

Data Logger Suite

1 **1**

1 1

2 **1**

1 1

2 2

3 3

4 3

3 **3**

1 3

2 4

4 **4**

1 4

2 5

3 7

4 8

5 8

5 **9**

1 9

(COM) 9

2 13

TCP/IP 13

3 19

..... 19

..... 26

4 OPC 36

OPC 36

"Cron" 46

5 SNMP 48

..... 48

..... 49

..... 51

..... 53

SNMP (traps) 54

..... 56

..... 56

"Cron" 58

6		60
		60
		62
		64
		66
7	DDE	67
		67
		67
		72
		73
	DDE MSSQL	73
		73
		80
	DDE MySQL	84
		86
	DDE Excel	87
8	SQL	89
		89
		90
9	SQL	94
	USB HID	95
	USB	95
	HID	96
		96
10		96
		96
		99
		100
11	-	101
	-	101
	-	105
		106
12		107
		107
	OPC	111
13		115
		115
		117
		118
	Windows 2000	119
		119
	Windows Vista	122
		123
6	RS-232	0
7	?	124
1		124

1

1.1

ASCII - American Standard Code for Information Interchange (ASCII) -

Windows
ASCII. ASCII *.TXT (,
README.TXT).

Binary File - ,
ASCII (0 255).

Bytes () - , .

Bit () - : 0 1. 8
8 () .

Cable () - , .

Internet () - , TCP/IP .

PC () - Personal Computer () .

Ports () - .

Protocol () - .

(Log file) - , , (.log) — .

2

2.1

Copyright © 1999-2023 AGG Software.
All Rights Reserved

1. Data Logger Suite
2. Data Logger Suite
sales@aggsoft.ru
3. Data Logger Suite
Data Logger Suite
4. **Data Logger Suite** "AS IS".
- 5.
6. Data Logger Suite
7. -
Logger Suite Suite. Data
Data Logger

2.2

shareware-

[3](#)

- 21 ;
- ;
- 100 ;

2.3

2.4

Data Logger Suite	support@aggsoft.ru
	support@aggsoft.ru
	sales@aggsoft.ru

3

3.1

- Windows 2000 SP 4 - Windows 10 (x86 x64,).

3.2

Data Logger Suite.

, Data Logger Suite

"\Programs Files\Data Logger Suite"

Data Logger Suite

4

4.1

Data Logger Suite

Data Logger Suite

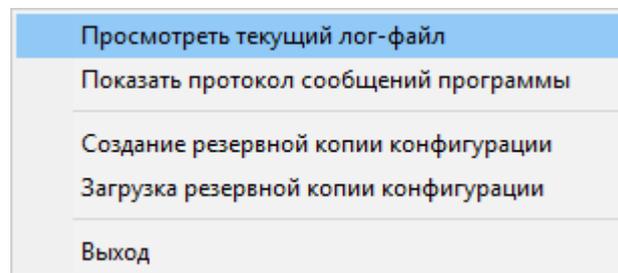
" "

(. 1),

2)

5)

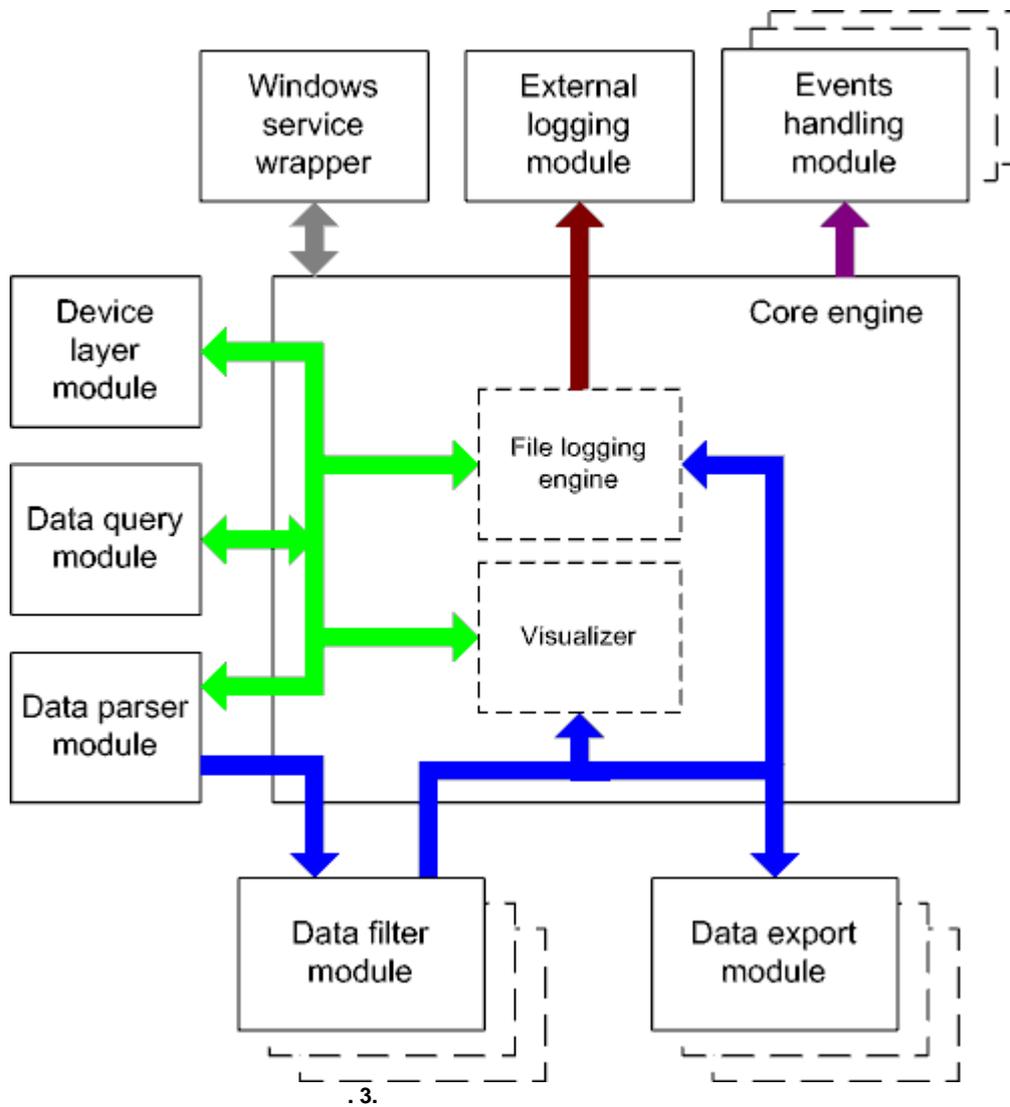
. 1.



. 2.

Suite _____ (plug-ins),
Data Logger Suite. Data Logger
" _____".
_____,
_____,
_____ (_____)
_____ (_____)

4.3



-

(

).



-

(

).

- Core engine -
- Device layer module -
- Data query module -
- Data parser module -
- Data filter module -
- Data export module -
- Visualizer -
- File logging engine -
- Windows service wrapper -
- External logging module -
- Events handling module -

4.4

Windows.

4.5

1.

2.

1.

2.

regedit.exe

Windows x64

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\AGG Software\Data Logger Suite

Windows x32

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\AGG Software\Data Logger Suite

3.

Ctrl+S -

Ctrl+D -

Ctrl+P -

Ctrl+L -

Ctrl+R -

Ctrl+E -
Ctrl+M -

Windows;

4.

5.

INI

6.

10

5

5.1

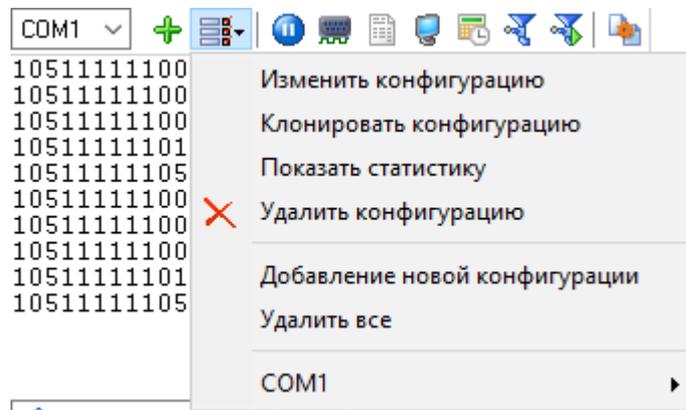
5.1.1

(COM)

(. 4)

(. 4).
COM "

" " (. 4).



. 4.

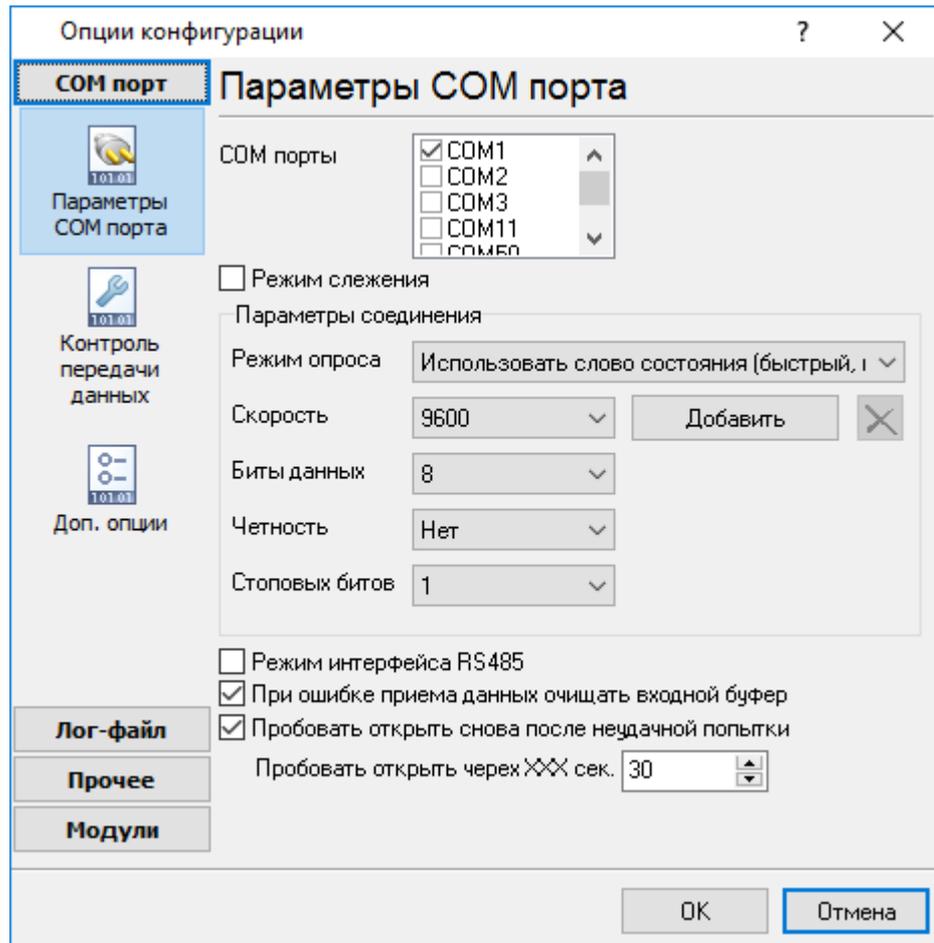
COM-

COM-

COM-

(. .)

" (. 4).



. 5. COM-

RS 485 -

RTS.

RS232-RS485.

" " " (. 6)

RS232.

"

"

" RTS" " DTR",

" CTS" " DSR",

RS232.

RTS CTS
DTR DSR

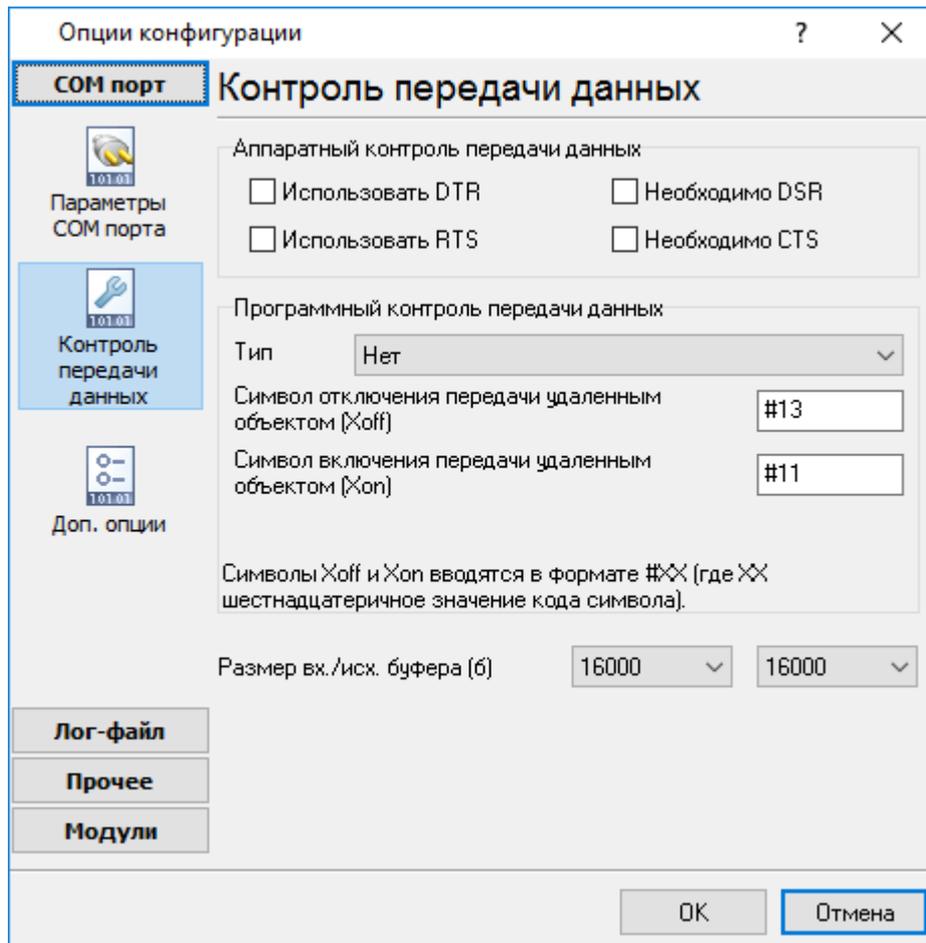
" "

Xon -

Xoff -

Xon Xoff

10% 90%



.6

./ .
COM

Data Logger Suite

Data Logger Suite

UART (UART receiver parity error) -

UART (UART receiver overrun),
UART (UART receiver framing error) -

CTS (transmit timeout waiting for CTS),
DSR (transmit timeout waiting for DSR),
RLSD (transmit timeout waiting for RLSD) -

(transmit queue is full) - Data Logger Suite

break (break condition received) - BREAK

Windows NT

" - " _____ 9

5.2

5.2.1 TCP/IP

UDP TCP

(User Datagram Protocol), TCP

TCP (Transport Control Protocol) UDP

IP, TCP

TCP, TCP

, UDP

UDP

UDP TCP, UDP

IP TCP, UDP

Messaging, UDP IP Instant

Data Logger Suite TCP/IP

(TCP/IP) Data Logger Suite

1. TCP/IP, IP IP

Data Logger Suite IP

www.yourserver.com) ("Plant1",

"Plant1" IP Data Logger Suite IP

IP IP

2. IP Data Logger Suite (NIC),

IP Data Logger Suite

Microsoft Windows, TCP/IP IP IP
Data Logger Suite "OK"
TCP/IP.
Data Logger Suite
Data Logger Suite
Suite IP Data Logger

Data Logger Suite

(. . . 4).

(. . . 4)

" " (. 7).

IP

TCP/IP

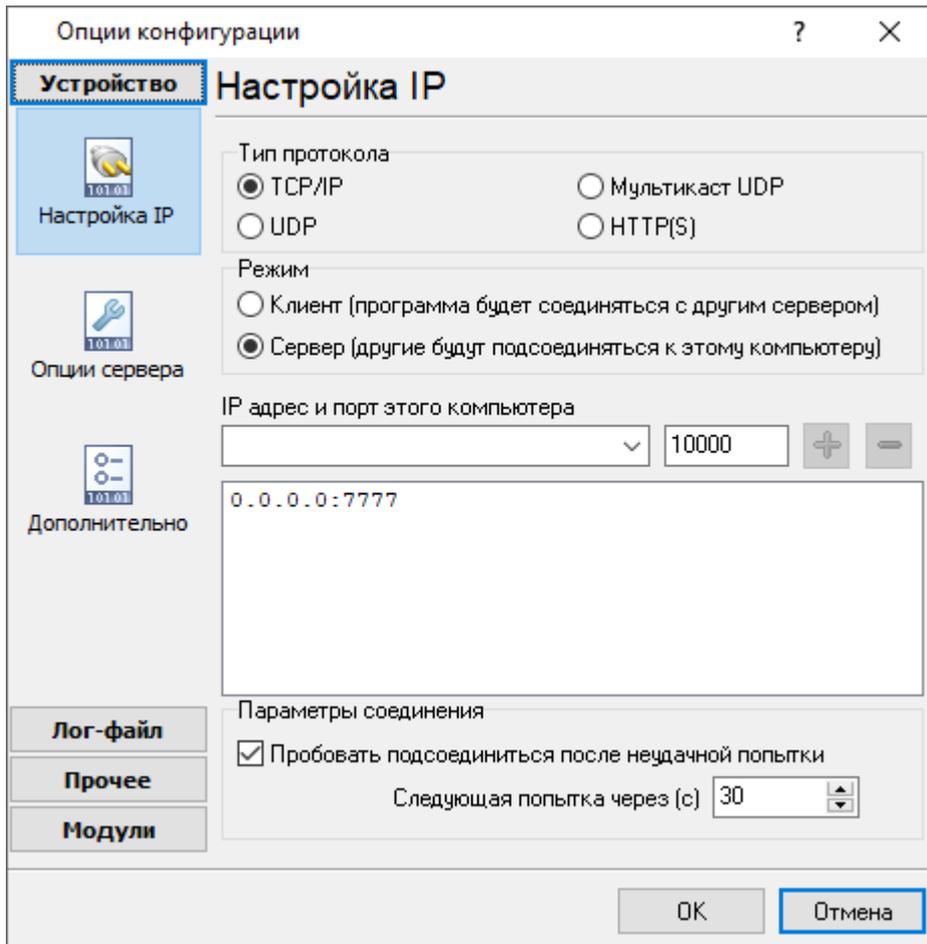
" " (. 7).

0.0.0.0:7777

- Изменить конфигурацию
- Клонировать конфигурацию
- Показать статистику
- Удалить конфигурацию
- Добавление новой конфигурации
- Удалить все

0.0.0.0:7777

TCP/IP: IP IP



. 8. TCP/IP

IP , , , .

SMTP - 25, the telnet - 23, NNTP -

119, . . . ,

SERVICES, Windows (Windows NT

WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC). SERVICES -

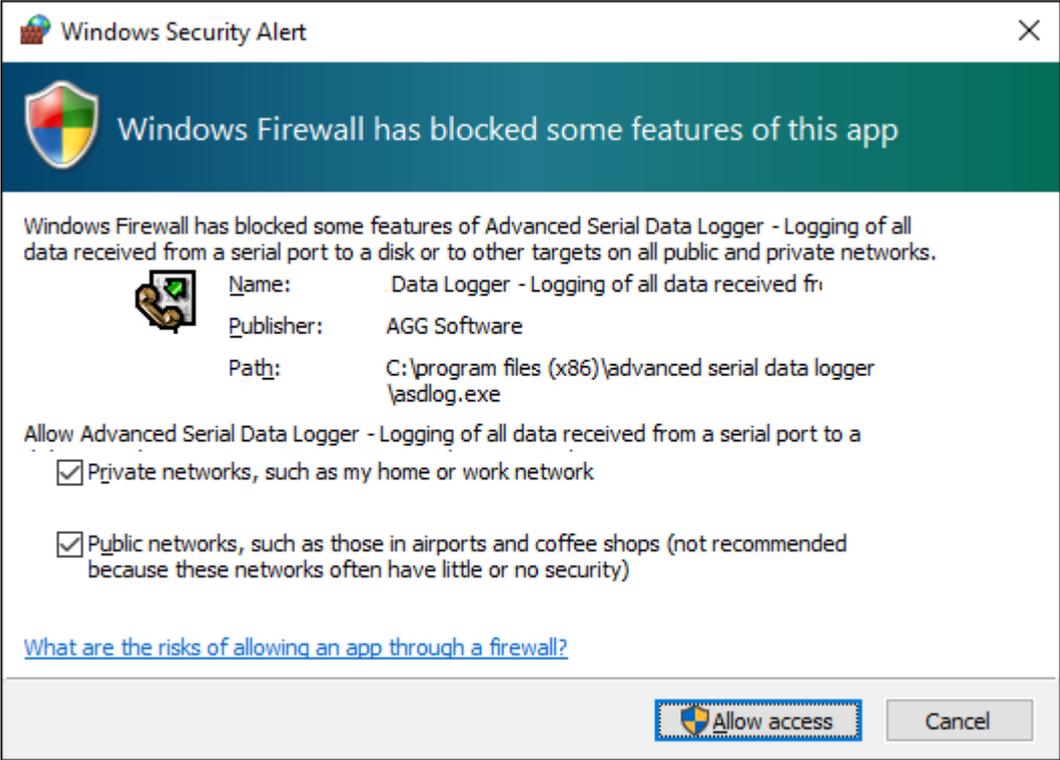
Data Logger Suite) (,

) (,

) .

IP (socket).

(Security Alert).



.9.

-
-
-

10).

TCP/IP (

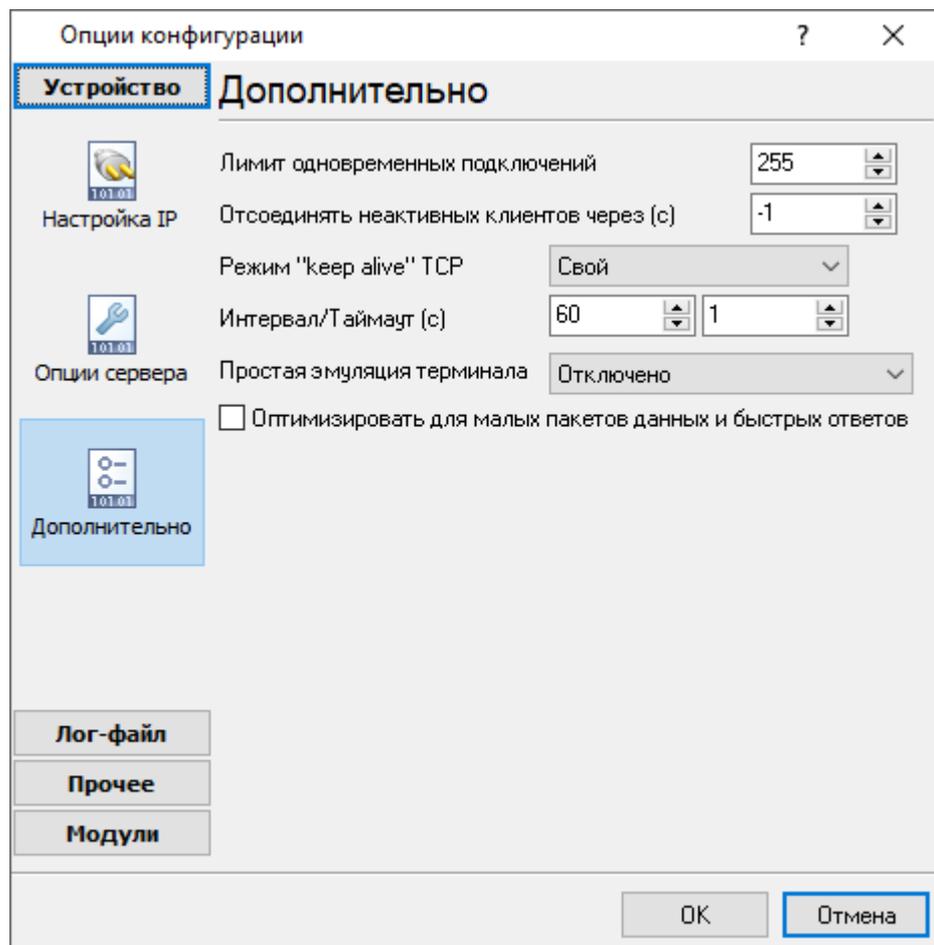
1500

"TCP/IP

":

()-

"-1",



. 10.

TCP/IP

keep-alive TCP (

)-

Windows.

1. -

2. - KeepAliveTime
KeepAliveInterval, :

[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters]
KeepAliveTime (, 32) =
KeepAliveInterval (, 32) =

3. - 60/1 (60 ,
1).
:
keep-alive

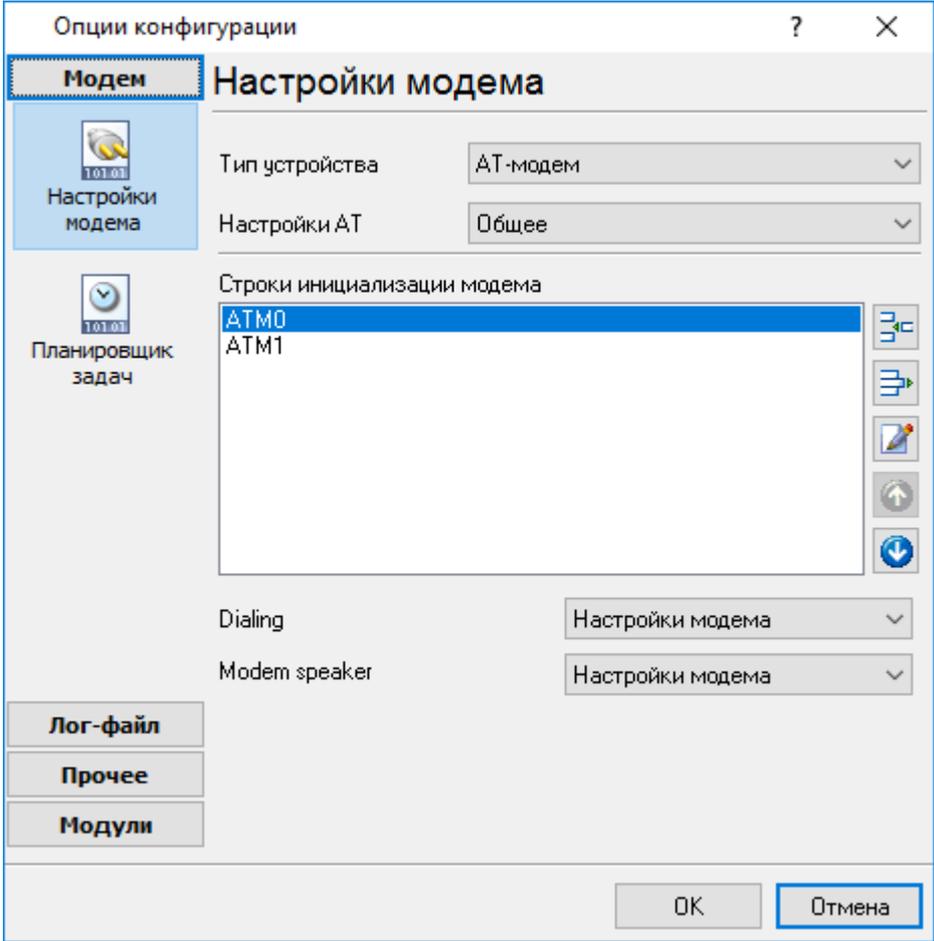
5.3

5.3.1

1. (,)
2.
3. bps (2400, 9600, 14400, 16800, 19200, 28800, 33600, 56000 bps. bps.

4. Hayes -

TAPI -



. 11. AT-

255). AT-

AT-



"OK".

"OK".



AT- :

Опции конфигурации

Модем **Настройки модема**

Настройки модема

Планировщик задач

Лог-файл

Прочее

Модули

Тип устройства: АТ-модем

Настройки АТ: Порт

Порт

Имя: COM1 Биты: 8

Скорость: 9600 Стоп. бит: 1

Четность: Нет

Линия

DTR

RTS

Контроль передачи

Учитывать DSR X продолжает OnXOff

Контроль передачи: Без контроля передачи

Символ XOff: #19

Символ XOn: #17

OK Отмена

. 12.

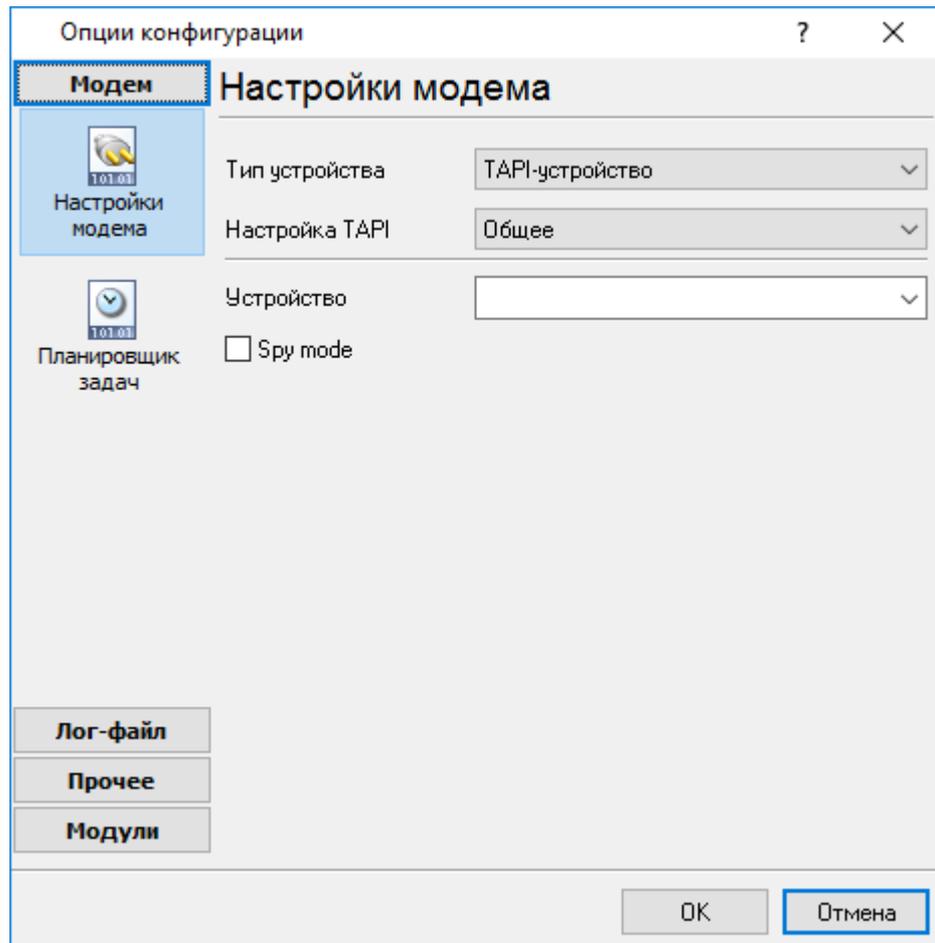
АТ-

RS232. - 9600 /
 / 6, 7, 8 - 1.5. - 8. : 5 - - 2;
 - 1. : 5 - - 2; 6, 7, 8 - 1.5.
DTR - / DTR. -
RTS - / RTS. -
DSR - DSR. -
X OnXOff - / XOffChar. XOffLim
 XOffChar.
 XOffLim XOnChar
 (XON/XOFF), (RTS/CTS DTR/DSR). (flow control),
Xoff - Xoff (: # - # -
 - #19.
Xon - Xoff (: # - # -
 - #17.

TAPI-

"TAPI- " " TAP"
 TAPI- :

TAPI- :

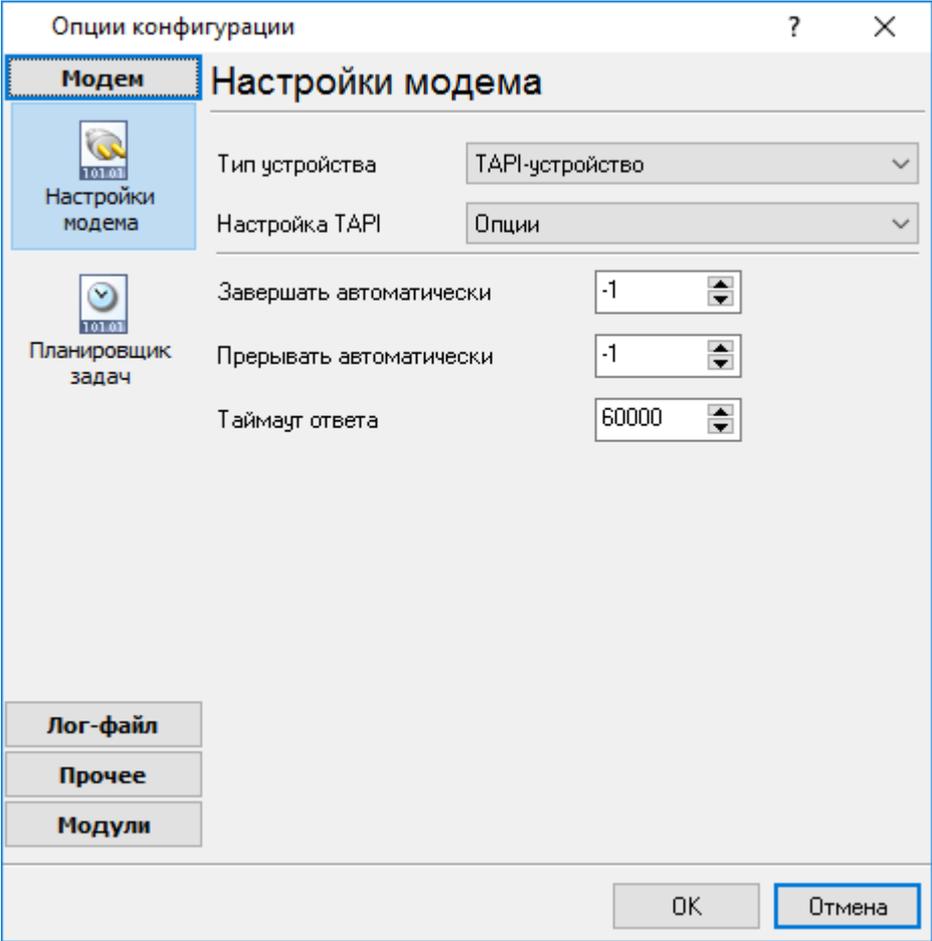


. 13.

TAPI-

TAPI-

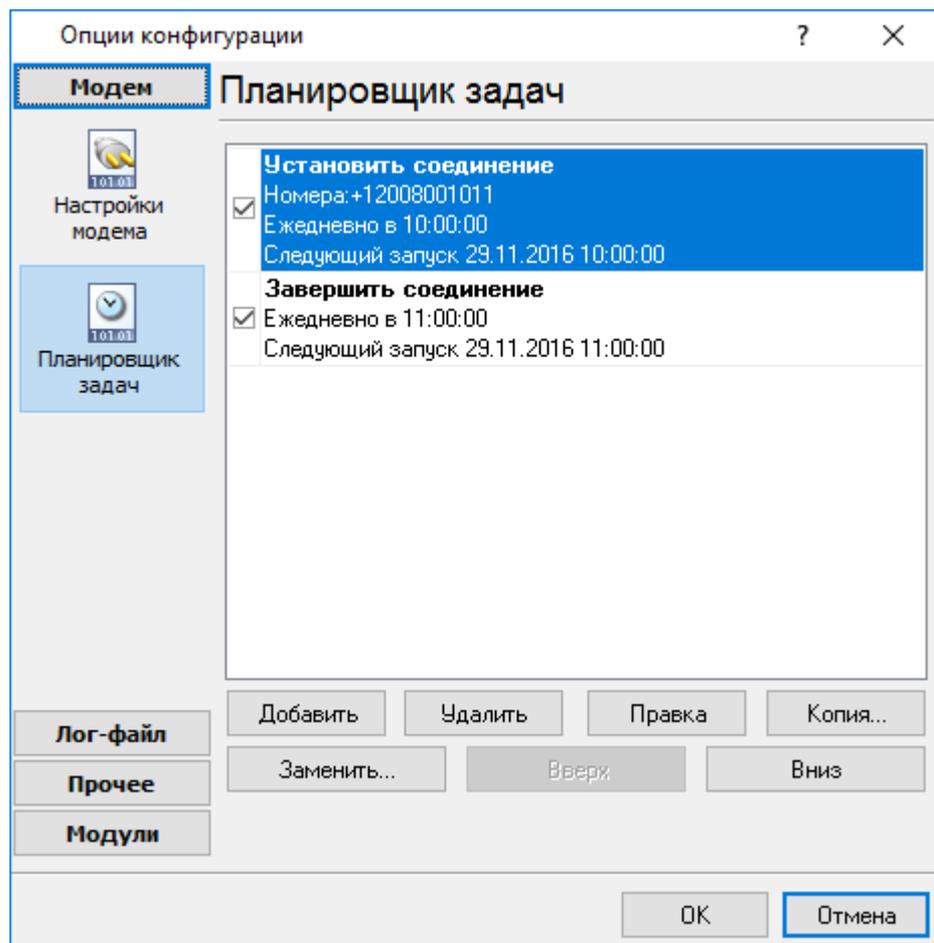
TAPI- :



. 14. TAPI-

-1. (. .) , ' . . .
-1, / " "

5.3.2



. 15.

2 : " " " ,

" " " :

•
•
•
•
•
•

" " " :

•
•
•
•
•
•
•
•

/

" " " " "

Задача
?
✕

Задача

Тип задачи Установить соединение

Количество попыток 10 Пауза между попытками (сек) 15

Номера

+12008001011

Условие

Условие Ежедневно

Время запуска 10:00:00

Подтверждение

Спрашивать подтверждение Таймаут (сек) 20

✔ OK
✘ Отмена

Задача

Тип задачи: Установить соединение

Количество попыток: 10 Пауза между попытками (сек): 15

Номера: +12008001011

Условие: Ежедневно

Время запуска: 10:00:00

Подтверждение: Спрашивать подтверждение Таймаут (сек): 20

OK Отмена

. 17.

Задача ? X

Задача

Тип задачи: Установить соединение

Количество попыток: 10 Пауза между попытками (сек): 15

Номера: +12008001011

Условие

Условие: Однажды

Время запуска: 14:55:27 Дата: 28.11.2016

Подтверждение

Спрашивать подтверждение Таймаут (сек): 20

. 18.

"OK"

Задача

Задача

Тип задачи: Установить соединение

Количество попыток: 10 Пауза между попытками (сек): 15

Номера: +12008001011

Условие

Условие: По дням недели

Время запуска: 14:55:27

Интервал: 1 Часы

Дни недели:

- Понедельник
- Вторник
- Среда
- Четверг
- Пятница
- Суббота
- Воскресенье

Подтверждение

Спрашивать подтверждение Таймаут (сек): 20

OK Отмена

. 19.

"

"

0,

- 1

"OK".

Задача

Задача

Тип задачи:

Количество попыток: Пауза между попытками (сек):

Условие

Условие:

Интервал:

Подтверждение

Спрашивать подтверждение Таймаут (сек):

. 22.

5.4 OPC

5.4.1 OPC

```

        OPC.
    OPC
    , OPC
    OPC
1.  "
    (
    " "
    NULL
    :
    NULL
2.  "
    " "
    NULL
    NULL
    "" , "[" , "]"
    "$00..$1F,
    "\", ""
    "\\", "\",
    "\x".
    OPC
1.
2.  "CR" "CR+LF";
3.
4.  (

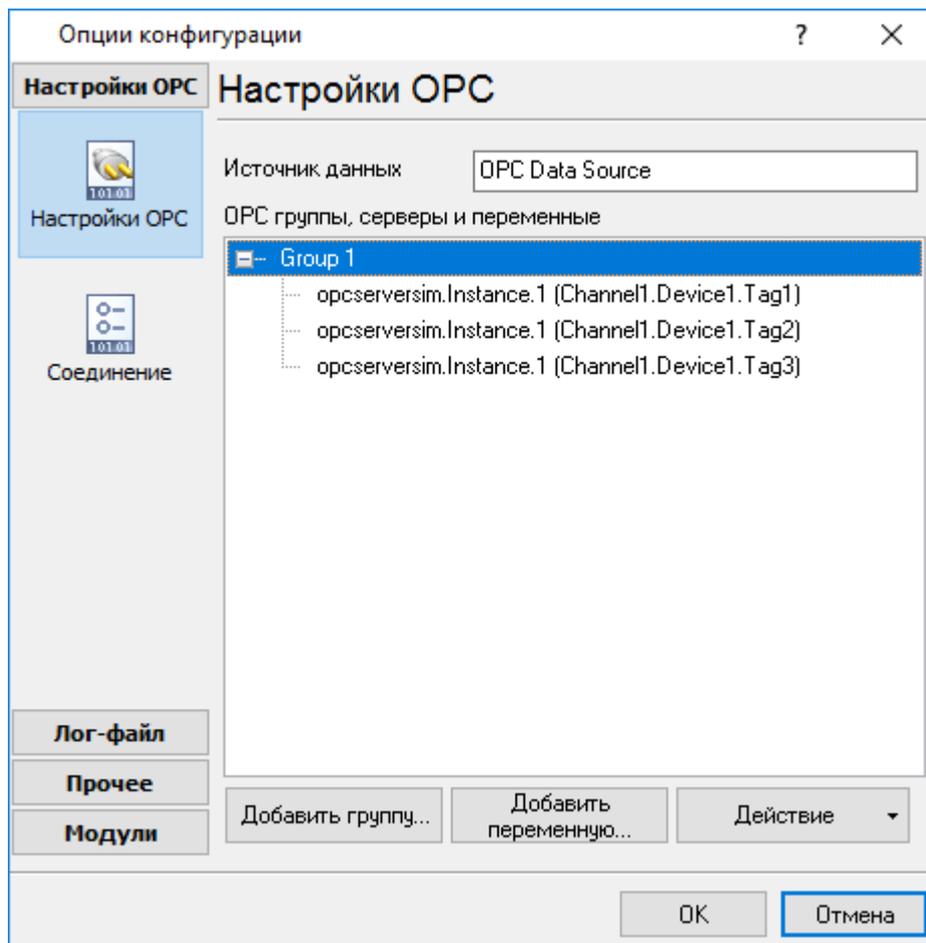
```

5.

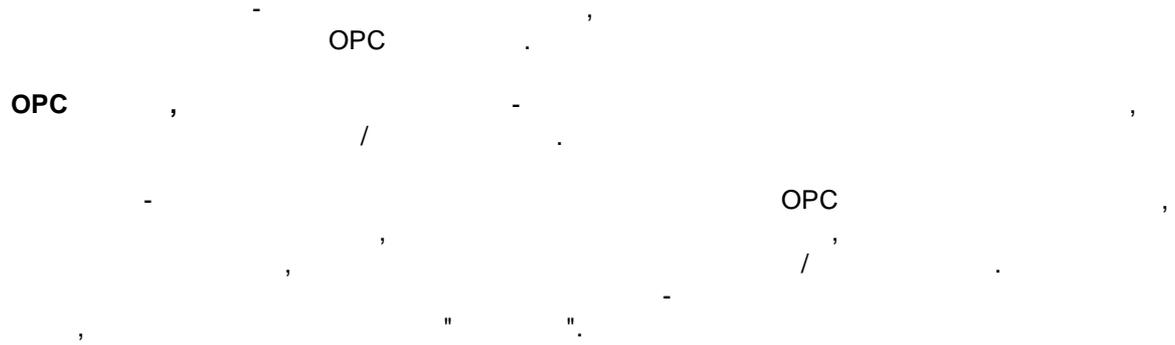
"OPC

OPC" -

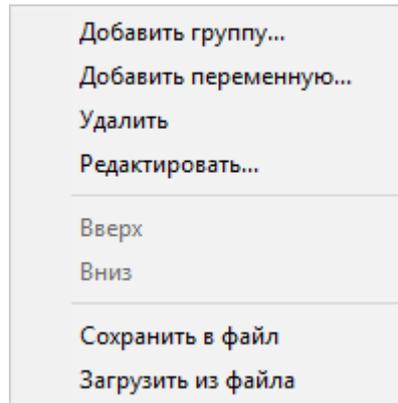
OPC



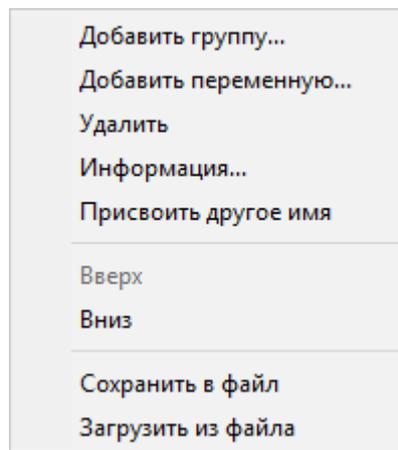
. 23. OPC



. 24.



. 25.



" - " " " "OPC ,
 (. 24 . 25).
 " ...",
 (. 26).

Свойства группы ✕

Имя

Частота обновления (мс) Мертвая зона (%)

Активно
 Экспорт только достоверных данных

Ожидать обновления всех переменных
 Экспорт метки даты/времени

Добавлять имя сервера к имени переменной
 Метки времени в локальном времени

Экспортировать всю группу
 Экспорт качества переменной

Экспорт всех изменившихся переменных одной строкой
 Экспорт имени переменной

Экспорт за фикс. интервал
 Не экспортировать NULL значения

Экспорт в

Использовать период обновления
 Время суток

Время в формате планировщика Unix Cron

 ДН М Д ?

Ч
МИН
СЕК

. 26.

XXX, XXX -

() -

ОПС

, . . 1

- 1000

(%) -

- 0

(())

()

-

-

```
" " " NULL " ),  
-
```

```
OPC_QUALITY_GOOD,
```

```
OPC OPC  
UTC+0.
```

```
OPC OPC
```

```
ITEM_NAME[8]="opcserverstim.Instance.1.T1";ITEM_VALUE[3]=1606521099;ITEM_QUALITY[3]=192  
ITEM_NAME[8]="opcserverstim.Instance.1.T2";ITEM_VALUE[3]=1170485188;ITEM_QUALITY[3]=192  
ITEM_NAME[8]="opcserverstim.Instance.1.Val1";ITEM_VALUE[5]=4958.32440443337;ITEM_QUALITY[3]=  
ITEM_NAME[8]="opcserverstim.Instance.1.Val2";ITEM_VALUE[5]=4970.36790242419;ITEM_QUALITY[3]=
```

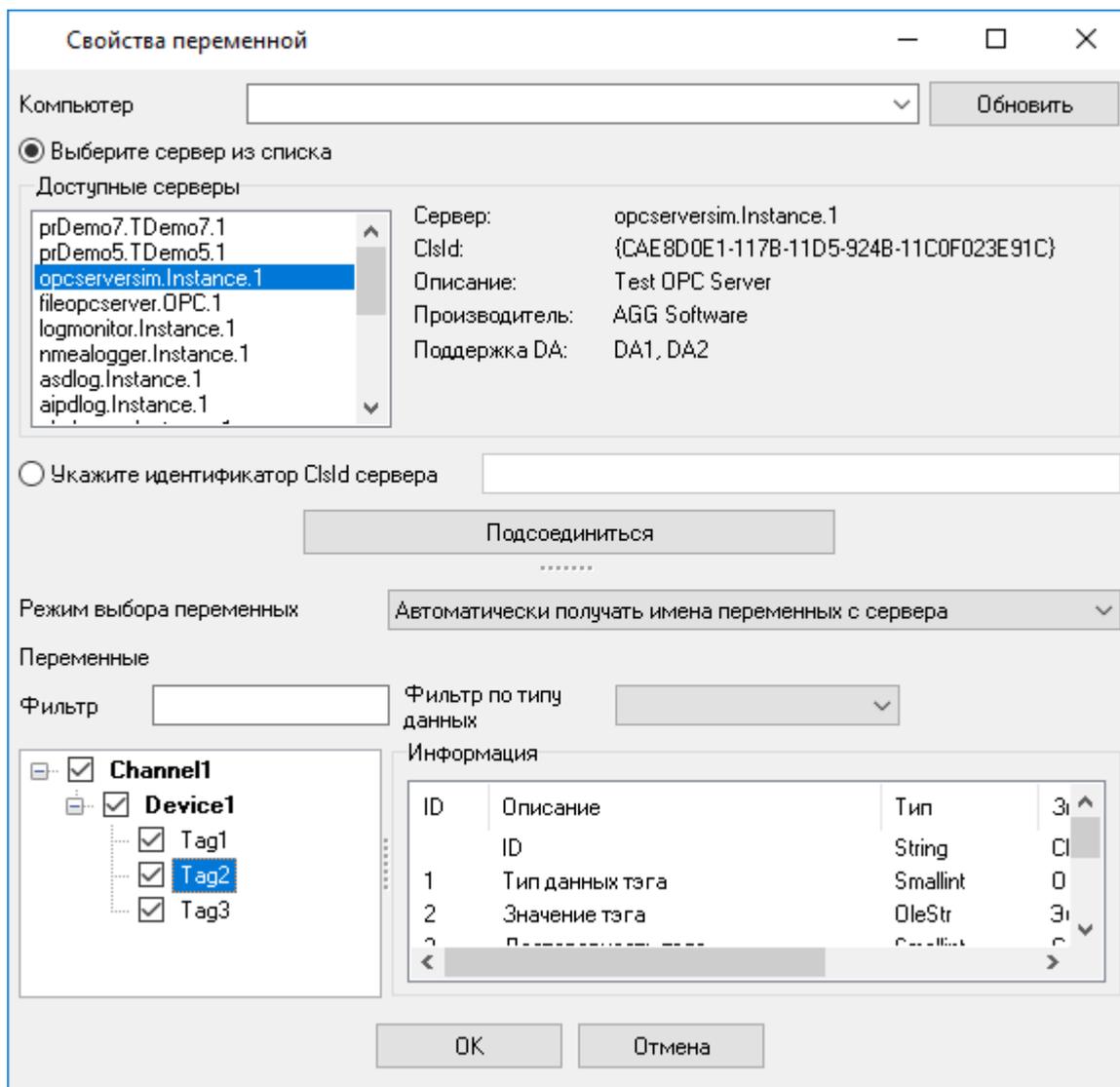
```
NULL
```

```
" 36".
```

"OK"

"OPC"

(. 27).



. 27.

OPC

OPC

()

DA - DA.

" " , " "

2 :

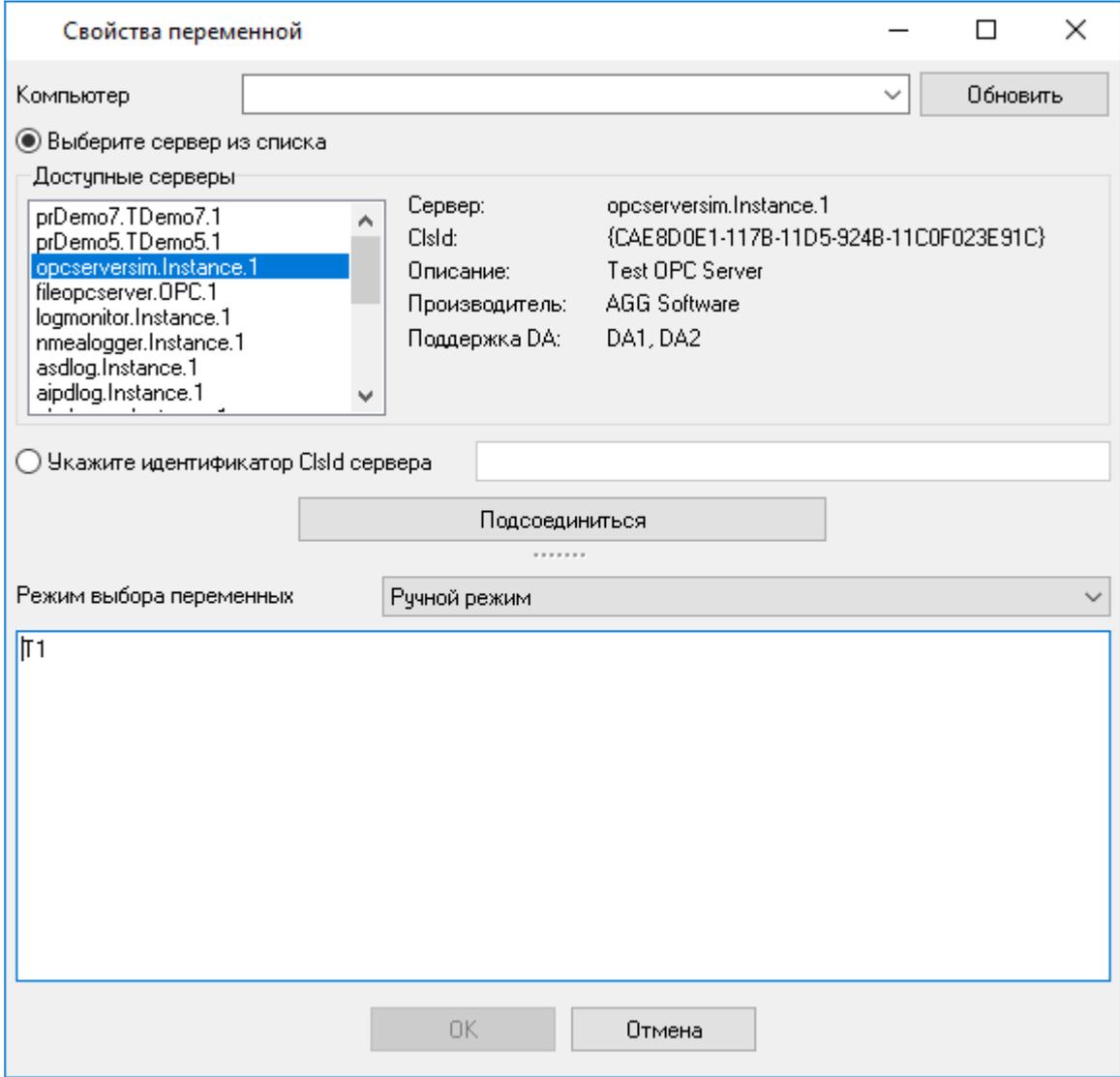
1.
2.

"OK"

(. 28),

Выбрать все
Очистить все
Инvertировать выбор
Скопировать выбранные переменные для ручного редактирования

. 28.



. 29.

"OPC"

"OPC " , ...",
(. 30).
:
" "
:" 36".
"OK"
"OPC " , ...",
" "
" "
"OPC " ,
"OK" -
1: /
2:
"OPC " , "

```

" - " " " "OPC " " "
:
.

```

OPC HDA

```

OPC HDA
.
30 .
( . . 37)
,

```

OPC AE

```

OPC AE
:
:
* -
? -
:

```

```

Simulated Event:*
Simulated Item Creation Event:*
aaaa :: :*
*:*

```

:

OPC UA DA

opc.tcp://login:password@127.0.0.1:10000/url

127.0.0.1 - IP
 10000 - IP
 login:password - () , ,
 , " " OPC
 (LDS GDS , 4840).
 " LDS IP " "
 " (. 41).
 :
 • (None).
 • (Sign).
 • (Sign&Encrypt).
 :
 • Basic128Rsa15
 • Basic256
 • Basic256Sha256

OPC

5.4.2 "Cron"

Cron- - ,
 (Unix) cron- ,
 :
 < >< >< >< _ >< >< _ >
 * ()
 , , " " - ?
 (, 1,3,7)
 (, 1-5).
 (*)
 , 0-23/2 " " /
 (0,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22). * /4 " " ,
 . 1-30/3 - , 1,4,7,10,13,16,19,22,25,28.

" " " " (Jan, Feb, ... , Dec) (Mon, Tue, ... , Sun)

: < >

59 23 31 12 5	- ,
59 23 31 Dec Fri	- (,)
45 17 7 6 *	7- 17:45
0,15,30,45 0,6,12,18 1,15,31 * 1-5 *	00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 1- , 15- 31-
*/15 */6 1,15,31 * 1-5	00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 1- , 15- 31- ()
0 12 ** 1-5 (0 12 ** Mon-Fri)	
*** 1,3,5,7,9,11 *	, , , ,
1,2,3,5,20-25,30-35,59 23 31 12 *	23:01, 23:02, 23:03, 23:05, 23:20, 23:21, 23:22, 23:23, 23:24, 23:25, 23:30, 23:31, 23:32, 23:33, 23:34, 23:35, 23:59
0 9 1-7 * 1	, 9
0 0 1 **	, ,
* 0-11 **	
*** 1,2,3 *	,
*** Jan, Feb, Mar *	,
0 0 ***	
0 0 *** 3	

cron-

"?". , . .

: - , ,

, :

?? ***

" (" , ')- , 8:25,

:

25 8 *****

:

- ? ? ? ? * - ;
- ? * * * * - (, 10:15)
- * ? * * * - : 11:15, 12:15, 13:15 . . ;
- * / 5 ? * * * - (,)

.

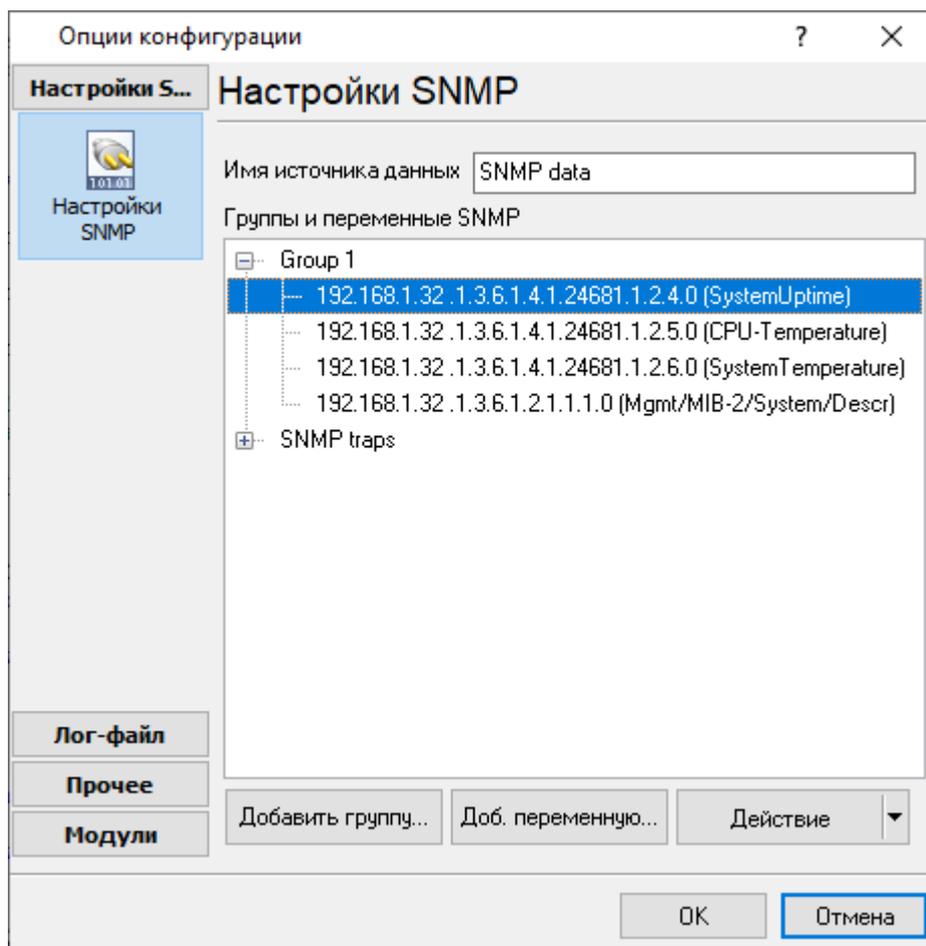
5.5 SNMP

5.5.1

SNMP, :

1. . 2,
2. ;
3. " _____ 51",
4. . 1, _____ 51 . 4;

5.5.2



. 30.

. 30.

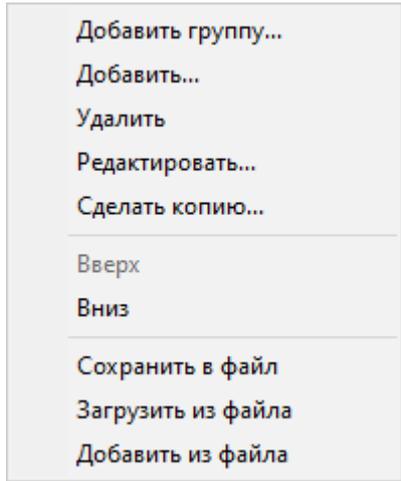
ASCII.

- Data source #<

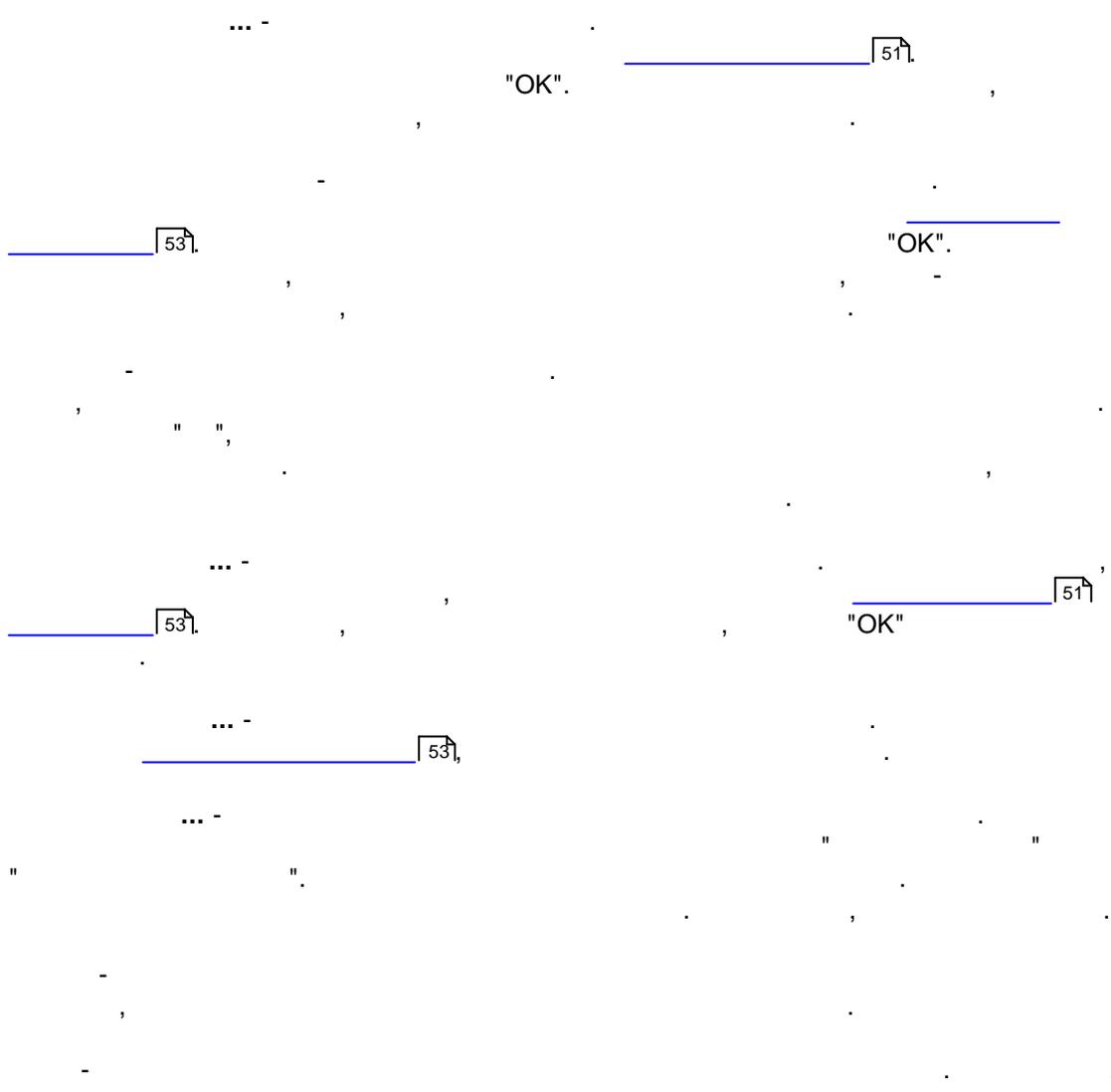
>.

. 31 (

).



. 31.



5.5.3

Свойства группы

Имя: группа 3

Частота обновления (мс): 1000 Dead band (%):

Включено Ожидать обновления всех переменных

Экспорт метки даты и времени Добавлять имя сервера к имени переменной

Экспортировать всю группу Экспорт всех изменившихся переменных одной строкой

Экспорт за фикс. интервал Не экспортировать пустые значения

Экспорт в

Использовать период обновления

Время суток

11:00;12:00

Время в формате планировщика Unix Cron

ДН * М * Д * ?

Ч 12 МИН 0 СЕК 0

OK Отмена

. 32.

< > - Group

() -

SNMP- - 1000, . . . 1

/ SNMP-

2

5.5.4

Свойства переменной

Сервер (имя или IP) 192.168.1.111

Порт 161 Ожидание ответа (мс) 500

Сообщество public Version SNMPv2c

Получить список переменных из:

Удаленное устройство

Базовый OID .1.3.6.1.2.1 Получить переменные

Файл MIB

Выб	OID	Имя	Тип данных	Имя для
<input type="checkbox"/>	.1.3.6.1.2.1	Mgmt	Undefined	Mgmt
<input type="checkbox"/>	.1.3.6.1.2.1.1.1.0	Mgmt/MIB-2/	Octet string	Mgmt/MIB-2
<input type="checkbox"/>	.1.3.6.1.2.1.1.2.0	Mgmt/MIB-2/	Object ID	Mgmt/MIB-2
<input type="checkbox"/>	.1.3.6.1.2.1.1.3.0	Mgmt/MIB-2/	Time ticks	Mgmt/MIB-2
<input type="checkbox"/>	.1.3.6.1.2.1.1.4.0	Mgmt/MIB-2/	Octet string	Mgmt/MIB-2

Указать OID вручную

OID .1.3.6.1.2.1.1.2.0

Тип данных Object ID

Имя для экспорта Mgmt/MIB-2/System/ObjectID

OK Отмена

. 33.

(IP) - IP- URL- (: www.aggsoft.com), IP-
 (: 192.168.1.1). 10
 - localhost.
 - 161. ().
 (Community) - ("public")
) - public. :
 10

OID - SNMP
 ".1.3.6.1.2.1",
 MIB-II. MIB (Management
 Information Base)

SNMP.
 . 33.
 (, .iso.org.dod.internet.private.enterprises).

SNMP.

5.5.5 SNMP (traps)

SNMP (SNMP traps, SNMP
),
 34.

SNMP

Свойства группы [X]

Имя:

Частота обновления (мс): Dead band (%):

Включено Ожидать обновления всех переменных

Экспорт метки даты и времени Добавлять имя сервера к имени переменной

Экспортировать всю группу Экспорт всех изменившихся переменных одной строкой

Экспорт за фикс. интервал Не экспортировать пустые значения

Экспорт в:

Использовать период обновления

Время суток

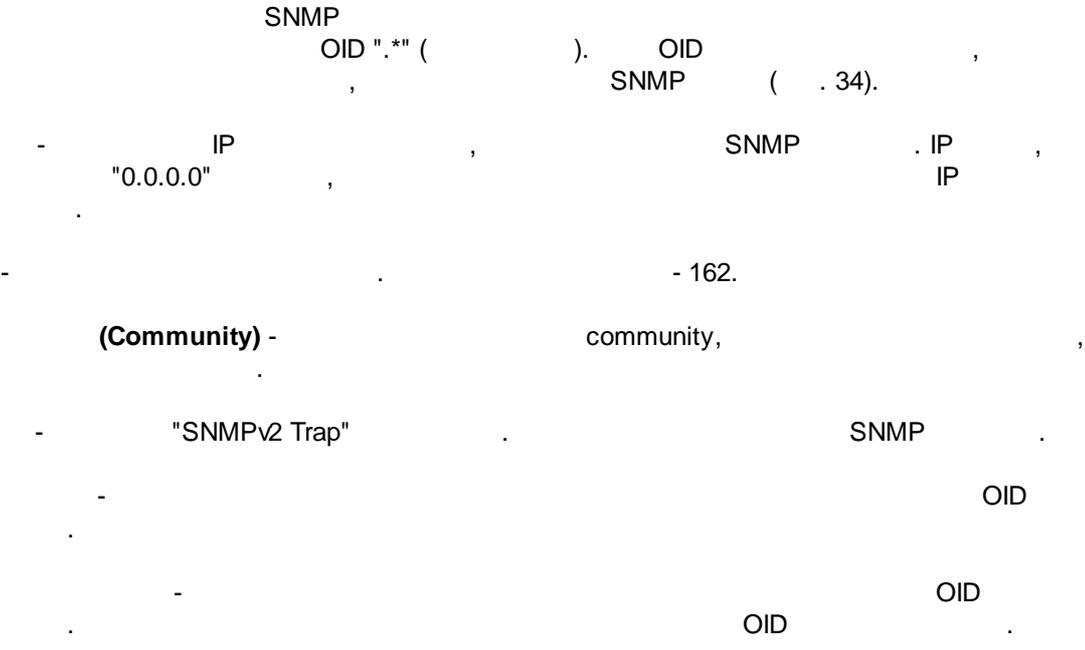
Время в формате планировщика Unix Cron

ДН * М * Д * ?

Ч 12 МИН 0 СЕК 0

OK Отмена

. 34. SNMP traps



Свойства переменной

Сервер (имя или IP) 0.0.0.0

Порт 162 Ожидание ответа (мс) 500

Сообщество public Версия SNMPv2 Trap

OID .*

Тип данных Undefined

Имя для экспорта

OK Отмена

. 35.

SNMP

OID.

SNMP

2:

DATE_TIME_STAMP -
 TRAP_ID - SNMP
 TRAP_ERROR_STATUS - ()
 TRAP_ERROR_INDEX - ()

SNMP

(1):

DATE_TIME_STAMP -
 TRAP_GENERIC -
 TRAP_SPECIFIC - ()
 TRAP_TICKS -
 TRAP_HOST -

5.5.6

5.5.6.1

, OID, IP

()

"Mgmt/MIB-2/Interfaces/Table", OID ".1.3.6.1.2.1.2.2". (1, 2, 3 . .).

"Mgmt/MIB-2/Interfaces/Table/Entry/Descr" OID ".1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.X" OID ".1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.1", OID

1: .1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.{ENTRY:1-7}

2: .1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.{ENTRY:1,3,5,7}

1,3,5,7.

IP

IP 192.168.1.10, 192.168.1.11, 192.168.1.12,

IP 192.168.1.{SUBNET:10-12}.

Свойства переменной

Сервер (имя или IP) 192.168.1.{SUBNET:10-12}

Порт 161 Ожидание ответа (мс) 300

Сообщество public Версия SNMPv2c

OID .1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.{ENTRY:1-7}

Тип данных Octet string

Имя для экспорта Descr{ENTRY}

OK Отмена

. 36.

"IP " OID.

: Group 192.168.1.{SUBNET} - Entry {ENTRY}
192.168.1.10 - Entry 1

() : Descr{ENTRY},
Descr1.

Свойства группы ✕

Имя

Частота обновления (мс) Dead band (%)

Включено Ожидать обновления всех переменных

Экспорт метки даты и времени Добавлять имя сервера к имени переменной

Экспортировать всю группу Экспорт всех изменившихся переменных одной строкой

Экспорт за фикс. интервал Не экспортировать пустые значения

Экспорт в

Использовать период обновления

Время суток

Время в формате планировщика Unix Cron

ДН М Д

Ч МИН СЕК

. 37.

5.5.6.2

"Cron"

Cron-

(Unix) cron-

< >< >< >< _ >< >< _ >

* ()

" " - ?.
 (, 1,3,7)
 (, 1-5).
 (*) / .
 , 0-23/2 " " ,
 (-
 0,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22).
 * /4 " " ,
 . 1-30/3 - , 1,4,7,10,13,16,19,22,25,28.
 " " " "
 (Jan, Feb, ... , Dec) (Mon, Tue, ... ,
 Sun)

: < >

59 23 31 12 5	,
59 23 31 Dec Fri	- (,)
45 17 7 6 *	7- 17:45
0,15,30,45 0,6,12,18 1,15,31 * 1-5 *	00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 1- , 15- 31-
* /15 * /6 1,15,31 * 1-5	00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 1- , 15- 31- ()
0 12 ** 1-5 (0 12 ** Mon-Fri)	
** * 1,3,5,7,9,11 *	, , , ,
1,2,3,5,20-25,30-35,59 23 31 12 *	23:01, 23:02, 23:03, 23:05, 23:20, 23:21, 23:22, 23:23, 23:24, 23:25, 23:30, 23:31, 23:32, 23:33, 23:34, 23:35, 23:59
0 9 1-7 * 1	, 9
0 0 1 **	, ,
* 0-11 **	
** * 1,2,3 *	,

*** Jan, Feb, Mar *	,
00***	
00**3	

cron-

"?".

: - , , ,

, :

??***

" (" , ,)-

8:25,

25 8 *****

- ????* - ;
- ?****- (, 10:15)
- *?***- : 11:15, 12:15, 13:15 . . ;
- */5?***- (,)

5.6

5.6.1

(. log) —

(,) , —
(, , ,), .

()

email.

1.

" -

2.

" -

(. " 64 ").

1.

;

2.

, . .

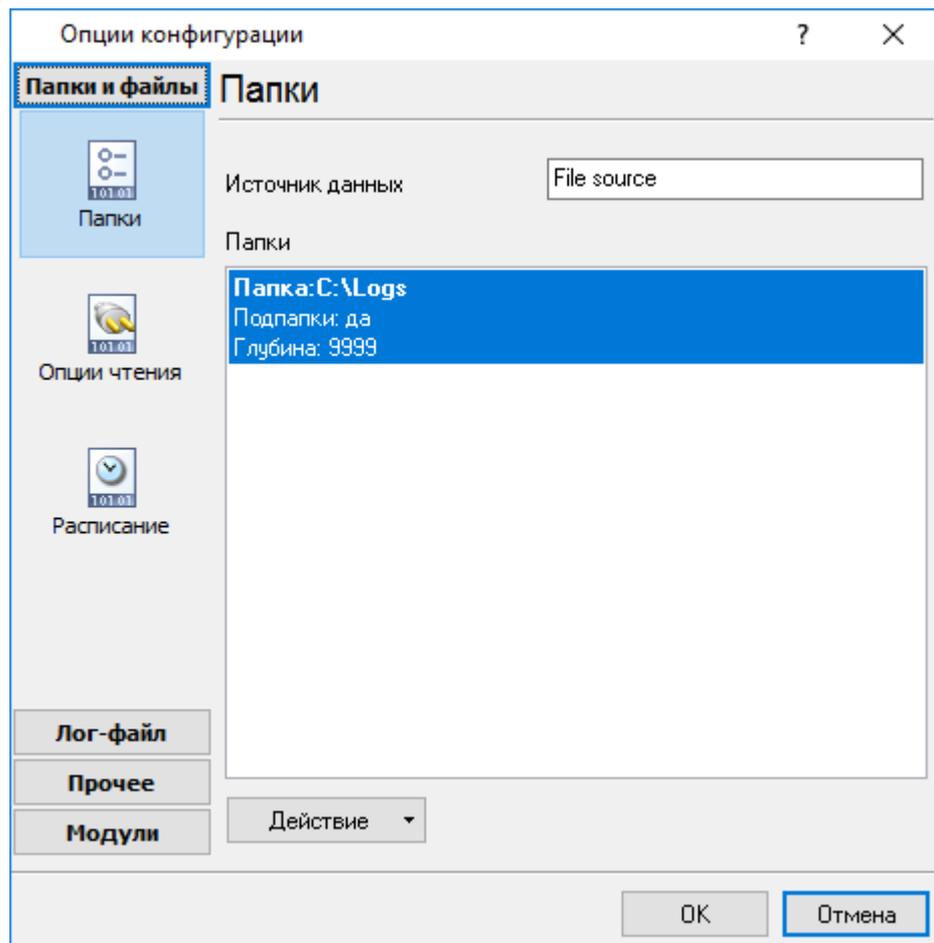
;

3.

".txt",

5.6.2

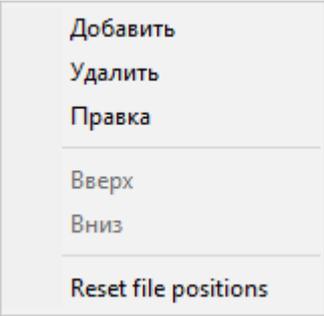
(. 38).



. 38.

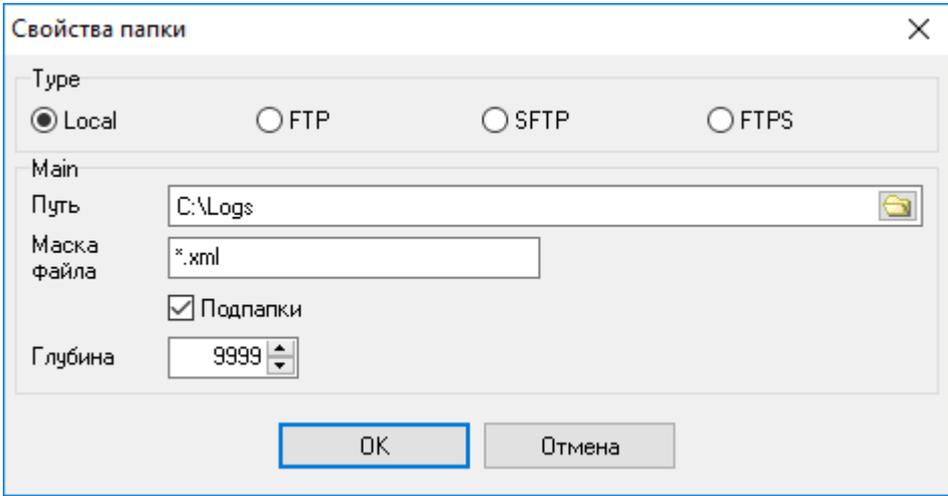
- Data source #XXX, XXX -

(. 39).



. 39.

OK - (. 40).
"No" () - "Yes" ()
OK (. 40).



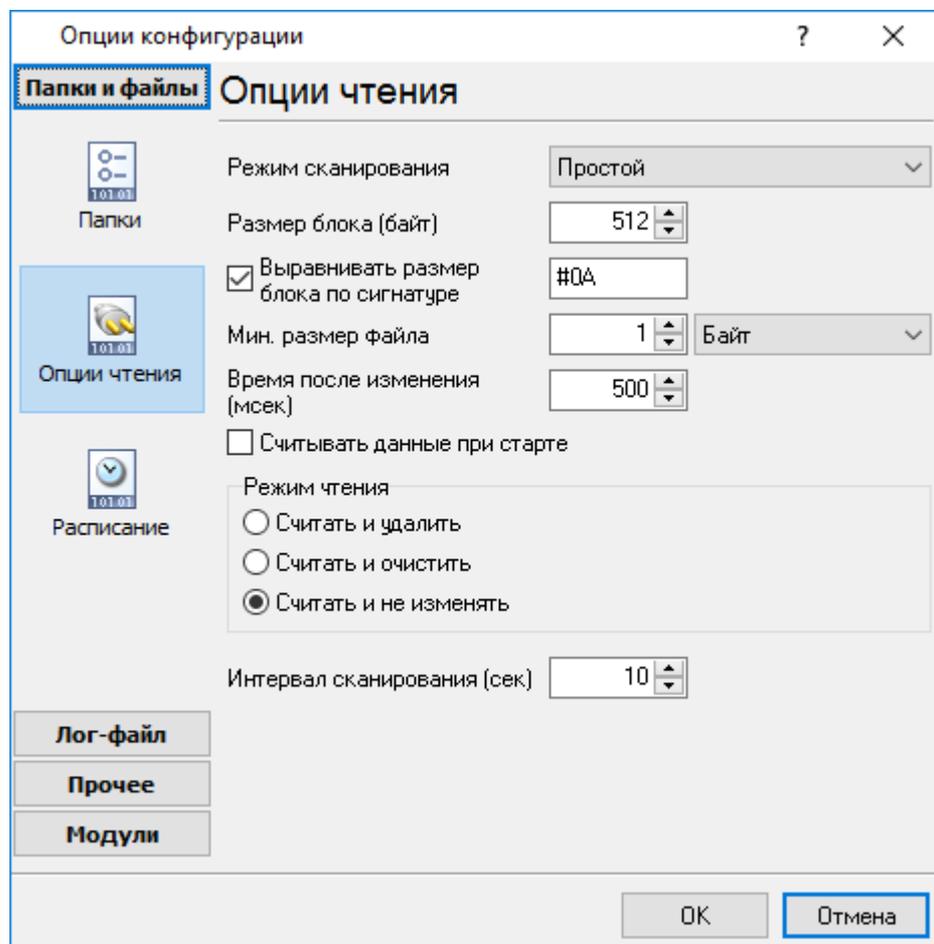
. 40.

- 9999.

:
 C:\Files\Data\Test -
 C:\Files\Data\Test\Folder0 - 1
 C:\Files\Data\Test\Folder0\Folder1 - 2

5.6.3

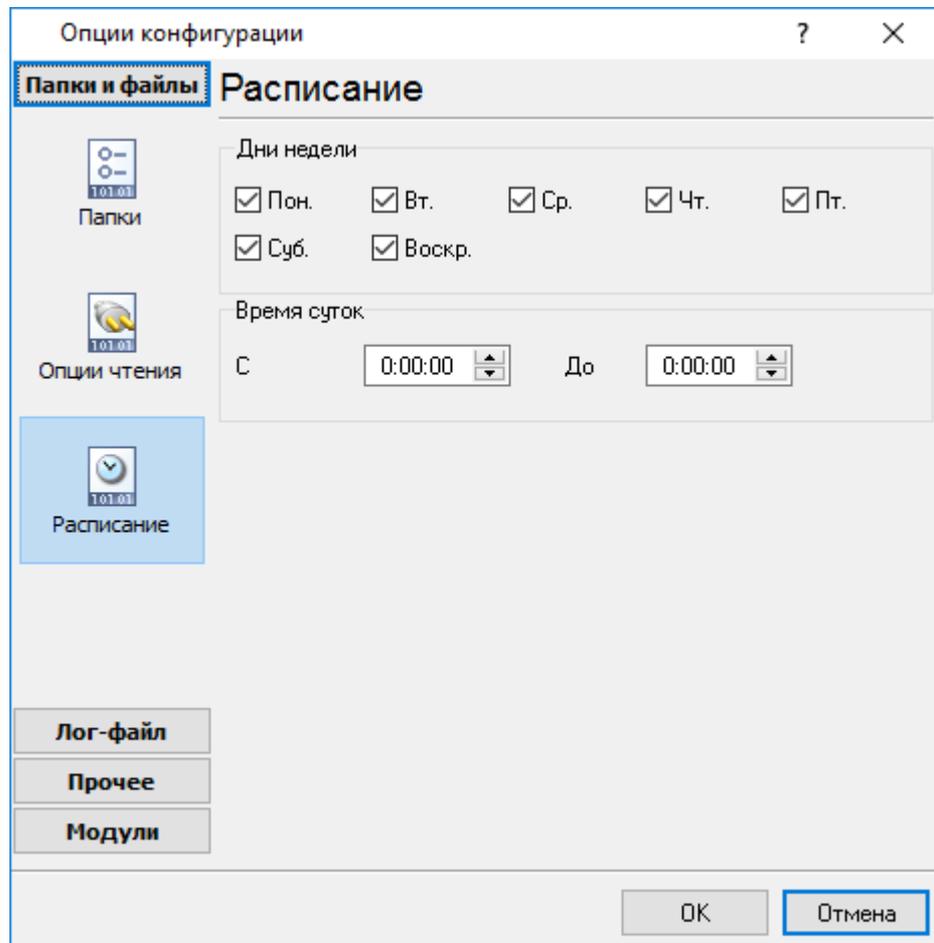
(. 41).



. 41.

5.6.4

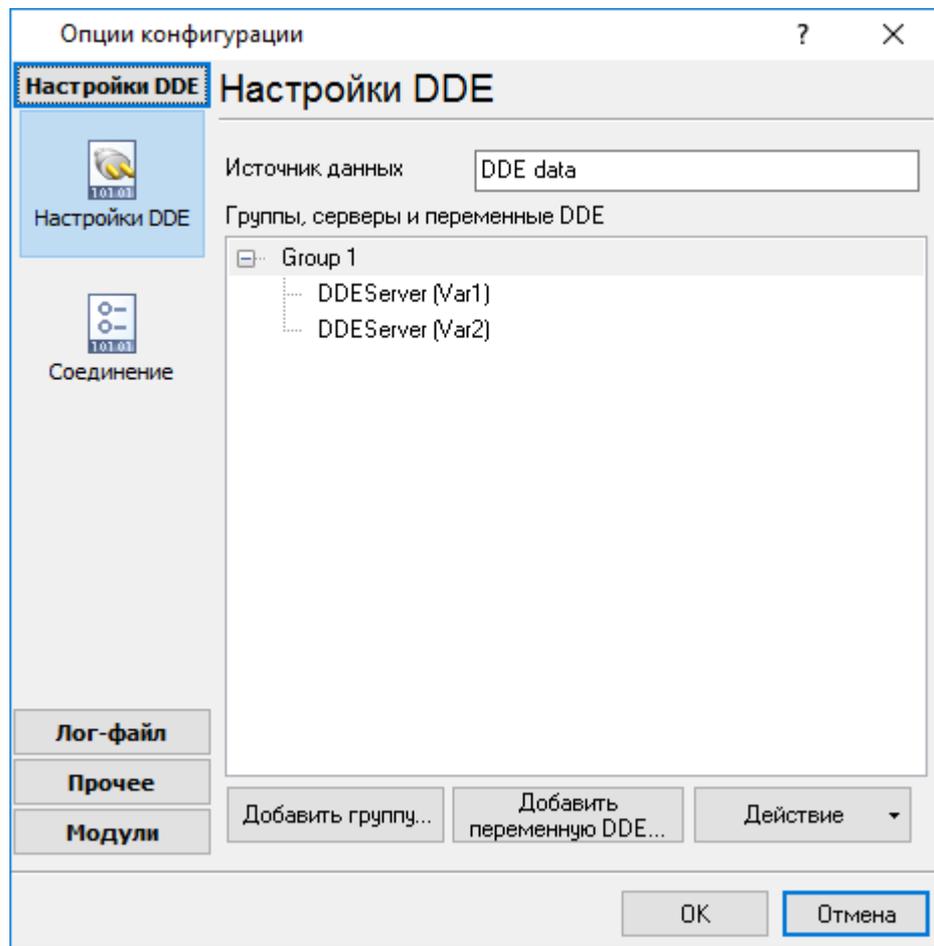
" " -
- (. 42).



. 42.

- 1.
- 2.

0:00:00-0:00:00,



. 43. DDE

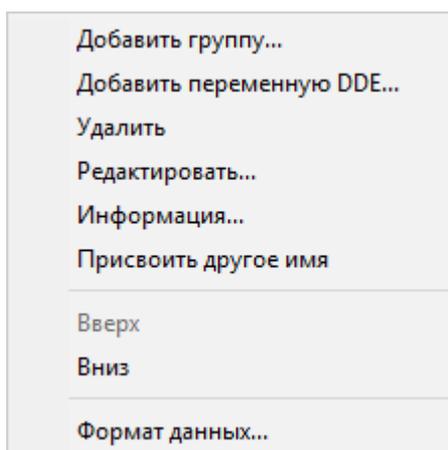
(Data source name) -

DDE -

(Action) -

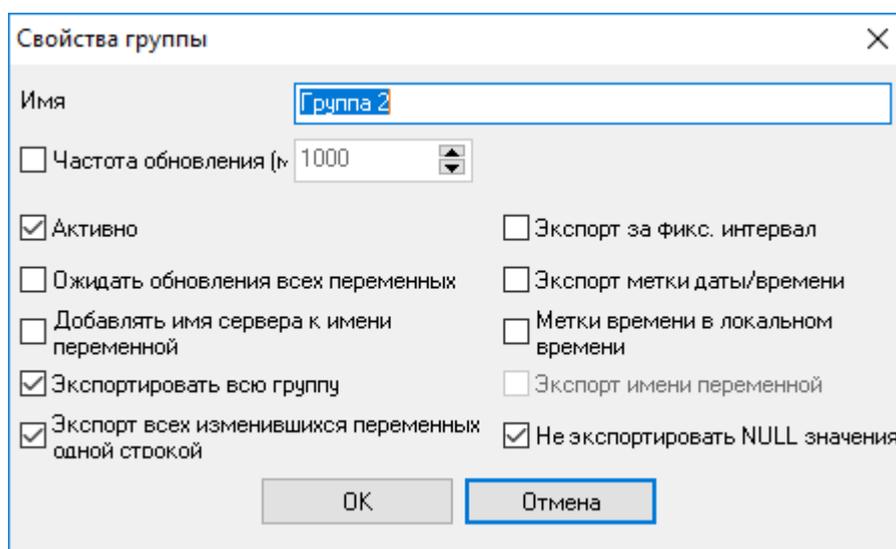
DDE

(. 44).



. 44.

(. 45).



. 45.

Group ###, ### -

() (Update rate) -

DDE

- 1000

, . . . 1

(Active) -

NULL

DDE

DDE

DDE

: UPDATE_DATE_TIME[7]=2011-09-27 14:09:34

UTC.

: ITEM_NAME[8]="Item2Const";ITEM_VALUE[8]="Time=27.09.2011
0:00:00";UPDATE_DATE_TIME[7]=2011-09-27 14:09:34

DDE"

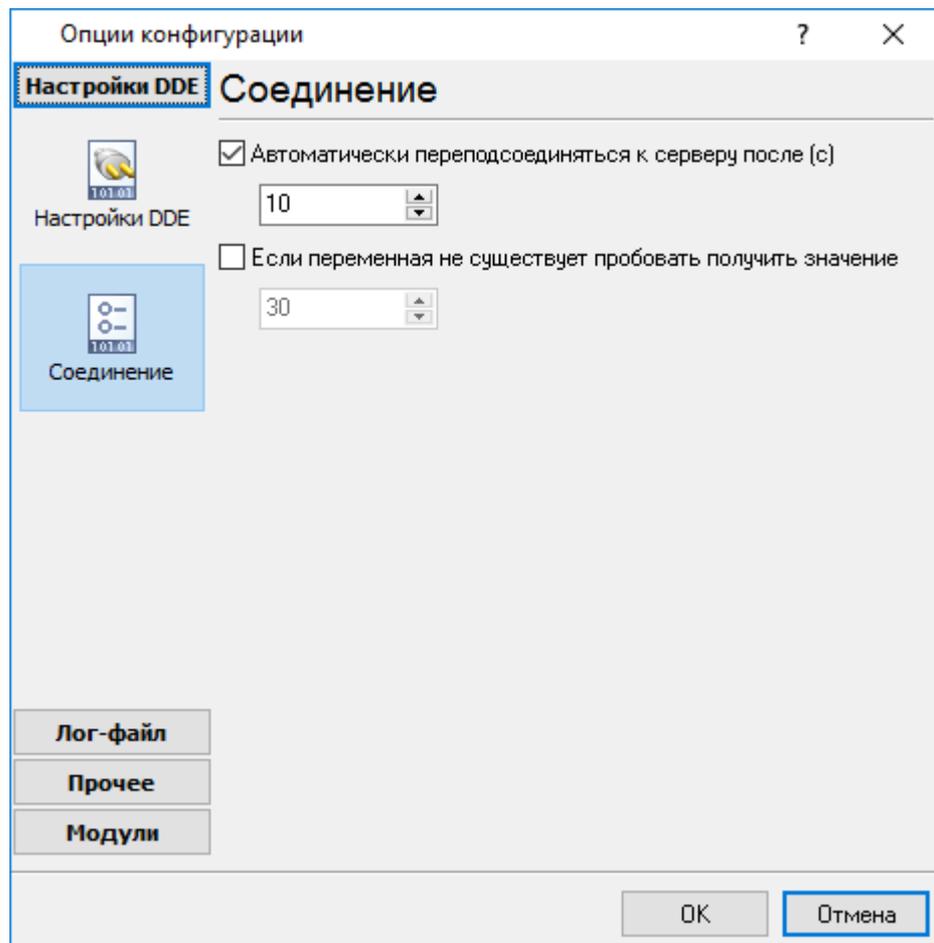
(. 46).

5.7.3

DDE

DDE

DDE



. 47.

5.7.4

5.7.4.1 DDE MSSQL

5.7.4.1.1 DDE

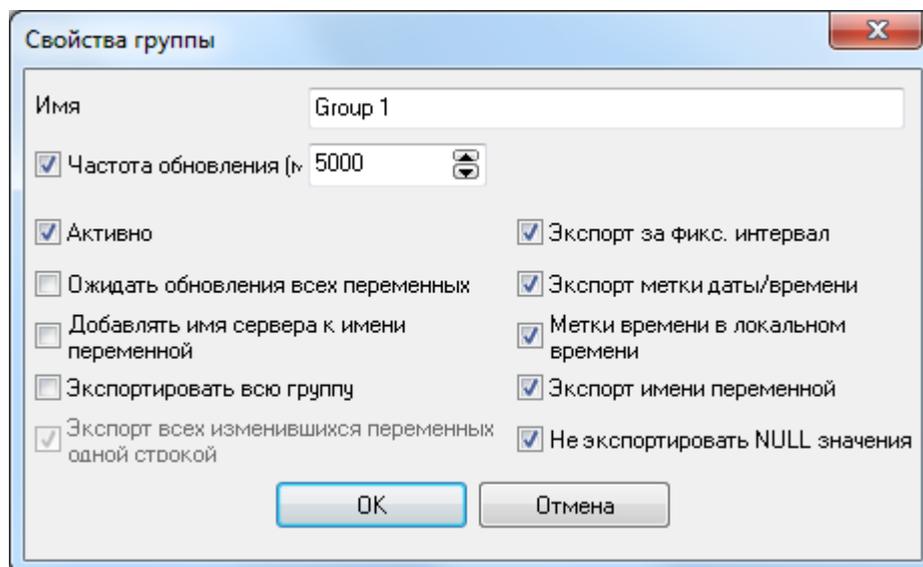
DDE MSSQL

```
CREATE TABLE [dbo].[dde_data](
    [REC_ID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [ITEM_NAME] [nchar](25) NOT NULL,
    [ITEM_VALUE] [nchar](255) NULL,
    [TIMESTAMP] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY]
```

```
ITEM_NAME - ;
ITEM_VALUE - ;
TIMESTAMP - ;
```

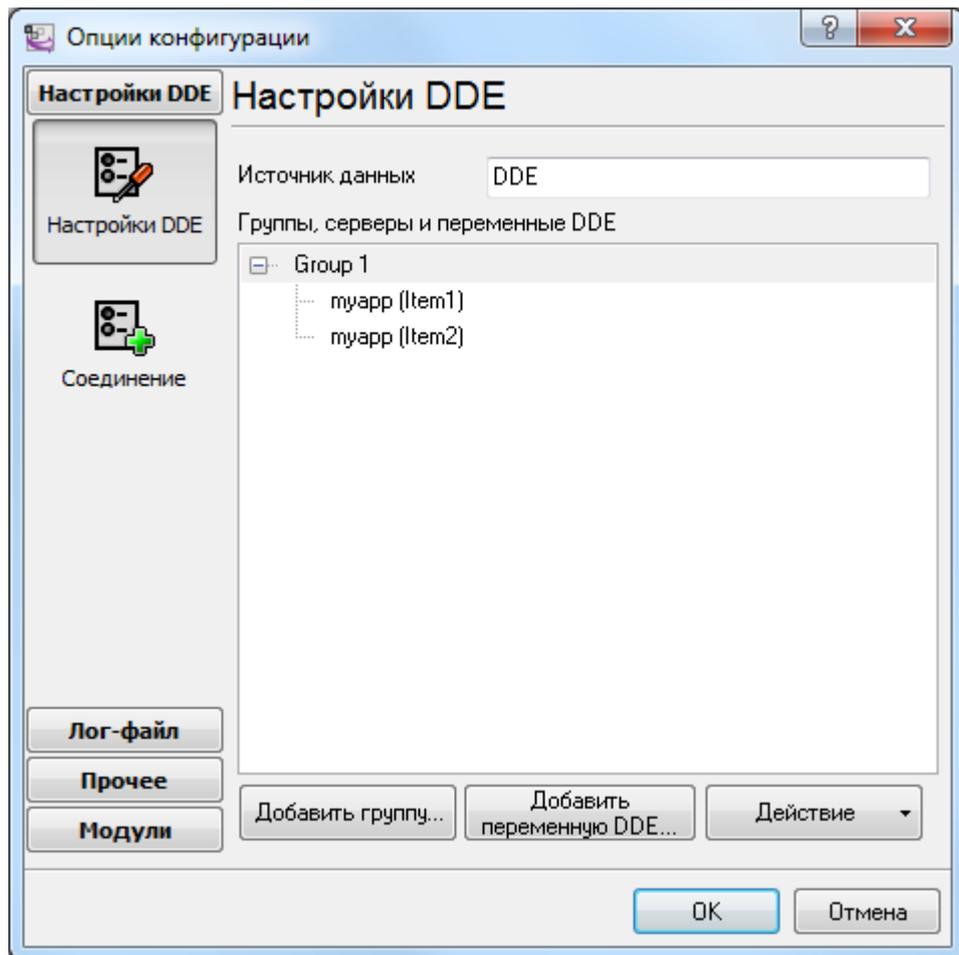
1.

2. DDE (. 48)



. 48.

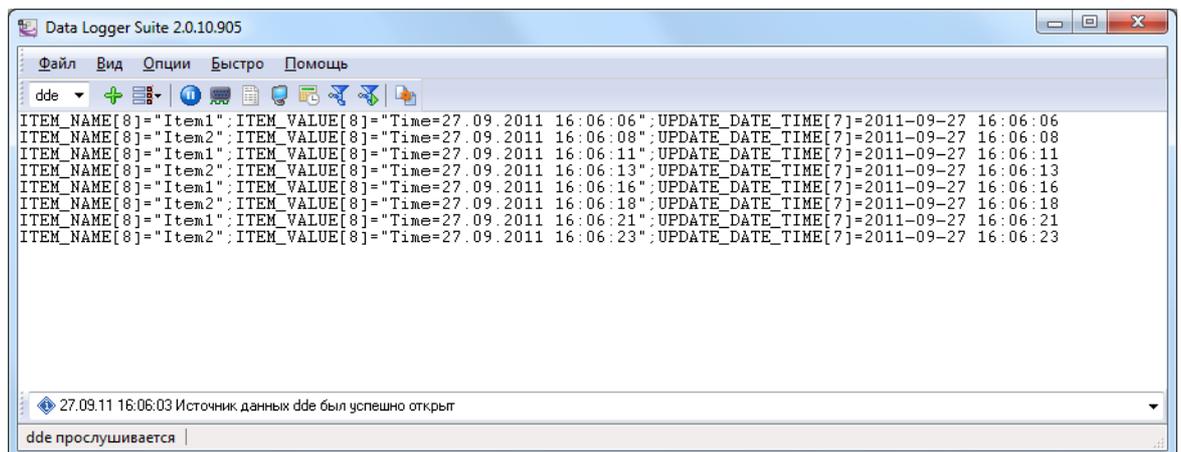
3.



. 49.

4. ОК.

:

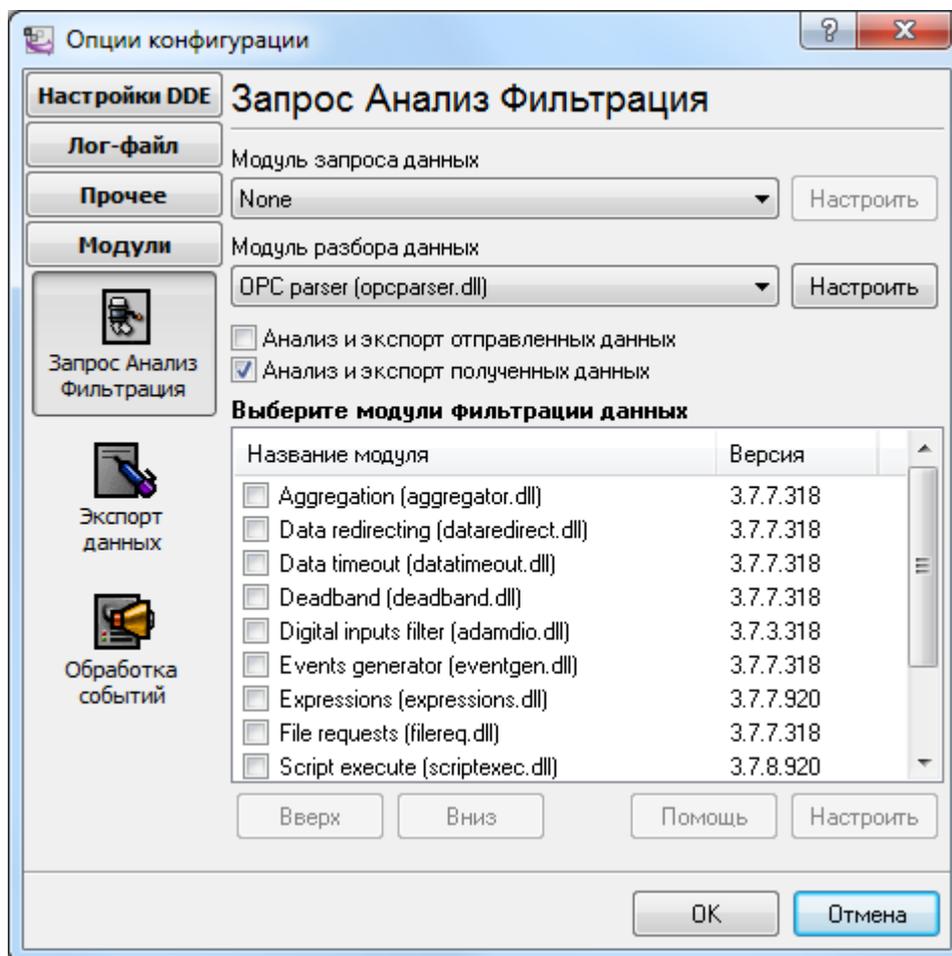


. 50.

DDE

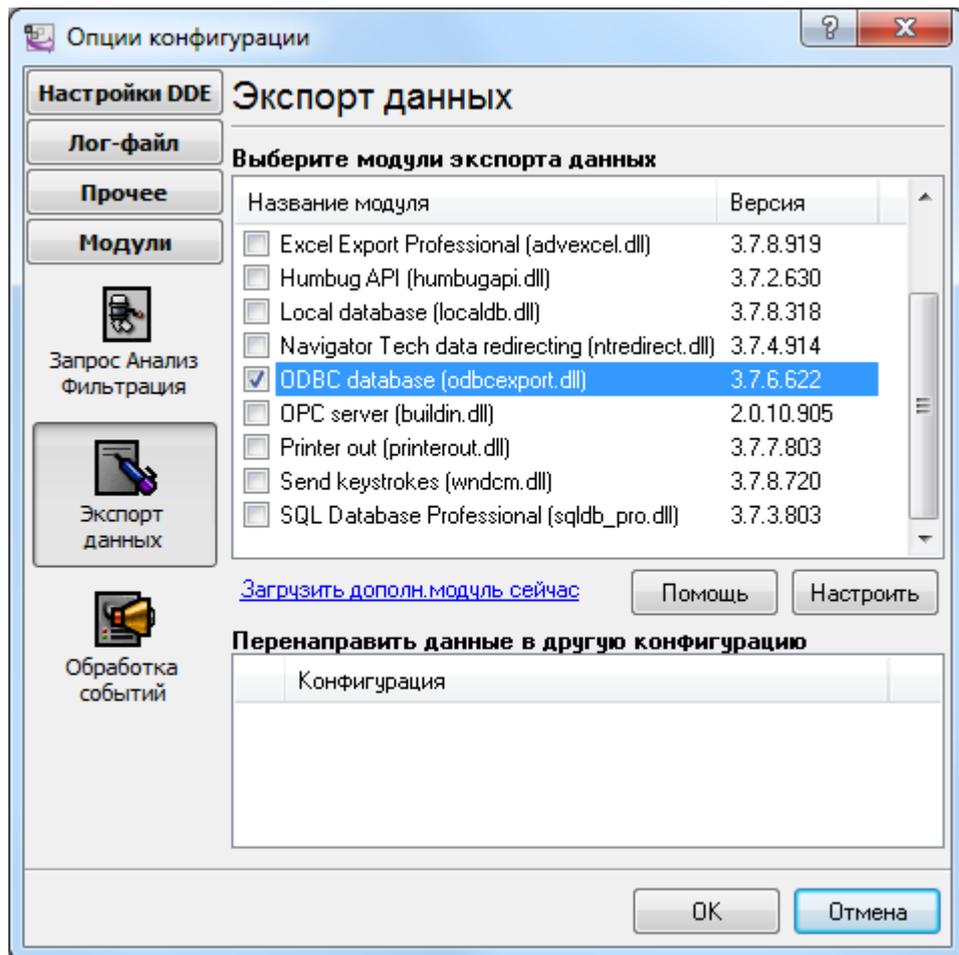
"ITEM_NAME" "UPDATE_DATE_TIME"

5. (. 51)



. 51.

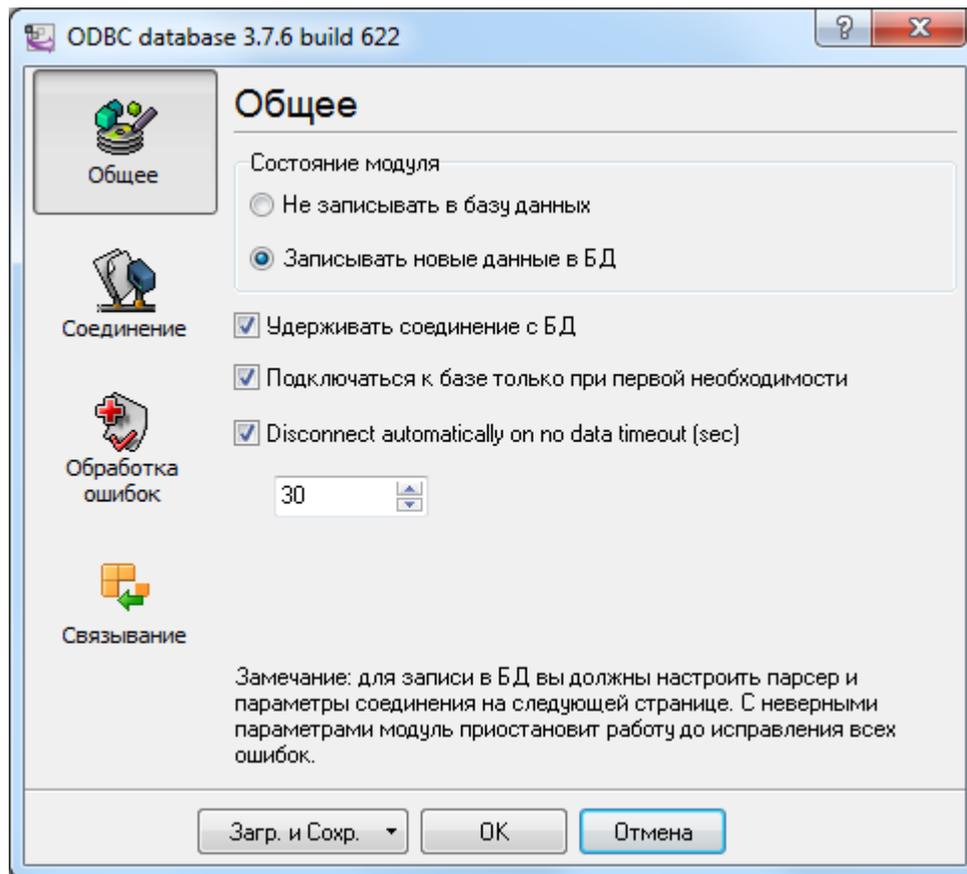
6. (. 52)



. 52.

7.

(. 53-54)



. 53.

ODBC

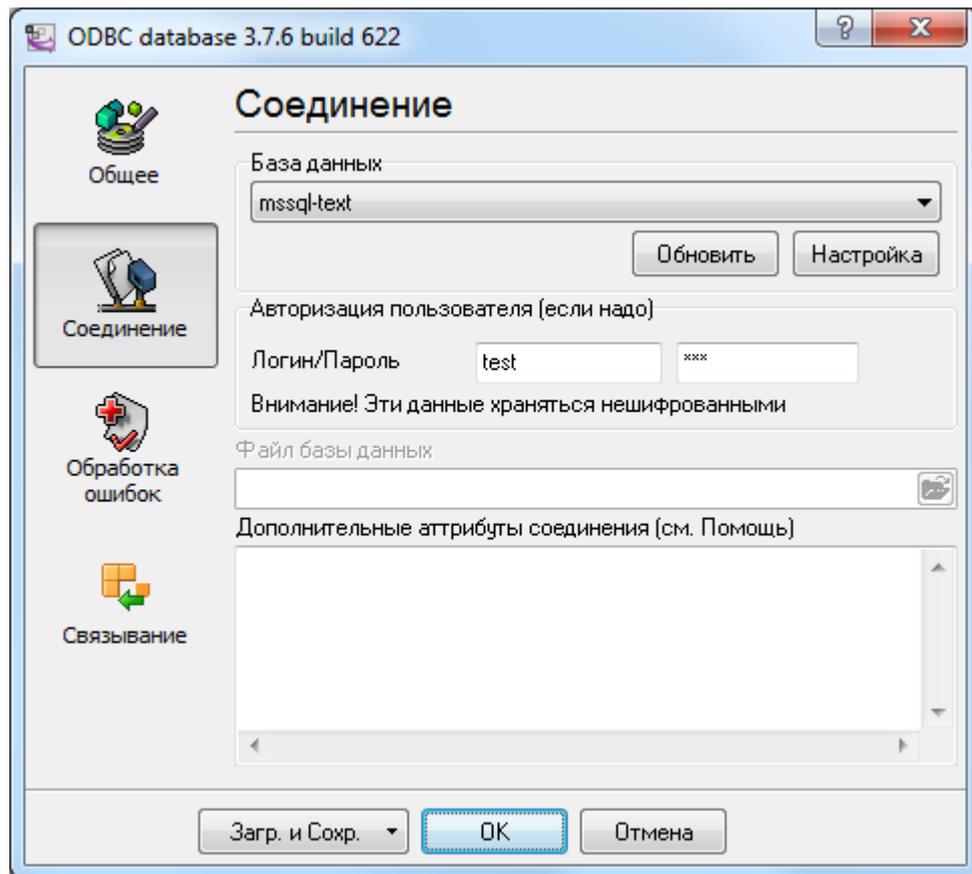
MSSQL.

"

"

"

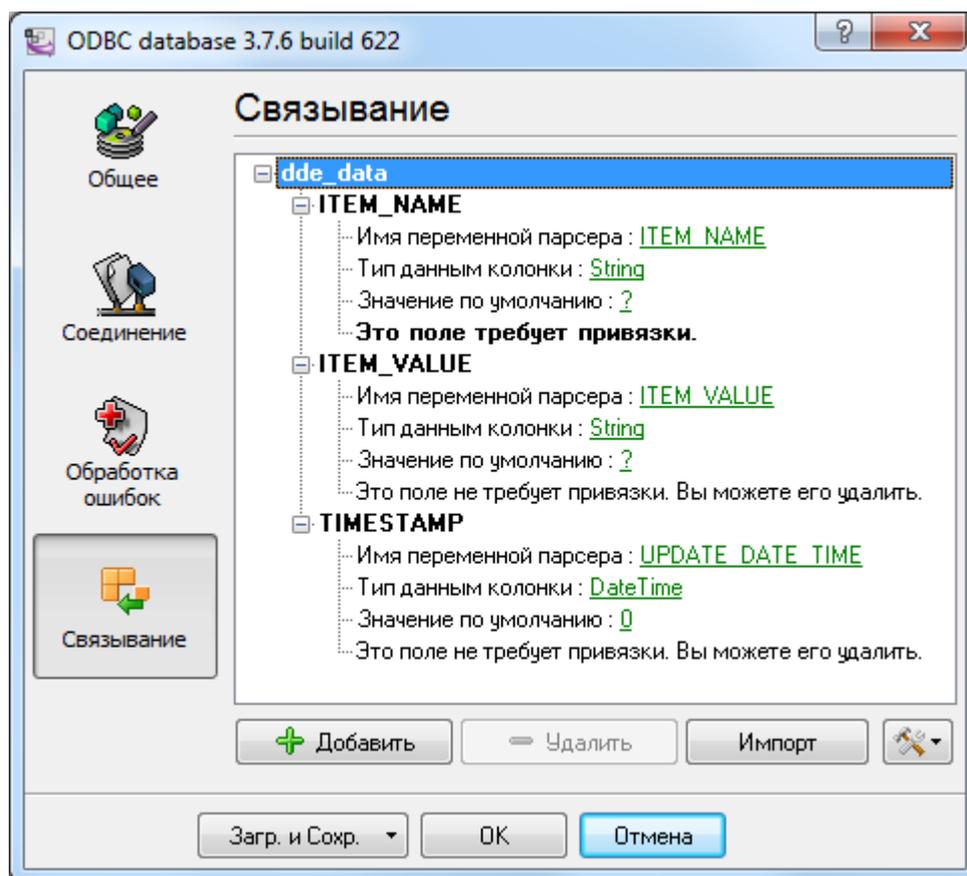
"



. 54.

8. (. 55)

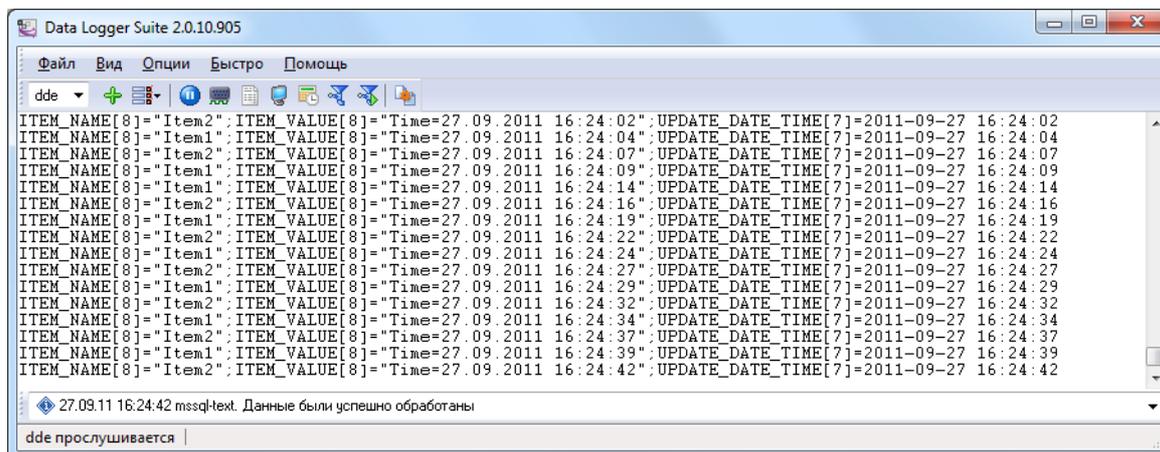
() .



. 55.

9. "OK"

10. , (. 56).



. 56.

	REC_ID	ITEM_NAME	ITEM_VALUE	TIMESTAMP
1	1	Item1	Time=27.09.2011 16:24:14	2011-09-27 16:24:14.000
2	2	Item2	Time=27.09.2011 16:24:16	2011-09-27 16:24:16.000
3	3	Item1	Time=27.09.2011 16:24:19	2011-09-27 16:24:19.000
4	4	Item2	Time=27.09.2011 16:24:22	2011-09-27 16:24:22.000
5	5	Item1	Time=27.09.2011 16:24:24	2011-09-27 16:24:24.000
6	6	Item2	Time=27.09.2011 16:24:27	2011-09-27 16:24:27.000
7	7	Item1	Time=27.09.2011 16:24:29	2011-09-27 16:24:29.000
8	8	Item2	Time=27.09.2011 16:24:32	2011-09-27 16:24:32.000
9	9	Item1	Time=27.09.2011 16:24:34	2011-09-27 16:24:34.000
10	10	Item2	Time=27.09.2011 16:24:37	2011-09-27 16:24:37.000
11	11	Item1	Time=27.09.2011 16:24:39	2011-09-27 16:24:39.000
12	12	Item2	Time=27.09.2011 16:24:42	2011-09-27 16:24:42.000
13	13	Item1	Time=27.09.2011 16:24:44	2011-09-27 16:24:44.000
14	14	Item2	Time=27.09.2011 16:24:47	2011-09-27 16:24:47.000
15	15	Item1	Time=27.09.2011 16:24:50	2011-09-27 16:24:50.000
16	16	Item2	Time=27.09.2011 16:24:52	2011-09-27 16:24:52.000
17	17	Item1	Time=27.09.2011 16:24:55	2011-09-27 16:24:55.000
18	18	Item2	Time=27.09.2011 16:24:57	2011-09-27 16:24:57.000

. 57.

MS SQL 2008

5.7.4.1.2

DDE

DDE

MSSQL,

DDE

```
CREATE TABLE [dbo].[dde_data_2](
  [REC_ID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
  [TIMESTAMP] [datetime] NULL,
  [ITEM1] [nchar](30) NULL,
  [ITEM2] [nchar](30) NULL
) ON [PRIMARY]
```

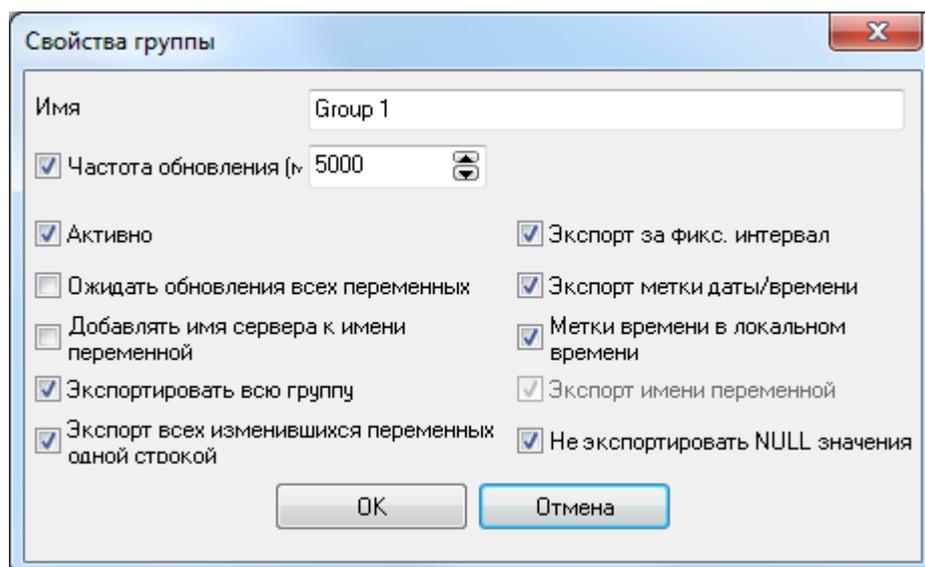
ITEM1 - 1;

ITEM2 - 2;

TIMESTAMP -

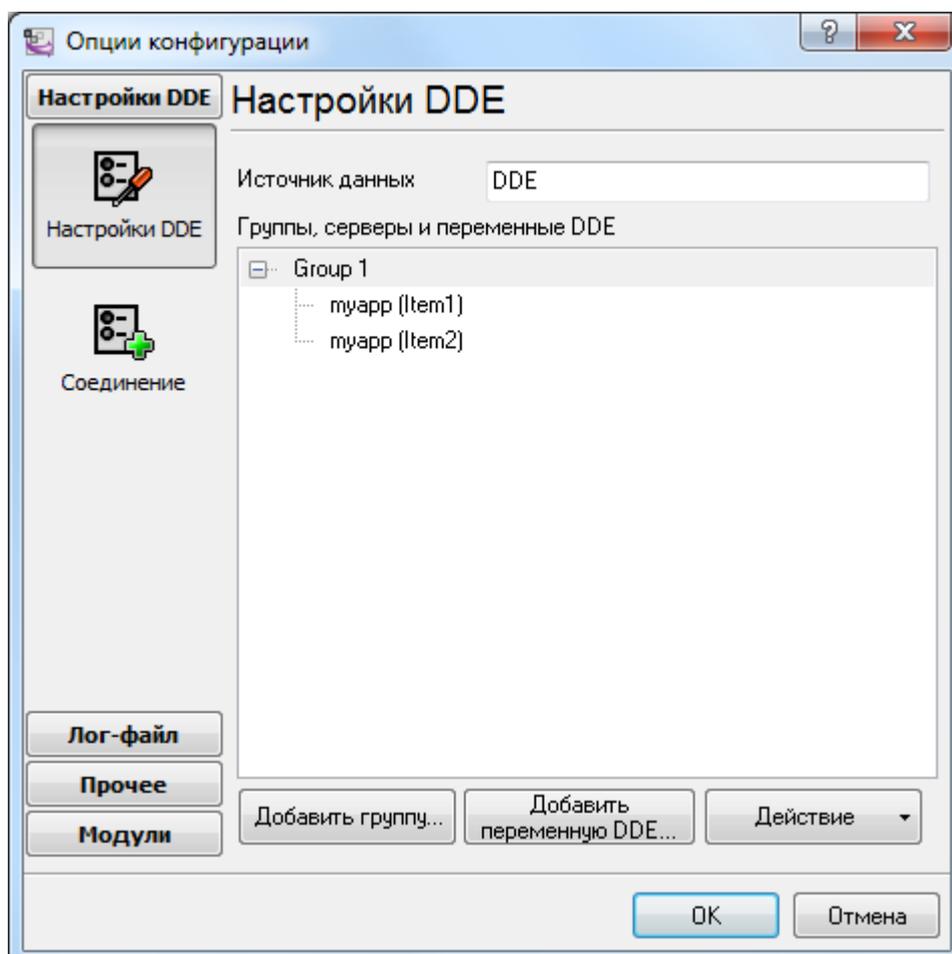
1.

2. DDE (. 58)



. 58.

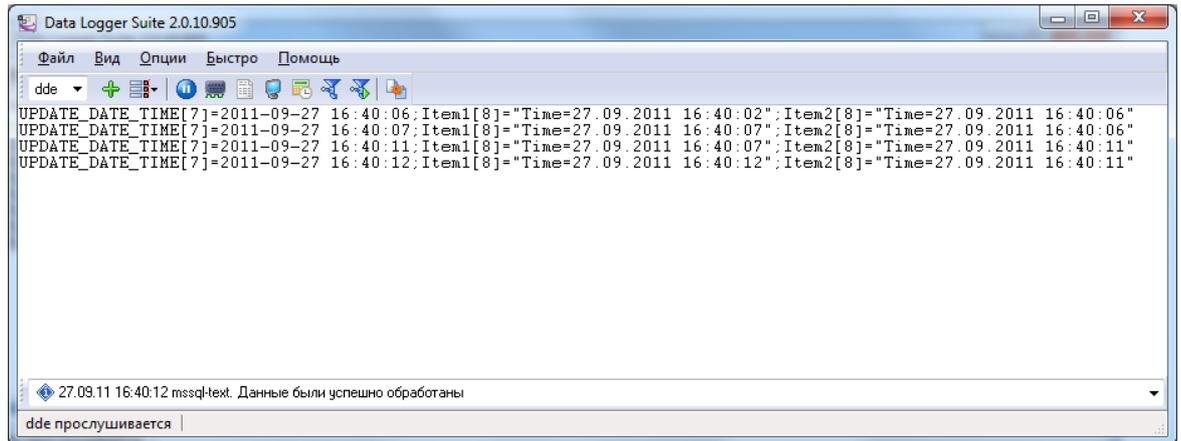
3.



. 59.

4. OK.

:



. 60.

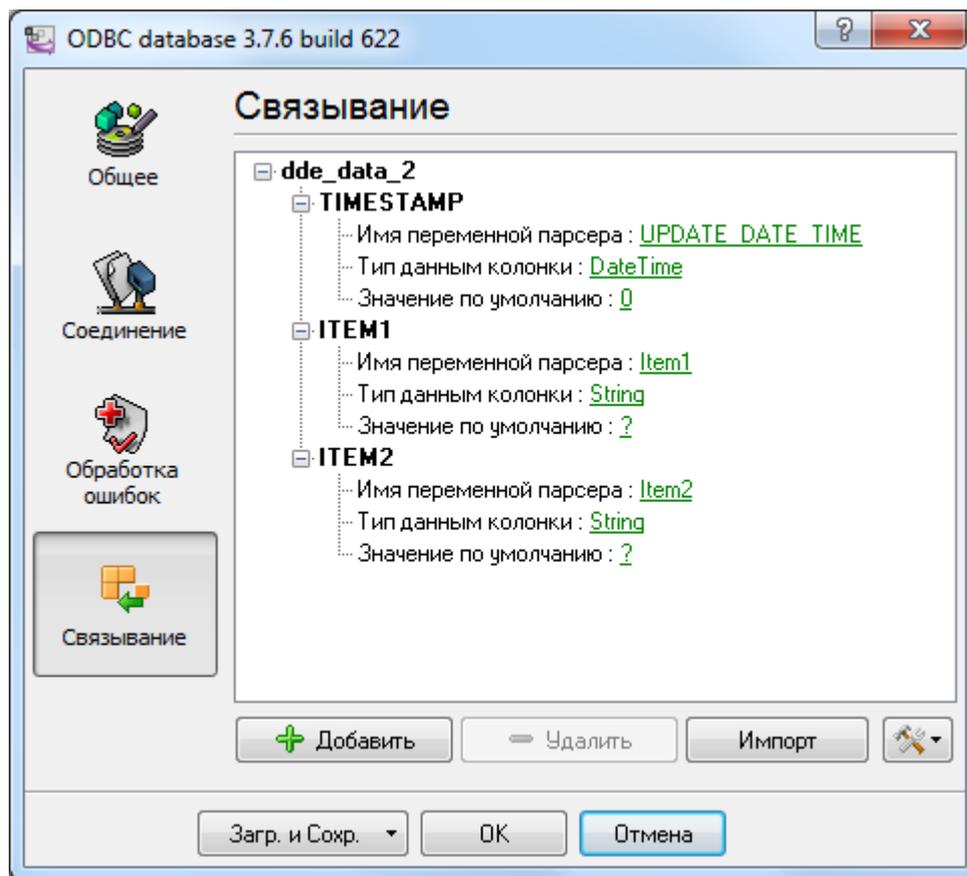
"UPDATE_DATE_TIME"

5-7
"

"

DDE

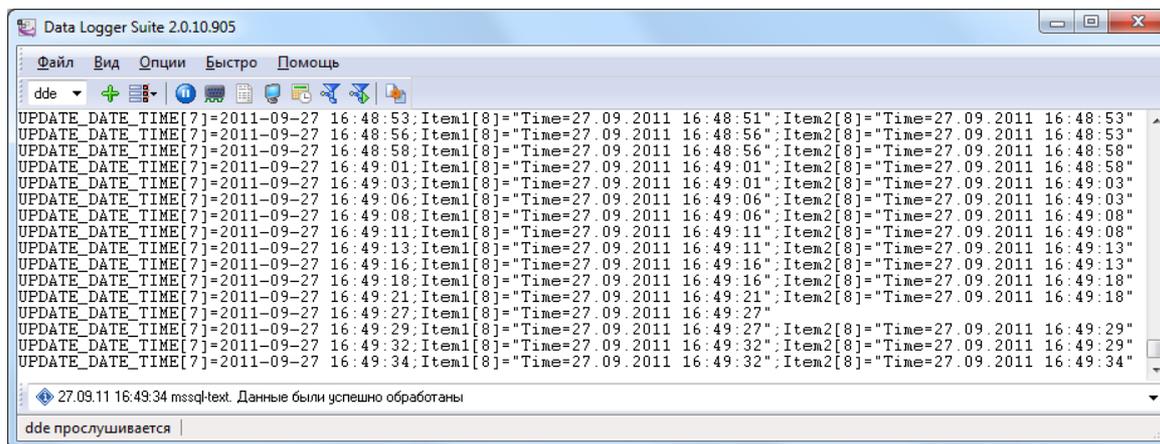
8. (. 61)



. 61.

8. "OK"

9. (. 62).



. 62.

	REC_ID	TIMESTAMP	ITEM1	ITEM2
1	1	2011-09-27 16:47:11.000	Time=27.09.2011 16:47:11	?
2	2	2011-09-27 16:47:13.000	Time=27.09.2011 16:47:11	Time=27.09.2011 16:47:13
3	3	2011-09-27 16:47:16.000	Time=27.09.2011 16:47:16	Time=27.09.2011 16:47:13
4	4	2011-09-27 16:47:18.000	Time=27.09.2011 16:47:16	Time=27.09.2011 16:47:18
5	5	2011-09-27 16:47:21.000	Time=27.09.2011 16:47:21	Time=27.09.2011 16:47:18
6	6	2011-09-27 16:47:23.000	Time=27.09.2011 16:47:21	Time=27.09.2011 16:47:23
7	7	2011-09-27 16:47:26.000	Time=27.09.2011 16:47:26	Time=27.09.2011 16:47:23
8	8	2011-09-27 16:47:28.000	Time=27.09.2011 16:47:26	Time=27.09.2011 16:47:28
9	9	2011-09-27 16:47:31.000	Time=27.09.2011 16:47:31	Time=27.09.2011 16:47:28
10	10	2011-09-27 16:47:33.000	Time=27.09.2011 16:47:31	Time=27.09.2011 16:47:33
11	11	2011-09-27 16:47:36.000	Time=27.09.2011 16:47:36	Time=27.09.2011 16:47:33
12	12	2011-09-27 16:47:38.000	Time=27.09.2011 16:47:36	Time=27.09.2011 16:47:38
13	13	2011-09-27 16:47:41.000	Time=27.09.2011 16:47:41	Time=27.09.2011 16:47:38
14	14	2011-09-27 16:47:43.000	Time=27.09.2011 16:47:41	Time=27.09.2011 16:47:43
15	15	2011-09-27 16:47:46.000	Time=27.09.2011 16:47:46	Time=27.09.2011 16:47:43
16	16	2011-09-27 16:47:48.000	Time=27.09.2011 16:47:46	Time=27.09.2011 16:47:48
17	17	2011-09-27 16:47:51.000	Time=27.09.2011 16:47:51	Time=27.09.2011 16:47:48

. 63.

MS SQL 2008

"ITEM2".

ITEM1

ITEM2

5.7.4.2 DDE MySQL

DDE

MySQL

[MSSQL](#) (73).

1. ODBC) MySQL 32-x

mysql.org.

[MySQL ODBC Connector](#) (



The world's most popular open source database

Developer Zone **Downloads** Documentation

Current Archives Snapshots Mirrors

MySQL Community Server

MySQL Cluster

MySQL Workbench (GUI Tool)

MySQL Proxy

MySQL Connectors

Connector/ODBC

Connector/J

Download Connector/ODBC

Connector/ODBC is a standardized database driver for W

Online Documentation:

- Connector/ODBC Documentation and Change History

Please report any bugs or inconsistencies you observe to
Thank you for your support!

. 64.

2. _____ :

2.1 _____ [DDE](#)^[73]

```
CREATE TABLE `dde_data` (
  `REC_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TIMESTAMP` datetime DEFAULT NULL,
  `ITEM_NAME` varchar(25) NOT NULL,
  `ITEM_VALUE` varchar(255) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`REC_ID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2.2 _____ [DDE](#)^[80]

```
CREATE TABLE `dde_data_2` (
  `REC_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TIMESTAMP` datetime NOT NULL,
  `ITEM1` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `ITEM2` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`REC_ID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

ITEM1 ITEM2 String,

3. _____ ODBC MySQL.

4. " " , MySQL

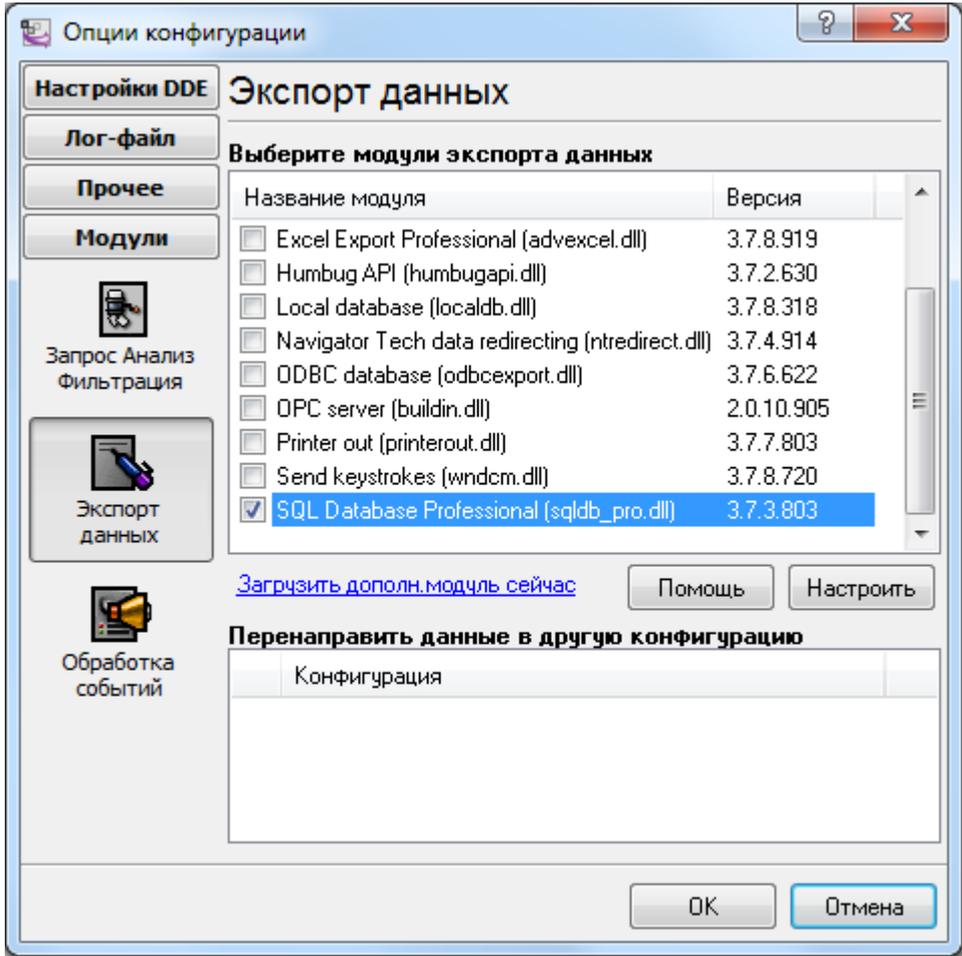
5.7.4.3

DDE

MSSQL MySQL,
 " [DDE MSSQL](#) [73]" " [DDE MySQL](#) [84]",
 :

1. ODBC,
 " [DDE MSSQL](#) [73]" " [DDE MySQL](#) [84]".
 , Microsoft Access ODBC
 , Windows XP,
 Microsoft Access;

2. SQLBase, Oracle, SQLServer, Sybase, DB2, Informix, Interbase,
 Firebird, MySQL PostgreSQL, "SQL
[Database Pro](#)" (. 65) "ODBC database".
 " [DDE](#) [73]" "ODBC database"
 "SQL Database Pro"



. 65.

5.7.4.4 DDE Excel

Excel : DDE.

=myserver|mytopic!myDDEitem

:

myserver - DDE;
mytopic - (topic);
myDDEitem - DDE (DDE item).

Excel.

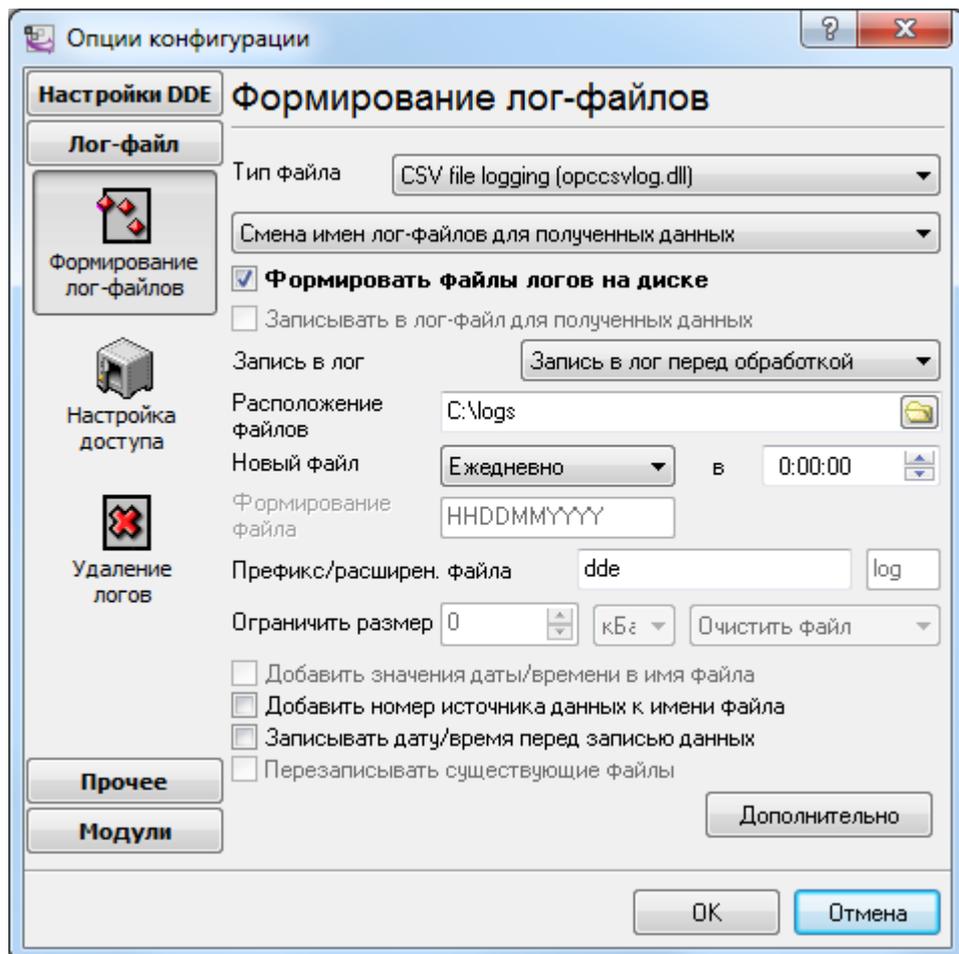
1. DDE .

VBA.

2. Excel.

Excel,

1. [MSSQL](#) [DDE](#) [DDE](#)
2. [Excel](#) CSV (. 66). CSV



. 66.

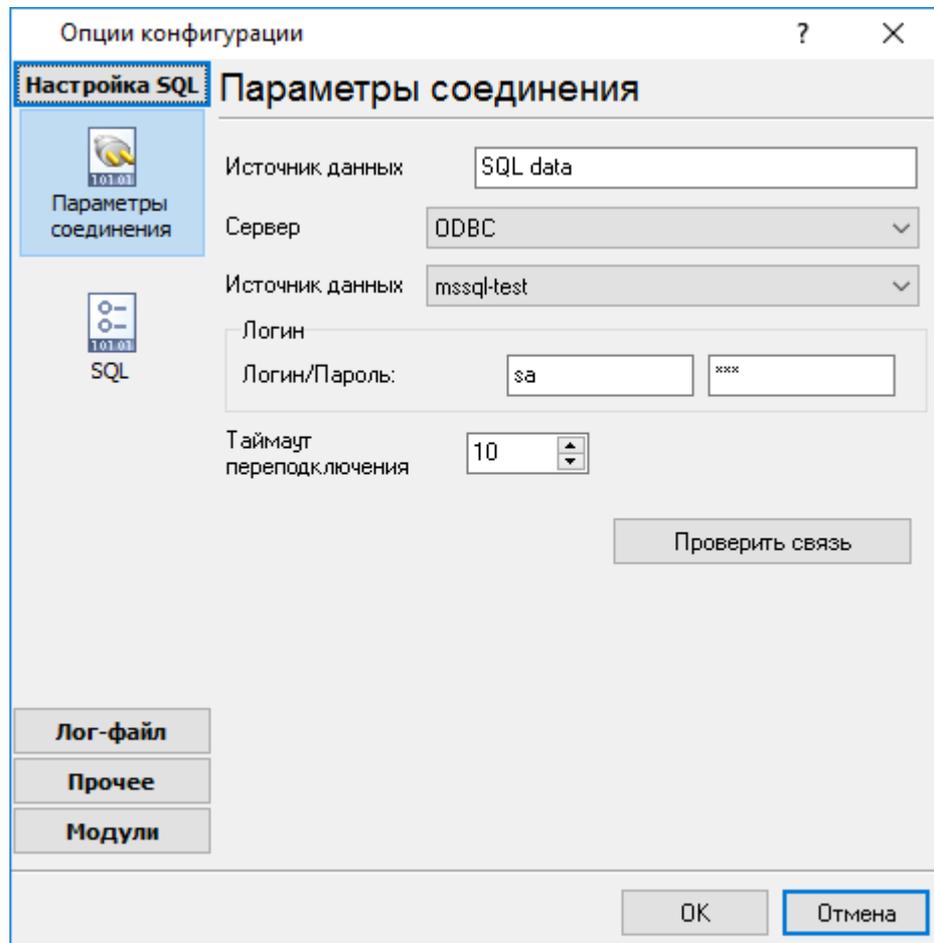
1. "C:\logs" "C:\", "Program Files" "Windows".
Windows Vista
2. Windows,

5.8 SQL

5.8.1

SQL SQL-
(, Microsoft SQLServer, Firebird, MySQL, PostgreSQL, Oracle . . .)
, SQL- -DDE SQL- -OPC,
TCP .
,
(, , Microsoft SQLServer Oracle).
,
ODBC-
. ODBC
,
SQL

5.8.2



. 67.

- **DB2, Informix ODBC** – DSN, ODBC",

Informix:

SERVICE=ids_srv;HOST=yourhost;PROTOCOL=OLSOCTCP;SERVER=ids_srv;DATABASE=sysmaster;UID=informix;PWD=informix.

- **Interbase –** ().

<server_name>:<filename>	TCP
\\<server_name>\<filename>	NetBEUI
<server_name>@<filename>	SPX

- **Oracle –** / ().
- **MySQL, MS SQL Server Sybase SQL Server –**

, remsrv.dbname DBNAME,
REMSRV. (local).
" " " "

AUTOCOMMIT	auto-commit	
APPLICATION NAME	,	MSSQL Sybase
HOST NAME	,	MSSQL Sybase
COMMAND TIMEOUT	,	MSSQL, ODBC, SQLBase, Sybase
COMPRESSED PROTOCOL	True	MySQL
ENABLE BCD	NUMERIC BCD	Oracle, Interbase
ENABLE INTEGERS	NUMERIC INTEGER	Oracle, Interbase

ENABLE MONEY	NUMERIC (1-4) CURRENCY	MySQL
ENCRYPTION	false.	Sybase
FIELD REQUIRED	NULL	
FORCE OCI7	OCI7 (SQL*Net 2.x - Oracle7 interface) Oracle	Oracle
LOCAL CHARSET		Interbase
LOGIN TIMEOUT		DB2, Informix, ODBC, MSSQL, MySQL, Sybase
MAX CURSORS		MSSQL Sybase
MAXCHARPARAMLEN	255	
MAXFIELDNAMELEN	50	Oracle
MAX STRING SIZE	blob	Firebird, Interbase, ODBC
NEW PASSWORD	'Password expired'	Oracle8
QUOTED IDENTIFIER		MSSQL Sybase
PREFETCH ROWS	prefetched (Oracle8:	DB2, Informix, ODBC, Oracle8

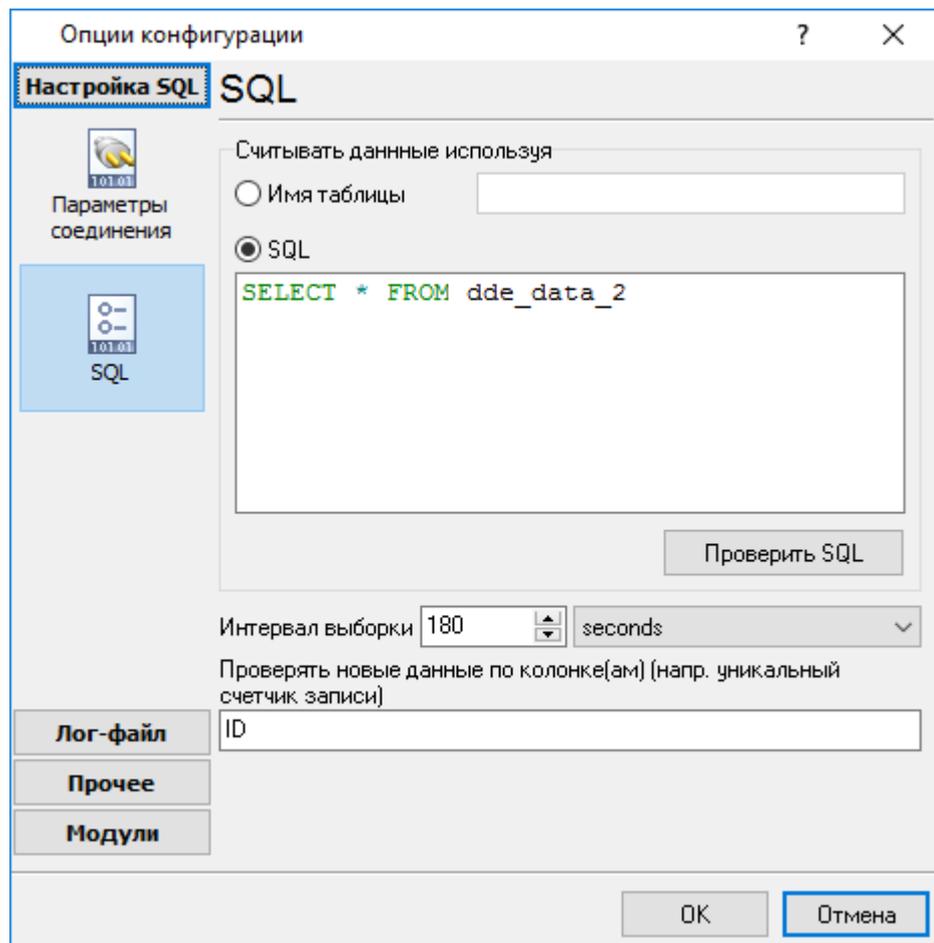
	SELECT LONG)	
ROLE NAME	,	Interbase Oracle (SYSDBA/SYSOPER roles)
SERVER PORT	TCP/IP	MySQL, PostgreSQL
SINGLE CONNECTION	/ false	MSSQL Sybase
SQL DIALECT	SQL Dialect (1,2,3)	Interbase
TDS PACKET SIZE	TDS. , "Login failed"	Sybase
TRANSACTION LOGGING	FALSE, transaction logging, rollback	SQLBase
RTRIM CHAR OUTPUT	CHAR. True	DB2, Informix, Interbase, Oracle, ODBC Sybase
XA CONNECTION	, () TM , "Database name". False	Oracle8i
XXX API LIBRARY	, XXX , Oracle, SQLServer, Interbase	

,
,"
."
()
.
.
,
.

5.8.3 SQL

1. "SELECT".
2. **SQL**

```
SELECT COL1, COL2 FROM DATA
```



. 68. SQL

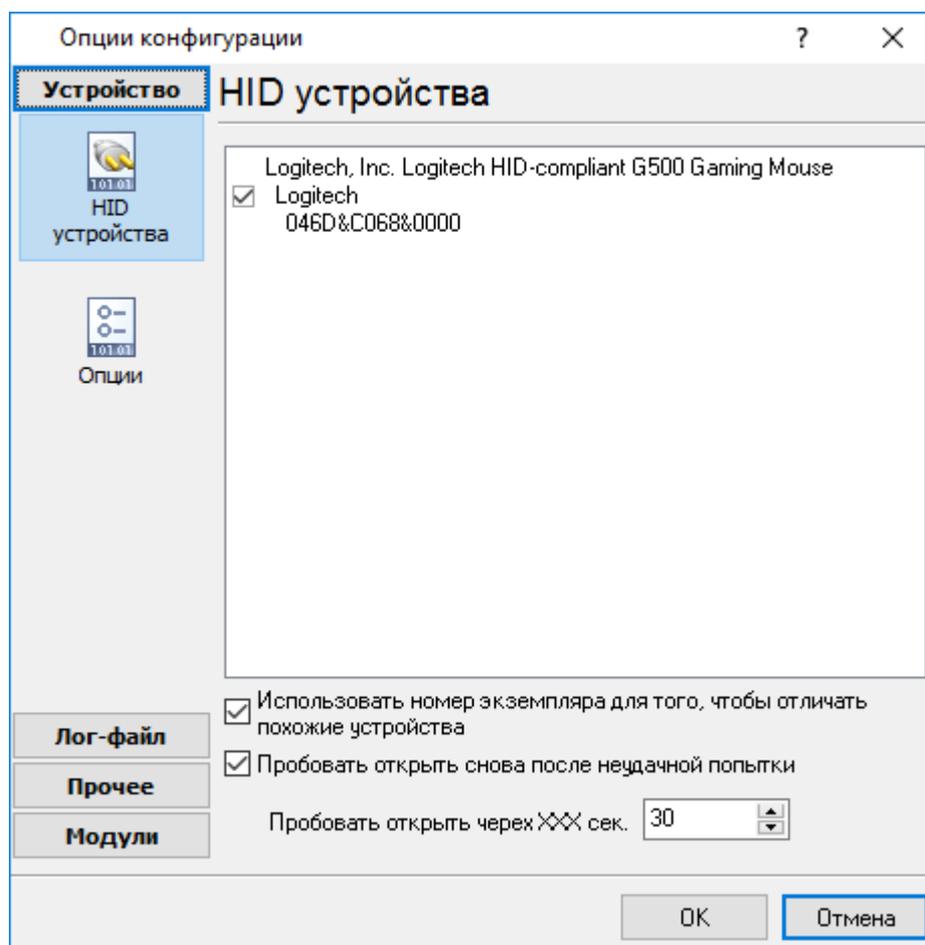
5.9 USB HID

5.9.1 USB

HID

USB

HID



. 69. HID

USB

HID

HID

HID

5.9.2

HID

USB

USB

HID reports.

VID PID -

HID

USB
USB

(RAW)

USB

5.9.3

USB HID _____;
USB HID MS SQL (_____ - _____);
USB HID MS SQL (_____);
USB HID _____ MySQL;
USB HID Excel _____.

5.10

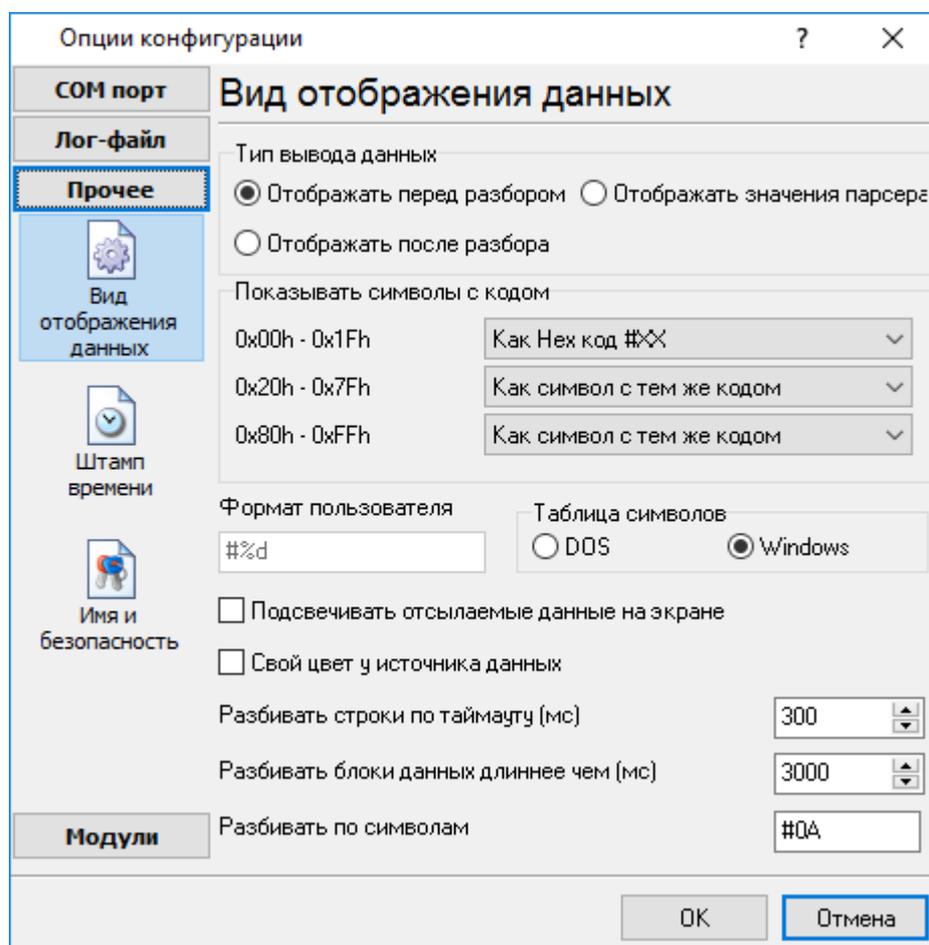
5.10.1

(_____⁴)

2

(_____ .70):

- 1.
- 2.



. 70.

" (. 70)

Hex-

%d

, %x -

: Windows DOS

(OEM).

0,

0,

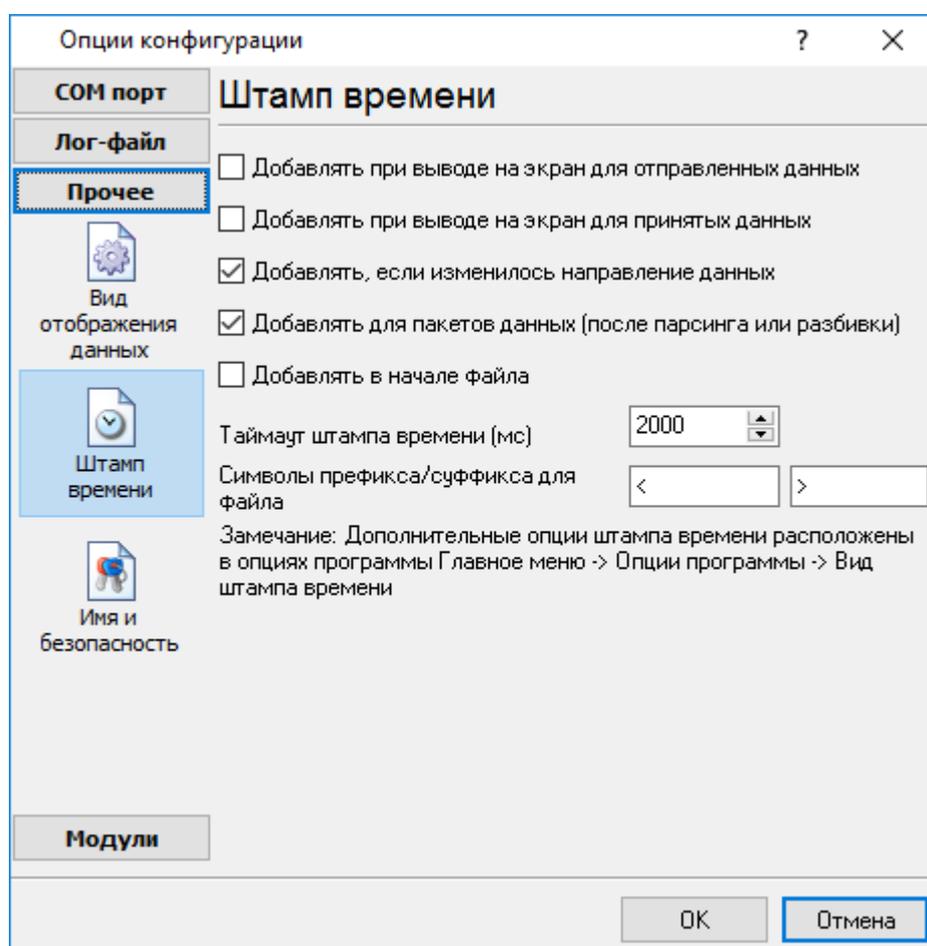
. 70

5.10.2

(.71)

()

117



.71.

()

(/).

117

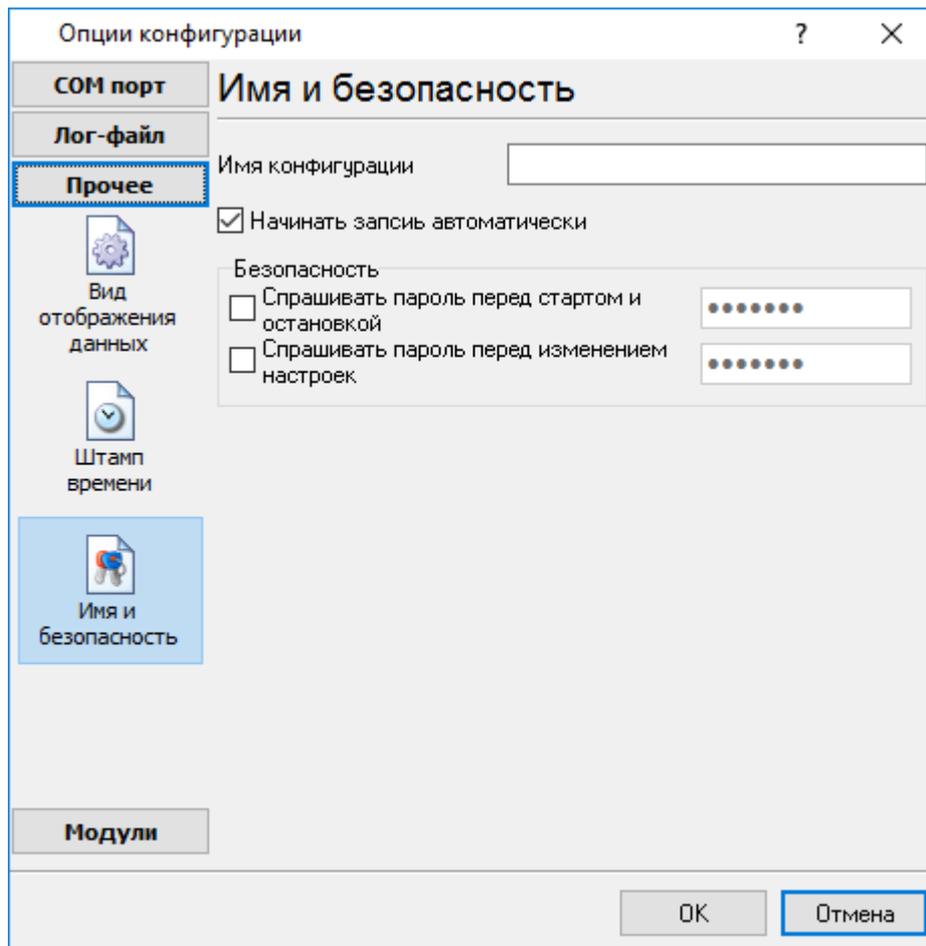
:>#0D#0A

5.10.3

(. 72)

123

" / "



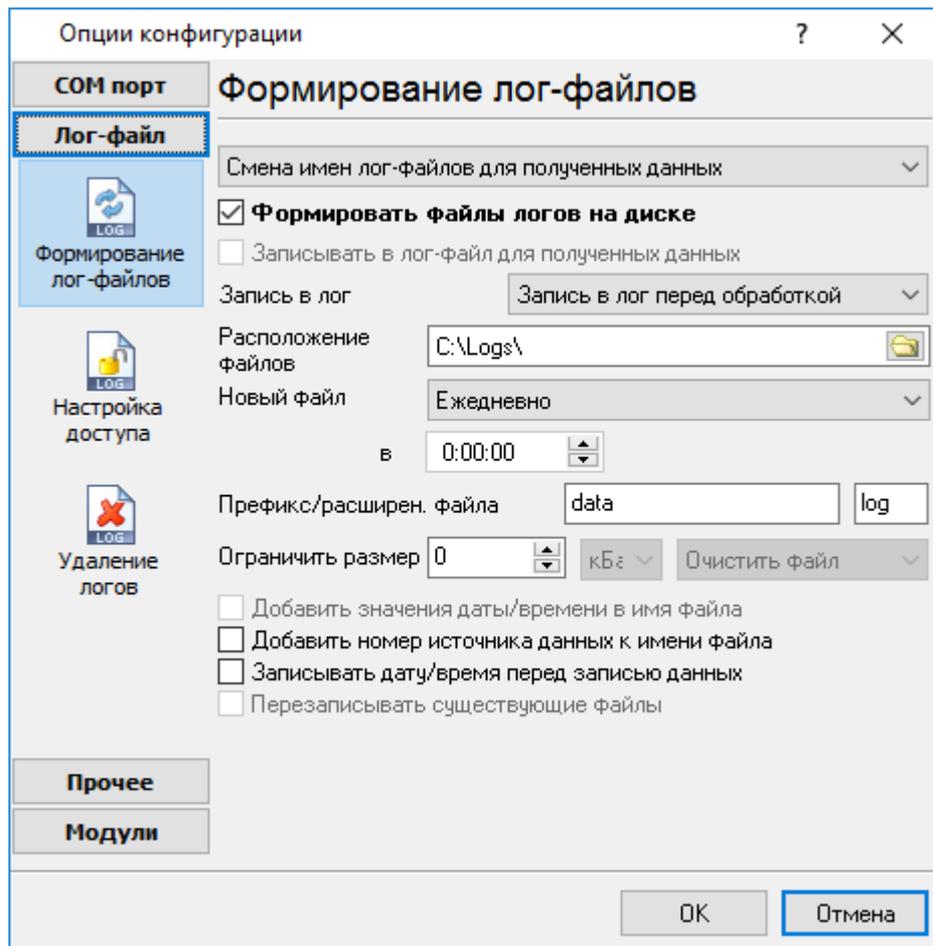
. 72.

5.11 -

5.11.1 -

(. 73).

- ().



. 73.

"OK".

Data Logger Suite

"sample",

"log ",

```

"sampleYYYYMMDD.log". 21-
2003 - "sample20030321.log".
• ( ).
, , , .
" " :
1. - , .
DDMMYYYY, DD - , MM -
YYYY - ;
2. - . MMYYYY;
3. - YYYYMMDD;
4. - .
sample00000001.log. -
5. ;
6. - . WWYYYY, WW -
, YYYY -
7. ;
8. - . HHDDMMYYYY;
9. - -
, .
"Schedule & Hotkeys",
:
D - , (1 - 31);
DD - , (01 - 31);
DDD - ( - ) ,
;
DDDD - ( - )
, ;
M - , (1 - 12);
MM - , (01 - 12);
MMM - ( - ) ,
;

```

MMMM - (-) ,
 ;
 YY - (00 - 99);
 YYYY - (0000 - 9999);
 H - (0 - 23);
 HH - (00 - 23);
 N - (0 - 59);
 NN - (00 - 59);
 S - (0 - 59);
 SS - (00-59).
 W - ISO (-).
 WW - ().
 CLIENTID - ().
 CLIENTNAME - ().

: "sample_log", "txt".
 : = sample_log_, = txt (!).
 HHDDMMYYYY.

4 7 /

sample20030321.log.

/

, COM1-

4 7.

1.

2.

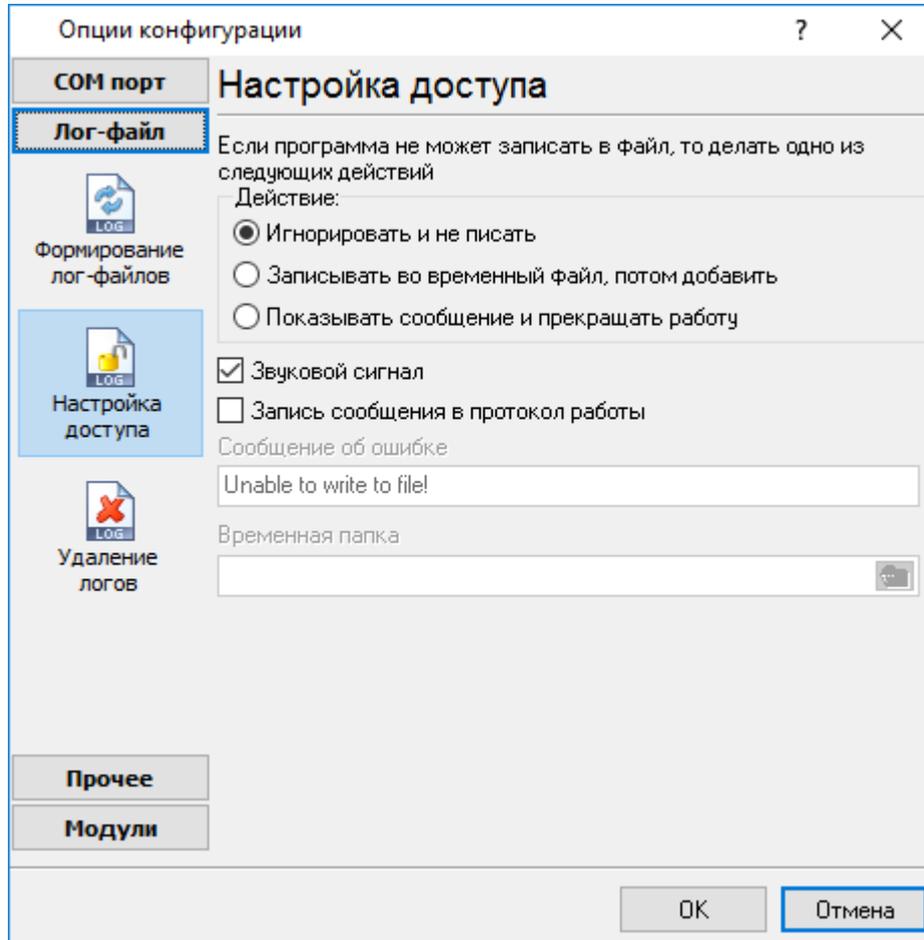
3.

4.

5.11.2

Office (Suite

, Microsoft Word),

Microsoft
Data Logger

. 74.

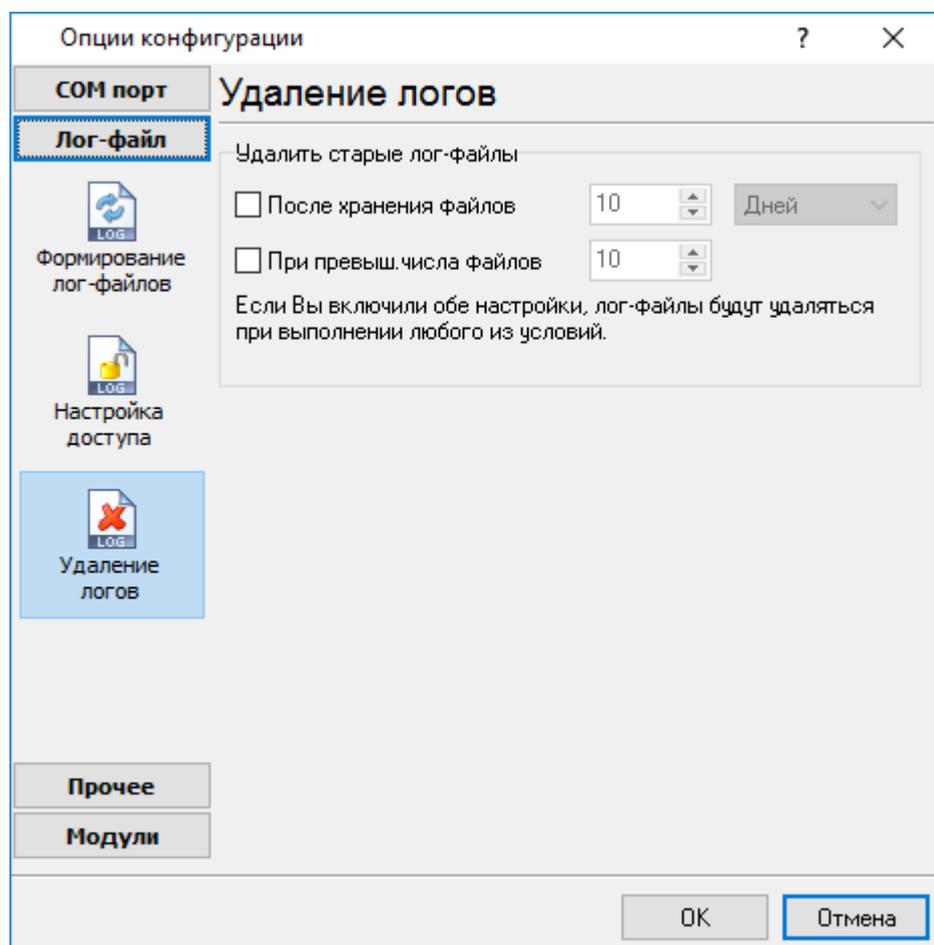
Data Logger Suite

74),

-
-
-

5.11.3

(. 75).



. 75.

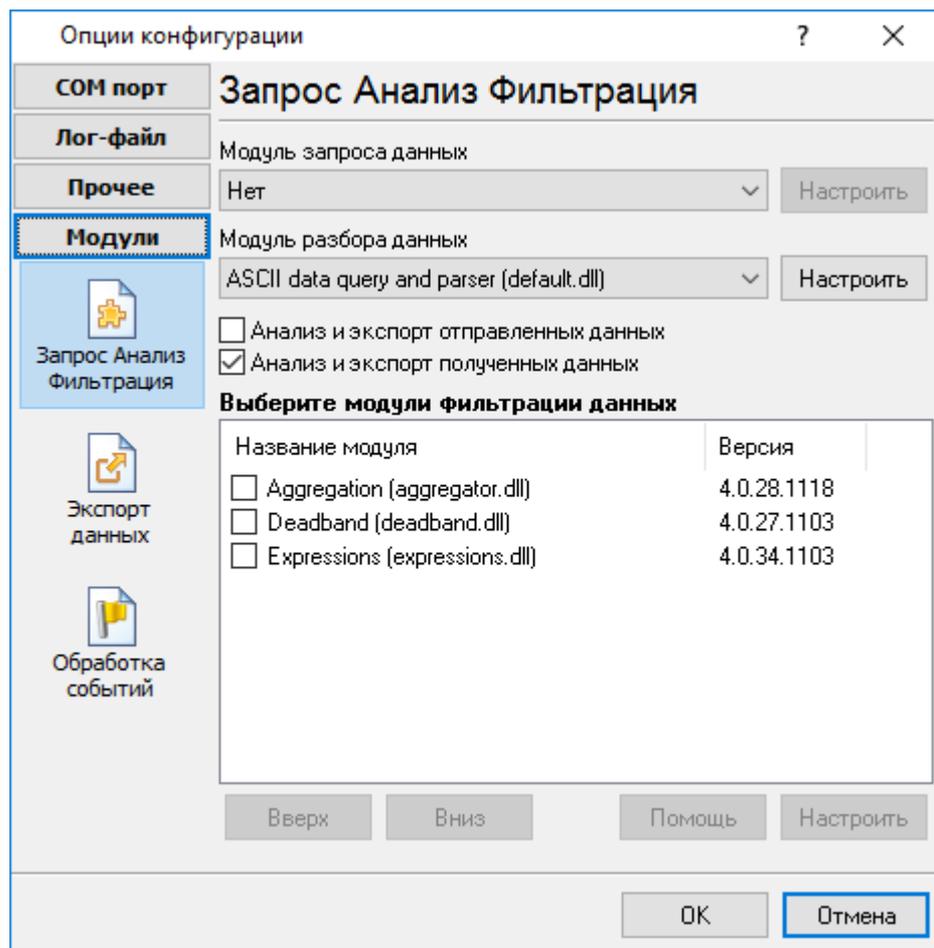
5.12

5.12.1

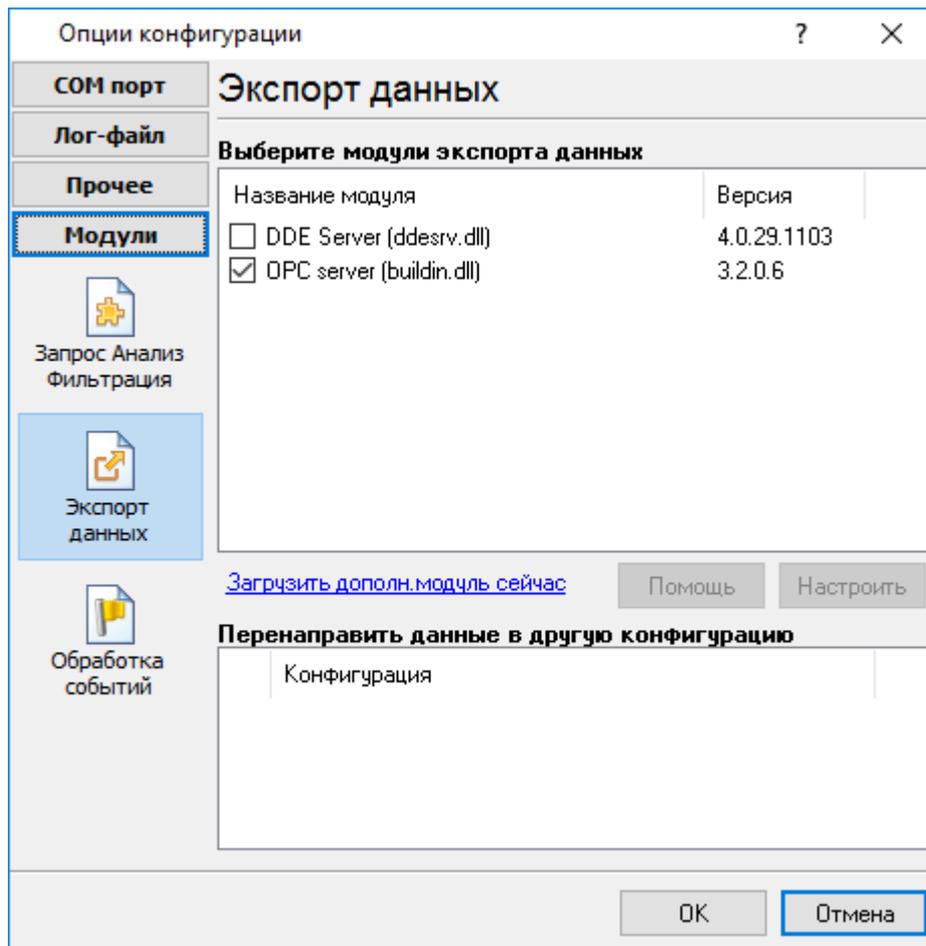
, (,) , " " (. .).

Data Logger Suite :

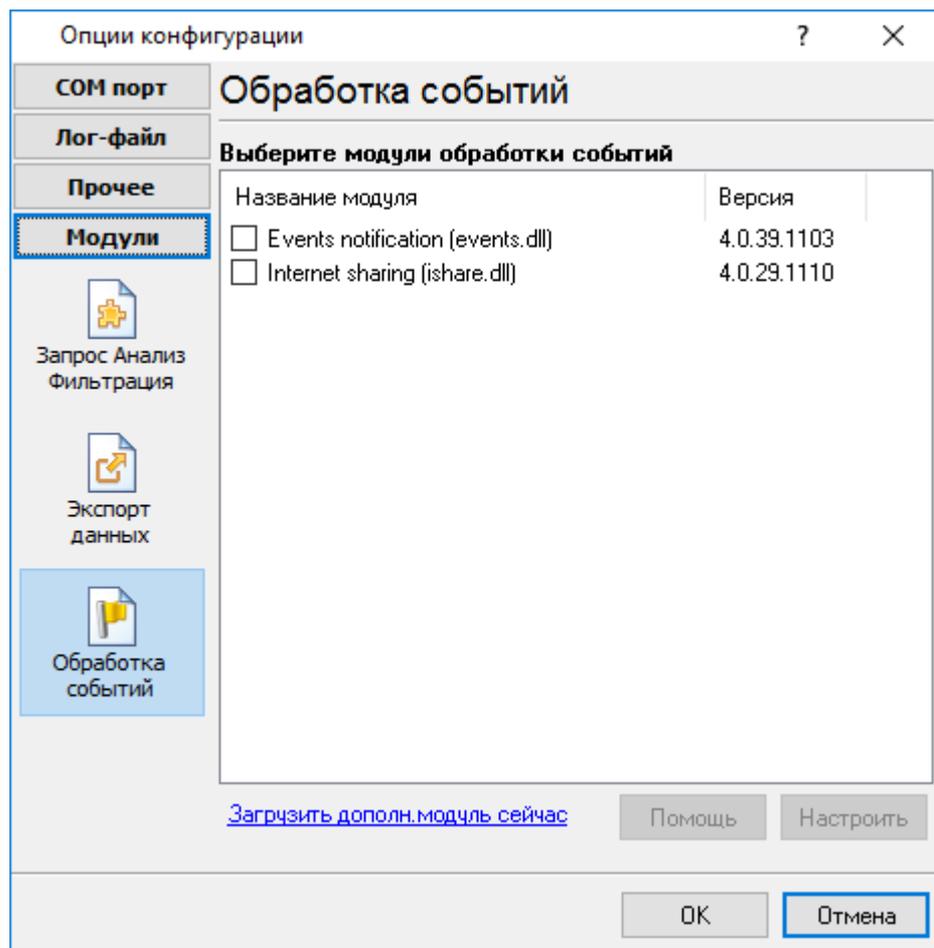
- - ; (, ,) - () ;
- - ;
- - ;
- - , Excel ;
- (. 5.1.3) - Data Logger Suite. , " - " " ,



. 76.



. 77.



. 78.

"OK".

5.12.2 OPC

Data Logger Suite

OPC

OPC.

Data Logger Suite

(. 79).

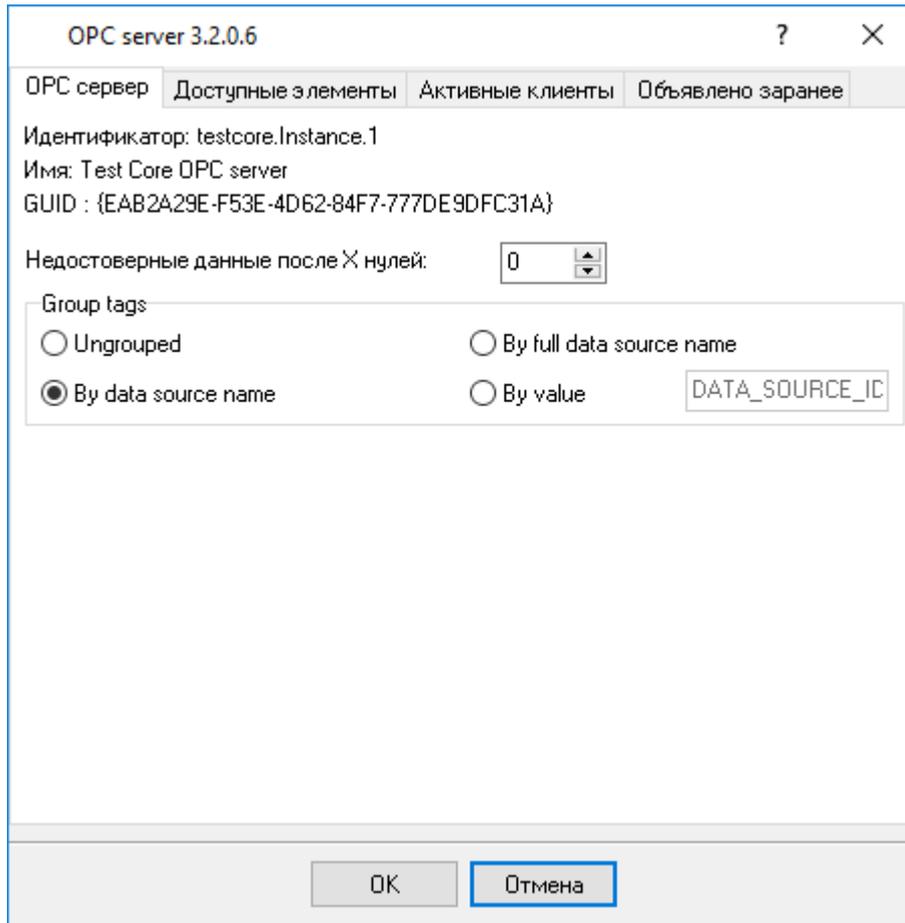
OPC Core Components Redistributable

OPC

www.opcfoundation.org (

OPC

OPC



. 79.

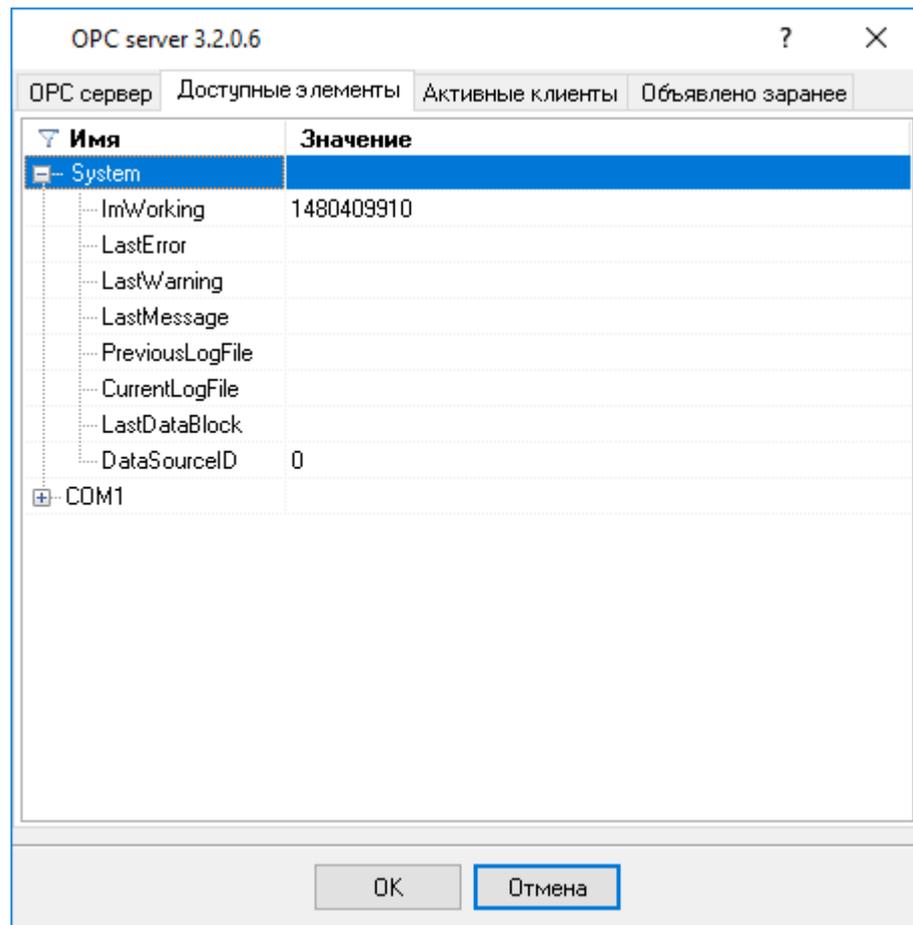
OPC

Data Logger Suite,

OPC

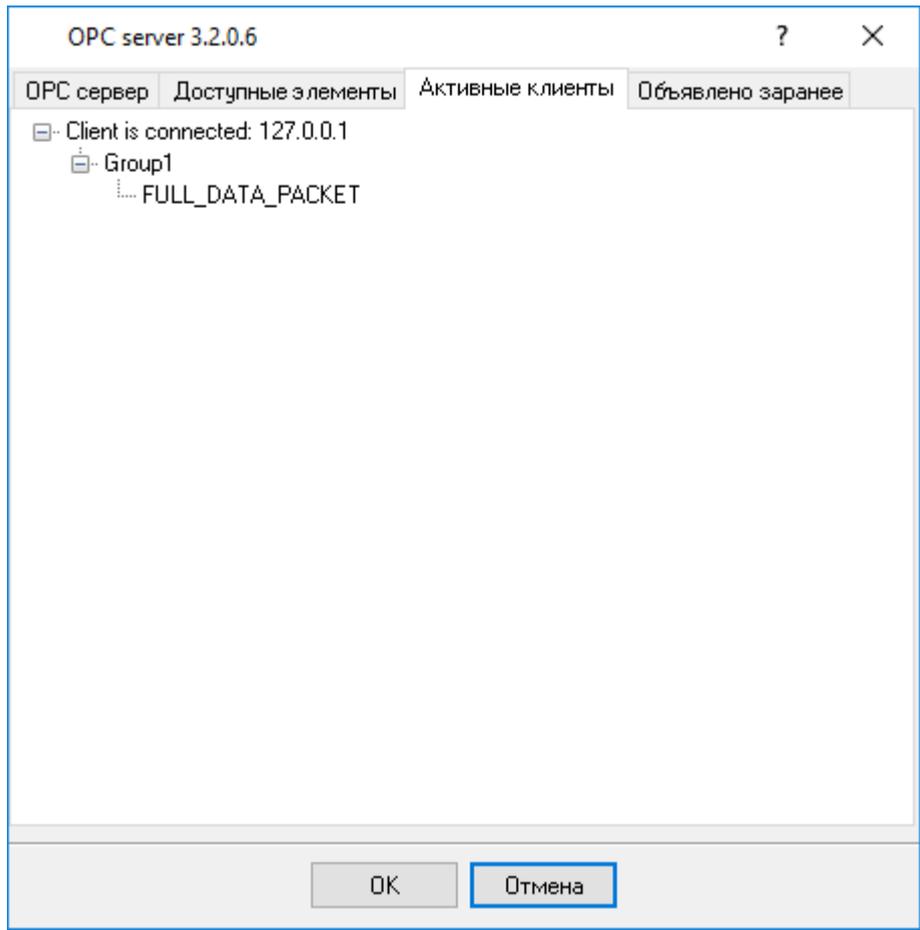
(. 80).

OPC



. 80.

OPC



. 81.

Data Logger Suite

"

". Data Logger Suite

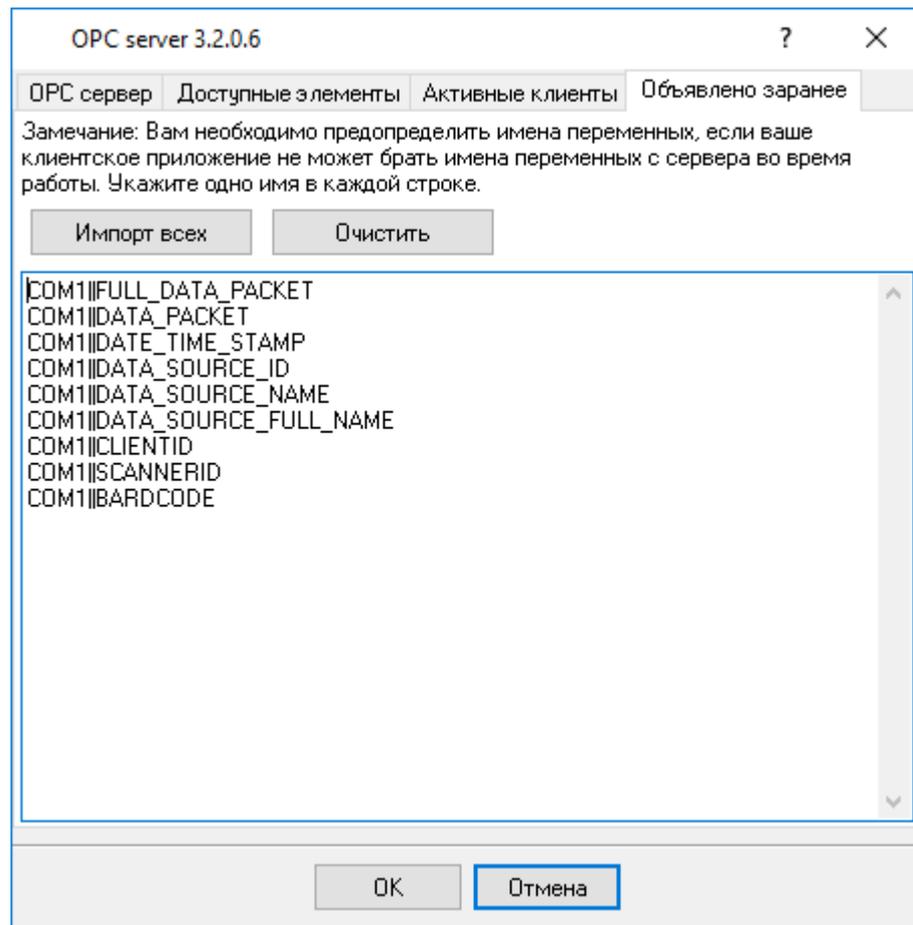
-

OPC

OPC

OPC

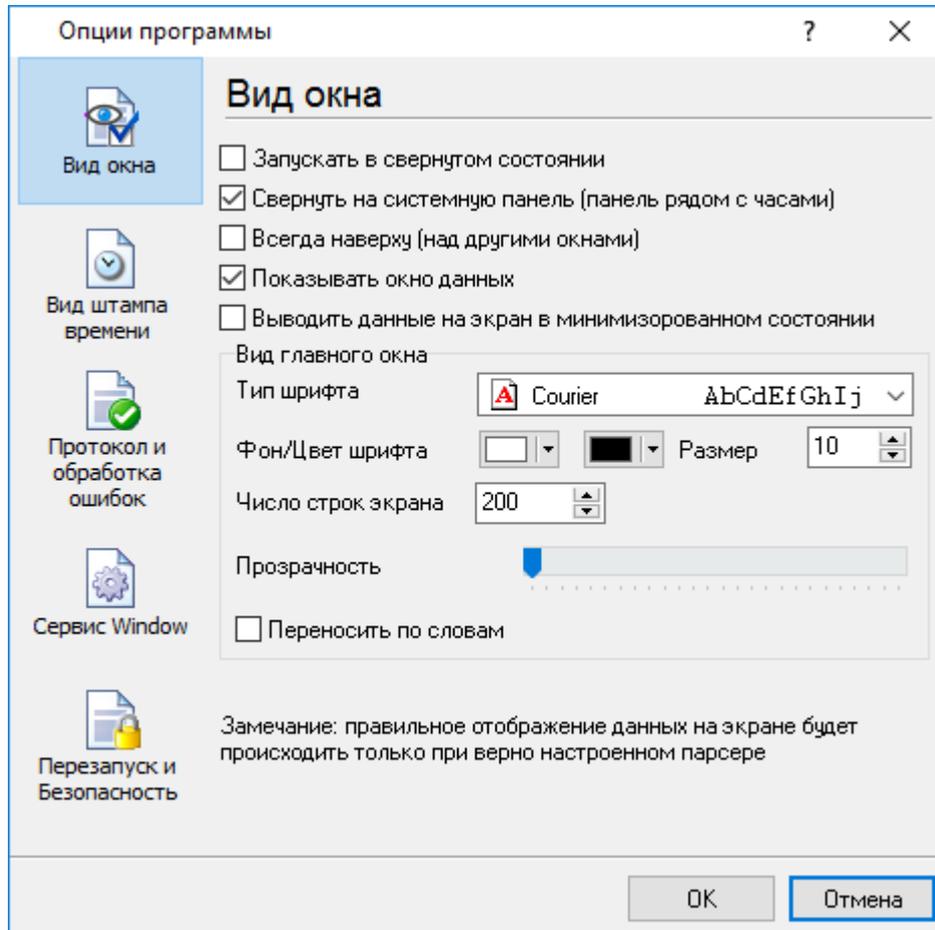
(. 82).



. 82.

5.13

5.13.1



. 83.

" (. 83)

:

Data Logger Suite

(. 84)

;



. 84.

-

(. 84) -

Data Logger Suite

;

,

-

;

-

/

.

.

-

.

,

;

);

-

(

,

,

-

.

;

- Windows 2000

.

-

,

-

.

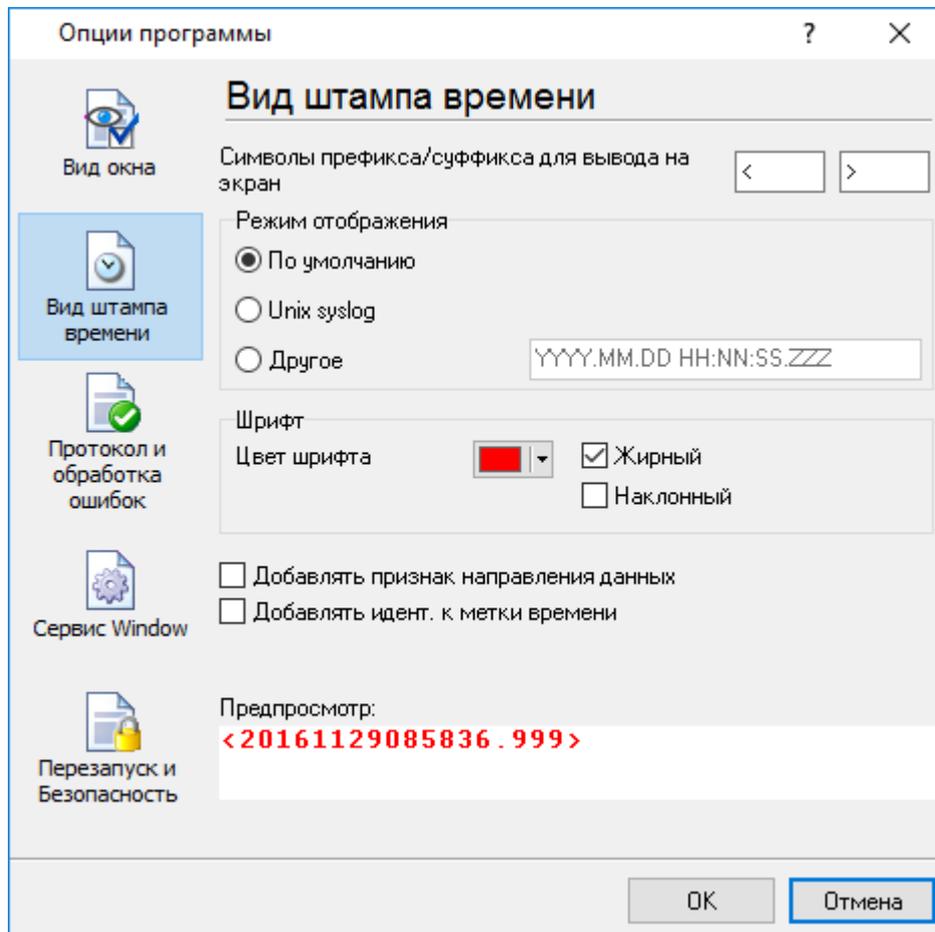
-

,

.

5.13.2

(. 85)



. 85.

/

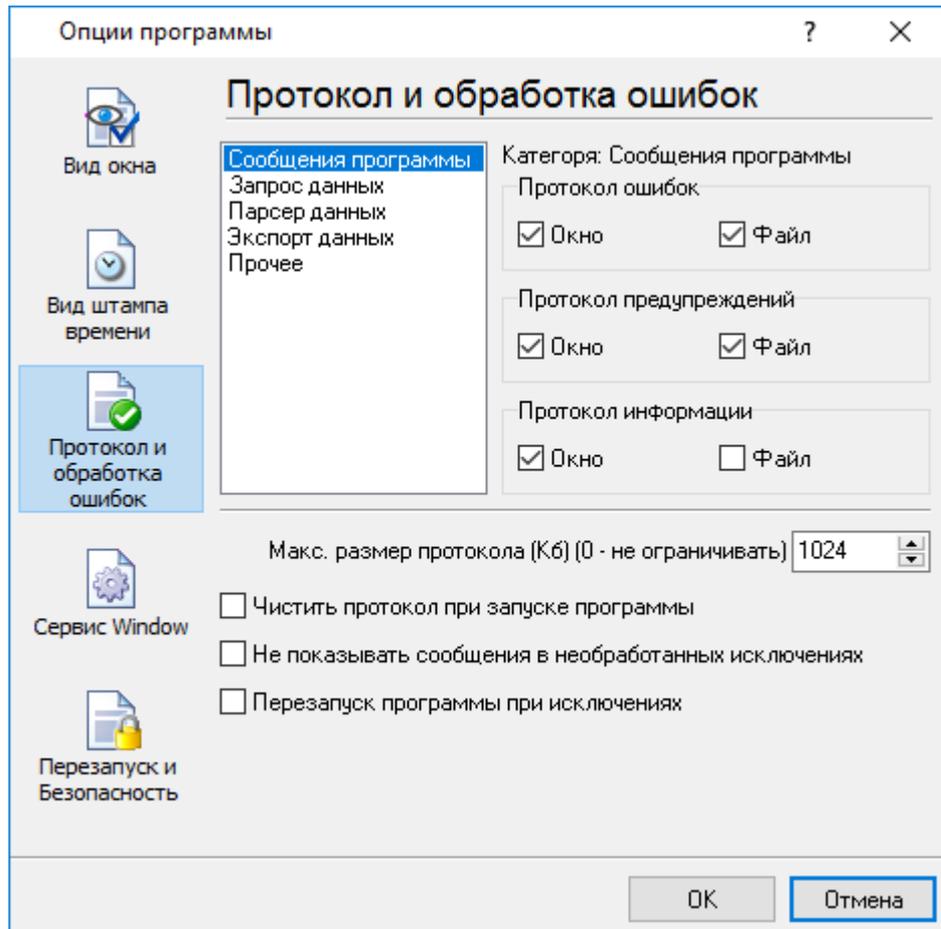
99

TX

RX

, COM1.

5.13.3

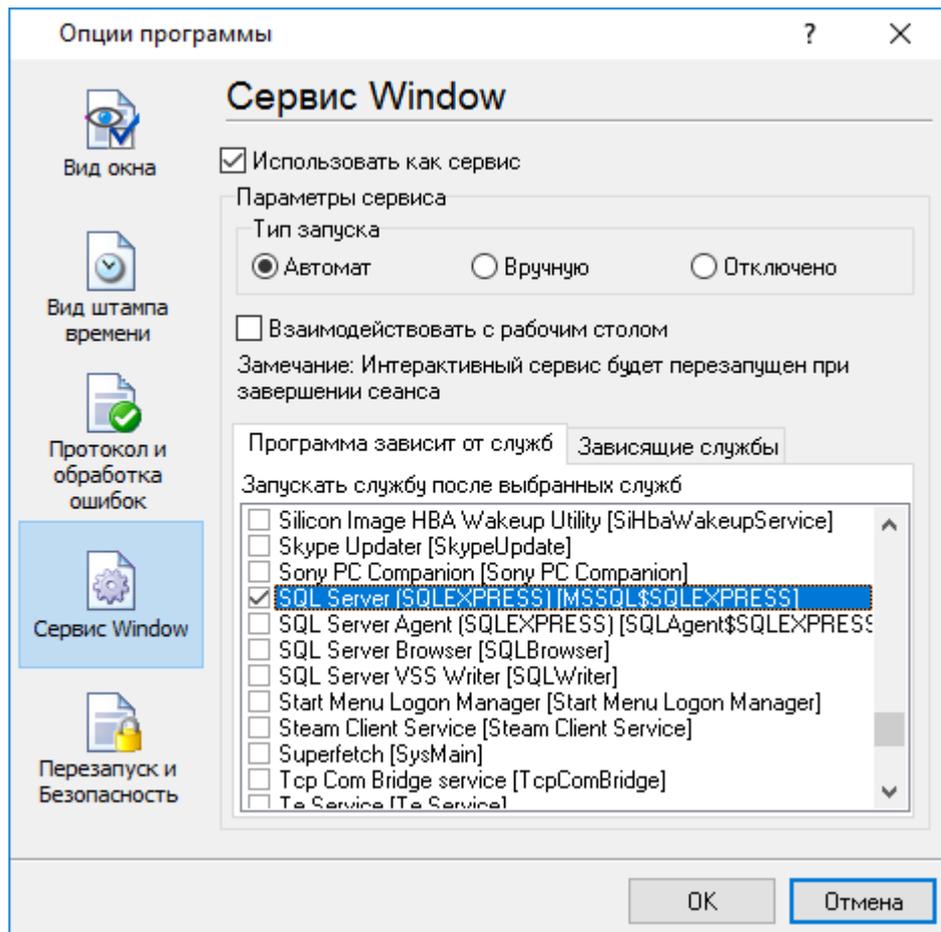


. 86.

Data Logger Suite

3-

-
-
-

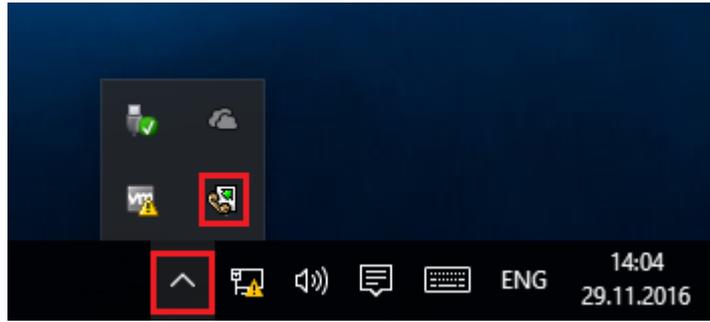


. 87.

1. - ; Windows
 2. - ; " " ;
 3. - ;
- "
- " (. 88).
- " , . . Windows

122

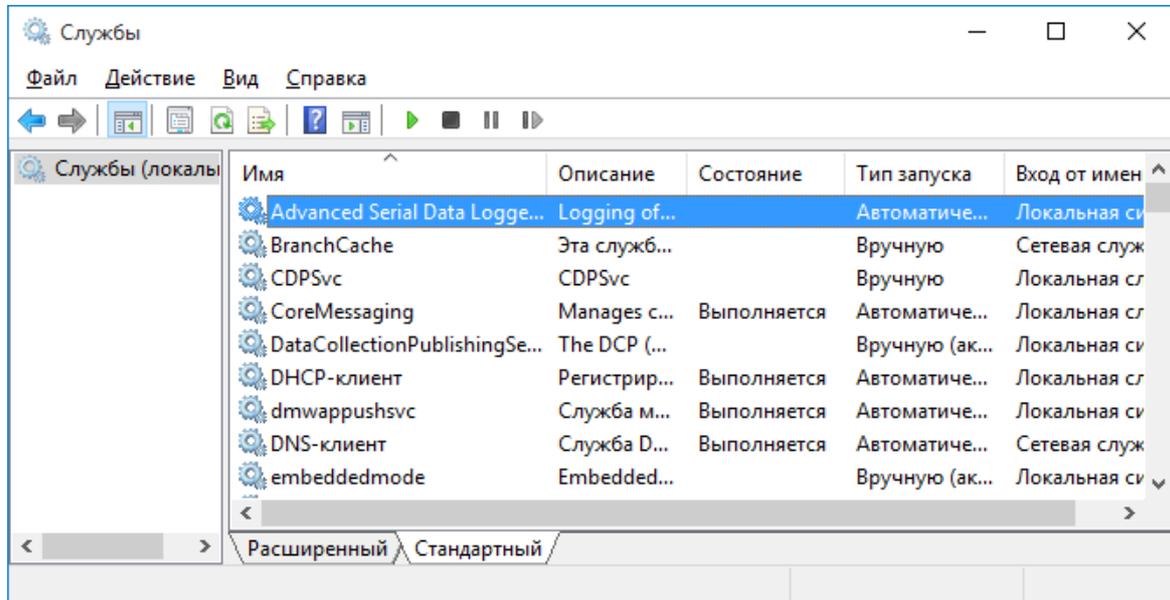
Windows Vista



. 88.

Data Logger Suite, " ' " (. 87)

' " " ' (. 89).

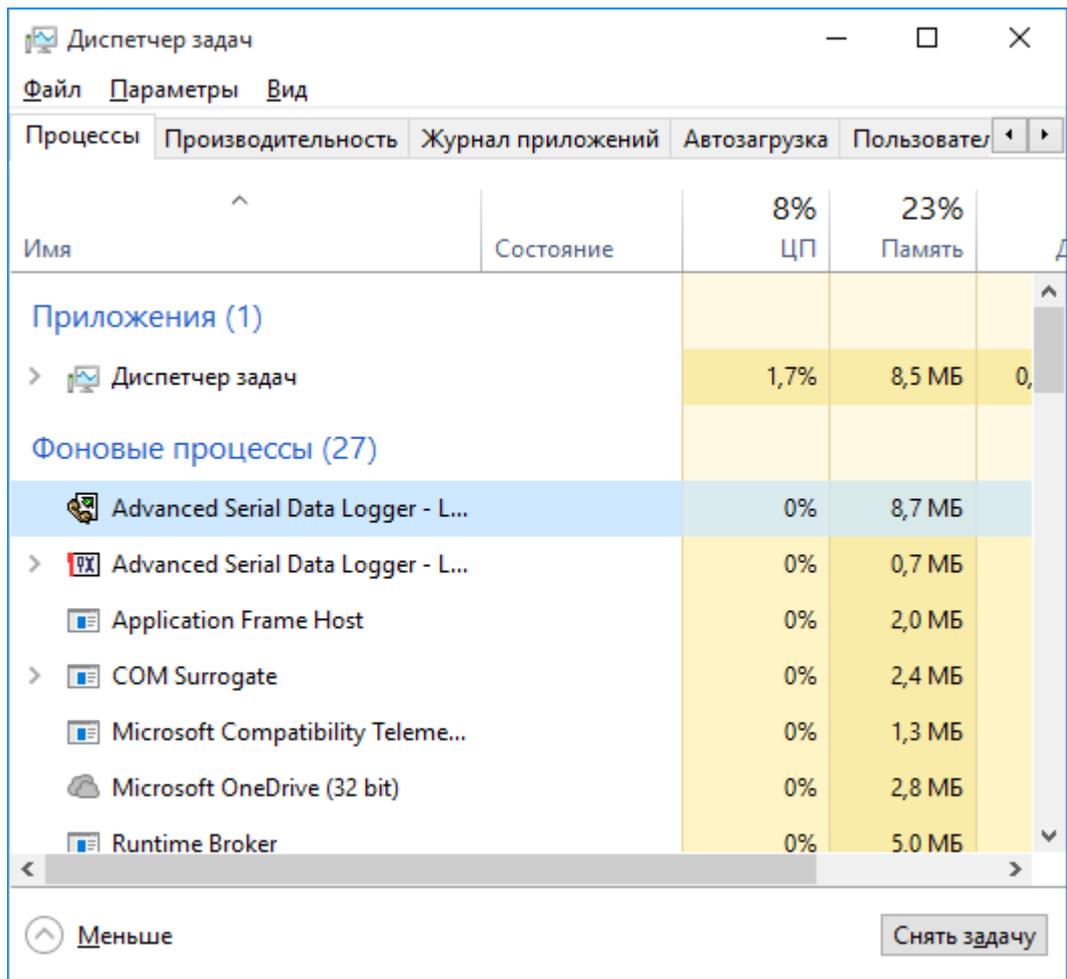


. 89.

(Windows 2000)

dataloggersuite.exe (. 90).

2 - dataloggersuitesrv.exe
Data Logger Suite
Data Logger Suite,
svany.exe



. 90.

dataloggersuitesrv.exe :

- /? - ;
- /I - ;
- /A - ;
- /D - ;
- /R -

5.13.4.2

Windows Vista

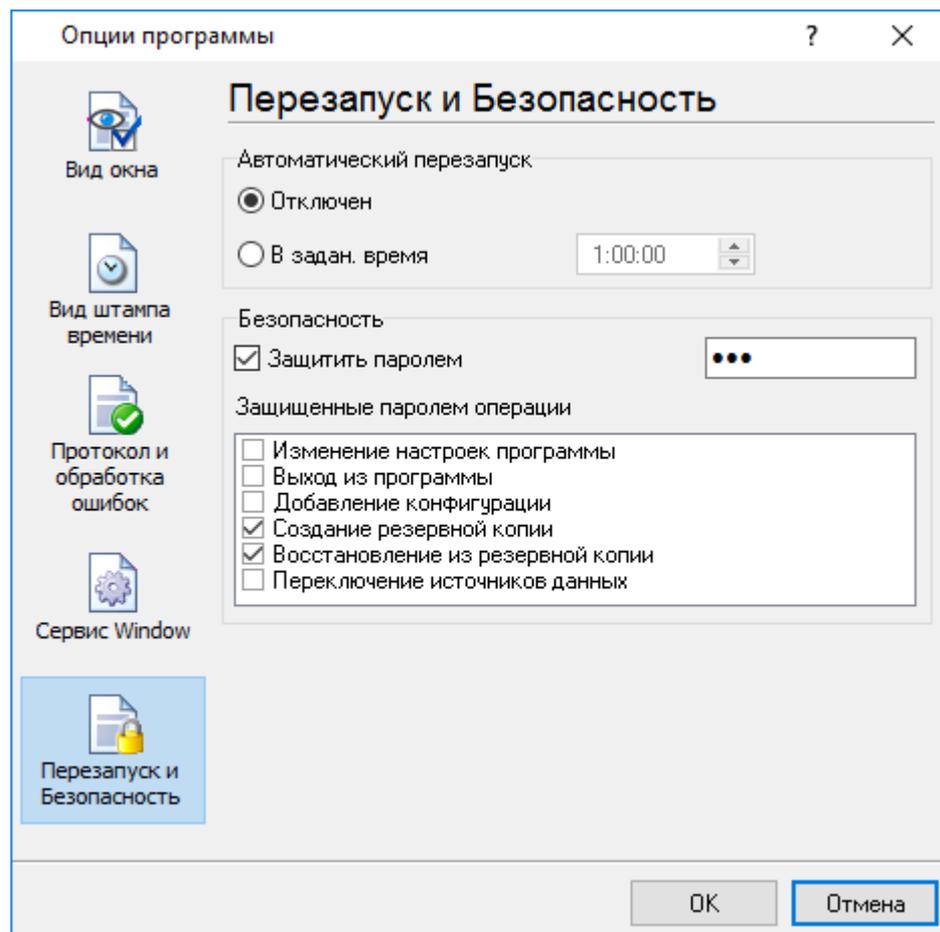
Windows Vista

Windows.

- : Interactive Services Detection
 - : UIODetect
 - : UIODetect.exe
 - :
 - : %windir%\system32\UIODetect.exe
 - :
- * Home Basic:
* Home Premium:
* Business:
* Enterprise:
* Ultimate:

5.13.5

(. 91).



. 91.

7

?

7.1

SoftIce

support@aggsoft.ru