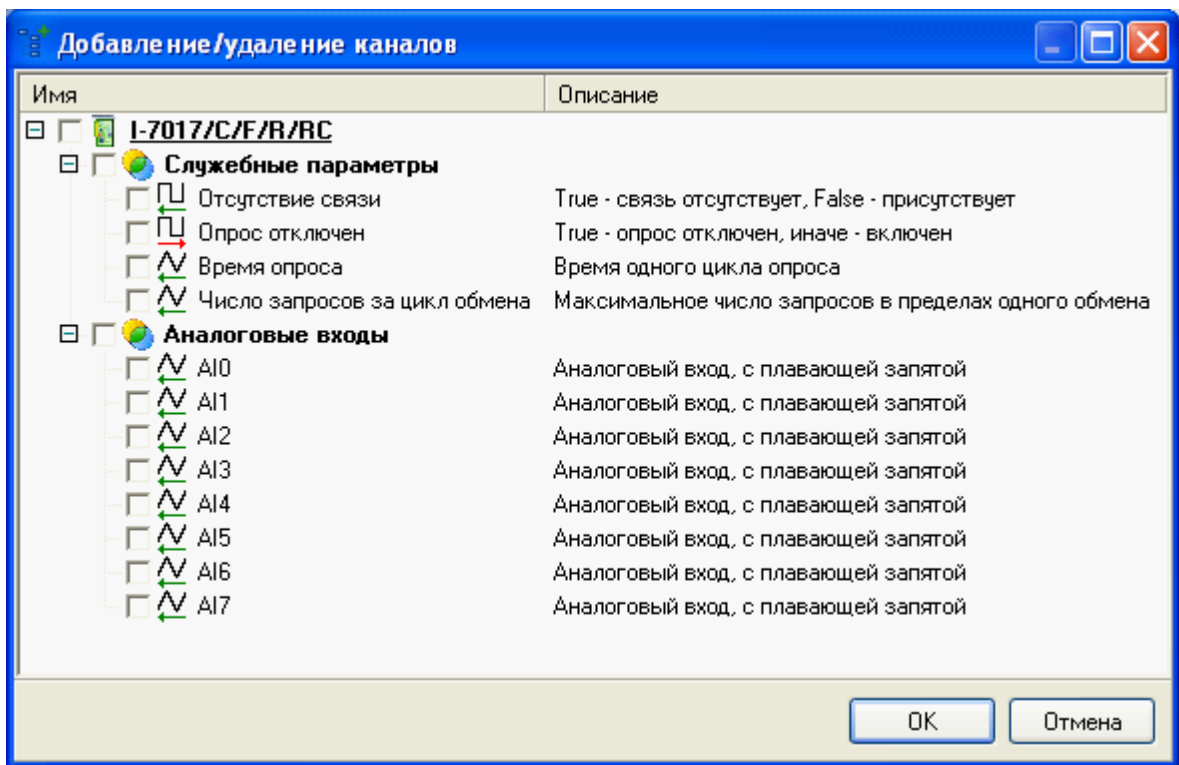
Каналы универсального модуля Добавлено каналов: 440

 **Добавить/удалить каналы**

№	Имя	Тип	Описание	Источник	Кол-во под

< >

 **Добавить/удалить каналы**



11.2.9

" " 2 - " "

) (, ,

11.2.9.1

, , - , , : ,

Список параметров сверяемого архива

№	Номер в архиве	Полный путь к архивному параметру	Опрашивается
1	0	Задача 1.Максимум 1.Выход	Да
2	1	Задача 1.Максимум 1.NВхода	Да
3	2	Задача 1.Максимум 1.Вход 1	Да
4	3	Задача 1.Максимум 1.Вход 2	Да
5	4	Протокол СЭТ-4ТМ 1.СЭТ-4ТМ 1.РазностьВремени	Да
6	5	Протокол СЭТ-4ТМ 1.СЭТ-4ТМ 1.Связь	Да
7	6	Протокол СЭТ-4ТМ 1.СЭТ-4ТМ 1.ЗапретОпроса	Да



drag'n'drop,

(

/)

,

- /

/ ,

,

.

- - -

, " "

- " (A+, A-, R+, R-, A2+, A2-, R2+, R2-).

:

(-

-)

()



/



(" " -).



!

(/),

()

Общие настройки

Имя архива

Период выполнения (мс)

Приоритет выполнения

Тип архива

Периодический

По расписанию

Описание: Оперативный архив

Количество параметров в архиве: 7

Количество видимых параметров в архиве: 6

(,)

" "

.

,

-

,

(

).

()

11.2.9.3

Общие настройки

Имя архива

Период выполнения (мс)

Приоритет выполнения

Глубина дочитки, дней

Период информации

Месяцы: Дни: Часы: Минуты:

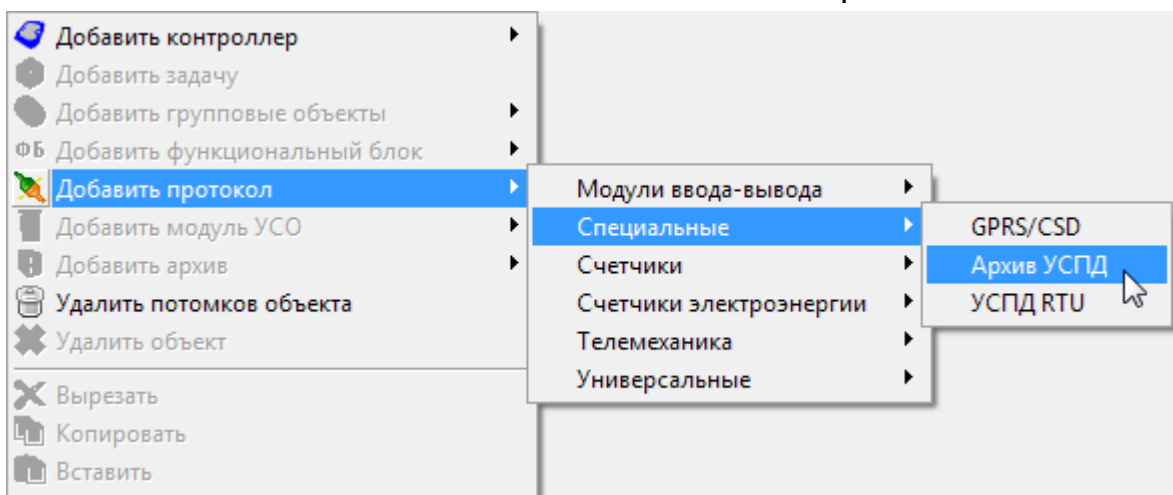
Описание: Исторический архив

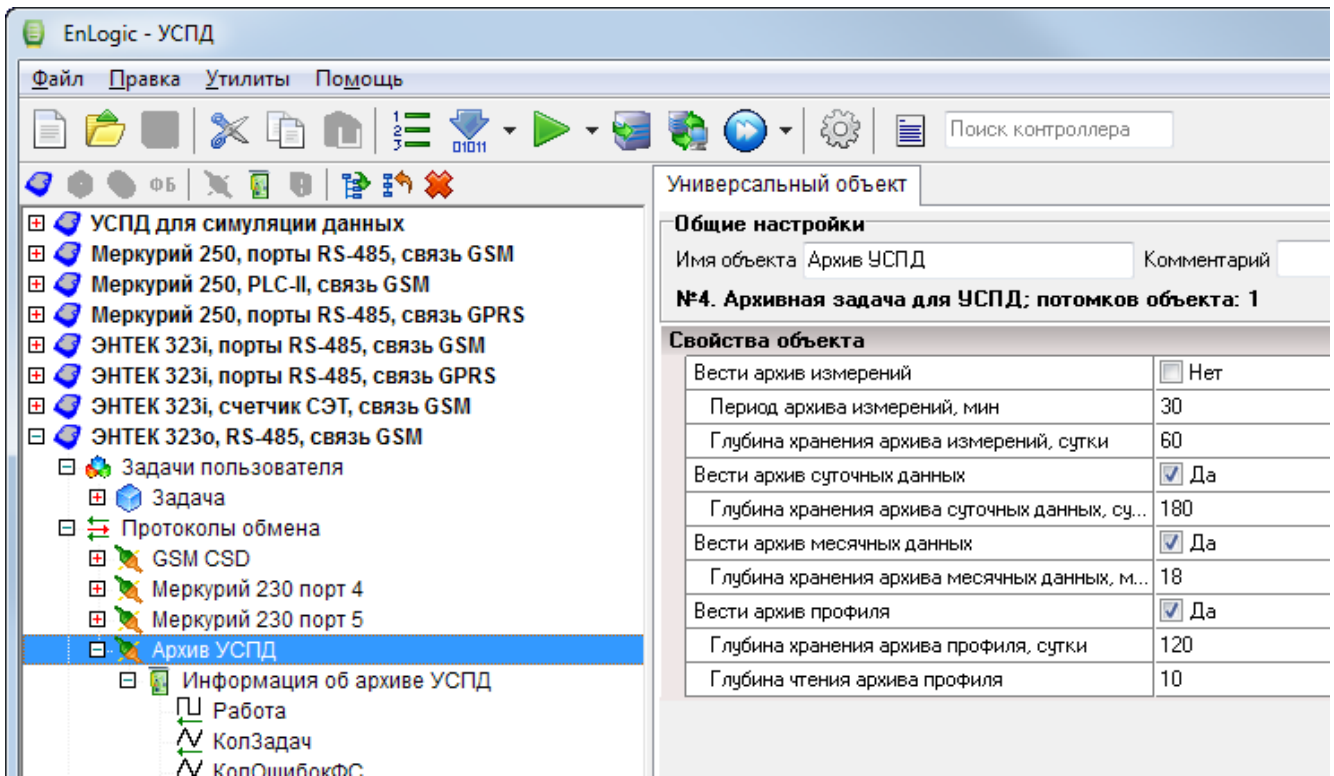
Количество параметров в архиве: 4

Количество видимых параметров в архиве: 2

(,)

11.2.9.4





- , , , COS, , .
 - - .
 - - .
 - - .
- 30-).

EnLogic - УСПД

Файл Правка Утилиты Помощь

Поиск контроллера

Универсальный объект

Общие настройки

Имя объекта Меркурий 230 порт 5 Комментарий

№3. Протокол опроса счетчиков электроэнергии Меркурий (новая версия); п

Свойства объекта

Тип среды	0
SOM.Порт	5
SOM.Скорость	6
SOM.Межсим. множитель	3
SOM.Четность	0
TCP. IP-адрес	127.0.0.1
TCP.Порт	502
Таймаут	2000
Период	1000
Число попыток	2
Время удержания	60
Синхронизация времени	4
Освободить порт	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Симуляция	0
Транзит.Порт	4002
Транзит.Таймаут активности	5000
КС-идентификатор	
M228	<input type="checkbox"/> Нет
Название	M230-5
Вести архив УСПД	<input checked="" type="checkbox"/> Да

11.2.10

EnLogic

EnLogic.

F8



Карта адресов контроллера 'Объект 1'

Адрес	Параметр	Передача МЭК
117	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Предупреждения.AC supply	при опросе из EnLogic
118	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Предупреждения.Driver no...	при опросе из EnLogic
119	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Предупреждения.Memory ...	при опросе из EnLogic
120	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I01_input_1	при изменении на 0,00 %
121	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I01_input_2	при изменении на 0,00 %
122	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I01_input_3	при изменении на 0,00 %
123	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I01_input_4	при изменении на 0,00 %
124	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I01_input_5	при изменении на 0,00 %
125	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I01_input_6	при изменении на 0,00 %
126	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I02_input_1	при изменении на 0,00 %
127	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I02_input_2	при изменении на 0,00 %
128	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I02_input_3	при изменении на 0,00 %
129	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I02_input_4	при изменении на 0,00 %
130	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I02_input_5	при изменении на 0,00 %
131	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.I02_input_6	при изменении на 0,00 %
132	DNP3.PBA/TEL.Управление.Trip_Close	при опросе из EnLogic
133	DNP3.PBA/TEL.Управление.Управление состоянием РЗ...	при опросе из EnLogic
134	DNP3.PBA/TEL.Управление.Управление состоянием РЗ...	при опросе из EnLogic
135	DNP3.PBA/TEL.Управление.Управление состоянием РЗ...	при опросе из EnLogic
136	DNP3.PBA/TEL.Управление.Управление состоянием РЗ...	при опросе из EnLogic
137	DNP3.PBA/TEL.Управление.Управление состоянием РЗ...	при опросе из EnLogic

Адресов в карте: 249

OK Отмена

EnLogic

60870-5-101/104.

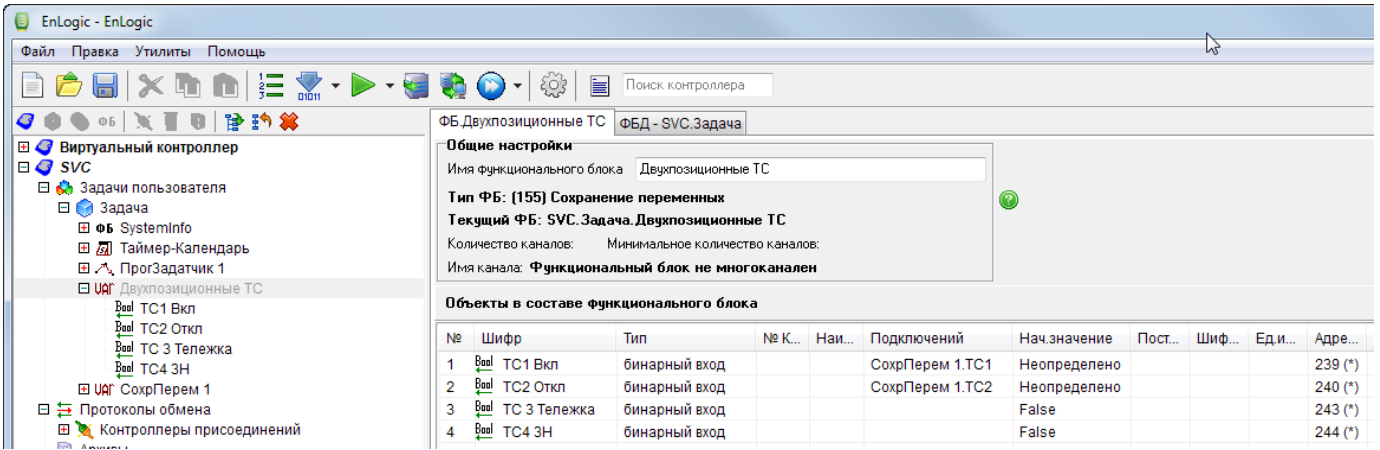
SCADA-

EnLogic (

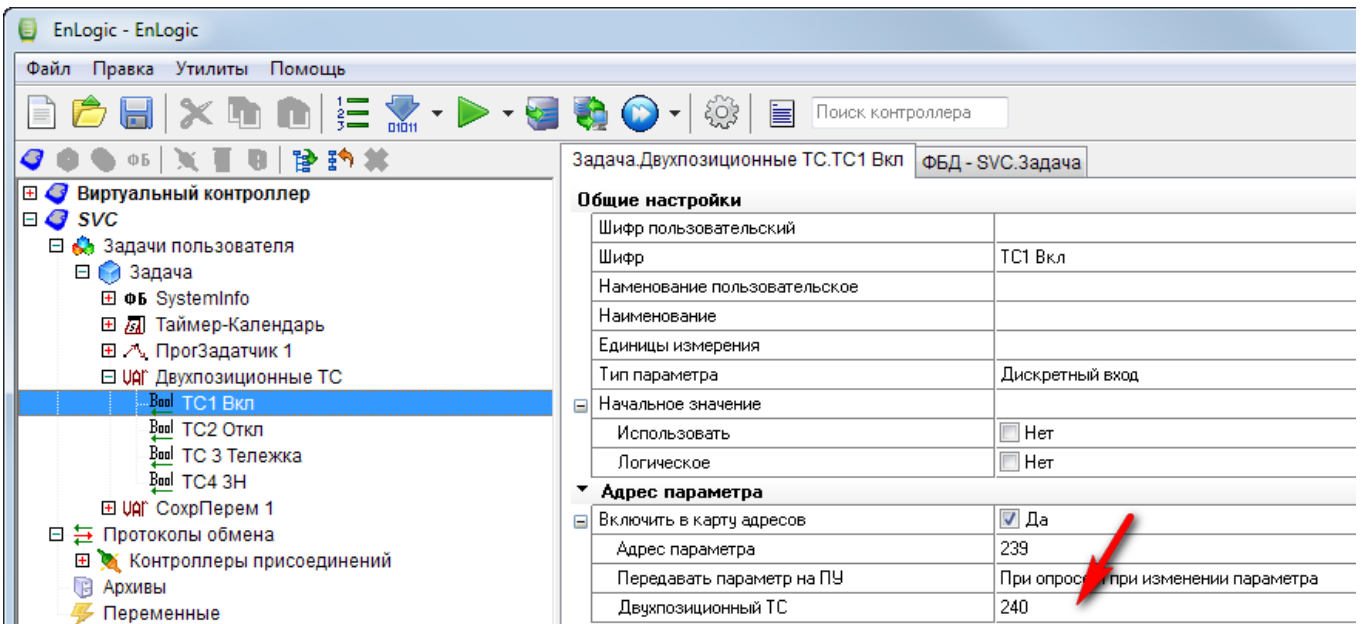
).

EnLogic

EnLogic.



1 2



1

11.2.10.1 Modbus Slave

Modbus Slave

EnLogic с
Modbus

4-

ModBus

:

- 1
- 5
- 3 4
- 16

11.2.11

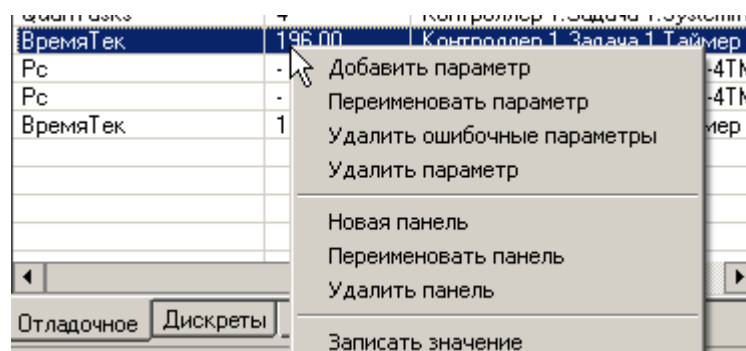
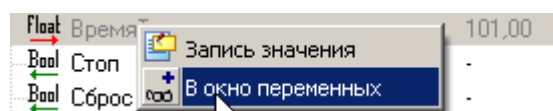
()

Имя	Значение	Ссылка
РазностьВремени	4,00	Контроллер 1.Счетчики СЭТ-4ТМ 1.СЭТ-4ТМ 1.Па...
QuanParamsInGlobAr...	35	Контроллер 1.Задача 1.SystemInfo 1.QuanParamsl...
QuanTasks	4	Контроллер 1.Задача 1.SystemInfo 1.QuanTasks
ВремяТек	98,00	Контроллер 1.Задача 1.Таймер 1.ВремяТек

Отладочное Дискреты Выхода

(),

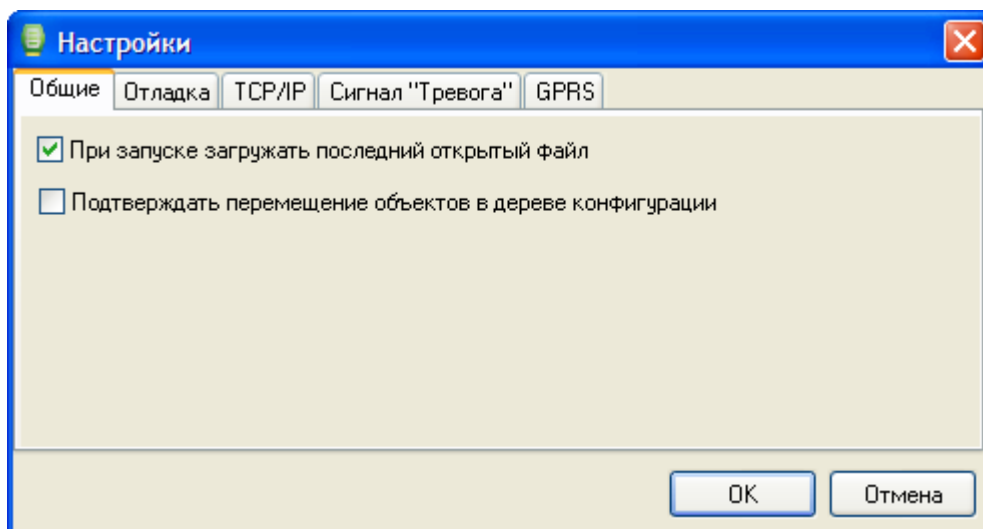
drag'n'drop



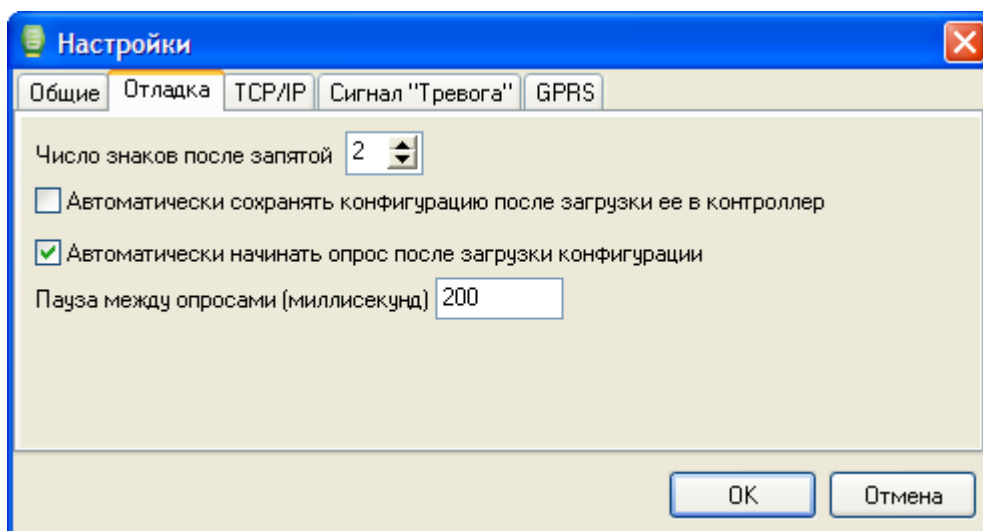
11.2.12



1.



2.



).

(F10)",

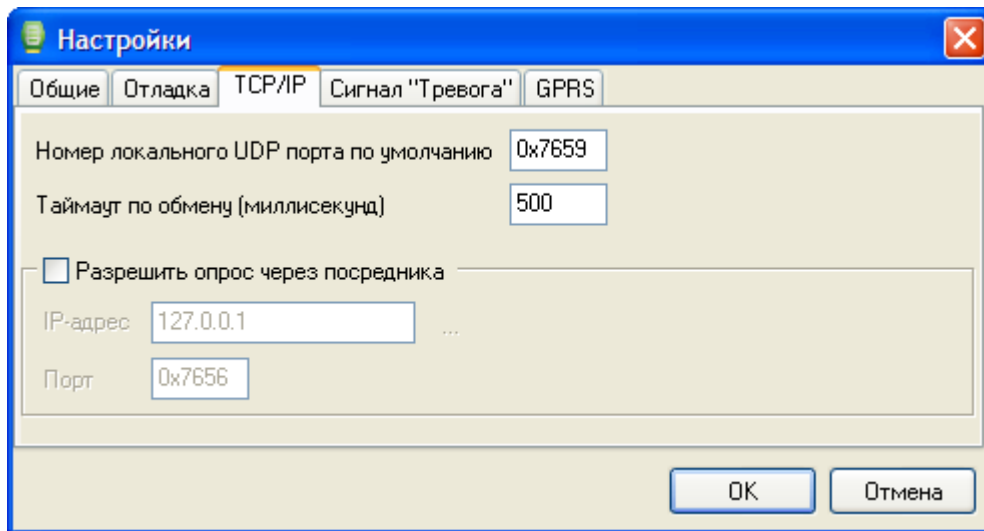
" (Ctrl+F10)".

- "

20

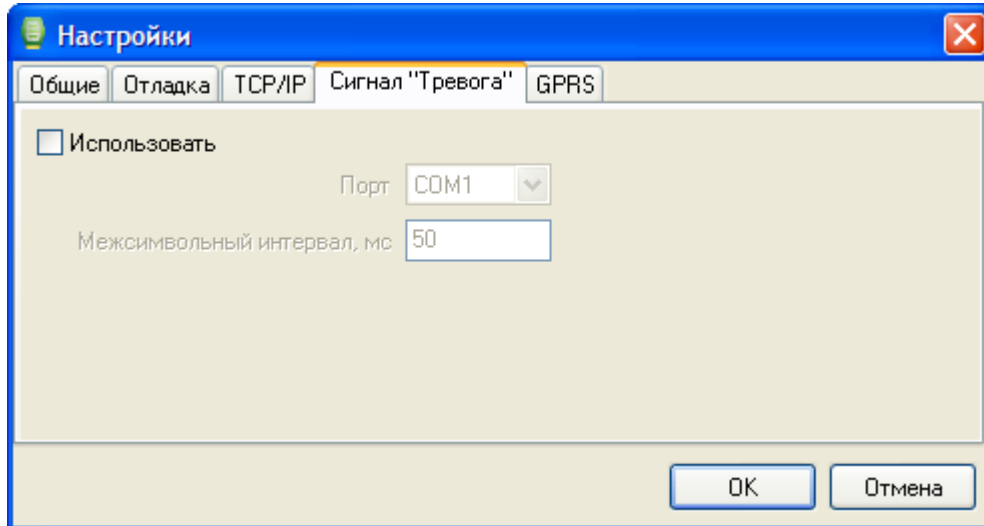
- 200

3. TCP/IP



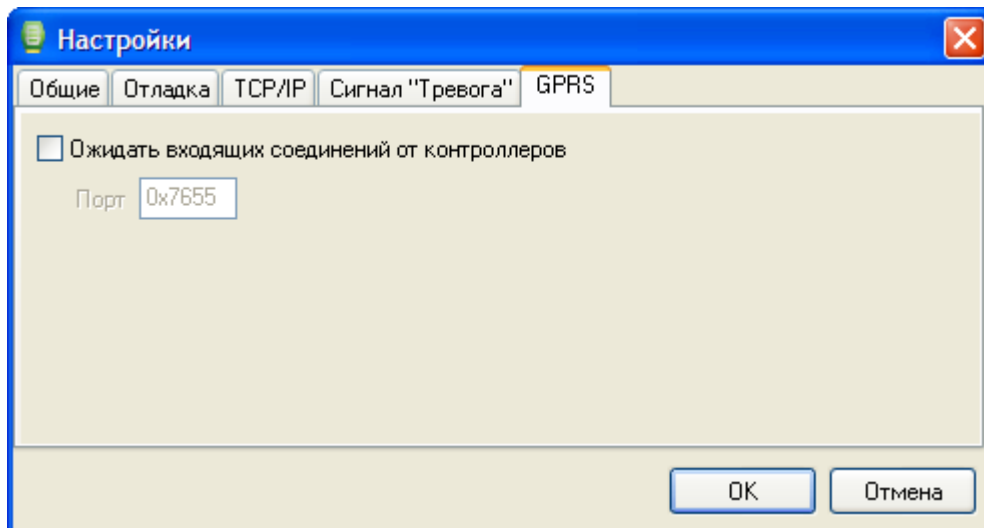
- " TCP/IP.
 UDP , UDP " - TCP/IP.
 EnLogic , : 30292
 (\$7654) ... 32768 (\$8000)
 - " " -
 - 500 , UDP.
 GPRS.

4.



COM- , GSM- GSM.
 () ,

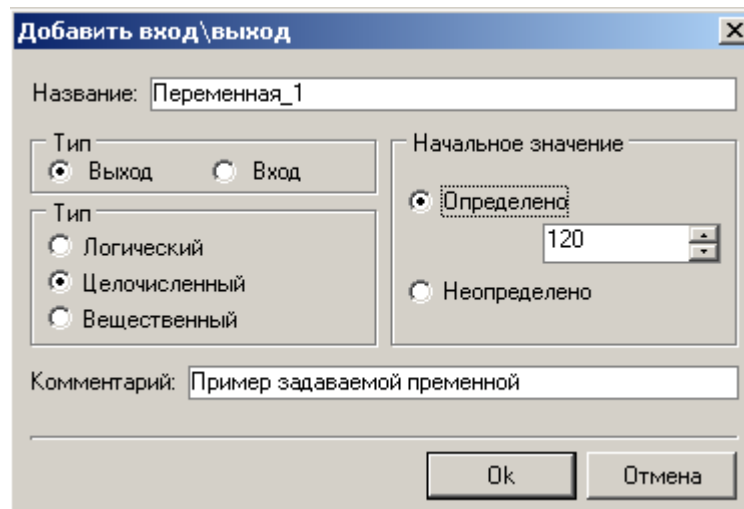
5. GPRS



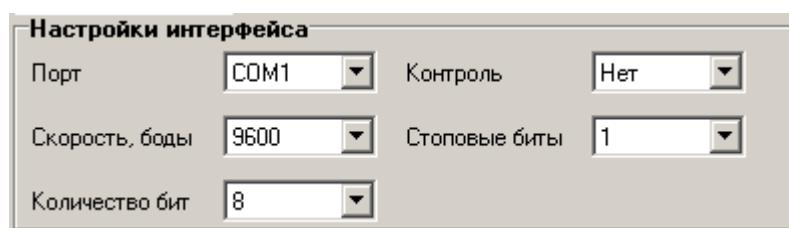
GPRS " " IP- TCP.

11.2.13

11.2.13.1



11.2.13.2




11.2.13.3

Модем



Использовать

Номер телефона:

Строка инициализации:
 

Набор номера

Отмена вызова при
отсутствии связи с

Число повторов
набора номера  

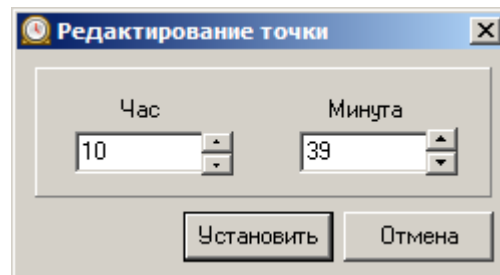
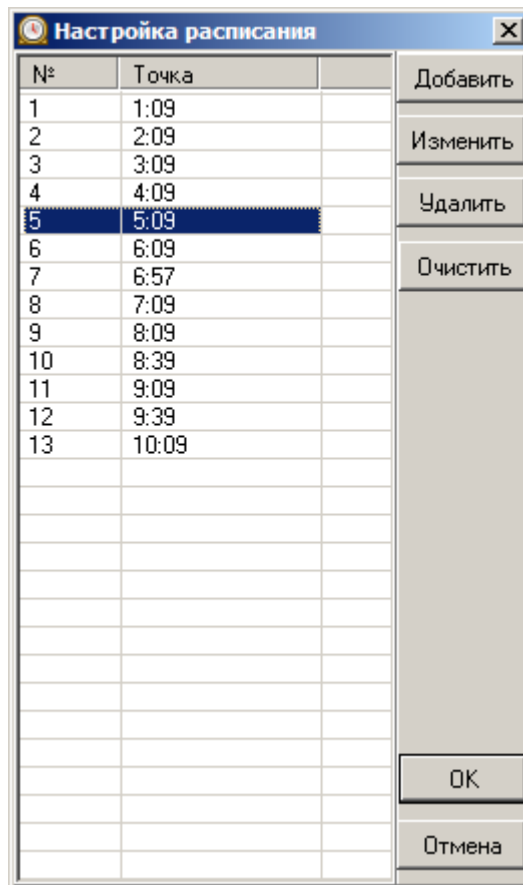
Тайм-аут между повтором
набора номера с

"+".

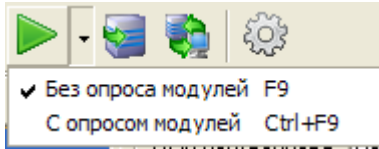


(,)

11.2.13.4



11.2.14



EnLogic,

230,

i7000,

(

).



EnLogic

EnLogic **EnLogicMngr.dll.**

OPC-

EnLogic.

(

).

11.3

EnLogic.

XML

Bin\IO.

prot_mod.xml

*.io,

XML.

Windows,

IO

UNICODE.

XML,

Notepad++.

IO

- Modbus

60870-5 -

mb- iec-.

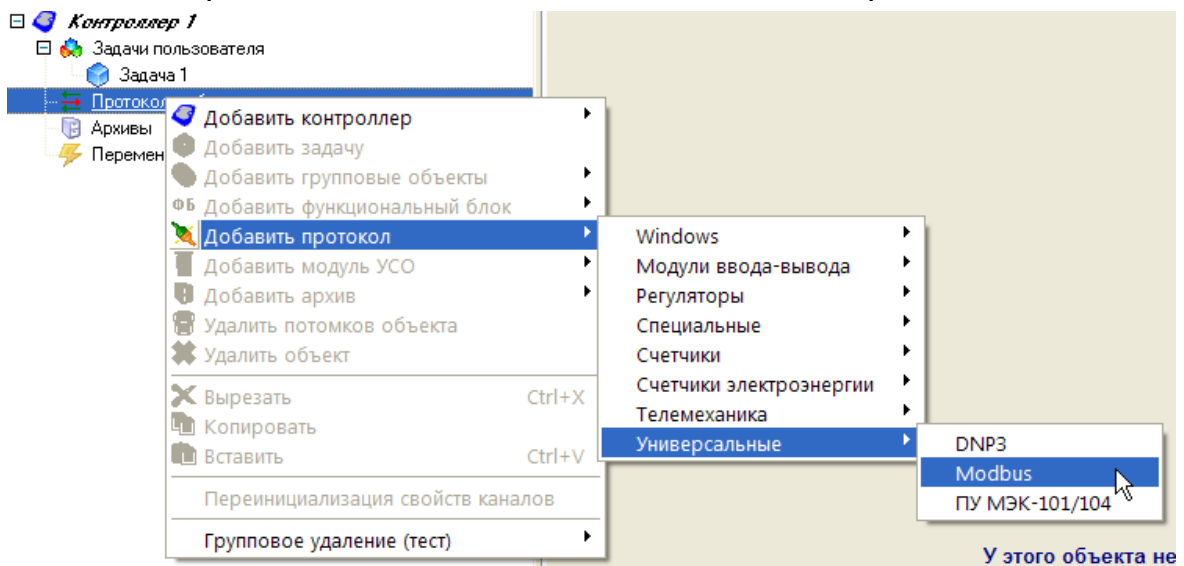
IO

IO

IO

example.io.

11.3.1 Modbus master



- 0 - Modbus RTU;
- 1 - Modbus TCP.
- 2 - RTU over TCP.

TCP,

COM-

Ethernet RS-485.
IP-

Универсальный объект **ФБД - Контроллер 1.Задача 1**

Общие настройки

Имя объекта Комментарий

№1. Modbus RTU, TCP; потомков объекта: 0

Свойства объекта

Режим протокола	0
COM порт	1
Скорость	6
Четность	0
Стоповые биты	0
Освободить порт	<input type="checkbox"/> Нет
Таймаут	1000
Период	100
Множитель тайм-аута	1
Число попыток	2
Пауза м/у запросами	0
delta	0
IP-адрес	127.0.0.1
Порт	502

delta

0,

EnLogic,

EnLogic -

delta,

[SerialTaskInfo](#),

LenLastStep.

delta

10-50,

EnLogic

DataType.

EnLogic

Bin\IO\mb-modbus+.txt.

100,

2

0,01.

EnLogic

<TagProperties>

<Prop IdStr="Adr" Name=" " Type="WORD" Access="R" Format="0x%x" />

<Prop IdStr="Func" Name=" " Type="BYTE" Access="R" Init="4" Format="0

<Prop IdStr="DataType" Name=" " Type="BYTE" Access="R" Init="11" />

<Prop IdStr="K" Name=" " Type="FLOAT" Access="R" Init="1" />

<Prop IdStr="msk" Name=" " Type="WORD" Access="R" Init="0xFFFF" Form

</TagProperties>

<Group Name=" ">


```

    <Tag Name="Ia" Type="AIF" Adr="0x0000" DataType="11" Descr="      A" K="0.1" Mea
    <Tag Name="Ib" Type="AIF" Adr="0x0001" DataType="11" Descr="      B" K="0.1" Mea
...
    <Tag Name="F" Type="AIF" Adr="0x000A" DataType="11" Descr="      " K="0.01" Measur
...
</Group>

```

EnLogic

TCP.

```

<Module Id="20101">
  <Name>ANYBUS1</Name>
  <sModGroupName>          </sModGroupName>
  <CfgName>ANYBUS2</CfgName>
  <Descr>ANYBUS</Descr>
  <Protocol>Modbus</Protocol>
  <Properties>
    <Prop Id="4" Name="IP-      " Descr="IP-      " Type="IPADDR" Init="0xC0A87FFE"/>
    <Prop Id="5" Name="      " Descr="TCP-      " Type="WORD" Init="502"/>
    <Prop Id="1" Name="      " Type="BYTE" Init="1"/>
  </Properties>

```

Свойства объекта	
IP-адрес	192.168.127.254
Порт	502
Адрес модуля	1

11.3.1.1

Modbus Excel

EnLogic
 IO-
 IO
 !
 XML
 Excel.
 EnLogic
 Excel!

Карта тегов устройства с полным перечнем свойств тега для протокола Modbus												
№ п/п	Общие свойства						Свойства Modbus					
	Группа	Подгруппа	Шифр	Описание	Ед. изм.	Тип тега	Множит.	Адрес модбас	Тип данных	Маска	Функция	
125	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Pmax+	Максимальное значение активной мощности +	Вт	AIF	0,01	0x0078	mb_INT16		4	
126	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Pmax-	Максимальное значение активной мощности -	Вт	AIF	0,01	0x0079	mb_INT16		4	
127	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Qmax+	Максимальное значение реактивной мощности +	Вт	AIF	0,01	0x007A	mb_INT16		4	
128	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Qmax-	Максимальное значение реактивной мощности -	Вт	AIF	0,01	0x007B	mb_INT16		4	
129	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Smax	Максимальная Полная мощность +/-	ВА	AIF	0,01	0x007C	mb_INT16		4	
130	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wa-	Активная энергия меньше 10000	кВтч	AIF	1	0x007D	mb_INT16		4	
131	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wa+	Активная энергия больше 10000	кВтч	AIF	1	0x007E	mb_INT16		4	
132	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wg-	Реактивная энергия меньше 10000	кВарч	AIF	1	0x007F	mb_INT16		4	
133	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wg+	Реактивная энергия больше 10000	кВарч	AIF	1	0x0080	mb_INT16		4	
134	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	W-	Полная энергия меньше 10000	кВАч	AIF	1	0x0081	mb_INT16		4	
135	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	W+	Полная энергия больше 10000	кВАч	AIF	1	0x0082	mb_INT16		4	
136	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	I сист	I система		AIF	0,1	0x0083	mb_INT16		4	
137	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	U сист	U система		AIF	1	0x0084	mb_INT16		4	
138	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	V сист	V система		AIF	1	0x0085	mb_INT16		4	
139	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	H-	Количество часов меньше 10000	ч	AIF	100	0x0086	mb_INT16		4	
140	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	H+	Количество часов больше 10000	ч	AIF	100	0x0087	mb_INT16		4	
141	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ia	Ток, фаза A	A	AIF	0,1	0x0088			4	
142	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ib	s	A	AIF	0,1	0x0089			4	
143	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ic	Ток, фаза C	A	AIF	0,1	0x008A			4	
144	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	In	Ток в нейтрали	A	AIF	0,1	0x008B			4	
145	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ua	Напряжение, фаза A	B	AIF	0,1	0x008C			4	
146	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ub	Напряжение, фаза B	B	AIF	0,1	0x008D			4	
147	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Uc	Напряжение, фаза C	B	AIF	0,1	0x008E			4	
148	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Uab	Напряжение между фазами A и B	B	AIF	0,1	0x008F			4	
149	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Uac	Напряжение между фазами A и C	B	AIF	0,1	0x0090			4	
150	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ubc	Напряжение между фазами B и C	B	AIF	0,1	0x0091			4	

Bin\IOXLSmb-example.xlsx.

EnLogic -

Excel,

EnLogic

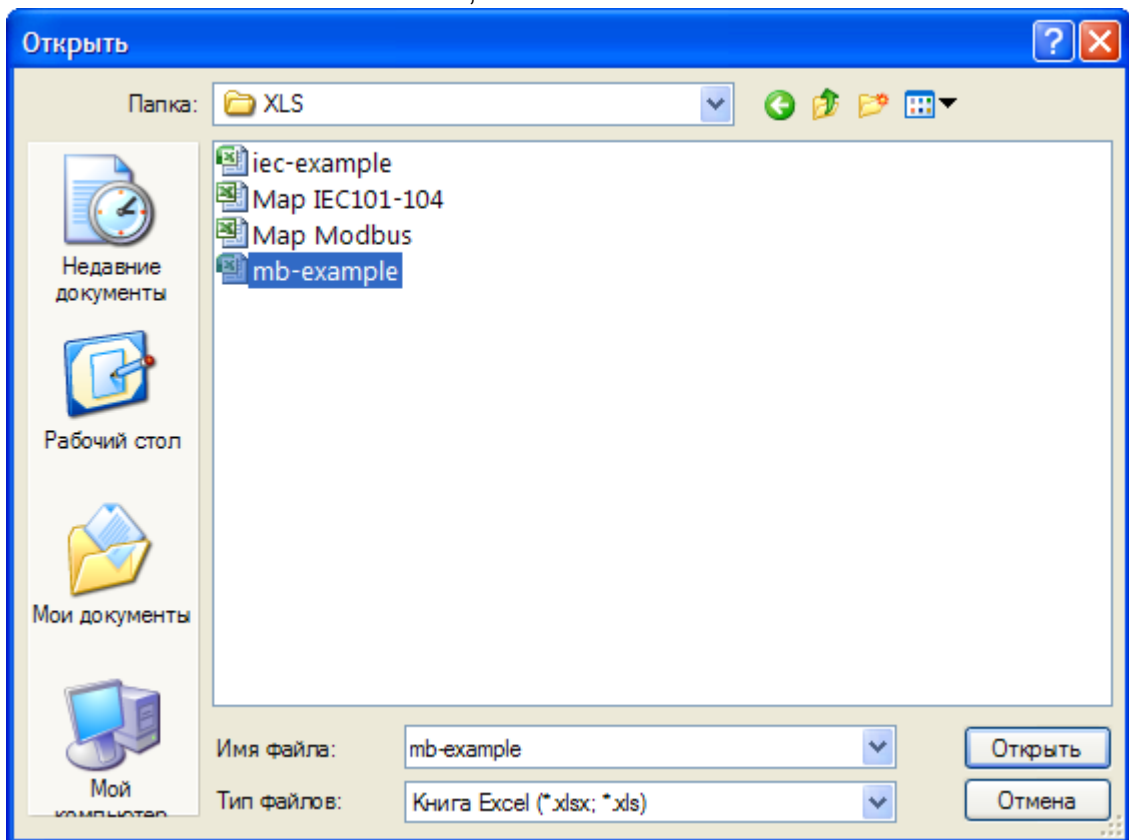
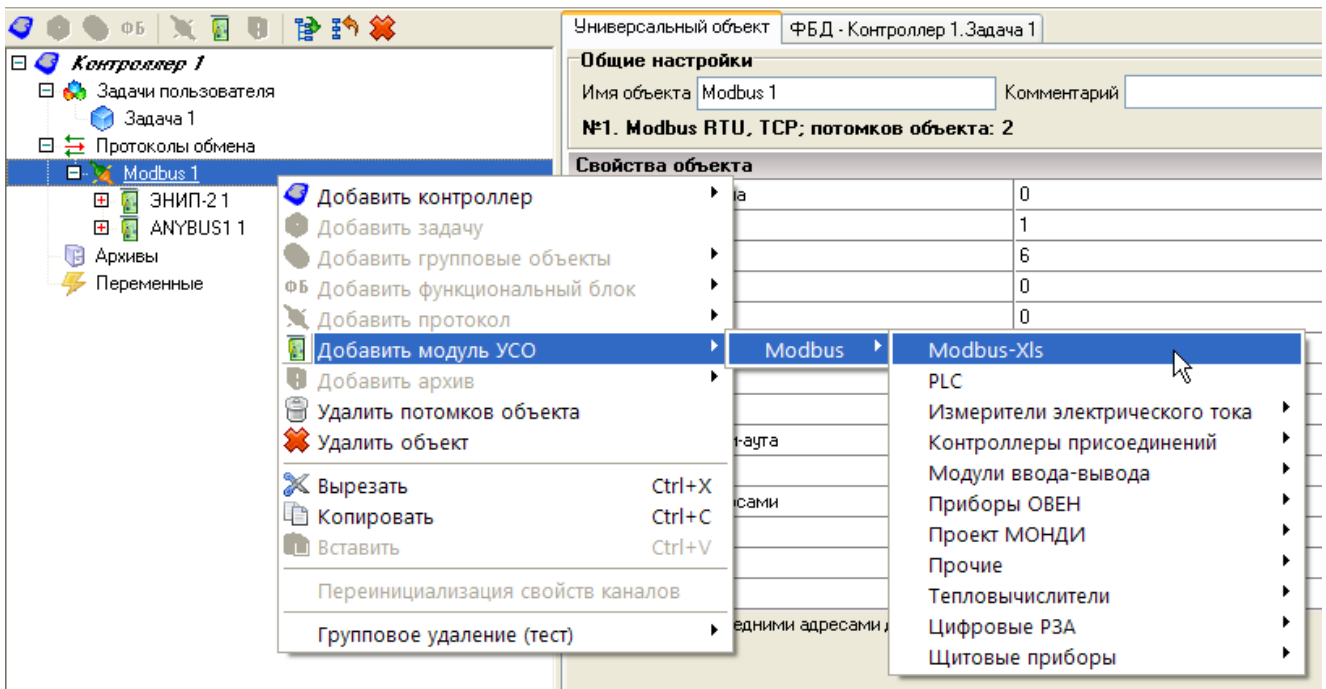
Excel

Excel.

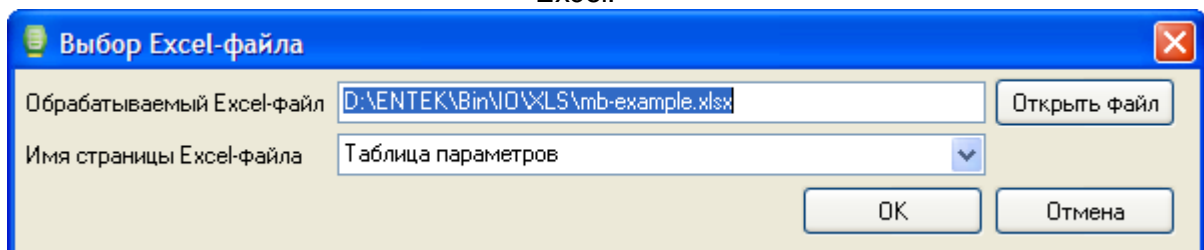
OLE.

EnLogic.

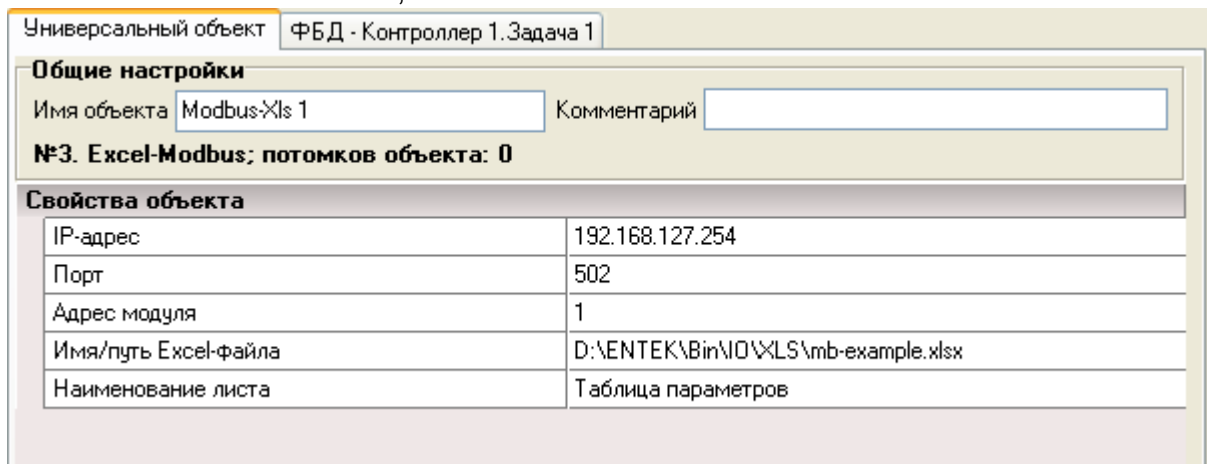
Modbus-XIs,



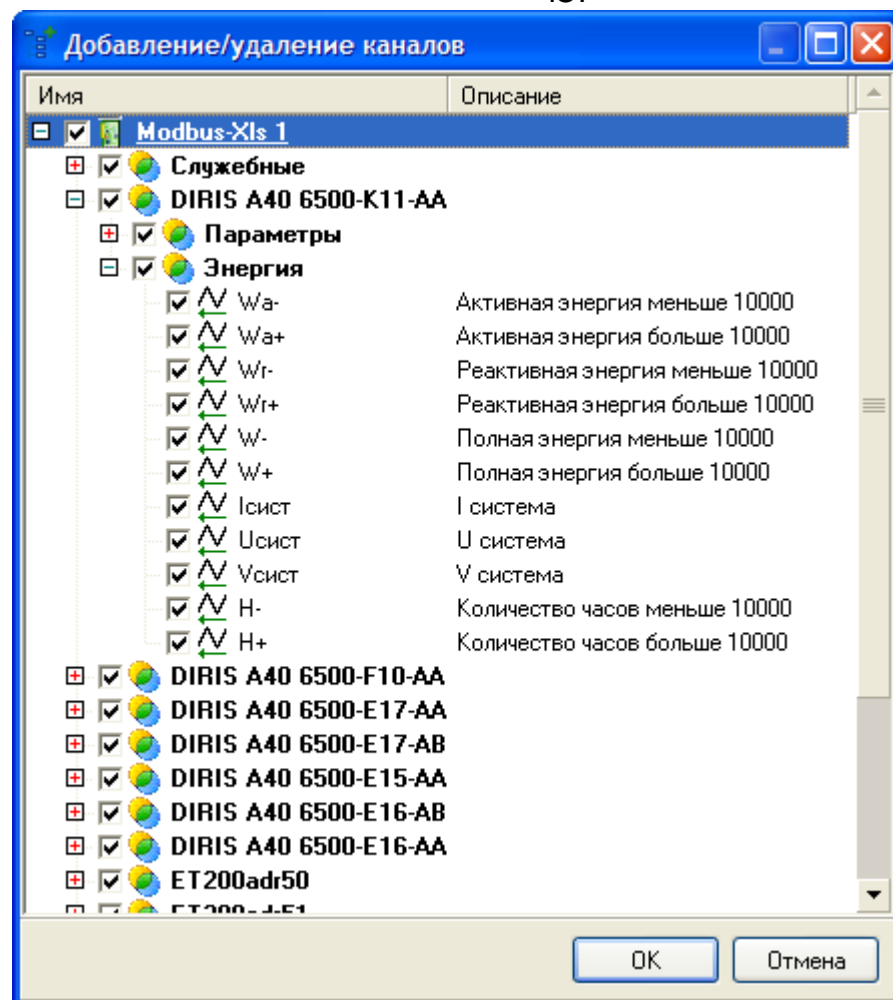
Excel:



Excel



Ю: Excel,

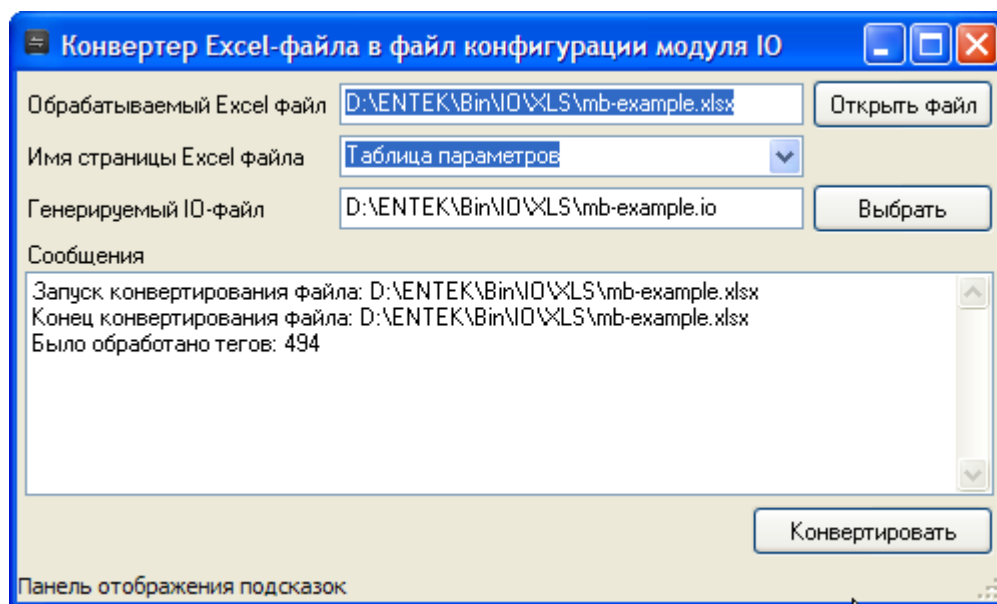
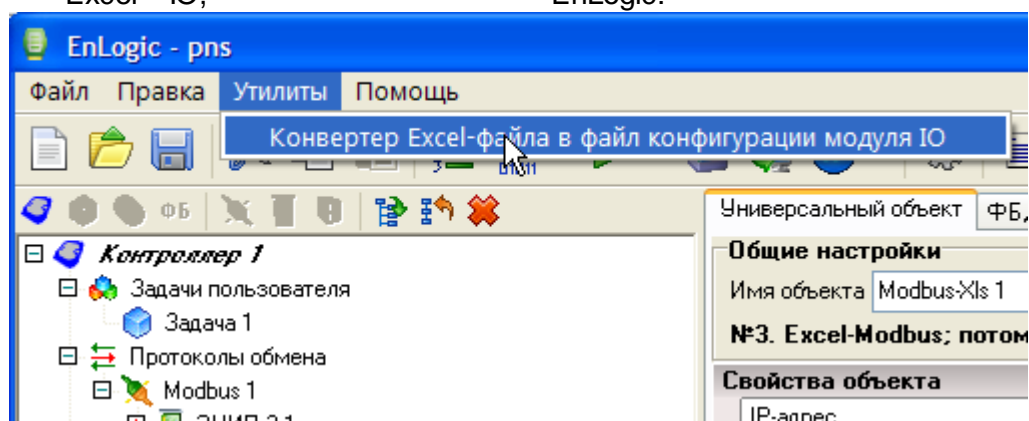


Excel.

Excel

XML

Excel, XML,



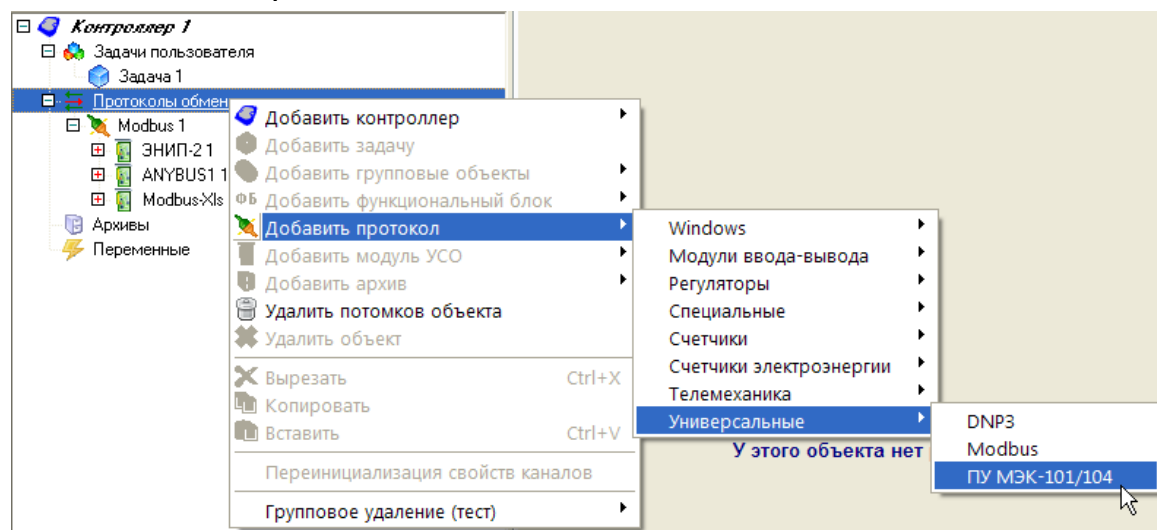
IO,

11.3.2

60870-5

60870-5-

101/103/104.



Общие настройки

Имя объекта ПУ МЭК-101/104 1 Комментарий

№2. ПУ (master) МЭК 60870-5-101/103/104; потомков объекта: 0

Свойства объекта

Протокол	2
COM-порт	1
Скорость COM-порта	6
Чётность	2
Период	1000
Тайм-аут	2000
Повторов	2
Занять COM-порт	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Множитель тайм-аута	1

- 1 - -101
- 2 - -104 (())
- 3 - -103

-101/103 ():

Универсальный объект ФБД - Контроллер 1.Задача 1

Общие настройки

Имя объекта MONDI B01 1 Комментарий

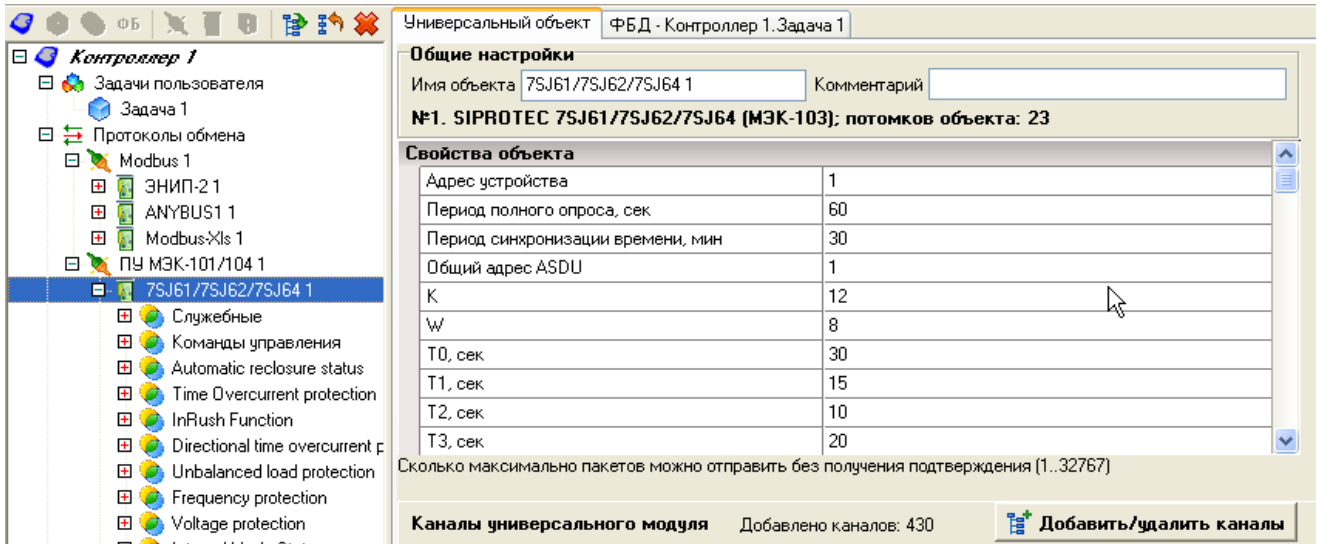
№2. MONDI B01; потомков объекта: 7

Свойства объекта

IP-адрес КП	127.0.0.1
Порт КП	2404
IP-адрес резервного КП	0.0.0.0
Порт резервного КП	2404
Период полного опроса, сек	180
Период синхронизации времени, мин	60
K	12
W	8
T0, сек	30
T1, сек	10

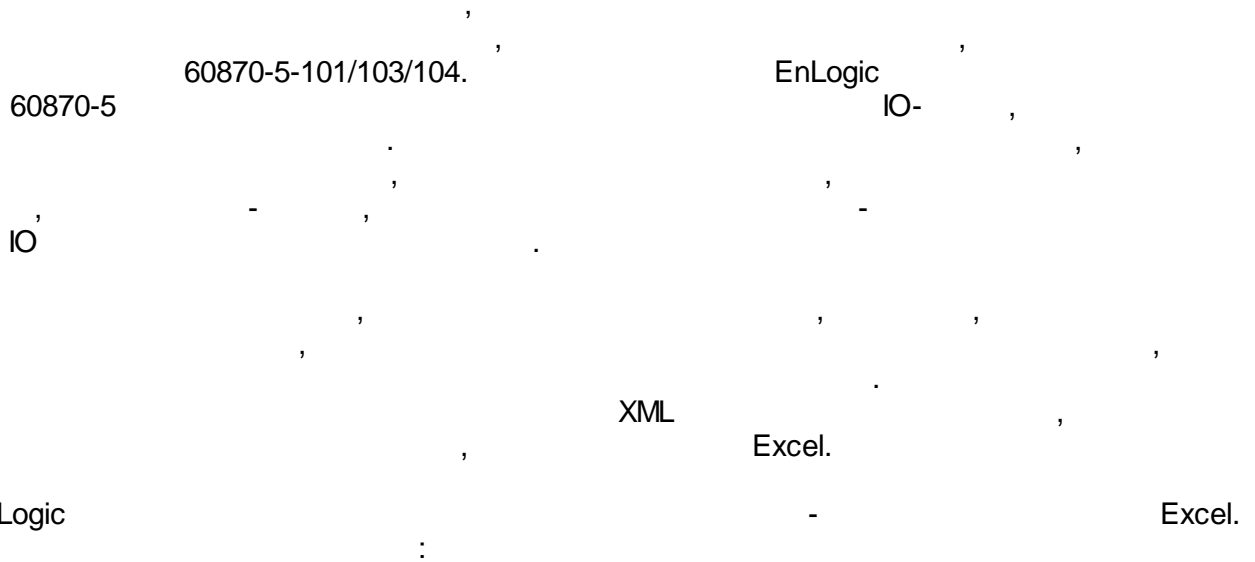
Каналы универсального модуля Добавлено каналов: 249 [Добавить/удалить каналы](#)

-104 (TCP/IP):



11.3.2.1

Excel



Карта тегов устройства с протоколом МЭК 60870-5-101/104						
№ п/п	Общие свойства				ПУ МЭК 101/104	
	Группа	Подгруппа	Шифр/Наименование	Тип тег	Адрес	
258	ТИ 254	ТИ	Измерения	Ua Резервное питание ЩСН (2 секция)	AIF	2259
259	ТИ 255	ТИ	Измерения	Ub Резервное питание ЩСН (2 секция)	AIF	2260
260	ТИ 256	ТИ	Измерения	Uc Резервное питание ЩСН (2 секция)	AIF	2261
261	ТИ 257	ТИ	Измерения	U акк. Батареи №1	AIF	2262
262	ТИ 258	ТИ	Измерения	U акк. Батареи №2	AIF	2263
263	ТИ 259	ТИ	Измерения	Температура наружного воздуха	AIF	2264
264	ТИ 260	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении КРУЭ 220 кВ	AIF	2265
265	ТИ 261	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении КРУЭ 110 кВ	AIF	2266
266	ТИ 262	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении КРУ 20 кВ секции 1 и 3	AIF	2267
267	ТИ 263	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении КРУ 20 кВ секции 2 и 4	AIF	2268
268	ТИ 264	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении КРУ 10 кВ секции 1 и 3	AIF	2269
269	ТИ 265	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении КРУ 10 кВ секции 2 и 4	AIF	2270
270	ТИ 266	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении аккумуляторной батареи №1	AIF	2271
271	ТИ 267	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении аккумуляторной батареи №2	AIF	2272
272	ТИ 268	ТИ	Измерения	Температура воздуха в помещении ЩУ	AIF	2273
273	ТИ 269	ТИ	Измерения	Положение РПТ АТ-1	AIF	2274
274	ТИ 270	ТИ	Измерения	Положение РПТ АТ-2	AIF	2275
275	ТС 1	ТС	220 кВ	ЭВ 220 кВ ТЭЦ-26-1 ячейка D02	DO	1
276	ТС 2	ТС	220 кВ	ЭВ 220 кВ Ясенево-1 ячейка D03	DO	2

Bin\OXLS\iec-example.xlsx.

EnLogic -

Excel,

EnLogic

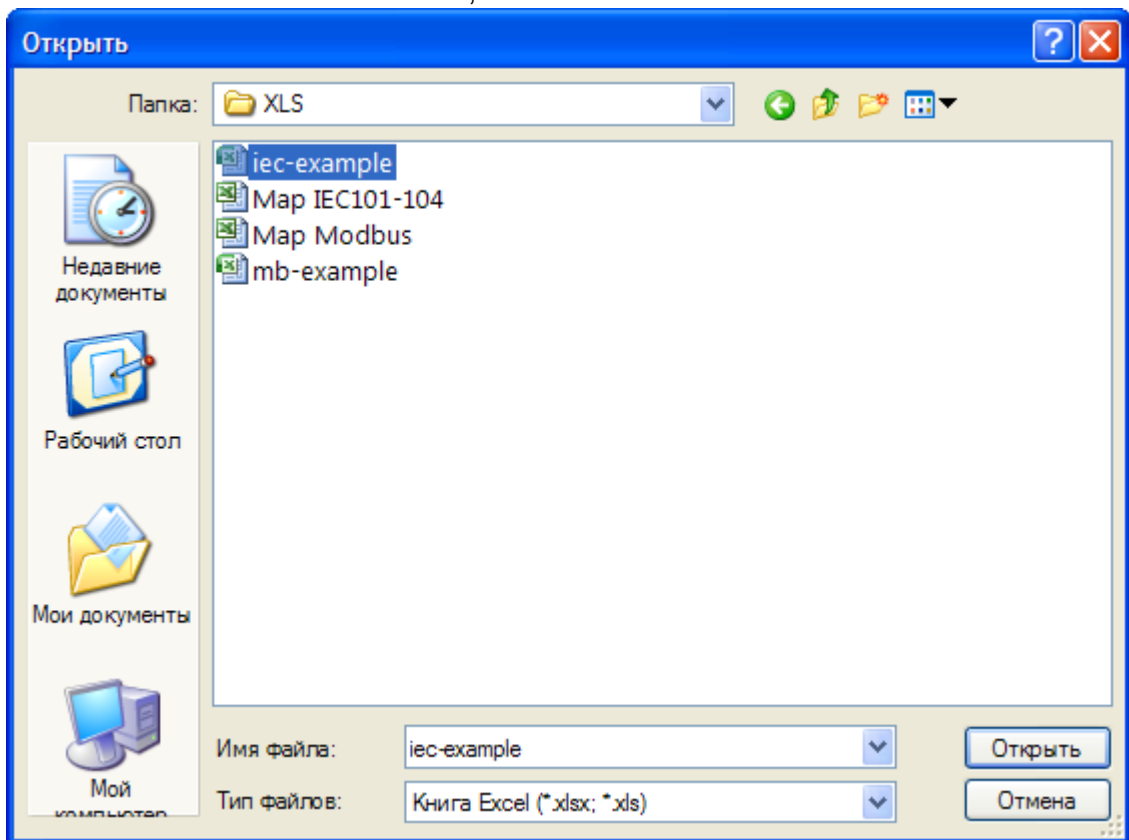
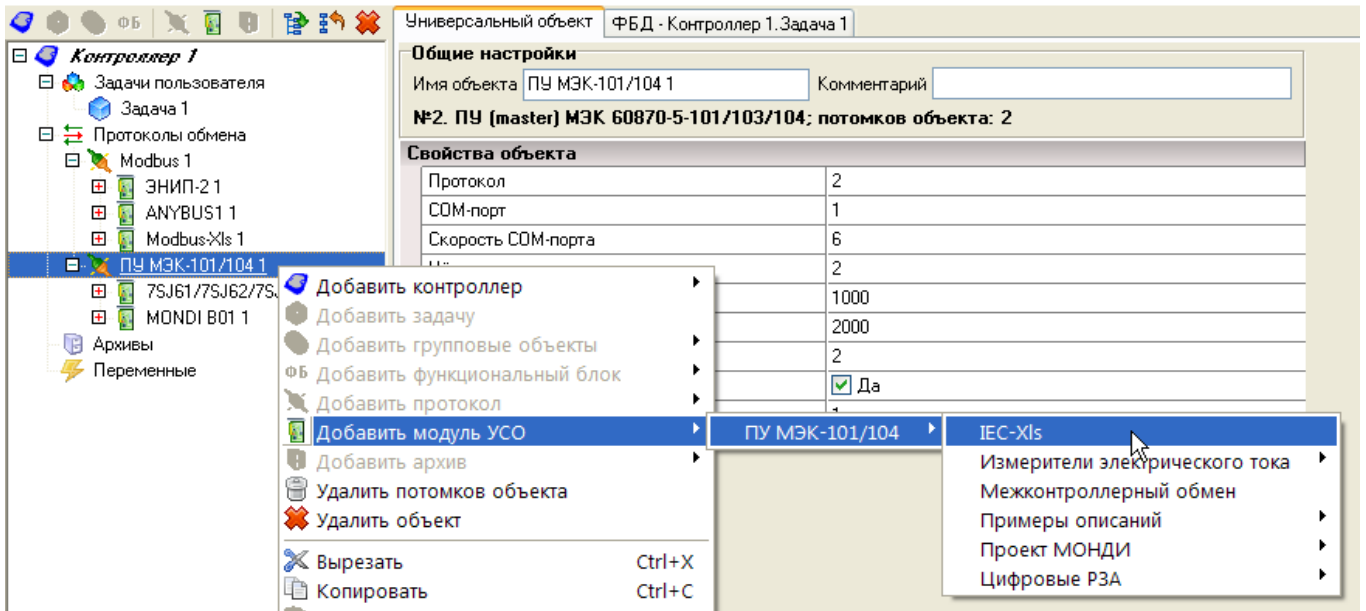
Excel

Excel.

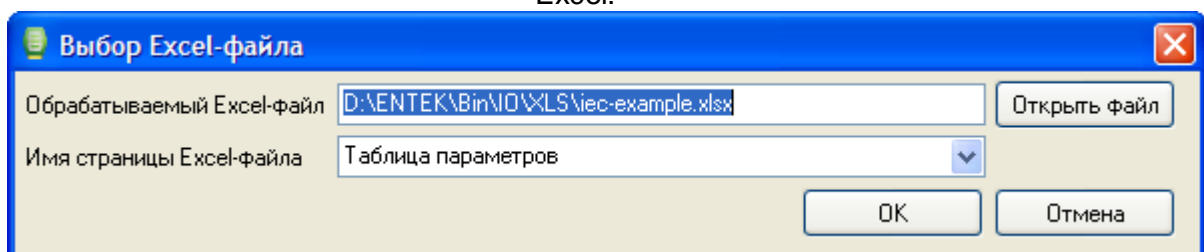
OLE.

EnLogic.

IEC-Xls,



Excel:



Excel

Универсальный объект ФБД - Контроллер 1.Задача 1

Общие настройки

Имя объекта Комментарий

№3. IEC-XIs; потомков объекта: 0

Общий адрес ASDU	65535	↑
K	12	
W	8	
T0, сек	30	
T1, сек	15	
T2, сек	10	
T3, сек	20	
Лог	0	
Тест	<input type="checkbox"/> Нет	
Имя/путь Excel-файла	D:\ENTTEK\Bin\IO\XLS\iec-example.xlsx	☰
Наименование листа	Таблица параметров	↓

Ю: Excel,

Добавление/удаление каналов

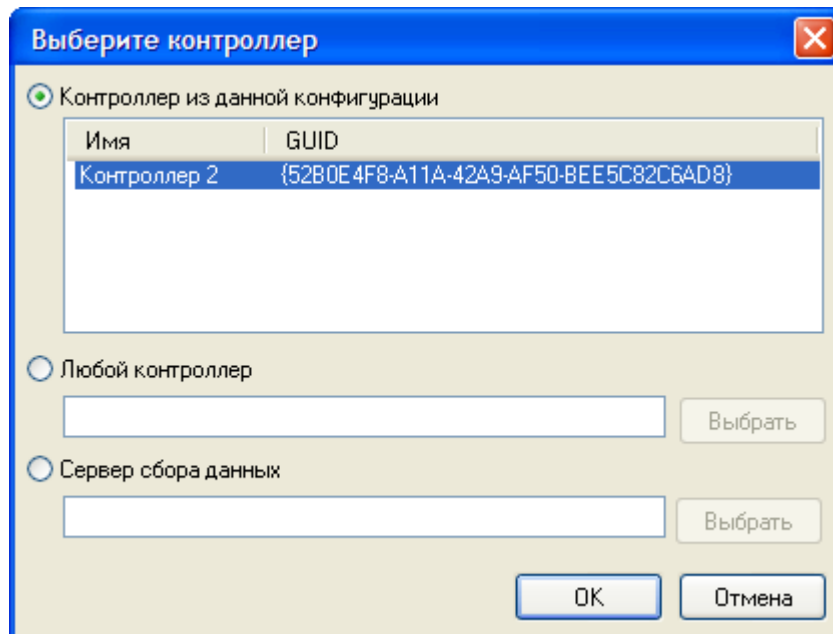
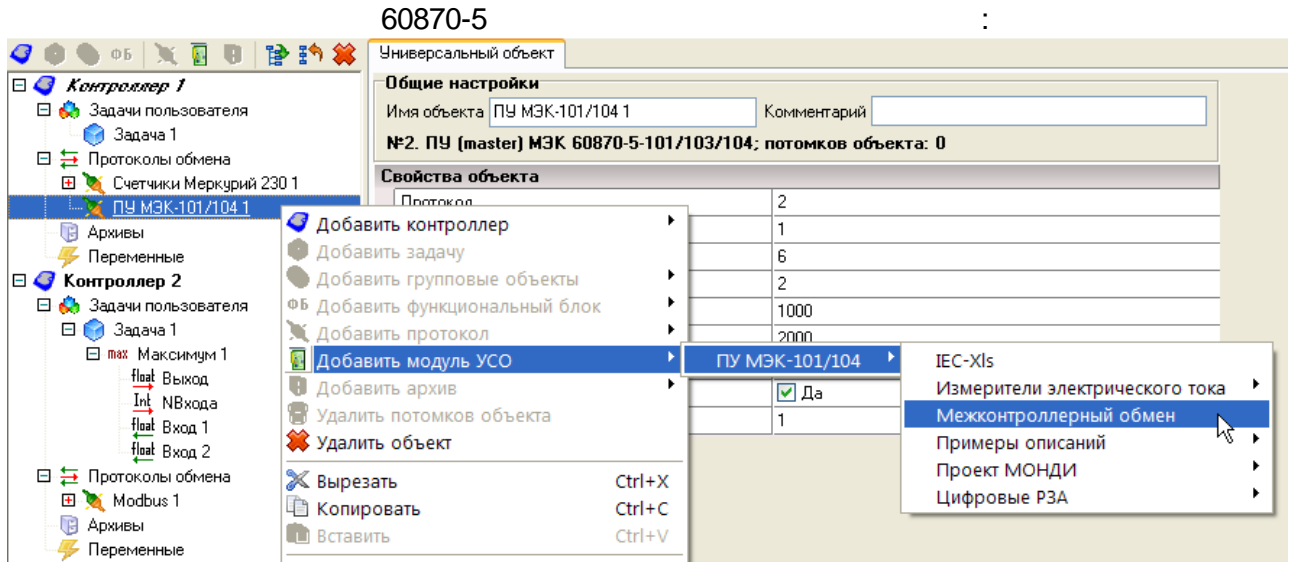
Имя	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> IEC-XIs 1	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Служебные	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ТИ	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ТС	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 220 кВ	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ ТЭЦ-26-1 ячейка D...	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ Ясенево-1 ячейка ...	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ Т-3 ячейка D04	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ АТ-1 ячейка D05	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ ШСВ ячейка D06	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ АТ-2 ячейка D08	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ Т-4 ячейка D09	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ Ясенево-2 ячейка ...	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ ТЭЦ-26-2 ячейка D...	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ Резерв-1 ячейка D...	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ЗВ 220 кВ Резерв-2 ячейка D...	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 110 кВ	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 10 кВ	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 20 кВ	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> АПТС из АСУТП	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ТУ	

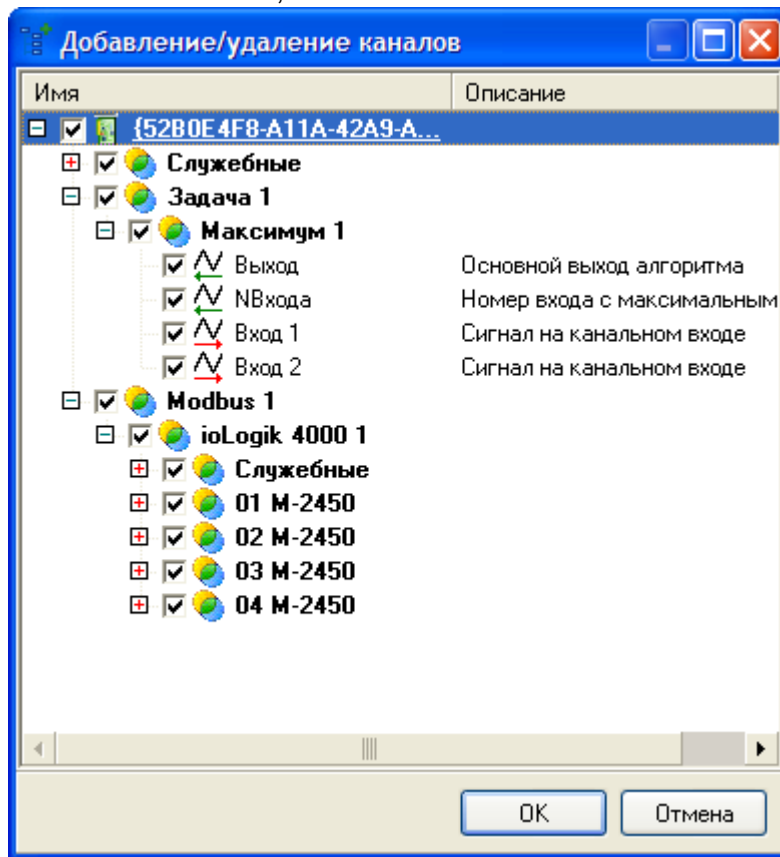
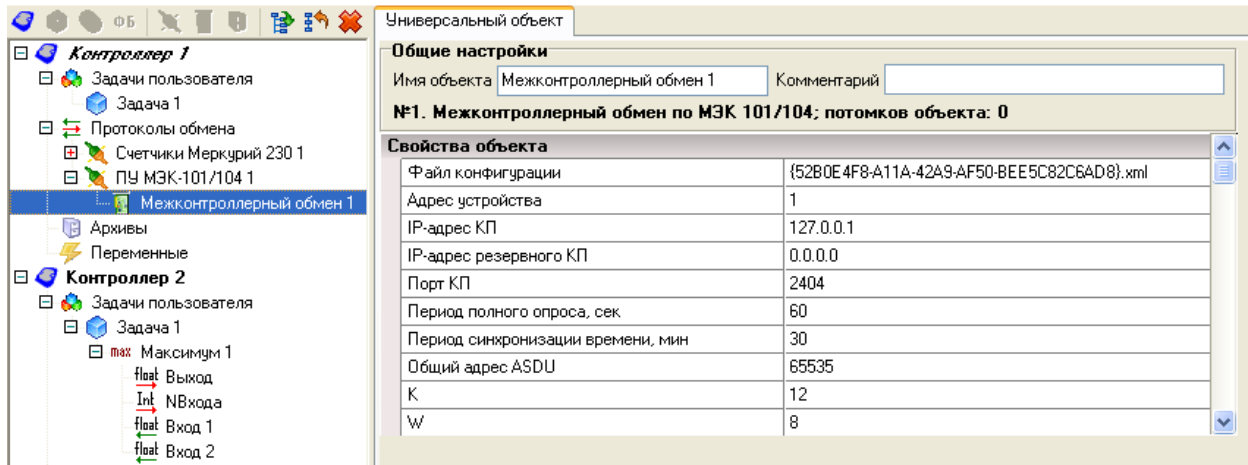
Excel.

Excel

XML

Excel, XML,





1

2.

CP56 2

-
- C_SC_NA_1 (45) -
- C_SE_NB_1 (49) -
- C_SE_NC_1 (50) -
- C_SC_TA_1 (58) -
- C_SE_TB_1 (62) -
- CP56 2
- C_SE_TC_1 (63) -
- CP56 2

CP56 2

-
- C_IC_NA_1 (100) -
- C_CS_NA_1 (103) -
- C_TS_NA_1 (104) -
- C_TS_TA_1 (107) -

CP56 2

60870-5-104
60870-5-101,

60870-5-104

-
-
-

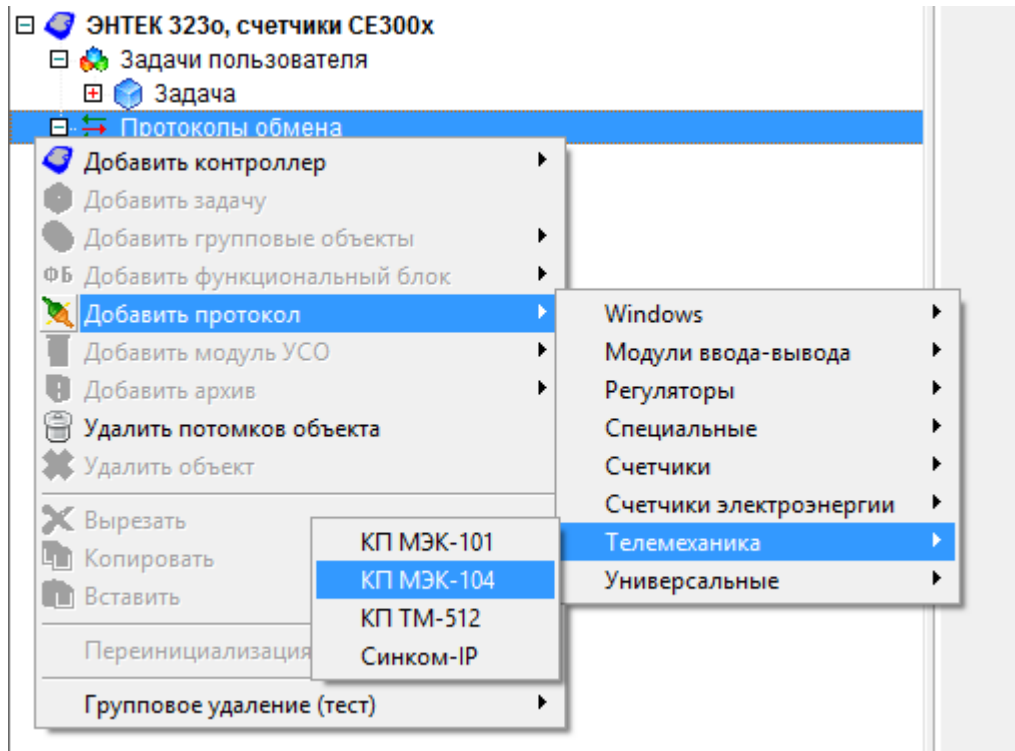
60870-5-104.

60870-5-104

Ethernet,

60870-5-104,

-104:



-104:

Универсальный объект

Общие настройки

Имя объекта Комментарий

№4. КП (slave) МЭК 60870-5-104; потомков объекта: 0

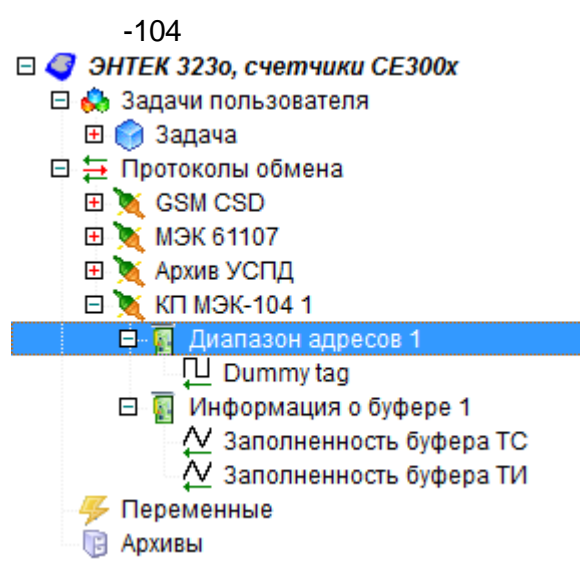
Свойства объекта

ПУ 1 : IP-адрес	192.168.0.1
ПУ 1 : Маска подсети	255.255.255.0
ПУ 2 : IP-адрес	0.0.0.0
ПУ 2 : Маска подсети	255.255.255.255
Синхронизировать время	<input type="checkbox"/> Нет
Допустимое расхождение времени	1000
Период циклической передачи	0
Смещение времени	0
История	<input type="checkbox"/> Нет
Буфер истории ТС	10000
Буфер истории ТИ	10000

IP-адрес подсети ПУ №1, или самого ПУ

- 1 : IP- - IP- 1, .
- 1 : - - 1
- 2 : IP- - IP- 2, .
- 2 : - - 2
- - - ,
- - - ,
- - - (0 -

-)
- - ,
- -
- -
- 192.168.0. 255.255.255.0 () -
- 192.168.0.15 255.255.255.255 -
- 192.168.0.15.
- 0.0.0.0 255.255.255.255 -



Универсальный объект

Общие настройки

Имя объекта Комментарий

№1. Диапазон адресов параметров, которые нужно передавать на ПУ.

Свойства объекта

Начальный адрес	1
Конечный адрес	65535
Смещение адреса	0
Режим доступа	0
Адрес ASDU	0

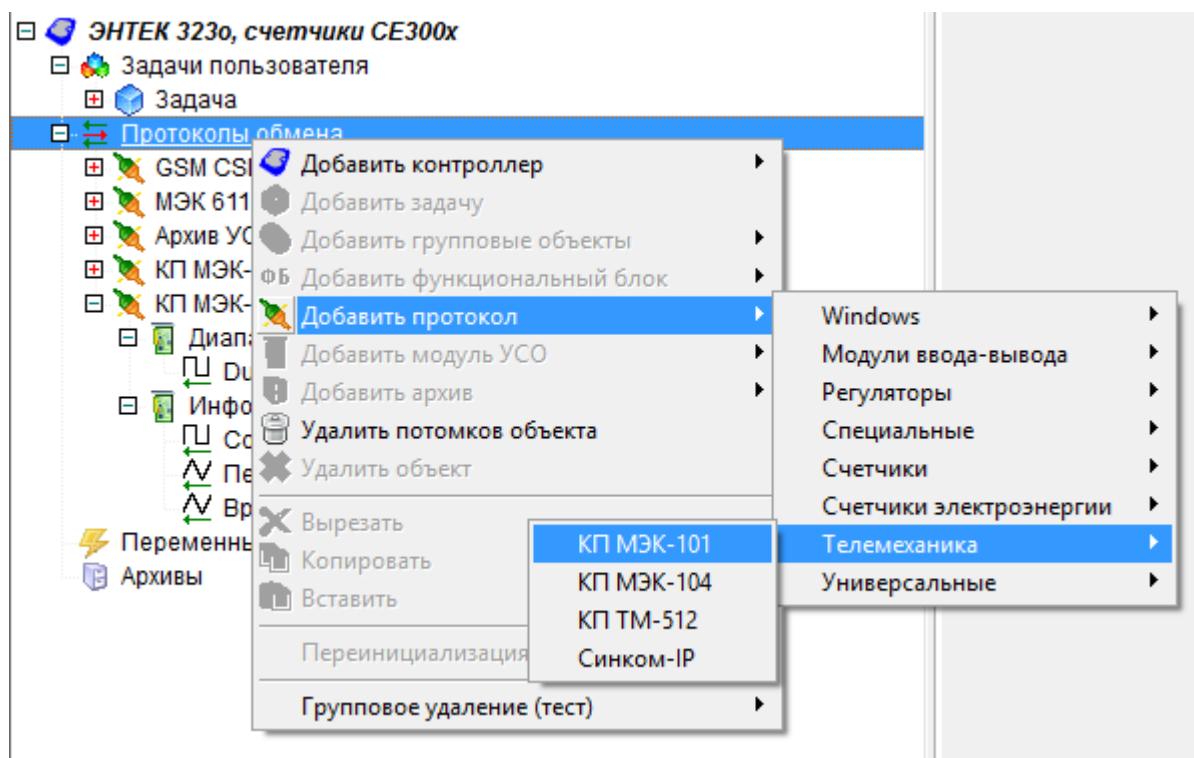
- (1..65535)
- (1..65535)
-)
- (0 - , 1
- , 2 - , 3 -)

11.3.4

60870-5-101

60870-5-101.

60870-5-101



-
-
-
-
- **ASDU** **bool** - ASDU (0 - , 1 - M_SP_NA_1, 30 - M_SP_TB_1, 3 - M_DP_NA_1, 31 - M_DP_TB_1)
- **ASDU** **float** - ASDU (0 - , 9 - M_ME_NA_1, 11 - M_ME_NB_1, 13 - M_ME_NC_1, 34 - M_ME_TD_1, 35 - M_ME_T _1, 36 - M_ME_TF_1)
- **ASDU** **integer** - ASDU (0 - , 9 - M_ME_NA_1, 11 - M_ME_NB_1, 13 - M_ME_NC_1, 34 - M_ME_TD_1, 35 - M_ME_T _1, 36 - M_ME_TF_1, 3 - M_DP_NA_1, 31 - M_DP_TB_1)
- **ASDU** **bool** - ASDU (0 - , 1 - M_SP_NA_1, 30 - M_SP_TB_1, 3 - M_DP_NA_1, 31 - M_DP_TB_1)
- **ASDU** **float** - ASDU (0 - , 9 - M_ME_NA_1, 11 - M_ME_NB_1, 13 - M_ME_NC_1, 34 - M_ME_TD_1, 35 - M_ME_T _1, 36 - M_ME_TF_1)
- **ASDU** **integer** - ASDU (0 - , 9 - M_ME_NA_1, 11 - M_ME_NB_1, 13 - M_ME_NC_1, 34 - M_ME_TD_1, 35 - M_ME_T _1, 36 - M_ME_TF_1, 3 - M_DP_NA_1, 31 - M_DP_TB_1)
- **ASDU** **9 34** - M_ME_NA_1 M_ME_TD_1
- **ASDU** **11 35** - M_ME_NB_1 M_ME_T _1
- (0 - , 1 - , 2 - , 3 -)
-
-
- (,)

-104 :

- ЭНТЕК 323о, счетчики CE300х
 - Задачи пользователя
 - Задача
 - Протоколы обмена
 - GSM CSD
 - МЭК 61107
 - Архив УСПД
 - КП МЭК-104 1
 - КП МЭК-101 1**
 - Диапазон адресов 1
 - Dummy tag
 - Информация 1
 - Соединение
 - Передано значений
 - Время простоя
 - Переменные
 - Архивы

Универсальный объект

Общие настройки

Имя объекта: Диапазон адресов 1 Комментарий:

№1. Диапазон адресов параметров, которые нужно передавать на ПУ.

Свойства объекта

Начальный адрес	1
Конечный адрес	65535
Смещение адреса	0
Режим доступа	0
Адрес ASDU	0

- (1..65535)
- (1..65535)
-)
- (0 - , 1
- ASDU - , 2 - , 3 -) (0 -
- ASDU (0 -

11.3.5

- 0 (00 11). 01) 1 (, 10),
- 60870-5-101/104
- ASDU:
- M_DP_NA_1 = 3 -
- M_DP_TB_1 = 31 - CP56 2

Группа переменных

Общие настройки

Имя группы: TC

Список переменных

№	Шифр	Наи...	По...	На...	Пост...	Шифр пользоват...	Ед.и...	Адре...
1	TC1		0	Не...		Яч 1 Включено		278 (*)
2	TC2		0	Не...		Яч 1 Отключено		279
3	TC3		0	Не...				280
4	TC4		0	Не...				281

1 278 279:

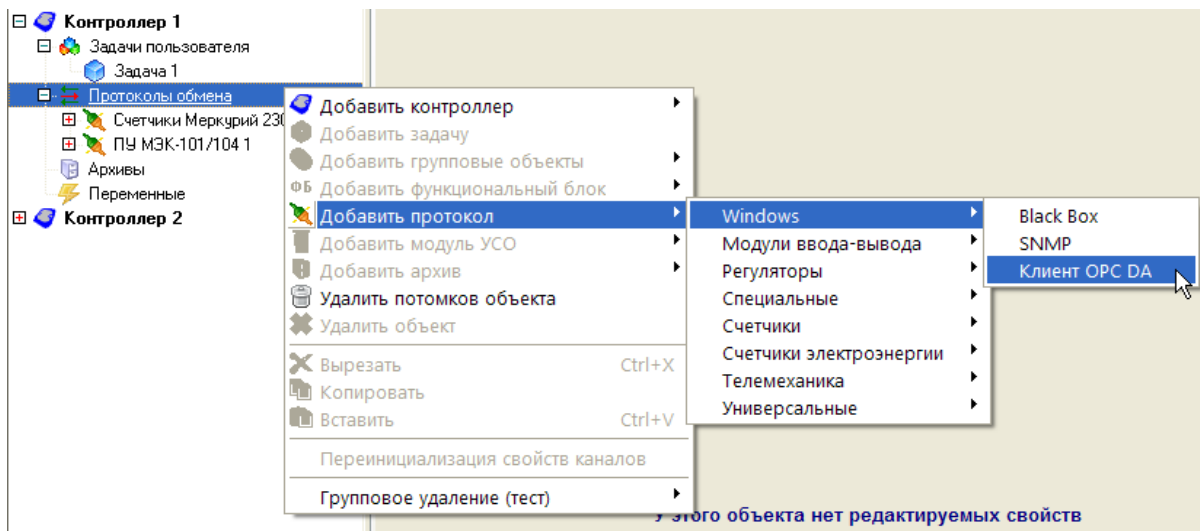
Modbus .ЭНМВ-1-24 1.ТС.ТС1	
Общие настройки	
Шифр пользовательский	Яч 1 Включено
Шифр	ТС1
Наименование пользовательское	
Наименование	
Единицы измерения	
Тип параметра	Дискретный вход
Сохранять в энергонезависимой памяти	<input type="checkbox"/> Нет
Начальное значение	
Использовать	<input type="checkbox"/> Нет
Логическое	<input type="checkbox"/> Нет
▼ Адрес параметра	
Включить в карту адресов	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Адрес параметра	278
Передавать параметр на ПУ	При опросе и при изменении параметра
Двухпозиционный ТС	279

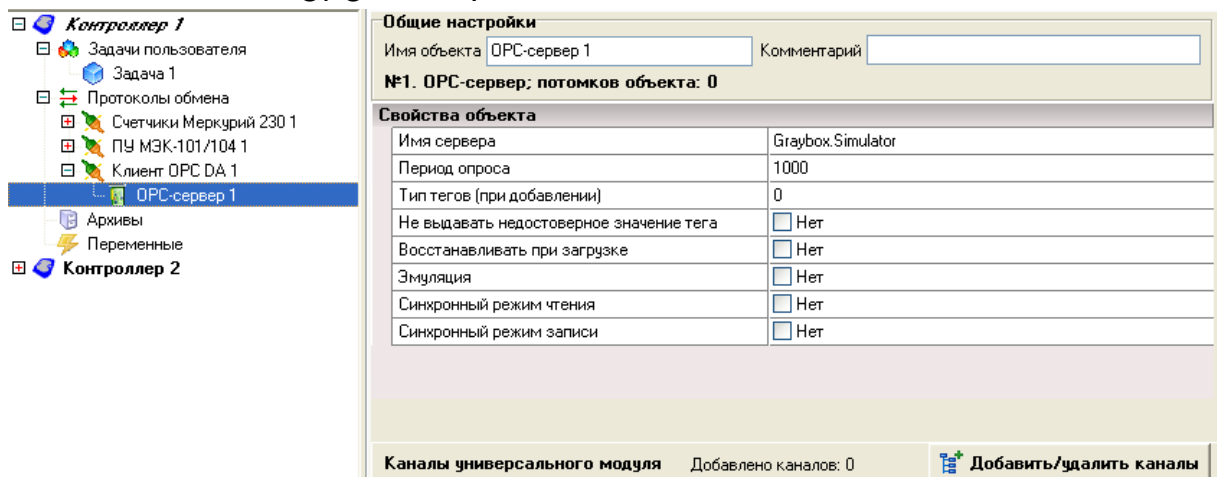
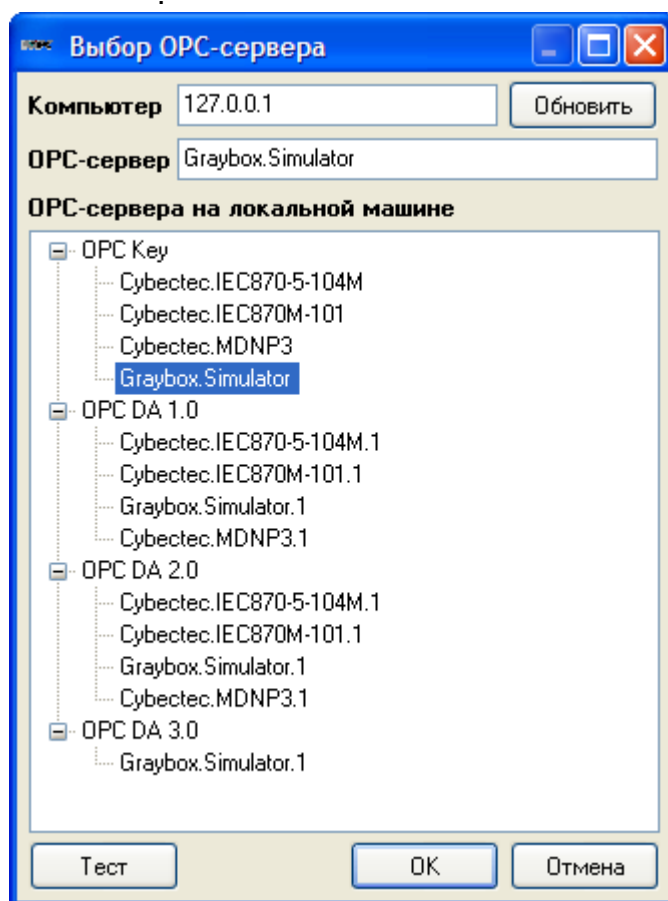
0.

11.3.6

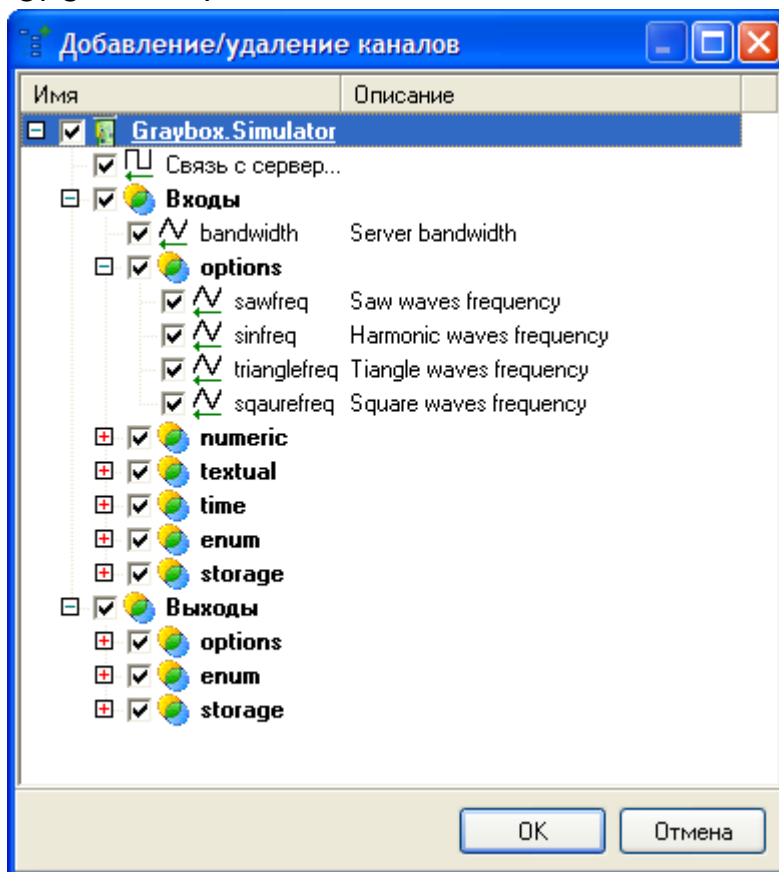
OPC DA

EnLogic, Win32,
OPC DA OPC.
OPC DA Windows:





OPC-



Read/Write:

OPC-

EnLogic

-
-
-
-

OPC-

EnLogic.

11.4

EnLogic.

().

().

11.4.1

11.4.1.1

:52

:2
:253

()

«N »

«N »

« »

01	Float	1	1 -
02	Float	2	2 -
...
N	Float	N	N -
01	Float		
02	Integer	N	

11.4.1.2

:51

:2
:253

«N »

«N »

01	Float	1	1 -
02	Float	2	2 -
...
N	Float	N	N -
01	Float		
02	Integer	N	

11.4.1.3

:
 :
 :44
 :
 :
 :1
 :63
 :
 ()
 :
 = 1* 2/
 , « »
 ,
 -
 ,
 .
 « »

01	Float	1 1	1-
02	Float	2 1	1-
03	Float	1	
...
3N-2	Float	1 N	N-
3N-1	Float	2 N	N-
3N	Float	N	N-
01	Float	1	1-
...
N	Float	N	N-

11.4.1.4

:45
:1
:127

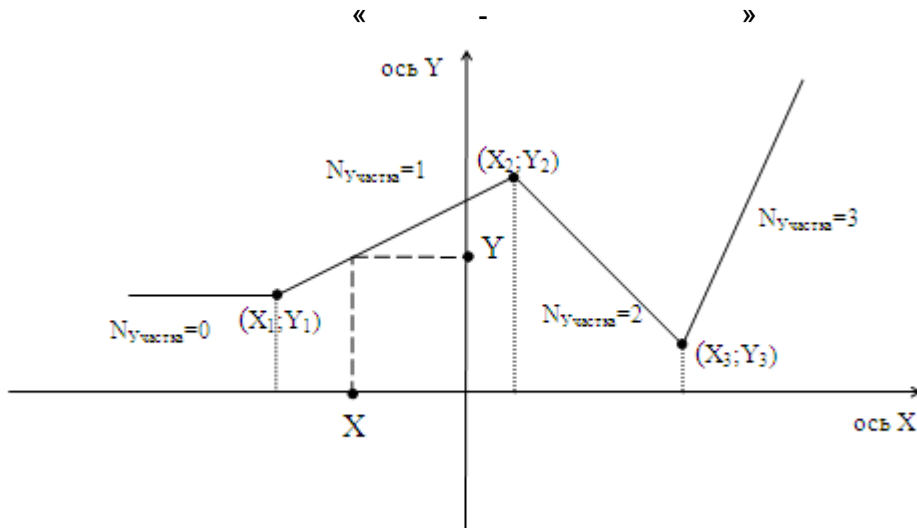
01	Float	1	1
02	Float	2	2
...
N	Float	N	N
01	Float	1	1
02	Float	2	2
...
N	Float	N	N

11.4.1.5

:47
:2
:126

«N» ()

$X_i > X_{(i-1)}$, $i -$



01	Float		(X)
02	Float	1	1 (X ₁)
03	Float	1	1 (Y ₁)
04	Float	2	2 (X ₂)
05	Float	2	2 (Y ₂)
...
2N	Float	N	N (X _N)
2N+1	Float	N	N (Y _N)
01	Float		(Y)
02	Integer	N	

11.4.1.6

:43

:1
:126

$$Y = X_0 + \sum_{i=1}^n (K_i * X_i)$$

i-

Xi.

" N"; " N"

" N",

1

(1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60)

01	Integer		()
02	Float	1	1
03	Float	2	2
...
N+1	Float	N	N
01	DateTime		
02	Float	1	1
03	Float	1	1
04	Integer	1	1
...
3N+1	Float	N	N
3N+2	Float	N	N
3N+3	Integer	N	N

:

" N"

" N" " N"

11.4.1.8

:54

- 1. " = True (" 1" < " 2")
- 2. " = True (" 1" > " 2")
- 3. " = True (" 1" = " 2")
- 4. " = True (Abs(" 1" - " 2") <= Abs(" 0. ..."))

01	Float	1 1	1 1
02	Float	2 1	2 1
03	Float	1	1
...
3N-2	Float	1 N	1 N
3N-1	Float	2 N	2 N
3N	Float	N	N
01	Boolean	1	" " 1
02	Boolean	1	" " 1
03	Boolean	1	" " 1
...
3N-2	Boolean	N	" " N
3N-1	Boolean	N	" " N
3N	Boolean	N	" " N

11.4.1.9

10

: : 10 10
 :66 : :
 : :
 :1 :127
 : : 10
 : 127 ,
 (" " - N),
 () ,
 : = *10^N
 :
 (" 10 ").

« 10 »

01	Integer		
02	Float	1	1
03	Float	2	2
...
N	Float	N	N
01	Integer	1	1
02	Integer	2	2
...
N	Integer	N	N

11.4.1.10

10

:
: 10
: 10
:67

:1
:127

10

127
(" " - N),

()

= /10^N

" 10"

« 10 »

01	Integer		
02	Float	1	1
03	Float	2	2
...
N	Float	N	N
01	Integer	1	1
02	Integer	2	2
...
N	Integer	N	N

11.4.1.11

:
 :
 :69
 :
 :
 :
 : (/
 , 1-) (0 -
), ,
 - 255.

			«	»
01	Float			
02	Float			
01	Integer			
02	Integer		(0 -	, 1-)

02	Boolean		()
03	Boolean		(true- , false-)
04	Float	1	1
05	Integer	1	(0..23) 1
06	Integer	1	(0..59) 1
07	Integer	1	(0..59) 1
...
4N	Float	N	N
4N+1	Integer	N	(0..23) N
4N+2	Integer	N	(0..59) N
4N+3	Integer	N	(0..59) N
01	Float		

11.4.2.4

:
 :18
 :
 : :=1- , =2- , =3- , =4-
 :1
 :125
 :
 : , , , .
 :
 " - " (T) ("
 " - " A (" "
 " A= (" " - ") / 2
 - (t -)
 - X = t % T
 - (" ") X
 = 1, (), :
 N = A * sin(2π * X / T) + (+ A)
 = 2, () :
 N = 2 * A * X / T +
 = 3, () :
 N = " " "
 " "
 = 4, () :
 N = 4 * A * X / T + , 0 ≤ X < T/2
 N = (-4) * A * X / T + 2 * A + , T/2 ≤ X ≤ T

« »			
01	Float		
02	Float		
03	Integer		(: 1,2,4)
04	Integer	1	1
...
1N+4	Integer	N	N
01	Float	1	1
...
1N	Float	N	N

11.4.2.5

:
:
: 235
:
:
: 1

« »			
01	Float	1	1
02	Boolean	1	1
03	Integer	1	1
04	Float	2	2
05	Boolean	2	2
06	Integer	2	2

0	>	> 0
0	≤	0
0	>	≤ 0



01	Boolean	1	1
02	Boolean	1	1
03	Integer	1	(0,1) 1
04	Integer	1	(0,1) 1
...
4N-3	Boolean	N	N
4N-2	Boolean	N	N
4N-1	Integer	N	(0,1) N
4N	Integer	N	(0,1) N
01	Boolean	1	1
02	Integer	1	(0,1) 1
...
2N-1	Boolean	N	N
2N	Integer	N	(0,1) N

11.4.2.7

: 88

: 1

: 51

« True », « False »

« True » t = T, « False »

$= 0$.
 « »
 « »
 « »
 «True»,
 « »
 ≤ 0

« »

01	Boolean	1	1
02	Boolean	1	1
03	Integer	1	() 1
...
3N-2	Boolean	N	N
3N-1	Boolean	N	N
3N	Integer	N	() N
01	Boolean	1	1
02	Integer	1	() 1
...
2N-1	Boolean	N	N
2N	Integer	N	() N

11.4.3

11.4.3.1

:86
 :
 :
 :
 :
 :2
 :255
 &
 = 1 & 2 & ... & N.
 N - (255).
 « »

01	Boolean	1	1
02	Boolean	2	2
...
N	Boolean	N	N
01	Float	1	&

11.4.4

11.4.4.1

:57
 :1
 :126
 (126)
 « N»,
 False,
 « »
 «) N»
 True,
 N».

«N »

01	Float	1	1
02	Boolean	1	1
03	Float	2	2
04	Boolean	2	2
...
2N-1	Float	N	N
2N	Boolean	N	N
01	Float		
02	Integer	N	

11.4.4.2

:
:58
:
:
:1
:253
:
(253)
:
«N »
« »
« N».

N	≤ 0	1	2	...	\geq	(N)
		1	2	...	Xn	

- « »

01	Integer	N	
02	Float	1	1
03	Float	2	2
...
N-1	Float	N	N
01	Float		

11.4.4.3

:
 :
 :59
 :
 :
 :1
 :50
 :
 (50)
 :
 :Z= 1- 2
 Z
 , Z>= ,
 :

Z	
Z < -	0
Z >=	1
- <= Z <	(i-1)

(i-1)

« N» « N» , ' < 0

« » (OR)

« »

01	Float	1 1	1
02	Float	2 1	1
03	Float	1	1
04	Float	1	1
05	Float	1 2	2
06	Float	2 2	2
07	Float	2	2
08	Float	2	2
...
4N-3	Float	1 N	N

4N-2	Float	2 N	N
4N-1	Float	N	N
4N	Float	N	N
01	Boolean		
02	Boolean	1	1
03	Boolean	2	2
...
N+1	Boolean	N	N

11.4.4.4

:60
 :1
 :36
 : Z = 1 - 2
 « 1 » « 2 ». , ' Z > 1 Z < 2, « 1 » « 2 ».

Z	1	2
Z < 1 -	0	*
Z >= 1	1	*
1 - <= Z < 1	1 (i-1)	*
Z > 2 +	*	0
Z <= 2	*	1
2 + >= Z > 2	*	2 (i-1)

* (i-1)
 « 1 », « 2 », « <0 »
 « » (OR)

01	Float	1 1	1
02	Float	2 1	1
03	Float	1 1	1
04	Float	2 1	1
05	Float	1	1
06	Float	1 2	2
07	Float	2 2	2
08	Float	1 2	2
09	Float	2 2	2
10	Float	2	2
...
5N-4	Float	1 N	N
5N-3	Float	2 N	N
5N-2	Float	1 N	N
5N-1	Float	2 N	N
5N	Float	N	N
01	Boolean		
02	Boolean	1 1	1
03	Boolean	2 1	1
04	Boolean	1 2	2
05	Boolean	2 2	2
...
2N	Boolean	1 N	N
2N+1	Boolean	2 N	N

11.4.4.5 RS-

:RS-
 :RS-
 :76
 :
 : RS-
 :1
 :85
 :
 : 85 RS- RS-
 : RS-
 : 85 , RS-
 : RS-
 : « » « »
 : « » (Set),
 : « » (Reset)
 : , « » « »

RS- :

False	False	(i-1)
True	False	True
False	True	False
True	True	-

(i-1)

«RS- »

01	Boolean	1	1
02	Boolean	1	1
03	Boolean	2	2
04	Boolean	2	2
...
2N	Boolean	N	N
2N-1	Boolean	N	N
01	Boolean	1	1
02	Boolean	2	2
...
N	Boolean	N	N

11.4.4.6

:
 :
 :82
 :
 :
 :1
 :124
 :
 : (0
 1 , ,), - .
 124 - .
 : « ».
 1 () « » 0
 . « »
 . « »
 , True « » « ».
 True « », / ,
 . True " " », " ".
 124 - - ,
 « ».
 False. <= ,
 1 (True). > ,
 « » « », « » ,
 «False».

01	Integer		
02	Boolean		
03	Boolean		
04	Boolean		
05	Boolean		" "
06	Boolean		" "
07	Integer	1	- 1
08	Integer	2	- 2
...
N+6	Integer	N	- N

01	Integer		,
02	Boolean	1	- 1
03	Boolean	2	- 2
...
N+1	Boolean	N	- N

11.4.4.7

()

:

:225

:

« »

:1

:

.

: 124

\

:

« »		
0		$ВыходI = ВходI$
1		$ВыходI = \frac{ОгрМакс - ОгрМин}{ПарамМакс - ПарамМин} * (ВходI - ПарамМин)$
2		$ВыходI = \sqrt{\frac{ОгрМакс^2 - ОгрМин^2}{ПарамМакс - ПарамМин}} * (ВходI - ПарамМин)$
	-	

- « () »

01	Integer		(0- , 1- , 2-)
02	Integer		
03	Integer		
04	Integer		
05	Integer		
06	Integer		
...
N	Integer	N	N

01	Integer	1	1
...
N	Integer	N	N

11.4.4.8 ()

:226 ()

: « »

() « ()»

: 124 5

« »		
0		$ВыходI = ВходI$
1		$ВыходI = \frac{ОгрМакс - ОгрМин}{ПарамМакс - ПарамМин} * (ВходI - ПарамМин)$
2		$ВыходI = \sqrt{\frac{ОгрМакс^2 - ОгрМин^2}{ПарамМакс - ПарамМин}} * (ВходI - ПарамМин)$
	-	

- « ()»

01	Integer		(0- , 1- , 2-)
02	Float		
03	Float		
04	Float		
05	Float		
06	Float		
...
N	Float	N	N

" " (, .)

:

1	0	0	1	1
2	0	1	0	1
	0	0	0	1

1	0	0	1	1
2	0	1	0	1
	0	1	1	1

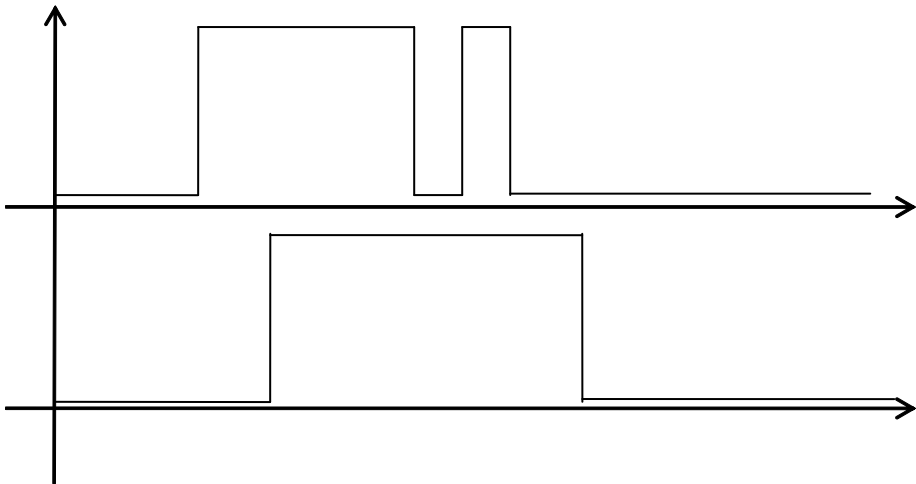
1	0	0	1	1
2	0	1	0	1
	0	1	1	0

- « »

01	Boolean	1	1
02	Boolean	2	2
...
N	Boolean	N	N
01	Integer	1	
02	Integer	0	
03	Boolean		
04	Boolean		
05	Boolean		
06	Boolean		

11.4.4.12

:
 :
 :61
 :
 :
 :1
 :
 56 ,
 :
 :
 " " " N
 " " ,
 (*)
 " " .
 ("True", "False"),
 (-).



- « »

01	Boolean		
02	Integer	1	1
03	Boolean	1	1
...
2N	Integer	2	N
2N+1	Boolean	N	N
01	Boolean	1	1

...
N+1	Float	1	N
01	Float	1	1
...
N	Float	N	N

11.4.4.17

```

:
:
:68
:
:
:1
:84
:
: 1 2.
:
: 84 ,
: (" - N),
: ( 1 2).
: " 1" " 2", False - : True " False. 2". True
:
: " " 1 TRUE, 2.
: .. " " FALSE, 2.
:
: " "
: ( )
: « »

```

01	Boolean		
02	Float	1 1	1 1
03	Float	2 1	2 1
...
N-1	Float	1 N	1 N
N	Float	2 N	1 N
01	Float	1	1
02	Float	2	2

...
N	Float	N	N

11.4.4.18

```

:
:
:71
:
:
:1
:21
:
.
:
N 4 (AMI
N, AMA N, PAMI N, PAMA N)
',
( " " ). True (
False,
),
False.
,
" N"
,
.
" N"
(AMI N, AMA N, PAMI N, PAMA N)
" N" N" True
False. N",
" / " " True
, " "
- « »

```

01	Boolean	1	1
02	Float	1	1
03	Float	AMI 1	1
04	Float	AMA 1	1
05	Float	PAMI 1	1
06	Float	PAMA 1	1
07	Float	1	1

08	Boolean	1	(False- , True-) 1
09	Float	1	1,
...
9N-8	Boolean	N	N
9N-7	Float	N	N
9N-6	Float	AMI N	N
9N-5	Float	AMA N	N
9N-4	Float	PAMI N	N
9N-3	Float	PAMA N	N
9N-2	Float	N	N
9N-1	Boolean	N	(False- , True-) N
9N	Float	N	N,
01	Boolean	1	1
02	Boolean	1	1
03	Boolean	FlagAMI 1	1
04	Boolean	FlagAMA 1	1
05	Boolean	FlagPAMI 1	1
06	Boolean	FlagPAMA 1	1
...
6N-5	Boolean	N	N
6N-4	Boolean	N	N
6N-3	Boolean	FlagAMI N	N
6N-2	Boolean	FlagAMA N	N
6N-1	Boolean	FlagPAMI N	N
6N	Boolean	FlagPAMA N	N

11.4.4.19

()

:

:

()

: 70

:

: 1

: 36

:

.

:

" N"

-

= False (

);

" N"

,

1. " N", " N"

= True ();

" N".

(.).

0. " N", " N"

= True; " N", :

10 (); ' " N"

= False; " N"

= False, " N",

" N", " N", 2.

				W100	0° R0,
	0	1	Pt 1	1,385	1
	1	1	Pt' 1	1,391	1
	2	5	Pt 5	1,385	5
	3	5	Pt' 5	1,391	5
	4	10	Pt 10	1,385	10
	5	10	Pt' 10	1,391	10
	6	.21	-	1,391	46
	7	50	Pt 50	1,385	50
	8	50	Pt' 50	1,391	50
	9	.22	-	1,391	100
	10	100	Pt 100	1,385	100
	11	100	Pt' 100	1,391	100
	12	500	Pt 500	1,385	500
	13	500	Pt' 500	1,391	500
	14	1000	Pt 1000	1,385	1000
	15	1000	Pt' 1000	1,391	1000
	16	10	Cu 10	1,426	10
	17	10	Cu' 10	1,428	10
	18	50	Cu 50	1,426	50
	19	50	Cu' 50	1,428	50
	20	.23	-	1,426	53
	21	.24	-	1,426	100
	22	100	Cu 100	1,426	100
	23	100	Cu' 100	1,428	100
	24	100	Ni 100	1,617	100

"True"

False

			«	»
01	Boolean			
02	Boolean			
03	Boolean			
04	Boolean	1		1
...
N+3	Boolean	N		N
01	Boolean			

11.4.4.21

:
 :
 :233
 :
 :
 :1
 :
 :
 : " " :

$$Y_i = Y_{i-1} + K_m * (T_d / T_0) * (X_i - 2 * X_{i-1} + X_{i-2}),$$

: T_d ;
 : K_m ();
 : X_i ;
 : X_{i-1} ;
 : X_{i-2} ;
 : Y_i ;
 : Y_{i-1} ;
 : T_0

- 1.
- 2.

3.

1 0

=1,

Y=0

X = '-';
 Km = 1;
 Td = 1;
 Co = False;

« »

01	Float	X 1	
02	Float	Km 1	
03	Float	Td 1	
04	Boolean	Co 1	
...
4N-3	Float	X N	
4N-2	Float	Km N	
4N-1	Float	Td N	
4N	Boolean	Co N	
01	Float	Y 1	1
...
N	Float	Y N	N

11.4.4.22

:234

:1

$$Y_i = Y_{i-1} + (T_0 / T) * (X_i + X_{i-1}) / 2,$$

: T - ;
 X_i - ;
 X_{i-1} - ;
 Y_i - ;
 Y_{i-1} - ;

T₀

“ ’ ” “ ” ”

D D Y Y.
 (Y1
):

Y1	Y	D	D
< Y1 <	Y=Y1	0	0
Y1 >=	Y=	1	0
Y <=	Y=	0	1

< X , (. . X), X
 () .
 | - X | < 0.0001 , Y , D D
 0.
 Y < X , D 0. Y > X ,
 D = 1.

0, Y=X 1
 0.001 Y, D , D D " "

PARAM_QUALITY_UNDEFINED

```
X = '-';
= 10000;
= False;
= 0;
= 100;
= 0;
= 50;
= False;
= False;
```

			« »
01	Float	1	1
02	Float	1	1
03	Boolean	1	1
04	Float	1	1
05	Float	1	1
06	Float	1	1
07	Float	1	1

08	Boolean	1	“ ” 1
09	Boolean	1	“ ” 1
...
9N-8	Float	X N	N
9N-7	Float	N	N
9N-6	Boolean	N	N
9N-5	Float	N	N
9N-4	Float	N	N
9N-3	Float	N	N
9N-2	Float	N	N
9N-1	Boolean	N	“ ” N
9N	Boolean	N	“ ” N
01	Float	Y 1	1
02	Boolean	D 1	1
03	Boolean	D 1	1
04	Boolean	D 1	1
...
4N-3	Float	Y N	N
4N-2	Boolean	D N	N
4N-1	Boolean	D N	N
4N	Boolean	D N	N

11.4.5

11.4.5.1

:20

$\varepsilon =$

$\varepsilon_2 = 0$

$\varepsilon_2 = (|\varepsilon| -$

"

"

)*sign ε

ε_2

$|\varepsilon| \leq \Delta t$;

$|\varepsilon| > \Delta t$,

$$W(p) = Kp \left(1 + \frac{1}{Ti * p} + Kd * Ti * \frac{p}{(1 + 0.25 * Kd * Ti * p)^2} \right)$$

p, i, d -

()

(),

("),

d = d / i

"

,

-

-

"

" = ∞ "

" = 0.

-

"

" = 0.

-

"

" = ∞ (

"

" > 819

"

" = ∞).

:

$$W(p) = Kp \left(1 + 819 * Kd * \frac{p}{(1 + 0.125 * 819 * Kd * p)^2} \right)$$

1, $d = \infty$. $d \leq 1$, $d = 819 * d()$; $d >$

"", " ", " :
 " " " ", 8 ,
 " " < 0
 " = 0.
 5 " " - " " " "
 " " " " "
 " " "
 (-):

$\min < Y1 < \max$	$Y = Y1$	0	0
$Y1 \geq \max$	$Y = \max$	1	0
$Y1 \leq \min$	$Y = \min$	0	1

, " ">" "
 Y - " " " "
 :
 « » $Y_i = Y - * \epsilon 2$.
 " " " "
 (" ")
 (" = True) (" = True)
 :
 " - " "
 " "
 " "
 () " () " ()
 :

01	Float		
02	Float		
03	Float		
04	Float		
05	Float		
06	Float		()
07	Float		()
08	Float		
09	Float		
10	Float		
11	Boolean		
12	Boolean		
13	Boolean		« »
14	Boolean		« »
15	Boolean		
01	Float		()
02	Float		
03	Float		
04	Boolean		
05	Boolean		

01	Float		
02	Float		
03	Float		
04	Integer		
05	Integer) (
06	Integer		VKPZ4
07	Boolean		
08	Boolean		
09	Boolean		
01	Float		()
02	Float) (
03	Integer		
04	Boolean		
05	Boolean		
06	Boolean		

11.4.6

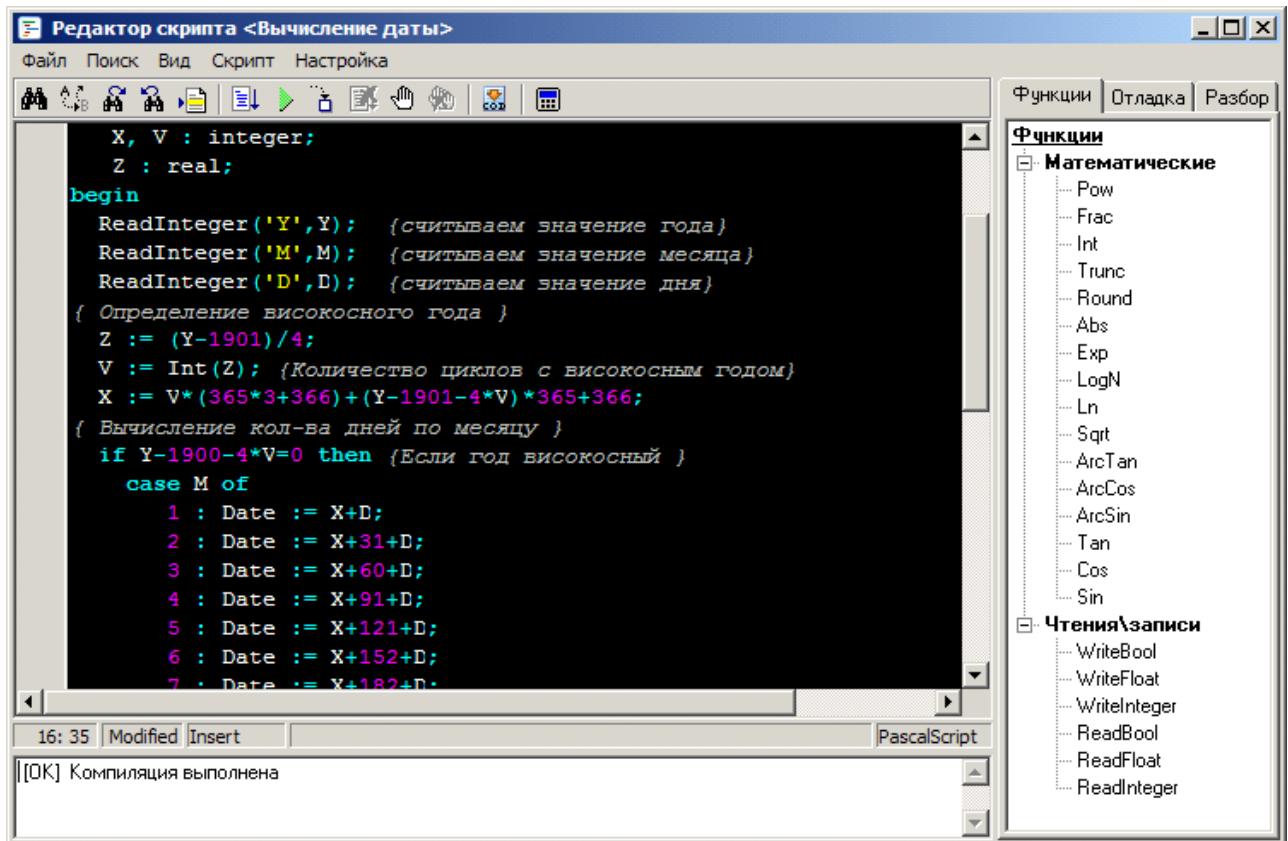
() " "

Pascal С.

11.4.6.1

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

11.4.6.2
















"Modified"

<F1>.

().



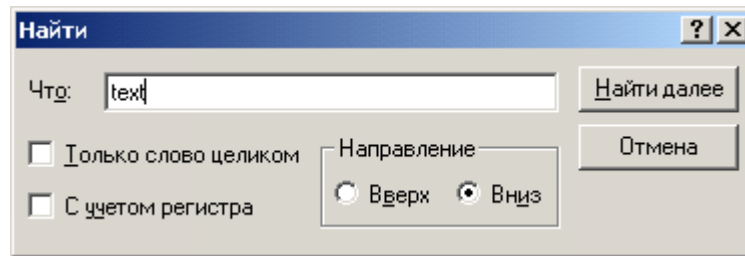
-  - _____ (Ctrl + F),
-  - _____ (Ctrl + R),
-  - _____ (F3),
-  - _____ (F2),
-  - _____,
-  - _____ (Ctrl + F9),
-  - _____ (F9),
-  - _____ (F8),
-  - _____ (Ctrl + F2),
-  - _____ (F5),
-  - _____ (Shift + Ctrl + F5),
-  - _____ **K-Cod** (Ctrl + F6),
-  - _____ (Ctrl + F7)

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

< >



<Ctrl + F>



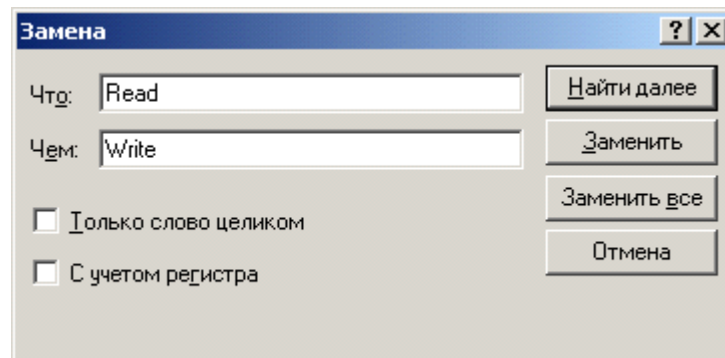
<F3>



<F2>

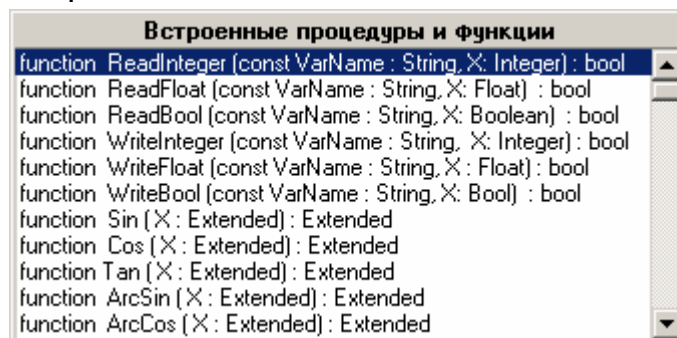


<Ctrl + R>



"),
<Ctrl +

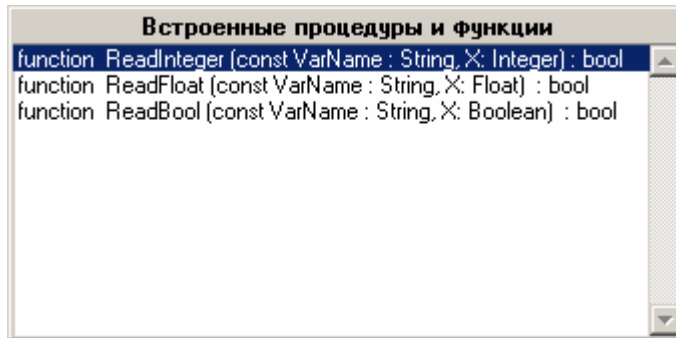
>



<Enter>

Re,

Re:



<Ctrl+Shift+Space>

```
ReadInteger (
  VarName : String, X: Extended
```

Esc.

<Ctrl +J>

Pascal

ifeb

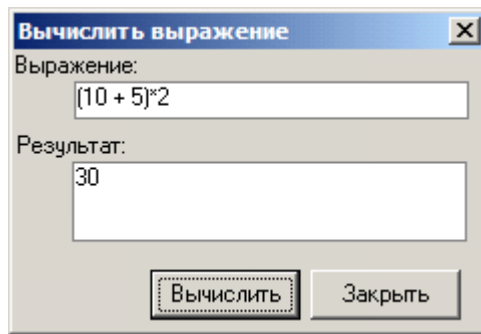
<Ctrl

+J>

```
if I then
begin
end
else
begin
end;
```



<Ctrl + F7>

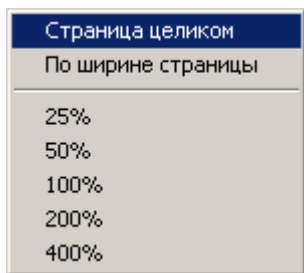


<Enter>



- (Alt + F),
- (Alt + P),
- (Alt + N),
- (Alt + L),

- (Alt + Z) -



- (Ctrl + P),
- -



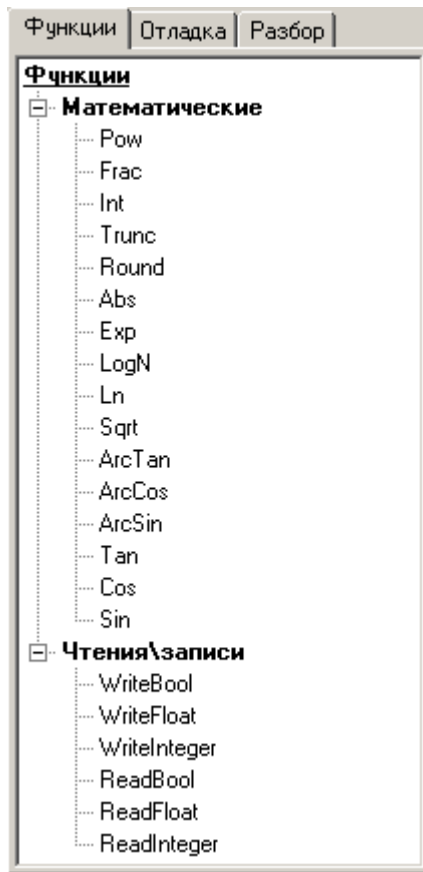
- _____
- _____
- _____

(. _____).

< >

" "

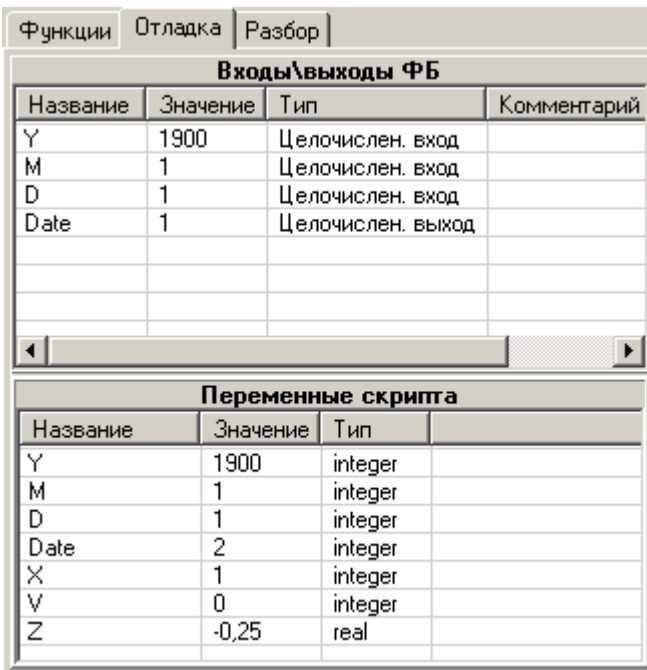
(<Ctrl + Space>)



< >

" "

\ ,



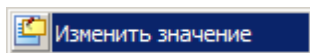
() ,

<

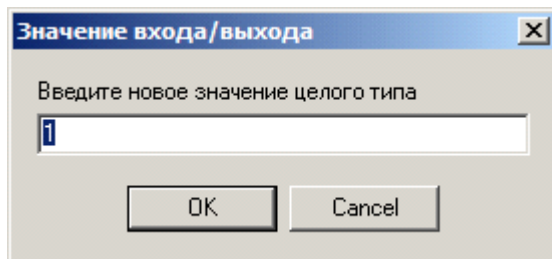
><

>

- 1.
- 2.



- 3.



< >

<Ctrl + F6>



Функции					
Отладка					
Разбор					
Адрес	Переменная	Тип	Значение		
000	Y	Int	0		
001	M	Int	0		
002	D	Int	0		
003	Date	Int	0		
004	X	Int	0		
005	V	Int	0		
006	Z	Float	0		

Адрес	Мнемоника	Op1	Op2	Стек	Коммен
0000	READINTEGER	[000]	[000]	01	EXT.Y, Y
0003	POP_NIL			00	
0004	READINTEGER	[001]	[001]	01	EXT.M, F
0007	POP_NIL			00	
0008	READINTEGER	[002]	[002]	01	EXT.D, D
0011	POP_NIL			00	
0012	PUSH	[000]		01	Y
0014	PUSH	1901		02	
0021	SUB			01	
0022	PUSH	4		02	
0029	DIV			01	
0030	POP	[006]		00	Z
0032	PUSH	[006]		01	Z

Свойство	Значение
Макс. размер стека	4
Макс. кол-во точек возврата	0
Кол-во переменных скрипта	7
Размер стека после выхода	0

< () >

_____ (. _____).

- +F2>.

- \



<Ctrl



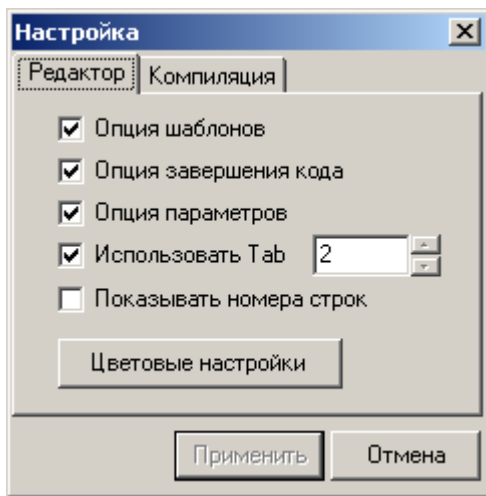
<F5>.

_____ .

)

(\

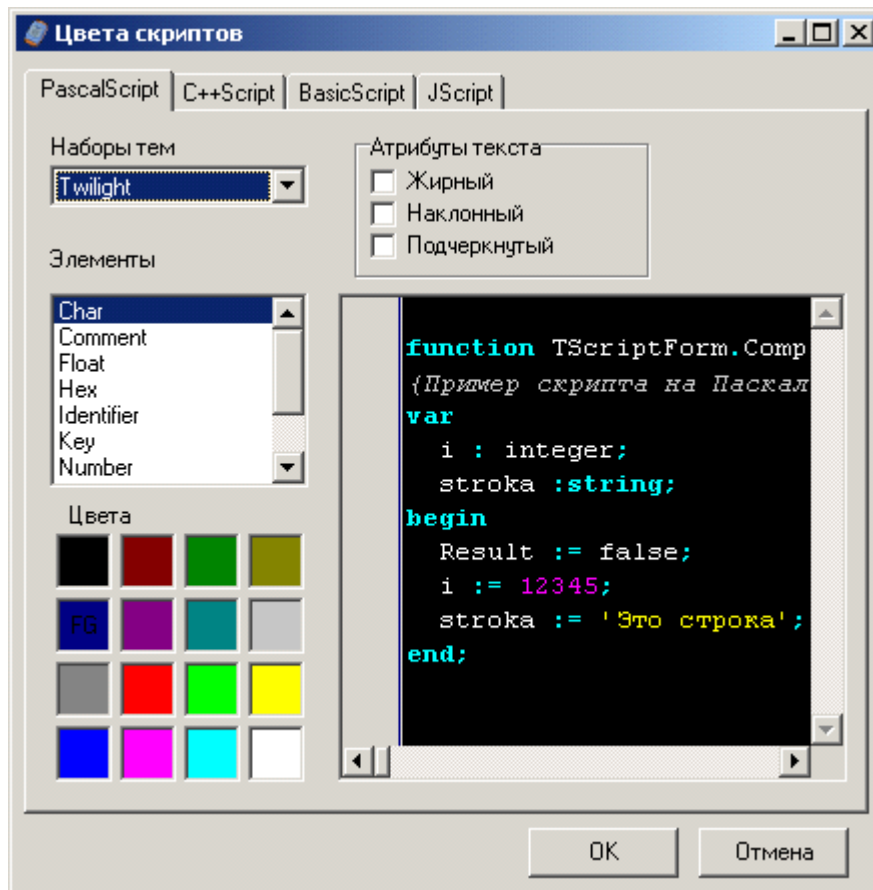
:



" " "

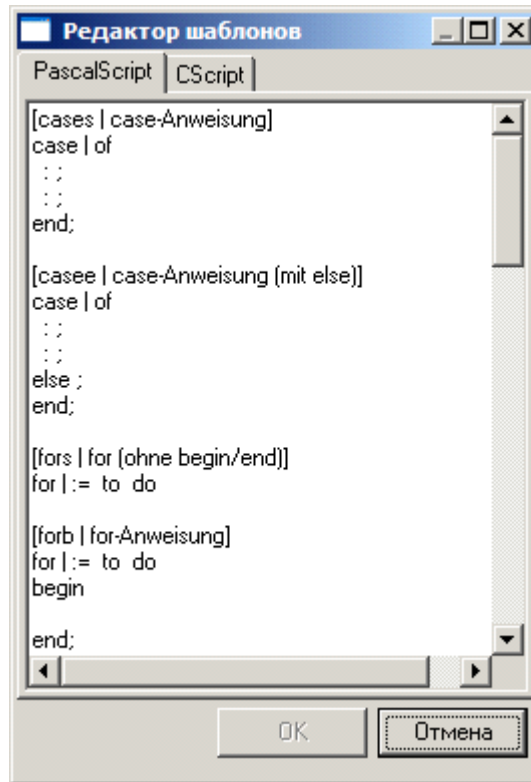
.(. _____)

().



((FG), ,)

Pascal,
Pascal.



<F1>	
<Ctrl + F>	
<Ctrl + R>	
<F2>	\
<F3>	\
<F4>	\
<F5>	\
<F6>	\
<Shift + Ctrl + F5>	
<Ctrl + F6>	-
<F8>	
<Ctrl + F2>	
<Ctrl + F9>	
<F9>	
<Ctrl + P>	
<Ctrl + Space>	
<Ctrl + J>	
<Shift + Ctrl + Space>	

<Ctrl + Z>, <Alt + BackSpace>	
<Ctrl + C>	
<Ctrl + V>	
<Ctrl + X>	
<Ctrl + Y>	
<Ctrl + N>	
<Ctrl + T>	
<Shift + Ctrl + I>	
<Shift + Ctrl + U>	
<Shift + Ctrl + Y>	
<Home>	
<End>	
<Enter>	
<Ins>	\
	
<BackSpace>	
<Tab>	
<Shift + Tab>	
<Space>	
<Page Up>	
<Page Down>	
<Ctrl + >	
<Ctrl + >	
<Ctrl + >	
<Ctrl + >	
<Ctrl + Home>	
<Ctrl + End>	
<Shift + >	
<Shift + >	
<Shift + >	
<Shift + >	
<Shift + Page Down>	
< Shift + Page Up>	

<Ctrl + A>	
<Shift + End>	
<Shift + Home>	
<Ctrl + Shift + >	
<Ctrl + Shift + >	
<Ctrl + Shift + Home>	
<Ctrl + Shift + End>	
<Ctrl + Page Down>	
<Ctrl + Page Up>	
<Ctrl + Shift + 0..9>	0..9
<Ctrl + 0...9>	0..9
<Alt + F>	
<Alt + P>	
<Alt + N>	
<Alt + L>	
<Alt + Z>	

11.4.6.3

EnLogic.

(. _____ \ _____),

11.4.6.4

_____ , - \ . ,

11.4.6.5

- _____ :
- _____ \ _____
- _____ \ _____

-
- :
- [Abs](#)
 - [Ceil](#)
 - [Exp](#)
 - [Floor](#)
 - [Frac](#)
 - [Ln](#)
 - [LogN](#)
 - [Pi](#)
 - [Pow](#)
 - [Sqrt](#)
 - [Int](#)
- [Cos](#)
 - [Sin](#)
 - [Tan](#)
 - [ArcCos](#)
 - [ArcSin](#)
 - [ArcTan](#)

Abs

:

function Abs(X);

X- ,

Abs (-2.3); { 2.3}

(. _____)

ArcCos

0 1 (0 180°).

:

function ArcCos(X : Real): Real;

X- , -1 1.

(. _____)

ArcSin

- 1/2 1/2 (-90 90°).

Exp

e(),

:

function Exp(X : Real): Real;

X-

(. _____)

Floor

<=

:

function Floor(X : Real): Integer;

X-

Integer

Floor (-2.8);	{	-3}
Floor (2.8);	{	2}
Floor (-1.0);	{	-1}

(. Ceil, _____)

Frac

:

function Frac(X : Real): Real;

X-

Frac,

Int

Frac (X) = X - Int (X).

Frac (123.456);	{	0.456}
-----------------	---	--------

(. _____)

Int

:

function Int(X : Real): Real;

X- : , .

:
Int (123.456); { 123.0}

(. _____)

LogN

:

function LogN(N,X: Real): Real;

N- : , ;
X- : , .

:
LogN (3,27); { 3}

(. Ln, _____)

Ln

: Ln(e) = 1.

:

function Ln(X: Real): Real;

X- : , .

:
Ln (Exp (54)); { 54}

(. LogN, _____)

Pi

, 3.141592.

:

function Pi: Real;

(. _____)

Pow

:

function Pow(X, Y : Real): Real;

:
X- ;
Y- .

:
Pow (2, 3); { 8}

(c . _____)

Sin

:

function Sin(X : Real): Real;

X- , ,

Sqrt

:

function Sqrt(X : Real): Real;

X- , 0.

:
sqr (25); { 5}

(. _____)

Tan

:

function Tan(X : Real): Real;

X- , ,

(. _____)

_____ /

/

_____.

_____ /

- [ReadInteger](#)
- [ReadFloat](#)
- [ReadBool](#)
- [ReadQuality](#)
- [WriteInteger](#)
- [WriteFloat](#)
- [WriteBool](#)
- [WriteQuality](#)

```

function <
    VarName : String, X : VarType
> (const VarName : String, X : VarType) : bool;
    True, False (
    ).

```

ReadInteger

```

function ReadInteger (const VarName : String, X: Integer) : bool
    True,
    \
    _____ X. VarName.
    , False (
    ).

```

ReadFloat

```

function ReadFloat (const VarName : String, X: Float) : bool
    True,
    \
    _____ X. VarName.
    , False (
    ).

```

ReadBool

```

function ReadBool (const VarName : String, X: Bool) : bool
    True,
    \
    _____ X. VarName.
    , False (
    ).

```

ReadQuality

```

function ReadInteger (const VarName : String, X: Integer) : bool

```



```

{
  int In1, In2, res;
  ReadInteger("In1", In1);
  ReadInteger("In2", In2);

  res = In1 + In2;
  WriteInteger("In1 + In2", res);

  res = In1 - In2;
  WriteInteger("In1 - In2", res);
}

```

In1, In2, In1 + In2, In1 - In2 -

```

In1 :      , Integer;
In2 :      , Integer;
In1 + In2 :      , Integer;
In1 - In2 :      , Integer;

```

Pascal

```

var In1, In2 : Integer;
begin
  ReadInteger('In1', In1);
  ReadInteger('In2', In2);

  WriteInteger('In1 + In2', In1 + In2);
  WriteInteger('In1 - In2', In1 - In2);
end.

```

- [ReadIntegerAddr](#)
- [ReadFloatAddr](#)
- [ReadBoolAddr](#)
- [WriteIntegerAddr](#)
- [WriteFloatAddr](#)
- [WriteBoolAddr](#)

```

function < > (const VarAddr : integer, X : VarType) :
bool;

```

```

:
VarAddr - , VarType (Integer, Real, Bool).
X-

```

True, , False (

).

ReadIntegerAddr

function ReadIntegerAddr (**const** VarAddr : integer, X: Integer) : bool

VarAddr.
True, (_____ X.
, False (

ReadFloatAddr

function ReadFloatAddr (**const** VarAddr : integer, X: Float) : bool

VarAddr.
True, (_____ X.
, False (

ReadBoolAddr

function ReadBoolAddr (**const** VarAddr : integer, X: Bool) : bool

VarAddr.
True, (_____ X.
, False (

WriteIntegerAddr

function WriteIntegerAddr (**const** VarAddr : integer, X: Integer) : bool

VarAddr
True, (_____ X.
, False (

WriteFloatAddr

function WriteFloatAddr (**const** VarAddr : integer, X: Float) : bool



True,

WriteBoolAddr

function WriteBoolAddr (**const** VarAddr : integer, X: Bool) : bool



True,

```

{
  int In1, In2, res, Addr1;
  Addr1 = 1;
  ReadIntegerAddr(Addr1, In1);
  ReadIntegerAddr(2, In2);

  res = In1 + In2;
  WriteIntegerAddr(3, res);

  res = In1 - In2;
  WriteIntegerAddr(4, res);
}

```

In1, In2, In1 + In2, In1 - In2 -

- In1 : , Integer; (1)
- In2 : , Integer; (2)
- In1 + In2 : , Integer; (3)
- In1 - In2 : , Integer; (4)

Pascal

```

var In1, In2, Addr1 : Integer;
begin
  Addr1 := 1;
  ReadIntegerAddr(Addr1, In1);
  ReadIntegerAddr(2, In2);

```

```

WriteIntegerAddr(3, In1 + In2);
WriteIntegerAddr(4, In1 - In2);
end.

```

11.4.6.6

- | | | |
|-------------|--------------------|--------------|
| | (records, classes) | ; (records), |
| (pointers), | (sets), | , |
| (GOTO). | | |
- | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| CScript: | ; 'break' | SWITCH (SWITCH |
| Pascal CASE); | '++' '==' | , . . '++i' |
| ; | '--', '++' '==' | , . . 'if(i++)' |
| ; | | ; NULL Null |
| Pascal- nil NULL. |  | &, \| && \|\|. |
- | | | |
|--------------------------|----------|------------|
| PascalScript; #include<> | CScript. | . (. |
| | | uses, unit |

11.4.7

11.4.7.1 UserTaskInfo

: UserTaskInfo

: 200

01		QuanFB	
02		SizeShareMemFB	" " ,
03		FBPersonalMemSize	" "
04		LenLastStep_ms	,
05		CicleCounter	
06		ErrorCounter	
07		Period	,
08		QuanParams	,
09		CfgSize	,
10		Number	
11		Priority	

11.4.7.2 SystemInfo

: SystemInfo

: 201

01		Reset	
01		QuanParamsInGlobArray	
02		QuanBooleanParamsInGlobArray	Boolean
03		QuanIntegerParamsInGI	Integer

		obArray	
04		QuanFloatParamsInGlobalArray	Float
05		QuanTasks	
06		QuanUserTasks	
07		QuanSerialTasks	
08		QuanModbusTasks	Modbus
09		MainCounter	
10		CPUloading	, %
11		FreeRAM_Kb	,

11.4.7.3 SerialTaskInfo

: SerialTaskInfo

: 202

01		TaskNumber	, 0,
01		Port	COM-
02		Boud	
03		Data	
04		Parity	
05		Stop	
06		ProtocolType	
07		ProtocolFlags	
08		QuanModules	
09		CurrentModule	
10		LenLastStep	,
11		CicleCounter	
12		ErrorCounter	
13		Period	,
14		QuanParams	
15		CfgSize	,

16		Number	
17		Priority	

11.4.7.4

:
:
:210
:
:

01	Integer		
02	Integer		,
03	Integer		- ,
04	Boolean		
05	Boolean		
06	Boolean		
01	Integer		
02	Integer		
03	Integer		
04	Integer		

Настройки ФБ

Номер телефона #1

Номер телефона #2 (доп) Номер телефона #3 (доп)

Идентификатор пользователя Строка иниц. модема

Список параметров передаваемых ФБ верхнему уровню

№	Ссылка на параметр
1	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Ра...
2	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Св...
3	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.За...
4	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Р
5	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Ра
6	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Рb
7	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Рс
8	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Q
9	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Qa
10	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Qb
11	Счетчики Меркурий 230 1.Меркурий 230 1.Qc

GSM

0	
1	
2	

3

#1",

()

(TRUE)

11.4.7.5

:212

"AT",

"OK".

AT-

(.).

" (=1)
" (=2).

(" =0),

(0),

(0),

).

True

(0).

True.

			« »
01	Integer		
02	Integer		()

			2-FREE DIRTY (,) 3-USE PARTLY (,) 4-USE FULLY ()
04			" "
05			\
06			\
07			

11.4.7.8 ArchiveTaskInfo

: ArchiveTaskInfo

: 207

01			(0..N)
02			0- 1-
01			
02			
03			0- 1-
04			0- 1-
05		-	-
06			
07			
08			
09			0- 1- 2- 3-
10			

11			
12			
13			

11.4.7.9

IP

: IP
 : IP
 :219
 :
 :

01	Integer	IP_a	IP
02	Integer	IP_b	IP
03	Integer	IP_c	IP
04	Integer	IP_d	IP
05	Integer		
06	Bool		
07	Integer		
08	Integer		
09	Integer		,

!

,

11.4.8

11.4.8.1

:81
 :
 :
 :
 :1
 :126
 126
 «False».
 «True»
 «True»
 (« N»)
 « N»

(t)	-
t < N	N = False
t	N = True

			« »
01	Boolean		" "
02	Boolean		" "
03	Float	1	- 1 ()
04	Float	2	- 2 ()
...
N+2	Float	N	- N ()
01	Float		()
02	Boolean	1	- 1
03	Boolean	2	- 2
...
N+1	Boolean	N	- N

11.4.8.2

:-

:120

8

«True»

«False»

(, , , ..),

« »

2001. 0 « », 6-

« - »

01	Boolean		(True- , False-)
01	Integer		
02	Integer		(1..12)
03	Integer		(1..31)
04	Integer		(0..6)
05	Integer		(0..23)
06	Integer		(0..59)
07	Integer		(0..59)
08	Integer		(0..999)

11.4.8.3

:
 :
 :83
 :
 :
 :1
 :51
 :
 , 55
 : 55 " 1 N",
 " 2 N",
 " N".
 1. " N" = False. " N" (
),
 ,
 1,
 2-
 2. " N" = True.
 " N" (
 (N").
 " N" 1" " 2", 10

01	Boolean	1 1	1
02	Boolean	2 1	2
03	Boolean	1	1
...
3N-2	Boolean	1 N	N
3N-1	Boolean	2 N	N
3N	Boolean	2	N
01	Float	1	1,
02	Integer	P 1	1
...
2N-1	Float	N	N,

(0-...) ,

(0-23), (0-59), (0-59).

01	Integer		(0-...)
01	Integer		(0-...)
02	Integer		(0-23)
03	Integer		(0-59)
04	Integer		(0-59)

11.4.8.6

:
 : 84
 :
 :
 0,
 :
 : « », « » « », () « », « » « », « » « »
 « » « » « True», « False». « True» « » « True» « » « False». « », « » « »
 0:0:0.
 : (« », « » « »)
 0), « » « »
 « » « » « »

23:59:59.

:
500:59:59
0:500:59
0:0:500

«True»

« ».

« »

« - »

01	Boolean		
02	Boolean		" "
03	Boolean		" "
04	Integer		()
05	Integer		()
06	Integer		()
01	Boolean		
02	Integer		()
03	Integer		()
04	Integer		()
05	Boolean		

11.4.8.7 Timer

:Timer

:Timer

:95

:

:

\

01	DateTime		
02	Integer		\

11.4.8.8

:96

:1
:84

84

« » « ».

: « » « »,

« »,

« »

« »

«False» « » « »

i- (-)

« N»,

« N»

« N».

« »

	(t)	-
t <	N	N = False
t ≥	N t ≤ N	N = True
t >	N	N = False

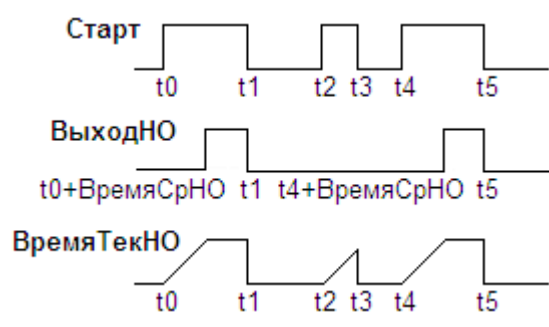
« »

01	Boolean		" "
02	Boolean		" "
03	Float	1	- 1 ()
04	Float	1	- 1 ()
05	Float	2	- 2 ()
06	Float	2	- 2 ()
...
2*N+1	Float	N	- N ()
2*N+2	Float	N	- N ()

01	Float		()
02	Boolean	1	- 1
03	Boolean	2	- 2
...
N+1	Boolean	N	- N

11.4.8.9

:97
 :1
 :85
 85
 « ».
 « », «True».
 «True» « »
 «False» « »
 « N» « N»
 « N»,



			« »
01	Boolean		" "
02	Float	1	- 1 ()

03	Float	2	- 2 ()
...
N+1	Float	N	- N ()
01	Float	1	- 1 ()
02	Boolean	1	- 1
03	Float	2	- 2 ()
04	Boolean	2	- 2
...
2*N-2	Float	N	- N ()
2*N-1	Boolean	N	- N

11.4.9

11.4.9.1

```

:
:
:16      Y = SIN(X),
:
:
:
:1
:126
:
:      sin(x),
(      ).
:
:
:      1 ( / ) = true, ( . . - ),
:
N = sin(π * X / 180).
:      1 ( / ) = false, ( . . - ),
:
N = sin(X)

```

			« »
01	Boolean	/	: =true- ,=false-
02	Float	1	1
...
1N+1	Float	N	N
01	Float	1	1
...
1N	Float	N	N

11.4.9.2

```

:
:
:17      Y = COS(X),
:
:
:
:1
:126
:
:      cos(x),
(      ).
:
:
:      1 ( / ) = true, ( . . - ),
:
N = cos(π * X / 180).
:      1 ( / ) = false, ( . . - ),

```

$$N = \cos(X)$$

:

-

« »

01	Boolean	/	: =true- =false-
02	Float	1	1
...
1N+1	Float	N	N
01	Float	1	1
...
1N	Float	N	N

11.4.10

11.4.10.1 2-

```

: Ctrl2Point
: 2-
: 90
:
:
: 1
: 25
:
:
:

```

N, 1. $0 < N < 26$.

False.

$$Z = \frac{Z}{Z}$$

$$Z \geq H^+$$

1.

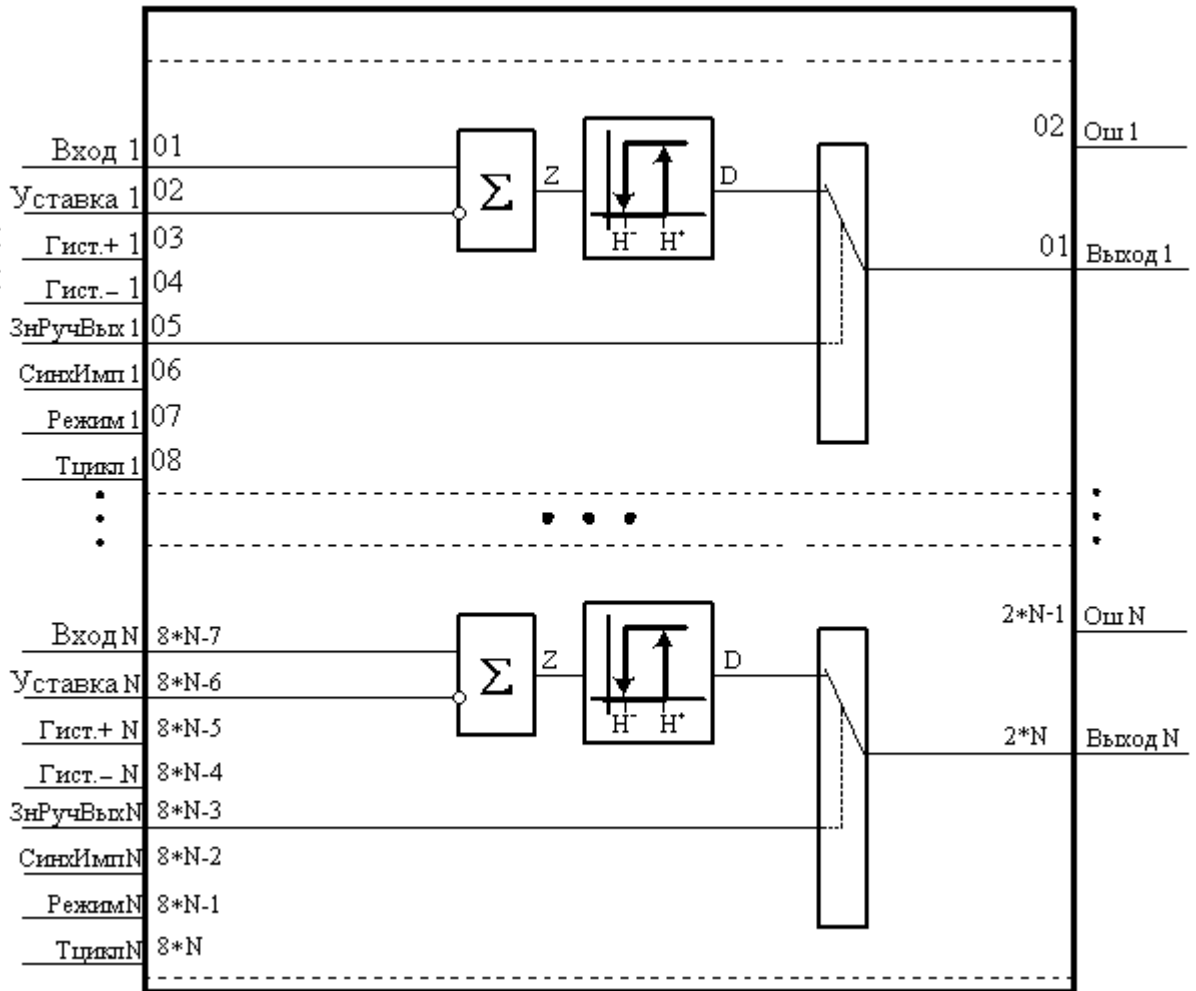
1

Z	D
$Z < H^-$	0
$Z \geq H^+$	1

H^- - ,
 H^+ -

H^- 2, H^+ .

D



1 -

«2-

»

, True.

- Ctrl2Point

«Ctrl2Point»

01	Float	1	1
02	Float	1	1
03	Float	+ 1	1
04	Float	- 1	1
05	Boolean	1	(-)
06	Boolean	1	(-)
07	Boolean	1	(False - , True -)

			1
08	Integer	1	() 1
...
8N-7	Float	N	N
8N-6	Float	N	N
8N-5	Float	+ N	N
8N-4	Float	- N	N
8N-3	Boolean	N	() N (-
8N-2	Boolean	N	(-) N (
8N-1	Boolean	N	(False - , True -) N
8N	Integer	N	() N
01	Boolean	1	1
02	Integer	1	1
...
2N-1	Boolean	N	N
2N	Integer	N	N

11.4.10.2

:
 :
 : 91
 :
 :
 :
 :
 : «True». « » «False»
 :
 : 1.
 I - - « »

01	Boolean		True	(True - , False -)
02	Boolean		False*	: True - , False -

03	Boolean		False	« »
04	Boolean		False	« »
05	Boolean		False	
06	Boolean		False	
07	Boolean		False	
08	Float		5	()
09	Float		5	()
10	Float		3	()
01	Boolean		False	
02	Boolean		False	
03	Boolean	_1	False	
04	Integer		0	(2)
* -				

2 -

« »

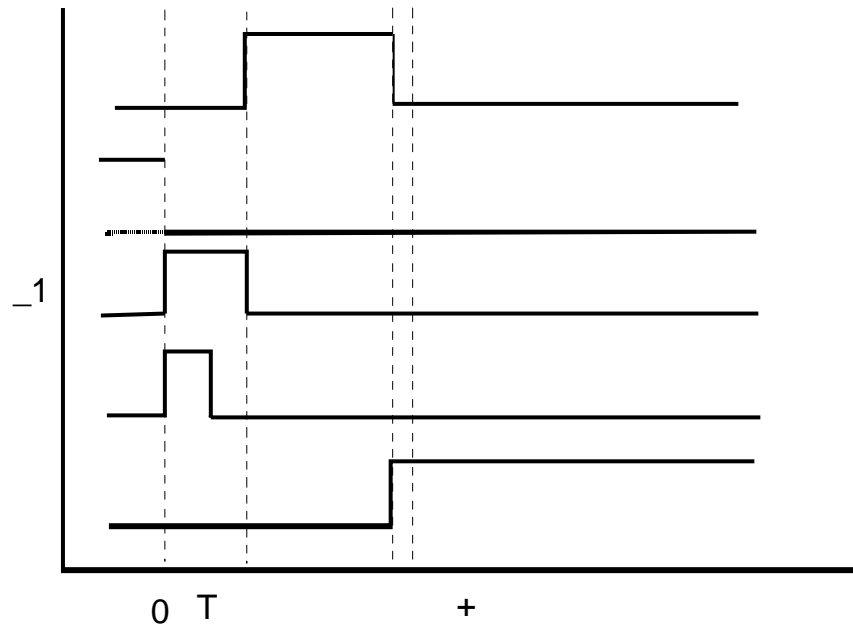
()	
0	
1	
2	« »
3	« »
4	
5	« » « »
6	« » « »
7	« ».
8	« ».
9	« » « »

10	« » « » () .
----	---------------

« »). (« » = False) (, , « » , « » «0» (), « » « » « » (). « » «0». «True», « » « » «10». () .

«0») : (« » 1) («1»), « » = True, « » 5 « » = True, « » = True, 7 « » = False « » = False (« », «1»), (« _1» = True), « _1» (« _1» « ») (« » = True) «False». 1.

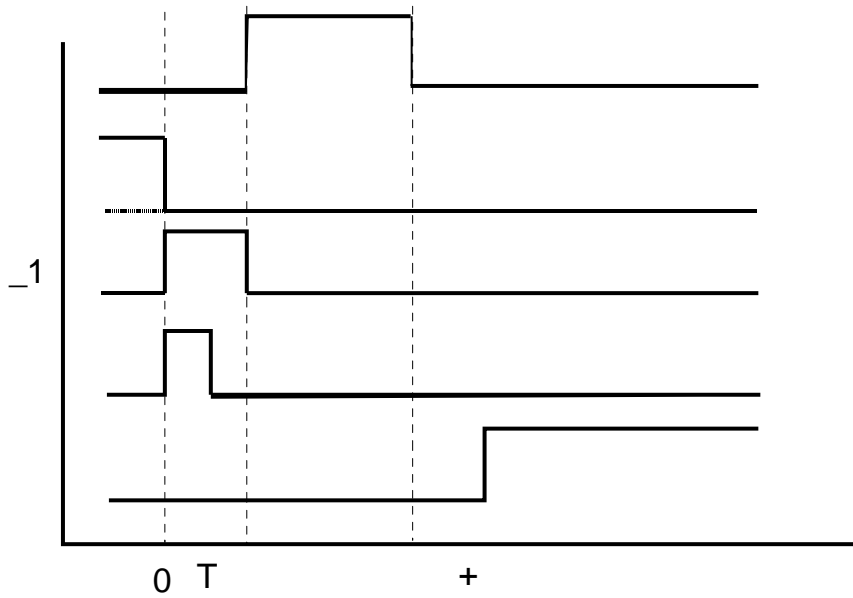
2) (« » «True») « » = True, « » « » = True, 6 « » = 8 « » = True, False « » = False, (« », (« _1» = True), « _1» (« _1» « » = True) «False».



1 -

« »

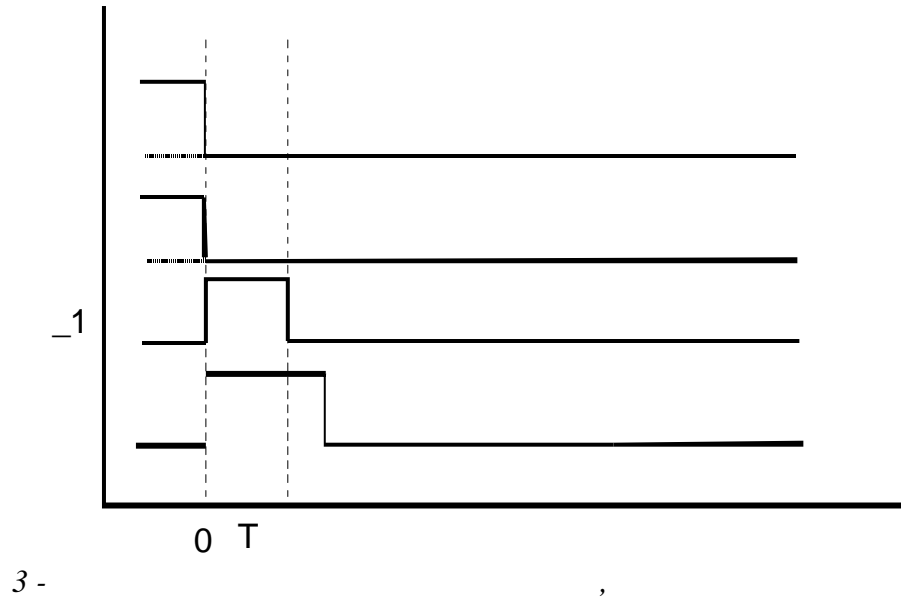
2.



2 -

3)

« » « ».
 « » 9. « » = True « » = True
 « » « » (« _1 » = True),
 « » « _1 » «False».
 « » 3.



3 - , (« » «True»)

1) :

«1»), (« »

« » = True, « » = 7

« » = True,

« » = False « » = False,

« » («True»).

(« » = True) « »

« » = True, «False». « » (« » = «False»)

«2». (« » = False), « »

(« »),

« »

2) :

(« »

«True») , « » « »

« » = True, « » 8

« » = True,

« » = False « » = False,

« » («True»).

(« » = True) « » (« » = True

«False». « » «False» ,

(« » = False), « » «3».

(« »), « »

« » « » , « »

11.4.10.3

:
:
: 92
:
:
:
: True. « » False « »

1.

1 - - « »

01	Boolean		True	(True – , False –)
02	Boolean		True	/ (True – , False –)
03	Boolean		False	« »
04	Boolean		False	« »
05	Boolean		False	
06	Boolean		False	
07	Float		0	, %. ()
08	Float		0	, %
09	Float		25	,
10	Float	Dp	1	, %
01	Boolean		False	
02	Boolean		False	
03	Integer		0	(4)
* -				

2.				

«True», «Err» «10».

() .

«True» « » 25 % « » «True», « »

«4» () .

2 - « »

()	
0	
1	
2	
3	
4	()
5	
6	
7	« »
8	« »
9	
10	« » « » () .

(« »)

«True».

:

- (1)

$\varepsilon = \langle \dots \rangle - \langle \dots \rangle$ (1)

- (2)

$= |\varepsilon| \cdot / 100\%$ (2)

$\varepsilon > Dp$ (« » « ») $\varepsilon < 0 - Dp$,
 « », (3)
 (« » « » False).
 $|\varepsilon| < Dp$ (3)

«False») : (« »
 1) . (« »
 «True»), « » « »
 « » = True, «Err» = 7
 « » = True,
 « » = False « » = False,
 («True»). ((« » = True))
 « » = True). (« » = False), « » «False».

2) . (« »
 «True») « » « »
 « » = True, «Err» 8
 « » = True,
 « » = False « » = False, (« » = True).
 «True»). (« » = True) (« » = True).
 (« » = False), « » «False».

11.4.10.4

:
 :
 : 93
 :
 : « » /
 ..
 : , (,
 « » « », (False True) ,
 « » « » . « »
 , « »
 False.
 « » « »
 ,
 ! « » , « »
 « » , « »

« » , - , .

7

1. C (,) (« » = True);

2. 7 ((False), -

« » , ;

3. (« » = False)

«False» (

).

(« » = True)

«True»

1. « » , « »

2. « » « »

2 ,

« »

« » = True):

/ ()

« » () . « »

((« » = 2). ,

« » « »

,

1. « » ,

1.

0	,
1	
2	

« »

2.

0)
1	/	
2	/	
3	/	
4	/	
5	/	
6		
7	/	
8	« » « ».	(
9-31)

0—8 :

• , ;
 • , « »
 (), , « »
 « », ,
 0, « » \

3. - « »

01	Boolean		True	(True – , False –) False, 0,
02	Boolean		False	« »
03	Boolean		False	« »
04	Boolean		False	« »
05	Boolean		False	« »
06	Boolean		True	= True, (), (—)
07	Boolean		True	.
08	Boolean		False	, .
09	Boolean		False	(t), .
10	Boolean		False	, .
11	Boolean		False	,
12	Boolean		False	,
13	Boolean		False	,
14	Boolean		False	
15	Boolean		False	,

	n			
16	Integer		5000	
17	Integer		5000	
18	Integer		10000	
19	Integer		5000	
01	Boolean		False	
02	Boolean		False	
03	Integer		0	(1)
04	Integer		0	(2)

11.4.10.5

:
 :
 : 94
 :
 :
 : « » /
 :
 : « », « », « », (,
 False True)
 :
 : « », « » « »
 : « »

1. « » (False).
2. « » « » (False).

3. « » (False) « » (True).

« »
« ».
(« » false), « »
« »
»,
« », « »
true, « » « »
».

1. « » (False).
2. « » « » (False).
3. « » « » ».

« »
« ».
(« » false), « »
« »
».
« », « »
true, « » « »
».

« " " » « false " " ».

) / (« » ».
, « » ».

« » « » True, « »
« »
».

« »

:

1.

0	
1	
2	
3	

« »

,

2.

0	
1	
2	
3	
4	
5	

_____.

, « ».

0,

« »

1. -

« »

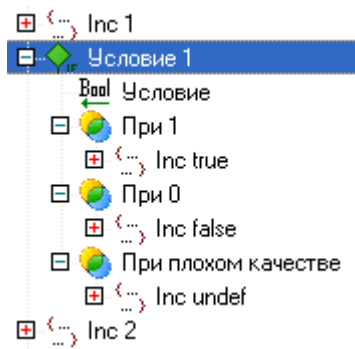
01	Boolean		True	(True – , False –) False, 0,
02	Integer		0	(

				_____)
03	Boole an		False	()
04	Boole an		False	()
05	Boole an		False	() (_____)
06	Boole an		False	() (_____)
07	Boole an		False	
08	Boole an		False	
09	Boole an		False	
10	Boole an		True	(True - _____, False - _____)
11	Boole an		False	
12	Boole an		False	
13	Integer		5000	,
14	Integer		5000	,
15	Integer		5000	,
16	Integer		5000	/ /
17	Integer		10000	(0 -),
01	Boole an		False	
02	Boole an		False	

03	Boolean		False	
04	Integer		0	()

11.4.11

11.4.11.1



)

" " (" 1", " 0", " "

11.4.12

11.4.12.1

:
:
:109
:
:
:
:
:1
:85

85

()

« »

01	Integer	1 1	1- 1
02	Integer	2 1	2- 1
03	Integer	1 2	1- 2
04	Integer	2 2	2- 2
...
2N-1	Integer	1 N	1- N
2N	Integer	2 N	2- N
01	Integer	1	() 1
02	Integer	2	() 2
...
N	Integer	N	() N

11.4.12.2

:
:
:110
:
:
:
:
:1
:85

85

			«	»	
01	Integer	1	(	)	1
02	Integer	2	(	)	2
...
N	Integer	N	(	)	N
01	Integer	1 1	1-		1
02	Integer	2 1	2-		1
03	Integer	1 2	1-		2
04	Integer	2 2	2-		2
...
2N-1	Integer	1 N	1-		N
2N	Integer	2 N	2-		N

11.4.12.3

:
 :
 :111
 :
 :
 :1
 :7
 :
 7 (32).
 : 32
 , 32,
 , 0.

			«	»	
01	Boolean	1 1	1-		1
02	Boolean	2 1	2-		1
...
32	Boolean	32 1	32-		1
33	Boolean	2 1	1-		2
34	Boolean	2 2	2-		2
...
64	Boolean	32 2	32-		2

...
...
32N	Boolean	32 N	32- N
01	Integer	1	() 1
02	Integer	2	() 2
...
N	Integer	N	() N

11.4.12.4

:
:
:112
:
:
:
:1
:7
:
7
:

32

			« »
01	Integer	1	() 1
02	Integer	2	() 2
...
N	Integer	N	() N
01	Boolean	1 1	1- 1
02	Boolean	2 1	2- 1
...
32	Boolean	32 1	32- 1
33	Boolean	2 1	1- 2
34	Boolean	2 2	2- 2
...
64	Boolean	32 2	32- 2
...
...
32N	Boolean	32 N	32- N

11.4.12.5

:113

:1
:85

15
12 - 0
14 - 13

()

14-13		
00	0.0009765 (2^{-10})	0 - ± 7.9999
01	0.015625 (2^{-6})	± 8 - ± 135.99
10	0.125 (2^{-3})	±136 - ± 1159.90
11	0.25 (2^{-2})	± 1160 - ± 3207.7

3207.7,

(« »).

85

« »

01	Float	1 1	1- 1
02	Float	2 1	2- 1
03	Float	1 2	1- 2
04	Float	2 2	2- 2
...
2N-1	Float	1 N	1- N
2N	Float	2 N	2- N

01	Integer	1	1
02	Integer	2	2
...
N	Integer	N	N

11.4.12.6

:
 :
 :114
 :
 :
 :
 :1
 :85
 :
 :
 « »
 : 85
 4
 « »
 - « »

01	Integer	1	1
02	Integer	2	2
...
N	Integer	N	N
01	Float	1 1	1- 1
02	Float	2 1	2- 1
03	Float	1 2	1- 2
04	Float	2 2	2- 2
...
2N-1	Float	1 N	1- N
2N	Float	2 N	2- N

11.4.13

11.4.13.1

:
:161
:"
"(
:1
:127
(
)
(
)
)/
*100.
(
1.

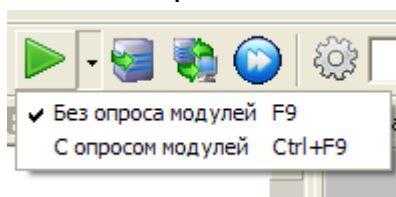
11.4.13.2

:
:162
:"
"(
:1
:127
(
)
(
)
(
.0)

11.5



DLL.



EnLogic,

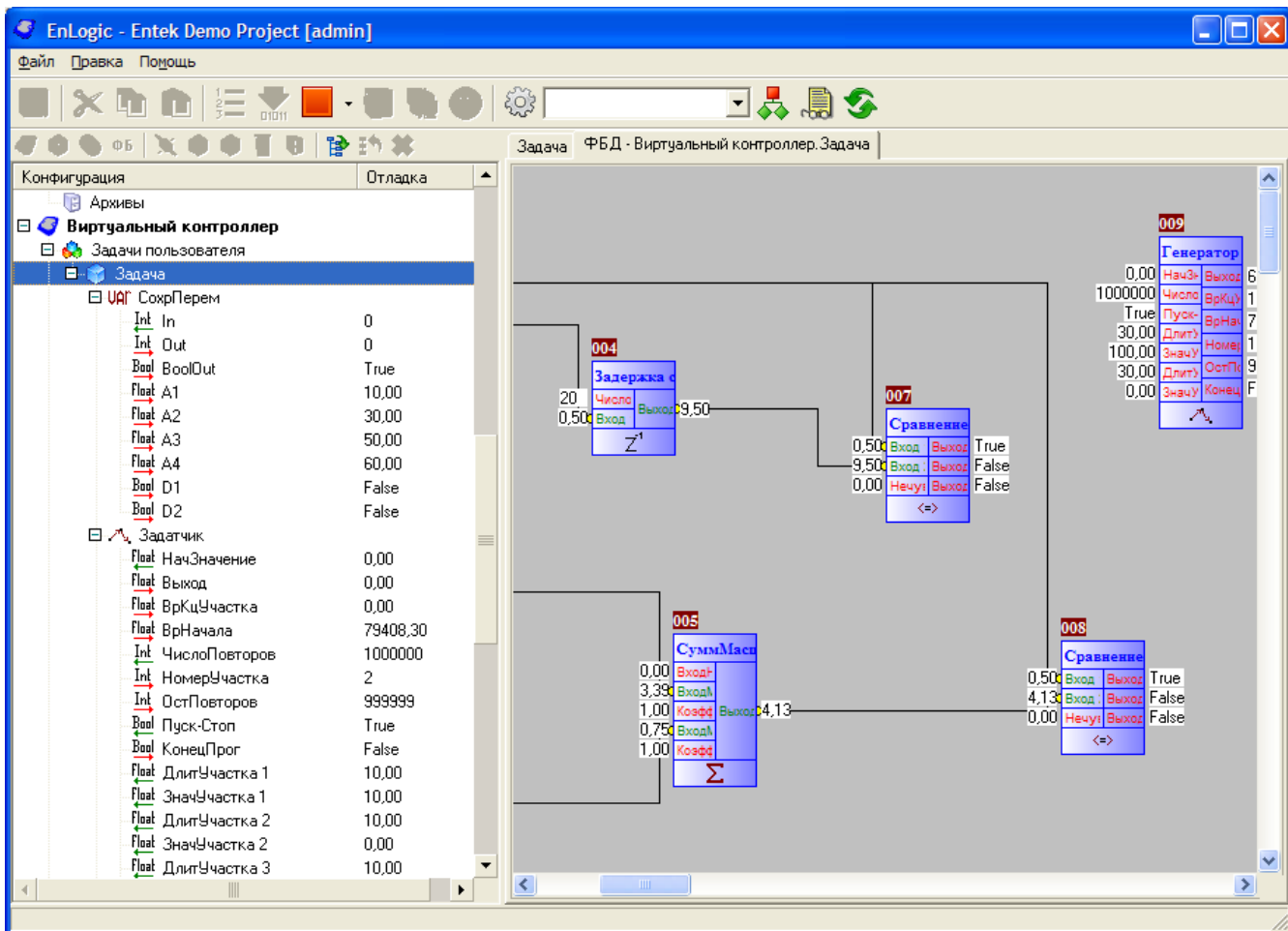
DLL.

COM-

- _____
- _____ [Windows](#)

TCP/IP,



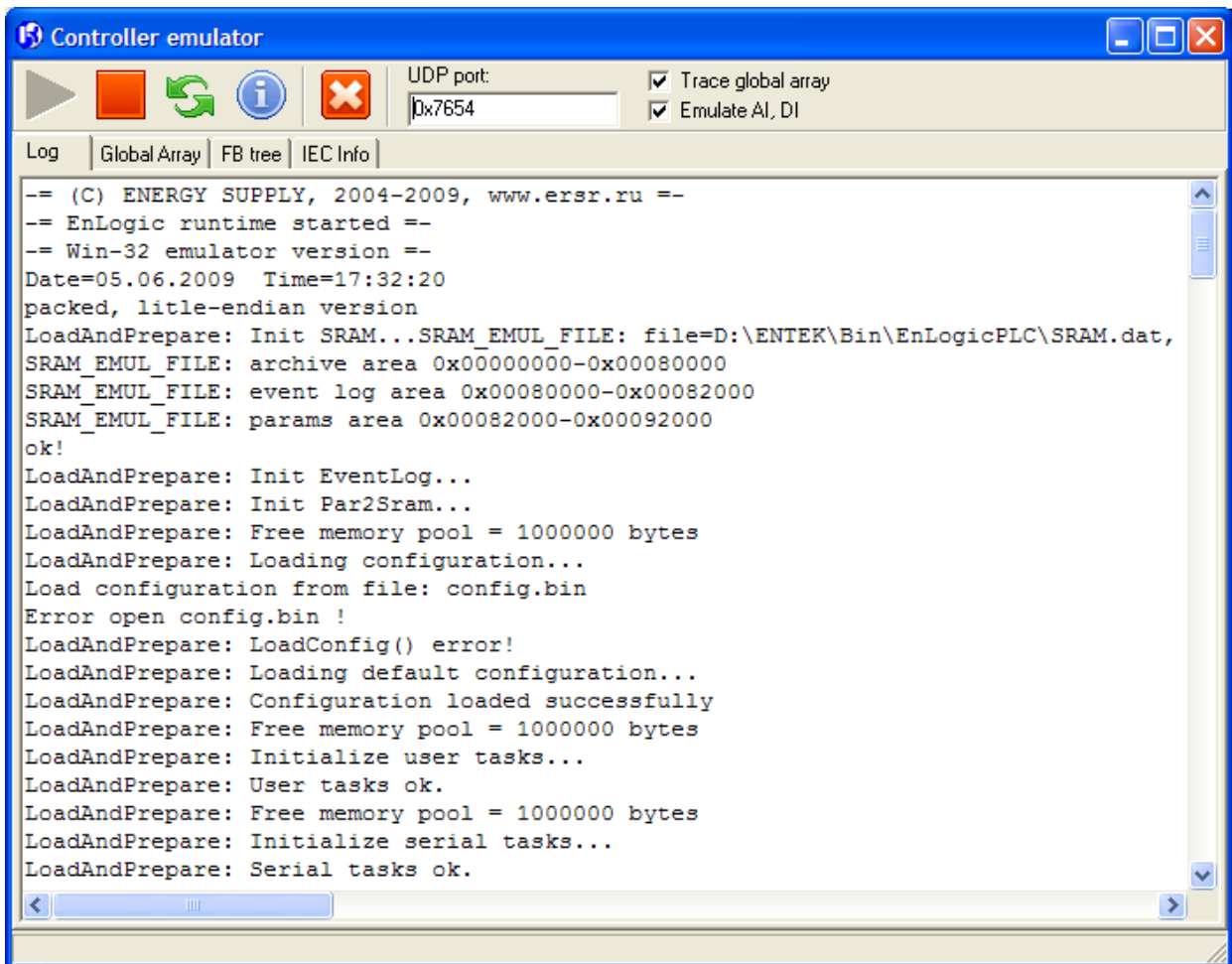


11.5.1

Windows.
config.bin,

TCP/IP.

UDP.



EnLogic

Windows.

SoftLogic

Windows

11.5.2

Windows

Windows.

Win32.

EnLogicSvc.exe,

Windows.

```
EnLogicSvc_install.bat -
EnLogicSvc_uninstall.bat -
```

EnLogicSvc_install.bat:

```
EnLogicSvc.exe /install /silent
net start EnLogicSoftPLC
```

EnLogicSvc_uninstall.bat:

```
net stop EnLogicSoftPLC
EnLogicSvc.exe /uninstall /silent
```

EnLogicSoftPLC.

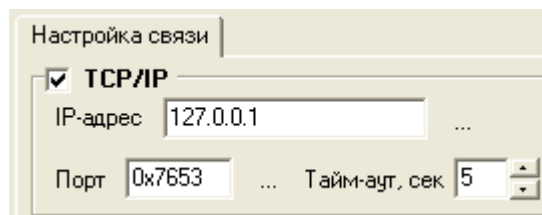
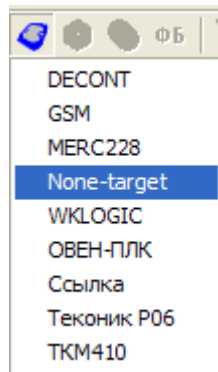
EnLogic.

EnLogicSvc.exe

```
EnLogicSvc.ini: ( UDPport IEC104port). ( EnLogicSoftPLC)
[Main]
; (30291)
;UDPport=30291
; (EnLogicSoftPLC)
;NameSVC=EnLogicSoftPLC
; (NORMAL_PRIORITY_CLASS)
;Priority=REALTIME
;Priority=HIGH
;Priority=ABOVE_NORMAL
;Priority=NORMAL
;Priority=BELOW_NORMAL
;Priority=IDLE
```

!

target: TCP/IP - 0 7653 (0x7654). None-



11.6

EnLogic,

SCADA-

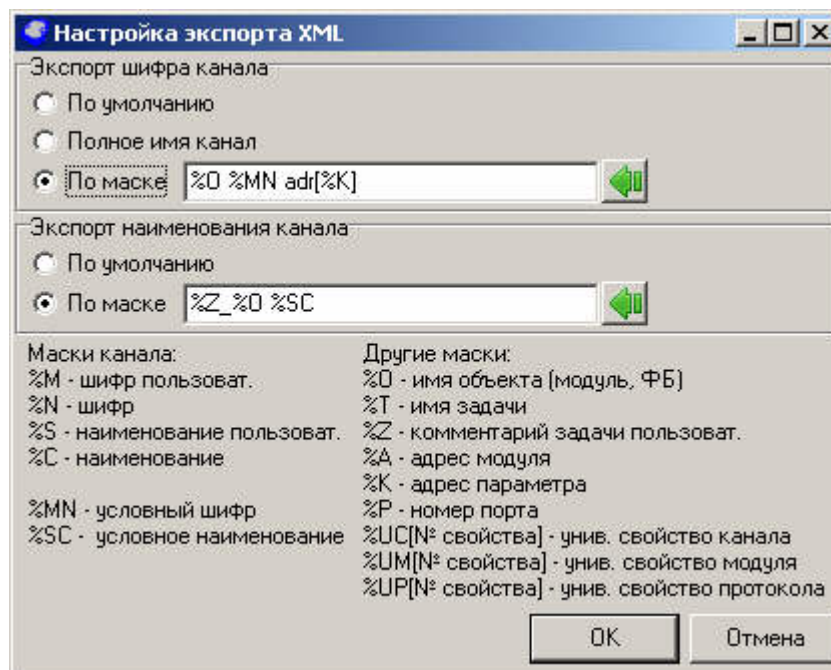
- [SCADA-](#)
- [OPC DA](#)
- [60870-5-104](#)
- [Modbus TCP](#)

11.6.1

XML-

CFG\GUID

].xml



SCADA-

XML-

1.

/ EnLogic (

):

1. () (xml tag **UserComment**)

2. () (xml tag **ShortName**)

1. () (xml tag **Naimen**)

2. () (xml tag **Description**)

3. - IDE (xml tag **Name**)

(, ,) () -

Общие настройки	
Комментарий(шифр пользовательский)	Если указано, попадет в шифр паспорта
Короткое имя (шифр)	NВхода
Наименование (наименование пользовательское)	Если указано, попадет в наименование паспорта
Описание (наименование)	Номер входа с максимальным сигналом

2.

Shortname (), Name

3.

- (xml tag **ShortName**)
- (xml tag **Name**)

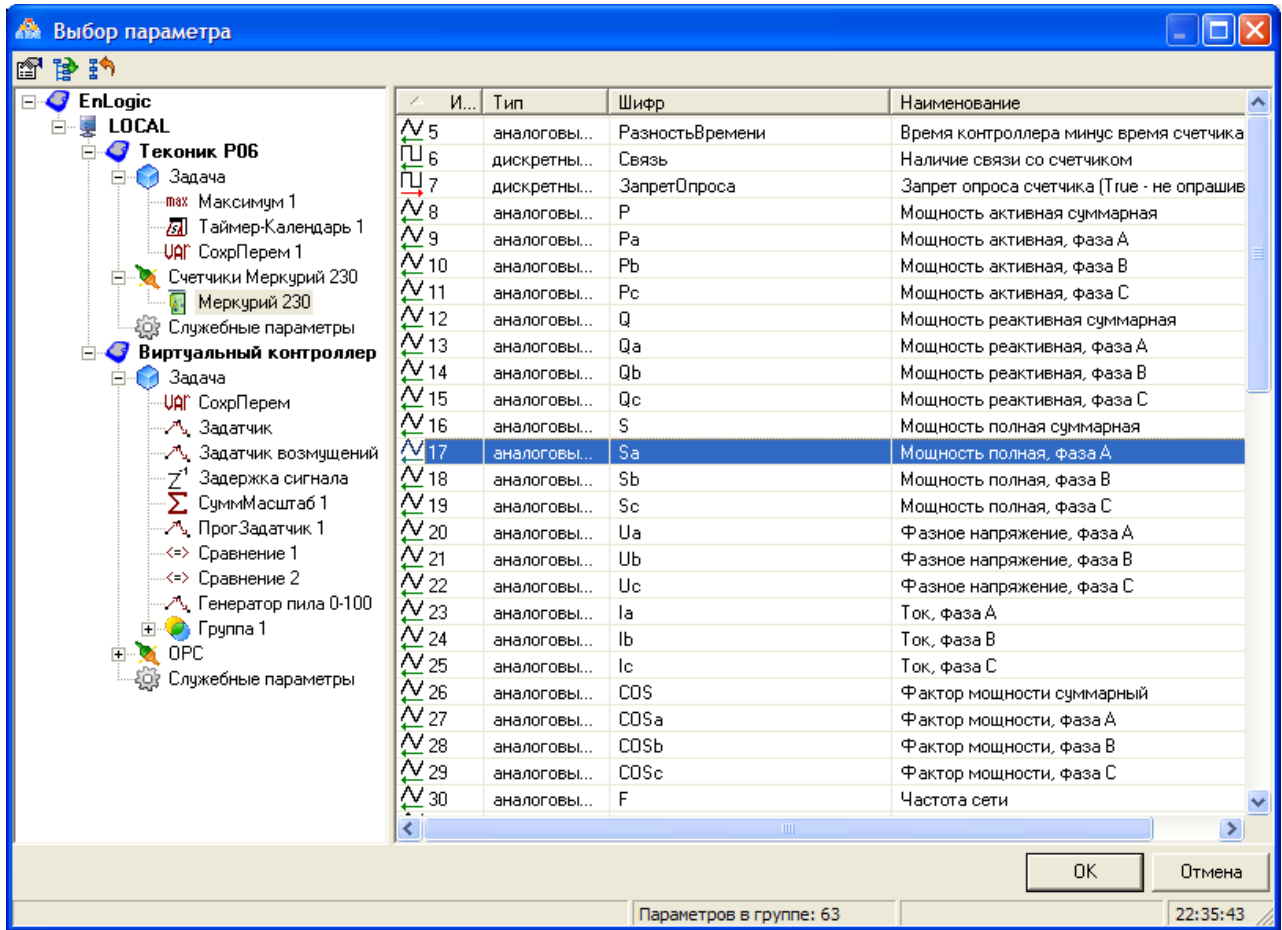
```

%M - ( )
%N - ( )
%S - ( )
% - ( )
%MN - ( " ( )");
%SC - ( " ( )");
%O - ( , ),
%T - ,
%Z - ,
%A - ( , )
%K - ,
%P - , ( )

%UC[ ]-
%UM[ ]-
%UP[ ]-

```

EnLogic
SCADA-



EnLogic SCADA-

EnLogic SCADA-

60870-5-104,

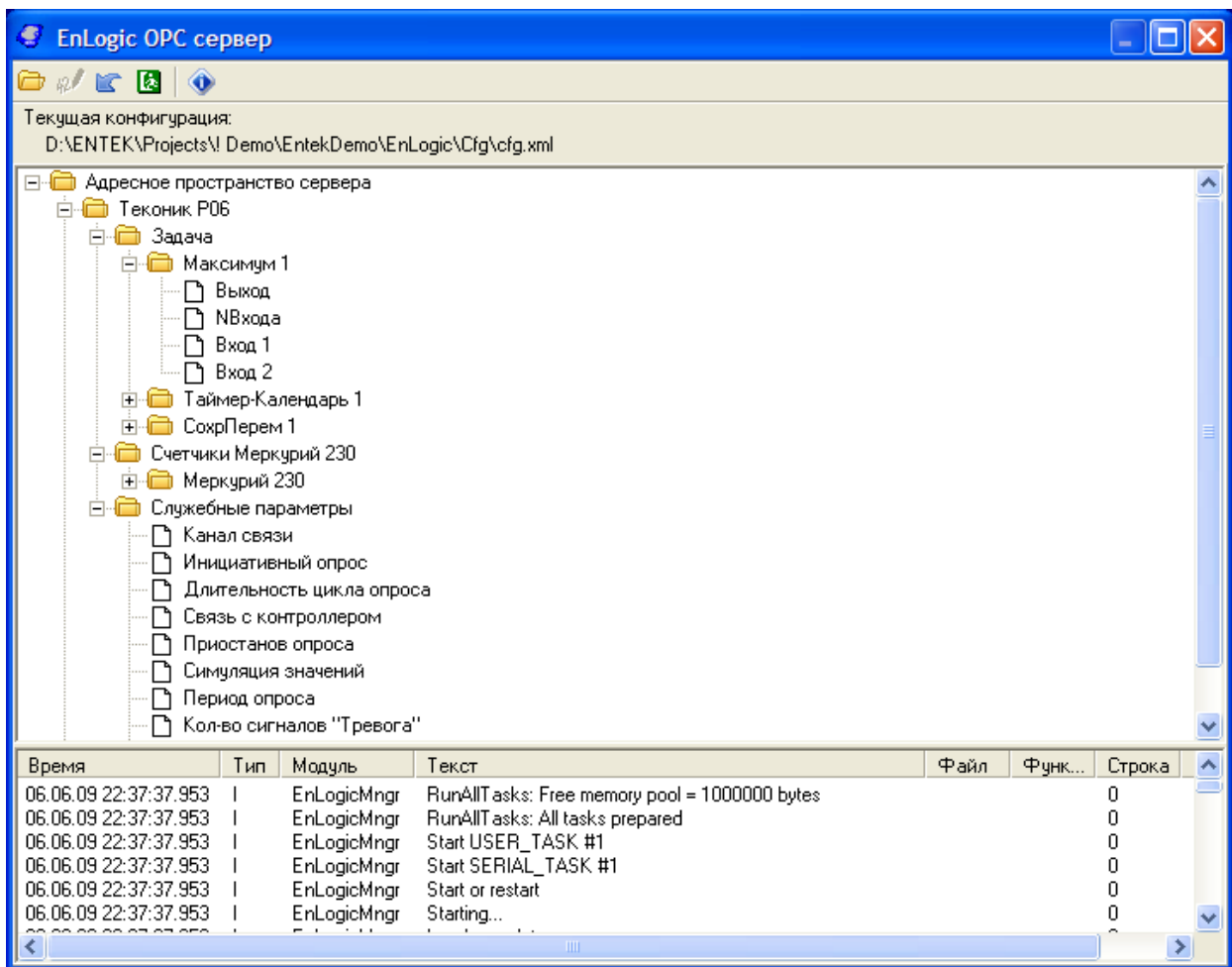
TCP/IP
GSM -

EnLogic.

11.6.3

OPC DA

2, SCADA- EnLogic OPC DA
OPC- XML-
EnLogic, OPC- EnLogicOPC.exe. OPC- SCADA-
EnLogic /regsrv.
/unregsrv.
OPC- EnLogic " "
OPC- :



EnLogic, OPC-

cfg.xml,

EnLogic.

OPC-

Windows,

SCADA-

EnLogic EnLogicMngr.dll

11.6.4 60870-5-101/104

EnLogic 60870-5-104.
 EnLogic
 TCP/IP -104
 TCP- TCP, 2404.
[60870-5-104.](#)
 60870-5-101.
[60870-5-101.](#)

11.6.5 Modbus TCP

MODBUS TCP (master-slave), EnLogic TCP/IP,
 ().

EnLogic Modbus TCP slave:

0x03 - Read Holding Registers

EnLogic 4 (2 " Modbus). (2
), . . .
 0xFFFF.
 0x04.
 short int (-32767 32767), Integer
 Float
 Boolean 1 (true) 0 (false).
 ()
 (), 0xFFFF.
 Modbus -
 EnLogic.
 Modbus 2.

0x04 - Read Input Registers

« », Modbus. Modbus
 EnLogic, 2. - 21,
 42.
 ()
 ()
 0xFFFFFFFF. INT32,
 - FLOAT32, : TRUE -
 0x00000001, FALSE - 0x00000000.
 Modbus 2.

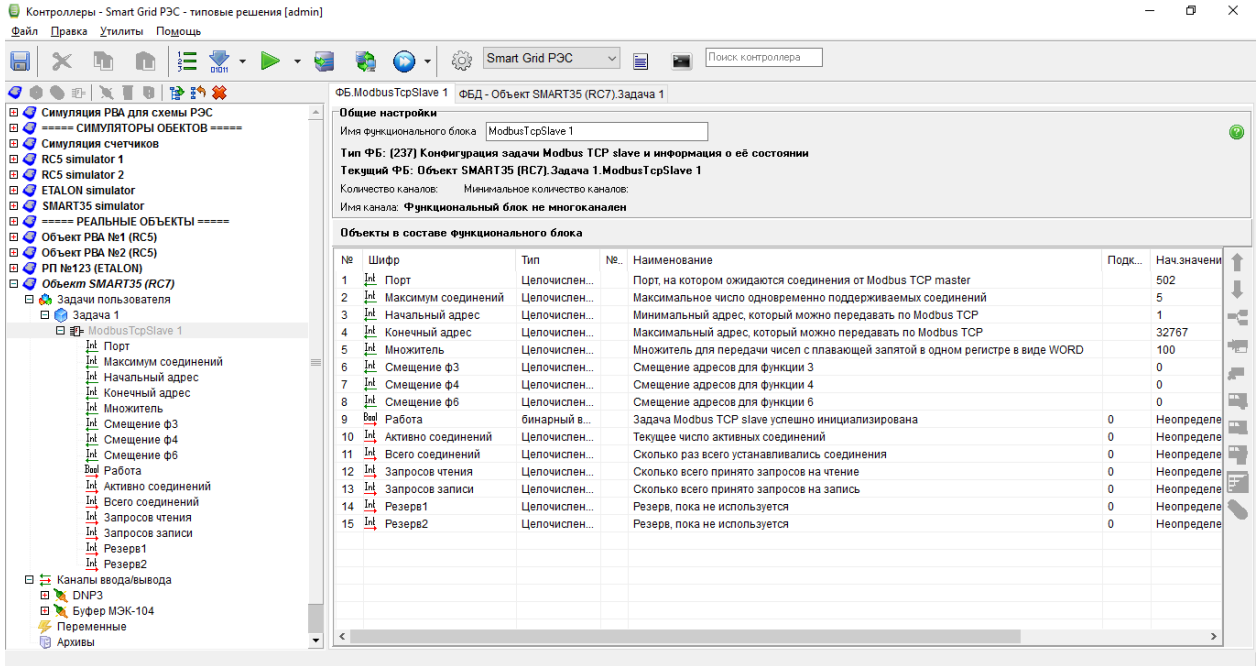
0x06 - Write Single Register

Modbus
 EnLogic, short
 int (-32767 32767), Float

EnLogic, Modbus 2.

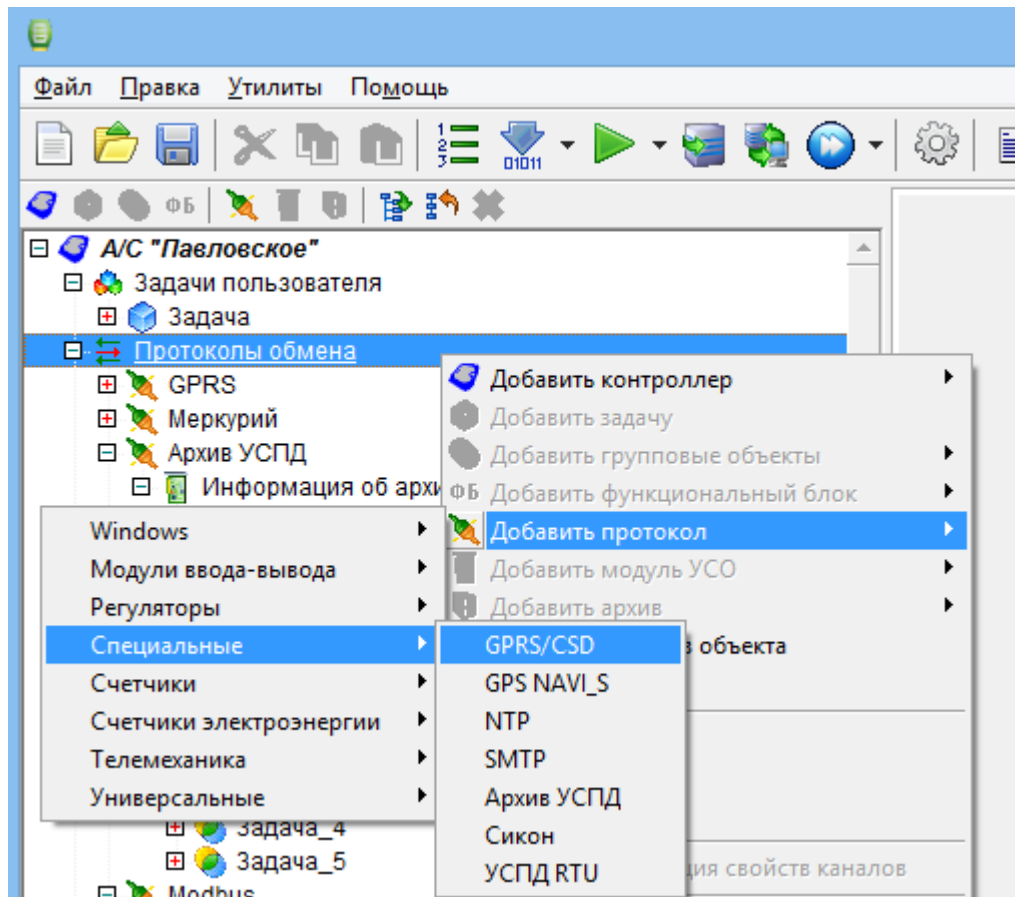
Modbus TCP slave Modbus TCP slave

ModbusTcpSlave:



= 1, = 32767, : = 502, = 5,

-> -> GPRS / CSD:



- COM - COM- (0..255)
- - 0-GPRS\CSD, 1-CSD
- GPRS. - (/): 1-300,2-600,3-1200,4-2400,5-4800,6-9600,7-19200,8-38400,9-57600,10-115200
- GPRS.APN - /APN
- GPRS.
- GPRS.
- GPRS. - GPRS
- GPRS. - GPRS
- GPRS.DNS - DNS (0- , 1-)
- GPRS. - (0- , 1-)
- GPRS.CSD - CSD ,
- GPRS. GPRS- - GPRS-
- CSD. - (/): 1-300,2-600,3-1200,4-2400,5-4800,6-9600,7-19200,8-38400,9-57600,10-115200
- CSD.
- CSD.
- CSD.
- CSD. .TCP- - TCP- , 0-
- CSD.
- CSD. 228 - 228

11.6.6.1 GPRS

- GPRS IP- GPRS Internet :

()
 TCP- " " . IP-
 Internet NAT
 TCP- IP-
 IP-
 60870-5-

104. GPRS

GPRS -
 GPRS -

GPRS
 GPRS. :
 1. 9600 115200. (COM-), AT-
 9600, 115200 (
) .5.
 2. " " ("True" 2 ,
 "False").
 3. 1 5,
 4. 9600 CSD .
 5. 1
 6. GPRS. , 1,
 7. " " "False", 7, 6
 GPRS, 1.

GPRS -

10-) GPRS. , ()
 :

IP- GPRS	IP- GPRS-

:

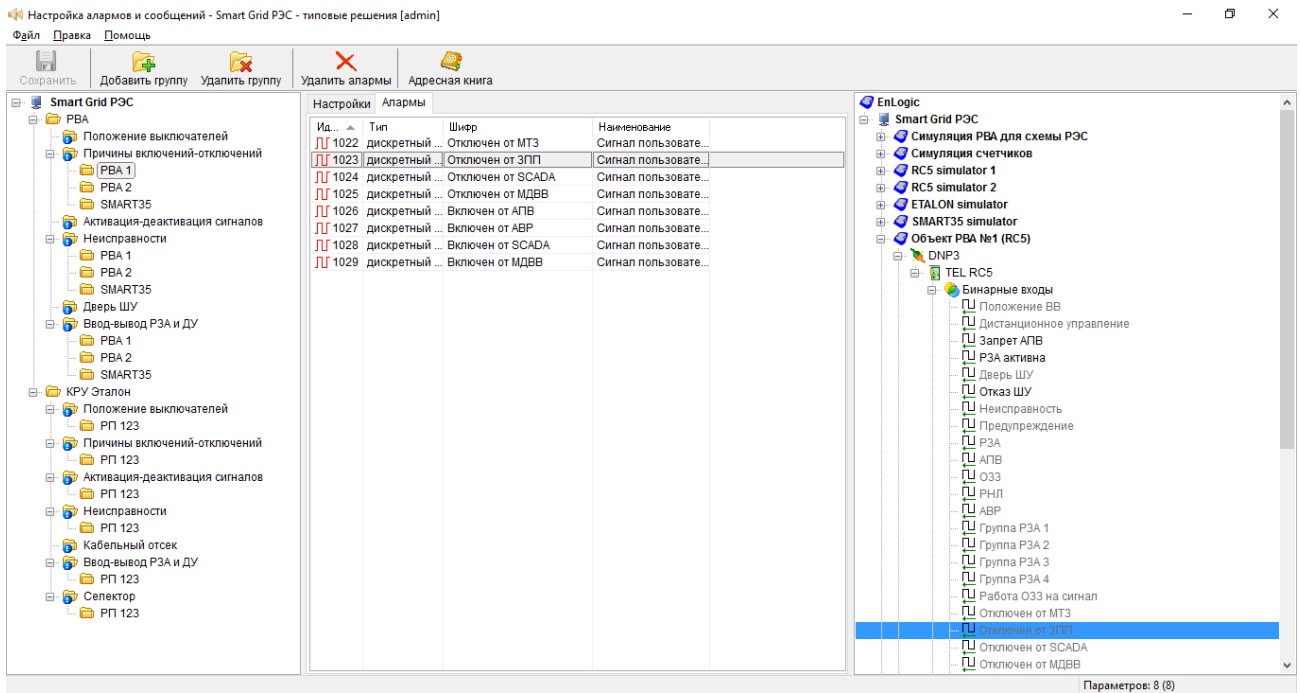
	GPRS

Часть XII
Алармы и сообщения



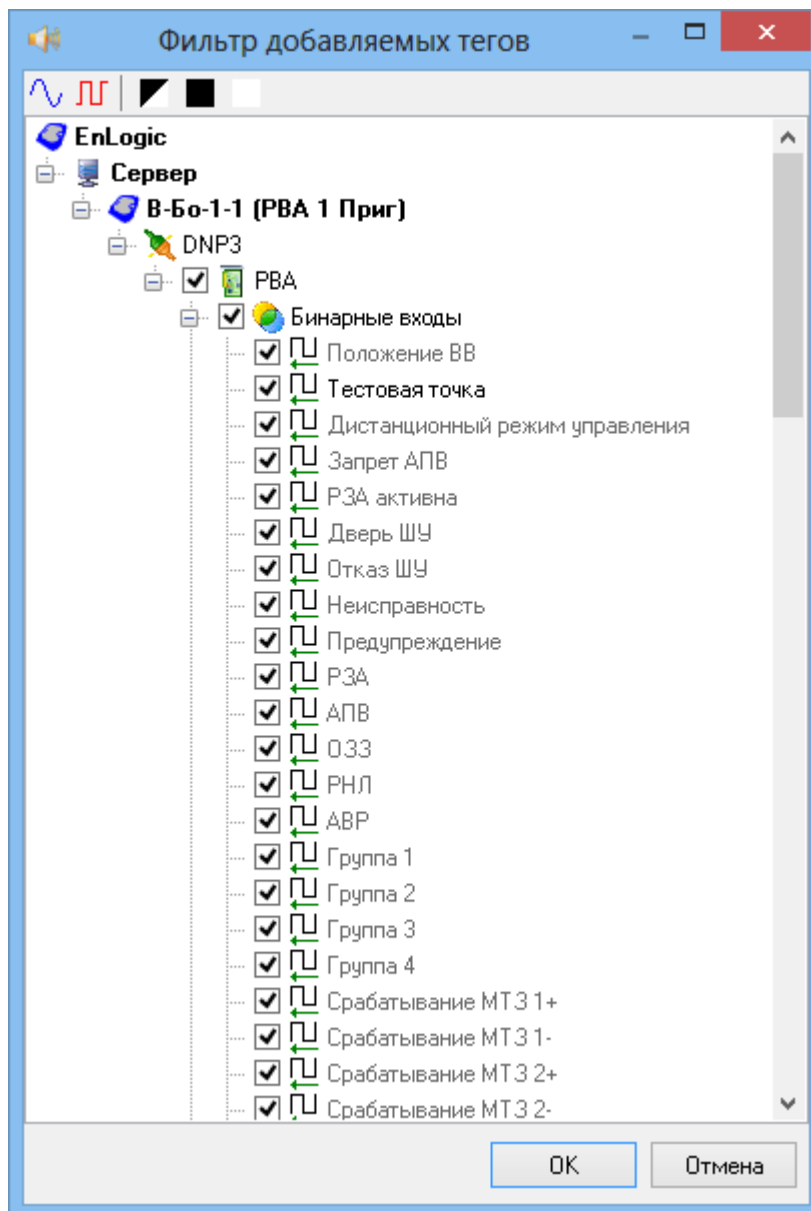
12.1

12.1.1

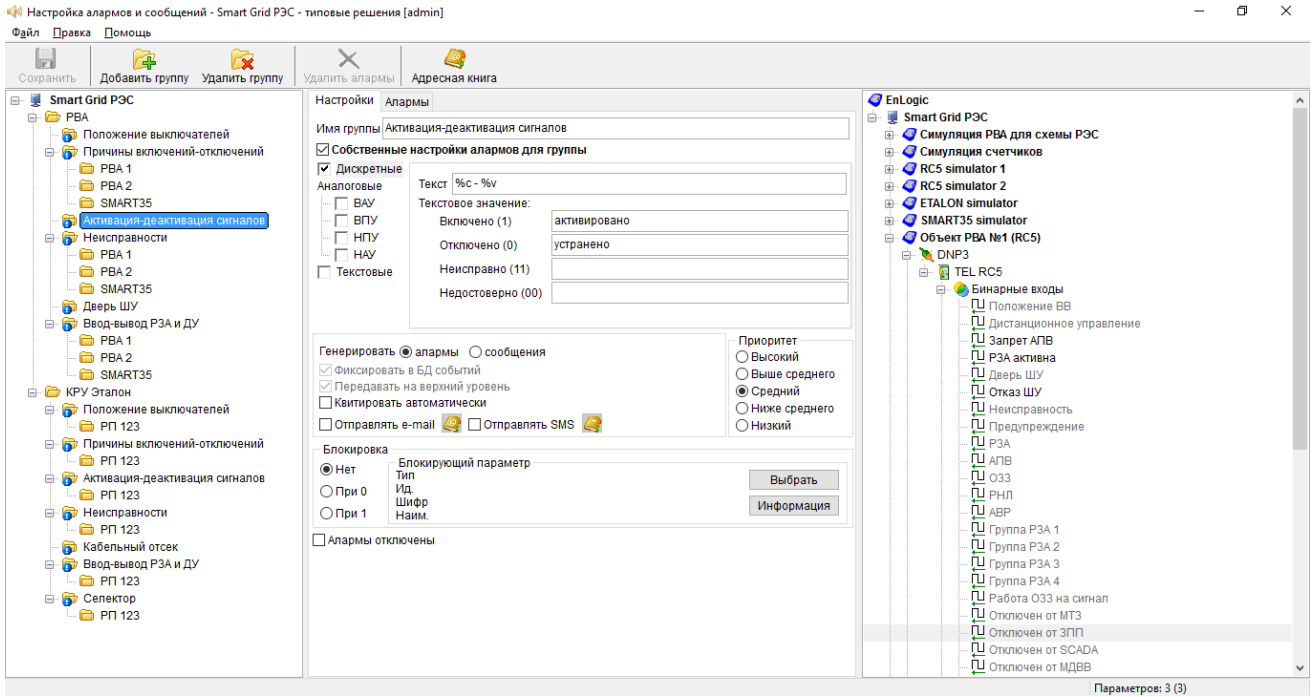


(" ")

(" ")



12.1.2



(1, 0

Настройки **Алармы**

Имя группы

Собственные настройки алармов для группы

Дискретные

Аналоговые

- ВАУ
- ВПУ
- НПУ
- НАУ
- Текстовые

Верхняя аварийная уставка



Текст

Генерировать алармы сообщения

Фиксировать в БД событий

Передавать на верхний уровень

Квитировать автоматически

Отправлять e-mail  Отправлять SMS 

Приоритет

- Высокий
- Выше среднего
- Средний
- Ниже среднего
- Низкий

Блокировка

Нет

При 0

При 1

Блокирующий параметр

Тип
Ид.
Шифр
Наим.

Алармы отключены

- -
- -
- -
- -

EnLogic,

Настройки **Алармы**

Имя группы

Собственные настройки алармов для группы

Дискретные

Аналоговые

- ВАУ
- ВПУ
- НПУ
- НАУ
- Текстовые

Ручное задание уставок

Сообщение при возвращении параметра в норму

Текст

Настройки **Алармы**

Имя группы:

Собственные настройки алармов для группы

Дискретные

Аналоговые

- ВАУ
- ВПУ
- НПУ
- НАУ
- Текстовые

Верхняя аварийная уставка:

Текст:

, %g- , %m- . , %c- , %n- , %q- (%s-c , %t-

() ,

"

"

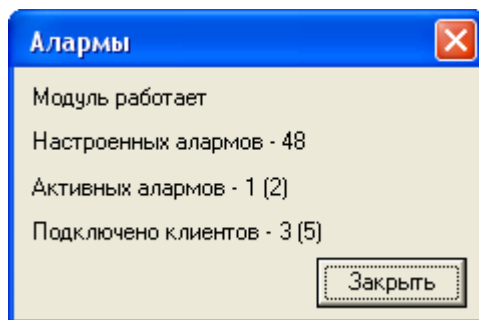
,

/

"

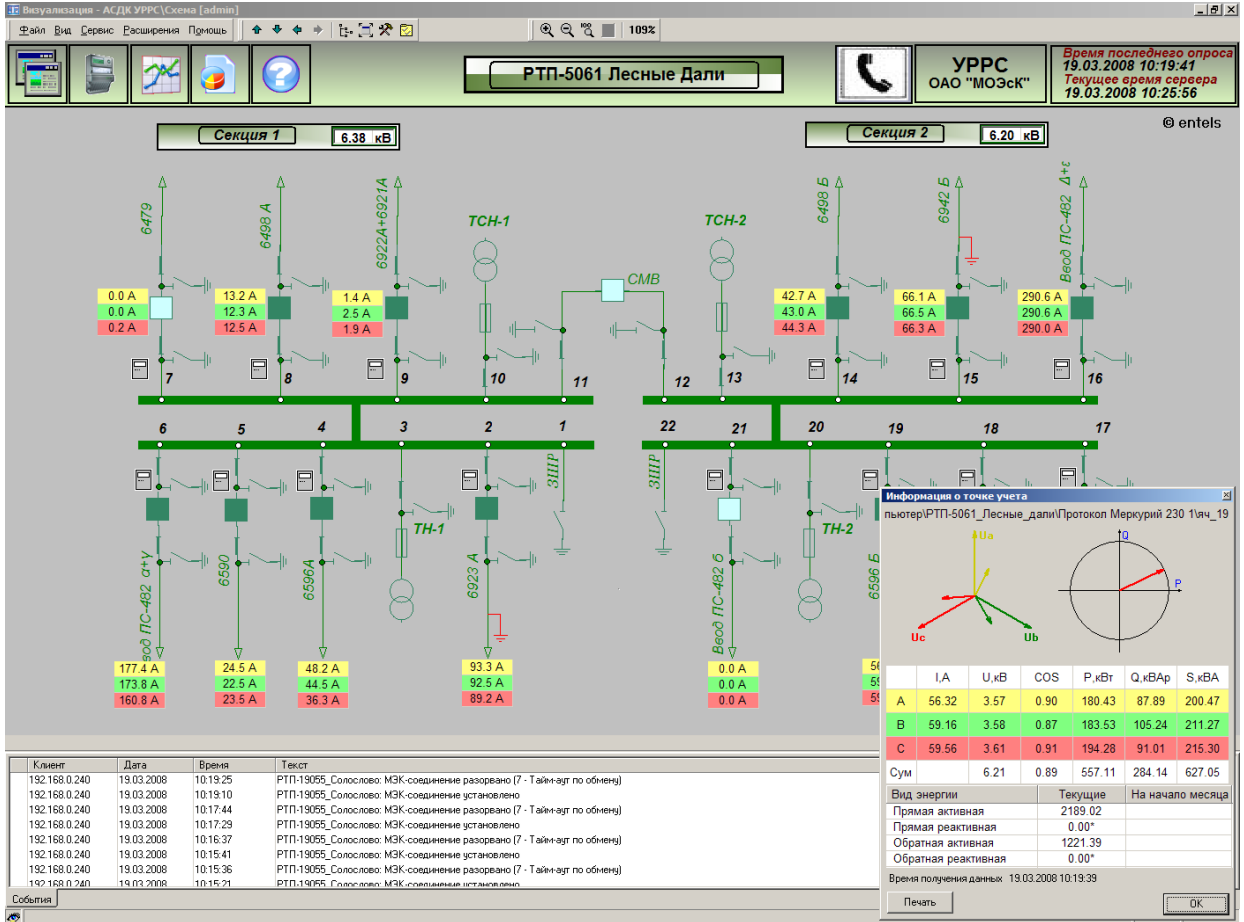
"

12.2



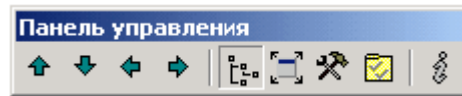
Часть XIII
Визуализация





13.3

•

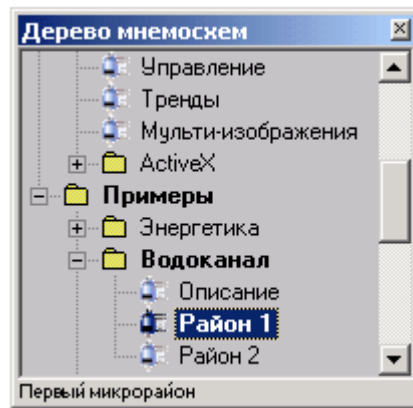


•

- o PAGE UP –
- o PAGE DOWN –
- o ALT+LEFT –
- o ALT+RIGHT –

(" ")

•



F3,

•

•

13.4

·
(.)
, ,
:

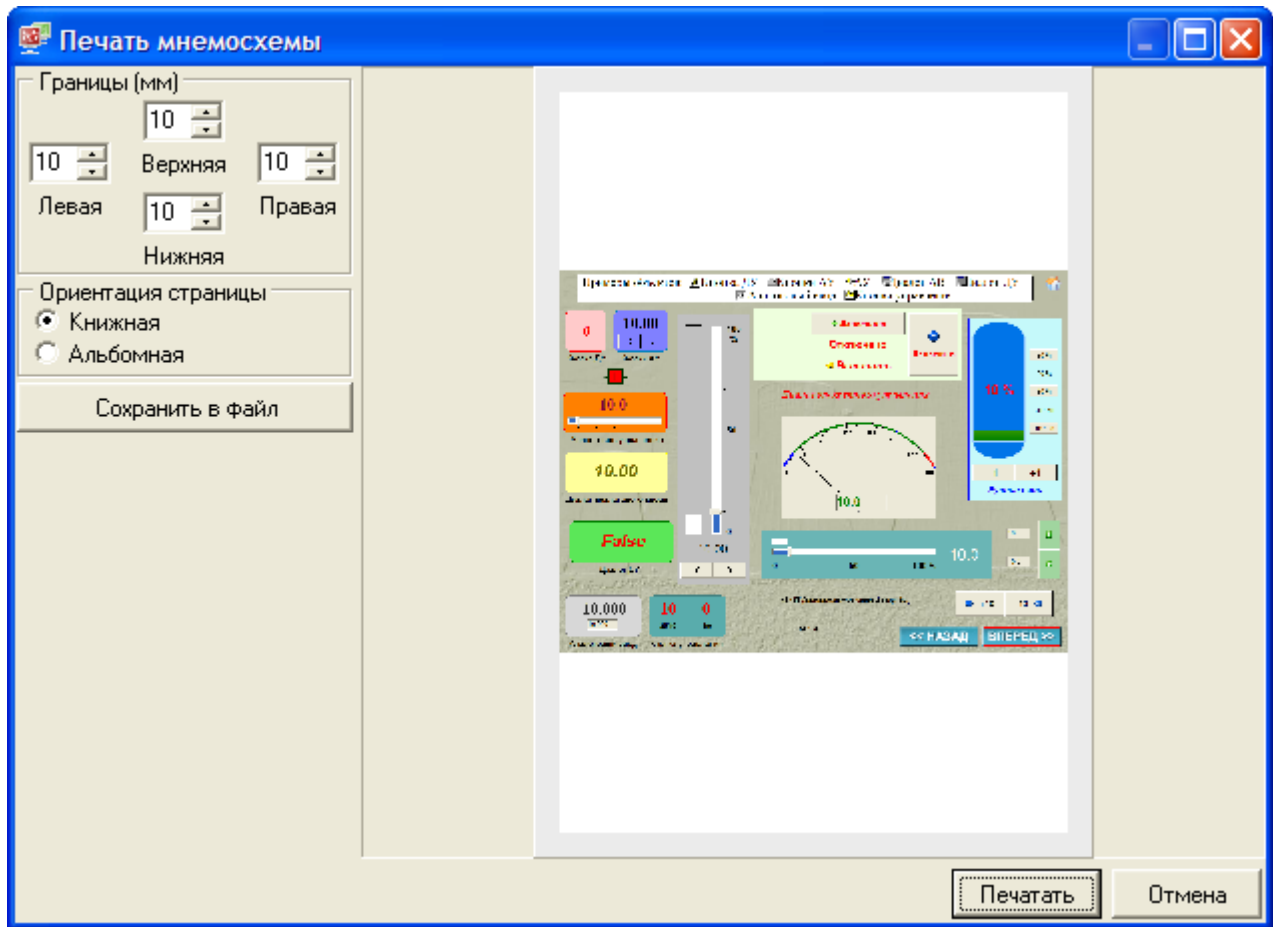
- (Num +);
- (Num -);
- 100% (Num /);
- (Num *).



) F10. / (->

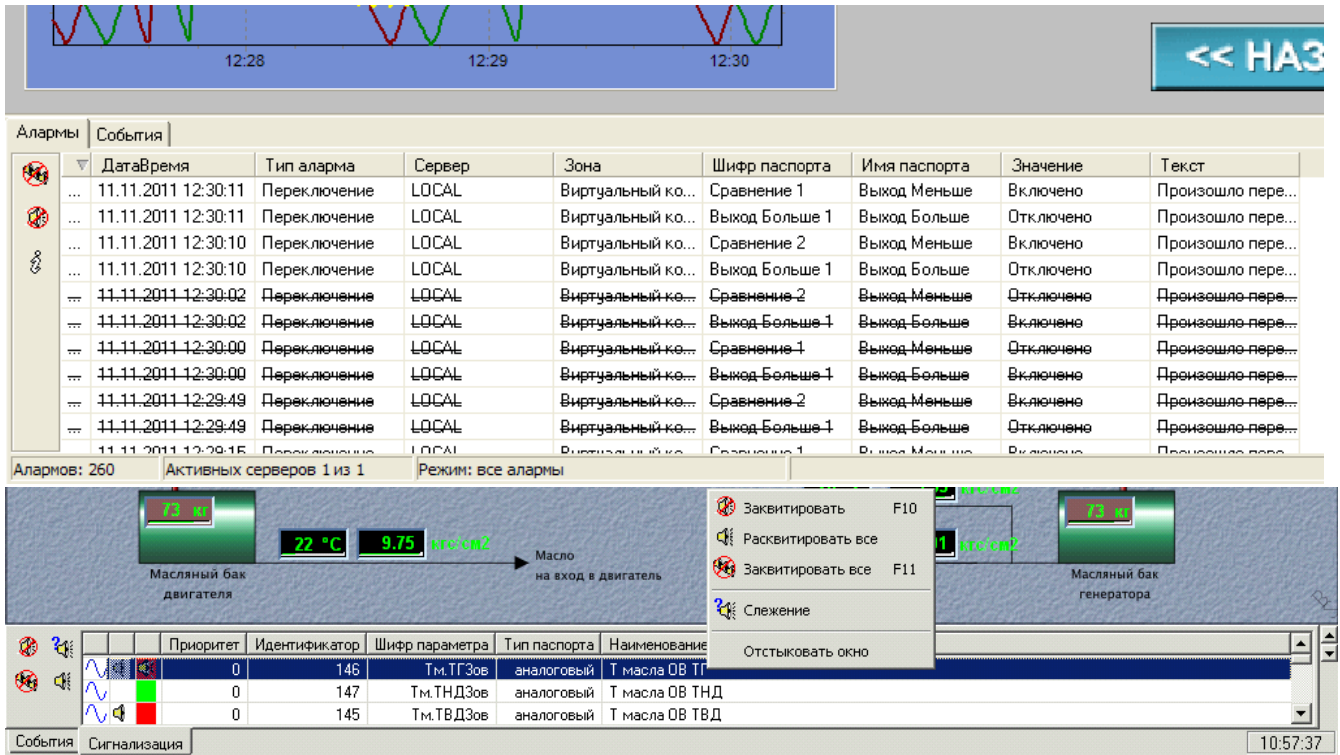
13.5

CTRL+P.



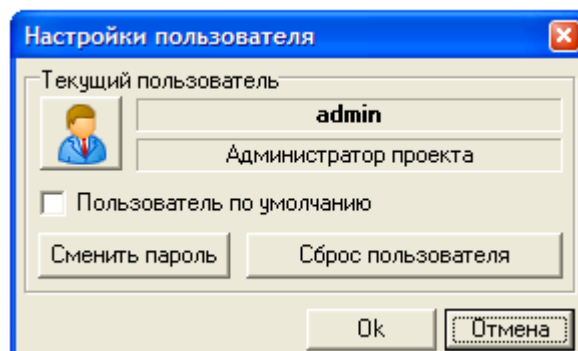
), (, , ,), :

13.6



13.7

>

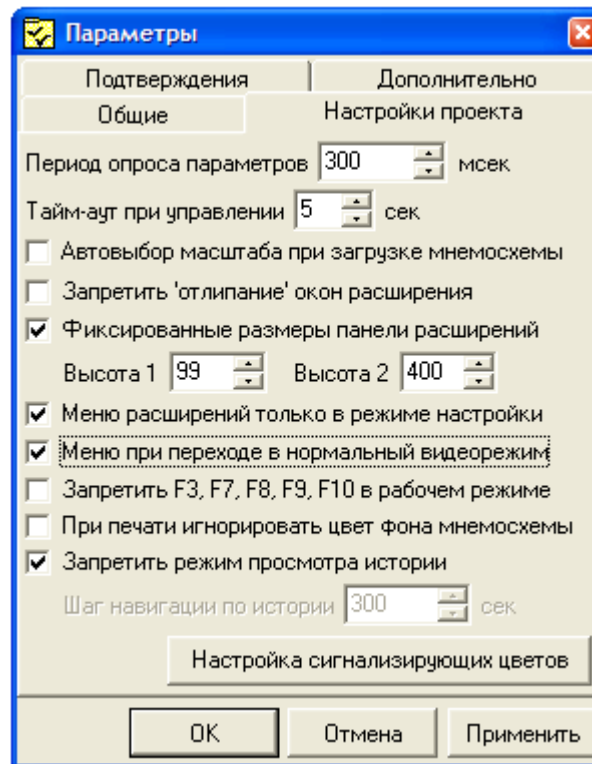


(. « »).

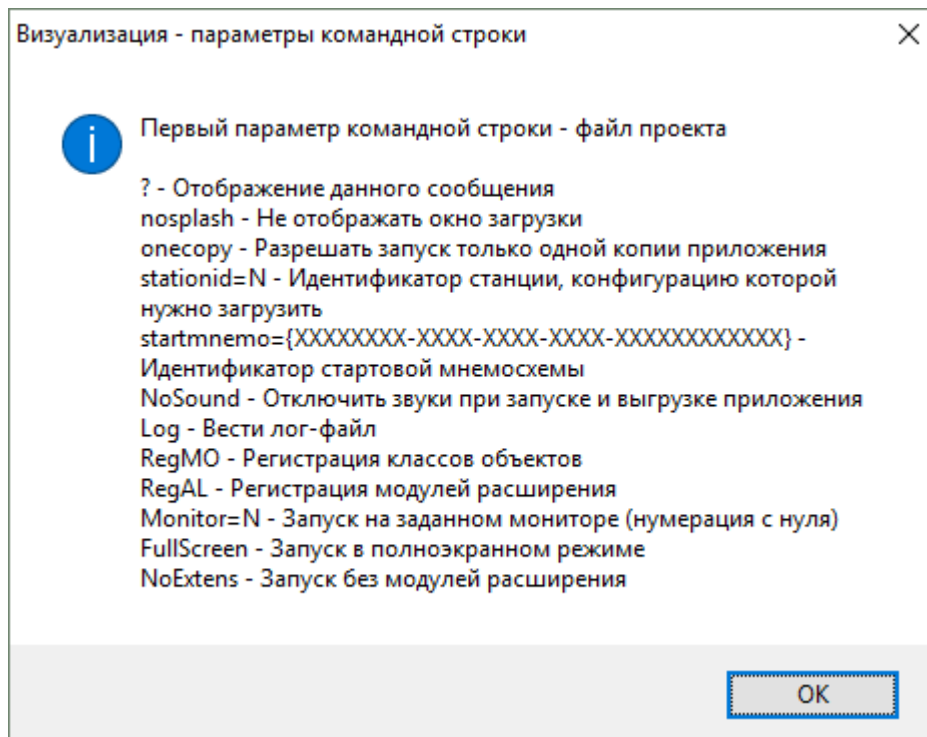
13.8

Alt+Enter (F11).

->



), - ((), , ,



- **stationid**

- **startmemo**

"C:\Program Files (x86)\ENTEK\Bin\KVision.exe" "D:\ENTEK\Projects\! Demo\SmartGridRES
 \main.epr" Monitor=0 FullScreen

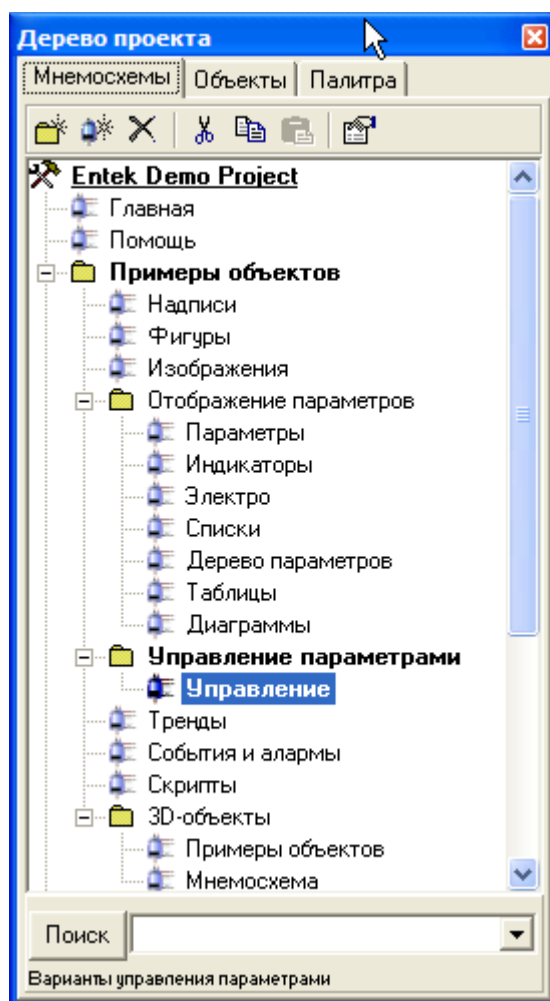
"C:\Program Files (x86)\ENTEK\Bin\KVision.exe" "D:\ENTEK\Projects\! Demo\SmartGridRES
 \main.epr" Monitor=1 FullScreen NoExtens

13.11

F6,

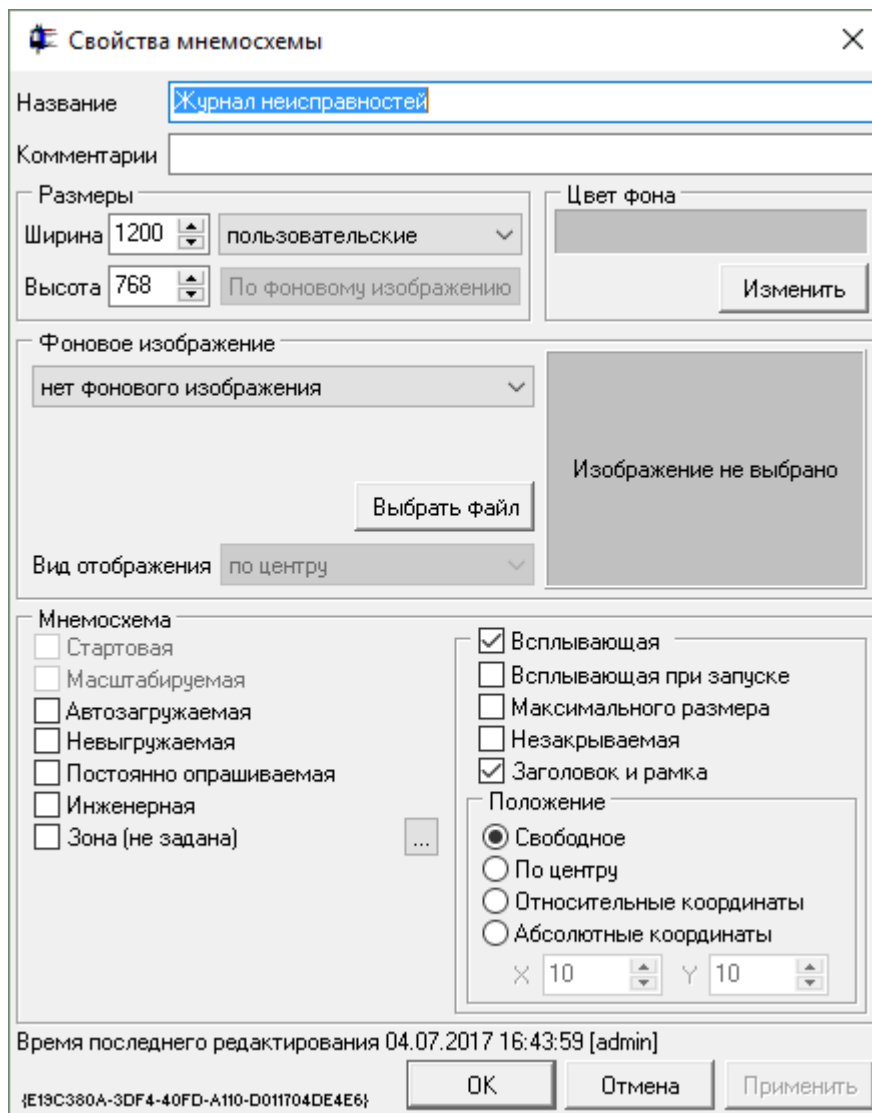
()

().



13.11.1

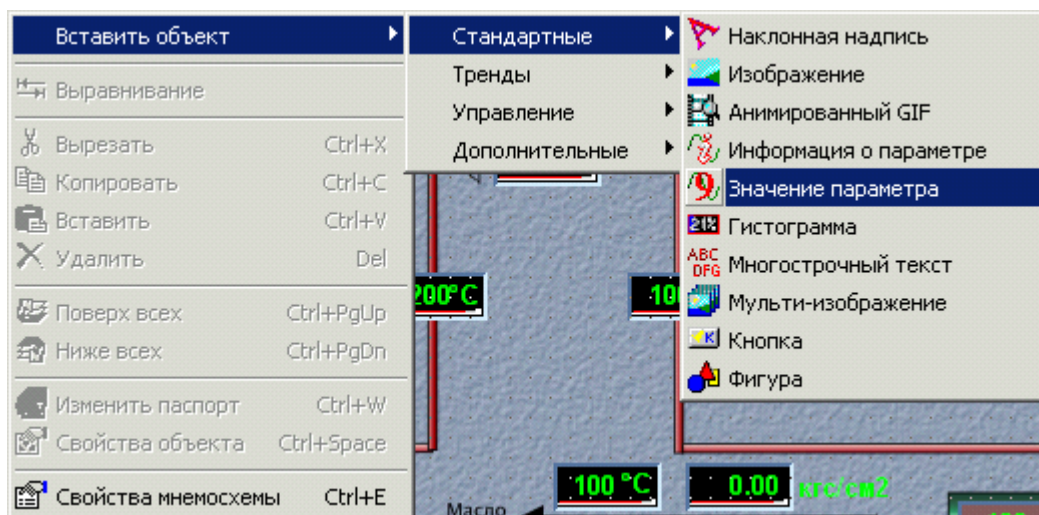
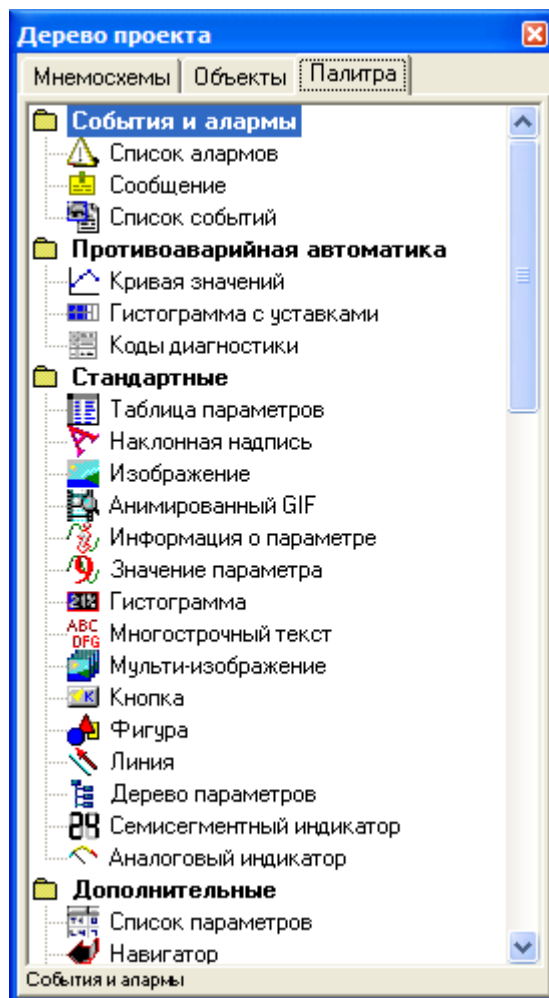
CTRL+E.



KVision\Backgrounds.

- ...
- ...
- ...
- ... (« ... »).

13.11.2

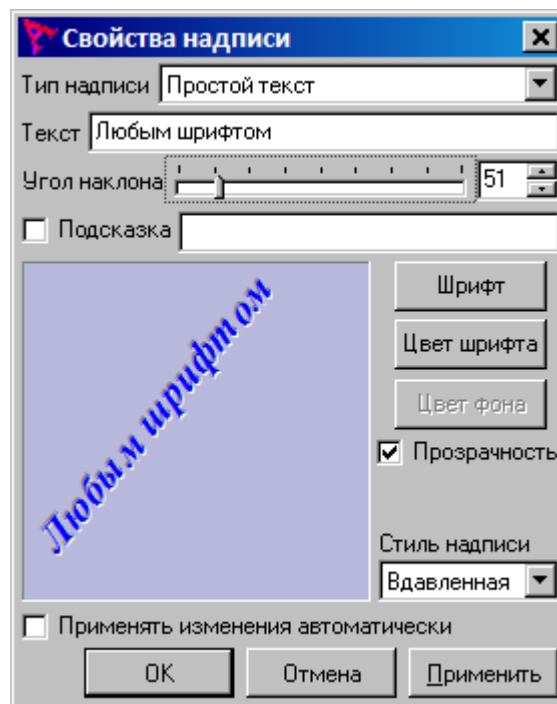


13.12

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

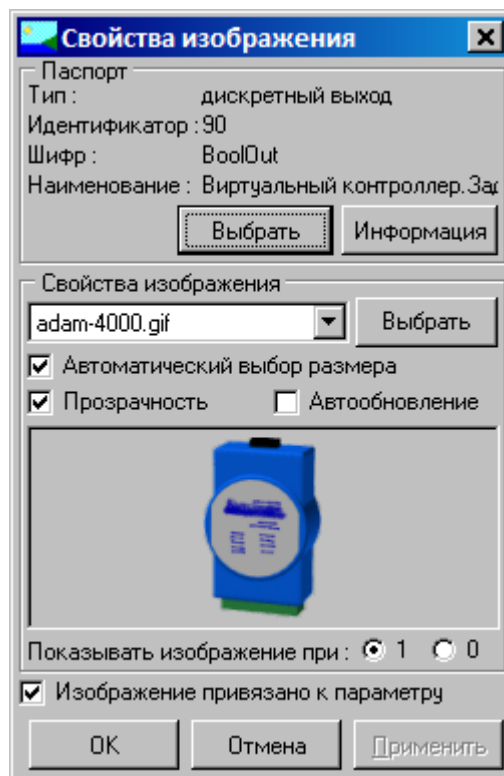
13.12.1

13.12.1.1



- - ; () ;
- - ;
- - ;

13.12.1.2

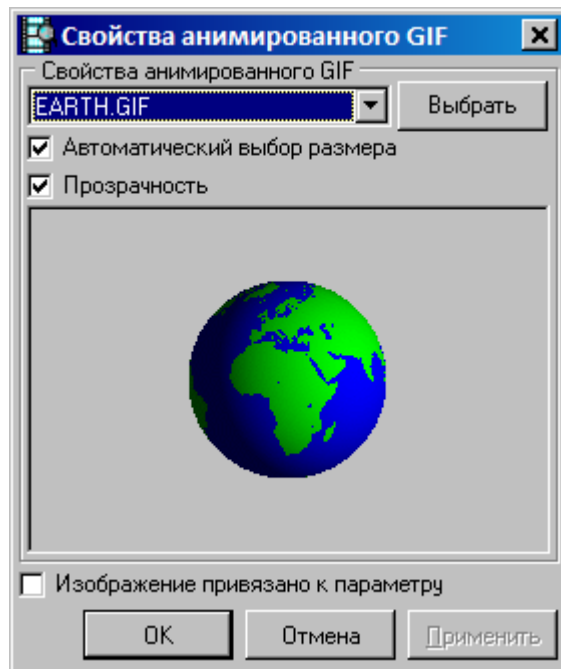


13.12.1.3

GIF

GIF

:



GIF

GIF

« GIF»,

GIF,

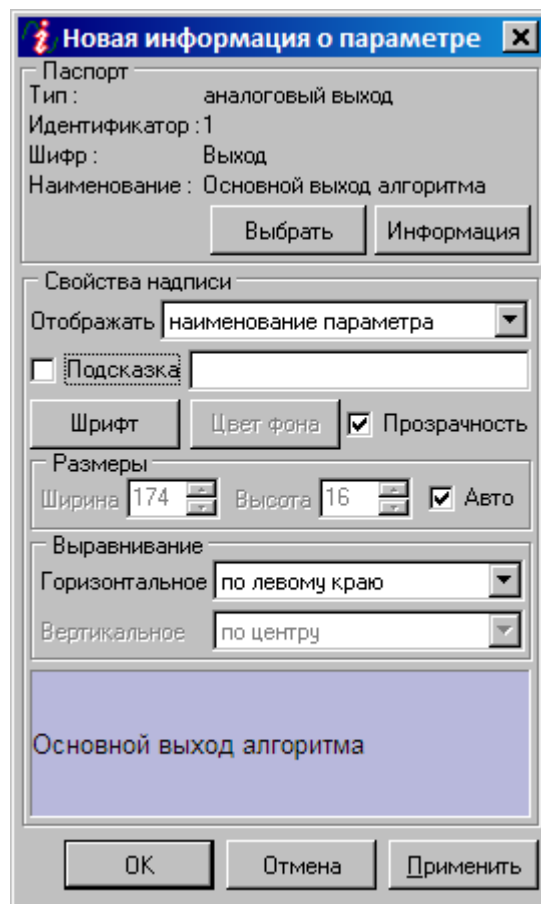
« »

GIF

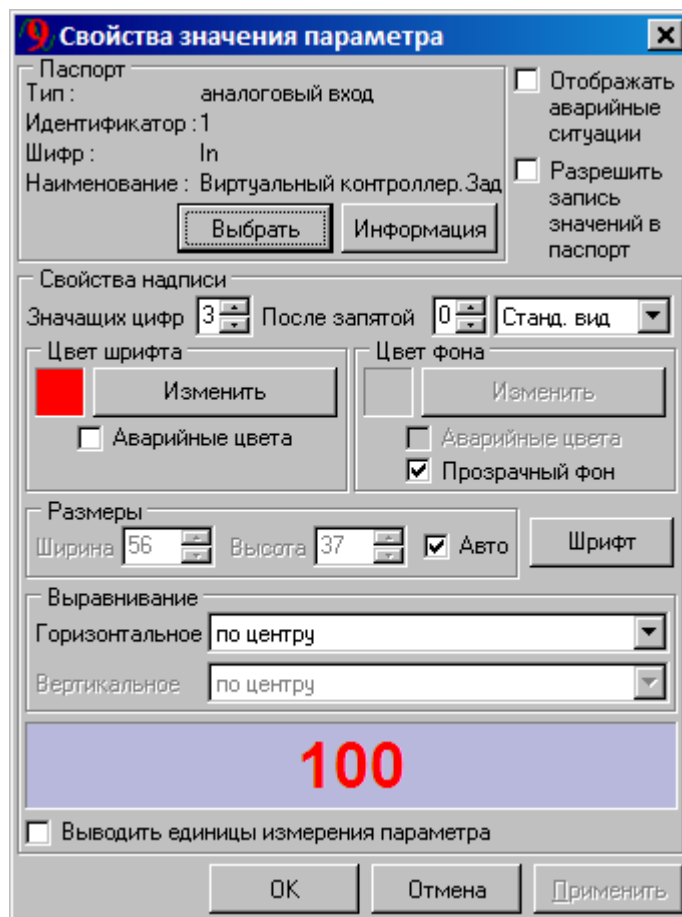
GIF

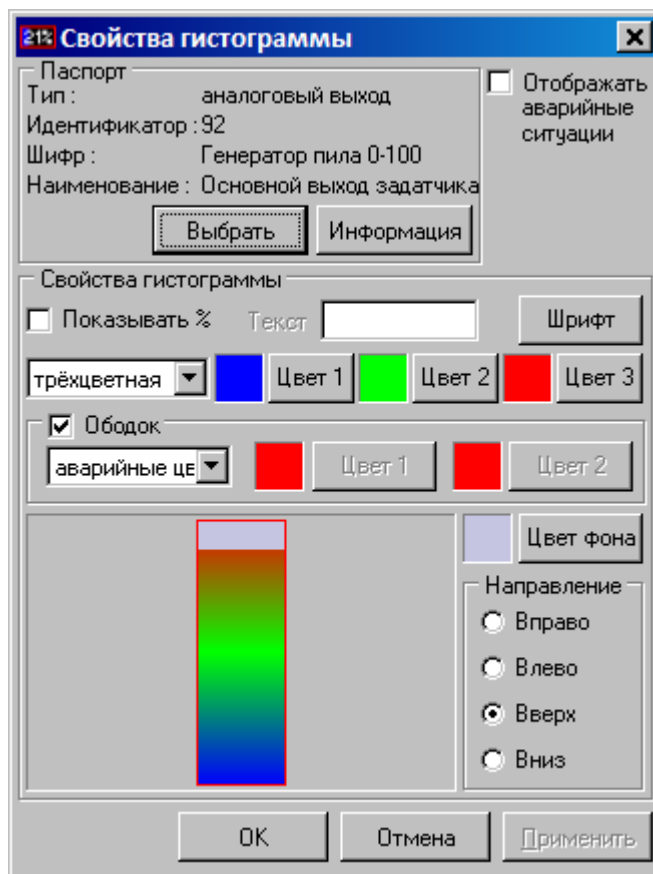
GIF

13.12.1.4

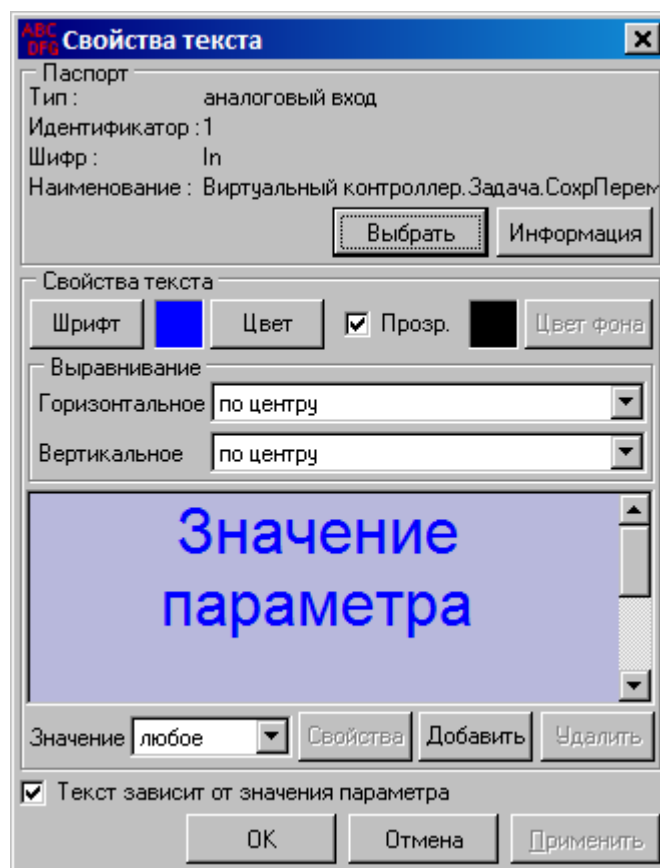
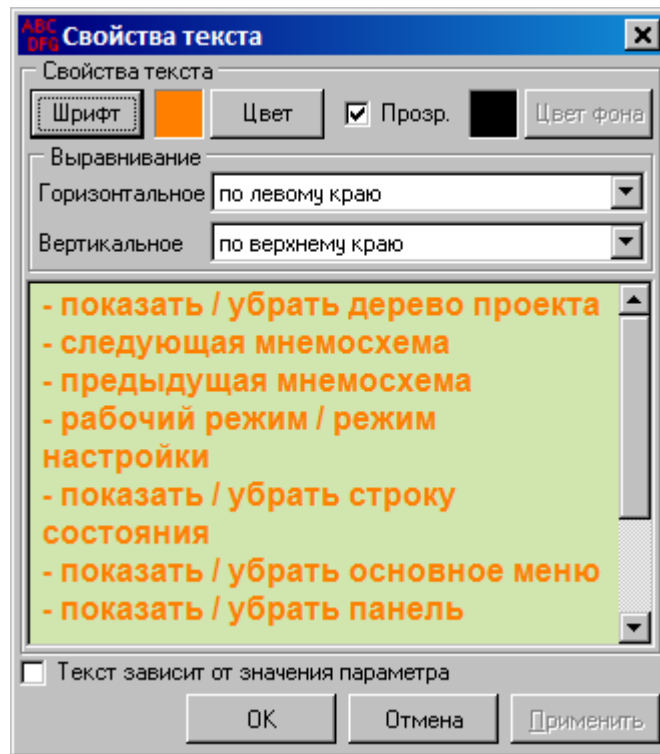


13.12.1.5



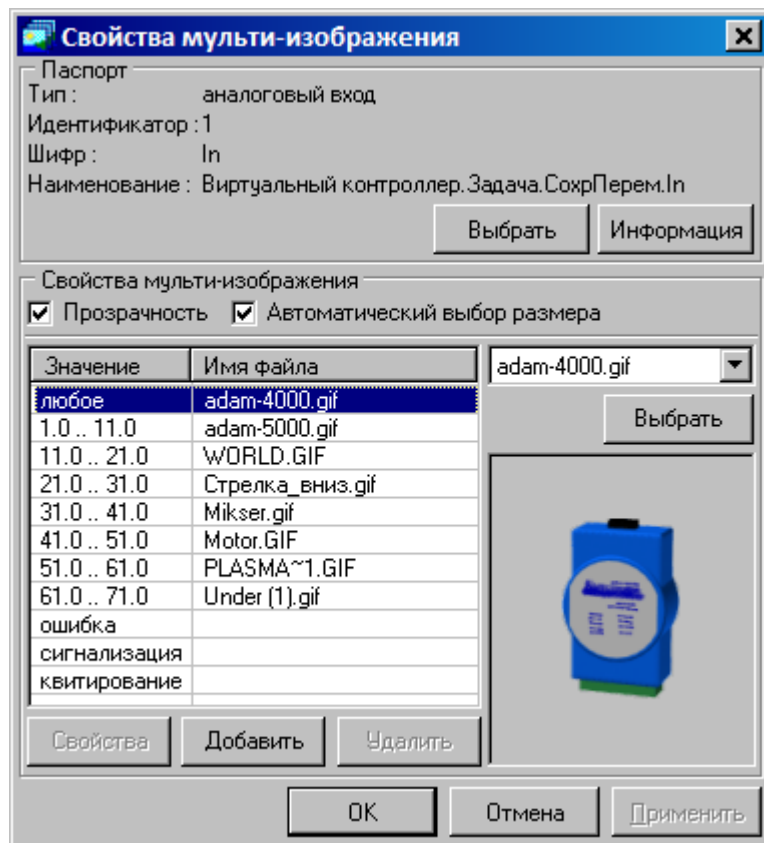


13.12.1.7



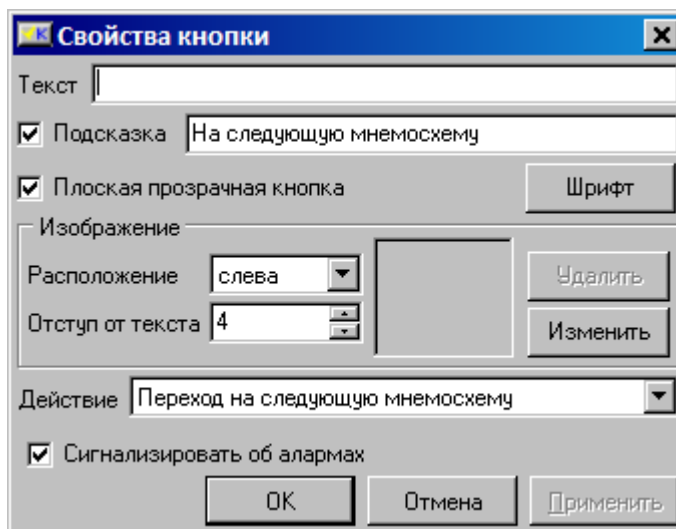
13.12.1.8

-
-



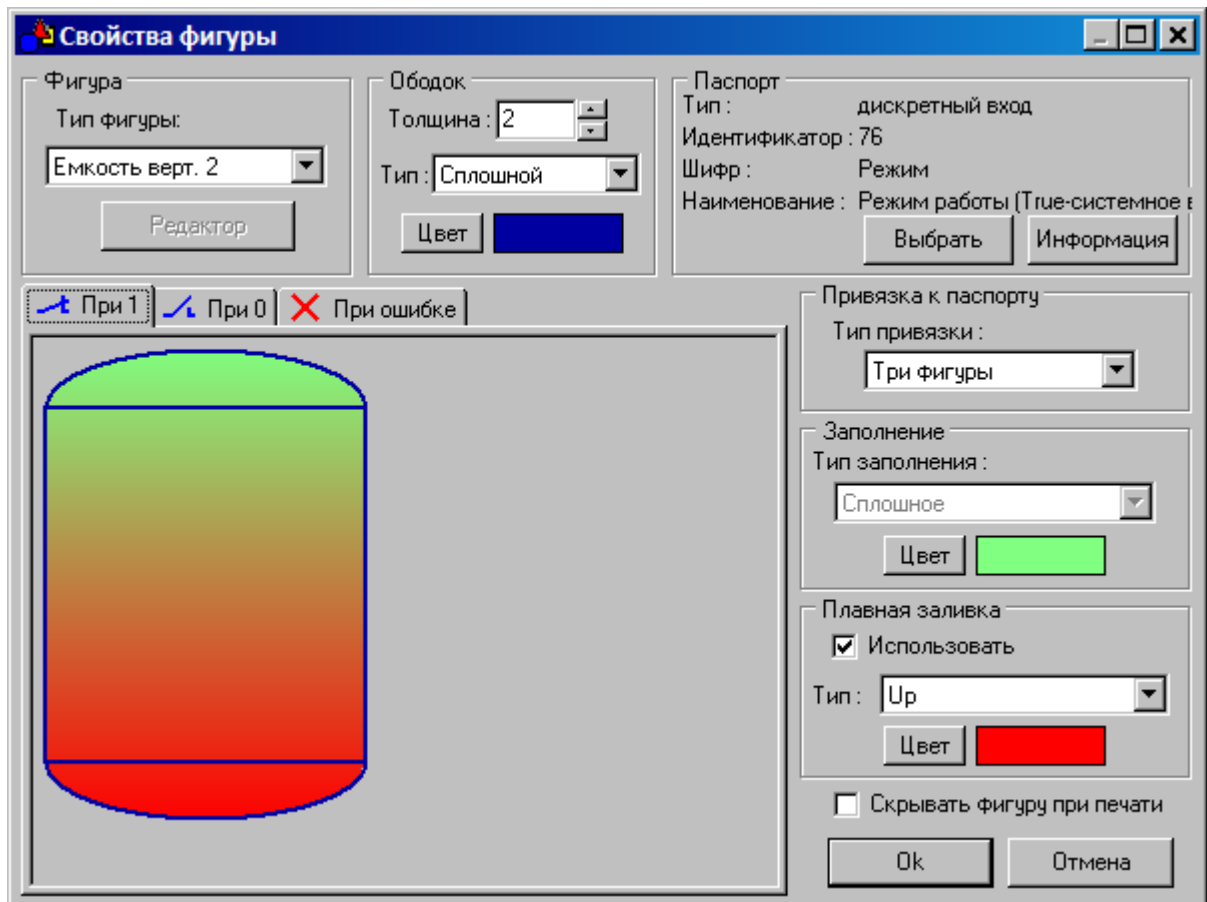
13.12.1.9

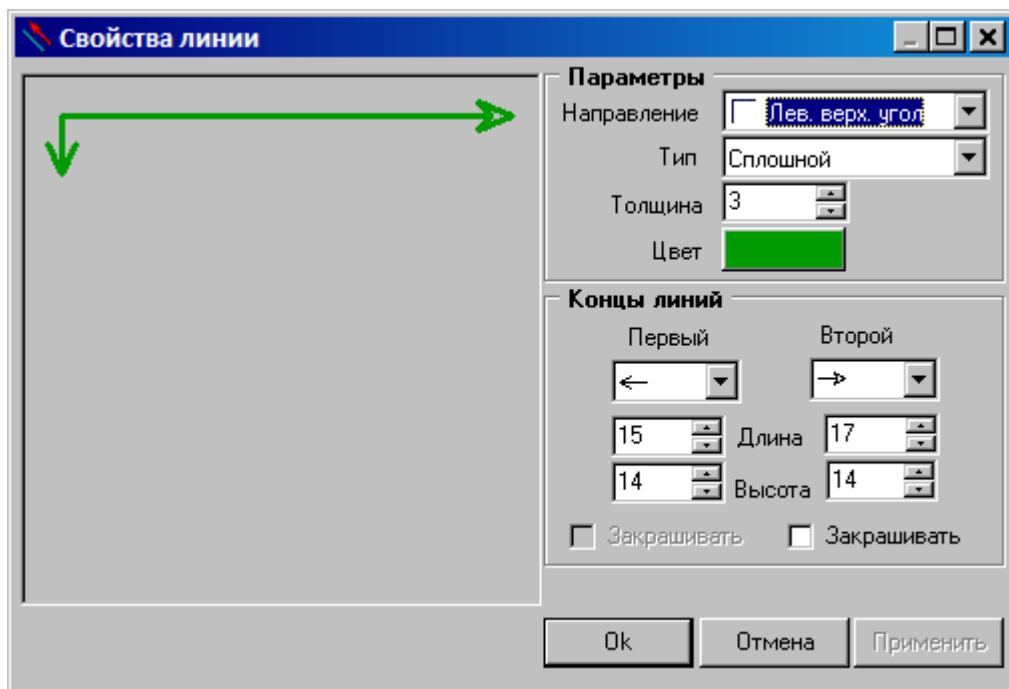
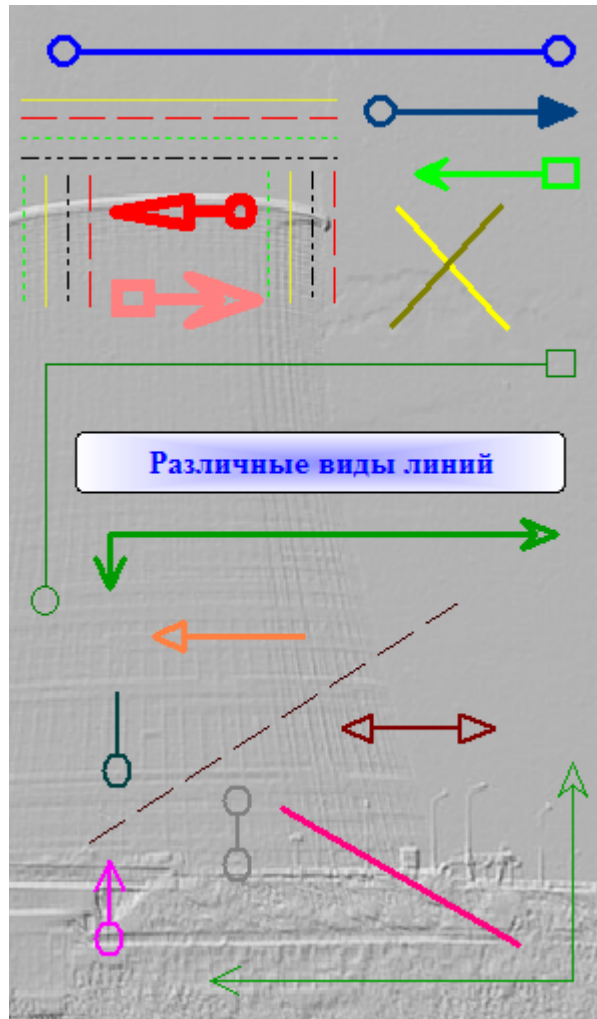
(URL),

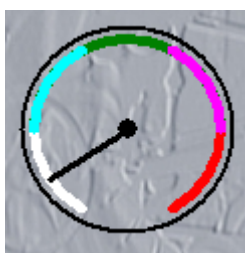
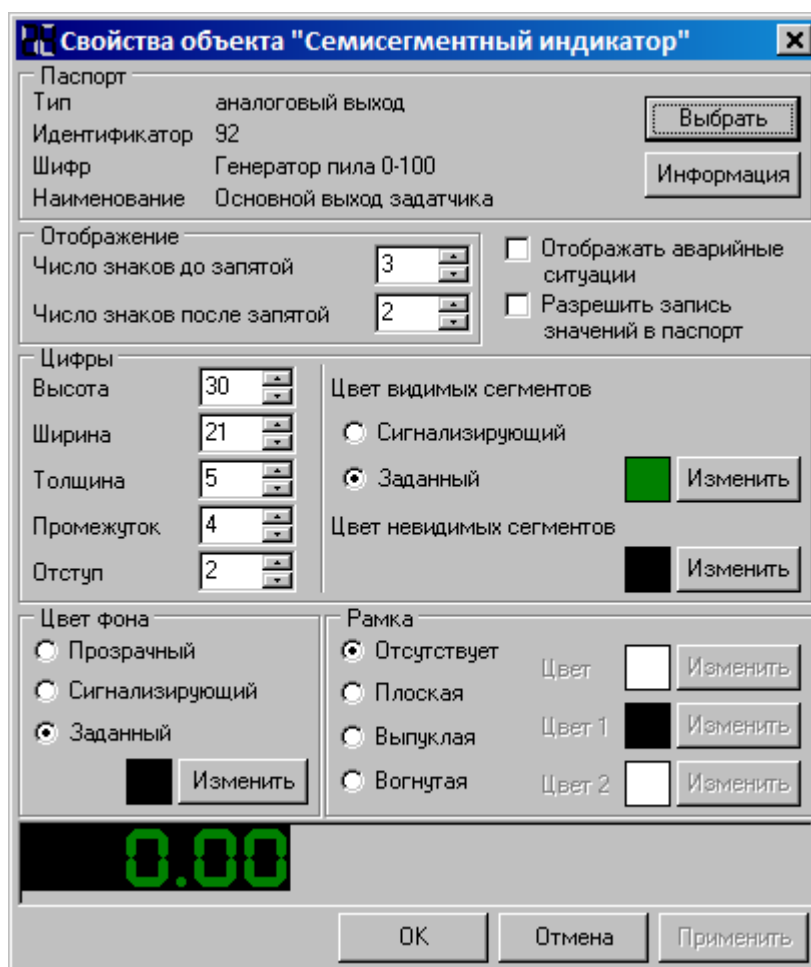


13.12.1.10









Свойства индикатора

Паспорт
 Тип : аналоговый выход
 Идентификатор : 92
 Шифр : Генератор пила 0-100
 Наименование : Основной выход задатчика

Выбрать Информация

Зоны шкалы

Верхняя аварийная граница (%) 20

Верхняя предаварийная граница (%) 40

Вся шкала (x*) 300

Нижняя предаварийная граница (%) 40

Нижняя аварийная граница (%) 20

Аварийные цвета Данные из паспорта

Величины

Шкала 5

Центр 5

Стрелка 3

Отступ 5

Ободок 2

Шкала

Сверху

Слева

Справа

Цвета

Стрелка

Центр

Фон

Ободок

Прозрачность фона

OK Отмена Применить

13.12.1.14

№ секции	Яч.	Наименование	К т.п.	Напряжение, кВ			Ток, А			COS φ			частота	Мощность кВт,кВар		Показания счетчика
				Ua	Ub	Uc	Ia	Ib	Ic	A	B	C		A+	R+	
секция 1	2	6923 А	200/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	4	6596 А	200/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	5	6590	100/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	6	Ввод ПС-482 а+г	600/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	7	6479	300/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	8	6498 А	200/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
секция 2	9	6922 А+6921 А	300/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	14	6498 В	200/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	15	6942 Б	300/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	16	Ввод ПС-482 д+с	600/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	17	6923 Б	300/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	18	6922 Б	100/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
	19	6596 Б	200/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00
21	Ввод ПС-482 б	600/5	90.0	30.0	9.0	25.0	32.0	71.0	79.00	81.00	36.00	69.0	69.0	85.0	54.00	

Свойства таблицы параметров

Шаблон | Настройки | Настройки параметров

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№ секции	Яч.	Наименование	К т.т.	Напряжение, кВ			
2					Ua	Ub	Uc	Ia
3	1 яч. 1	2	6923 А	200/5	222Г1И	222Г1И	222Г1И	222Г1И
4		4	6596 А	200/5	222Г1И	222Г1И	222Г1И	222Г1И
5		5	6590	100/5	222Г1И	222Г1И	222Г1И	222Г1И
6		6	Ввод ПС-482 а+в	600/5	222Г1И	222Г1И	222Г1И	222Г1И

Лист1

OK Отмена Применить

Свойства таблицы параметров

Шаблон | Настройки | Настройки параметров

Цвета шаблона

Цвет фона

Цвет сетки

Номера столбцов

Цвет фона

Цвет сетки

Шрифт

Номера строк

Цвет фона

Цвет сетки

Шрифт

Всплывающее меню

Информация о парам.

Запись значений

Печать

Экспорт в Excel

Экспорт в HTML

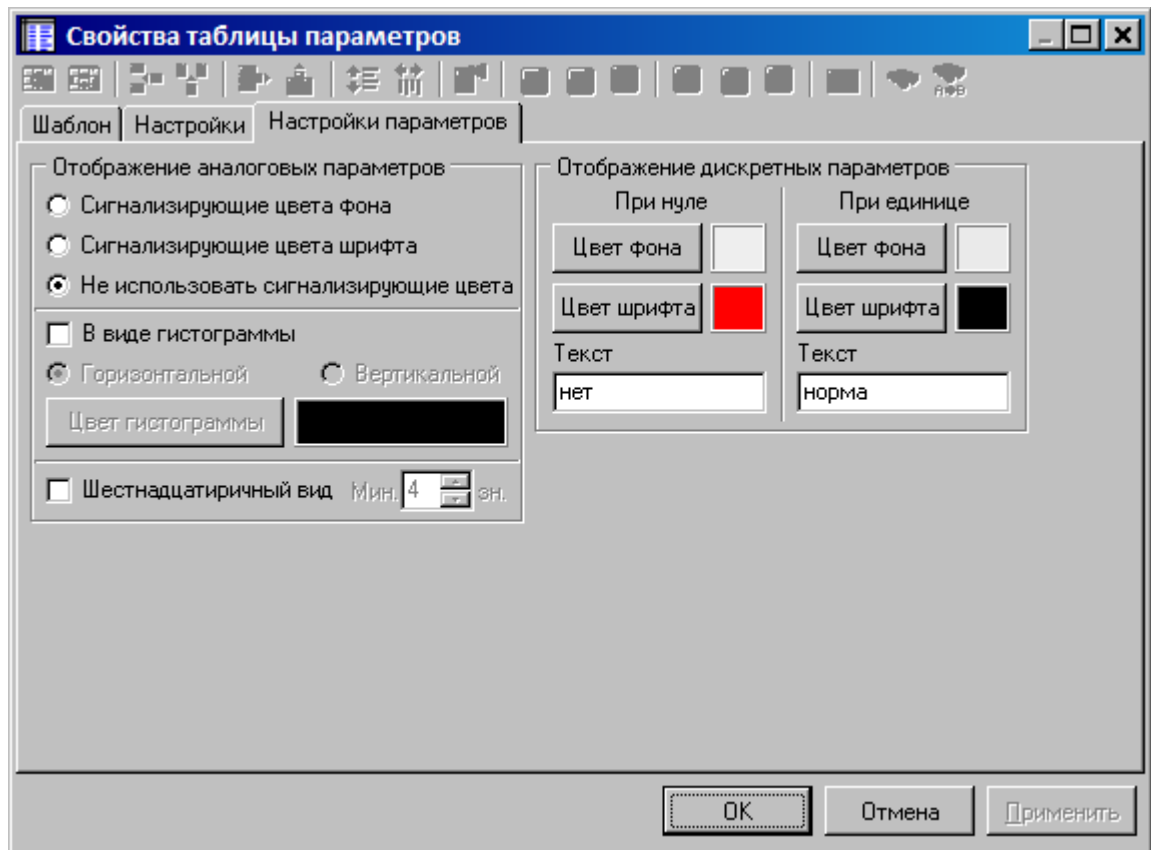
Текст при ОШ43

Бордюр вокруг таблицы

Не показывать полосы прокрутки

Использовать скрипт

OK Отмена Применить

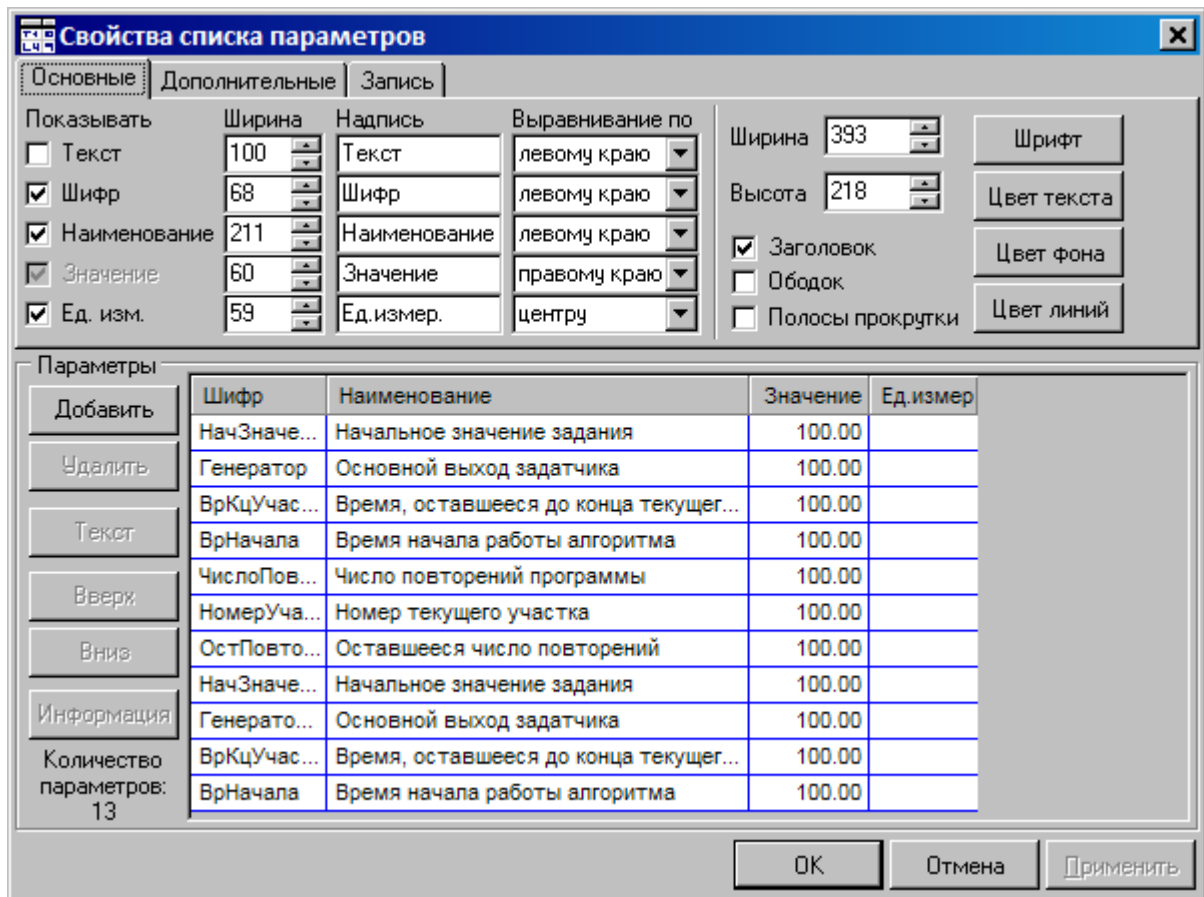


13.12.2

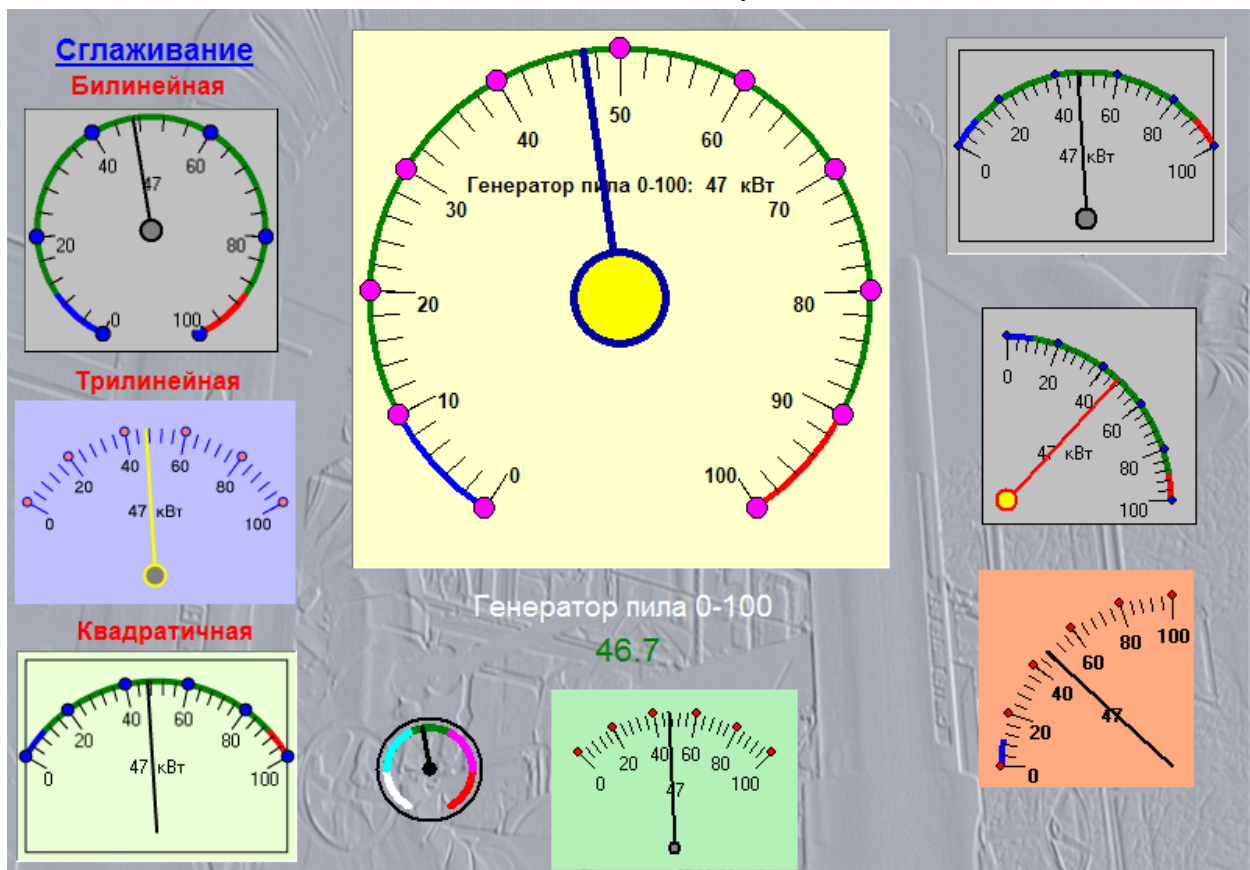
13.12.2.1

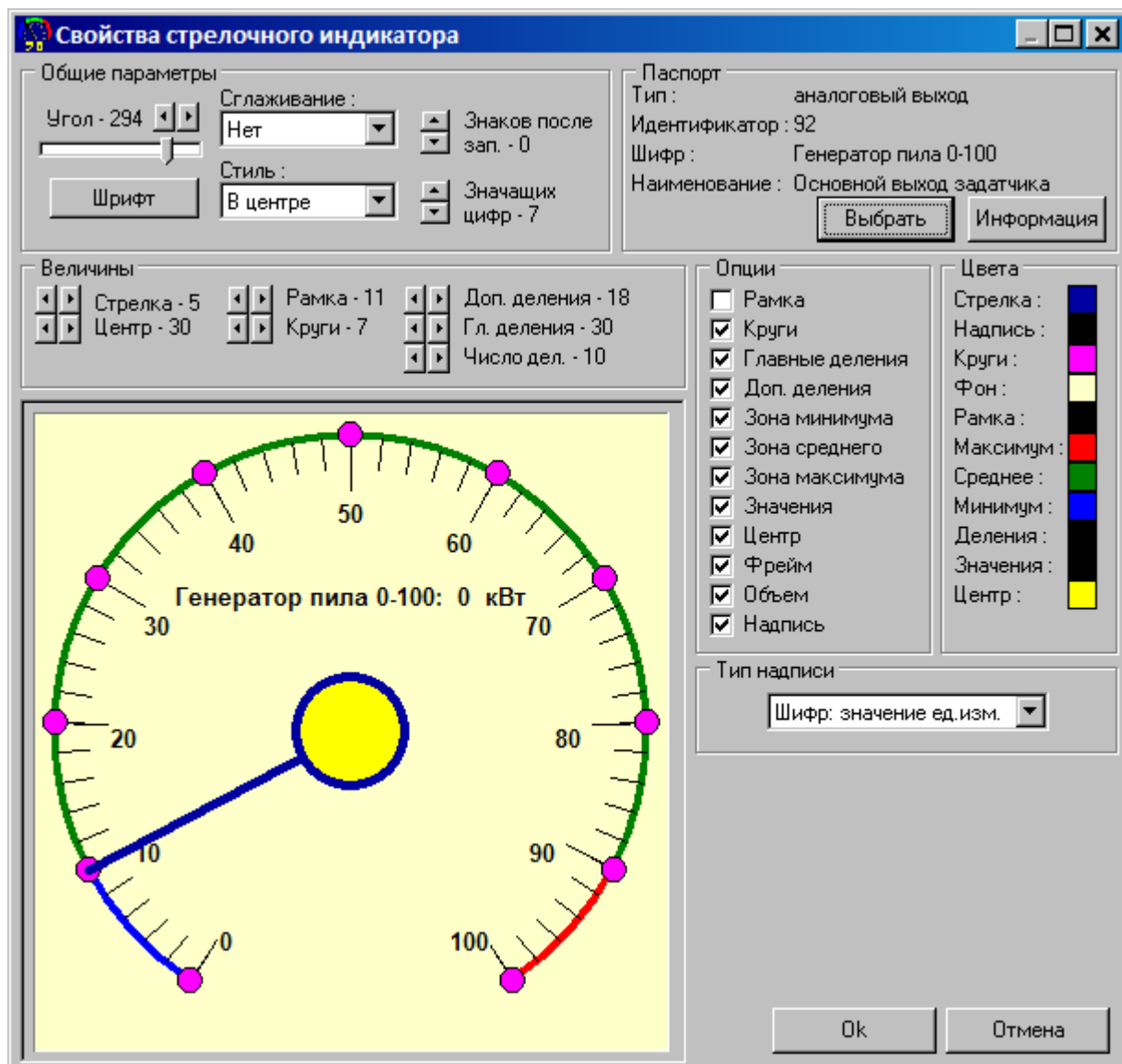
Шифр	Наименование	Значение	Ед.измер
НачЗнач...	Начальное значение задания	0.00	
Генератор	Основной выход задатчика	16.74	
ВрКцУчас...	Время, оставшееся до конца текущег...	27.89	
ВрНачала	Время начала работы алгоритма	79863.52	
ЧислоПов...	Число повторений программы	1000000.00	
НомерУча...	Номер текущего участка	4.00	
ОстПовто...	Оставшееся число повторений	999989.00	
НачЗнач...	Начальное значение задания	0.00	
Генерато...	Основной выход задатчика	0.01	
ВрКцУчас...	Время, оставшееся до конца текущег...	1.99	
ВрНачала	Время начала работы алгоритма	79863.52	

P	32.00
Pa	33.00
Pb	59.00
Pc	53.00
Q	32.00
Qa	13.00
Qb	62.00
Qc	12.00
S	3.00
Sa	63.00
Sb	29.00
Sc	62.00
U	43.00

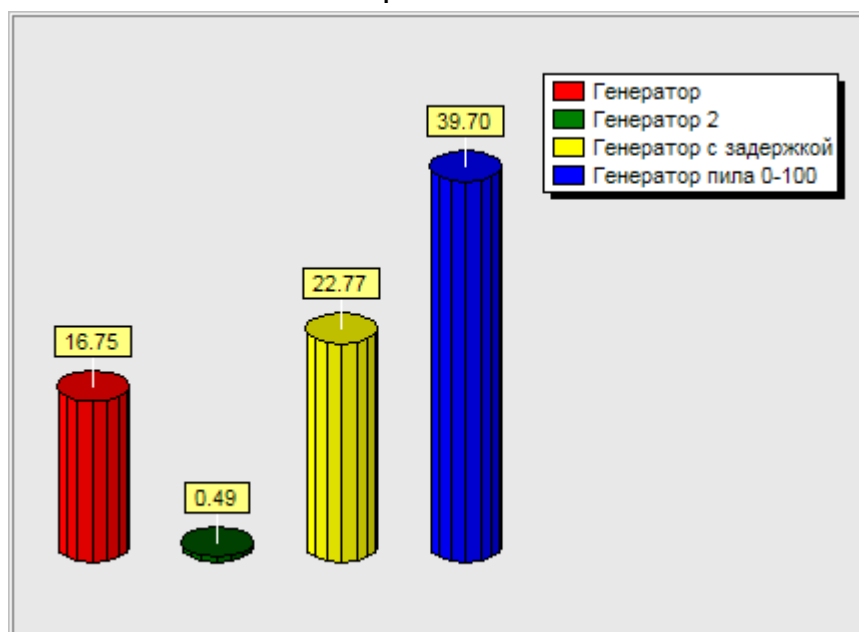


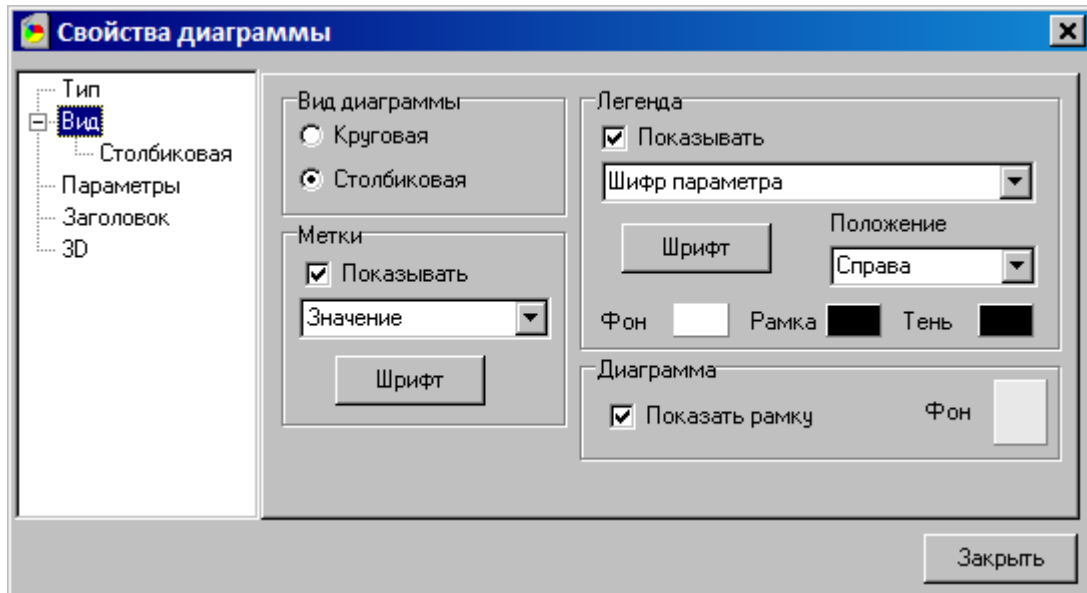
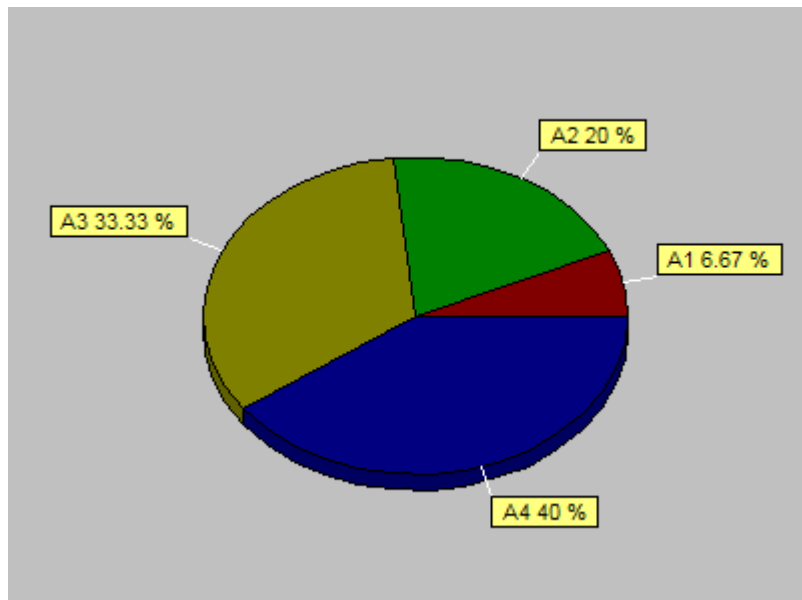
13.12.2.2

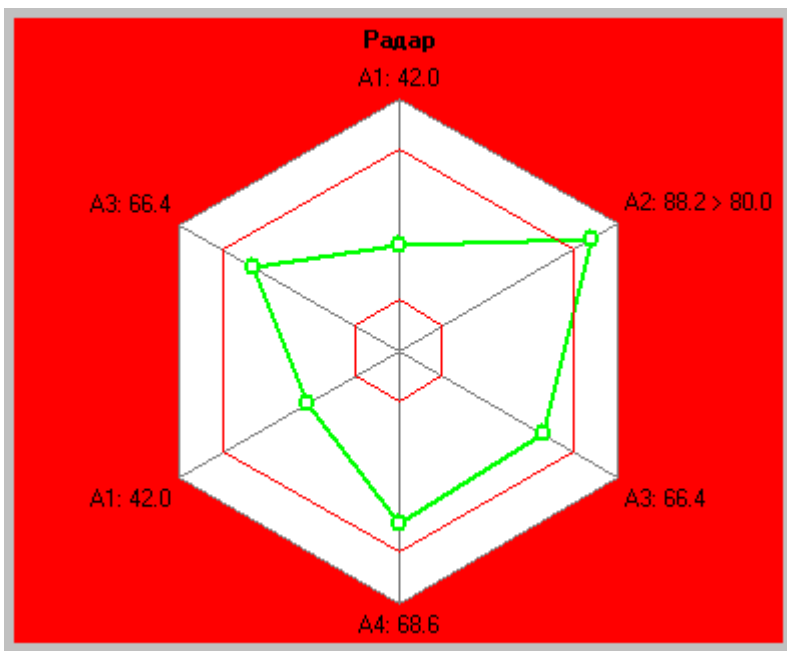
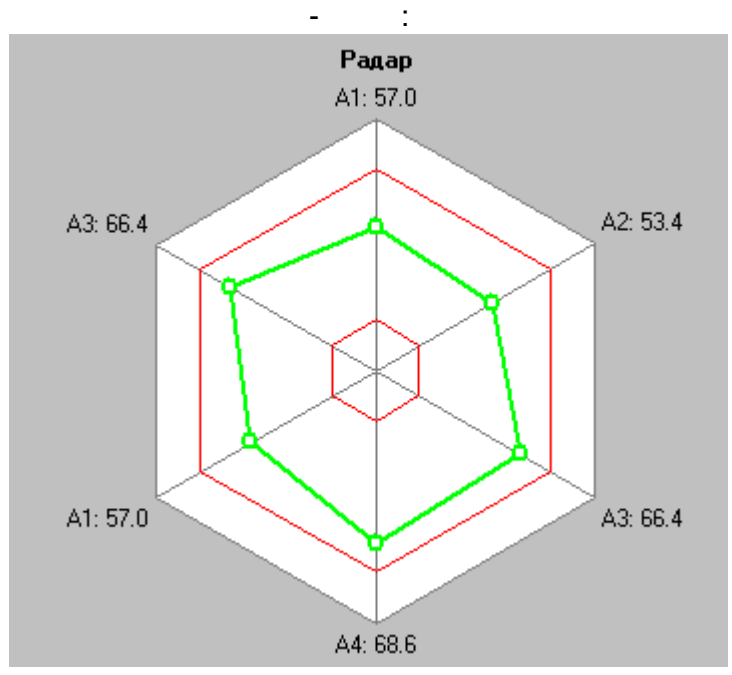


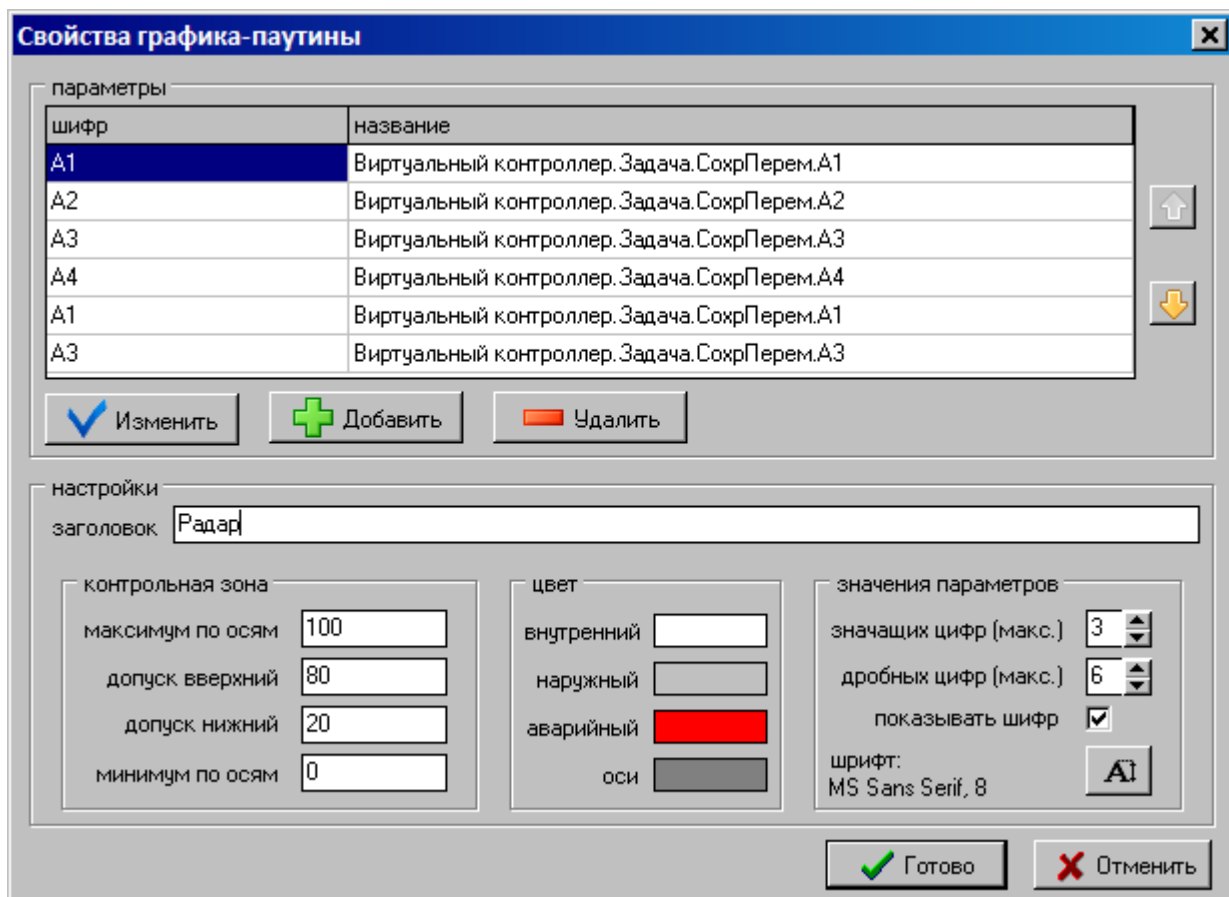


13.12.2.3

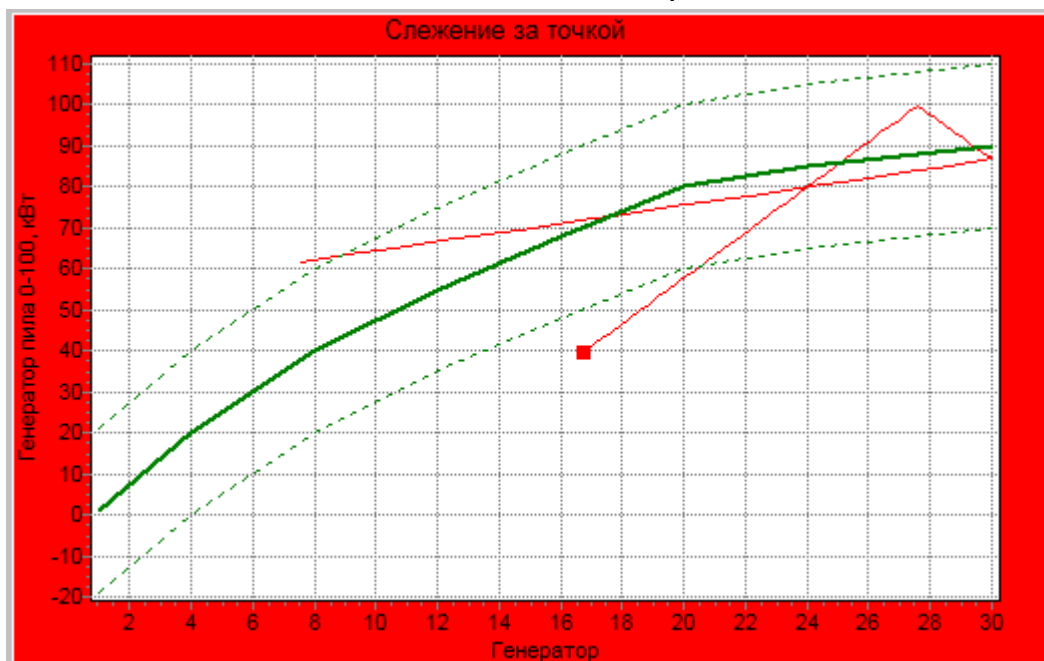


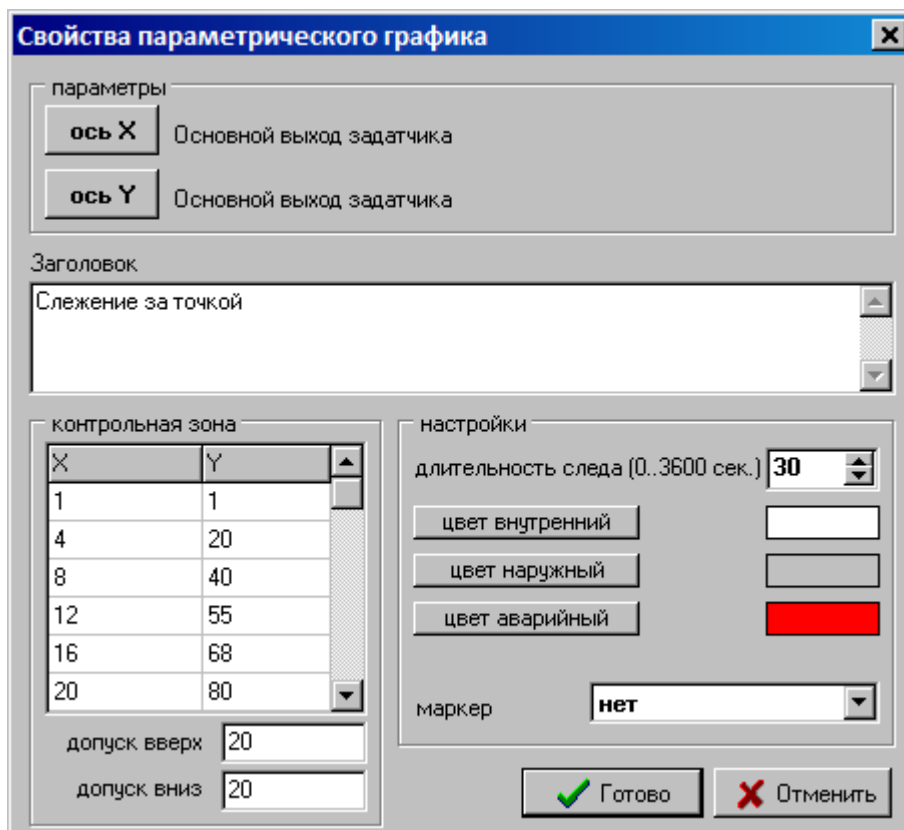







13.12.2.5








13.12.2.6

" " :
- :
- :
- :
- :

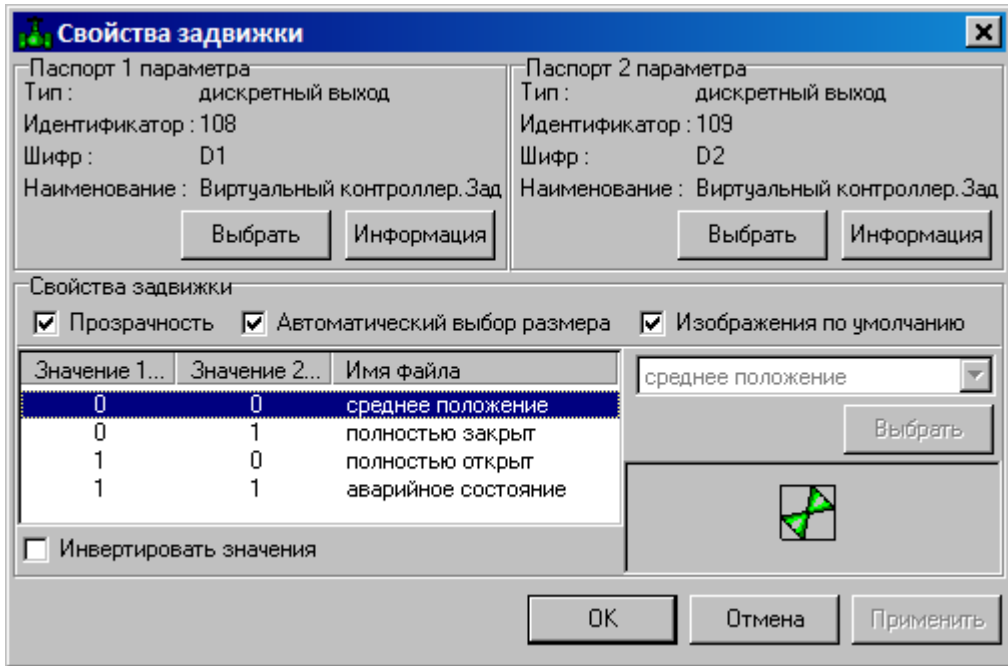
среднее положение 

полностью закрыто 

полностью открыто 

аварийное состояние 

1	2	
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	



" ; :

- ;

- ,

" 1 "

" 2 " " " .

" :

- ;

- ;

- ;

- ;

» ,

« ,

« ,

« » ,

(.).

« » ,

« » ,

:

Значение 1...	Значение 2..	Имя файла
1	1	среднее положение
1	0	полностью закрыт
0	1	полностью открыт
0	0	аварийное состояние

« » ,

:

Значение 1...	Значение 2...	Имя файла
0	0	среднее положение
0	1	полностью закрыт
1	0	полностью открыт
1	1	аварийное состояние

1- 2-

«


»

Значение 1...	Значение 2...	Имя файла
0	0	Засл_зс_1.gif
0	1	полностью закрыт
1	0	полностью открыт
1	1	аварийное состояние

Инвертировать значения

Засл_зс_1.gif

Выбрать



»

«

»

:"

«

"

"

"

Открыть

Папка: Pic (32x32)


- Cl_grey_vert
- Cl_grey_vert
- Cl_grn_diag
- Cl_grn_diag
- d_grn_gor1
- d_grn_gor1
- Cl_red_X
- Cl_red_X

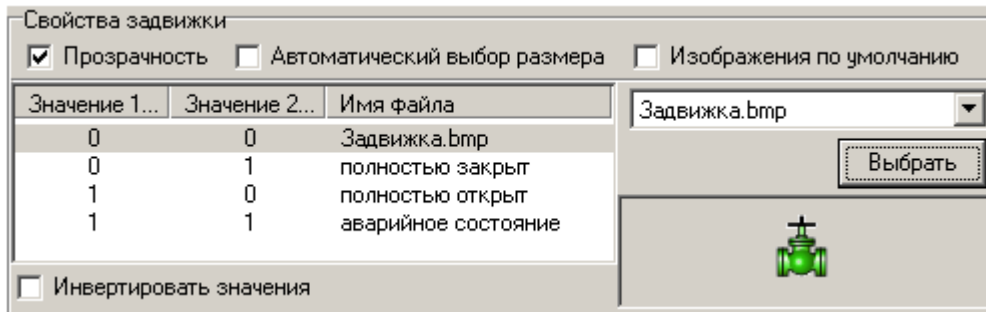
Имя файла: Задвижка

Тип файлов: All (*.gif;*.jpg;*.jpeg;*.pcx;*.bmp;*.ico;*.emf;*)

Открыть

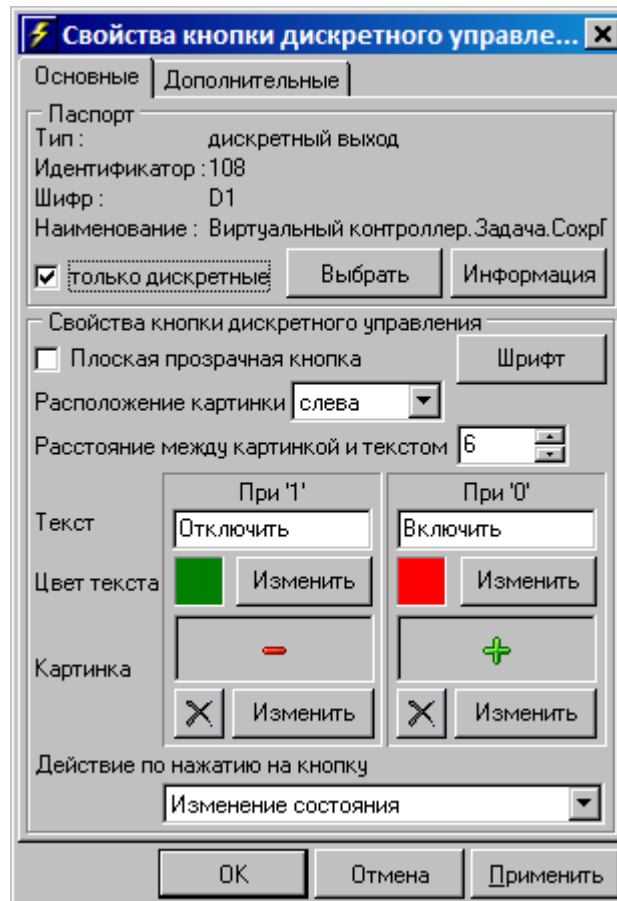
Отмена

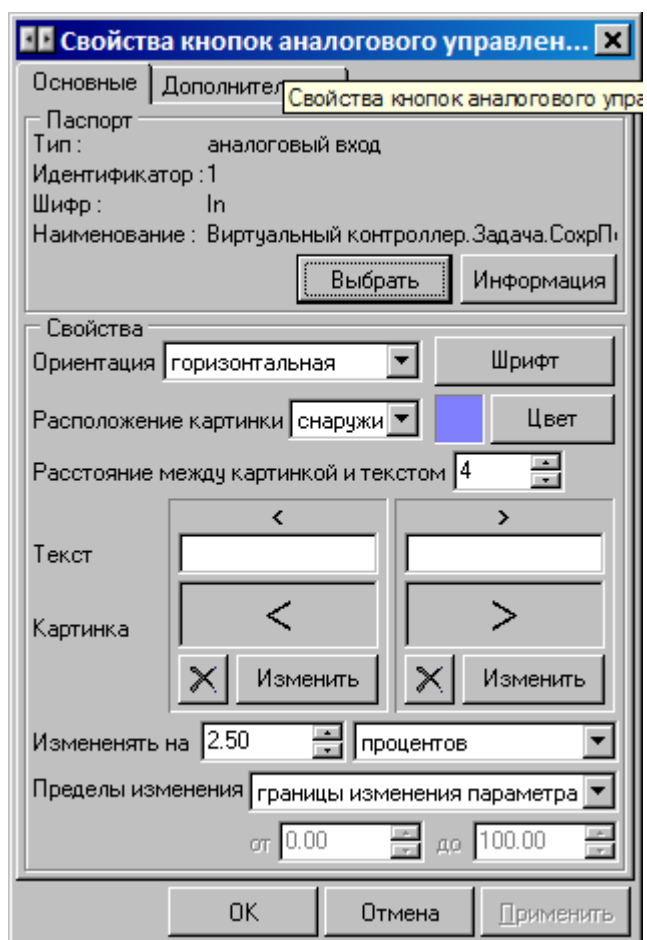




13.12.3

13.12.3.1





Свойства кнопки управления

Основные | Дополнительные


Паспорт
Тип : аналоговый вход
Идентификатор : 1
Шифр : In
Наименование : Виртуальный контроллер.Задача.Сохранить

Выбрать | Информация

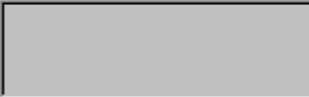
Свойства

Плоская прозрачная кнопка

Надпись 35/15

Цвет надписи  Шрифт надписи **AbA6**

Подсказка

Картинка  Удалить
Изменить

Расположение картинки слева

Расстояние между картинкой и надписью 4

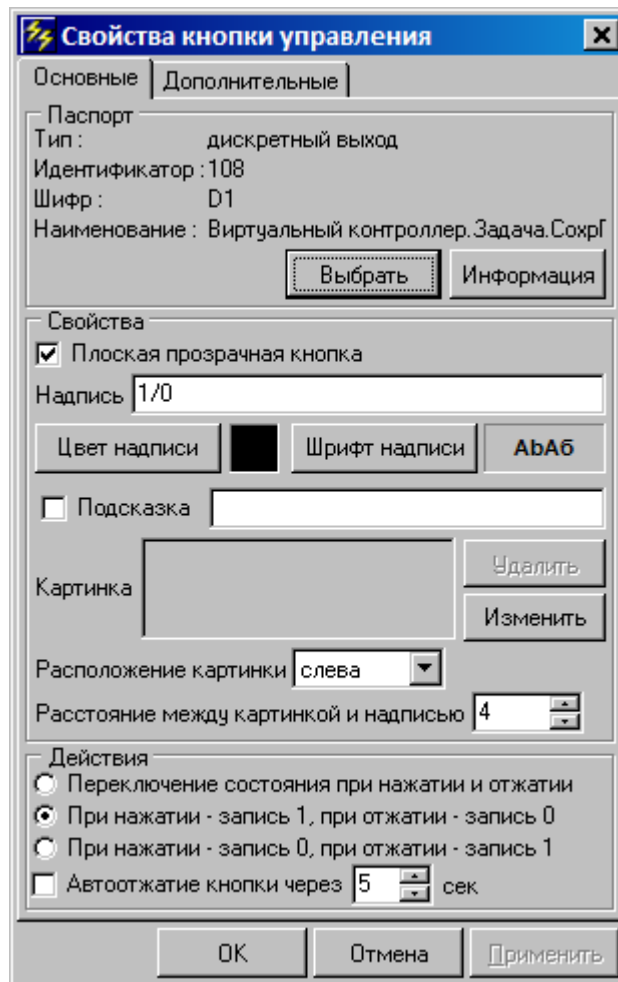
Действия

При нажатии запись 35.00

При отжатии запись 15.00

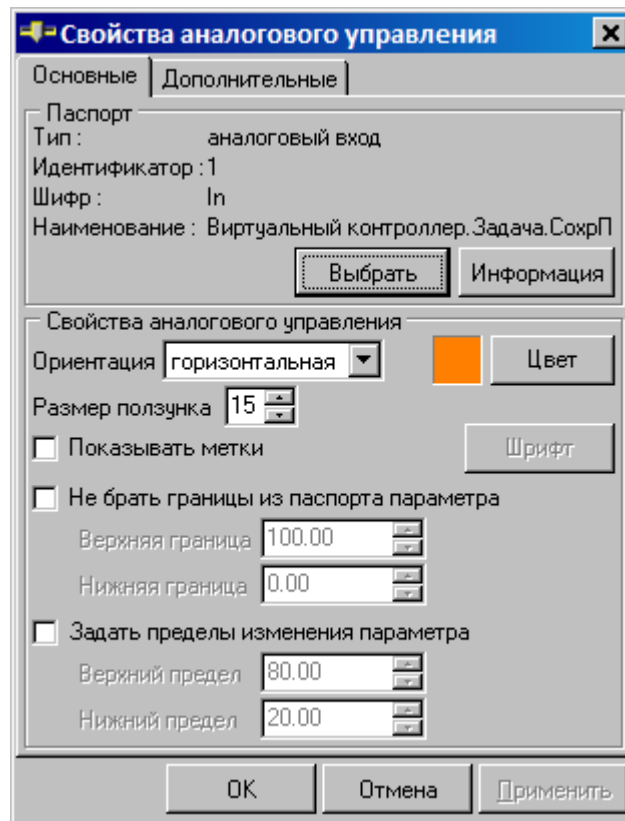
Автоотжатие кнопки через 5 сек

OK | Отмена | Применить

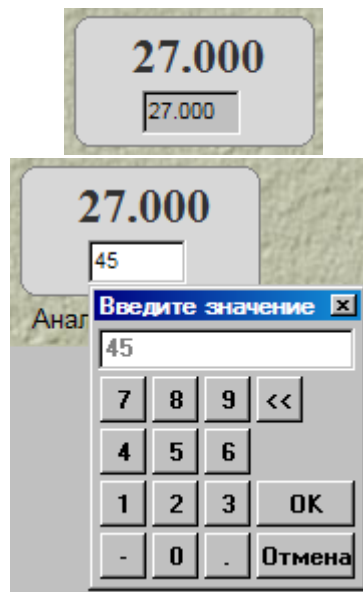


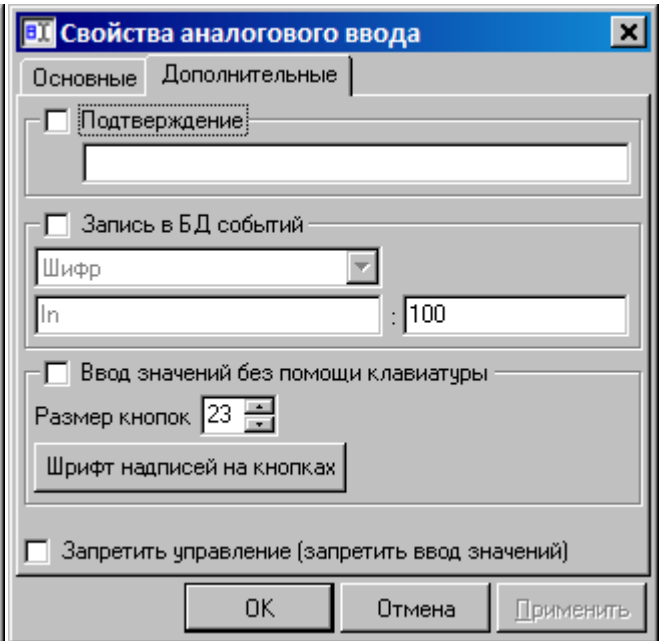
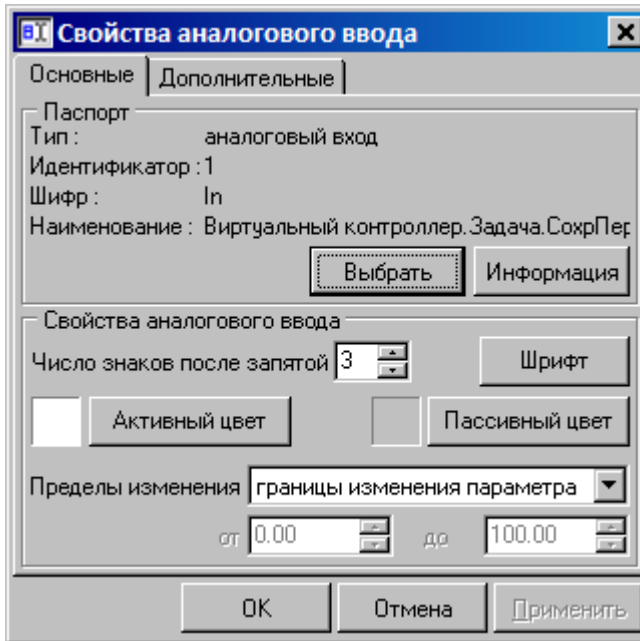
13.12.3.4



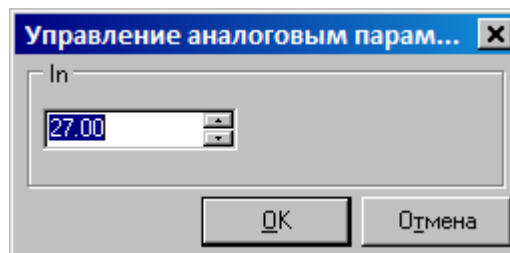


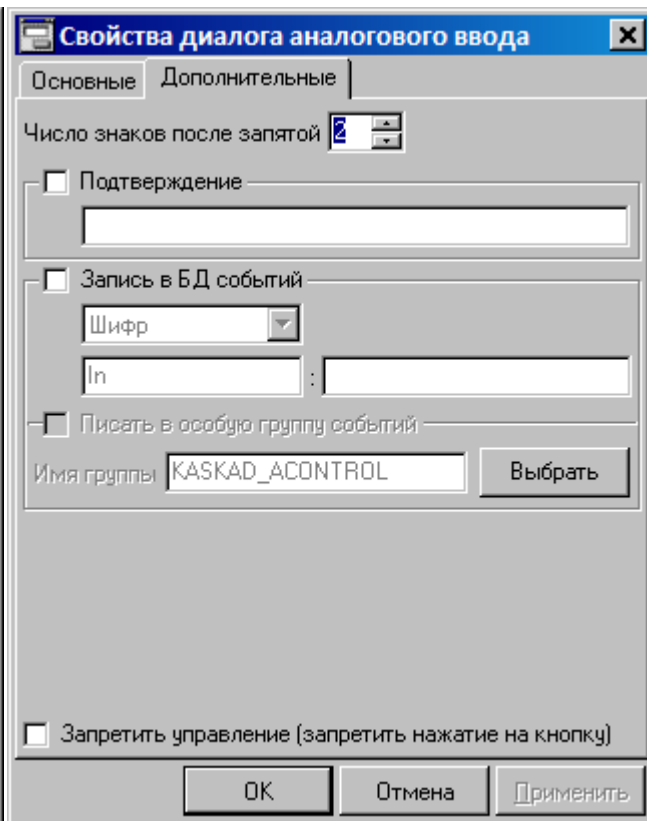
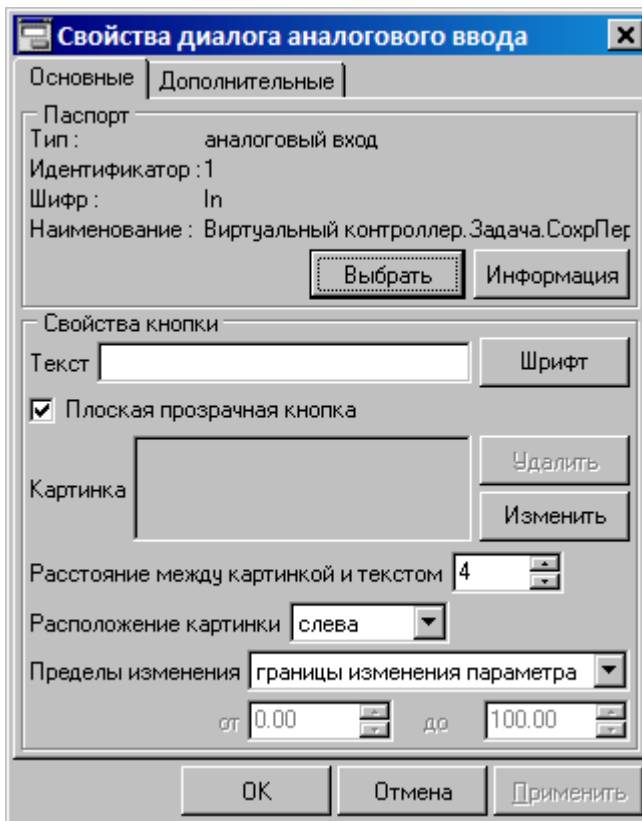
13.12.3.5



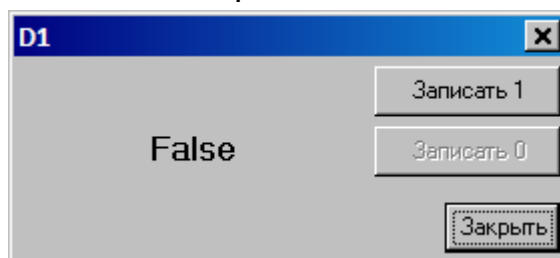


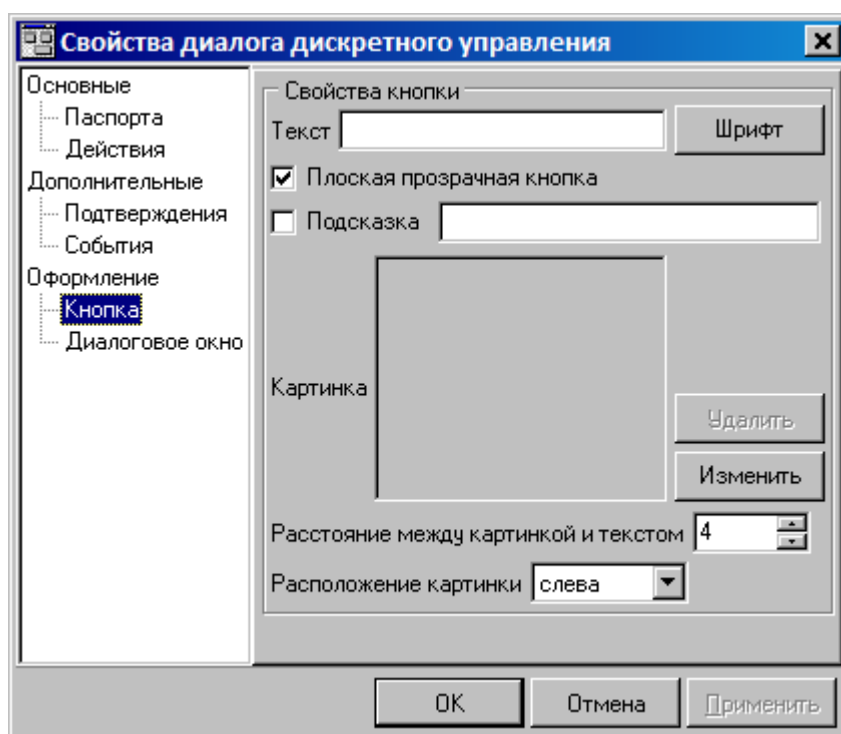
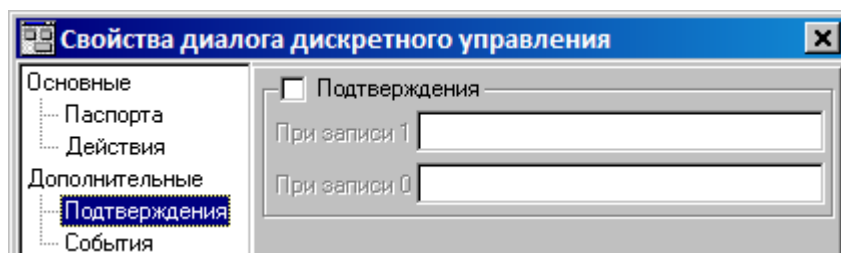
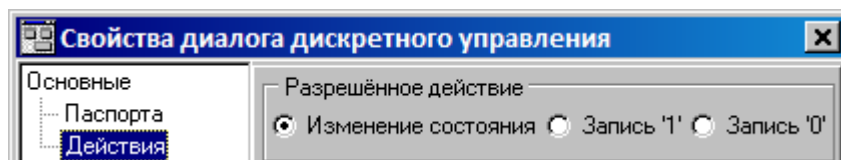
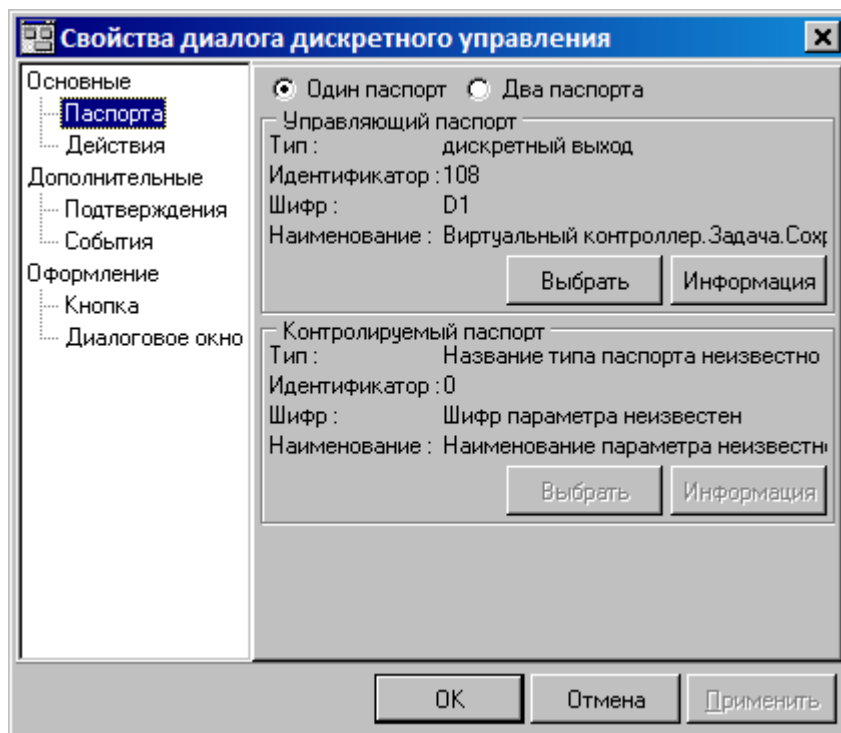
13.12.3.6

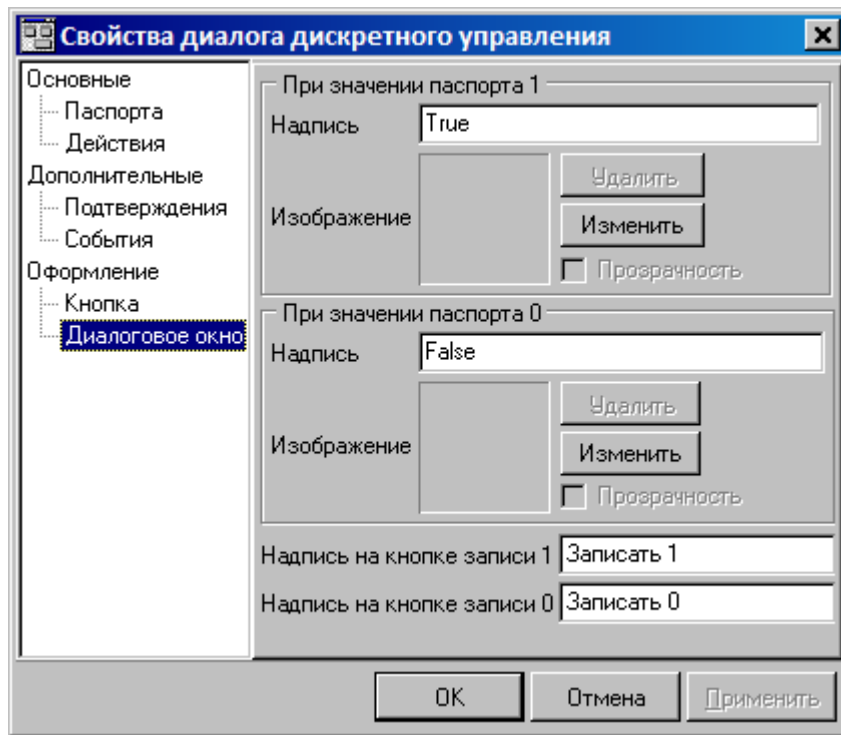




13.12.3.7







13.12.4

13.12.4.1

- 1) " " ;



Сервер	Шифр паспорта	Значение	Текст
Трубчевский РЭС	Связь	Связь с контрол...	Потеря связи с контроллером.
Трубчевский РЭС	SIN	0.80	ВАУ (ПС Плюсково.ОПС 1.ОР...
Трубчевский РЭС	SIN	0.80	ВАУ (ПС Плюсково.ОПС 1.ОР...

Алармов: 3 Активных серверов 1 из 1

- 2) ()

ДатаВремя	Сервер	Зона	Текст	Шифр паспорта	Имя паспорта	Зн
26.02.2009 13:21:01	Трубчевский РЭС	ПС Плюсково	Потеря связи с контроллером.	Связь	Наличие связи с...	Св
26.02.2009 13:22:33	Трубчевский РЭС	ПС Плюсково	ВАУ (ПС Плюсково.ОПС 1.ОР...	SIN	ПС Плюсково.О...	0.8

Алармов: 2 Активных серверов 1 из 1

- Вид
 - Кнопка
 - Таблица
- Действия
 - При аларме
 - По кнопке
- Зоны

Кнопка
 Прозрачная кнопка
 Таблица

Нормальное состояние

Текст

Изображение

Расположение

Отступ от текста

При аларме

Текст

Изображение

Расположение

Отступ от текста

Колонки

- Приоритет
- ДатаВремя
- Тип аларма
- Сервер
- Зона
- Шифр паспорта
- Имя паспорта
- Значение
- Текст

Знаков после запятой для аналогового значения:

Скрыть строку состояния

Квитир-е по двойному нажатию

Панель инструментов

Скрыть

Сверху

Слева

Шрифт

Внешний вид таблицы. Настройка ширины колонок

	ДатаВремя	Тип аларма	Сервер	Зона
...	26.02.2009 14:03:17	ВПУ	Ид. станции: 0	Ид. станц
...	26.02.2009 14:03:17	НПУ	Ид. станции: 0	Ид. станц
...	26.02.2009 14:03:17	ВАУ	Ид. станции: 0	Ид. станц
...	26.02.2009 14:03:17	НАУ	Ид. станции: 0	Ид. станц
...	26.02.2009 14:03:17	Норма	Ид. станции: 0	Ид. станц

:

Переход на мнемосхему

ПС Плюсково\Тревоги
{97D56B5F-0DB0-4EB5-80DF-6433712EA529}

Выбрать текущую Выбрать

Звуковой сигнал

При каждом аларме Непрерывно, пока алармы обнаружены

Файл

ALSNDMGR.WAV Выбрать Тест

:

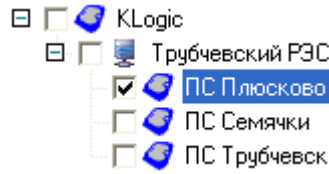
Вывод в окне таблицы алармов

Ширина: Высота:

Переход на мнемосхему

ПС Плюсково\Тревоги
{97D56B5F-0DB0-4EB5-80DF-6433712EA529}

Выбрать



13.12.4.2

Журнал событий

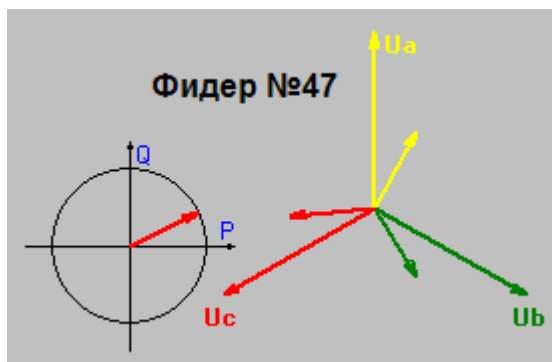
Журнал событий

Группы	Объекты	Дата	Т события	Объект	Событие	Пользователь
<input checked="" type="checkbox"/>	Технологические события	27.02.2019	16:39:39.451	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
<input checked="" type="checkbox"/>	Положение выключателей	27.02.2019	16:39:29.598	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
<input checked="" type="checkbox"/>	Причины включений-отключений	27.02.2019	16:36:29.252	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
<input checked="" type="checkbox"/>	Активация-деактивация сигналов	27.02.2019	16:35:36.529	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
<input checked="" type="checkbox"/>	Дверь ШУ	27.02.2019	16:26:54.328	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
<input checked="" type="checkbox"/>	Ввод-вывод РЗА и ДУ	27.02.2019	16:26:08.929	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		27.02.2019	16:23:11.223	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		27.02.2019	16:23:11.121	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		27.02.2019	16:22:47.842	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		27.02.2019	16:22:29.617	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		22.02.2019	12:42:14.718	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		22.02.2019	12:42:10.456	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		22.02.2019	12:42:06.343	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		22.02.2019	12:39:33.677	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		22.02.2019	12:39:29.412	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		22.02.2019	12:39:25.702	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		22.02.2019	12:39:21.691	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		22.02.2019	12:36:12.340	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		22.02.2019	12:35:58.629	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		22.02.2019	12:35:40.358	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		25.12.2018	14:21:39.656	Объект РВА №2 (RC5)	Включен	admin
		25.12.2018	14:21:35.850	Объект РВА №2 (RC5)	Отключен	admin
		25.12.2018	14:21:05.346	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		25.12.2018	14:20:40.697	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		28.11.2018	19:16:59.924	Объект РВА №1 (RC5)	РНЛ - введено	
		28.11.2018	19:11:26.762	Объект РВА №1 (RC5)	АПВ - введено	
		28.11.2018	19:11:21.260	Объект РВА №1 (RC5)	Группа РЗА 3 - введено	
		28.11.2018	18:59:12.267	Объект РВА №1 (RC5)	Дверь ШУ открыта	admin
		28.11.2018	18:58:54.552	Объект РВА №1 (RC5)	Дверь ШУ закрыта	admin
		28.11.2018	18:57:43.975	Объект РВА №1 (RC5)	Дистанционное управление - введено	
		28.11.2018	18:57:39.092	Объект РВА №1 (RC5)	Дистанционное управление - выведено	
		28.11.2018	18:57:33.234	Объект РВА №1 (RC5)	Дистанционное управление - введено	
		28.11.2018	18:57:28.957	Объект РВА №1 (RC5)	Дистанционное управление - выведено	
		28.11.2018	18:54:12.970	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin
		28.11.2018	18:54:12.925	Объект РВА №1 (RC5)	Включен	admin
		28.11.2018	18:23:00.293	Объект РВА №1 (RC5)	Отключен	admin

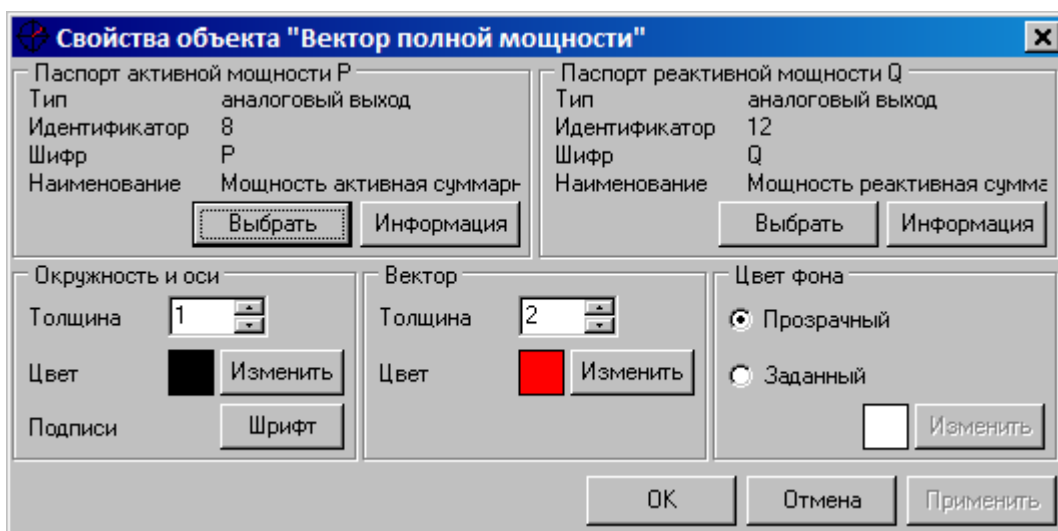
Закреть

13.12.5

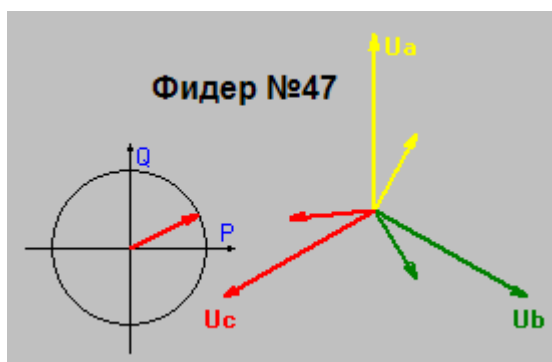
13.12.5.1



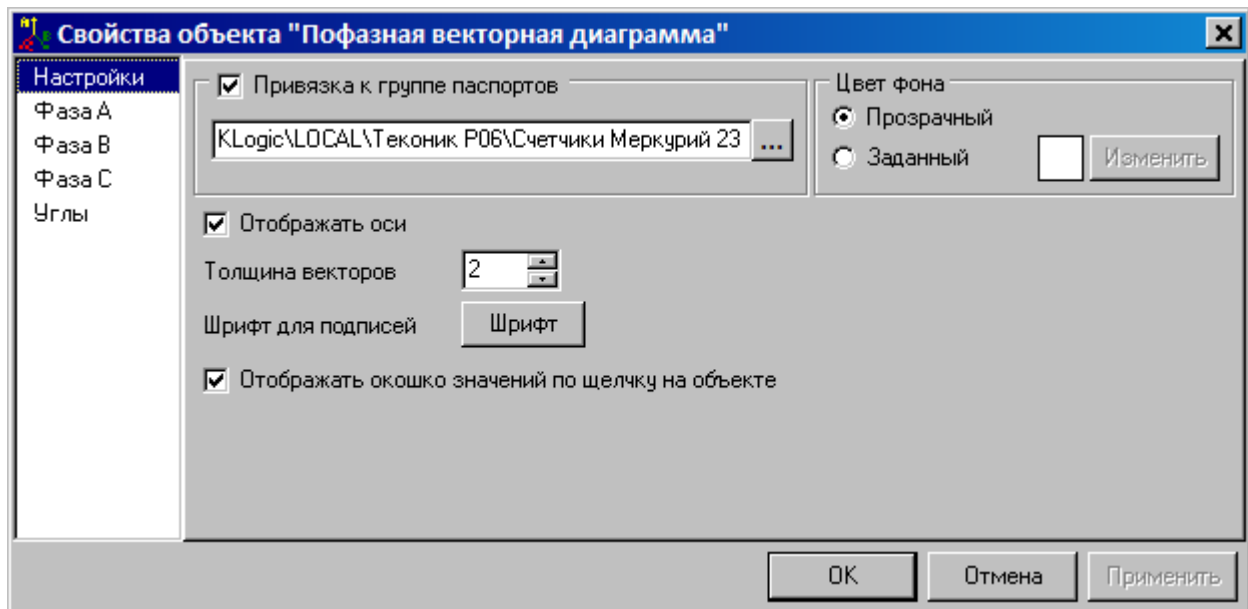
()



13.12.5.2



()

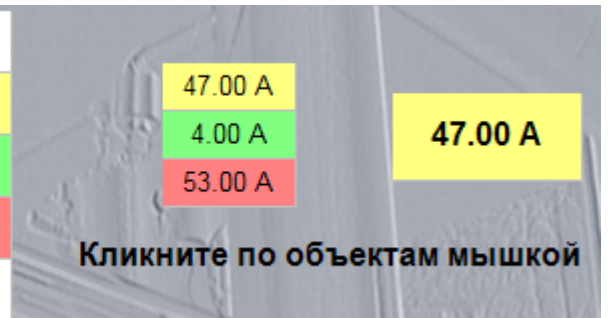


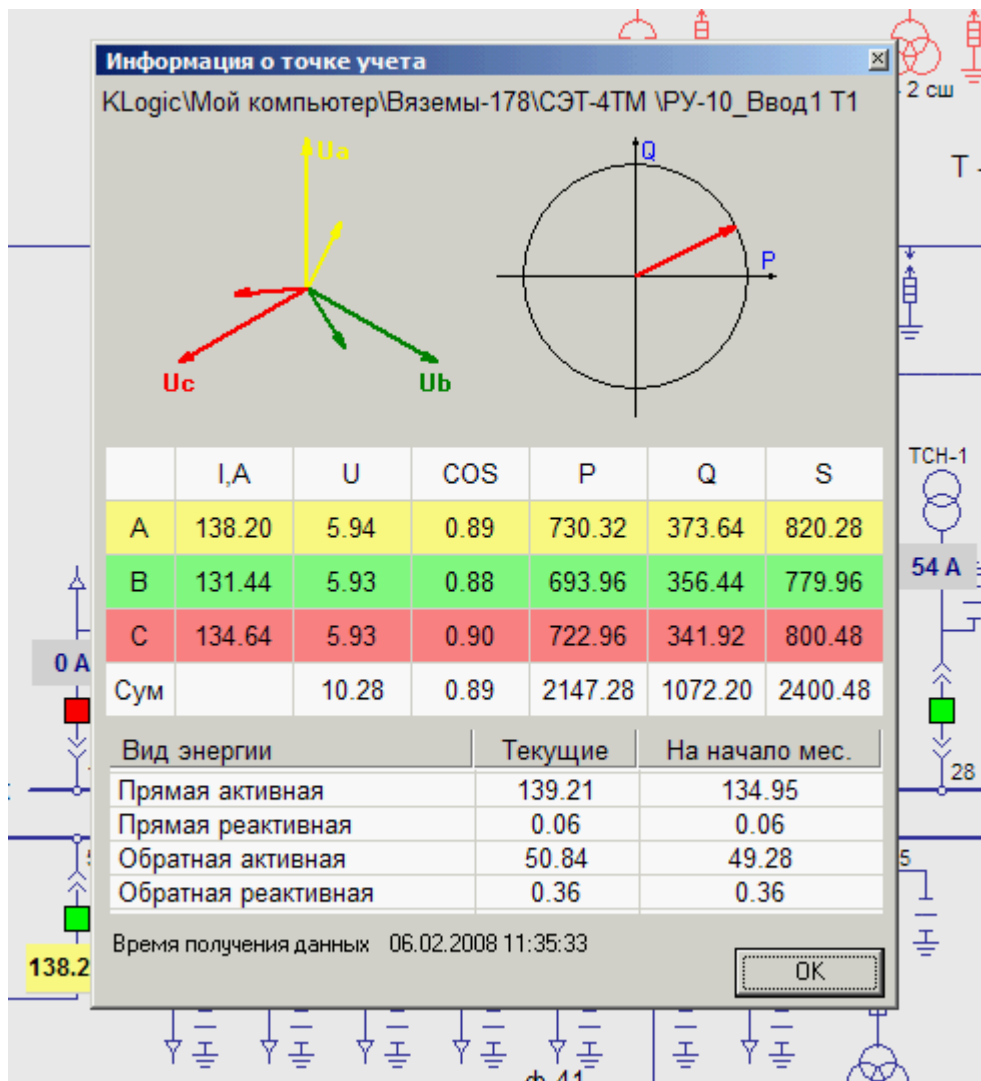
(, (, COS,), ,)

13.12.5.3

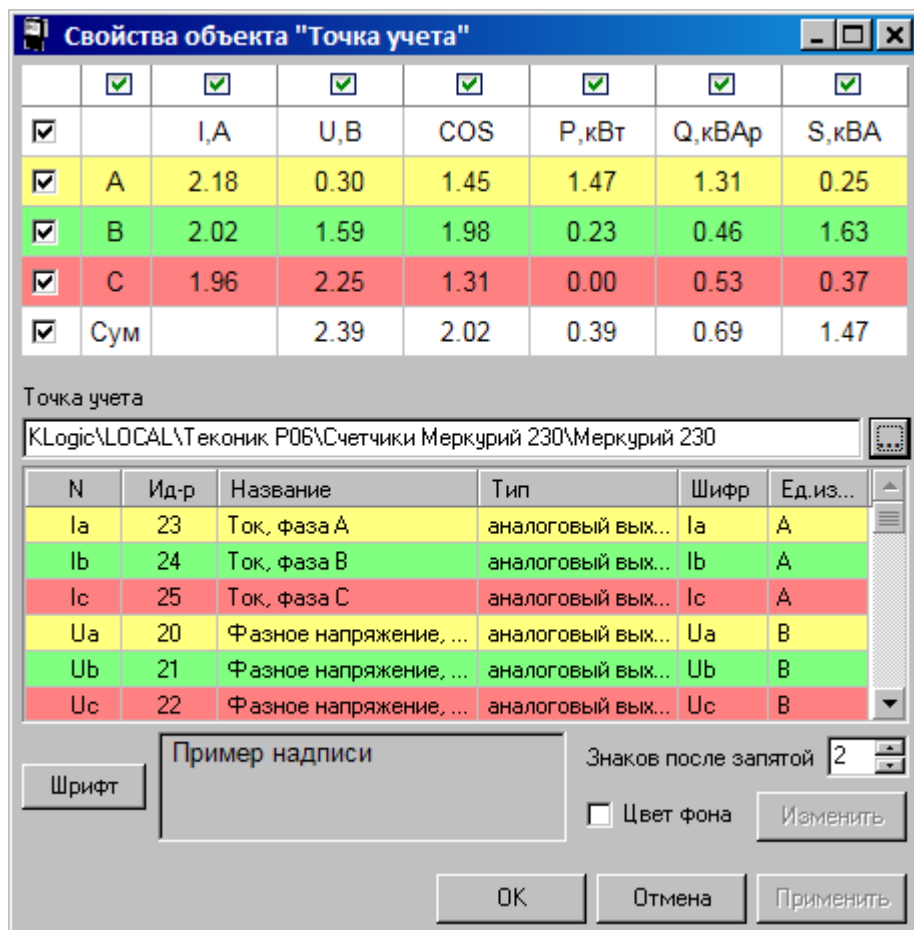
(,) . (, ,) .):

	I, A	U, В	COS	P, кВт	Q, кВАр	S, кВА
A	47.00	68.00	37.00	57.00	57.00	24.00
B	4.00	25.00	40.00	42.00	34.00	69.00
C	53.00	53.00	96.00	81.00	59.00	23.00
Сум		84.29	31.00	45.00	14.00	50.00





(,):

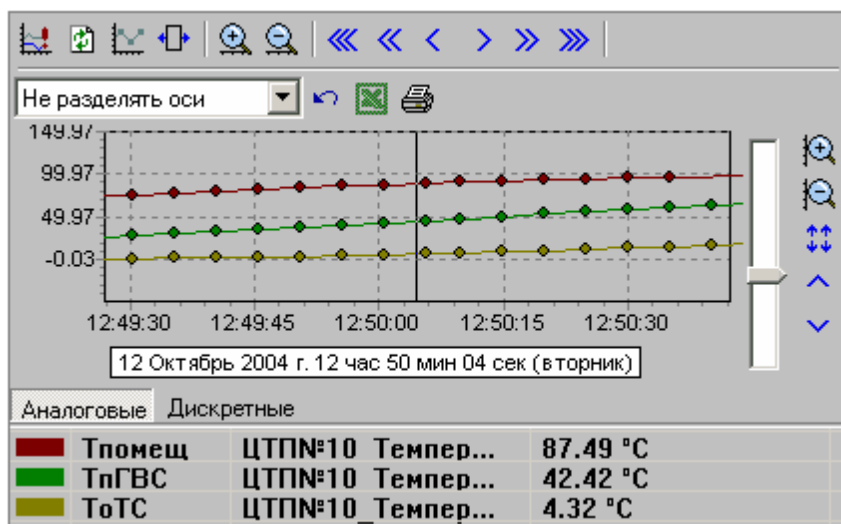


13.12.6

KVision

13.12.6.1

KVision.



Исторический тренд

Группа по умолчанию: Аналоговые

Группы

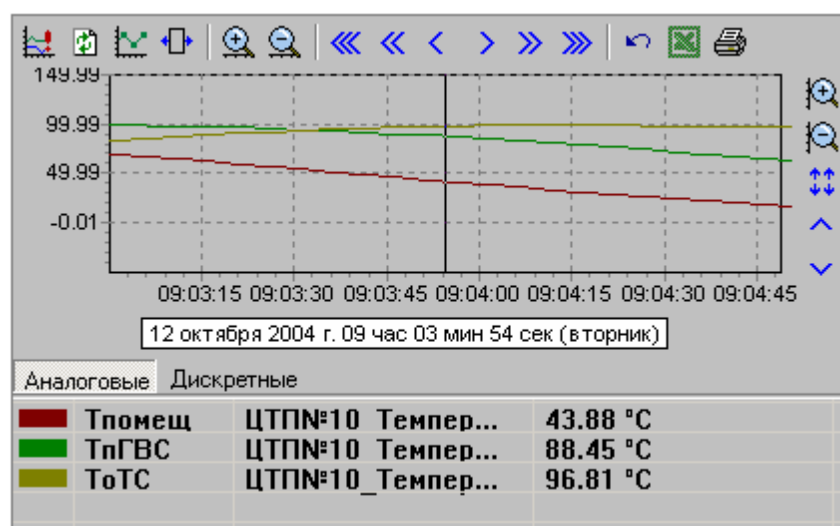
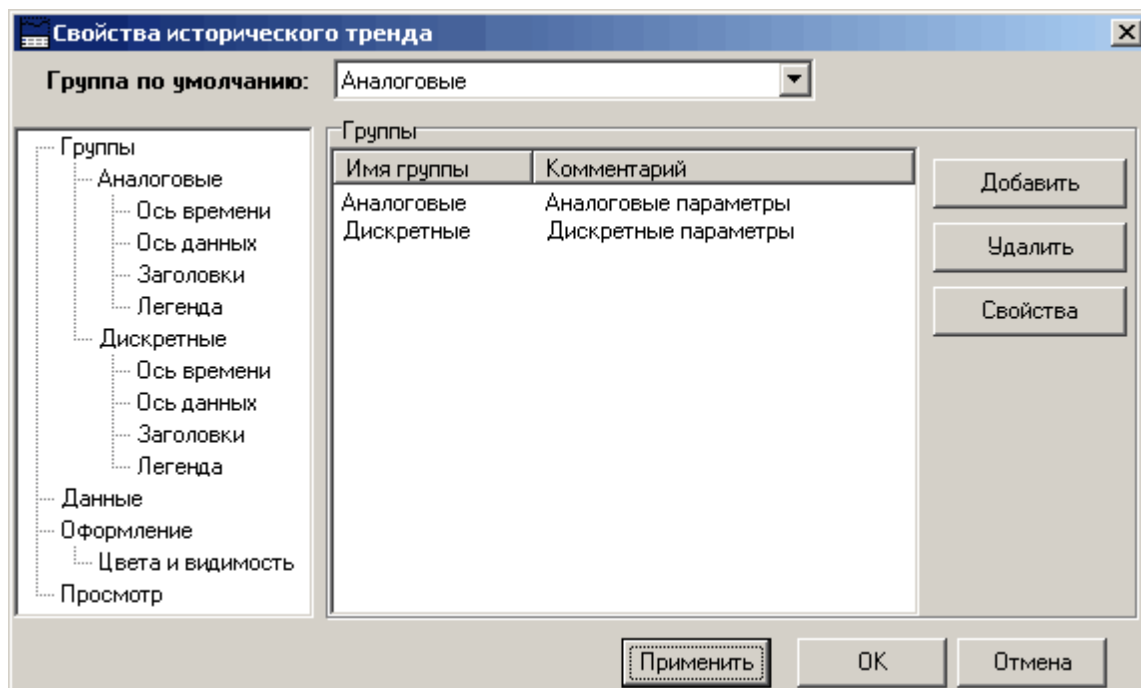
- Аналоговые
 - Ось времени
 - Ось данных
 - Заголовки
 - Легенда
- Дискретные
 - Ось времени
 - Ось данных
 - Заголовки
 - Легенда
- Данные
- Оформление
 - Цвета и видимость
- Просмотр

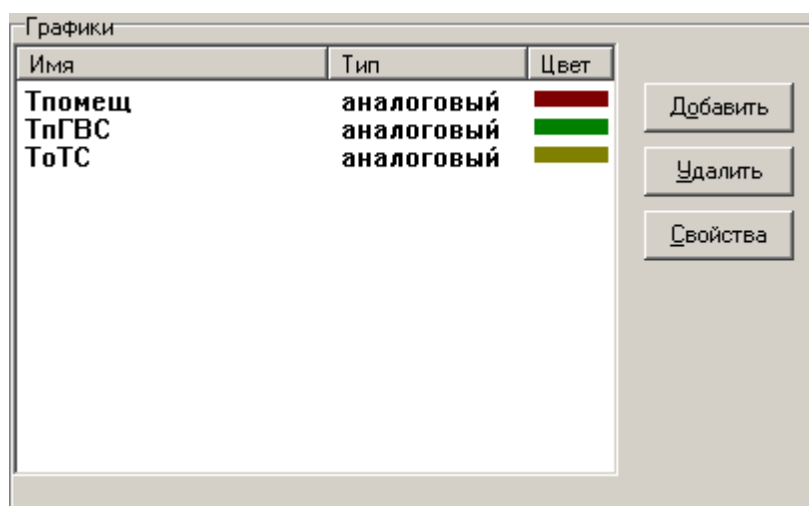
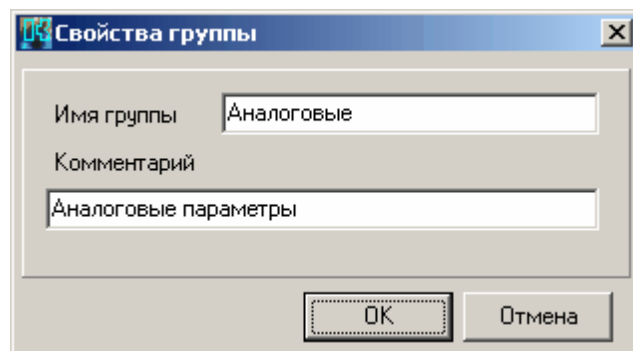
Группы

Имя группы	Комментарий
Аналоговые	Аналоговые параметры
Дискретные	Дискретные параметры

Добавить
Удалить
Свойства

Применить OK Отмена





Оси

Ось времени

Показывать ось времени

Угол наклона надписи: 0

Ширина отступа: 0

Выбрать шрифт

Показывать оси и сетку

0,

Ось значений

Разделять оси

Разделять горизонтально

Плавающее масштабирование

Разделять вертикально

Не разделять оси

Изменять масштаб не более, чем в 10 раз

Тпомеш | ТпГВС | ТоТС

Масштаб

Максимум: 100

Минимум: 0

Шаг: 1

Автоматический выбор

Параметр

Идент.: 1015

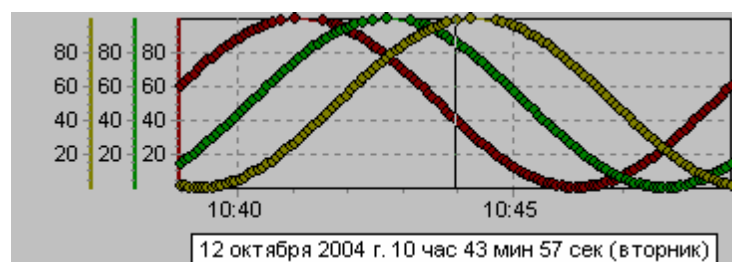
Шифр: Тпомеш

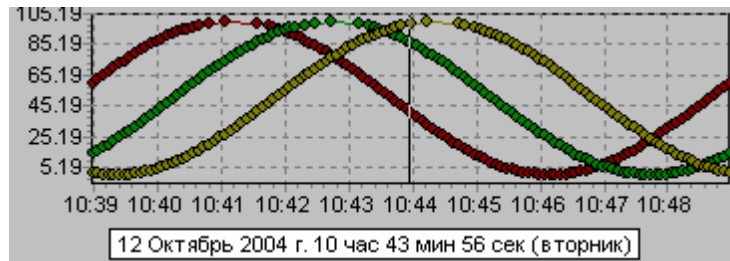
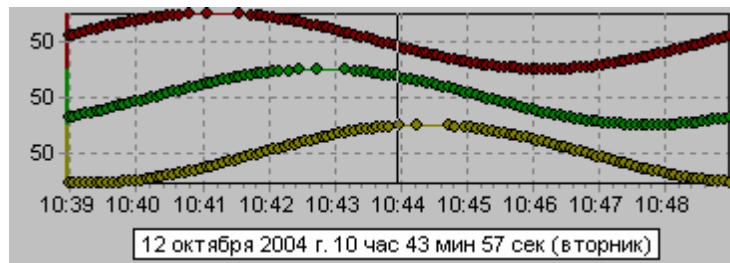
Наим.: ЦТПН#10_Температура внутри

Информация о параметре

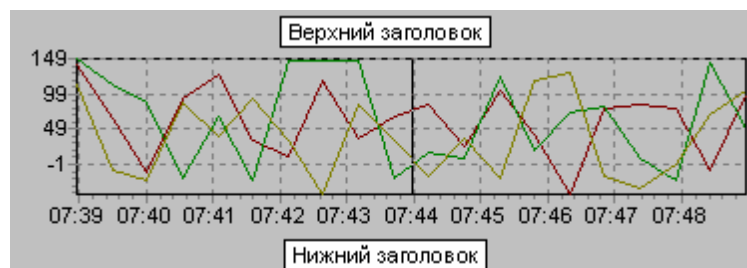
Цвет: Шрифт: Знаков после запятой: 2

()





Тпомеш		ТпГВС		ТоТС	
Масштаб					
Максимум:	100				
Минимум:	0				
Шаг:	1				
<input checked="" type="checkbox"/> Автоматический выбор					
Цвет			Шрифт		Знаков после запятой: 2
Параметр			Идент.: 1015		
			Шифр: Тпомеш		
			Наим.: ЦТП№10_Температура внутри		
Информация о параметре					



Заголовки

Верхний

Включить

Показывать в заголовке:

Заданный текст

Краткое время

Полное время

Фон

Прозрачный

Цвет:

Рамка

Включить

Цвет:

Выравнивание

По левому краю

По правому краю

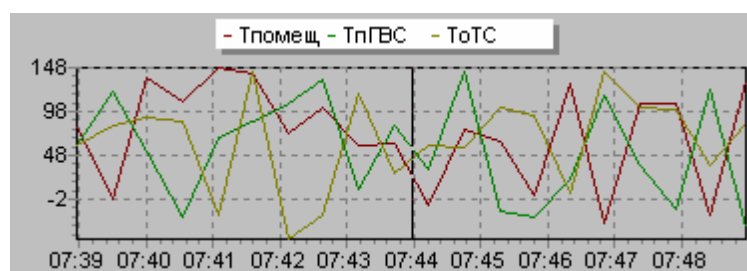
По центру

Шрифт

_____ (: ())

()

:



Легенда

Включить

Шрифт

Положение (%)

Цвет (%)

Положение

Слева Сверху

Справа Снизу

Отступ

Фон

Прозрачный

Цвет:

Рамка

Включить

Цвет:

Тень

Цвет:

Размер

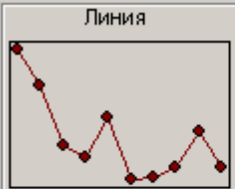
Изменять размеры панели


Инvertировать

Линия [X]

Имя:

Линия



Цвет: 

Аппроксимировать значения

Толщина линии:

Продлять значение

Паспорт

База: {CC789149-AF05-4F28-A3EA-2258222A3}

Номер: 66551

Тип: аналоговый

Группа: C++

Идентификатор: 1015

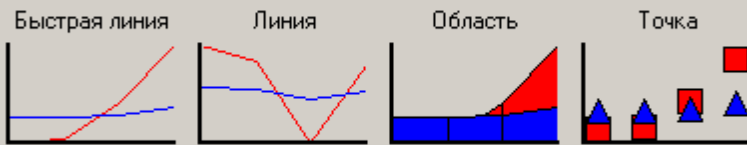
Шифр: Тпомеш

Наименование: ЦТП№10_Температура внутри помеще

Использовать в качестве имени шифр параметра

Выбор типа графика [X]

Быстрая линия **Линия** **Область** **Точка**



().

(())

Оформление

Вид отображения

тренд на мнемосхеме

обычная кнопка

плоская прозрачная кнопка

Текст на кнопке

Надпись Шрифт

Подсказка

Отступы

Сверху

Слева Справа

Снизу

Список

Колонка	Ширина
Цвет	30
Шифр	80
Наименование	150
Значение	150
Время	0

Высота списка Авто

Не позволять изменять высоту

Подробная подсказка

Цвет:

Прозрачный

Положение списка

снизу справа

слева сверху

0,


().


).


(


(),

Цвета

Визир
Цвет:  Изменить

Фон
Цвет:  Изменить

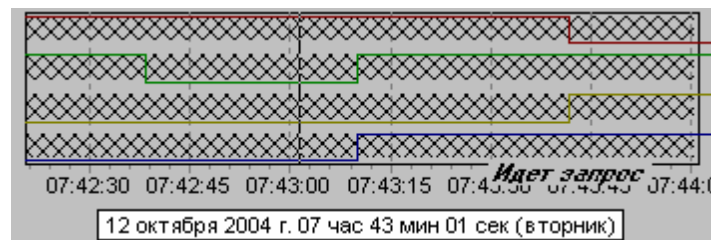
Дискретные параметры
 Подсвечивать
Цвет:  Изменить

Сетка
Цвет:  Изменить

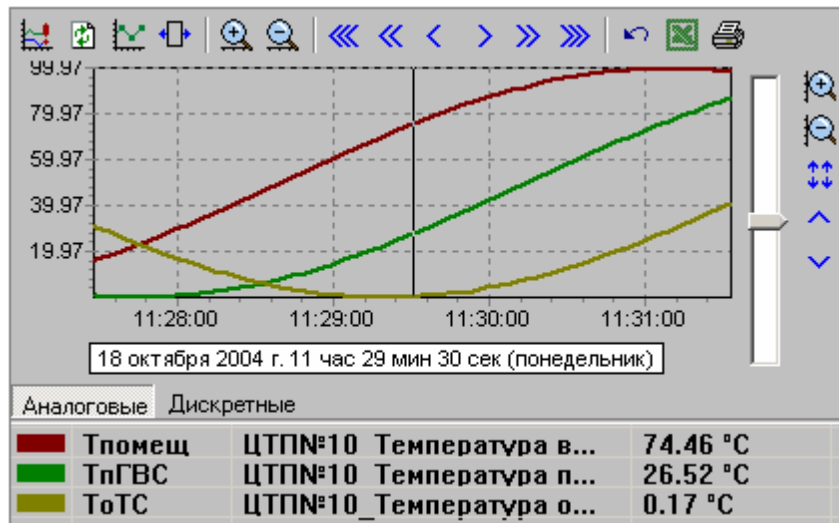
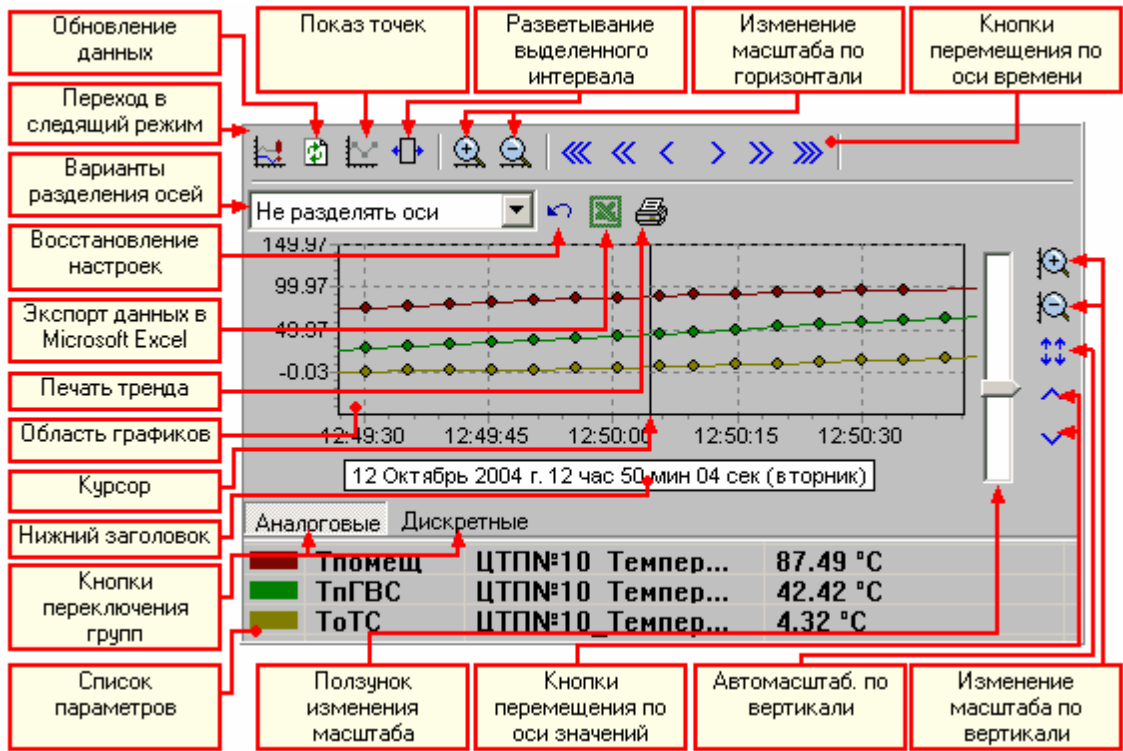
Показывать:

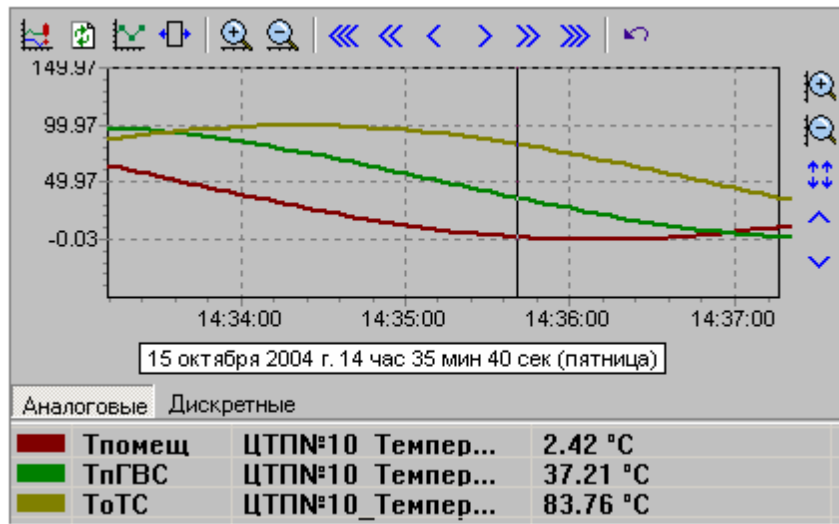
- верхнюю панель инструментов
- правую панель инструментов
- панель групп
- список параметров
- рамку вокруг тренда
- отдельные точки
- кнопку следящего режима
- прозрачные кнопки управления
- варианты разделения осей
- ползунок изменения масштаба
- располагать оси справа
- обрезать графики по осям
- Разрешить экспорт данных
- Разрешить печать тренда

(.0 .1),



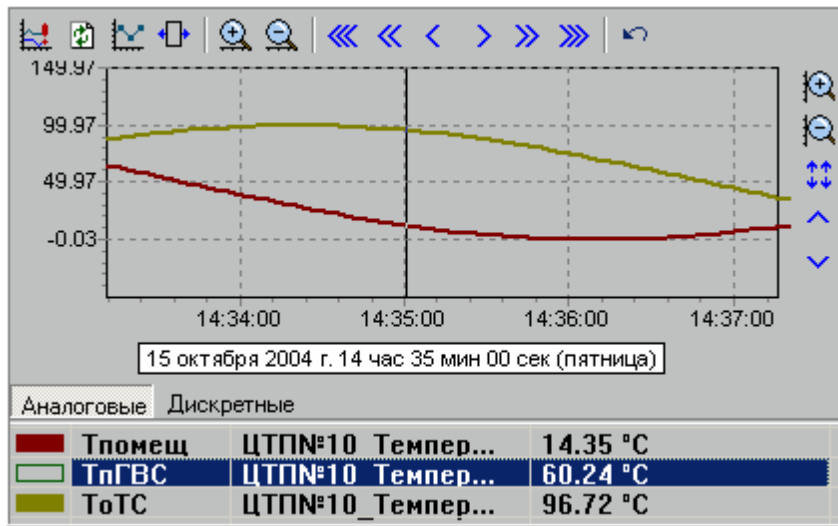
Microsoft Excel



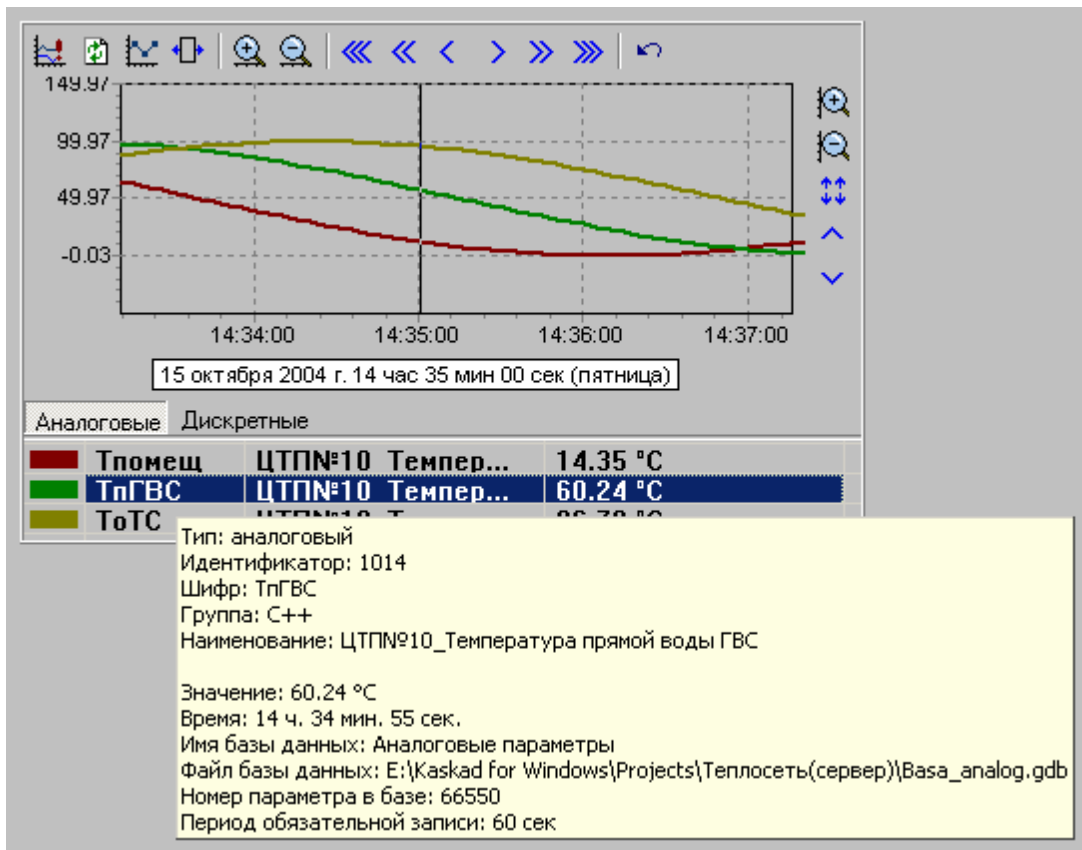


Ctrl,

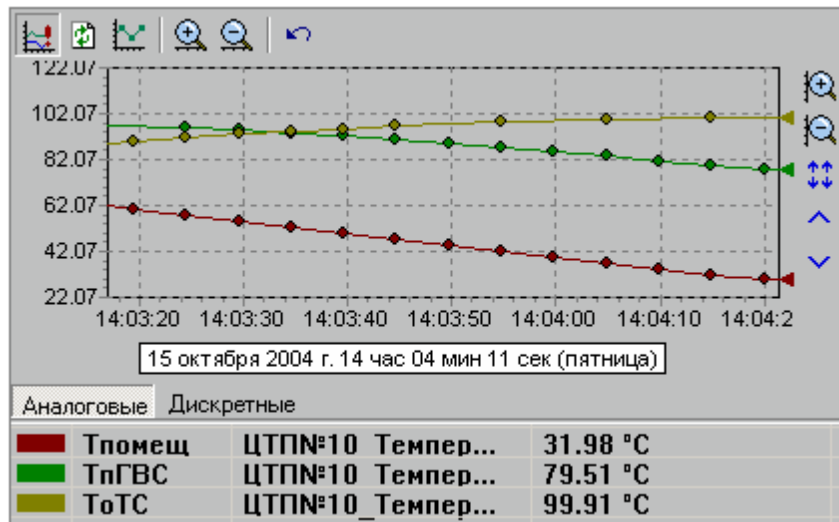


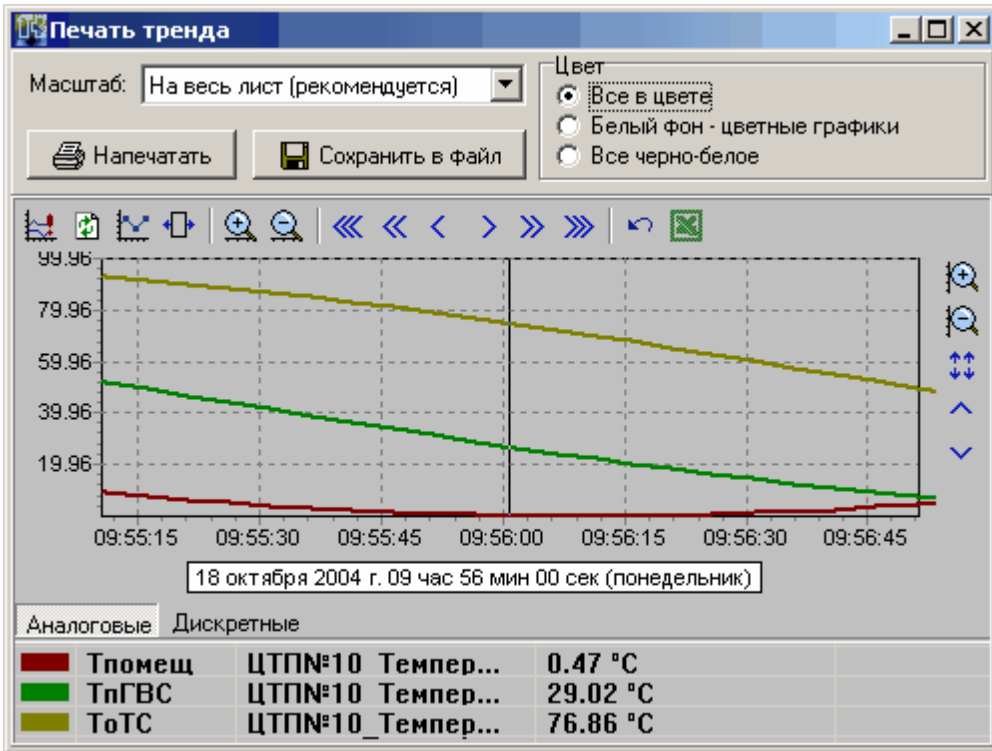


-
-
-
-
-



_____ (_____).

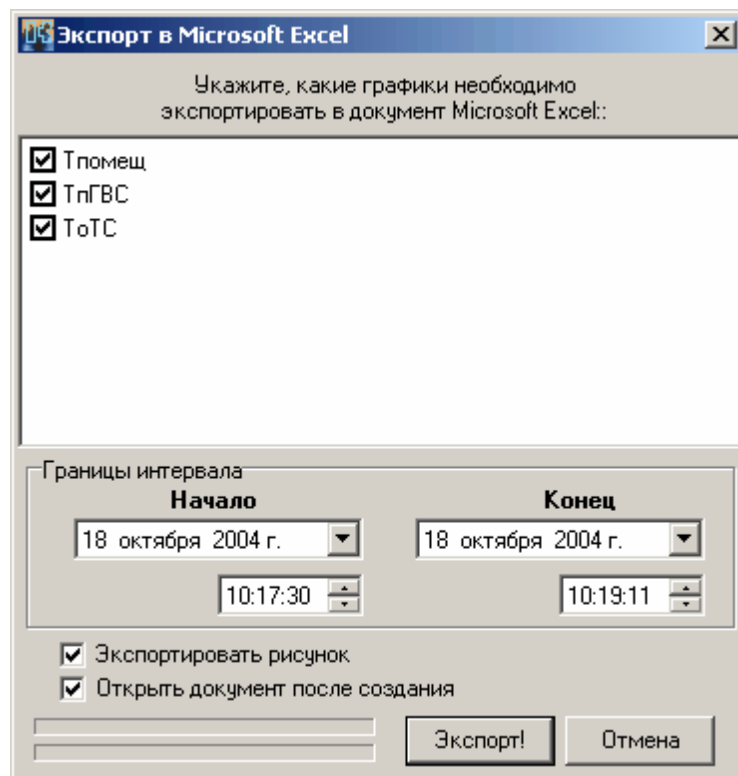




Microsoft Excel

Microsoft Excel,

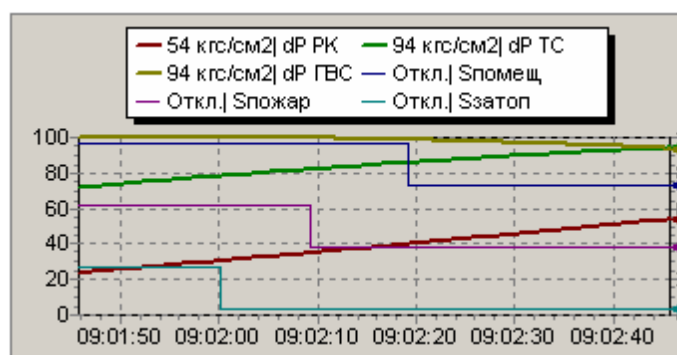


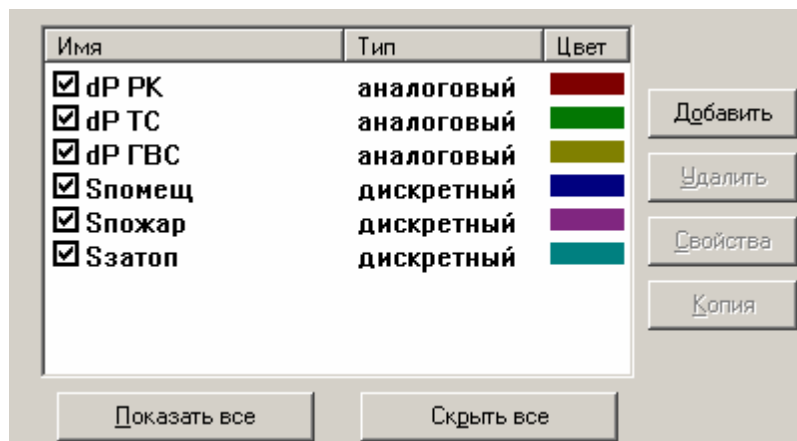
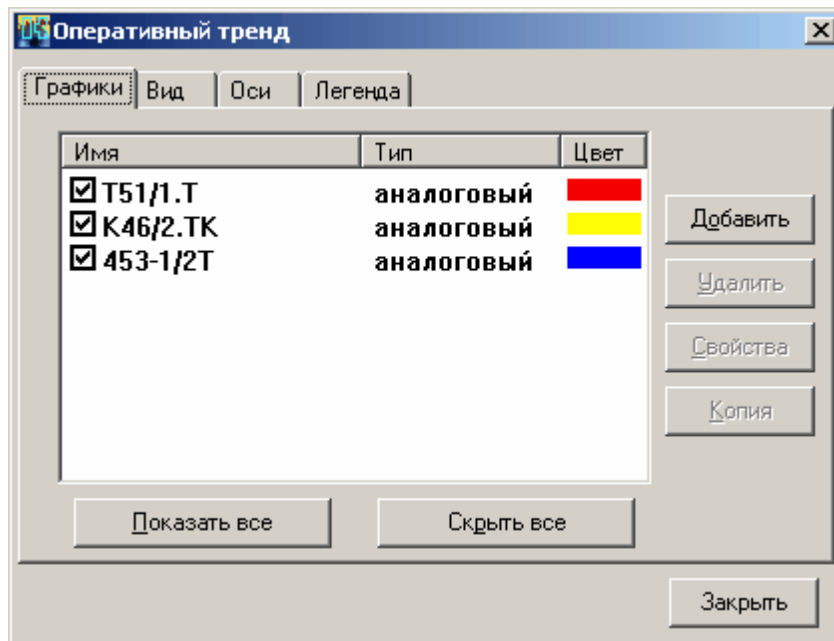


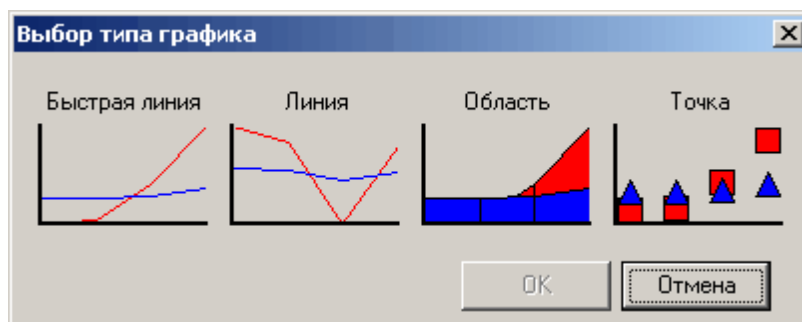
Microsoft Excel.

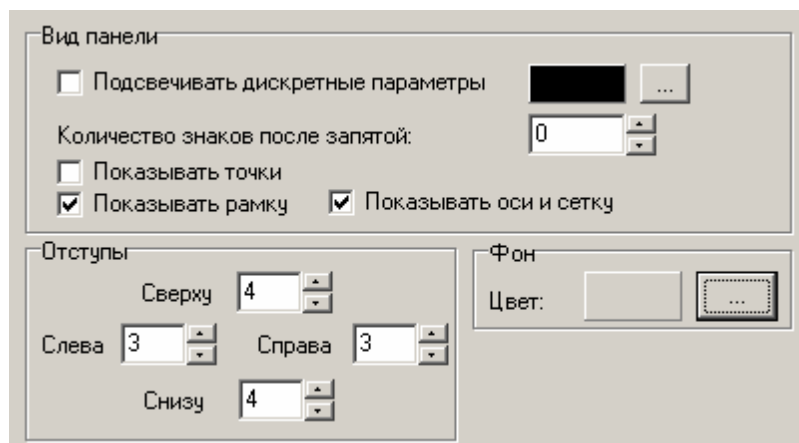
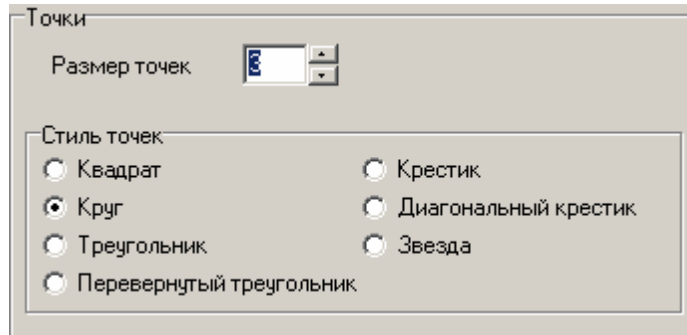
13.12.6.2

(),

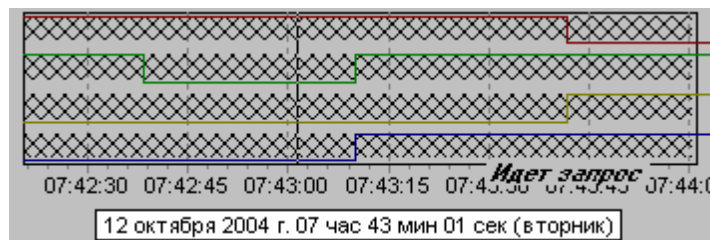








(.0 .1),



Ось значений

Автоматический выбор Логарифмическая

Авто ... Максимум: 100 Инvertировать

Авто ... Минимум: 0

... Шаг: 10

Ось времени

Глубина тренда (чч:мм:сс): Ширина отступа

Угол наклона надписи

Показывать ось времени

(Y).

().

().

0,

Включить

Положение (%) Цвет (%)

Положение

Слева Сверху

Справа Снизу

Изменять размеры панели

Инvertировать

Отступ

Показывать в легенде:

Фон

Прозрачный

Цвет:

Рамка

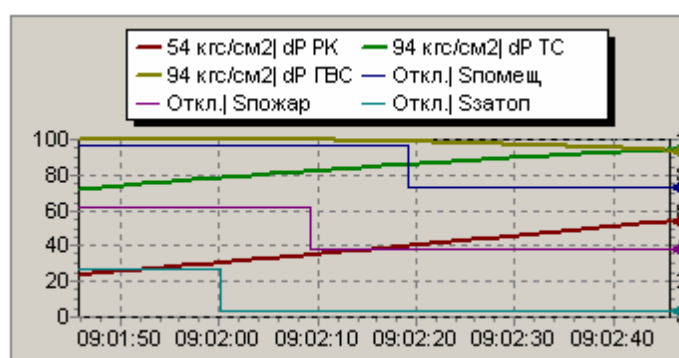
Включить

Цвет:

Тень

Цвет:

Размер

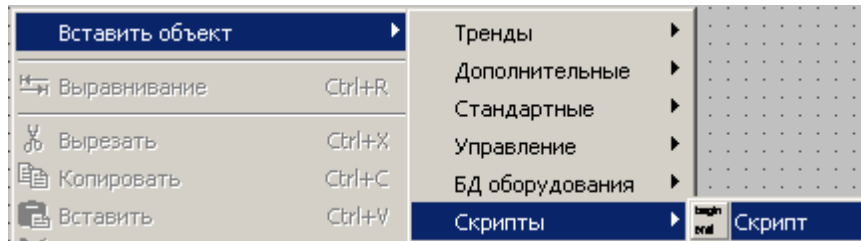


- dP ПК
 - dP TC
 - dP ГВС
 - Спомещ
 - Спожар
 - Сзатоп
-
- Показать все графики
 - Скрыть все графики
 - Скрыть аналоговые
 - Скрыть дискретные
-
- Точки

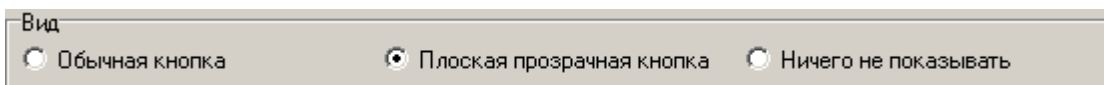
13.12.7

Java).

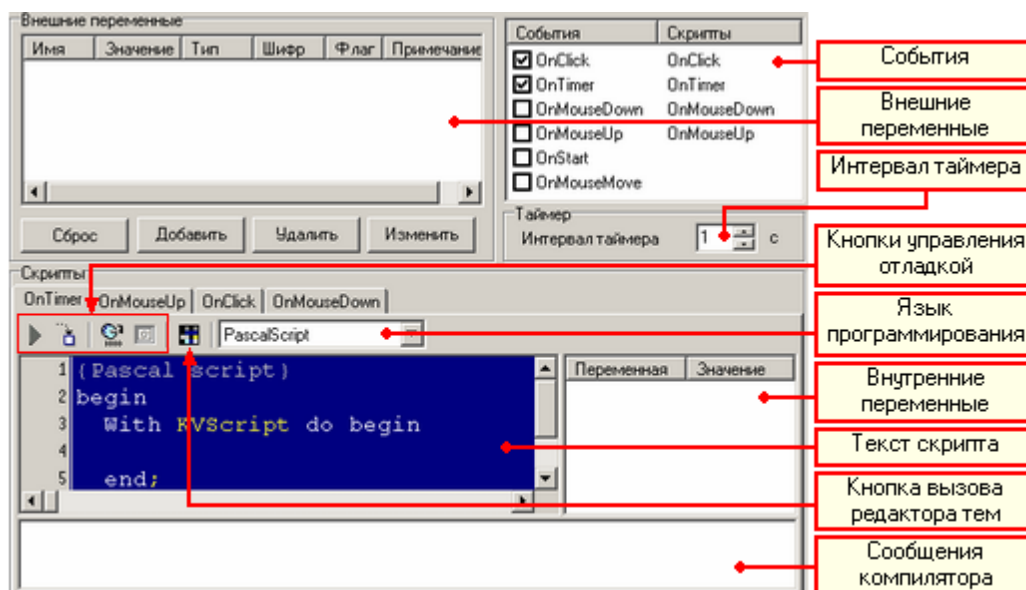
(Pascal, C++, Visual Basic



13.12.7.1



13.12.7.2



События	Скрипты
<input checked="" type="checkbox"/> OnClick	OnClick
<input checked="" type="checkbox"/> OnTimer	OnTimer
<input type="checkbox"/> OnMouseDown	OnMouseDown
<input type="checkbox"/> OnMouseUp	OnMouseUp
<input type="checkbox"/> OnStart	
<input type="checkbox"/> OnMouseMove	

- OnClick -
- OnTimer -
- OnMouseDown -
- OnMouseUp -
- OnStart -
- OnMouseMove -

OnTimer

Таймер
Интервал таймера с

Pascal, C++, Basic

Java.

C++, **OnMouseMove** -

Pascal, **OnTimer** -

OnClick
Basic

[KVScript](#) -

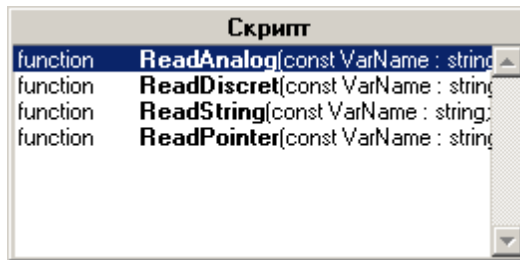
KVScript,

Ctrl+Space,



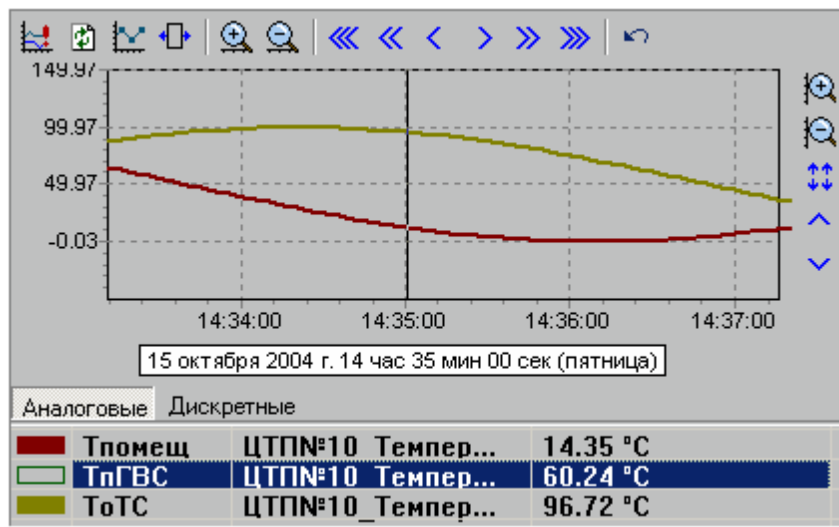
Re,

Re:



(

Ctrl+Shift+Space.



, [GotoMnemo](#),

GUID

GUID -

GUID,

Вставить GUID мнемосхемы

GUID

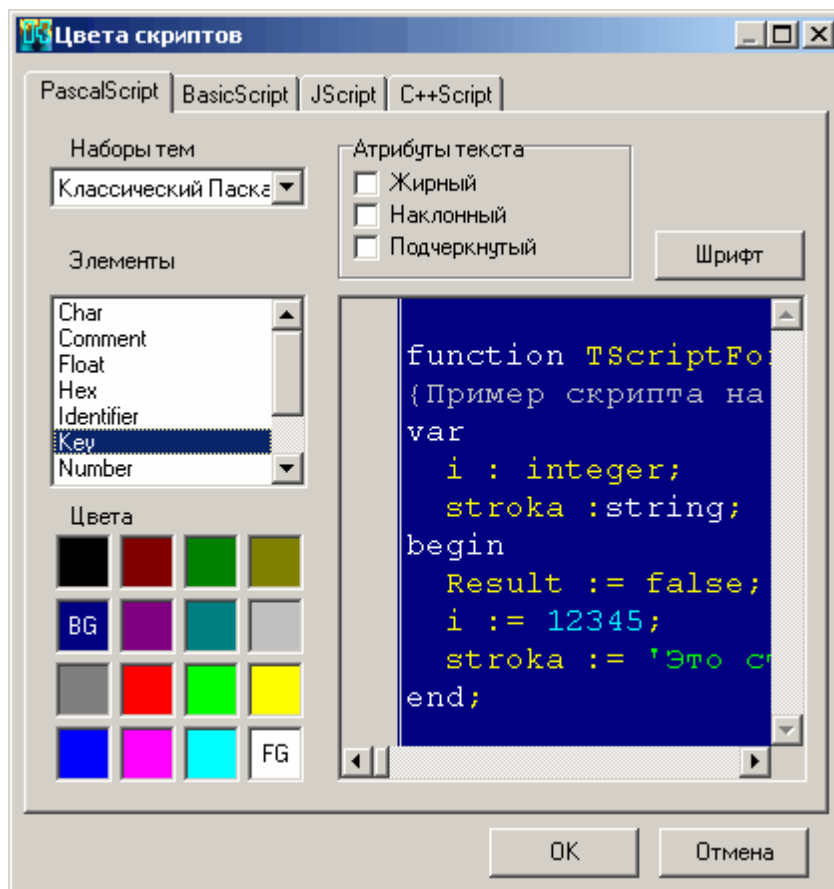
KVscript

().



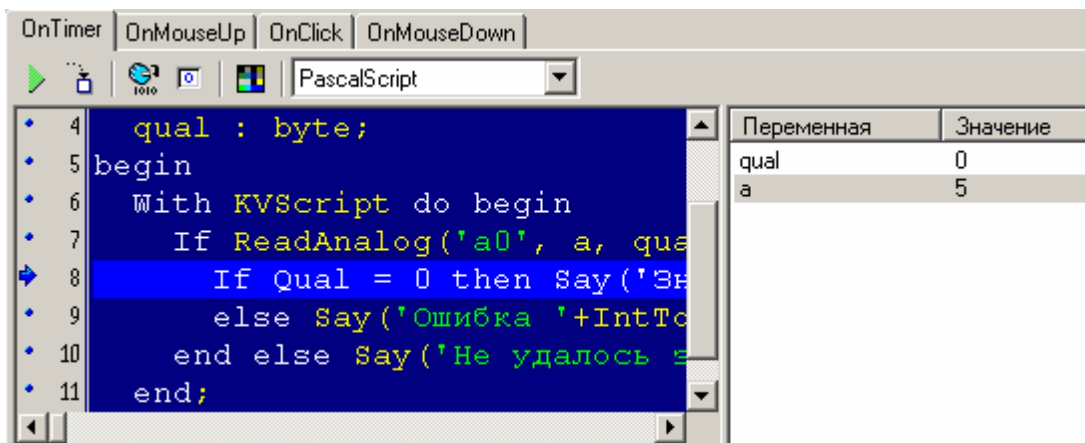
Pascal,
Pascal.

().



(
().

FG),



Ctrl+F9.



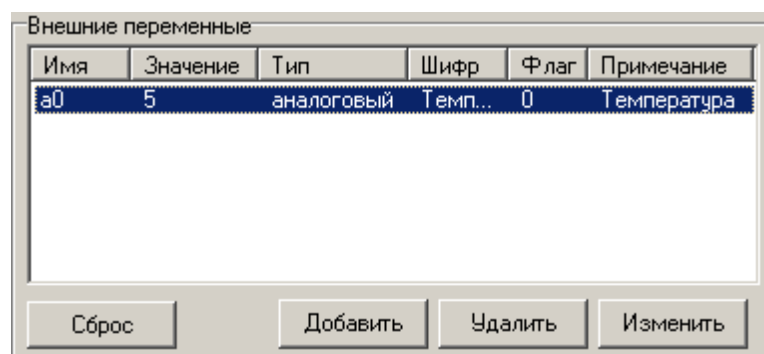
F9.



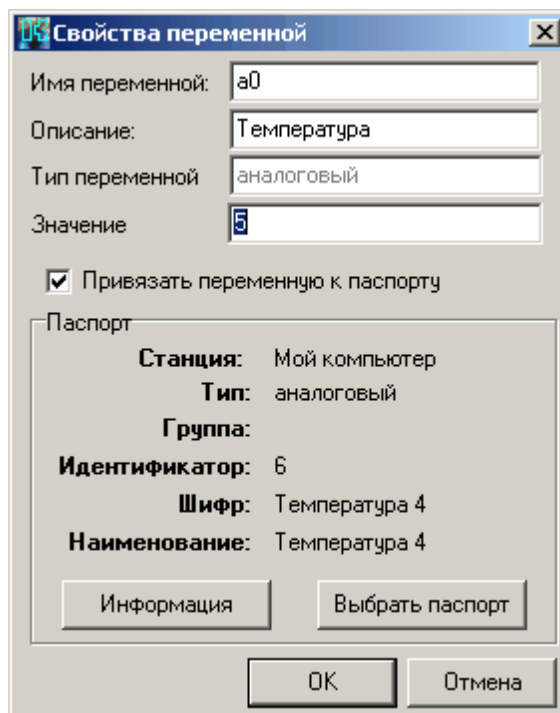
F7.



Ctrl+F2.



-
-
-
-

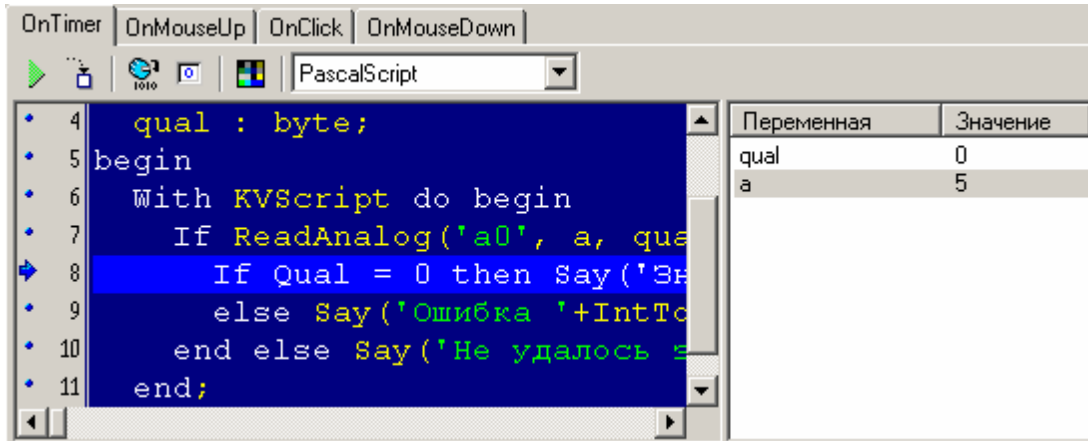


[KVScript.](#)

[KVScript:](#)

- [ReadAnalog](#)
- [ReadDiscret](#)
- [ReadString](#)
- [ReadPointer](#)
- [WriteAnalog](#)
- [WriteDiscret](#)
- [WriteString](#)

- [WritePointer](#)



MyProc

MyProc.MyVar.

MyVar

Задать значение

KVScript

KVScript

Script.

KVScript.

- [Say](#)
- [ReadAnalog](#)
- [ReadDiscret](#)
- [ReadString](#)
- [ReadPointer](#)
- [WriteAnalog](#)
- [WriteDiscret](#)
- [WriteString](#)
- [WritePointer](#)
- [GoToMnemo](#)
- [GoToNextMnemo](#)
- [GoToPrevMnemo](#)
- [ClosePopUpMnemo](#)
- [IsPopUpMnemo](#)
- [MnemoExists](#)
- [GetUserName](#)
- [ChangeUser](#)
- [GetProjectFileName](#)
- [GetProjectName](#)
- [GetProjectFolder](#)

[MessageBox](#)

SheriffCheckAction
AddEventToAnalogControlGroup
AddEventToDisControlGroup

KVScript.Say

```
procedure Say (Text : string)
```

Text.

KVScript.MessageBox

```
function MessageBox (Text : string; Caption: string; Flags: Longint) : Integer
```

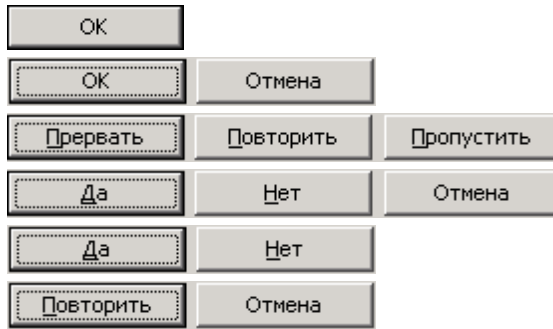
Text

Caption

Flags.

1.

MB_OK = \$00000000;
MB_OKCANCEL = \$00000001;
MB_ABORTRETRYIGNORE = \$00000002;
MB_YESNOCANCEL = \$00000003;
MB_YESNO = \$00000004;
MB_RETRYCANCEL = \$00000005;



2.

MB_ICONERROR = \$00000010;
MB_ICONQUESTION = \$00000020;
MB_ICONEXCLAMATION = \$00000030;
MB_ICONINFORMATION = \$00000040;



3.

MB_DEFBUTTON1 = \$00000000 -
MB_DEFBUTTON2 = \$00000100; -
MB_DEFBUTTON3 = \$00000200; -

CheckUser

True, *False*

KVScript.WriteDiscret

```
function WriteDiscret (const VarName : string; const Value : boolean; CheckUser : boolean = false) : boolean
```

VarName.
Value.

CheckUser

True, *False*

KVScript.WriteString

```
function WriteString (const VarName : string; const Value : string) : boolean
```

VarName.
Value.

True, *False*

KVScript.WritePointer

```
function WritePointer (const VarName : string; const Value : pointer) : boolean
```

VarName.
Value.

True, *False*

KVScript.GoToMnemo

```
procedure GoToMnemo (MnemoGUID : string)
```

MnemoGUID.

GUID

[GoToNextMnemo](#), [GoToPrevMnemo](#), [ClosePopUpMnemo](#), [IsPopUpMnemo](#)..

KVScript.GoToNextMnemo

```
procedure GoToNextMnemo
```

[GoToMnemo](#), [GoToPrevMnemo](#).

KVScript.GoToPrevMnemo

```
procedure GoToPrevMnemo
```

[GoToMnemo](#), [GoToNextMnemo](#).

KVScript.ClosePopUpMnemo

```
procedure ClosePopUpMnemo (MnemoGUID : string)
```

MnemoGUID.

GUID

[GoToMnemo](#), [IsPopUpMnemo](#).

KVScript.IsPopUpMnemo

```
function IsPopUpMnemo (MnemoGUID : string)
```

- False.

GUID

MnemoGUID,
True,

[GoToMnemo](#), [ClosePopUpMnemo](#).

KVScript.MnemoExists

```
function MnemoExists (MnemoGUID : string)
```

```
GUID
```

```
True,
```

```
MnemoGUID.  
- False.
```

[GoToMnemo](#), [ClosePopUpMnemo](#), [IsPopUpMnemo](#).

KVScript.GetUserName

```
function GetUserName : string
```

[ChangeUser](#).

KVScript.ChangeUser

```
function ChangeUser : boolean
```

```
True,
```

```
- False.
```

[GetUserName](#).

KVScript.GetProjectFileName

```
function GetProjectFileName: string
```

```
( ).
```

[GetProjectName](#), [GetProjectFolder](#).

KVScript.GetProjectName

```
function GetProjectFileName: string
```


: KVision Demo

[GetProjectFileName](#), [GetProjectFolder](#).

KVScript.GetProjectFolder

```
function GetProjectFolder : string
```

.

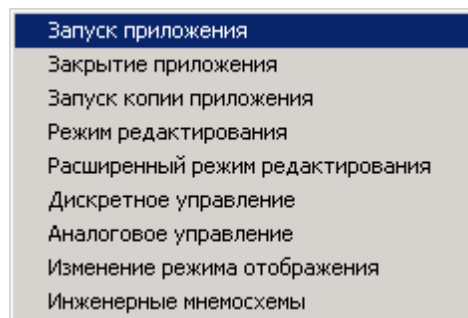
[GetProjectFileName](#), [GetProjectName](#).

KVScript.SheriffCheckAction

```
function SheriffCheckAction(Action : String; ShowDialog : boolean = false;  
ShowDenyMB : boolean = true) : boolean
```

.

```
        Action.                ShowDialog  
        , ShowDeny -                ,  
  
        true,                false,
```



[GetUserName](#), [ChangeUser](#).

KVScript.AddEventToAnalogControlGroup

```
function AddEventToAnalogControlGroup(EventText : string) : boolean
```

.

EventText

[AddEventToDisControlGroup.](#)

KVScript.AddEventToDisControlGroup

```
function AddEventToDisControlGroup(EventText : string) : boolean
```

EventText

[AddEventToAnalogControlGroup.](#)

Имя	Значение	Тип	Шифр	Флаг	Примечание
a0	0	анал...	Input3	0	Значение
d1	лог. 0	диск...		0	Направление

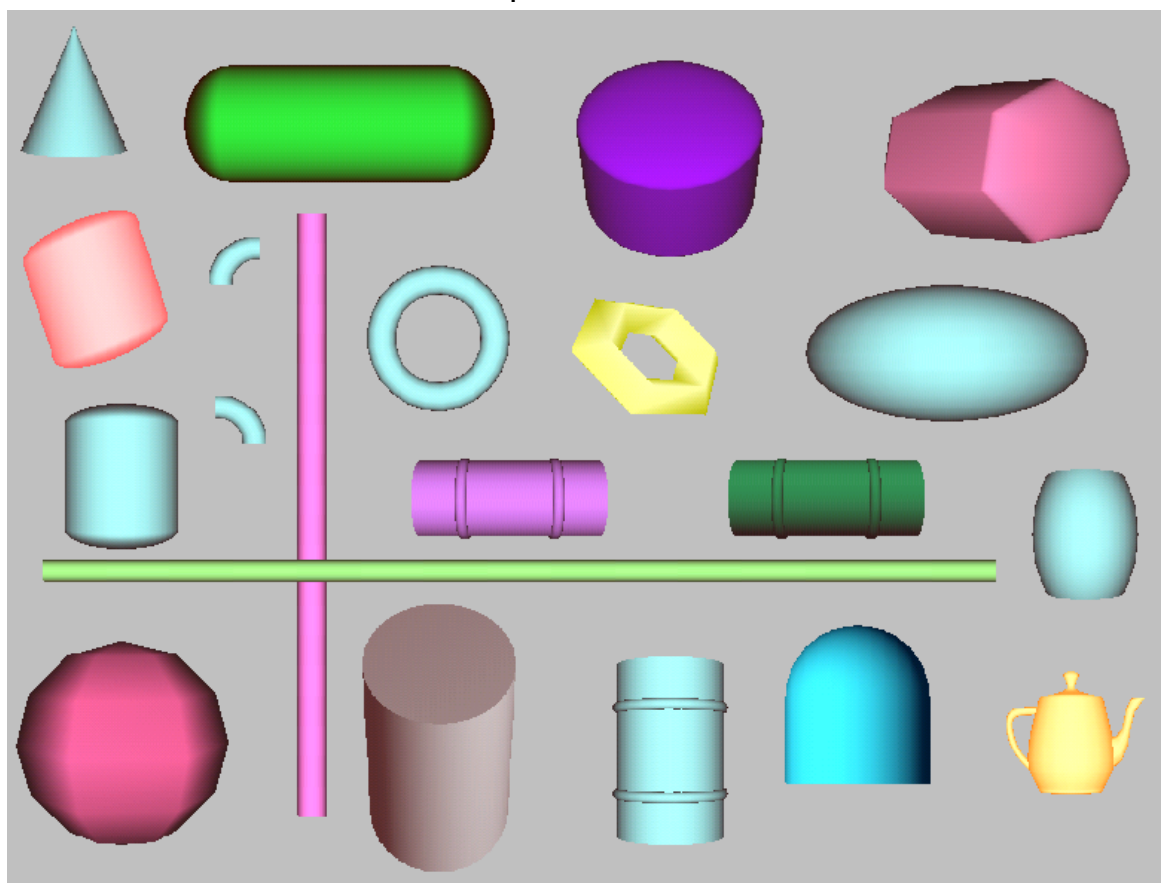
```
    a0  
    d1  
    Val, ( d1 -  
DVal.  
    ). a0
```

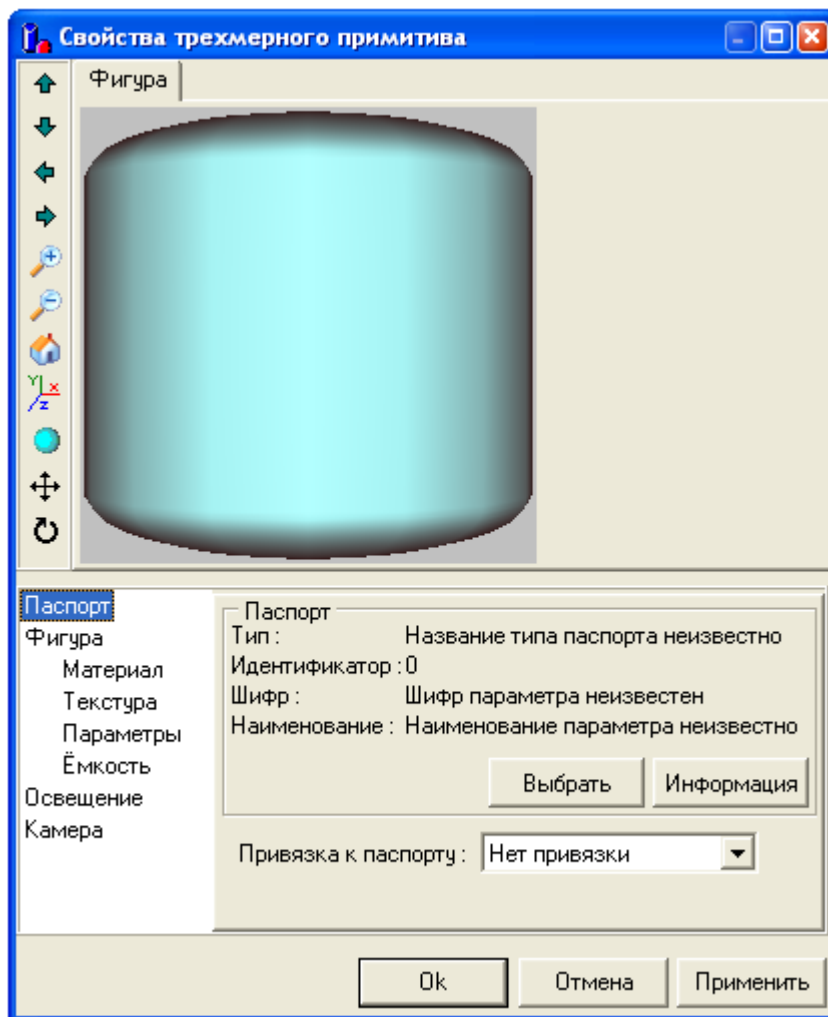
```
var  
  Val : single;  
  DVal : boolean;  
  Qual : byte;  
begin  
  With KVScript do begin  
    {  
    If not ReadAnalog ('a0', Val, Qual) then Caption := ' ' ;  
    If not ReadDiscret ('d1', DVal, Qual) then Caption := ' ' ;  
    If DVal then Val := Val+1 {  
      else Val := Val-1;{  
    If Val = 10 then begin {  
      DVal := not DVal;  
      WriteDiscret ('d1', DVal, false);  
    end;  
    If Val < 0 then begin {  
      DVal := not DVal;  
      WriteDiscret ('d1', DVal, false); {  
    }  
    end;  
    {  
  }  
  If WriteAnalog ('a0', Val, false)  
  then Caption := IntToStr(Round(Val))  
  else Caption := ' '  
end;
```

end.

13.12.8

3D-





:

_____ ,

:



- 4
-
-
-
-
-
-
-

\

(, ...).

_____:

1:1, , 1:2

Паспорт

- Фигура
- Материал
- Текстура
- Параметры
- Ёмкость
- Освещение

" " " " " " " "

Паспорт	
Тип :	Название типа паспорта неизвестно
Идентификатор :	0
Шифр :	Шифр параметра неизвестен
Наименование :	Наименование параметра неизвестно
<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Информация"/>	

Нет привязки
 Фигура видна при 1
 Фигура видна при 0
 Две фигуры
 Три фигуры

- _____ -
- _____ 1 -
- _____ 1. _____ 0 -
- _____ -
- _____ -

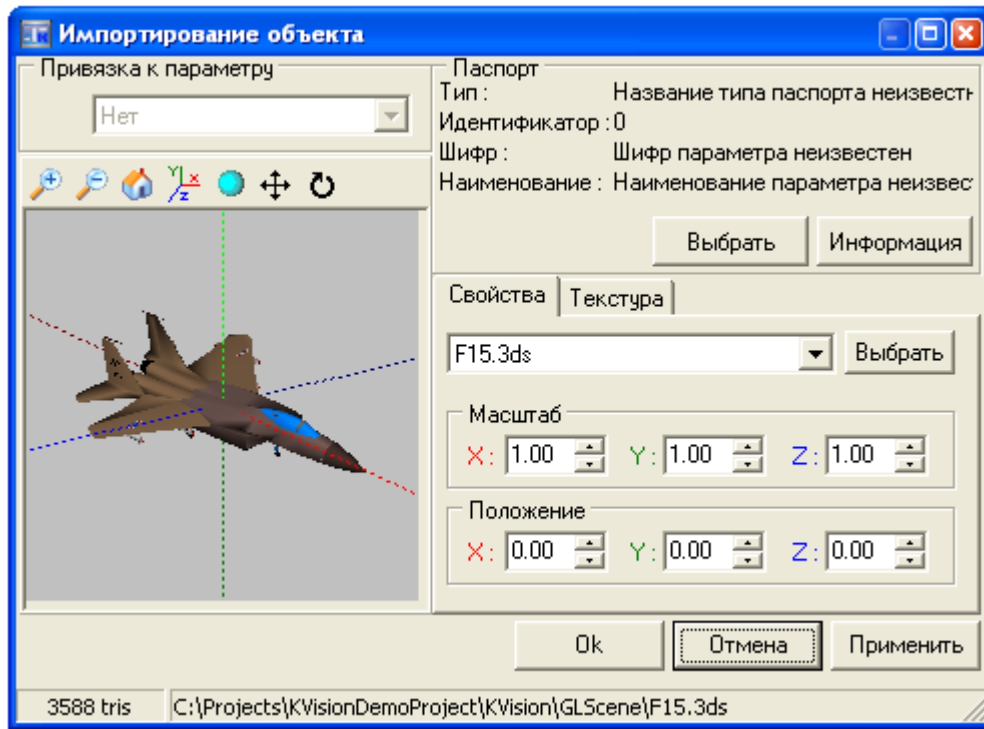


13.12.8.2

- WaveFront model file (*.obj)
- Stanford triangle format (*.ply)
- 3D Studio files (*.3ds),
- 3D Studio project files (*.prj),
- Quake II model files (*.md2),

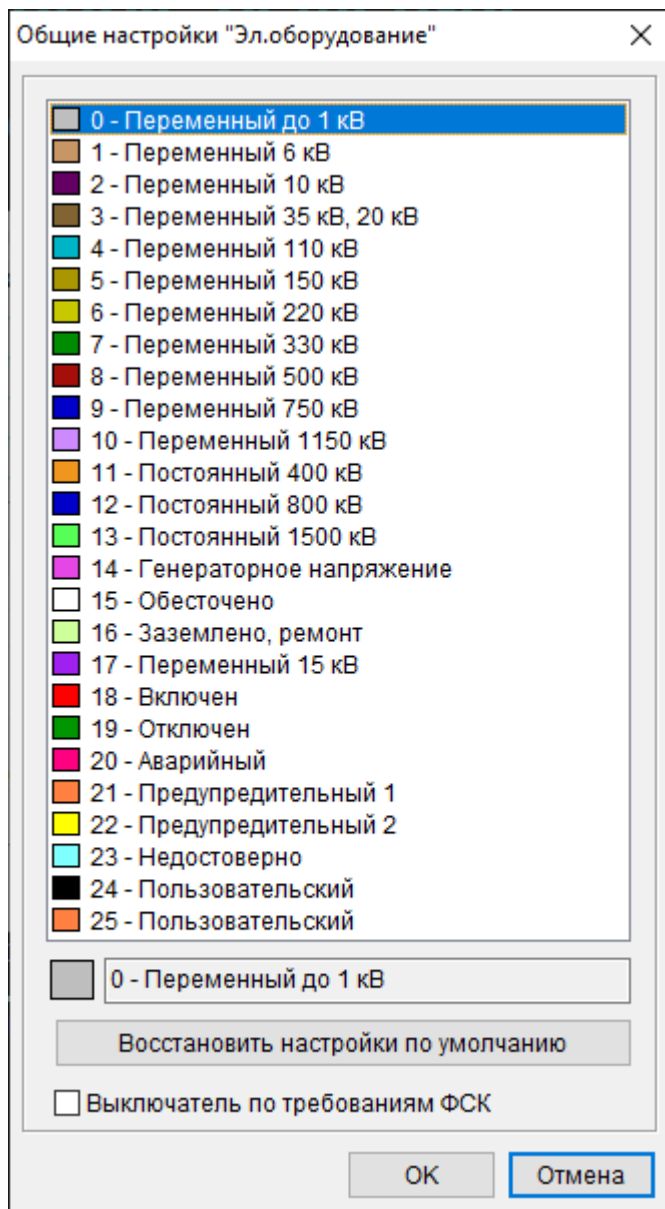
(0, 1,).

_____ .



13.12.9

13.12.9.1



ITools.xml

KVision\Extensions\ITools.xml.

KVision\Extensions\ITools.xml

SmartGridRES:

<VoltageClassList>

```

<Item Color="12500670">0 -           1   </Item>
<Item Color="6592200">1 -           6   </Item>
<Item Color="6553700">2 -           10  </Item>
<Item Color="3302530">3 -           35  , 20 </Item>
<Item Color="13153280">4 -           110 </Item>
<Item Color="38570">5 -             150 </Item>
<Item Color="51400">6 -             220 </Item>

```

```

<Item Color="35840">7 - 330 </Item>
<Item Color="659365">8 - 500 </Item>
<Item Color="13107200">9 - 750 </Item>
<Item Color="16747213">10 - 1150 </Item>
<Item Color="2004720">11 - 400 </Item>
<Item Color="13107200">12 - 800 </Item>
<Item Color="5635926">13 - 1500 </Item>
<Item Color="15091430">14 - </Item>
<Item Color="16777215">15 - </Item>
<Item Color="10223565">16 - , </Item>
<Item Color="15736992">17 - 15 </Item>
<Item Color="255">18 - </Item>
<Item Color="38400">19 - </Item>
<Item Color="8388863">20 - </Item>
<Item Color="4227327">21 - 1</Item>
<Item Color="65535">22 - 2</Item>
<Item Color="16777088">23 - </Item>
<Item Color="0">24 - </Item>
<Item Color="4227327">25 - </Item>

<FSK>False</FSK>

<!-- - 0, 1, 2 -->
<TBusLine GroundLineType="0"/>

<!-- -->
<TCutOff>
  <Txt0> </Txt0>
  <Txt1> </Txt1>
  <Clr0>255</Clr0>
  <Clr1>32768</Clr1>
  <Cmd0> </Cmd0>
  <Cnf0> ! %n ?</Cnf0>
  <Evt0> %n</Evt0>
  <Cmd1> </Cmd1>
  <Cnf1> ! %n ?</Cnf1>
  <Evt1> %n</Evt1>
</TCutOff>

<!-- -->
<TSwitch>
  <Txt0> </Txt0>
  <Txt1> </Txt1>
  <Clr0>255</Clr0>
  <Clr1>32768</Clr1>
  <Cmd0> </Cmd0>
  <Cnf0> ! %n ?</Cnf0>
  <Evt0> %n</Evt0>
  <Cmd1> </Cmd1>
  <Cnf1> ! %n ?</Cnf1>
  <Evt1> %n</Evt1>
</TSwitch>

<!-- -->
<TProtector>
  <Txt0> </Txt0>
  <Txt1> </Txt1>
  <Clr0>255</Clr0>
  <Clr1>32768</Clr1>
  <Cmd0> </Cmd0>
  <Cnf0/>
  <Evt0/>

```

```

        <Cmd1>                </Cmd1>
        <Cnf1/>
        <Evt1/>
</TProtector>

<!--                -->
<TGroundDisconnector>
    <Txt0>                </Txt0>
    <Txt1>                </Txt1>
    <Clr0>255</Clr0>
    <Clr1>32768</Clr1>
    <Cmd0>                </Cmd0>
    <Cnf0>                !                                %n ?</Cnf0>
    <Evt0>                %n</Evt0>
    <Cmd1>                </Cmd1>
    <Cnf1>                !                                %n ?</Cnf1>
    <Evt1>                %n</Evt1>
</TGroundDisconnector>

<!--                -->
<TULink>
    <Txt0>                </Txt0>
    <Txt1>                </Txt1>
    <Clr0>255</Clr0>
    <Clr1>32768</Clr1>
    <Cmd0>                </Cmd0>
    <Cnf0>                !                                %n ?</Cnf0>
    <Evt0>                %n</Evt0>
    <Cmd1>                </Cmd1>
    <Cnf1>                !                                %n ?</Cnf1>
    <Evt1>                %n</Evt1>
</TULink>

<!--                -->
<TSeparator>
    <Txt0>                </Txt0>
    <Txt1>                </Txt1>
    <Clr0>255</Clr0>
    <Clr1>32768</Clr1>
    <Cmd0>                </Cmd0>
    <Cnf0>                !                                %n ?</Cnf0>
    <Evt0>                %n</Evt0>
    <Cmd1>                </Cmd1>
    <Cnf1>                !                                %n ?</Cnf1>
    <Evt1>                %n</Evt1>
</TSeparator>

<!--                c                -->
<TKRUswitch>
    <Txt0>                </Txt0>
    <Txt1>                </Txt1>
    <Clr0>255</Clr0>
    <Clr1>32768</Clr1>
    <Cmd0>                </Cmd0>
    <Cnf0>                !                                %n ?</Cnf0>
    <Evt0>                %n</Evt0>
    <Cmd1>                </Cmd1>
    <Cnf1>                !                                %n ?</Cnf1>
    <Evt1>                %n</Evt1>
    <ControlCfg2>
        <Txt0>                </Txt0>
        <Txt1>                </Txt1>

```

```

        <Clr0>255</Clr0>
        <Clr1>32768</Clr1>
        <Cmd0>          </Cmd0>
        <Cnf0>          !                               %n ?</Cnf0>
        <Evt0>                               %n</Evt0>
        <Cmd1>          </Cmd1>
        <Cnf1>          !                               %n ?</Cnf1>
        <Evt1>                               %n</Evt1>
    </ControlCfg2>
</TKRUswitch>

</VoltageClassList>

```

13.12.9.2

Настройки динамической раскраски:

<input type="checkbox"/> ТС "Напряжение"	...	пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Заземлено"	...	пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Аварийный"	...	пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Предупр. 1"	...	пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Предупр. 2"	...	пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

=1

" =1 "

13.12.9.3

Свойства элемента "Шина, Линия"

Настройки динамической раскраски:

<input type="checkbox"/> ТС "Напряжение"	...	ы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Заземлено"	...	ы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Аварийный"	...	ы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Предупр. 1"	...	ы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
<input type="checkbox"/> ТС "Предупр. 2"	...	ы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	
Направление	Горизонтальное
Тип	Сплошной
Толщина	2
Рабочее напряжение	2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Разрешить управление	нет

Общие настройки ОК Отмена Применить

13.12.9.4

Свойства разъединителя

Настройки динамической раскраски:

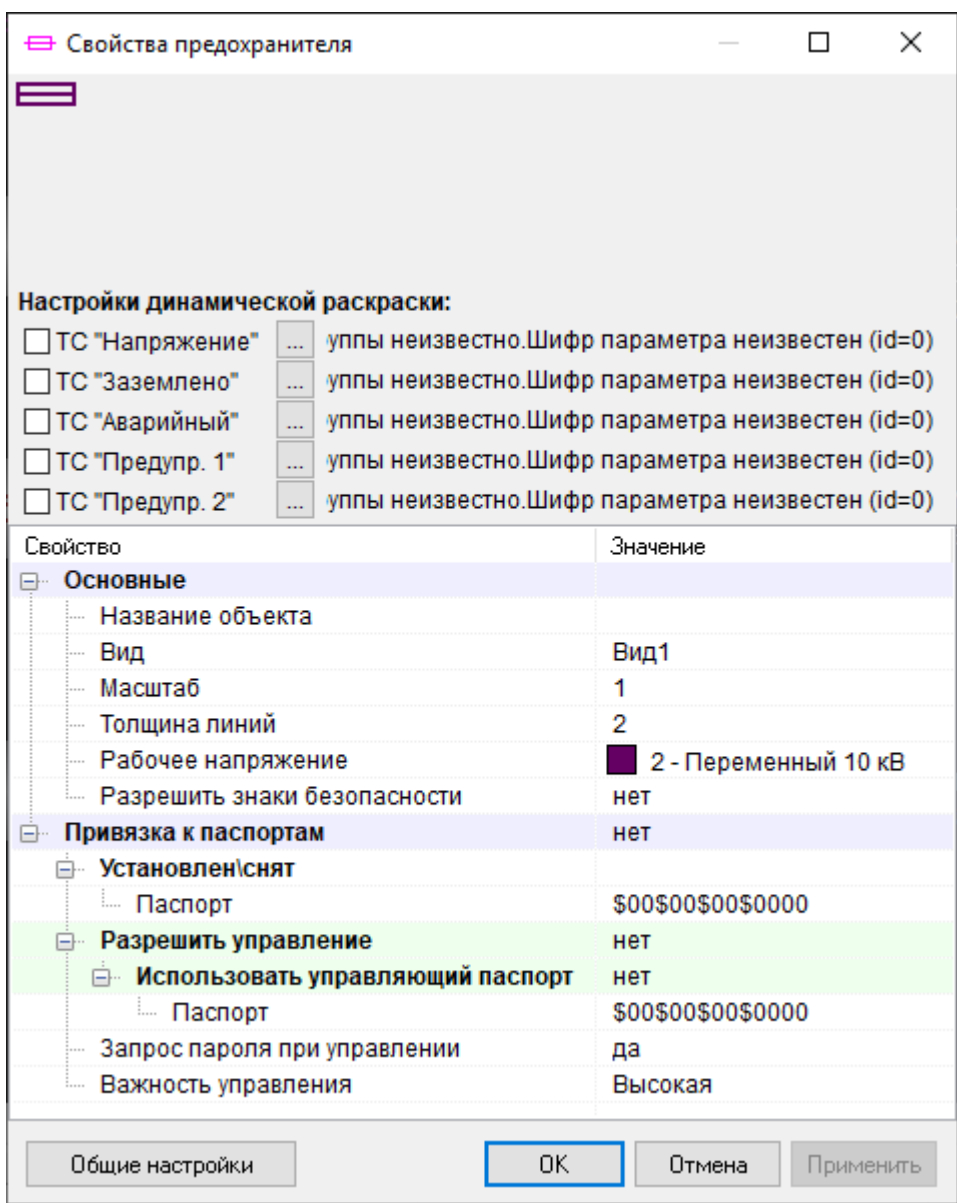
- ТС "Напряжение" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Заземлено" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Аварийный" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Предупр. 1" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Предупр. 2" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	P-123
Вид	Вид3
Масштаб	1
Толщина линий	2
Рабочее напряжение	2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
Тип	Разъединитель
Положение	Замкнут
Привязка к паспортам	нет
Замкнут/разомкнут	
Паспорт	\$00\$00\$00\$00000
Разрешить управление	нет
Использовать управляющий паспорт	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$00000
Запрос пароля при управлении	да
Важность управления	Высокая

Общие настройки **OK** Отмена Применить

()

(- ,)



()

(- ,)

⚡ Свойства заземления

⚡

Настройки динамической раскраски:


ТС "Напряжение" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Заземлено" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Аварийный" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 1" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 2" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
[-] Основные	
Название объекта	
Вид	Вид1
Масштаб	1
Толщина линий	2
Рабочее напряжение	 2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет

Общие настройки **OK** Отмена Применить

Свойства заземляющего ножа

— □ ×

—|—|

Настройки динамической раскраски:

ТС "Напряжение" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Заземлено" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Аварийный" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 1" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

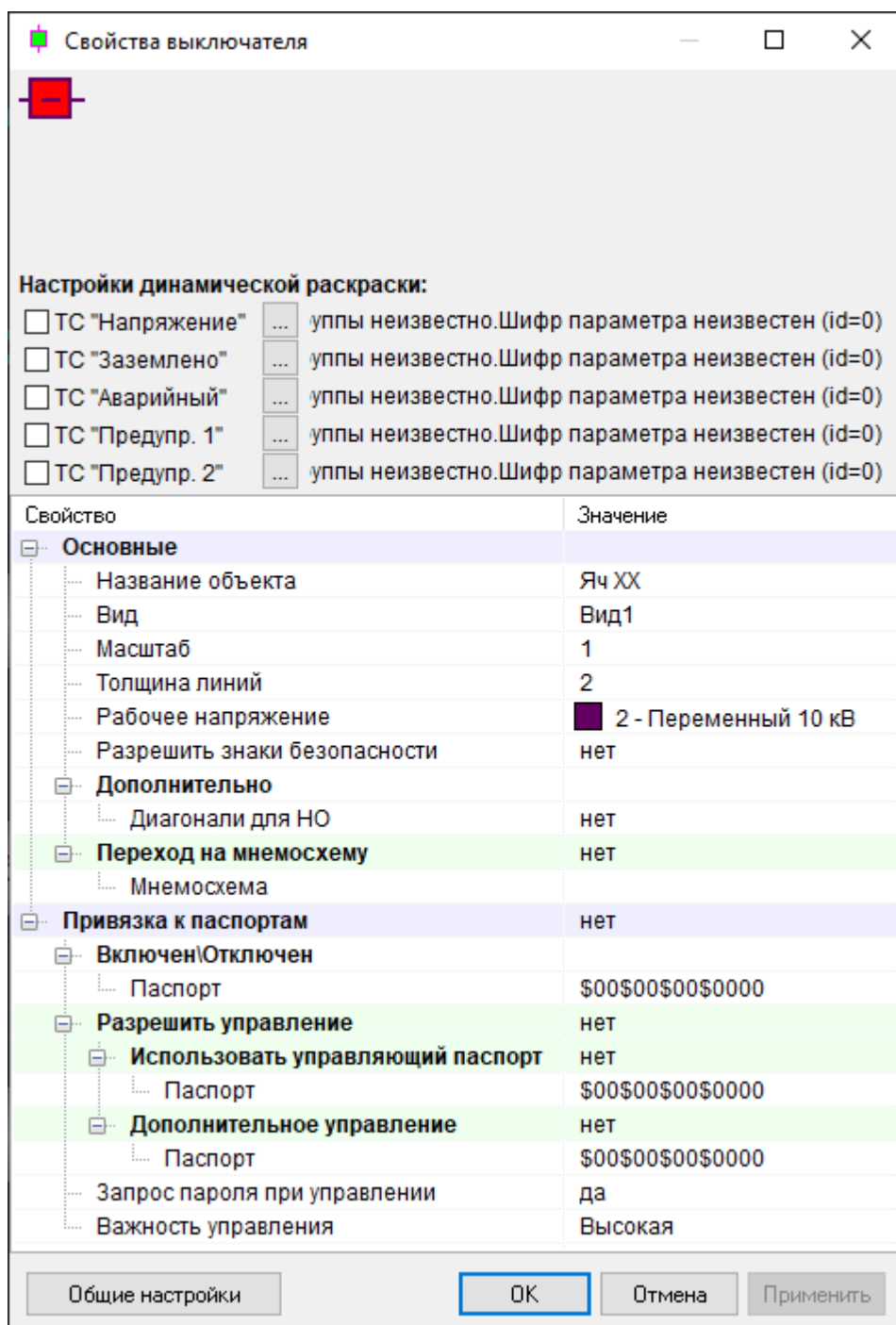
ТС "Предупр. 2" ... уппы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	ЗН-1
Вид	Вид1
Масштаб	1
Толщина линий	1
Рабочее напряжение	2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
Положение	Замкнут
Привязка к паспортам	нет
Замкнут/разомкнут	
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Разрешить управление	нет
Использовать управляющий паспорт	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Запрос пароля при управлении	да
Важность управления	Высокая

Общие настройки ОК Отмена Применить

()

(- ,).



()

(- ,)

Свойства трансформатора

Направление

Настройки динамической раскраски:

ТС "Напряжение" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Заземлено" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Аварийный" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 1" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 2" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
Основные	
... Название объекта	Тр-р 1
... Масштаб	1
... Толщина линий	2
... Сглаживание	да
... Рабочее напряжение	2 - Переменный 10 кВ
... Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
... Вид	Трансформатор напряжения
... Обмоток	Три
Индивидуальные цвета обмоток	да
... Цвет обмотки 1	1 - Переменный 6 кВ
... Цвет обмотки 2	2 - Переменный 10 кВ
... Цвет обмотки 3	4 - Переменный 110 кВ
Обмотки транс.напряжения	
... Обмотка 1	Звезда
... Обмотка 2	Звезда с нулем
... Обмотка 3	Треугольник
Привязка к паспортам	нет
... Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
... Действие	Выдавать ошибку
... Цвет	0 - Переменный до 1 кВ

Общие настройки

OK Отмена Применить

↑↓ Свойства ячейки КРУ без оборудования

↔

Настройки динамической раскраски:


ТС "Напряжение" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Заземлено" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Аварийный" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 1" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 2" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
Основные	
... Название объекта	
... Вид	Вид1
... Масштаб	1
... Толщина линий	2
... Рабочее напряжение	 2 - Переменный 10 кВ
... Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
... Положение тележки	Рабочее
... Концы	Два конца

Общие настройки **OK** Отмена Применить

Свойства ячейки КРУ с выключателем

← □ →

Настройки динамической раскраски:

- ТС "Напряжение" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Заземлено" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Аварийный" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Предупр. 1" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Предупр. 2" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	Яч XX
Вид	Вид 1 - горизонтально со...
Масштаб	1
Толщина линий	2
Рабочее напряжение	2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
Положение	Вкачено
Привязка к паспортам	нет
Включен\Отключен	
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Использовать "Положение тележки"	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Разрешить управление	нет
Использовать управляющий паспорт	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Дополнительное управление	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Запрос пароля при управлении	да
Важность управления	Высокая
Управление положением тележки	нет
Использовать управляющий паспорт	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Дополнительное управление	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Использовать контроллер ячейки	Нет
Паспорт (дискрет "Связь")	\$00\$00\$00\$0000
Серийный номер	0


Общие настройки **OK** Отмена Применить

()

(- ,)


13.12.9.12

⚡ Свойства короткозамыкателя



Настройки динамической раскраски:

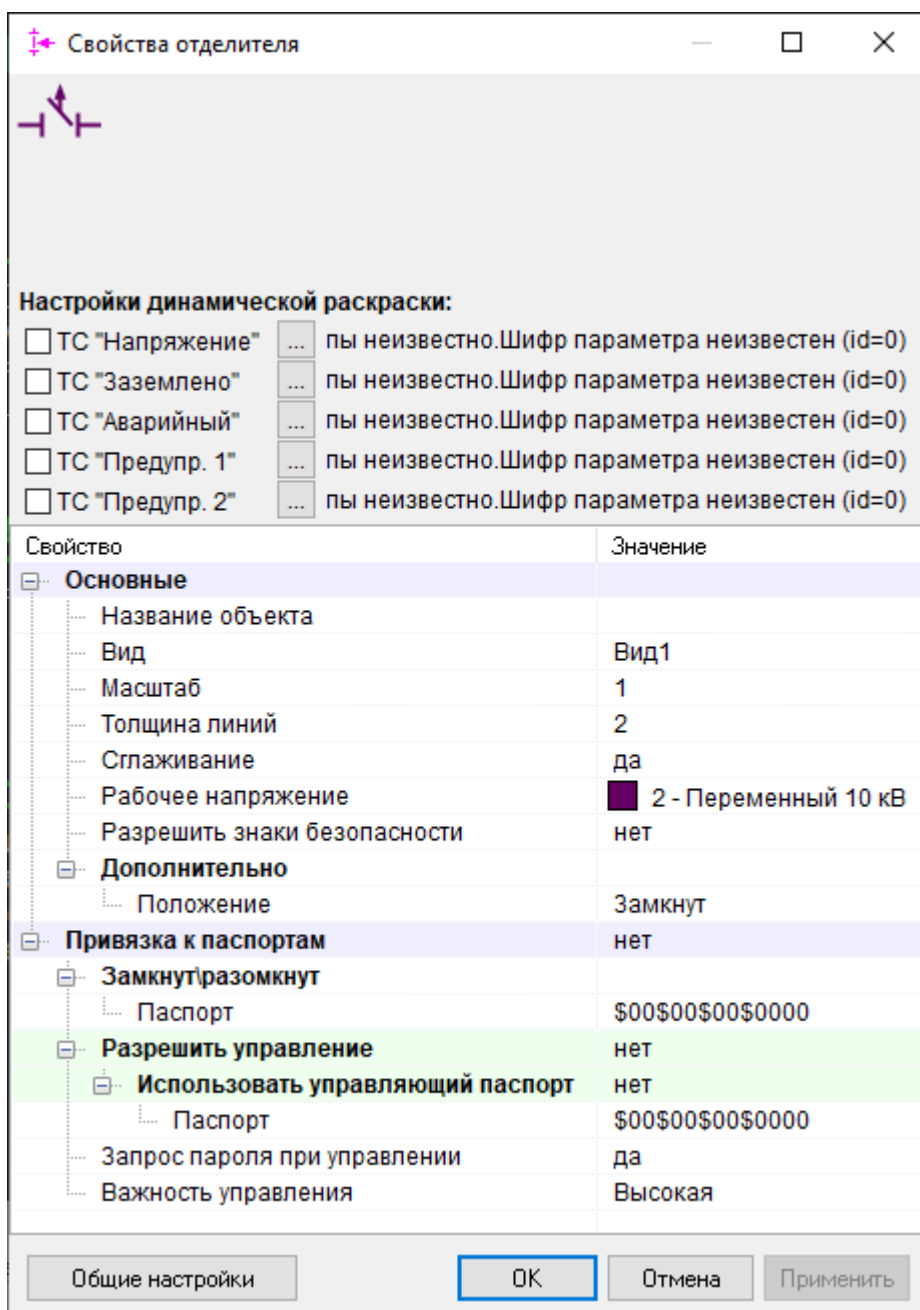
- ТС "Напряжение" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Заземлено" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Аварийный" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Предупр. 1" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)
- ТС "Предупр. 2" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	
Вид	Вид1
Масштаб	1
Толщина линий	2
Сглаживание	да
Рабочее напряжение	 2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
Положение	Замкнут
Привязка к паспортам	нет
Замкнут/разомкнут	
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Разрешить управление	нет
Использовать управляющий паспорт	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Запрос пароля при управлении	да
Важность управления	Высокая

Общие настройки **OK** Отмена Применить

()


(- ,)



()

(- ,)

⚡ Свойства ОПН



Настройки динамической раскраски:


ТС "Напряжение" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Заземлено" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Аварийный" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

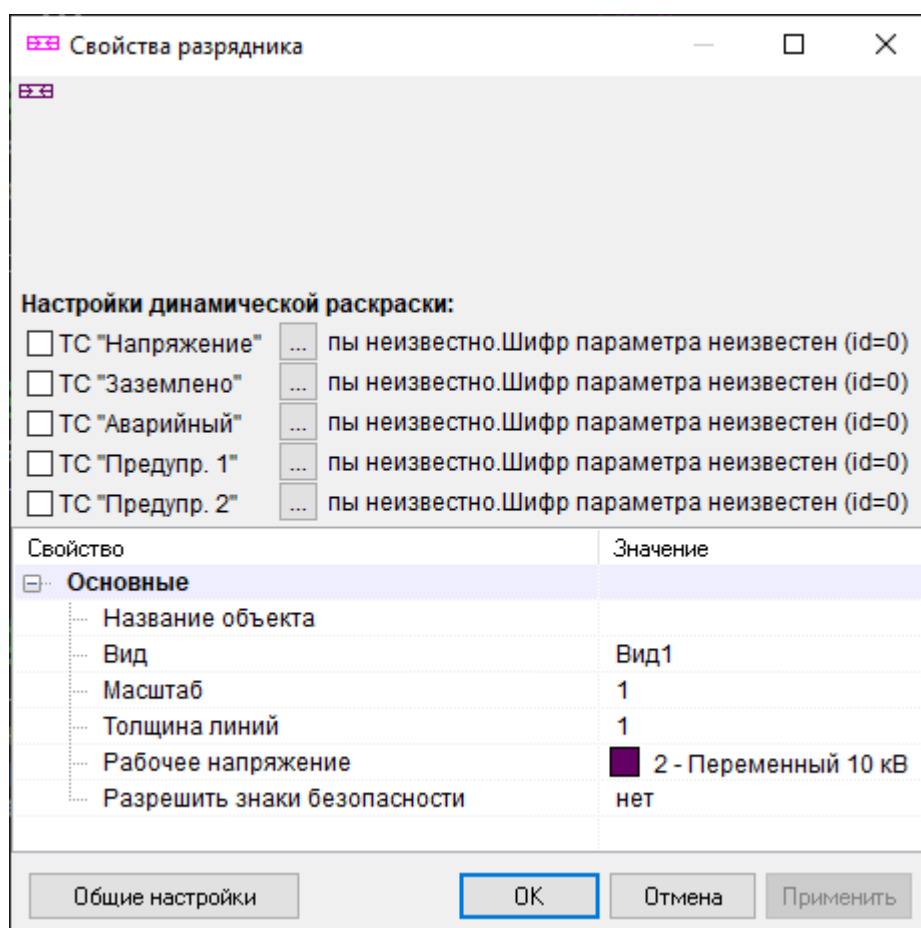
ТС "Предупр. 1" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

ТС "Предупр. 2" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

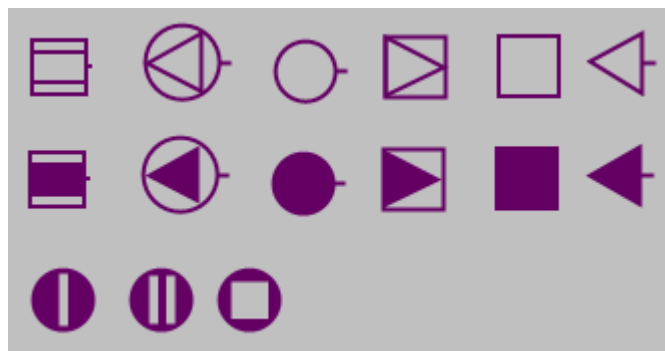
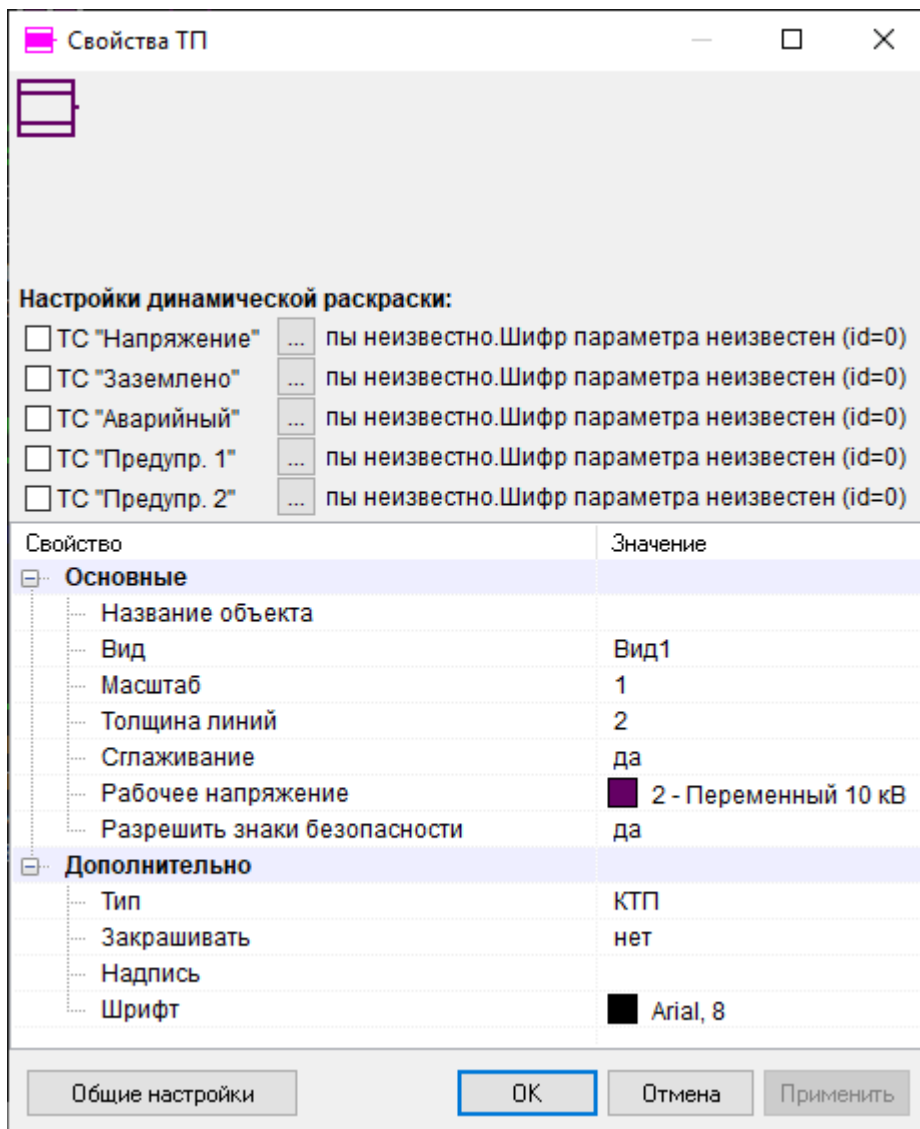
Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	
Вид	Вид1
Масштаб	1
Толщина линий	1
Рабочее напряжение	 2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
Тип	Тип1

Общие настройки **OK** Отмена Применить

13.12.9.15



13.12.9.16



13.12.9.17

()

KVision\Signs.

```
( SmartGridRES). ( SmartGridRES\KVision\Signs\Signs.xml
  <DB> Firebird
```

GUID.

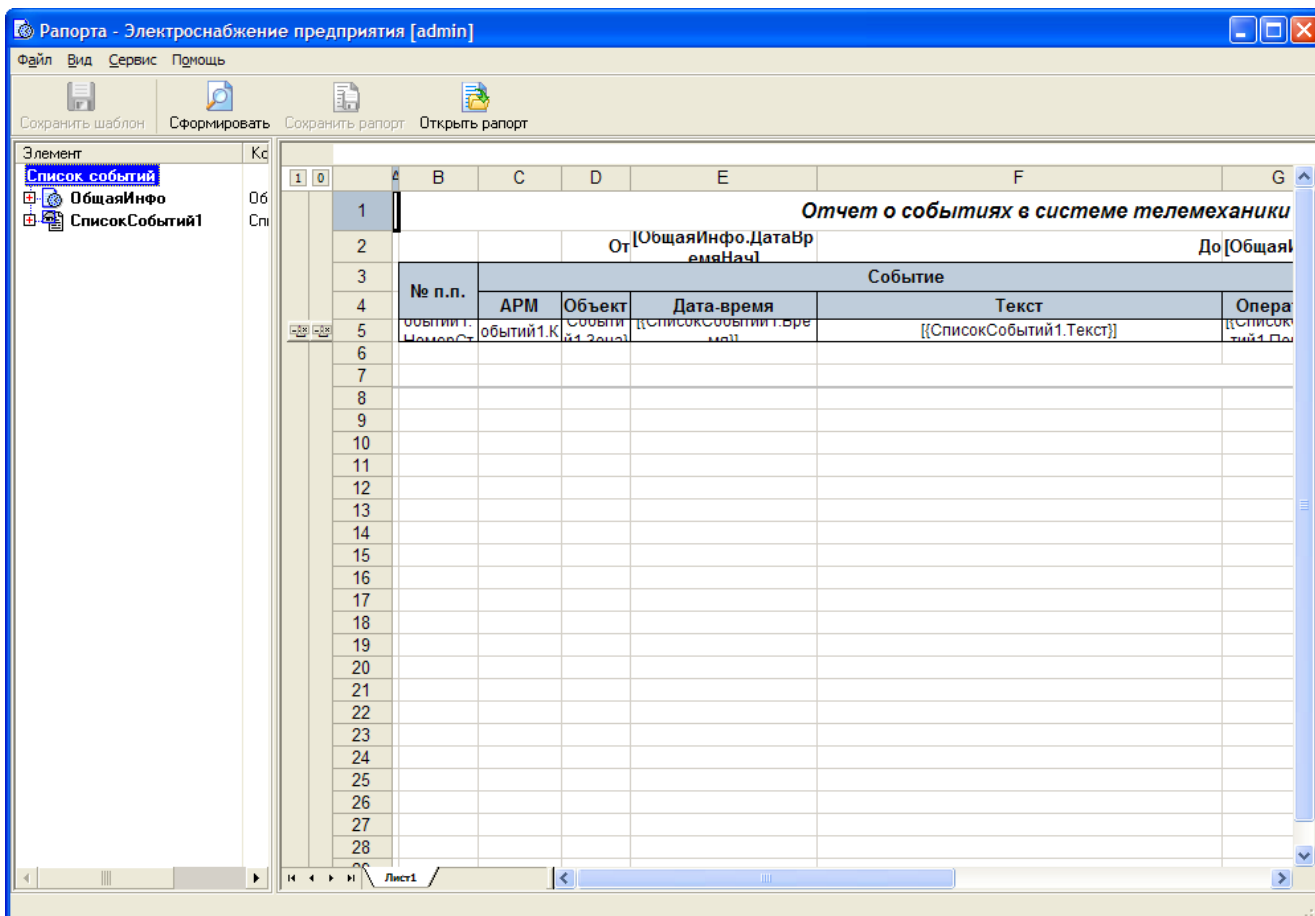
```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<SignsCfg>
  <DB>
    <Server></Server>
    <FileName>Base\EVENTS.FDB</FileName>
    <User>sysdba</User>
    <Passw>masterkey</Passw>
  </DB>
  <Signs>
    <Sign>
      <Id>{DFF39399-82A6-4CF1-9AD5-D791D2C355F1}</Id>
      <Name> , </Name>
      <FileName> .bmp</FileName>
      <AutoSize>False</AutoSize>
      <Width>50</Width>
      <Height>50</Height>
      <Transp>False</Transp>
    </Sign>
    <Sign>
      <Id>{A4FBB00D-2259-4BC9-A50C-7A3947C79241}</Id>
      <Name> </Name>
      <FileName> .bmp</FileName>
      <AutoSize>False</AutoSize>
      <Width>50</Width>
      <Height>50</Height>
      <Transp>False</Transp>
    </Sign>
    <Sign>
      <Id>{E2D27689-F021-4312-BAC2-29B49C856331}</Id>
      <Name> </Name>
      <FileName> .bmp</FileName>
      <AutoSize>False</AutoSize>
      <Width>50</Width>
      <Height>50</Height>
      <Transp>False</Transp>
    </Sign>
  </Signs>
</SignsCfg>
```

Часть XIV
Отчеты SCADA



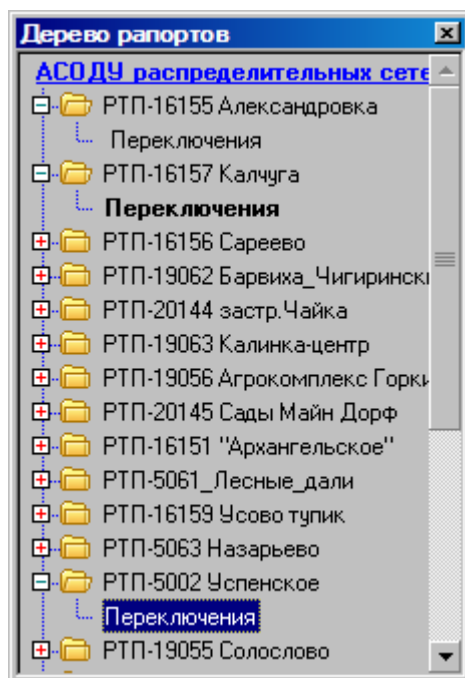
14.1

14.1.1



- 1) _____ ;
 - 2) _____);
 - 3) _____ ;
 - 4) _____ ;
- _____ :
- F1 - _____ ;
 - F3 - _____ ;
 - F6 - _____ ;
 - F9 - _____ ;
 - Ctrl+O - _____ ;
 - Ctrl+S - _____ ;
 - Alt+X - _____ .

14.1.2



" ' " / " " " F3.

Enter.

14.1.3



Формирование рапорта ✕

Список событий

Диапазон рапорта

Предопределённый диапазон

Абсолютное
 Относительное
 Конец "минус"

Начало Начало недели без смещения 1 дней
 Время: 00:00:00

Абсолютный
 Относительный
 Начало "плюс"

Конец Сегодня без смещения 0 дней
 Время: 23:59:59 Текущее

Результирующий диапазон: 07.11.2011 00:00:00 - 11.11.2011 23:59:59

Формирование рапорта ✕

Список событий

Диапазон рапорта

Предопределённый диапазон

Абсолютное
 Относительное
 Конец "минус"

Начало Сегодня без смещения 1 дней
 Время: 00:00:00

Абсолютный
 Относительный
 Начало "плюс"

Конец 0 мес. 1 дн. 0 час. 0 мин. 0 сек.
 Время: 00:00:00 Текущее

Результирующий диапазон: 11.11.2011 00:00:00 - 12.11.2011 00:00:00

Формирование рапорта

Суточные рапорта\Техвода\Расход техводы №1

Идёт запрос данных для алгоритма 'Арифм25'...

14.1.4

14.1.4.1

Сохранить рапорт

*.grw).

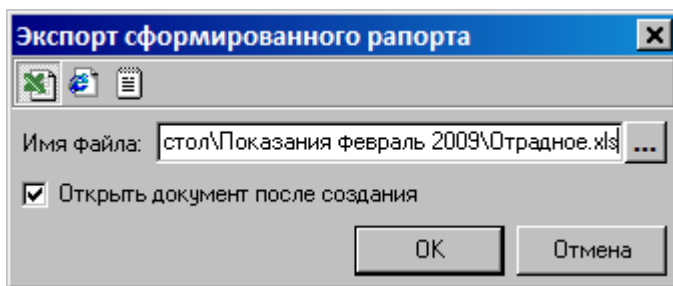
14.1.4.2

Открыть рапорт

Ctrl+O.

14.1.4.3

Microsoft Excel, HTML



(Microsoft Excel, HTML)

14.1.4.4

()

Предварительный просмотр отчета - Показания за День

Показания счетчиков электроэнергии и расчет почасового потребления за день
19.12.2007

№	Время	Показания						Час	Расчет суммарного расхода электроэнергии за 1 час										
		Фидер №23		Фидер №24		Фидер №47			Фидер №23			Фидер №24			Фидер №47				
		A+	R+	A+	R+	A+	R+		A+	R+	COS	A+	R+	COS	A+	R+	COS		
0	00:00	150,6508	7,6302	211,9595	15,8270	172,6857	80,2866	23-0											
1	01:00	150,6813	7,6302	212,0246	15,8347	172,7322	80,3072	0-1	366,03	0,00	0,99	781,13	92,40	0,99	557,92	247,19	0,91		
2	02:00	150,7109	7,6302	212,0894	15,8402	172,7783	80,3248	1-2	355,22	0,00	0,99	777,65	66,01	0,99	553,34	211,21	0,85		
3	03:00	150,7489	7,6302	212,1439	15,8453	172,8224	80,3584	2-3	455,93	0,00	0,99	654,05	61,19	0,99	529,17	403,20	0,88		
4	04:00	150,7815	7,6302	212,2026	15,8519	172,8783	80,3783	3-4	391,11	0,00	0,99	704,41	79,20	0,99	670,72	238,86	0,92		
5	05:00	150,8133	7,6303	212,2654	15,8568	172,9198	80,3964	4-5	381,59	1,20	0,99	753,48	58,80	0,99	498,05	217,16	0,92		
6	06:00	150,8437	7,6303	212,3201	15,8633	172,9730	80,4277	5-6	364,93	0,00	0,98	656,43	78,00	0,99	638,49	375,55	0,89		
7	07:00	150,8740	7,6303	212,3829	15,8678	173,0332	80,4564	6-7	363,46	0,00	0,98	753,66	53,99	0,99	722,35	344,42	0,87		
8	08:00	150,9031	7,6303	212,4422	15,8729	173,0879	80,4843	7-8	349,37	0,00	0,98	711,55	61,20	0,99	656,43	334,81	0,92		
9	09:00	150,9330	7,6303	212,5007	15,8760	173,1286	80,5019	8-9	358,70	0,00	0,99	702,03	37,20	0,99	488,34	211,21	0,91		
10	10:00	150,9666	7,6304	212,5588	15,8800	173,1831	80,5257	9-10	427,19	1,20	0,99	697,27	48,00	0,99	654,05	285,64	0,90		
11	11:00	151,0030	7,6304	212,6229	15,8845	173,2417	80,5554	10-11	412,90	0,00	0,99	769,04	53,99	0,99	703,13	356,32	0,89		
12	12:00	151,0411	7,6306	212,6946	15,8917	173,2965	80,5800	11-12	457,21	2,40	0,99	860,41	86,40	0,99	657,53	295,26	0,92		
13	13:00	151,0779	7,6307	212,7587	15,8972	173,3499	80,5997	12-13	441,47	1,20	0,99	769,23	66,00	0,99	640,87	236,39	0,93		
14	14:00	151,1152	7,6308	212,8222	15,9019	173,3927	80,6180	13-14	447,69	1,20	0,99	762,08	56,41	0,99	513,61	219,54	0,88		
15	15:00	151,1528	7,6308	212,8799	15,9068	173,4354	80,6437	14-15	451,17	0,00	0,99	692,32	58,80	0,99	512,33	308,44	0,89		
16	16:00	151,1892	7,6309	212,9540	15,9120	173,4890	80,6699	15-16	436,71	1,20	0,99	889,16	62,39	0,99	643,25	314,39	0,91		
17	17:00	151,2271	7,6310	213,0203	15,9183	173,5354	80,6868	16-17	454,83	1,20	0,99	795,59	75,60	0,99	556,82	202,79	0,94		
18	18:00	151,2660	7,6311	213,0908	15,9242	173,5826	80,7037	17-18	466,92	1,20	0,99	846,13	70,80	0,99	566,35	202,79	0,94		
19	19:00	151,3012	7,6311	213,1545	15,9295	173,6214	80,7180	18-19	422,24	0,00	0,99	764,28	63,59	0,99	465,64	171,66	0,94		
20	20:00	151,3366	7,6312	213,2157	15,9337	173,6696	80,7434	19-20	424,80	1,20	0,99	734,44	50,40	0,99	578,43	304,78	0,89		
21	21:00	151,3677	7,6312	213,2733	15,9381	173,7181	80,7680	20-21	373,35	0,00	0,99	691,22	52,80	0,99	581,91	295,17	0,89		
22	22:00	151,3986	7,6312	213,3340	15,9429	173,7654	80,7881	21-22	370,79	0,00	0,98	728,39	57,60	0,99	567,63	241,24	0,93		
23	23:00	151,4298	7,6312	213,3991	15,9488	173,8062	80,8047	22-23	374,27	0,00	0,99	781,13	70,80	0,99	513,61	199,22	0,90		
24	00:00	151,4575	7,6312	213,4655	15,9534	173,8662	80,8335	23-0	332,52	0,00	0,99	796,88	55,19	0,99	695,98	345,61	0,87		
								Суточный расход	9680,42	12,00		18071,96	1516,80		14165,95	6562,87			

Репорт сформирован: 20.12.07 8:32

Страница 1 из 1

1)

" Ctrl+P.

2)

"

3)



4)

" Ctrl+S.

5)

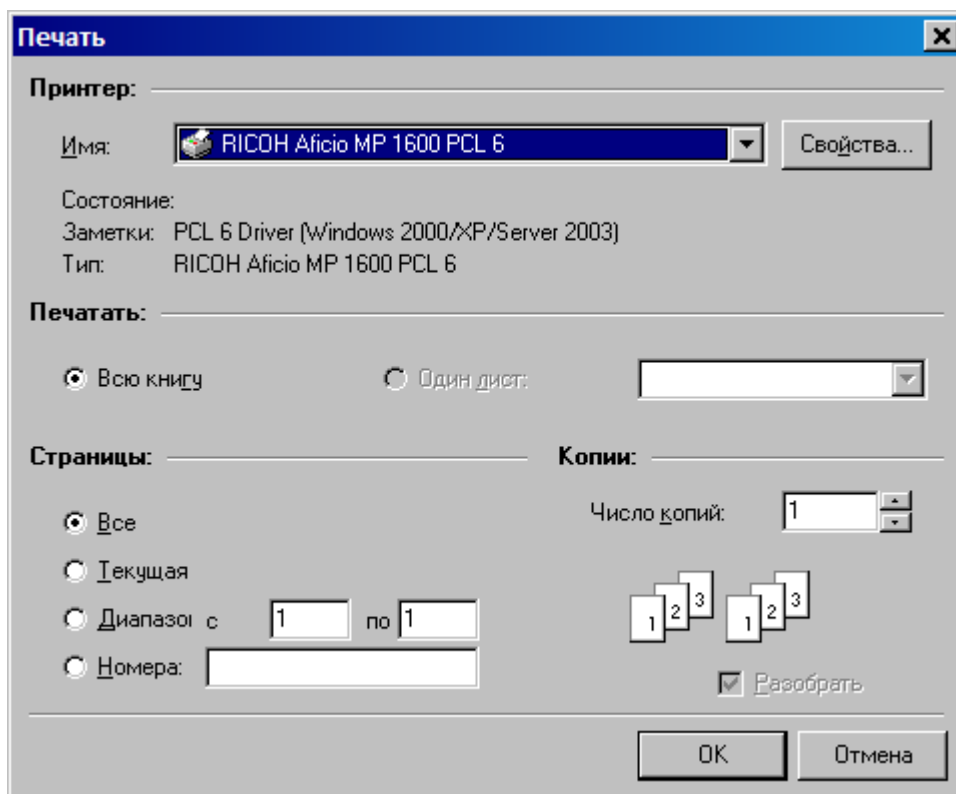
" * .grw).

6)

" Microsoft Excel, HTML

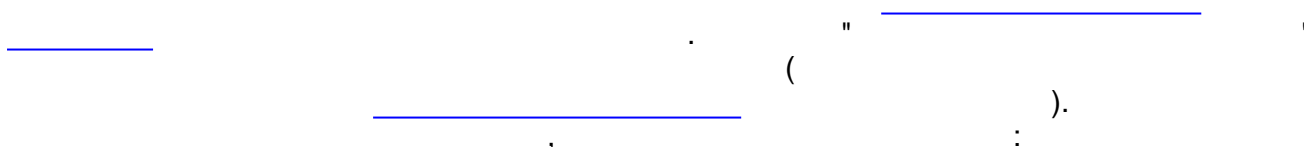


14.1.4.5



- - , ,
- - (
-).
- , ,
- ((, _____),
- (, , 1,3,5-12).
- -
- -

14.1.4.6



Редактирование рапорта [Admin]

Подпитка 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
69						ИТОГО	169215,3	
70								
71				2. Тепловая энергия с подпиткой				
72		Номер или наименование тепло-магистрали		Отпущено за отчетный период				
73				т.		Гкал		
74								
75								
76		Подпитка 1		10897,6		8,0		
77		Подпитка 2		8300,6		10,6		
78		ИТОГО (без СН)		5784,6		5,8		
79								
80				3. Полезный отпуск тепловой энергии (нетто) по водяным магистралям, исходя из средней температуры холодной воды $t_{хв} = 0,0$				
81								
82		Номер магистрали		Отпущено за отчетный период				
83				т.		Гкал		
84		Город		5875,5			5412,9	

Лист1

OK Отмена

" "

14.2.4.3

1)

2)

Свойства рапорта ✖

Имя рапорта

Комментарии

Привязка параметров к паспортам

Наименование базы данных ...

Временные настройки рапорта

Абсолютное
 Относительное
 Конец "минус"

Начало

Время:

Абсолютный
 Относительный
 Начало "плюс"

Конец

Время: Текущее

Результирующий диапазон: 01.01.2009 00:00:00 - 01.02.2009 00:00:00

Запрашивать временные настройки перед формированием рапорта

{CF93A15D-781B-41E3-869D-FF1B4B5B77BC}

-
-

(,).



- 1). () - ;
- 2). () - ;
- 3). - () ;
- 4). - ;
- 5). () - () ;
- 6). - () .



- 1). " "() :

Свойства алгоритма 'Арифм1' ✕

Диапазон
 Параметры
 Выходы
 Общие выходы

Наследование временного диапазона родительской ветки

Родительская ветка	Диапазон
Репорт за смену	05.06.2006 08:00:00 - 05.06.2006 16:30:00
└ Арифм1	05.06.2006 08:00:00 - 05.06.2006 08:59:59

Период родительского диапазона: -й

Результирующий диапазон: 05.06.2006 08:00:00 - 05.06.2006 08:59:59

Ограничивать конец диапазона текущим моментом времени

2). " ():

Наследование привязки параметров
 Привязка параметров к паспортам

Список параметров:

	Ид...	Тип	Шифр	Наименование
	2	аналоговый	ОЗУ свободно	ОЗУ свободно, Мб
	5	аналоговый	Загрузка	Загруженность систем...

).

3). " ":

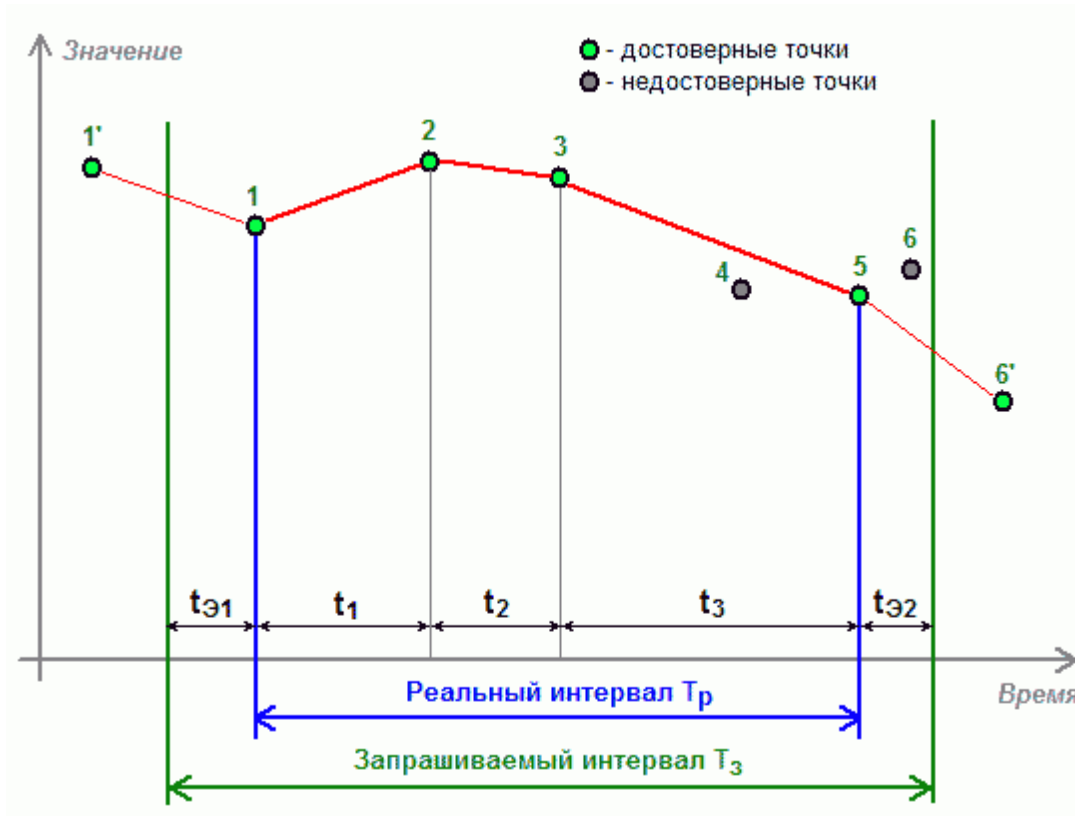
Свойства алгоритма 'Арифм1'

Диапазон | Параметры | Выходы | Общие выходы

Выходы	Комментарии
<input checked="" type="checkbox"/> Сумма	Сумма
<input checked="" type="checkbox"/> Среднее	Среднее
<input type="checkbox"/> СреднееБезЭкстр	Среднее без экстраполяции
<input type="checkbox"/> СреднееРазр	Среднее с учётом разрывов
<input checked="" type="checkbox"/> Интеграл	Интеграл
<input type="checkbox"/> ИнтегралБезЭк...	Интеграл без экстраполяции
<input type="checkbox"/> ИнтегралРазр	Интеграл с учётом разрывов
<input type="checkbox"/> МинВремя	Временная метка минимума
<input type="checkbox"/> МинЗнач	Значение минимума
<input type="checkbox"/> МаксВремя	Временная метка максимума
<input type="checkbox"/> МаксЗнач	Значение максимума
<input type="checkbox"/> ПроцВремВРазр	Процент времени нахождения в разрывах
<input type="checkbox"/> КД	Коэффициент достоверности

Тест ОК Отмена

4). " ":



T - () - ,
 , 1, 2, 3, 5 - ; 4, 6 -

_____ 3 5, . . 4 -) . t_1, t_2 t_3 (t_3
 T (t_1 t_2) . (1 5) T ,
 6'). _____ 1'

T .
 , _____
 4 5, _____ 6
 : _____

 t_1 t_2 ,
 t_3 (_____ ,
) .

T.

_____:

,

,

),

,

_____:

i

"

"

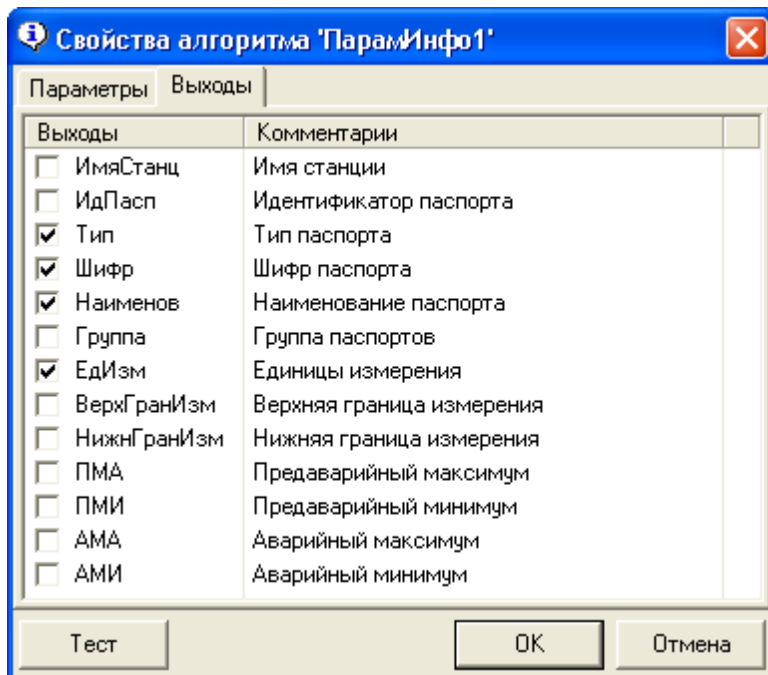
1). " " ():

<input checked="" type="checkbox"/> Наследование привязки параметров <input checked="" type="checkbox"/> Привязка параметров к паспортам Список параметров:				
	Ид...	Тип	Шифр	Наименование
+	2	аналоговый	ОЗУ свободно	ОЗУ свободно, Мб
×	5	аналоговый	Загрузка	Загруженность систем...
i				

).

"

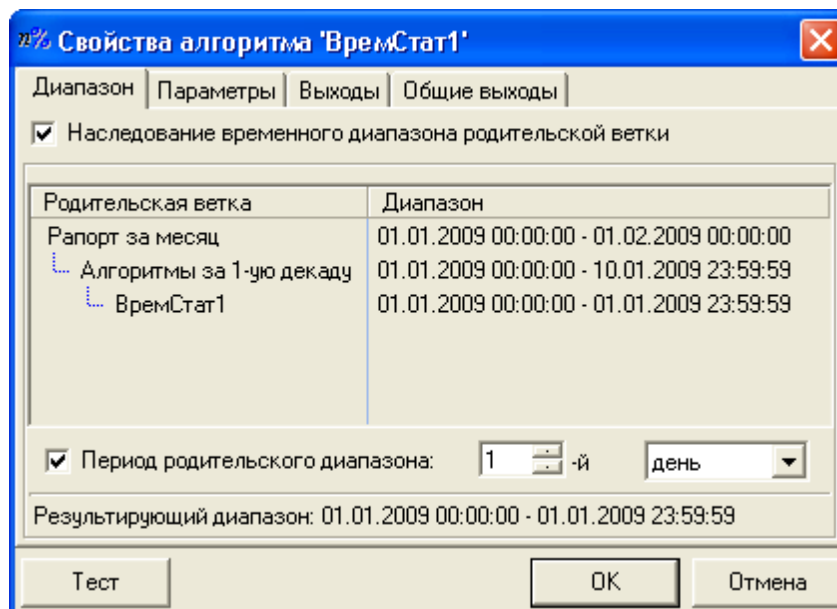
2). " ":



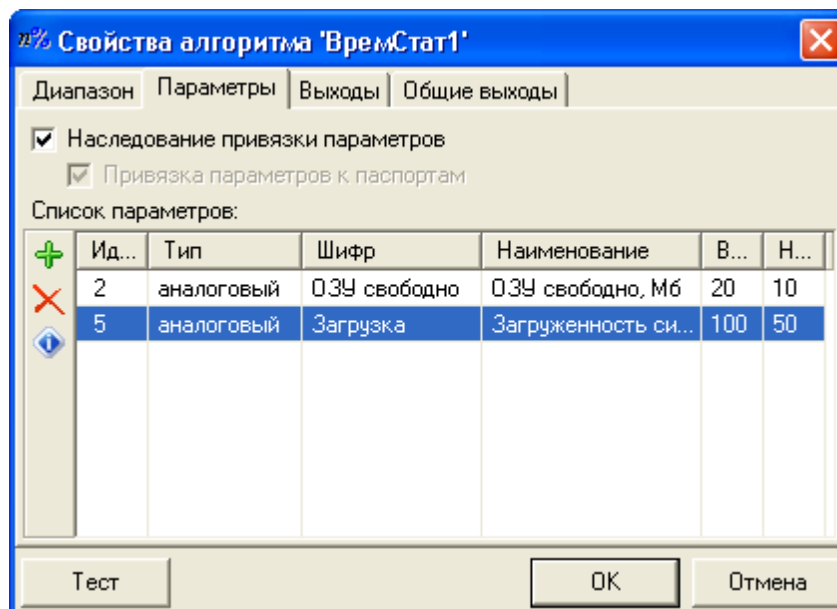
- 1). - ;
- 2). - ;
- 3). - ;
- 4). - ;
- 5). - ;
- 6). - , ;
- 7). - ;
- 8). - ;
- 9). - ;
- 10). - ;
- 11). - ;
- 12). - ;
- 13). - .

№%

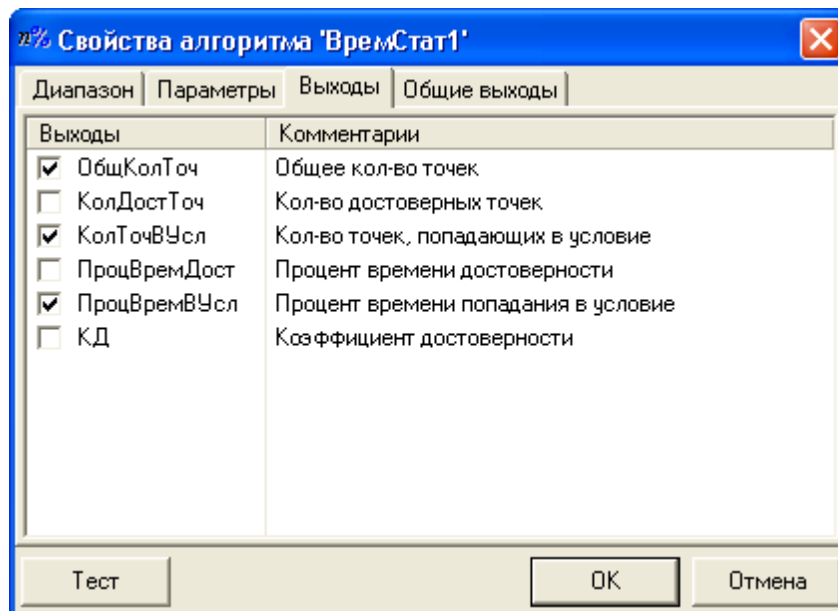
- 1). " "():



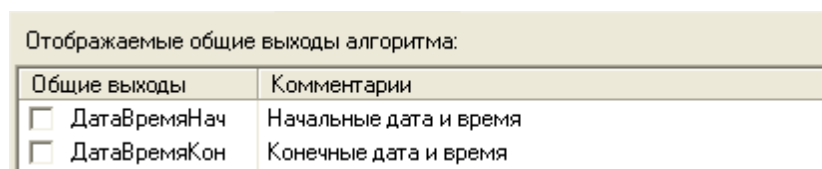
2).



3).



4).



1).

2).

3).

4).

5).

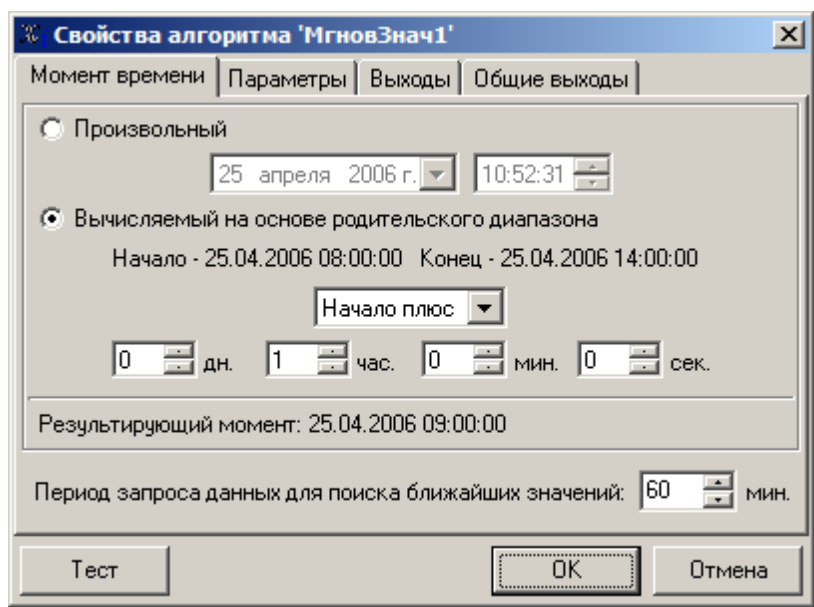
6).

"_____").

- _____":
- 1). _____) - _____ ;
 - 2). _____) - _____ ;

x_i " _____ " - _____

- 1). " _____ " (_____):



- 2). " _____ " (_____):

Наследование привязки параметров
 Привязка параметров к паспортам

Список параметров:

	Ид...	Тип	Шифр	Наименование
	2	аналоговый	ОЗУ свободно	ОЗУ свободно, Мб
	5	аналоговый	Загрузка	Загруженность систем...

).

3).

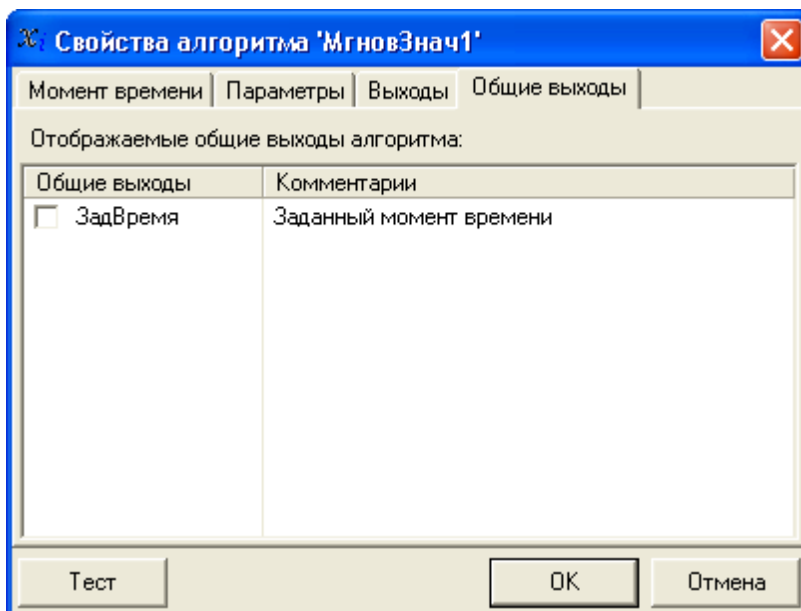
Свойства алгоритма 'МгновЗнач1'

Момент времени | Параметры | Выходы | Общие выходы

Выходы	Комментарии
<input checked="" type="checkbox"/> БлижВремя	Временная метка ближайшего значения
<input checked="" type="checkbox"/> БлижЗнач	Ближайшее значение
<input type="checkbox"/> КачБлижЗнач	Признак качества ближайшего значения
<input type="checkbox"/> БлижВремяСлева	Временная метка ближайшего значения слева
<input type="checkbox"/> БлижЗначСлева	Ближайшее значение слева
<input type="checkbox"/> КачБлижЗначСле...	Признак качества ближайшего значения слева
<input type="checkbox"/> БлижВремяСправа	Временная метка ближайшего значения справа
<input type="checkbox"/> БлижЗначСправа	Ближайшее значение справа
<input type="checkbox"/> КачБлижЗначСпр...	Признак качества ближайшего значения справа
<input type="checkbox"/> ЗадВремя	Заданная временная метка
<input type="checkbox"/> ИнтерпЗнач	Интерполированное значение

Тест ОК Отмена

4).



_____ " _____":

- 1). - ;
- 2). - ;
- 3). - ;
- 4). - ;
- 5). - ;
- 6). - ;
- 7). - ;
- 8). - ;
- 9). - ;
- 10). - ;
- 11). - (,
- 12). -) ;

_____ " _____":

- 1). - .

{X} _____ "

{X1} _____ "

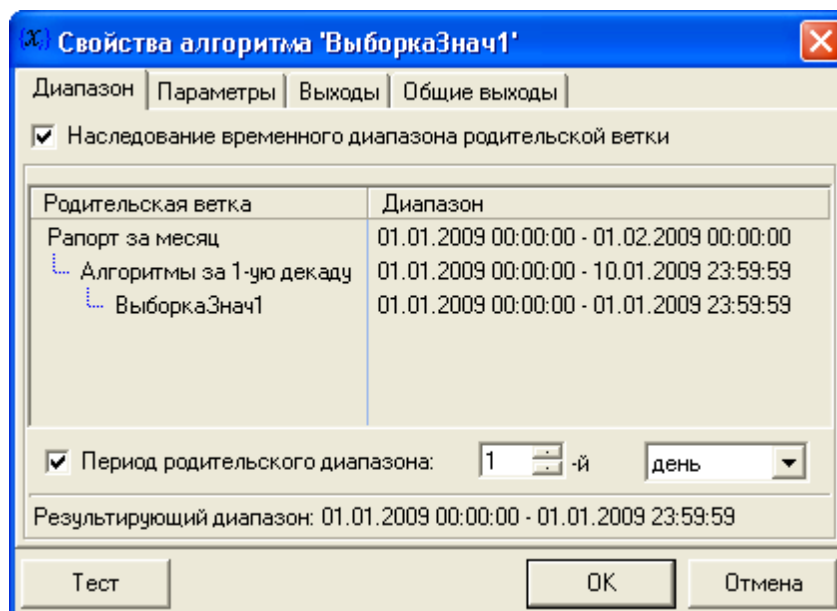
{X} _____ "

{X} _____ "

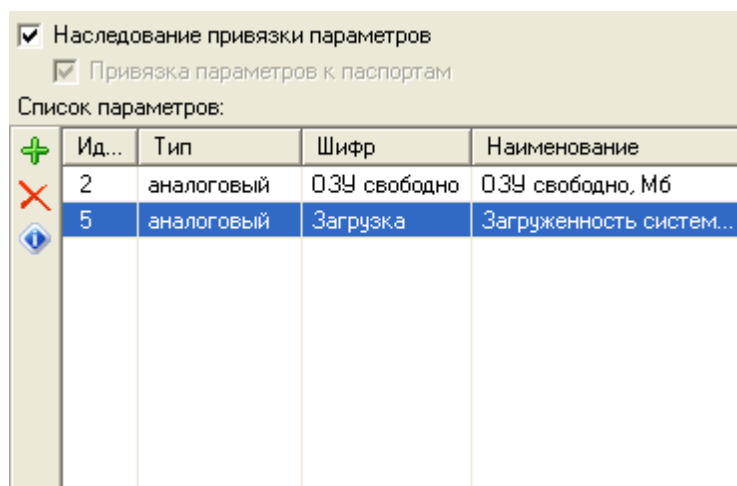
{X} _____ "

{X} " " _

1).



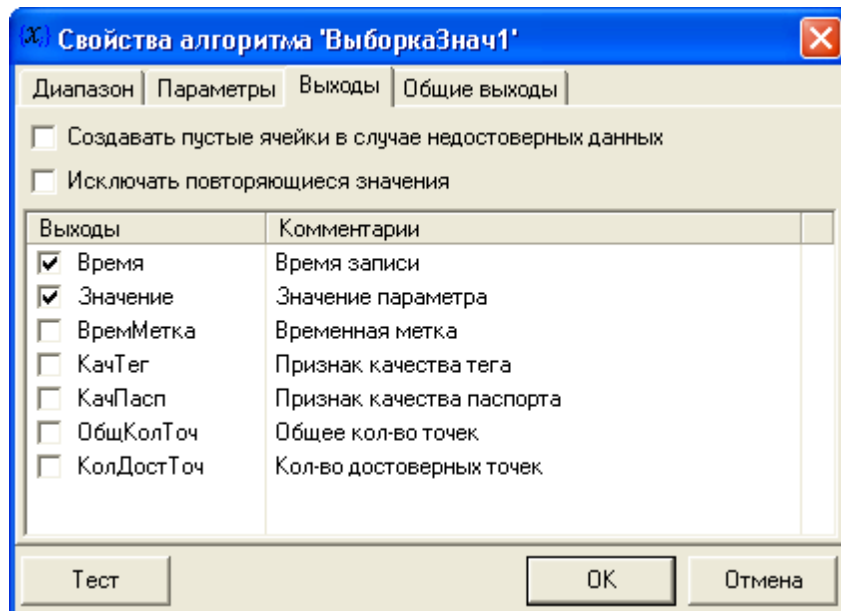
2).



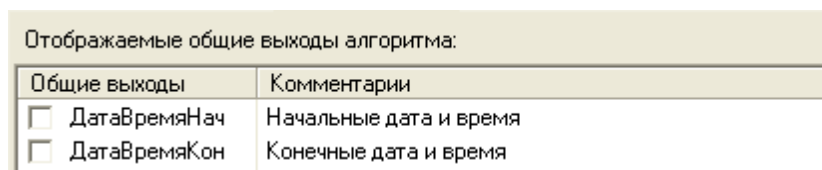
). (

"

3). "



4). "



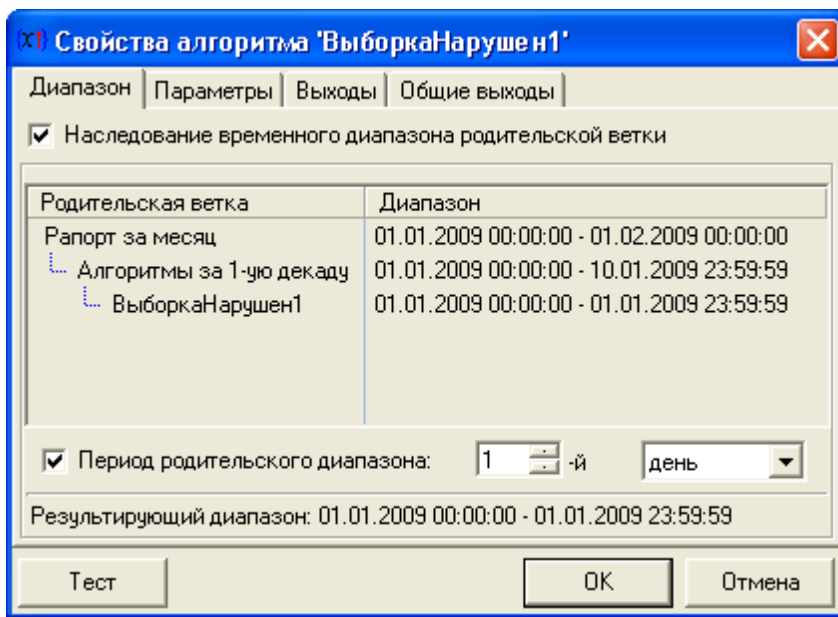
- 1). - ();
- 2). - ;
- 3). - ();
- 4). - ();
- 5). - ();
- 6). - ();
- 7). -

1). () - ;
 2). () - ;

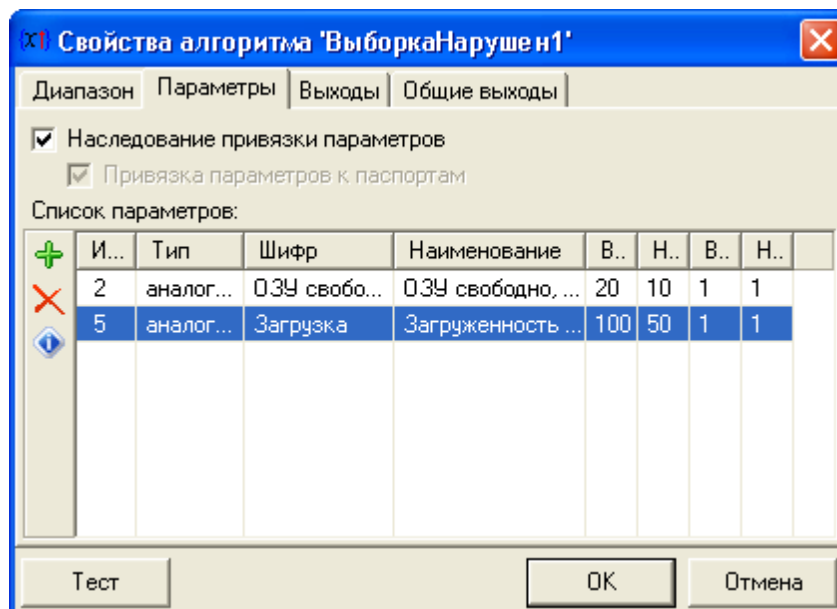
(x) " " " - (" . . .)

()

1). " "():



2). " "():



3). " " ;

4

- ;

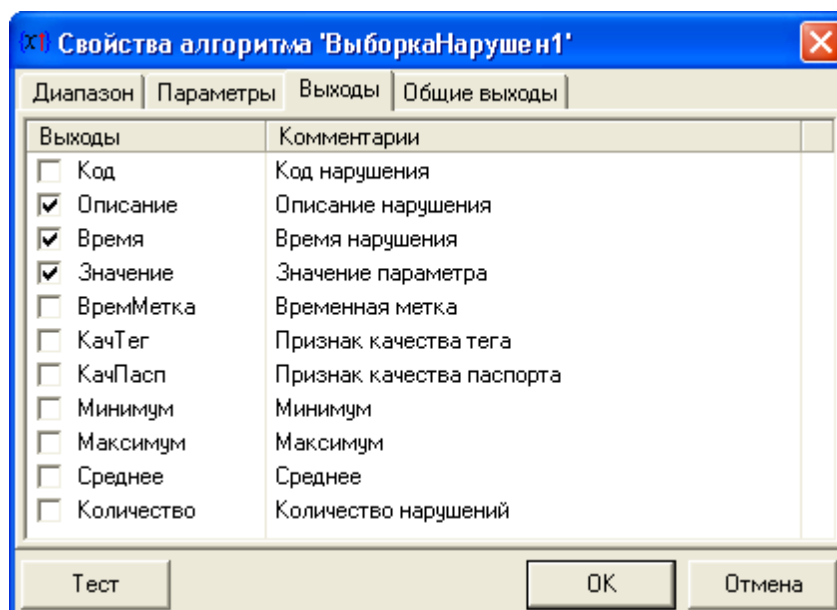
- ;

- ;

- ;

- () () ;

3). " " ;



4). " ":

Отображаемые общие выходы алгоритма:

Общие выходы	Комментарии
<input type="checkbox"/> ДатаВремяНач	Начальные дата и время
<input type="checkbox"/> ДатаВремяКон	Конечные дата и время

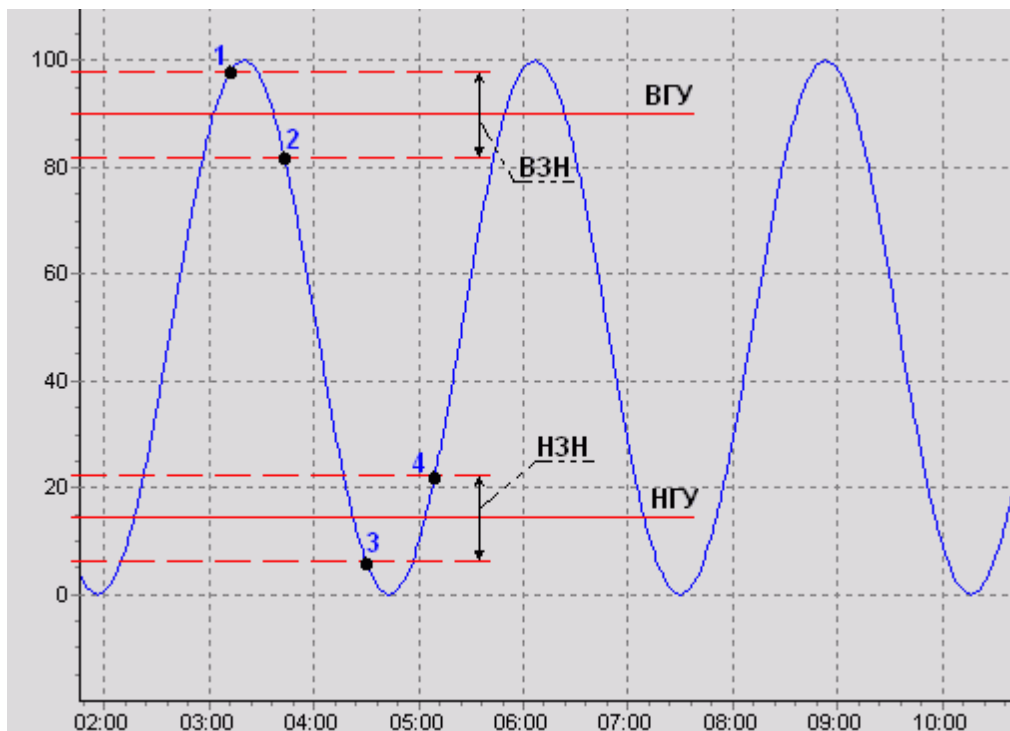
" ":

- 1). - ;
- 2). - ;
- 3). - ;
- 4). - ;
- 5). - ;
- 6). - (();
- 7). - ();
- 8). - ;
- 9). - ;
- 10). - ;
- 11). - .

" ":

- 1). () - ;
- 2). () - .

" ":



- ;
 - ;
 - ;
 - ;
 () ;
 1 - " " ' " (5);
 2 - " " " " (7);
 3 - " " " " (6);
 4 - " " " " (9).

⊗

1). " "():

Диапазон | Параметры | Выходы | Общие выходы

Наследование временного диапазона родительской ветки

Родительская ветка	Диапазон
Рапорт за месяц	01.01.2009 00:00:00 - 01.02.2009 00:00:00
└─ Алгоритмы за 1-ую декаду	01.01.2009 00:00:00 - 10.01.2009 23:59:59
└─ ВыборкаПереключ1	01.01.2009 00:00:00 - 01.01.2009 23:59:59

Период родительского диапазона: 1 -й день

Результирующий диапазон: 01.01.2009 00:00:00 - 01.01.2009 23:59:59

2). " ():

Свойства алгоритма 'ВыборкаПереключ1'

Диапазон | Параметры | Выходы | Общие выходы

Наследование привязки параметров

Привязка параметров к паспортам

Список параметров:

+	Ид...	Тип	Шифр	Наименование
✗	4	дискретный	SR233	Работа насоса 233
↓	4	дискретный	Связь с контролл...	Наличие связи с контролле...

Настройки параметра

Игнорировать недостоверные значения параметра

Выводить текст

При переднем фронте: Насос 233 включен

При заднем фронте: Насос 233 выключен

При переходе из ошибки

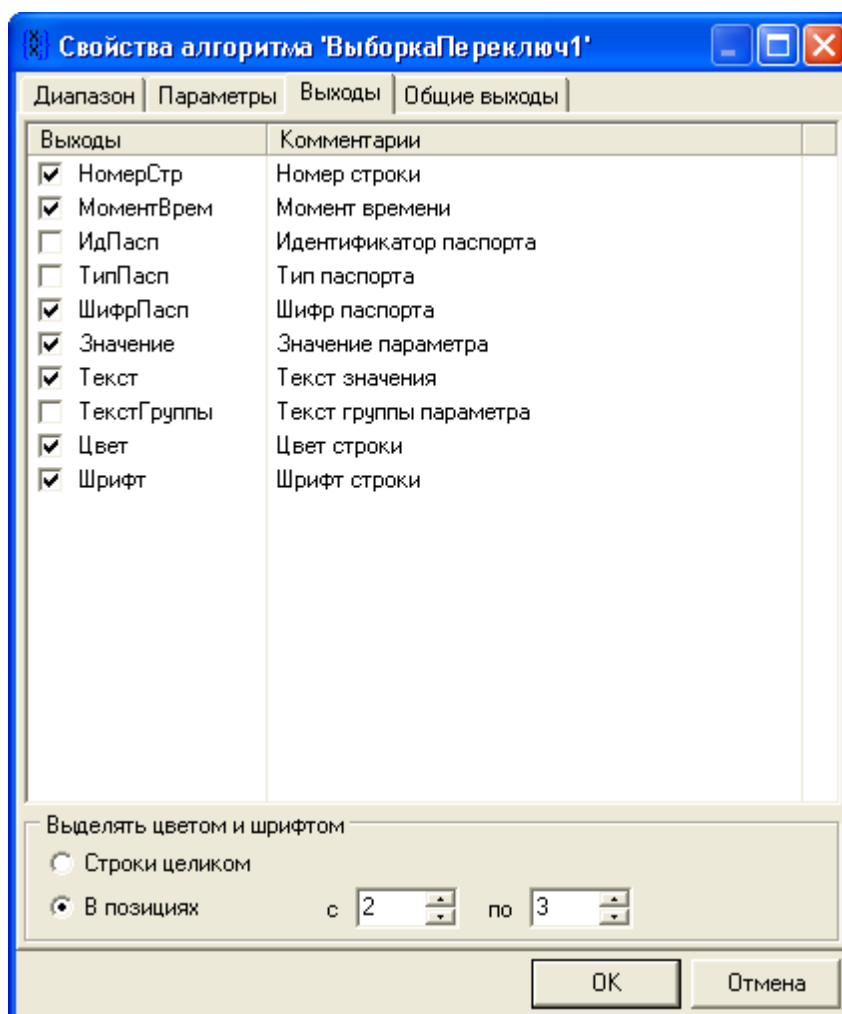
При переходе в ошибку

Цвет: Шрифт: Шрифт Пример текста

Текст группы:

OK Отмена

3).



4). " ":

Отображаемые общие выходы алгоритма:

Общие выходы	Комментарии
<input type="checkbox"/> ДатаВремяНач	Начальные дата и время
<input type="checkbox"/> ДатаВремяКон	Конечные дата и время

" ":

- 1). - ; ;
- 2). - ; ;
- 3). - ; ;
- 4). - ; ;
- 5). - ; ;
- 6). - ; ;
- 7). - , (

" ");

- 8). - , (

" ");

- 9). - , " ");
- 10). - " , ").

," " " ,

" ":

- 1). () - ;
- 2). () - ;

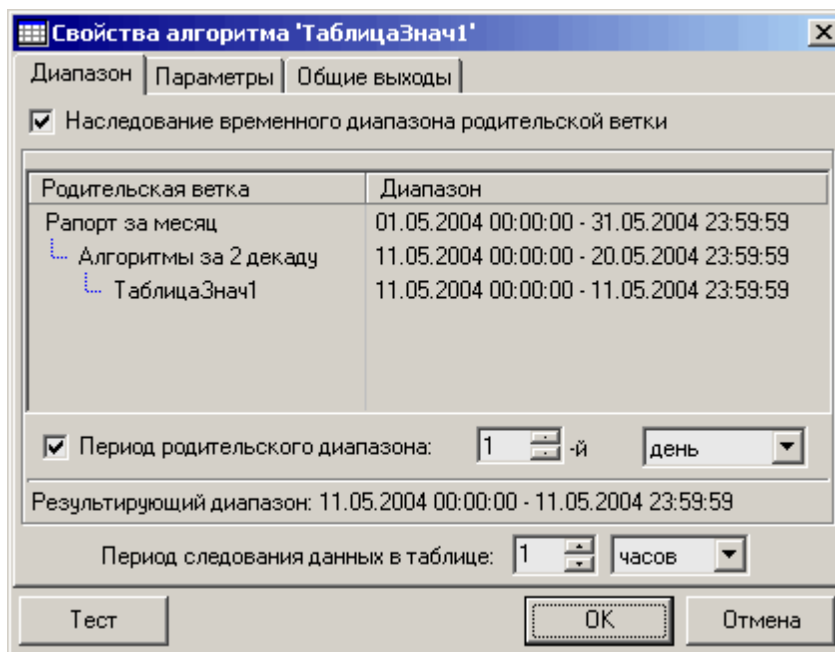
06.02.2009 10:12:52.421	Насос 233 выключен
06.02.2009 10:18:42.250	Насос 233 включен
06.02.2009 10:19:54.750	Связь с контроллером потеряна
06.02.2009 10:20:02.437	Насос 233 выключен
06.02.2009 10:20:11.046	Связь с контроллером восстановлена
06.02.2009 10:21:26.312	Насос 233 включен
06.02.2009 11:00:02.437	Насос 233 выключен



" "

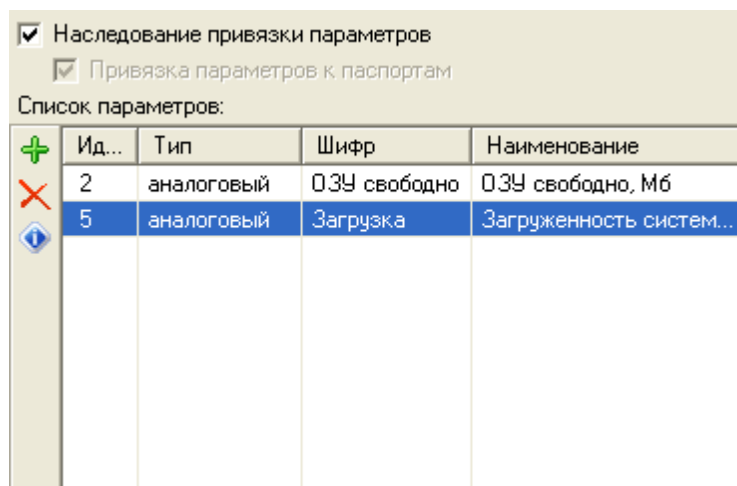
()

1).
):



2).

" ():



),
 " , " ,
 " " .

3). " ":

Отображаемые общие выходы алгоритма:	
Общие выходы	Комментарии
<input type="checkbox"/> ДатаВремяНач	Начальные дата и время
<input type="checkbox"/> ДатаВремяКон	Конечные дата и время

_____ " ":

1).

2).

1).

2).



" " -
 (, " . .)

1).

):

" "(

Свойства алгоритма 'ТаблицаСредн1'

Диапазон
 Параметры
 Выходы
 Общие выходы

Наследование временного диапазона родительской ветки

Родительская ветка	Диапазон
Таблица средних	05.06.2006 00:00:00 - 06.06.2006 00:00:00
ТаблицаСредн1	05.06.2006 00:00:00 - 06.06.2006 00:00:00

Период родительского диапазона: 1 -й час

Результирующий диапазон: 05.06.2006 00:00:00 - 06.06.2006 00:00:00

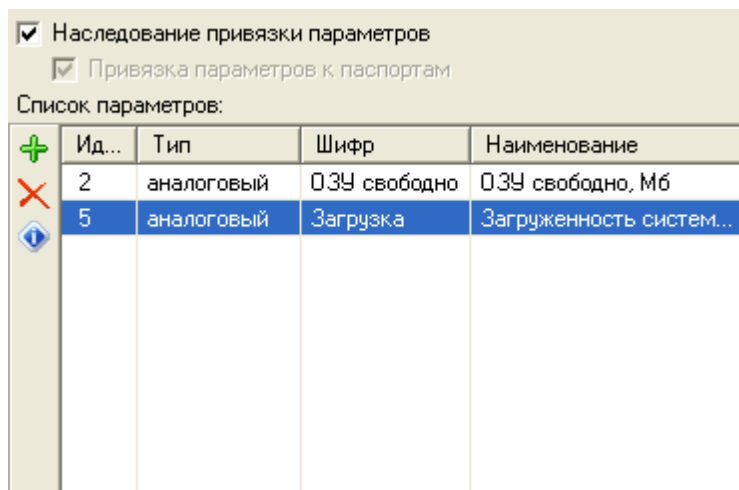
Период следования данных в таблице 1 часов

Ограничивать концы периодов текущим моментом времени

2).

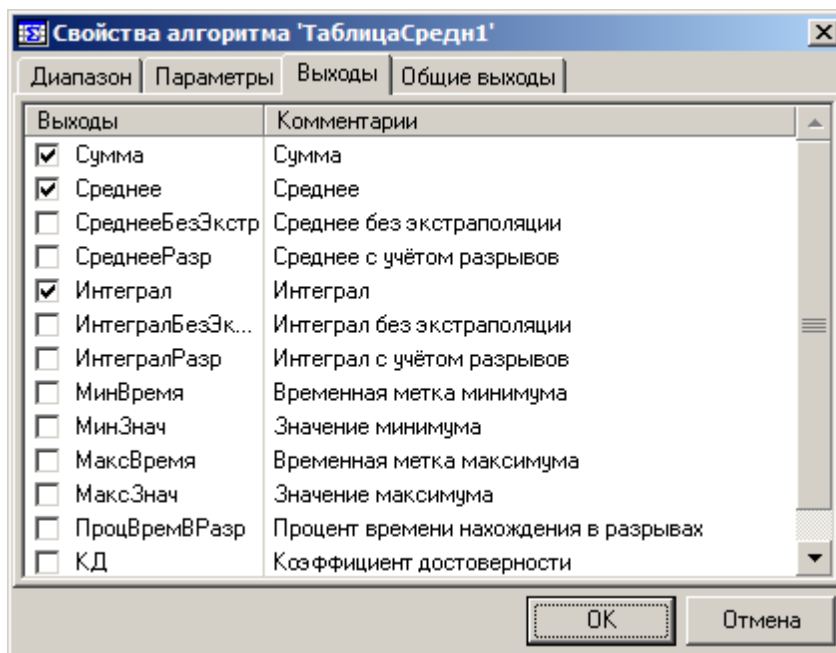
" (

):

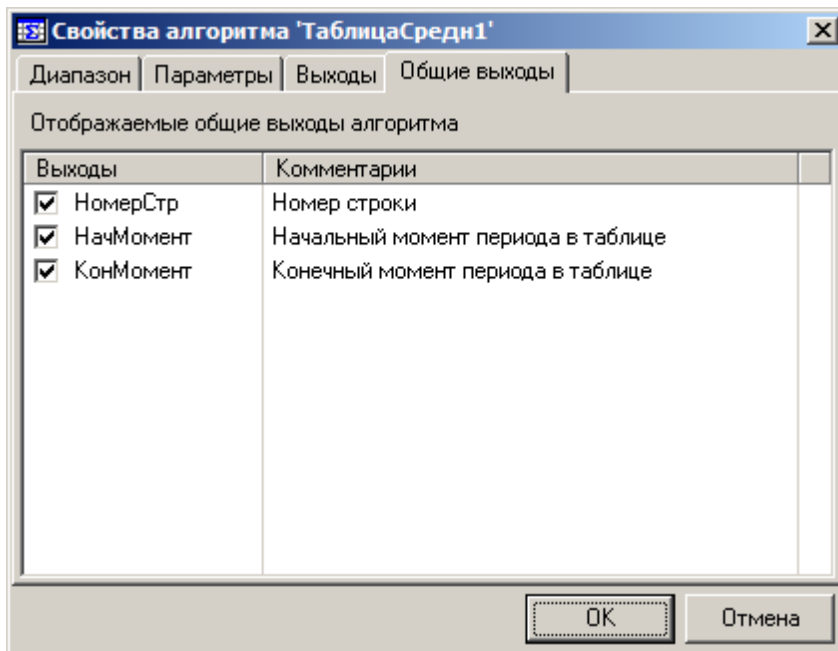


).

3).



4).



_____ " _____":

- 1). _____ (_____) - _____ ;
- 2). _____ (_____) - _____ ;
- 3). _____ (_____) - _____ .

_____ " _____"

_____ " _____"

_____ " _____" - _____

_____ , _____

_____ , _____

_____ , _____

- 1). _____ " _____" (_____):

Свойства алгоритма 'ОперЖурнал1'

Моменты времени | Оперативный журнал

Момент времени 1

Произвольный
25 апреля 2006 г. 13:19:23

Вычисляемый на основе родительского диапазона
Начало - 01.04.2006 00:00:00 Конец - 01.05.2006 00:00:00
Начало плюс
0 дн. 0 час. 0 мин. 0 сек.

Результирующий момент: 01.04.2006 00:00:00

Момент времени 2

Произвольный
25 апреля 2006 г. 13:19:23

Вычисляемый на основе родительского диапазона
Начало - 01.04.2006 00:00:00 Конец - 01.05.2006 00:00:00
Конец минус
0 дн. 0 час. 0 мин. 0 сек.

Результирующий момент: 01.05.2006 00:00:00

Период запроса данных для поиска ближайших значений: 60 мин.

OK Отмена

1

2.

() -

0,

"

"

2).

"

"

):

Свойства алгоритма 'ОперЖурнал1'

Моменты времени | Оперативный журнал

Журнал
Венгерский квартал

Поля журнала

Номер квартиры
 Владелец
 Расход воды
 Расход эл-ва

Записи журнала

Номер квартиры	Владелец	Расход воды	Расход эл-ва
1	Иванов	T51/1.T	E54/1.T1
2	Петров	E54/1.T2	T48/1.T1
3	Сидоров	T48/1.T2	T49/1.T
4	Тихонов	E223/1.T	K46/1.TK

OK Отмена

1). 1- 1;
 2). 2- 2;
 3). - ()



1). " " ()

Свойства алгоритма 'ЗначОперЖурн1'

Момент времени | Оперативные журналы

Произвольный
 25 апреля 2006 г. 15:51:54

Вычисляемый на основе родительского диапазона
 Начало - 01.04.2006 00:00:00 Конец - 01.05.2006 00:00:00

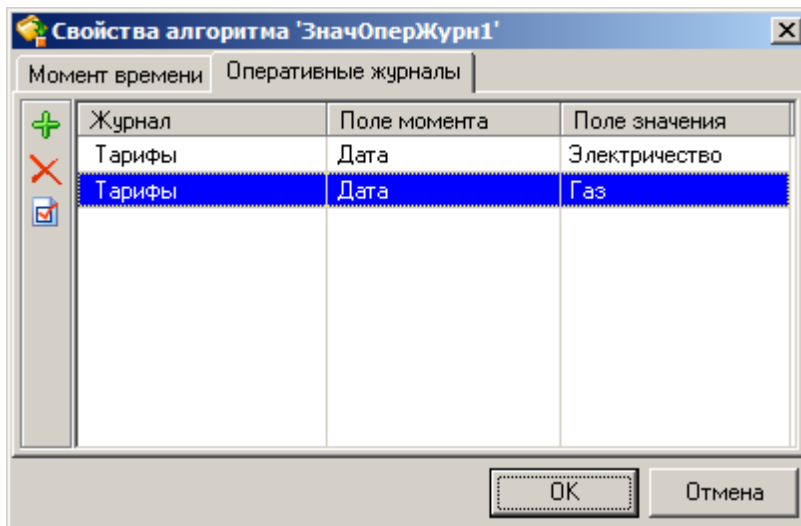
Начало плюс

0 дн. 0 час. 0 мин. 0 сек.

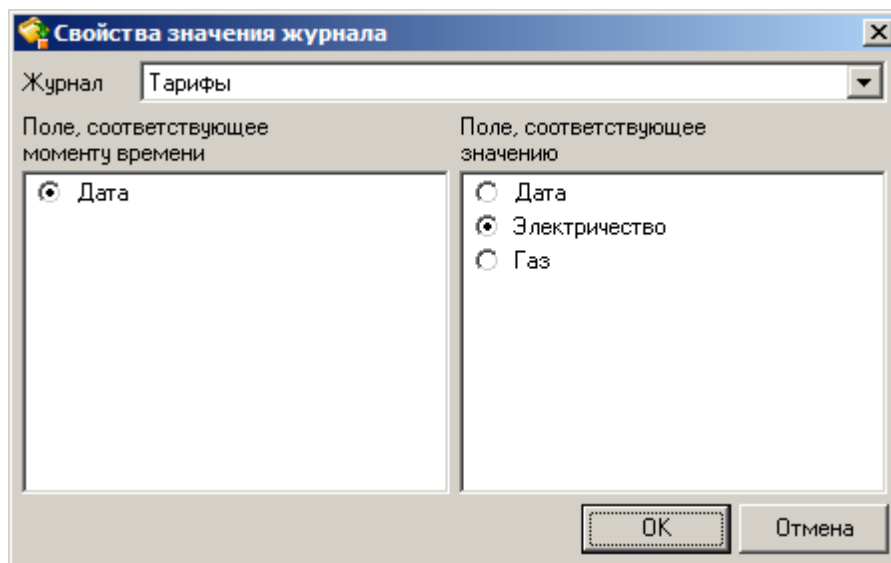
Результирующий момент: 01.04.2006 00:00:00

OK Отмена

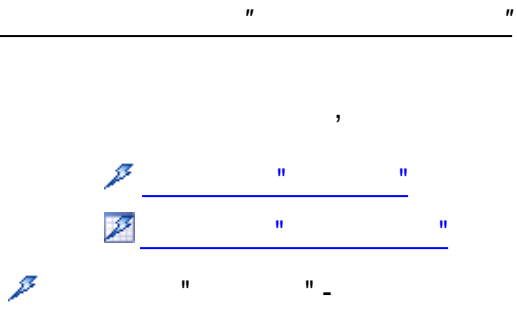
2). " " ()



+
 , " ' " Ins.
× , " ' " Del.
 , " ' " Ctrl+E,
 :



, (, -).
 , " ' " :
 " - " :
 ,



1).

Свойства алгоритма 'Энергия1'

Наследование временного диапазона родительской ветки

Родительская ветка	Диапазон
Электроэнергетика	01.01.2009 00:00:00 - 01.02.2009 00:00:00
Энергия1	01.01.2009 00:00:00 - 01.02.2009 00:00:00

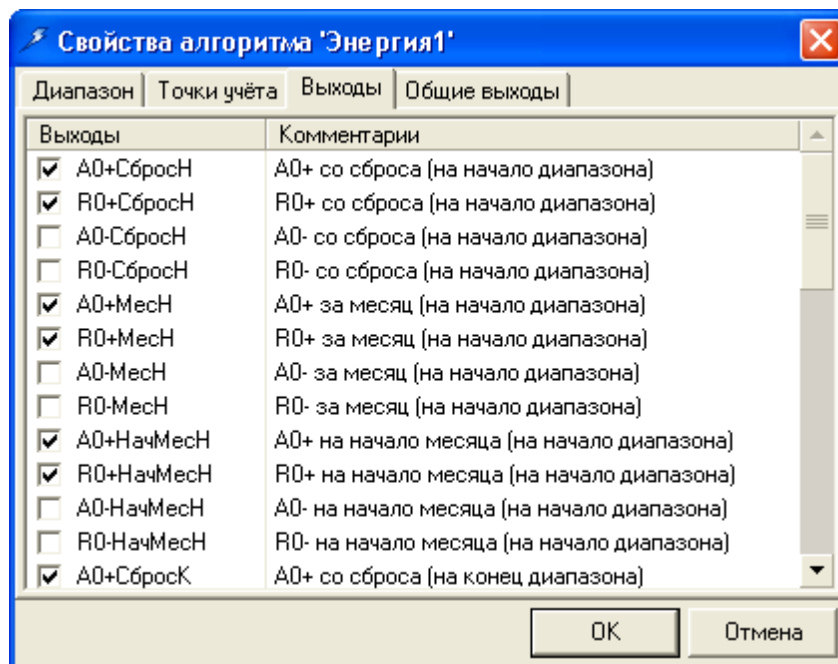
Период родительского диапазона: -й

Результирующий диапазон: 01.01.2009 00:00:00 - 01.02.2009 00:00:00

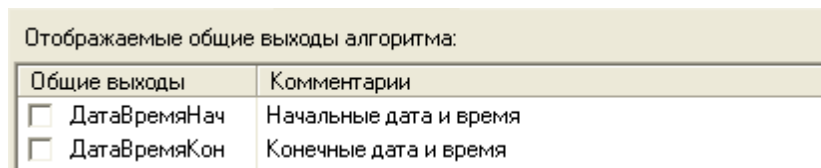
Период запроса данных для поиска ближайших значений час.

2).

3).

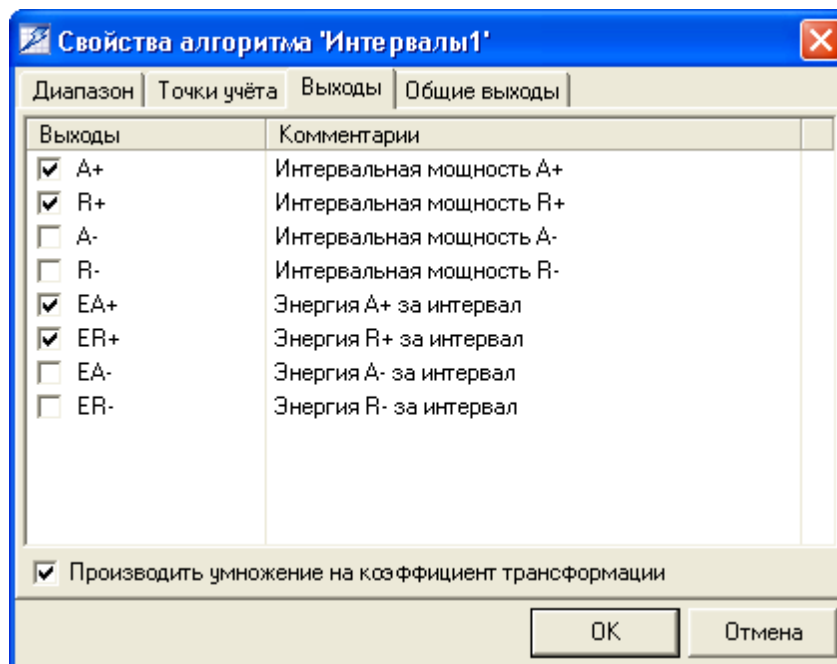


4). " ";



" ";

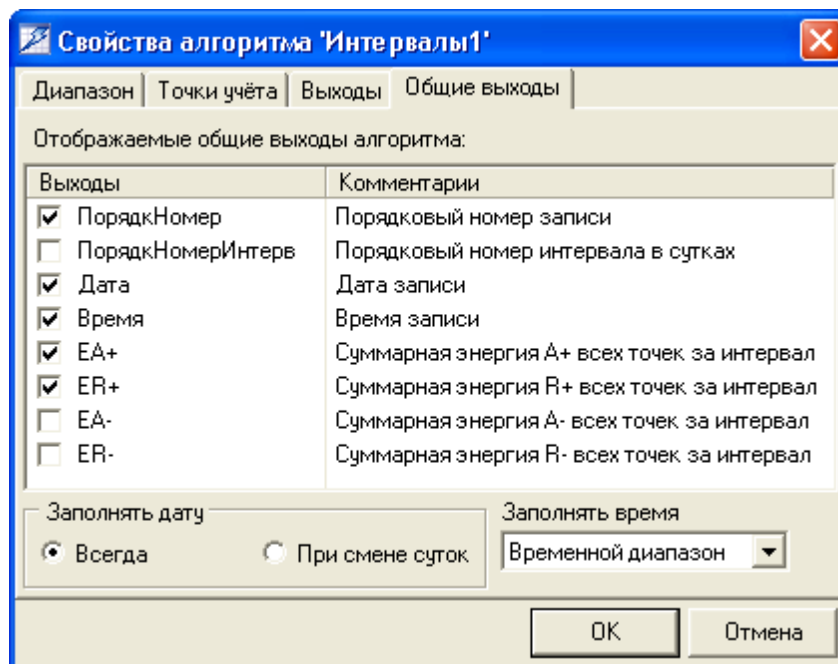
- 1). A0+ - A0+ ();
 - 2). R0+ - R0+ ();
 - 3). A0- - A0- ();
 - 4). R0- - R0- ();
 - 5). A0+ - A0+ ();
 - 6). R0+ - R0+ ();
 - 7). A0- - A0- ();
 - 8). R0- - R0- ();
 - 9). A0+ - A0+ ();
 - 10). R0+ - R0+ ();
 - 11). A0- - A0- ();
 - 12). R0- - R0- ();
- :
- 13). A0+ - A0+ ();
 - 14). R0+ - R0+ ();
 - 15). A0- - A0- ();
 - 16). R0- - R0- ();
 - 17). A0+ - A0+ ();
 - 18). R0+ - R0+ ();
 - 19). A0- - A0- ();



№	Выход	Комментарий
1).	A+ -	A+;
2).	R+ -	R+;
3).	A- -	A-;
4).	R- -	R-;
5).	EA+ - A+	;
6).	ER+ - R+	;
7).	EA- - A-	;
8).	ER- - R-	.

" "

4). " ";



(15:30-16:00).

- 1).
- 2).
- 3).
- 4).
- 5). EA+ - A+
- 6). ER+ - R+
- 7). EA- - A-
- 8). ER- - R-

14.2.5.3

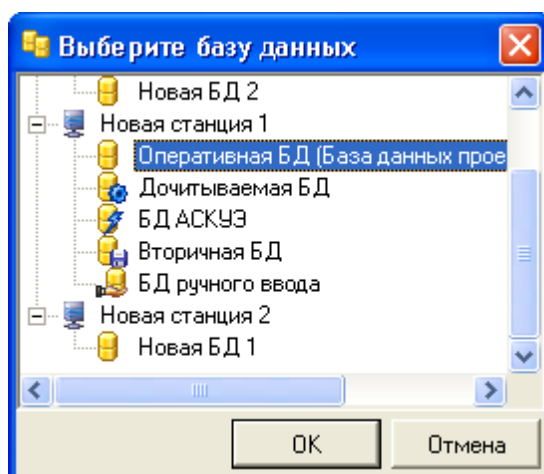
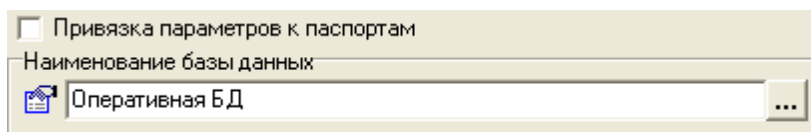


14.2.5.4



14.2.6

14.2.6.1



14.2.6.2

Список параметров:

	Ид...	Тип	Шифр	Наименование
+	2	аналоговый	ОЗУ свободно	ОЗУ свободно, Мб
✗	5	аналоговый	Загрузка	Загруженность системы, %
ⓘ				

- 1) " " " " " Ins.
- 2) " " " " " Del.
- 3) " " " " " F4.
- 4) " " " " " Ctrl
- 5) +A.
- 6)

14.2.6.3

<input type="radio"/>	Абсолютное	<input checked="" type="radio"/>	Относительное	<input type="radio"/>	Конец "минус"
Начало	Сегодня	без смещения	0	дней	
	Время:		07:00:00		
<input type="radio"/>	Абсолютный	<input checked="" type="radio"/>	Относительный	<input type="radio"/>	Начало "плюс"
Конец	Сегодня	без смещения	0	дней	
	Время:		14:00:00	<input type="checkbox"/>	Текущее
Результирующий диапазон: 17.03.2004 07:00:00 - 17.03.2004 14:00:00					

- 1)
- 2)
- 3)

1)

Абсолютное Относительное Конец "минус"

Начало 1 марта 2004 г.

Время: 08:00:00

Абсолютный Относительный Начало "плюс"

Конец 5 марта 2004 г.

Время: 08:00:00 Текущее

Резльтирующий диапазон: 01.03.2004 08:00:00 - 05.03.2004 08:00:00

2)

Абсолютное Относительное Конец "минус"

Начало Начало месяца "минус" 1 мес.

Время: 00:00:00

Абсолютный Относительный Начало "плюс"

Конец Конец месяца "минус" 1 мес.

Время: 23:59:59 Текущее

Резльтирующий диапазон: 01.02.2004 00:00:00 - 29.02.2004 23:59:59

3)

Абсолютное Относительное Конец "минус"

Начало Начало месяца без смещения 0 дней

Время: 00:00:00

Абсолютный Относительный Начало "плюс"

Конец 10 дн. 0 час. 0 мин. 0 сек.

Время: 00:00:00 Текущее

Резльтирующий диапазон: 01.03.2004 00:00:00 - 11.03.2004 00:00:00

= + 10

) ("), :

Абсолютное
 Относительное
 Конец "минус"

Начало
 0 дн.
 3 час.
 0 мин.
 0 сек.

Время: 08:00:00

Абсолютный
 Относительный
 Начало "плюс"

Конец
 Сегодня
 без смещения
 0 дней

Время: 00:00:00
 Текущее

Результирующий диапазон: 18.03.2004 05:37:37 - 18.03.2004 08:37:37

= -3

3

14.2.6.4

Родительская ветка	Диапазон
Репорт за месяц	01.05.2004 00:00:00 - 31.05.2004 23:59:59
└ Алгоритмы за 2 декаду	11.05.2004 00:00:00 - 20.05.2004 23:59:59

Период родительского диапазона: 2 -я декада

Результирующий диапазон: 11.05.2004 00:00:00 - 20.05.2004 23:59:59

14.2.6.5

14.2.7

14.2.7.1

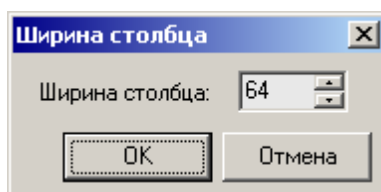
_____ :



14.2.7.2



_____ :



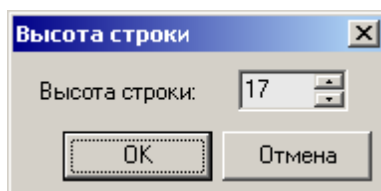
"

" Shift+Ctrl+C.

14.2.7.3



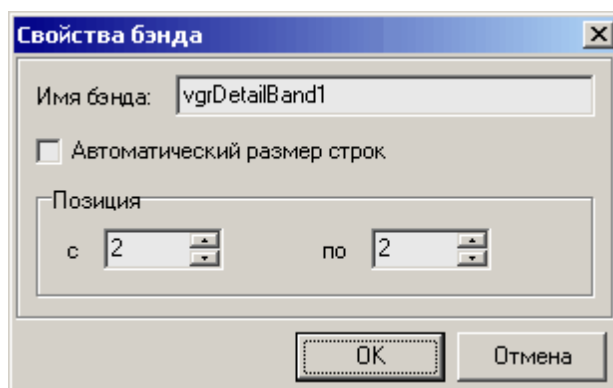
_____ :



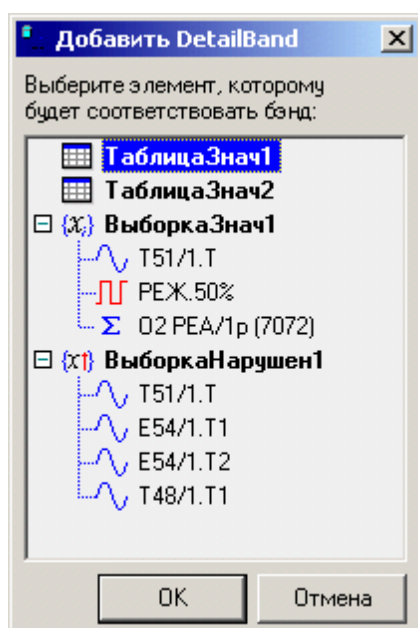
" Shift+Ctrl+R.

14.2.7.4

DetailBand -
DataBand. DataBand -
DetailBand.



DetailBand,
DetailBand".



DataBand,



1	0		A
		1	
⊞	⊞	2	{Tab.
		3	

- Печатать как верхний колонтитул
- Печатать как нижний колонтитул
- Печатать со следующей секцией
- Печатать с предыдущей секцией

=Sum(A[vgrDataBand1.GenBegin]:A[vgrDataBand1.GenEnd])

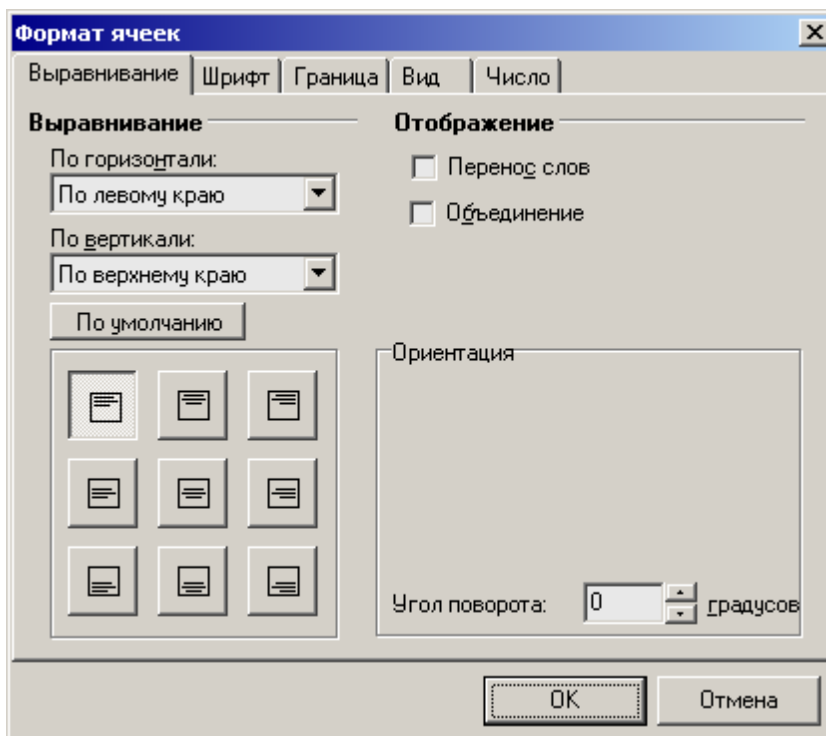
, vgrDataBand1 -

14.2.7.5

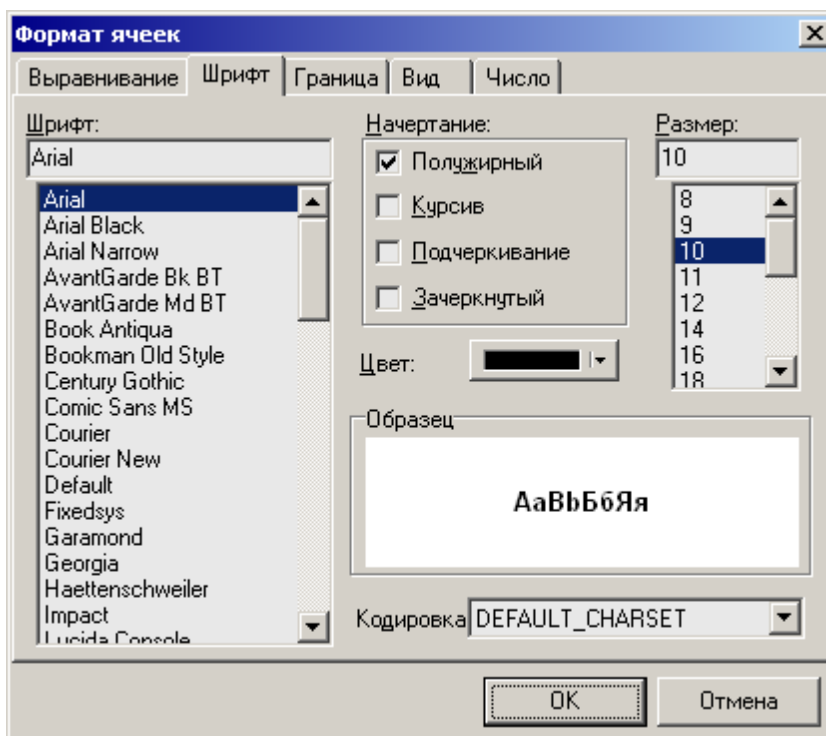


+1. ..."

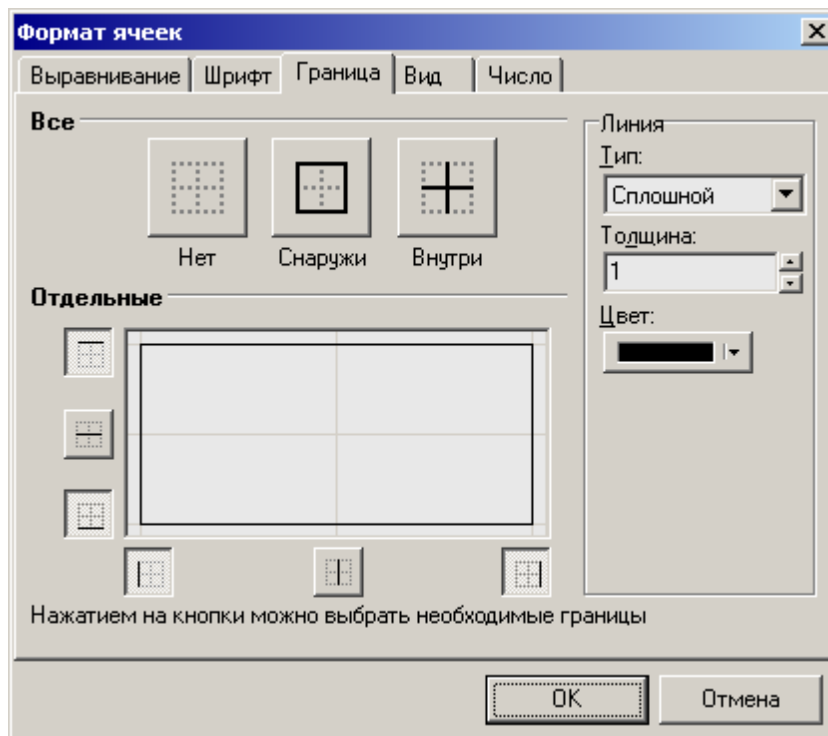
1). " " " Ctrl



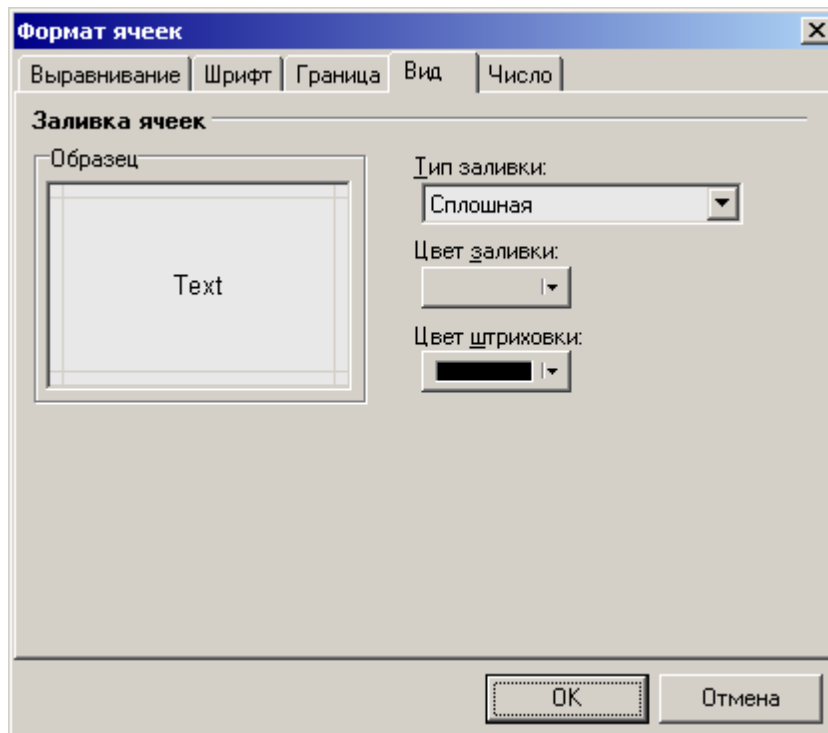
2).



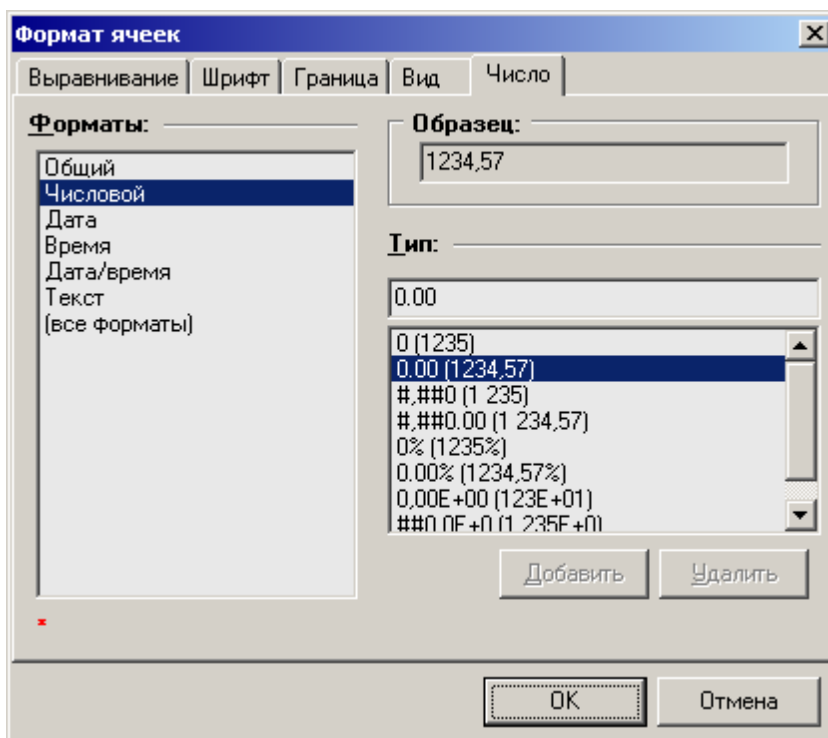
3). " ":



4). " ":



5). " ":



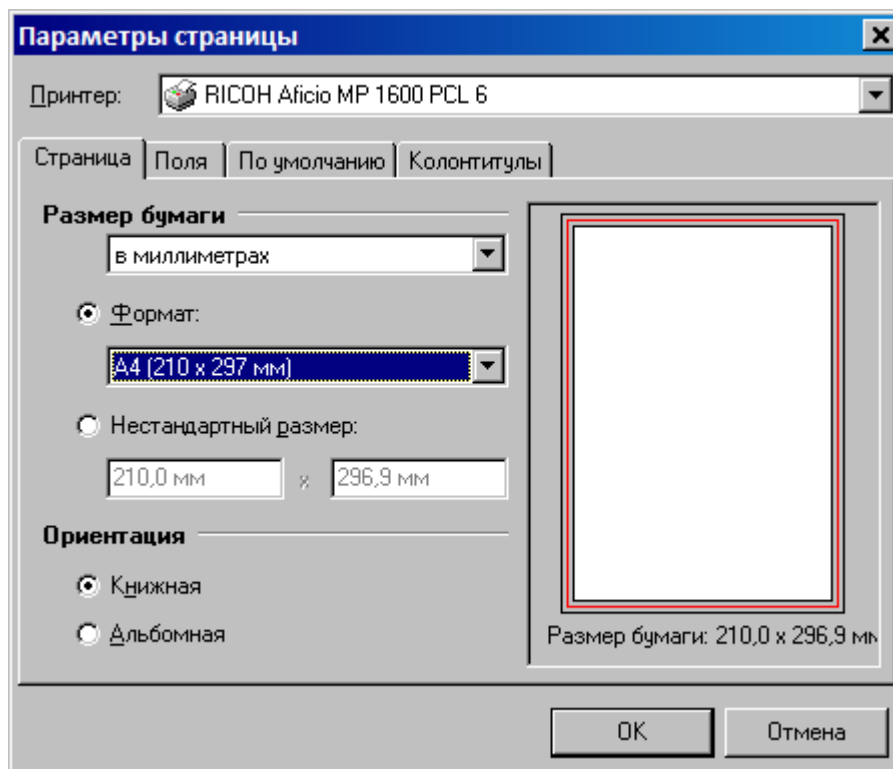
" "



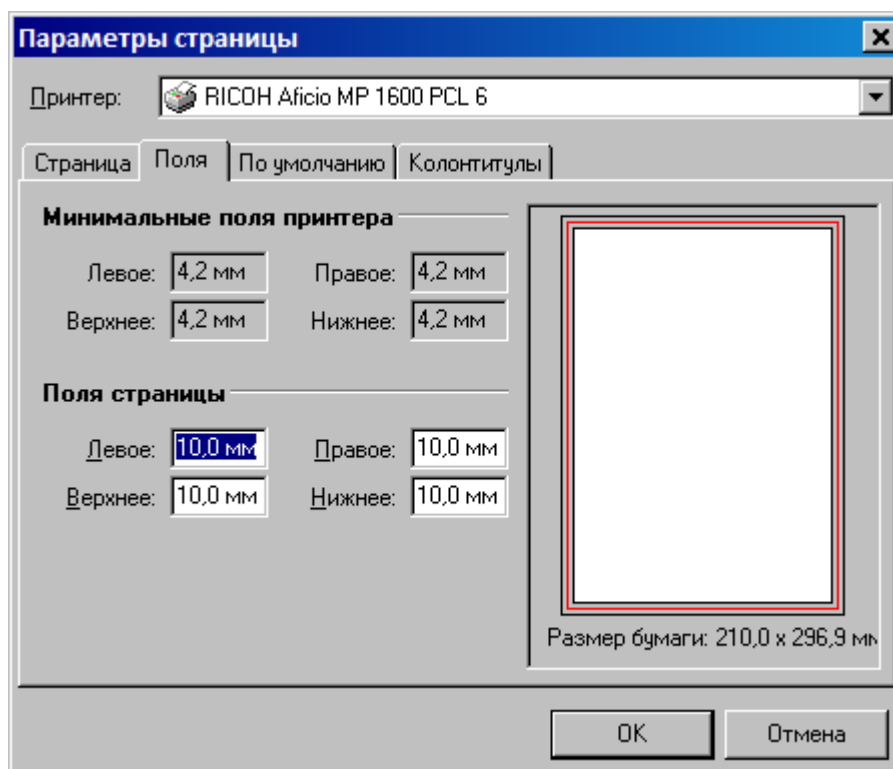
14.2.7.6



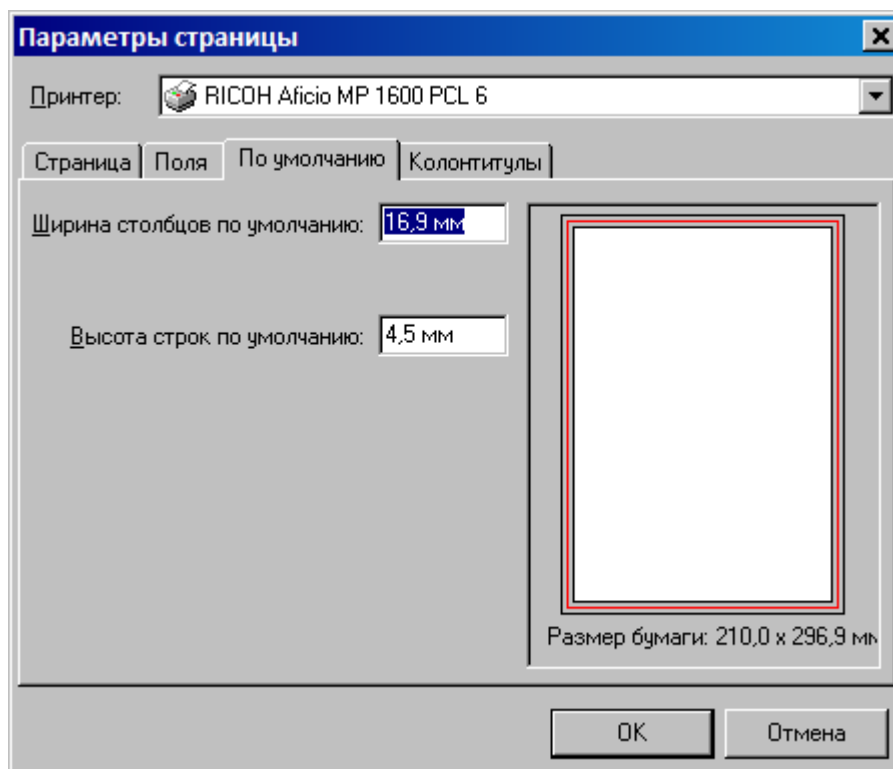
1). " ":



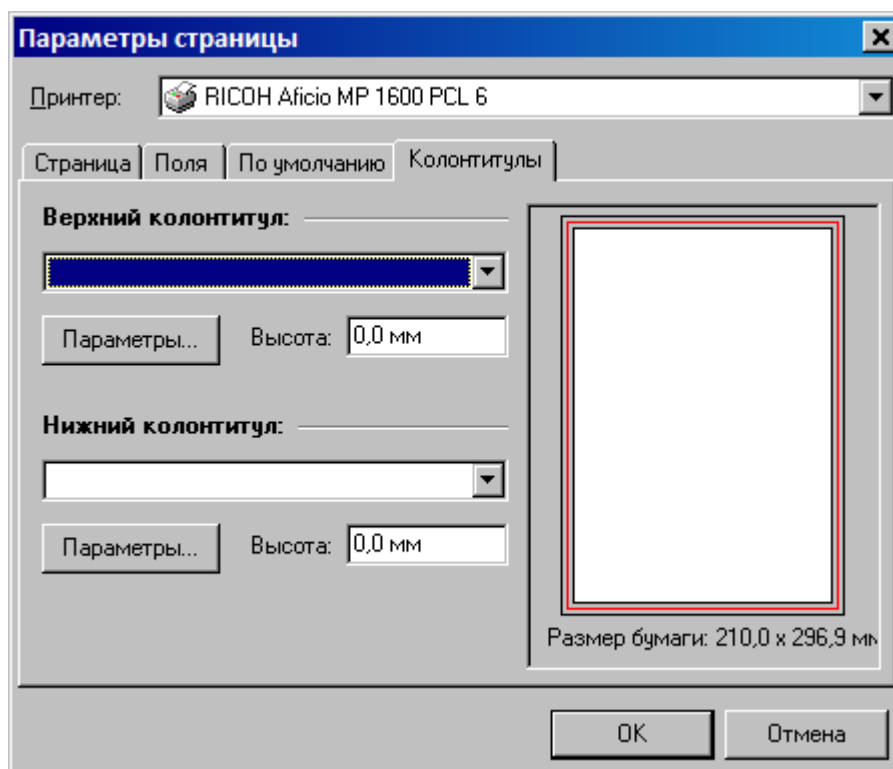
2). " ":

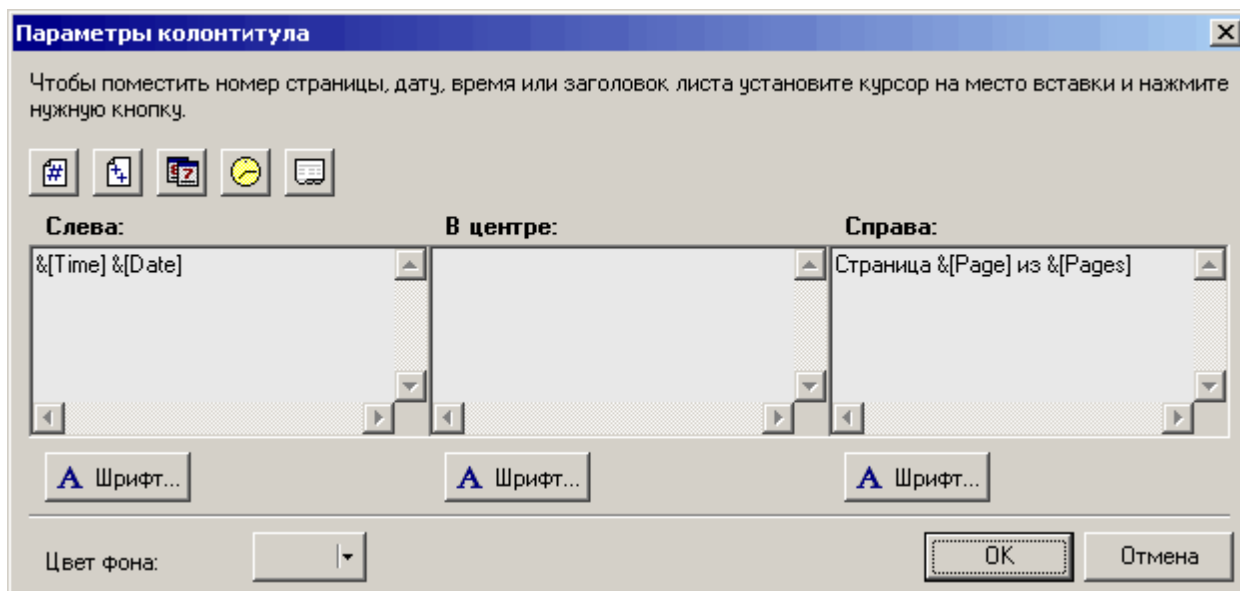


3). " " ;

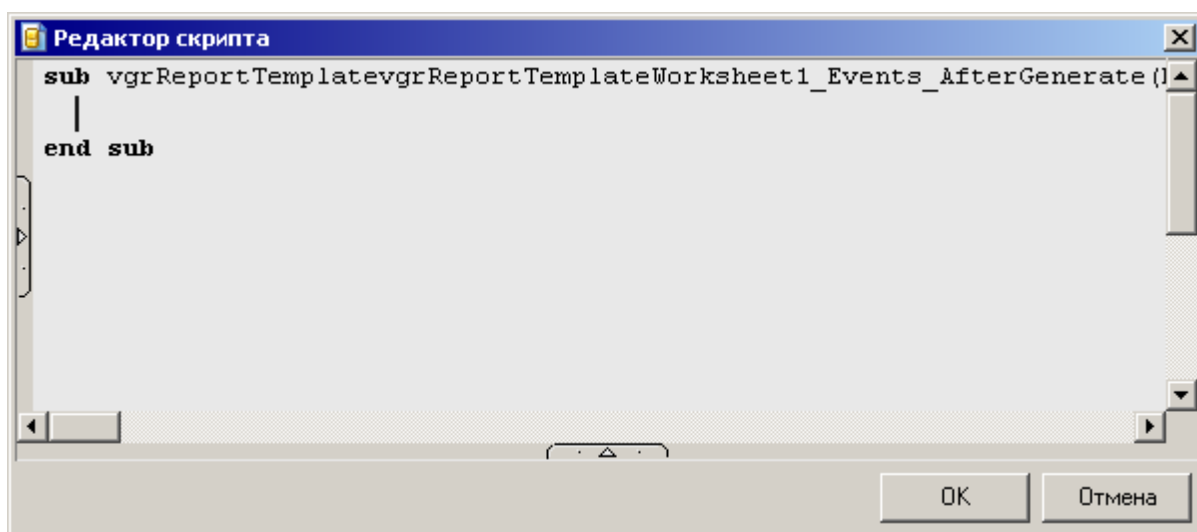


4). " " :





14.2.7.7



[1. 65537. " 1"].

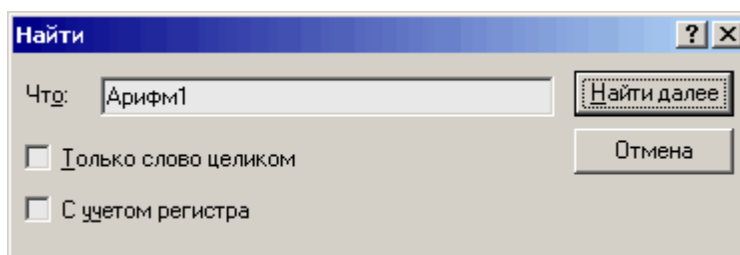
1. 0, : -


```

1 sub vgrReportTemplatevgrReportTemplateWorksheet1_Events_AfterGener
2   with WorkbookWorksheet.Ranges(0,0,0,0)
3     if .Value > 0 then
4       .Value = 1
5     end if
6   end with
7 end sub
    
```

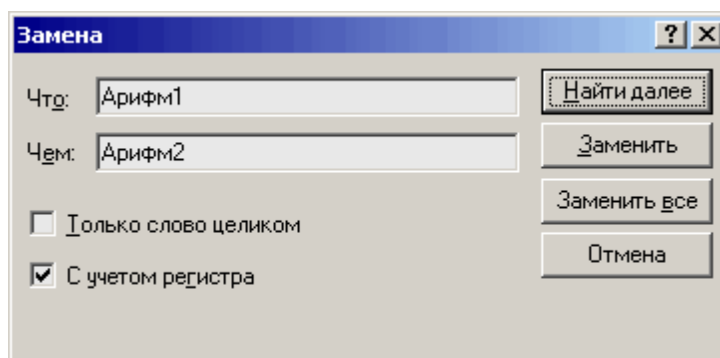
14.2.7.8

+F.



" Ctrl

" Ctrl+R.

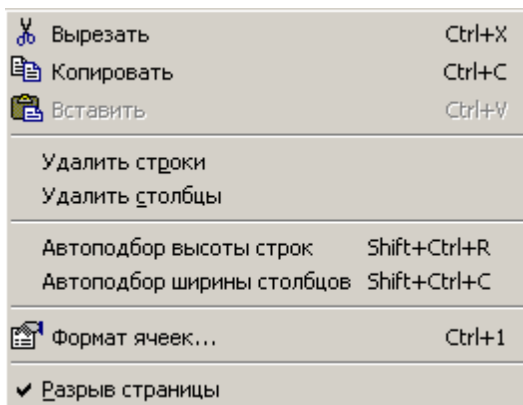


14.2.7.9

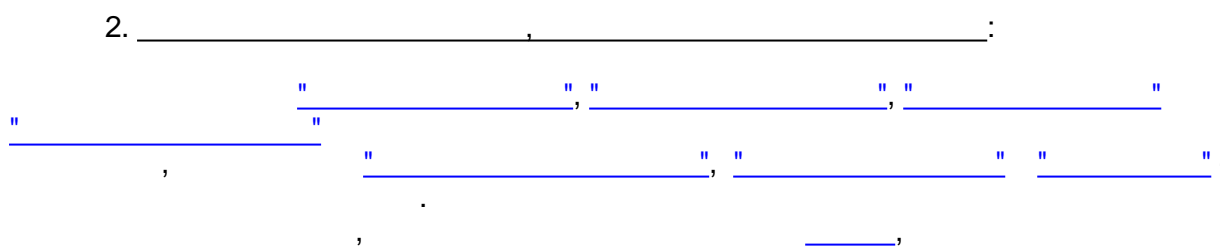
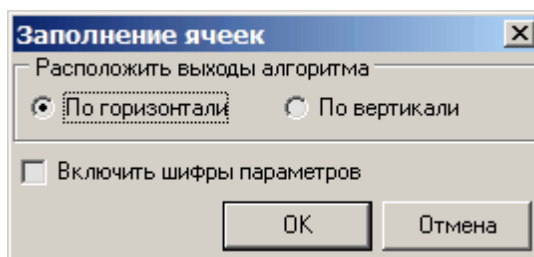
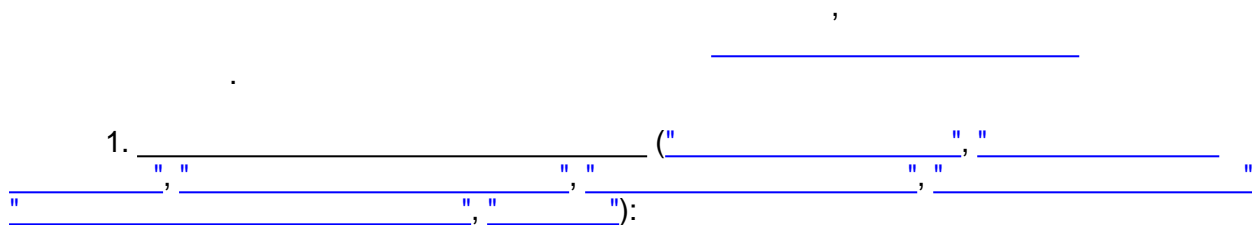
Del.

" " Ctrl+X, Ctrl+V. " Ctrl+Ins Shift+Ins

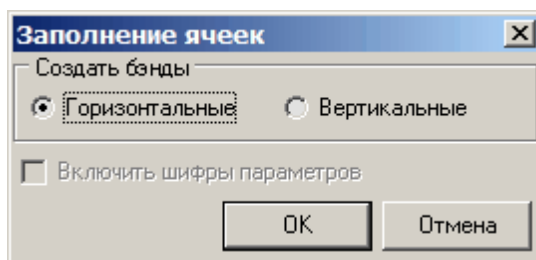
14.2.7.10



14.2.7.11



():



().

14.2.7.12

$$=2*(1+ 2)$$

$$=[{ 1. 65537}] * 1000$$

$$=[(1. 65537.) + (1. 65538.) + (1. 65539.)] / 3$$

$$=Sum(A[vgrDataBand1.GenBegin]:A[vgrDataBand1.GenEnd])$$

1.

- 1). + ();
- 2). - ();
- 3). * ();
- 4). / ();
- 5). % (), , =A4 20% (20% , 4);
- 6). ^ (), , =3^2 (3 2).

2.

- 1). = ();
- 2). > ();
- 3). < ();
- 4). >= ();
- 5). <= ();
- 6). <> ().

3. " "

& (" ").

4.

- 1). **Count** (A1:An) - ;
- 2). **Sum** (A1:An) - ;
- 3). **Average** (A1:An) - ;
- 4). **Min** (A1:An) - ;
- 5). **Max** (A1:An) - ;

5.

If (; - - ; - -) -
 ; - ;
 =If(A1>0;1;-1)
 =If([1. 65537.]>0;1;0)

6.

1). **Column** () - ;
 Column (A1) - ;
 2). **Row** () - ;
 Row (A1) - ;
 3). **Indirect** () - ;
 4). **Columns** (A1:C4) - (4
);
 Columns (A1) 1;
 5). **Rows** (A1:C4) - (3);
 Rows (A1) 1;

7.

1). **Now** () - ;
 2). **DateValue** ("21.09.1974") - (21.09.1974);
 ;
 3). **Date** (; ;) -
 (, Date(1974;09;21) 21.09.1974);
 4). **Day** () - (1 31),
 ;
 5). **Hour** () - (0 23),
 ;
 6). **Month** () - (1 12),
 ;
 7). **Minute** () - (0 59),
 ;
 8). **Second** () - (0 59),
 ;
 9). **Time** (; ;) -
 (, Time(16;48;10) 16:48:10);
 10). **TimeValue** ("10:00:00") - (10:00:00);
 ;
 11). **Today** () - ;
 12). **WeekDay** () - (1 (Sunday) 7
 (Saturday)), ;
 13). **Year** () - (1900 9999),

8.

1). **Abs** () - , Abs(-2) 2;
 2). **Round** (; - - -) - ;
 Round(2,5;1) 2.2;
 Round(-1,475;2) -1.48;
 Round(21,5;-1) 20;

3). **Sign** () - 1, ;0, ;-

1,

9.

1). **Char** (-) -
 (1 255), , Char(65) ' " ", Char(33) "!" ;
 , Code(" ")

2). **Code** () -
 65, Code(" lpha") 65; , Code(" ")

3). **Exact** (1; 2) - ; TRUE,

4). **Left** (; -) -
 ; - FALSE; , Left("Sale
 Price";4) "Sale";

5). **Len** () - ;

6). **Lower** () - ;

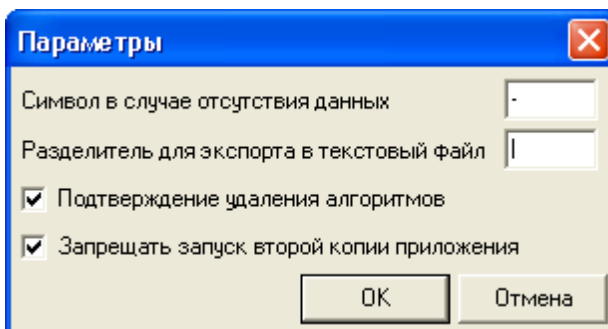
7). **Mid** (; - ; -) - (1);

8). **Right** (; -) - ;

9). **Upper** () - .

14.2.8

" ...". " " " " ;



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

FileName .grw.

8). **ExpFormedRpToXLS** (String *FileName*, long *OpenDoc*) -
Microsoft Excel.

FileName - , ;
OpenDoc - 1, Microsoft Excel
 .

9). **ExpFormedRpToHTML** (String *FileName*, long *OpenDoc*) -
HTML.

FileName - , ;
OpenDoc - 1, .

10). **ExpFormedRpToTXT** (String *FileName*, long *OpenDoc*) -

FileName - , ;
OpenDoc - 1, .

S_OK, S_FALSE.

_____, ():

```
var rep = WScript.CreateObject("KReports.KReportsSrv");
rep.Init(" :\\ENTEK\\Projects\\NewProject\\entek.epr");
rep.LoadReportByName(" ");
rep.GenerateLoadedReportWoA(0);
rep.PrintFormedReport();
```

Windows (,

, - 2), 2

