



ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК

SCADA-система

ЭНТЕК-ТЕЛ

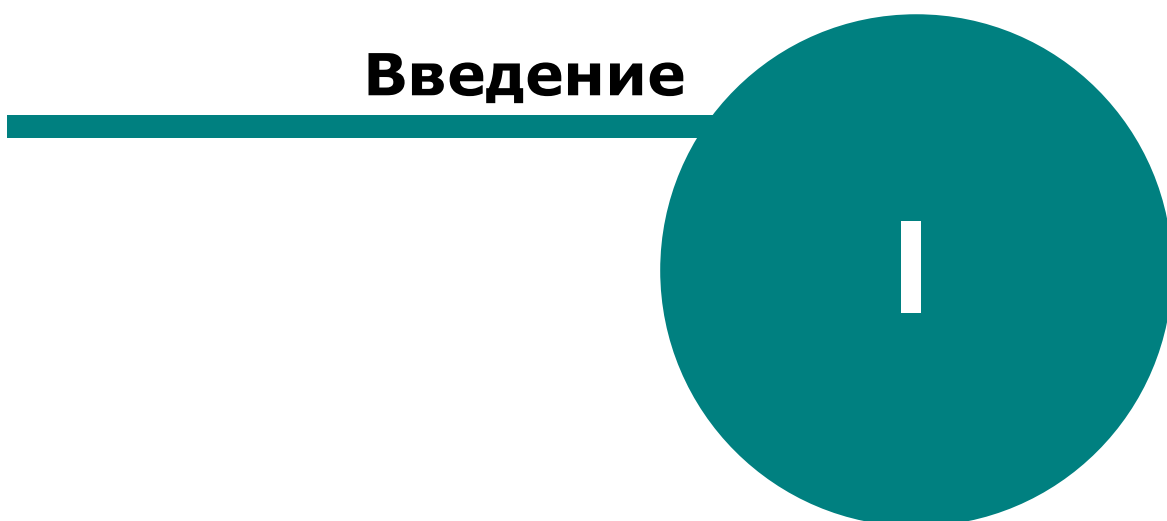
Руководство пользователя



I		2
1	.....	2
2	.....	2
3	.....	3
4	.....	4
5	.....	5
6	-	6
II		8
1	.....	8
2	.....	10
III		19
1	.....	19
2	.....	33
3	.....	37
IV		46
1	.....	46
2	.....	52
V		56
1	.....	56
2	.....	59
3	-	104
4	.....	129
5	.....	252
6	.....	256
VI		267
1	.....	267
2	.....	271
VII		274
1	.....	274
2	.....	286
3	.....	286
VIII		289
1	.....	289
2	.....	291
IX		296

1	.....	296
2	.....	296
3	.....	296
4	.....	297
5	.....	298
6	.....	298
7	.....	299
8	.....	300
9	.....	300
10	.....	300
11	.....	301
12	.....	305
X		407
1	.....	407
2	.....	413
3	.....	472
XI		476
1	.....	476
2	.....	492
XII		523
1	.....	523
2	.....	524
3	.....	545
4	.....	562
5	.....	600

Введение



1.1

SCADA -TEL 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-) MOXA CP102U MOXA Ethernet-
 RS232/485. USB

MS Office (Excel).

SCADA -TEL SQL- Firebird 2.5.
 MS SQL 2008/2012. MS SQL

) (2D- () ! Windows 8 10.

1.2

SQL- Firebird 2.5 SCADA -TEL
 SCADA -TEL, SQL- Firebird SQL- Firebird
 SCADA -TEL. SCADA -TEL.

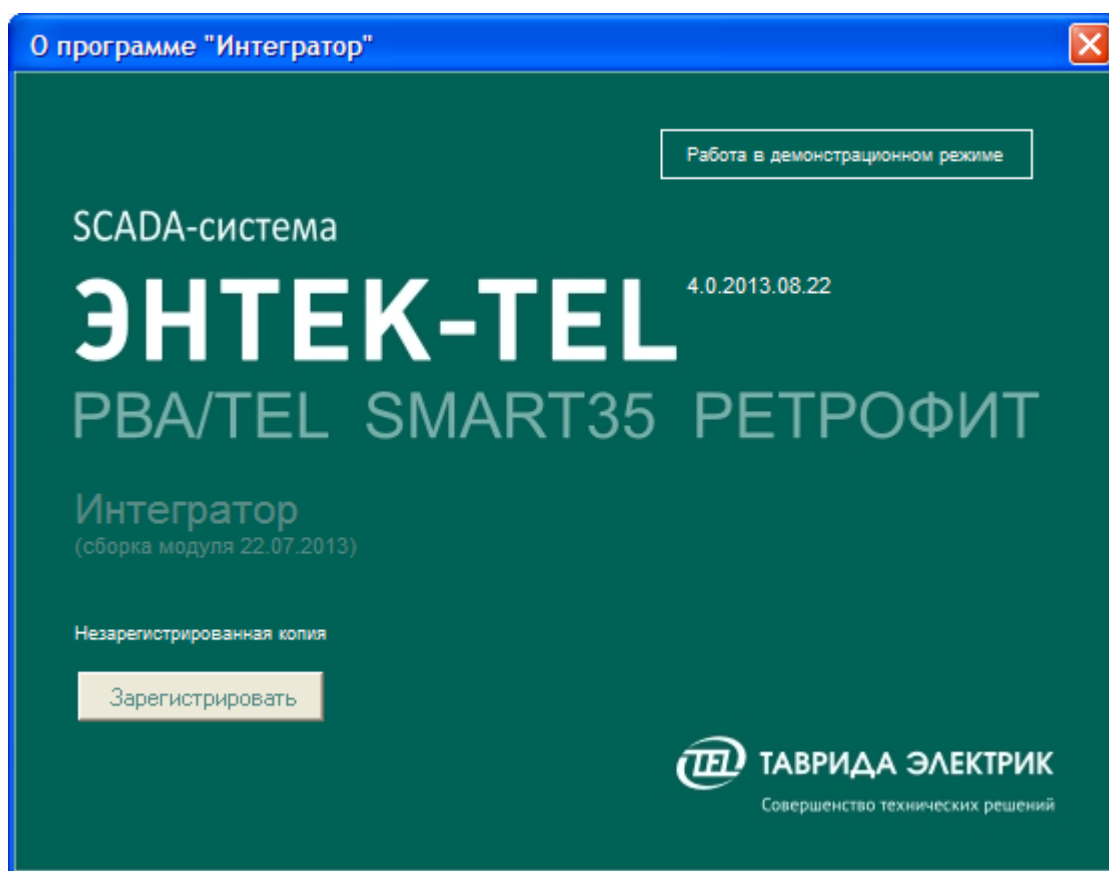
1.3

SCADA

-TEL

-
-
-

2



Регистрация ЭНТЕК

Организация
ЭНТЕЛС

Серийный номер
ACB9-BA02-98B0-8392-CAE3-2FC7-190C-32D6

Код активации
8A60-2E6C-E7E6-2481-087F-6A51-6575-C6A6

Регистрационный код
70EC-CA6C-06F5-249A-96D4-FC3F-262C-70CA

Зарегистрировать Отмена

-
-
- -TEL. SCADA -TEL
- SCADA -TEL
- -TEL, SCADA
- SCADA -TEL
-
-

Успешная регистрация

Организация: ЭНТЕЛС
Серийный номер: ACB9-BA02-98B0-8392-CAE3-2FC7-190C-32D6

Сервер: да (контроллеров: 10)
Визуализация: да
Рапорта: да
ЭнергоАнализ: да (точек учёта: 1000)
Сигнализация: да

OK

1.4

1.4.1

(, , SCADA -TEL,)

, , *.tpr, (,)

.)

« — »

, , ,

(, UMC. , \server).
 \entek-tel\projects\iollla\entek.tpr

- Alarms - ;
- Configurator - ;
- EnLogic - ;
- KEvents - ;
- KLogger - ;
- KReports - ;
- KVision -

SCADA -TEL

SCADA -TEL

SCADA -TEL *.tpr

1.4.2

SCADA -TEL

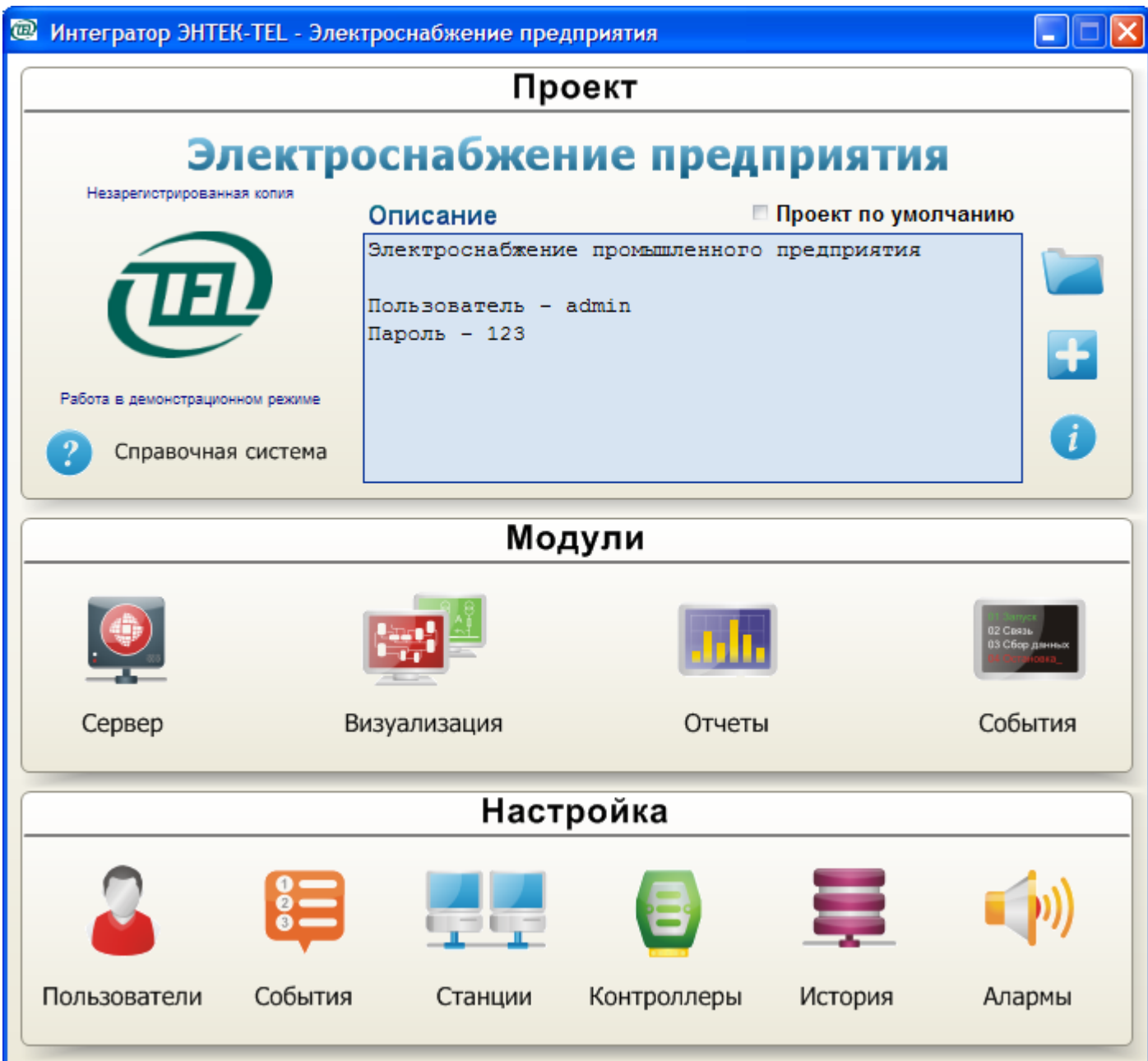
TEL C:\Program Files\ENTEK-TEL (SCADA -TEL
 C:\Program Files\ENTEK-TEL\Bin.

Firebird - SCADA -TEL UDF
 Firebird. rtp_udf.dll. , C:\Program Files\Firebird\udf\rtp_udf.dll.

1.5

SCADA -TEL IPR, SCADA -TEL.
 SCADA -TEL.

-
-
-
-
-



1.6

Пользователи



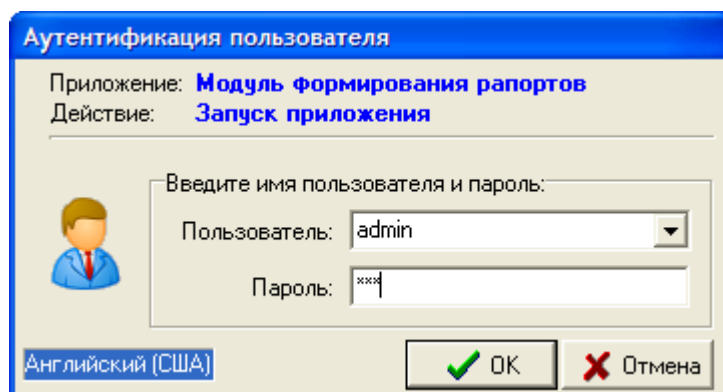
2.1

2.1.1

1. _____ (_____).
2. _____
3. _____

2.1.2

_____ (_____ «_____» _____). _____ (_____)



Аутентификация пользователя

Приложение: **Модуль формирования рапортов**
 Действие: **Запуск приложения**

Введите имя пользователя и пароль:

Пользователь:

Пароль:

Английский (США)

_____ (_____).

_____ (_____)


_____ (_____).

_____ (_____)

«_____» _____

Настройки пользователя

Текущий пользователь

 **admin**
Администратор проекта

Пользователь по умолчанию

Сменить пароль Сброс пользователя


Ok Отмена





Аутентификация пользователя

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


Введите имя пользователя и пароль:

 Пользователь: **admin**

Пароль: _____



Английский (США)  ОК  Отмена

Ввод пароля

 **admin**

Новый пароль _____

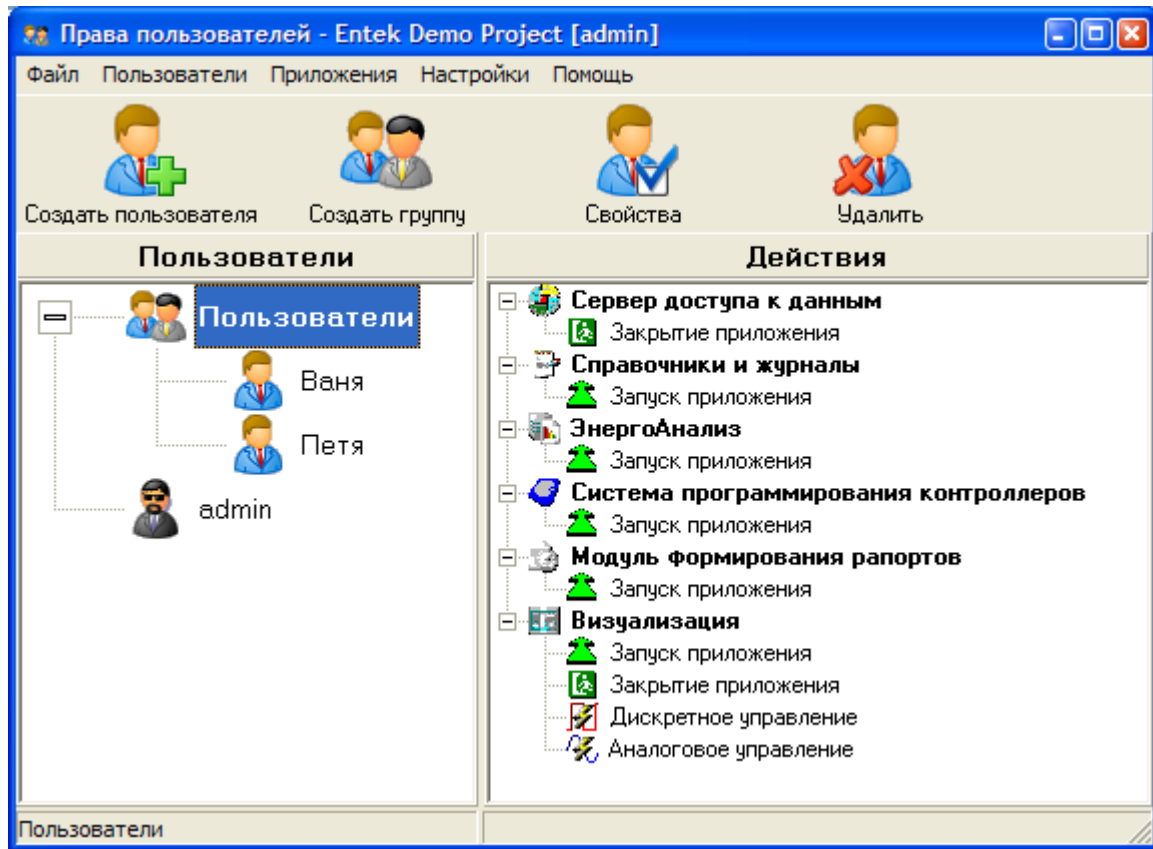
Подтвердите пароль _____

 ОК  Отмена

Сброс пользователя

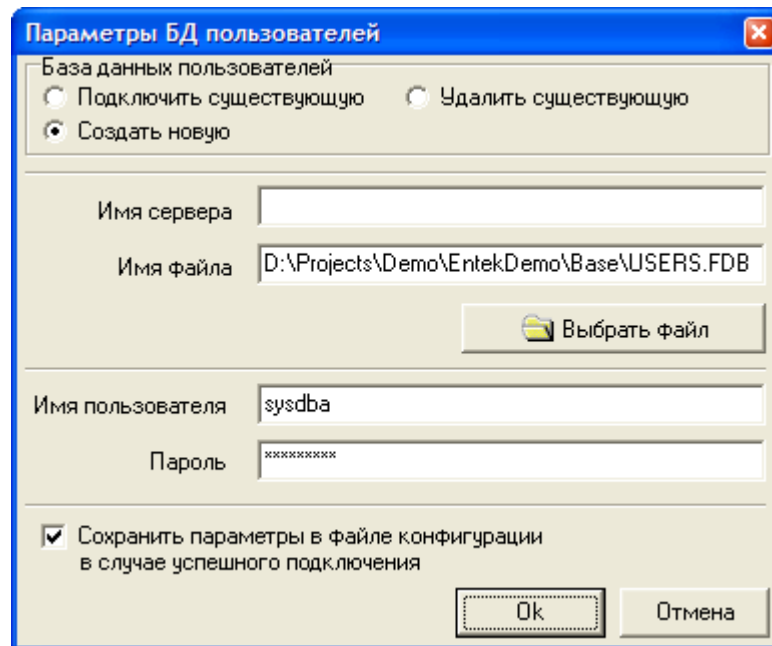
2.2

2.2.1

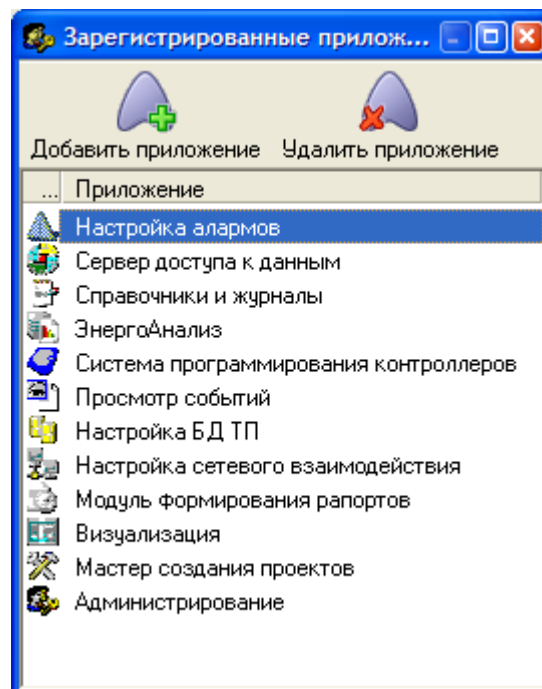


F1 -
F4 -
Alt+X -

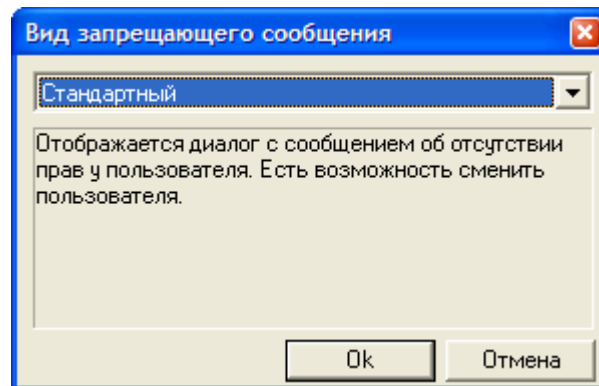
2.2.2



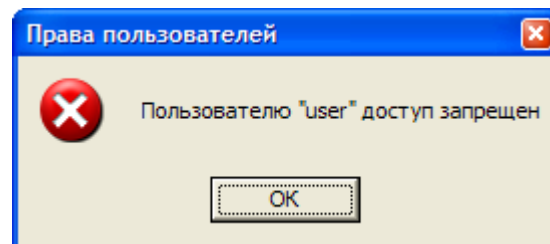
2.2.3



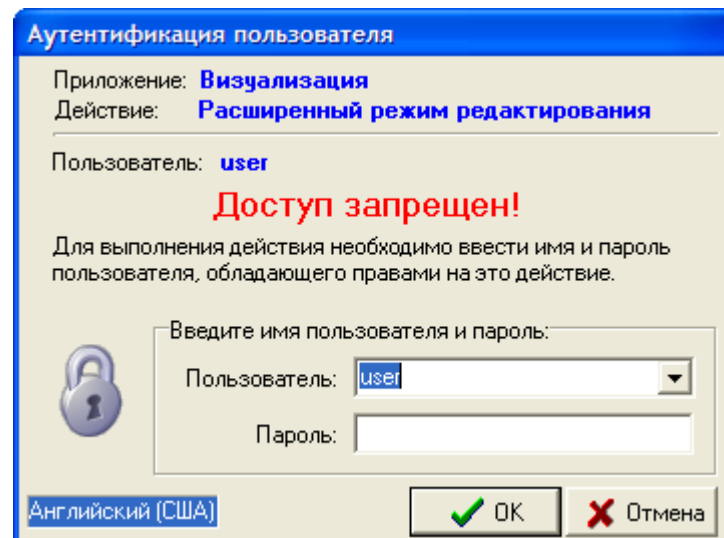
2.2.4



1).



2).



3).

Аутентификация пользователя

Приложение: **Визуализация**
 Действие: **Расширенный режим редактирования**

Пользователь: **user**

Доступ запрещен!

Для выполнения действия необходимо ввести имя и пароль пользователя, обладающего правами на это действие.

Введите имя пользователя и пароль:

Пользователь:

Пароль:

На какое время запомнить:

Английский (США)

2.2.5

2.2.5.1



Добавление группы

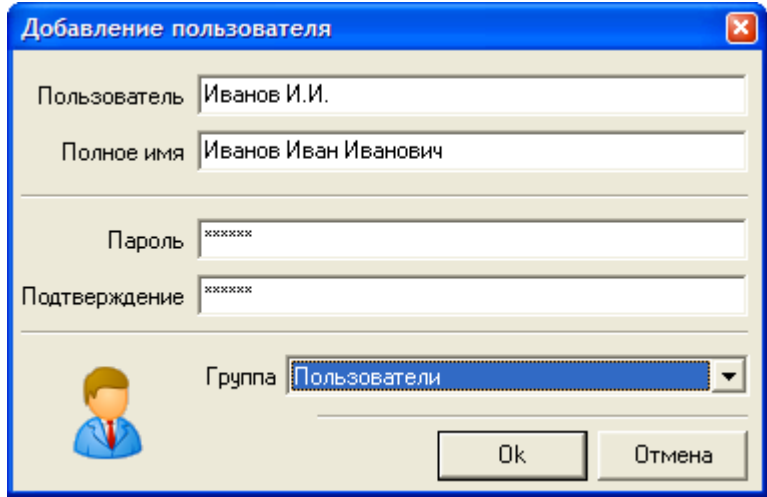
Введите название новой группы и ее описание. Название не должно совпадать с уже существующими названиями групп.

Группа

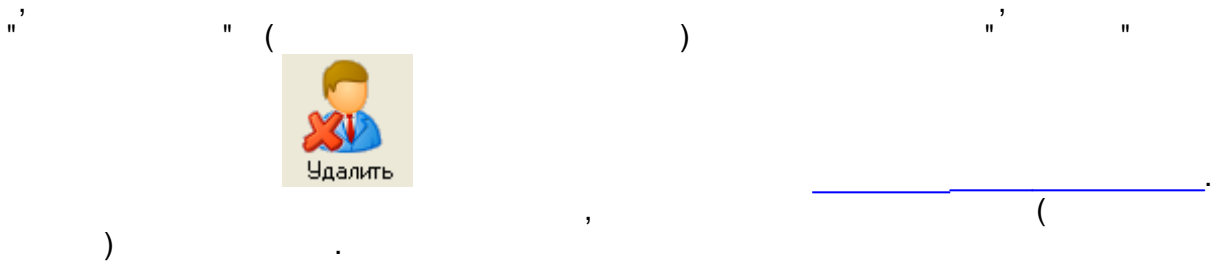
Описание

2.2.5.2

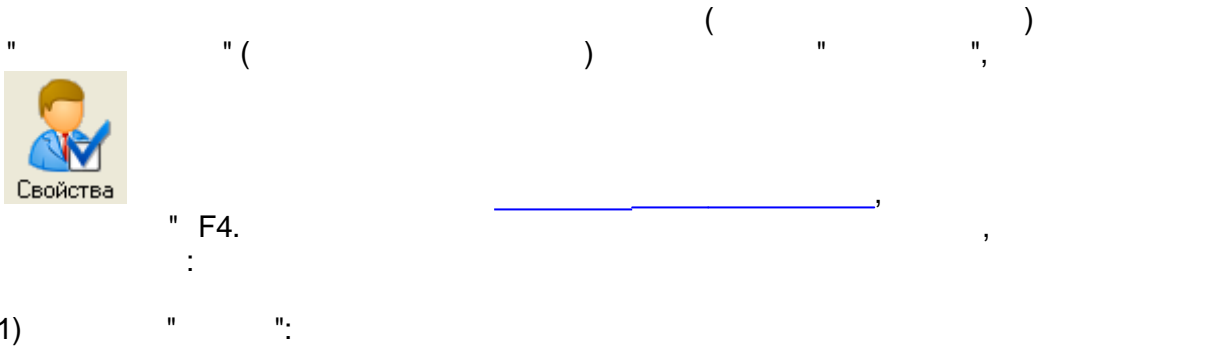




2.2.5.3




2.2.5.4



Параметры учетной записи "Ваня" ✖

Общие Действия Статистика

Пользователь

 Ваня

Полное имя

Группа Пользователи

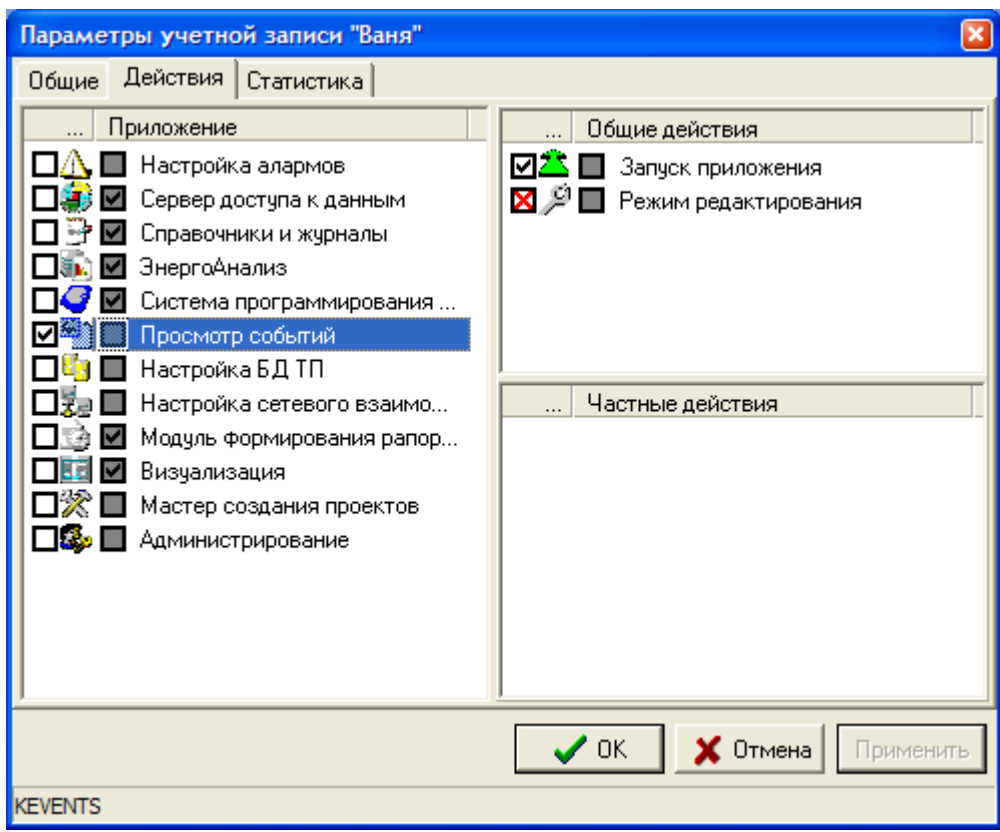
Назначить права администратора
 Потребовать смену пароля при следующем входе
 Разрешить смену пароля пользователем
 Разрешить назначать себя пользователем по умолчанию
 Назначить пользователем по умолчанию

Срок действия пароля, дней
(0 - нет ограничения)

(
).

(),

2) " ":



« » / « »
, ()
, « », « »,
3) " ":

Параметры учетной записи "Ваня" ✖

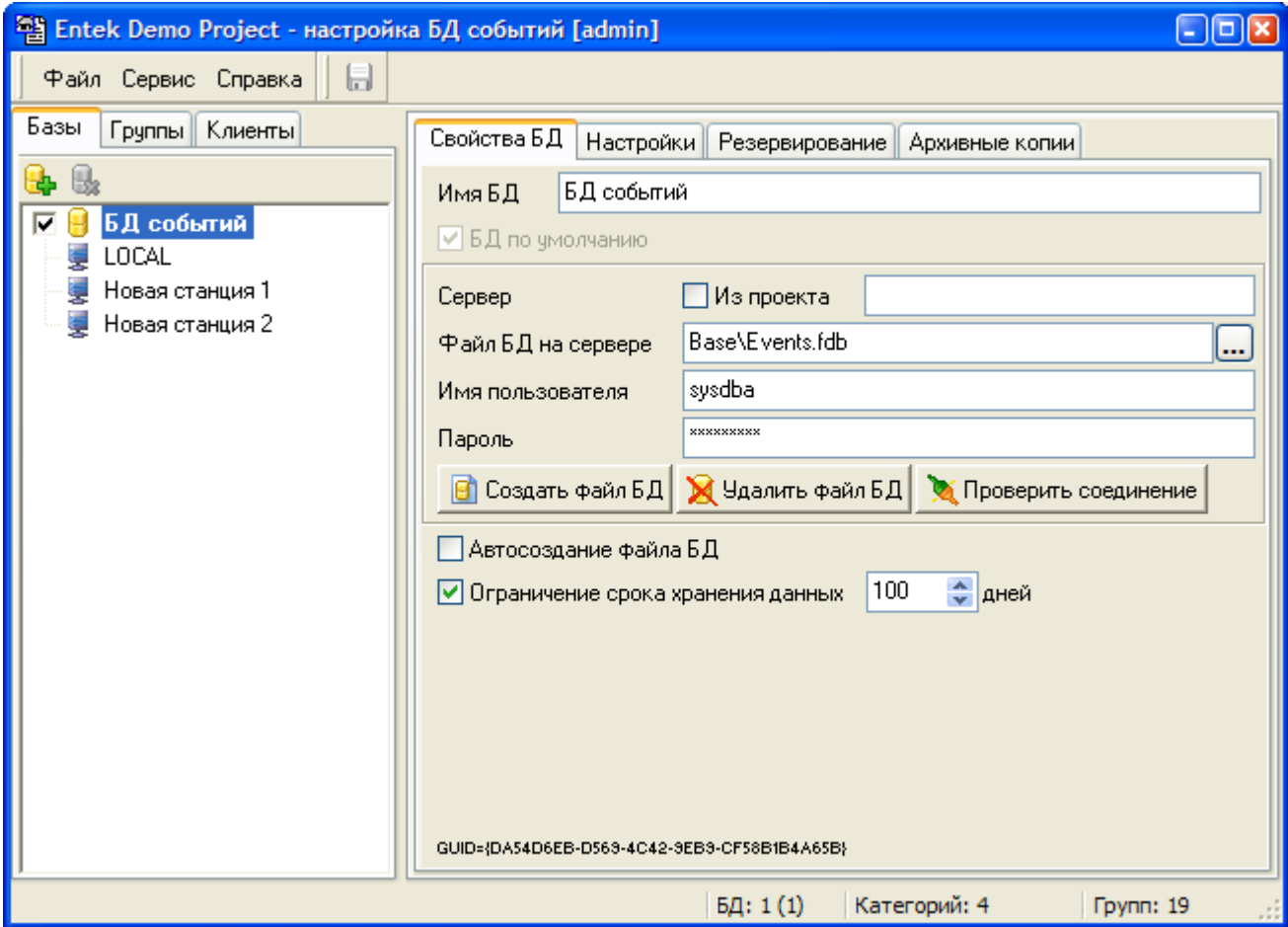
Общие | Действия | Статистика

Статистика пользователя

Дата и время регистрации	среда, 17 Июнь 2009 г. в 22:31
Дата и время последнего входа в систему	среда, 17 Июнь 2009 г. в 22:31
Дата и время последней смены пароля	среда, 17 Июнь 2009 г. в 22:31
Дата и время истечения срока действия пароля	Никогда

Регистрация событий





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

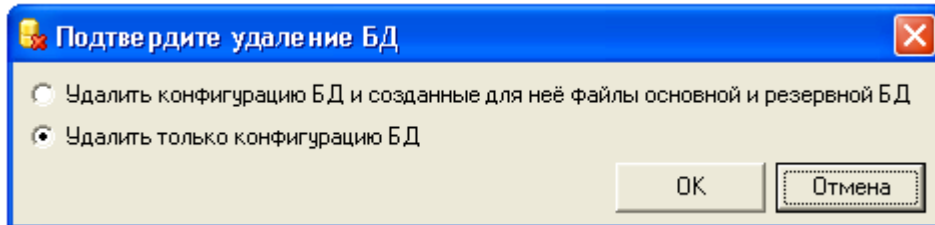
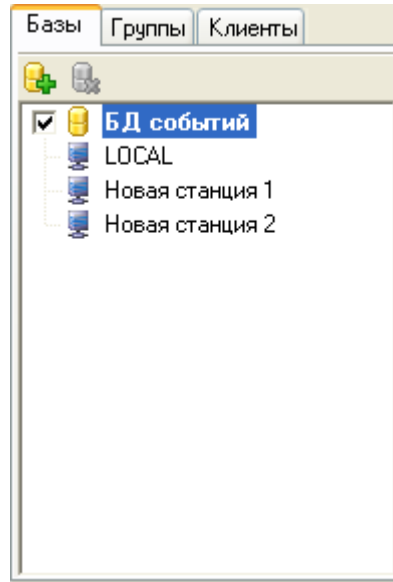
<F1>	-
<Ctrl+S>	
<F6>	
<Alt+X>	

3.1.3

“ ”,

()

“ ”



Firebird.

IB

IB Firebird.

()

()

3.1.3.1

1)

Свойства БД **Настройки** Резервирование Архивные копии

Имя БД

БД по умолчанию

Сервер Из проекта

Файл БД на сервере

Имя пользователя

Пароль

Автосоздание файла БД

Ограничение срока хранения данных дней

GUID={DA54D6EB-D563-4C42-8EB3-CF58B1B4A65B}

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

""). () "

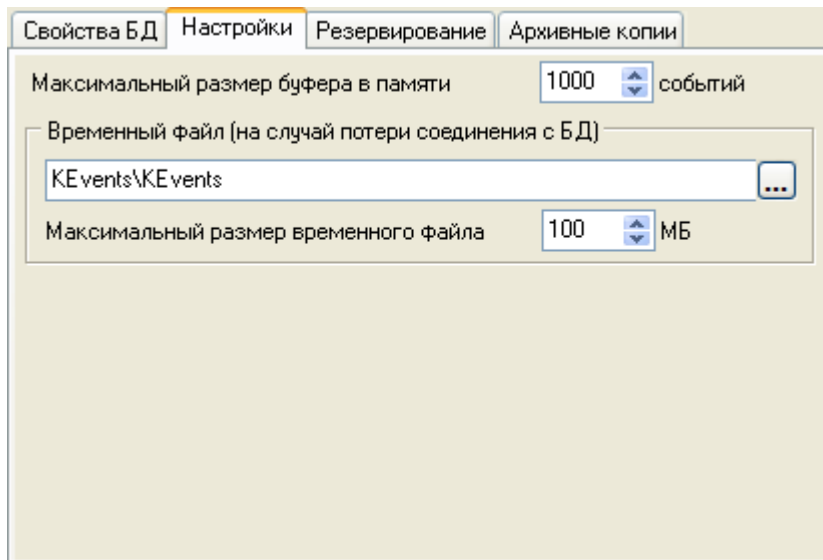
Firebird,

Firebird,

() -

GUID

2) " ":

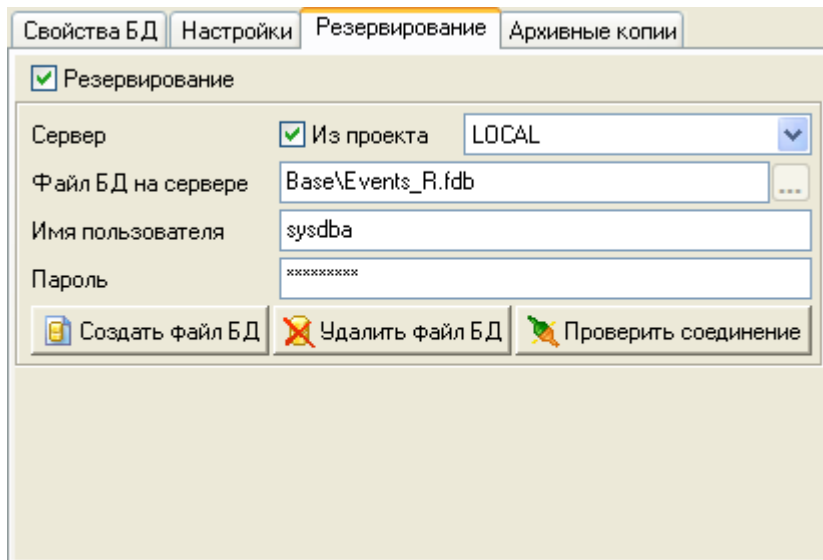


(1000).

(),

(100).

3) " ":



•
•

"



"

•
•
•

Firebird,

Firebird,

4)

Свойства БД		Настройки		Резервирование		Архивные копии	
<input checked="" type="checkbox"/> Архивные БД							
Сервер	<input checked="" type="checkbox"/> Из проекта	LOCAL					
Папка архивных БД	D:\VENTEK\Projects\I Demo\EntekDemo\Archive			...			
Имя пользователя	sysdba						
Пароль	*****						
<input checked="" type="checkbox"/> Только для чтения	 Создать архив		 Проверить соединение				
Периодичность архивирования	Ежемесячно						
Задержка создания архивной БД	1 час						
Начальная дата следующей архивной БД	1 июля 2009 г.						
<input type="checkbox"/> Ограничение срока хранения архивов	12 мес						

Firebird,

Firebird,

CD

01.01.2008,

01.01.2008 - 01.02.2008,

01.02.2008 - 01.03.2008

3.1.3.2

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

OK

3.1.3.3 Backup-

Backup-

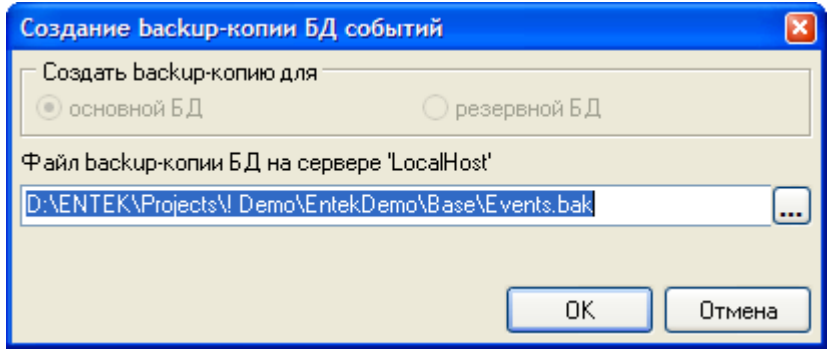
;

backup-

1)

backup-

" backup".

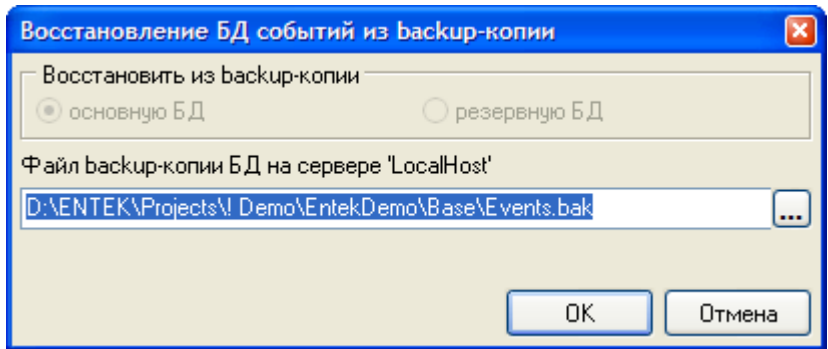


backup- (),
 backup- . ,
 backup- - backup- .

2)

backup-

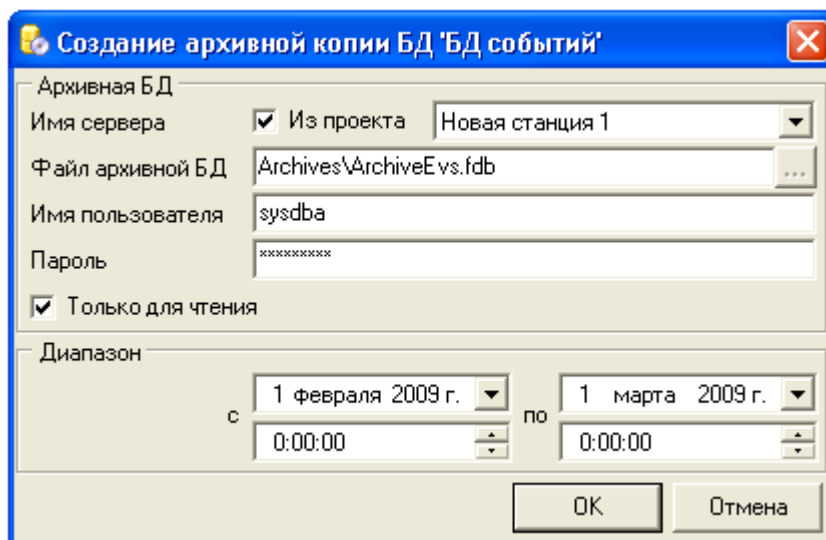
" backup".



backup- (),
 backup- . ,
 backup- - backup- .

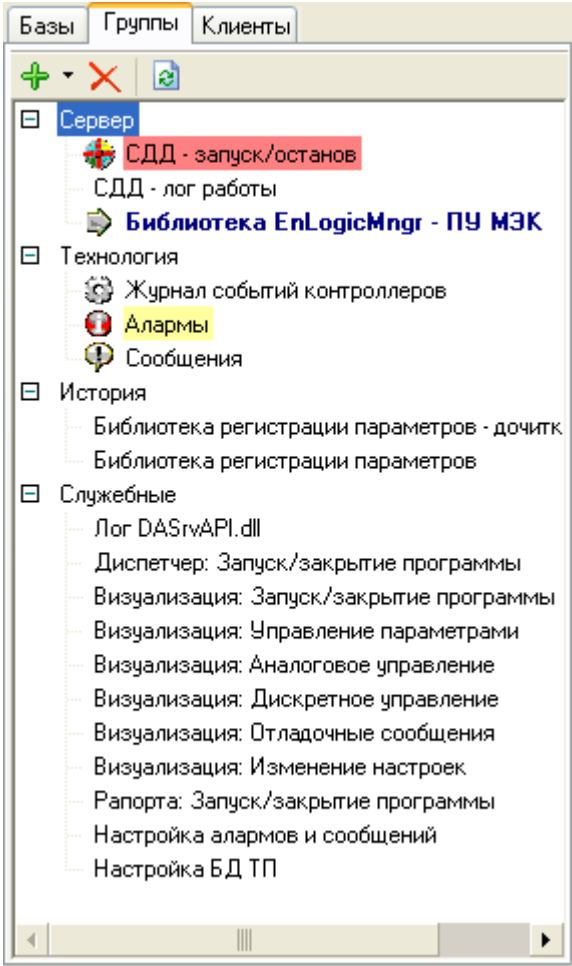
3.1.3.4

" _____ .
 _____ .
 : ,
 :



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

3.1.4



3.1.4.1



" _____ "



_____ "

_____ (_____ !).

:

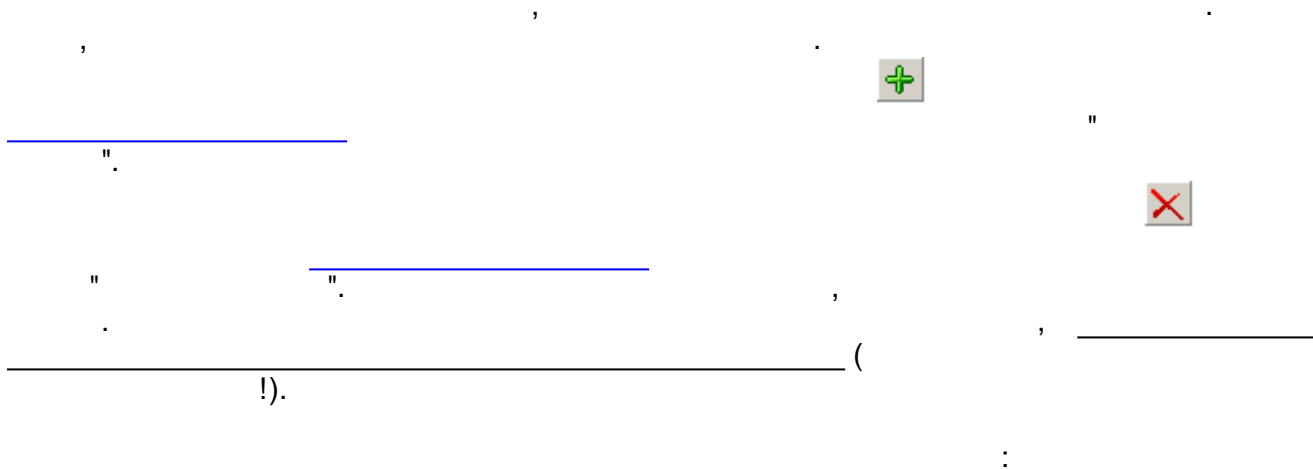
Наименование

Незаписываемая категория

Использовать для новых групп

- - .
- - .
- (' -) . ' ,
- , ' ,

3.1.4.2



Имя

Описание

Шрифт

Курсив Полужирный

Подчёркивание

Цвет шрифта...

Цвет фона...

Незаписываемая группа

- - , , _____.
- - , , _____.
- - , , _____.
- - , , _____.
- - , , _____.

3.1.4.3

_____ " " .

Очистка группы 'СДД - запуск/останов'

Удалить из группы

все события события после

события ранее события в диапазоне

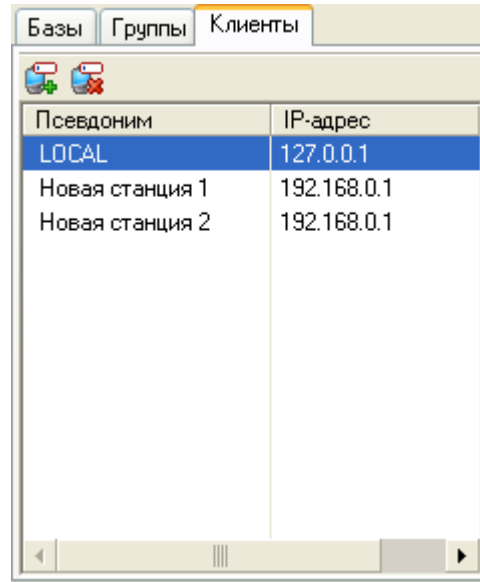
▾

_____ " " _____ !).

_____ " " _____ !).

3.1.5

" " (, _____)



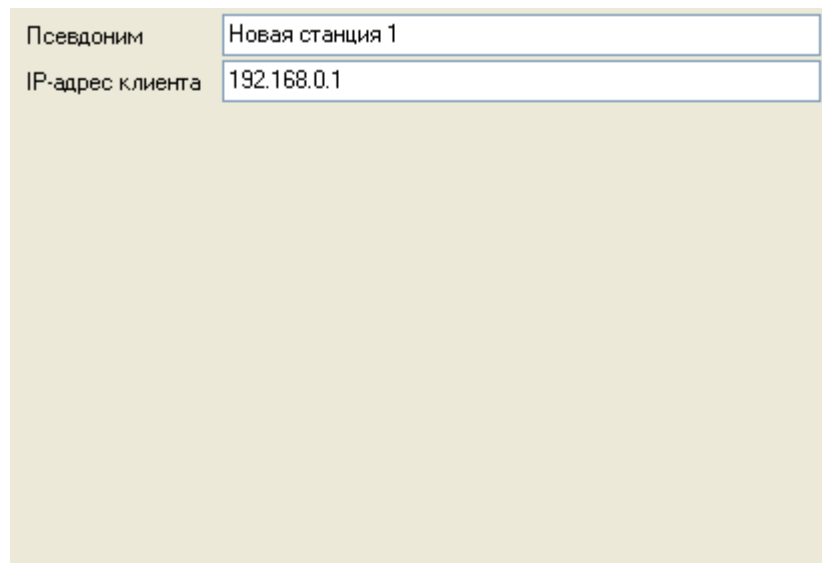
The screenshot shows a software window with three tabs: 'Базы', 'Группы', and 'Клиенты'. The 'Клиенты' tab is active, displaying a table with two columns: 'Псевдоним' (Pseudonym) and 'IP-адрес' (IP address). The table contains three rows of data.

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

IP-

IP-

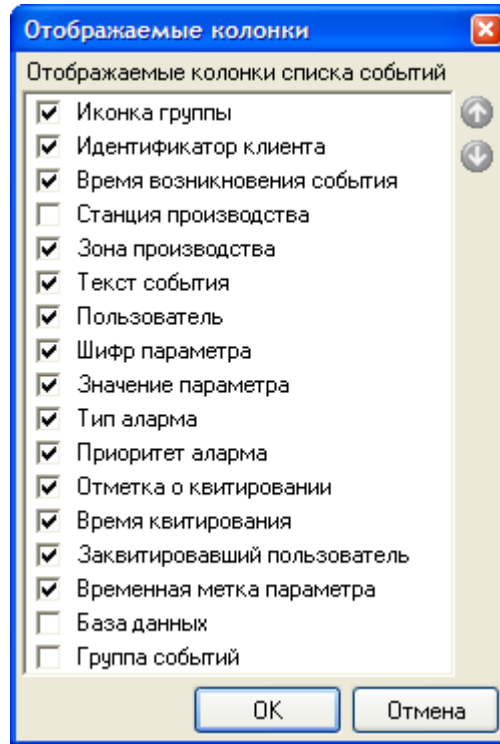
IP-



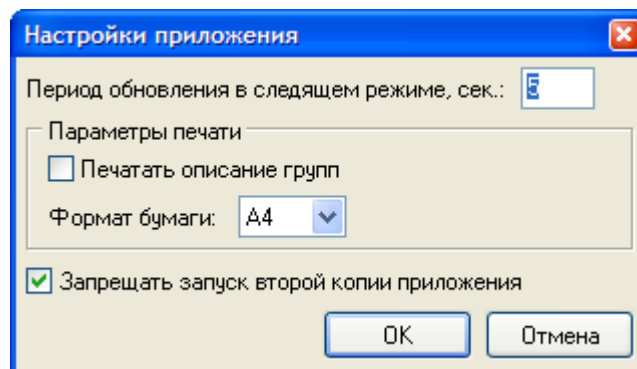
The screenshot shows a form with two input fields. The first field is labeled 'Псевдоним' (Pseudonym) and contains the text 'Новая станция 1'. The second field is labeled 'IP-адрес клиента' (Client IP address) and contains the text '192.168.0.1'.

Псевдоним	Новая станция 1
IP-адрес клиента	192.168.0.1

3.1.6

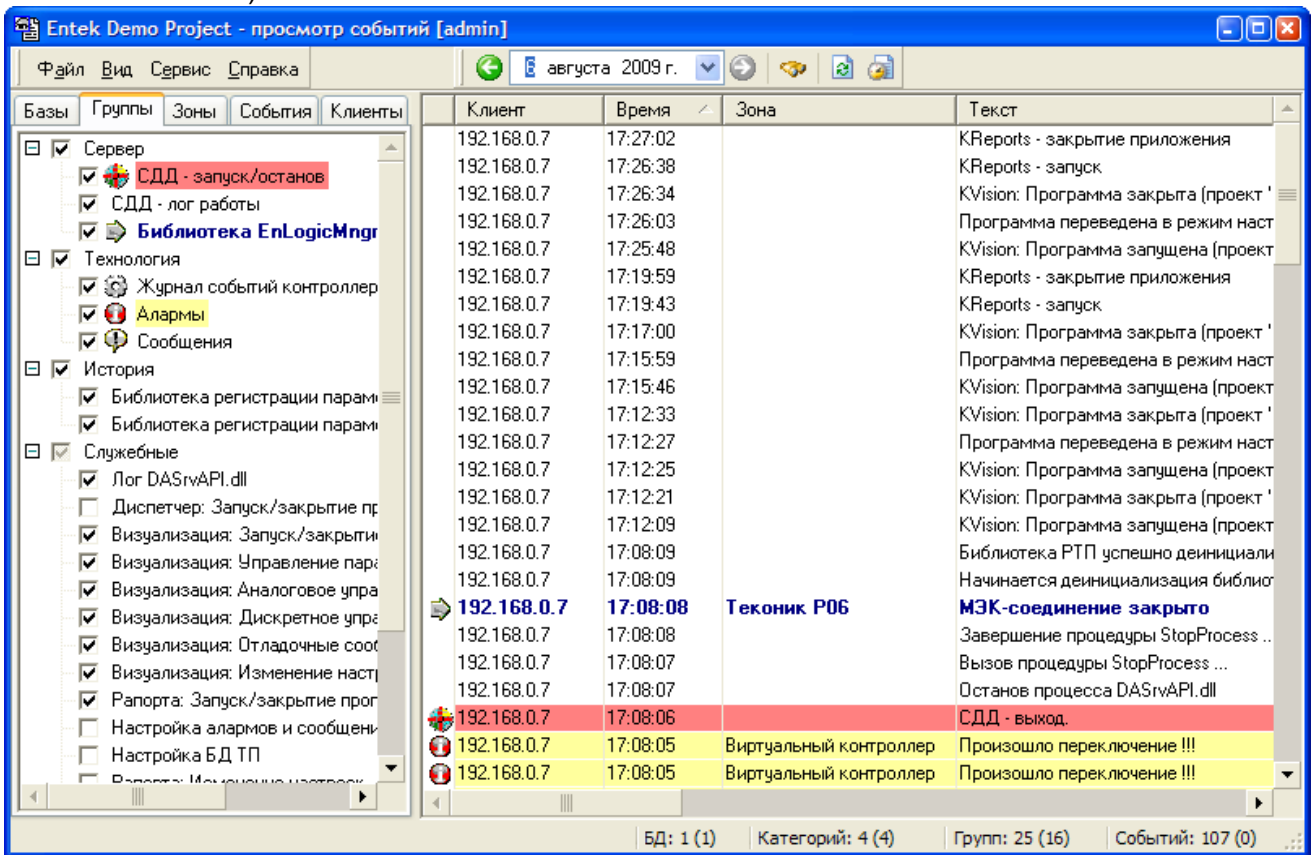


3.1.7



3.2

3.2.1



1)

2)

3)

4)

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

3.2.2

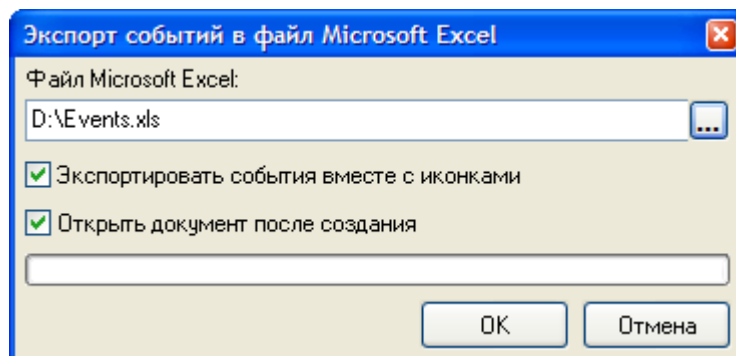
- 1) _____ ;
- 2) _____ ;
- 3) _____ (_____);
- 4) _____ (_____);
- 5) _____ (_____);
- 6) _____ (_____);
- 7) _____ ;
- 8) _____ (_____);
- 9) _____ (_____);
- 10) _____ (_____);
- 11) _____ (_____);

3.2.3

3.2.3.1

Microsoft Excel

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



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

Microsoft Excel.

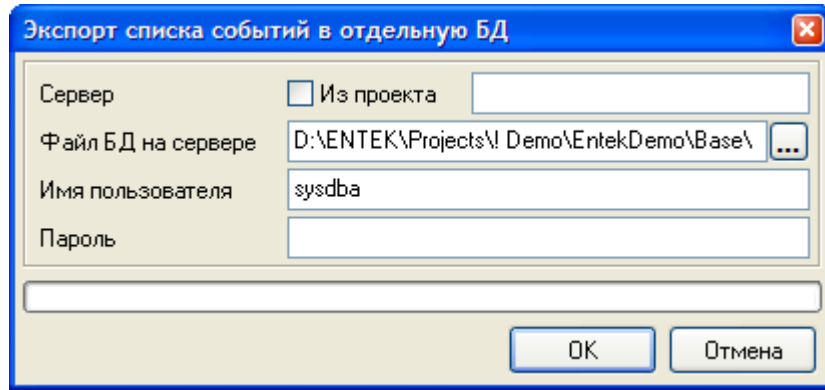
3.2.3.2

" " " "

3.2.3.3

EventsViewer.exe.

" " (" :)



•

"

•

InterBase/Firebird,

•

InterBase/Firebird,

3.2.4

" "

" :

Предварительный просмотр событий





100%

Дата: 08.11.2011

Клиент	Т события	Событие	Пользователь
10.0.2.15	10:28:32	KVision: Программа закрыта (проект "Entek Demo Project")	admin
10.0.2.15	10:28:24	KVision: Программа запущена (проект "Entek Demo Project", файл проекта "C:\Program Files\ENTEK\Projects\Entek-Demo\entek.epr")	admin
10.0.2.15	09:15:09	Начинается деинициализация библиотеки RTP ...	
10.0.2.15	09:15:09	Библиотека RTP успешно деинициализирована!	
10.0.2.15	09:15:08	Завершение процедуры StopProcess ...	
10.0.2.15	09:15:06	Вызов процедуры StopProcess ...	
10.0.2.15	09:15:06	Останов процесса DASSvAR.dll	
10.0.2.15	09:15:05	ОДД - выход	admin
10.0.2.15	09:14:39	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:39	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:20	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:20	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:19	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:19	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:12	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:12	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:10	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:14:10	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:13:54	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:13:54	Произошло переключение !!!	
10.0.2.15	09:13:49	===== Завершен переход в режим работы. =====	
10.0.2.15	09:13:49	Старт процесса DASSvAR.dll	
10.0.2.15	09:13:49	Успешное завершение процедуры StartProcess.	
10.0.2.15	09:13:49	Запущен процесс регистрации для 1 БД	
10.0.2.15	09:13:49	Опрос контроллера SVC не запущен - превышен лимит контроллеров (MQD "EnLogicMhgr.dll")	
10.0.2.15	09:13:49	Вызов процедуры StartProcess ...	
10.0.2.15	09:13:48	----- Перевод сервера в режим работы... -----	
10.0.2.15	09:13:48	Загрузка - ОШИБКА	
10.0.2.15	09:13:47	Модуль регистрации в БД ТП простого формата C:\ProgramFiles\ENTEK\EnDataLogger.dll :	
10.0.2.15	09:13:47	Инициализация - УСПЕШНО	

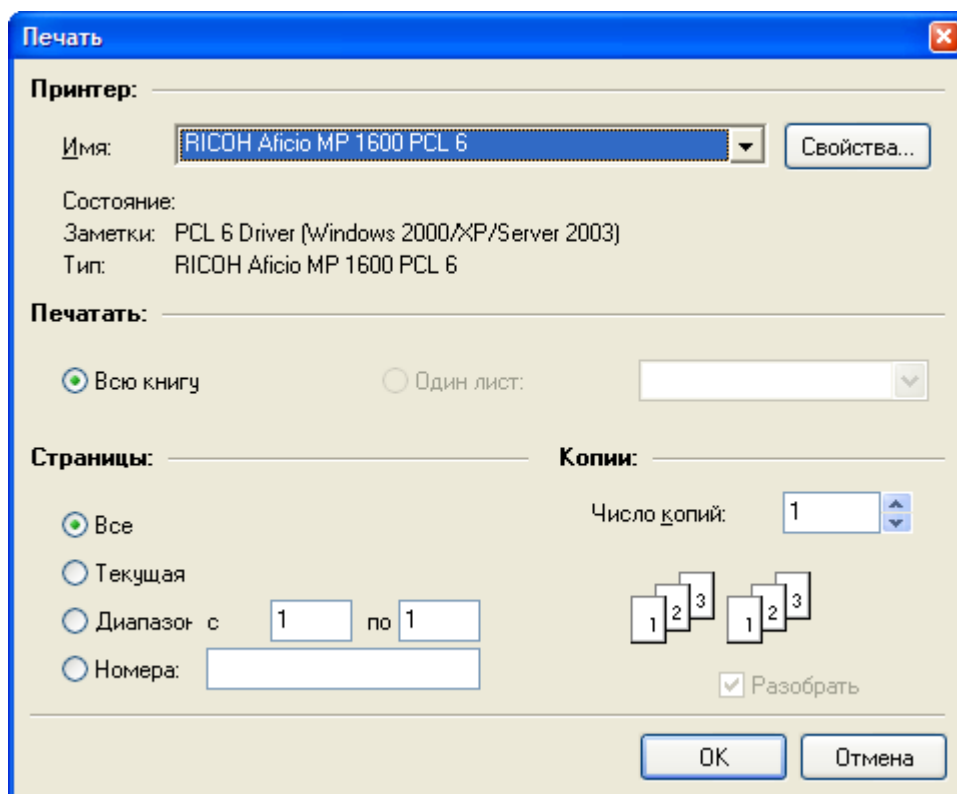
События

Страница 1 из 2

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

3.2.5

" Ctrl+P.



3.3

3.3.1

SCADA

SCADA,

SCADA.

SCADA Demo Project - просмотр событий [admin]

19 сентября 2014 г.

Базы	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы	Клиент	Т события	Шифр	Событие
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Алармы			192.168.56.1	16:52:36.120		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Алармы высокого приоритета			192.168.56.1	16:52:36.093	ТИ для проверки алармов	Выход за ВПУ
	<input checked="" type="checkbox"/>		Алармы повышенного приоритета			192.168.56.1	16:52:36.091		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Алармы среднего приоритета			192.168.56.1	16:52:35.366		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Алармы пониженного приоритета			192.168.56.1	16:52:35.352		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Алармы низкого приоритета			192.168.56.1	16:49:18.497	ТС аларм высокий	Переключение аларм высокий - Включено
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Сообщения			192.168.56.1	16:49:18.488		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Сообщения высокого приоритета			192.168.56.1	16:49:18.488		ТС аларм высокий : в паспорт записана единица
	<input checked="" type="checkbox"/>		Сообщения повышенного приоритета			192.168.56.1	16:49:17.341	ТС аларм высокий	Переключение аларм высокий - Отключено
	<input checked="" type="checkbox"/>		Сообщения среднего приоритета			192.168.56.1	16:49:17.334		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Сообщения пониженного приоритета			192.168.56.1	16:49:17.334		ТС аларм высокий : в паспорт записан ноль
	<input checked="" type="checkbox"/>		Сообщения низкого приоритета			192.168.56.1	16:48:18.949	ТС аларм средний	Переключение аларм средний - Отключено
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Управление			192.168.56.1	16:48:18.948		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Дискретное управление			192.168.56.1	16:48:15.511	ТС аларм средний	Переключение аларм средний - Включено
	<input checked="" type="checkbox"/>		Аналоговое управление			192.168.56.1	16:48:15.508		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input checked="" type="checkbox"/>		Управление параметрами			192.168.56.1	16:48:00.604	ТС сообщение ниже среднего	Переключение сообщение ниже среднего - Включено
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Сервер			192.168.56.1	16:48:00.593		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input type="checkbox"/>		СДД - запуск/останов			192.168.56.1	16:47:59.261	ТС сообщение выше среднего	Переключение сообщение выше среднего - Включено
	<input type="checkbox"/>		СДД - лог работы			192.168.56.1	16:47:59.258		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input type="checkbox"/>		Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК			192.168.56.1	09:02:20.157		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
	<input type="checkbox"/>		Библиотека EnLogicMngr - синхронизация врем			192.168.56.1	09:02:20.116		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Технология			192.168.56.1	09:02:19.088		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		История			192.168.56.1	09:02:19.070		В паспорт "Виртуальный контроллер.Задача.Для тес
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Служебные			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

БД: 1 (1) Категорий: 7 (3) Групп: 41 (13) Событий: 74 (0)

SCADA,

3.3.2

DAO "Ингушэнергосеть" - просмотр событий [admin]

База	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"/>	СДД - запуск/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"/>	СДД - 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 09:29:38.822	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 09:29:33.391	Объект"ПС Водонасосная" - удачно опрошено точек учета: 10 из 10
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:33.044	ПС Вознесеновская-2: внешнее соединение с 95.153.205.39:10955 (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 185.3.32.190:40484 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Лог DASvAPI.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 показания
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	18.08.2014 09:29:04.630	ПС Новый Редант: 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 185.3.33.63:61716 (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 185.3.32.96:13198 (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 185.3.33.24:54921 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Изменение настроек					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:40.980	ПС Кантшево: внешнее соединение с 85.26.183.66:25819 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Репорта: Запуск/закрытие программы					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:30.279	ПС Сунжа-3: внешнее соединение с 85.26.183.233:24966 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Настройка алармов и сообщений					192.168.137.1	18.08.2014 09:28:28.890	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 09:28:22.884	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 Урожайная: 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 учета для запроса: 4, полчасаовки, архив показаний, события УСПД, события
<input type="checkbox"/>	Расылка					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:58.049	Объект"ПС Алаули" - сохранено полчасаовок в БД: 630
<input type="checkbox"/>	Ошибки					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:58.049	Объект"ПС Алаули" - сохранено событий: 30
<input type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:57.690	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 09:27:57.659	Дата параметра РазностьВремени некорректна (30.12.1899), отбраковываем его
<input type="checkbox"/>	Расылка					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:56.973	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"/>	MOD DataLogger.dll					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:55.965	Объект"ПС Алаули", ТУ"Ф-3" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	MOD DataLogger.dll - дочитка БД					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:55.303	Объект"ПС Алаули", ТУ"Ф-2" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - счетчики PLC					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:55.241	ПС Водонасосная: внешнее соединение с 85.26.183.211:40309 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) разорвано (Connection reset by peer)
<input type="checkbox"/>	Журнал событий счетчиков					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:54.648	Объект"ПС Алаули", ТУ"Ввод Т-2" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	Логгер DataLoggerAnyDAC.dll					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:53.993	Объект"ПС Алаули", ТУ"ТСН" - сохранено значений: 30
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:52.979	Объект"ПС Алаули" - удачно опрошено точек учета: 7 из 8
<input type="checkbox"/>	Репорта: Формирование репортов					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:46.942	ПС Карабулак: внешнее соединение с 95.153.161.192:8715 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Репорта: Изменение настроек					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:34.275	ПС Плиево: внешнее соединение с 185.3.33.166:43529 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Репорта: Отладочные сообщения					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:33.729	ПС Малгобек-2: внешнее соединение с 95.153.197.68:12642 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Лог DASvCnt.dll					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:33.729	ПС Эжахево: внешнее соединение с 85.26.183.50:45711 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input type="checkbox"/>	Алармы АСКУЭ					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:25.367	ПС Первомайская: внешнее соединение с 85.26.183.218:24743 (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 Спелцовская-110: внешнее соединение с 185.3.32.149:58871 (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 Алаули: внешнее соединение с 95.153.168.174:13021 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (COM1)					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:24.275	ПС Водонасосная: внешнее соединение с 85.26.183.211:40309 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (COM3)					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:15.851	ПС Магас_1: внешнее соединение с 85.26.183.22:54237 (УСПД ЭНТЕК, ТСР/П) успешно установлено
<input checked="" type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (COM2)					192.168.137.1	18.08.2014 09:27:03.559	Объект: ПС Водонасосная (первый опрос за сутки), точек учета для запроса: 10, полчасаовки, архив показаний, события УСПД, события ТУ
						192.168.137.1	18.08.2014 09:27:02.934	Объект: ПС Магас_2 (первый опрос за сутки), точек учета для запроса: 12, полчасаовки, 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", №11103621 - 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"/>	Службные		192.168.137.1 09:27:57.675	Объект "ПС Аналуки", ТУ "EIR7_1", №0 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Лог DASvAPI.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", №10185888 - 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"/>	Рапорта: 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 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 счетчиков		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"/>	Рапорта: Формирование рапортов		192.168.137.1 09:26:44.214	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-11", №11088364 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Изменение настроек		192.168.137.1 09:26:44.199	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-10", №11196891 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Отладочные сообщения		192.168.137.1 09:26:44.183	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-9", №11196906 - нет связи
<input type="checkbox"/>	Лог DASvCint.dll		192.168.137.1 09:26:44.167	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ввод Т-2", №11088112 - нет связи
<input checked="" 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 (COM1)		192.168.137.1 09:26:44.105	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-7", №11087829 - нет связи
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (COM3)		192.168.137.1 09:26:44.089	Объект "ПС Малгобек-2", ТУ "Ф-6", №11088390 - нет связи
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (COM2)		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", №11088799 - нет связи

DAO "Ингушэнергосеть" - просмотр событий [admin]						
Базы	Группы	События	Клиенты	Т. события	Событие	Пользователь
	Сервер	СДД - запуск/останов	192.168.137.1	11.08.2014 14:44:01.935	Закрытие модуля импорта данных	admin
		СДД - лог работы	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:24.035	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Библиотека En.LogicsMngr - ПУ МЭК	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.881	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Алармы	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.718	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
	Технология	Журнал событий контроллеров	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.564	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_20.admin	admin
		Сообщения	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.421	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
	История	Библиотека регистрации параметров - дачника БД	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.257	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Библиотека регистрации параметров	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:23.104	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
	Служебные	Log DASHAPI.dll	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.940	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Справочки и журналы	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.787	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Визуализация: Запуск/закрытие программы	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.627	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Визуализация: Управление параметрами	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.473	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Визуализация: Аналоговое управление	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.321	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Визуализация: Дискретное управление	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.165	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Визуализация: Отладочные сообщения	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:22.033	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Визуализация: Изменение настроек	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.868	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Репорта: Запуск/закрытие программы	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.705	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Настройка алармов и сообщений	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.599	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_20.admin	admin
		Настройка БД ТП	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.445	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
	Отчеты	Модуль ЭнергоАнализ	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.289	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		субмодуль ЭнергоОтчет	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.135	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_20.admin	admin
		распылка	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:21.000	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		ошибки	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:20.866	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
	ЭнергоАнализ	основные действия	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.853	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		редактирование показаний	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.682	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
	Новые группы событий	Распылка	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.525	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Диспетчер-АСКУЭ	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.392	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Коммуникационный сервер	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.236	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		MOD DataLogger.dll - дачника БД	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:19.109	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_20.admin	admin
		АСКУЭ - Счетчики PLC	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.954	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Журнал событий счетчиков	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.805	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Логгер DataLogger\АИС.dll	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.640	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		АСКУЭ - Журнал событий контроллеров	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.466	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Репорта: Формирование репортов	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.306	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_20.admin	admin
		Репорта: Отладочные сообщения	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.151	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Алармы АСКУЭ	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:18.020	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Импорт данных, собранных мобильным АРМ	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.873	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		Библиотека En.LogicsMngr - синхронизация времени	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.700	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		АСКУЭ - Сбор данных (COM1)	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.543	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		АСКУЭ - Сбор данных (COM3)	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.385	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-448" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
		АСКУЭ - Сбор данных (COM2)	192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.230	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_20.admin	admin
			192.168.137.1	11.08.2014 14:35:17.076	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-13" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
			192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.923	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-12" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_20.admin	admin
			192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.760	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-203" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
			192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.604	Объект "ПС Джейра", ТУ "Фидер "Джейра" 10 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
			192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.437	Объект "ПС Джейра", ТУ "Ввод Т-1 0,4 кВ" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin
			192.168.137.1	11.08.2014 14:35:16.275	Объект "ПС Джейра", ТУ "Л-491" - импортировано полчасовок: 192 (из файла D:\ПО_АИС\Симпорт\8002004-081480020_1502002701_20140731_21.admin	admin

ОАО "Ингушэнергосеть" - просмотр событий [admin]						
18 августа 2014 г.						
Базы	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 Вознесенская-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 09:25:29.000	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 Вознесенская-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 Вознесенская-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 Вознесенская-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 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 Вознесенская-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)

DAO "Ингушэнергосеть" - просмотр событий [admin]						
18 августа 2014 г.						
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 09:14:23.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Журнал событий контроллеров		192.168.137.1	18.08.2014 09:14:18.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Алармы		192.168.137.1	18.08.2014 07:16:44.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Сообщения		192.168.137.1	18.08.2014 07:16:40.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	История		192.168.137.1	18.08.2014 07:14:42.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров - дочитка БД		192.168.137.1	18.08.2014 07:14:37.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Библиотека регистрации параметров		192.168.137.1	18.08.2014 07:13:45.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Служебные		192.168.137.1	18.08.2014 07:13:40.000	ПС Вознесеновская-1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Лог DASrvAPI.dll		192.168.137.1	18.08.2014 07:06:02.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Справочники и журналы		192.168.137.1	18.08.2014 07:05:57.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Запуск/закрытие программы		192.168.137.1	18.08.2014 06:50:33.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Управление параметрами		192.168.137.1	18.08.2014 06:50:29.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Аналоговое управление		192.168.137.1	18.08.2014 06:45:47.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Дискретное управление		192.168.137.1	18.08.2014 06:45:42.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Отладочные сообщения		192.168.137.1	18.08.2014 05:45:32.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Визуализация: Изменение настроек		192.168.137.1	18.08.2014 05:45:28.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Запуск/закрытие программы		192.168.137.1	18.08.2014 04:41:41.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Настройка алармов и сообщений		192.168.137.1	18.08.2014 04:41:37.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Настройка БД ТП		192.168.137.1	18.08.2014 04:21:34.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Отчеты		192.168.137.1	18.08.2014 04:21:29.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	модуль ЭнергоАнализ		192.168.137.1	18.08.2014 04:20:21.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	субмодуль ЭнергоОтчет		192.168.137.1	18.08.2014 04:20:16.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	рассылка		192.168.137.1	18.08.2014 04:05:11.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	ошибки		192.168.137.1	18.08.2014 04:05:06.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	ЭнергоАнализ		192.168.137.1	18.08.2014 03:53:21.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	основные действия		192.168.137.1	18.08.2014 03:53:16.000	ПС Слепцовская-35	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	редактирование показаний		192.168.137.1	18.08.2014 03:52:17.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (до)
<input checked="" type="checkbox"/>	Новые группы событий		192.168.137.1	18.08.2014 03:52:12.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Рассылка		192.168.137.1	18.08.2014 03:51:39.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Диспетчер-АСКУЭ		192.168.137.1	18.08.2014 03:51:34.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Коммуникационный сервер		192.168.137.1	18.08.2014 03:46:47.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll		192.168.137.1	18.08.2014 03:46:42.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	МОД DataLogger.dll - дочитка БД		192.168.137.1	18.08.2014 03:46:32.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Счётчики PLC		192.168.137.1	18.08.2014 03:46:27.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал событий счётчиков		192.168.137.1	18.08.2014 03:45:16.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Логгер DataLoggerAnyDAC.dll		192.168.137.1	18.08.2014 03:45:12.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров		192.168.137.1	18.08.2014 03:35:27.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Формирование рапортов		192.168.137.1	18.08.2014 03:35:22.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Изменение настроек		192.168.137.1	18.08.2014 03:24:48.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Рапорта: Отладочные сообщения		192.168.137.1	18.08.2014 03:24:44.000	ПС Бековичи	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Лог DASrvClnt.dll		192.168.137.1	18.08.2014 03:15:53.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Алармы АСКУЭ		192.168.137.1	18.08.2014 03:15:48.000	ПС Магас_1	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	Импорт данных, собранных мобильным АРМ		192.168.137.1	18.08.2014 03:05:43.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	Библиотека EnLogicMngr - синхронизация времени		192.168.137.1	18.08.2014 03:05:38.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ1)		192.168.137.1	18.08.2014 02:43:56.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ3)		192.168.137.1	18.08.2014 02:43:52.000	ПС Назрань	Коррекция часов (после)
<input type="checkbox"/>	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)		192.168.137.1	18.08.2014 02:42:29.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)
<input type="checkbox"/>			192.168.137.1	18.08.2014 02:42:24.000	ПС Назрань	Коррекция часов (до)

DAO "Ингушэнергосеть" - просмотр событий [admin]				Клиент	Т события	Событие	Пользователи
Сервер	СДД - запуск/останов	192.168.137.1	16.08.2014 17:16:03.574	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
	СДД - лог работы	192.168.137.1	16.08.2014 17:16:02.518	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo		автоматически	
	Библиотека EnLogicMngr - ПУ МЭК	192.168.137.1	16.08.2014 16:08:04.063	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
Технология	Журнал событий контроллеров	192.168.137.1	16.08.2014 15:08:02.521	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) 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\query.xlsx: 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.		автоматически	
Сообщения	Библиотека регистрации параметров - дочка БД	192.168.137.1	16.08.2014 14:54:02.795	выполнен (на 83%) экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (C:\Users\Administrator\Desktop\ярылык рабоч стол\Отчеты Ингушэнергосеть\ITC Ана		автоматически	
	Библиотека регистрации параметров	192.168.137.1	15.08.2014 17:16:03.955	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
История	Лог DASHAPI.dll	192.168.137.1	15.08.2014 17:16:02.698	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo		автоматически	
	Справка и журналы	192.168.137.1	15.08.2014 16:43:06.353	сформирован 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 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 отчет "Баланс электроэнергии за текущий месяц" за период "01.08.2014 - 15.08.2014"		admin	
	Визуализация: Дискретное управление	192.168.137.1	15.08.2014 16:08:16.823	сформирован отчет "Баланс электроэнергии за месяц" за период "июль 2014"		admin	
	Визуализация: Отладочные сообщения	192.168.137.1	15.08.2014 16:08:03.664	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
	Визуализация: Изменение настроек	192.168.137.1	15.08.2014 15:08:02.564	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) за период "июль 2014" в файл D:\repo		автоматически	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	15.08.2014 14:01:12.738	ЭнергоАнализ: модуль запущен		admin	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	15.08.2014 14:54:10.770	ОШИБКА отправки файла D:\reports\query.xlsx: 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.		автоматически	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	15.08.2014 14:54:10.313	выполнен (на 83%) экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (C:\Users\Administrator\Desktop\ярылык рабоч стол\Отчеты Ингушэнергосеть\ITC Ана		автоматически	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	15.08.2014 14:01:12.738	ЭнергоАнализ: модуль запущен		admin	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	14.08.2014 17:16:03.888	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	14.08.2014 17:16:02.557	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo		автоматически	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	14.08.2014 16:08:05.775	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	14.08.2014 16:08:02.871	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) за период "июль 2014" в файл D:\repo		автоматически	
	Визуализация: Изменение параметров	192.168.137.1	14.08.2014 14:54:03.006	ОШИБКА отправки файла D:\reports\query.xlsx: 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.		автоматически	
Очистка	модуль ЭнергоАнализ	192.168.137.1	14.08.2014 14:54:02.614	выполнен (на 83%) экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (C:\Users\Administrator\Desktop\ярылык рабоч стол\Отчеты Ингушэнергосеть\ITC Ана		автоматически	
	субмодуль ЭнергоОтчет	192.168.137.1	14.08.2014 14:14:24.096	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	
	расылка	192.168.137.1	14.08.2014 11:21:51.492	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	
	ошибки	192.168.137.1	14.08.2014 11:15:50.444	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	
ЭнергоАнализ	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	
	редактирование показаний	192.168.137.1	13.08.2014 17:16:14.793	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	
	редактирование показаний	192.168.137.1	13.08.2014 17:16:03.694	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
Новые группы событий	Расылка	192.168.137.1	13.08.2014 17:16:02.653	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) за период "ноябрь 2013" в файл D:\repo		автоматически	
	Диспетчер-АСКУЭ	192.168.137.1	13.08.2014 16:54:58.705	ЭнергоАнализ: модуль запущен		admin	
	Коммуникационный сервер	192.168.137.1	13.08.2014 16:08:04.171	файл D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц_01_07_2014.xlsx отправлен 81 alex@gmail.ru		автоматически	
	МОД DataLogger.dll	192.168.137.1	13.08.2014 16:08:02.968	выполнен экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (D:\reports\ITC Аналики баланс календарный месяц.cea) за период "июль 2014" в файл D:\repo		автоматически	
	МОД DataLogger.dll - дочка БД	192.168.137.1	13.08.2014 14:54:09.365	ОШИБКА отправки файла D:\reports\query.xlsx: 553 5.7.1 Sender address rejected: not owned by auth user.		автоматически	
	АСКУЭ - Счетчик PLS	192.168.137.1	13.08.2014 14:54:04.266	выполнен (на 83%) экспорт "Баланс электроэнергии за месяц" (C:\Users\Administrator\Desktop\ярылык рабоч стол\Отчеты Ингушэнергосеть\ITC Ана		автоматически	
	Журнал событий счетчиков	192.168.137.1	13.08.2014 10:46:31.140	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен		admin	
	Логгер DataLoggerAnyDAS.dll	192.168.137.1	13.08.2014 10:46:24.754	ЭнергоАнализ: модуль запущен		admin	
	АСКУЭ - Журнал событий контроллеров	192.168.137.1	13.08.2014 10:46:19.064	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	
	Репорта: Формирование отчетов	192.168.137.1	13.08.2014 10:40:18.405	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен		admin	
	Репорта: Изменение настроек	192.168.137.1	13.08.2014 10:40:10.634	ЭнергоАнализ: режим редактирования отключен		admin	
	Репорта: Отладочные сообщения	192.168.137.1	13.08.2014 10:25:04.903	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен		admin	
	Лог DASHAPI.dll	192.168.137.1	13.08.2014 10:24:33.821	ЭнергоАнализ: режим редактирования отключен		admin	
	Алармы АСКУЭ	192.168.137.1	13.08.2014 10:24:16.363	ЭнергоАнализ: режим редактирования включен		admin	
	Импорт данных, собранных мобильным ARM	192.168.137.1	13.08.2014 10:13:59.736	ЭнергоАнализ: модуль запущен		admin	
	Библиотека EnLogicMngr - синхронизация времени	192.168.137.1	13.08.2014 09:43:11.072	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ1)	192.168.137.1	13.08.2014 09:43:06.552	ЭнергоАнализ: модуль запущен		admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)	192.168.137.1	13.08.2014 09:43:01.466	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)	192.168.137.1	13.08.2014 09:42:28.795	ЭнергоАнализ: модуль запущен		admin	
	АСКУЭ - Сбор данных (СОМ2)	192.168.137.1	13.08.2014 09:42:26.048	ЭнергоАнализ: модуль выгружен		admin	

Сетевая архитектура

IV

SCADA -TEL -
 , , ,
 , , .
 , ,
 , , .
 , (Windows).

TCP/IP, IP-
 .
 SCADA -TEL.
 .

4.1

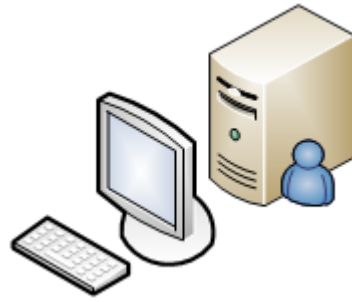
SCADA -TEL -
 , , ,
 , , .
 , ,
 , , .
 , (Windows).

TCP/IP, IP-
 .
 SCADA -TEL.
 .

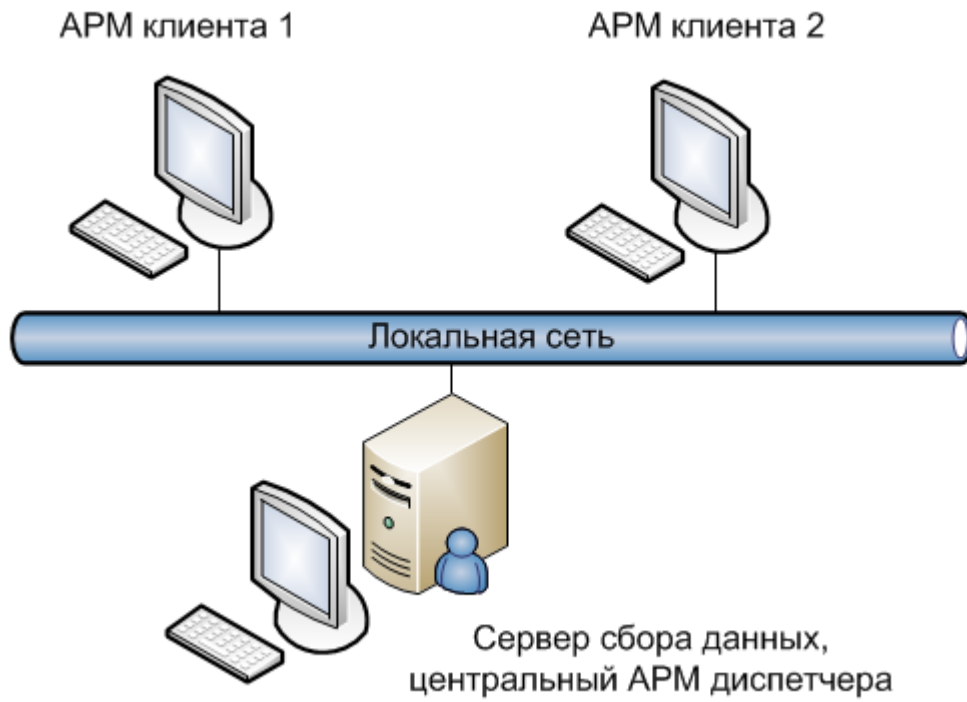
SCADA -TEL

4.1.1

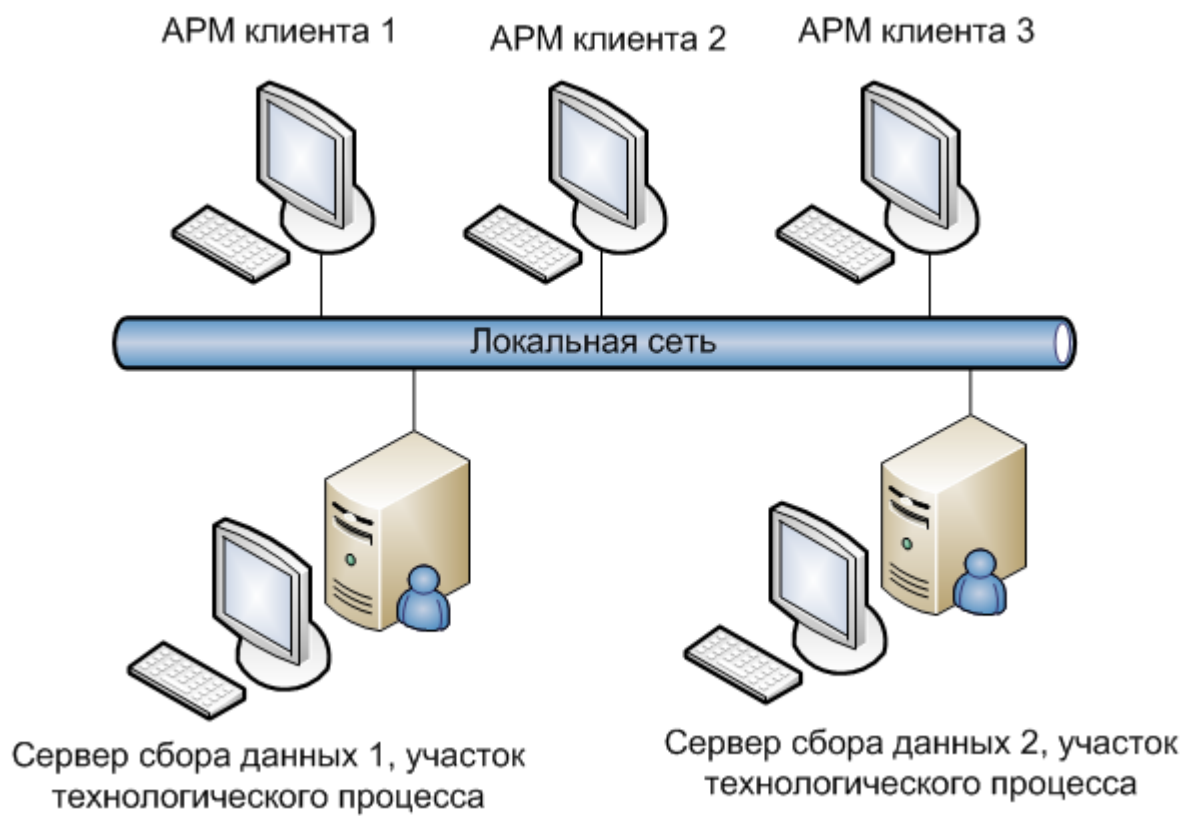
SCADA -TEL
 .
 ,
 TCP/IP, localhost.



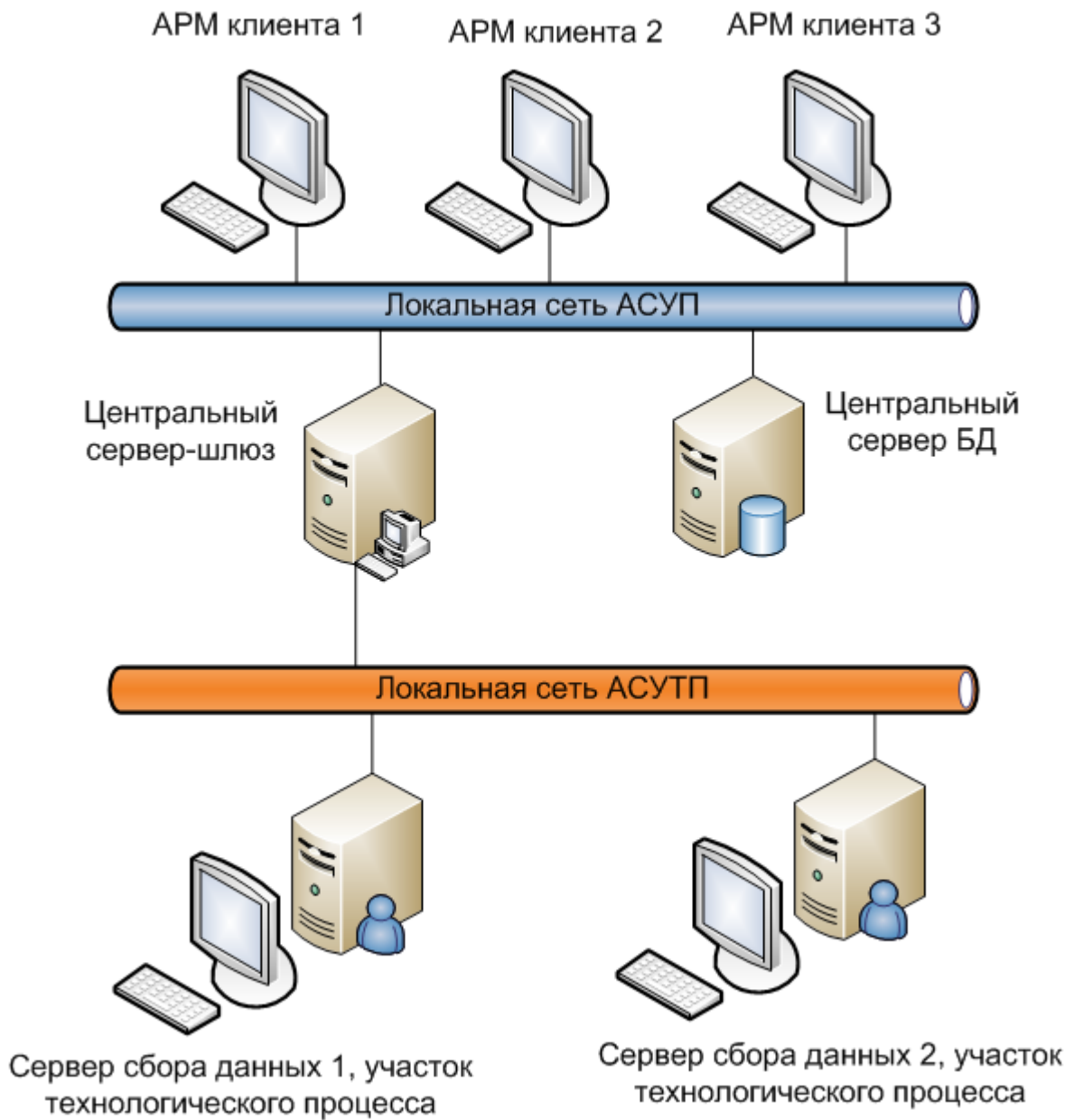
4.1.2



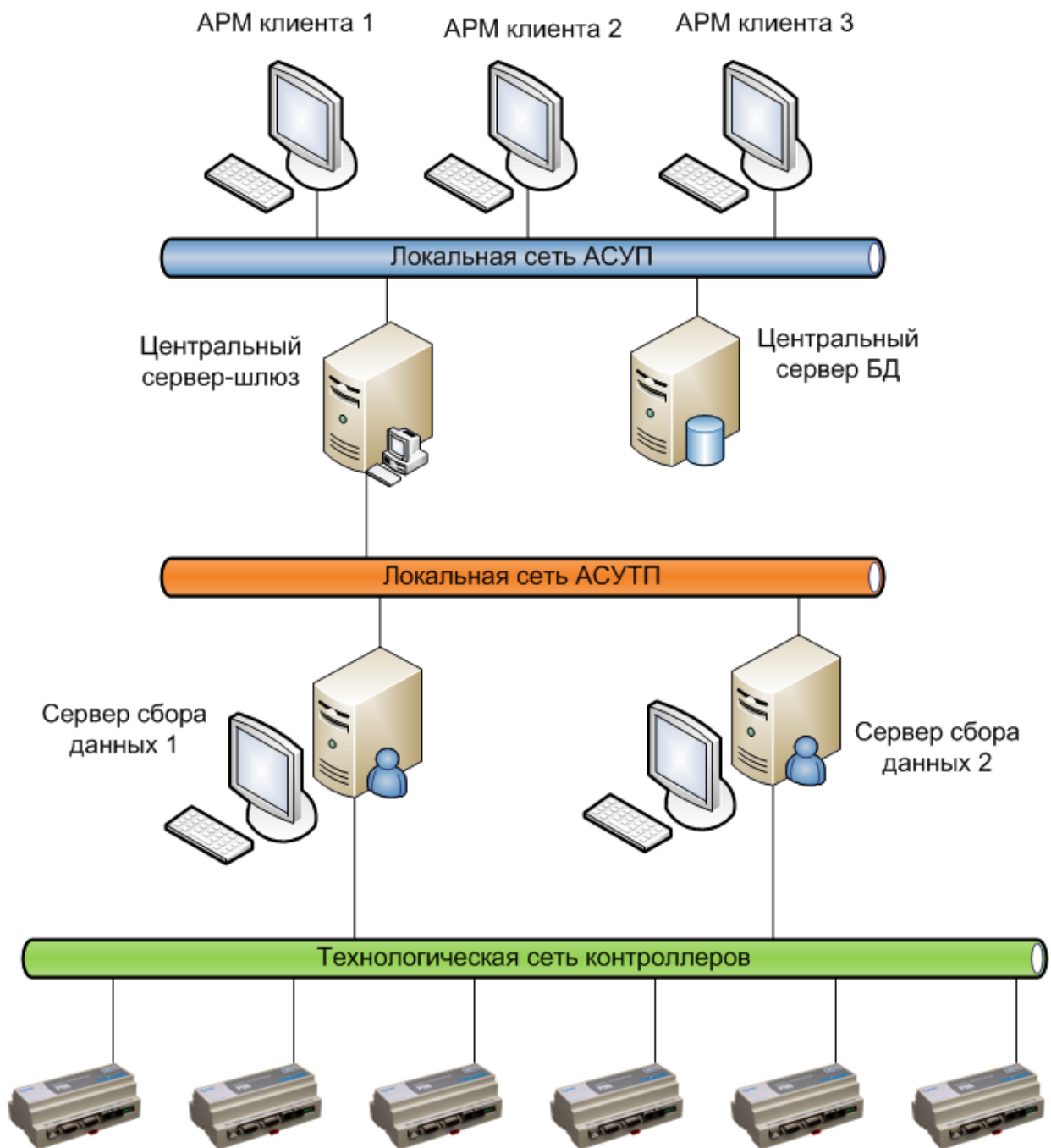
4.1.3



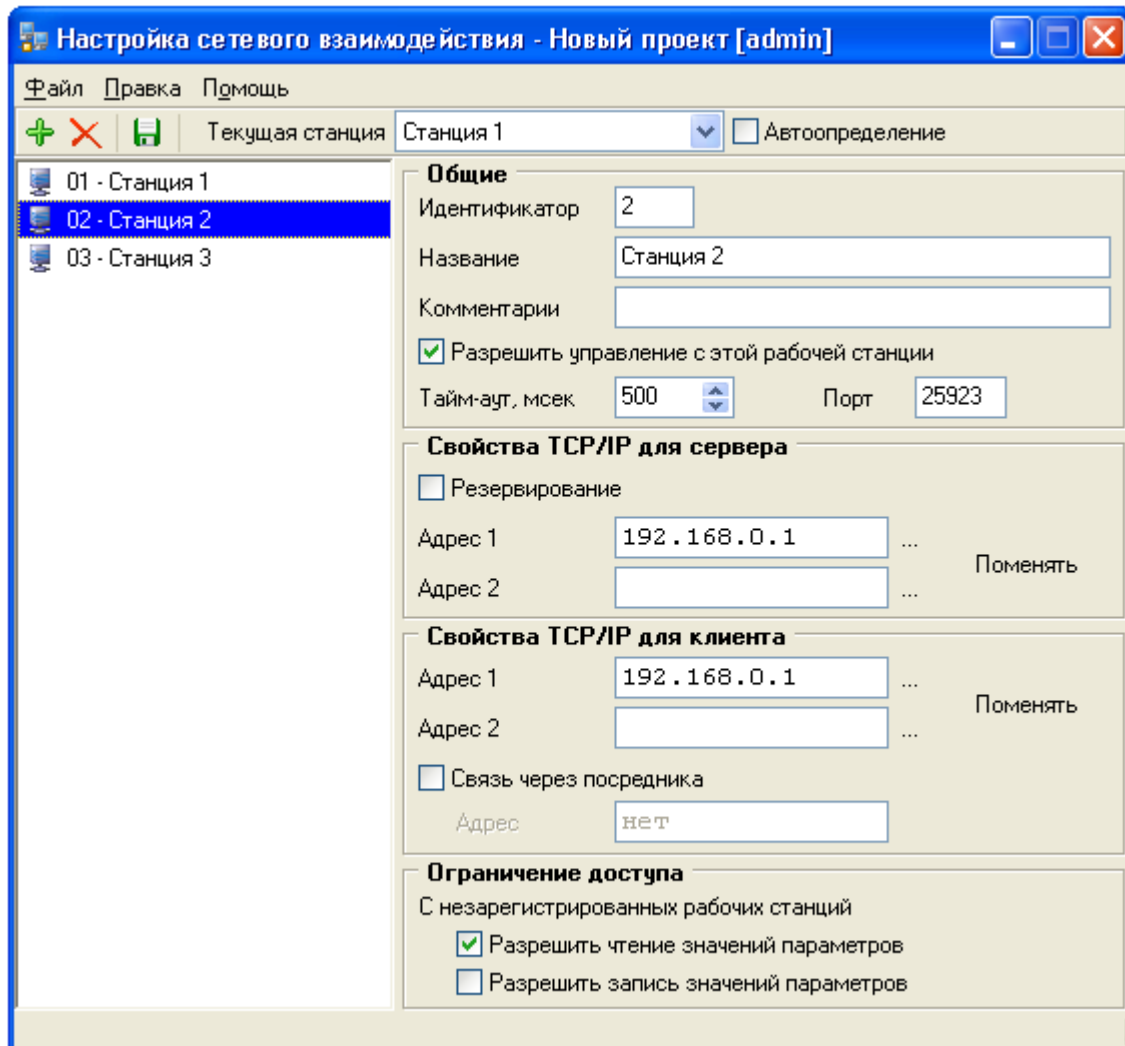
4.1.4



4.1.5



4.2



4.2.1

SCADA

-TEL

(1..255),

(0)

•

•

0x6543,

SCADA

-TEL

•

Общие	
Идентификатор	1
Название	СТАНЦИЯ_1
Комментарии	
<input checked="" type="checkbox"/> Разрешить управление с этой рабочей станции	
Тайм-аут, мсек	500

SCADA -TEL

IP- (2, (2 -)).

Свойства TCP/IP для сервера	
Порт	25923 <input type="checkbox"/> Резервирование
Адрес 1	192.168.0.1 ...
Адрес 2	... Поменять

IP-

1 (), 2 ()

Свойства TCP/IP для клиента	
Адрес 1	192.168.0.1 ...
Адрес 2	... Поменять
<input type="checkbox"/> Связь через посредника	
Адрес	нет

Ограничение доступа
С незарегистрированных рабочих станций

- Разрешить чтение значений параметров
- Разрешить запись значений параметров

), (

" " , IP-

Текущая станция Новая станция 2 Автоопределение

" " " "

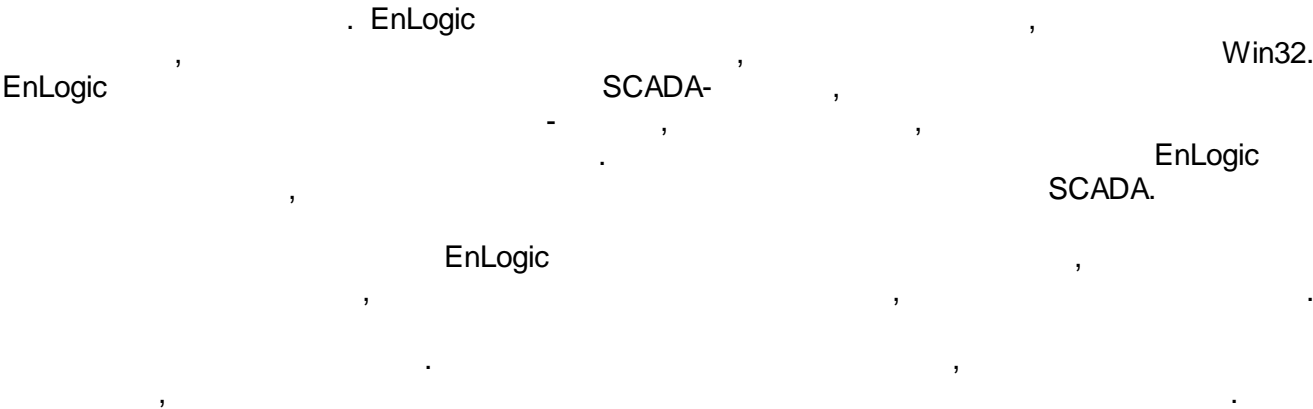
127.0.0.1.

Контроллеры

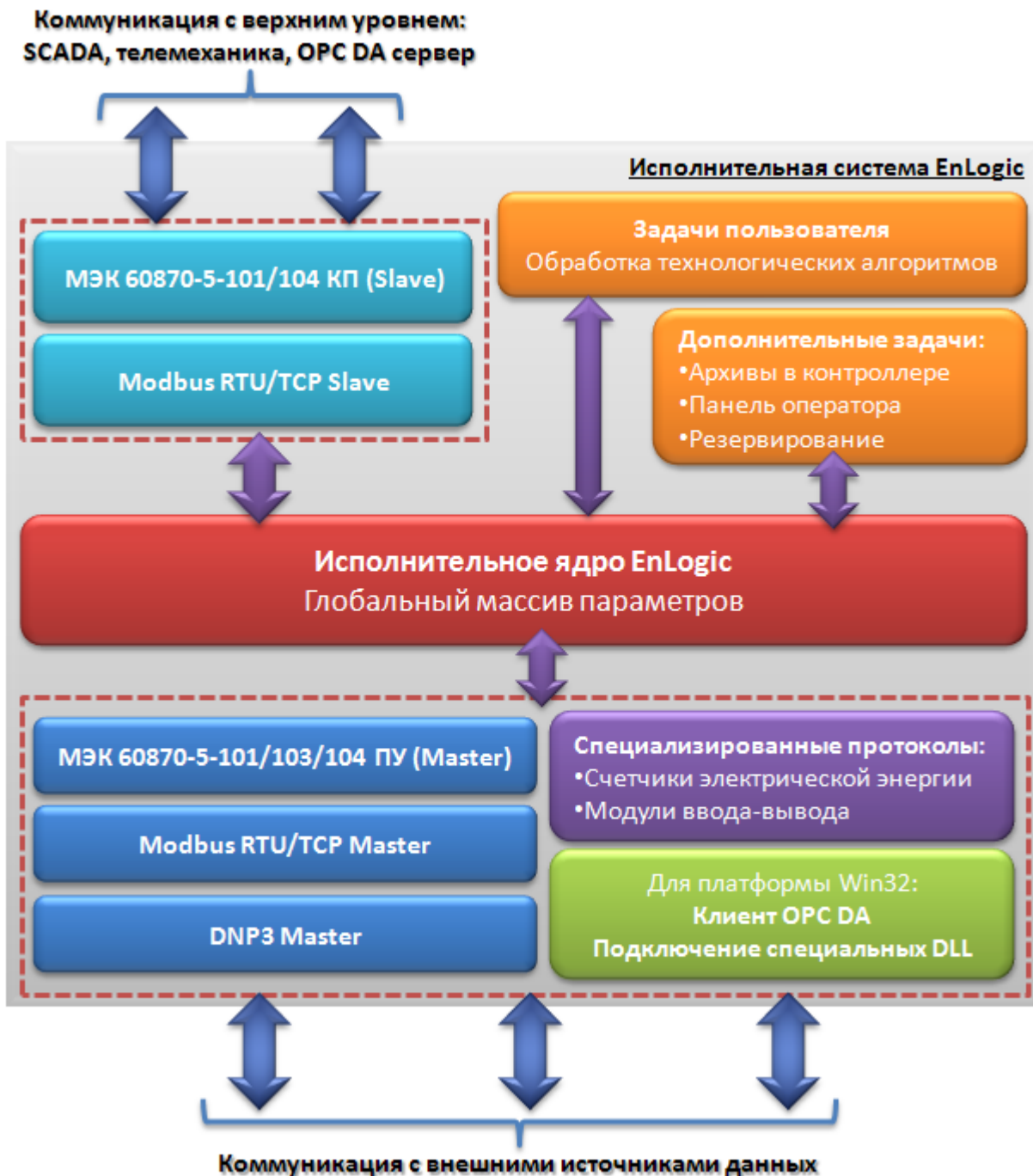
V

5.1

EnLogic –



5.1.1



EnLogic

5.1.1.1

(Linux- , Win32/WinCE).
 ()

Windows –

EnLogic –

« »

EnLogic.

5.1.1.2

EnLogic

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

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

5.1.1.3

EnLogic:

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

5.2

EnLogic

Windows.

Windows,

EnLogic.

***.enl.**

***.bak,**

bak- enl-

Cfg,

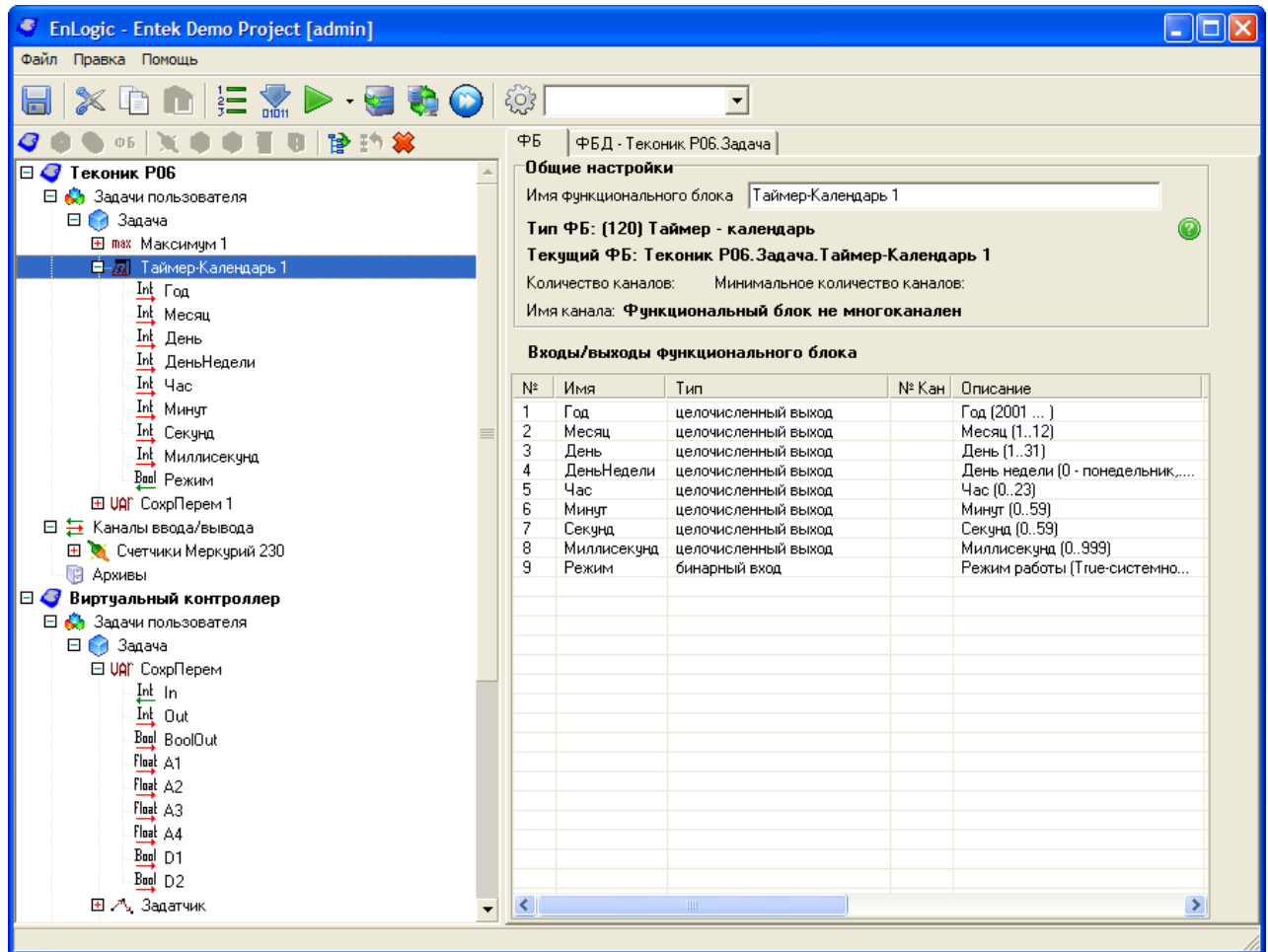
Cfg

Cfg:

*.enl

- *.bin -
- *.xml -

5.2.1



()

(),

().

5.2.1.1



- Ctrl + N.



- Ctrl + O.



- Ctrl + S.

" " (, , ,) ()

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

- , bak. -
(bak xml)



- Ctrl + C.

- , () .



- Ctrl + X.



- Ctrl + V.



- F8.



- Ctrl + F9.

(bin)

EnLogic (xml).



- F9.

()



- F10.

()

()



- Ctrl+F10.



/



/

5.2.1.2

EnLogic:



5.2.2

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

[Настройка экспорта имен каналов](#)

Связь с контроллером **Контроллер**

Связь контроллера с верхним уровнем

Системный порт

Связь активна Инициатива снизу Модем

Порт Контроль

Скорость Стоп-биты

Множитель таймаута

Задача МЭК

Включена [Настройка](#)

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

Результат включения

Загрузка исп. системы

... выберите файл ...

Настройки пульта оператора

Загрузить Удалить

Сетевые интерфейсы контроллера

Информация об ИС контроллера

COM-

TCP/IP

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



COM-

(,)

(

).

"

"

(

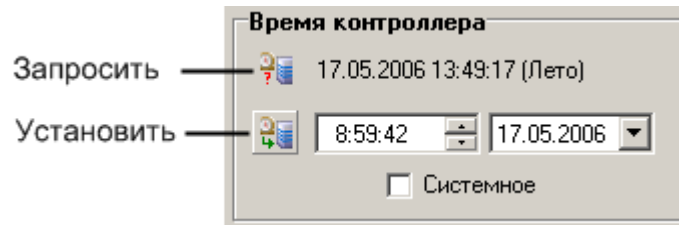
5).

"

" (

).

" "



EnLogic.

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

5.2.2.1

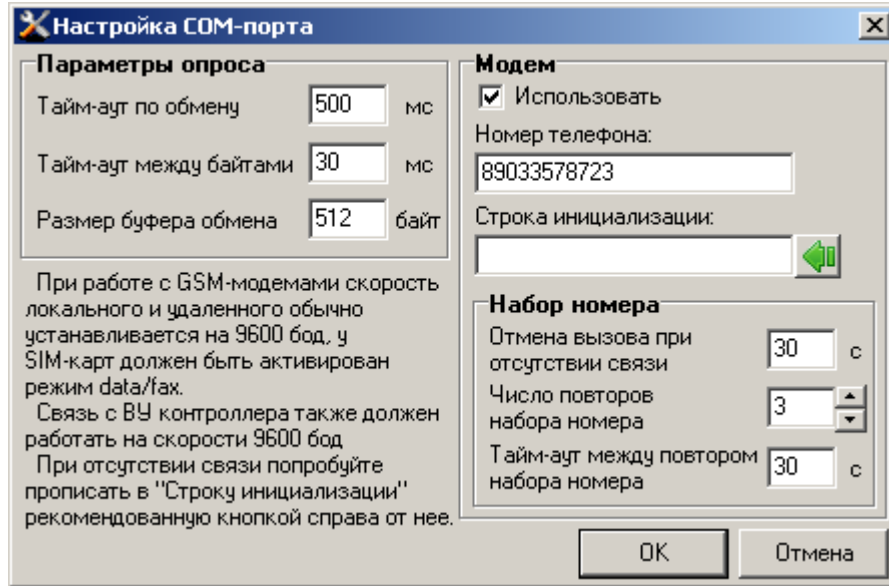
TCP/IP -

(;)

RS232/RS485 -

" "

Настройка



5.2.2.2

60870-5-104.

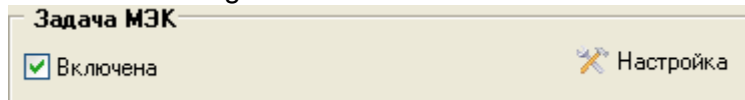
(slave).

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	
При опросе и при изменении параметра	
▼ Обработка аналогового значения на сервере	
<input type="checkbox"/> Линейная обработка	

0%

Задача МЭК	
<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="По умолчанию"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="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.

5.2.3

" " , " " .
 , " " " "

5.2.3.1

(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 -



5.2.3.2

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

Общие настройки

Имя группы:

Содержимое группы

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

Настройка панели: ФБ

5.2.3.3

()

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

Общие настройки

Имя функционального блока: SystemInfo 1

Тип ФБ: (201) Информация о системе

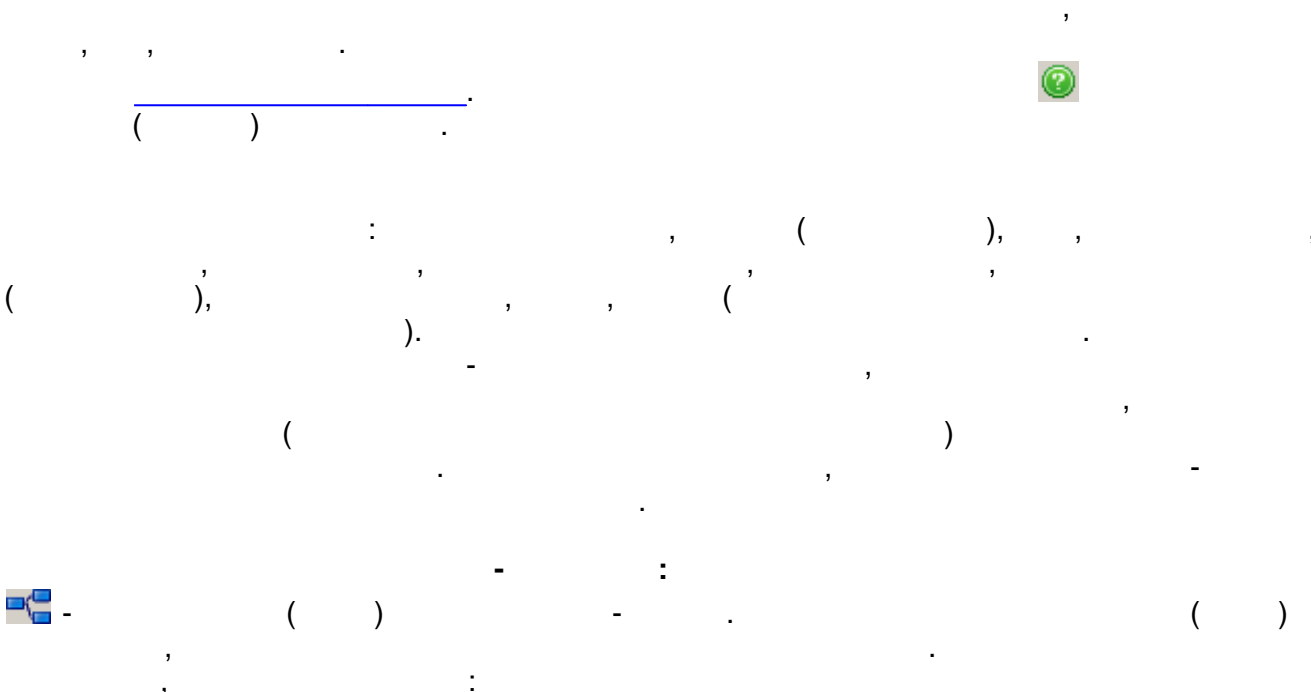
Текущий ФБ: Шлюз 104-101.Задача 1.SystemInfo 1

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	



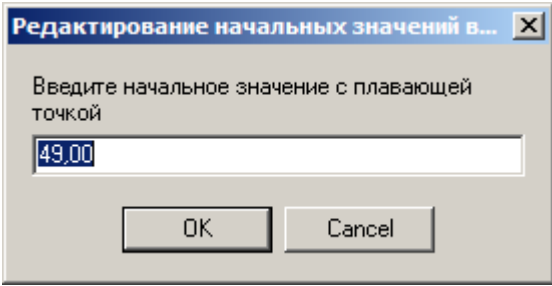
Удаление связей входов/выходов

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

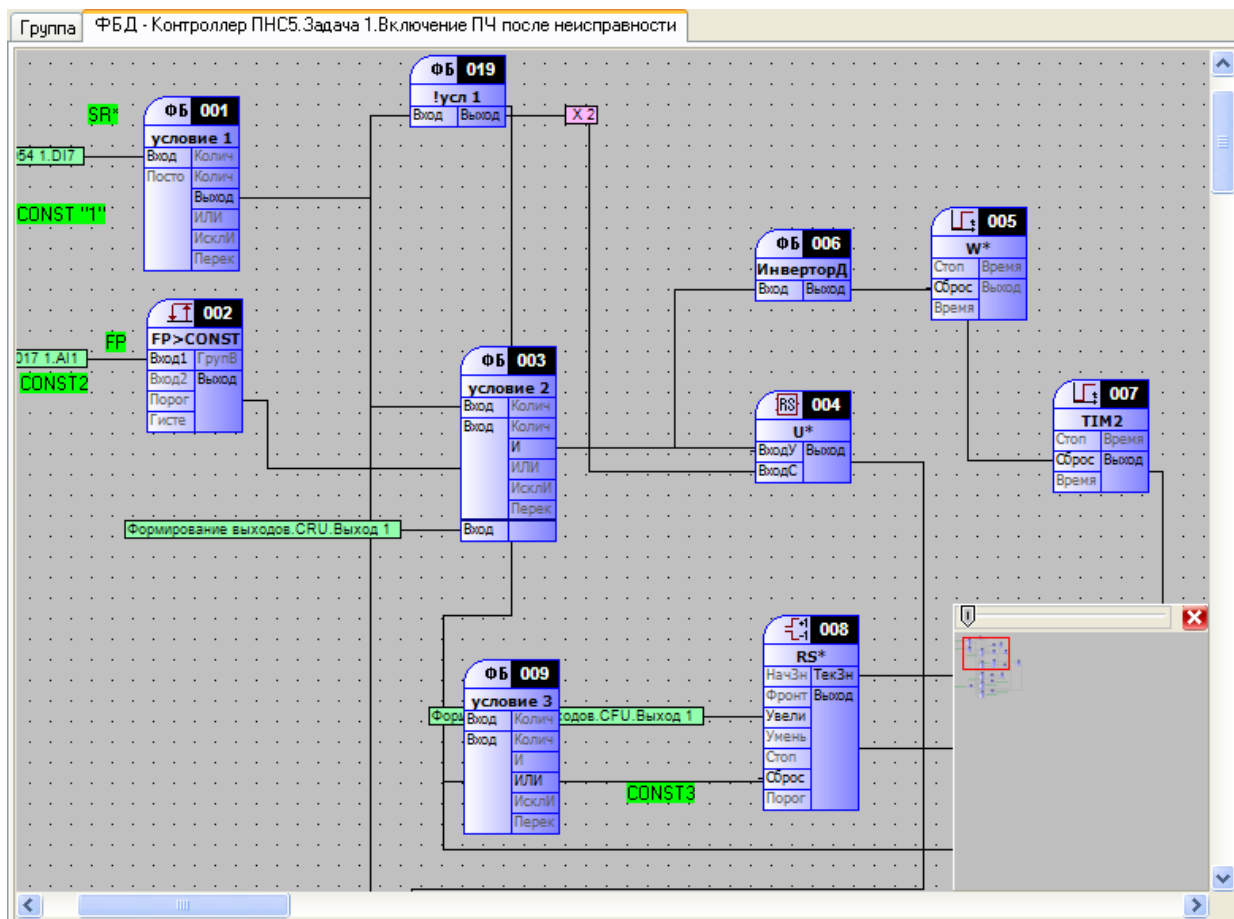
OK

Удалить все связи
выхода

Удалить выбранную
связь выхода



5.2.4



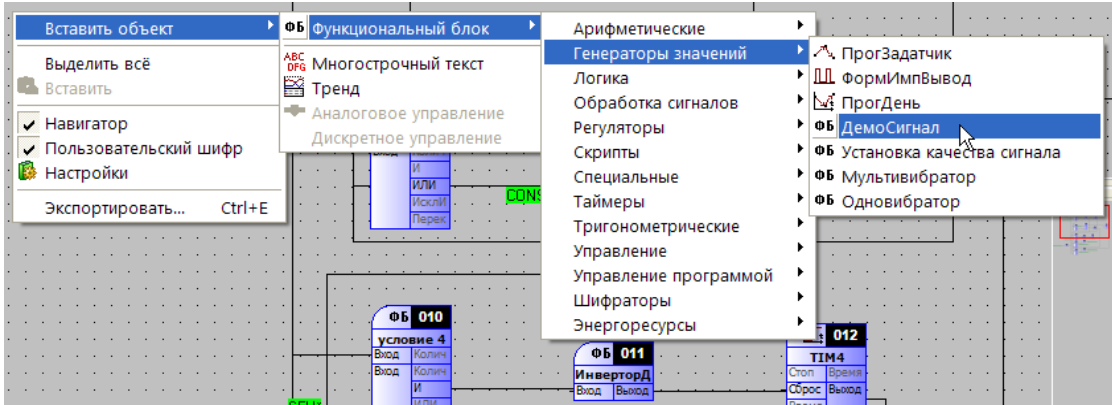
drag-n-drop.

5.2.4.1

1. _____
2. _____
3. _____

1.

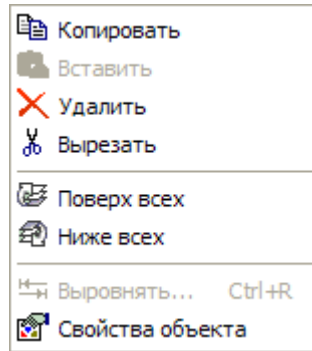
- 1.
- 2.



3.

ESC.

2.



3.

/ / .

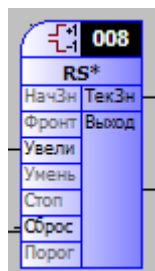
(, ,).

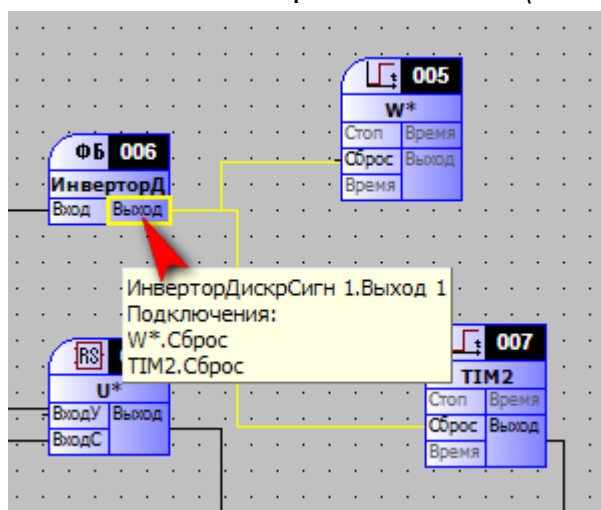
4.

5.

/

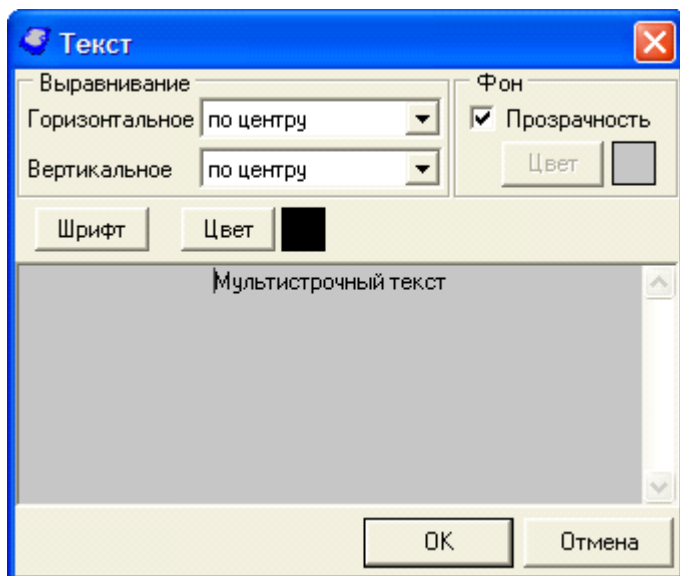
6.





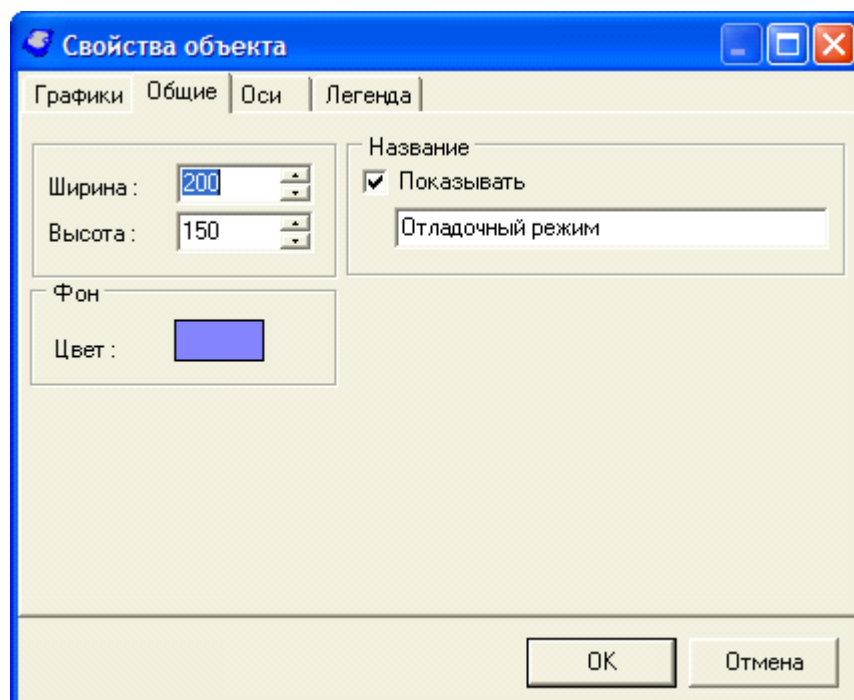
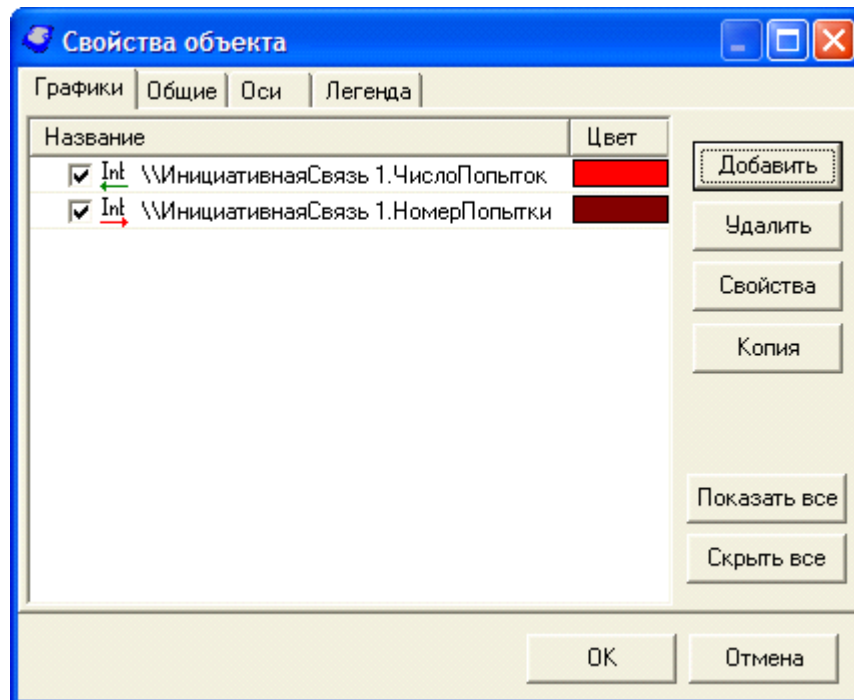
1.

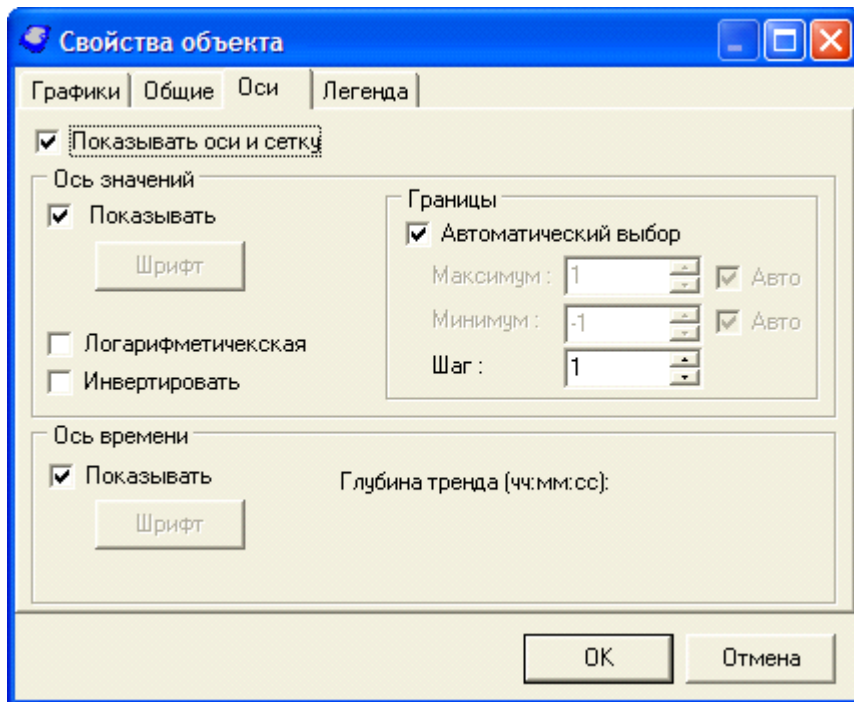
2.





:





5.2.5

- ()

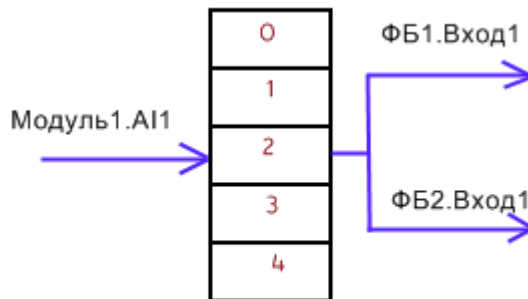
:

- (
-);
- (
-);

1. 1 2. 1). (1.A1)

, - (. .1).

Рис.1



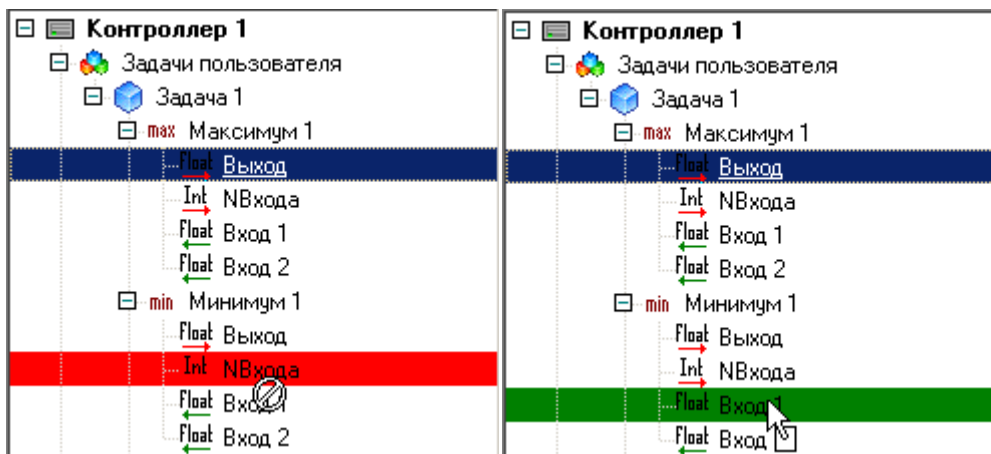
ГЛОБАЛЬНЫЙ МАССИВ ПАРАМЕТРОВ

(. .1), 2

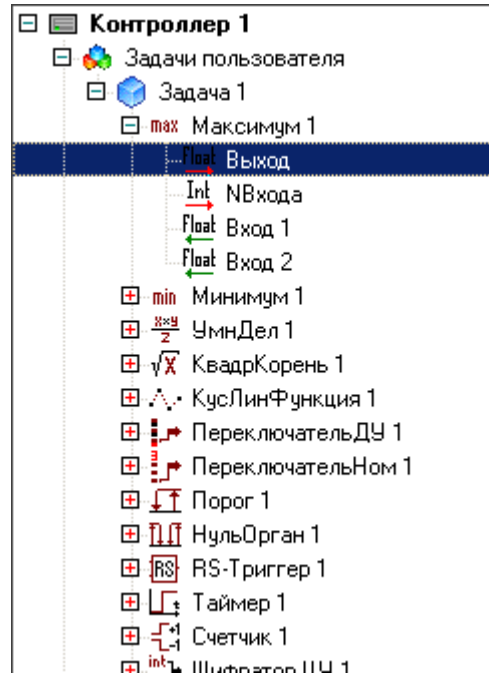
1.A11,

1. drag'n'drop,

1.1.



1.2.



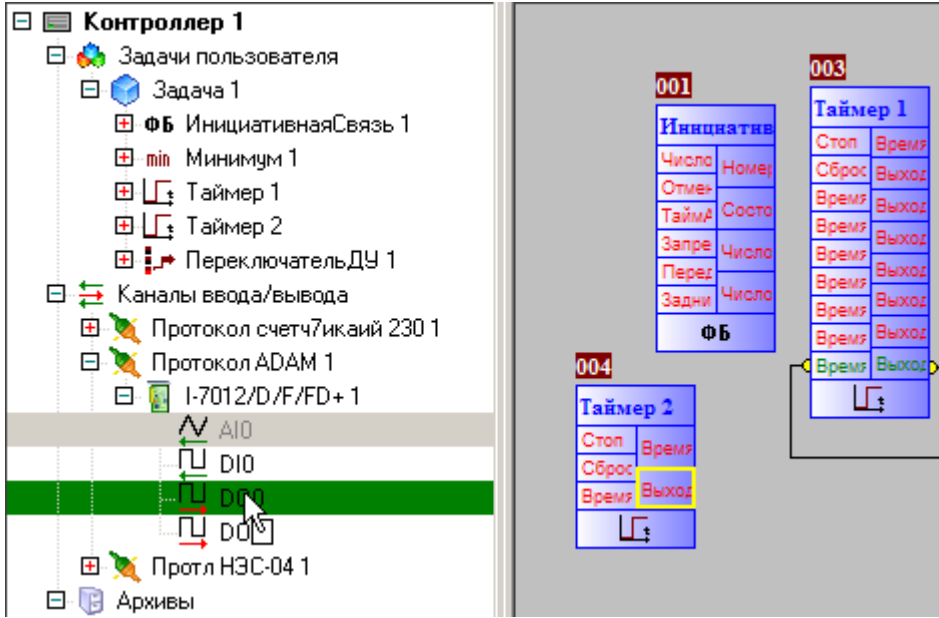
Общие настройки		
Имя функционального блока: Счетчик 1		
Тип ФБ: (82) Счетчик		
Текущий ФБ: Контроллер 1.Задача 1.Счетчик 1		
Количество каналов: 2 Минимальное количество кан		
Имя канала: Количество нуль-органов		
Входы/выходы функционального блока		
№	Имя	Тип
1	НачЗнач	целочисленный вход
2	ТекЗнач	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: 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.

()



5.2.6

() - (/)

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

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

Связи

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

Обработка аналогового значения на сервере

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

Границы и уставки

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

(EEPROM).

(). , " "

-104

(/)

SCADA-

/ (,

).

5.2.7

-
-
-

-410.

EnLogic - Entek Demo Project [admin]

Файл Правка Помощь

Протокол опроса внутренних устройств: ФБД - Виртуальный контроллер.Задача

Общие настройки

Имя протокола: Текник Р06 1 Комментарий:

Описание: Протокол опроса внутренних каналов контроллер.

Настройки драйвера протокола

Период опроса (мс): 1000

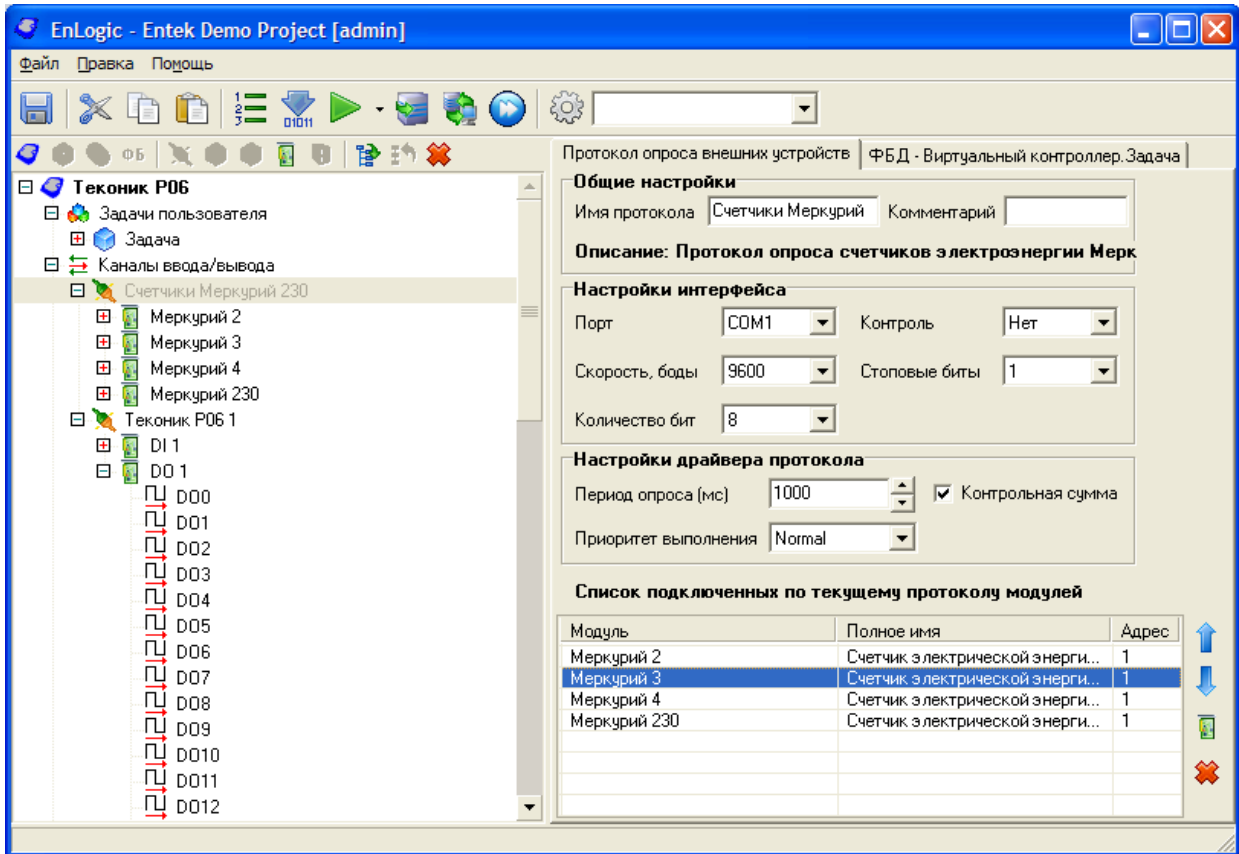
Приоритет выполнения: Normal

Список подключенных по текущему протоколу модулей

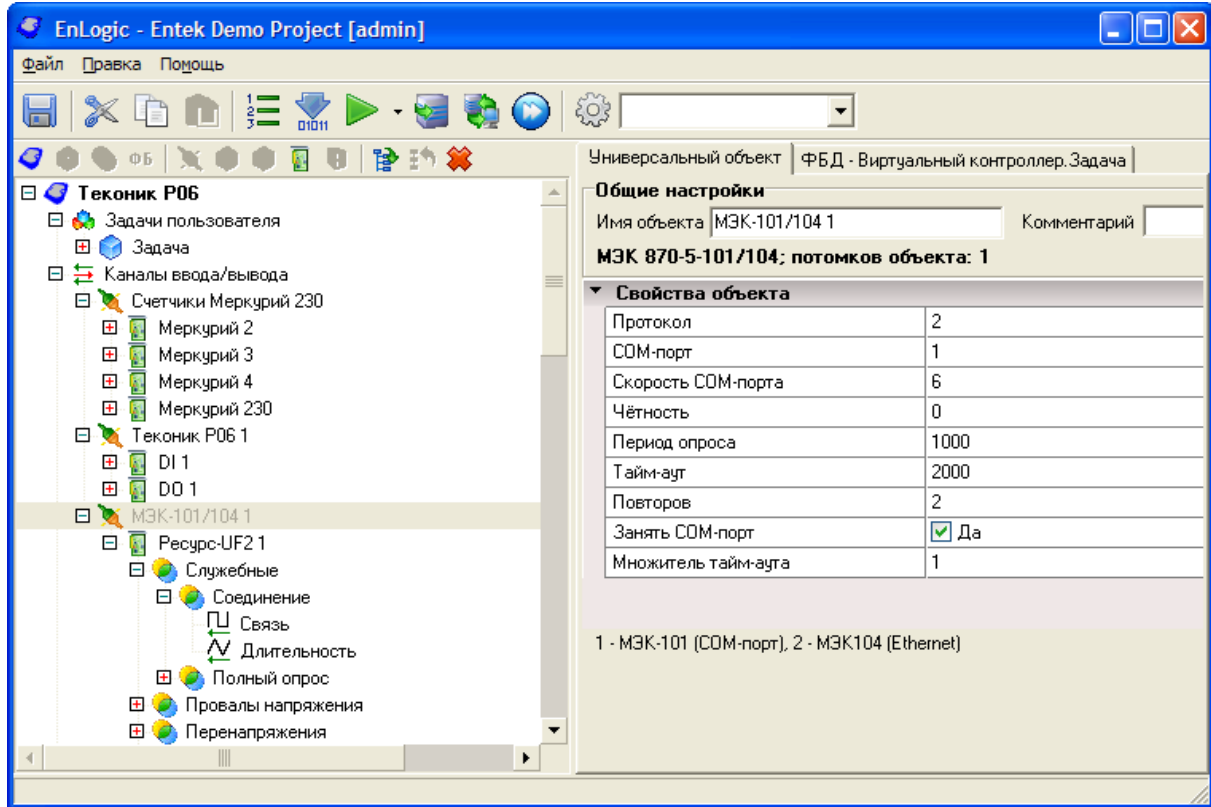
Модуль	Полное имя	Слот
DI 1	Дискретный ввод 24V (32 DI)	1
DO 1	Дискретный вывод 24V, 50mA (16 ...)	1

ADAM,

-4



EnLogic

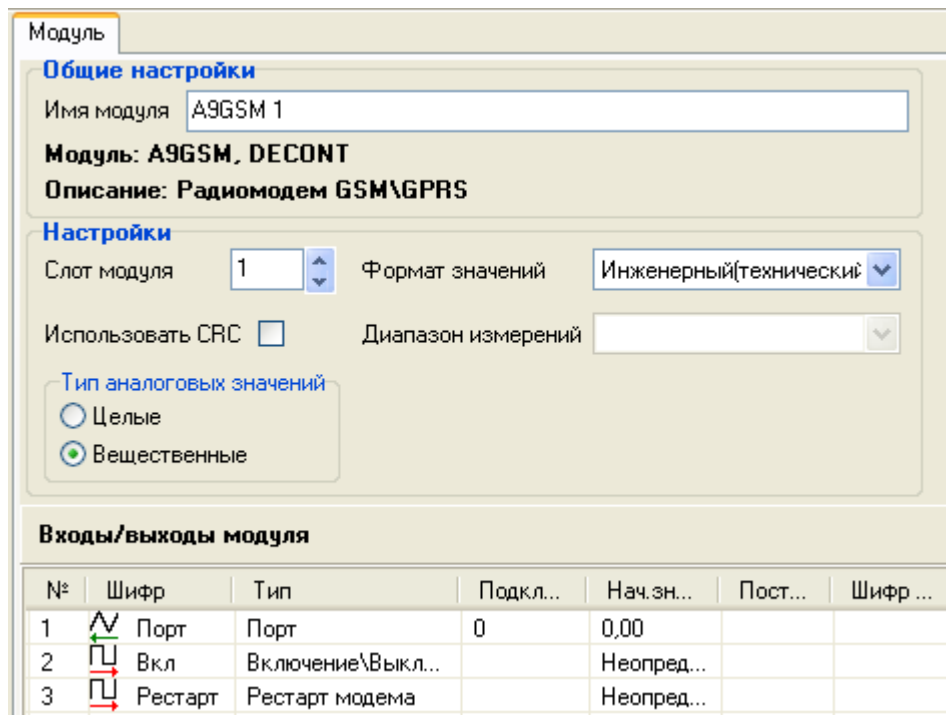


5.2.8

I-8000,

/ 52, 410.

I-7000,



-

,

.

,

-

— 0 255.

)

: (), ()
() -

60 50

/

/

:

((), (), , (), ,)
(),)
)
□,

- W.

←

→

).

(

/

(

)



—

((DI) \).

2



—

/

)

(

/

/

Универсальный объект | ФБД - Виртуальный контроллер.Задача |

Общие настройки


Имя объекта Комментарий

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

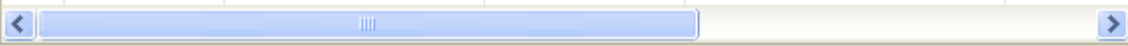
Свойства объекта


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

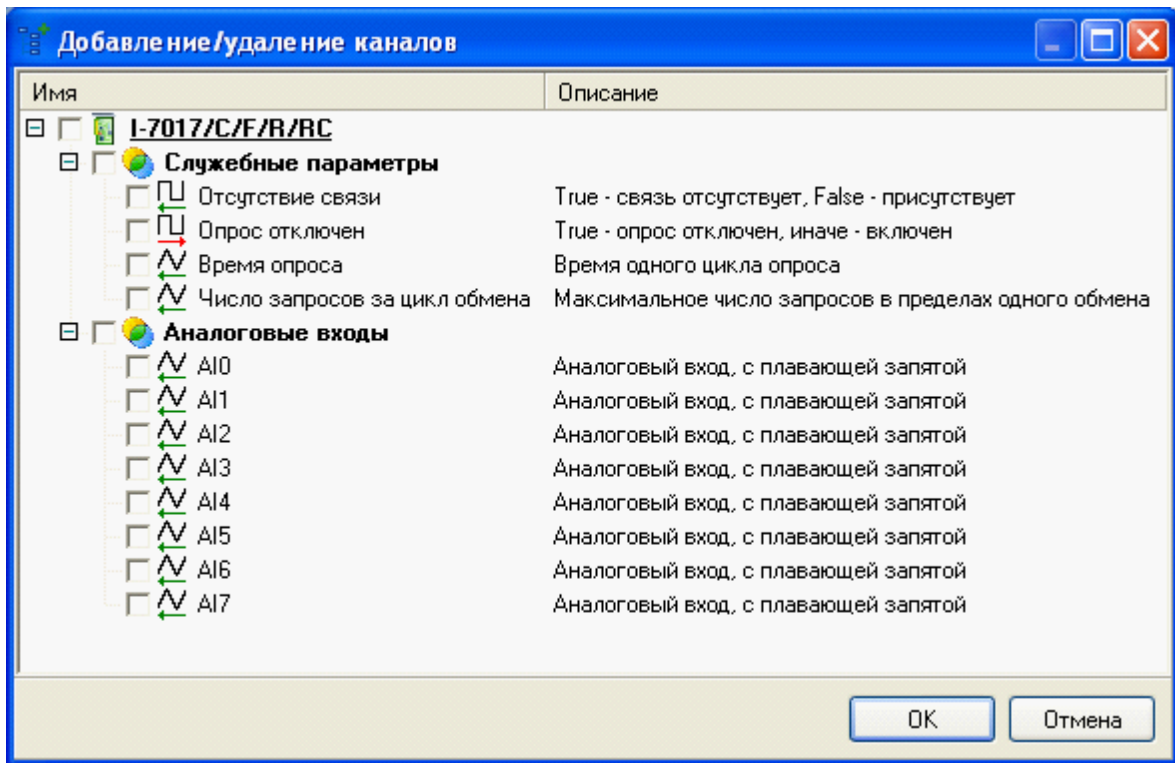
IP-адрес контролируемого пункта

Каналы универсального модуля Добавлено каналов: 440  **Добавить/удалить каналы**

№	Имя	Тип	Описание	Источник	Кол-во под



 **Добавить/удалить каналы**



5.2.9

" " 2 - " "

)

(

5.2.9.1

№	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-).

:

(-

-)

,

()



/



(" " -).



!

(/),

()

5.2.9.2

:

Общие настройки

Имя архива

Период выполнения (мс)

Приоритет выполнения

Тип архива

Периодический мин

По расписанию

Описание: Оперативный архив

Количество параметров в архиве: 7

Количество видимых параметров в архиве: 6

(,)

" "

).

()

5.2.9.3

Общие настройки

Имя архива

Период выполнения (мс)

Приоритет выполнения

Глубина дочитки, дней

Период информации

Месяцы: Дни: Часы: Минуты:

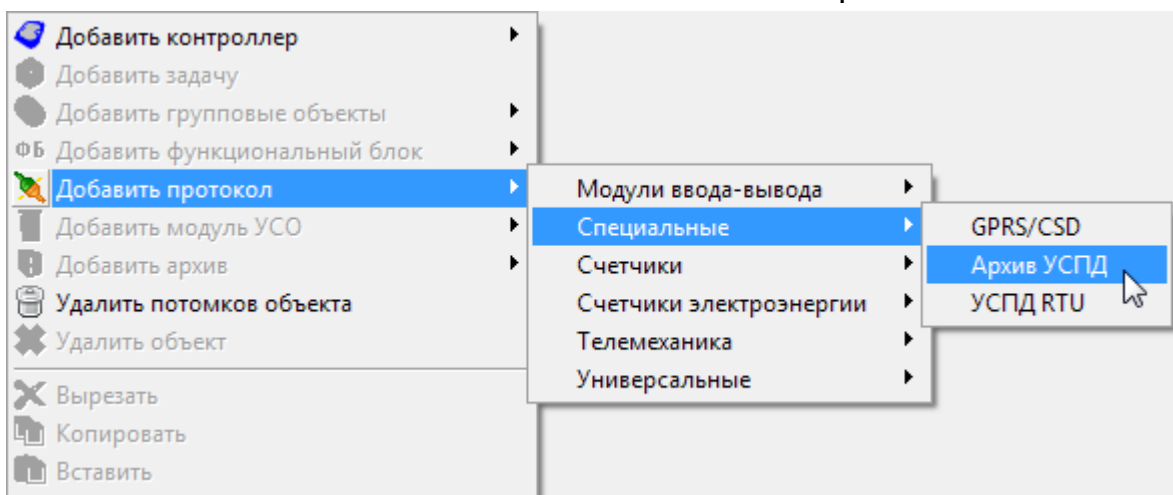
Описание: Исторический архив

Количество параметров в архиве: 4

Количество видимых параметров в архиве: 2

(,)

5.2.9.4



EnLogic - УСПД

Файл Правка Утилиты Помощь

Поиск контроллера

Универсальный объект

Общие настройки

Имя объекта: Архив УСПД Комментарий:

№4. Архивная задача для УСПД; потомков объекта: 1

Свойства объекта

Вести архив измерений	<input type="checkbox"/> Нет
Период архива измерений, мин	30
Глубина хранения архива измерений, сутки	60
Вести архив суточных данных	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Глубина хранения архива суточных данных, су...	180
Вести архив месячных данных	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Глубина хранения архива месячных данных, м...	18
Вести архив профиля	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Глубина хранения архива профиля, сутки	120
Глубина чтения архива профиля	10

УСПД для симуляции данных

Меркурий 250, порты RS-485, связь GSM

Меркурий 250, PLC-II, связь GSM

Меркурий 250, порты RS-485, связь GPRS

ЭНТЕК 323i, порты RS-485, связь GSM

ЭНТЕК 323i, порты RS-485, связь GPRS

ЭНТЕК 323i, счетчик СЭТ, связь GSM

ЭНТЕК 323o, RS-485, связь GSM

Задачи пользователя

Задача

Протоколы обмена

GSM CSD

Меркурий 230 порт 4

Меркурий 230 порт 5

Архив УСПД

Информация об архиве УСПД

Работа

КолЗадач

КолОшибокФС

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

EnLogic - УСПД

Файл Правка Утилиты Помощь

Поиск контроллера

Универсальный объект

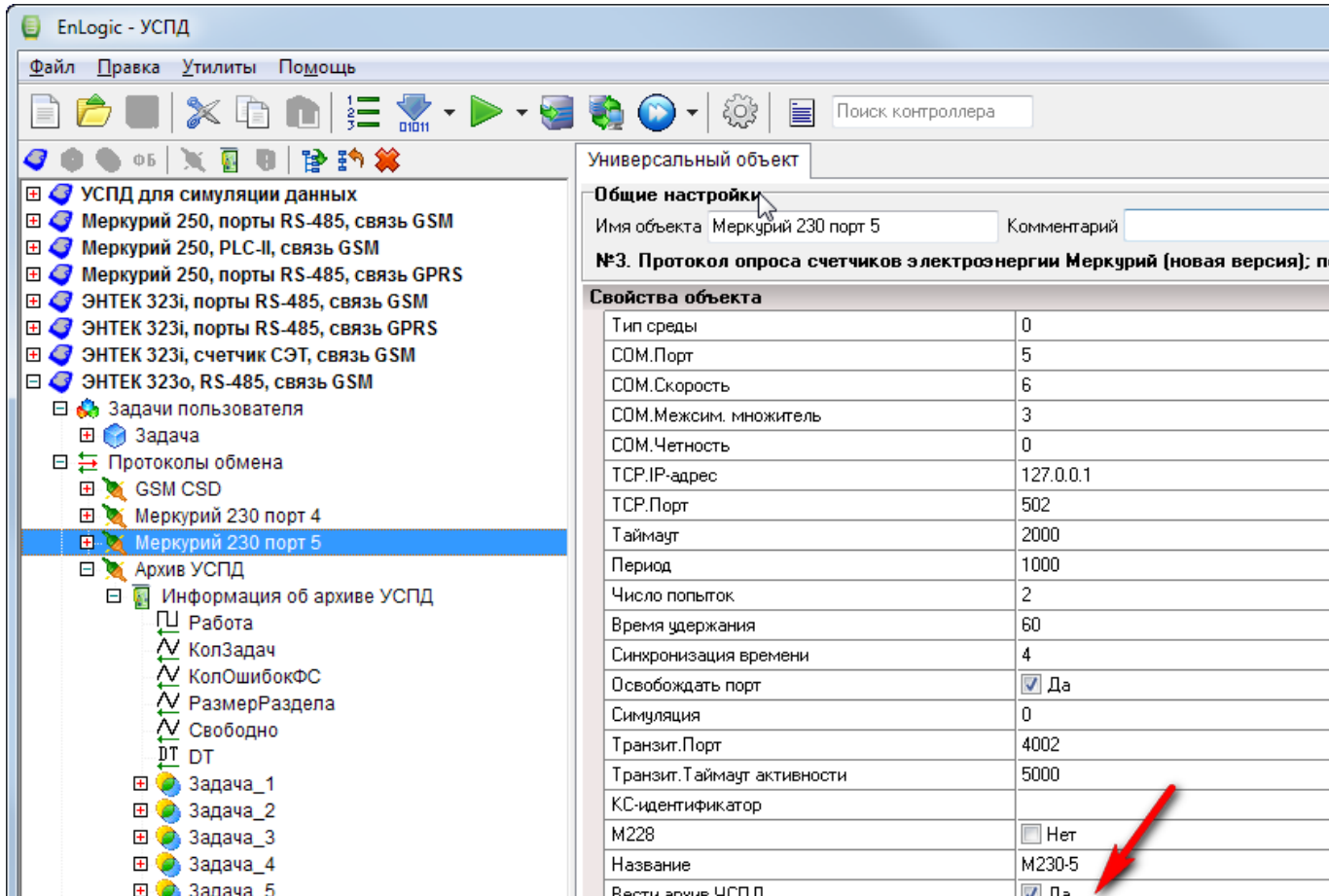
Общие настройки

Имя объекта: Меркурий 230 порт 5 Комментарий:

№3. Протокол опроса счетчиков электроэнергии Меркурий (новая версия): p

Свойства объекта

Тип среды	0
COM.Порт	5
COM.Скорость	6
COM.Межсим. множитель	3
COM.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



5.2.10

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.101_input_1	при изменении на 0,00 %
121	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.101_input_2	при изменении на 0,00 %
122	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.101_input_3	при изменении на 0,00 %
123	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.101_input_4	при изменении на 0,00 %
124	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.101_input_5	при изменении на 0,00 %
125	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.101_input_6	при изменении на 0,00 %
126	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.102_input_1	при изменении на 0,00 %
127	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.102_input_2	при изменении на 0,00 %
128	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.102_input_3	при изменении на 0,00 %
129	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.102_input_4	при изменении на 0,00 %
130	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.102_input_5	при изменении на 0,00 %
131	DNP3.PBA/TEL.Сигнализация.Входы МДВВ.102_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

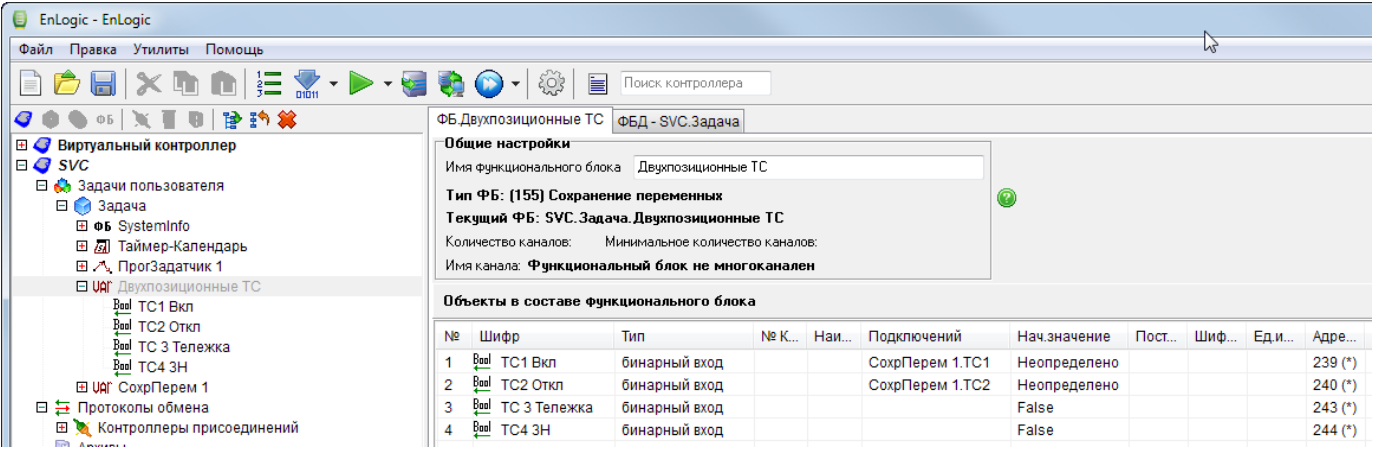
60870-5-101/104.

SCADA-

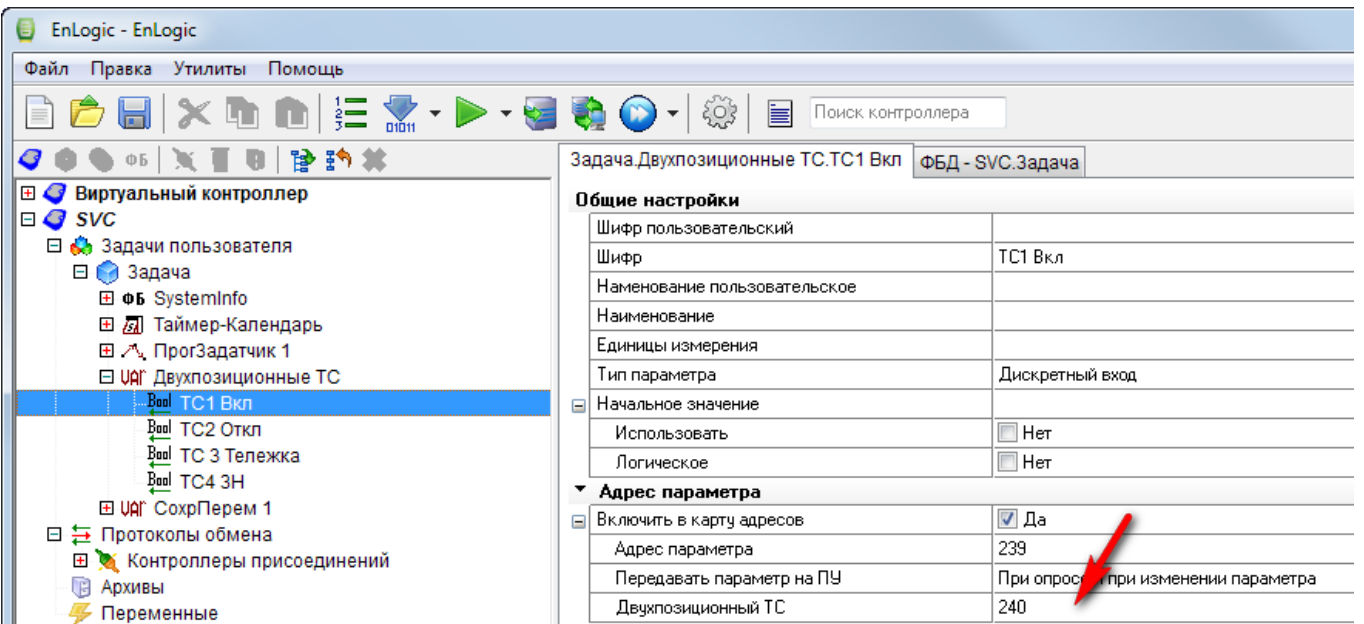
EnLogic (

EnLogic

EnLogic.



1 2



1

5.2.10.1 Modbus Slave

Modbus Slave

EnLogic с Modbus

4-

(

).

ModBus :

- 1
- 5
- 3 4
- 16

5.2.11

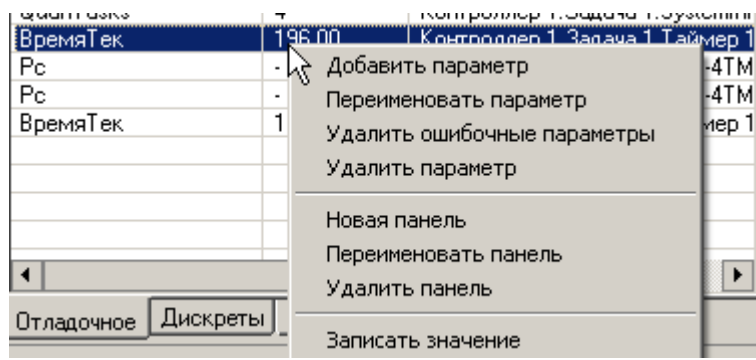
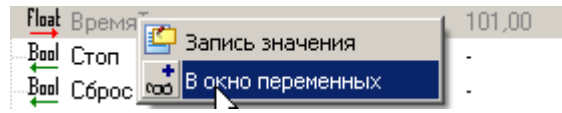
()

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

(),

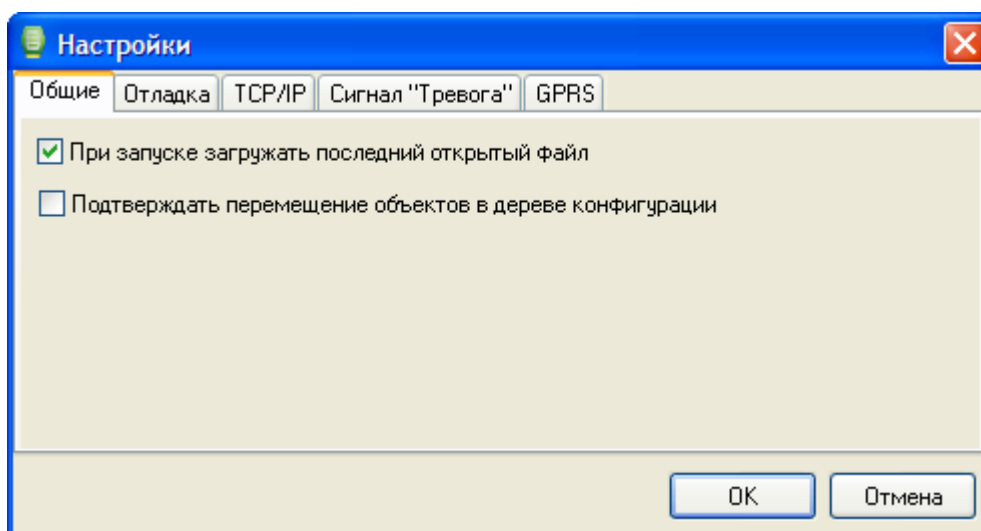
drag'n'drop



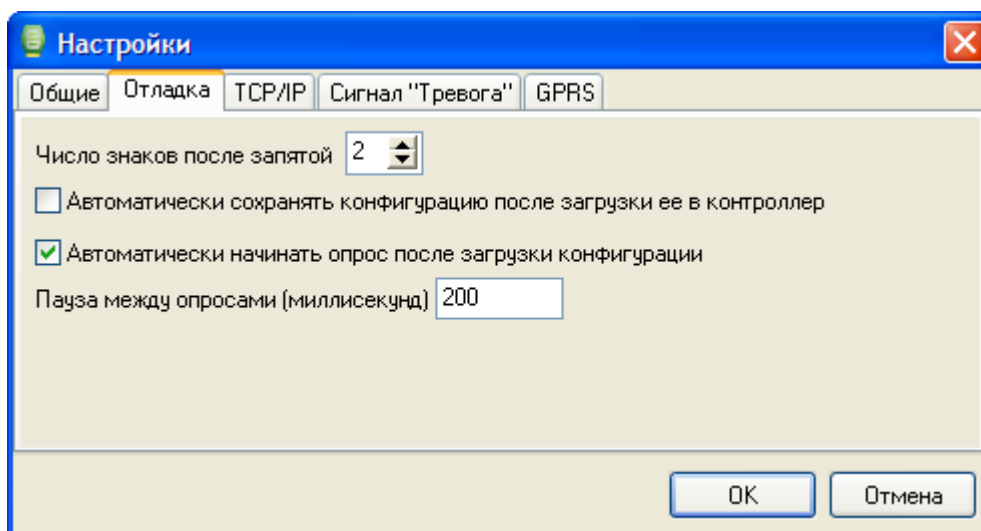
5.2.12



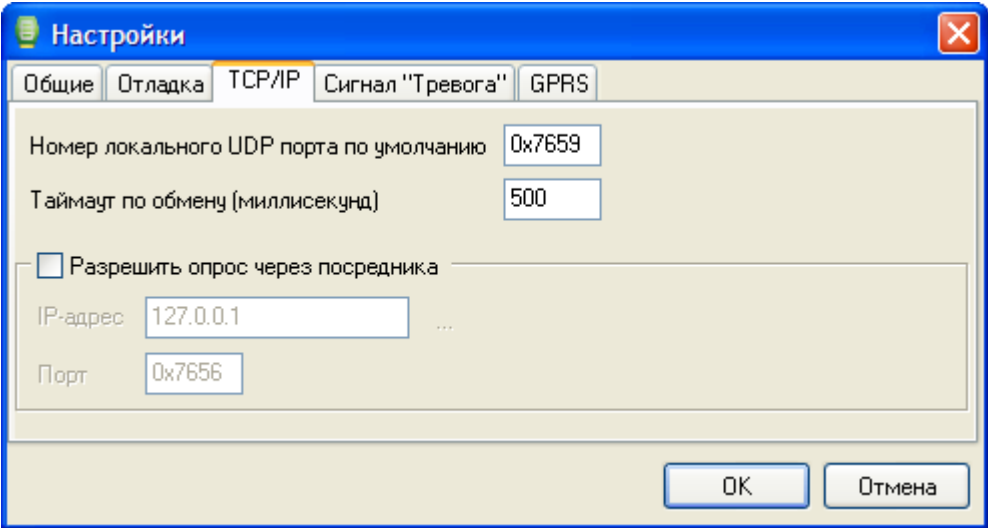
1.



2.

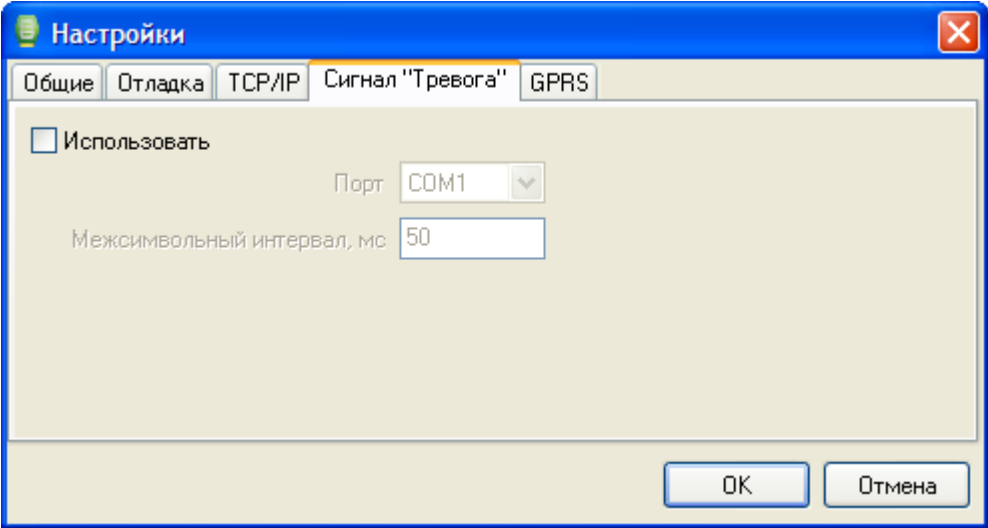


3. TCP/IP



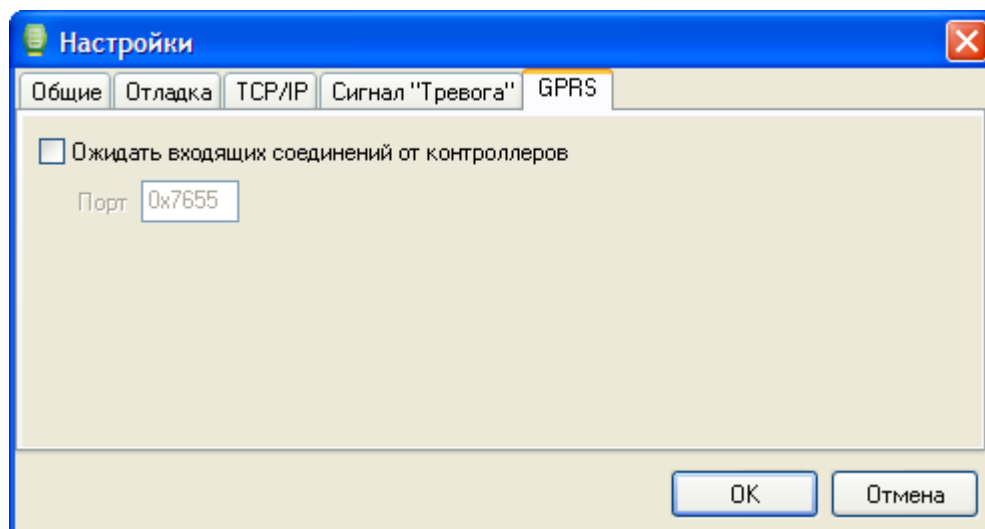
TCP/IP.
UDP, UDP TCP/IP.
(7654) ... 32768 (\$8000) EnLogic : 30292
- " " -
- 500, UDP.
GPRS.

4.



COM- GSM.
() , GSM.

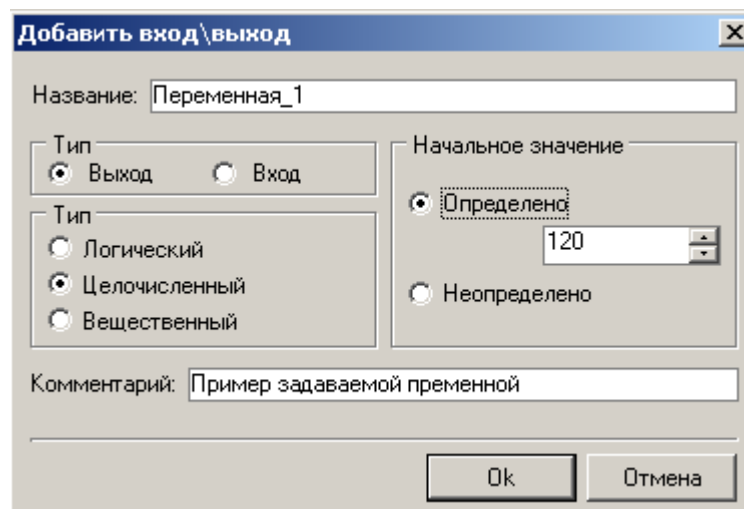
5. GPRS



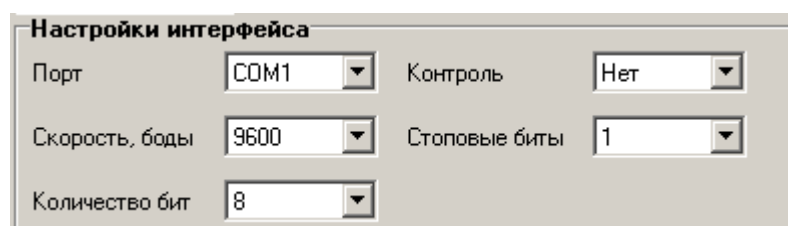
GPRS " " IP- TCP.

5.2.13

5.2.13.1



5.2.13.2




5.2.13.3

Модем



Использовать

Номер телефона:
89033578723

Строка инициализации:
 

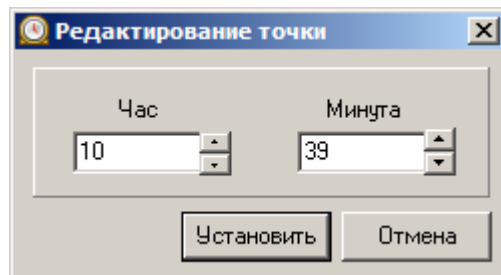
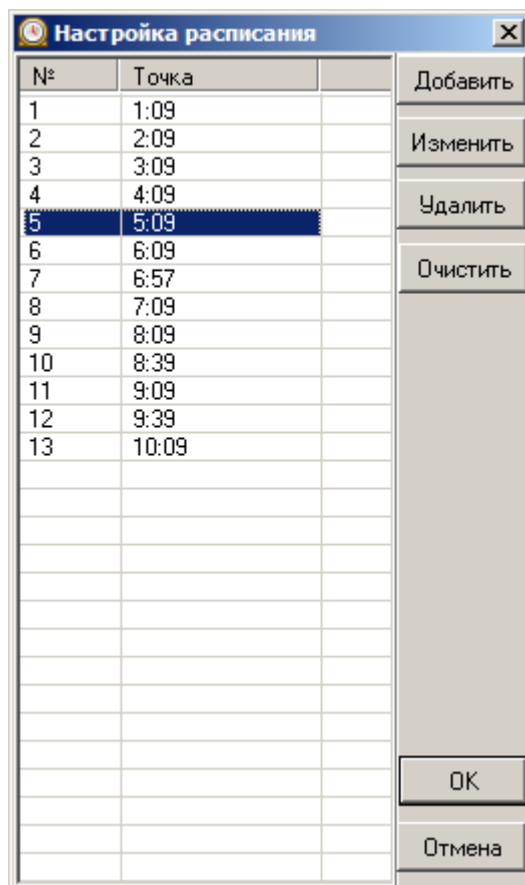
Набор номера

Отмена вызова при
отсутствии связи с

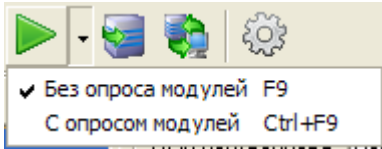
Число повторов
набора номера  

Тайм-аут между повтором
набора номера с

5.2.13.4



5.2.14



EnLogic,
230, i7000,
(,).

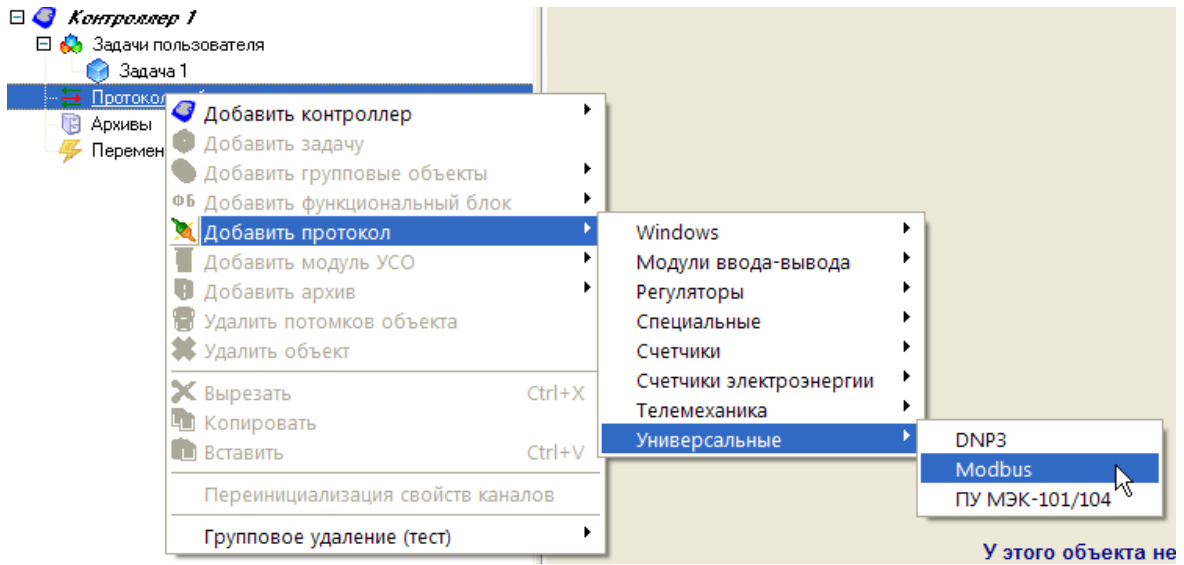
EnLogic EnLogicMngr.dll. OPC- EnLogic.
(,).



5.3

EnLogic.
XML Bin\IO. prot_mod.xml
(XML)
*.io, Windows,
UNICODE. Notepad++.
IO
IO
mb- iec- - Modbus 60870-5 -
IO
IO
IO _example.io_.

5.3.1 Modbus master



- 0 - Modbus RTU;
- 1 - Modbus TCP. IP-
- 2 - RTU over TCP. Modbus RTU, TCP, Ethernet RS-485. COM- 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
Освобождать 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
      ,
      ,
      ,
      EnLogic
      Bin\IO\mb-modbus+.txt.
      ,
      100, 2
      ,
      EnLogic
      0,01.

:
<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

5.3.1.1

Modbus Excel

EnLogic
IO-

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 модуля	Тип данных	Маска	Функция	
121	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Rmax+	Максимальное значение активной мощности +	Вт	AIF	0,01	0x0078	mb_INT16		4	
122	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Rmax-	Максимальное значение активной мощности -	Вт	AIF	0,01	0x0079	mb_INT16		4	
123	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Qmax+	Максимальное значение реактивной мощности +	Вт	AIF	0,01	0x007A	mb_INT16		4	
124	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Qmax-	Максимальное значение реактивной мощности -	Вт	AIF	0,01	0x007B	mb_INT16		4	
125	DIRIS A40 6500-E17-AB	Параметры	Smax	Максимальная Полная мощность +/-	ВА	AIF	0,01	0x007C	mb_INT16		4	
126	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wa-	Активная энергия меньше 10000	кВтч	AIF	1	0x007D	mb_INT16		4	
127	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wa+	Активная энергия больше 10000	кВтч	AIF	1	0x007E	mb_INT16		4	
128	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wr-	Реактивная энергия меньше 10000	кВарч	AIF	1	0x007F	mb_INT16		4	
129	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Wr+	Реактивная энергия больше 10000	кВарч	AIF	1	0x0080	mb_INT16		4	
130	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	W-	Полная энергия меньше 10000	кВАч	AIF	1	0x0081	mb_INT16		4	
131	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	W+	Полная энергия больше 10000	кВАч	AIF	1	0x0082	mb_INT16		4	
132	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Iсист	I система		AIF	0,1	0x0083	mb_INT16		4	
133	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Uсист	U система		AIF	1	0x0084	mb_INT16		4	
134	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	Vсист	V система		AIF	1	0x0085	mb_INT16		4	
135	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	H-	Количество часов меньше 10000	ч	AIF	100	0x0086	mb_INT16		4	
136	DIRIS A40 6500-E17-AB	Энергия	H+	Количество часов больше 10000	ч	AIF	100	0x0087	mb_INT16		4	
137	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ia	Ток, фаза A	A	AIF	0,1	0x0088			4	
138	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ib	Ток, фаза B	A	AIF	0,1	0x0089			4	
139	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ic	Ток, фаза C	A	AIF	0,1	0x008A			4	
140	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	In	Ток в нейтрали	A	AIF	0,1	0x008B			4	
141	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ua	Напряжение, фаза A	B	AIF	0,1	0x008C			4	
142	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ub	Напряжение, фаза B	B	AIF	0,1	0x008D			4	
143	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Uc	Напряжение, фаза C	B	AIF	0,1	0x008E			4	
144	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Uab	Напряжение между фазами A и B	B	AIF	0,1	0x008F			4	
145	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Uac	Напряжение между фазами A и C	B	AIF	0,1	0x0090			4	
146	DIRIS A40 6500-E15-AA	Параметры	Ubc	Напряжение между фазами B и C	B	AIF	0,1	0x0091			4	

Bin\IO\XLSmb-example.xlsx.

EnLogic -

Excel,

EnLogic

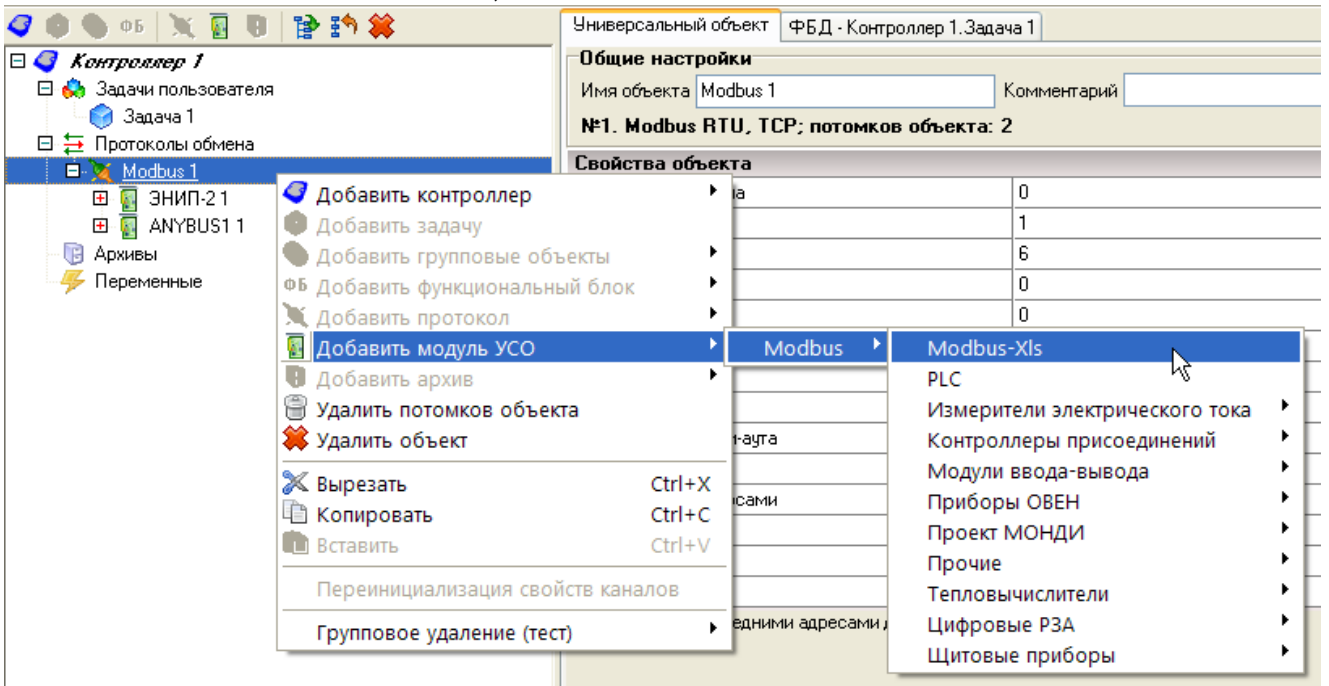
Excel

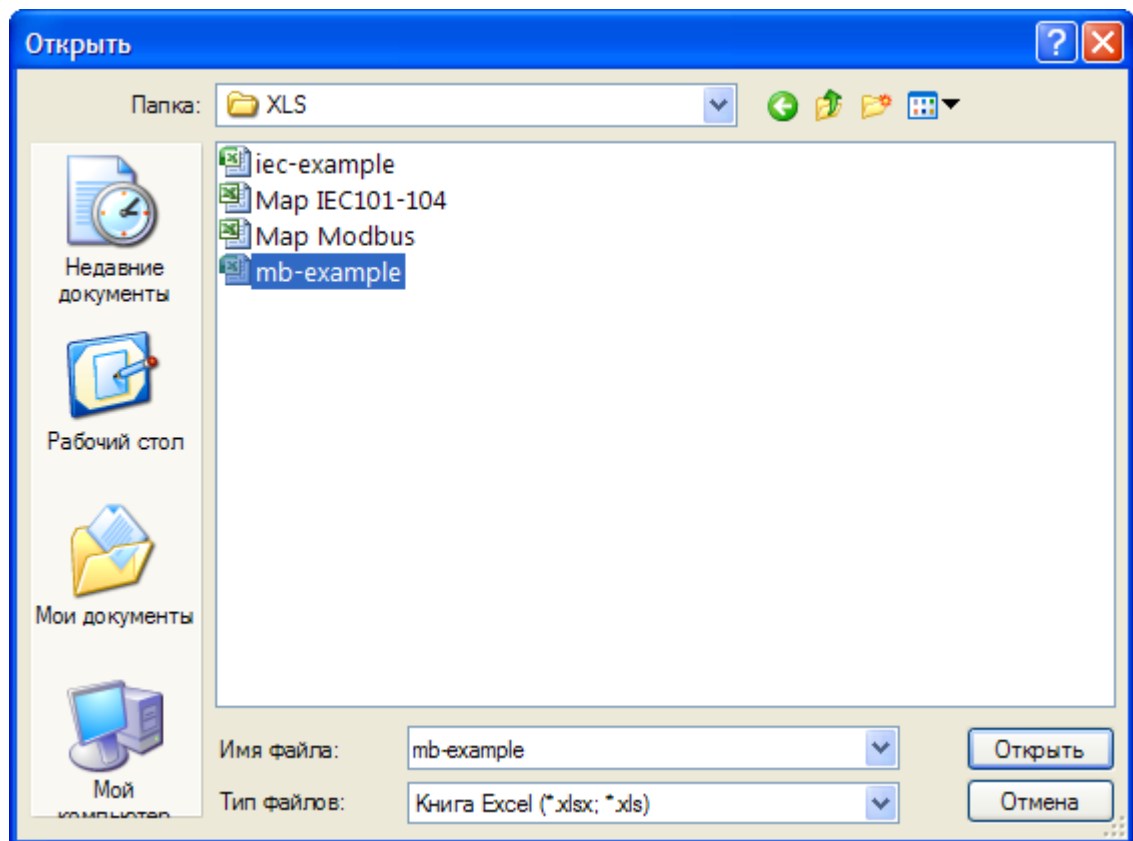
Excel.

OLE.

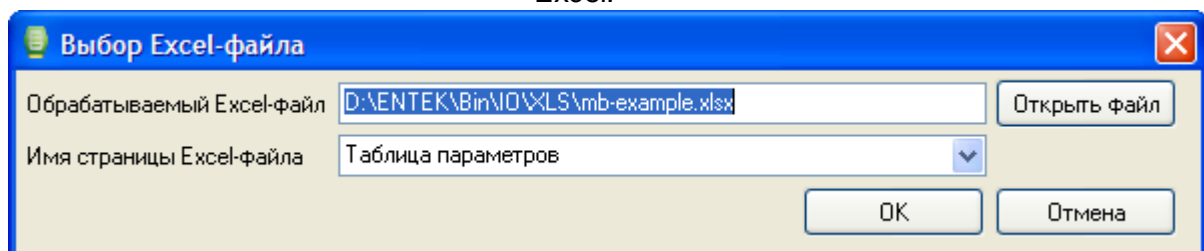
EnLogic.

Modbus-Xls,

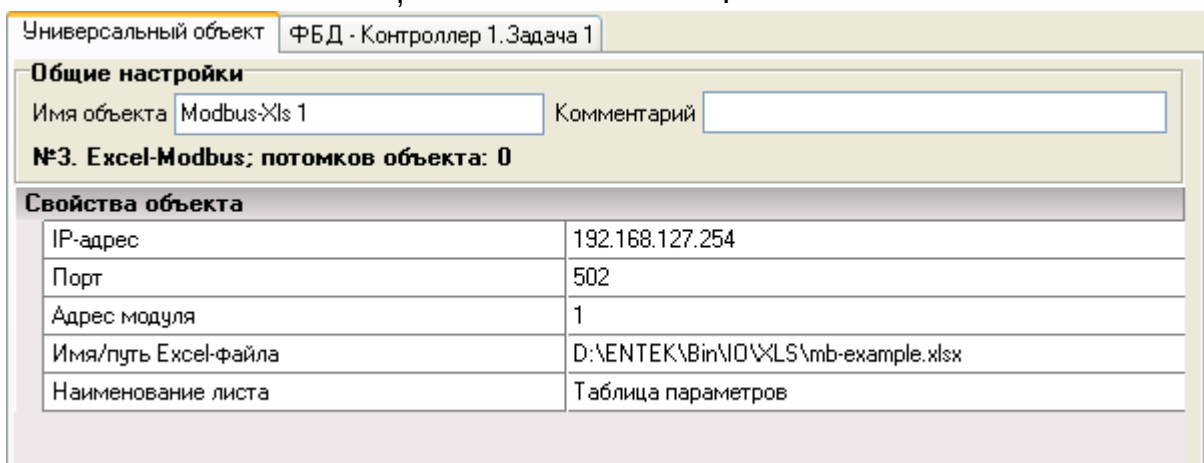




Excel:

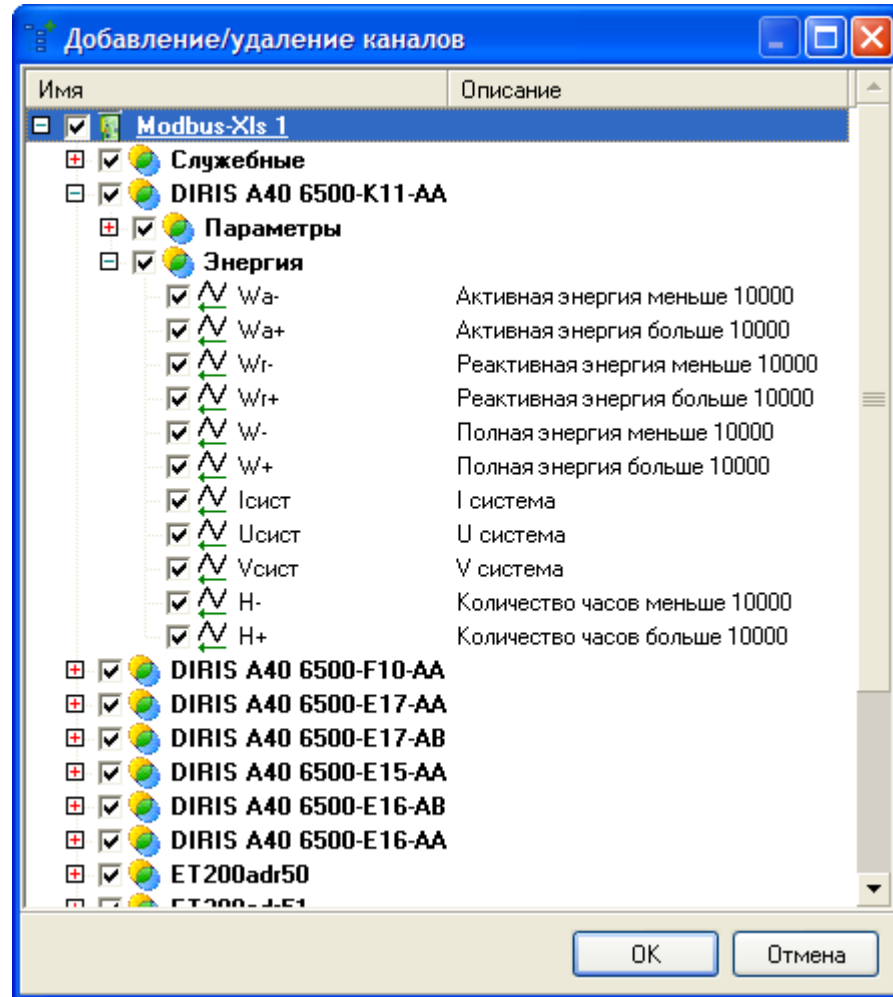


Excel



Excel,

Ю:



Excel.

Excel

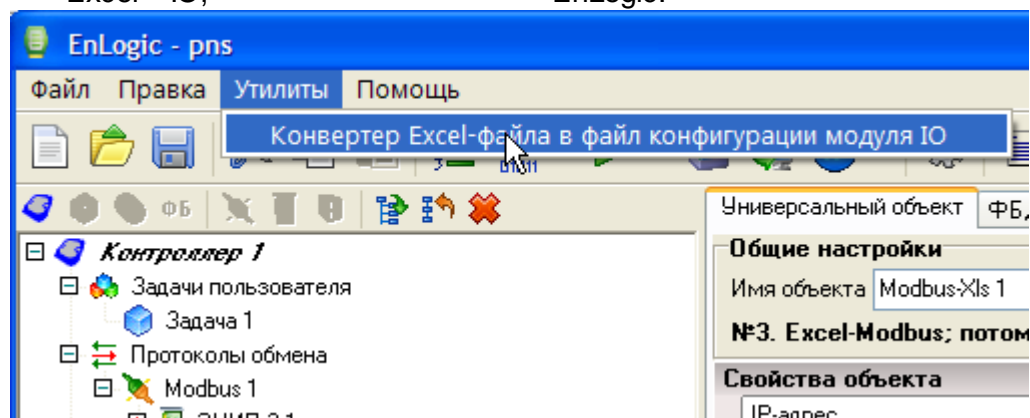
XML,

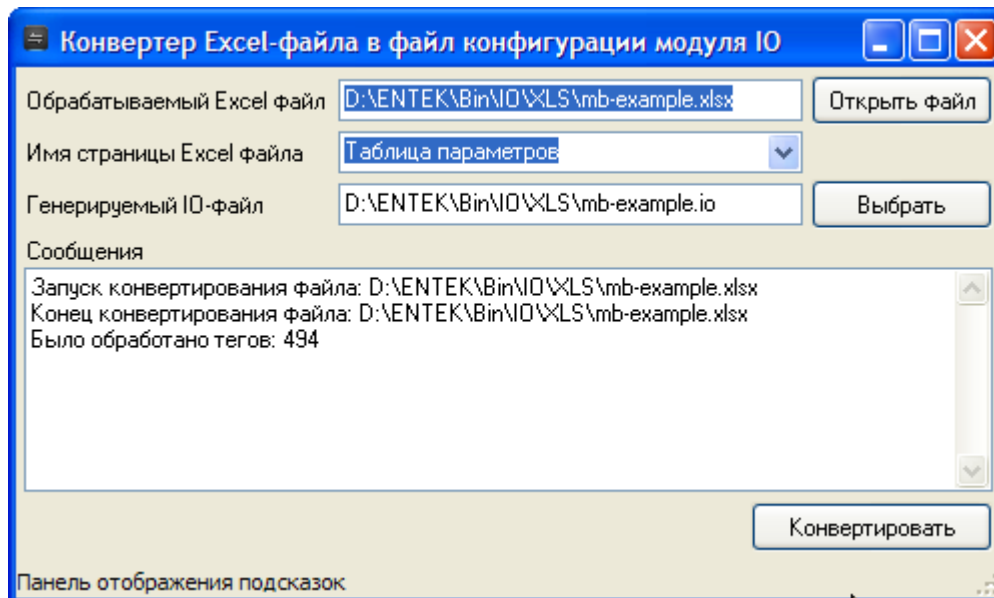
Excel,

XML

Excel IO,

EnLogic:





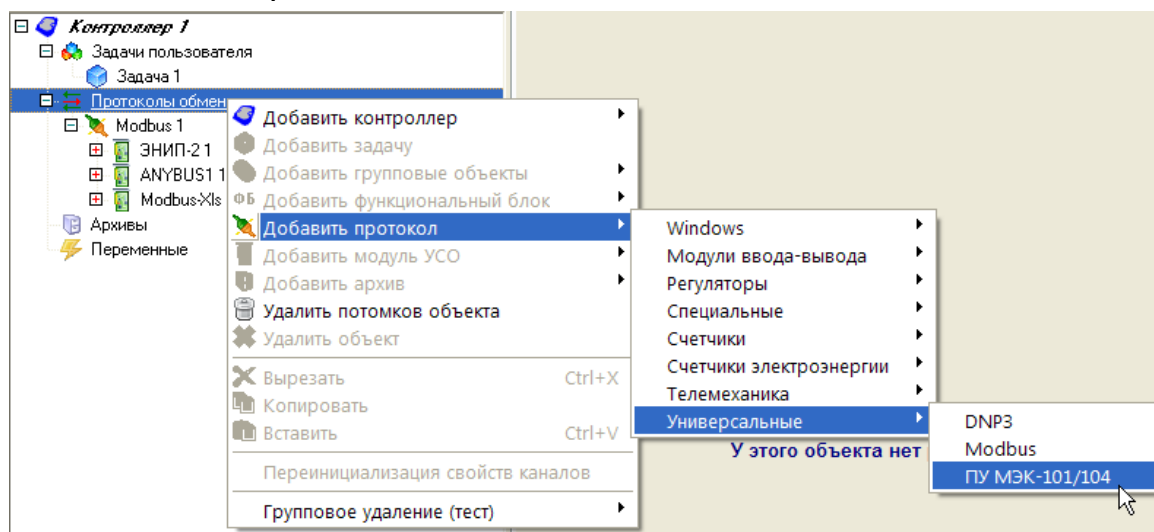
Ю,

5.3.2

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):

Универсальный объект ФБД - Контроллер 1.Задача 1

Общие настройки

Имя объекта: 7SJ61/7SJ62/7SJ64 1 Комментарий:

№1. SIPROTEC 7SJ61/7SJ62/7SJ64 (МЭК-103); потомков объекта: 23

Свойства объекта

Адрес устройства	1
Период полного опроса, сек	60
Период синхронизации времени, мин	30
Общий адрес ASDU	1
K	12
W	8
T0, сек	30
T1, сек	15
T2, сек	10
T3, сек	20

Сколько максимально пакетов можно отправить без получения подтверждения (1..32767)

Каналы универсального модуля Добавлено каналов: 430

5.3.2.1

Excel

60870-5 60870-5-101/103/104. EnLogic IO-

IO - XML Excel.

EnLogic - 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\O\XLS\iec-example.xlsx.

EnLogic -

Excel,

EnLogic

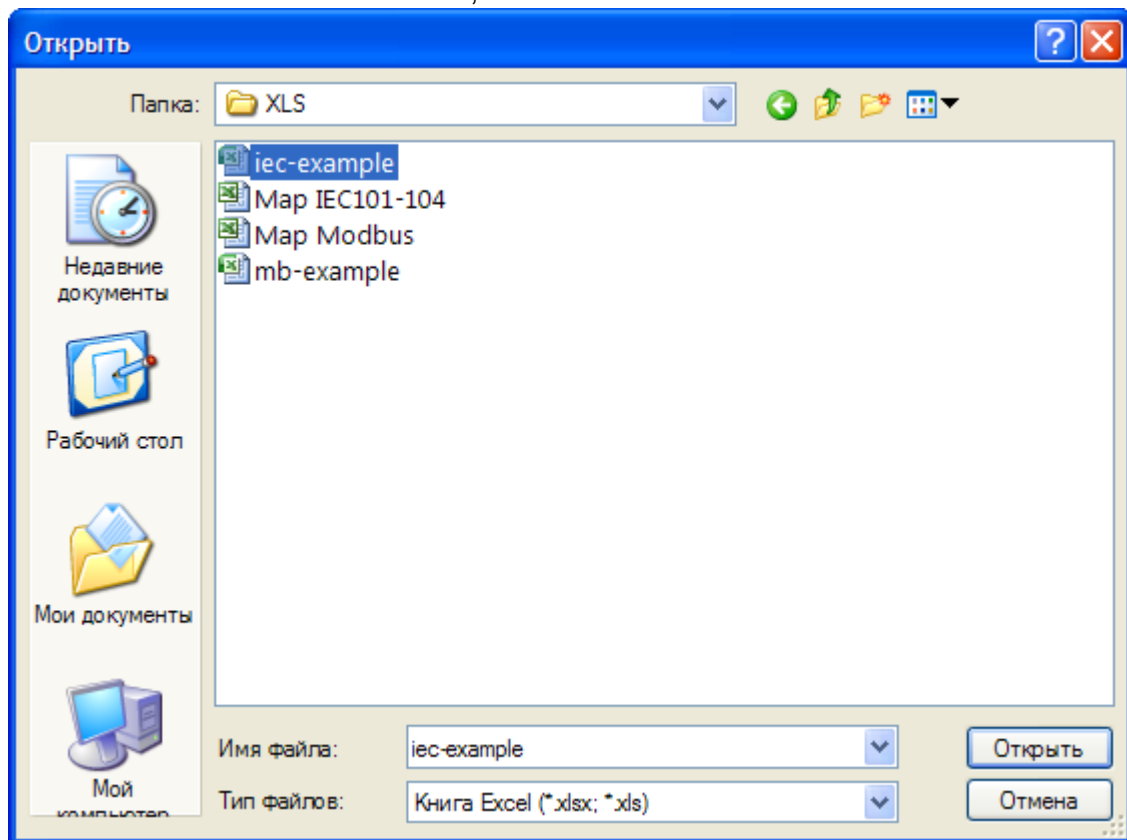
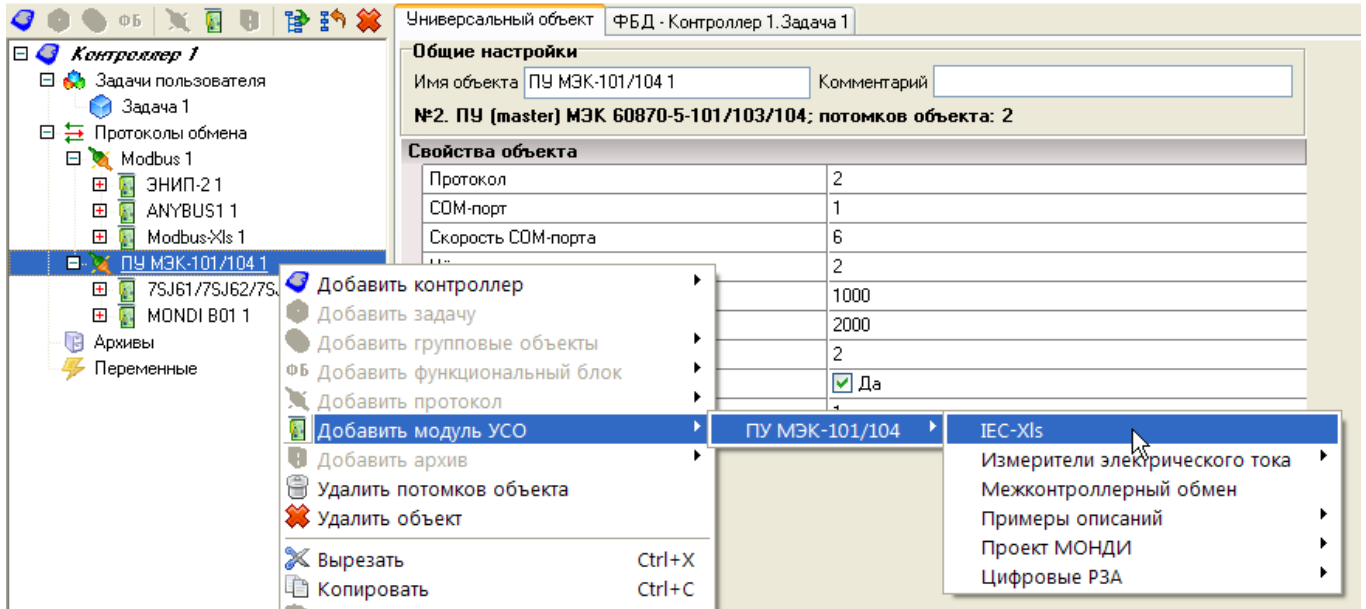
Excel

Excel.

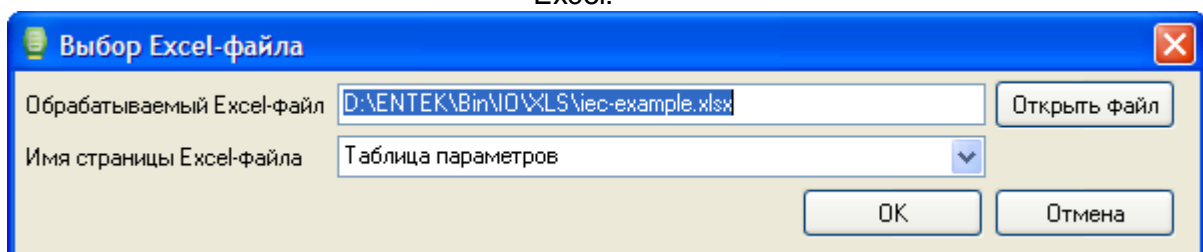
OLE.

EnLogic.

IEC-Xls,



Excel:



Excel

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

Общие настройки

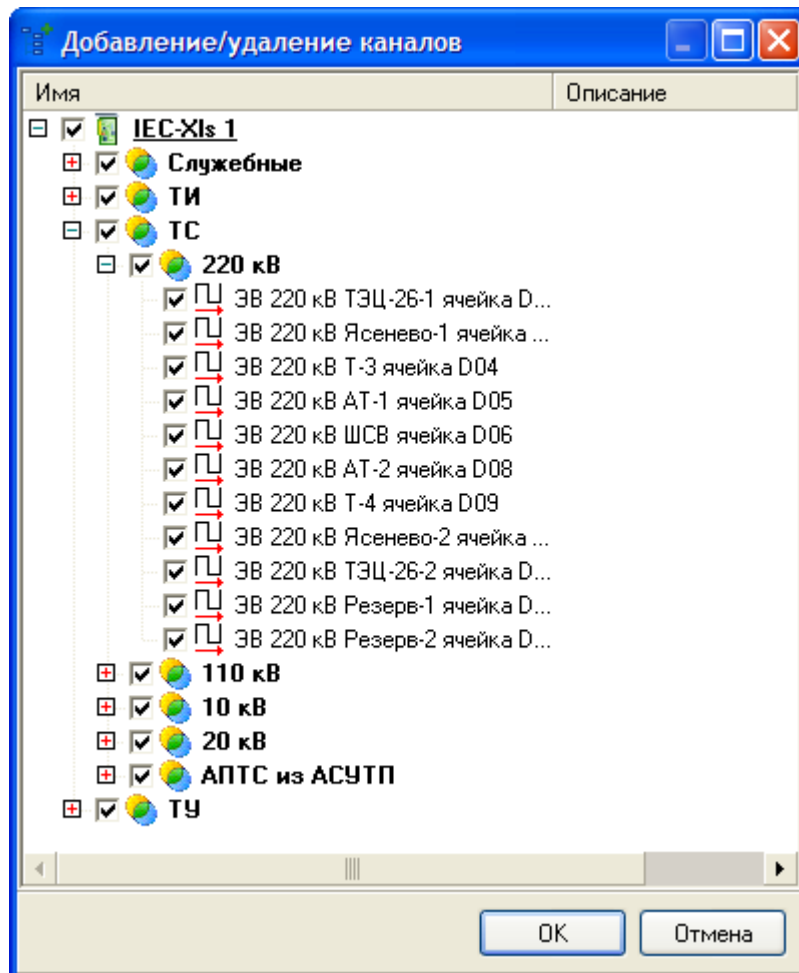
Имя объекта Комментарий

№3. IEC-Xls; 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:\ENTEK\Bin\IO\XLS\iec-example.xlsx
Наименование листа	Таблица параметров

Excel,

Ю:



Excel.

Excel

XML,

Excel,

XML

5.3.2.2

60870-5

EnLogic.

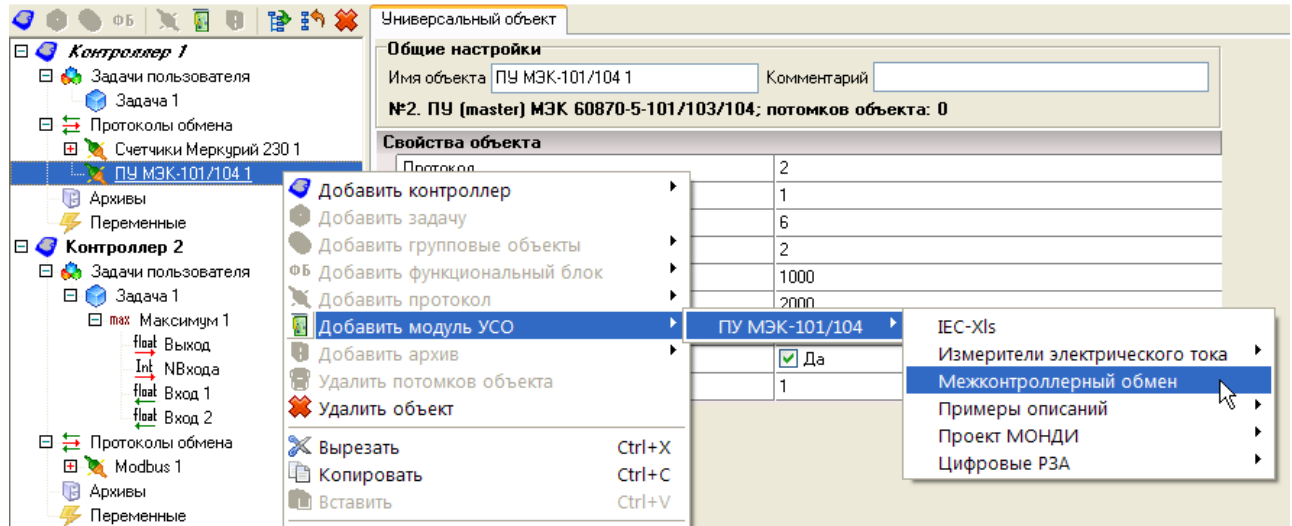
60870-5-101/103/104,

EnLogic

-101 (

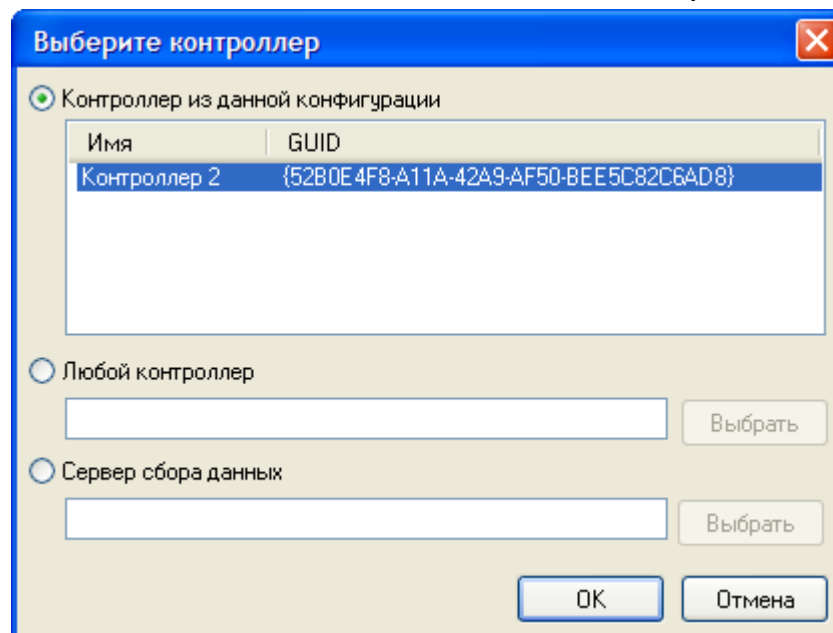
), -104 (TCP/IP).

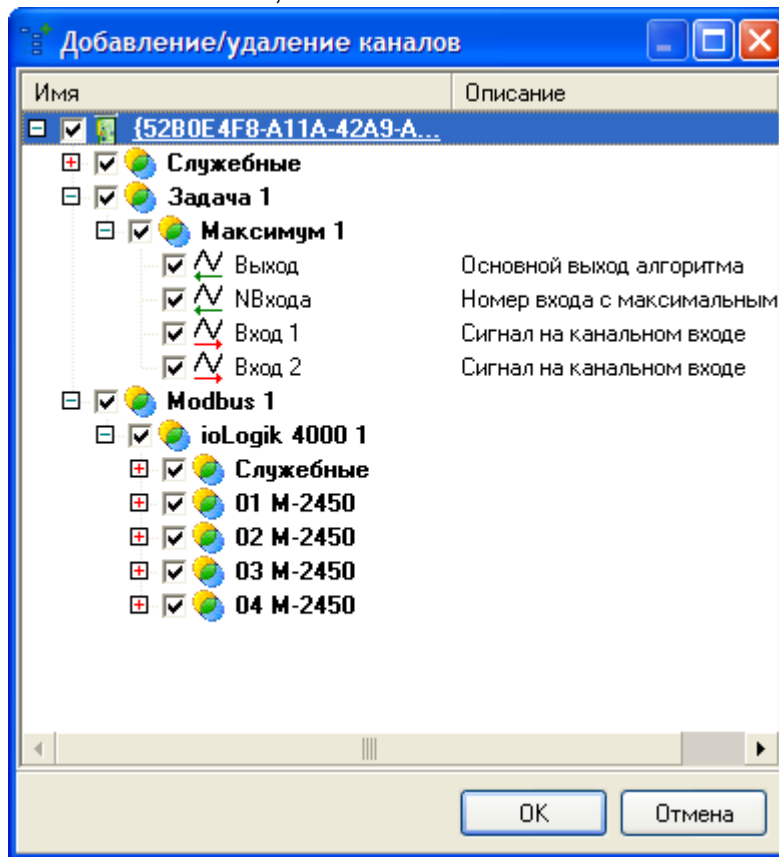
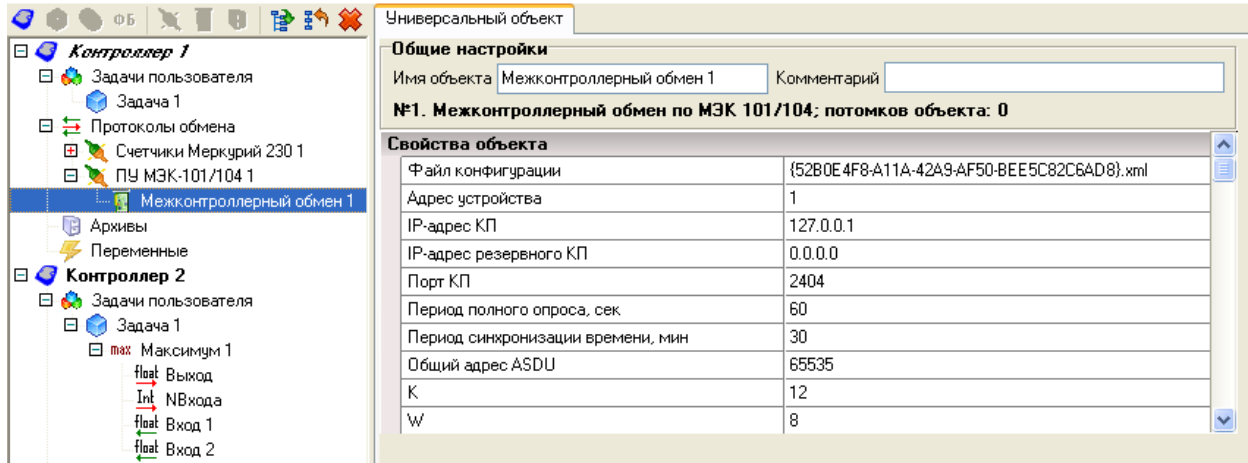
60870-5



EnLogic,

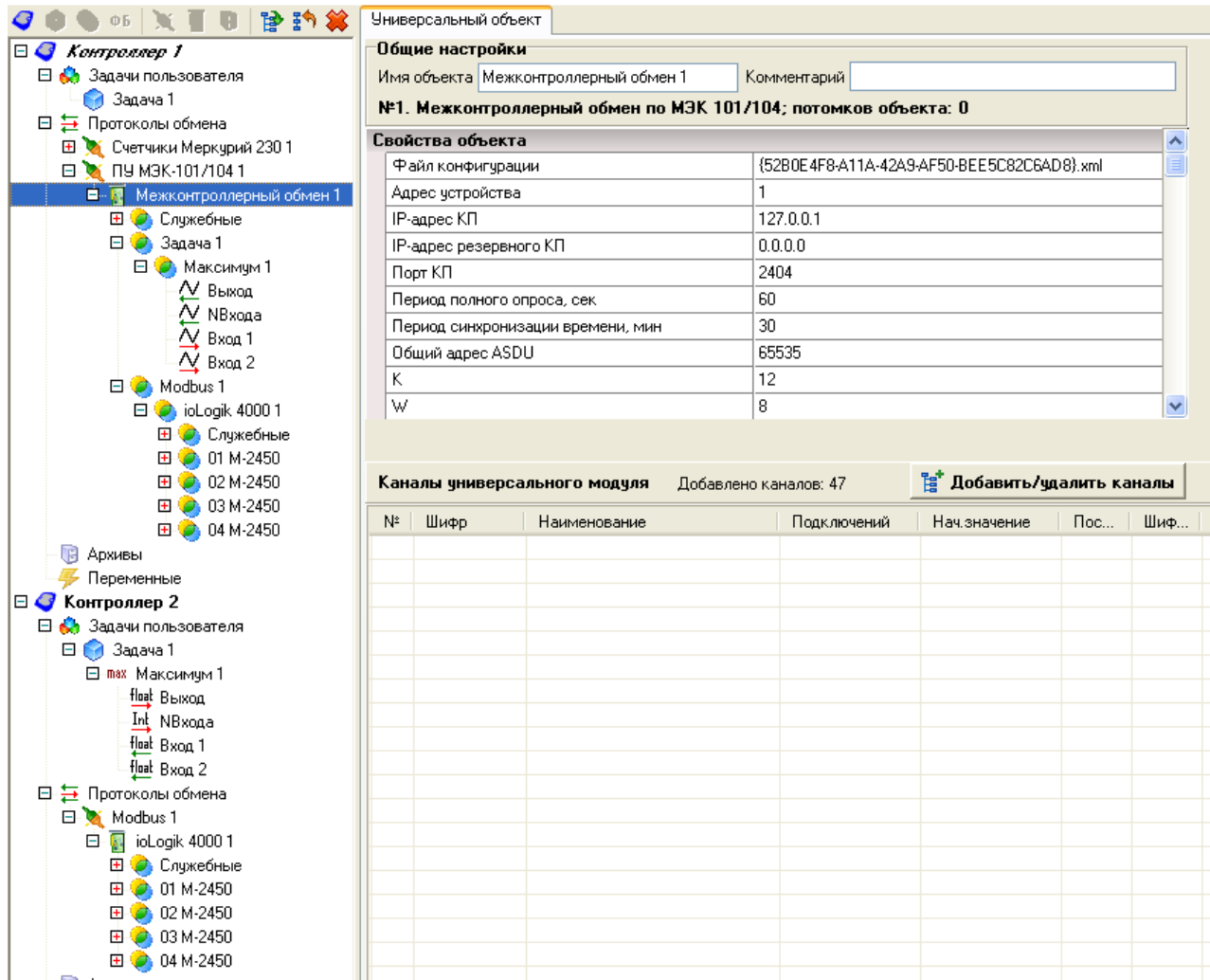
),





1

2.



5.3.3

60870-5-104

60870-5-104.

TCP,
2404.

TCP/IP
TCP-

-104

SCADA-

(,)

OPC-

EnLogic

EnLogic.

60870-5-104:

- ASDU - 2 (EnLogic)

ASDU

- - 2

- 3 (

EnLogic)

(UTC)

ASDU:

- M_SP_TB_1 (30) -
- M_ME_TF_1 (36) -

: CP56 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

- - C_IC_NA_1 (100) -
 - C_CS_NA_1 (103) -
 - C_TS_NA_1 (104) -
 - C_TS_TA_1 (107) -
- CP56 2

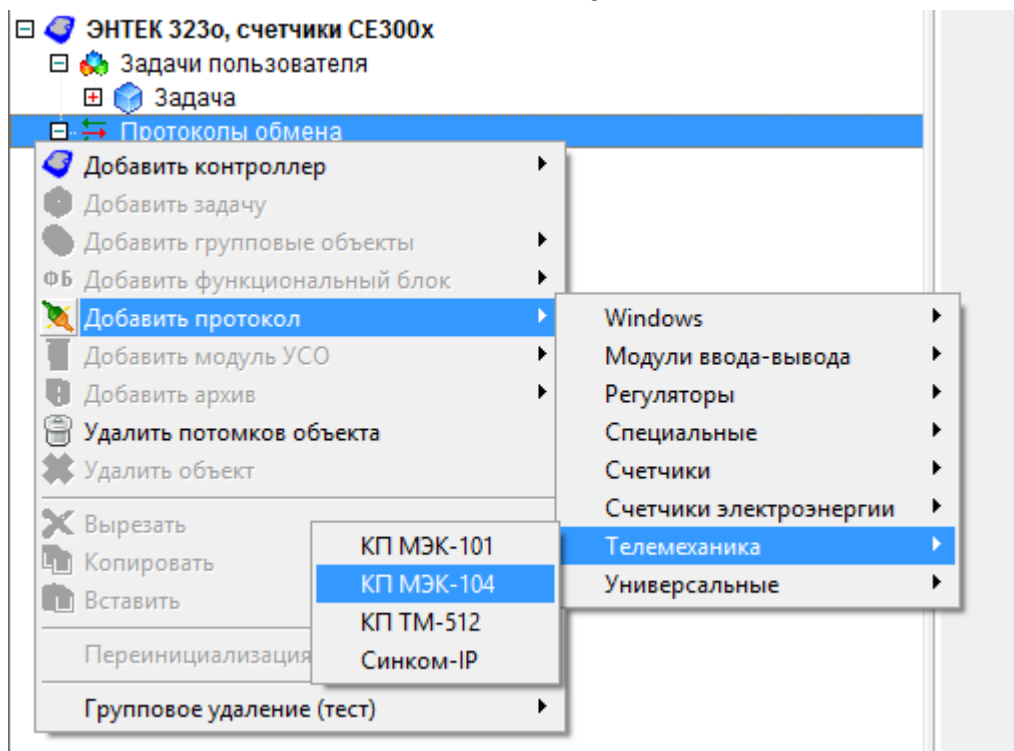
60870-5-104
60870-5-101,

60870-5-104

- -
 -
- 60870-5-104.
- 60870-5-104
- Ethernet,
- 60870-5-104,
- _____

60870-5-104

-104:



-104:

Универсальный объект

Общие настройки

Имя объекта Комментарий

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

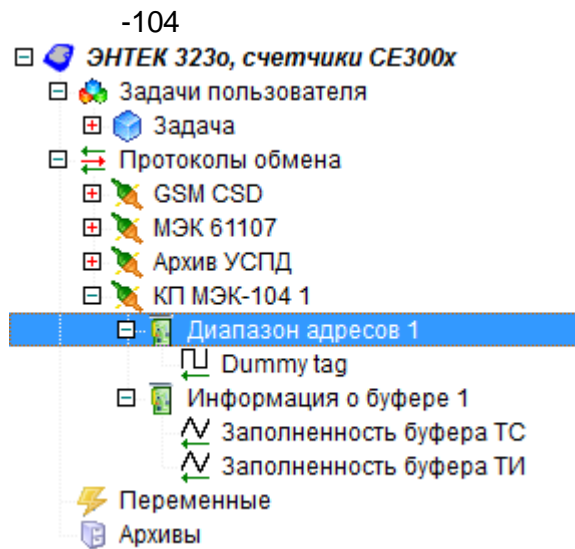
Свойства объекта

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 - 192.168.0.1 192.168.0.254.
- 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 -)

- ASDU -

(0 -

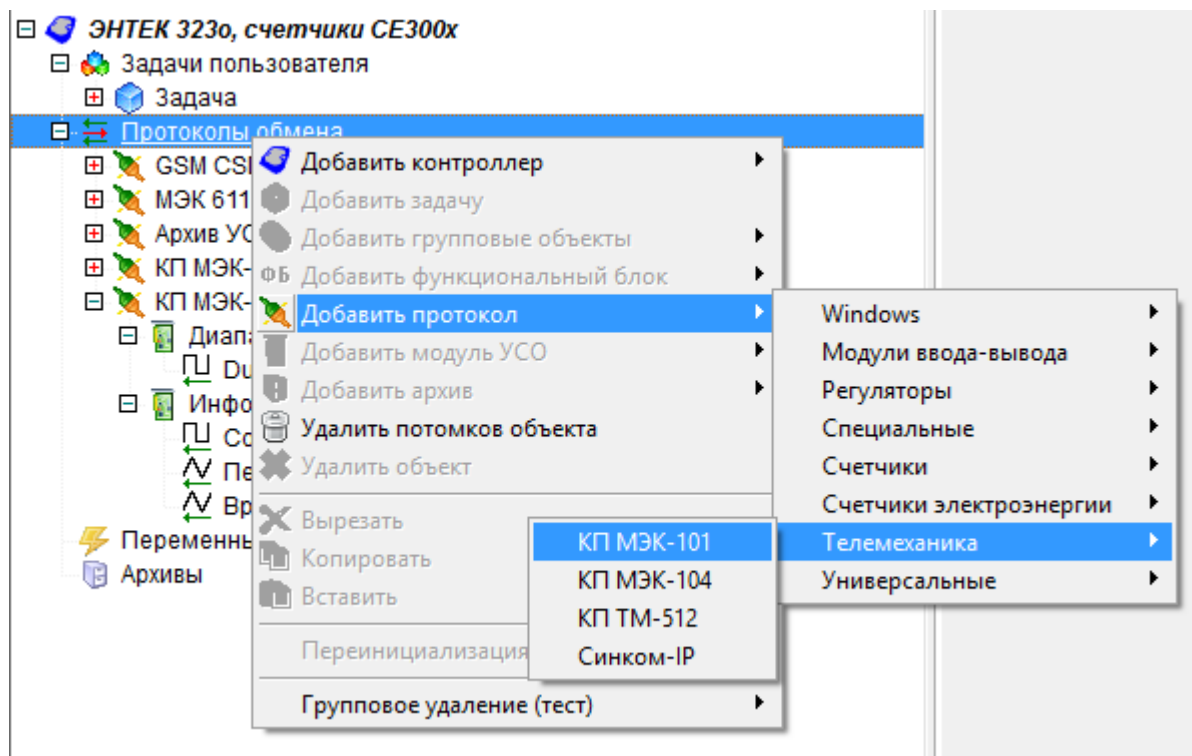
ASDU

5.3.4

60870-5-101

60870-5-101.

60870-5-101



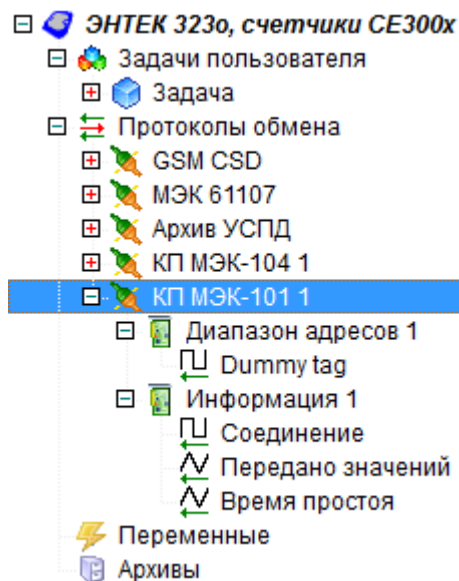
-101:

Универсальный объект	
Общие настройки	
Имя объекта	КП МЭК-101 1
Комментарий	
№5. КП (slave) МЭК 60870-5-101; потомков объекта: 2	
Свойства объекта	
COM-порт	1
Скорость COM-порта	6
Чётность	2
Тайм-аут	2000
Множитель тайм-аута	1
Адрес устройства	1
Общий адрес ASDU	1
Размер общего адреса ASDU	1
Размер адреса информационного объекта	2
Размер причины передачи	1
Размер адреса устройства	1
Максимальная длина кадра	240
Синхронизировать время	<input type="checkbox"/> Нет
Допустимое расхождение времени	1000
Время простоя	30
Период циклической передачи	3600
Передавать данные по изменению	<input checked="" type="checkbox"/> Да
ASDU для передачи bool	0
ASDU для передачи float	0
ASDU для передачи integer	0
ASDU для спорадической передачи bool	0
ASDU для спорадической передачи float	0
ASDU для спорадической передачи integer	0
Порядок для ASDU типов 9 и 34	0
Масштаб для ASDU типов 11 и 35	1,0000
Управление	1
Балансный режим	<input type="checkbox"/> Нет
Задержка между посылками	100
Лог	<input type="checkbox"/> Нет

- COM- - COM- (1..255)
- COM- - , (1-300, ..., 6-9600, 7-19200, 8-38400, 9-57600, 10-115200)
- - (0 - . 1 - , 2 -)
- - - , (1000..65535)
- - - (1..10)
- - (1..65534)
- ASDU - ASDU (1..65535)
- ASDU - ASDU (1 2)
- -
- (1, 2 3)
- - (1 2)
- - (0, 1 2)
- - ,
- - ,
- - ,

-
-
-
-
- **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



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 -

5.3.5

- 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 ТС

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

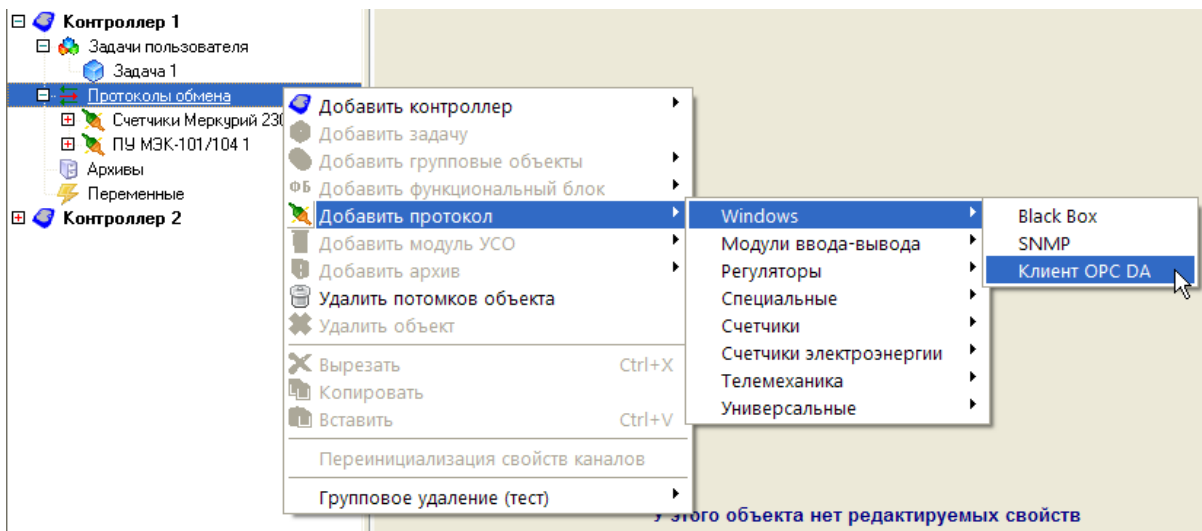
Включить в карту адресов	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Адрес параметра	278
Передавать параметр на ПУ	При опросе и при изменении параметра
Двухпозиционный ТС	279

0.

5.3.6

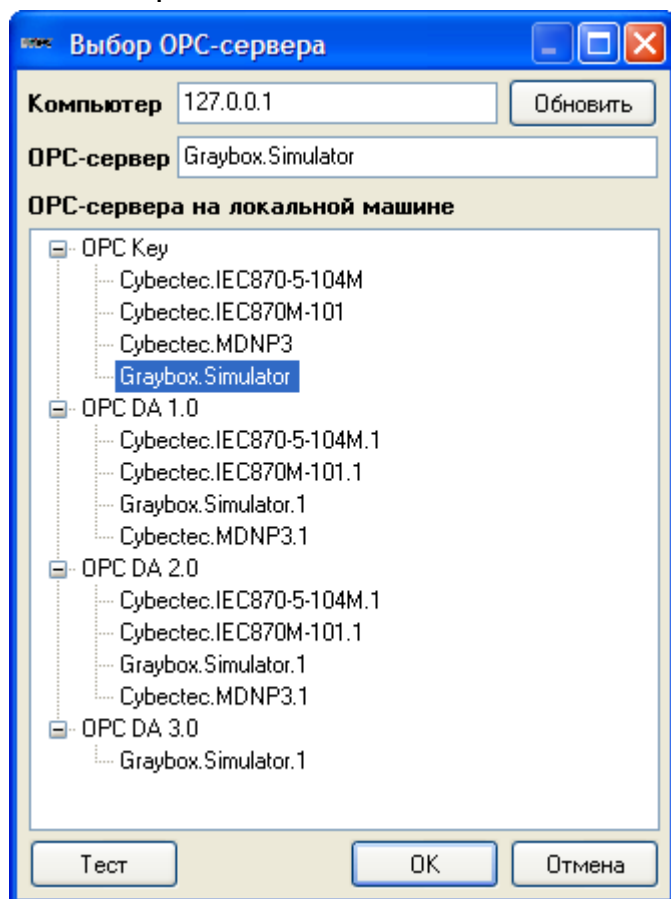
OPC DA

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

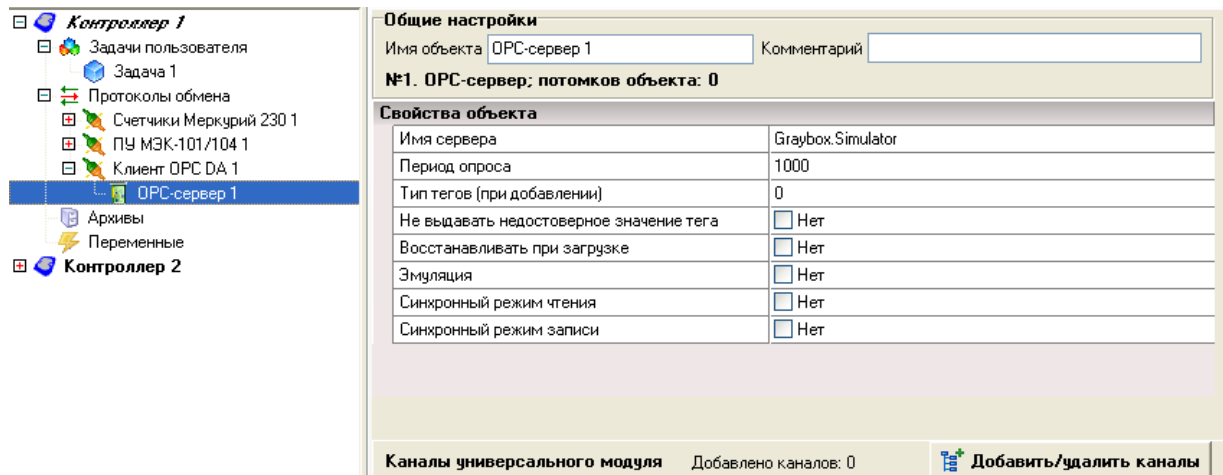


OPC-

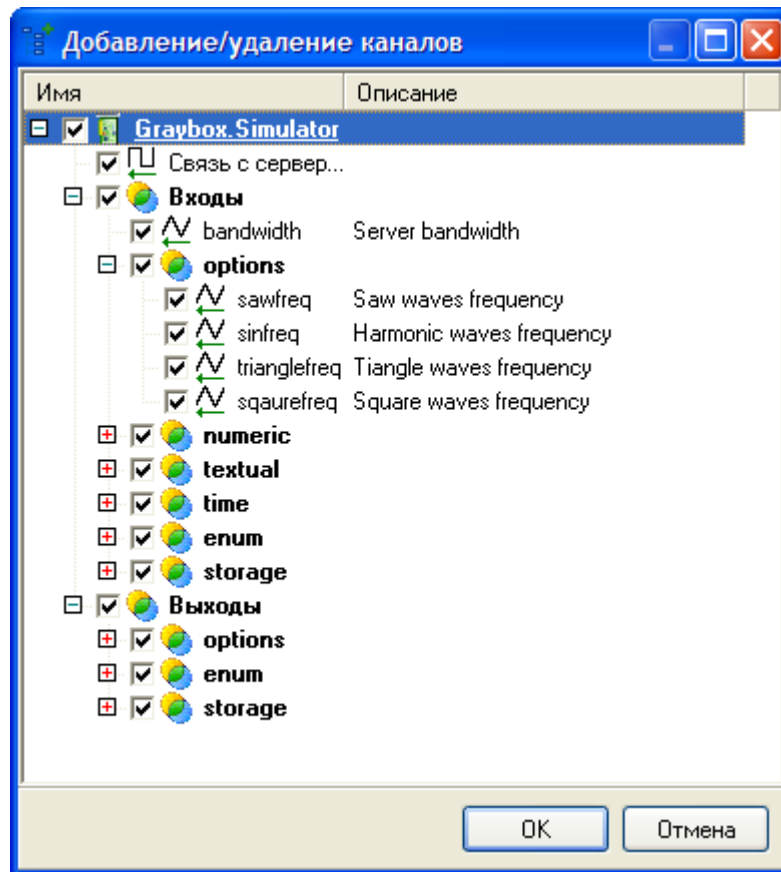
OPC-



OPC-



OPC-



Read/Write:

OPC-

EnLogic

- ,
- ,
- ,
- ,

OPC-

EnLogic.

5.4

EnLogic.

().

5.4.1

5.4.1.1

:52

:2
:253

()

«N »

«N »

« »

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

5.4.1.2

:51

:2
:253

«N »

«N »

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

5.4.1.3

:
 :
 :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-

5.4.1.4

: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

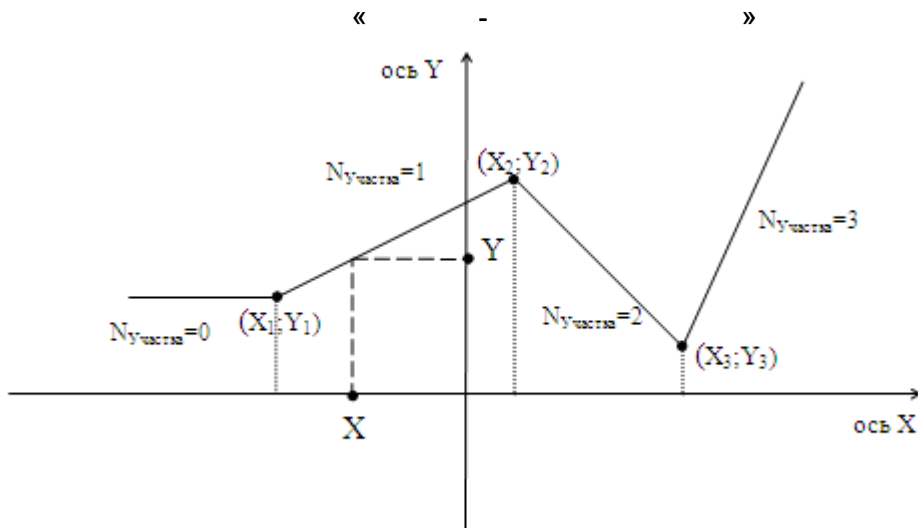
5.4.1.5

: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	

5.4.1.6

:43

:1
:126

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

i-

Xi.

() ,
 « N» N, « N»
 N ,
 - « »

01	Float		(X ₀)
02	Float	1	1 (X ₁)
03	Float	1	1 (K ₁)
04	Float	2	2 (X ₂)
05	Float	2	2 (K ₂)
...
2N	Float	N	N (X _N)
2N+1	Float	N	N (K _N)
01	Float		(Y)

5.4.1.7

:
 :
 :53
 :
 :
 :1
 :
 ()
 :
 :

$$TU = \frac{PU * (Pts - 1) + In}{Pts}$$

TU -
 PU -
 Pts -
 In -

" 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"

5.4.1.8

:54

:1

1. " = True (" 1" < " 2")

2. " = True (" 1" > " 2")

3. " = True (" 1" = " 2")

0.

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

5.4.1.9

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

5.4.1.10

10

:
 : 10
 : 10
 :
 :
 :
 : 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

5.4.1.11

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

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

5.4.2

5.4.2.1

:

:27

:

:2

:

-

(« »)

» C

« N»

N»

« »

« » (, » (,)

- » ()

» ()

« - »

»

« »

01	Float		
02	Integer		
03	Boolean	-	-
04	Float	1	1 ()
05	Float	1	1
06	Float	2	2 ()
07	Float	2	2
...
2N+2	Float	N	N ()
2N+3	Float	N	N
01	Float		
02	Float		,) (
03	Float		()

04	Integer		
05	Integer		
06	Boolean		

5.4.2.2

:15
 :42
 Q,
 X<0, Q=1. X>0, =0
 [-100; 100]
 « »
 « » « »
 « »
 « »

01	Float	1	1 (-100..+100)
02	Float	1	1 ()
03	Float	1	1 (" "
04	Float	1	1 (" "
...
4N-3	Float	N	N (-100..+100)
4N-2	Float	N	N ()

4N-1	Float	N	N()	"	"
4N	Float	N	N()	"	"
01	Boolean	1	"	"	1
02	Boolean	1	"	"	1
...		
2N-1	Boolean	N	"	"	N
2N	Boolean	N	"	"	N

5.4.2.3

:28
 :1
 :62
 : ()
 : ()
 : "True" - ("
 " Y = $Y_i + (X - X_i) * (Y_{i+1} - Y_i) / (X_{i+1} - X_i)$, "False" ("
 (Y = Y_i)).
 - " N", " N", " N".
 True.

01	Float		(. 0:00:00)
----	-------	--	--------------

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		

5.4.2.4

:
 :
 :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

5.4.2.5

:
 :
 : 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

...
3N-2	Float	N	N
3N-1	Boolean	N	N
3N	Integer	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

5.4.2.6

:
 :88
 :
 :1
 :42
 :
 :
 :
 :
 « » «False» «True». « », . . .
 « » , - « ». « ». «False». « » « ». « », « » « »

0	>	> 0	
0	≤		0
0	>	≤ 0	1

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

5.4.2.7

: 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

5.4.3

5.4.3.1

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

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

5.4.3.2

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

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

5.4.4

5.4.4.1

: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	

5.4.4.2

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

N	≤0	1	2	...	≥	(N)
		1	2	...	Xn	

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

5.4.4.3

:
 :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

5.4.4.4

:60
 :1
 :36
 :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 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

5.4.4.5 RS-

:RS-
 :RS-
 :76
 :
 : RS-
 :1
 :85
 :
 : 85 RS- RS-
 : RS-
 : 85 , 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

5.4.4.6

:
 :
 : 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

5.4.4.7

()

:225

()

:1

5

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

5.4.4.8 ()

:226 ()

: « »

:1

: « ()» (

)

: 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

01	Float	1	1
...
N	Float	N	N

()

5.4.4.9

:
:
:227
:
: « - »
:1
:
:
: 127 ,
(= True, = False).

- « »

01	Boolean	1	1
...
N	Boolean	N	N
01	Boolean	1	1
...
N	Boolean	N	N

5.4.4.10

:
:
:228
:
:
:2
:
:
:
: 247 , 5
: « », « », « »
:
:
(« », « », « »)

" " (, .) .

:

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		



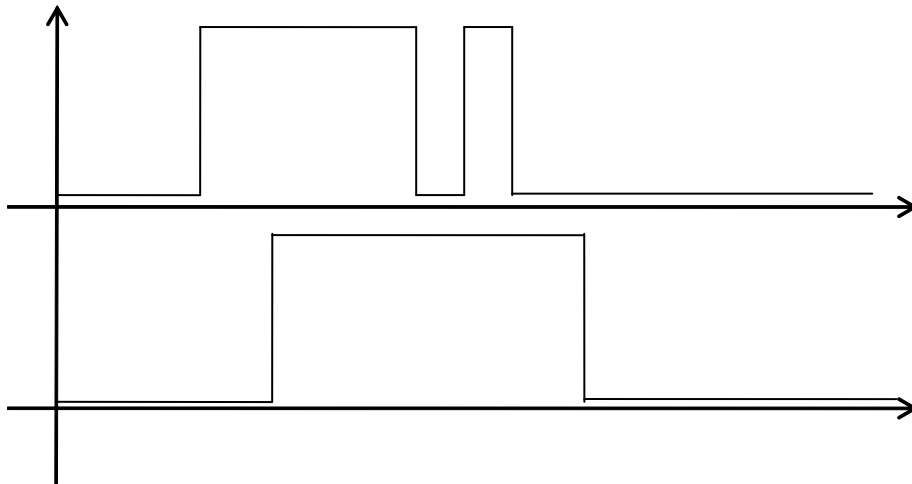
5.4.4.11

:
 : 230
 :
 :
 :1
 :
 202 ,
 : " " (1 202). : " " -)
 ; " " " " False -> True)
 (" " True -> False). "True",
 (" " "N")
 "True" " " ("), " "
 "False".
 "True" " " " False

			« »
01	Integer		()
02	Boolean		
03	Boolean		
04	Boolean		
05	Boolean	1	1
...
N+4	Boolean	N	N
01	Boolean		

5.4.4.12

:
 :
 :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	Boolean	N	N

5.4.4.13

:
 :
 :62
 :
 :
 :1
 :63
 :
 63
 (N)
 (N * DeltaN/100).
 (N)
 N
 DeltaN
 N.
 " "
 « »

01	Float	1	1
02	Float	1	1
03	Float	Delta1	1 (%)
04	Float	2	2
05	Float	2	2
06	Float	Delta2	2 (%)
...
3N-2	Float	N	N
3N-1	Float	N	N
3N	Float	DeltaN	N (%)
01	Boolean	1	1
02	Boolean	2	2
...
N	Boolean	N	N

5.4.4.14

:
:63
:
:
:
:1
:63
:
1 (%)
63
:
" " ,
:
-
" »

01	Integer	Delta 1	%, Threshold*prealarm<
02	Integer	Delta 2	%, Threshold*prealarm>=
03	Float	1	1
04	Float	Prealarm 1	1 (0..1)
05	Float	Treshold 1	1 ()
06	Float	2	2
07	Float	Prealarm 2	2
08	Float	Treshold 2	2
...
3N	Float	N	N
3N+1	Float	Prealarm N	N
3N+2	Float	Treshold N	N
01	Boolean	1	1
02	Boolean	2	2
...
N	Boolean	N	N

5.4.4.15

()

:
:64 ()

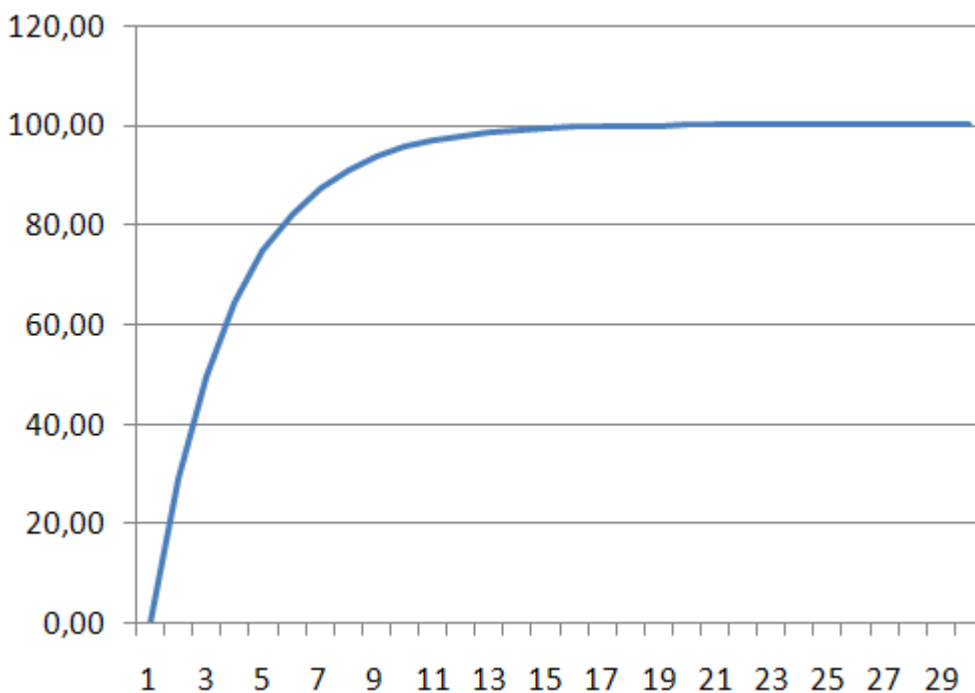
:
:1
:85

85

"Koef", N

$$X_N = X_{N-1} + (X_N - X_{N-1}) * koef, \quad koef = 0..1$$

: koef=0.29, = 0, =100
30



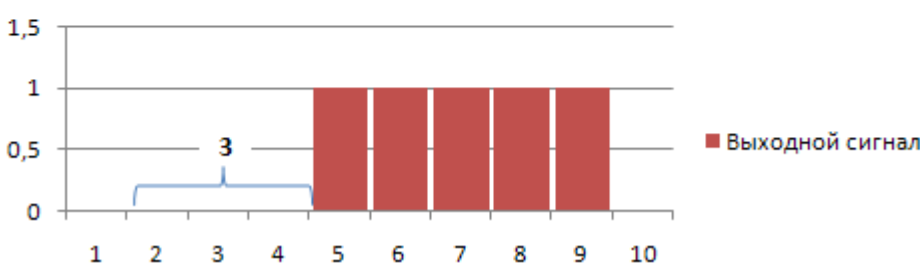
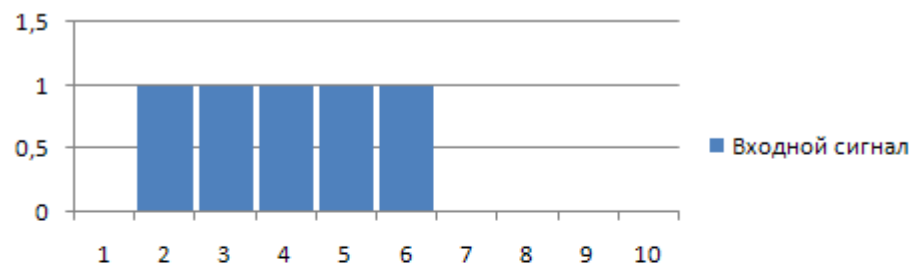
- « »

01	Float	1	1
02	Float	Koef 1	1
03	Float	2	2
04	Float	Koef 2	2

...
2N	Float	1	1
2N+1	Float	Koef 1	1
01	Float	1	1
...
N	Float	N	N

5.4.4.16

:
 :
 :65
 :
 :
 :1
 :127
 :
 :
 : 1 50.
 : " " " " " " N
 :
 :
 : 50
 :
 : = 3



01	Float		
02	Float	1	1
03	Float	2	2

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

5.4.4.17

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

5.4.4.18

```

:
:
: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". 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

5.4.4.19

()

:

:

: 70

:

:

: 1

: 36

:

()

" N"

- = False ();

" N"

1. " N", " N"

- = True ();

(.). " N".

0. " N", " N"

- = True; " N", :

10 (); ' " N"

- = False; " N"

" N" = False, " 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

« »			
01	Integer	1	() 1
02	Float	1	1
03	Float	1	1
04	Boolean	1	(True - , False -) 1
05	Boolean	1	(True - , False -) 1
...
5N-4	Integer	N	() N
5N-3	Float	N	N
5N-2	Float	N	N
5N-1	Boolean	N	(True - , False -) N
5N	Boolean	N	(True - , False -) N
01	Float	1	1
02	Integer	1	1
...
2N-1	Float	N	N
2N	Integer	N	N

5.4.4.20

```

:
:
:72
:
:
:1
:
:
:
: " " " ( 1 251).
True -> False). ( False -> True) " ( "
" " "True",
1"... " N") " ("
" ( ), " "

```

"True"

False

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

5.4.4.21

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

$$Y_i = Y_{i-1} + K_m \cdot (T_d / T_0) \cdot (X_{i-2} \cdot X_{i-1} + X_{i-2})$$

T_d
 K_m
 X_i
 X_{i-1}
 X_{i-2}
 Y_i
 Y_{i-1}
 T_0

- 1.
- 2.

3.

=1,

Y=0

1 0

X = '1';

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

5.4.4.22

: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 " "
 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

. ; , - " " " " .
 .
 ,
 " " , « » ,
 ,
 ,
 ,
 - « »

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		

5.4.5.2

:21

$$W(p) = K_{\Gamma} * \left(1 + \frac{1}{T_{\text{И}} \cdot p} + T_{\text{Д}} \cdot p \right).$$

(« » « »).

« » « », « »

« »

« »

: True

« ».

(« » « »), (« »),

« 2 » - « » -

01	Float		
02	Float		()
03	Float		()
04	Float		()

05	Float		
06	Float		
07	Float		
08	Float		
09	Float		
10	Boolean		
01	Float		
02	Float		

5.4.5.3

```

:
:
:26
:
:
:
( « »)
:
" " 1 2, " "
" "
" "
" " = True,
" " False.
" " = True,
" " = False.
" " = True,
" "
- 0 -
- 1 -
" " (
" " ( ) True.
- 2 -
False True). " " " (
" " 0 2, - 0
( " " ( ) )

```



```

" " " " " True.
- 2 - " " " " ( " " False
True)." " " "
- 3 - " " " " "
" " " 0 3, - " 0.
" " " " 10 2000 .
0" " " 200.
" " "
(" " = False),
(" " = True),
(" " = True),
" " " ( )
" " ( )
0,1.
" " " " "
" " " " " ( . .
" " = " " " = True).
" " " " " " = True, " " =
" " = 0; " " = True, " " =
" " = 0. " " =1, " " =

```


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		

5.4.6

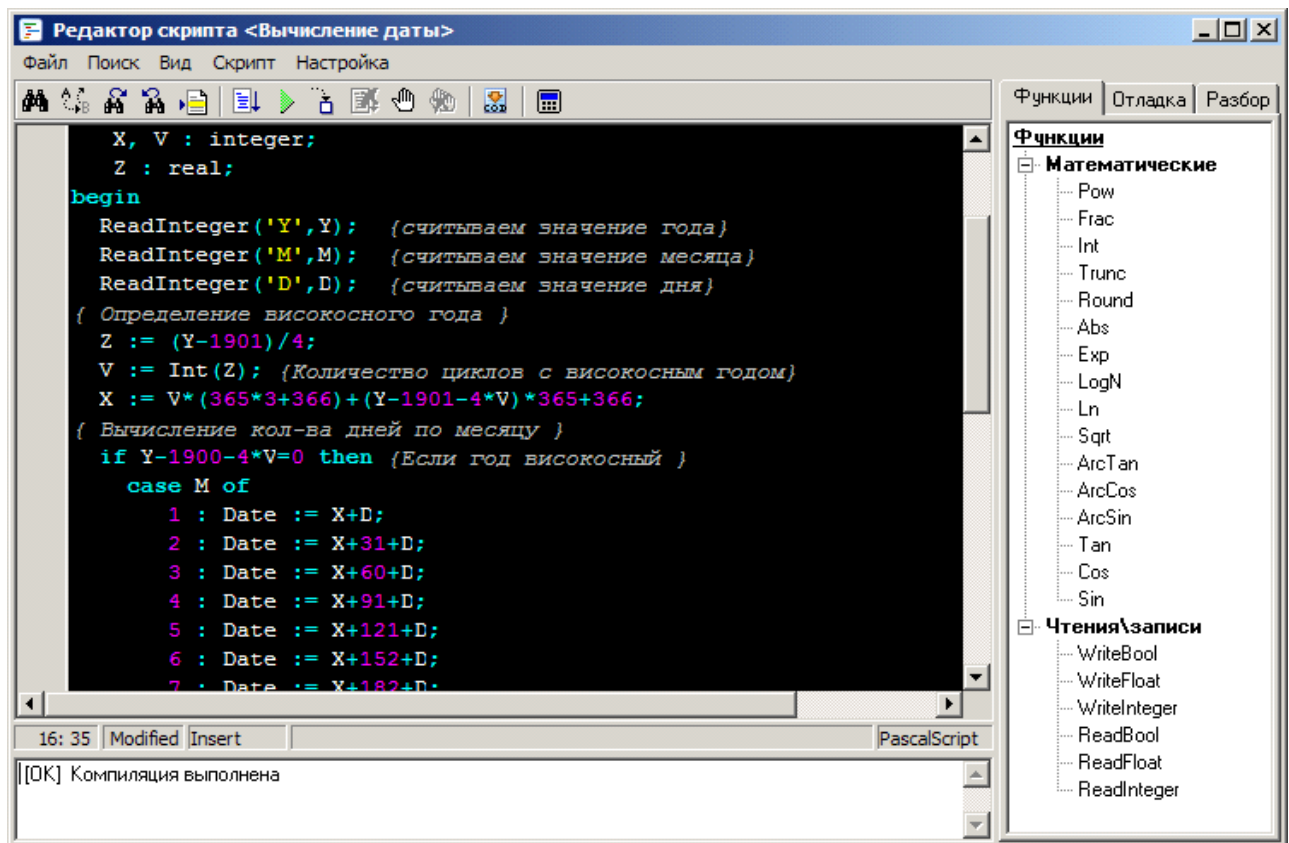
() " "

Pascal C.

5.4.6.1

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

5.4.6.2



"Modified"

<F1>.

().



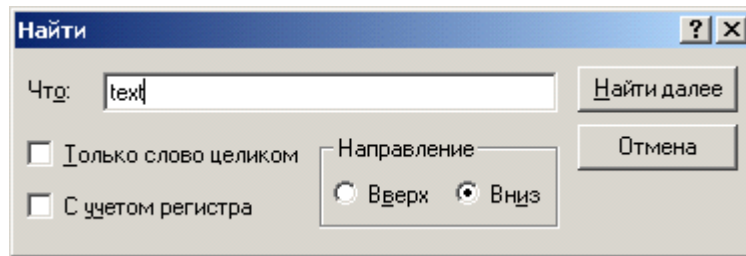
- _____ (Ctrl + F),
- _____ (Ctrl + R),
- _____ (F3),
- _____ (F2),
- _____,
- _____ (Ctrl + F9),
- _____ (F9),
- _____ (F8),
- _____ (Ctrl + F2),
- _____ (F5),
- _____ (Shift + Ctrl + F5),
- _____ **K-Cod** (Ctrl + F6),
- _____ (Ctrl + F7)

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

< >



<Ctrl + F>



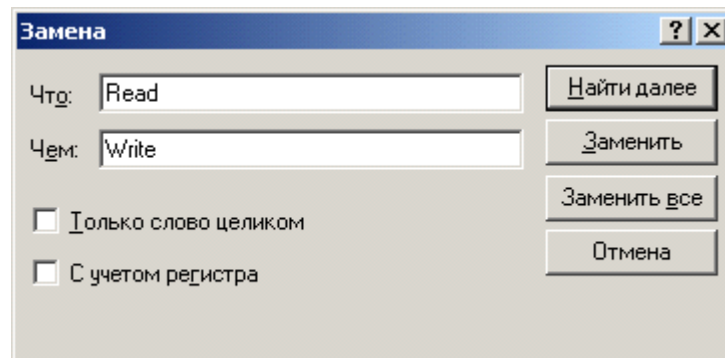
<F3>



<F2>

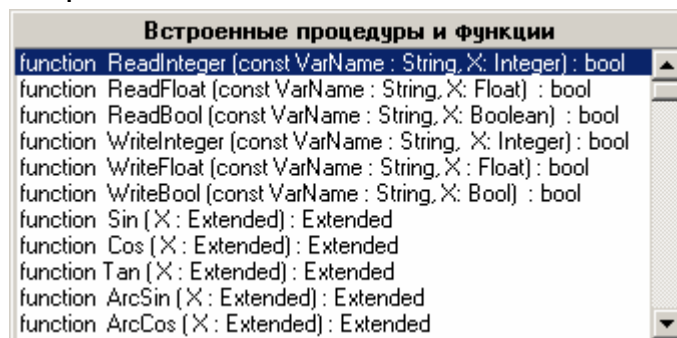


<Ctrl + R>



")".
<Ctrl +

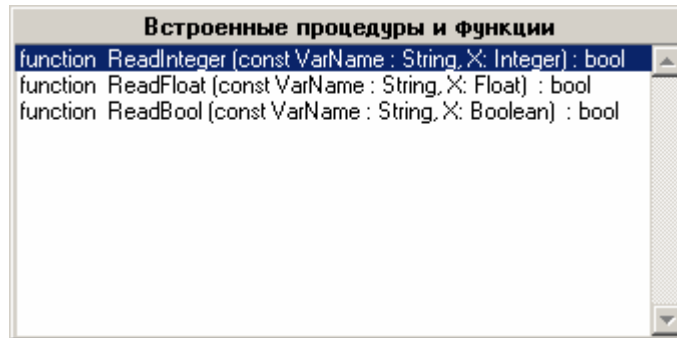
>



<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;
```

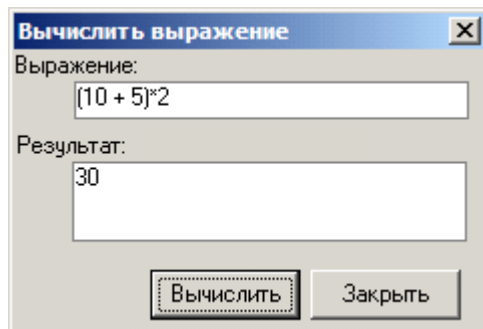
|

:

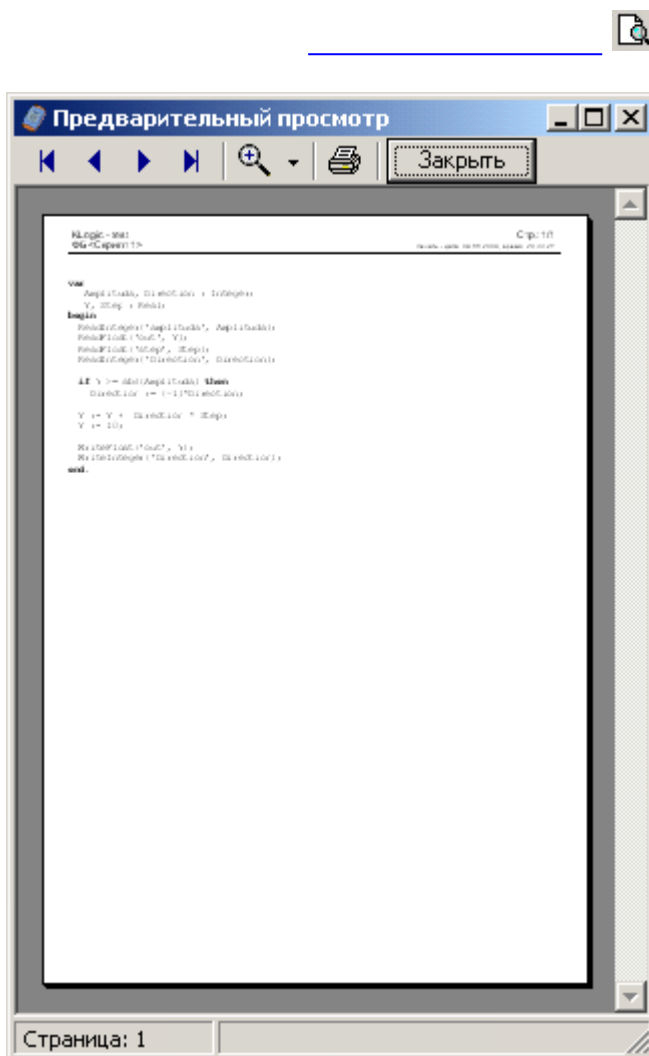
->



<Ctrl + F7>

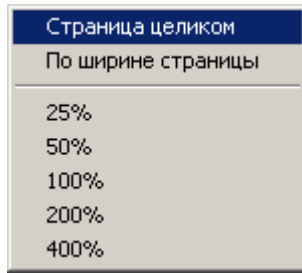


<Enter>



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

- (Alt + Z) -



- (Ctrl + P),
- -



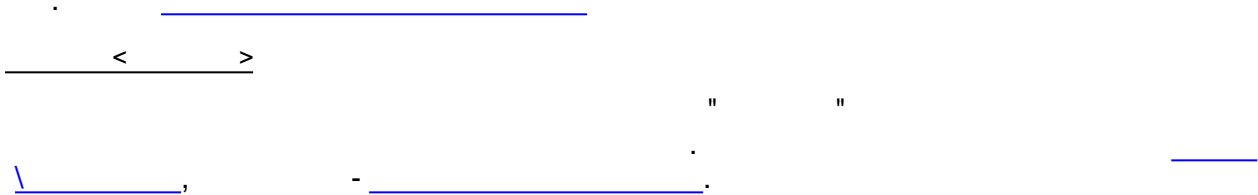
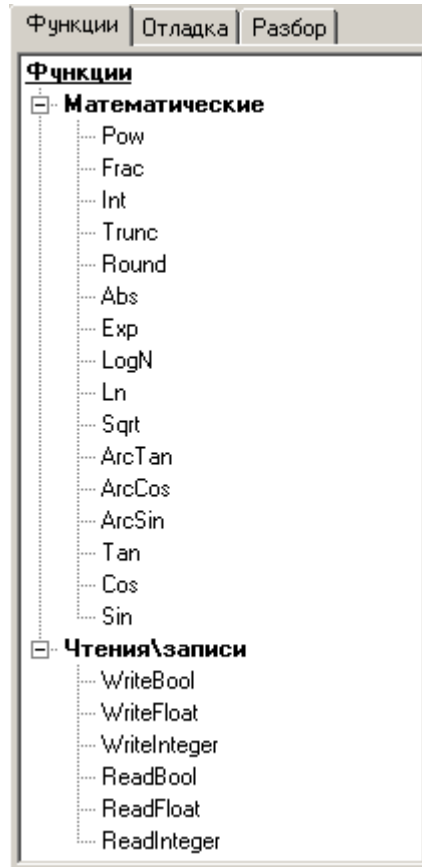
- _____
- _____
- _____

(. _____).

< _____ >

" "

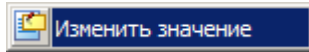
_____ (<Ctrl + Space>)



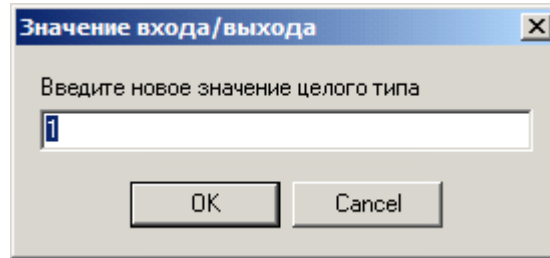
Входы\выходы ФБ			
Название	Значение	Тип	Комментарий
Y	1900	Целочислен. вход	
M	1	Целочислен. вход	
D	1	Целочислен. вход	
Date	1	Целочислен. выход	
Переменные скрипта			
Название	Значение	Тип	
Y	1900	integer	
M	1	integer	
D	1	integer	
Date	2	integer	
X	1	integer	
V	0	integer	
Z	-0,25	real	

() ,

- 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, M
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
0034	INT			01	

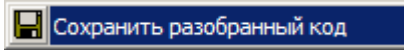
Свойство	Значение
Макс. размер стека	4
Макс. кол-во точек возврата	0
Кол-во переменных скрипта	7
Размер стека после выхода	0

<

()

>.<

>



Редактор скрипта <Вычисление даты>

Файл Поиск Вид Скрипт Настройка

```

• X, V : integer;
• Z : real;
• begin
•   ReadInteger('Y',Y); {считываем значение года}
•   ReadInteger('M',M); {считываем значение месяца}
•   ReadInteger('D',D); {считываем значение дня}
•   { Определение високосного года }
•   Z := (Y-1901)/4;
•   V := Int(Z); {Количество циклов с високосным годом}
•   X := V*(365*3+366)+(Y-1901-4*V)*365+366;
•   { Вычисление кол-ва дней по месяцу }
•   if Y-1900-4*V=0 then {Если год високосный }
•     case M of
•       1 : Date := X+D;
•       2 : Date := X+31+D;
•       3 : Date := X+60+D;
•       4 : Date := X+91+D;
•       5 : Date := X+121+D;
•       6 : Date := X+152+D;
•       7 : Date := X+182+D;

```

14: 1 Modified ReadOnly Редактор скрипта PascalScript

Выполнение...

Функции Отладка Разбор

Входы\выходы ФБ

Название	Значение	Тип	Комп
Y	1900	Целочислен. вход	
M	1	Целочислен. вход	
D	1	Целочислен. вход	
Date	2	Целочислен. выход	

Переменные скрипта

Название	Значение	Тип	Комп
Y	1900	integer	
M	1	integer	
D	1	integer	
Date	0	integer	
X	0	integer	
V	0	integer	
Z	0	real	



<Ctrl+F9>.



<F9>.



<F8>.

_____ (_____).

-

+F2>.



<Ctrl

-

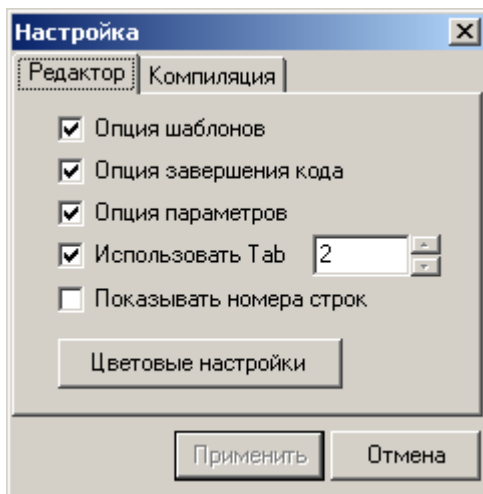


<F5>.

)

(_____)

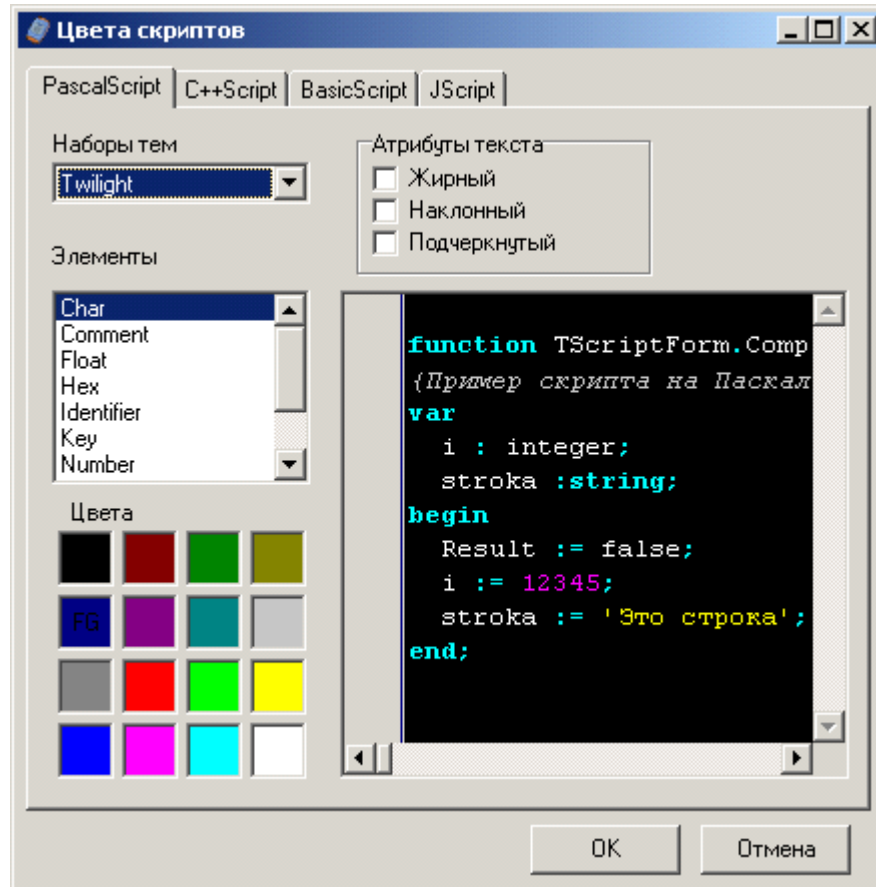
:



" " "

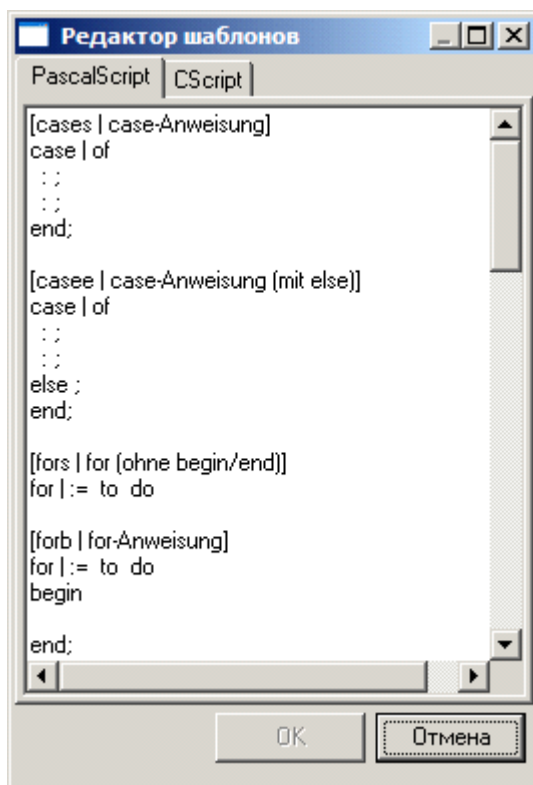
.(_____)

(_____).



((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>	

5.4.6.3

EnLogic.

(. _____ \ _____),

5.4.6.4

_____ , - , \ .

5.4.6.5

- _____
- _____ \ _____
- _____ \ _____

:

- [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°).


```

:
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 < > (const VarName : String, X : VarType) : bool;
:
VarName - , VarType (Integer, Real, Bool).
X -
True, , False ( ).
: _____ -
: _____

```

ReadInteger

```

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

```

ReadFloat

```

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

```

ReadBool

```

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

```

ReadQuality

```

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

```

```

True,
    \
    _____ X.
    _____ (
    , False
    ).
VarName.
192.

```

WriteInteger

```

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

```

```

    \
    _____ X.
    _____ (
    True,      , False
    _____ VarName

```

WriteFloat

```

function WriteFloat (const VarName : String, X: Float) : bool

```

```

    \
    _____ X.
    _____ (
    True,      , False
    _____ VarName

```

WriteBool

```

function WriteBool (const VarName : String, X: Bool) : bool

```

```

    \
    _____ X.
    _____ (
    True,      , False
    _____ VarName

```

WriteQuality

```

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

```

```

    \
    _____ X.
    _____ (
    True,      , False
    _____ VarName
192.

```

```

{
  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 -
X -

```

VarType (Integer, Real, Bool).

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.
_____ X. True, _____
(_____ , False
)

ReadBoolAddr

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

VarAddr.
True, _____ X.
, False (_____)
)

WriteIntegerAddr

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

_____ True, _____ VarAddr X.
, False (_____)

WriteFloatAddr

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

```

    .
    _____
                True,
                                _____
                                        VarAddr
                                                X.
                                                (
                                                , False

```

WriteBoolAddr

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

```

    .
    _____
                True,
                                _____
                                        VarAddr
                                                X.
                                                (
                                                , False

```

```

{
  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.

```

5.4.6.6

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

5.4.7

5.4.7.1 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	

5.4.7.2 SystemInfo

: SystemInfo

:

: 201

:

:

01		Reset	
01		QuanParamsInGlobArray	
02		QuanBooleanParamsInGlobArray	Boolean
03		QuanIntegerParamsInGl	Integer

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

5.4.7.3 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	

5.4.7.4

:
:
: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.Рc
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.

0	
1	
2	

3

#1",

()

(TRUE)

5.4.7.5

: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			0 - " "
05			\
06			\
07			

5.4.7.8 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			

5.4.7.9 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		,

!

,

5.4.8.2

:
 : 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)

5.4.8.3

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

" N" 10
 " 1" " 2",

- « »

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,

2N	Integer	P N	N
----	---------	-----	---

5.4.8.4

:85

"False" "True"

"True"

01	Boolean	-
02	Boolean	
01	Integer	,
02	Integer	,
03	DateTime	-
04	DateTime	-

5.4.8.5

:232

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		

5.4.8.7 Timer

:Timer

:Timer

:95

:

:

\

.

-

01	DateTime		
02	Integer		\

5.4.8.8

:
 :
 :96
 :
 :
 :
 :1
 :84
 :
 : 84
 « » « »
 : « » « »,
 « »,
 « »
 « »
 «False» « » « »
 i- (-)
 « N», « N»
 « N». « »

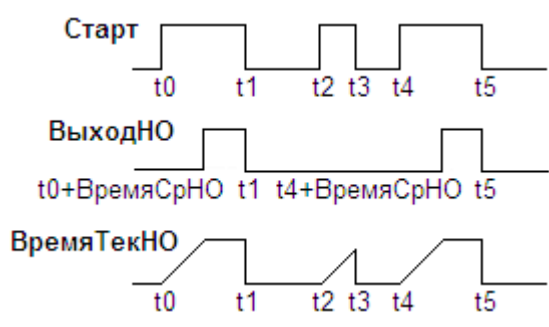
	(t)	-	
t <	N	N = False	
t ≥	N	t ≤ N	N = True
t >	N	N = False	

			« »
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

5.4.8.9

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

5.4.9

5.4.9.1

```

:
:
: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

5.4.9.2

```

:
:
: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

5.4.10

5.4.10.1 2-

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

:
 :
 :
 N , 1. 0<N<26.

, False.
 :
 Z = -
 Z

, Z ≥ H⁺, 1.

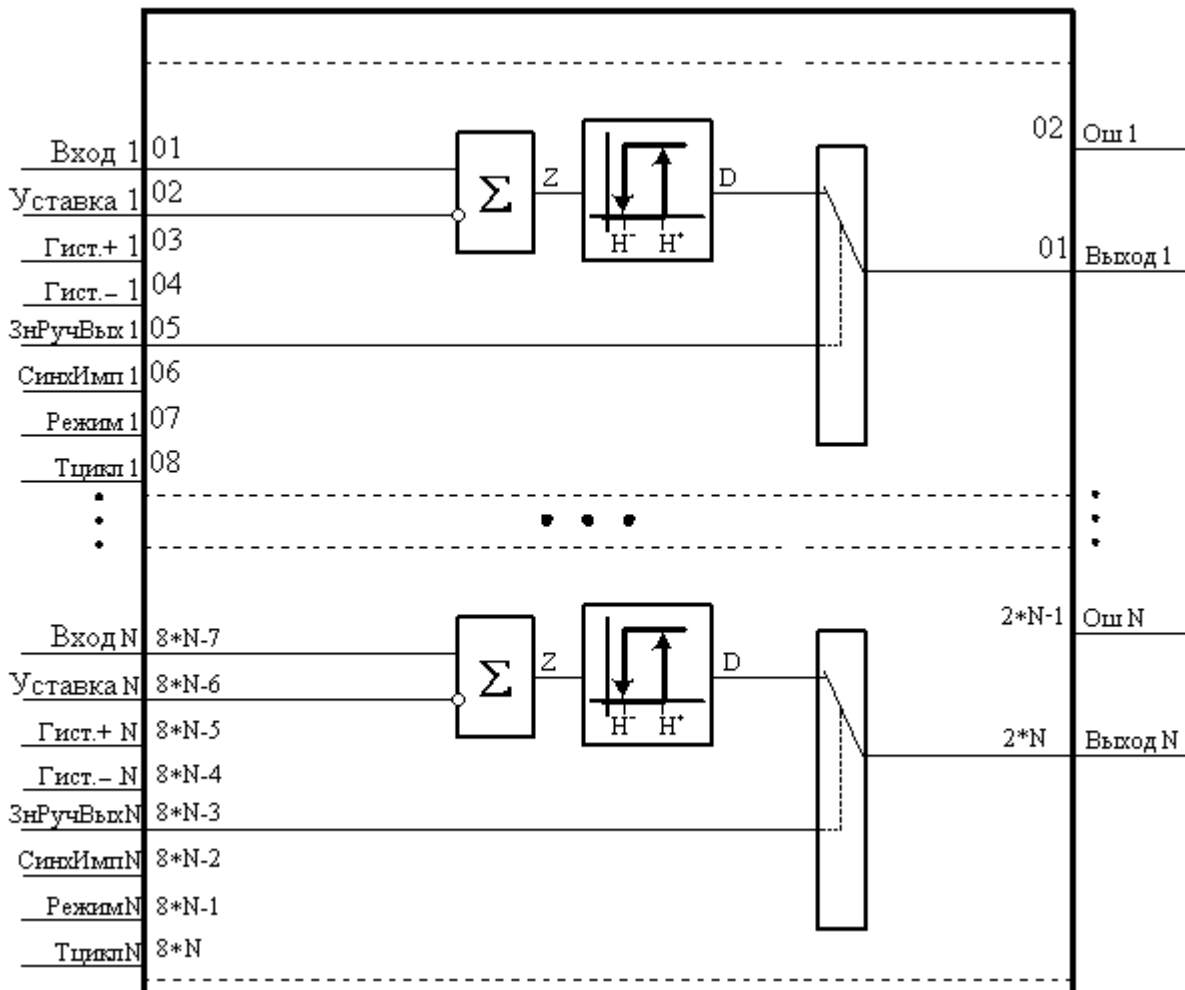
1

Z	D
Z < H ⁻	0
Z ≥ 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

5.4.10.2

:
 :
 : 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 -

« »

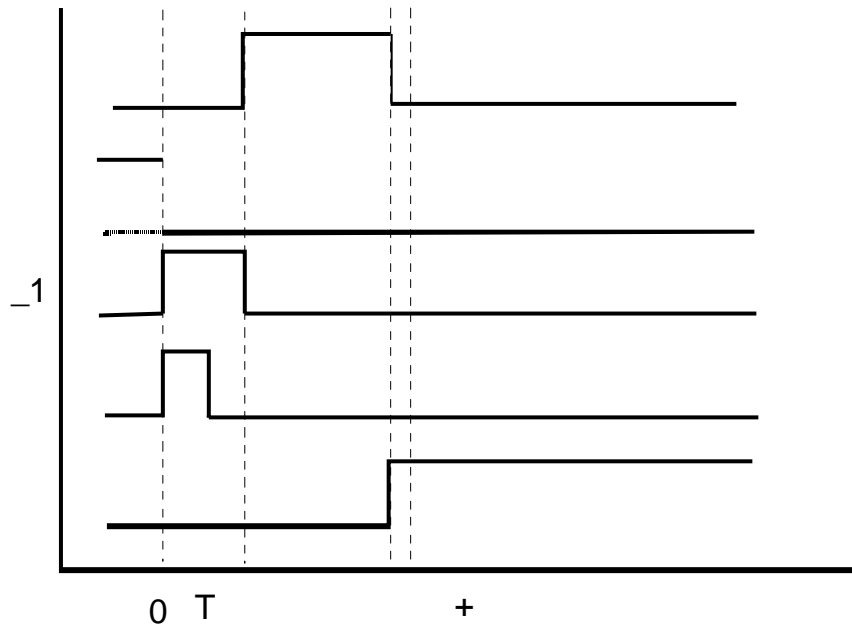
()	
0	
1	
2	« »
3	« »
4	
5	« » « »
6	« » « »
7	« ».
8	« ».
9	« » « »

10	« » « » () .
----	---------------

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

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

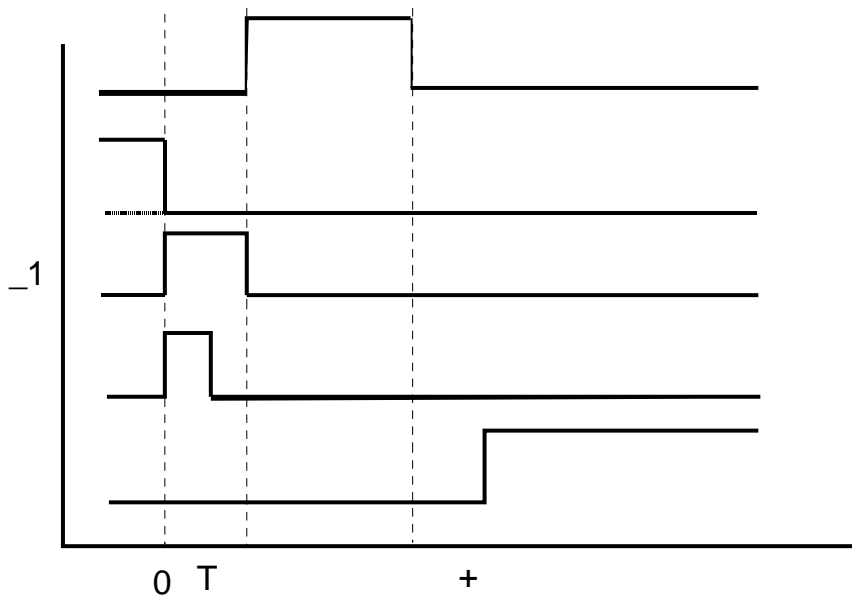
2) (« » «True») « » « » « » = True, « » « » = True, 6 « » = 8 « » = True, False « » = False, (« » , «True»), (« _1» = True), « _1» (« _1» « » = True) «False».



1 -

« »

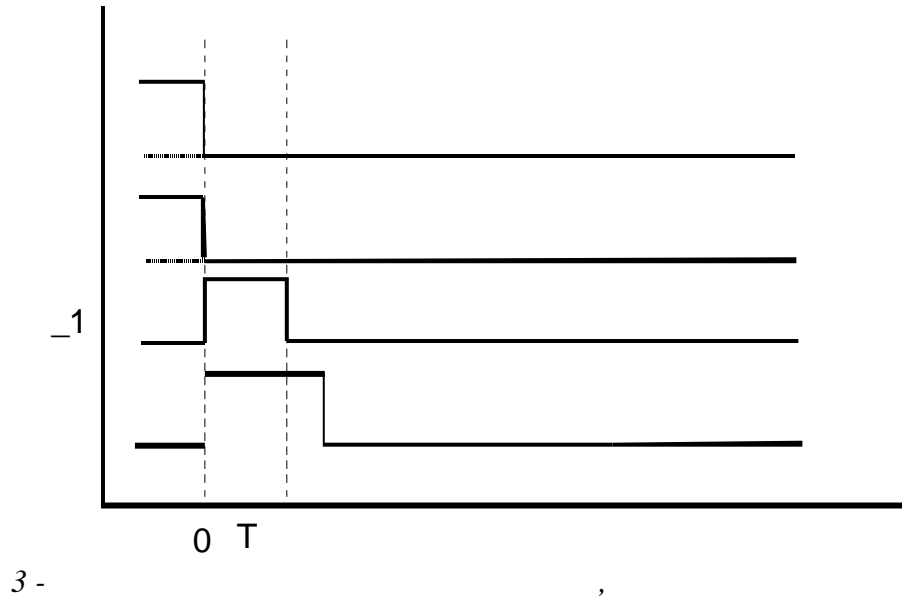
2.



2 -

3)

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



3 - , (« » «True»)

1) . (« »)

«1»), « » = True, « » = « 7 ».

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

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

« » = True, (« » = False), « »

«2»). , (« »), « »

2) . (« »)

«True») « » « 8 ».

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

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

« » « », « »

5.4.10.3

:
:
: 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.				

«0».

« » « ».

«True», «Err» «10».

() .

(« »).

«True» « » 25 % « » « »

75 % « » «True», « »

«4». () .

2 - « »

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

(« »)

«True».

:

- (1)

$\varepsilon = \left| \frac{\text{« } - \text{»}}{\text{« } \text{»}} \right|$ (1)

- (2)

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

« » , - , .

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	« » « » , =True) (
01	Boolean		False	
02	Boolean		False	
03	Integer		0	(1)
04	Integer		0	, (2)

5.4.10.5

:
 :
 : 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.

-

« »

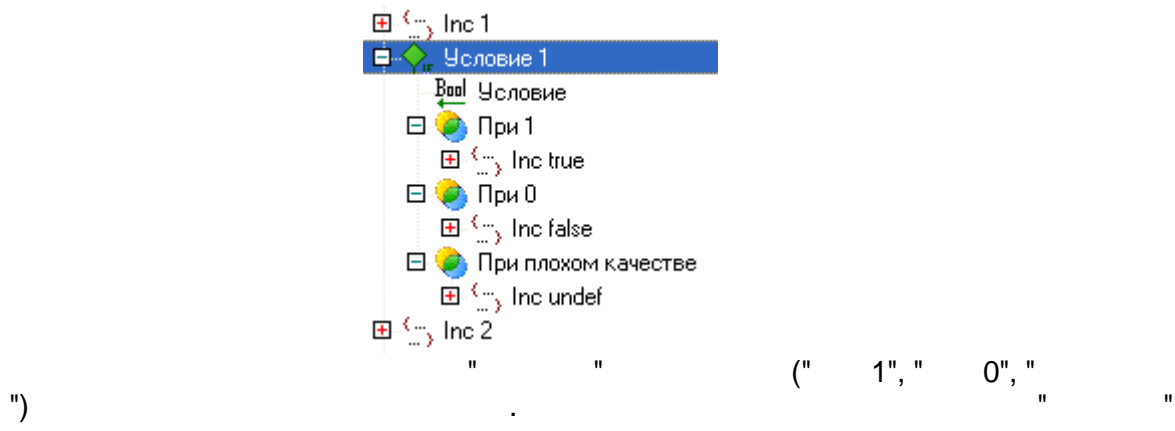
01	Boole an		True	(True – , False –) False, 0,
02	Integer		0	(

				_____)
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	()

5.4.11

5.4.11.1



5.4.12

5.4.12.1

:
:
: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

5.4.12.2

:
:
: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

5.4.12.3

:
:
: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

5.4.12.4

:
 :
 :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

5.4.12.5

: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

5.4.12.6

:114

:1
:85

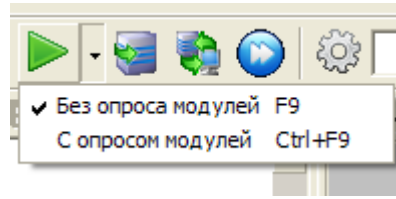
« »

85

4

« »

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



EnLogic,

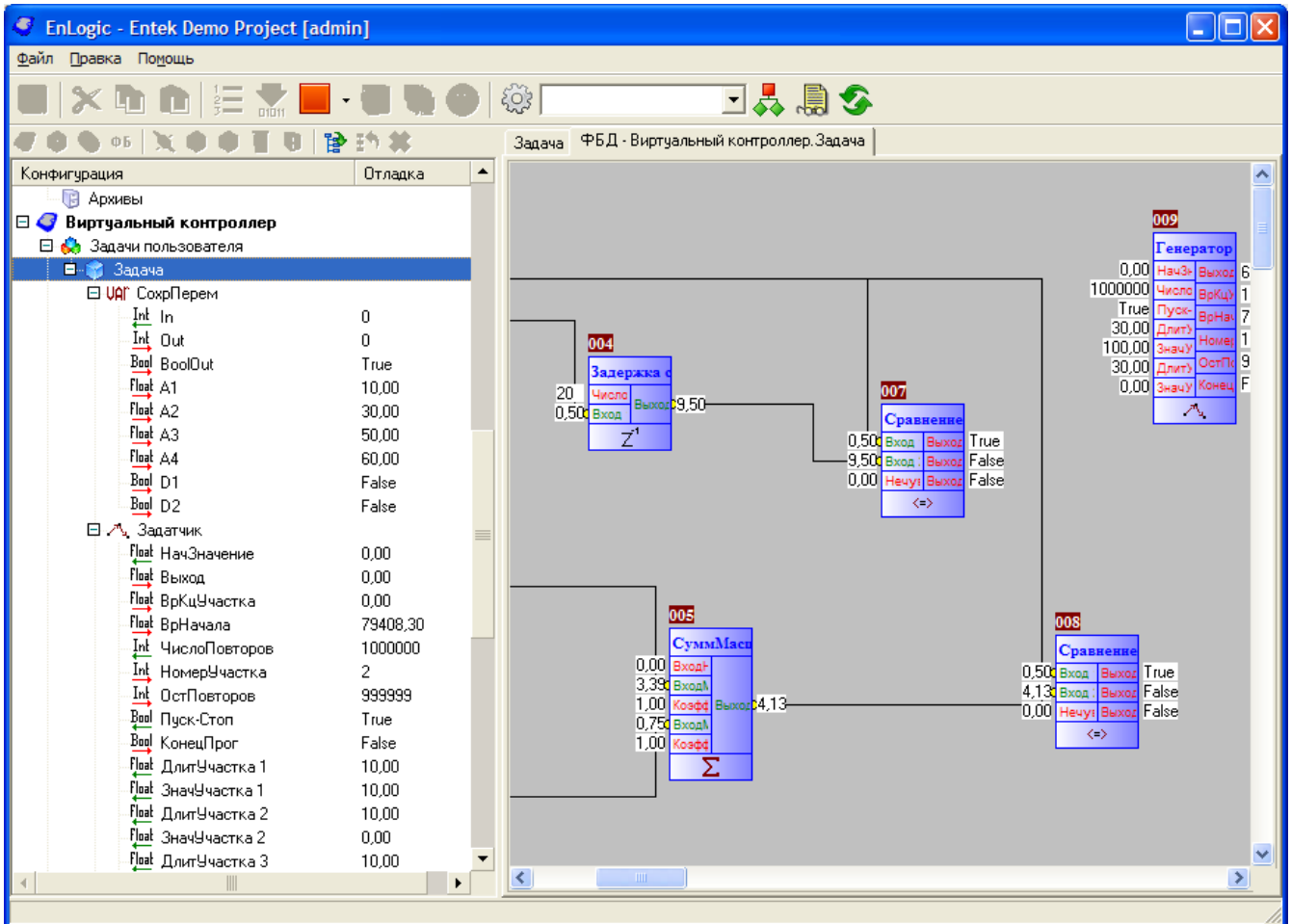
DLL.

COM-

- _____
- _____ [Windows](#)

TCP/IP,



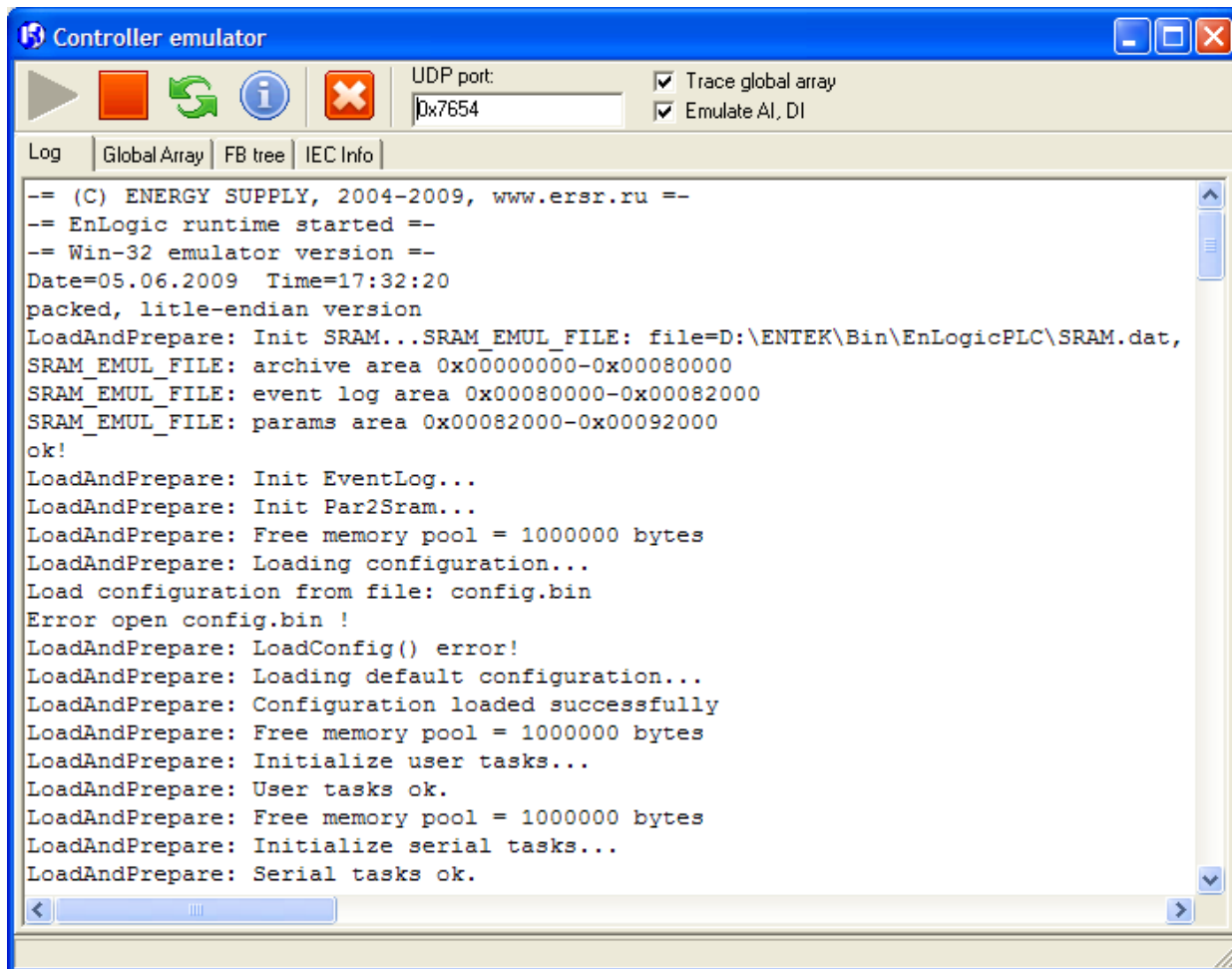


5.5.1

Windows.
config.bin,

TCP/IP.

UDP.



EnLogic

Windows.

SoftLogic

Windows

5.5.2

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:
[Main]
; (30291)
;UDPport=30291

; (EnLogicSoftPLC)
;NameSVC=EnLogicSoftPLC

; (NORMAL_PRIORITY_CLASS)
;Priority=REALTIME
;Priority=HIGH
;Priority=ABOVE_NORMAL
;Priority=NORMAL
;Priority=BELOW_NORMAL
;Priority=IDLE

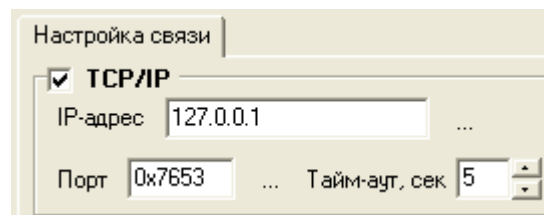
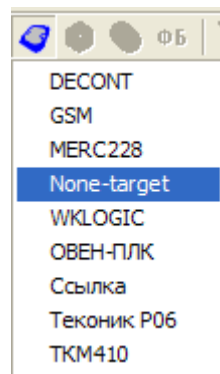
```

!

TCP/IP - 0 7653 (0x7654).

None-

target:



5.6

EnLogic,

SCADA-

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

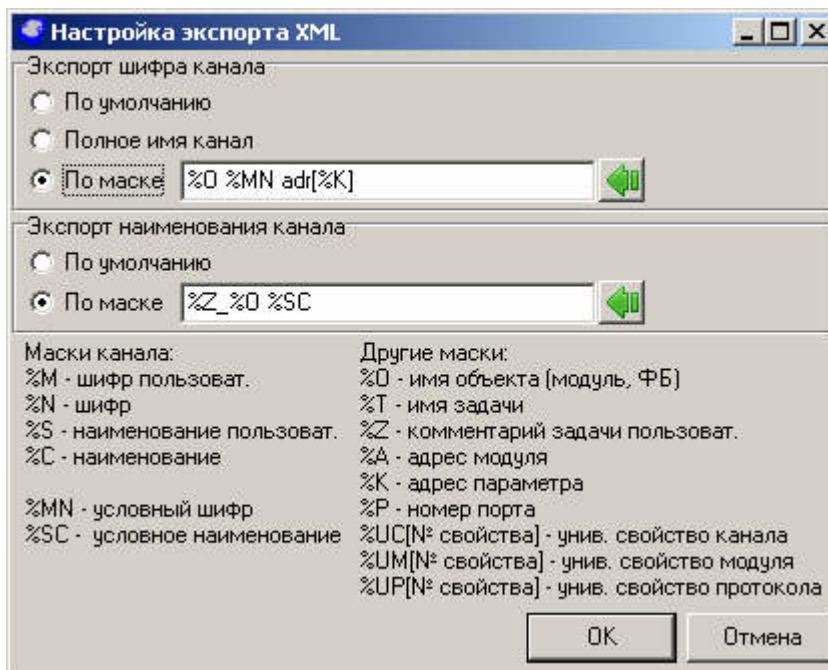
5.6.1

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)	№Входа
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 - ( )

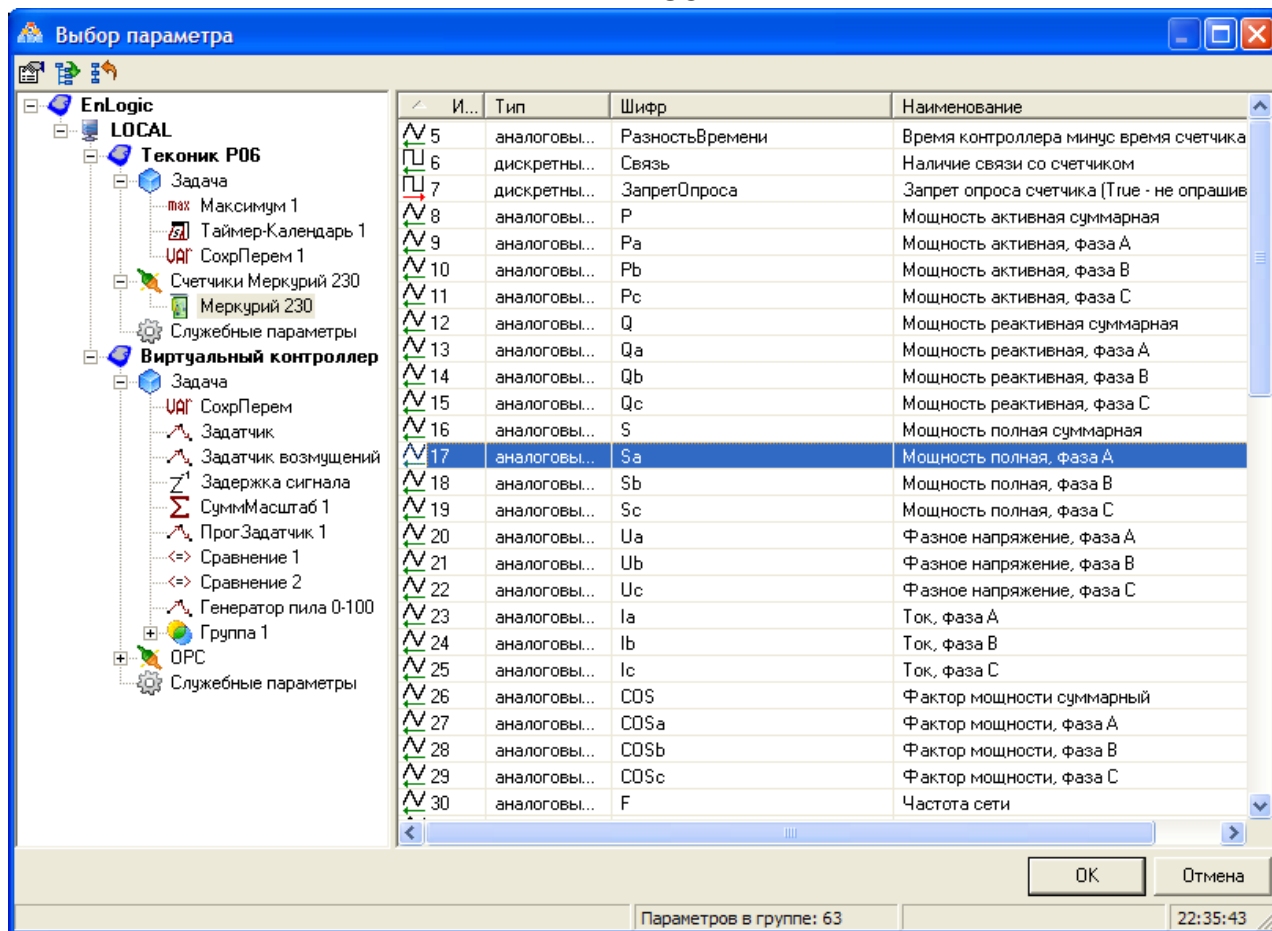
%UC[ ]-
%UM[ ]-
%UP[ ]-

```

5.6.2

SCADA-

EnLogic.

EnLogic
SCADA-

EnLogic SCADA-

EnLogic SCADA-

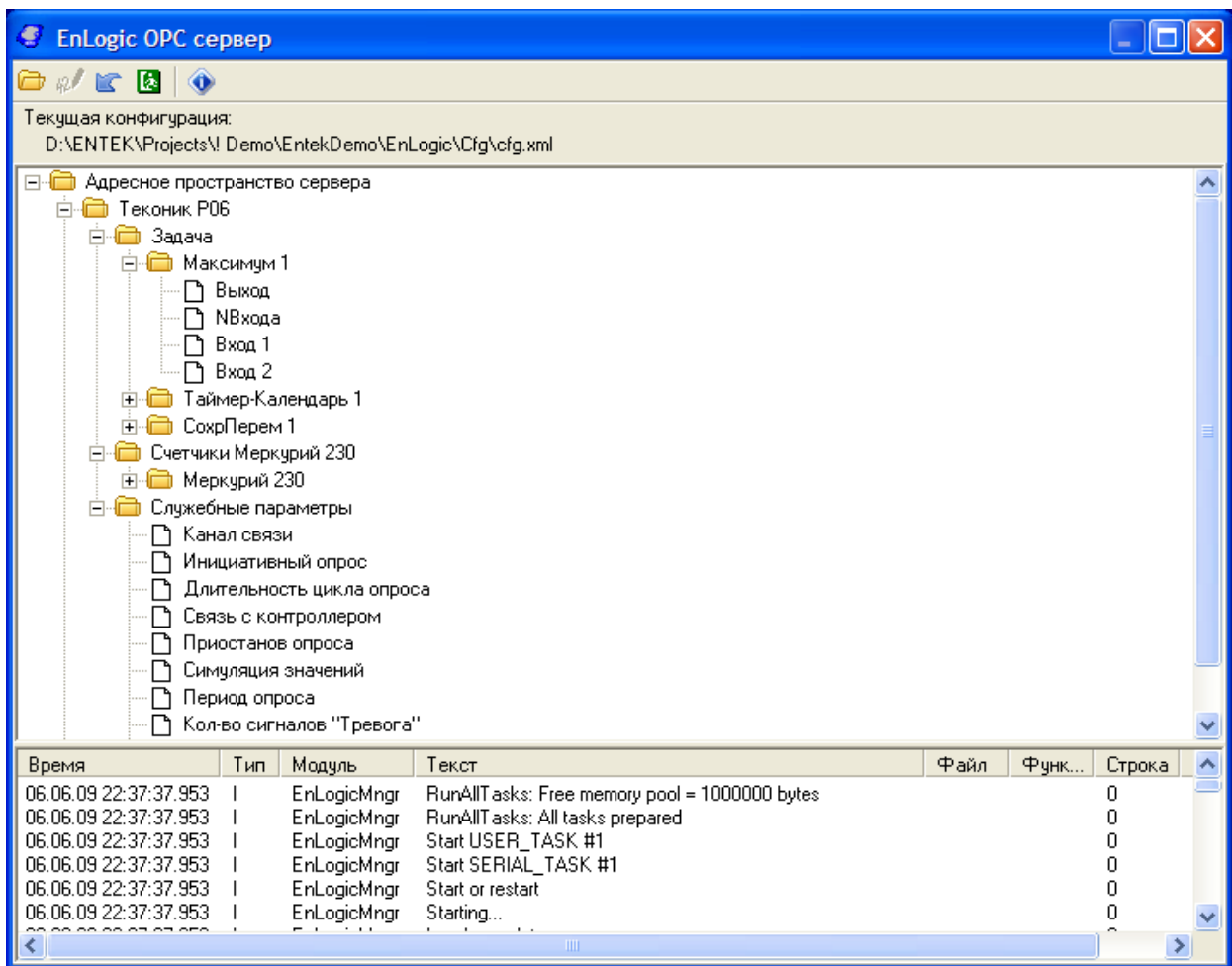
60870-5-104,

TCP/IP
GSM -

EnLogic.

5.6.3 OPC DA

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



EnLogic, OPC-

cfg.xml,

EnLogic.

OPC-

Windows,

SCADA-

EnLogic EnLogicMngr.dll

5.6.4 60870-5-101/104

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

5.6.5 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. () ,
- FLOAT32, : TRUE -
0x00000001, FALSE - 0x00000000.

Modbus 2.

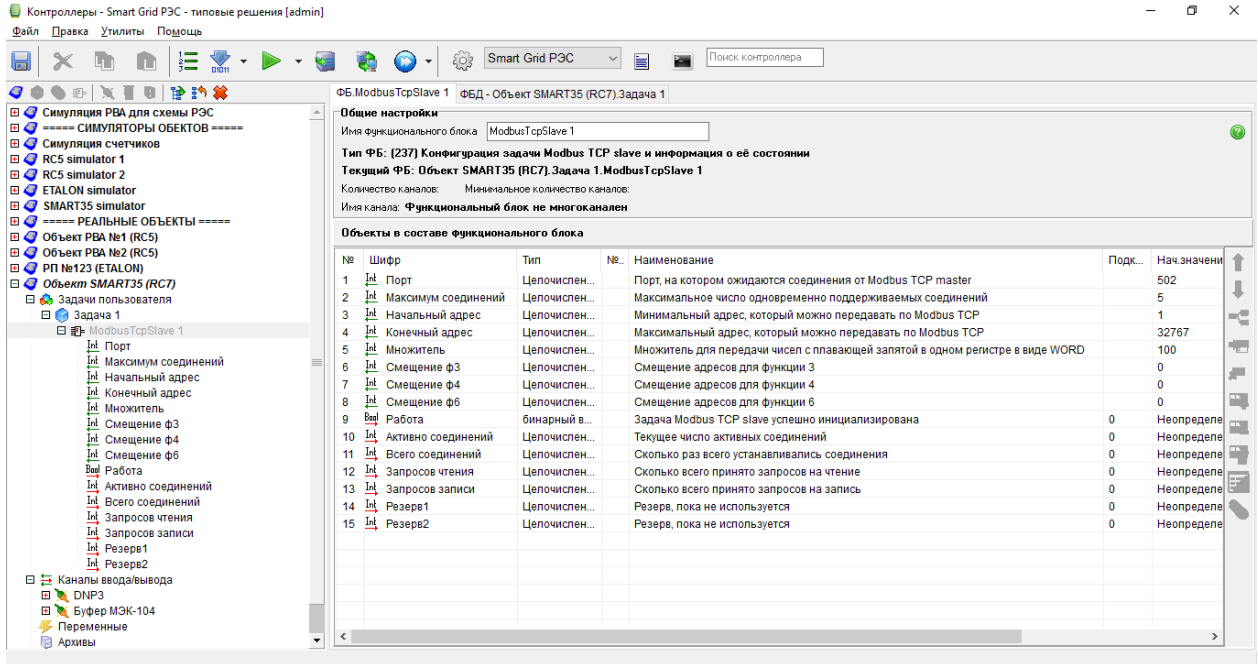
0x06 - Write Single Register

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

EnLogic, Modbus 2.

Modbus TCP slave Modbus TCP slave

ModbusTcpSlave:

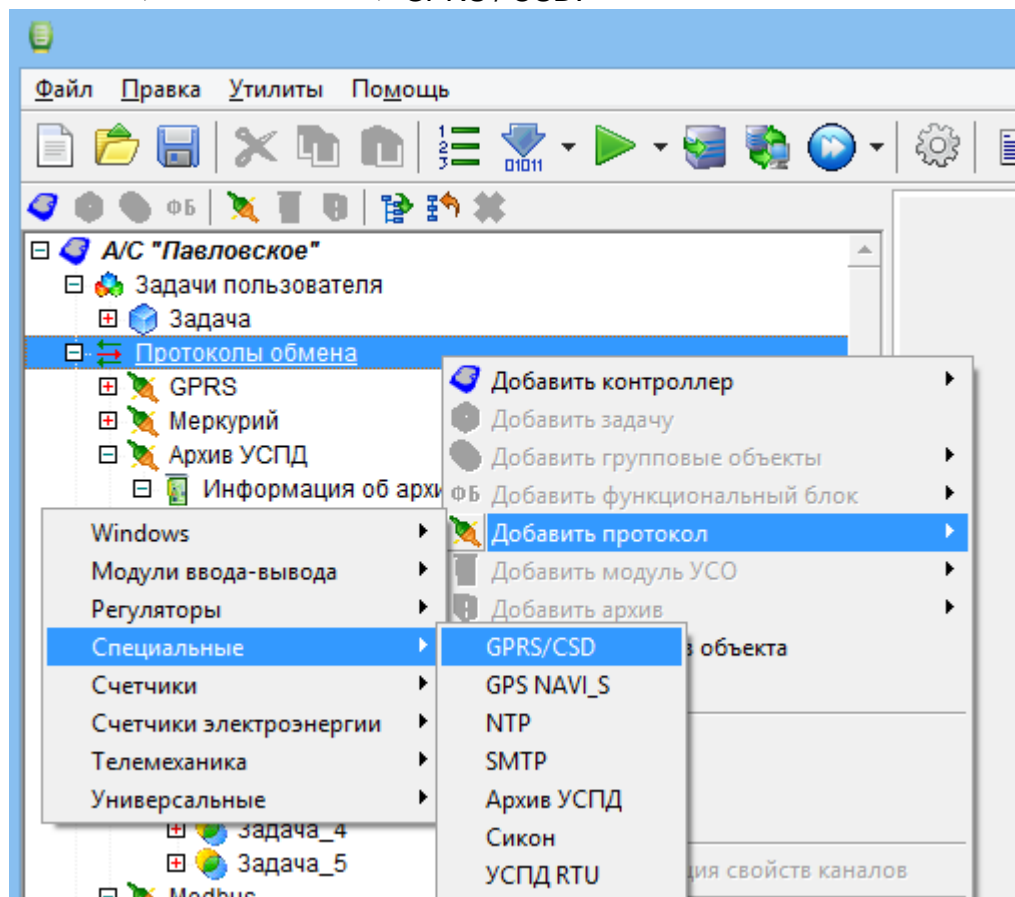


= 1, - = 32767, : = 502, = 5,

5.6.6

GPRS/CSD

-> -> 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

5.6.6.1

GPRS

- IP- GPRS Internet :

()

TCP- IP-

•

Internet NAT TCP-

IP- IP-

60870-5-

104. GPRS

:

GPRS -
GPRS -

GPRS

GPRS. :

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

GPRS -

10-) GPRS. (

:

IP- GPRS	IP- GPRS-

:

	GPRS

Алармы и сообщения

VI

6.1

"

"

"

"

6.1.1

Настройка алармов и сообщений - Smart Grid РЭС - типовые решения [admin]

Файл Правка Помощь

Сохранить Добавить группу Удалить группу Удалить алармы Адресная книга

Smart Grid РЭС

- RBA
 - Положение выключателей
 - Причины включений-отключений
 - RBA 1
 - RBA 2
 - SMART35
 - Активация-деактивация сигналов
 - Неисправности
 - RBA 1
 - RBA 2
 - SMART35
 - Дверь ШУ
 - Ввод-вывод РЗА и ДУ
 - RBA 1
 - RBA 2
 - SMART35
- КРУ Эталон
 - Положение выключателей
 - РП 123
 - Причины включений-отключений
 - РП 123
 - Активация-деактивация сигналов
 - РП 123
 - Неисправности
 - РП 123
 - Кабельный отсек
 - Ввод-вывод РЗА и ДУ
 - РП 123
 - Селектор
 - РП 123

Ид...	Тип	Шийр	Наименование
1022	дискретный ...	Отключен от МТЗ	Сигнал пользовате...
1023	дискретный ...	Отключен от ЗПП	Сигнал пользовате...
1024	дискретный ...	Отключен от SCADA	Сигнал пользовате...
1025	дискретный ...	Отключен от МДВВ	Сигнал пользовате...
1026	дискретный ...	Включен от АГВ	Сигнал пользовате...
1027	дискретный ...	Включен от АВР	Сигнал пользовате...
1028	дискретный ...	Включен от SCADA	Сигнал пользовате...
1029	дискретный ...	Включен от МДВВ	Сигнал пользовате...

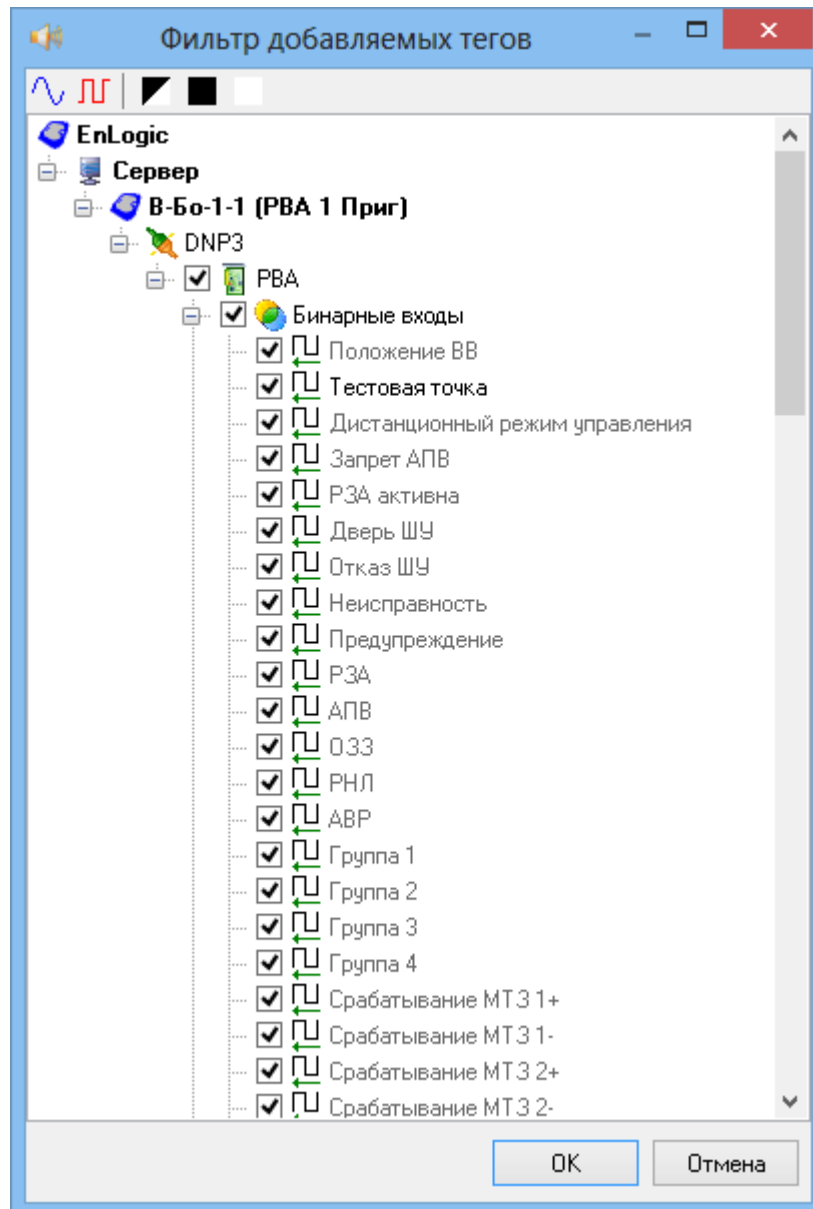
EnLogic

- Smart Grid РЭС
 - Симуляция РВА для схемы РЭС
 - Симуляция счетчиков
 - RCS simulator 1
 - RCS simulator 2
 - ETALON simulator
 - SMART35 simulator
 - Объект РВА №1 (RCS5)
 - DNP3
 - TEL RCS5
 - Бинарные входы
 - Положение ВВ
 - Дистанционное управление
 - Запрет АГВ
 - РЗА активна
 - Дверь ШУ
 - Отказ ШУ
 - Неисправность
 - Предупреждение
 - АГВ
 - ОЗЗ
 - РНЛ
 - АВР
 - Группа РЗА 1
 - Группа РЗА 2
 - Группа РЗА 3
 - Группа РЗА 4
 - Работа ОЗЗ на сигнал
 - Отключен от МТЗ
 - Отключен от ЗПП
 - Отключен от SCADA
 - Отключен от МДВВ

Параметров: 8 (8)

(" ")

(" "),



6.1.2

Настройка алармов и сообщений - Smart Grid РЭС - типовые решения [admin]

Файл Правка Помощь

Сохранить Добавить группу Удалить группу Удалить алармы Адресная книга

Smart Grid РЭС

- РВА
 - Положение выключателей
 - Причины включений-отключений
 - РВА 1
 - РВА 2
 - SMART35
 - Активация-деактивация сигналов
 - Неисправности
 - РВА 1
 - РВА 2
 - SMART35
 - Дверь ШУ
 - Ввод-вывод РЗА и ДУ
 - РВА 1
 - РВА 2
 - SMART35
 - КРУ Эталон
 - Положение выключателей
 - РП 123
 - Причины включений-отключений
 - РП 123
 - Активация-деактивация сигналов
 - РП 123
 - Неисправности
 - РП 123
 - Кабельный отсек
 - Ввод-вывод РЗА и ДУ
 - РП 123
 - Селектор
 - РП 123

Настройки Алармы

Имя группы: Активация-деактивация сигналов

Собственные настройки алармов для группы

Дискретные

Аналоговые

ВАУ

ВПУ

НПУ

НАУ

Текстовые

Текст: %s - %v

Текстовое значение:

Включено (1): активировано

Отключено (0): устранено

Неисправно (11):

Недостаточно (00):

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

Эпокирующий параметр

Тип

Ид.

Шифр

Наим.

Выбрать

Информация

Алармы отключены

EnLogic

- Smart Grid РЭС
 - Симуляция РВА для схемы РЭС
 - Симуляция счетчиков
 - RC5 simulator 1
 - RC5 simulator 2
 - ETALON simulator
 - SMART35 simulator
 - Объект РВА №1 (RC5)
 - DNP3
 - TEL RC5
 - Бинарные входы
 - Положение ВВ
 - Дистанционное управление
 - Запрет АПВ
 - РЗА активна
 - Дверь ШУ
 - Отказ ШУ
 - Неисправность
 - Предупреждение
 - РЗА
 - АПВ
 - ОЗЗ
 - РНД
 - АВР
 - Группа РЗА 1
 - Группа РЗА 2
 - Группа РЗА 3
 - Группа РЗА 4
 - Работа ОЗЗ на сигнал
 - Отключен от МТЗ
 - Отключен от ЗПП
 - Отключен от SCADA
 - Отключен от МДВВ

Параметров: 3 (3)

(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		Выбрать
Ид.		Информация
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

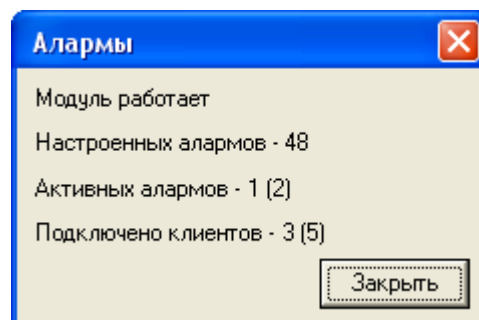
Текстовые

Верхняя аварийная уставка:

Текст:

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

6.2



,

,

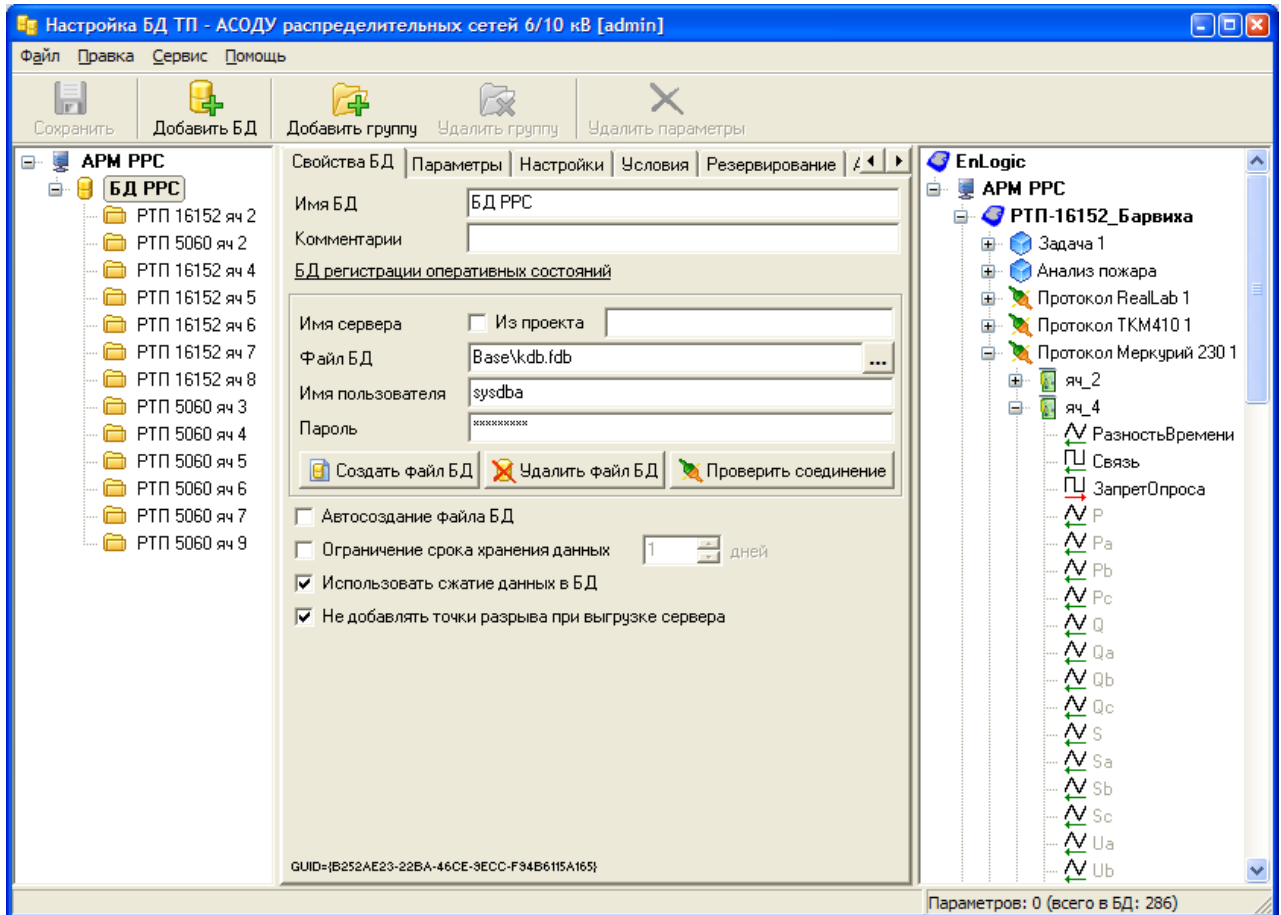
.

Регистрация истории

VII

7.1

7.1.1



1)

2)

3)

4)

5)

F1 -

Ctrl+S -

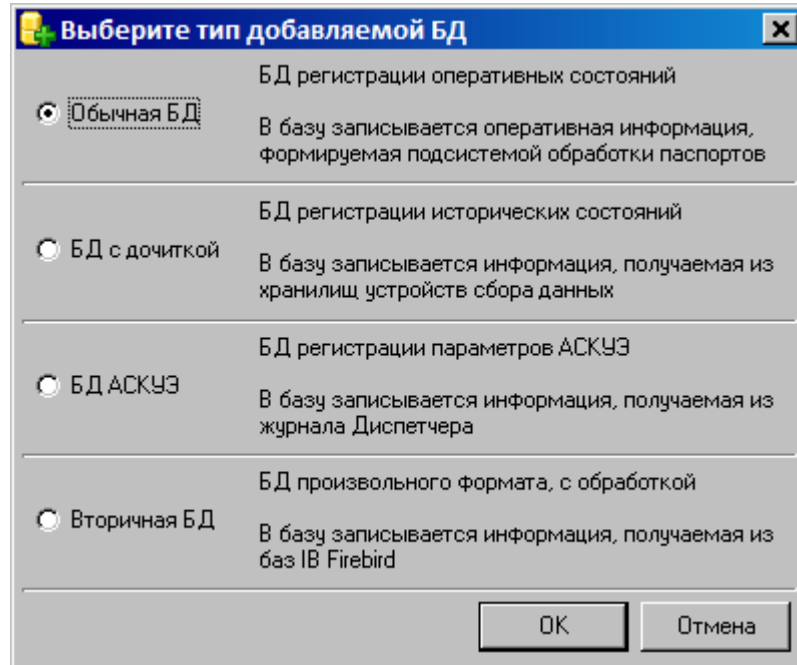
Del -

Alt+X -

7.1.2

7.1.2.1

- 1)
- 2)
- 3)



7.1.2.2

- 1)
- 2)

3)

Имя сервера Из проекта Новая станция 1

Файл БД Base\KDB.FDB

Имя пользователя sysdba

Пароль xxxxxxxx

SQL- Firebird

4)

Строка подключения Provider=MSDAORA.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)

<input checked="" type="checkbox"/>	Периодически
Период	5000 мсек
<input checked="" type="checkbox"/>	Записывать только изменения
Чувствительность	1.00 % от шкалы
<input type="checkbox"/>	Учитывать изменения временной метки
<input checked="" type="checkbox"/>	Максимальный интервал между записями
	600 сек

- 1)
- 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. 0 - ,

2)

Резервирование

Имя сервера Из проекта Новая станция 1

Файл БД Base\kdb_r.fdb

Имя пользователя sysdba

Пароль xxxxxxxx

SQL- Firebird



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

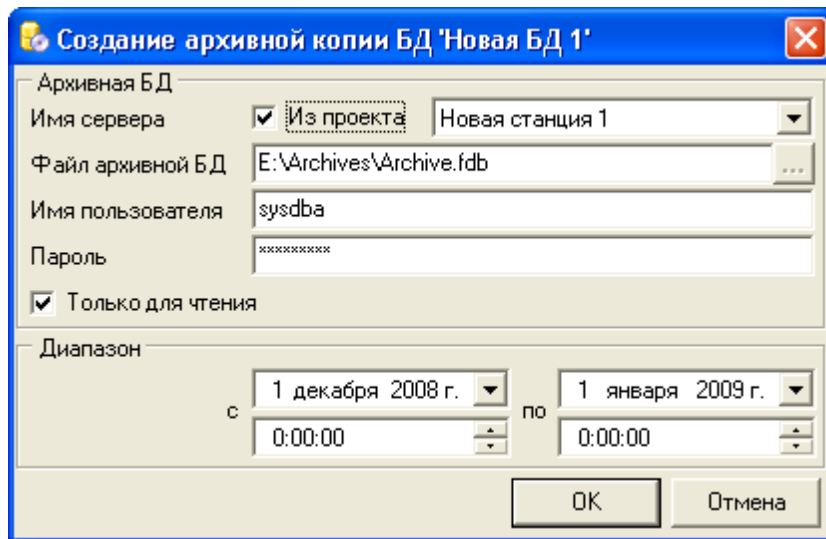
Firebird,

Firebird,

CD

01.02.2008 - 01.03.2008

01.01.2008,
01.01.2008 - 01.02.2008,

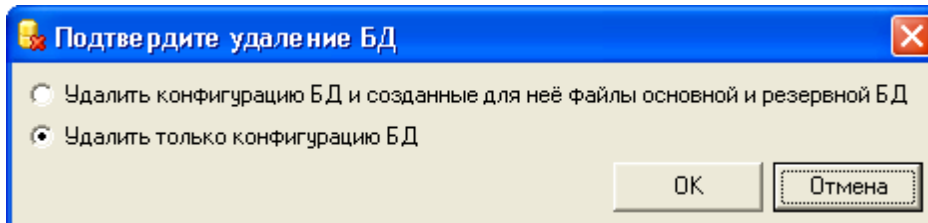


Firebird,

7.1.2.3

- 1)
- 2)
- 3)

Delete.



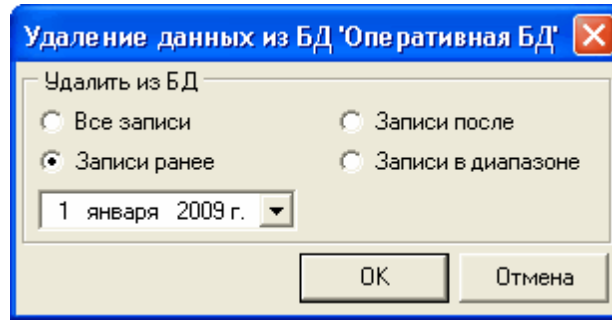
IB Firebird.

Firebird.

7.1.2.4

(

" "



7.1.2.5

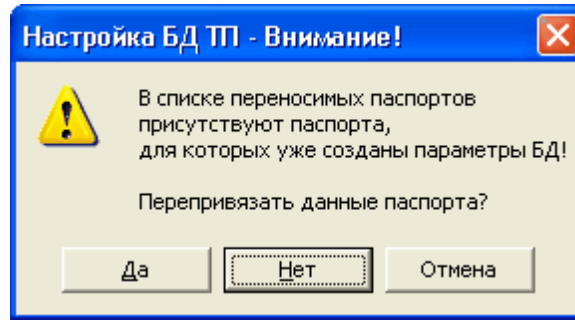


7.1.3

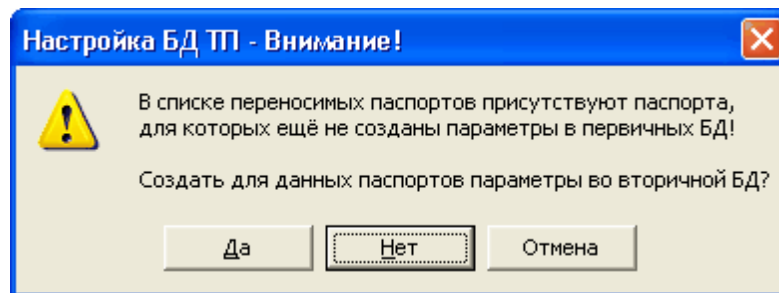
7.1.3.1

- 1)
- 2)
- 3)





2) (...) . . .



3) (...) .

7.1.4.2

- 1) " " " " " " ;
- 2) " " " " " " ;
- 3) Delete. _____ ;

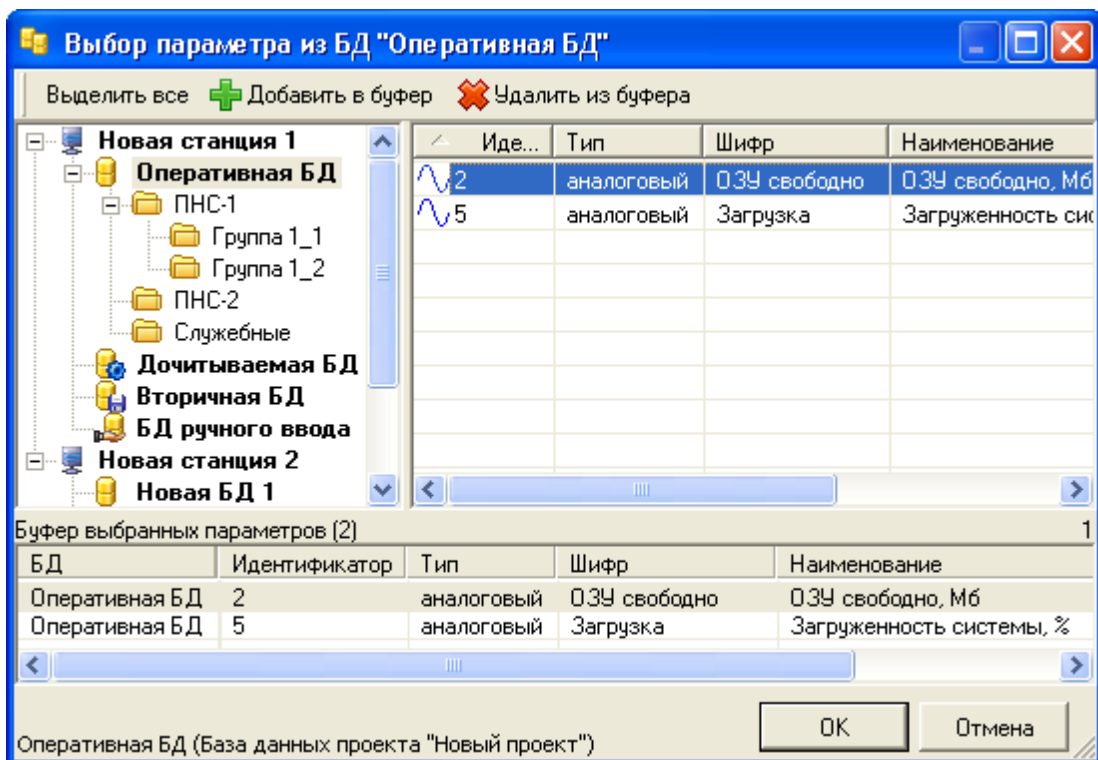
7.1.5

- 1)
- 2)
- 3)



" Ctrl+S.

7.2



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

7.3

1) NTFS.

- 2)

3)

4)

5)

2 -

4 -

FAT32.

FAT32,

((

* 20) + 36) * (

:

+ 1) * 107 /

6)

(

5

(3)

3.5

).

Сервер сбора данных

VIII

8.1

SCADA -TEL , , OPC DA,),
 , . (.
) , TCP/IP.
 SCADA -TEL
 SCADA:
 a) () TCP/IP SCADA ,
 SCADA.
 b) TCP/IP SCADA , SCADA.
 c) TCP/IP Firebird SCADA.
 d) Firebird SCADA. TCP/IP
 Firebird SCADA.

- 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\DA Server.exe" "C:\ENTEK Projects\ASCUEDemo
\main.epr" -ascueonly -secondcopy

SECONDCOPY

SCADA

1.

SCADA,

2.

SCADA

SCADA,

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

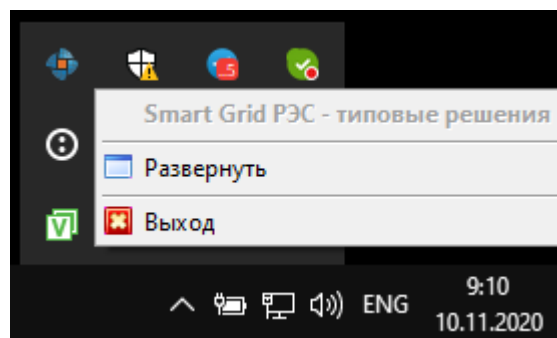
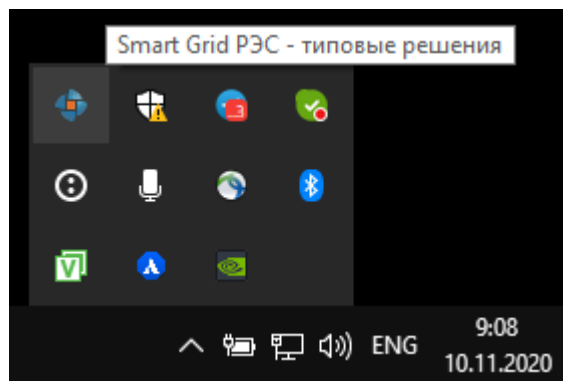
"C:\Program Files\ENTEK\Bin\DA Server.exe" "C:\ENTEK Projects\EntekDemo
\entek.epr" -noascue -secondcopy -stationid=2

SCADA,

:

-TEL:

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

```

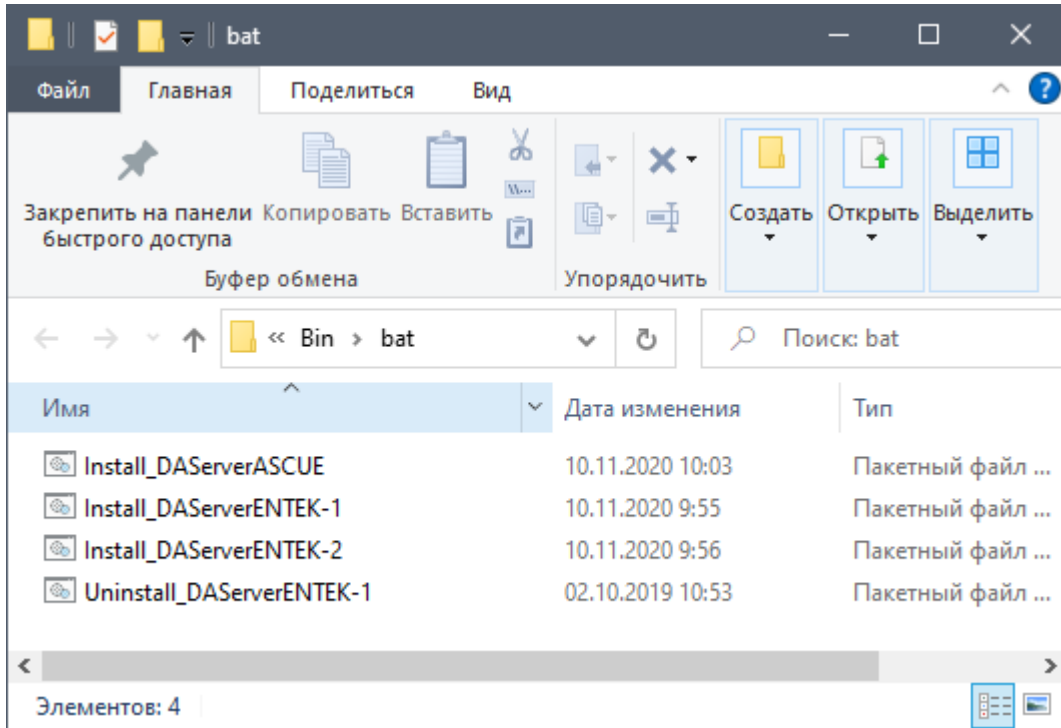
8.2

Windows

Windows.

bat-

C:\Program Files (x86)\ENTEK\Bin\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

```

!

)

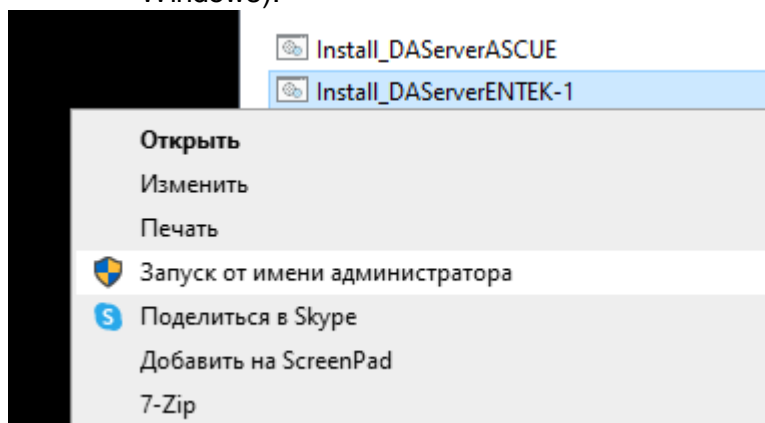
(

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: ycnex

C:\WINDOWS\system32>sc config "DAServer1" displayname= "Сервер ЭНТЕК 1" start= delayed-auto depend= FirebirdServerDefaultInstance
[SC] ChangeServiceConfig: ycnex

C:\WINDOWS\system32>sc failure "DAServer1" reset= 0 actions= restart/30000
[SC] ChangeServiceConfig2: ycnex

C:\WINDOWS\system32>sc start "DAServer1"

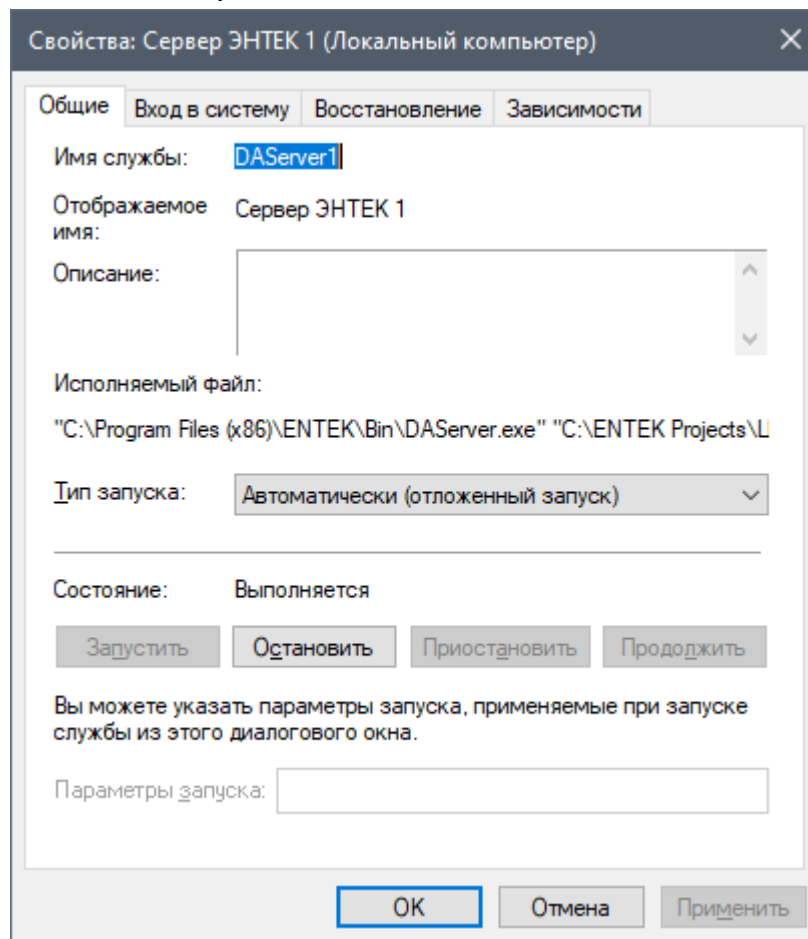
Имя_службы: DAServer1
Тип          : 10  WIN32_OWN_PROCESS
Состояние    : 2  START_PENDING
              (STOPPABLE, NOT_PAUSABLE, ACCEPTS_SHUTDOWN)
Код_выхода_Win32 : 0  (0x0)
Код_выхода_службы : 0  (0x0)
Контрольная_точка : 0x1
Ожидание     : 0x3a98
ID_процесса  : 23028
Флаги       :

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

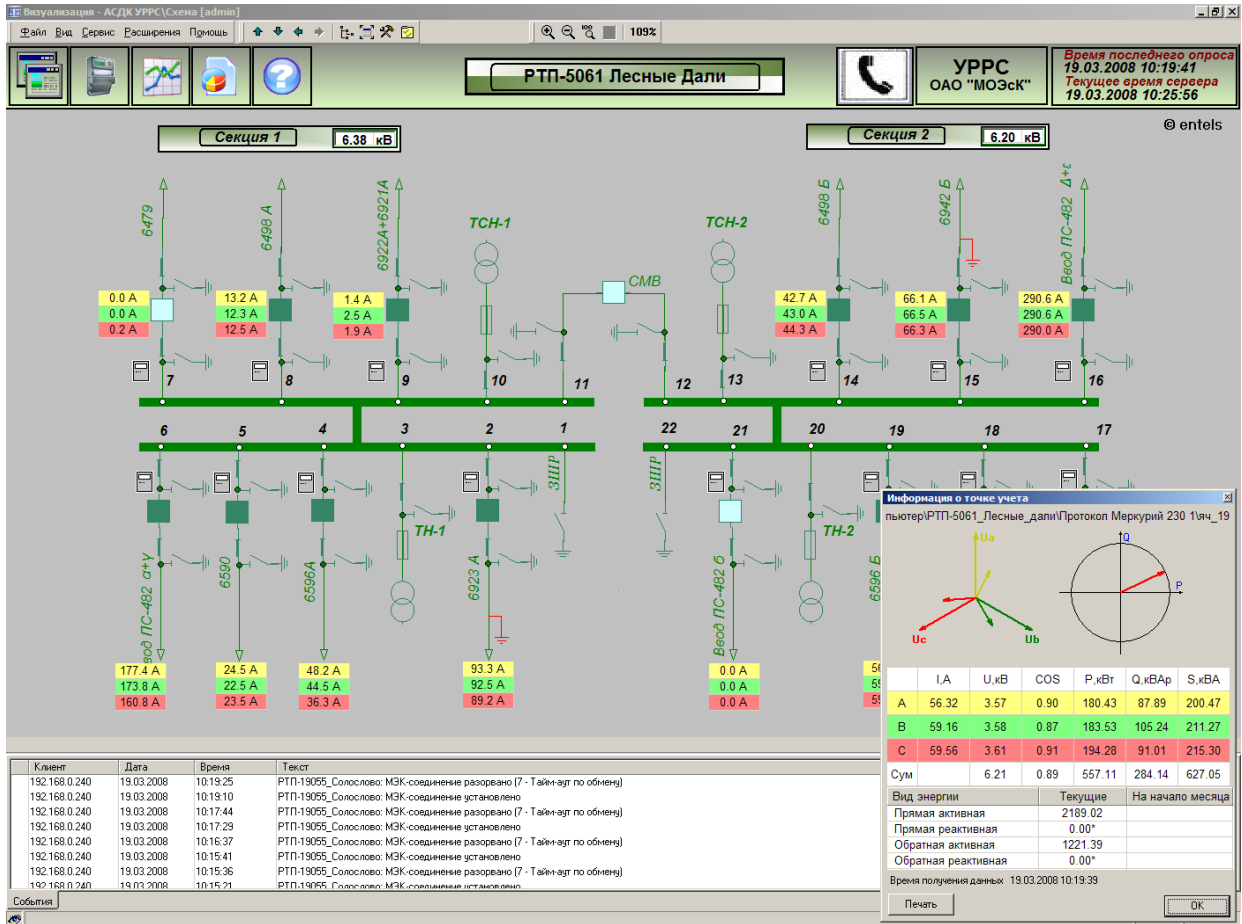
C:\WINDOWS\system32>sc delete "DAServer1"
[SC] DeleteService: успех

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

Визуализация

IX

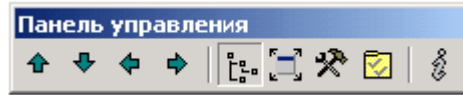
9.1



9.2

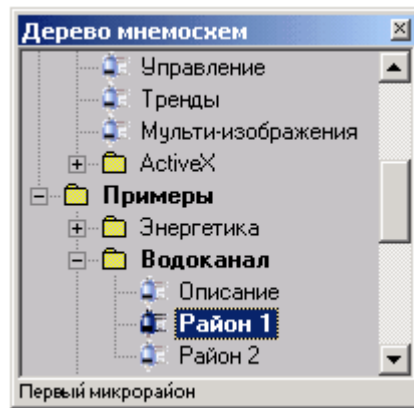
F6.

9.3



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

(" ")



F3,

9.4

(.).

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



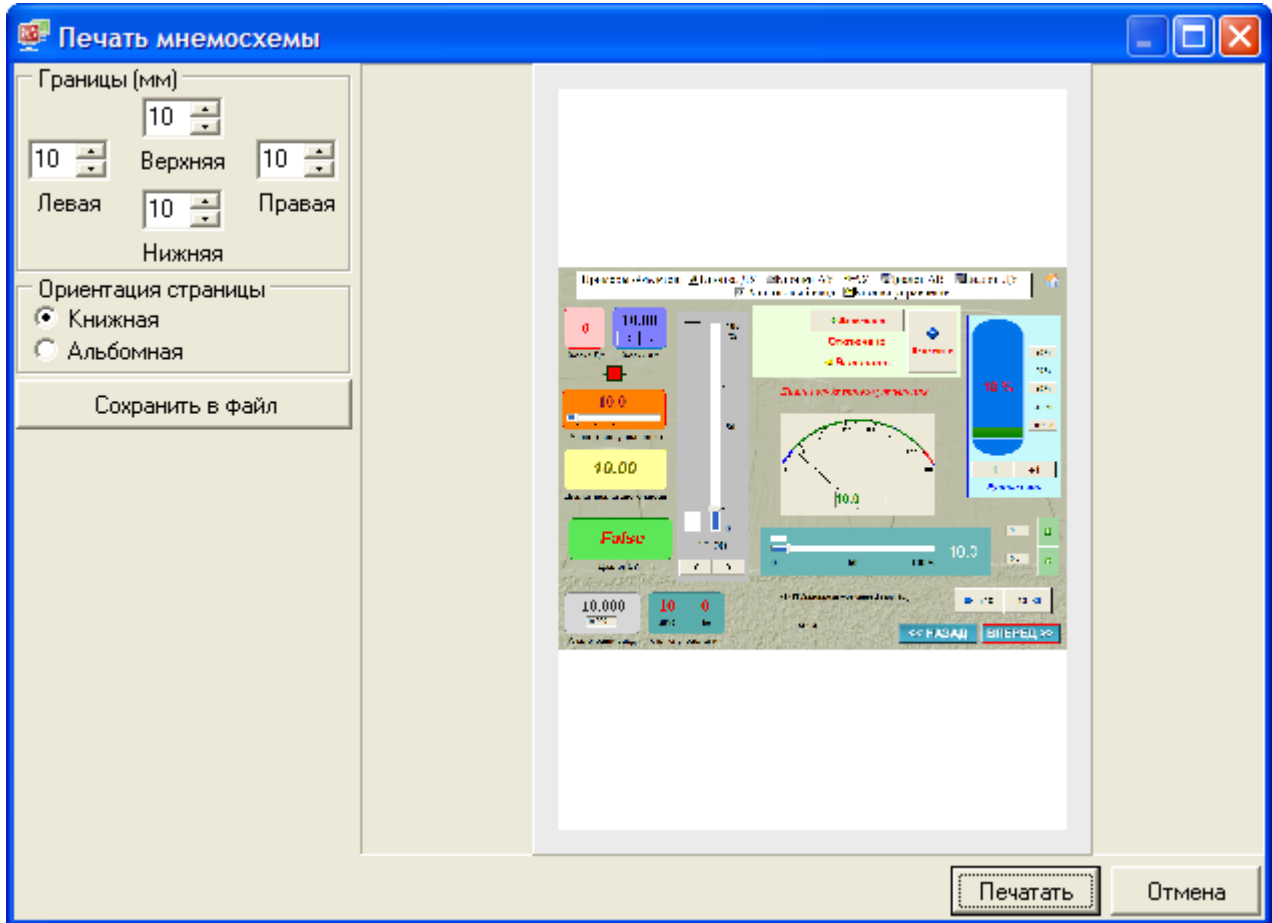
/

(->

) F10.

9.5

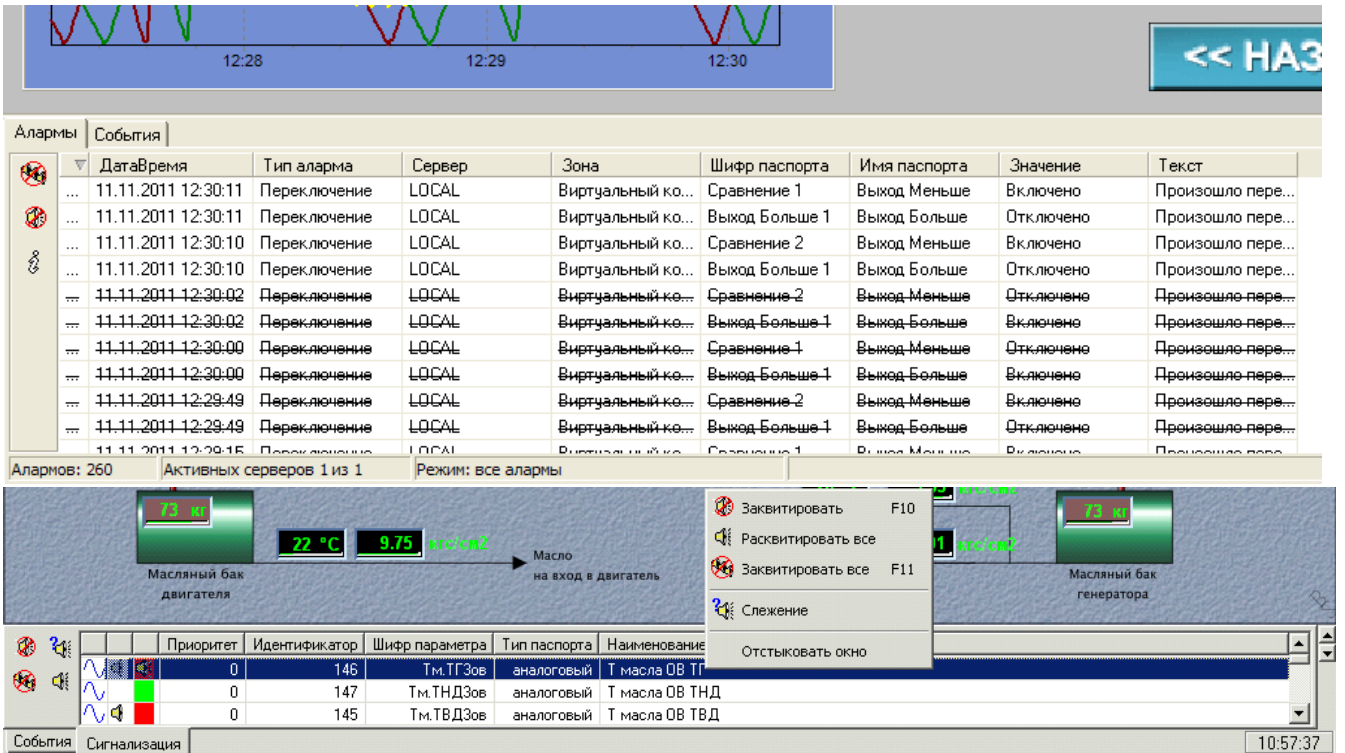
CTRL+P.



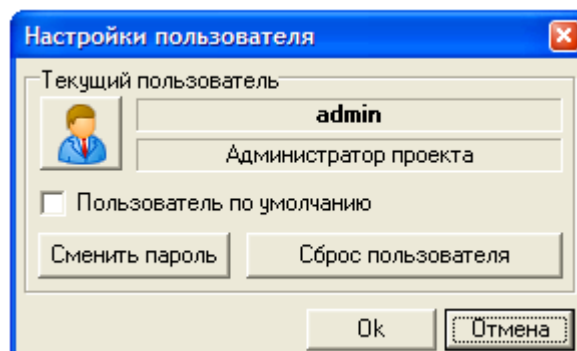
), (, , ,), ().

9.6

() ()



9.7



(. « »).

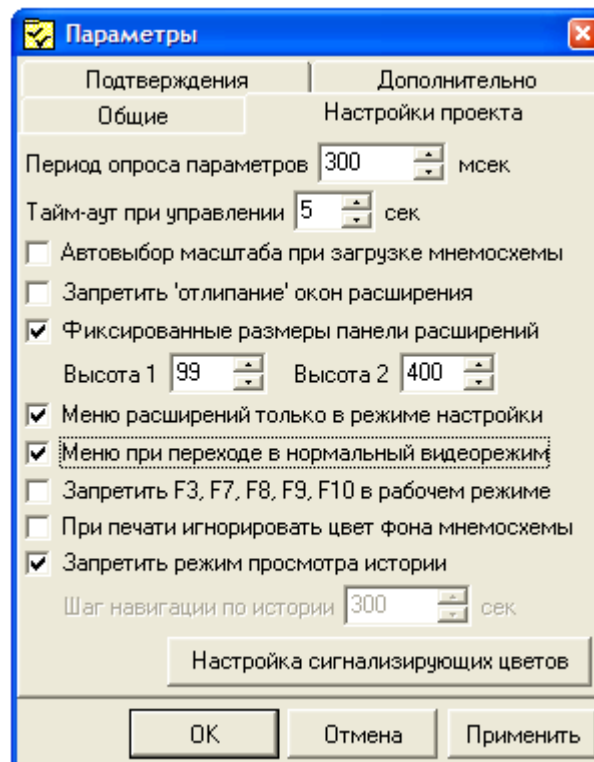
9.8

Alt+Enter (F11).

9.9

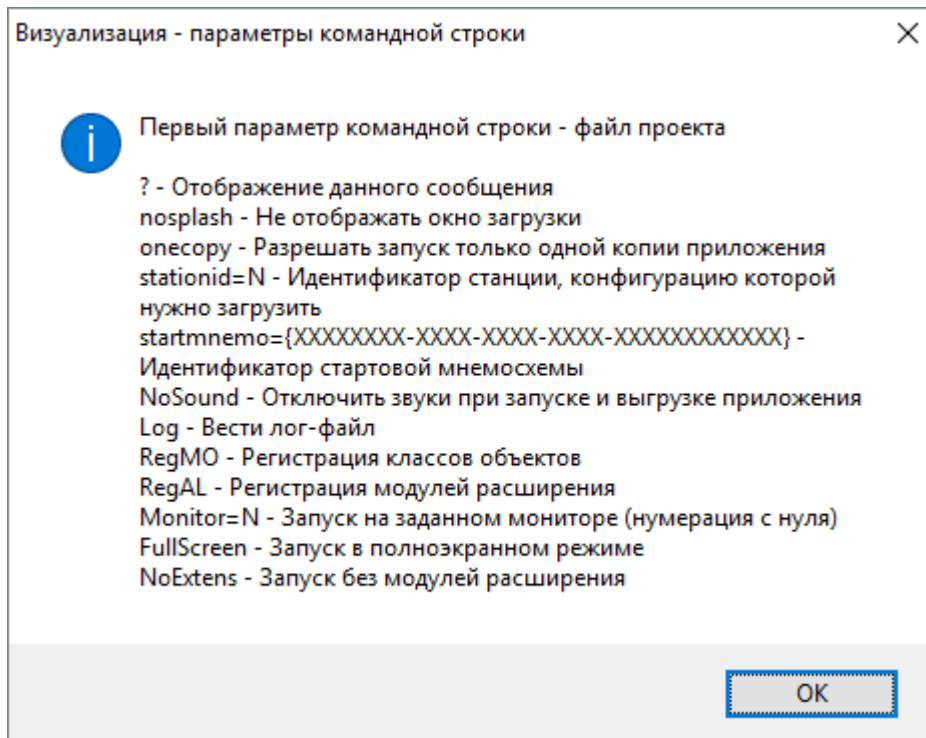
->

F12,



), - ((),

9.10



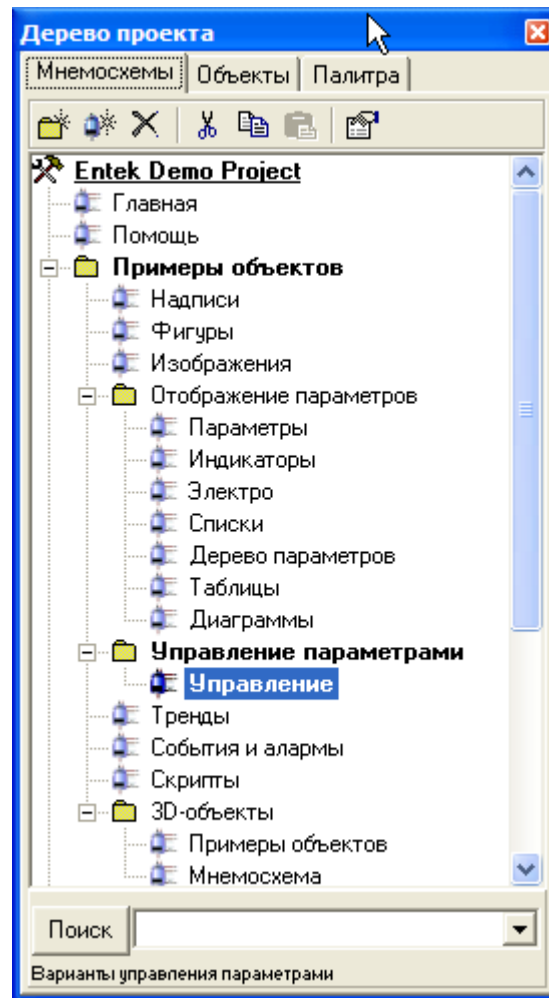
- **stationid**

- **startmmemo**

"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

9.11



9.11.1

CTRL+E.

Свойства мнемосхемы

Название: Журнал неисправностей

Комментарии:

Размеры

Ширина: 1200 (пользовательские)

Высота: 768 (По фоновому изображению)

Цвет фона: Изменить

Фоновое изображение: нет фонового изображения (Выбрать файл)

Вид отображения: по центру

Мнемосхема

- Стартовая
- Масштабируемая
- Автозагружаемая
- Невыгружаемая
- Постоянно опрашиваемая
- Инженерная
- Зона (не задана)

Всплывающая
 Всплывающая при запуске
 Максимального размера
 Незакрываемая
 Заголовок и рамка

Положение

- Свободное
- По центру
- Относительные координаты
- Абсолютные координаты

X: 10 Y: 10

Время последнего редактирования 04.07.2017 16:43:59 [admin]

{E19C380A-3DF4-40FD-A110-D011704DE4E6}

OK Отмена Применить

KVision\Backgrounds.

• - ,

• - ,

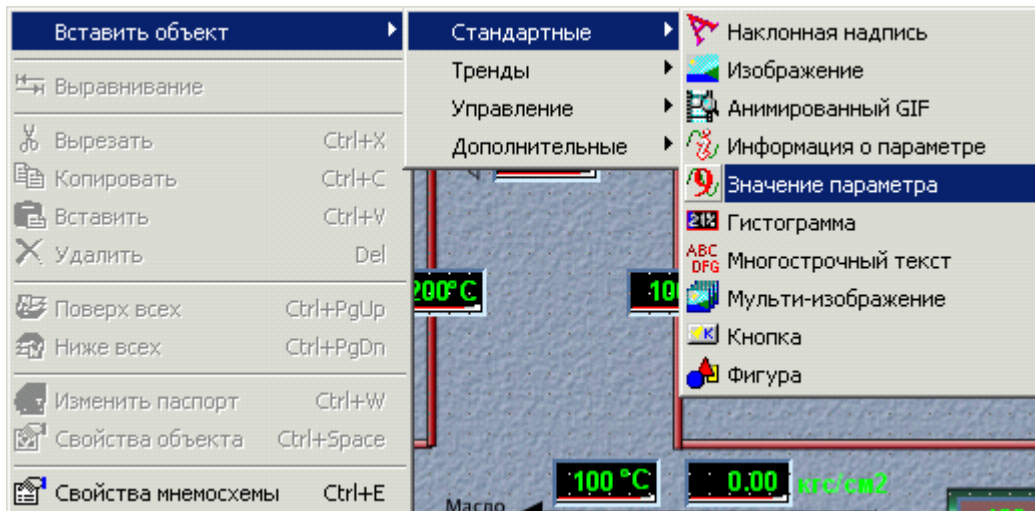
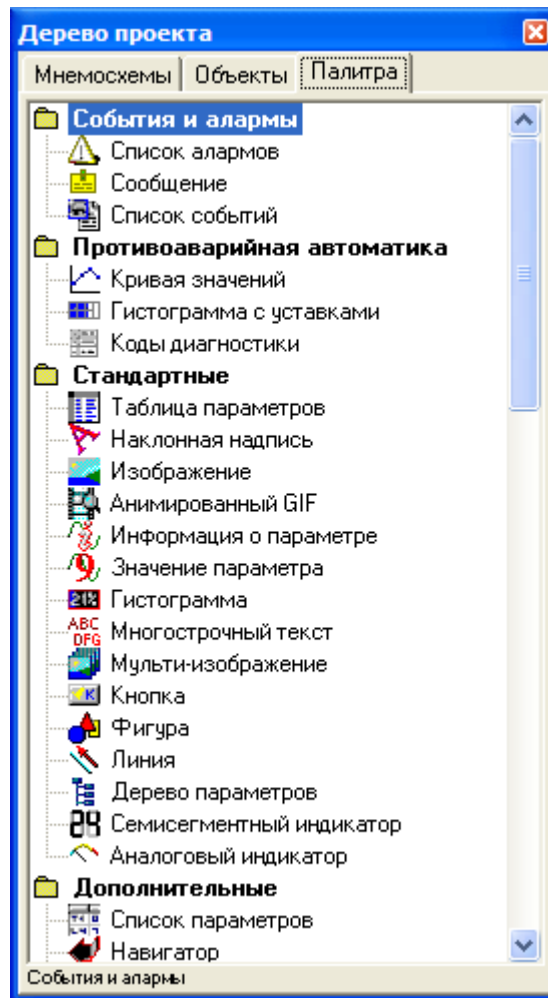
• - ,

• - ,

(« »).

, GUID

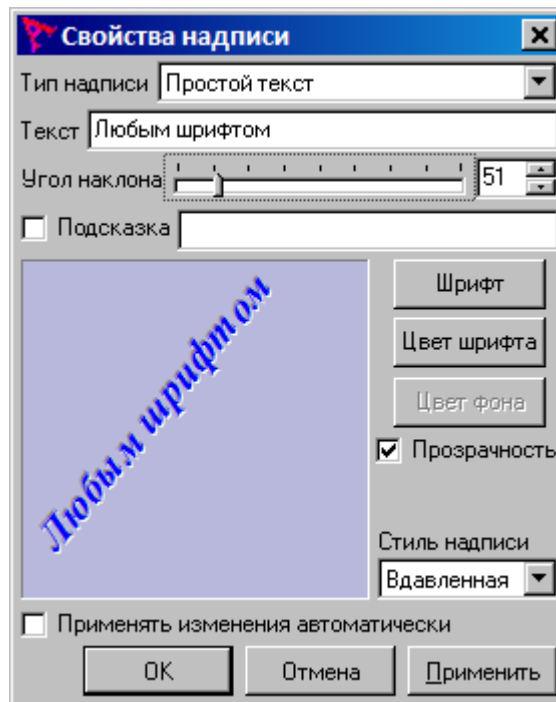
9.11.2



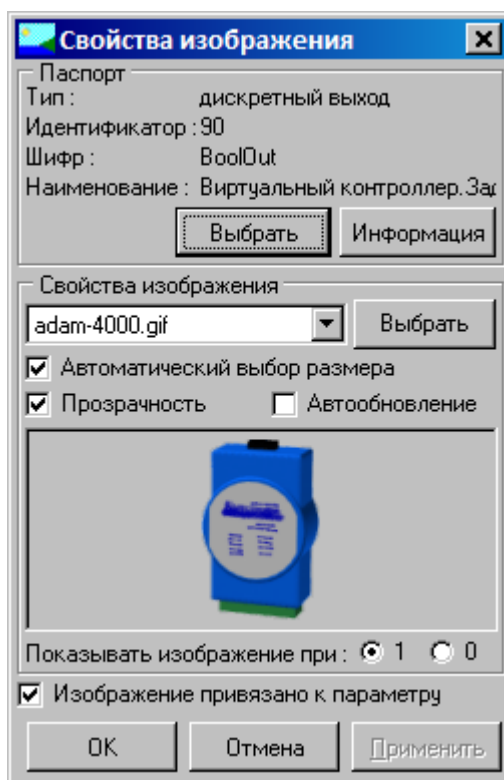
9.12

9.12.1

9.12.1.1



9.12.1.2

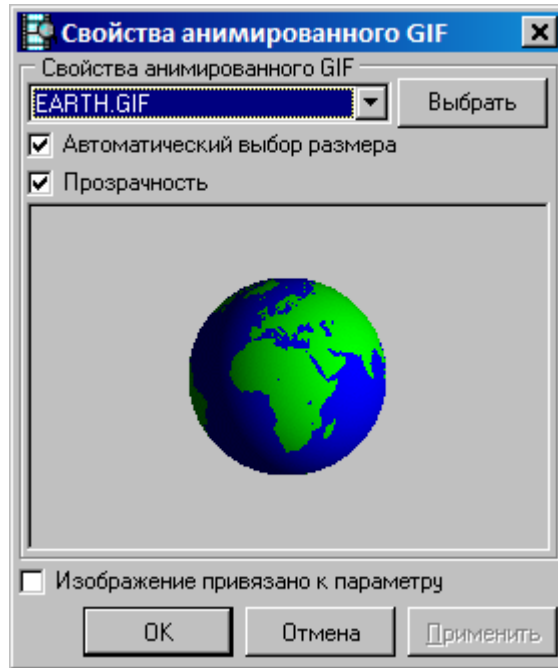


9.12.1.3

GIF

GIF

:



GIF

GIF

« GIF»,

« » GIF,

GIF

GIF

GIF

9.12.1.4

Новая информация о параметре [X]

Паспорт
Тип : аналоговый выход
Идентификатор : 1
Шифр : Выход
Наименование : Основной выход алгоритма

Выбрать Информация

Свойства надписи

Отображать: наименование параметра [v]

Подсказка []

Шрифт Цвет фона Прозрачность

Размеры

Ширина: 174 [] Высота: 16 [] Авто

Выравнивание

Горизонтальное: по левому краю [v]

Вертикальное: по центру [v]

Основной выход алгоритма

OK Отмена Применить

9.12.1.5

Свойства значения параметра

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

Отображать аварийные ситуации
 Разрешить запись значений в паспорт

Свойства надписи

Значущих цифр После запятой

Цвет шрифта
 Аварийные цвета

Цвет фона
 Аварийные цвета
 Прозрачный фон

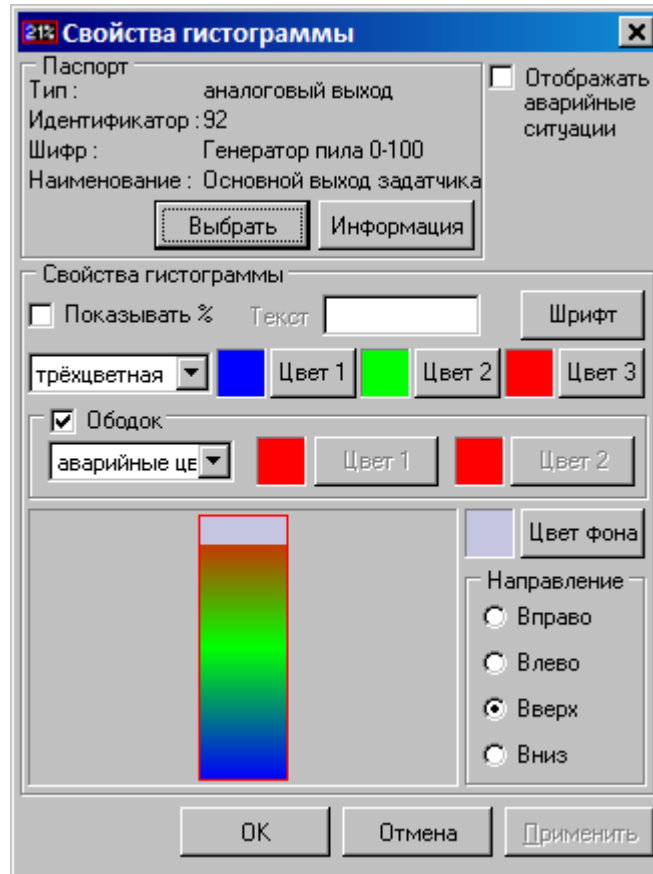
Размеры
Ширина Высота Авто

Выравнивание
Горизонтальное
Вертикальное

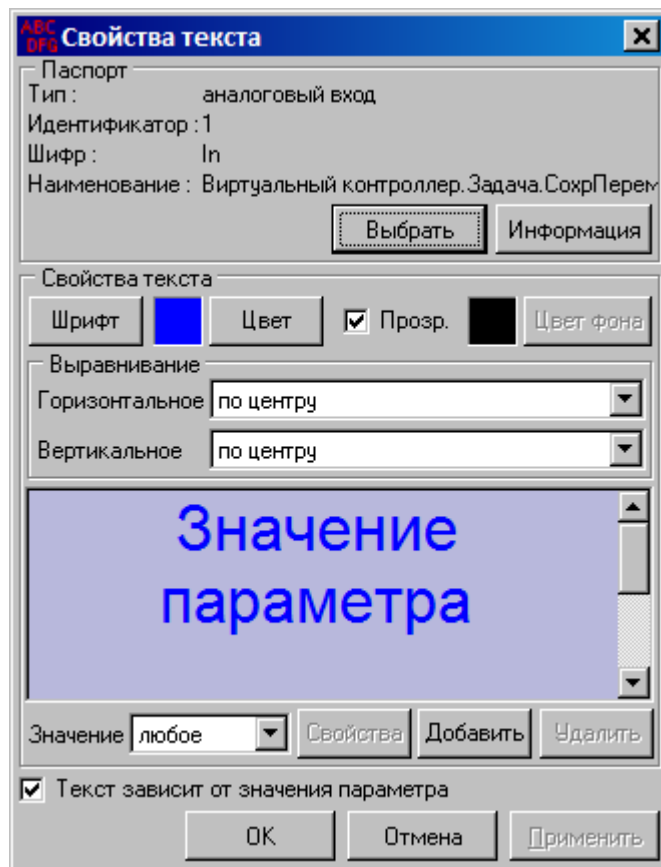
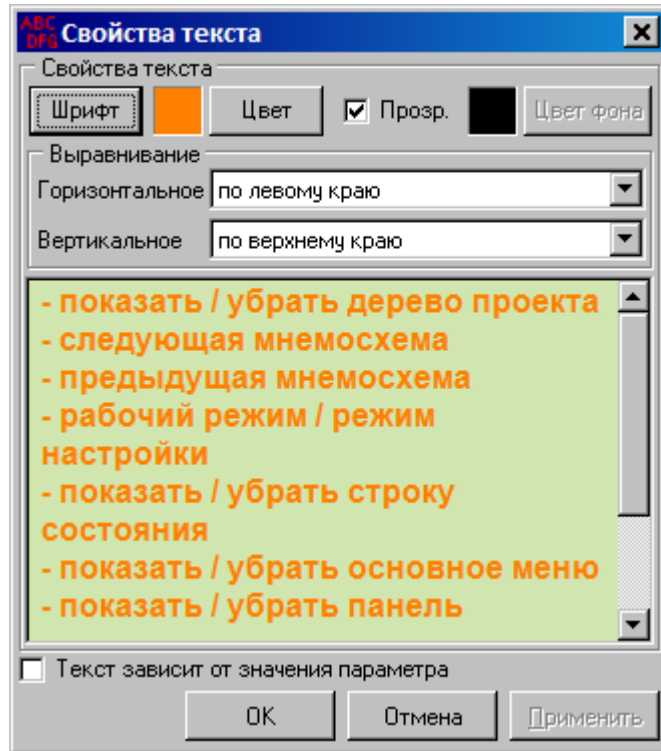
100

Выводить единицы измерения параметра

9.12.1.6



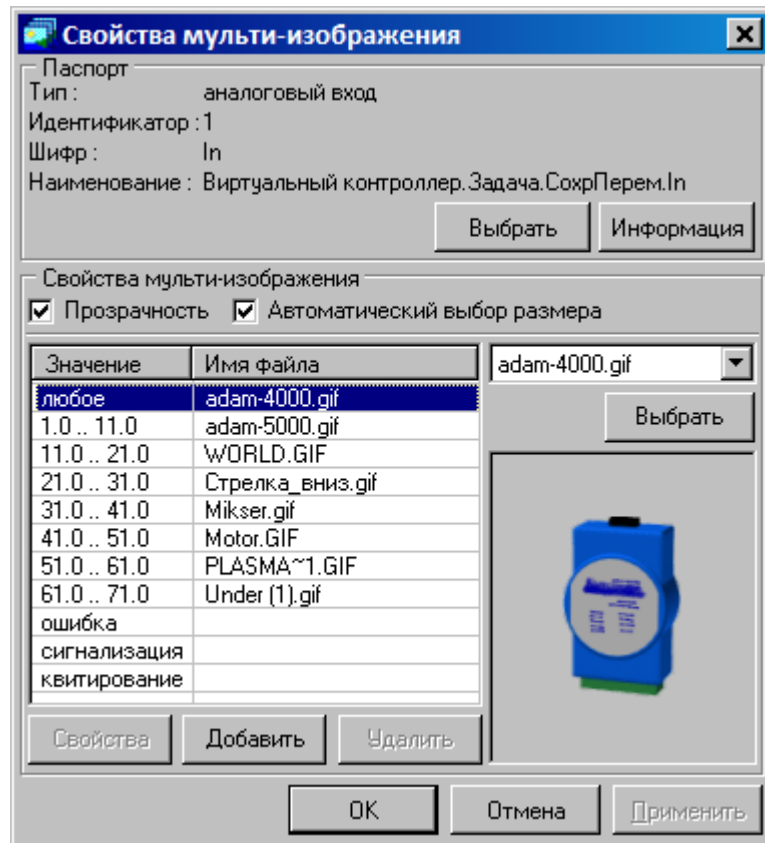
9.12.1.7



9.12.1.8

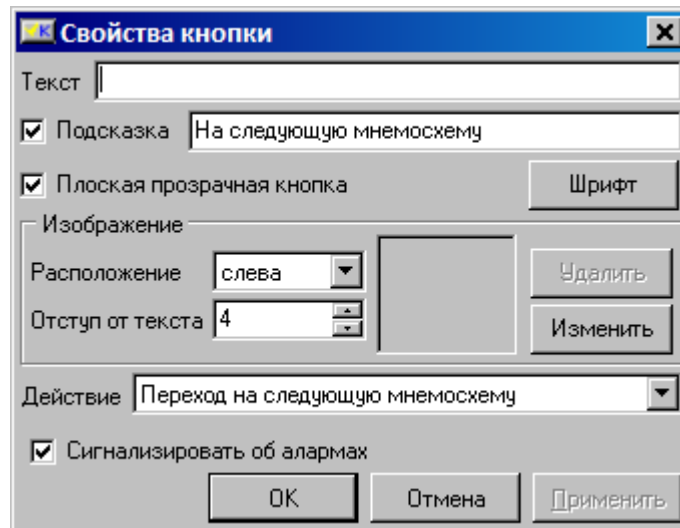
-
-

,



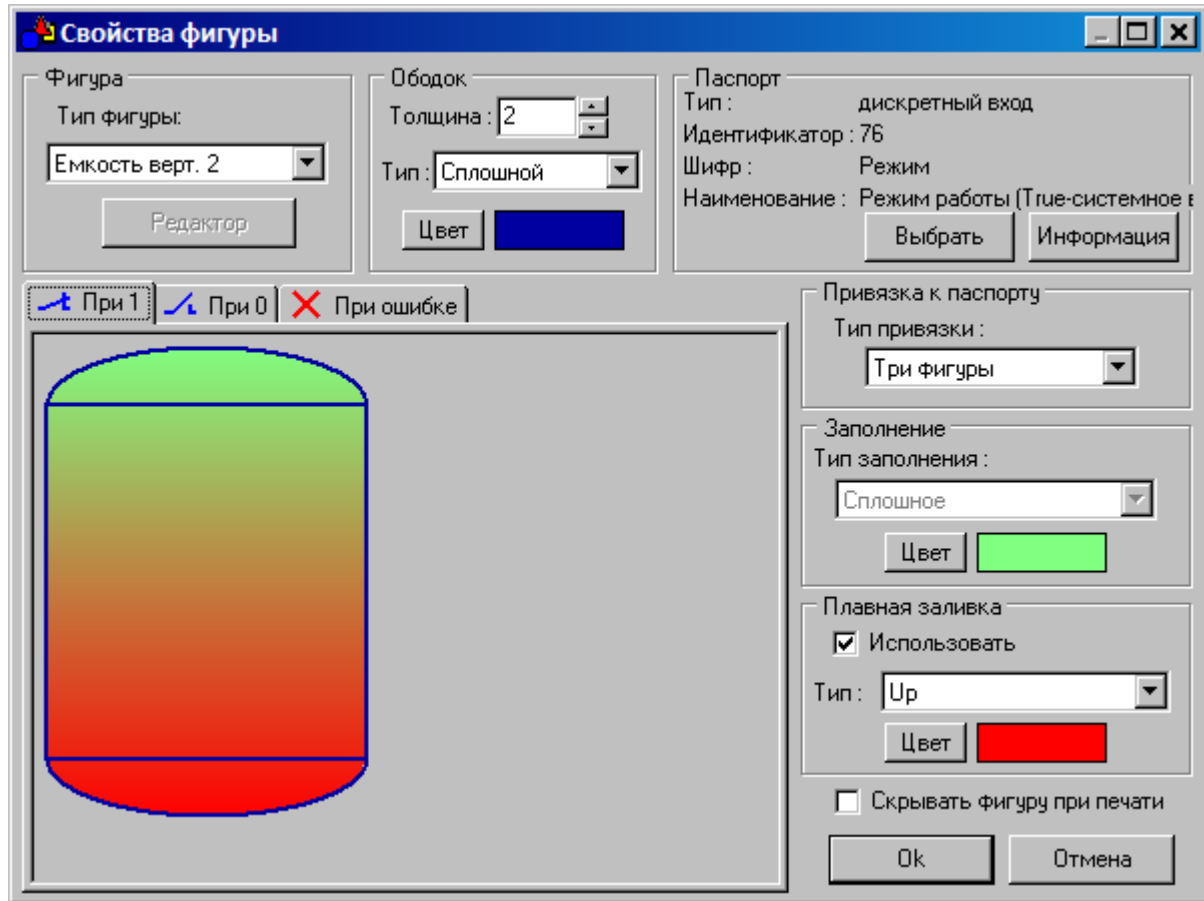
9.12.1.9

(URL),

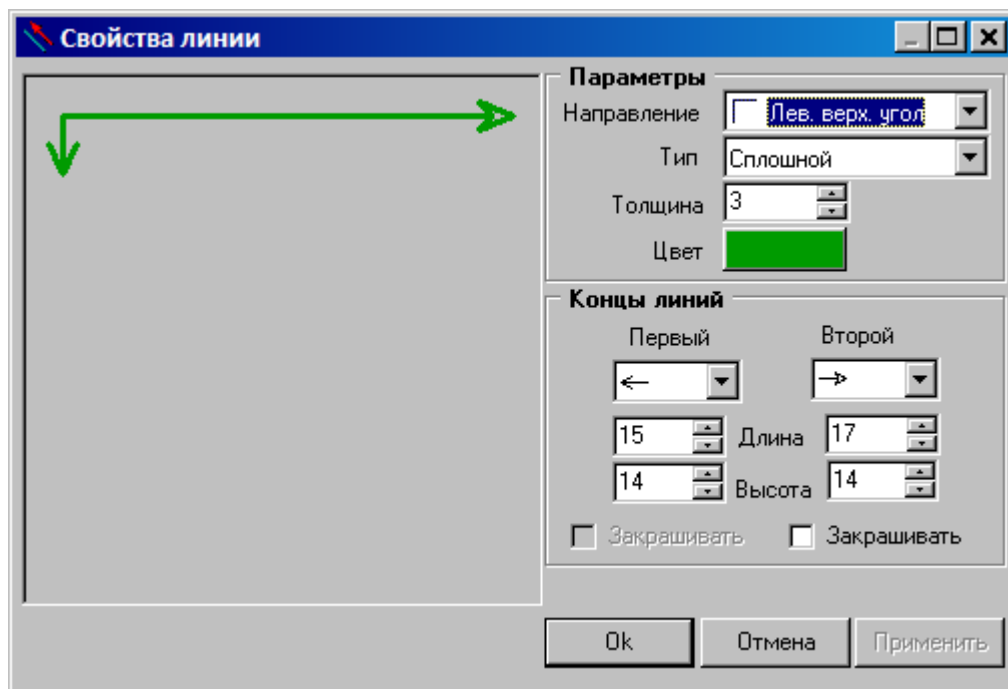
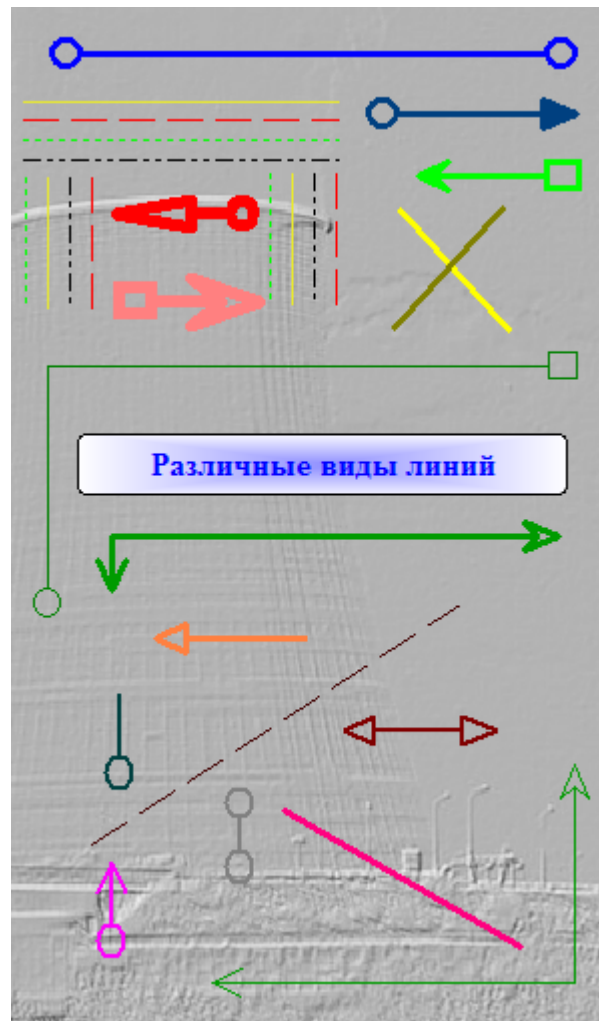


9.12.1.10





9.12.1.11



9.12.1.12

Свойства объекта "Семисегментный индикатор"

Паспорт

Тип: аналоговый выход Выбрать

Идентификатор: 92 Информация

Шифр: Генератор пила 0-100

Наименование: Основной выход задатчика

Отображение

Число знаков до запятой: 3 Отображать аварийные ситуации

Число знаков после запятой: 2 Разрешить запись значений в паспорт

Цифры

Высота: 30

Ширина: 21

Толщина: 5

Промежуток: 4

Отступ: 2

Цвет видимых сегментов

Сигнализирующий

Заданный ■ Изменить

Цвет невидимых сегментов

■ Изменить

Цвет фона

Прозрачный

Сигнализирующий

Заданный ■ Изменить

Рамка

Отсутствует

Плоская

Выпуклая

Вогнутая

Цвет: ■ Изменить

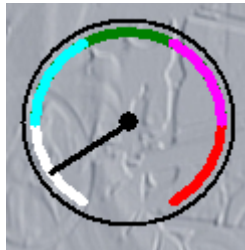
Цвет 1: ■ Изменить

Цвет 2: ■ Изменить

0.00

OK Отмена Применить

9.12.1.13



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

9.12.1.14

№ 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

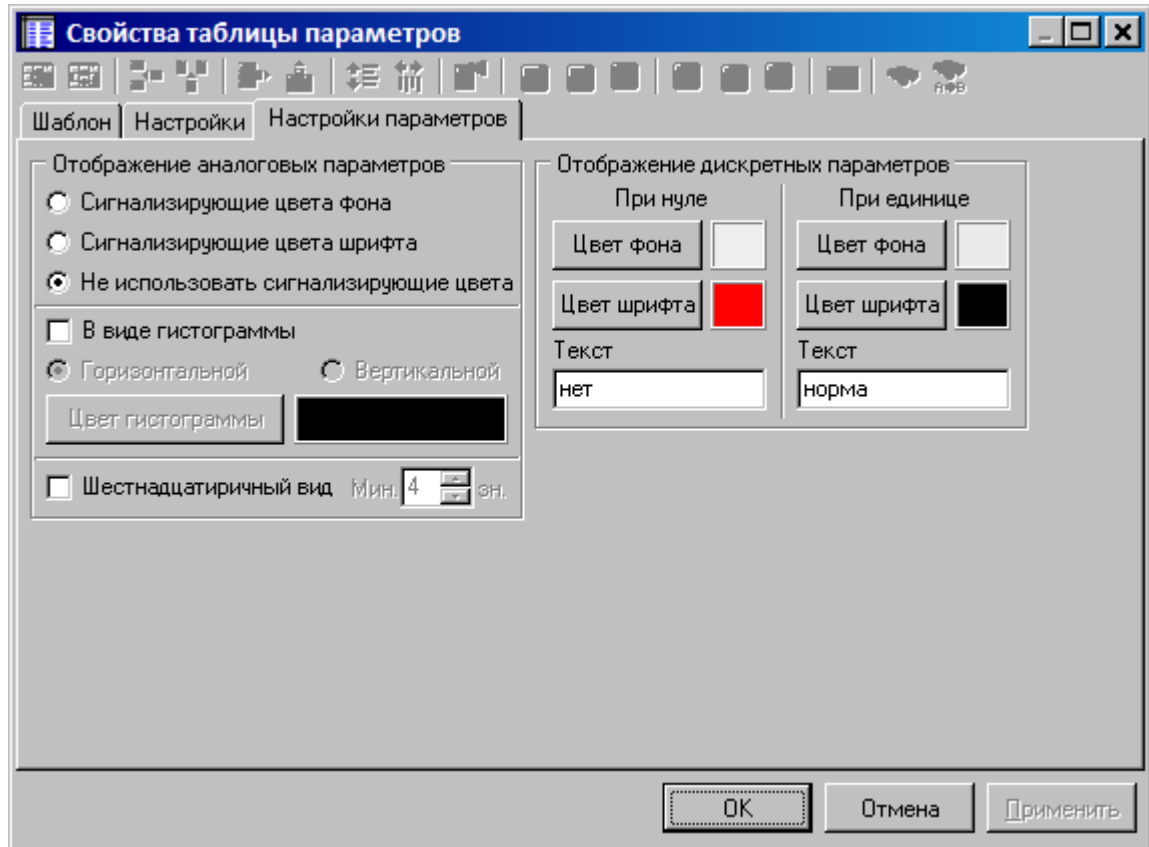
Текст при ОШ43

Бордюр вокруг таблицы

Не показывать полосы прокрутки

Использовать скрипт

OK Отмена Применить



9.12.2

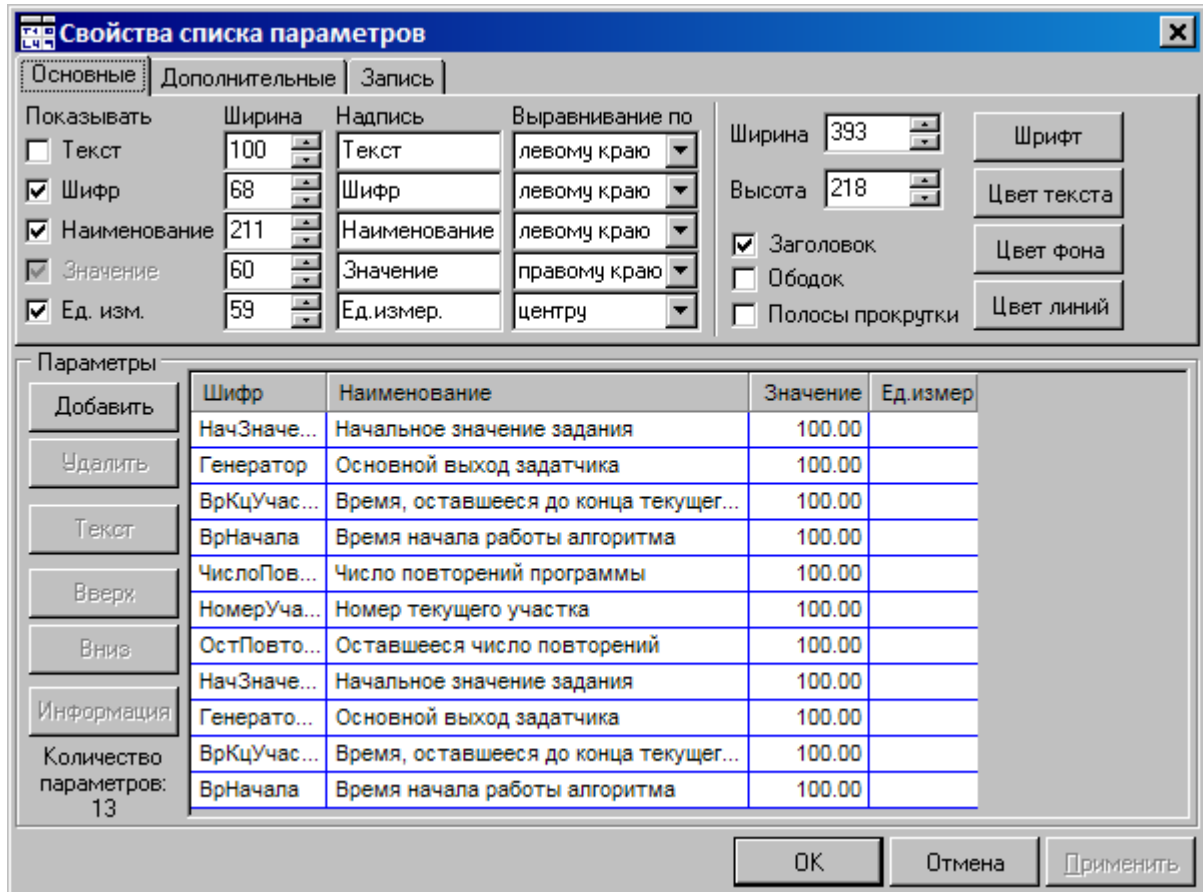
9.12.2.1

:

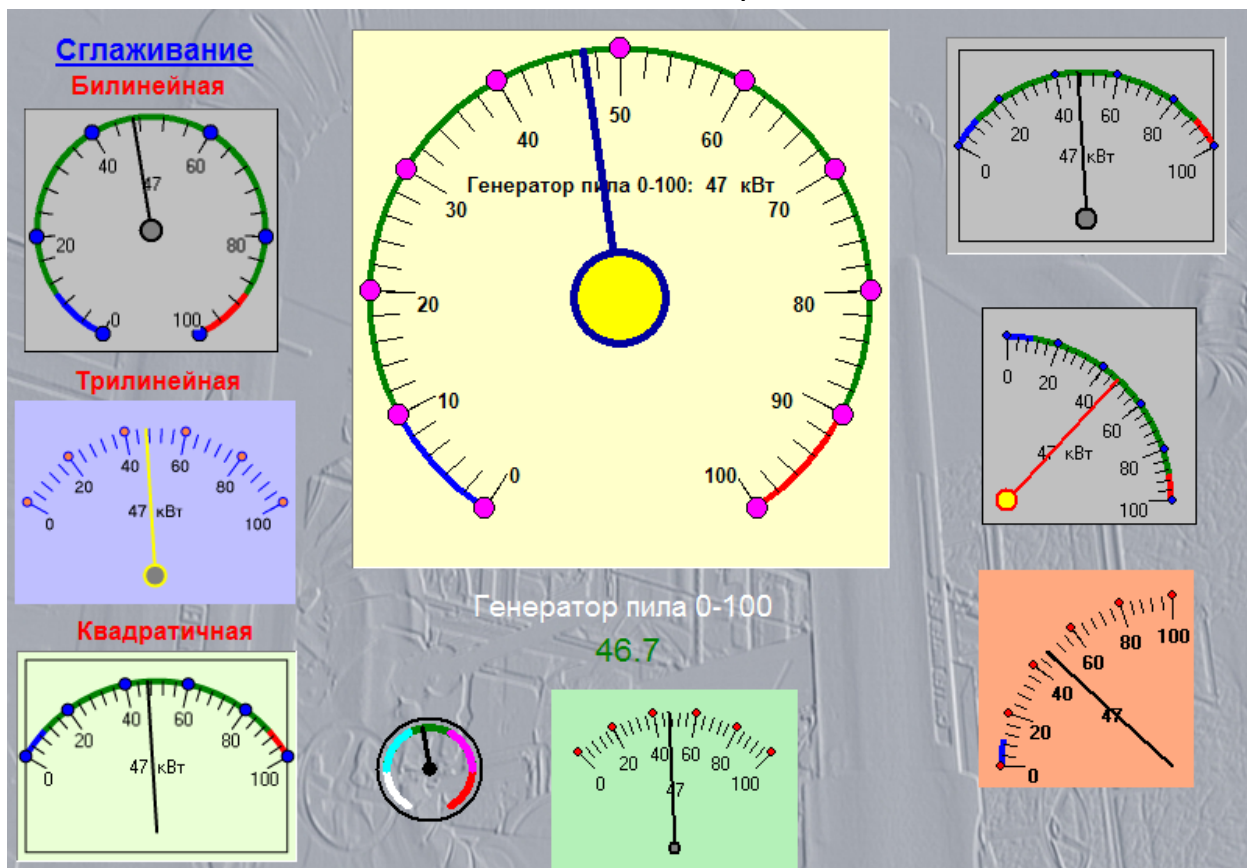
Шифр	Наименование	Значение	Ед. измер
НачЗначе...	Начальное значение задания	0.00	
Генератор	Основной выход задатчика	16.74	
ВрКцУчас...	Время, оставшееся до конца текущег...	27.89	
ВрНачала	Время начала работы алгоритма	79863.52	
ЧислоПов...	Число повторений программы	1000000.00	
НомерУча...	Номер текущего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

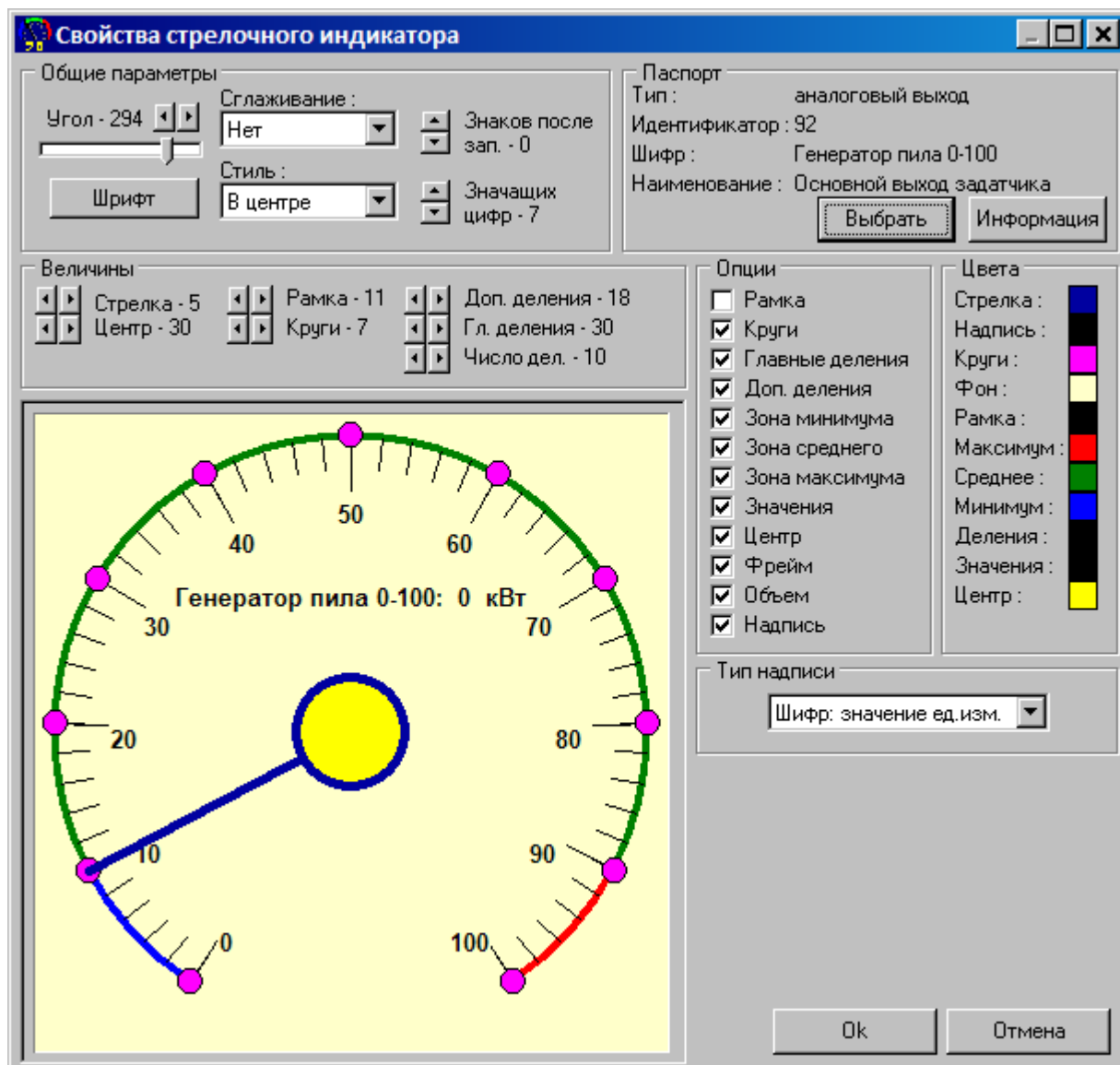
P	32.00
Pa	33.00
Pb	59.00
Pc	53.00
Q	32.00
Qa	13.00
Qb	62.00
Qc	12.00
S	3.00
Sa	63.00
Sb	29.00
Sc	62.00
Uc	43.00

:

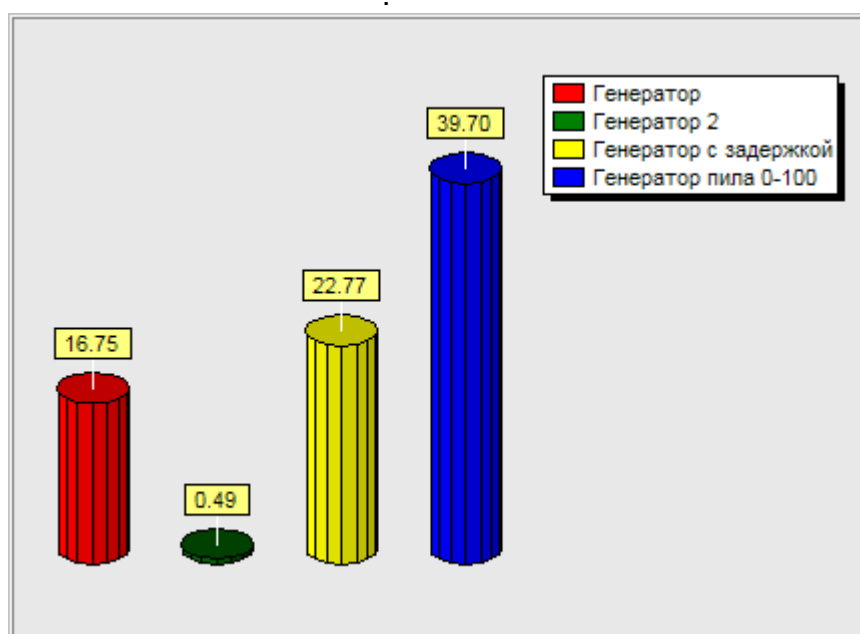


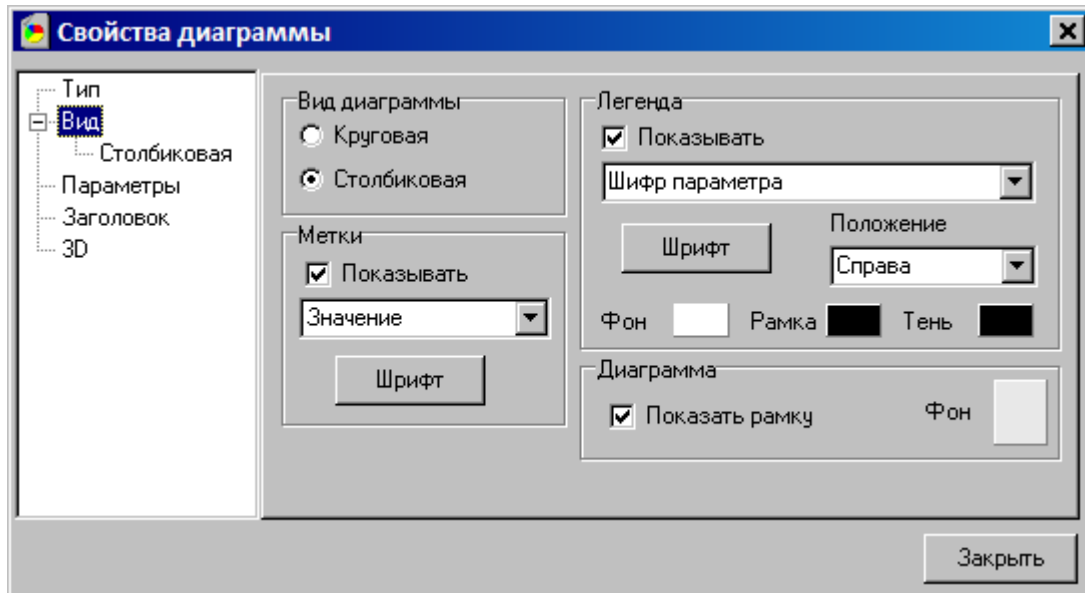
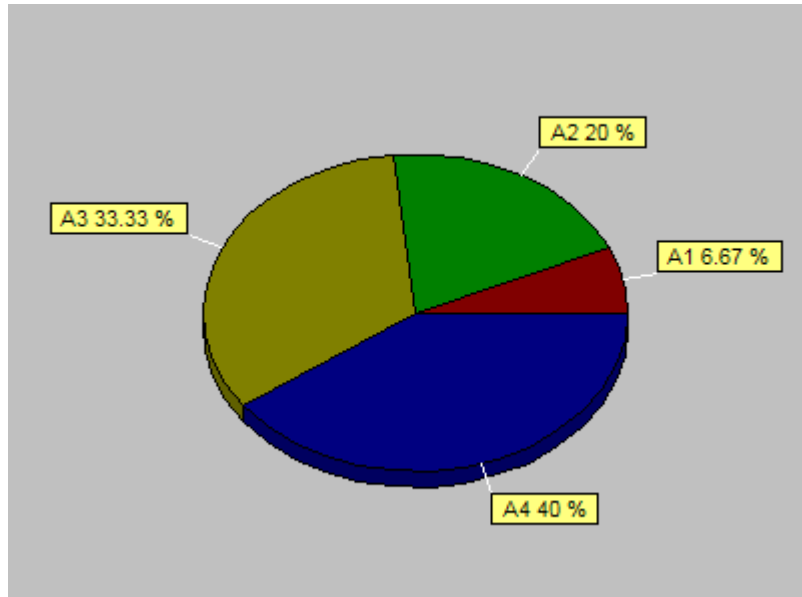
9.12.2.2



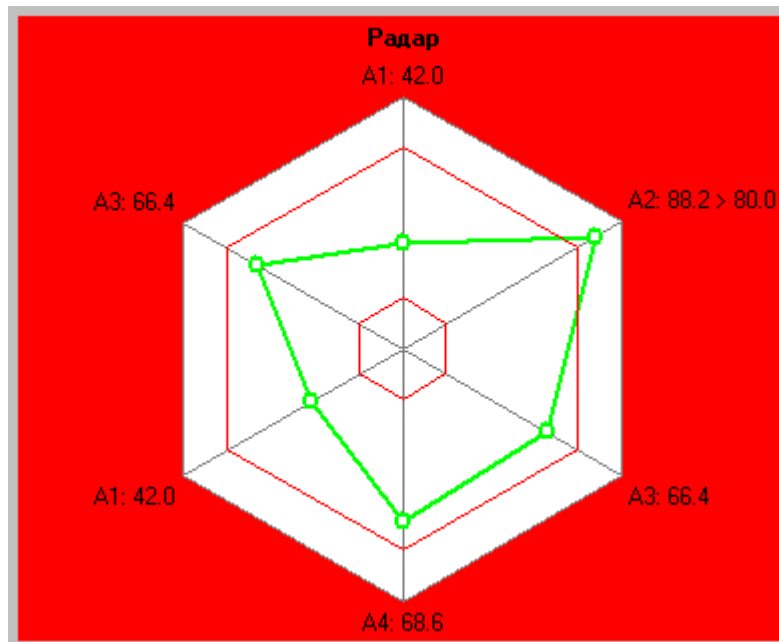
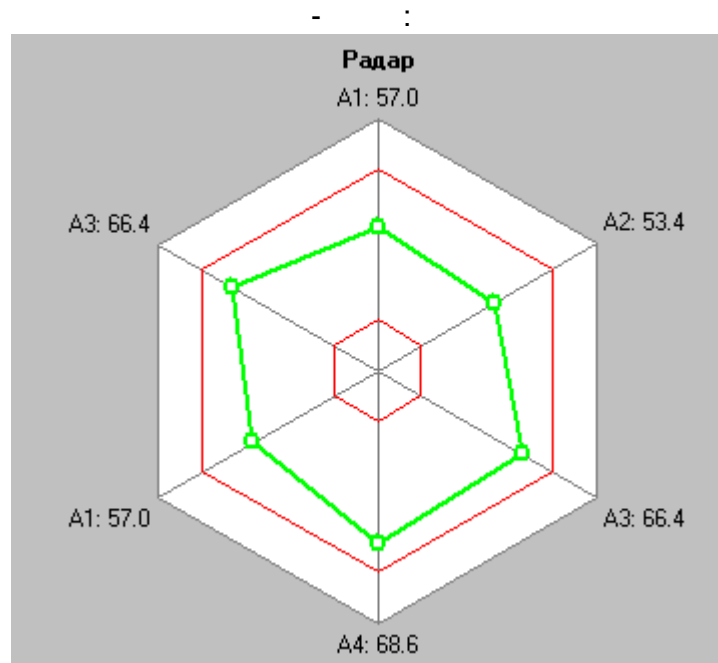


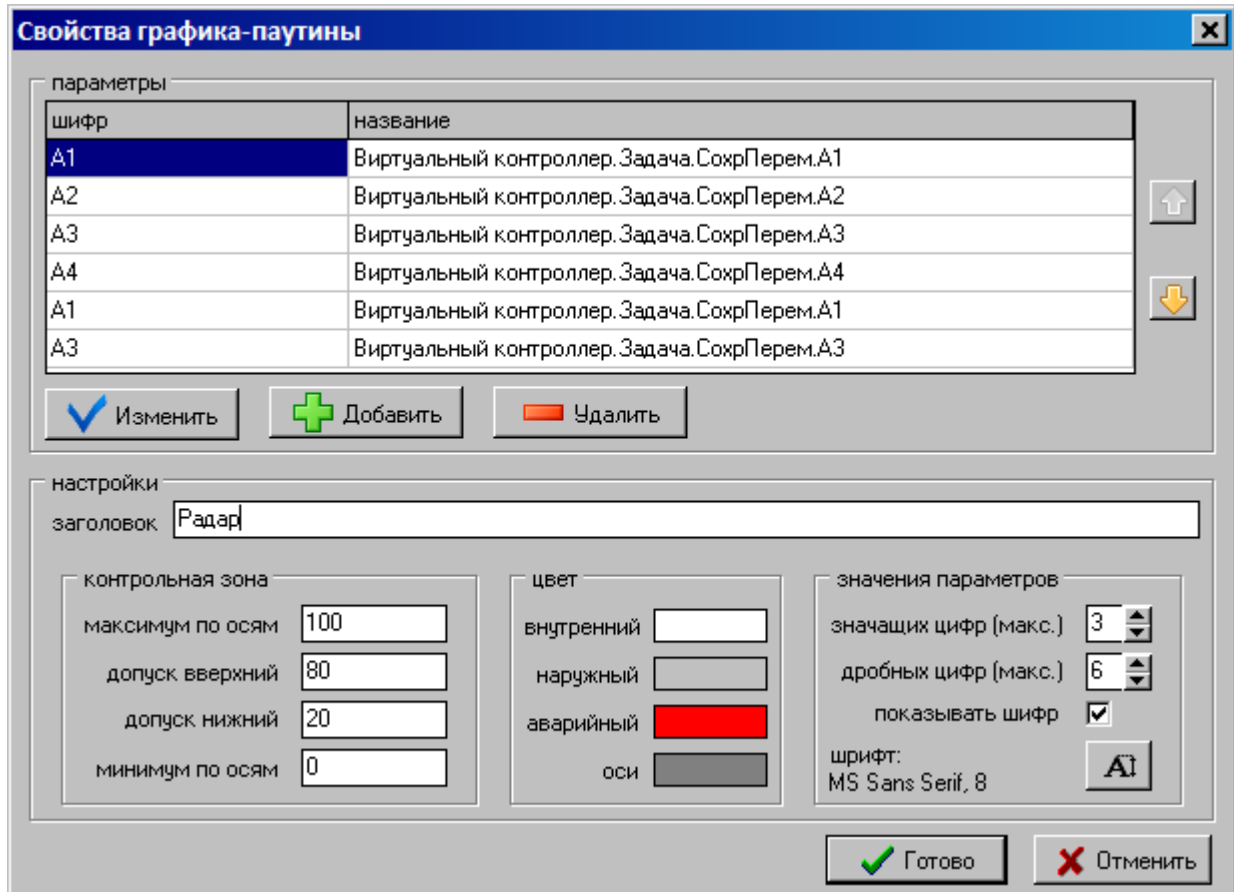
9.12.2.3



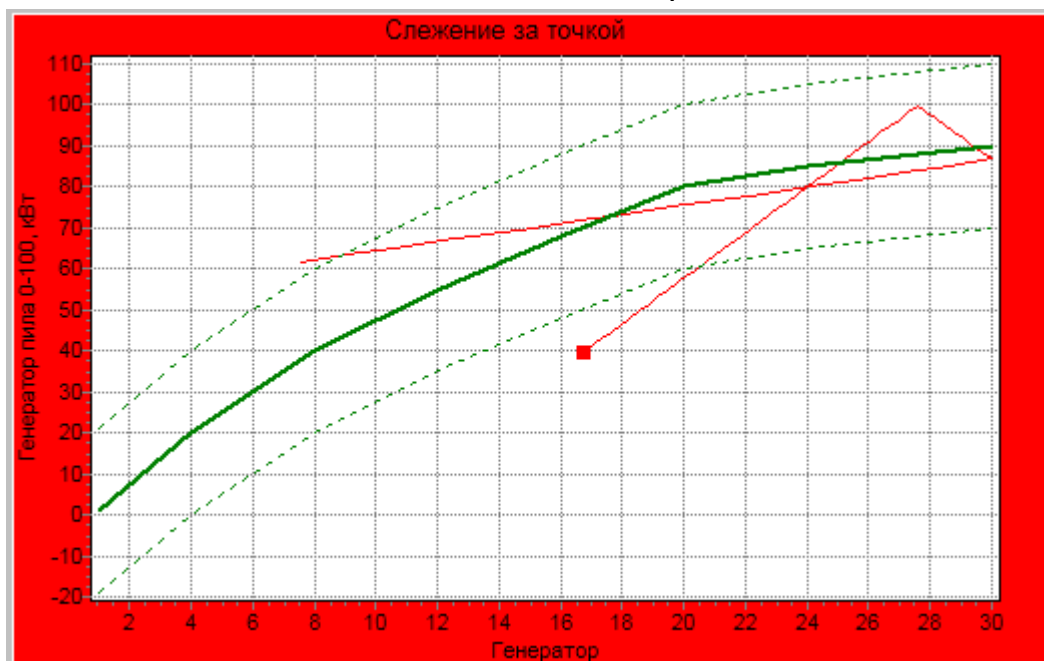


9.12.2.4





9.12.2.5



Свойства параметрического графика [X]

параметры

ось X Основной выход задатчика

ось Y Основной выход задатчика

Заголовок

Слежение за точкой

контрольная зона

X	Y
1	1
4	20
8	40
12	55
16	68
20	80

допуск вверх 20

допуск вниз 20

настройки

длительность следа (0..3600 сек.) 30

цвет внутренний

цвет наружный

цвет аварийный

маркер нет

Готово Отменить

9.12.2.6

" "

:

-

-

-

" "

среднее положение



полностью закрыто



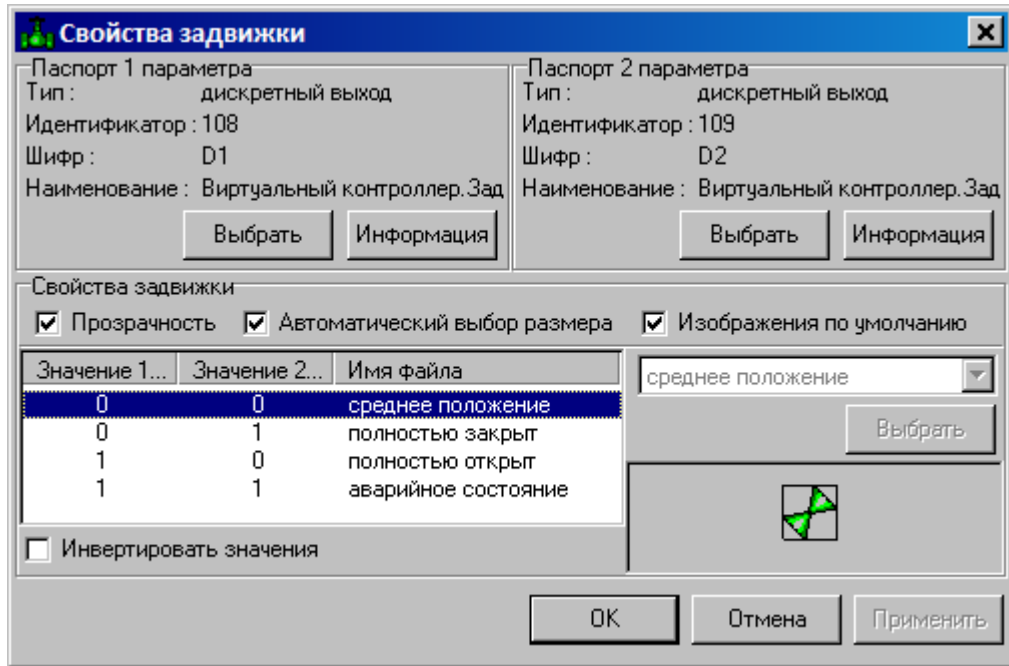
полностью открыто



аварийное состояние



1	2	
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	



" " " , : ;

-

-

" 2 " " " " 1 "

" :

-

-

-

-

-

« », -

« », , , , ,

« », (.).

« » ,

« », :

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


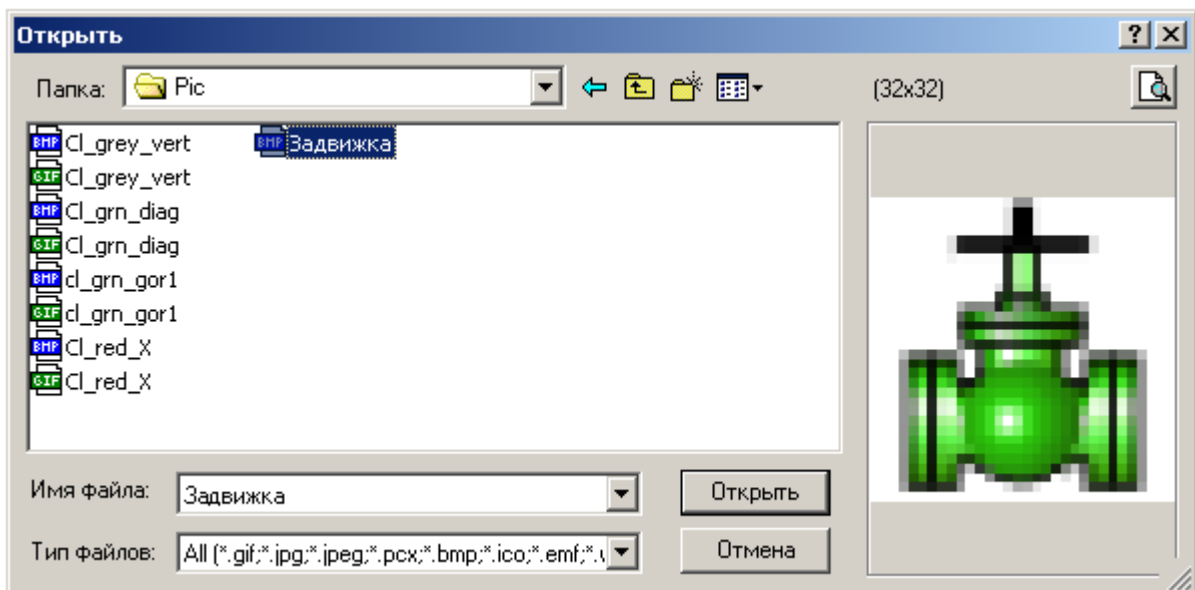
1- 2-

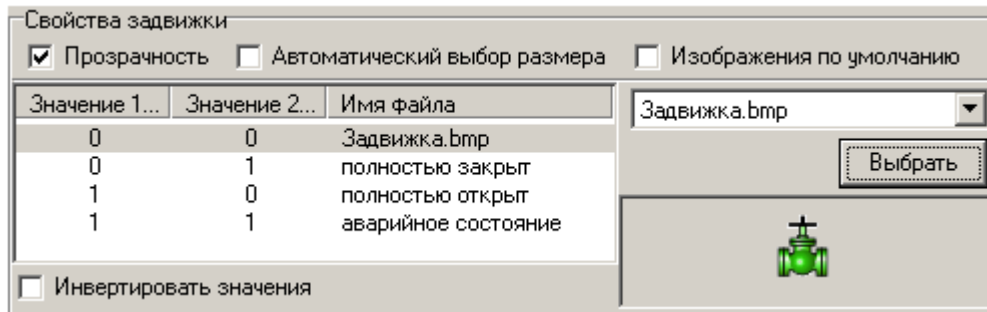
Значение 1...	Значение 2...	Имя файла
0	0	Засл_зс_1.gif
0	1	полностью закрыт
1	0	полностью открыт
1	1	аварийное состояние

Инвертировать значения

Засл_зс_1.gif

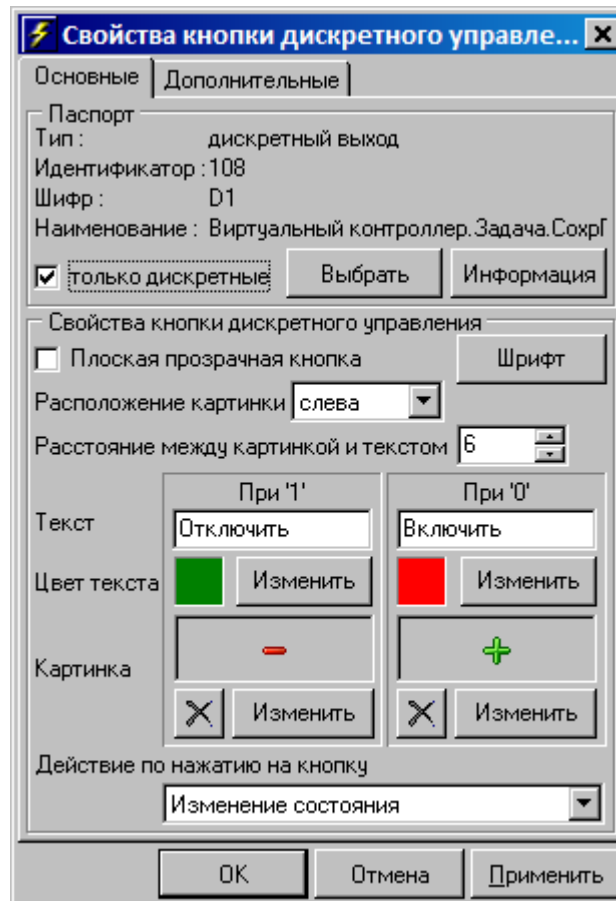
Выбрать

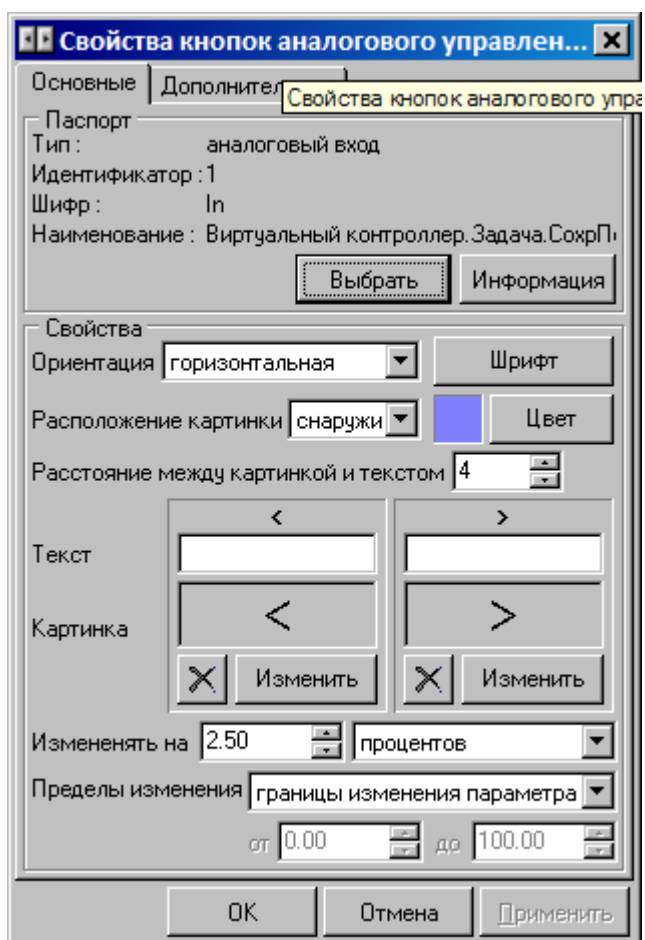


9.12.3

9.12.3.1



9.12.3.2



9.12.3.3

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

Свойства кнопки управления

Основные | **Дополнительные**

Паспорт
Тип : дискретный выход
Идентификатор : 108
Шифр : D1
Наименование : Виртуальный контроллер.Задача.Сохранить

Выбрать | Информация

Свойства

Плоская прозрачная кнопка

Надпись 1/0

Цвет надписи [Черный] | Шрифт надписи AbA6

Подсказка []

Картинка [] | Удалить | Изменить

Расположение картинки слева

Расстояние между картинкой и надписью 4

Действия

Переключение состояния при нажатии и отжати

При нажатии - запись 1, при отжати - запись 0

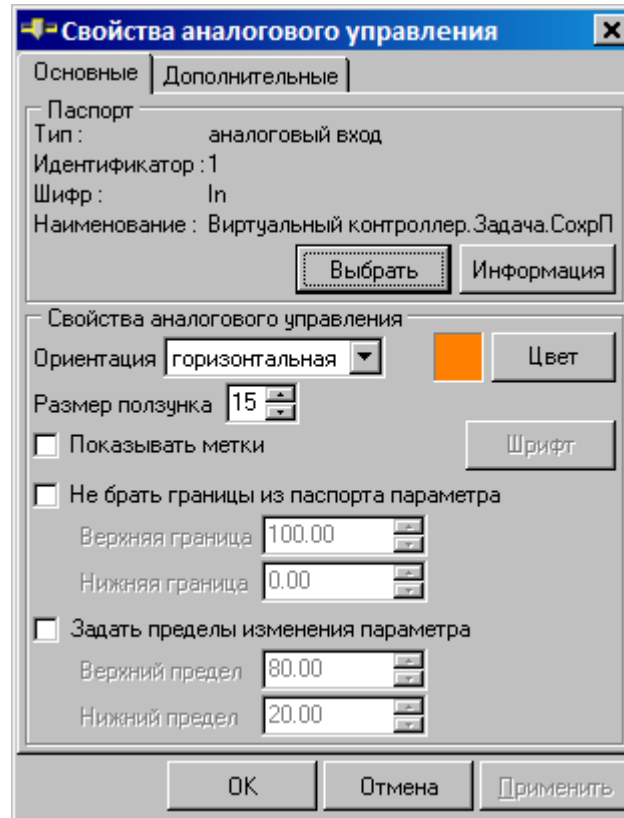
При нажатии - запись 0, при отжати - запись 1

Автоотжатие кнопки через 5 сек

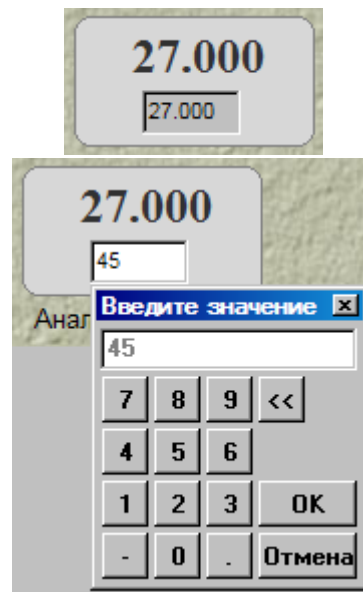
OK | Отмена | Применить

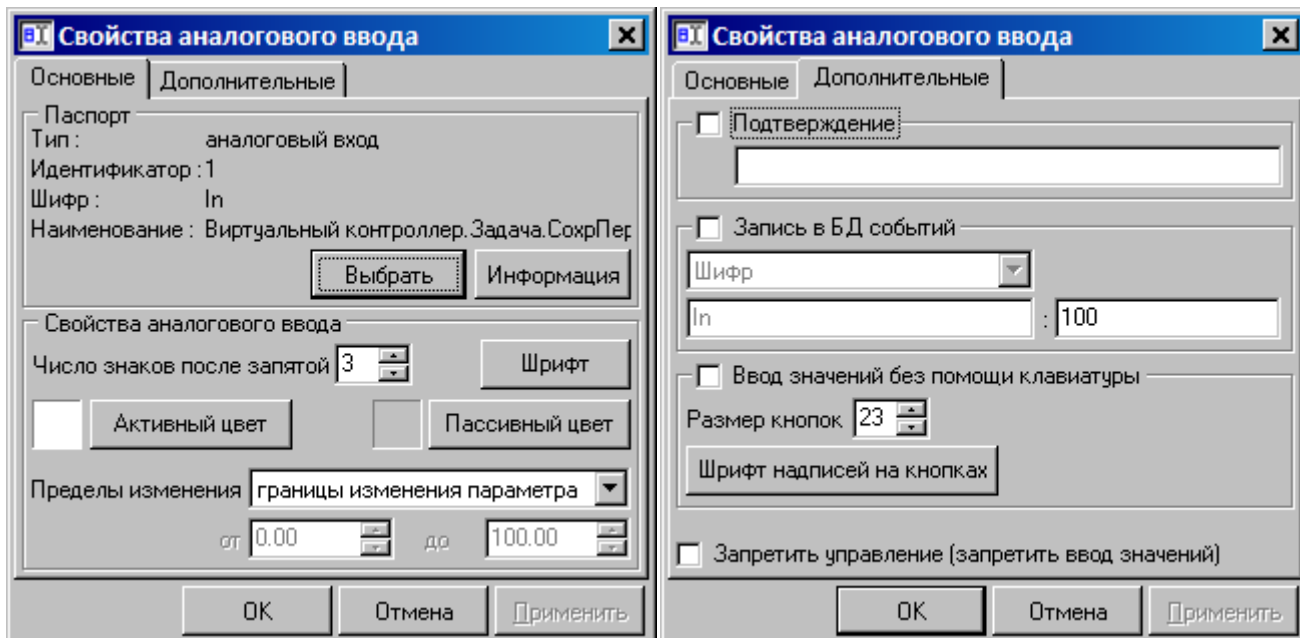
9.12.3.4



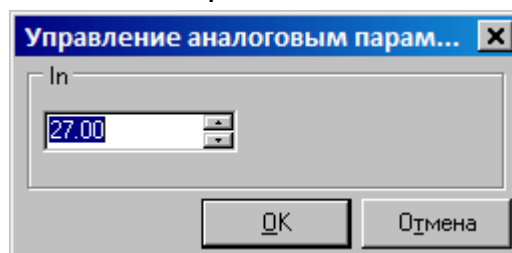


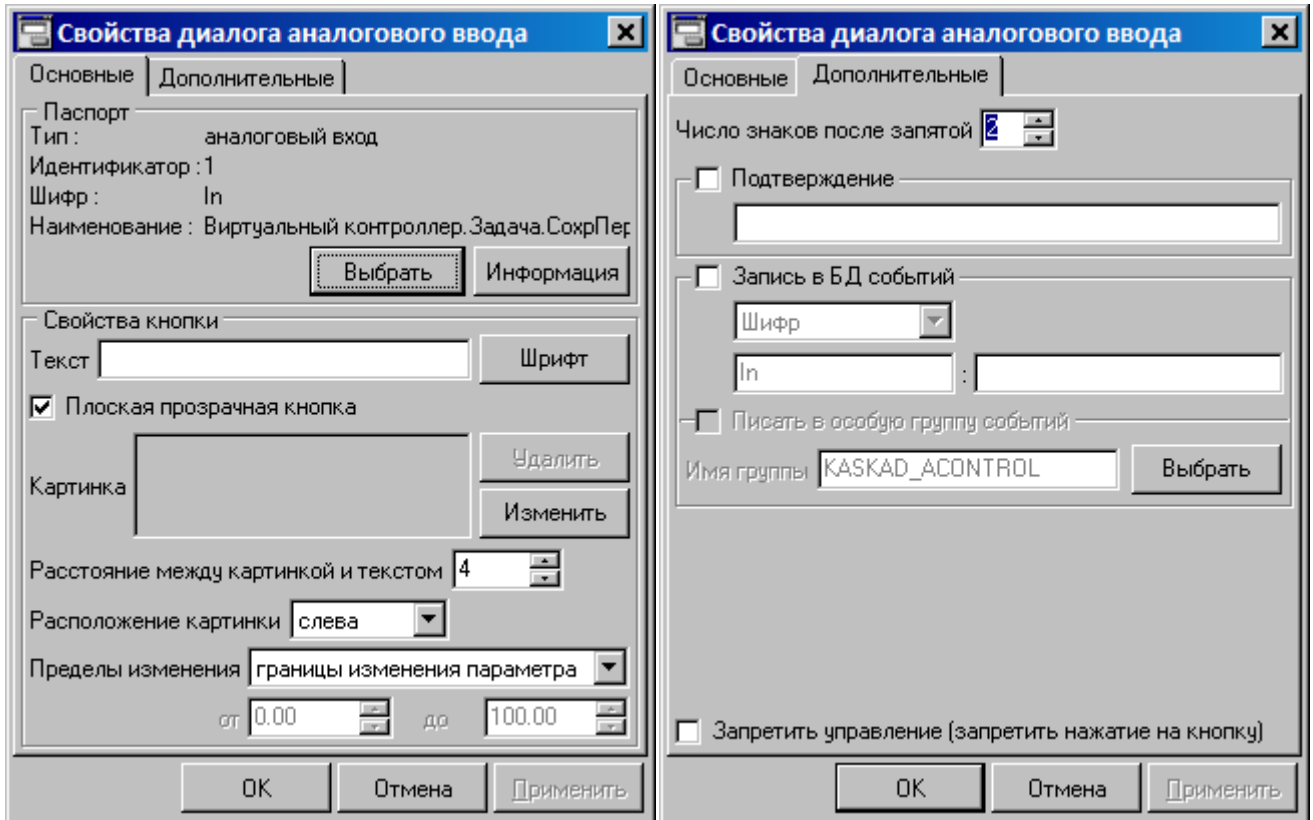
9.12.3.5



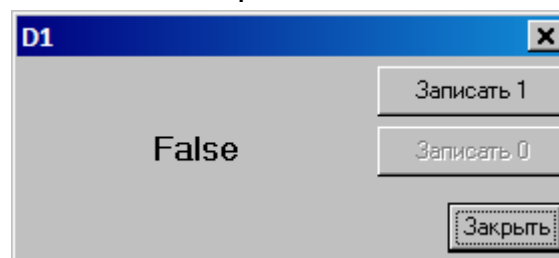


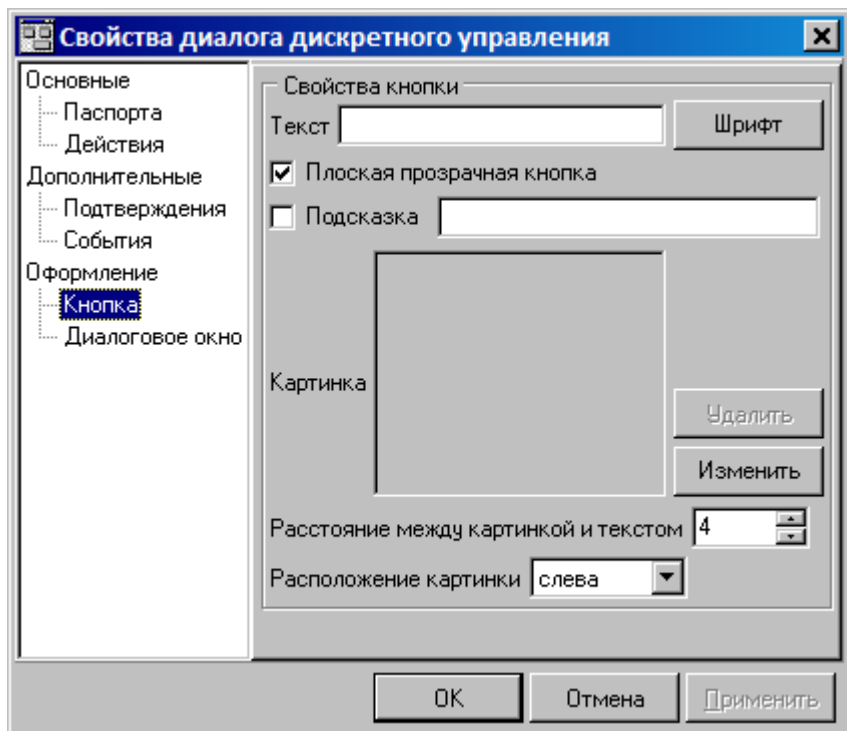
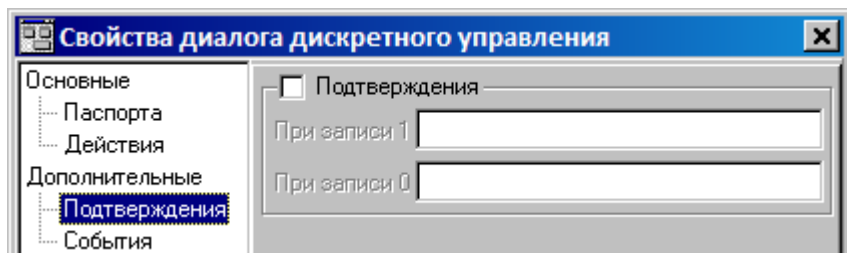
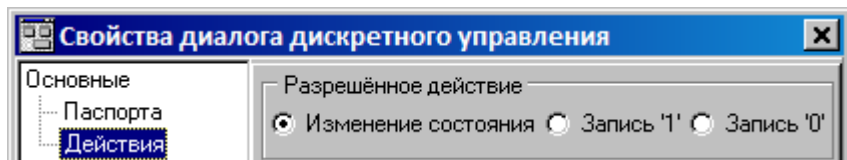
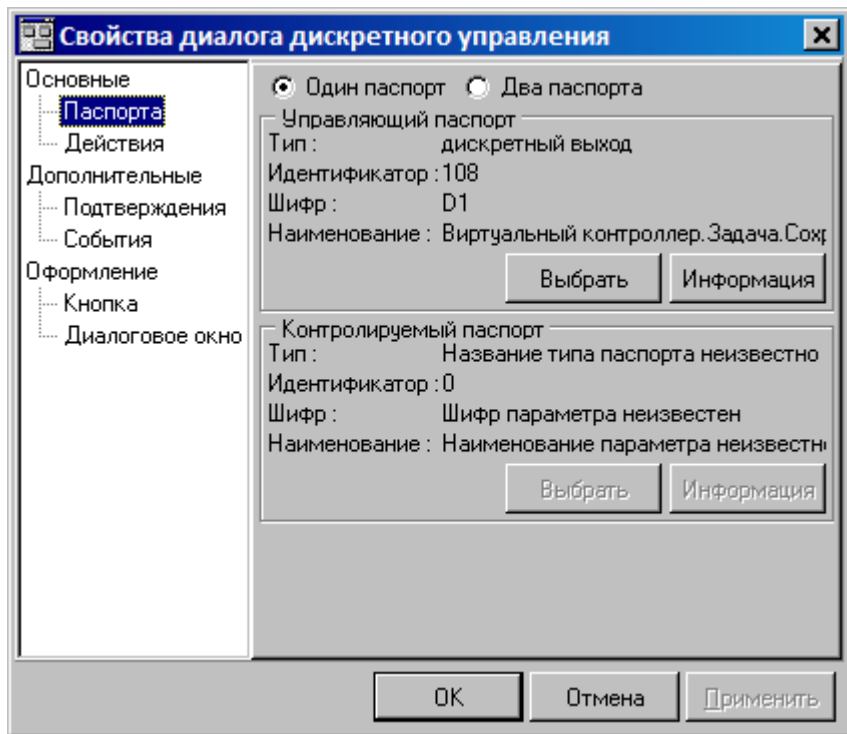
9.12.3.6

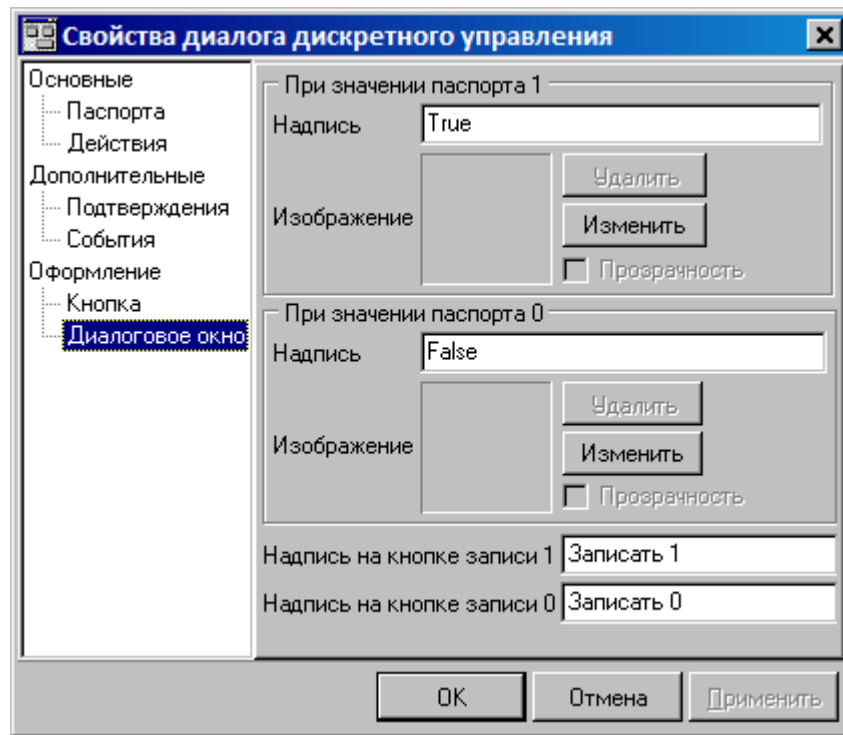




9.12.3.7







9.12.4

9.12.4.1

- 1) " " , ;

ТРЕВОГА!

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...	Свя...
26.02.2009 13:22:33	Трубчевский РЭС	ПС Плюсково	ВАУ (ПС Плюсково.ОПС 1.ОР...	SIN	ПС Плюсково.О...	0.80

Алармов: 2 Активных серверов 1 из 1

Вид

Кнопка

Таблица

Действия

При аварии

По кнопке

Зоны

- Кнопка
 Прозрачная кнопка
 Таблица

Нормальное состояние

Текст

Изображение

Расположение

Отступ от текста

При аварии

Текст

Изображение

Расположение

Отступ от текста

Колонки	
<input checked="" type="checkbox"/>	Приоритет
<input checked="" type="checkbox"/>	ДатаВремя
<input checked="" type="checkbox"/>	Тип аларма
<input checked="" type="checkbox"/>	Сервер
<input checked="" type="checkbox"/>	Зона
<input checked="" type="checkbox"/>	Шифр паспорта
<input checked="" type="checkbox"/>	Имя паспорта
<input checked="" type="checkbox"/>	Значение
<input checked="" type="checkbox"/>	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

:

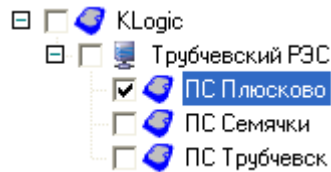
Вывод в окне таблицы алармов

Ширина: Высота:

Переход на мнемосхему

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

Выбрать



9.12.4.2

Журнал событий

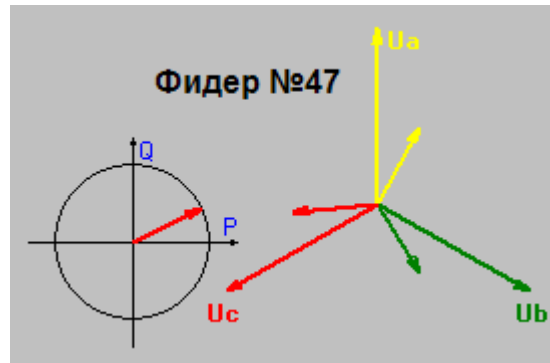
Журнал событий

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	18:57:28.857	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

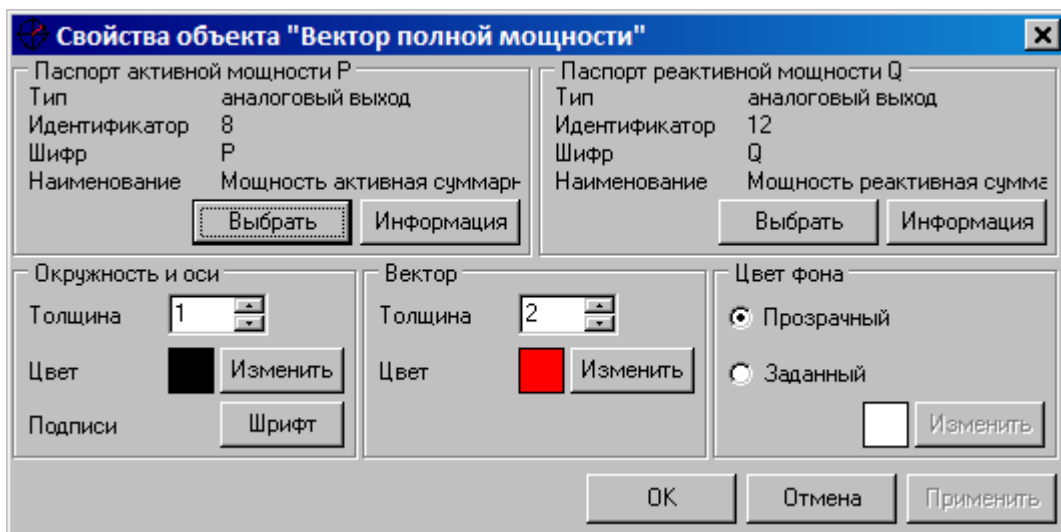
Закреть

9.12.5

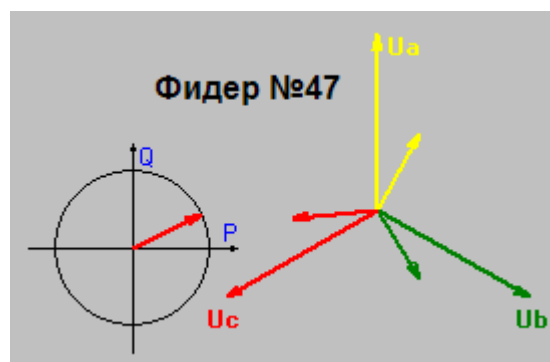
9.12.5.1



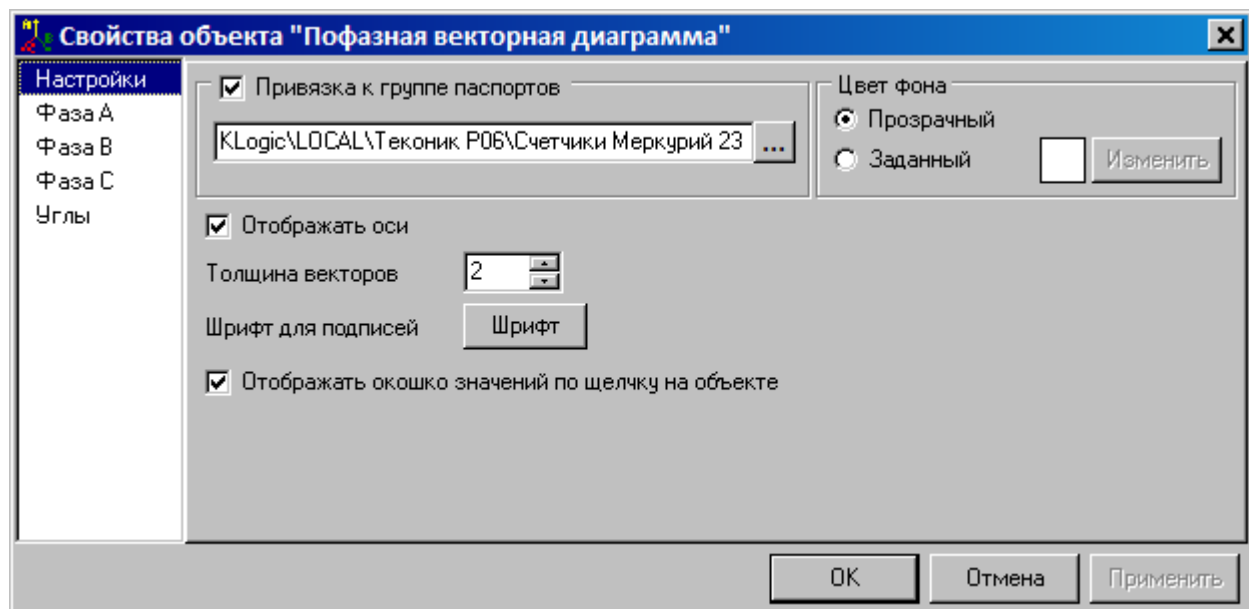
()



9.12.5.2



()



$$I_A = \sqrt{I_{A1}^2 + I_{A2}^2}$$

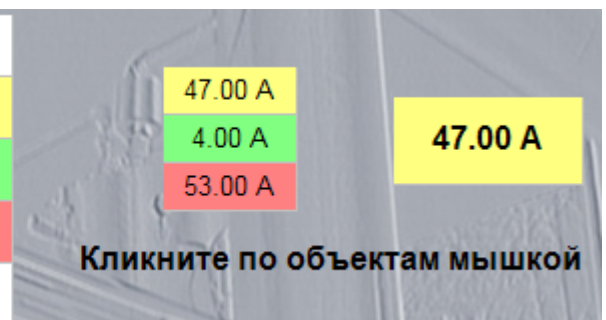
$$U_B = \sqrt{U_{B1}^2 + U_{B2}^2}$$

$$\cos \phi = \frac{P}{S}$$

9.12.5.3

(,).
 ,
 .):

	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



Информация о точке учета

KLogic\Мой компьютер\Вяземы-178\СЭТ-4ТМ \РУ-10_Ввод1 Т1

	I, A	U	COS	P	Q	S
A	138.20	5.94	0.89	730.32	373.64	820.28
B	131.44	5.93	0.88	693.96	356.44	779.96
C	134.64	5.93	0.90	722.96	341.92	800.48
Сум		10.28	0.89	2147.28	1072.20	2400.48

Вид энергии	Текущие	На начало мес.
Прямая активная	139.21	134.95
Прямая реактивная	0.06	0.06
Обратная активная	50.84	49.28
Обратная реактивная	0.36	0.36

Время получения данных 06.02.2008 11:35:33

138.2

OK

(,):

Свойства объекта "Точка учета"

	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		I, A	U, В	COS	P, кВт	Q, кВАр	S, кВА
<input checked="" type="checkbox"/>	A	2.18	0.30	1.45	1.47	1.31	0.25
<input checked="" type="checkbox"/>	B	2.02	1.59	1.98	0.23	0.46	1.63
<input checked="" type="checkbox"/>	C	1.96	2.25	1.31	0.00	0.53	0.37
<input checked="" type="checkbox"/>	Сум		2.39	2.02	0.39	0.69	1.47

Точка учета

KLogic\LOCAL\Теконик Р06\Счетчики Меркурий 230\Меркурий 230

N	Ид-р	Название	Тип	Шифр	Ед.из...
Ia	23	Ток, фаза А	аналоговый вых...	Ia	А
Ib	24	Ток, фаза В	аналоговый вых...	Ib	А
Ic	25	Ток, фаза С	аналоговый вых...	Ic	А
Ua	20	Фазное напряжение, ...	аналоговый вых...	Ua	В
Ub	21	Фазное напряжение, ...	аналоговый вых...	Ub	В
Uc	22	Фазное напряжение, ...	аналоговый вых...	Uc	В

Шрифт: Пример надписи

Знаков после запятой: 2

Цвет фона

Изменить

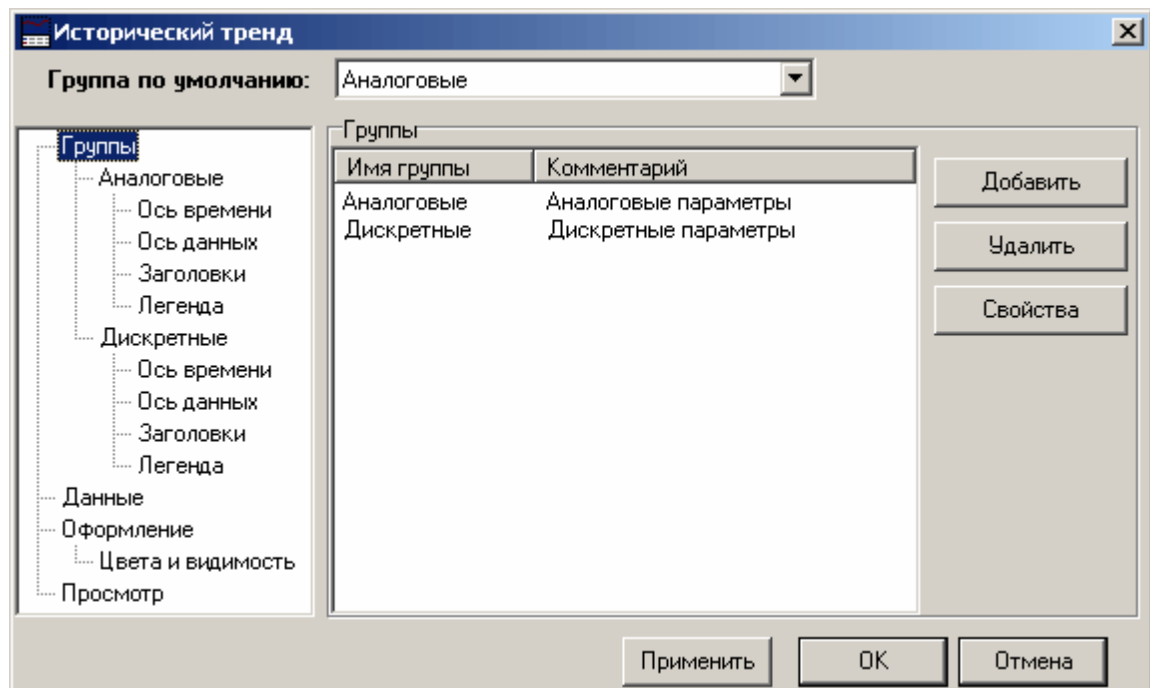
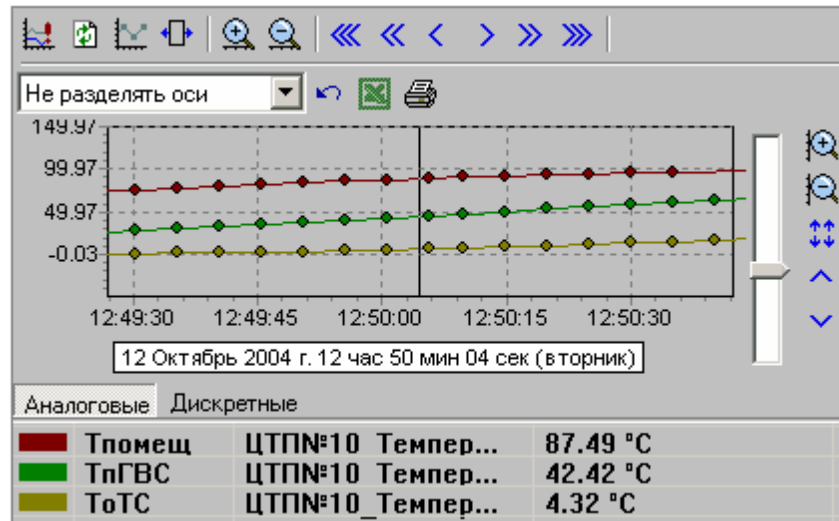
OK Отмена Применить

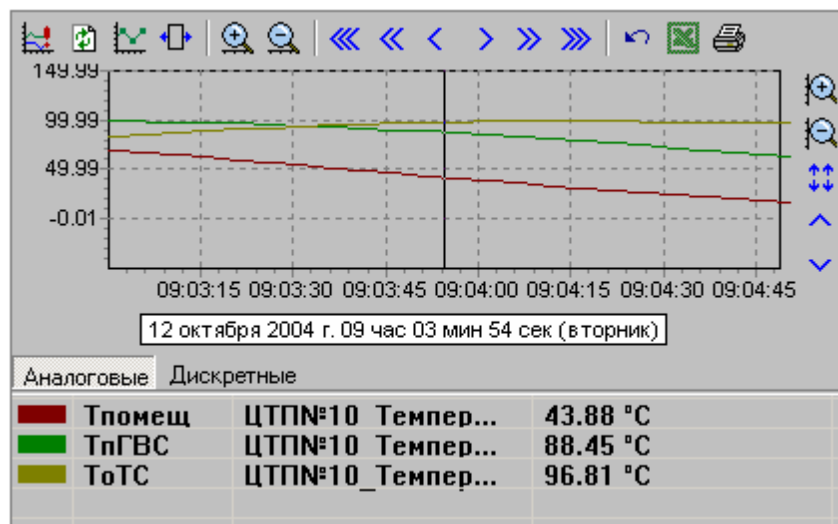
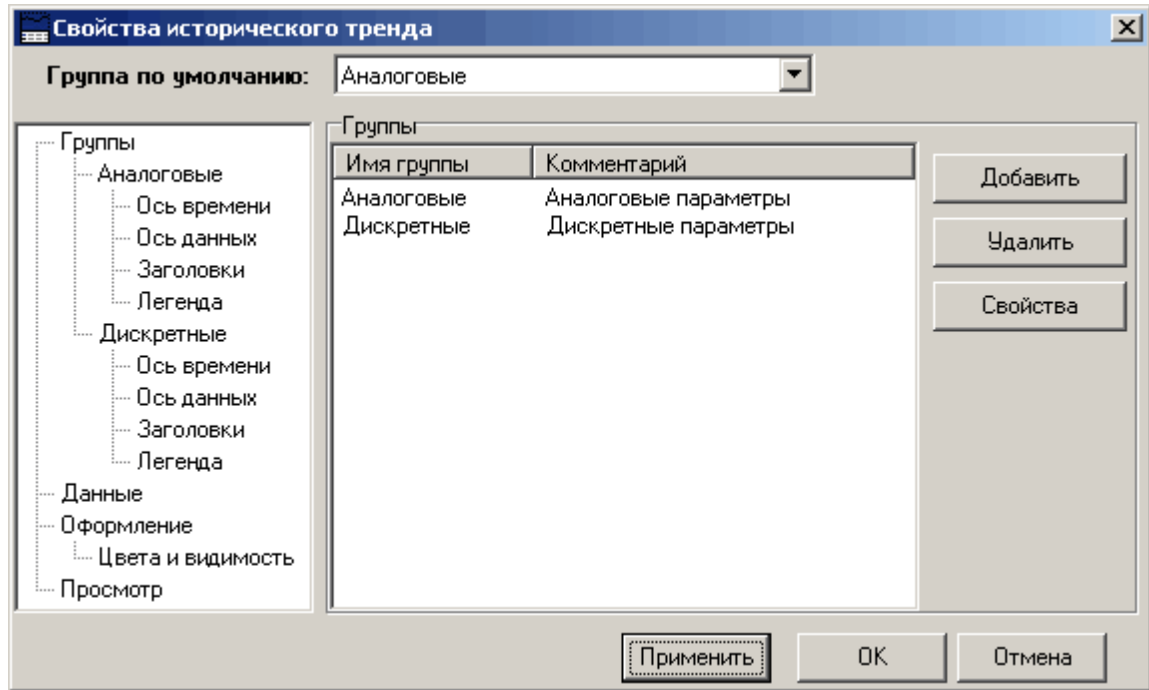
9.12.6

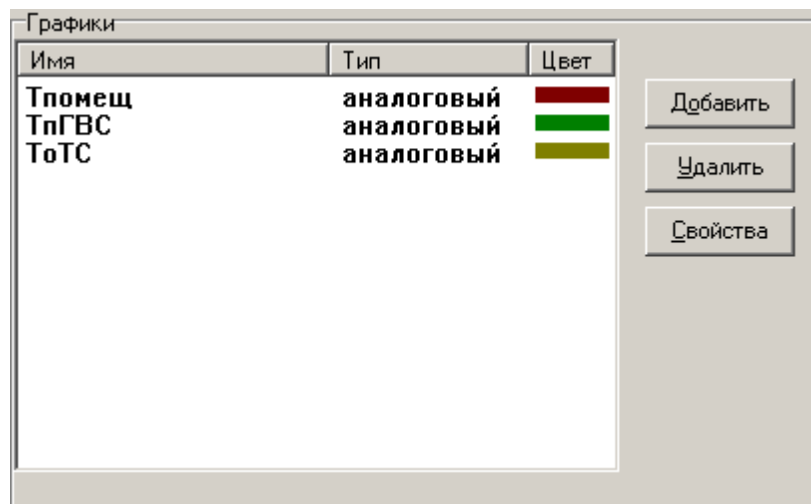
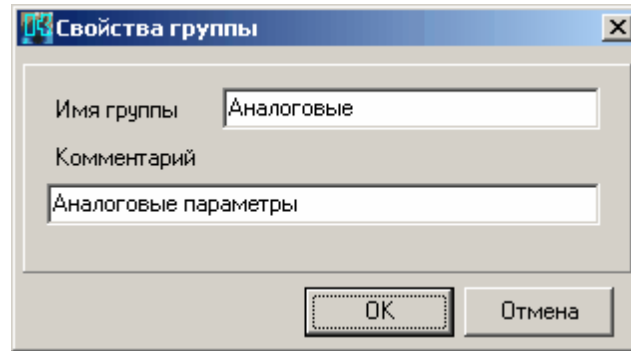
KVision

9.12.6.1

KVision.







Оси

Ось времени

Показывать ось времени

Угол наклона надписи: 0

Выбрать шрифт

Ширина отступа: 0

Показывать оси и сетку

Ось значений

Разделять оси

Разделять горизонтально

Плавающее масштабирование

Разделять вертикально

Не разделять оси

Изменять масштаб не более, чем в 10 раз

Тпомещ | ТлГВС | ТоТС

Масштаб

Максимум: 100

Минимум: 0

Шаг: 1

Автоматический выбор

Параметр

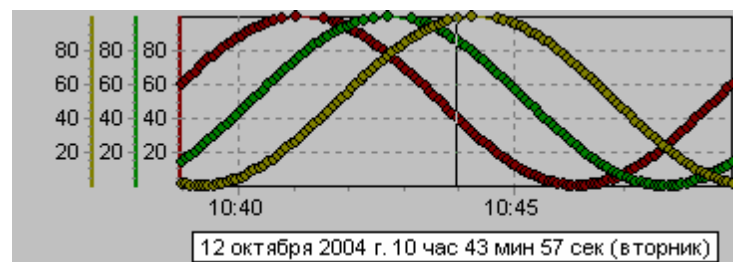
Идент.: 1015

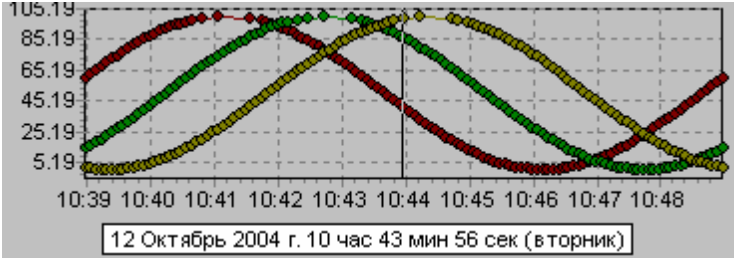
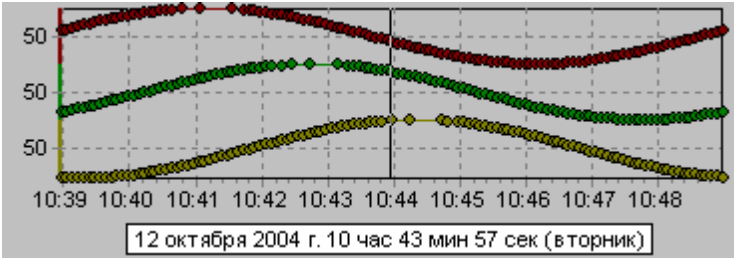
Шифр: Тпомещ

Наим.: ЦТП№10_Температура внутри

Информация о параметре

Цвет: Шрифт: Знаков после запятой: 2





Тпомеш | ТпГВС | ТоТС

Масштаб
Максимум: 100
Минимум: 0
Шаг: 1
 Автоматический выбор

Параметр
Идент.: 1015
Шифр: Тпомеш
Наим.: ЦТП№10_Температура внутри

Информация о параметре

Цвет: [Red] | Шрифт: | Знаков после запятой: 2



Заголовки

Верхний

Включить

Показывать в заголовке:

Заданный текст

Краткое время

Полное время

Фон

Прозрачный

Цвет:

Рамка

Включить

Цвет:

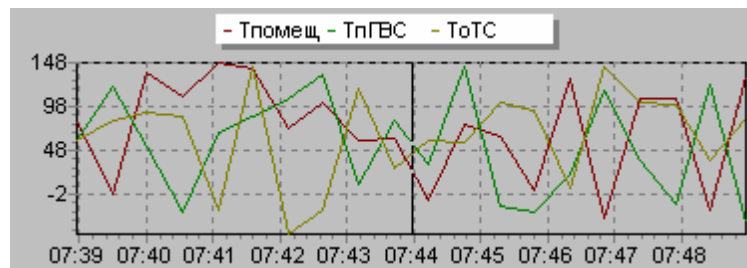
Выравнивание

По левому краю

По правому краю

По центру

Шрифт



Легенда

Включить

Шрифт

Положение (%)

Цвет (%)

Положение

Слева

Сверху

Справа

Снизу

Отступ

Изменять размеры панели

Инvertировать

Фон

Прозрачный

Цвет:

Рамка

Включить

Цвет:

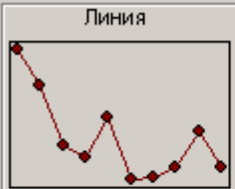
Тень


Цвет:

Размер

Линия [X]

Имя:

Линия 

Цвет: 

Аппроксимировать значения

Толщина линии:


Продлять значение

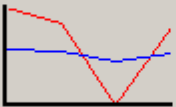
Паспорт

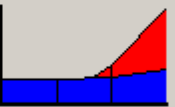
База: {CC789149-AF05-4F28-A3EA-2258222A3}
Номер: 66551
Тип: аналоговый
Группа: C++
Идентификатор: 1015
Шифр: Тпомеш
Наименование: ЦТП№10_Температура внутри помеще


Использовать в качестве имени шифр параметра

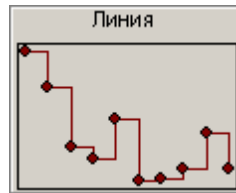
Выбор типа графика [X]

Быстрая линия 

Линия 

Область 

Точка 



Точки

Размер точек

Стиль точек

Квадрат

Круг

Треугольник

Перевернутый треугольник

Крестик

Диагональный крестик

Звезда

Данные

Отображаемый интервал

Начало **Конец**

Дата:

Время:

Выводить данные с временем:

формирования значения

регистрации в базе

Превышение границ запроса (мин)

Следящий режим

Частота обновления (сек)

Кнопки групп

Высота Авто

Ширина Авто

Прозрачные кнопки

Все кнопки в одной строке

Положение панели

снизу справа

слева сверху

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,

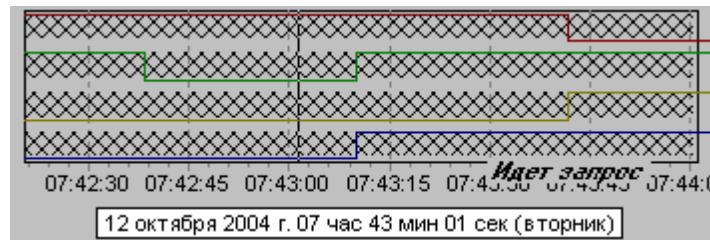
()).

).

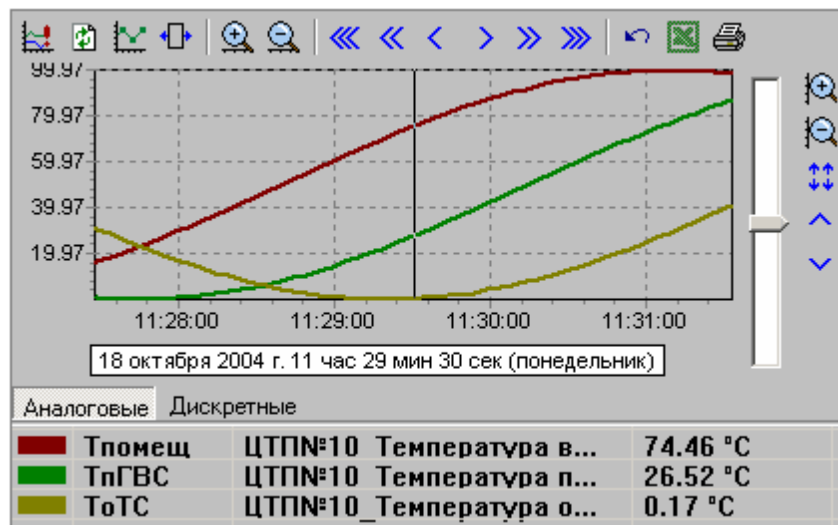
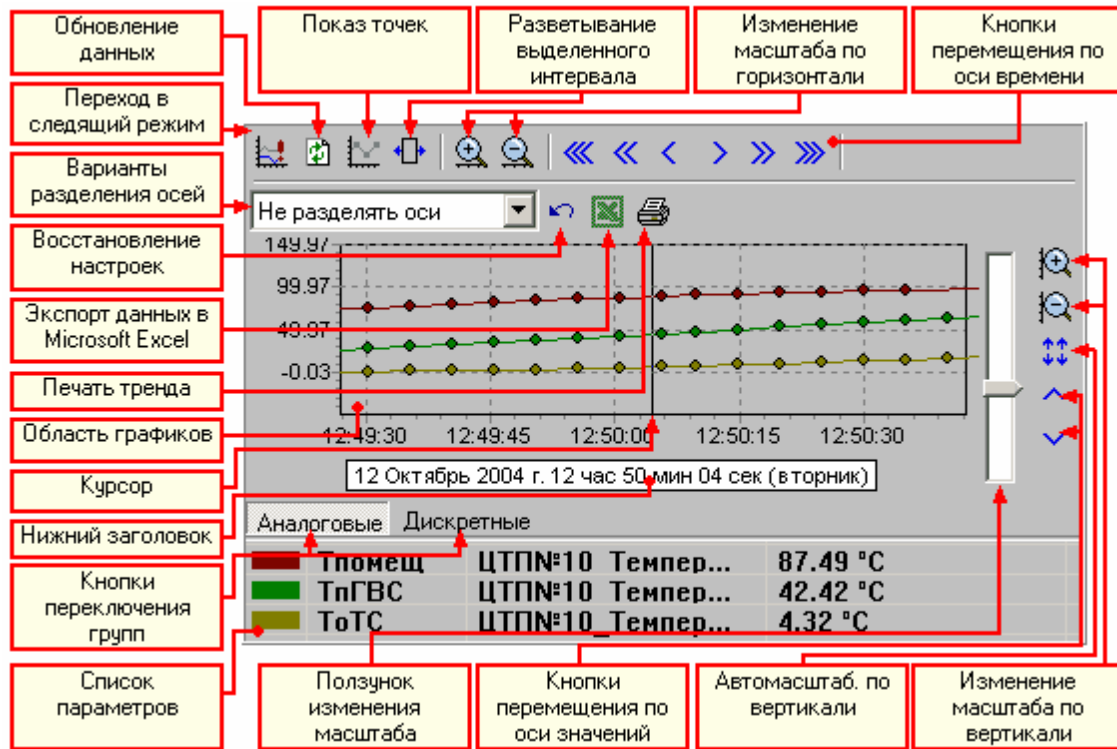
()

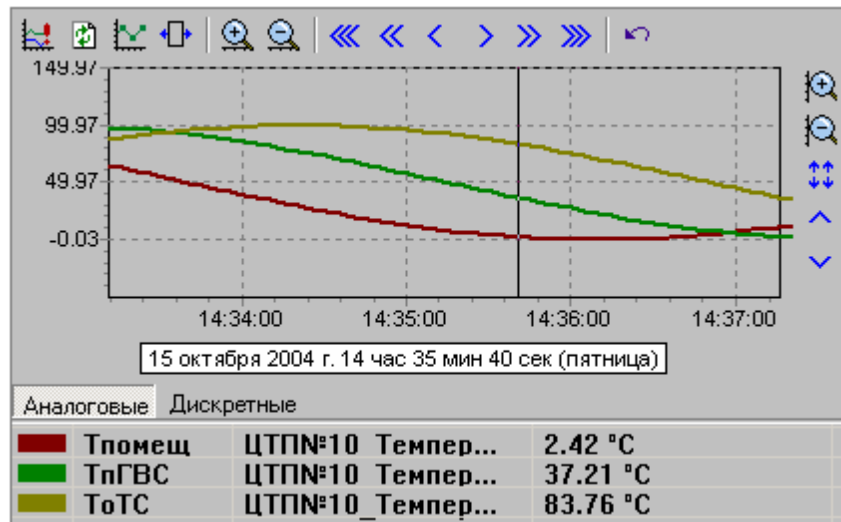
Цвета		Показывать:	
Визир		<input checked="" type="checkbox"/>	верхнюю панель инструментов
Цвет:	 Изменить	<input checked="" type="checkbox"/>	правую панель инструментов
Фон		<input checked="" type="checkbox"/>	панель групп
Цвет:	 Изменить	<input checked="" type="checkbox"/>	список параметров
Дискретные параметры		<input checked="" type="checkbox"/>	рамку вокруг тренда
<input type="checkbox"/> Подсвечивать		<input checked="" type="checkbox"/>	отдельные точки
Цвет:	 Изменить	<input checked="" type="checkbox"/>	кнопку следящего режима
Сетка		<input checked="" type="checkbox"/>	прозрачные кнопки управления
Цвет:	 Изменить	<input checked="" type="checkbox"/>	варианты разделения осей
		<input type="checkbox"/>	ползунок изменения масштаба
		<input type="checkbox"/>	располагать оси справа
		<input type="checkbox"/>	обрезать графики по осям
		<input checked="" type="checkbox"/>	Разрешить экспорт данных
		<input checked="" type="checkbox"/>	Разрешить печать тренда

(.0 .1),



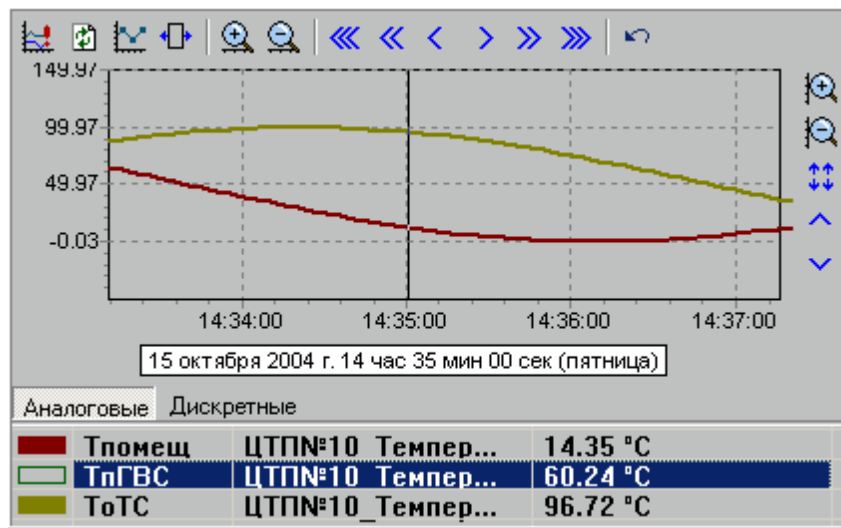
[Microsoft Excel](#)



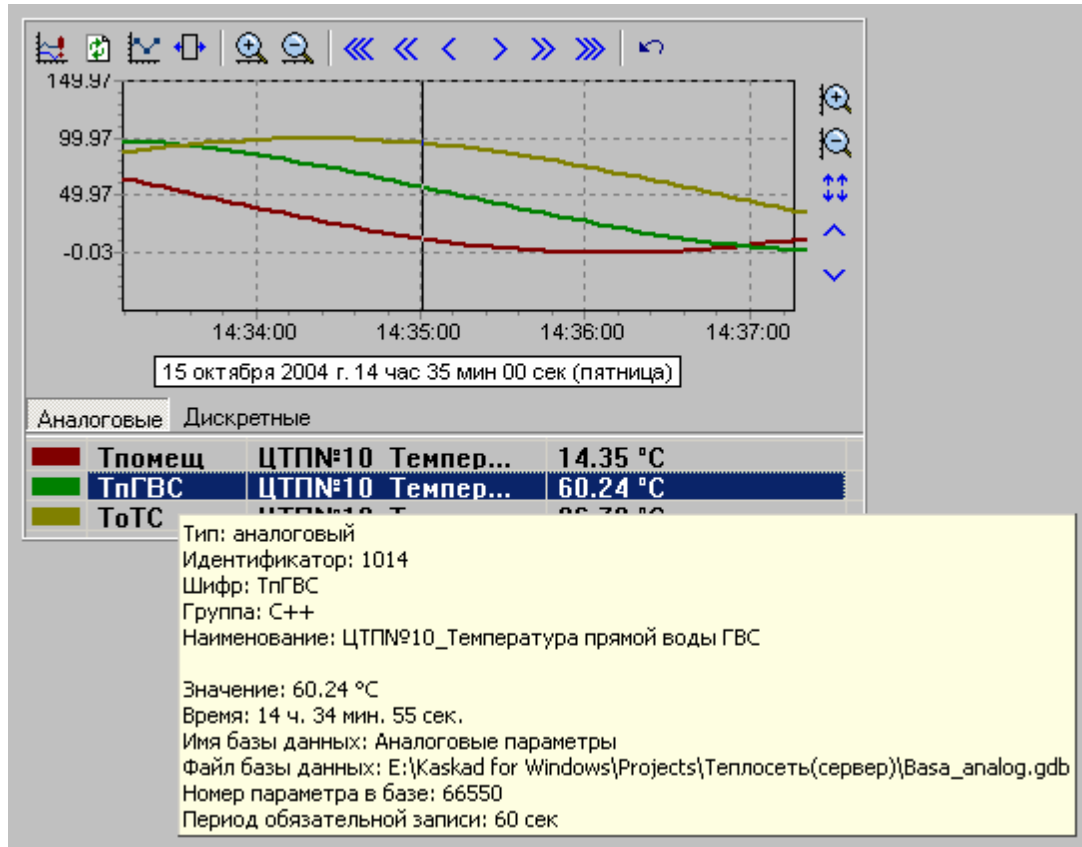


Ctrl,

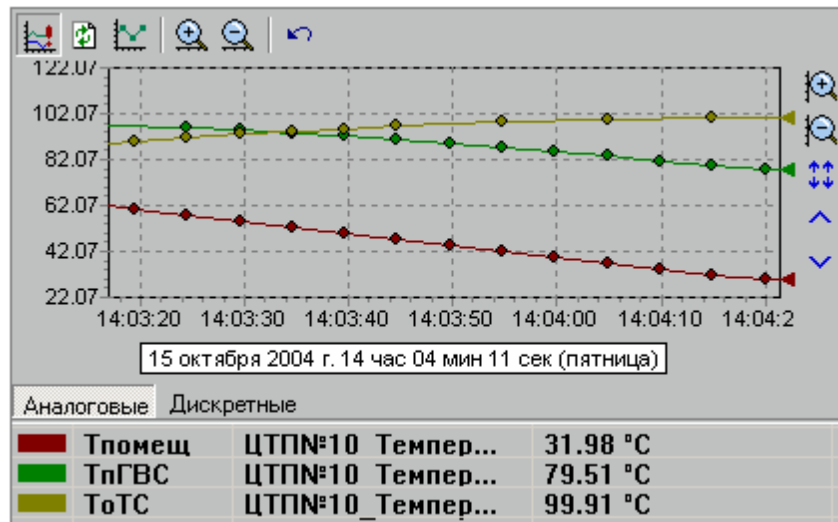


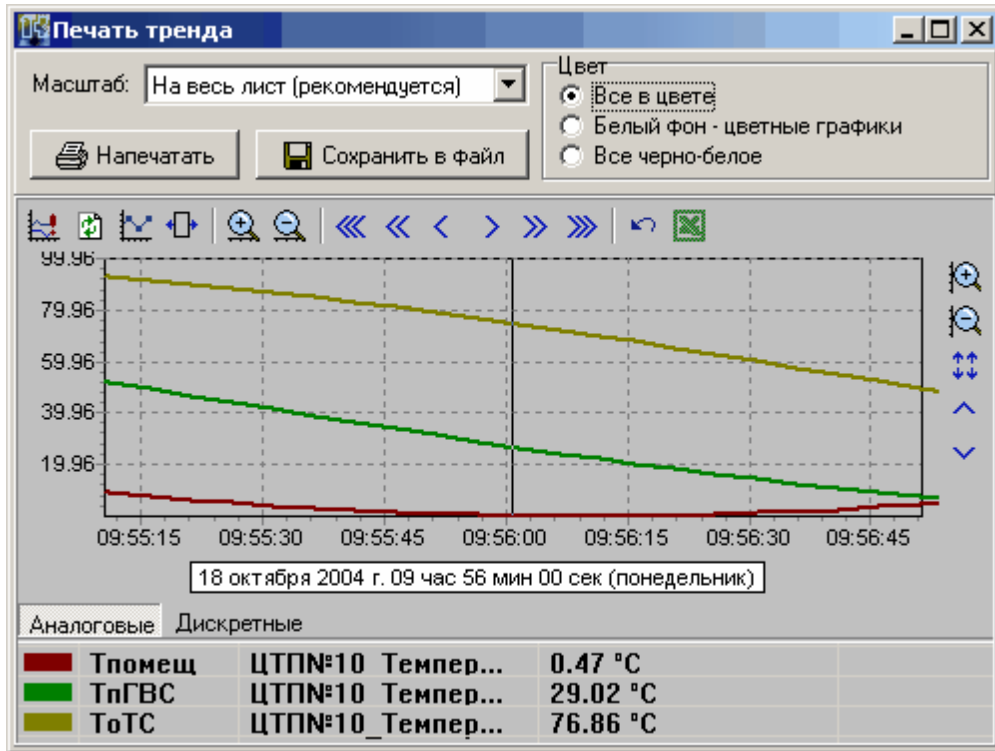


-
-
-
-
-



_____ (_____).

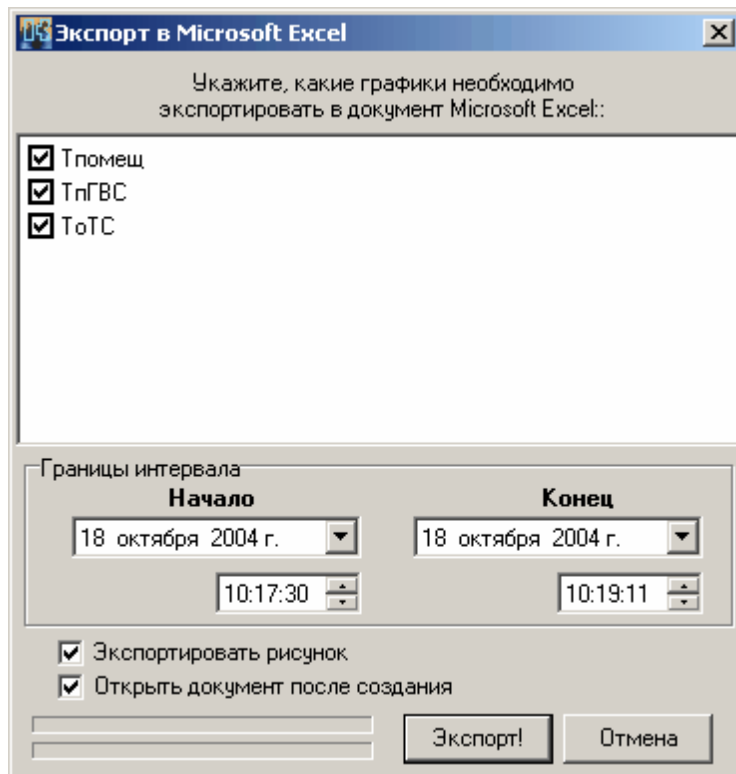




Microsoft Excel

Microsoft Excel,

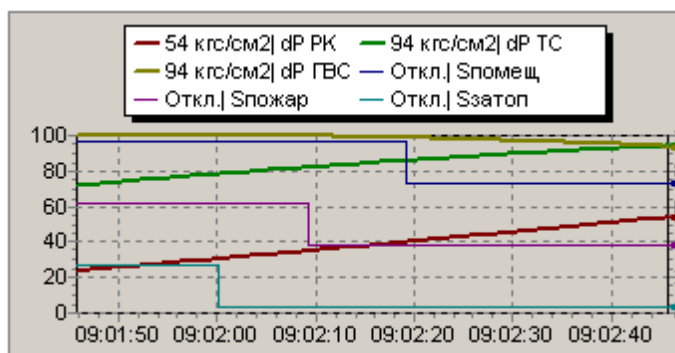


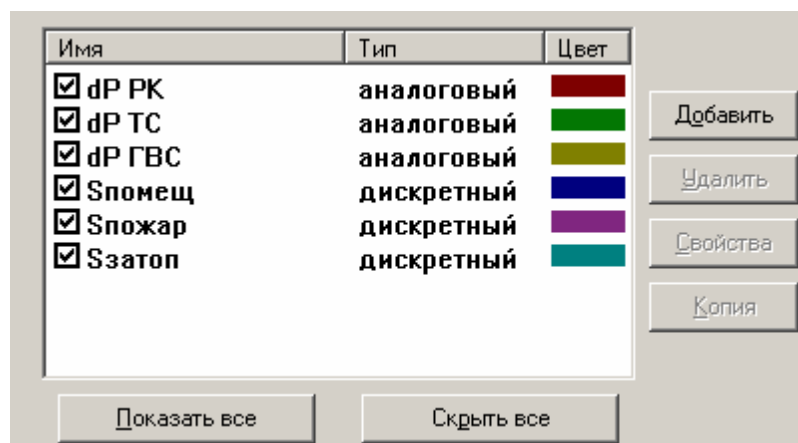
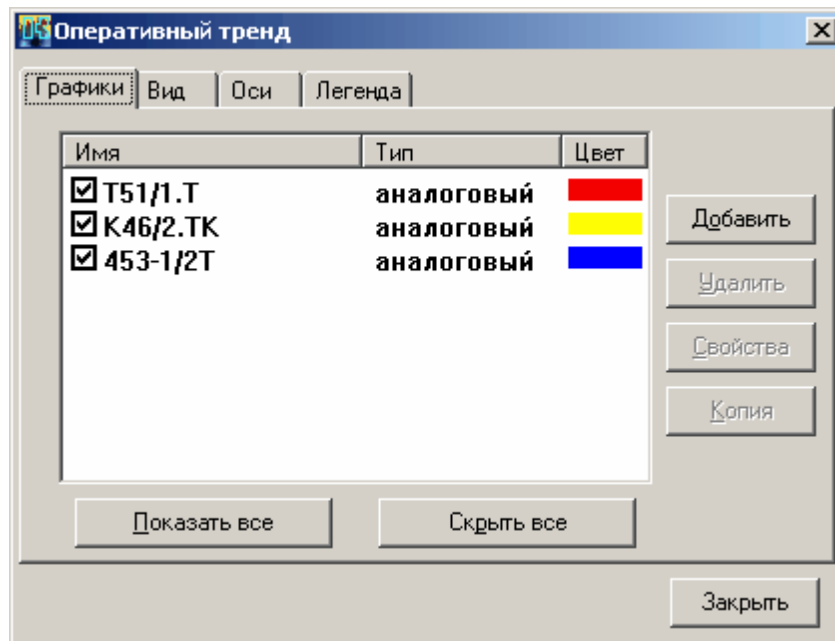


Microsoft Excel.

9.12.6.2

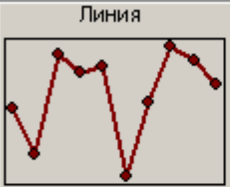
(),






Линия [X]

Имя: dP PK

Линия 

Цвет:  Изменить

Аппроксимировать значения

Толщина линии: 2

Продлить значение: 0:00:00

Паспорт | Дополнительно

Тип: аналоговый
Группа: ЦТП №12
Идентификатор: 1201
Шифр: dP PK
Наименование: ЦТП№12_Перепад давления PK



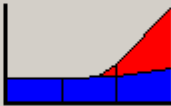

Выбрать паспорт

Дополнительная информация о паспорте

Использовать в качестве имени шифр параметра

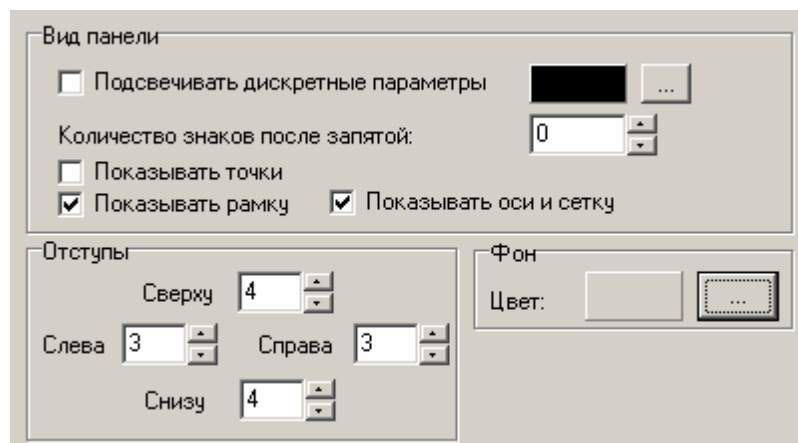
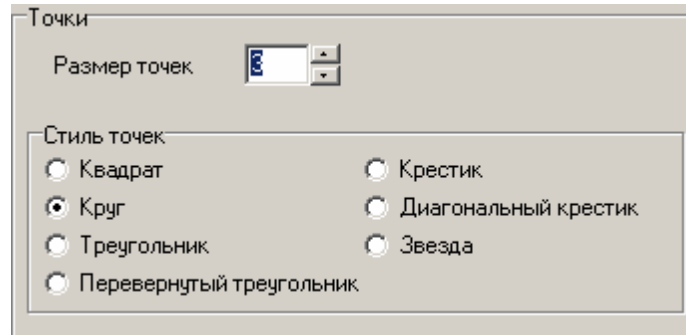
OK Отмена

Выбор типа графика [X]

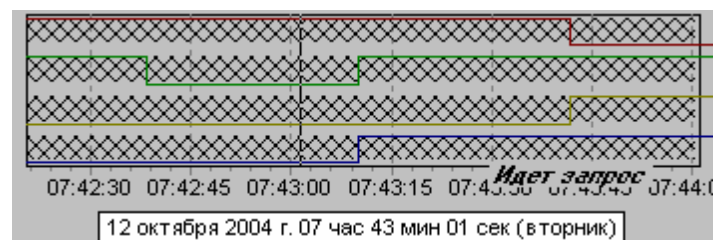
Быстрая линия  Линия  Область  Точка 

OK Отмена





(.0 .1),



0,

Ось значений

Автоматический выбор

Авто ... Максимум: 100

Авто ... Минимум: 0

Шаг: 10

Логарифмическая

Инvertировать

Выбрать шрифт

Ось времени

Глубина тренда (ч:мм:сс): 0:01:00

Ширина отступа: 0

Угол наклона надписи: 0

Показывать ось времени

Выбрать шрифт

(Y).

().

().

0,

Включить

Шрифт

Положение (%) 10

Цвет (%) 12

Положение

Слева Сверху

Справа Снизу

Показывать в легенде:

Шифр и значение параметра

Изменять размеры панели

Инvertировать

Отступ 0

Фон

Прозрачный

Цвет:

Рамка

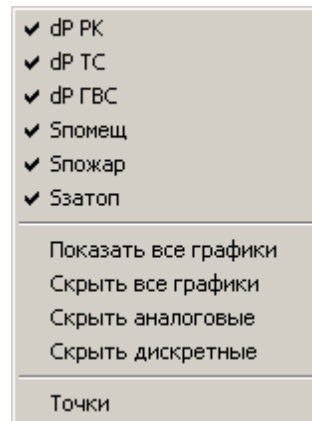
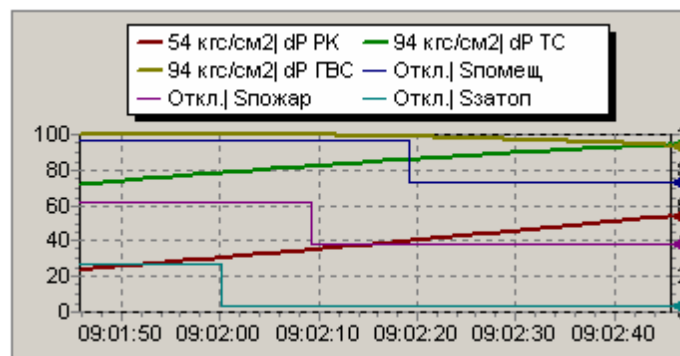
Включить

Цвет:

Тень

Цвет:

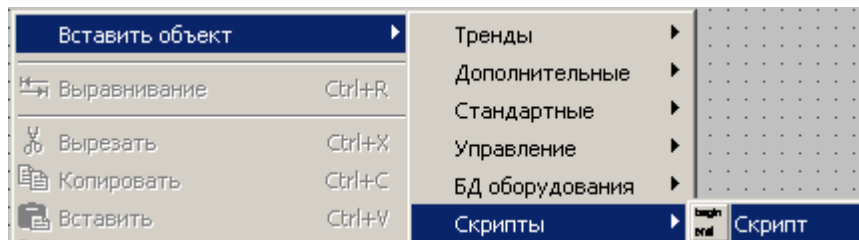
Размер 3



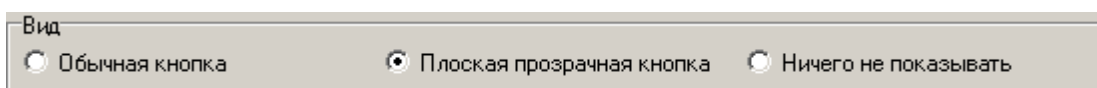
9.12.7

Java).

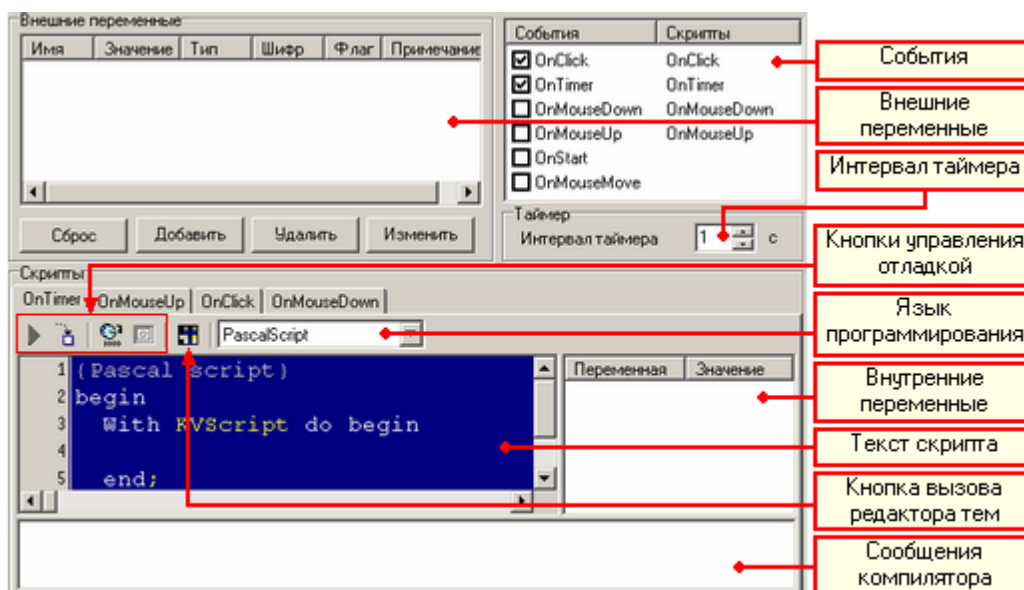
(Pascal, C++, Visual Basic



9.12.7.1



9.12.7.2



6

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	1 с

Pascal, C++, Basic Java.

OnClick

C++, **OnMouseMove** - Pascal, **OnTimer** - Basic

[KVScript](#) -

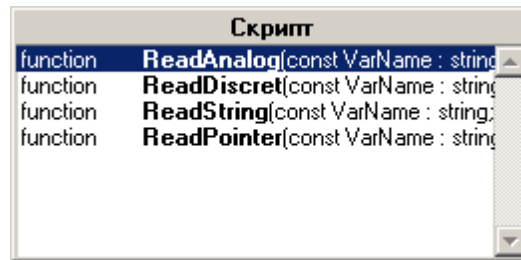
KVScript,

Ctrl+Space,

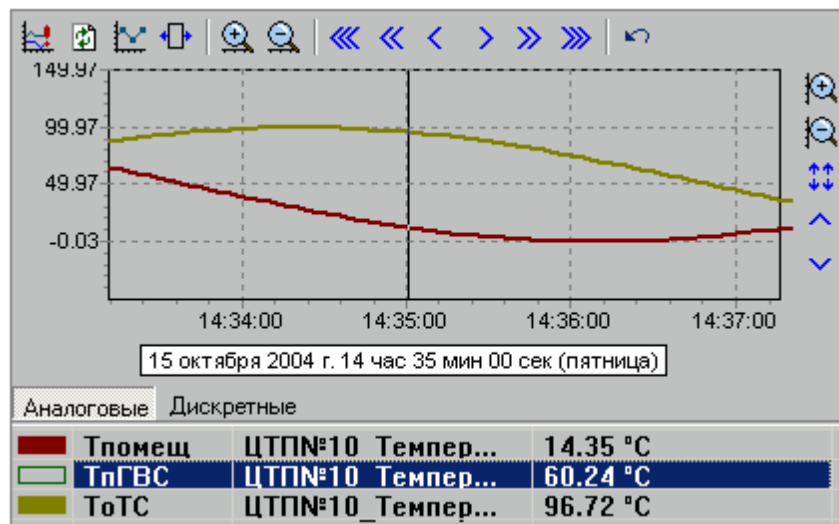


Re,

Re:



(.

Ctrl+Shift+Space., [GotoMnemo](#),

GUID

GUID -

GUID,

Вставить GUID мнемосхемы

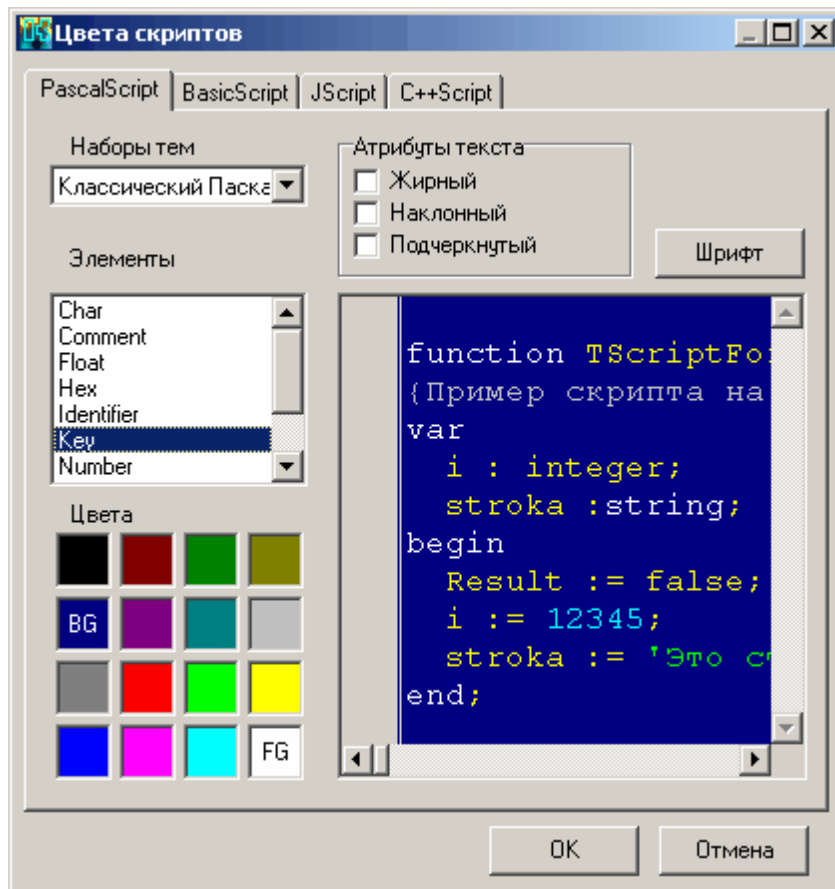
GUID

KVscript

().

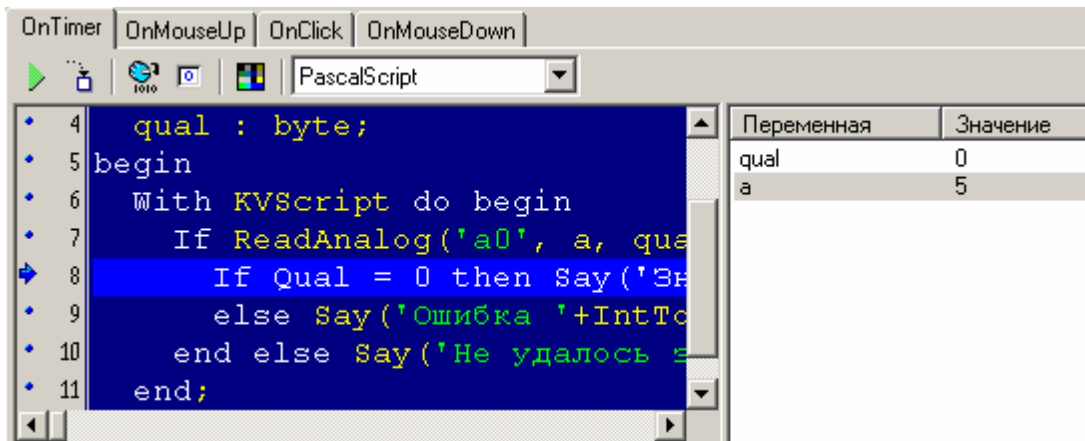
Pascal,
Pascal.

().



(
().

FG),



Ctrl+F9.



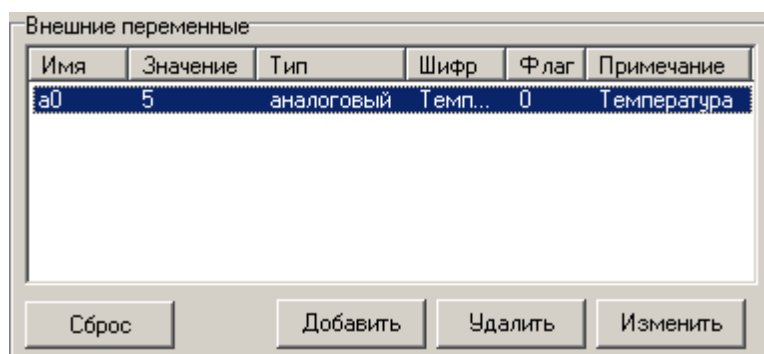
F9.



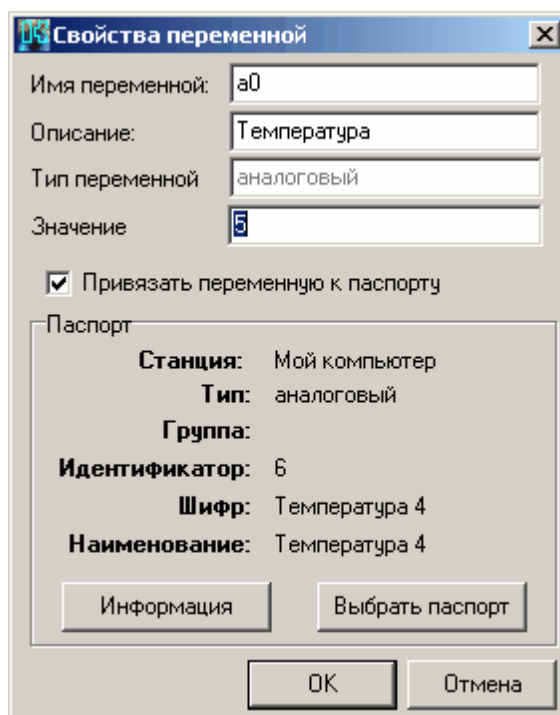
F7.



Ctrl+F2.



-
-
-
-

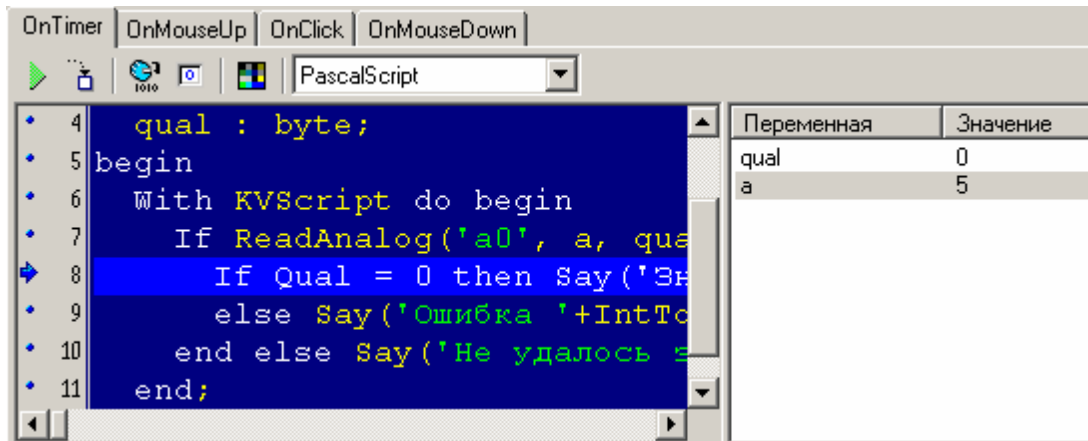


[KVScript.](#)

[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
```

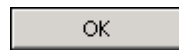
Text

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; -

MB_DEFBUTTON4 = \$00000300; -

4. , .

MB_APPLMODAL = \$00000000; -

MB_SYSTEMMODAL = \$00001000 -

MB_TASKMODAL = \$00002000; -

MB_HELP = \$00004000 -

MessageBox.

IDOK = 1; -

IDCANCEL = 2; -

IDABORT = 3; -

IDRETRY = 4; -

IDIGNORE = 5; -

IDYES = 6; -

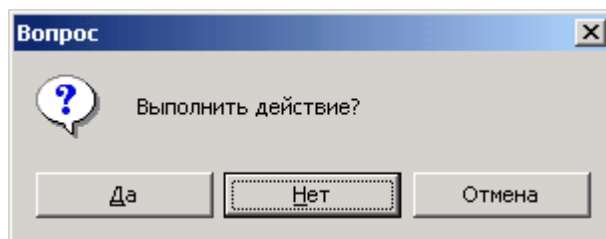
IDNO = 7; -

With KVScript **do begin**

If MessageBox(' ?', ' ', \$3+\$20+\$100) = 6

then Say (' ');

end;



KVScript.ReadAnalog

```
function ReadAnalog (const VarName : string; var Value : single; var Quality :
byte) : boolean
```

```

) - Quality. Value, VarName. (
True, False
```


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**)**MnemoGUID,***True,**- False.*

GUID

[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](#).

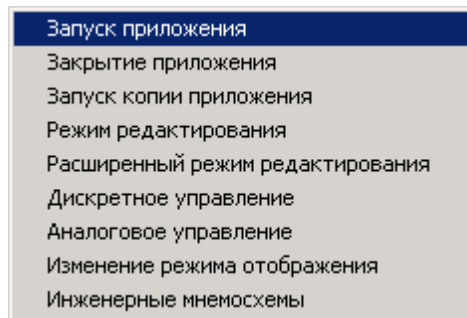
KVScript.SheriffCheckAction

```
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
    a0
    Val,
    d1 -
DVal.

```

```
var
```

```
Val : single;
DVal : boolean;
Qual : byte;
```

```
begin
```

```
With KVScript do begin
```

```

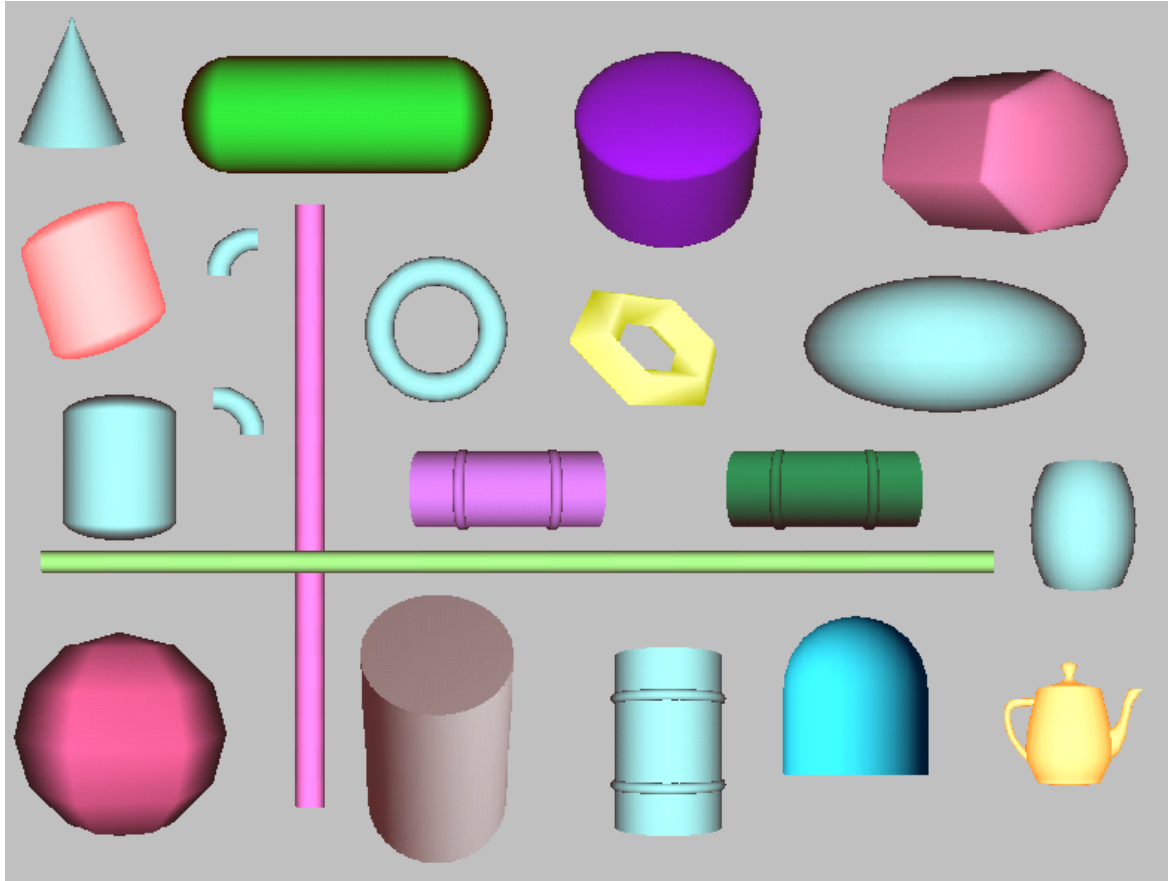
    {
    If not ReadAnalog ('a0', Val, Qual) then Caption := ' ';
    If not ReadDiscret ('d1', DVal, Qual) then Caption := ' ';
    If DVal then Val := Val+1 {
        else Val := Val-1;{
    If Val = 10 then begin {
        DVal := not DVal;
        WriteDiscret ('d1', DVal, false);
    end;
    If Val < 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;

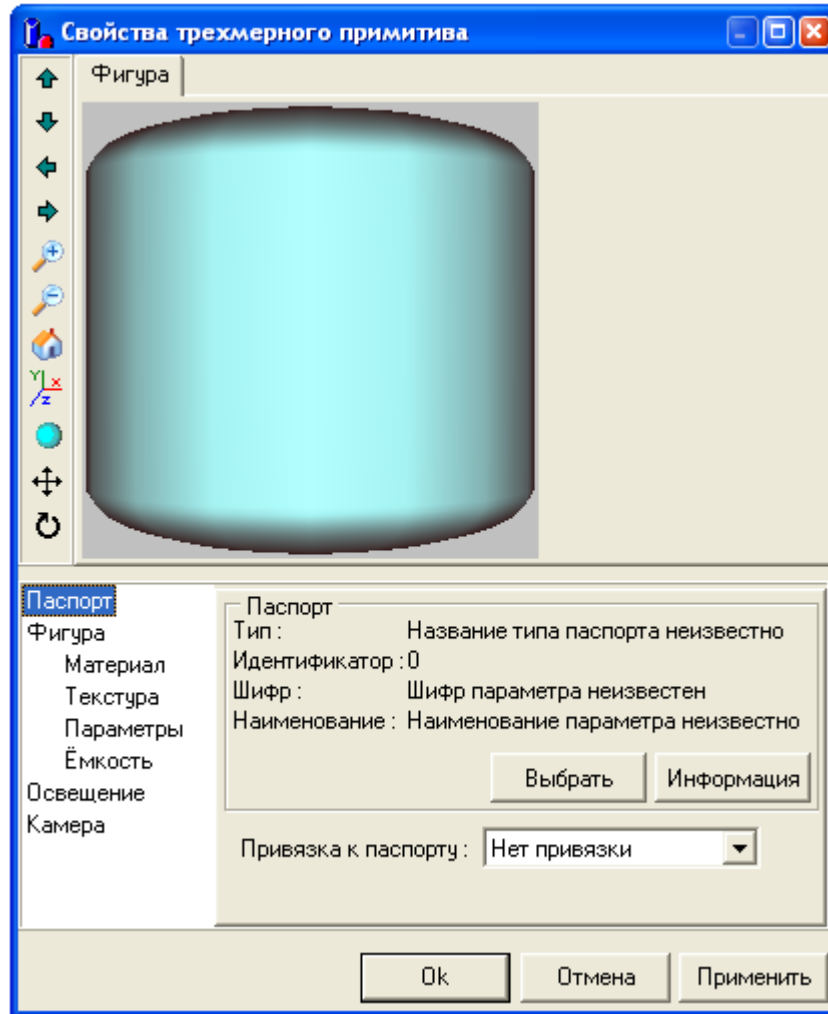
```

end.

9.12.8

3D-





:

_____ ,

:



- 4
-
-
-
-
-
-
-

\

(, ...).

_____:

1:1, , 1:2

Паспорт

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

" " " " " " " " " "

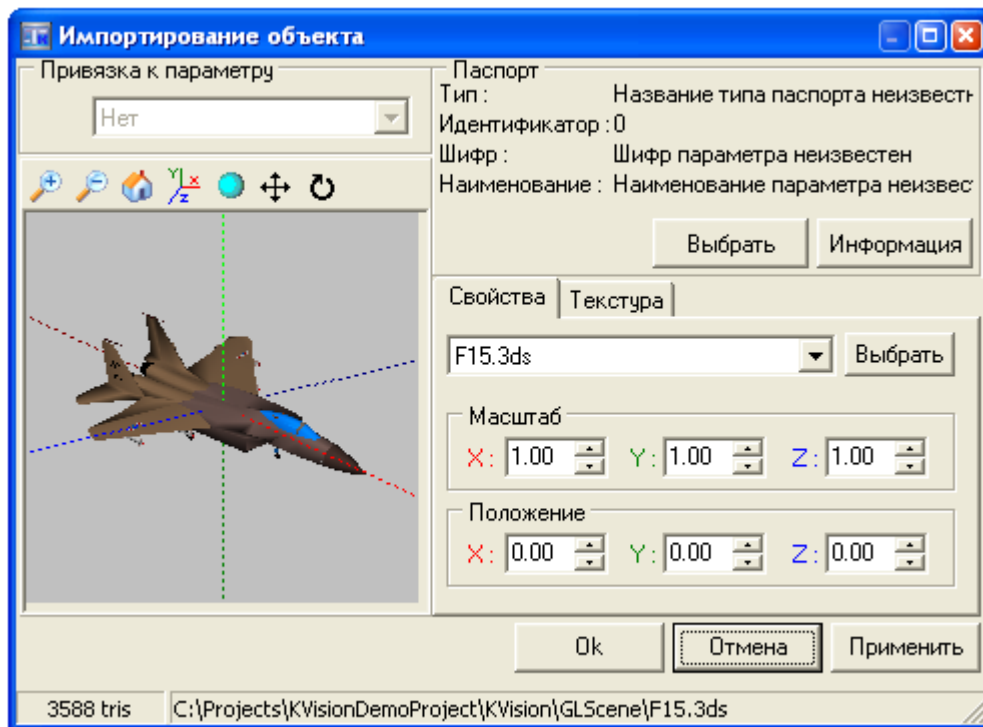
Паспорт

Тип : Название типа паспорта неизвестно

Идентификатор : 0

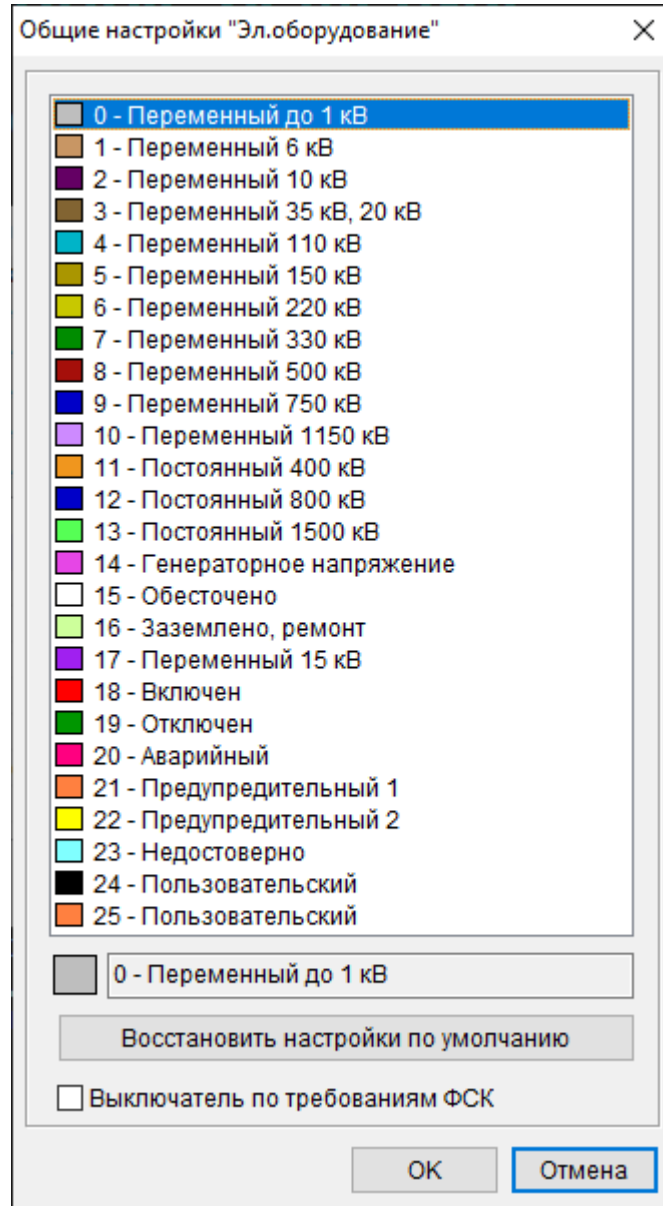
Шифр : Шифр параметра неизвестен

Наименование : Наименование параметра неизвестно



9.12.9

9.12.9.1



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>

```

9.12.9.2

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)

=1

" =0 -

" =1 "

9.12.9.3

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 OK Отмена Применить

9.12.9.4

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 ОК Отмена Применить

()

(- ,)

9.12.9.5

Свойства предохранителя

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)

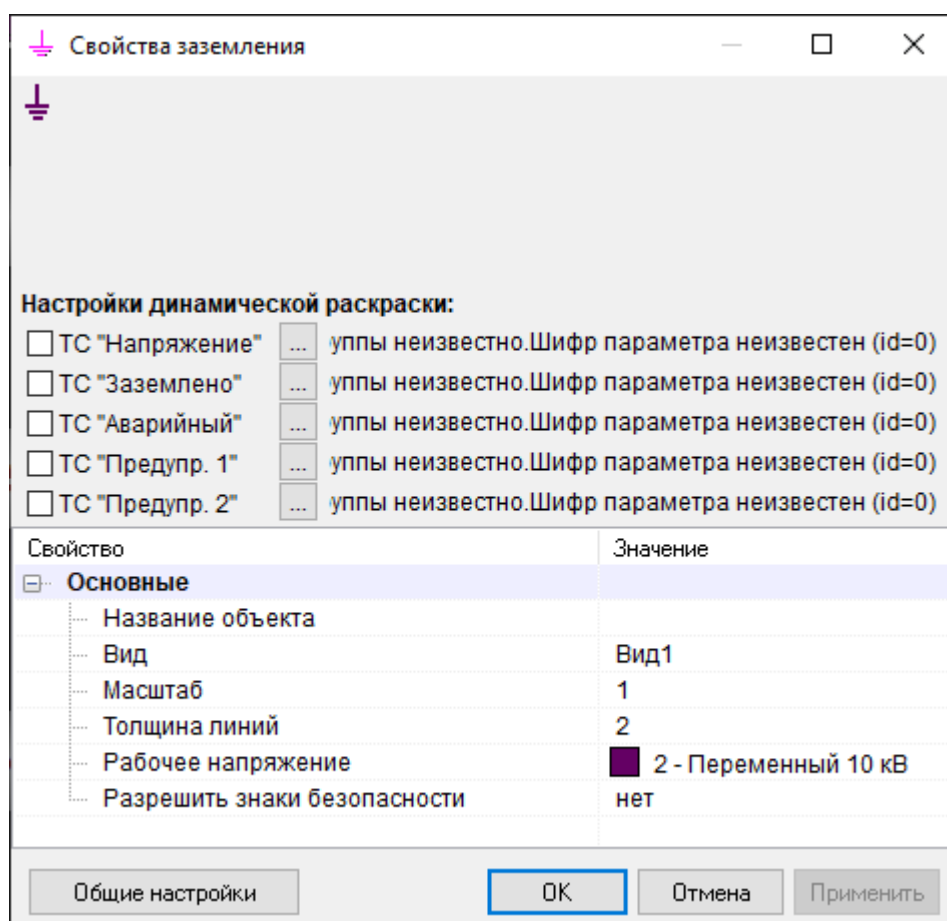
Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	
Вид	Вид1
Масштаб	1
Толщина линий	2
Рабочее напряжение	2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Привязка к паспортам	нет
Установлен/снят	
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Разрешить управление	нет
Использовать управляющий паспорт	нет
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000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

Общие настройки ОК Отмена Применить

()

(- ,)

9.12.9.6



9.12.9.7

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)

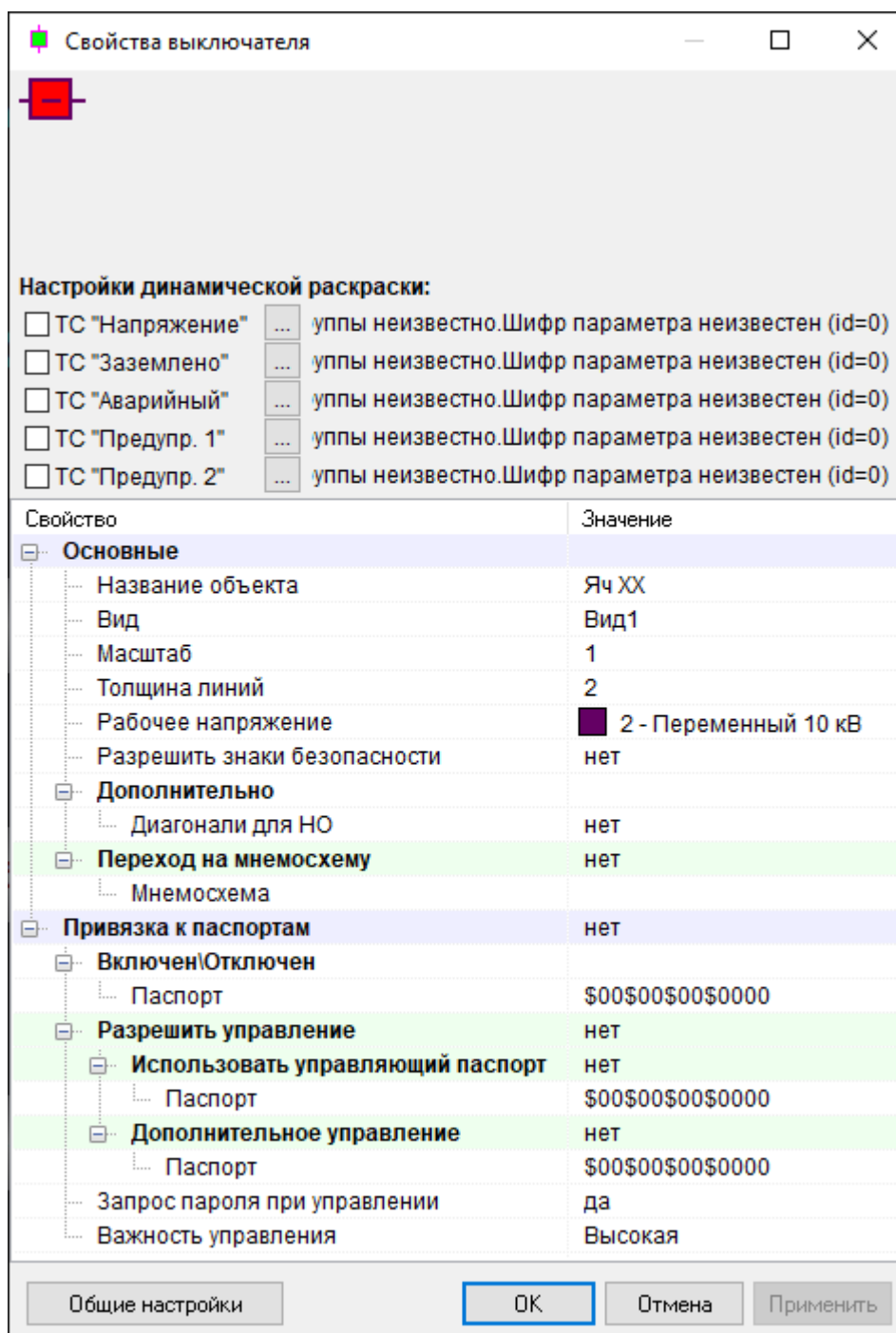
Свойство	Значение
Основные	
Название объекта	ЗН-1
Вид	Вид1
Масштаб	1
Толщина линий	1
Рабочее напряжение	2 - Переменный 10 кВ
Разрешить знаки безопасности	нет
Дополнительно	
Положение	Замкнут
Привязка к паспортам	нет
Замкнут/разомкнут	
Паспорт	\$00\$00\$00\$0000
Разрешить управление	нет
Использовать управляющий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

Общие настройки ОК Отмена Применить

()

(- ,).

9.12.9.8



()

(- ,)

9.12.9.9

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

9.12.9.10

↑↓ 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

9.12.9.11

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

()

(- ,)

9.12.9.12

⚡ 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

()

(- ,)

9.12.9.13

Свойства отделиителя



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

()

(- ,)

9.12.9.14

⚡ 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

9.12.9.15

Свойства разрядника

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

Общие настройки ОК Отмена Применить

9.12.9.16

Свойства ТП

Настройки динамической раскраски:

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

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

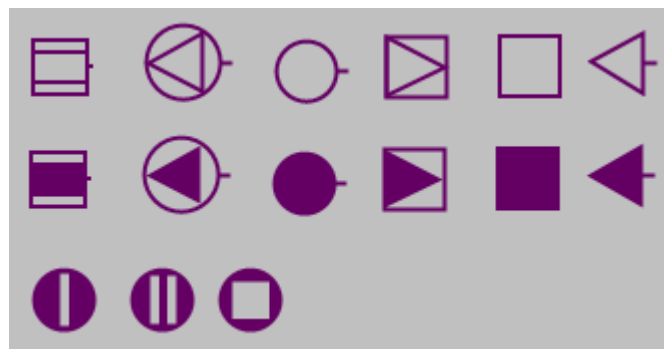
ТС "Аварийный" ... пы неизвестно.Шифр параметра неизвестен (id=0)

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	да
Дополнительно	
Тип	КТП
Закрашивать	нет
Надпись	
Шрифт	Arial, 8

Общие настройки **OK** Отмена Применить



9.12.9.17

()

Signs.xml

KVision\Signs.

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

GUID.

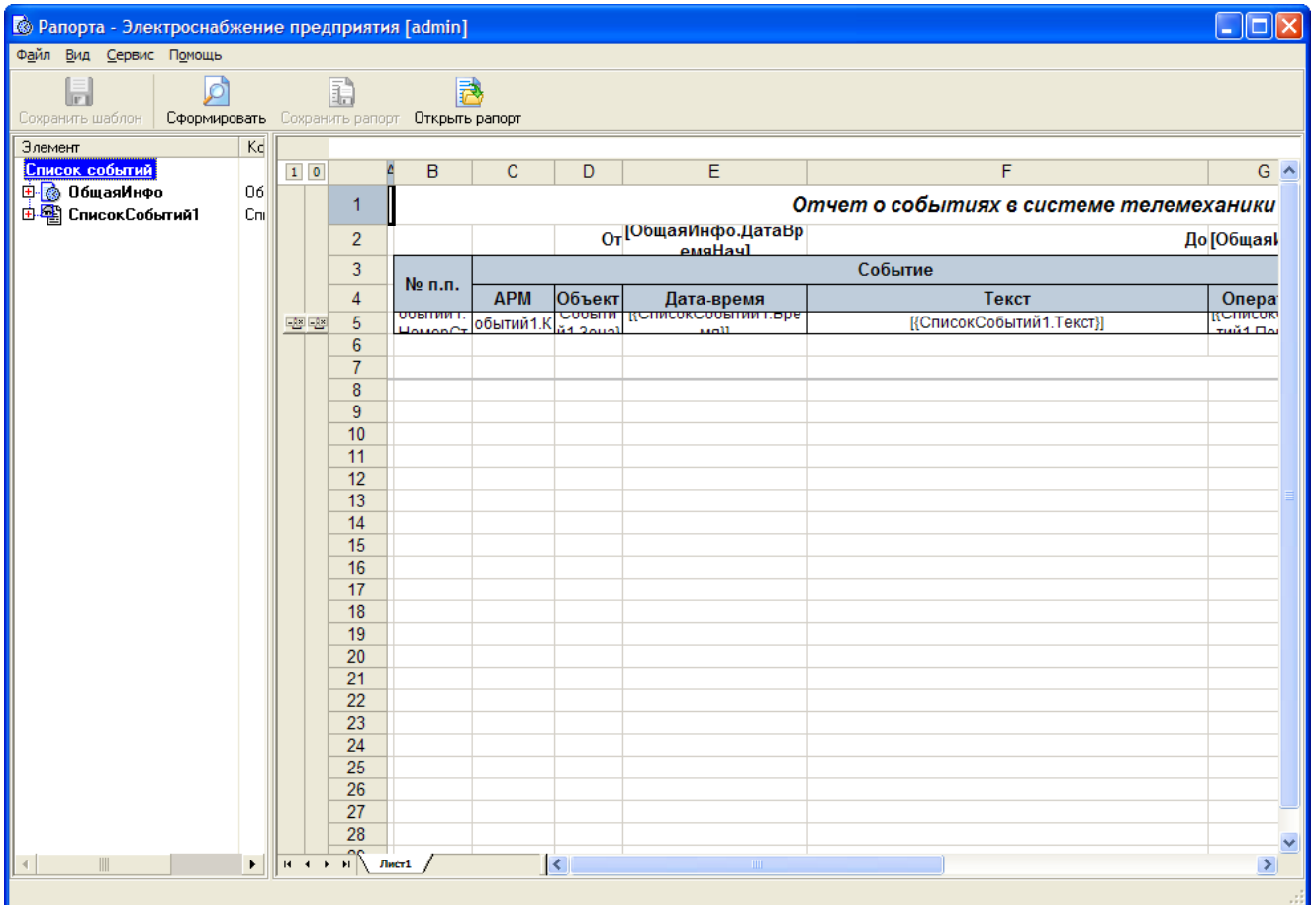
```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<SignsCfg>
  <DB>
    <Server></Server>
    <FileName>Base\EVENTS.FDB</FileName>
    <User>sysdba</User>
    <Passw>masterkey</Passw>
  </DB>
  <Signs>
    <Sign>
      <Id>{DFF39399-82A6-4CF1-9AD5-D791D2C355F1}</Id>
      <Name> , </Name>
      <FileName> .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>
```

Отчеты

X

10.1

10.1.1



1)

2)

3)

4)

F1 -

F3 -

F6 -

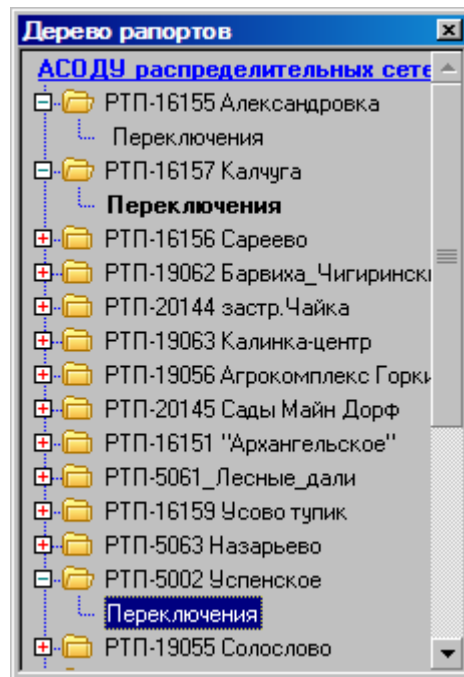
F9 -

Ctrl+O -

Ctrl+S -

Alt+X -

10.1.2



" ' " / " " " F3.

Enter.

10.1.3

' ' " " " " "

_____ ,

Сформировать

" F9.

_____ "

_____ :

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

Начало Сегодня ▾

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

Текущие сутки
 Текущие сутки
 С начала суток до текущего момента
 Прошлые сутки
 Последние 24 часа
 Текущая неделя
 С начала недели до текущего момент.
 Прошлая неделя
 Последние 7 дней

Формирование рапорта

Суточные рапорта\Техвода\Расход техводы №1

Идёт запрос данных для алгоритма 'Арифм25'...

10.1.4

10.1.4.1

Сохранить рапорт

*.grw).

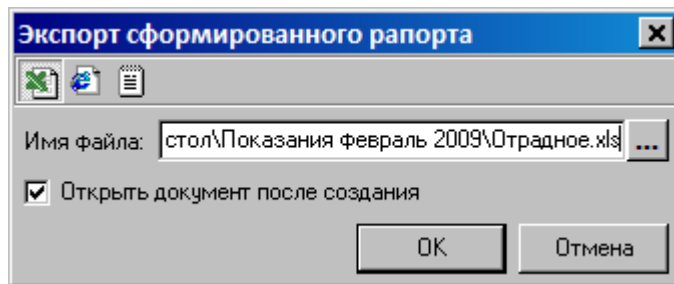
10.1.4.2

Открыть рапорт

Ctrl+O.

10.1.4.3

Microsoft Excel, HTML



(Microsoft Excel, HTML)

10.1.4.4

()

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	0,88	
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	0,85	
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	150,9686	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	173,8082	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)



" Ctrl+Left, Ctrl+Right.

4)

" Ctrl+S.



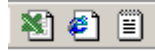
*.grw).

5)

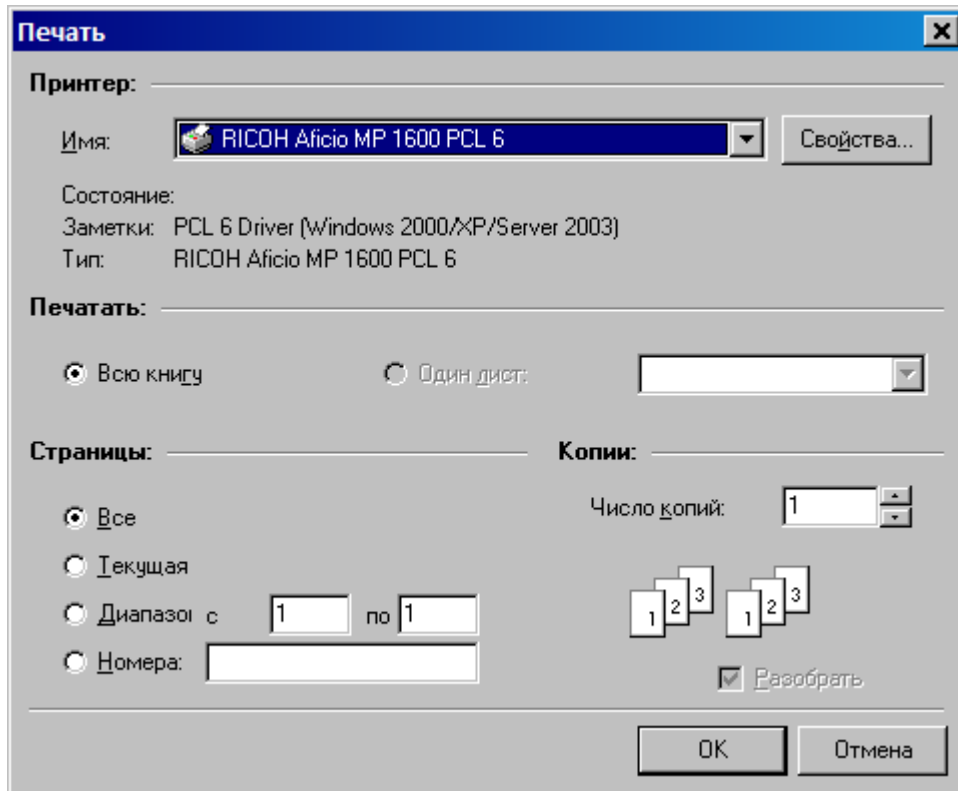


6)

Microsoft Excel, HTML



10.1.4.5



10.1.4.6

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	Отпущено за отчетный период					
73		тепло-		т.		Гкал		
74		магистралаи						
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,						
81		исходя из средней температуры холодной воды $t_{хв} = 0,0$						
82		Номер	Отпущено за отчетный период					
83		магистралаи		т.		Гкал		
84		Город		5875,5			5412,9	

Лист 1

OK Отмена

" "

10.2

10.2.1

"

"

"

"

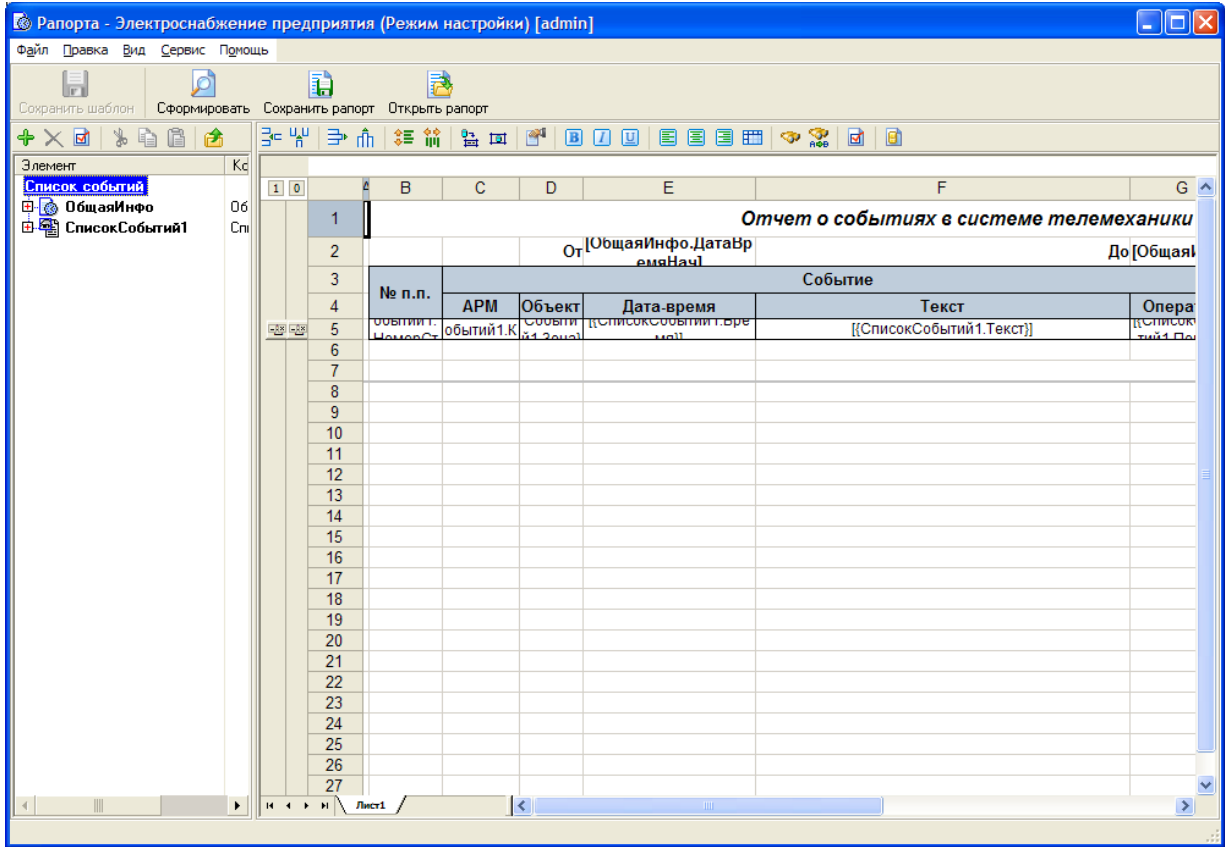
" F6.

"

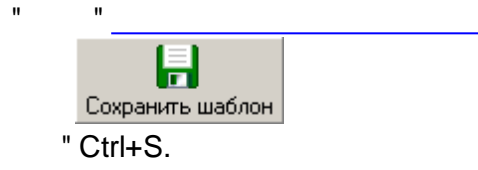
10.2.2

"

"



10.2.3



10.2.4

10.2.4.1

:

" _____ " Del.

10.2.4.3

" _____ " Ins.

1)

" _____ " Ctrl+E.

2)

" _____ " -> " _____ " Ctrl+E,

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
Рапорт 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

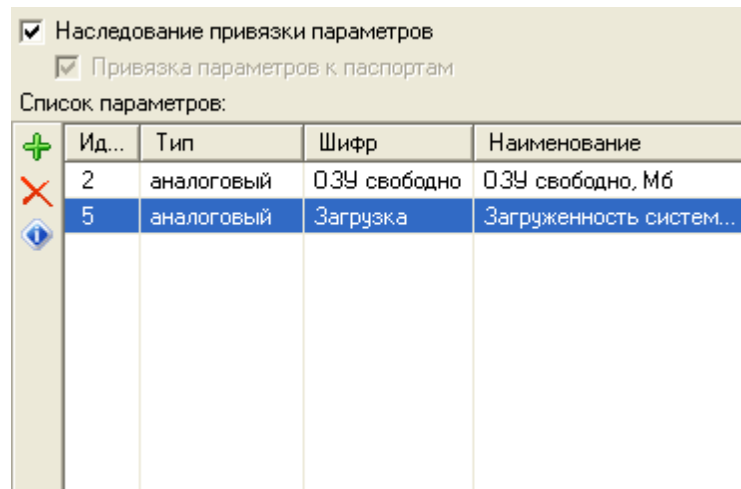
Период родительского диапазона: 1 -й час

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

Ограничивать конец диапазона текущим моментом времени

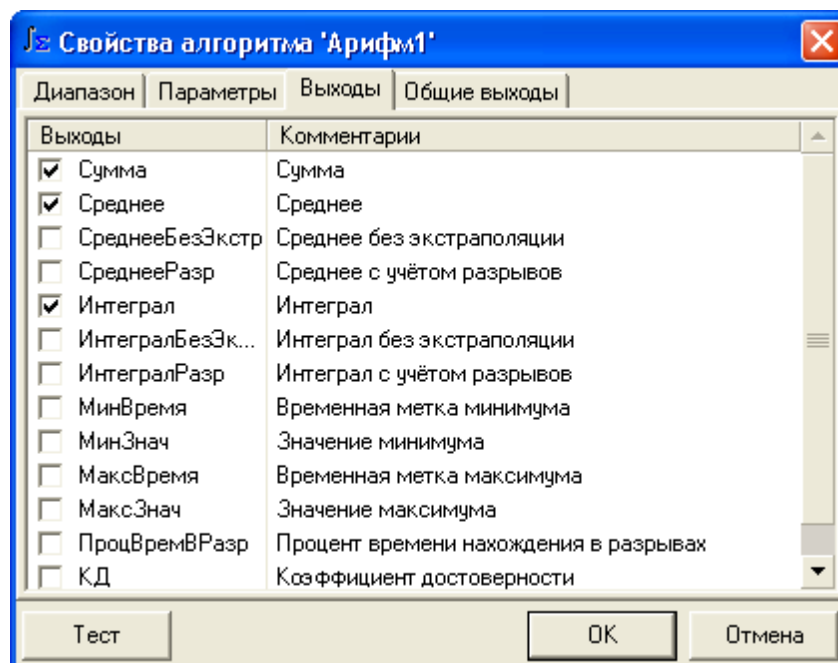
Тест OK Отмена

2). " ():



).

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

_____ " _____":

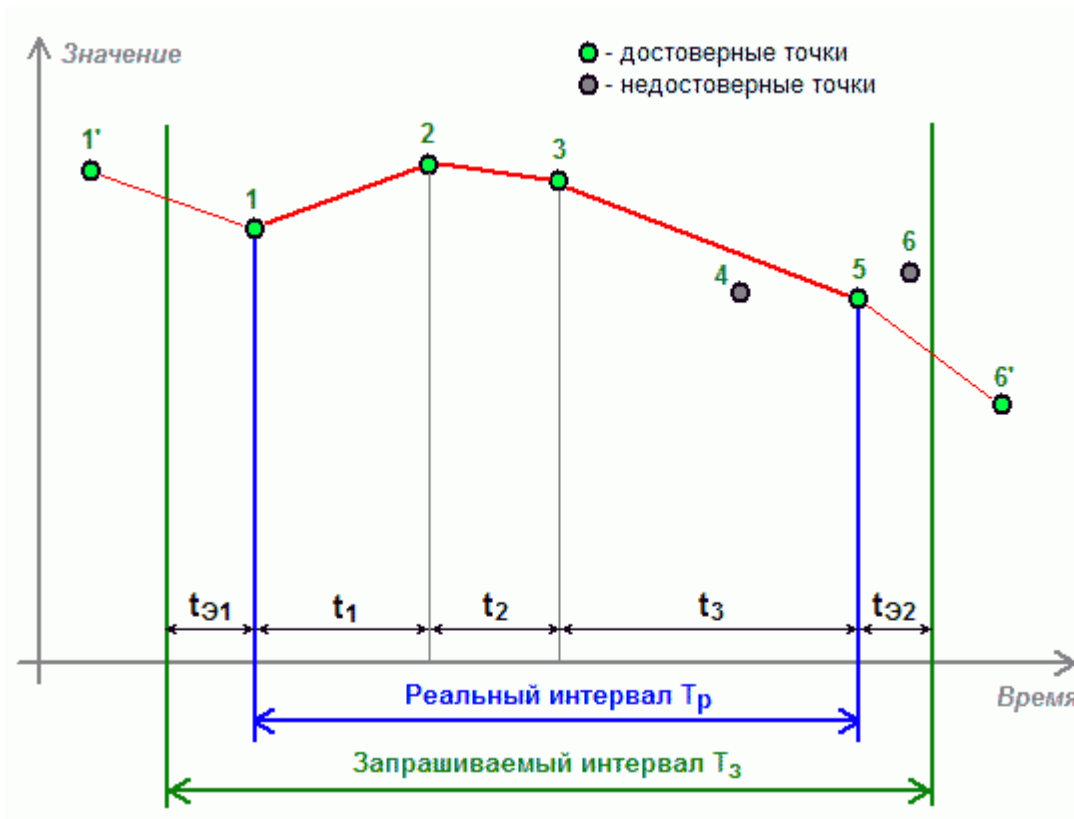
- 1). - ;
- 2). - (_____);
- 3). _____ (. _____);
- 4). - _____ (. _____);
- 5). - ;
- 6). - _____ (. _____);
- 7). - _____ (. _____);
- 8). - , _____ ;
- 9). - _____ ;
- 10). - _____ , _____ ;
- 11). - _____ ;
- 12). - _____ (. _____);
- 13). - _____ (. _____).

_____ " _____":

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

_____ :

_____ (_____ , _____ , _____ . .):



$T - (\quad) - ,$
 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'
 $T .$
 $T .$
 4 5, 6
 $t_1 t_2,$
 $t_3 (,$
).

Т.



1).

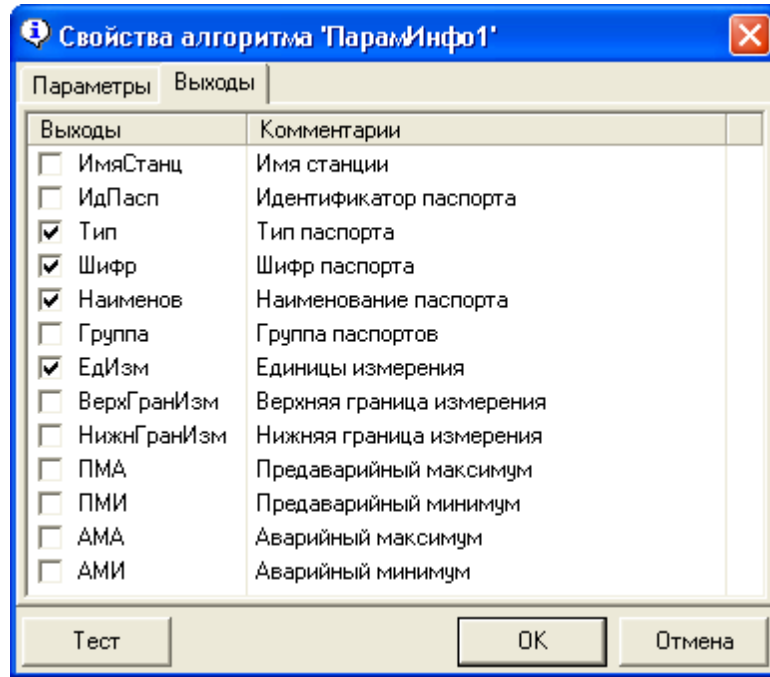
" ():

<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...

).

2).

" ":



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

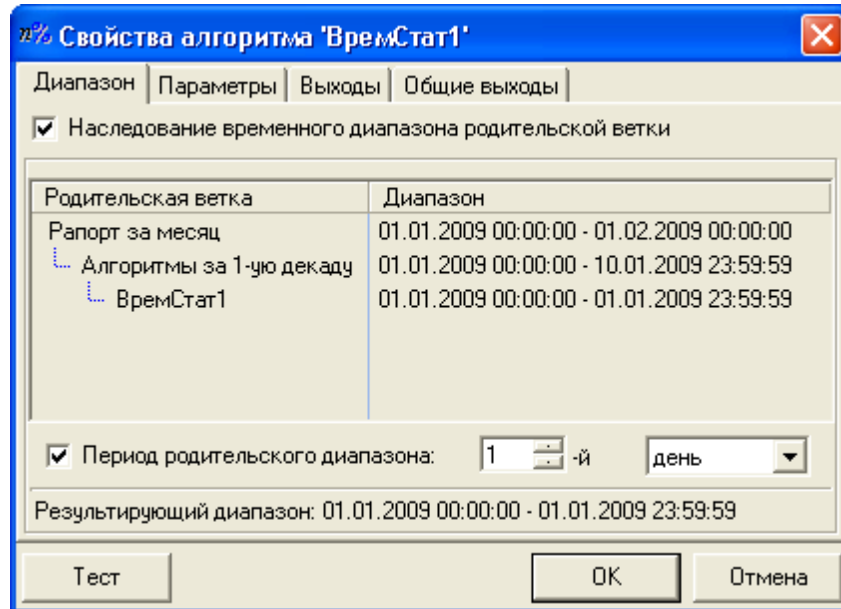
n%

"

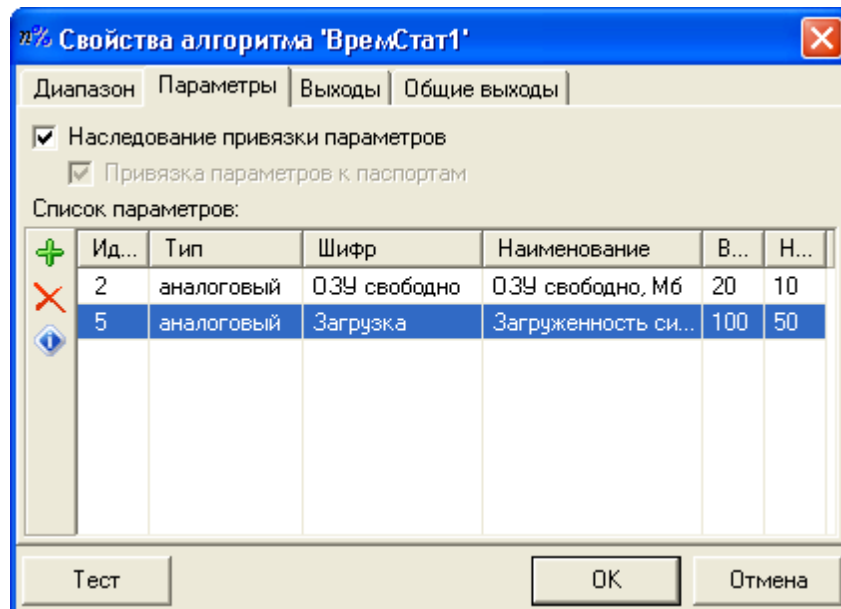
" -

- 1). " "(

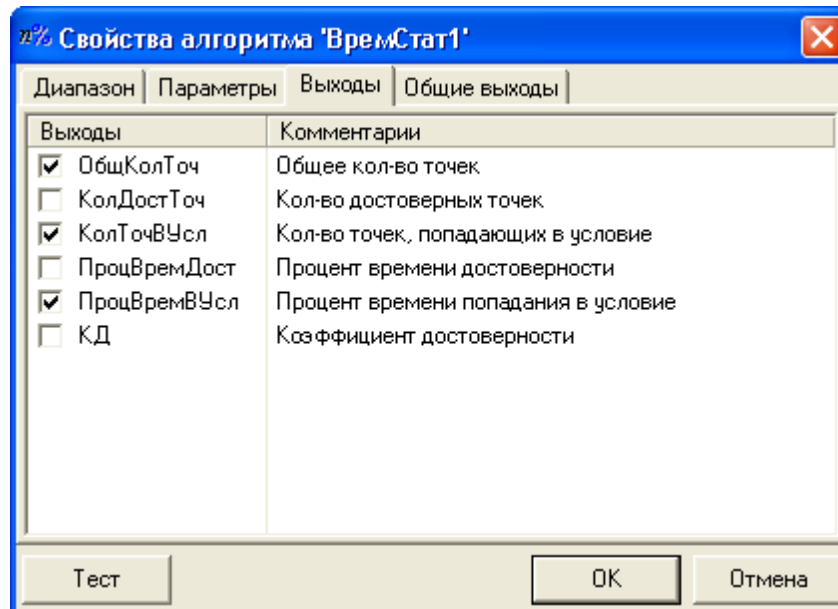
):



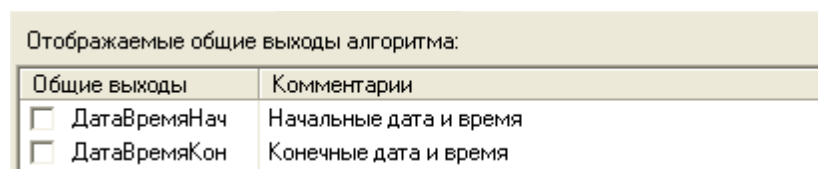
2).



3).



4).



1).

2).

3).

4).

5).

6).

"_____").

_____":

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

x_i " _____ " - _____ - _____ .

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

Свойства алгоритма 'МгновЗнач1'

Момент времени | Параметры | Выходы | Общие выходы

Произвольный
 25 апреля 2006 г. 10:52:31

Вычисляемый на основе родительского диапазона
 Начало - 25.04.2006 08:00:00 Конец - 25.04.2006 14:00:00

Начало плюс

0 дн. 1 час. 0 мин. 0 сек.

Результирующий момент: 25.04.2006 09:00:00

Период запроса данных для поиска ближайших значений: 60 мин.

Тест OK Отмена

- 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

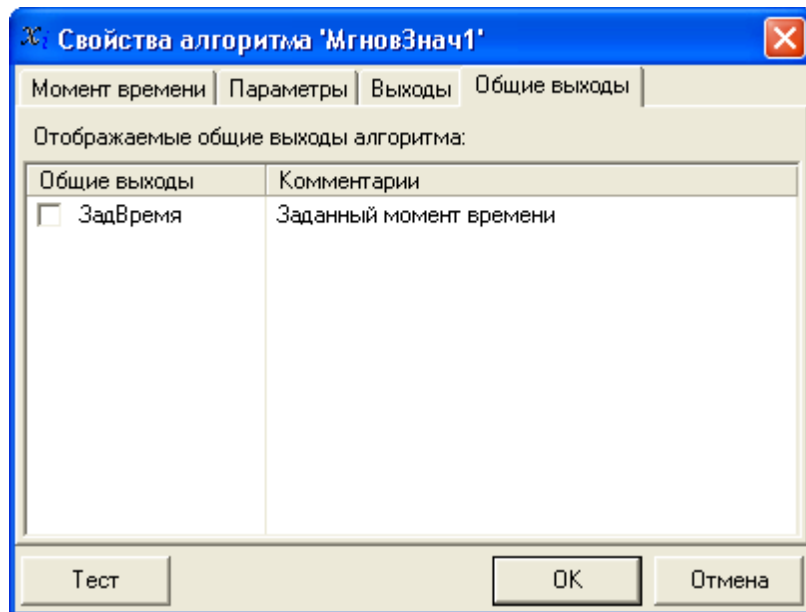
Выходы	Комментарии
<input checked="" type="checkbox"/> БлижВремя	Временная метка ближайшего значения
<input checked="" type="checkbox"/> БлижЗнач	Ближайшее значение
<input type="checkbox"/> КачБлижЗнач	Признак качества ближайшего значения
<input type="checkbox"/> БлижВремяСлева	Временная метка ближайшего 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) _____ "

(X) _____ "

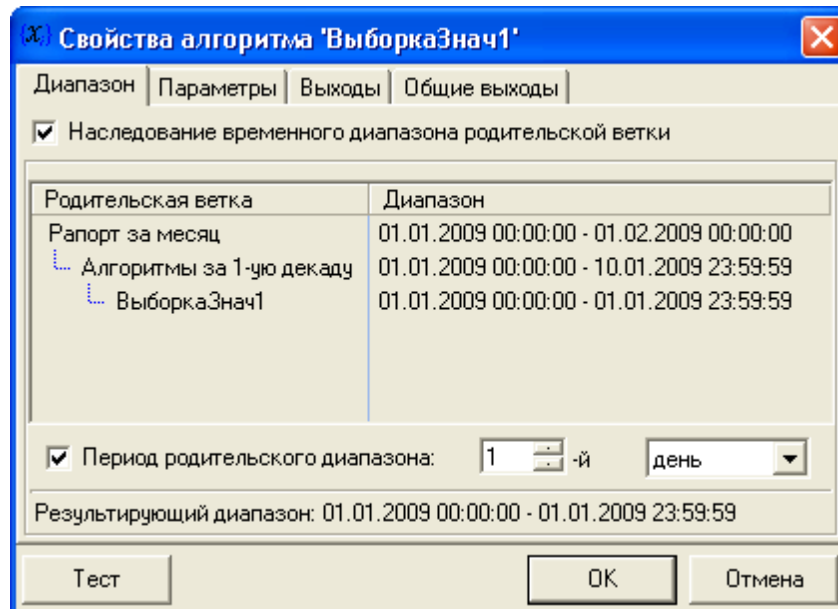
(X) _____ "

_____ " _____ "

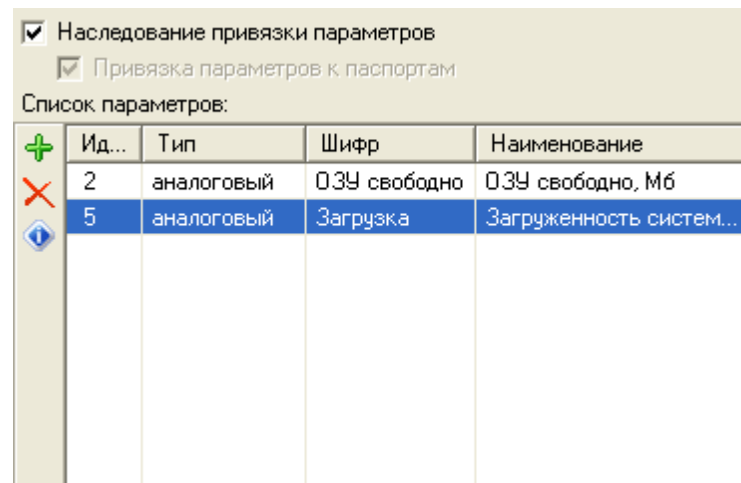
_____ " _____ "

(X) " " _

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



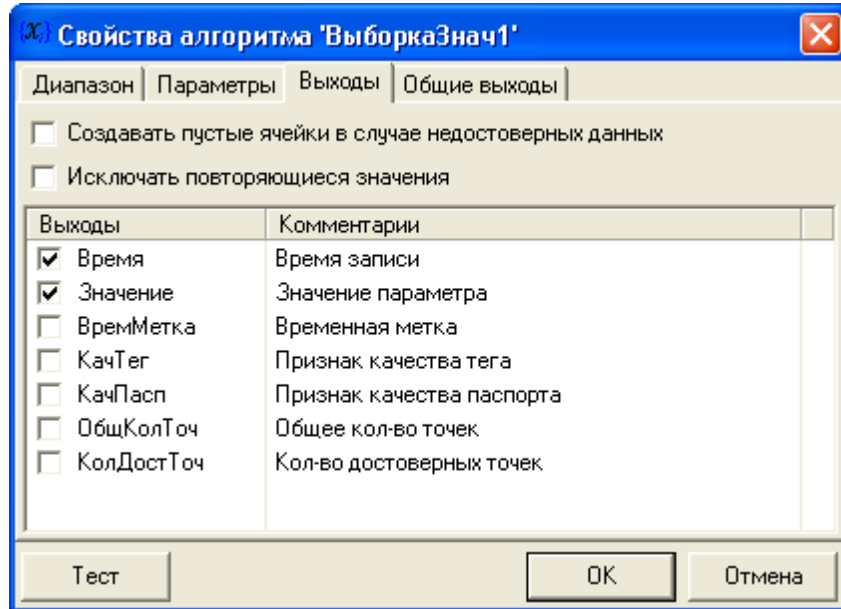
- 2). " " ():



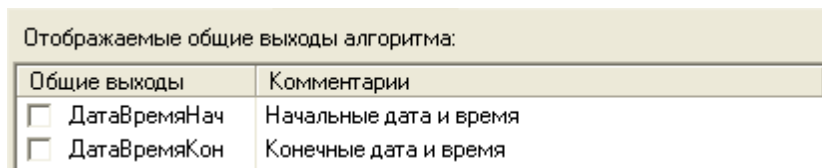
). (

" .

3). " ":

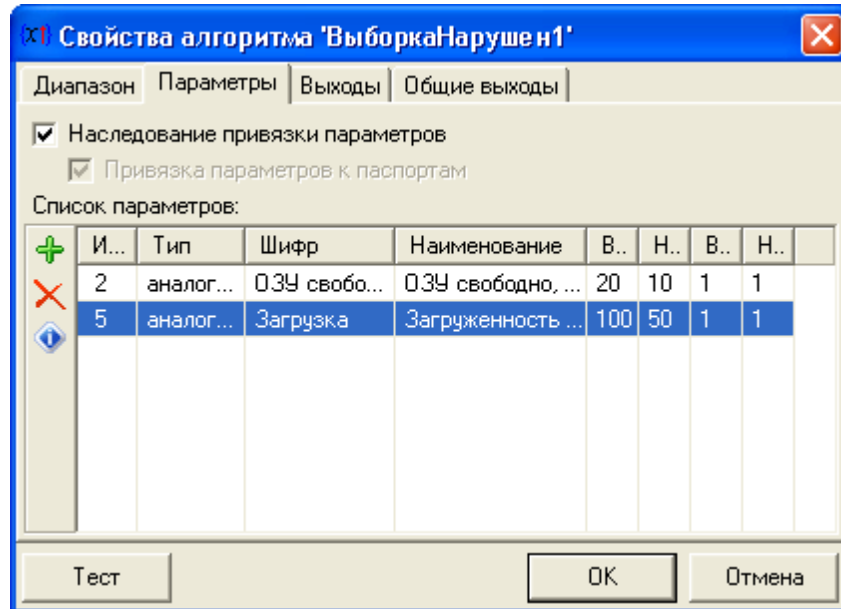


4). " ":



" ":

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



).

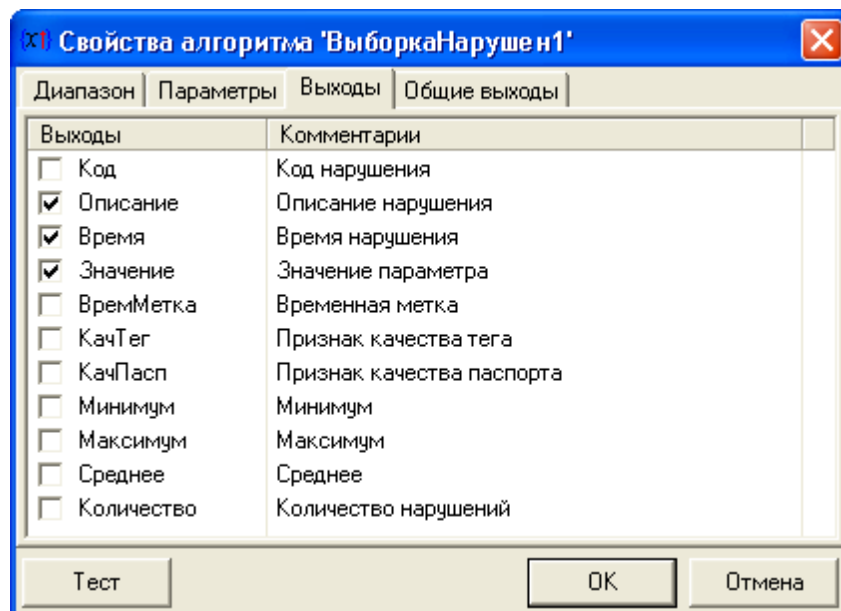
4

-
-
-
-

() ,

())/100.

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

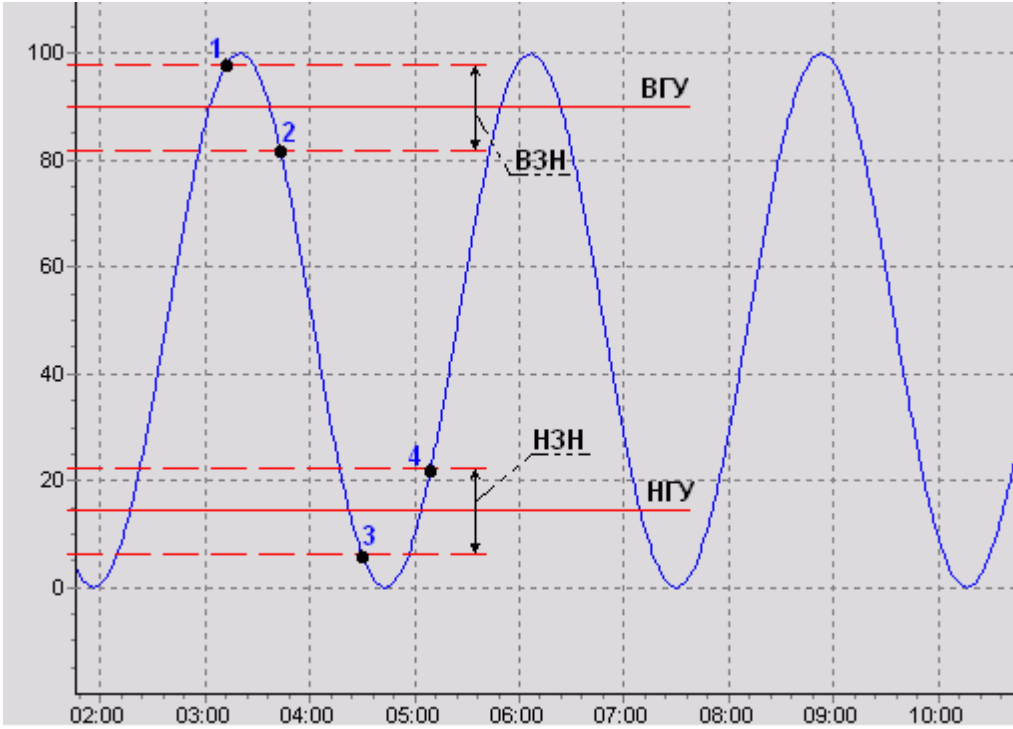
" ":

- 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

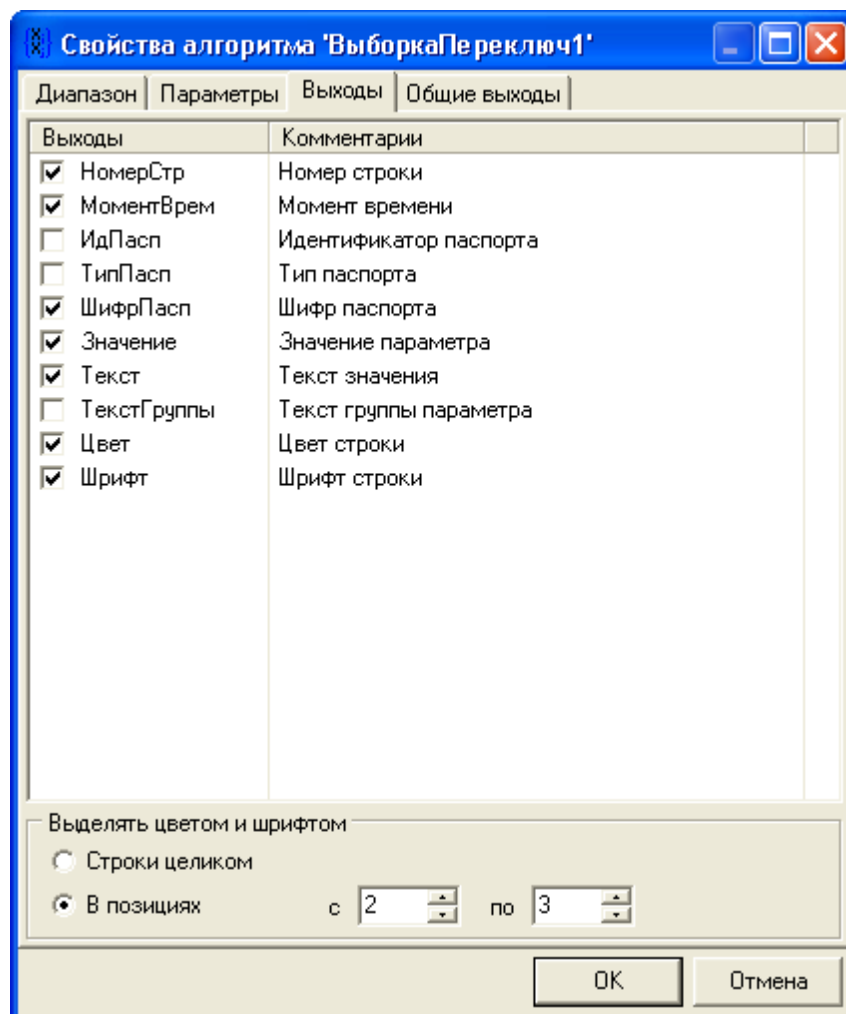
При переходе в ошибку

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).

3).

4).

5).

6).

7).

8).

9).

10).

1).

2).

3).

4).

5).

6).

7).

8).

9).

10).

1).

2).

3).

4).

5).

6).

7).

8).

9).

10).

1).

2).

3).

4).

5).

6).

7).

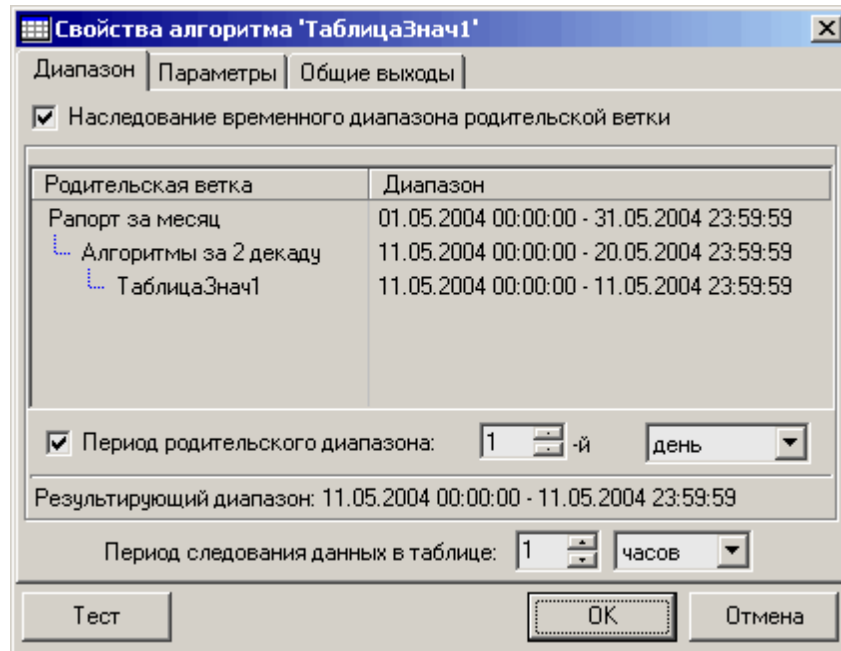
8).

9).

10).

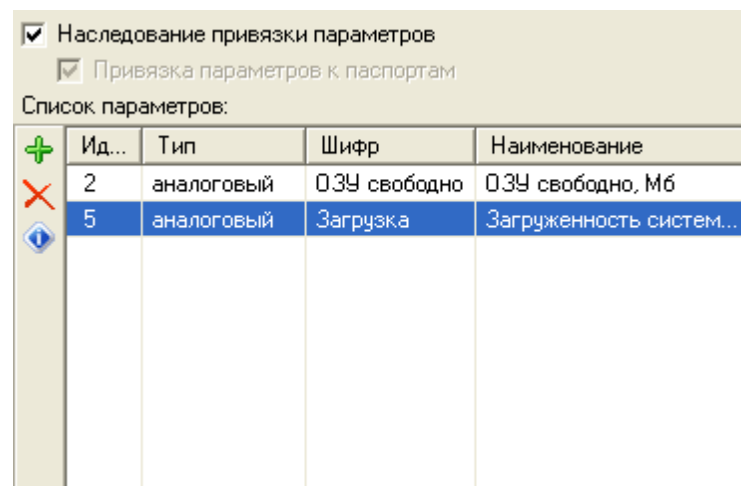
06.02.2009 10:12:52.421	Насос 233 выключен
06.02.2009 10:18:42.250	Насос 233 включен
06.02.2009 10:19:54.750	Связь с контроллером потеряна
06.02.2009 10:20:02.437	Насос 233 выключен
06.02.2009 10:20:11.046	Связь с контроллером восстановлена
06.02.2009 10:21:26.312	Насос 233 включен
06.02.2009 11:00:02.437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

1).
):



2).

" ():



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

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).

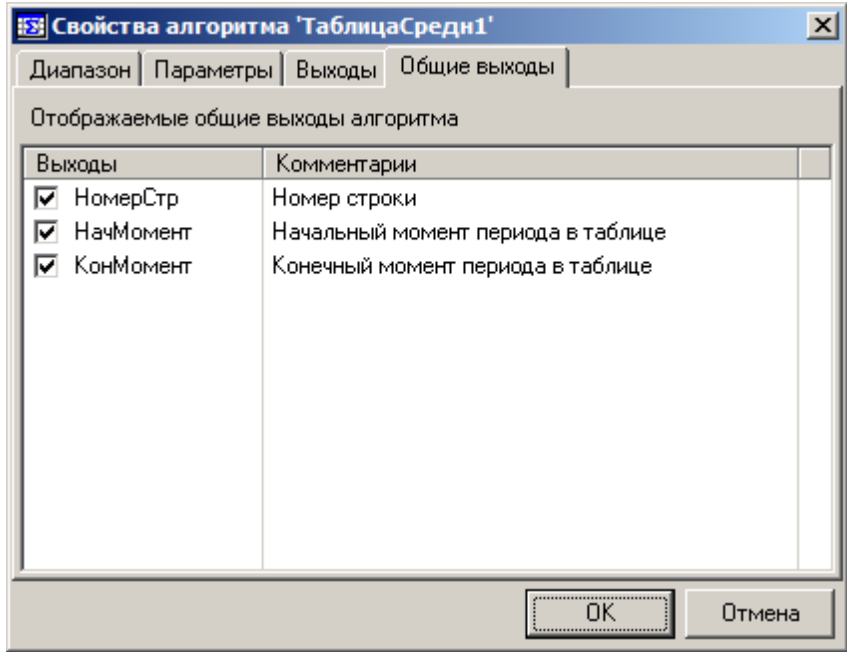
Свойства алгоритма 'ТаблицаСредн1'

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

OK Отмена

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

Записи журнала **+ Добавить** **× Удалить**

Поля журнала

Номер квартиры
 Владелец
 Расход воды
 Расход эл-ва

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, " 1, " 2, " 2- 4 :



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

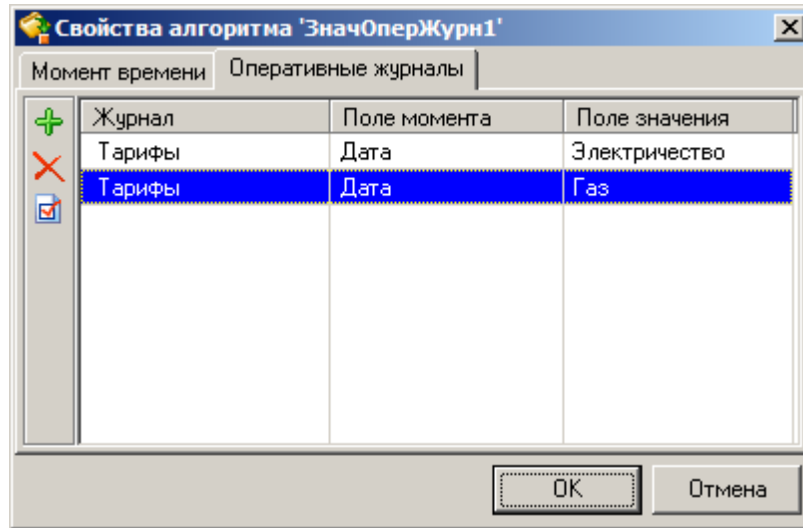
Начало плюс

0 дн. 0 час. 0 мин. 0 сек.

Результирующий момент: 01.04.2006 00:00:00

OK Отмена

2). " " ():



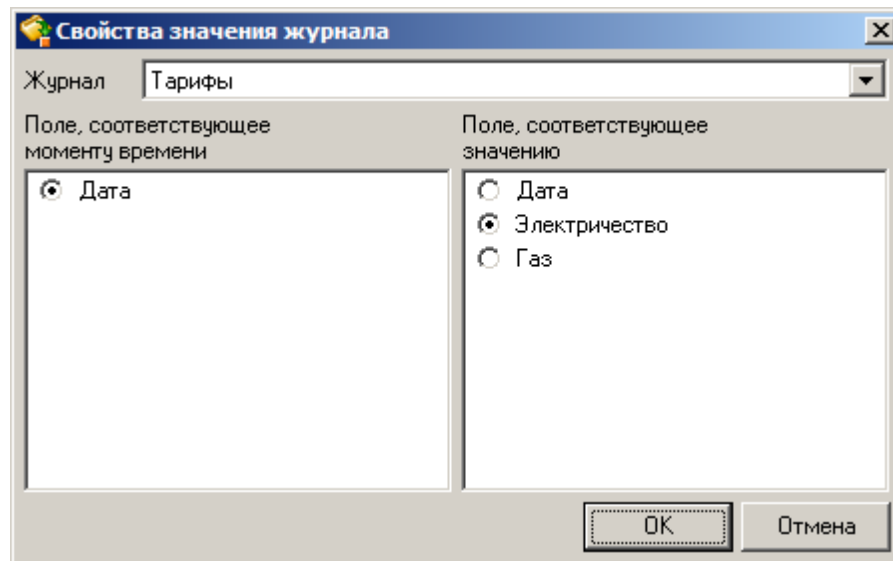
" Ins.



" 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

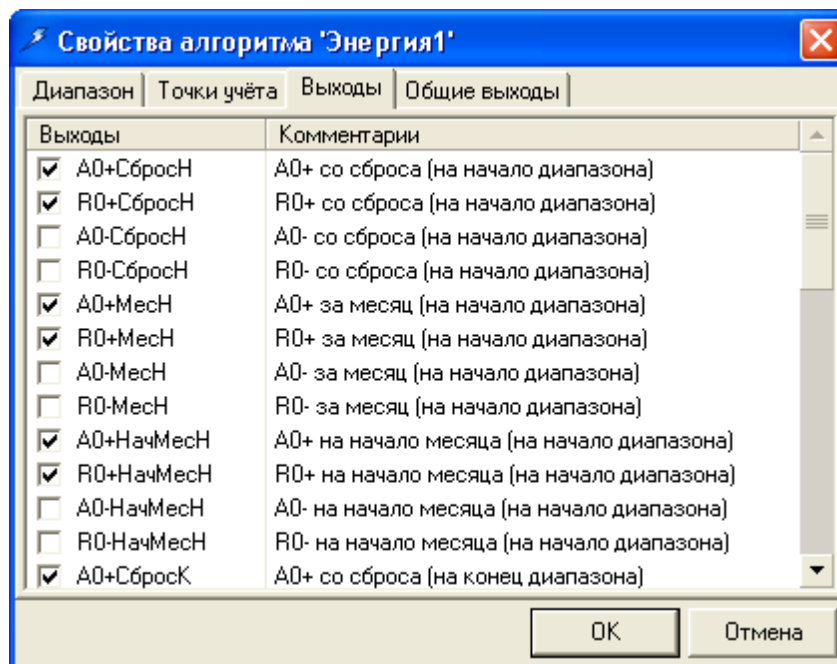
Период родительского диапазона: -й

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

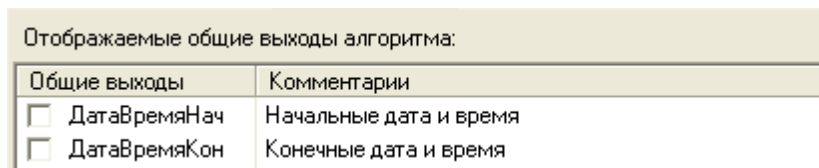
Период запроса данных для поиска ближайших значений час.

2).

3).



4). " ":



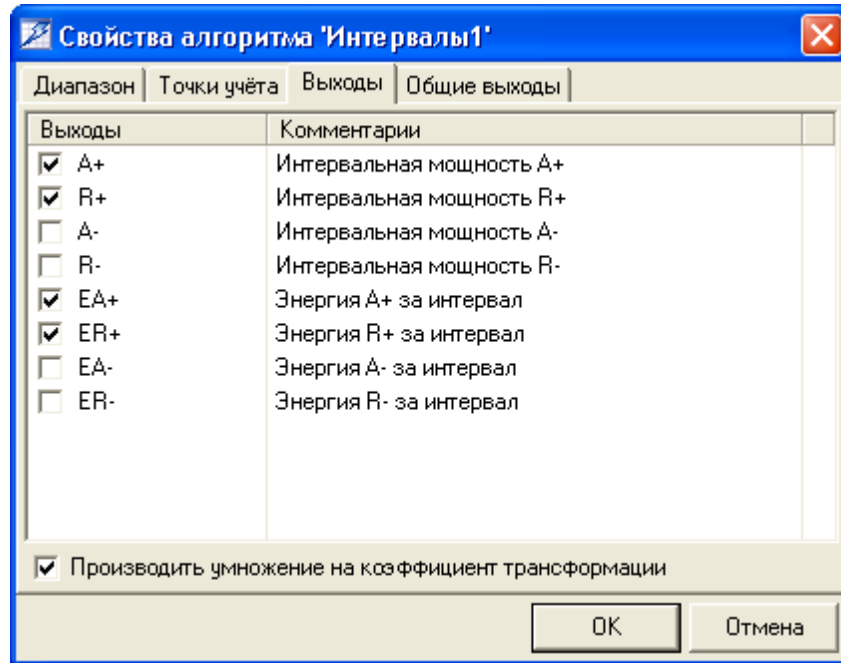
" ":

```

:
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-      (          );

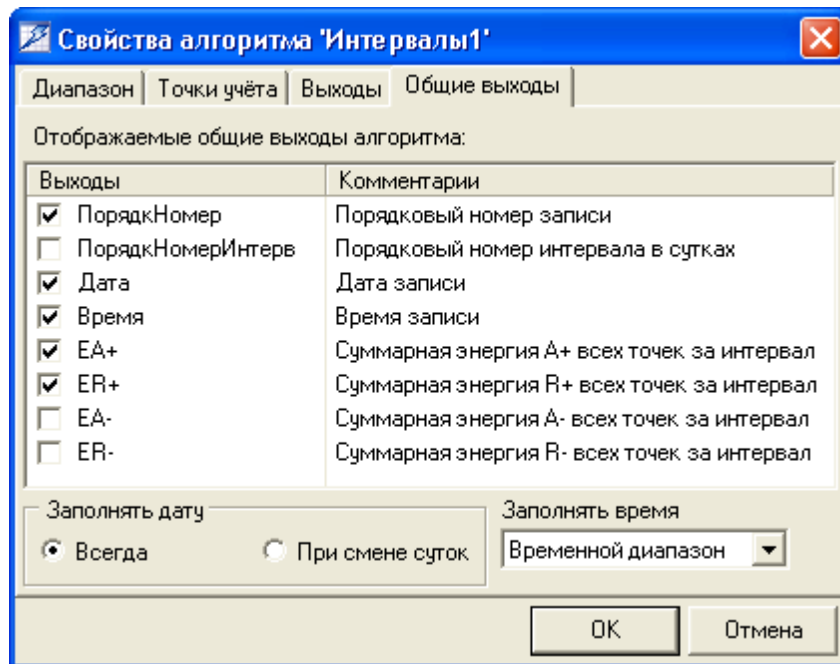
:
13). A0+     - A0+      (          );
14). R0+     - R0+      (          );
15). A0-     - A0-      (          );
16). R0-     - R0-      (          );
17). A0+     - A0+      (          );
18). R0+     - R0+      (          );
19). A0-     - A0-      (          );

```

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-

10.2.5.3

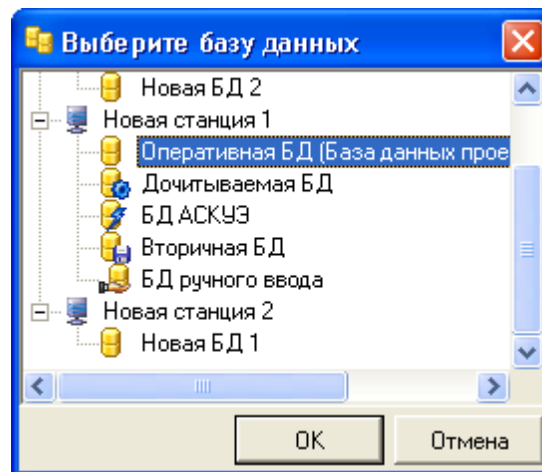
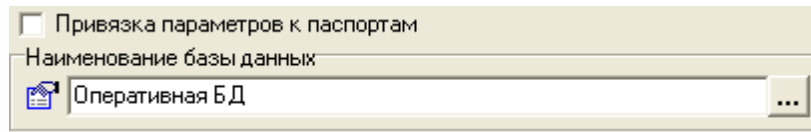


10.2.5.4



10.2.6

10.2.6.1



10.2.6.2

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)

+A.

"

" Ctrl

5)

6)

10.2.6.3

<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

Результирующий 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

Результирующий 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

Результирующий 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

10.2.6.4

Родительская ветка	Диапазон
Рапорт 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

10.2.6.5

Произвольный
 25 апреля 2006 г. 10:33:35

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

Начало плюс

0 дн. 1 час. 0 мин. 0 сек.

Результирующий момент: 01.04.2006 01:00:00

- 1)
- 2)

10.2.6.6

Свойства алгоритма 'Энергия1'

Диапазон | Точки учёта | Выходы | Общие выходы

+	ТЧ	Путь
+	яч_2	EnLogic\АРМ РРС\РТП-16152_Барвиха\П...
+	яч_4	EnLogic\АРМ РРС\РТП-16152_Барвиха\П...
+	яч_5	EnLogic\АРМ РРС\РТП-16152_Барвиха\П...

OK Отмена

(),

" " , " "  " Ins.

" " " "  " Del.

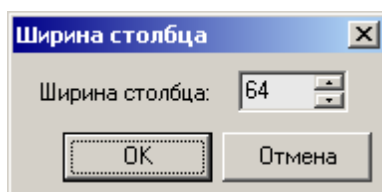
Ctrl+A -

10.2.7

10.2.7.1



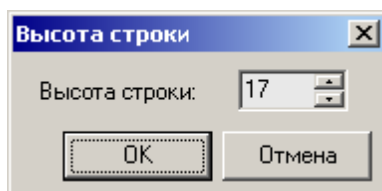
10.2.7.2



"

" Shift+Ctrl+C.

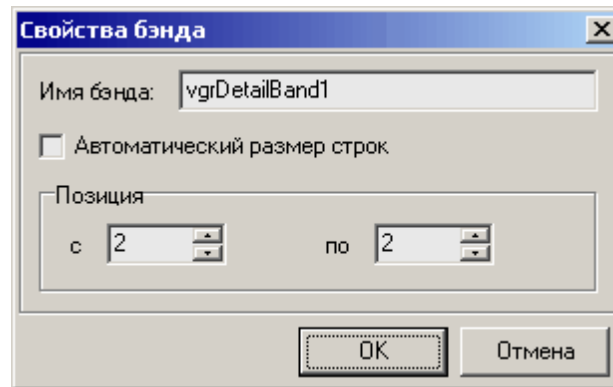
10.2.7.3



" Shift+Ctrl+R.

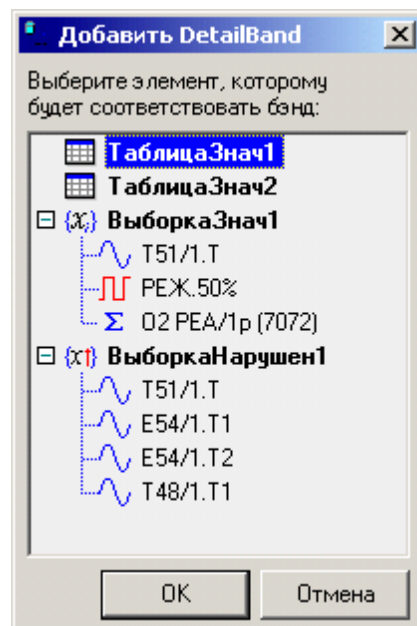
10.2.7.4

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

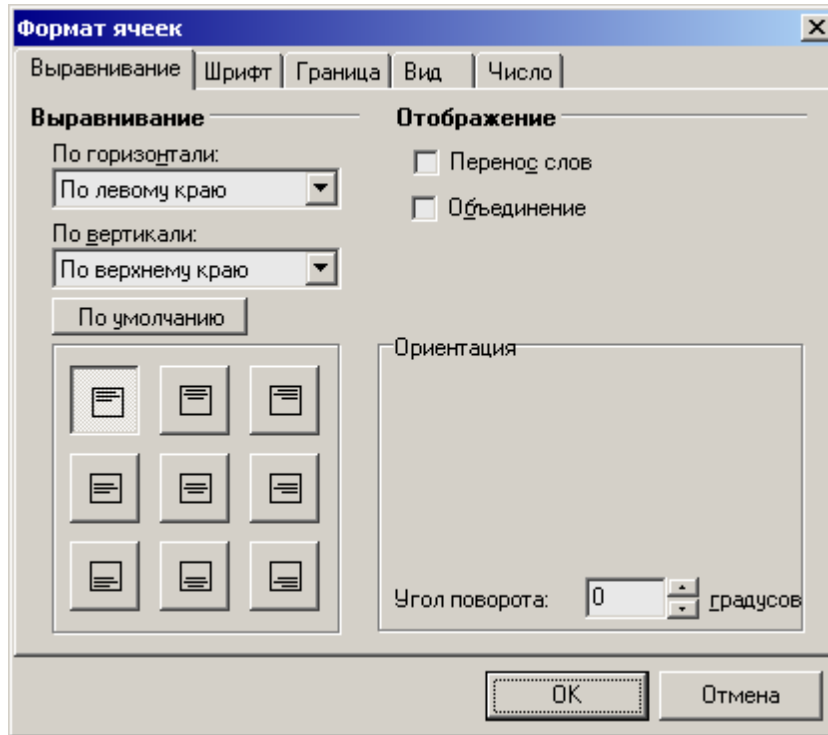
=Sum(A[vgrDataBand1.GenBegin]:A[vgrDataBand1.GenEnd])

, vgrDataBand1 -

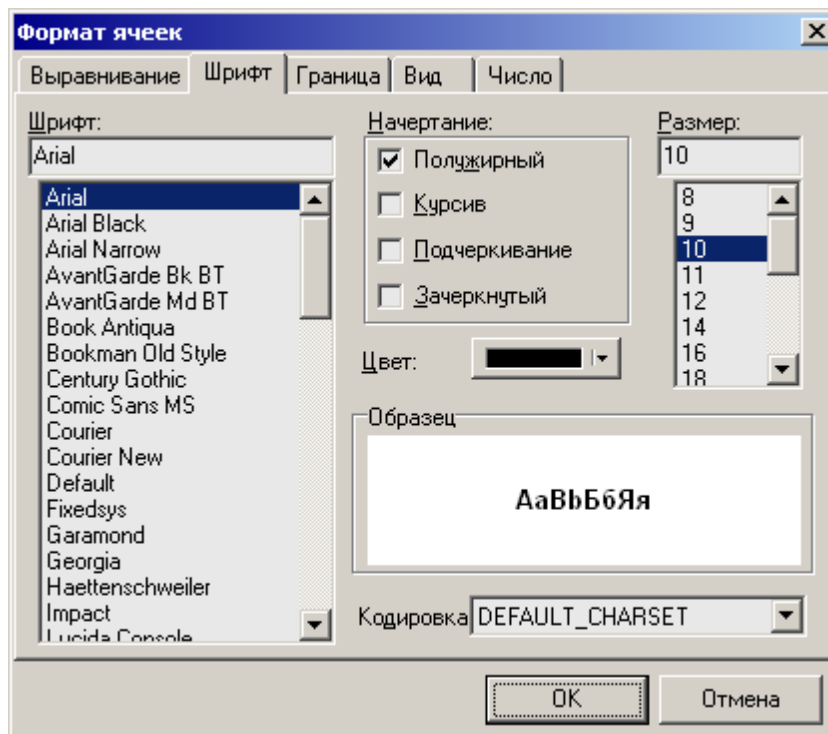
10.2.7.5



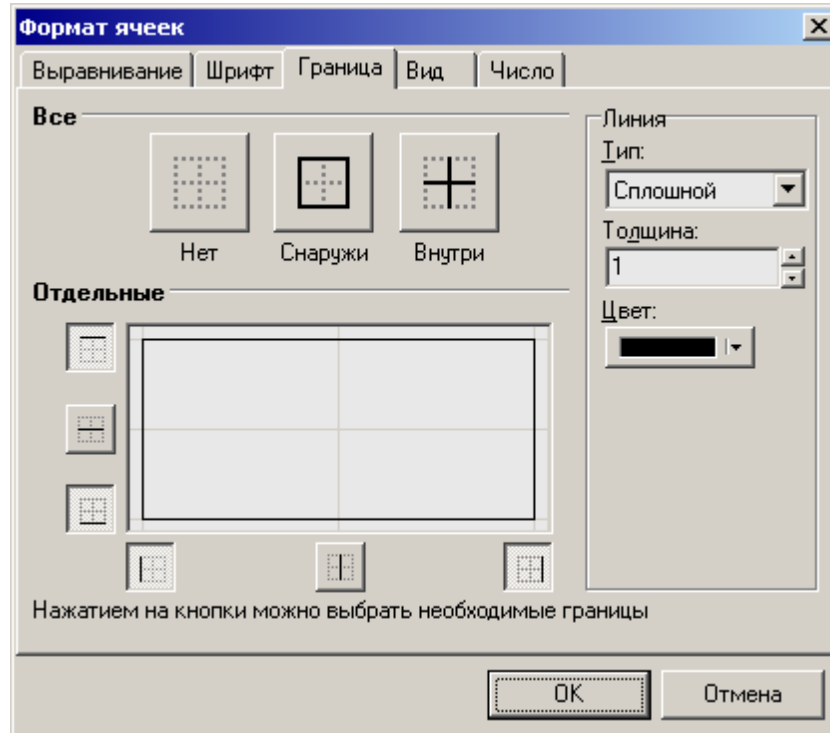
+1. ..."
 :
 1). " :
 " Ctrl



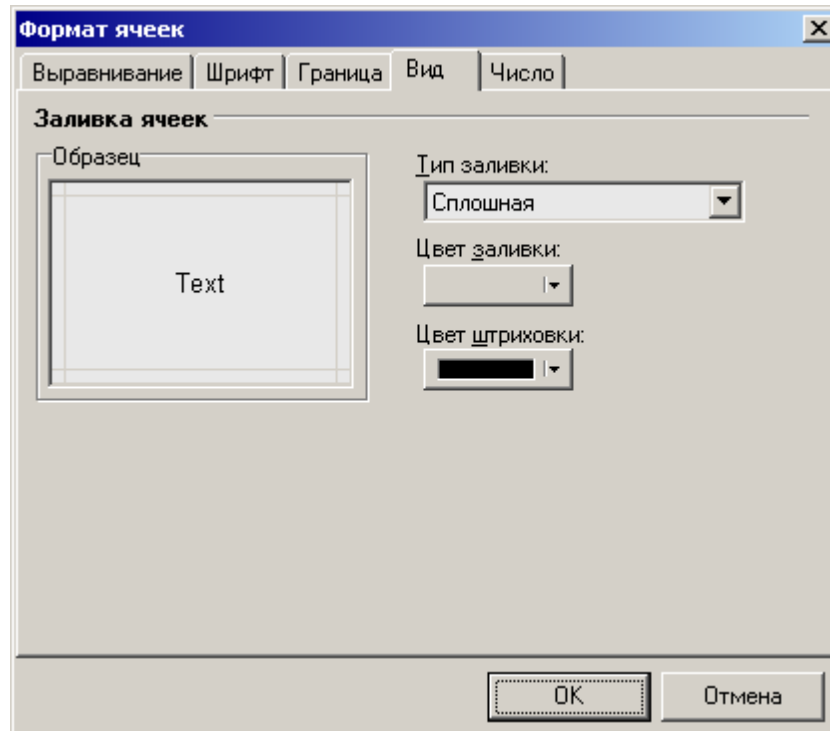
2).



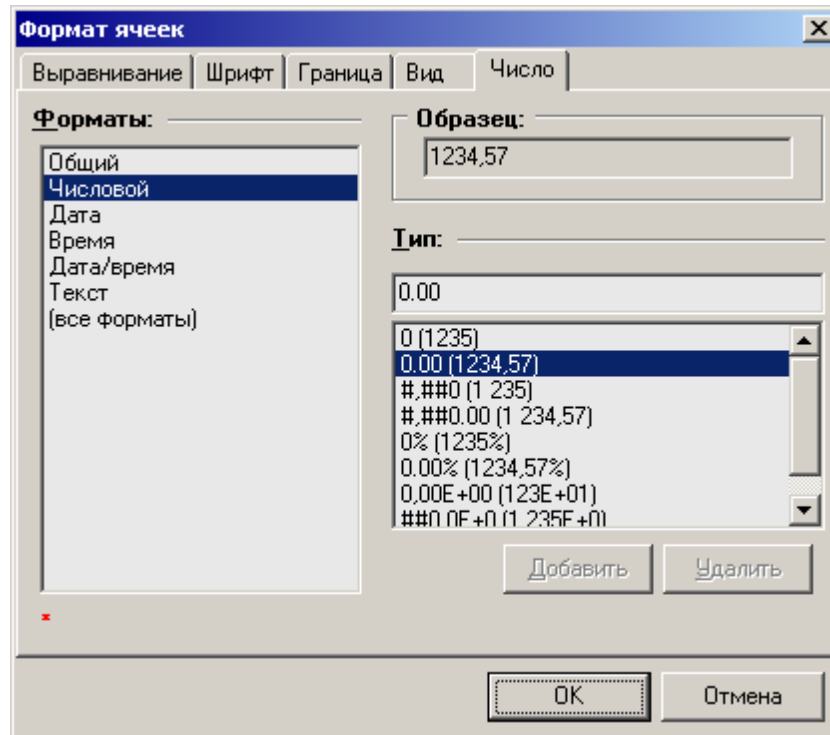
3). " ":



4). " ":



5). " ":



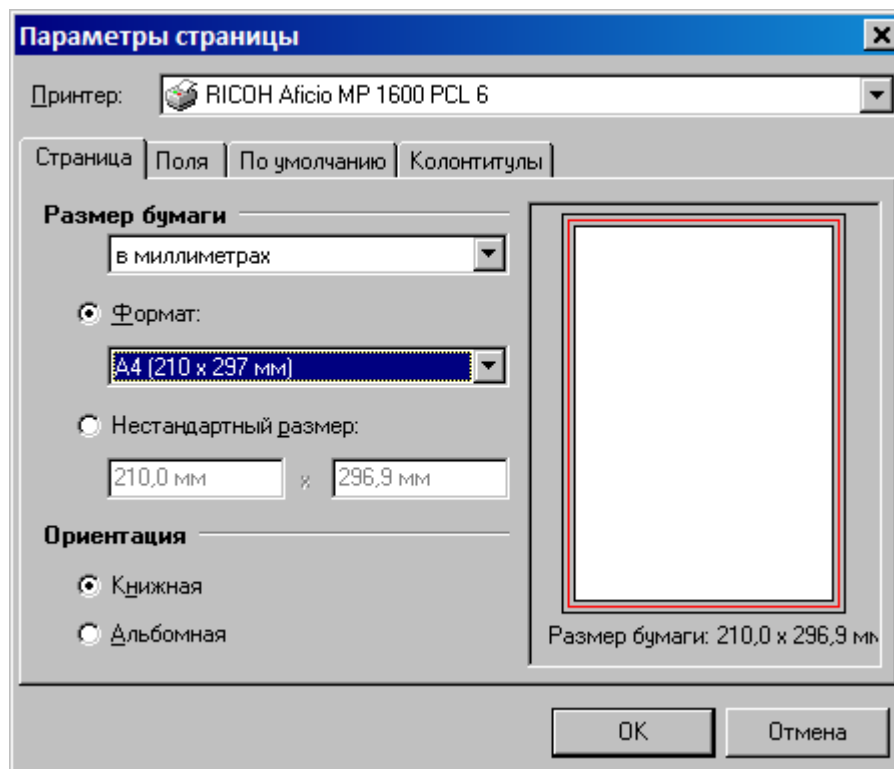
" "



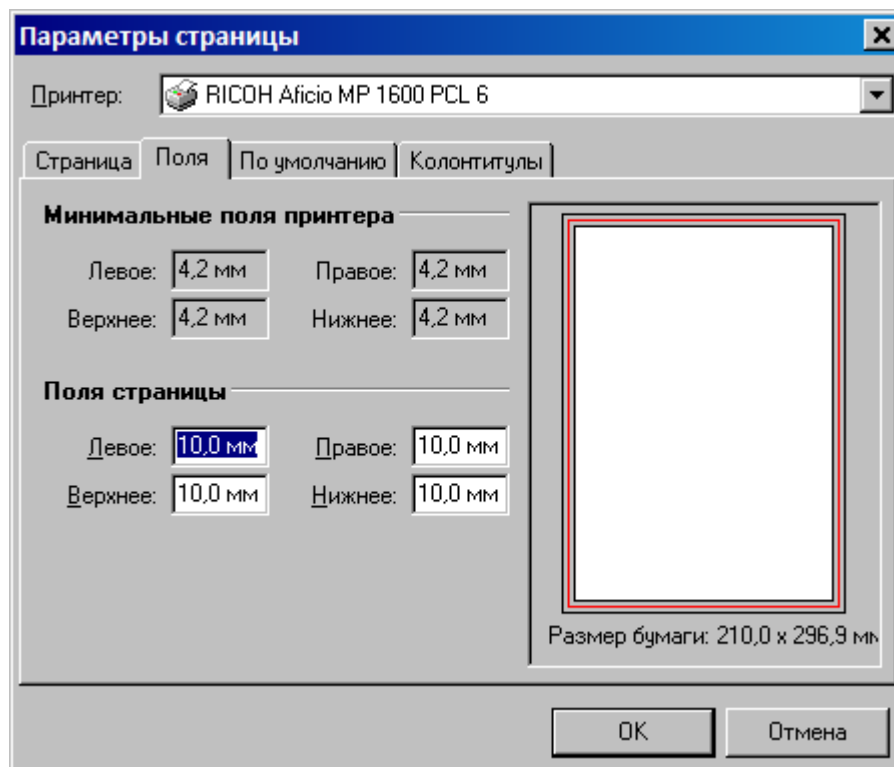
10.2.7.6



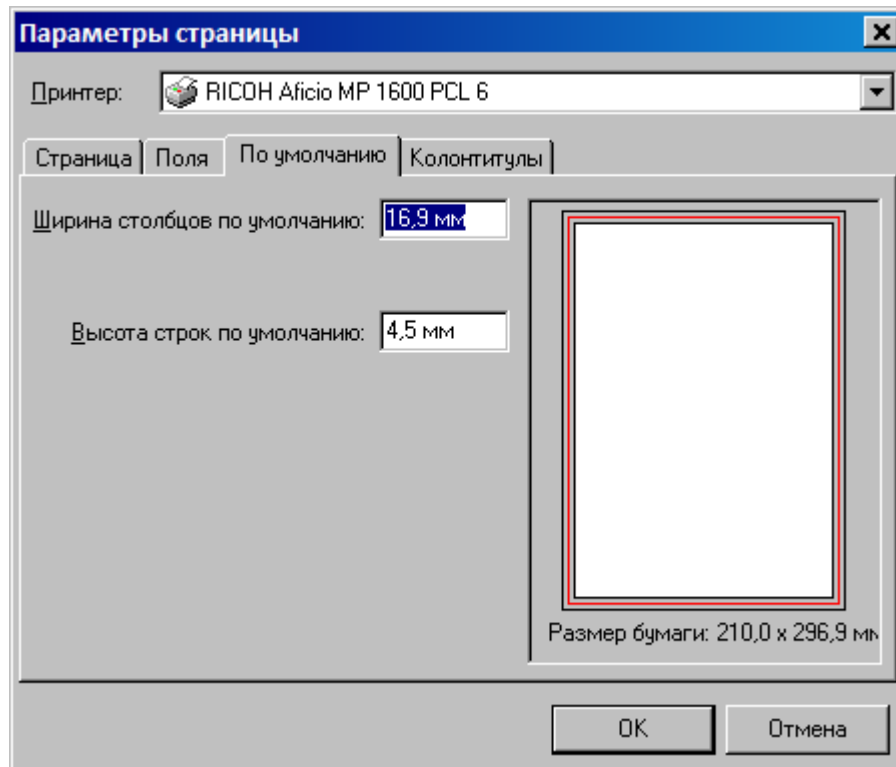
1). " ":



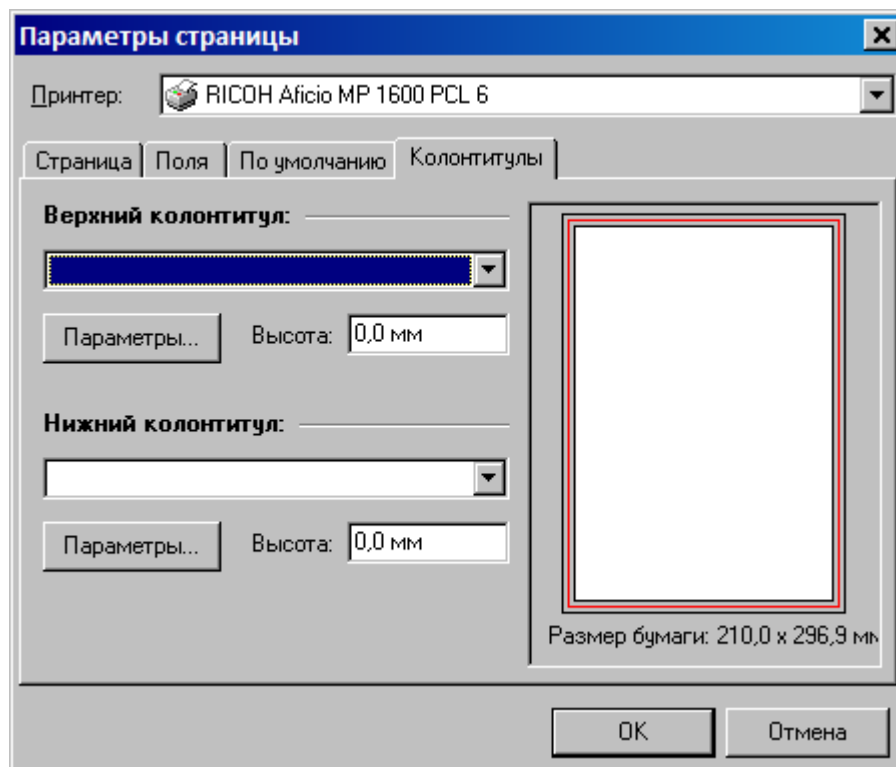
2).



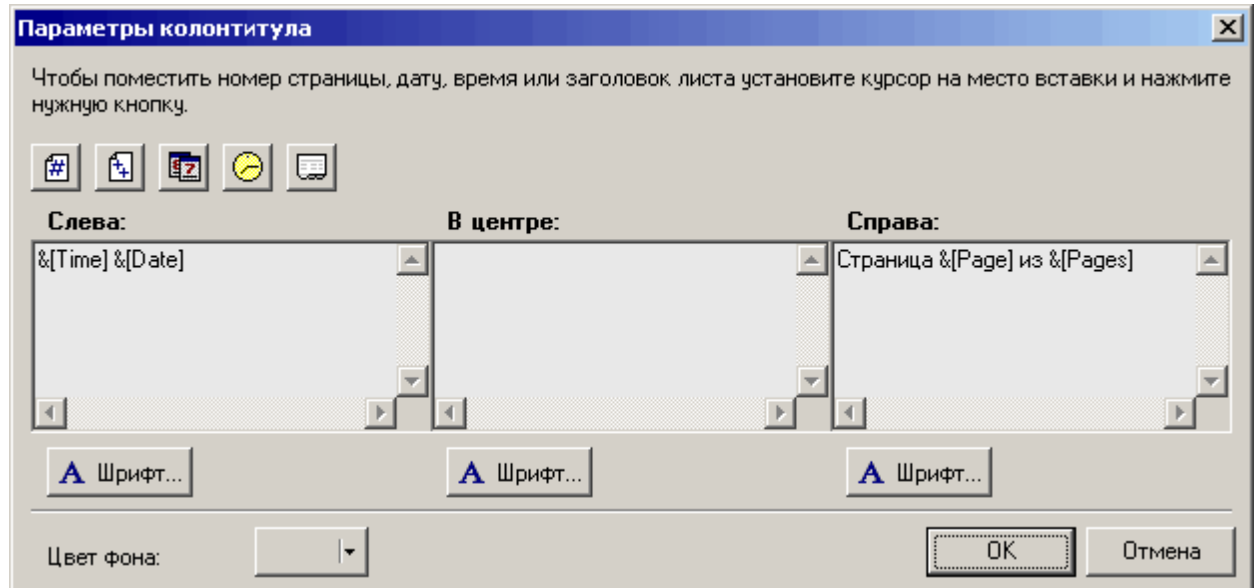
3). " " ;
:



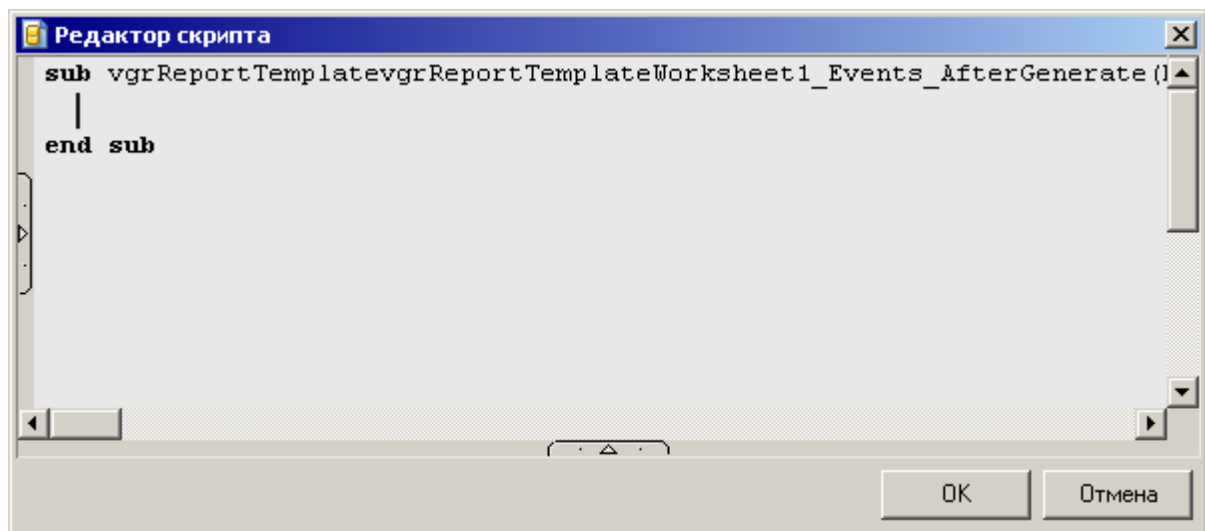
4). " " ;



" " ;



10.2.7.7



[1. 65537. " 1"].

1. 0, -

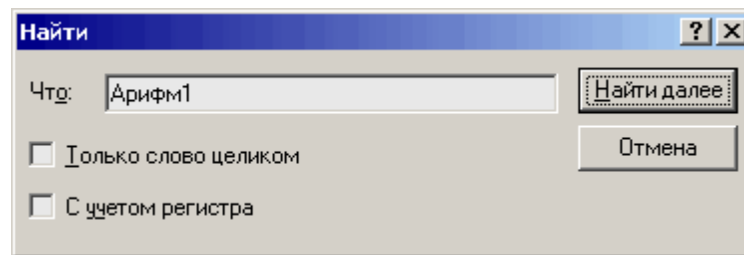


10.2.7.8

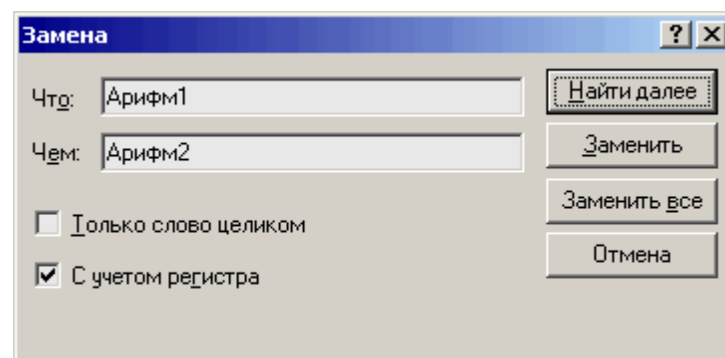


+F.

" Ctrl



" Ctrl+R.



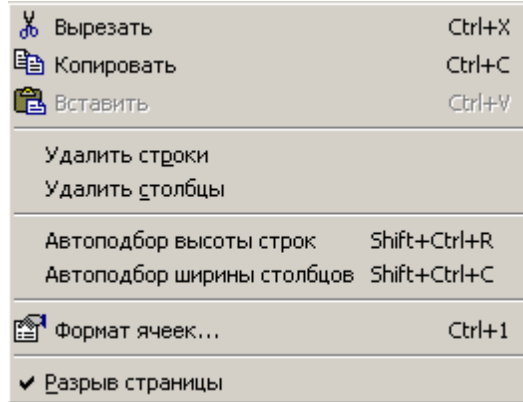
" " " "

10.2.7.9

Del.

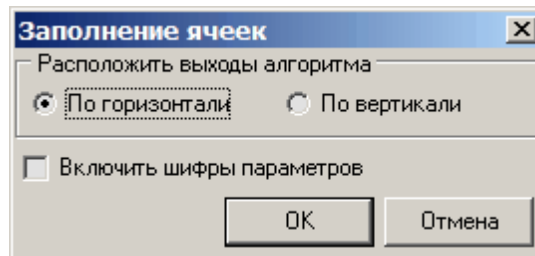
" Ctrl+X, Ctrl+ Ctrl+V.
" Ctrl+Ins Shift+Ins

10.2.7.10



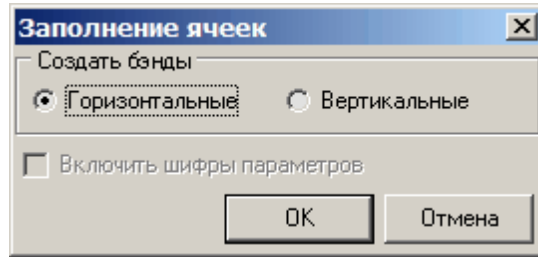
10.2.7.11

1. _____ (" _____", _____)
" _____", _____):



2. _____
" _____", _____"
" _____", _____"

():



()).

10.2.7.12

=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;

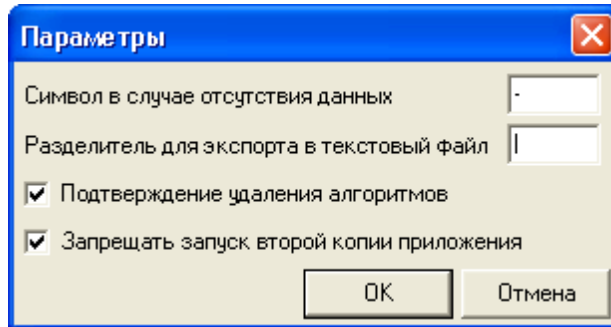
1, 3). **Sign** () - 1, ;0, ;-

9.

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

10.2.8

" ...". " " " " " " "



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

10.3

KReports.exe

COM-

```

        (
            Windows (
                .js),
            ->
            ->
        ),
    >
    ->
        'COM-
        KReports.exe:
    '
    '
    1).
    :
    Init (String ProjFName);
    ProjFName - SCADA-
    .

    2).
    :

    LoadReport (GUID ReportID);
    ReportID - GUID
    .

    LoadReportByString (String ReportID);
    ReportID - GUID
    .

    LoadReportByName (String ReportName);
    ReportName -
    (
        ).
    '
    '
    3).
    :
    GenerateLoadedReport (long ShowProgress);
    ShowProgress - 1,
    «    »; 0,
    ProgressBar
    '
    .
    _____
    4).
    :
    GenerateLoadedReportWoA (long ShowProgress);
    ShowProgress - 1,
    «    »; 0,
    ProgressBar
    '
    .
    GenerateLoadedReport,

    5). ShowFormedReport () -
    '
    '
    '
    .

    6). PrintFormedReport () -
    (
    ).
    '
    .

    7). SaveFormedRpToFile (String FileName) -
    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

Справочники

XI

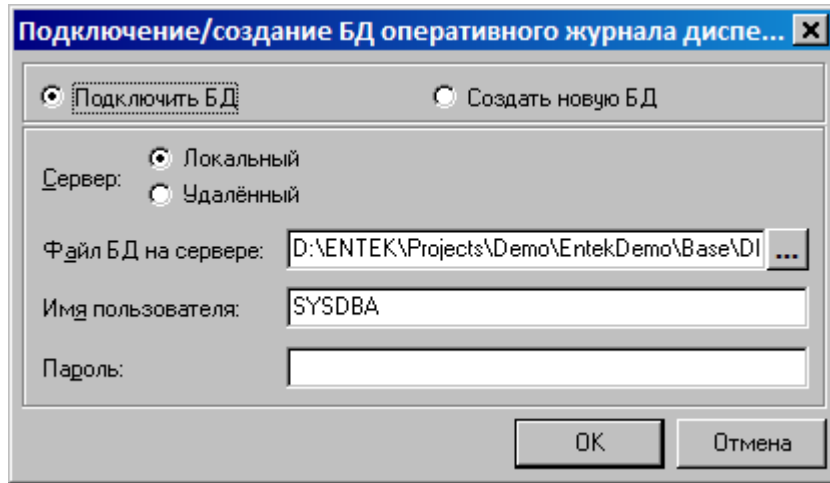
11.1

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

11.1.1

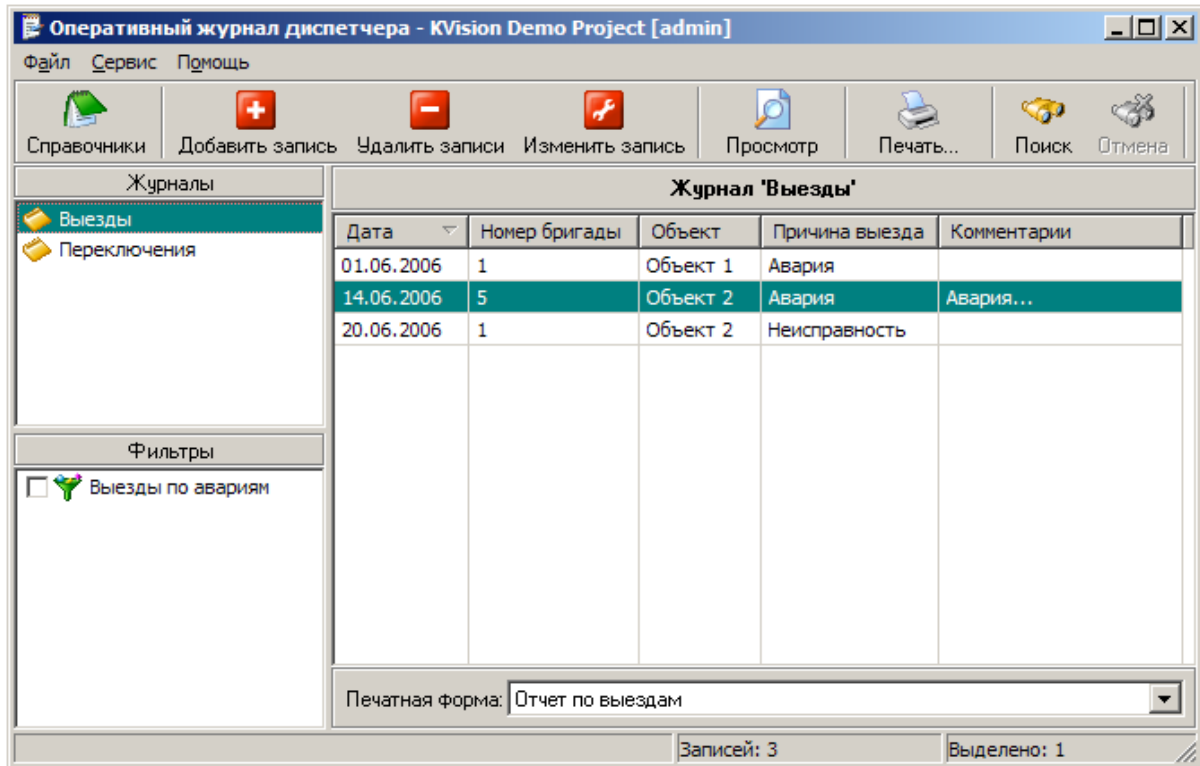
11.1.1.1

Firebird.



Firebird,
Firebird,

11.1.1.2



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

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

Редактирование записи журнала 'Выезды'

Выезды

Дата 14.06.2006

Номер бригады

Объект

Причина выезда

Комментарии

+C Ctrl+V

" Ctrl

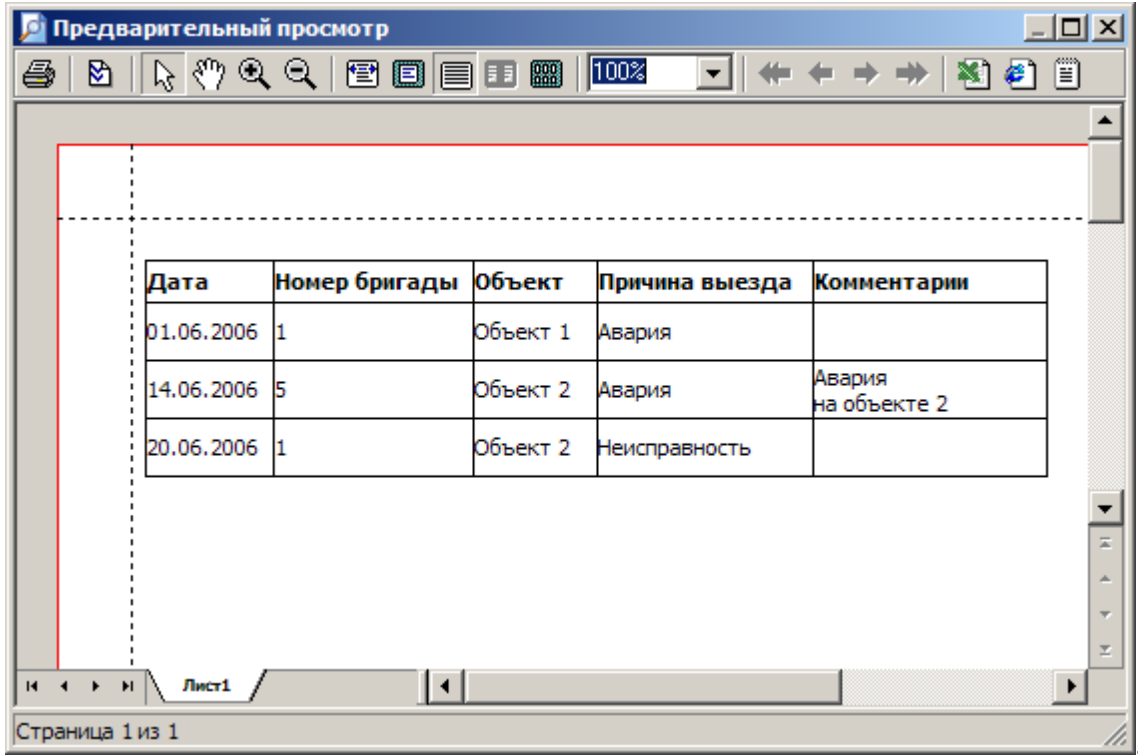
" Ctrl+A.

Shift


Ctrl.


11.1.1.4





1).  " Ctrl+P. _____

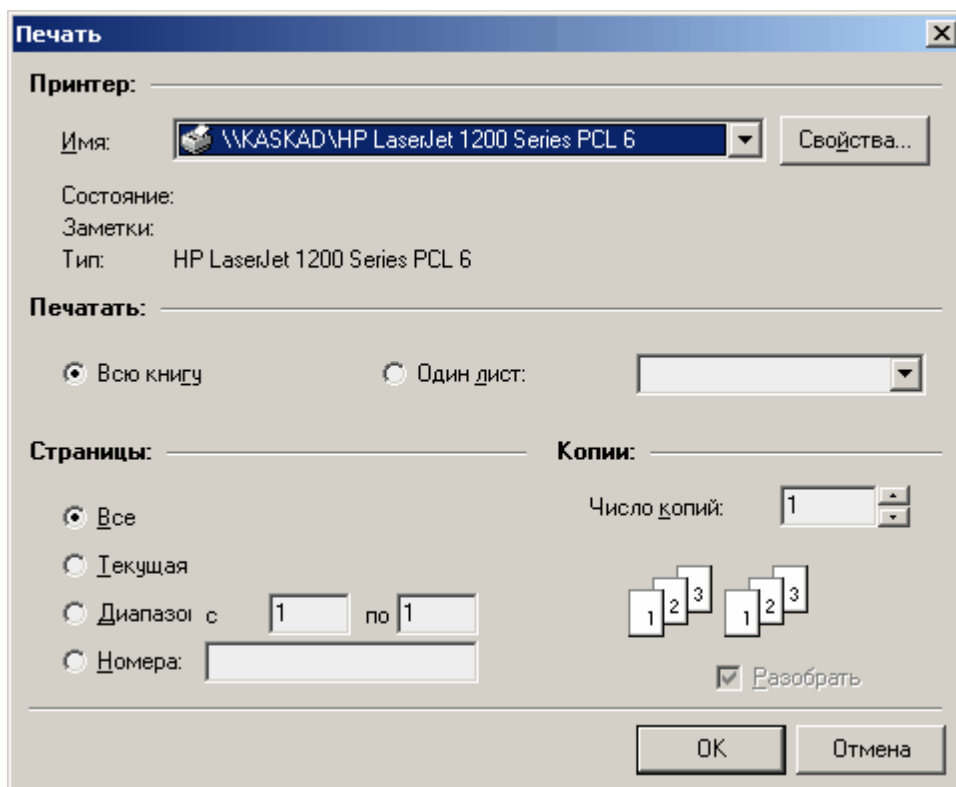
2).  _____

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

4).  Microsoft Excel, HTML _____

11.1.1.5

_____ " Ctrl+P.



).

(

(

, 1,3,5-12).

),

11.1.1.6

Ctrl+F.





" Shift+Ctrl+F.

11.1.2

" F6.

11.1.2.1

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'

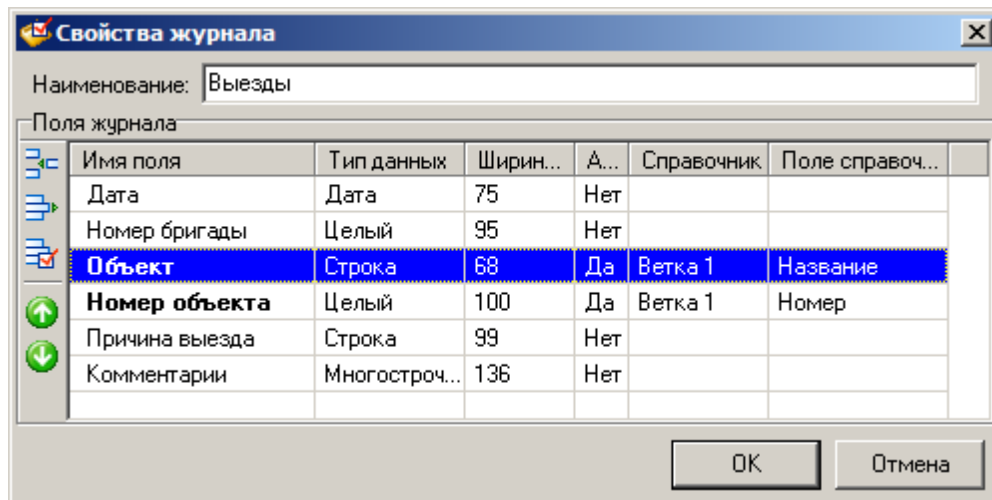
Дата	Номер бригады	Объект	Причина выезда	Комментарии
01.06.2006	1	Объект 1	Авария	
14.06.2006	5	Объект 2	Авария	Авария...
20.06.2006	1	Объект 2	Неисправность	

Печатная форма: Отчет по выездам

Записей: 3 Выделено: 1

11.1.2.2





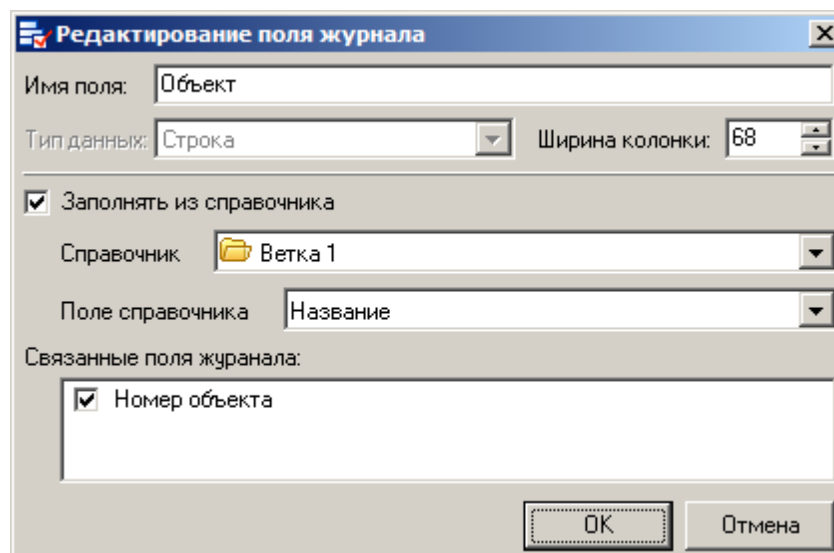
" Ins.



" Ctrl+E,



Ctrl+Up Ctrl+Down.



). (
). (
),
) 1.

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

: () (
 :
 ,

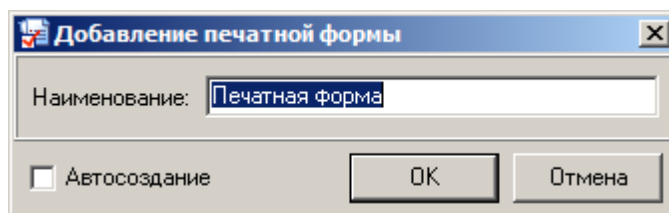
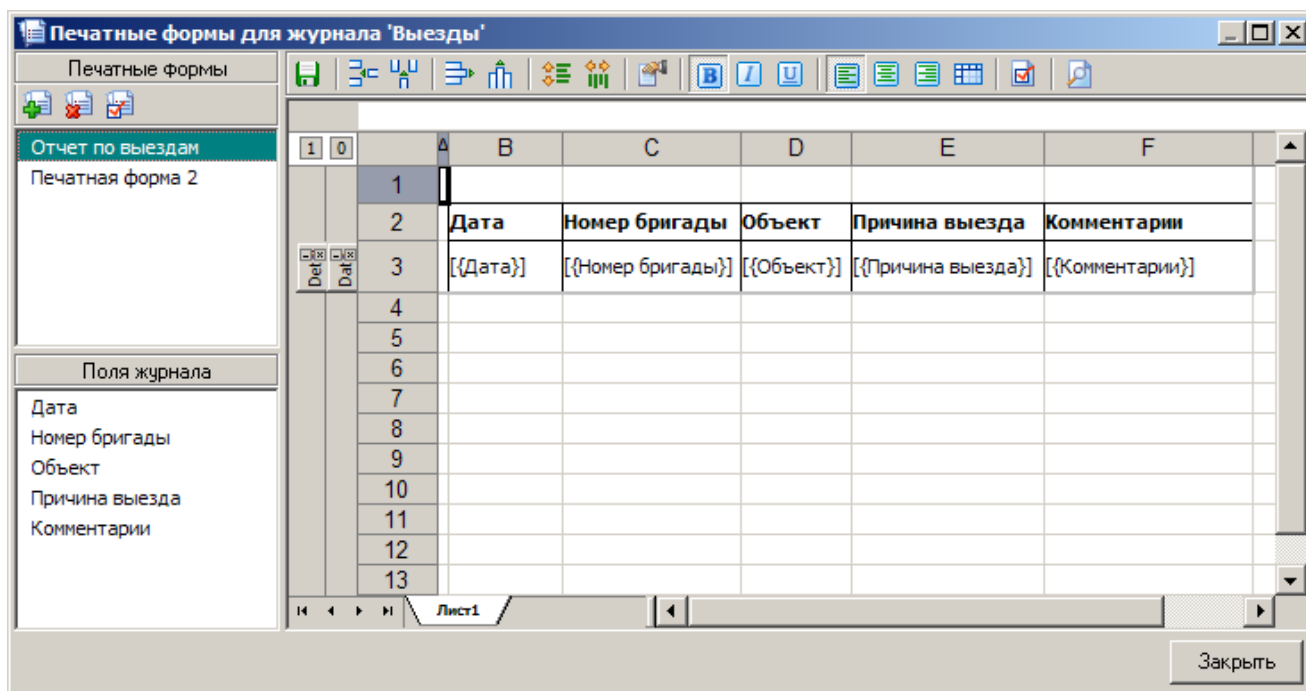
12). (. .11).

13).
 14). (" ") ;

15).

()

11.1.2.3





11.1.2.4



Дизайнер формы редактирования записей

Дата
 Номер бригады
 Объект
 Причина выезда
 Комментарии

Выезды

Дата 20.06.2006

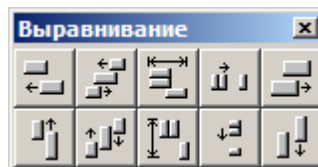
Номер бригады

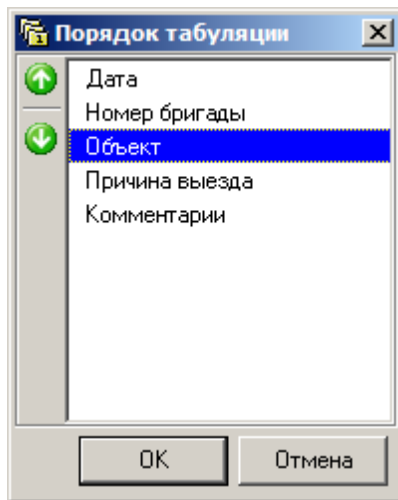
Объект

Причина выезда

Комментарии

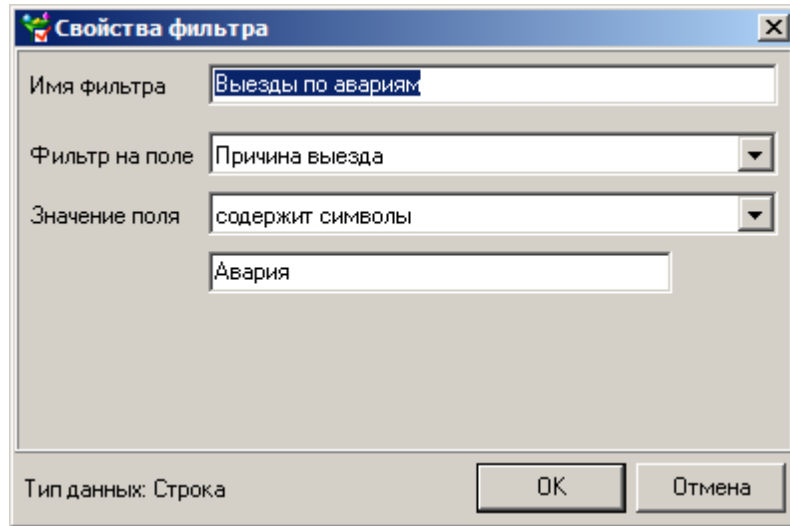
Shift,





11.1.2.5





11.1.2.6

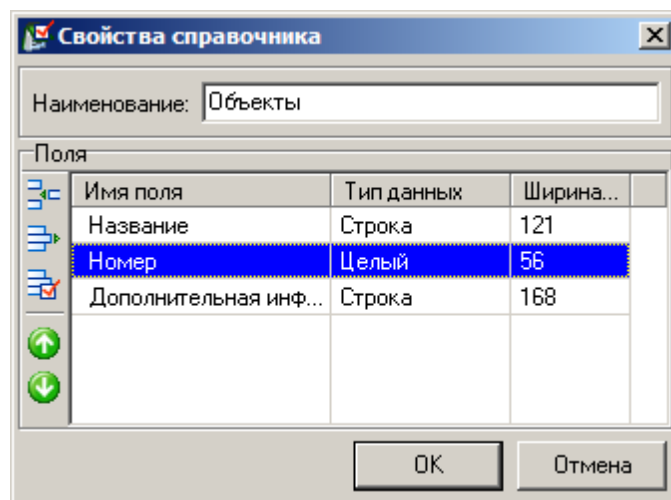
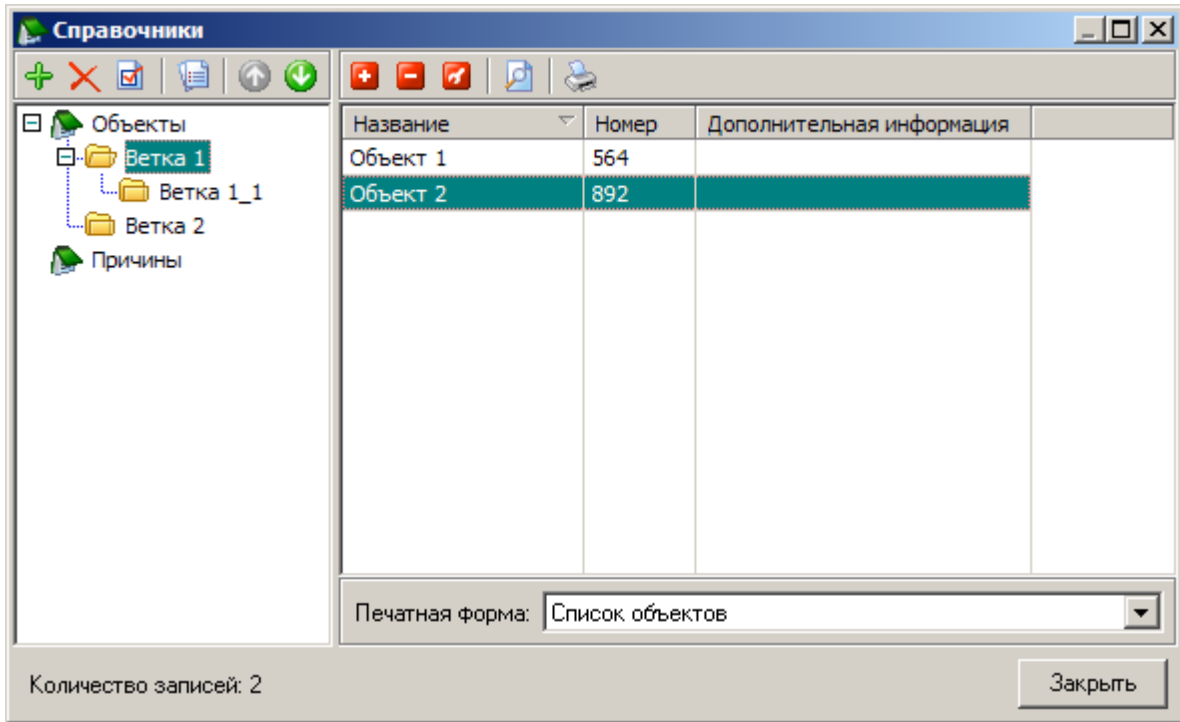
Microsoft Excel
Excel-

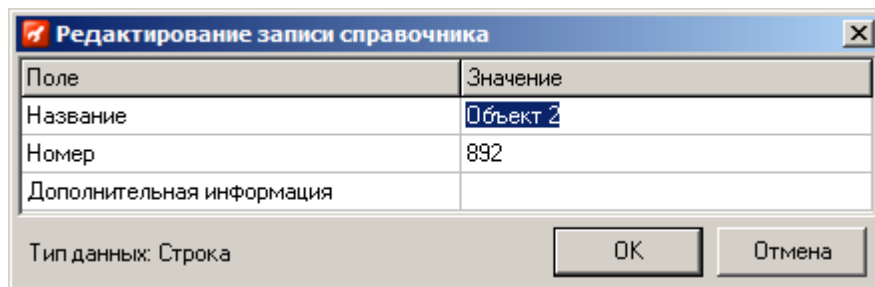
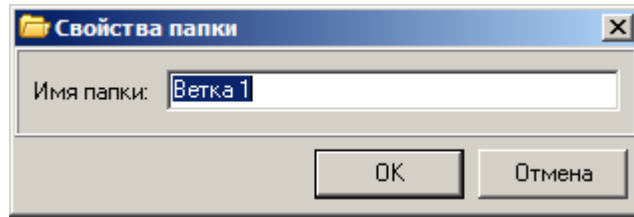
csv,

11.1.2.7



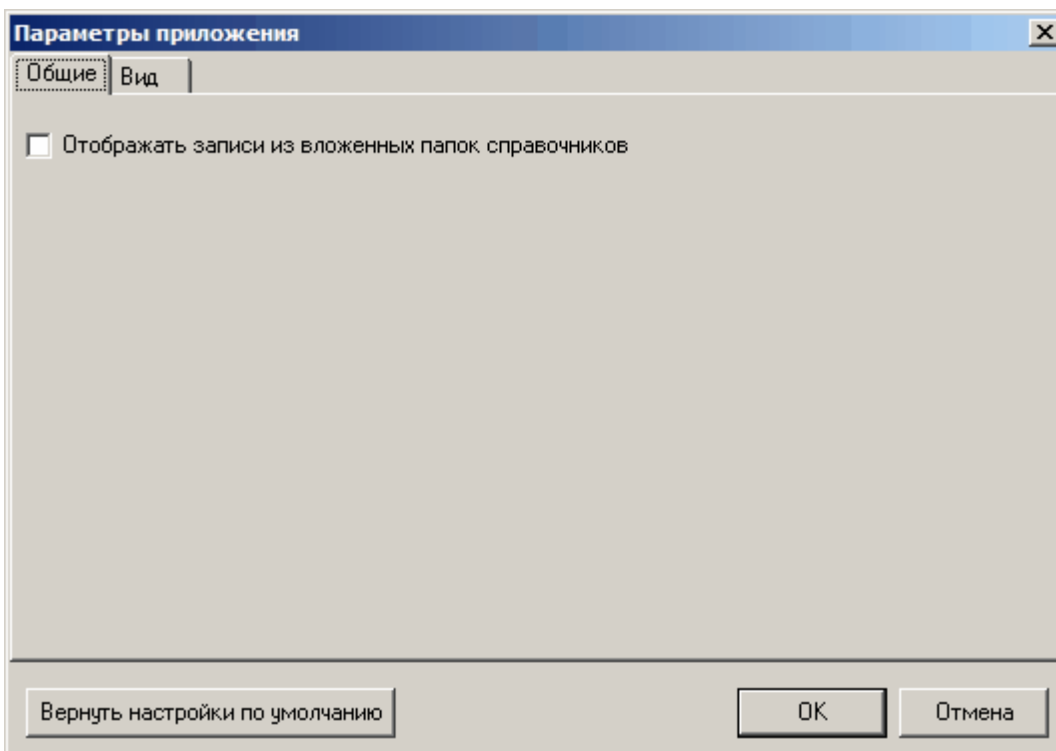
Справочники



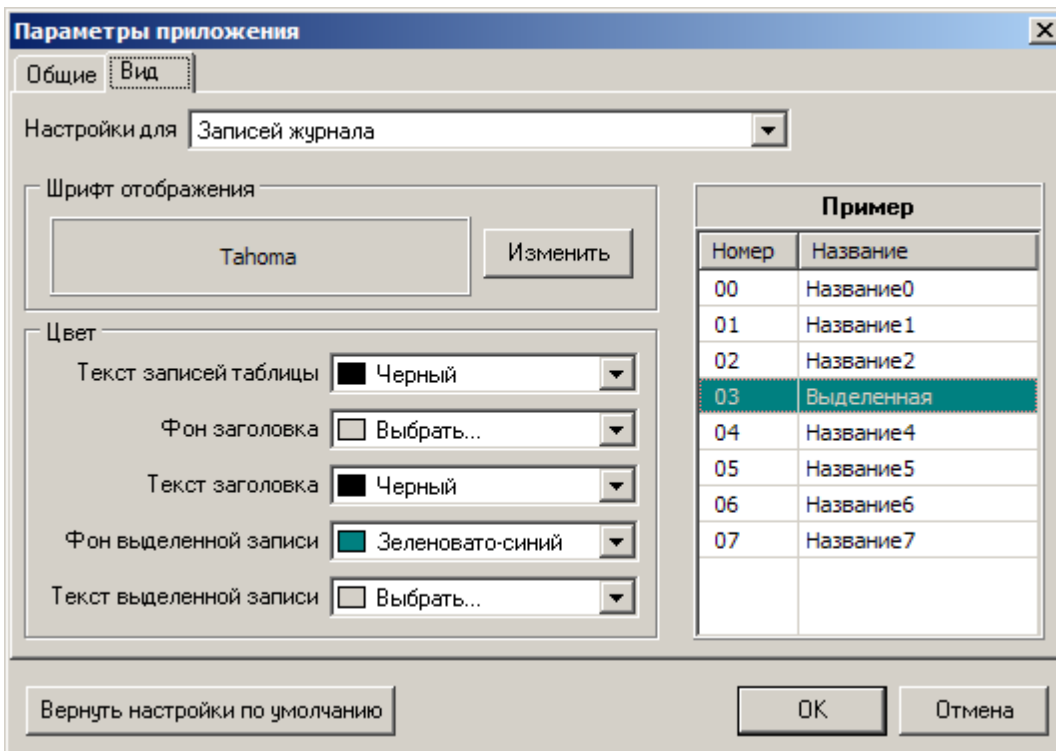


11.1.2.8

1).



2).

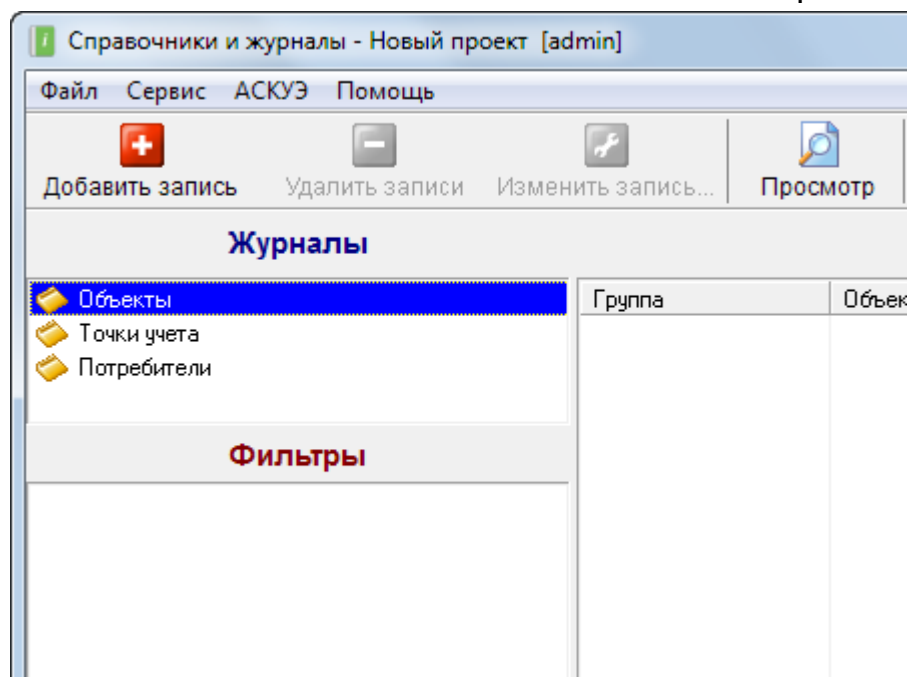


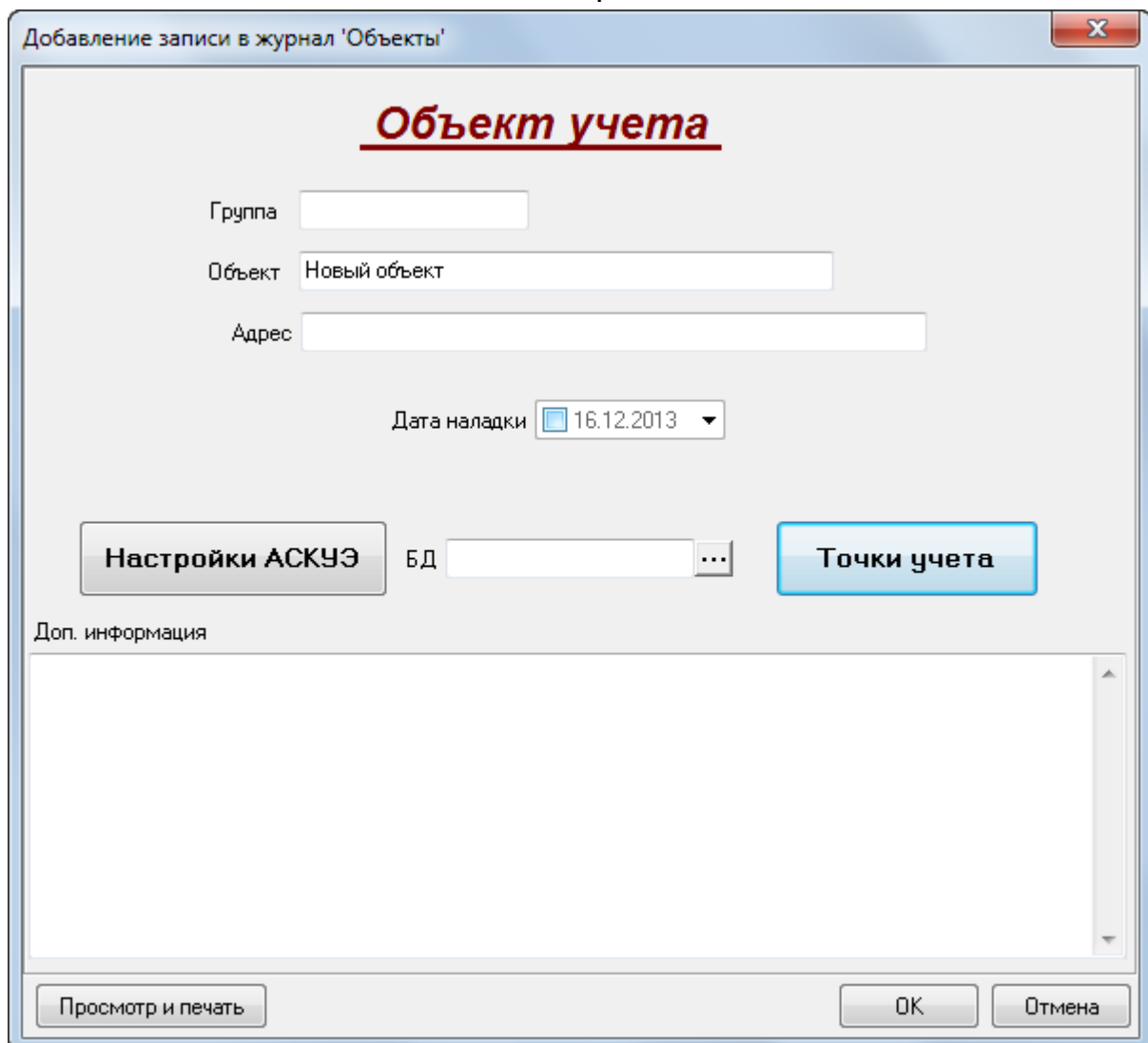
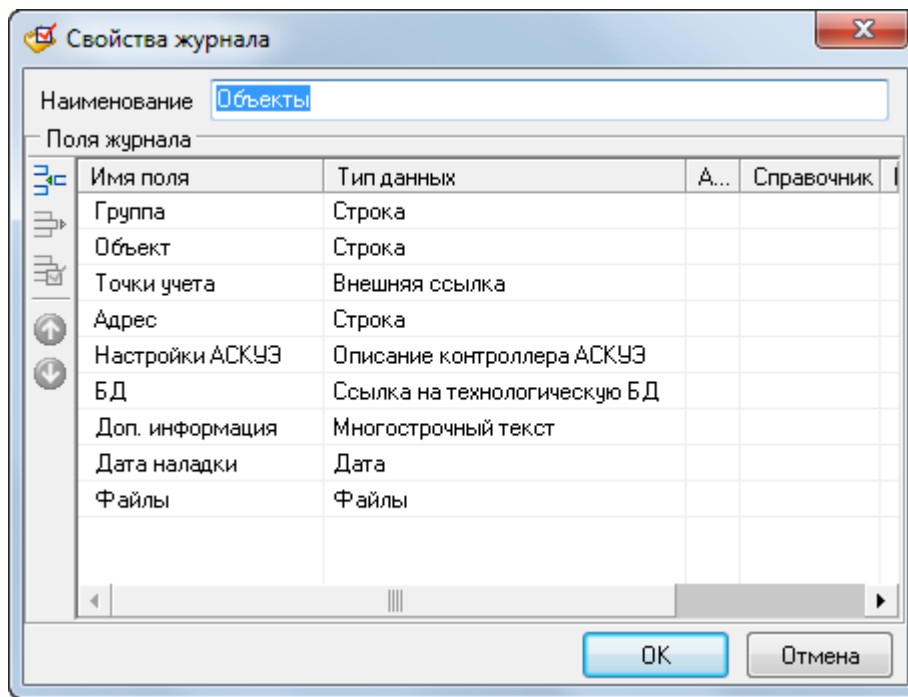
11.2

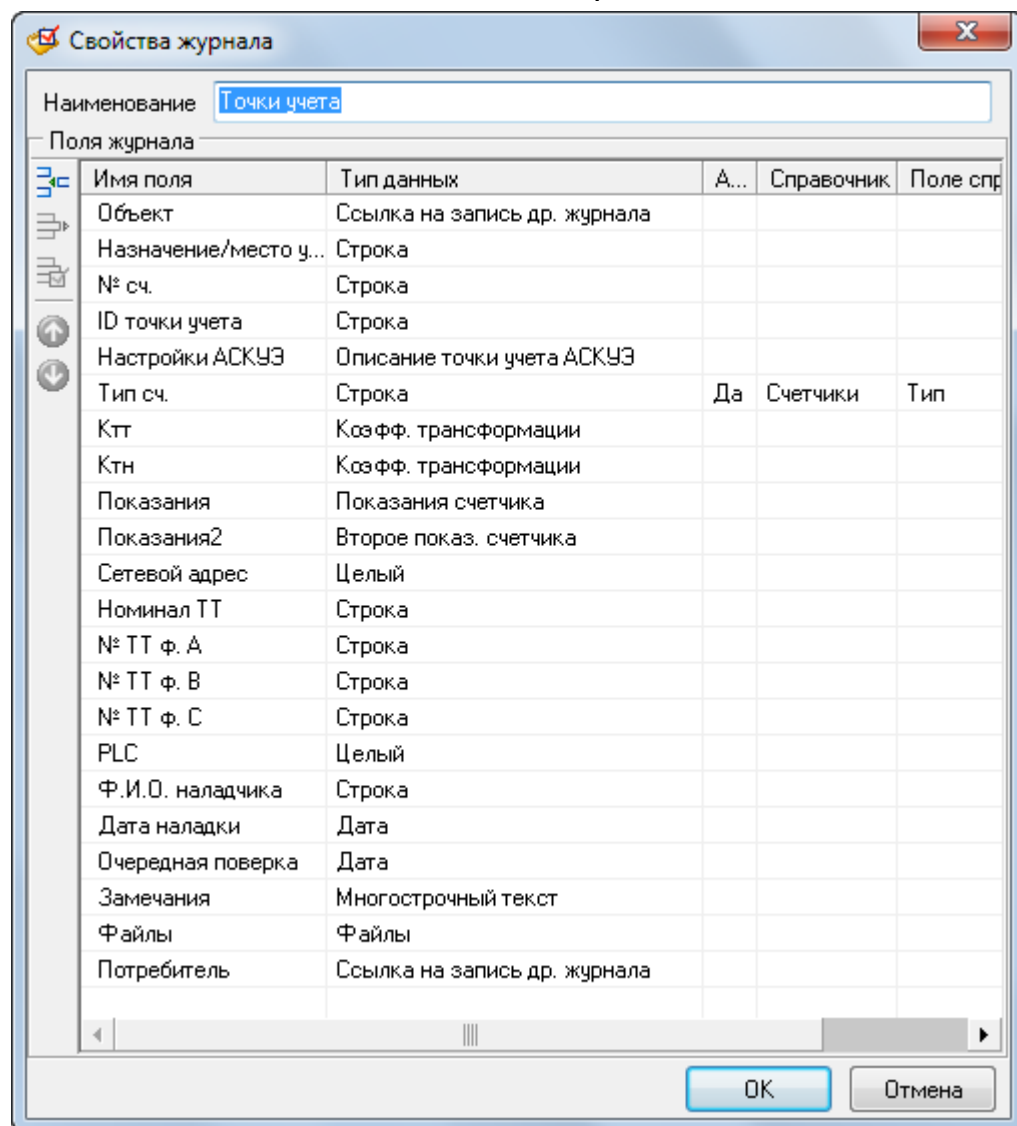
!

11.2.1

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

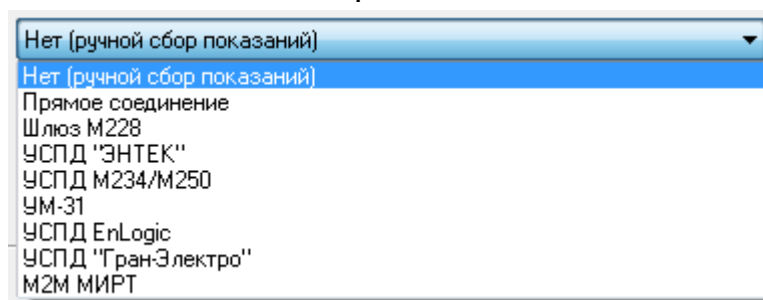
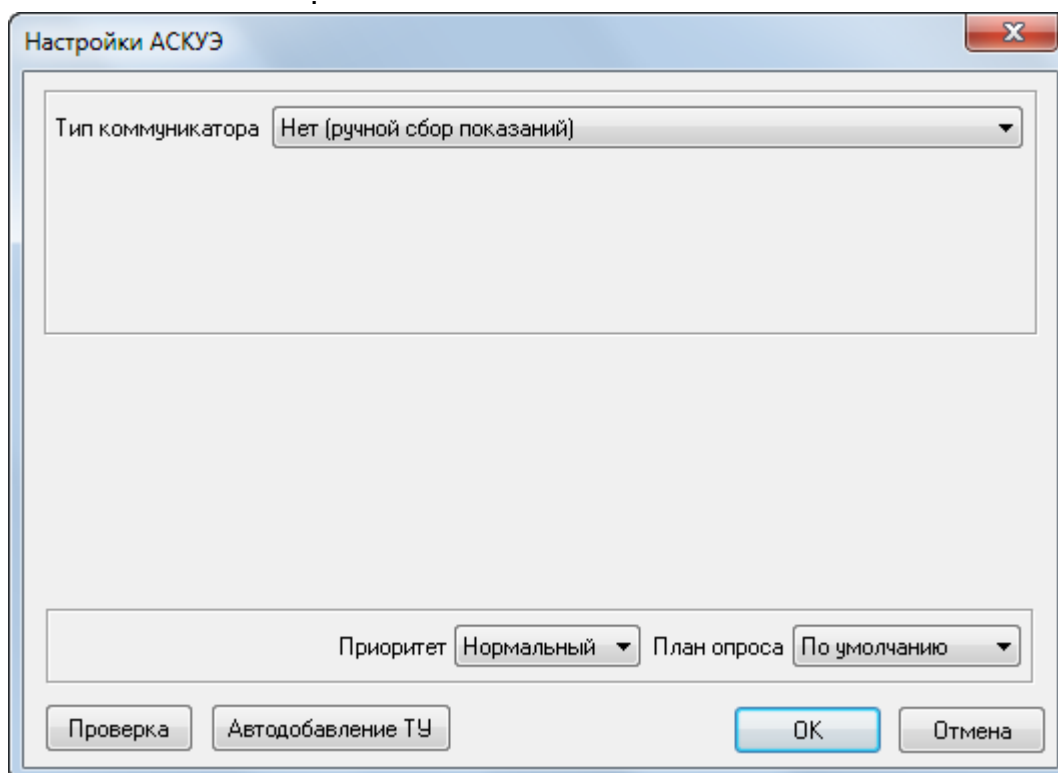
Адрес

Контактная информация

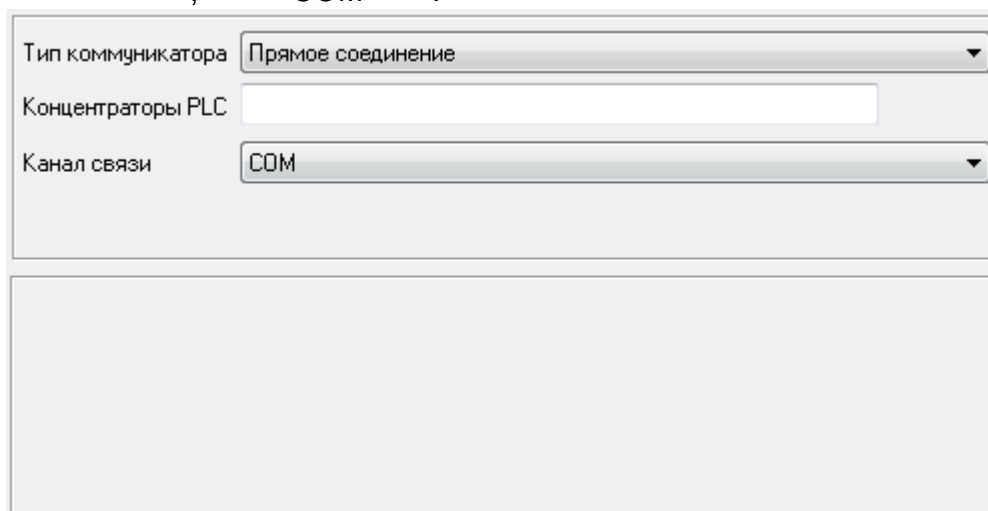
Банковские реквизиты

Точки учета

11.2.1.1



, 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

11.2.1.2

The screenshot shows the 'Настройки АСКУЭ' (ASCU Settings) dialog box. The 'Тип коммуникатора' (Communicator type) is set to 'УСПД "ЭНТЕК"'. The 'Канал связи' (Communication channel) dropdown menu is open, showing options: COM, GSM-модем, IP, IP или GSM-модем, E-mail, Коммуникационный сервер, Комм. сервер или GSM-модем, IP или комм. сервер, and IP или IP. The 'Тайм-аут, мс' (Timeout, ms) is 25000, 'Приоритет' (Priority) is 'Не опрашивает' (Does not poll), and 'План опроса' (Polling plan) is 'По умолчанию' (Default). Buttons for 'Проверка' (Check), 'Автодобавление ТУ' (Auto-add TU), 'OK', and 'Отмена' (Cancel) are visible at the bottom.

The screenshot shows the 'Настройки АСКУЭ' (ASCU Settings) dialog box with the 'Канал связи' (Communication channel) dropdown menu closed. The 'Тип коммуникатора' (Communicator type) is 'УСПД "ЭНТЕК"'. The 'Канал связи' (Communication channel) is set to 'COM'. The 'Тайм-аут, мс' (Timeout, ms) is 25000, 'Приоритет' (Priority) is 'Не опрашивает' (Does not poll), and 'План опроса' (Polling plan) is 'По умолчанию' (Default). Buttons for 'Проверка' (Check), 'Автодобавление ТУ' (Auto-add TU), 'OK', and 'Отмена' (Cancel) are visible at the bottom.

USB/RS-485.

RS-232/485

GSM-

-

GSM-

CSD ("

"):

Настройки АСКУЭ ✕

Тип коммуникатора	УСПД "ЭНТЕК" ▾
Пароль	<input type="text"/>
Канал связи	GSM-модем ▾

Номер	<input type="text" value="891504234123"/>
-------	---

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

GSM.

IP -

TCP/IP:

Настройки АСКУЭ ✕

Тип коммуникатора	УСПД "ЭНТЕК" ▾
Пароль	<input type="text"/>
Канал связи	IP ▾

IP-адрес	<input type="text" value="192.168.0.77"/> ...
IP-порт	<input type="text" value="30292"/> ▾

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

Ethernet,

Ethernet/RS-485,
GPRS IP-
250

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 опрашива План опроса: По умолчанию

Проверка Автодобавление ТУ

IP,

GSM.

E-mail -

:

Настройки АСКУЭ ✕

Тип коммуникатора	УСПД "ЭНТЕК" ▼
Пароль	<input type="password"/>
Канал связи	E-mail ▼

Идентиф.	891504234123	Сервер	pop.mail.ru	Добавить в
		Порт	110 ▲▼	Выбрать из
		Логин	<input type="text"/>	
		Пароль	<input type="password"/>	

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

ПроверкаАвтодобавление ТУOKОтмена

-31 -40.

250,

:

Настройки АСКУЭ ✕

Тип коммуникатора	УСПД "ЭНТЕК" ▼
Пароль	<input type="password"/>
Канал связи	Коммуникационный сервер ▼

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

ПроверкаАвтодобавление ТУOKОтмена

© 2020

GSM-

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК" ▾

Пароль:

Канал связи: Комм. сервер или GSM-модем ▾

Номер:

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

Проверка Автодобавление ТУ **OK** Отмена

GSM.

IP

Настройки АСКУЭ

Тип коммуникатора: УСПД "ЭНТЕК" ▾

Пароль:

Канал связи: IP или комм. сервер ▾

IP-адрес: ...

IP-порт: ▾

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

Проверка Автодобавление ТУ **OK** Отмена

TCP/IP,

IP

IP -

IP-

:

Настройки АСКУЭ ✕

Тип коммуникатора	УСПД "ЭНТЕК" ▾		
Пароль	<input type="text"/>		
Канал связи	IP или IP ▾		

IP-адрес	<input type="text" value="192.168.0.77"/>	...	IP-адрес 2	<input type="text"/>
IP-порт	<input type="text" value="30292"/>	▾	IP-порт 2	<input type="text" value="30292"/>

Тайм-аут, мс	<input type="text" value="25000"/>	▾	Приоритет	Не опрашивает ▾	План опроса	По умолчанию ▾
--------------	------------------------------------	---	-----------	-----------------	-------------	----------------

TCP/IP,

TCP/IP.

11.2.1.3

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 УСПД М234/М250

Параметры
 Использовать для идентификации счётчика его серийный номер

История из БД АСКУЭ

OK Отмена

-31:

Редактирование свойств точки учета АСКУЭ

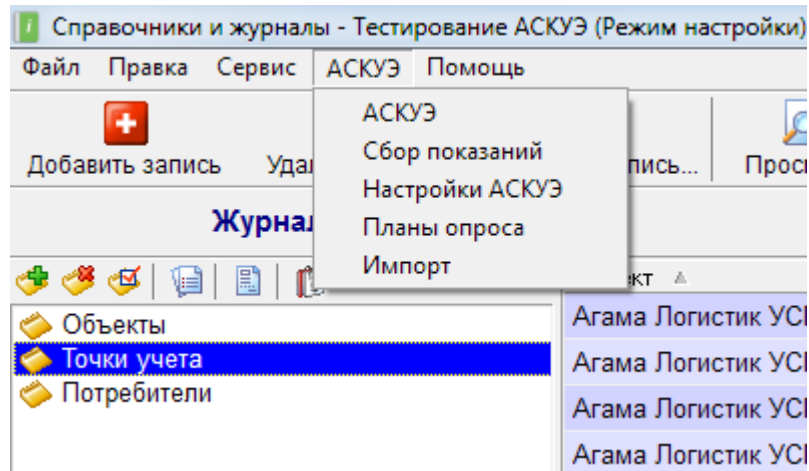
Тип точки учета
ТУ УСПД УМ-31

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

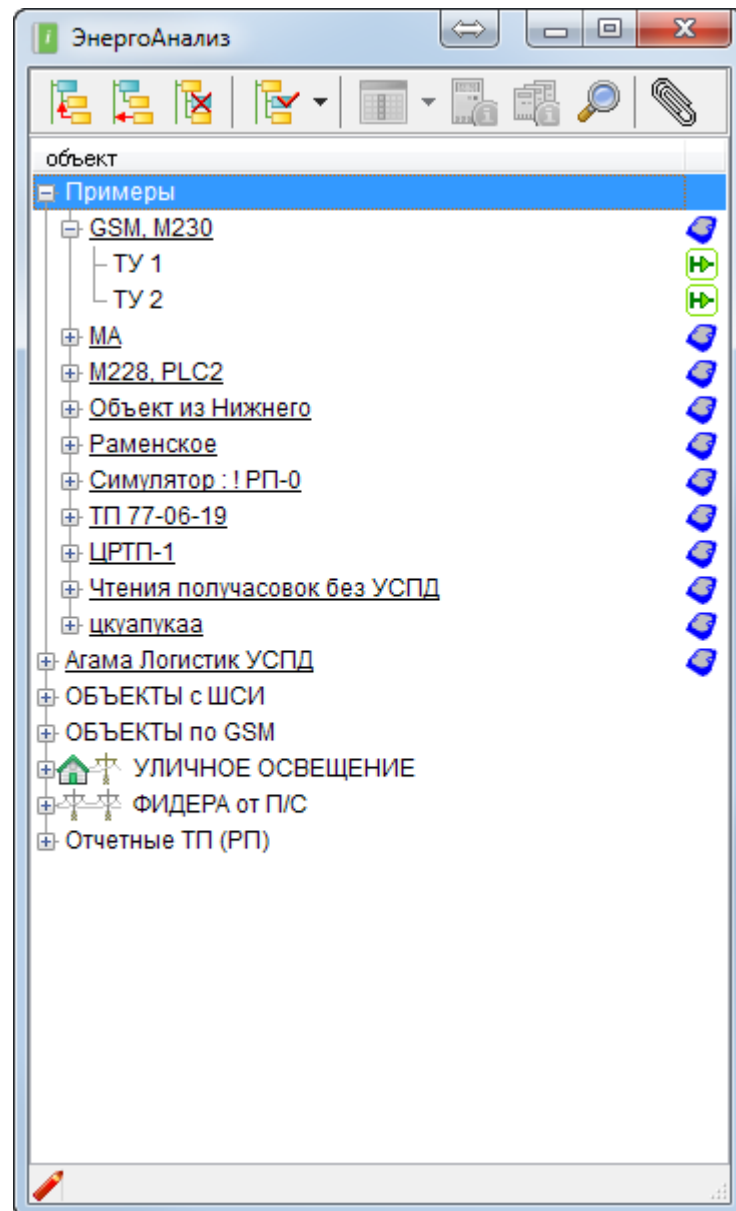
История из БД АСКУЭ

OK Отмена

11.2.2

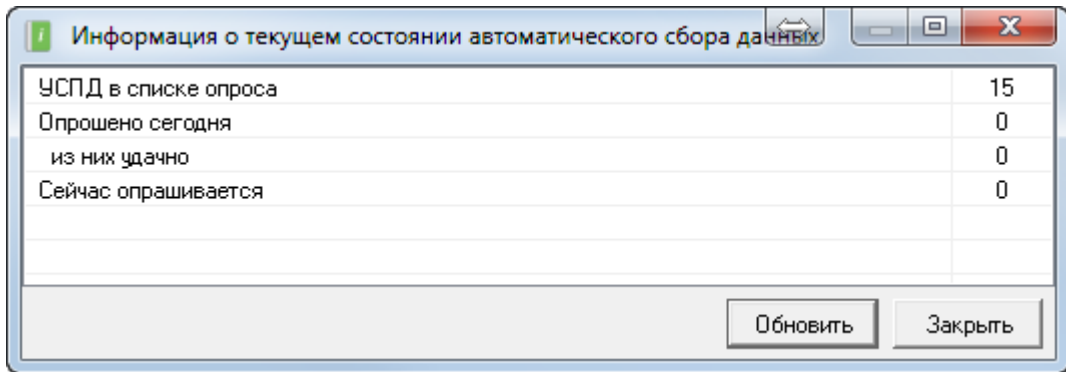


->



->

->



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

Обновить Закреть

->

->

11.2.3

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**

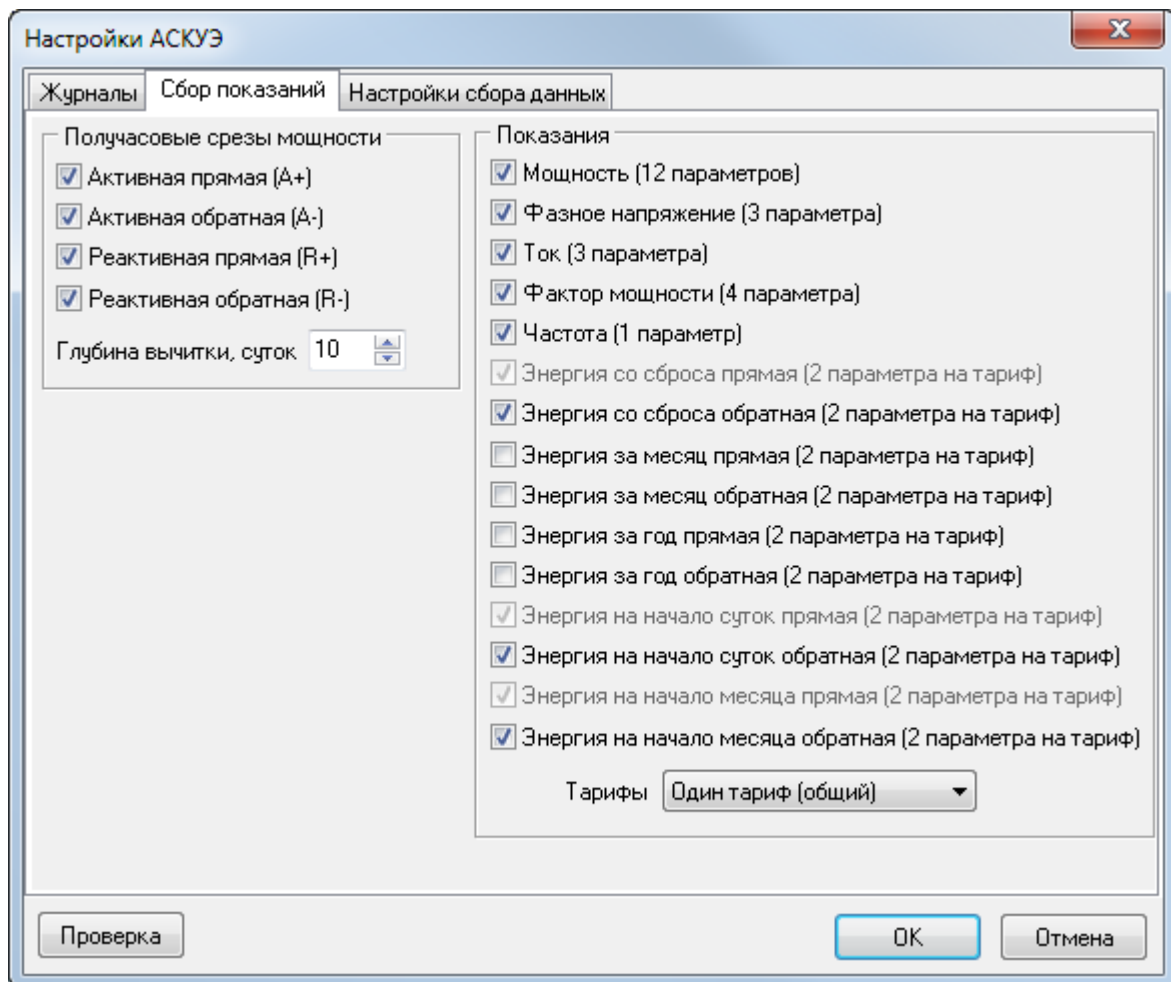
Поле с названием потребителя: **Потребитель**

Поле с номером договора: **Договор**

Поле с номером ИНН: **ИНН**

Проверка OK Отмена

!



Настройки АСКУЭ

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

Сбор данных сервером по запросу

Номер COM-порта 14

Синхронизация времени при расхождении более, чем на 30 секунд

События УСПД События ТУ

Алгоритм опроса

Период опроса объектов, мин:

при удачном опросе объекта 120

при неудачном опросе объекта 60

"Тихий час" с 23:45:00 до 0:45:00

Ограничение длительности опроса объекта, мин 60

Алармы

Нет связи с объектом 72 час

Нет связи со счётчиком при опросе


Конфигурирование счётчика

Коммуникационный сервер

IP-адрес 127.0.0.1

Порт 28915

Электронная почта

Не удалять письма с сервера  Адресная книга

Учётная запись для УМ-31

Сервер _____ Логин _____

Порт 110 Пароль _____

Проверка OK Отмена

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

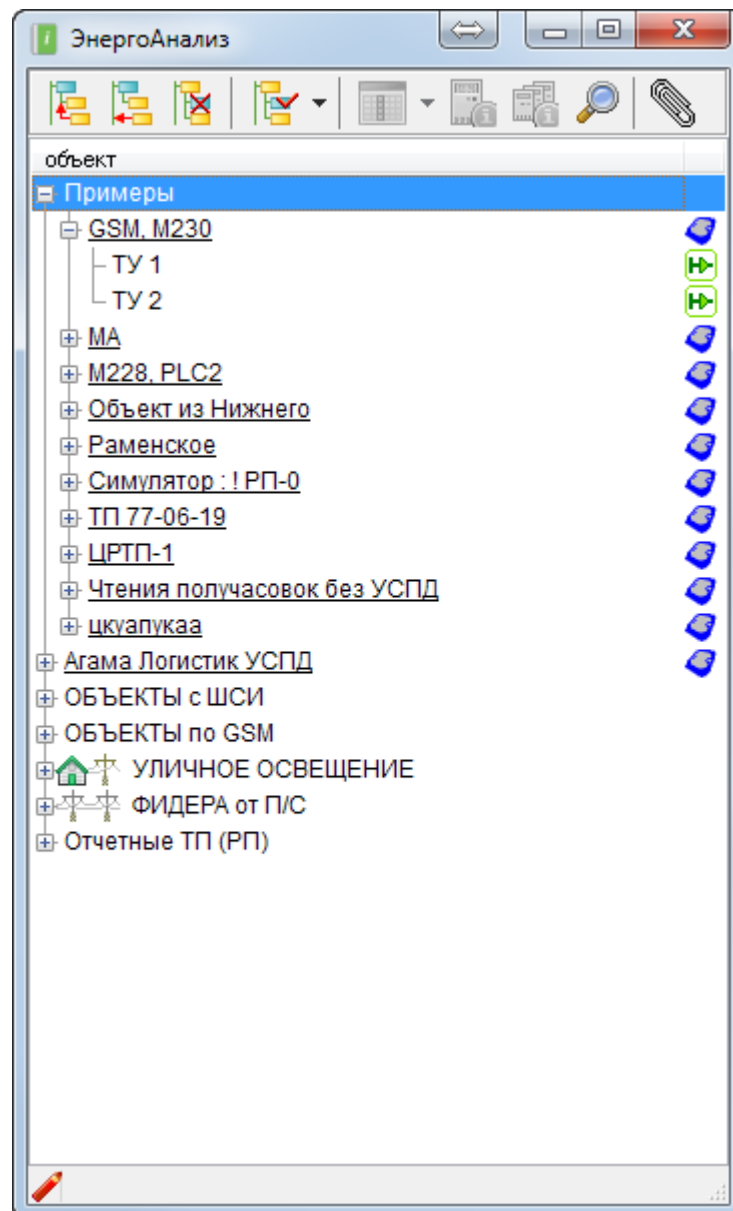
COM-

COM-

GSM-

GSM,

11.2.4

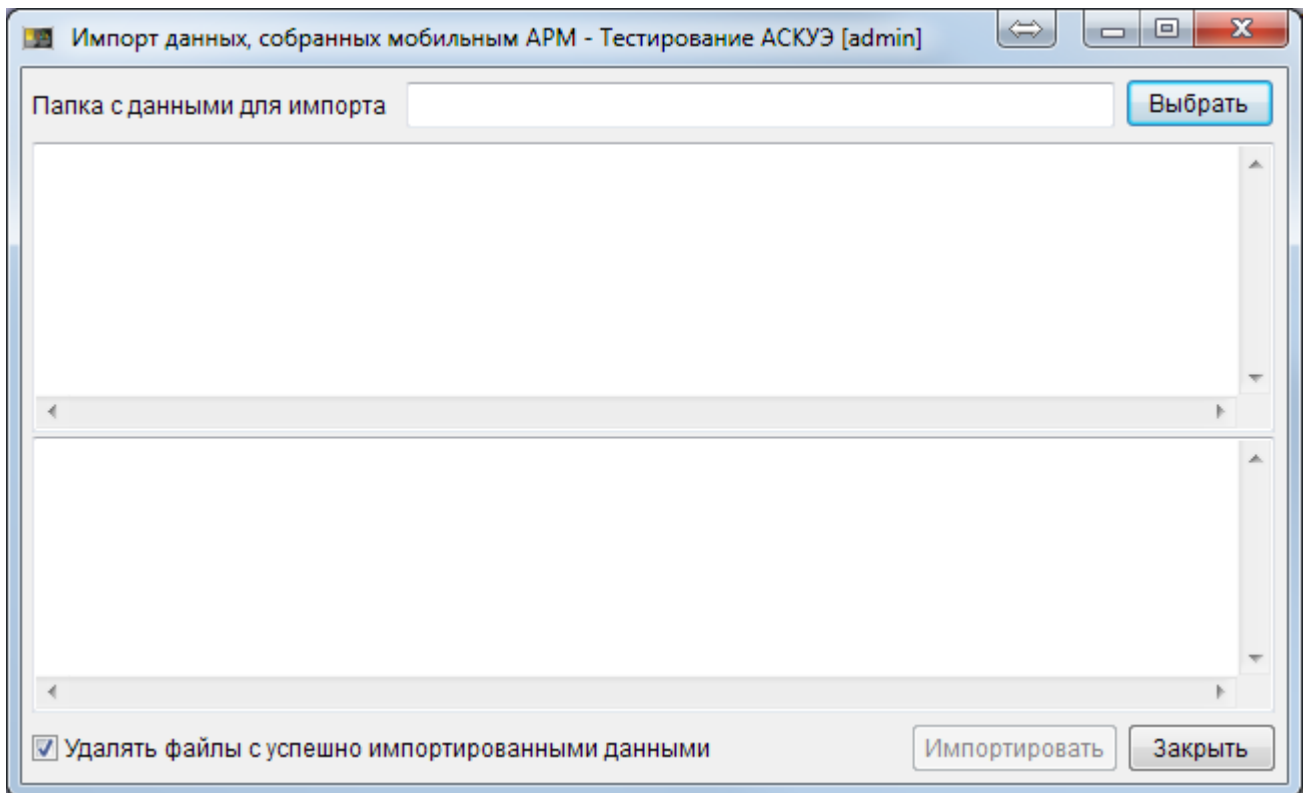


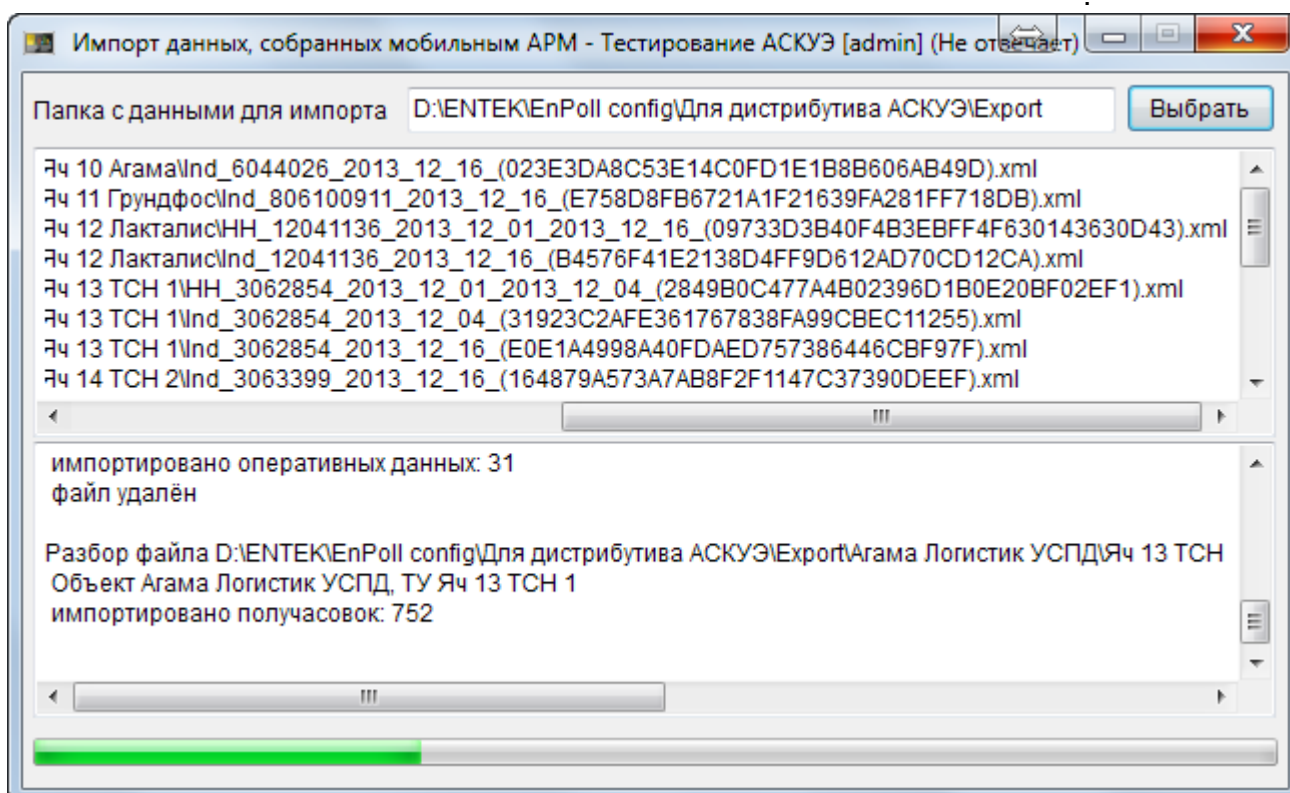
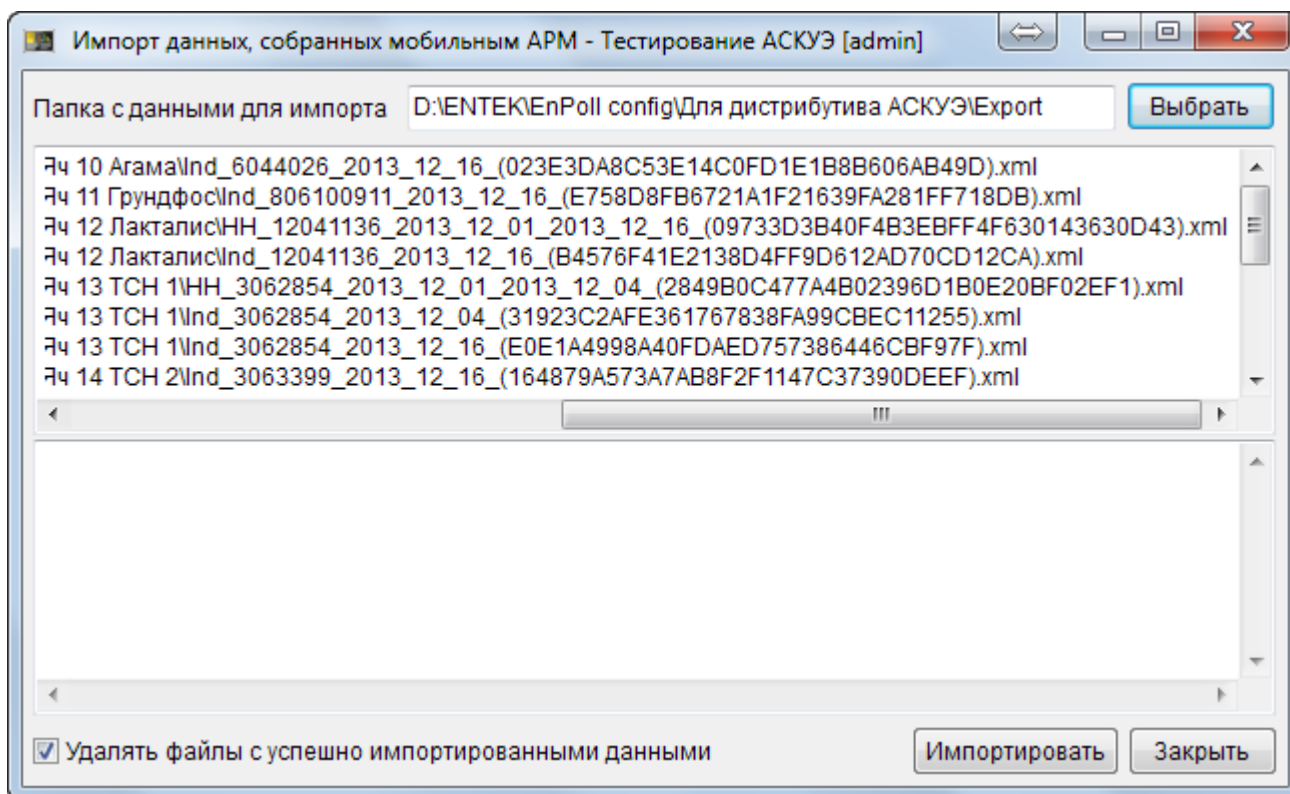
-1

-1,

11.2.5

->





Базы	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы
<input checked="" type="checkbox"/> Сервер			192.168.0.141	17:37:40	Закрытие модуля импорта данных, собранных мобильным API
<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 8 Грудфос (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 2 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/> Служебные			192.168.0.141	17:37:12	ТУ Яч 7 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"/> Рассылка			192.168.0.141	17:37:09	ТУ Яч 14 ТОН 2 (объект Агама Логистик УСПД) - импортировано оперативных данных: 28 (из файла D:\ENTEK\EnPoll config\Дл...
<input checked="" type="checkbox"/> Рапорта: 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"/> Рапорта: 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"/> Рапорта: Формирование рапортов			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"/> 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 EnLogicMngn - опрос			192.168.0.141	17:37:06	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	17:37:05	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 API
<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 API					

11.2.6

Алармы

Нет связи с объектом 72 час

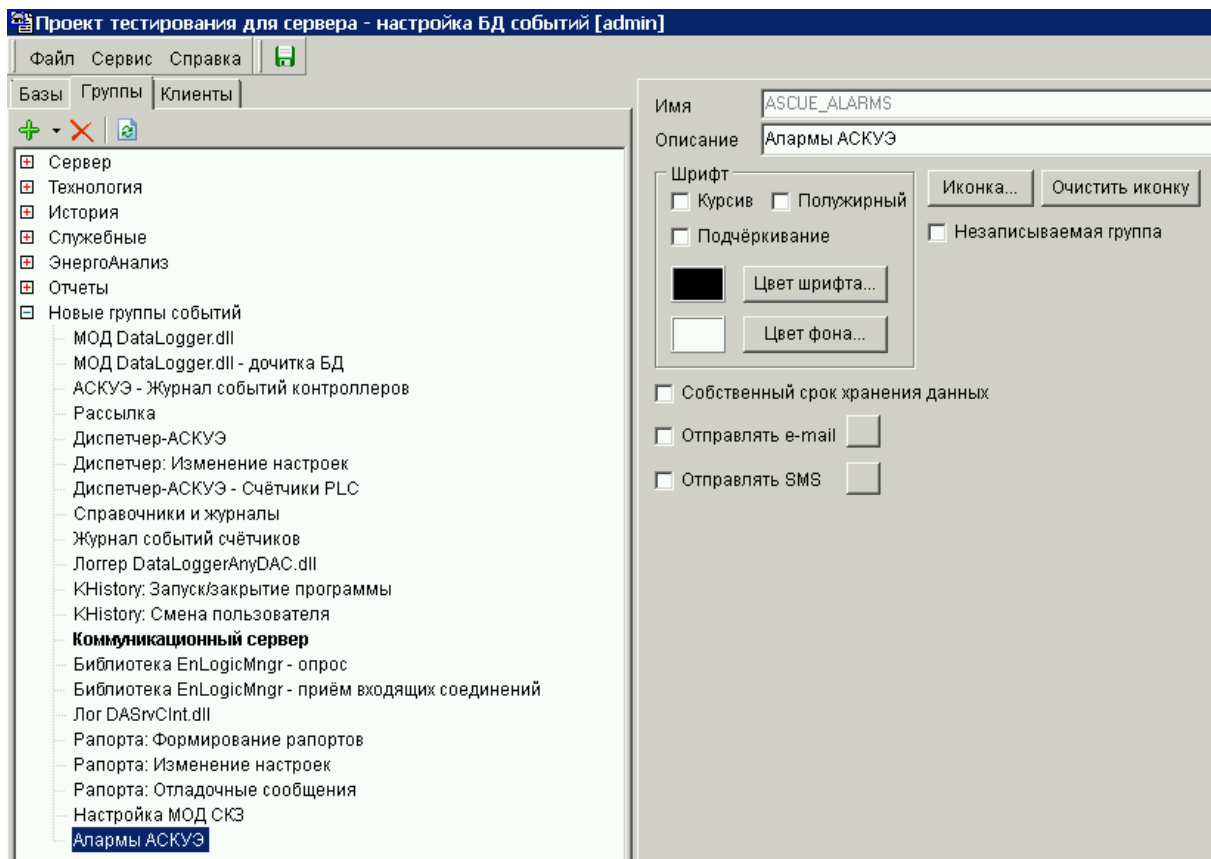
Нет связи со счётчиком при опросе

Конфигурирование счётчика

Базы	Группы	Зоны	События	Клиенты	Алармы
<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"/> Рапорта: 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"/> Ошибки			13:38:57.658	Библиотека регистрации параметров	Библиотека РТП успешно деинициализирована!
<input checked="" type="checkbox"/> основные действия			13:38:27.495	Библиотека EnLogicMngn - ПУ МЭК	МЭК соединение закрыто
<input checked="" type="checkbox"/> модуль ЭнергоАнализ			13:38:27.495	СДД - запуск/останов	СДД - выход
<input checked="" type="checkbox"/> рассылка			13:38:26.733	Библиотека EnLogicMngn - ПУ МЭК	МЭК соединение закрыто
<input checked="" type="checkbox"/> ошибки			13:38:25.962	Библиотека EnLogicMngn - 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\AnpDAS.dll			13:38:24.211	Библиотека регистрации параметров	Вызов процедуры StopProcess ...
<input type="checkbox"/> КН:Служба: Запуск/закрытие программы			09:13:56.228	Библиотека EnLogicMngn - ПУ МЭК	МЭК соединение разорвано (203 - Тайм-аут по обмену)
<input type="checkbox"/> КН:Служба: Смена пользователя			09:06:11.168	Библиотека EnLogicMngn - ПУ МЭК	МЭК соединение установлено
<input type="checkbox"/> Конфигурационный сервер			09:05:16.083	Библиотека EnLogicMngn - ПУ МЭК	МЭК соединение разорвано (206 - Ошибка при приеме ответа)
<input type="checkbox"/> Библиотека EnLogicMngn - опрос			09:03:57.441	Библиотека EnLogicMngn - ПУ МЭК	МЭК соединение установлено
<input type="checkbox"/> Библиотека EnLogicMngn - прием входящих соединений			00:00:03.654	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Цикл удаления устаревших данных завершен.
<input type="checkbox"/> Лог DASnAPI.dll			00:00:02.852	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Удалено 1295 записей из базы
<input type="checkbox"/> Рапорта: Формирование рапортов			00:00:02.574	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: успешное присоединение к БД
<input type="checkbox"/> Рапорта: Отладочные сообщения			00:00:02.522	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: присоединение к БД "Test 323 KSPD" (127.0.0.1:С:\ENTEK\Projects\PTP-3-мульт...
<input type="checkbox"/> Настройка МОД СКЗ			00:00:01.505	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Удалено 8623 записей из базы
<input type="checkbox"/> Алармы АСКУЭ			00:00:00.254	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: успешное присоединение к БД
			00:00:00.191	Библиотека регистрации параметров	Очистка БД: Начинается цикл удаления устаревших данных.
			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...

(F6)

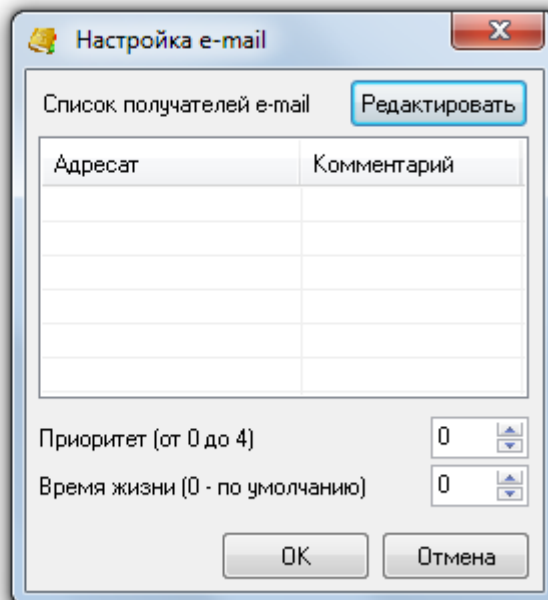
SMS:



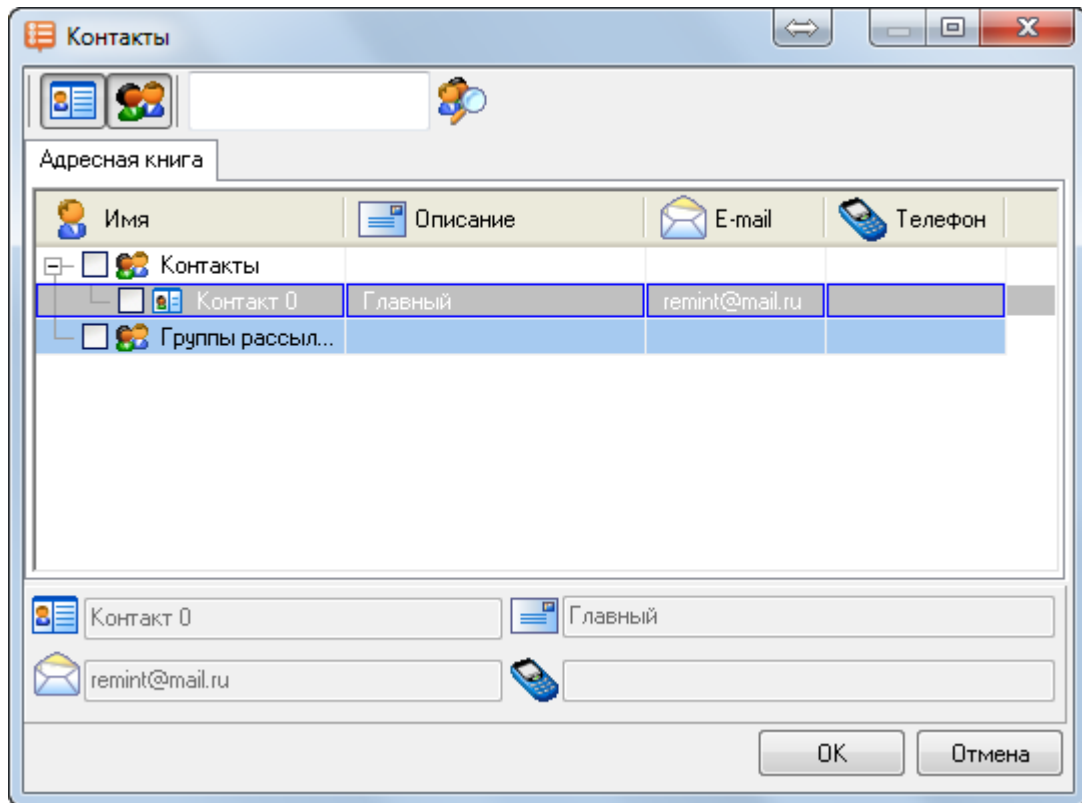
Собственный срок хранения данных

Отправлять e-mail

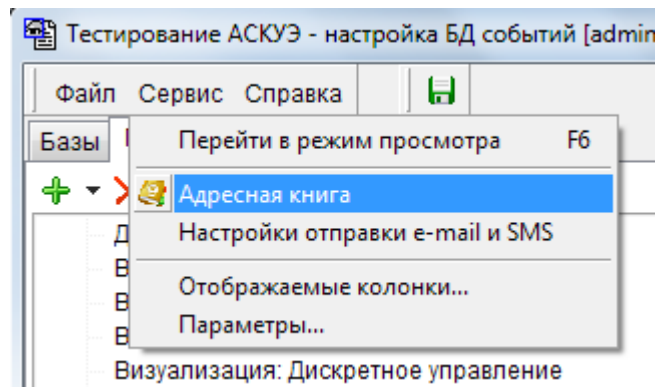
Отправлять SMS

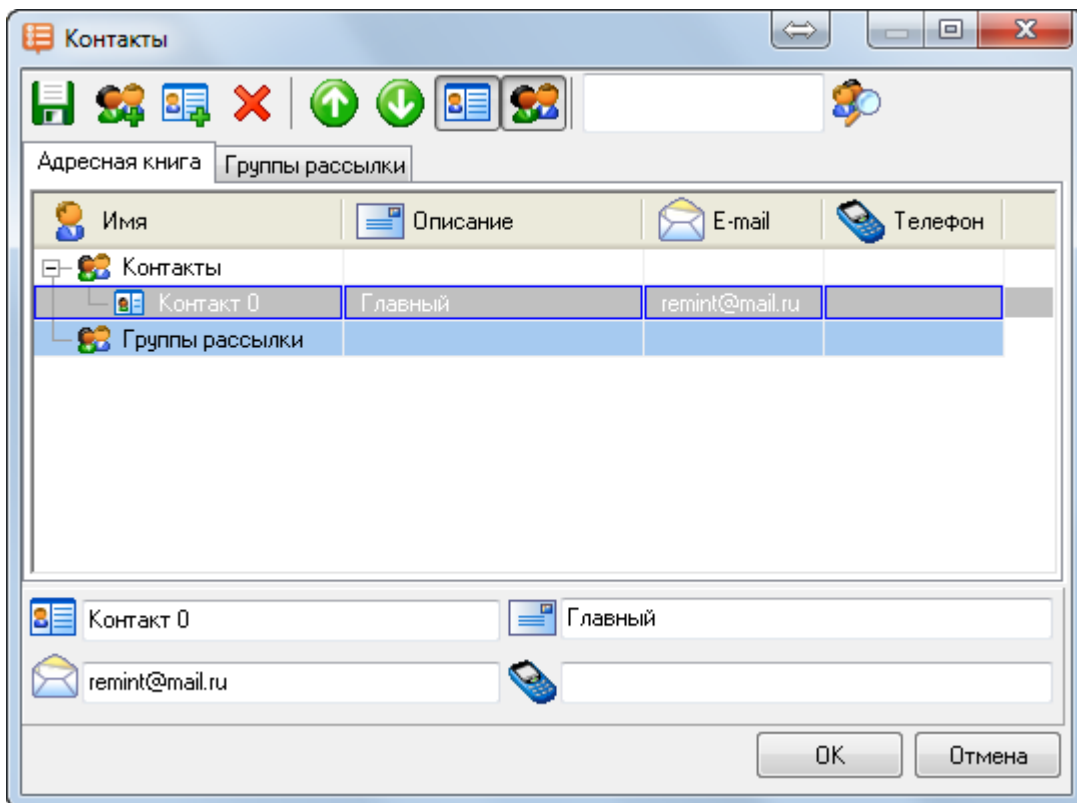


e-mail

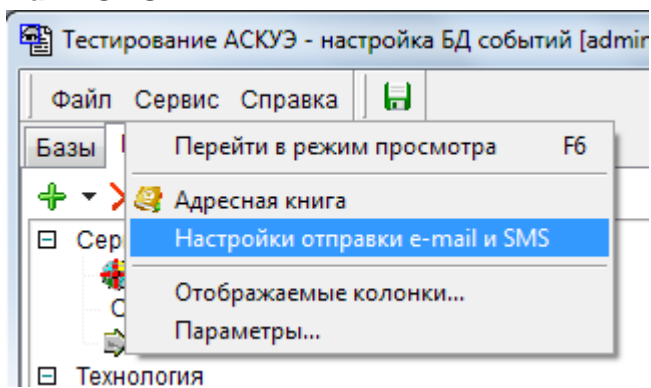


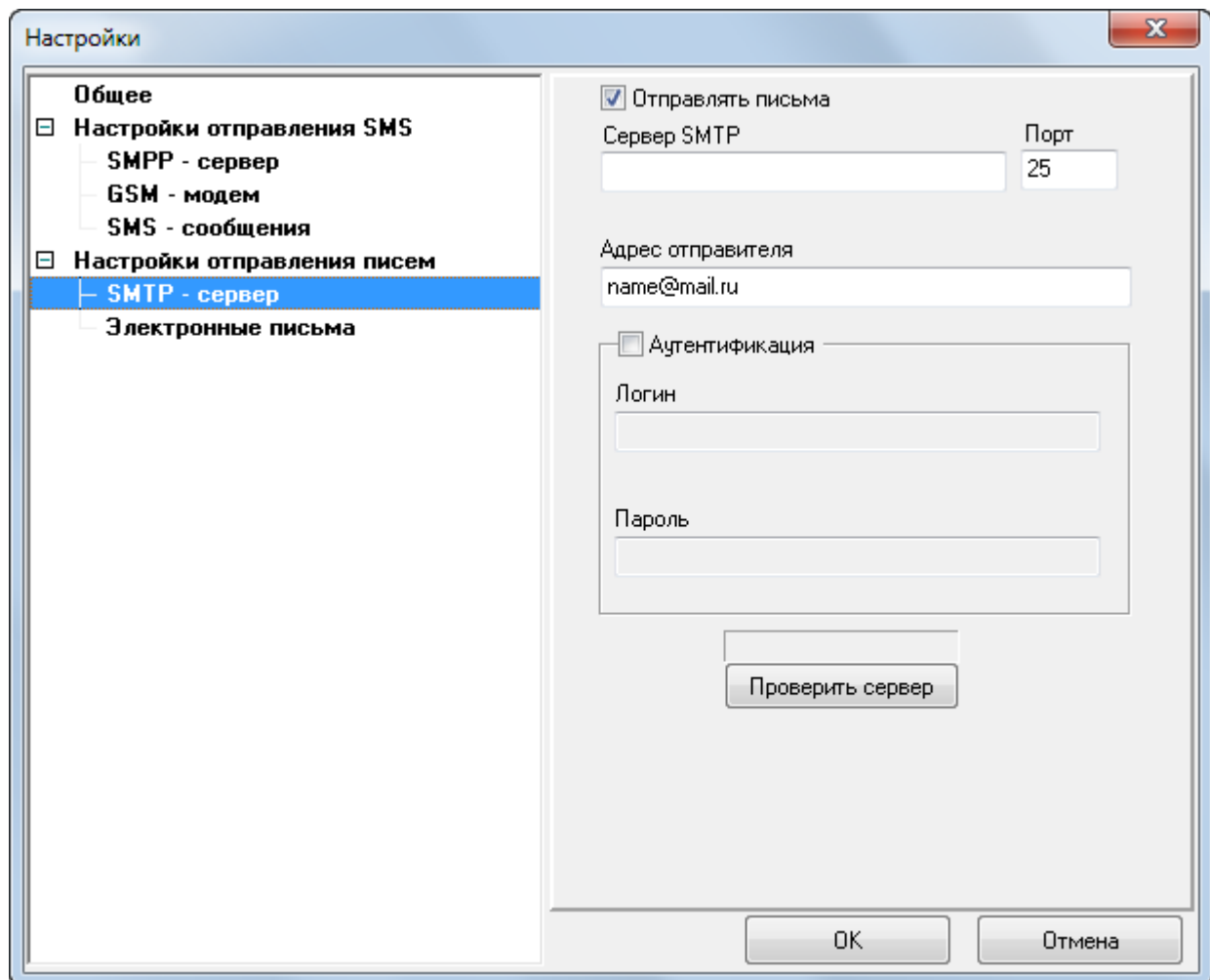
->

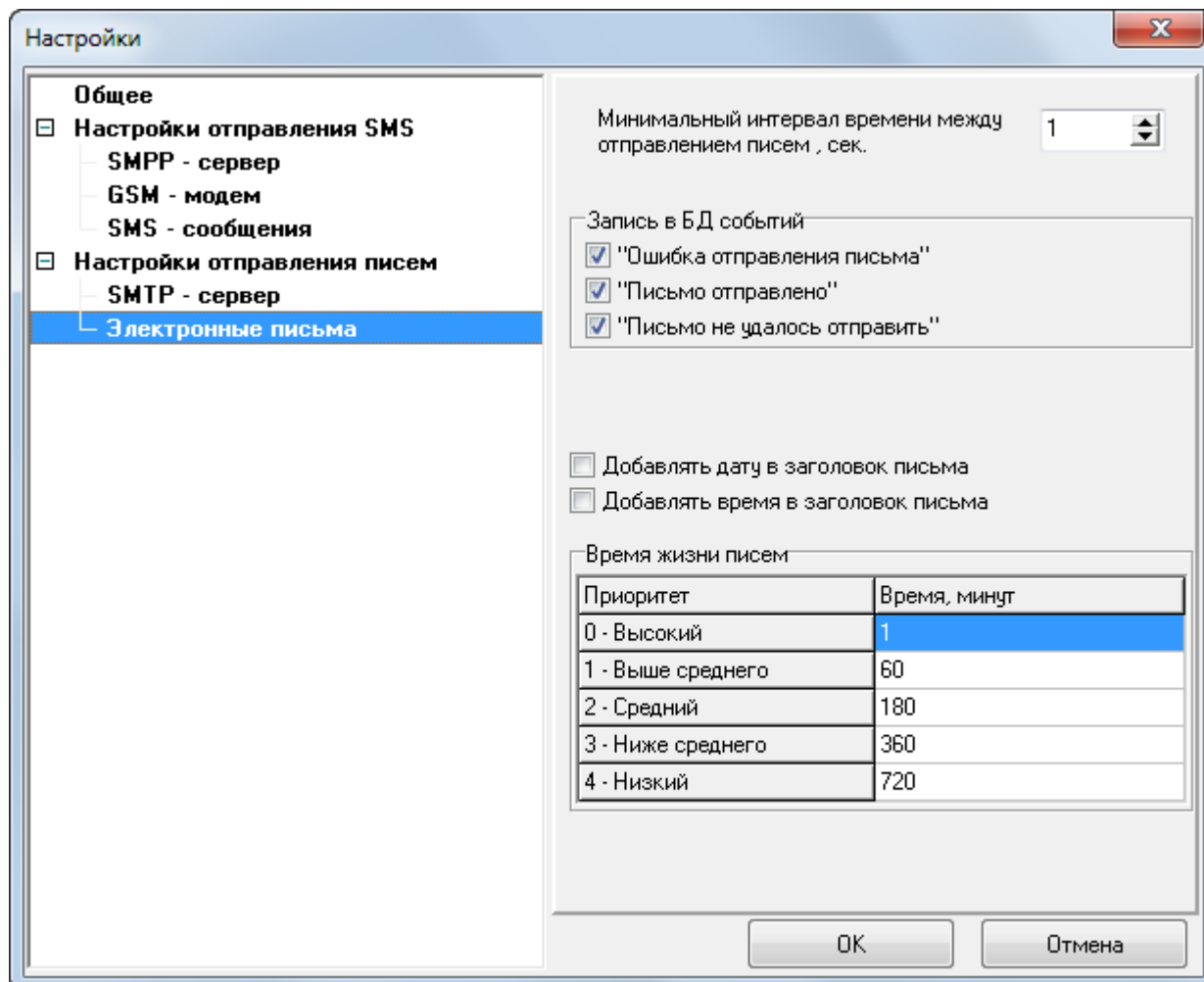




->

e-mail SMS:





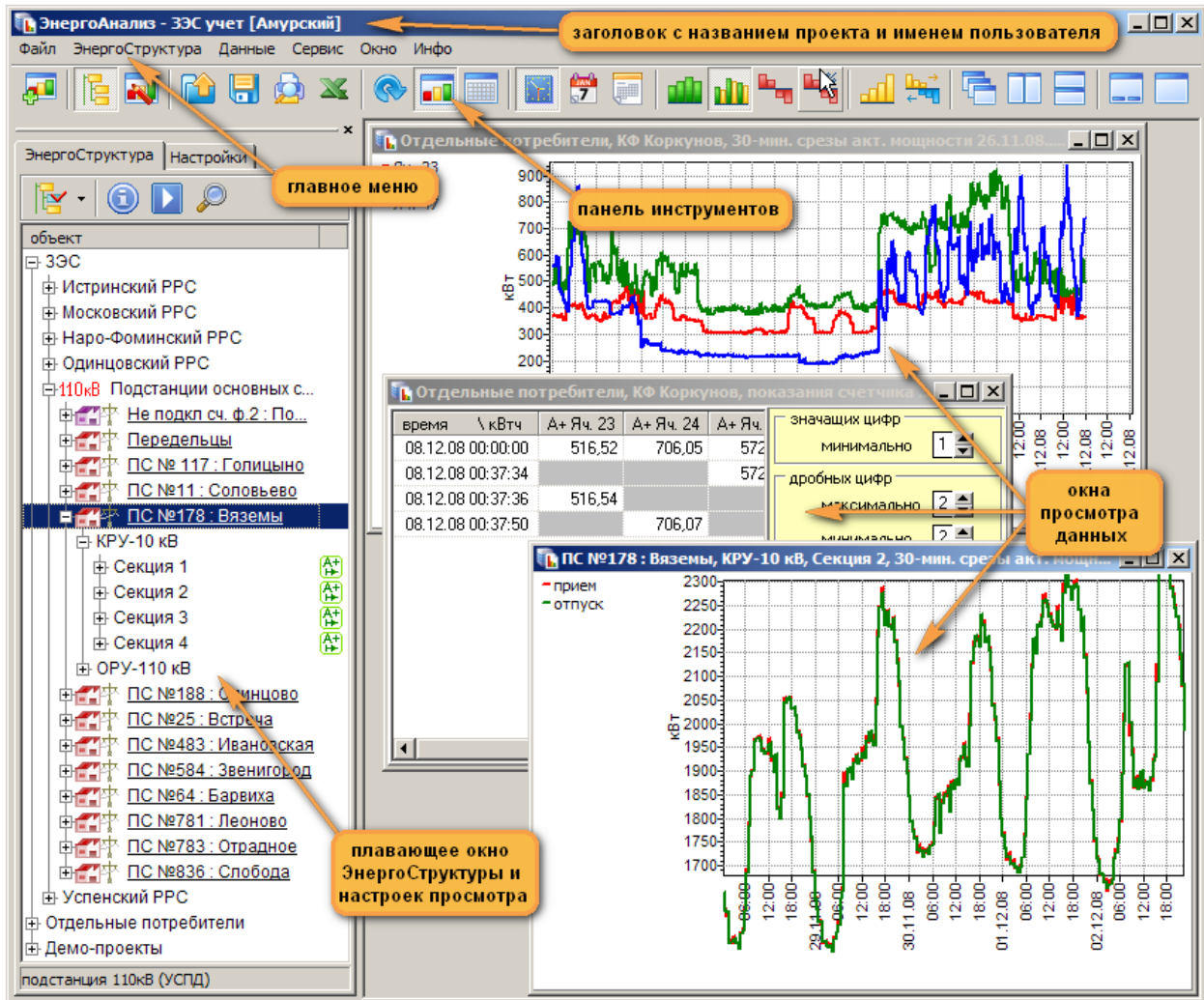
ЭнергоАнализ

XII

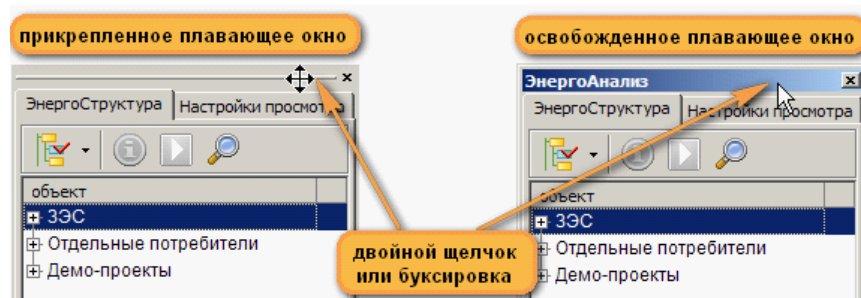
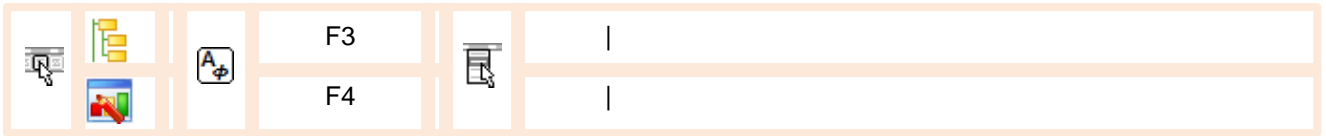
12.1

12.1.1

MDI.



12.1.2



12.1.3

1)

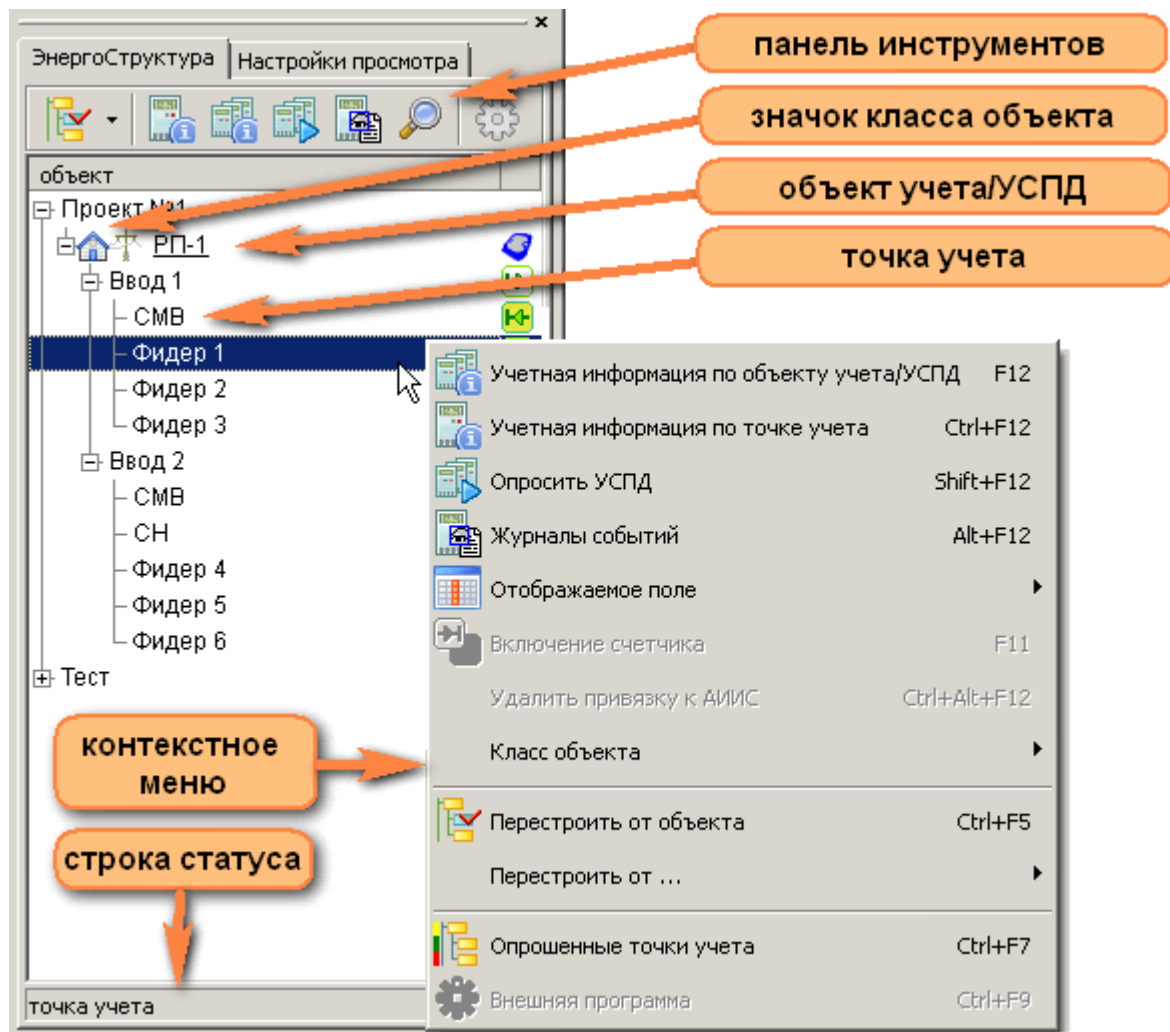
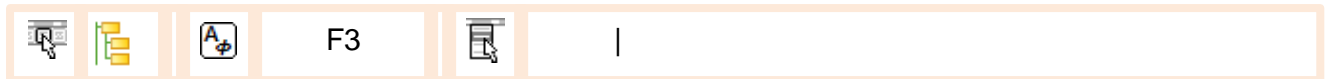
2)

1, 2)

3)

12.2

12.2.1



12.2.2

↑, ↓, PageUp, PageDn, Home, End.

Ctrl

Enter.

(), ←, →,
Ctrl+→, Ctrl+←



			Ctrl+F12		|
			F12		/

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

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

* -

объект

- [-] Проект №1
 - [-] РП-1
 - [-] Ввод 1**
 - [-] Ввод 2
 - [-] Тест

Учетная информация по объекту учета/УСПД F12

Учетная информация по точке учета Ctrl+F12

Отображаемое поле ▶

Включение счетчика F11

Удалить привязку к АИИС Ctrl+Alt+F12

Класс объекта ▶

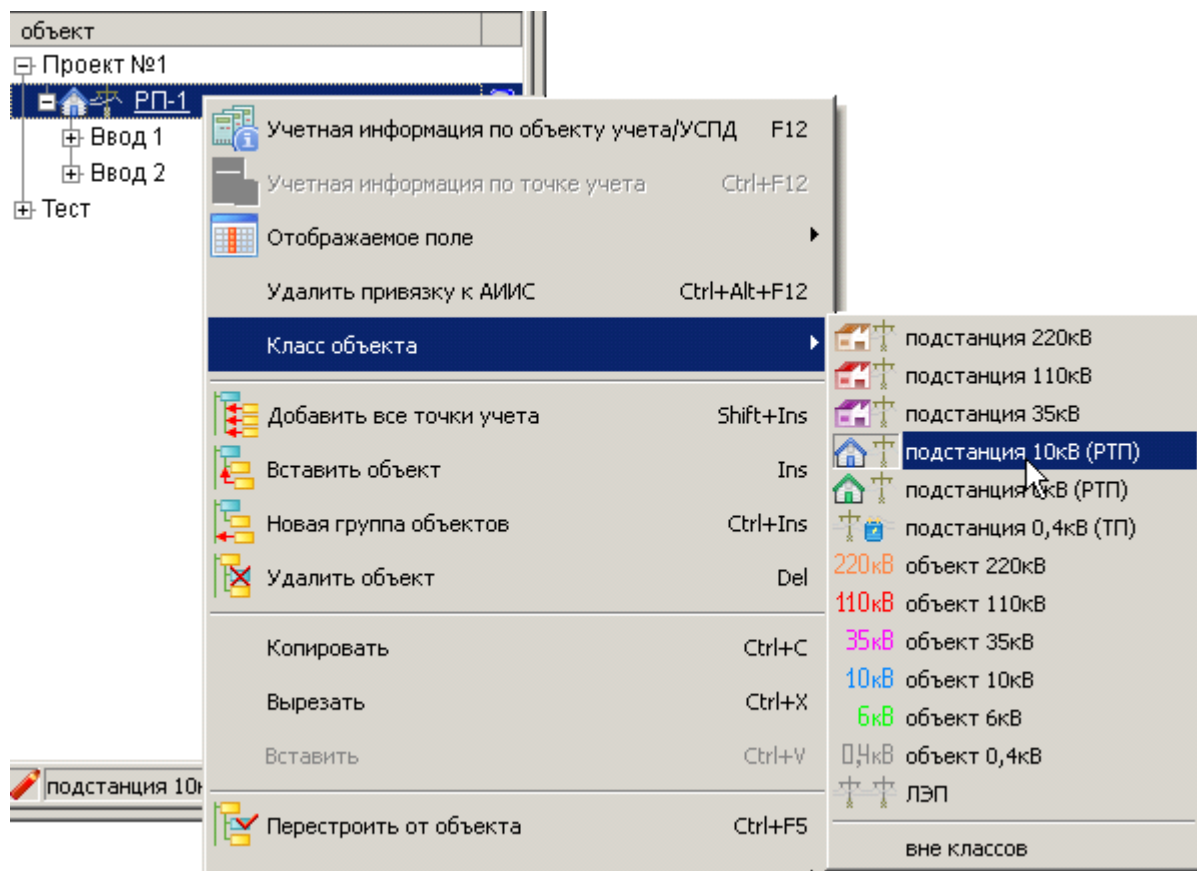
Добавить все точки учета Shift+Ins

Вставить объект Ins

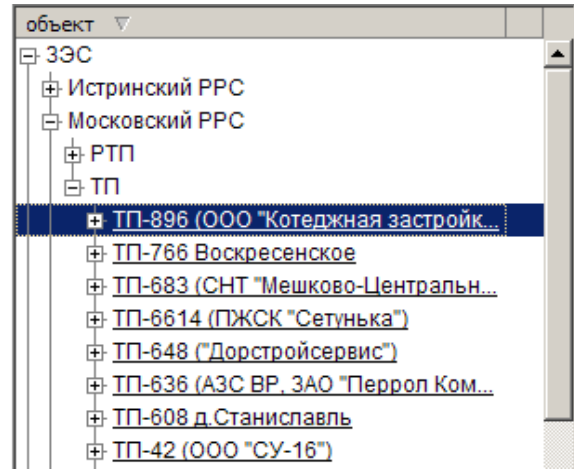
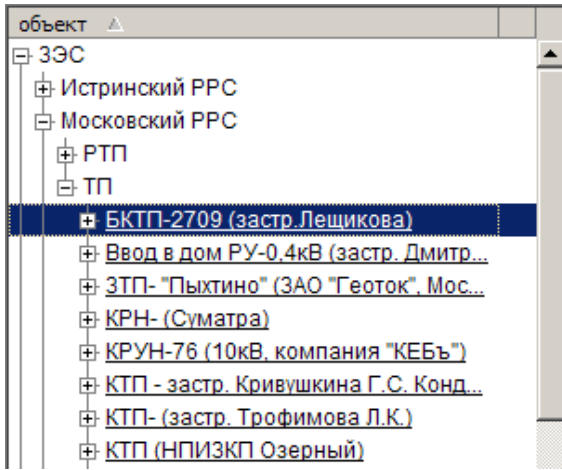
Новая группа объектов Ctrl+Ins

по умолчанию

- РП-1 (поле: "Объект")
- Ввод 1 (поле: "Фидер")
- ТУ УСПД EnLogic (Ввод 2) (поле: "Настройки АСКУЭ")
- 123456789 (поле: "Номер")**
- 01.05.2012 (поле: "Очередная поверка")
- 1 (поле: "Адрес")
- 4,99999987368938E-6 (поле: "Кoeffициент потерь")
- c:\ENTEK\Bin\EnCfg.exe (поле: "внешняя ссылка")



12.2.3



12.2.4

()



12.2.5

()

Ctrl Shift.

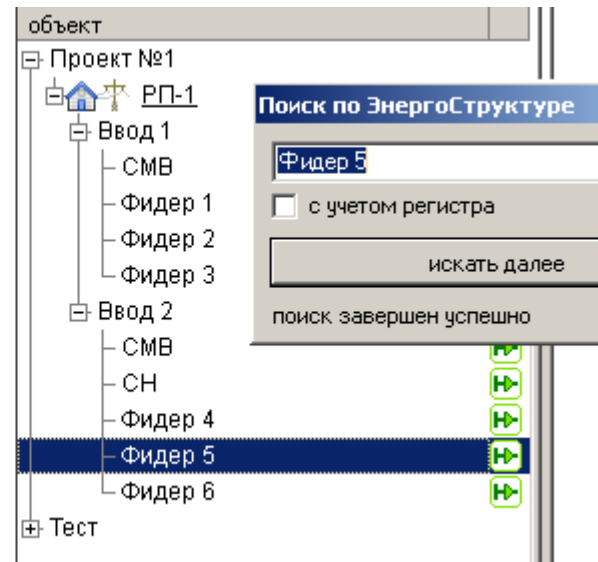
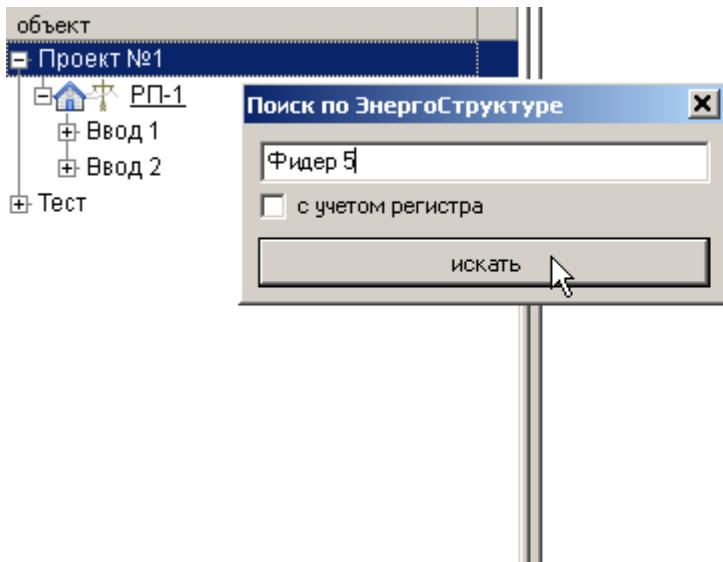


12.2.6



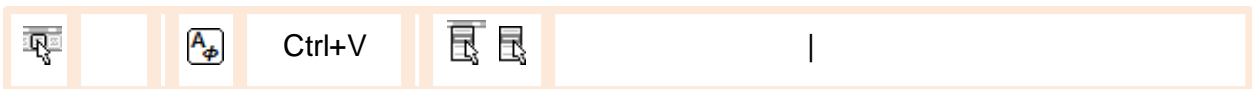
(

. .)



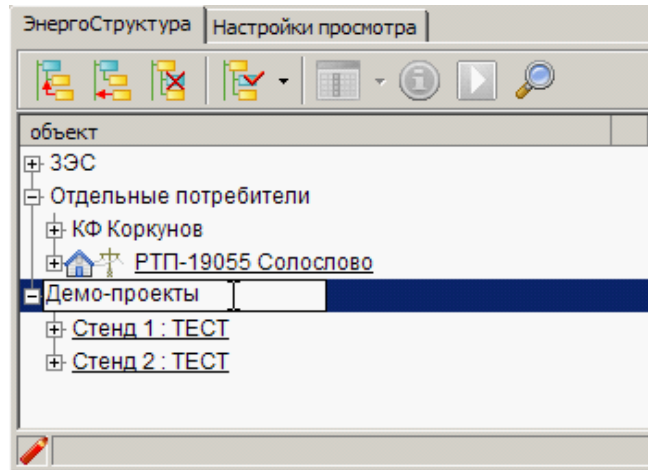
12.2.7





(Drag-and-Drop)

Ctrl).



12.2.8

- ();
- » («
-);
- ();
- () ;

- : ,
- ;
- , ;
- .
-

1.

1.1.

1.2.

1.3.

1.1

2.

2.1.

2.2.

2.3.

2.4.

0 00 1 ;

0 00 ;

2.2, ;

2.2 2.3.

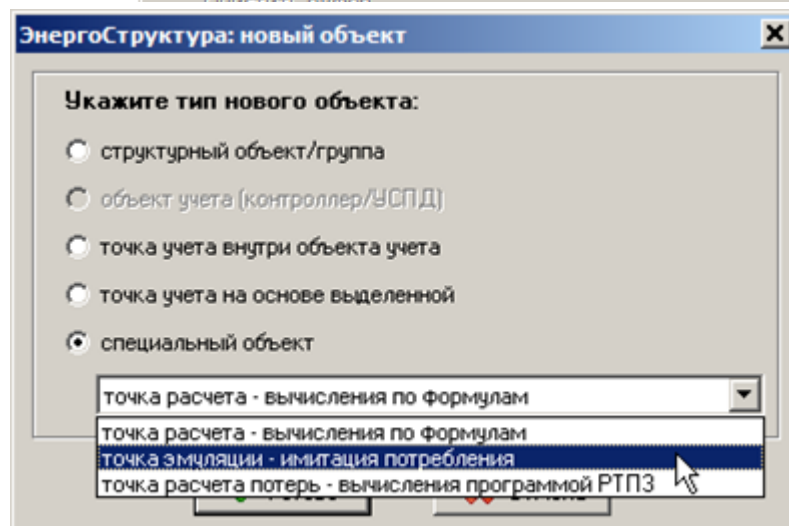
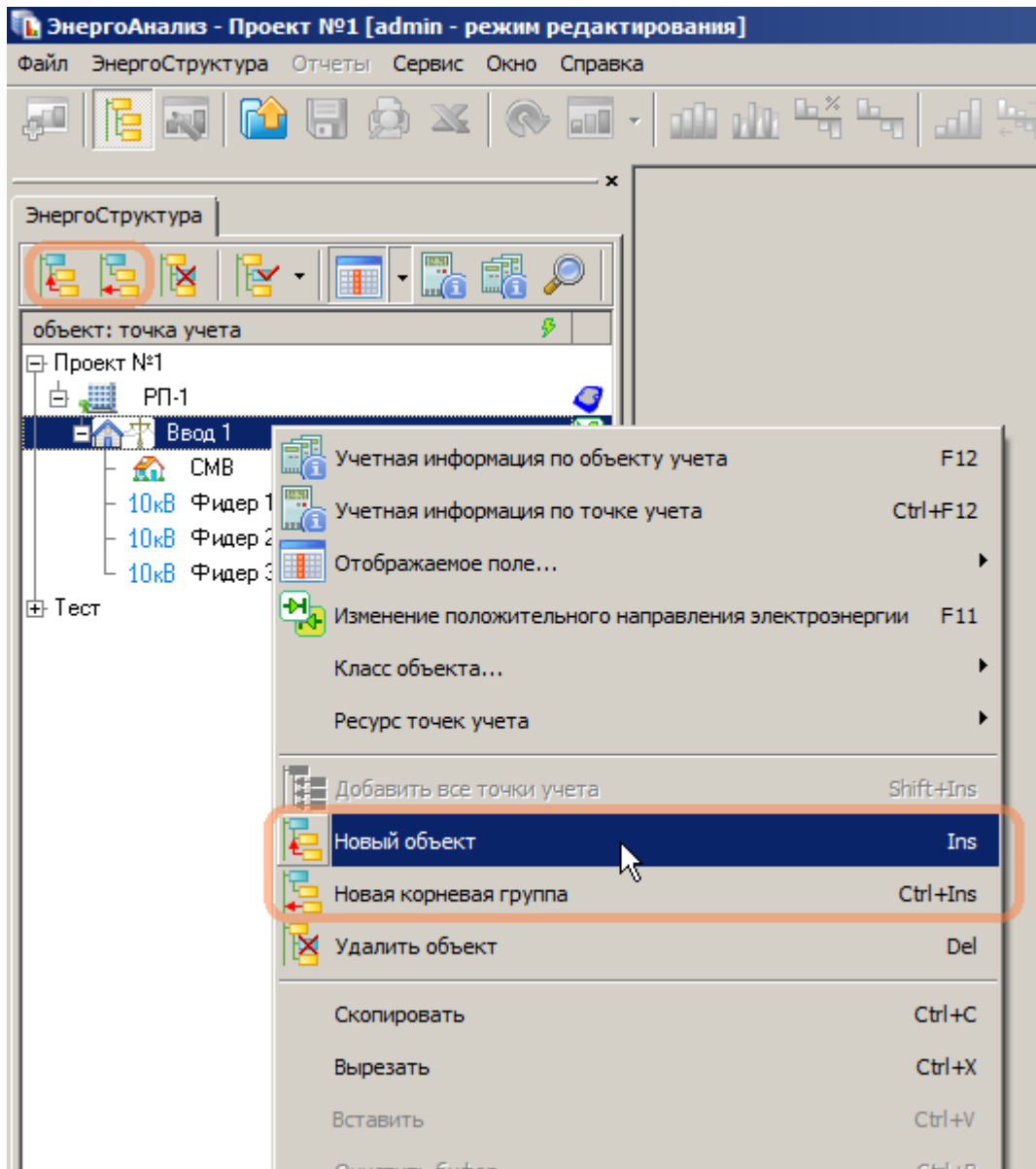
() ,

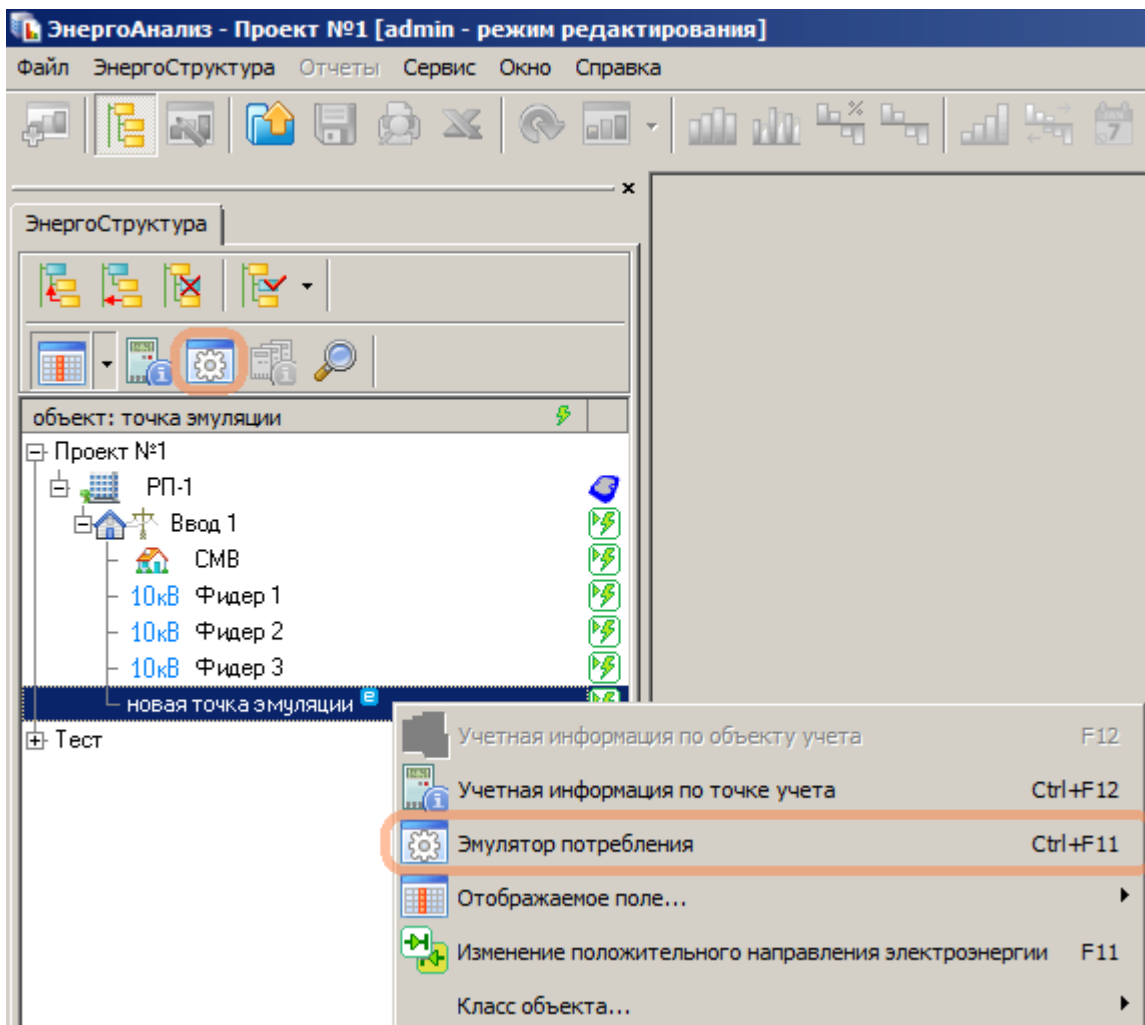
,

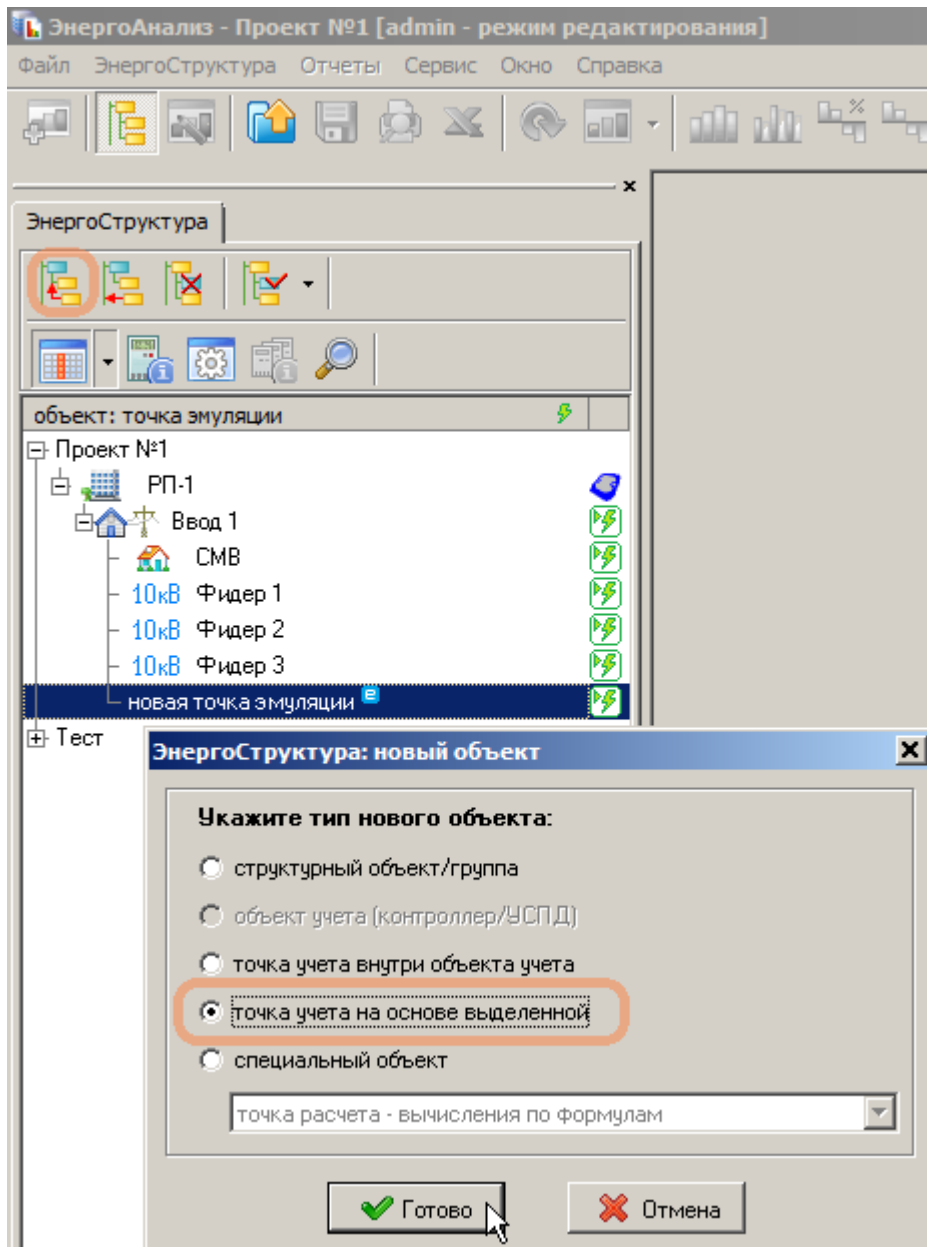
,

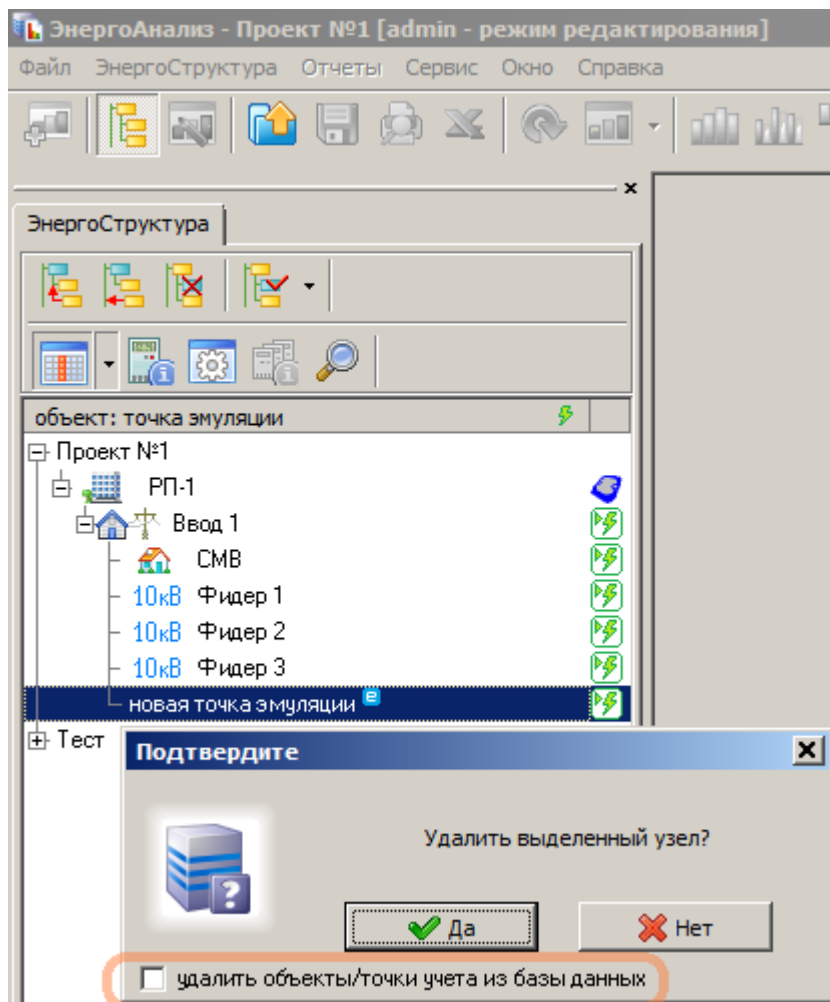
12.2.8.1

: ,









12.2.8.2

1-

Настройки эмулятора потребления

наименование

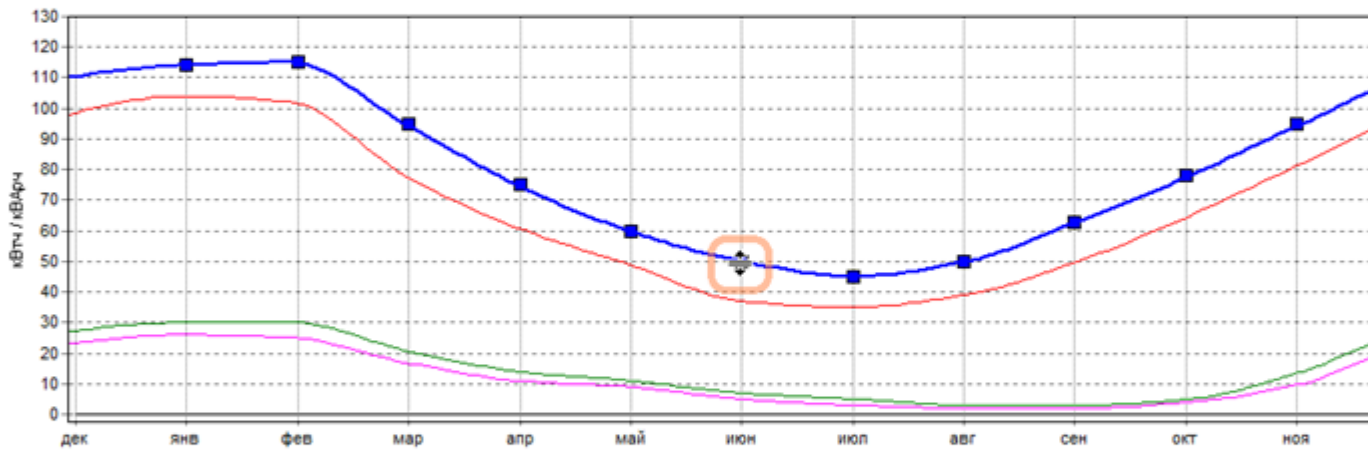
новая точка эмуляции

годовой профиль | **суточный профиль**

опорные точки профиля: объем ресурса 1го числа каждого месяца

случайная составляющая

ресурс	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
активный отпуск, кВтч										
рабочие	114	115	95	75	60	50	45	50	63	78
выходные	104	102	78	61	49	37	35	39	50	65
реактивный отпуск, кВАрч										
рабочие	30	30	21	14	11	7	5	3	3	5
выходные	26	25	17	11	9	5	3	2	2	4



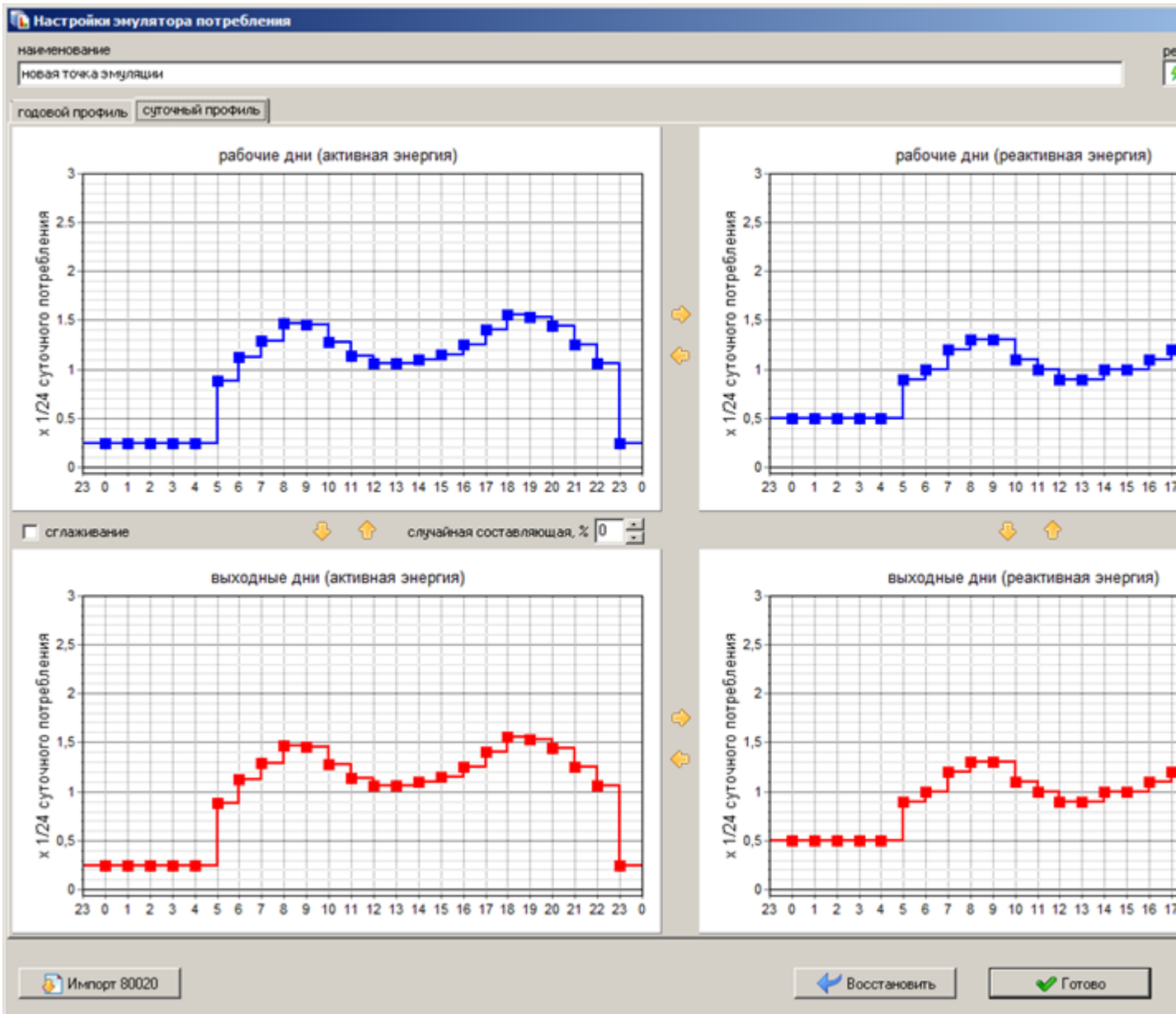
расчетная статистика объема ресурса: за год, за месяц, среднесуточный

ресурс	за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
активный отпуск, кВтч	53130	6757	5566	4786	3670	3013	2483	2581	3084	3812	4942
рабочие	28842	115	107	85,1	67,3	54,7	47,0	46,8	55,7	70,1	86,2
выходные	24288	103	91,8	69,3	55,0	42,5	35,7	36,4	43,8	57,0	73,2
реактивный отпуск, кВАрч	9298	1726	1341	964	675	498	297	194	155	192	472
рабочие	5148	30,0	26,3	17,3	12,5	9,00	5,98	3,87	3,00	3,69	8,74
выходные	4149	25,7	21,6	13,8	10,0	7,06	3,92	2,41	2,00	2,72	6,47

Импорт 80020

Восстановить

Готово



80020.

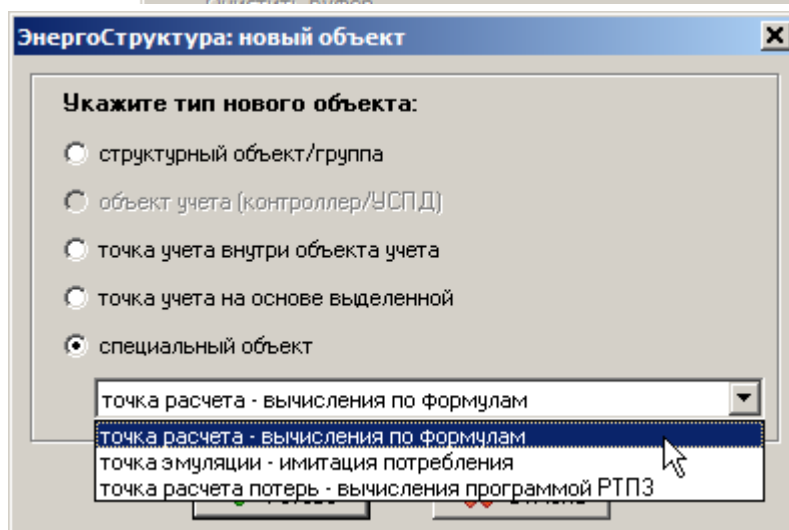
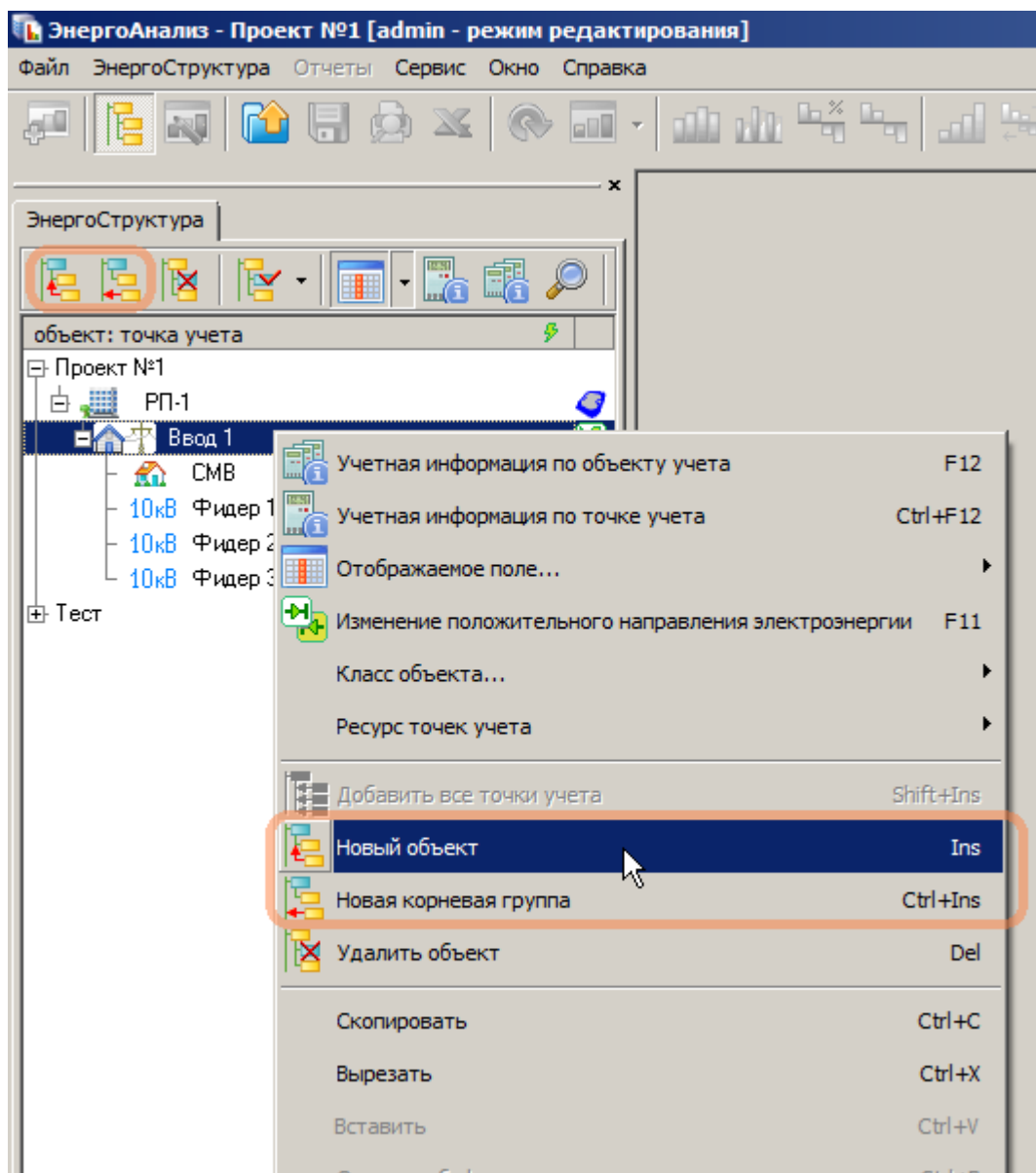
12.2.9

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

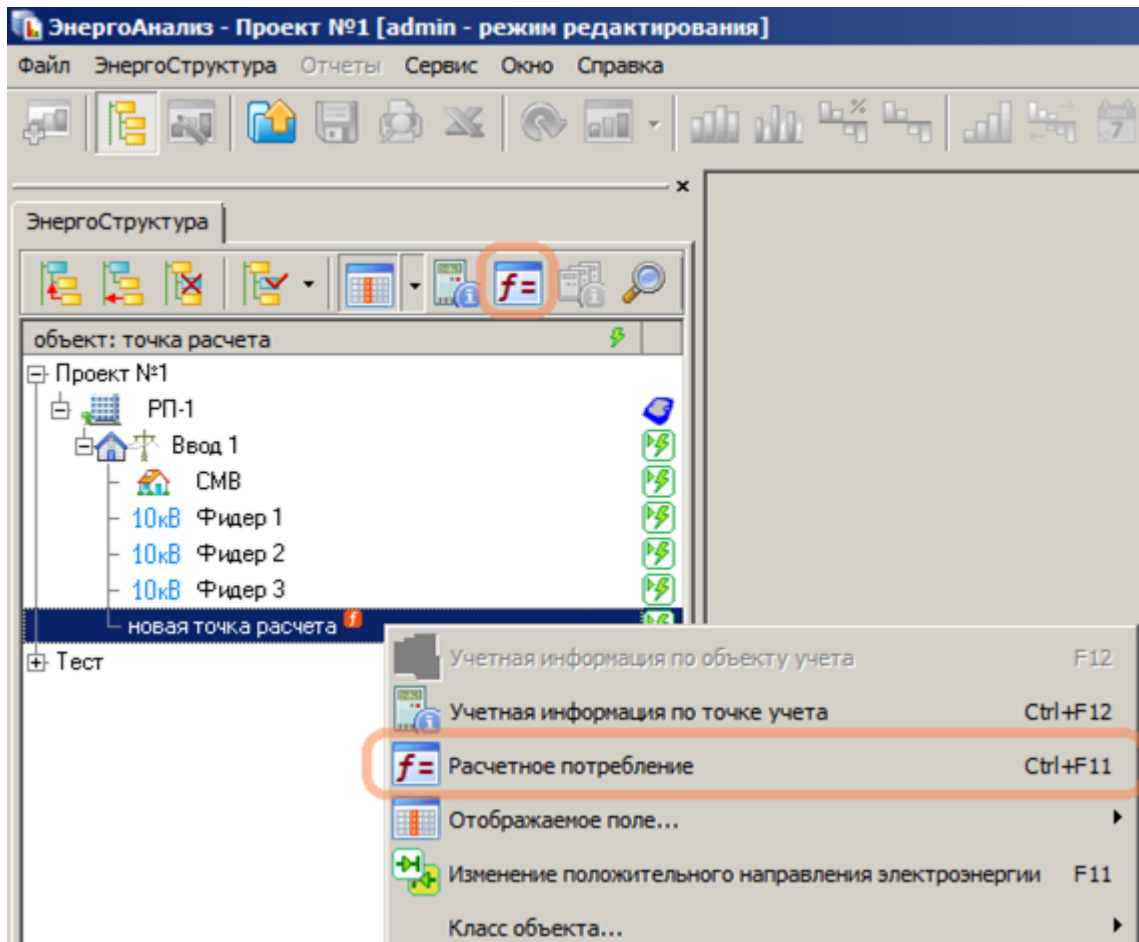
() , , , .

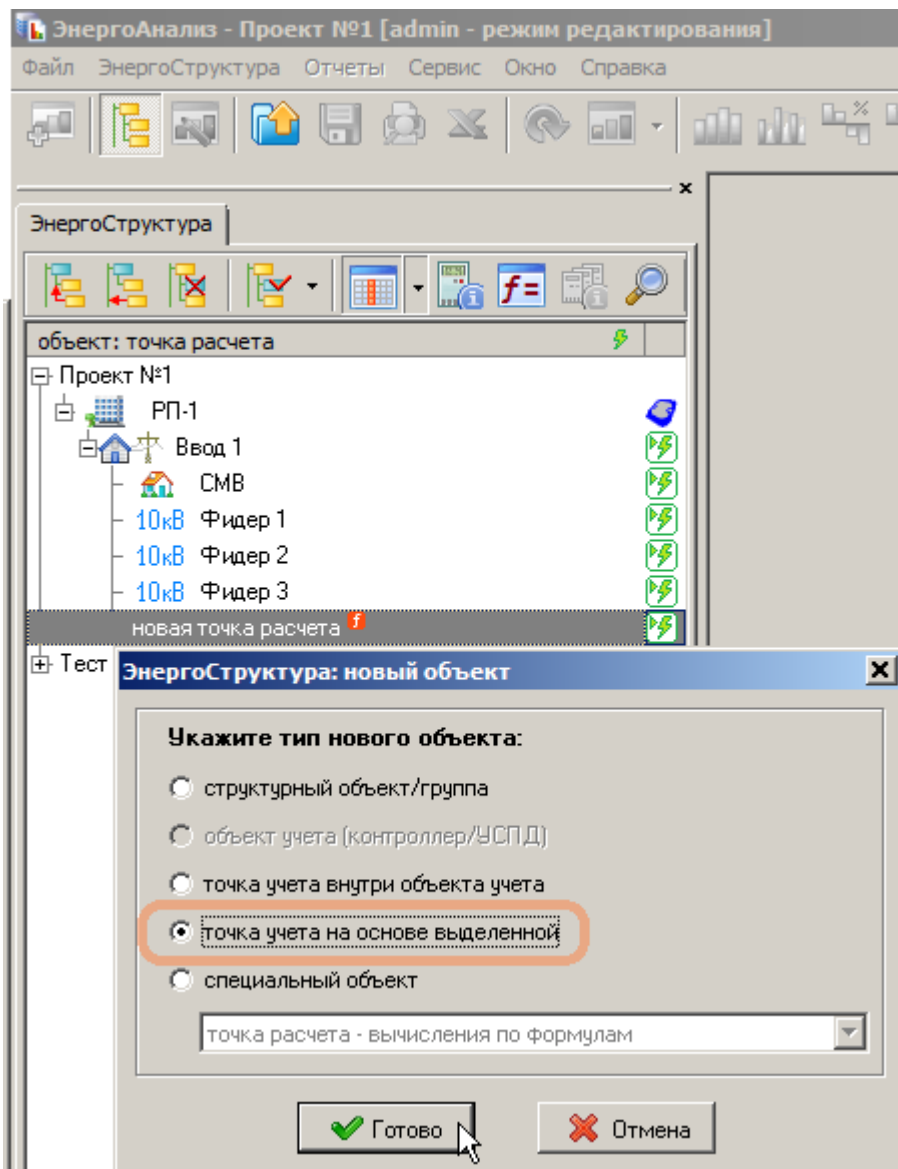
12.2.9.1

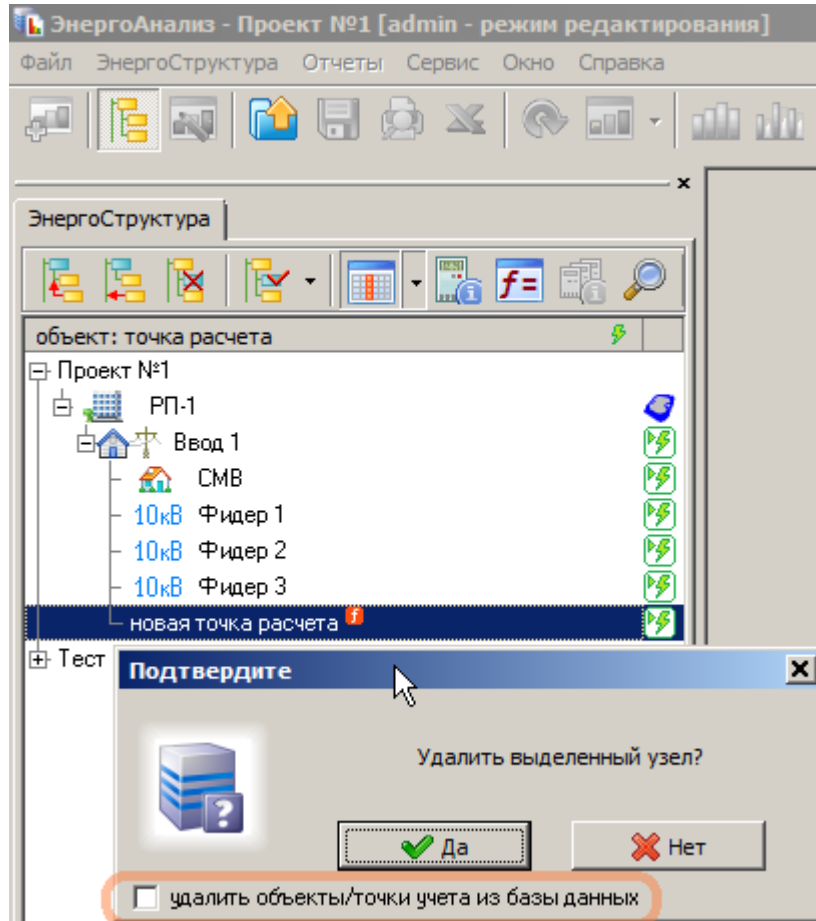
: , .



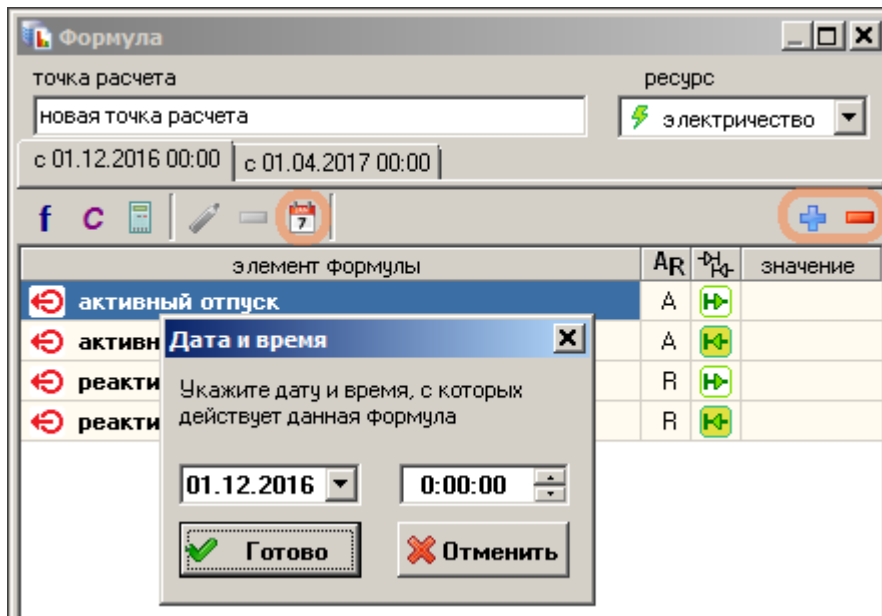
«f»



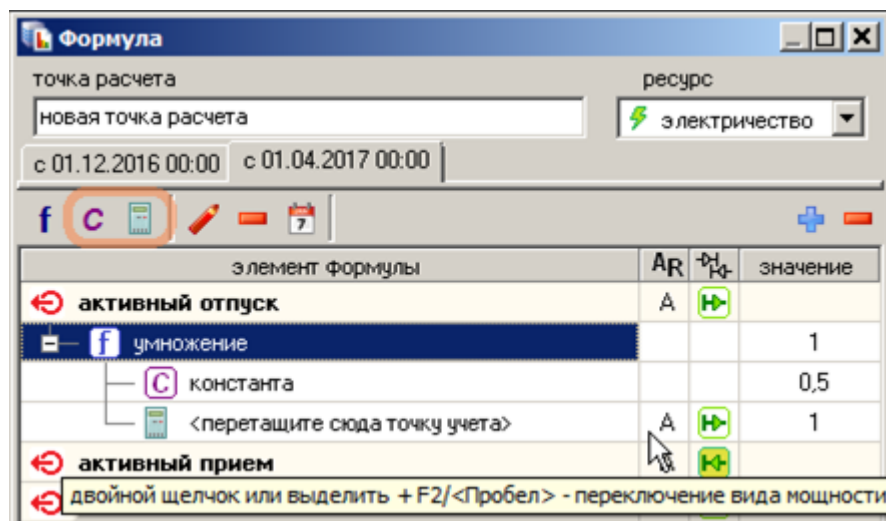
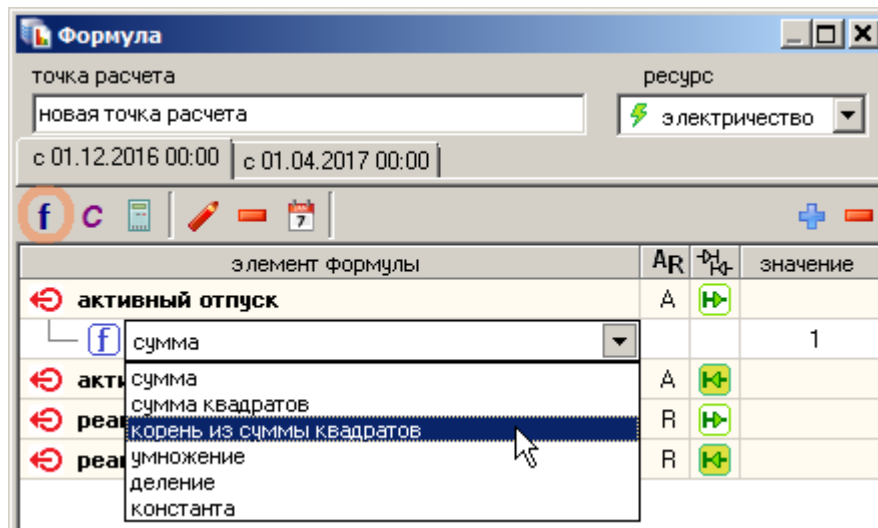




12.2.9.2



(f), (c)
(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 _т	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: новая точка расчета ресурс: электричество

с 01.12.2016 00:00 с 01.04.2017 00:00

элемент формулы	AR	PH	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		

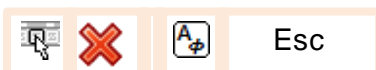
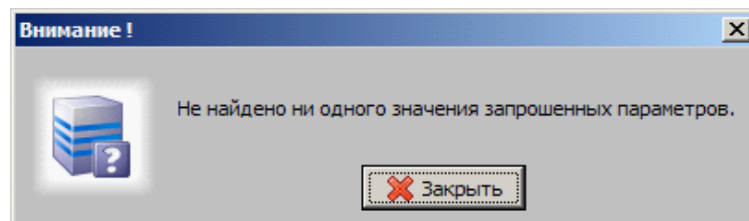
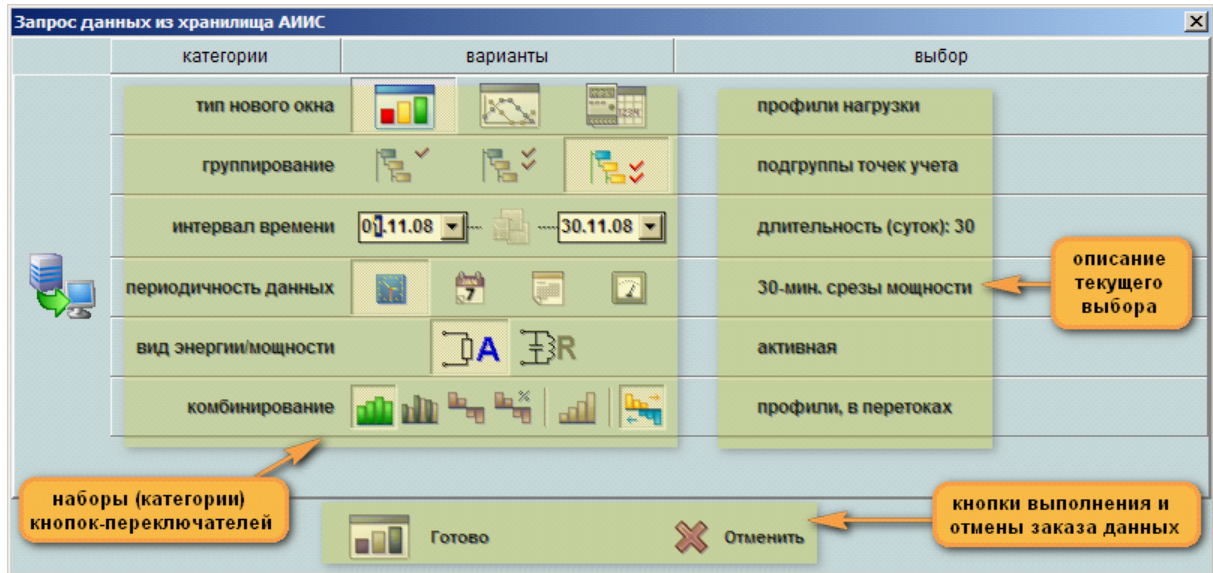
12.3

12.3.1

F2 |

()

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



12.3.2

() . /

:

- 30- /
- , / ,
- () .
- :
- , ,
- ; ,
- ; () ;
- () .

() . -

:

- / / - , ; , (cos j), ,
- .
- :
- ;
- .

, () ,) ,


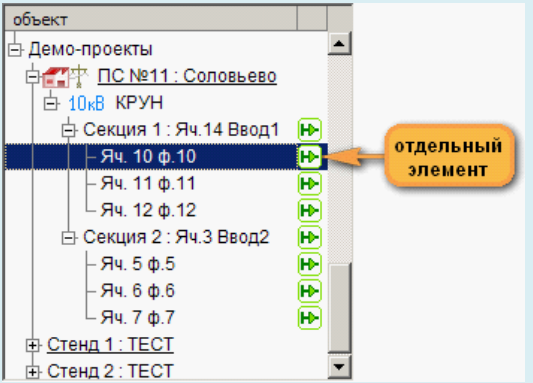

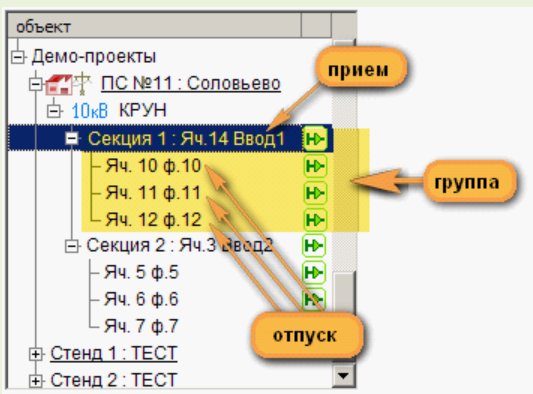

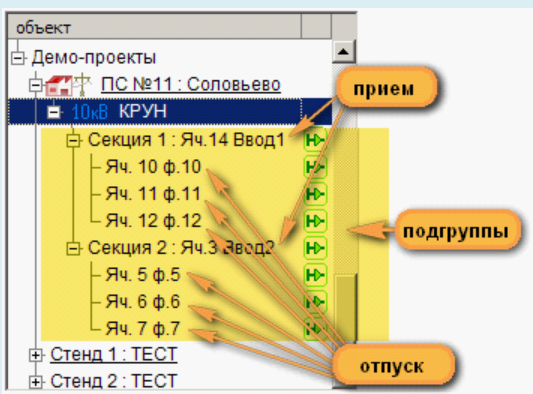

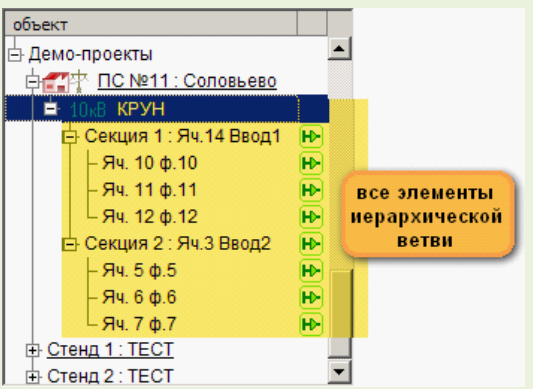
() .

:

- - , , - /
- ;
- / ,
- - / .

12.3.3

/ :

	<p>*_</p>	
	<p>* _</p> <p>()</p> <p>,'</p> <p>().</p>	
	<p>** _</p> <p>,</p> <p>,'</p> <p>,()</p> <p>()</p>	
	<p>*** _</p> <p>.</p>	

*
**

12.3.4

:

	30	30-	
	1	*	
	1	*	1
		**	

*

(

)

**

12.3.5

интервал времени 01.11.08 30.11.08 длительность (суток): 30

выпадающие календари
установки границ
интервала

Ctrl+<

>)

(

End.

(

(

: 30 , 1 , 1)

).




Ctrl+Alt+I

«






»

12.3.6

/ :




	*	
	*	

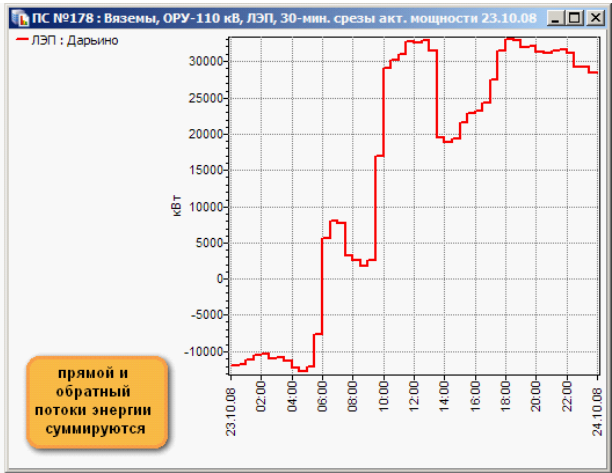
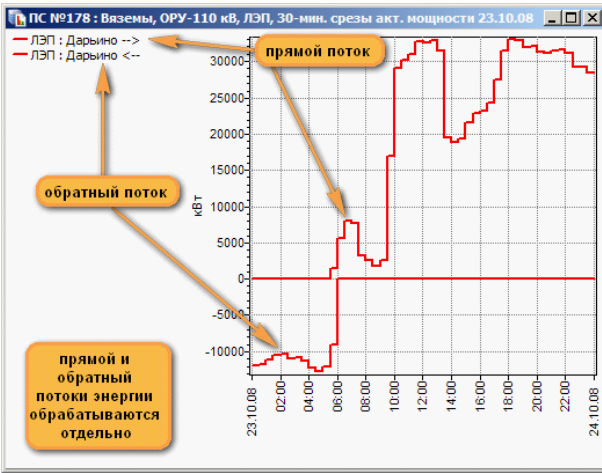
* ») (« »). — («
) :

	(« »)	
	(« »)	
	(« »)	
	(« »)	

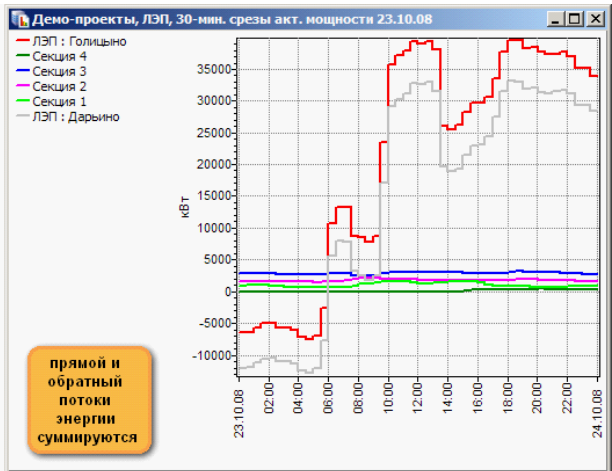
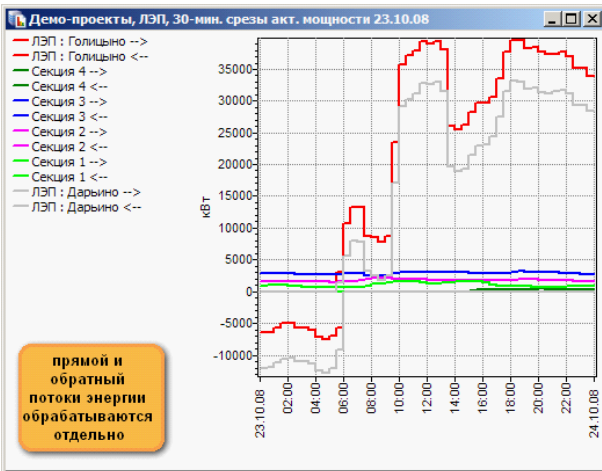
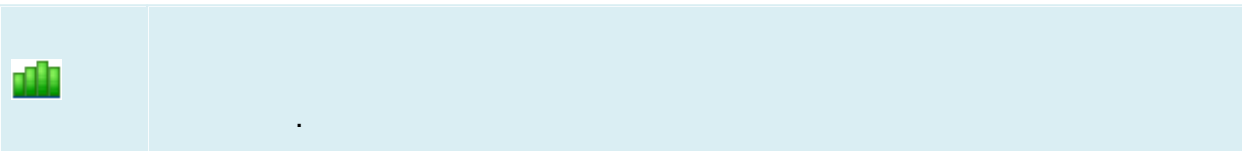
12.3.7

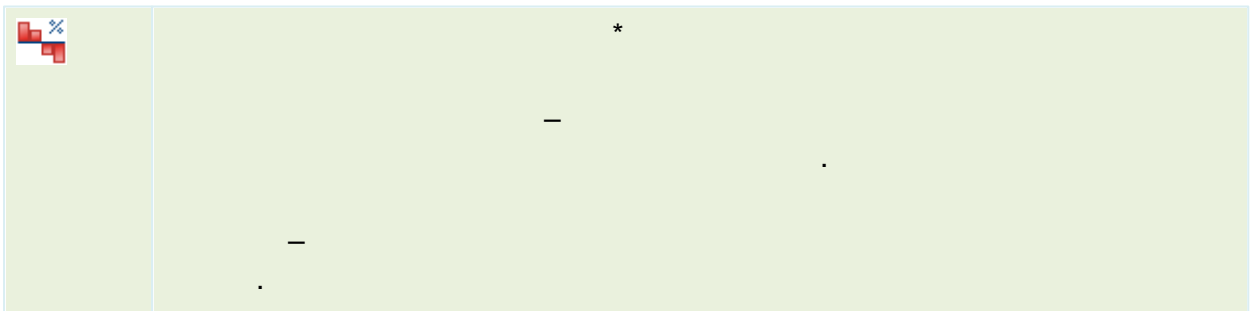
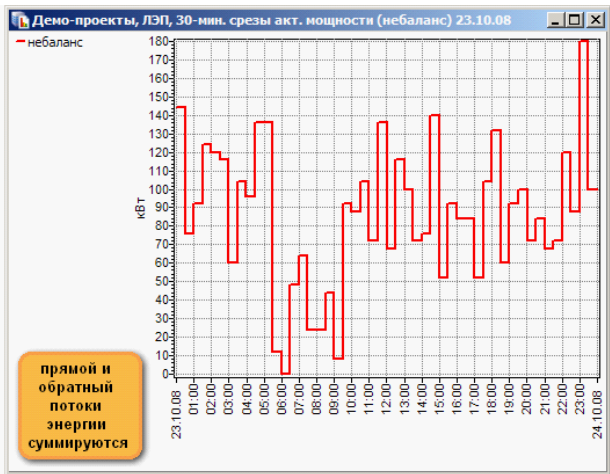
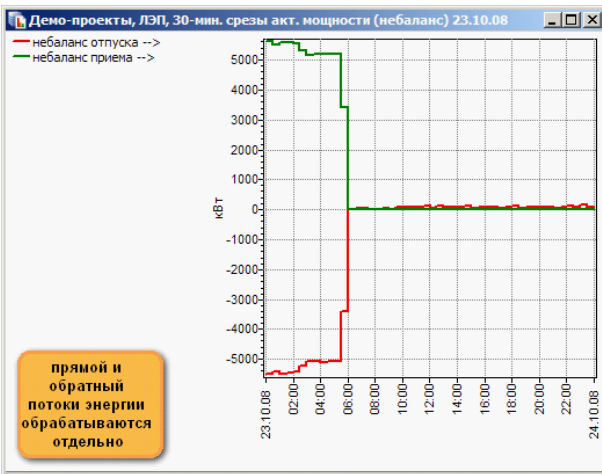
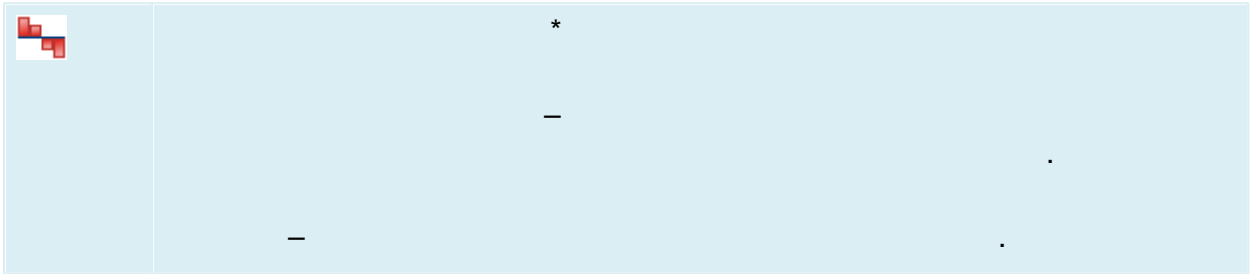
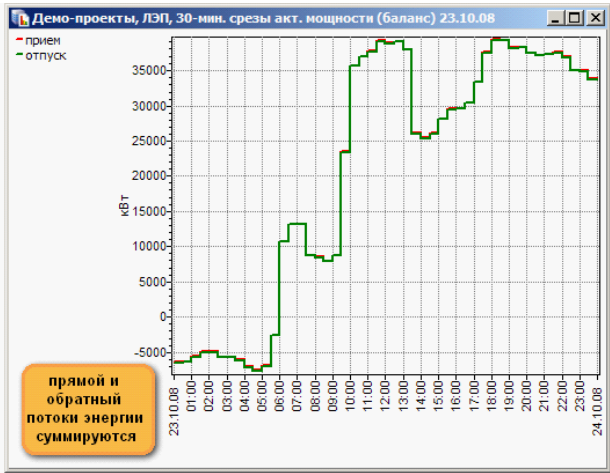
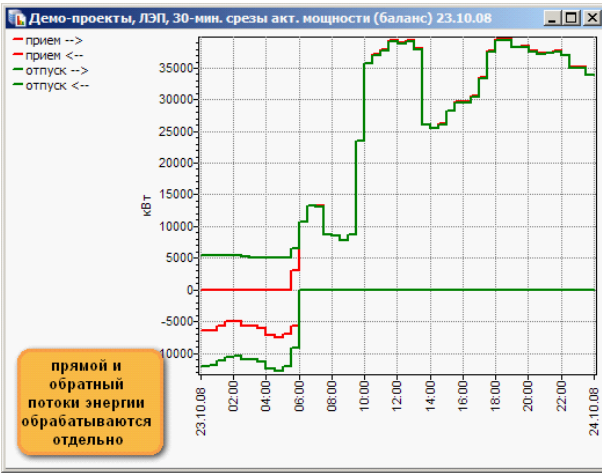
:

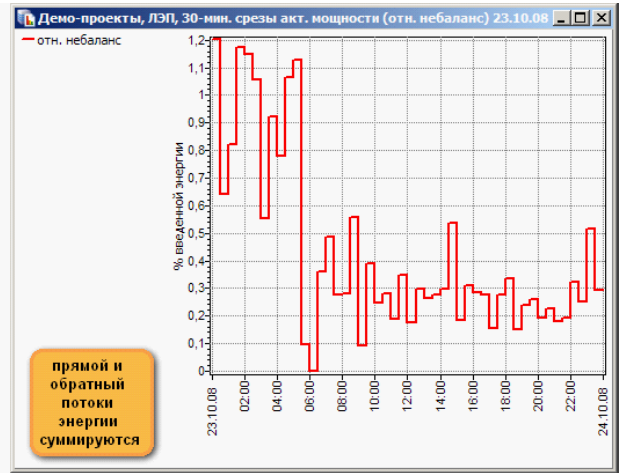
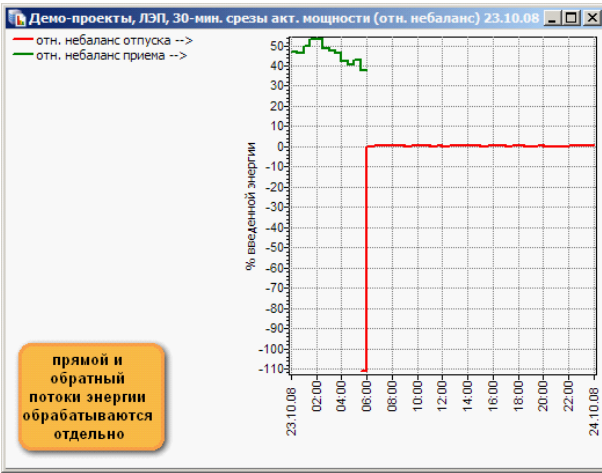
	 , « » « » -
 , , , .	- (- «-->»)
(- , «<-->»)	«<-->»
.	- .



/



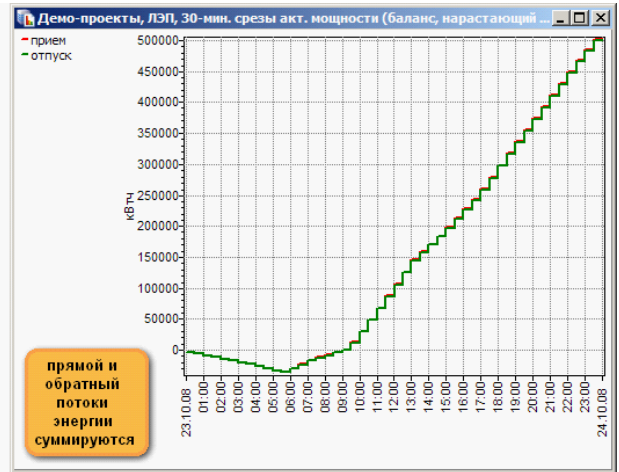
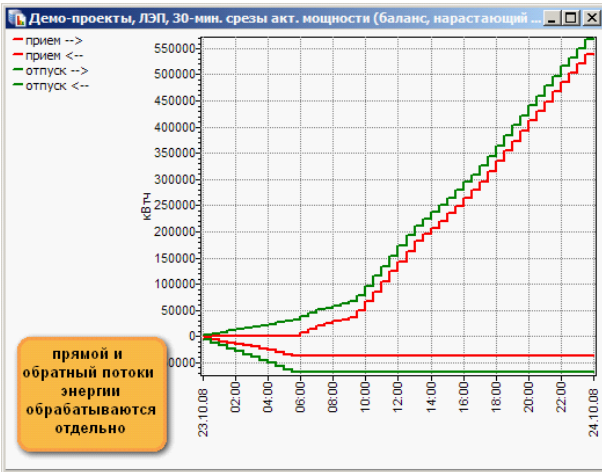




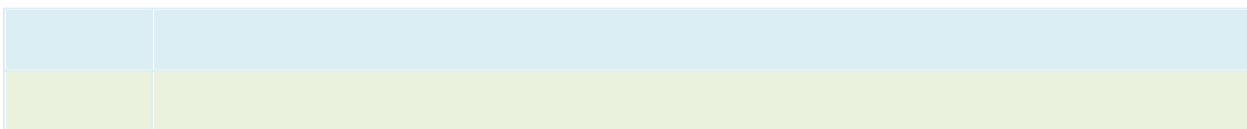
*

«

»



12.3.8

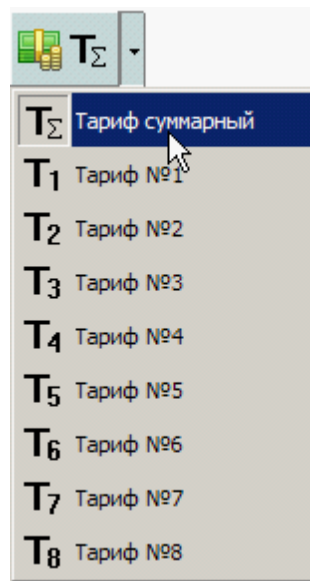


$\cos \varphi$	
f	
P	
Q	
S	

:

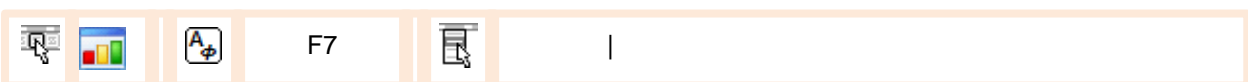
\bar{A}	
\bar{B}	B
\bar{C}	C
Σ_{ABC}	

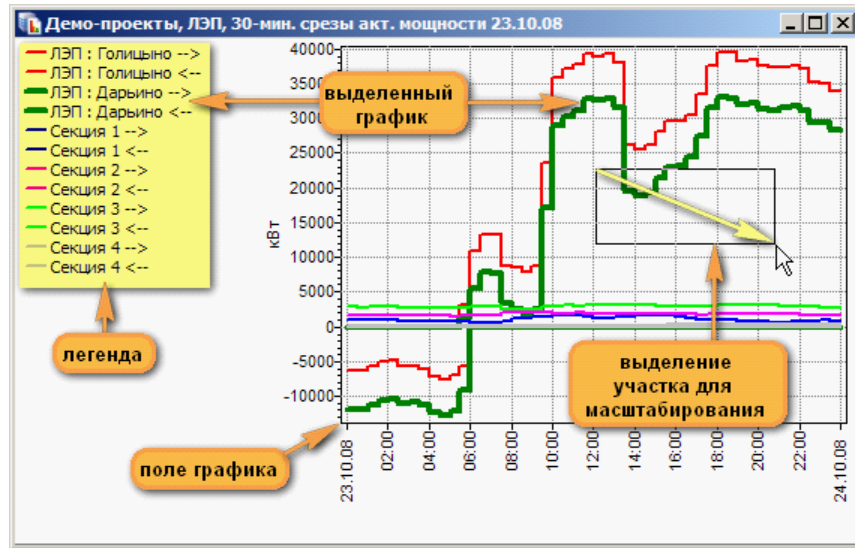
12.3.9



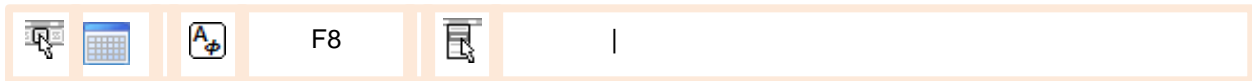
12.3.10

12.3.10.1





12.3.10.2



Ctrl

Демо-проекты, ЛЭП, 30-мин. срезы акт. мощности 23.10.08

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	

значущих 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

щелчок на заголовке изменяет ширину колонки

сервисные панели

таблица данных

• ;

• ;

« » ,

⚠

« » ,

12.3.10.3

			F5		|
--	--	--	----	--	--

12.3.10.4

1 1 , 30-

:

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

• ;

• 100%-

12.3.10.5

• ;

• ;

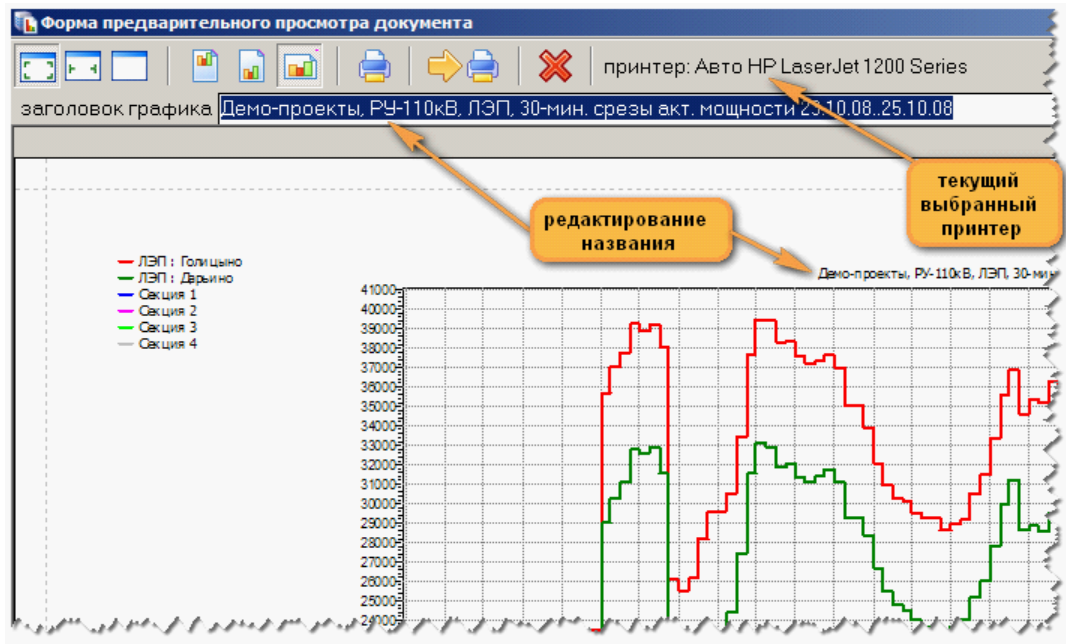
			Alt+F4		|
			Alt+F5		|
			Alt+F6		| /
			Alt+F7		|

		Alt+F8		|	|
		Alt+F9		|	

12.3.10.6

()

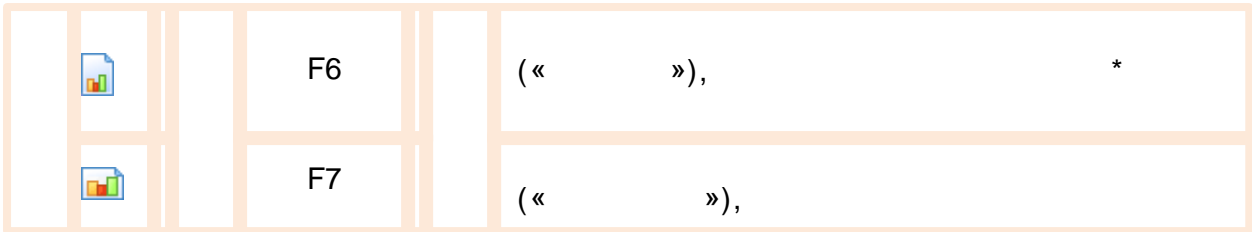
			Ctrl+P		|
--	--	--	--------	--	--



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

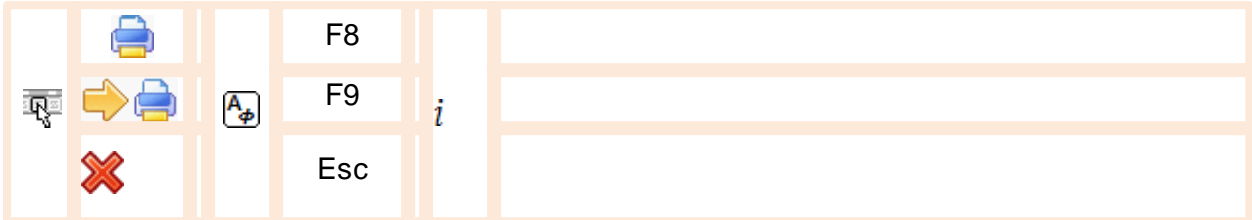
* : 96 / , 85 / -

		F5	(« »),	*
--	--	----	----------	---



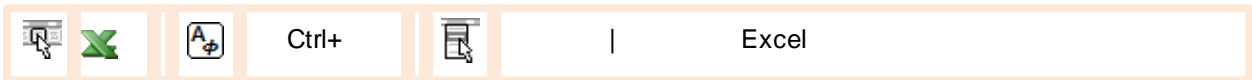
*

:



12.3.10.7 Excel

() MS Excel :



Excel,

интервал \ кВт	ЛЭП : Голицыно	ЛЭП : Дарьино	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4
23.10.08 00:00-00:30	-6336	-11968	920	1632	2880	
23.10.08 00:30-01:00	-6336	-11836	984	1592	2800	
23.10.08 01:00-01:30	-5588	-11176	1008	1592	2840	
23.10.08 01:30-02:00	-4972	-10560	1016	1576	2824	
23.10.08 02:00-02:30	-4884	-10428	968	1568	2840	
23.10.08 02:30-03:00	-5676	-11000	832	1544	2776	
23.10.08 03:00-03:30	-5720	-10868	768	1552	2720	
23.10.08 03:30-04:00	-6072	-11264	784	1536	2720	
23.10.08 04:00-04:30	-7128	-12320	792	1544	2704	
23.10.08 04:30-05:00	-7568	-12760	760	1536	2712	
23.10.08 05:00-05:30	-6864	-12056	768	1520	2720	
23.10.08 05:30-06:00	-2596	-7656	704	1576	2712	
23.10.08 06:00-06:30	10780	5588	648	1648	2848	
23.10.08 06:30-07:00	13244	7964	616	1688	2880	

12.3.10.8

-
-
-
-

);

•

○

○

•

○

○

○

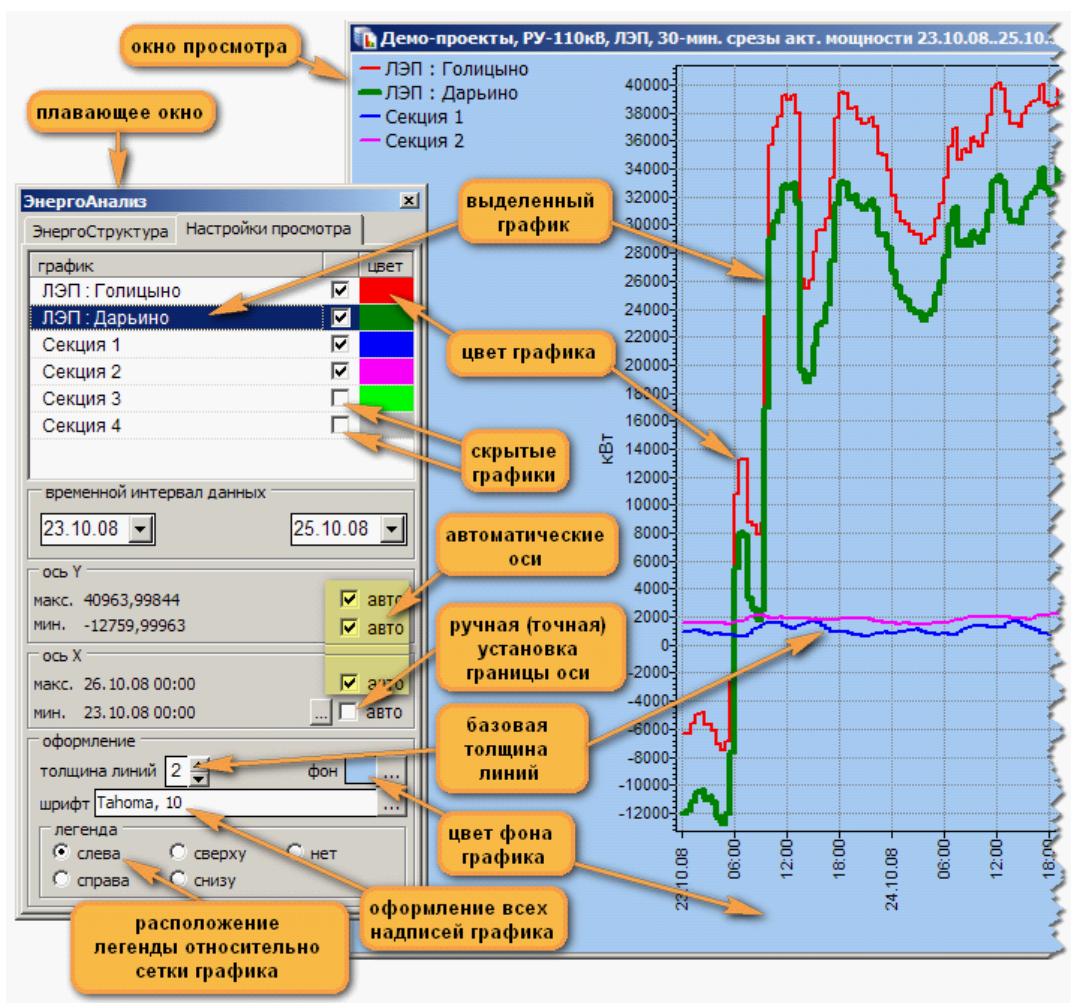
○

○

○

Ctrl,

Ctrl,

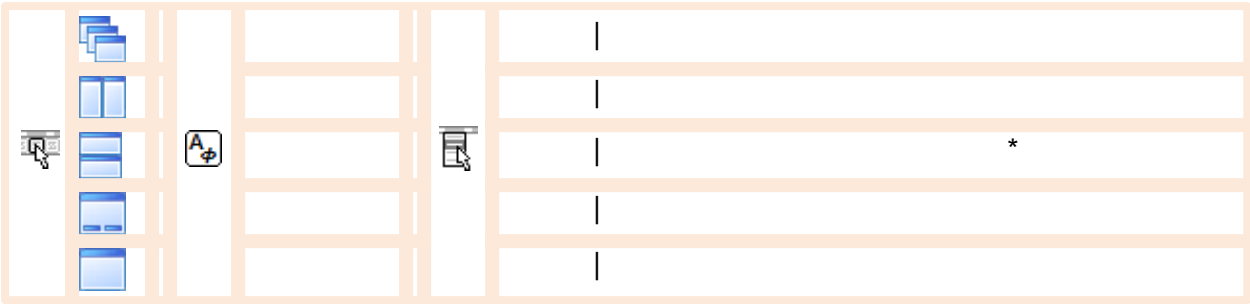


F4

|

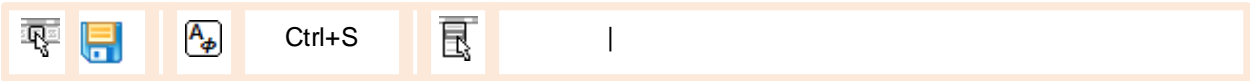
12.3.10.9

MDI:



*

12.3.10.10



(), ()

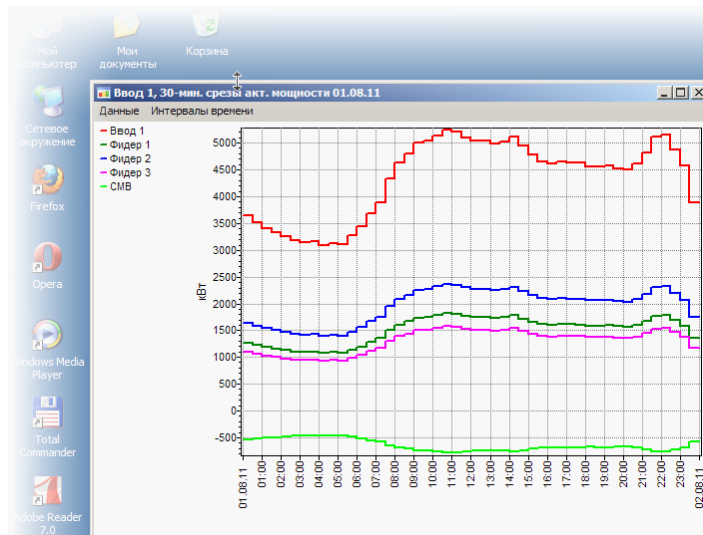


12.3.10.11

(EG.exe

Bin),

EG.exe < .cea>



(. . .),

,

,

,

,

“ . ea”.

,

,

(

),

12.3.11

«

»

(

),

			Ctrl+Alt+V		|
---	---	---	------------	---	--

•

;

•

,

;

•

;

•

:

,

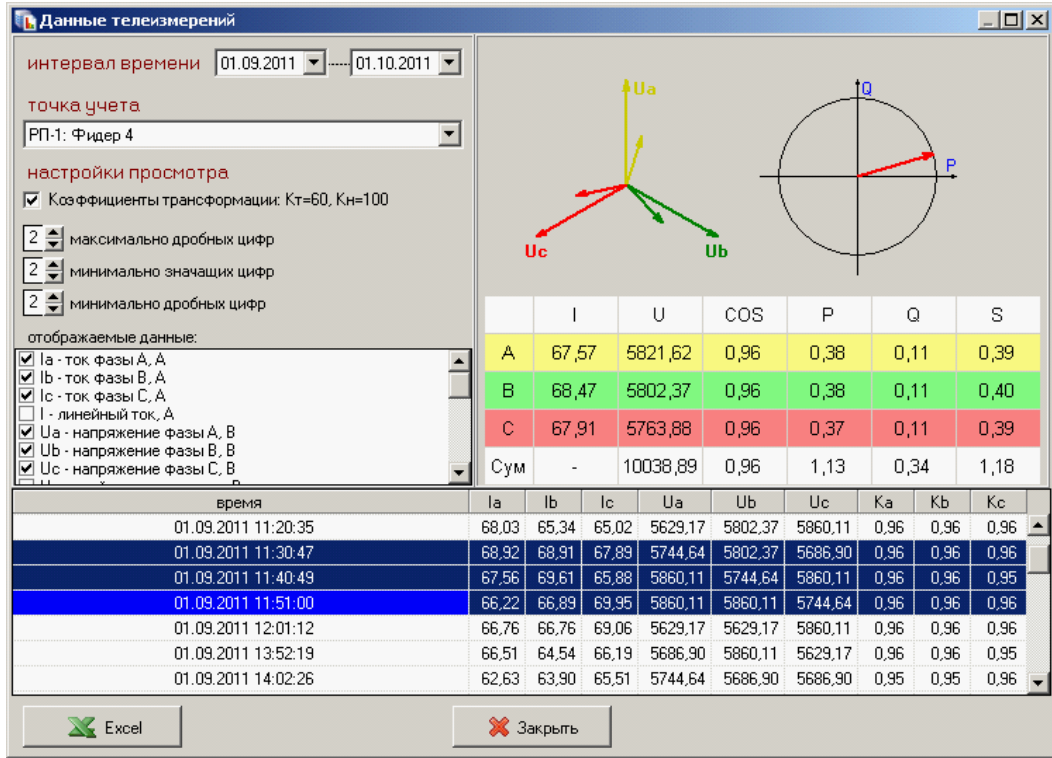
• . ;

•

;

•

;



•

);

•

MS Excel.

12.3.11.1

Bin),

(Tl.exe

« »

Tl.exe < _ .rea>

()

« »

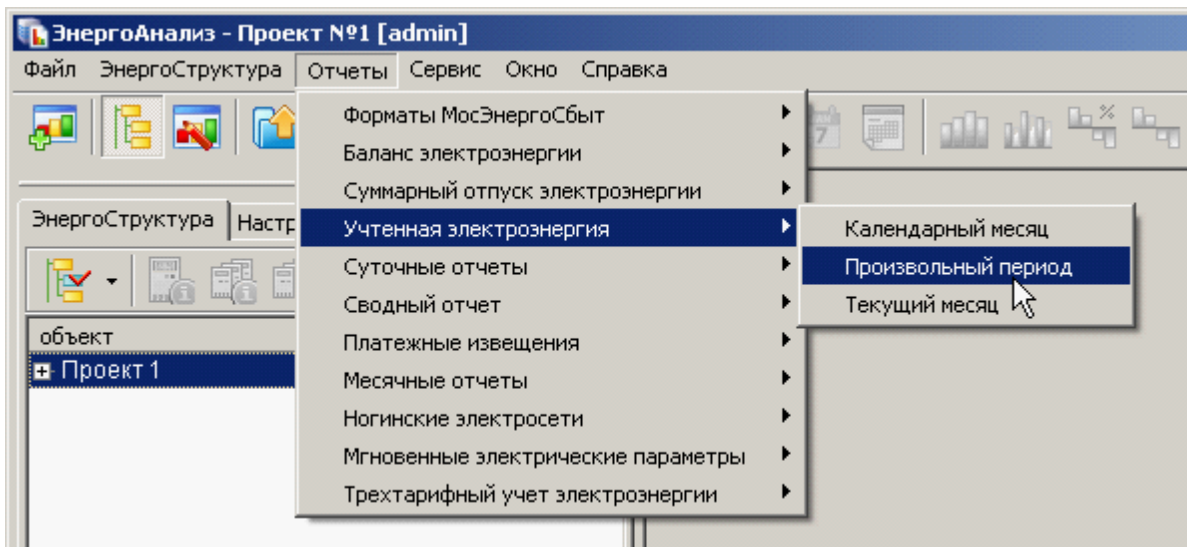
12.4

MS Excel

()

12.4.1



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



12.4.2

« »
(
):

	— , (, ,)—,
	, 1, 2 .. —
	—
	,
	, ; : Ctrl+Del,

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

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 | Закрыть

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

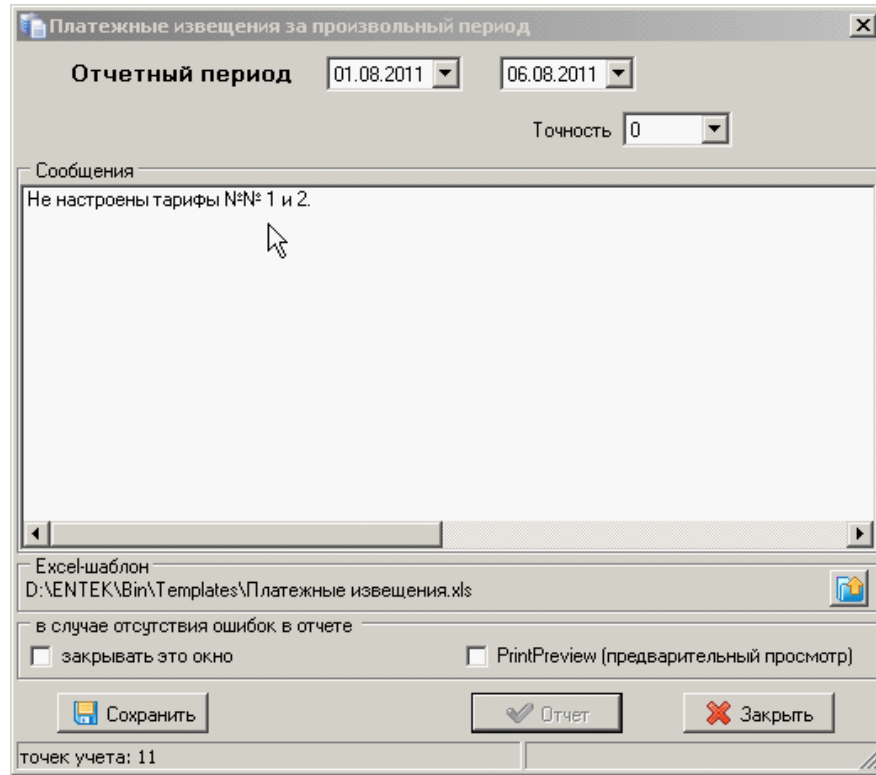
извещения | параметры

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

в случае отсутствия ошибок в отчете
 закрывать это окно
 PrintPreview (предварительный просмотр)

Сохранить | Отчет | Закрыть

точек учета: 11



12.4.3

Excel,

« »
MS Excel.

Платежные извещения.xls [Режим совместимости] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Team

Обычный Разметка страницы Страничный режим Представления Во весь экран Режимы просмотра книги

Линейка Сетка Панель сообщений Показать или скрыть

Строка формул Заголовки

Масштаб 100% Масштабировать выделенный фрагмент Масштаб

D3 [АбонентскаяКнига]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Извещение	<i>получатель платежа</i>							
2	<i>на оплату электрической энергии</i>	<i>номер</i>	<i>книга</i>	<i>абонент</i>	<i>к.р.</i>				
3		<i>абонента</i>	[АбонентскаяКнига]	[АбонентскийНомер]	[АбонентскийКР]				
4									
5		ФИО:					Период:		
6		Адрес:							
7		Счетчик:							
8									
9		<i>тариф</i>	<i>показания счетчика</i>		<i>коэф-т</i>	<i>расход</i>	<i>цена</i>		
10			<i>начало</i>	<i>конец</i>		<i>кВт*ч</i>	<i>руб. за 1 кВт*ч</i>		
11	дополнительные поля					1			
12									
13									
14									

User,

_____ ([User]),

_____ (admin).

),
User.

User

Excel.

«

»,

[User],

Bin\Templates.




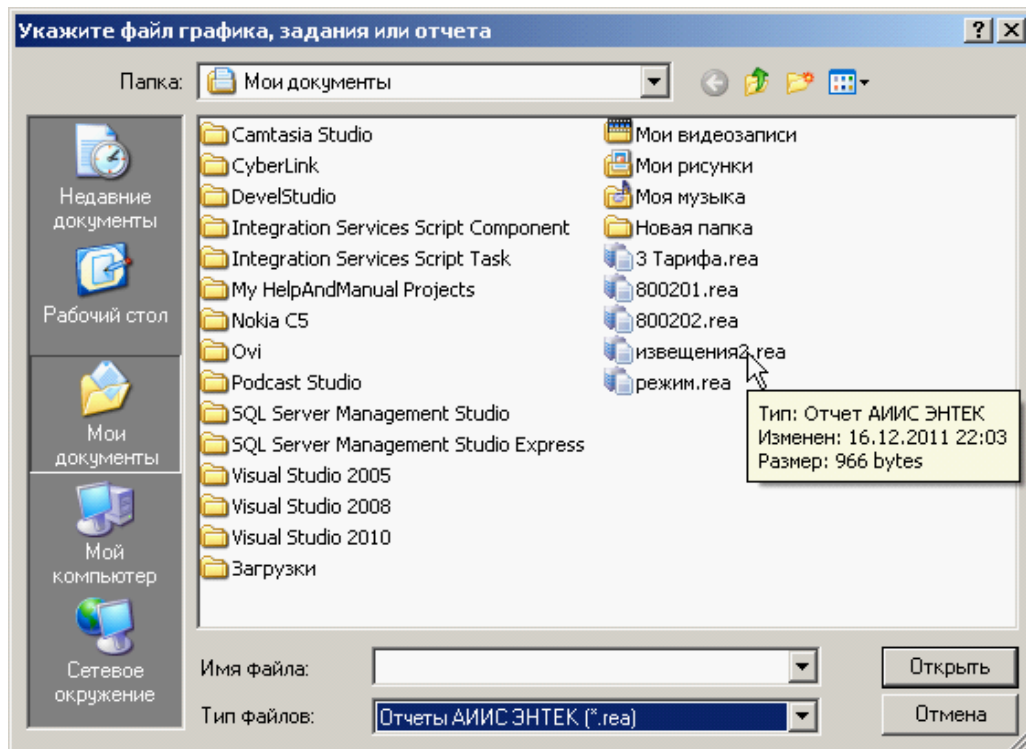
MS Excel

12.4.4

(_____),
(_____)

“.rea”.

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



KReports

12.4.5

```
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=sntp.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”.

(,)

),



12.4.6

Windows,

».

Ассистент отчета [C:\R\bal_mon.rea]

Отчет | E-mail | Расписание

выходной файл

папка C:\R

имя РП-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:
"РП-1 баланс тек. месяц"

Готово Закреть

12.4.7



-
-
-
-
-
-
-
-

, 3
,



- 30-
-
-
-
-

()



-
-
-



-
-



-
-
-



-
-
-
-



- 80020
- 80020
- 80020*
- ASQ

12.4.7.1

- 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.

3

	()

- 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

- « » (, ,) « » .

- ;
- ;

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

– « » « »;

;

;

;

;

1;

2;

3;

;

1;

2;

3;

1.3.

« ».

1.3

«

», «

», «

»,

«

»

•

•

:

;

(

,

– 1-

).

–

•

•

•

•

–

:

;

–0.6

;

2;

3

:

	()

, 3

– RptGeneral.dll .

.xls .

–

–

|

: 0 00

:3

0 00

.xls .

	: 0 00	: 0 00
|	1-	1-

1

« », « », « », « »

-
-
-
-
-

(« »):

— « » « »):

(— 1-

).

-
-
-
-
-
-

(« »),

1.3; () (/)

—0.6

2;

3

	()

--	--

12.4.7.2

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 М22_13140740

зав. номер счетчика: 13140740

Интервал: Сентябрь, 2013

энергия: активная

ед.изм.: кВт

Ктт: 1

Ктт: 1

числ.	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	3.66		
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	0.22	0.22	0.22	0.40	0.39	0.38	0.22	0.22	0.22	0.20	0.20	0.13	0.13	0.13	0.24	0.42	3.64		
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	0.22	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	0.12	0.23	0.42	3.62		
5	0.43	0.23	0.23	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	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.60		
6	0.42	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.40	0.38	0.38	0.22	0.22	0.20	0.20	0.20	0.13	0.12	0.12	0.23	0.42	3.49	
7	0.42	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	0.20	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	0.21	0.22	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	0.20	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	0.21	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	0.39	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	0.20	0.21	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	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.38	0.37	0.38	0.20	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	0.21	0.22	0.22	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	0.38	0.37	0.38	0.20	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	0.21	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	0.25	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	0.26	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	0.26	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	0.28	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	0.29	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	0.56	4.25	
21	0.43	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28	0.23	0.22	0.28	0.29	0.28	0.28	0.28	0.22	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.38	0.38	0.28	0.28	0.28	0.26	0.26	0.21	0.12	0.19	0.12	0.28	0.56	4.26	
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	0.22	0.23	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.38	0.38	0.28	0.28	0.28	0.26	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	0.29	0.24	0.23	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.22	0.23	0.28	0.29	0.29	0.29	0.28	0.38	0.38	0.28	0.28	0.28	0.26	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	0.28	0.40	0.38	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.21	0.14	0.19	0.14	0.28	0.56	4.26
25	0.25	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	0.28	0.55	0.39	0.38	0.28	0.28	0.30	0.26	0.26	0.21	0.14	0.19	0.14	0.28	0.56	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	0.28	0.56	0.39	0.38	0.28	0.28	0.28	0.26	0.26	0.21	0.13	0.19	0.13	0.28	0.56	4.20
27	0.23	0.30	0.30	0.29	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	0.28	0.56	0.40	0.39	0.27	0.28	0.29	0.26	0.26	0.20	0.13	0.19	0.13	0.28	0.56	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	0.57	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	0.57	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	0.57	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	0.57	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	0.55	0.39	0.38	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.20	0.12	0.19	0.12	0.28	0.55	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	0.29	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	0.50	0.39	0.38	0.28	0.27	0.26	0.27	0.26	0.20	0.12	0.18	0.12	0.28	0.50	4.15	
35	0.23	0.29	0.30	0.29	0.28	0.28	0.22	0.22	0.30	0.29	0.28	0.29	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	0.25	0.25	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	0.22	0.21	0.28	0.26	0.26	0.26	0.26	0.22	0.22	0.26	0.27	0.26	0.25	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		

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	0.31	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	0.31	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	0.30	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	0.28	0.26	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.21	0.25	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	0.21	0.20	0.18	0.19	0.23	0.23	0.24	0.24	0.23	0.24	0.24	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	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	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	0.22	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	0.22	0.23	0.23	0.22	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	0.21	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	0.23	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	0.30	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	0.21	0.21	0.21	0.23	0.27	0.28	0.29	0.28	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	0.19	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	0.13	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	0.42	0.43	0.45	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.56	0.52	0.46	0.44	0.40	0.40	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	

- RptMon.dll .

.xls .

1.

-0.6

2.

3.

()

30-

- RptMon.dll .

- | () .xls .

1.

(30-),

: 30-

-
-
-

-0..6

2.

3.

-
-

30-

(« 2013»)

« 670 »

- RptMon.dll .

- 2013.xls . (2013).

1.

30-

: 30-

-
-
-
-
-
-
-

- 30 1 ;

(,);

2.

;

;

(« »), ;

3

-
-

()

60-

(«

»)

«

»

- RptMon.dll.

670 .

(

).xls .

(

).

1.

24 31

dP

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

P –
P_o –

()

:30-

-0.6

2;

(« »),

(« »),

(« »),

(« »),

(« »),

();

3

-
-

60-

- RptMon.dll .

.xls .

1.

()

25 31

24 31

1

1

-0.6

2;

3

12.4.7.3

», « ».

30-

1

24

105

- RptDay.dll .

1.xls .

(-).

1.

(),

/ / » « » (« / »).

: 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

-

12.4.7.4

– RptYear.dll .

– 6 | 3 .

1 .

– « » « ».

– « » (, , :) « » . :

- ;
- ;
- ;
- ;
- – « » « »;
- (« ») 00 00 . 1 (« »);

• :

- – ;
- – 1.8;
- – ;
- –0.6 ;
- 2. ;

3 :

-
-

12.4.7.5

– RptRej.dll .

– .xls .

– : 0 00 | 0 00 .

-
-

— , ;

« », — RptRej.dll .

.xls .

1.

-
-
-
-
-
-
-
-

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

« ».

-0.6

2.

3

-
-
-

12.4.7.6

— RptDisp.dll .

.xls .

1.

« »,

« »).

• :
 • ;
 •);
 • .

2

3

- RptDisp.dll .

.xls .

: 0 00

« 0 00 »

3

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

- RptDisp.dll .

.xls .

: 0 00

« 0 00 »

3

• (,),
 • ,
 • ,
 • ,
 • ,
 • .

12.4.7.7

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

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

• .

3

• (),

• (),

• ,

• ,

• ,

• ,

• .

/ .

- RptUSPD.dll .

- - | .xls .

().

0 00 0 00 .

• ,

• - ()-

•) :

• ()-

• - ;

• ; / ;

• ;

• .

• - :

• **4**;

• .

3

• (),

• (),

• ,

• ,

• ,

• ,

• .

/ .

- RptUSPD.dll .

- - | .xls .

().

• ()

• :

• ;

• ;

• (- 1.3.);

• - :

• 4;

• .

• 3 :

• (),

• ().

_____ ()

• - RptData.dll .

• - | .xls ().

• / ,

• :

• (): ;

• ; ();

• ();

• ; ;

• (): ;

• ; ; ; ; ;

• - - ,

• , :

• 4;

• « / , »,

• ;

• .

• 3 :

• (),

• ,

•
•
•
•
_____ (_____)

30-

- RptData.dll .

.xls .

- _____ | _____ (_____).

/ ,

30-

(_____):

;

30-

(_____);

30-

(_____);

;

;

(_____):

;

30-
30-
30-
30-

;
;
;

30-

-

, _____ .

:

4.;

« _____ / _____ , _____ »,

30-

;

3

(_____),

:

•
•
•
•
•
•
_____ (_____)

30-

- RptData.dll .

.xls .

(.) .

/ ,
.

30-

-
-
-
-
-

():

30-
30-
30-
30-

;
;
;

;

():

;

30-

-
-

;

30-

-

;

30-

-

;

30-

-

;

30-

-

-

-
-

4;

«

»,

/ ,

-

3

-
-
-
-
-
-

(),

,

,

,

,

12.4.7.8

80020

80020,

- Rpt80020S.dll .

-

-

80020 (.) .

1.

30 - 30- , -

30 .

• - 30 1 ;

• - ;

• ;

• ;

• ;

• ;

• ;

• ;

2.

3.

• ().

80020

30- ,

80020,

- Rpt80020S.dll .

- - : 0 00 80020 (0 00).

1.

30 - 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
- ;
- ;
- « » (« »),
- (4);

• 2.

• (),
• ().

12.4.7.9

1 Ctrl

2 :
• - Ctrl+Del,

-
-
-
-

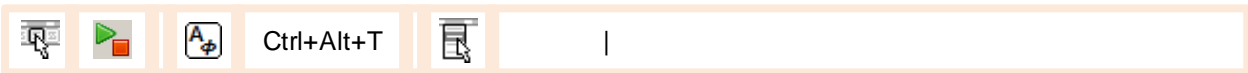
3 : .xls, .xlsx, .pdf, .xps, .htm, .html, .mht, .mhtml .

4
2.

12.5

12.5.1

« » , . . .










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"),

12.5.1.1

(ET.exe Bin),
« »

“tea”.

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

start

Windows.

12.5.2



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

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),

« ».

12.5.3

/

,

/

,



Акты установки/замены счетчиков

Точка учета
Объект: РП-1
Присоединение: Фидер 4

дата/время	серийный №	модель счетчика	установил
27.11.2013 12:00	12345678	Меркурий-230	Иванов В.В.

общий перечень показывать удаленные

Добавить Печать Подробности Закрыть

Акты установки/замены счетчиков

дата/время	объект учета	присоединение	серийный №	модель счетчика	установил
27.11.2013 12:00	РП-1	Фидер 4	12345678	Меркурий-230	Иванов В.В.
22.11.2013 12:00	РП-1	Ввод 1	123456789	Меркурий-230	Иванов, Петров, Семенов
21.11.2013 12:00	РП-1	Ввод 1	123456789	Меркурий-230	Иванов, Петров, Семенов

общий перечень показывать удаленные

Добавить Загрузить Печать Подробности Закрыть

« »);

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

Новый 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				
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

Готово Закрыть

/

:

Акт установки/замены счетчика			
Точка учета			
Объект: РП-1			
Присоединение: Фидер 4			
Счетчик			
Установлен	27.11.2013	12:00	
Модель	Меркурий-230	Дата очередной поверки*	27.11.2018
Серийный №	12345678	Установил	Иванов В.В.
Показания счетчика			
тариф	установленный счетчик		замененный счетчик
энергия	от шин	к шинам	от шин
суммарный			
активная	1,23		кВтч 456,78
реактивная	0,12		кВарч 65,43
№1			
активная			кВтч
реактивная			кВарч
№2			
активная			кВтч
реактивная			кВарч
№3			
активная			кВтч
реактивная			кВарч
Акт			
Сформирован	admin	Редактирован	admin
	27.11.2013 11:53		27.11.2013 11:58
Удалить		Готово	Заккрыть

« ... »

« »

« »

Excel

.xls,



« / ») (.

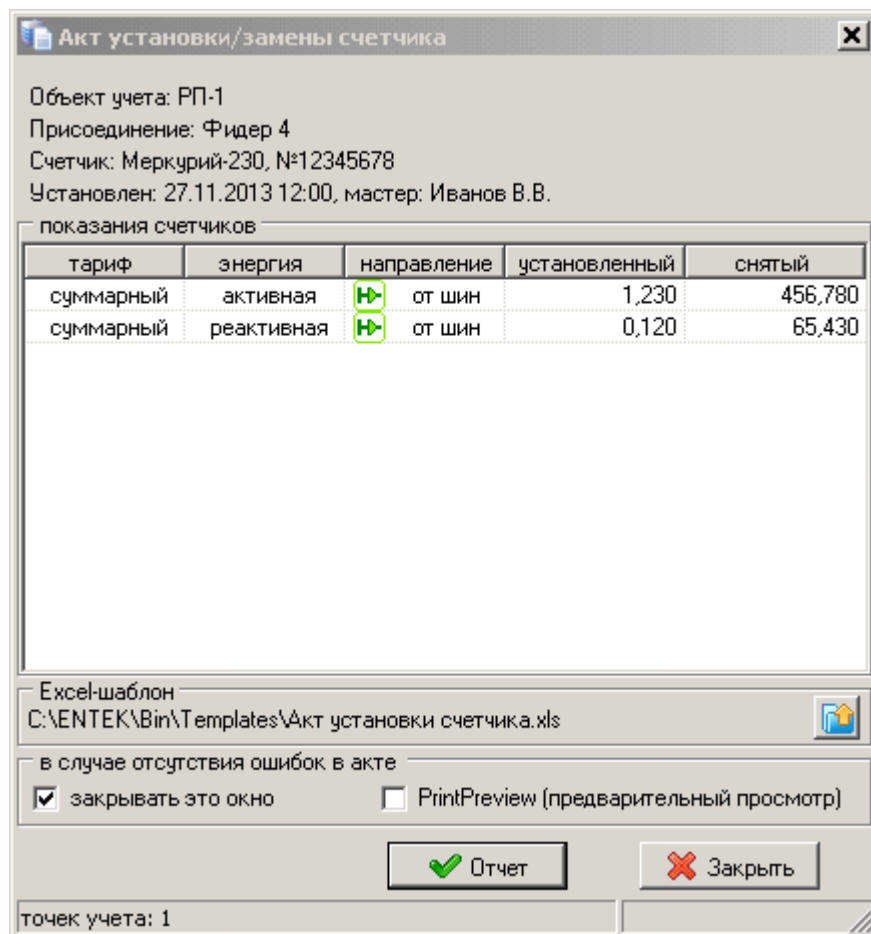
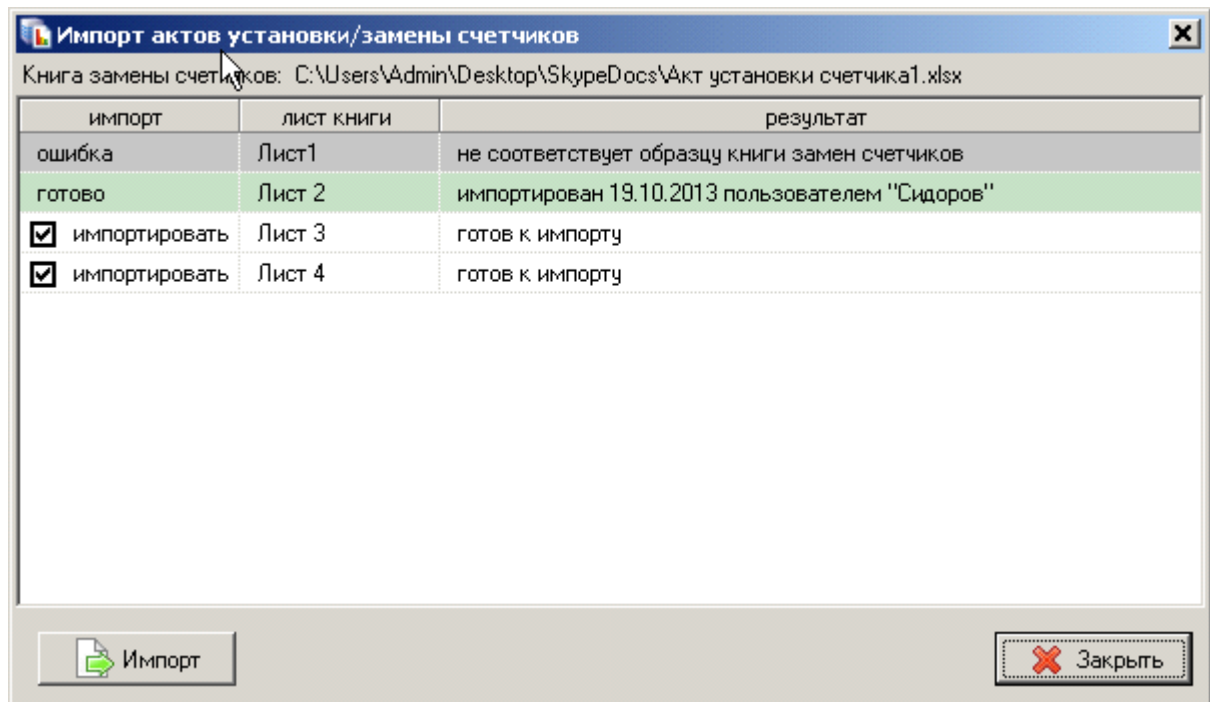
), (

« / »
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	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

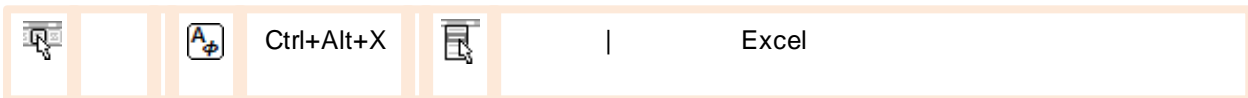
12.5.4 MS Excel

(), ()

MS Excel

EX.exe.

EX.exe [< _ >]



Excel

Импорт точек учета электроэнергии из книги Excel - Хакасия [admin]

Книга Excel C:\import.xls

База данных по умолчанию

настройки АСКУЭ

УСПД/объекты учета

параметр	источник	значение
тип УСПД	вариант	Меркурий-228
приоритет	вариант	нормальный
номер станции ЭНТЕК	не определен	
номер телефона	колонка Excel	B
адрес Меркурий-225	колонка Excel	D

счетчики/точки учета

параметр	источник	значение
тип счетчика	колонка Excel	E
адрес счетчика	колонка Excel	G
пароль	не определен	
постоянная счетчика	не определен	

основные журналы

Объекты

поле	источник	значение
Объект	колонка Excel	C
Группа	колонка Excel	L
Доп. информация	не определен	

Точки учета

поле	источник	значение
Назначение/место уста...	колонка Excel	I
№ сч.	колонка Excel	H
Сетевой адрес	не определен	
Очередная поверка	не определен	
Замечания	не определен	

Потребители

поле	источник	значение
Потребитель	не определен	

ЭнергоСтруктура

Отменить Импорт Закрыть

провести импорт объектов учета, точек учета и потребителей

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

- « »
- « »

« » « »	;
« »	<p>Excel:</p> <p>« »</p> <p>/</p> <p>« »</p>
« »	<p>Excel;</p> <p>A.Z</p>

«	»,	«	»	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

12.5.5



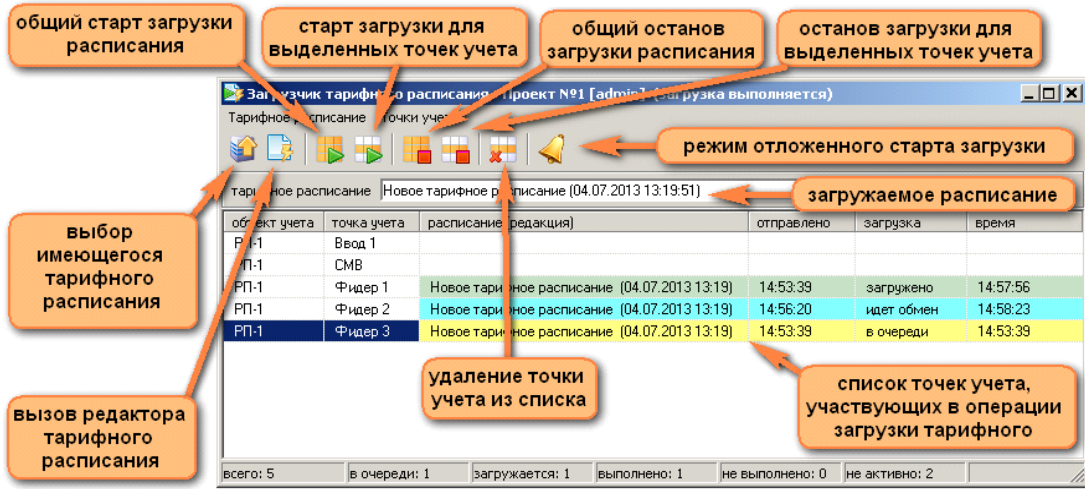
•

•

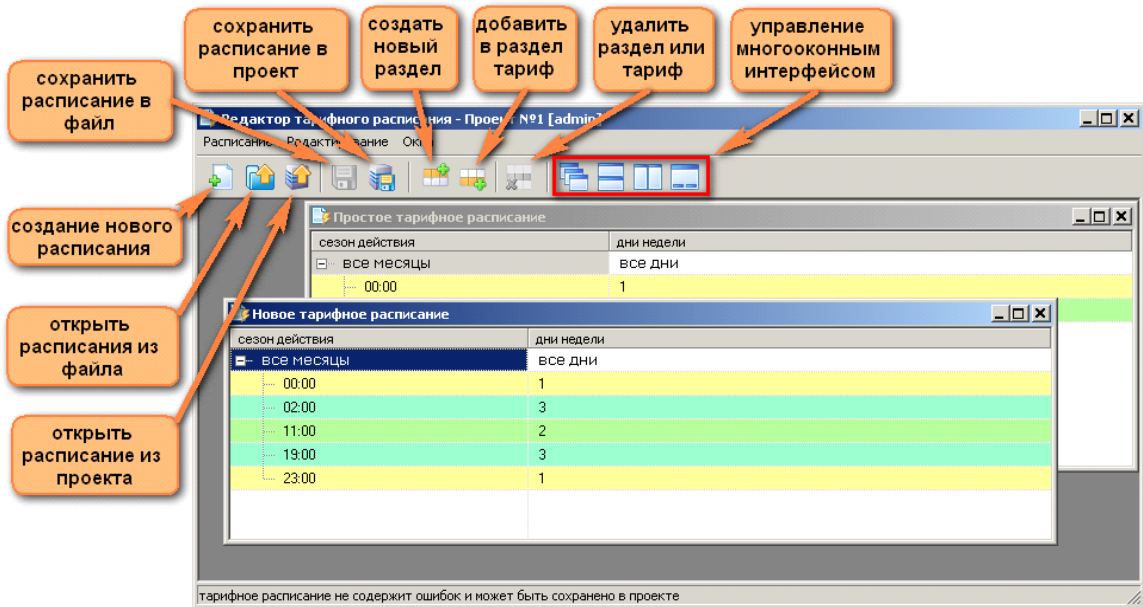
•

•

•



- () ;
 - () ;
 - () ;
- F2



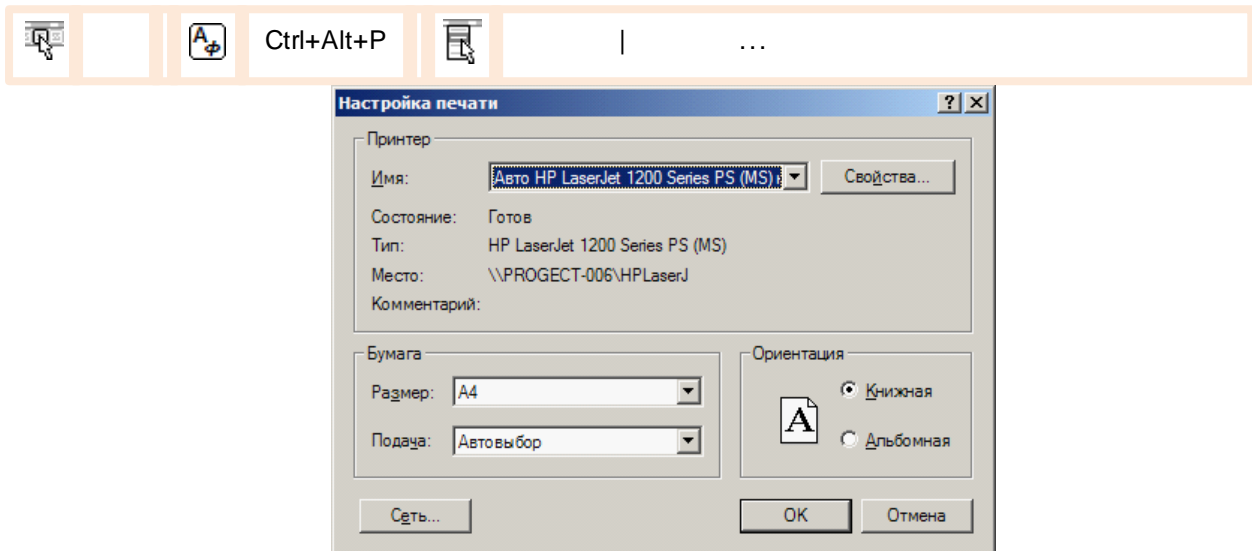
- ;
 - ;
- .mtt .xml;

- ;
-
- .mtt .xml;
-

(. .

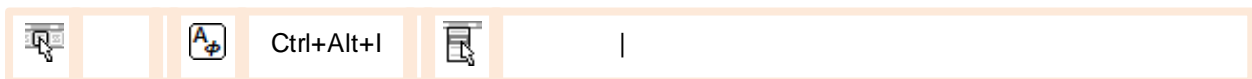
),

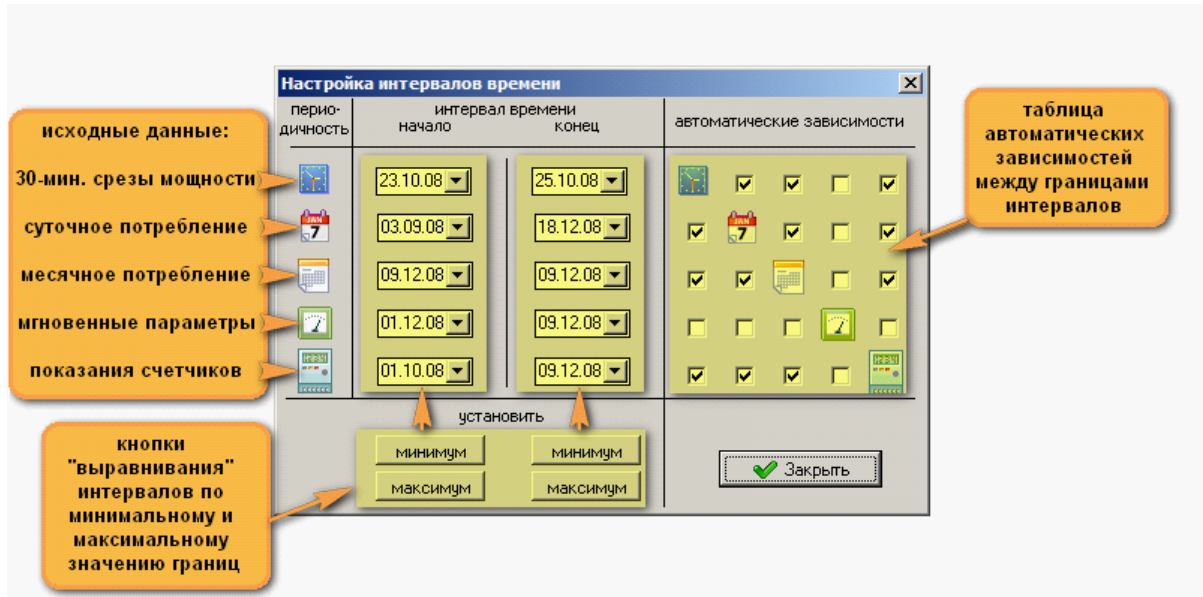
12.5.6



12.5.7

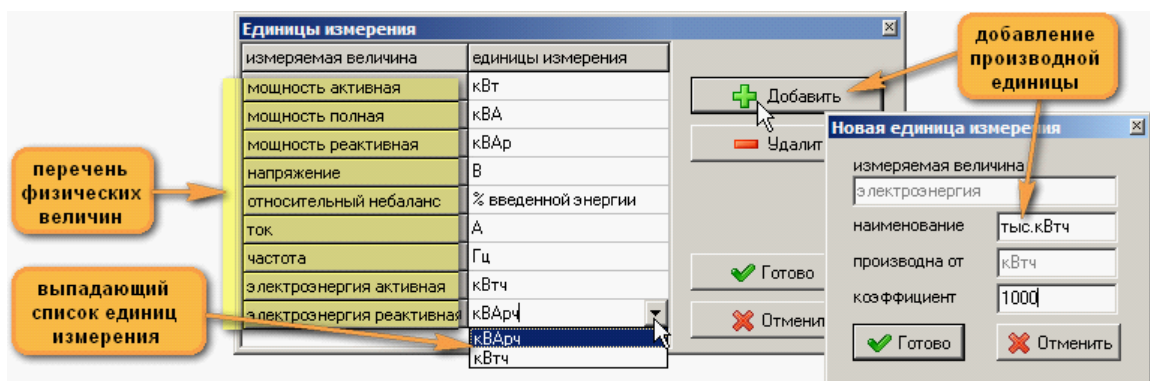
(: 30 , 1 , 1)
().



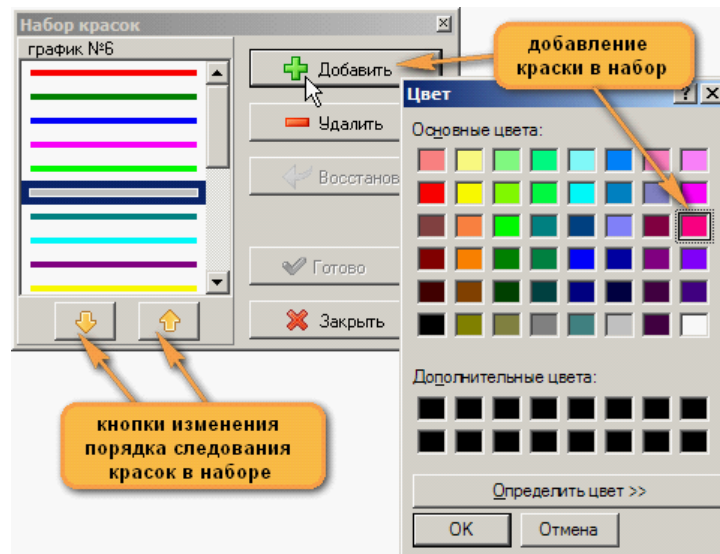


-
-
-

12.5.8



12.5.9



12.5.10



•

•

•

(

);

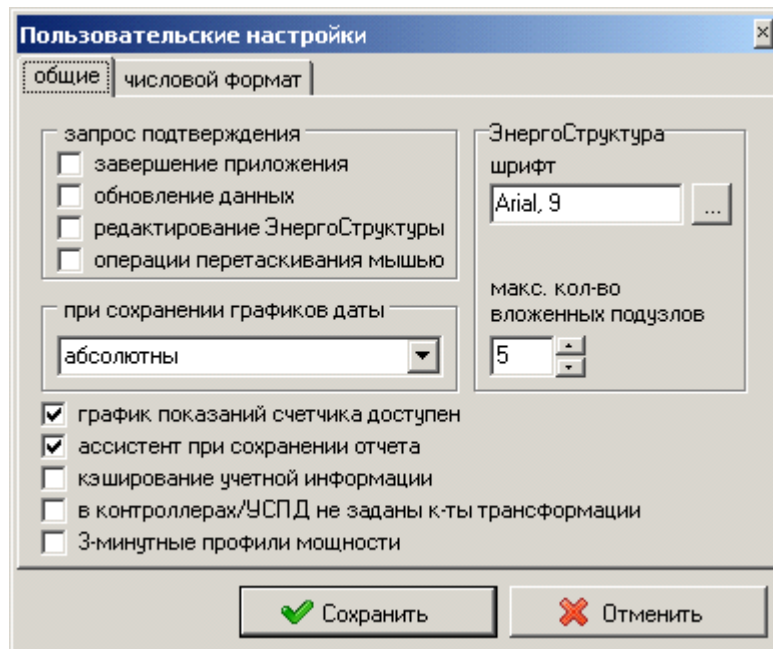
•

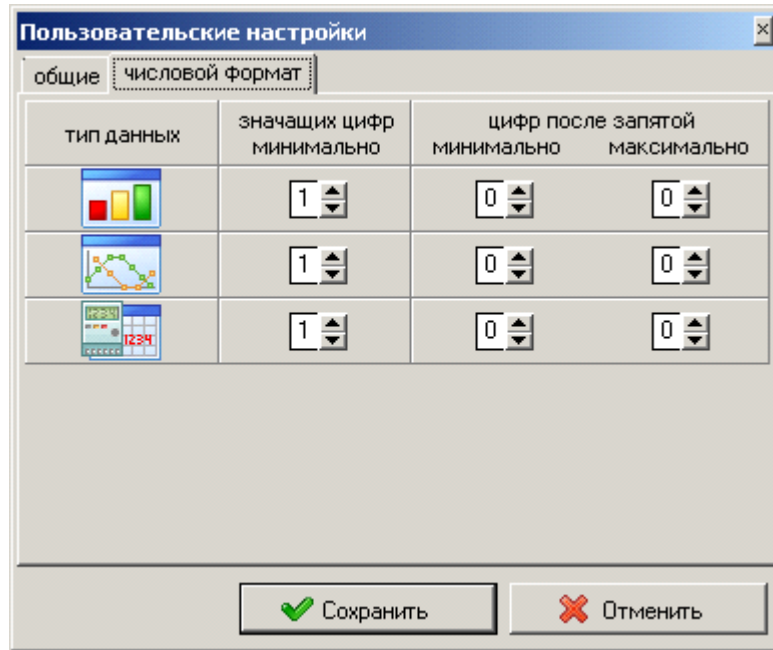
);

•

;

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





12.5.11



О
 О
 :
 ,
 ,
 ((..),
 (..),
 ;
 :
 1..4,
 ,
 (« » « »);
 ((),
 (),
 ();
 ((),
 (),
 ;
 ;
 ;
 ;
 ;

текущий план опроса

вкл.	план опроса	начало действия	окончание действия
<input checked="" type="checkbox"/>	предприятия и организации	03.09.2013	
<input checked="" type="checkbox"/>	городской жилой фонд	02.08.2013	
<input checked="" type="checkbox"/>	садовые товарищества	02.08.2013	

задания текущего плана опроса

вкл.	задание опроса	начало действия	окончание действия
<input checked="" type="checkbox"/>	показания счетчиков и события УСПД	01.01.2013	
<input checked="" type="checkbox"/>	телеизмерения и события счетчиков (выходные, летний период)	01.05.2013	15.09.2013
<input type="checkbox"/>	профили мощности	01.01.2013	

текущее задание и его настройки

активность задания: выполнять периодически | Выходные дни: | с интервалом (минут): 30

показания счетчика	измерения	архивы	настройки и события
<input type="checkbox"/> один тариф (суммарный) <input type="checkbox"/> на начало суток <input type="checkbox"/> на начало месяца от шин и к. шинам	<input checked="" type="checkbox"/> мощность <input checked="" type="checkbox"/> ток <input checked="" type="checkbox"/> напряжение <input checked="" type="checkbox"/> частота <input checked="" type="checkbox"/> к-нт мощности	профиль мощности: 0 сут. измерения: 0 сут. показания счетчика: 0 сут. на начало суток: 0 сут. на начало месяца: 0 мес.	<input type="checkbox"/> синхронизировать часы <input checked="" type="checkbox"/> журналы счетчиков <input type="checkbox"/> журнал контроллера

отключенные планы и задания выделены серым цветом

задания, не включенные в текущий план, цветом не выделены

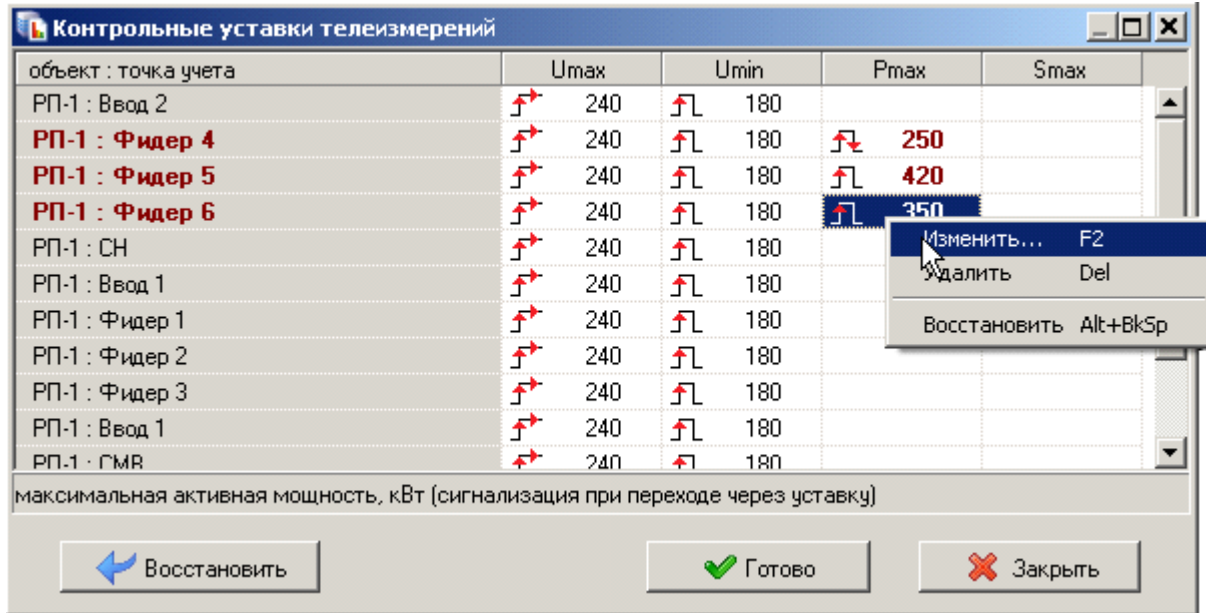
Готово | Сохранить | Восстановить | Закрыть



12.5.12



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



() :

	,
↕↗	
↕↘	*
↕↙	*
*	, .

Enter, Delete, < >
« »

Задать значение уставки ✕

контролируемый параметр:
Pmax, максимальная активная мощность

Значение уставки × ↕ ↕ ↕

сигнализация

удалить уставку

объект учета : точка учета
РП-1 : Фидер 6

установить для всех точек учета

