OPC Scada Viewer

1

1.1

OPC

OPC

. OPC Scada Viewer
OPC DA1   DA2,

OPC Scada Viewer

OPC.

. OPC Scada Viewer
OPC   ,

OPC Scada Viewer:

- OPC   ;
- OPC   ;
- OPC   (,
       );
-   ;
- ,   ;
- ,
;
- OPC
;
- OPC   ;
- Windows,   Windows 95.

!

SCADA,

- ;
- ;
- .

: http://www.aggsoft.ru/

: http://www.aggsoft.com/serial-data-logger.htm

1.2

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

Binary File -   ,   ,
ASCII   (0   255).

Bytes (   ) -   ,   ,   .

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

Client/Server (/   ) -   ,
(,   ,   . .)
(   ).

DA (data access) -   .

IP, Internet Protocol (   ) - Internet Protocol,
TCP/IP,
.   IP   IP   ,
'xx.xx.xx.xx'.

IP   (Internet Protocol) -   ,   TCP/IP.
IP   .
IP   ,   ,   . IP
,   .   : 198.63.211.24.

LAN (Local Area Network) -   .

NIC, Network Interface Card (   ) -   ,
.   ,
(PCI, turbochannel,
nuBus,   .)   (, 10baseFL).

OPC (OLE for Process Control) –

.

OPC Alarms and Events -   OPC
.

OPC Data Access -   OPC   .

OPC DA - . OPC Data Access.

OPC Historical Data Access - OPC .

OPC HDA - . OPC Historical Data Access.

PC ( ) - Personal Computer ( ).

TCP/IP, Transport Control Protocol / Internet Protocol - TCP IP ,
.

TCP/IP ,
Internet.

2 ,

2.1

.

1. OPC Scada Viewer - .

2.
.

3. OPC Scada Viewer ,
.

4. ,
,
.

5. OPC Scada Viewer .
sales@aggsoft.ru

6. OPC Scada Viewer , ,
.
OPC Scada Viewer .

7. **OPC Scada Viewer** **"AS IS".**
.
.

,   .

8.   ,   ,   ,   ,

                              ,   ,   ,   ,   ,

                                                      ,

                      ,   ,   .

                                                                                                      .

            ,   ,   .

9.   OPC Scada Viewer   ,

                                                                                    .

10.   -   ,

                  ,   ,

            OPC Scada Viewer
                  OPC Scada Viewer.

2.2

                                                              shareware-   .   ,
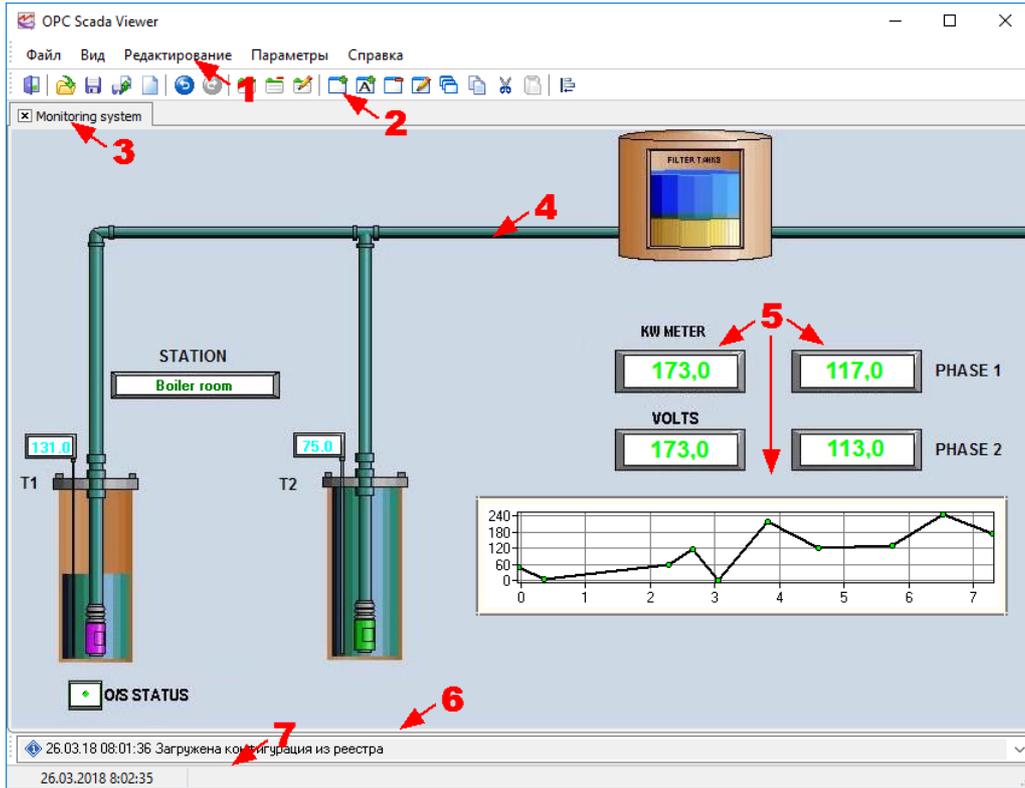
                                                                                                                                                          .

                                                      _____ 4 .

                                                                                                                              :

- •   21   .
                                                      ;
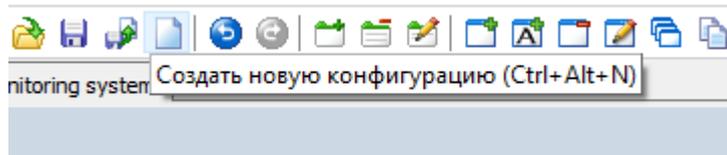- •   .
                              ,   ;
- •   65535   .

2.3

                                                              shareware-   .   ,

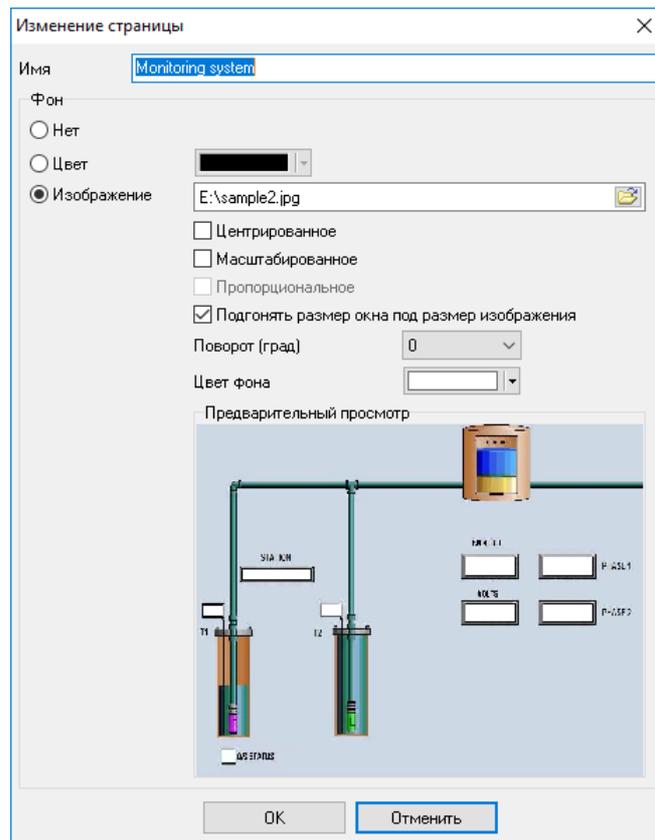   .

                                                                                                                      ,

                              ,   ,   ,

                                                      ,   _____ 3 .

                              Internet,   _____   .

                                                                                                                              ,

                                                                        .

.   .

.

_____
,   ,   .

.

.

2.4

OPC Scada Viewer	support@aggsoft.ru
	support@aggsoft.ru
	sales@aggsoft.ru

3

3.1

:

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

.

,   ,   COM-   ,
         (,   ),   ,   .

3.2

-          ,   .

OPC Scada Viewer.

.

, OPC Scada Viewer   "\Programs Files\OPC Scada
Viewer"   ,   .

OPC Scada Viewer   ,
_____.

4

4.1

- OPC   ;
- OPC   ;
- OPC   (,
  ,   );
- .
-                                    ,   .

,   (.1).

.

1.   -   ,   "_____ 8 ";
2.   -
   ;
3.   ,   .
   "   -   9 ";
4.   ,   .
   ;
5.   -   OPC   .
   "_____ 12 ";
6.   ,
   ;
7.   -   ,
   .

.1

. ,
, (.2).

Создать новую конфигурацию (Ctrl+Alt+N)

nitoring system

.2

:

1. _____ 9 ;
2. _____ 11 ;
3. _____ 12 .

4.2

4.2.1

, : , , ,
, . .

" " ,
. , ,
.

, ,
.

.

, "Ctrl+N" ,
Ctrl N.

4.2.2

: Ctrl+O

:

, ".xml".
.

: Ctrl+S
:

".xml"
.

: Ctrl+N
:

.

: Alt+F4
:

.
, .

,   ,
.

4.2.3

,   ,
.   ,   :   ,
.

.   .

4.2.4

: Ctrl+Z
:

,
.   100   ,
.   .

: Ctrl+R
:

,
.

: Ctrl+T
:

,   .
(.1).

.1.

, ,
:

1. - ;
2. - ;
3. - , .
, .
.

: BMP, JPG, PNG

GIF.

:

● - ;
● - ;
● - ,
" ". " ", ,
.
" ", ,
, , ;

·   -   ,

        ,

        .

        ;

·   -   ;

·   -   ,

        ,   ,

    .

: 🗒

      "   ,   ".

           .

           .

: 📝

      "   ,   ".   (.1)

        .

: Ctrl+N

: 🗔

      "   ,   ".

                      ,   OPC   (OPC

).   "<u>   </u>[12]".

: 🗔

           ,

        .

          .

: 📝

           ,

        .

        .

       ,   ,   "<u>   </u>[12]".

        ,   .

: Ctrl+Shift+C

: 🗐

,   ,
.   ,
,   ,   .
.

.

4.2.5

_____ 11   "+" (
),   .
,   ,
.
,   .
.

,   ,
(.1).
OPC   ,   .
.

Параметры блока визуализации   ✕

| Соединение | Переменная | Параметры отображения |

Выбрать переменную с сервера...

Информация о сервере
Прог. ID: opcserversim.Instance.1
ClsId: {CAE8D0E1-117B-11D5-924B-11C0F023E91C}
Описание: Test OPC Server
Производитель: AGG Software
Поддержка DA: DA1, DA2

Информация о переменной
Имя: Val1

Свойства:

1, Item Canonical Data Type, Smallint, Integer
2, Item Value, Integer, 131
3, Item Quality, Smallint, Good limit ok
4, Item Timestamp, Date, 09.12.09 13:42:12
5, Item Access Rights, Integer, rw
6, Item Server Scan Rate, Single, 20

OK   Отменить

.1.

"   "
"   ".
(.2).

Выбор переменной

Компьютер [   ] Обновить

◉ Выбрать сервер из списка

Доступные сервера

prDemo7.TDemo7.1
prDemo5.TDemo5.1
IntegrationObjects.OPCDAHDASi
opcserversim.Instance.1
fileopcserver.OPC.1
sprnlogger.Instance.1
nmealogger.Instance.1
asdlog.Instance.1

Сервер: opcserversim.Instance.1
ClsId: {CAE8D0E1-117B-11D5-924B-11C0F023E91C}
Описание: Simple OPC Server Simulator
Производитель: AGG Software
Поддержка DA: DA1, DA2

○ Определить ClsId сервера [   ]

Подключиться к серверу

Режим выбора переменных [Автоматическое получение переменных с сервера]

Переменные

Фильтр [   ]   Фильтр по типу данных [   ]

Информация

	Name
	Status
	T1
	T2
	Val1
	Val2
	Val3

Ид.	Описание	Тип	3
	Ид.	String	T
1	Тип данных переменной	Smallint	Ir
2	Значение переменной	Integer	2.
3	Качество переменной	Smallint	G

OK   Отменить

.2.

- IP .

, LOCALHOST. " ",
OPC .

, :

- ,
;
- "OPC Core Components
Redistributable" www.opcfoundation.org

- OPC .

- OPC .

- ( ).
- .
- **DA** - DA.
- .

- , " "
, . " " .

- /
. :

1.   -   .
                                                                    ;

2.   -   .
                                                   ,   OPC
                           .

                      -   ,
                          .   ,
                              .

             -   .

             -   .

- **ID (   ) -**   ;
-            -   ;
-        -   ;
-        -   .
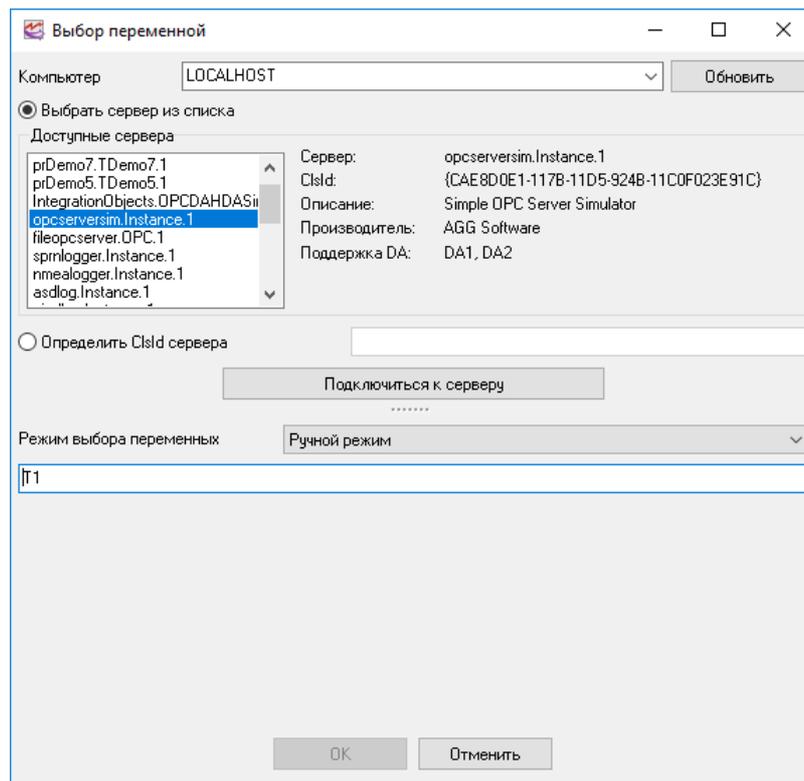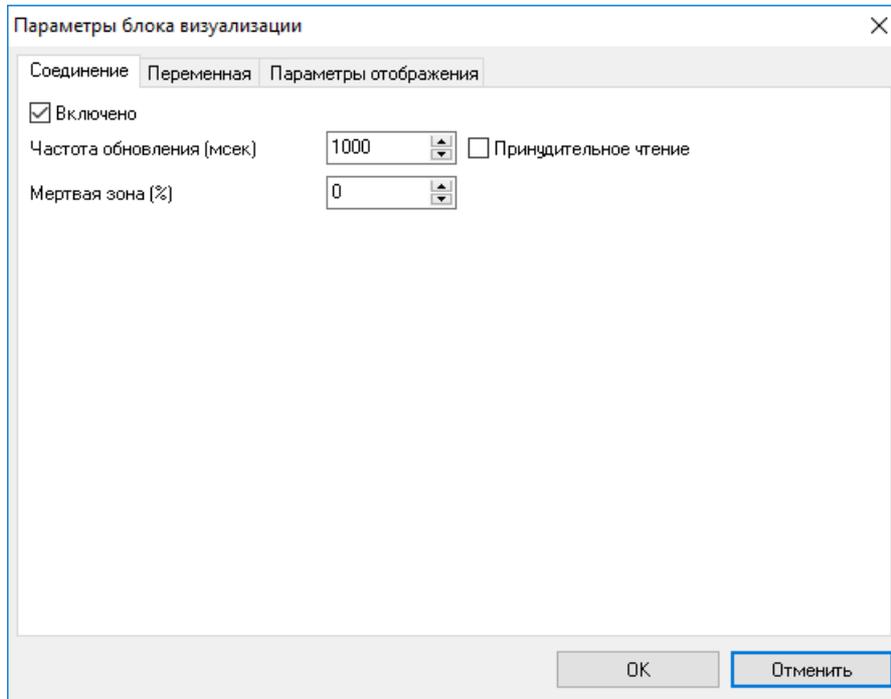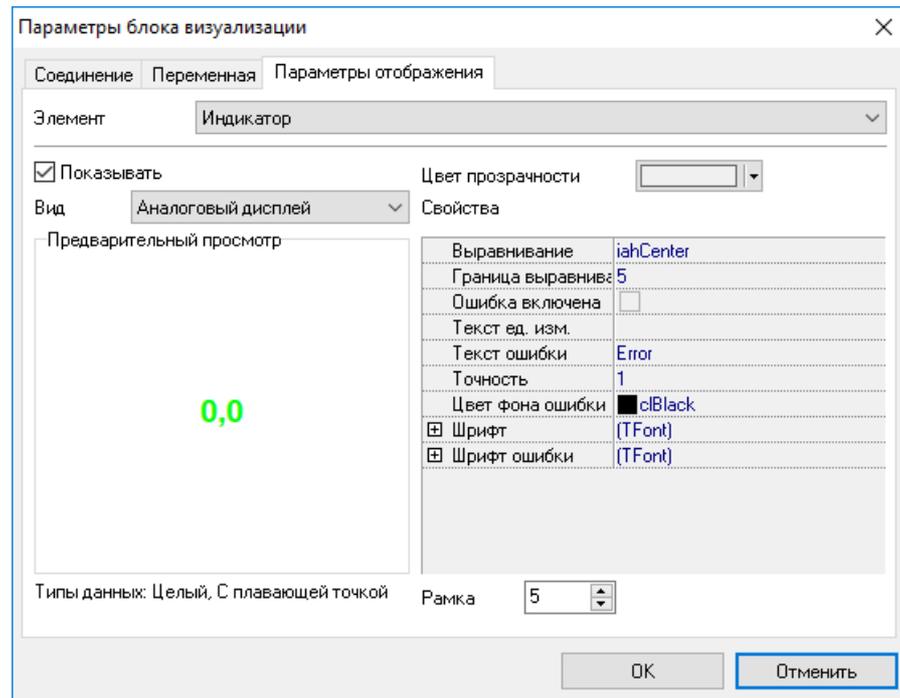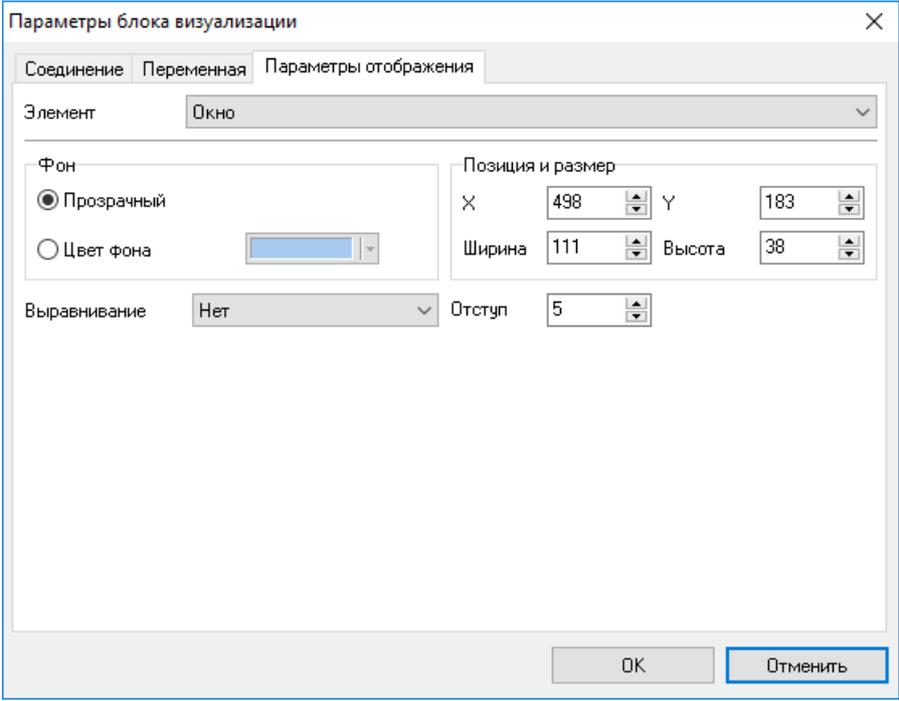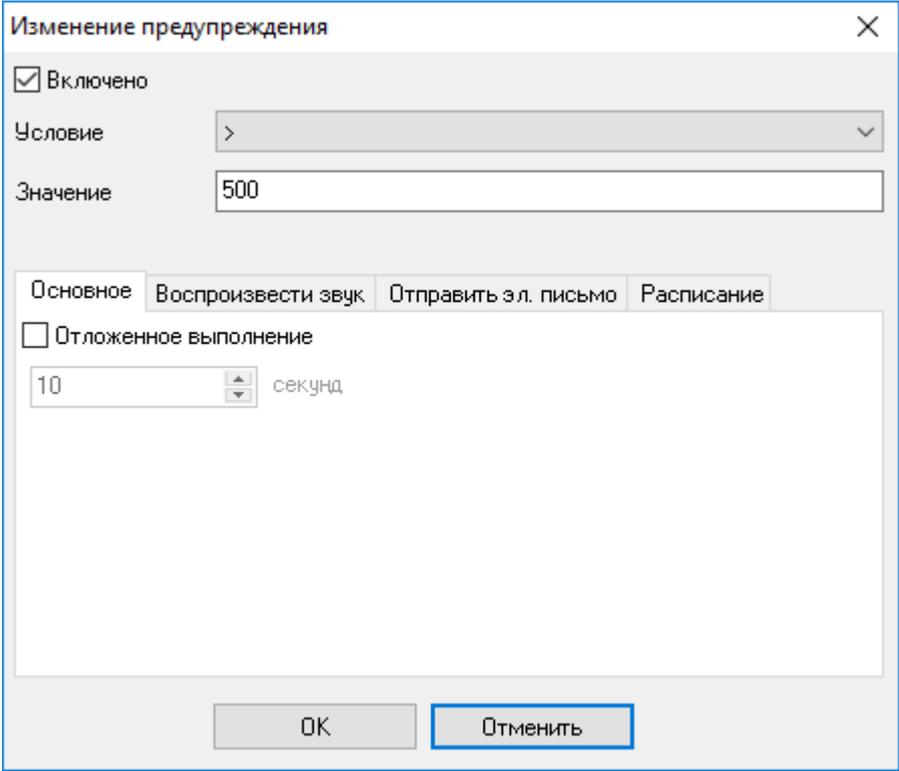
             -   ,   ,   .

"OK",

(.1).

ОРС .

" " (.4)

Параметры блока визуализации ✕

| Соединение | Переменная | Параметры отображения |

☑ Включено

Частота обновления (мсек) [1000] ▲▼ ☐ Принудительное чтение

Мертвая зона (%) [0] ▲▼

[OK] [Отменить]

. 4. .

- , ОРС
.

- ОРС

- .
, ,
. - 0

-
ОРС . , ОРС
.

ОРС .

.

.

"
" (.5).

. 5.   .

(.6).

"   ".
.

. 6.   .

.   "   "   "   " (.7).

. 7. .

,   :
1.   -   ,   .
              ;
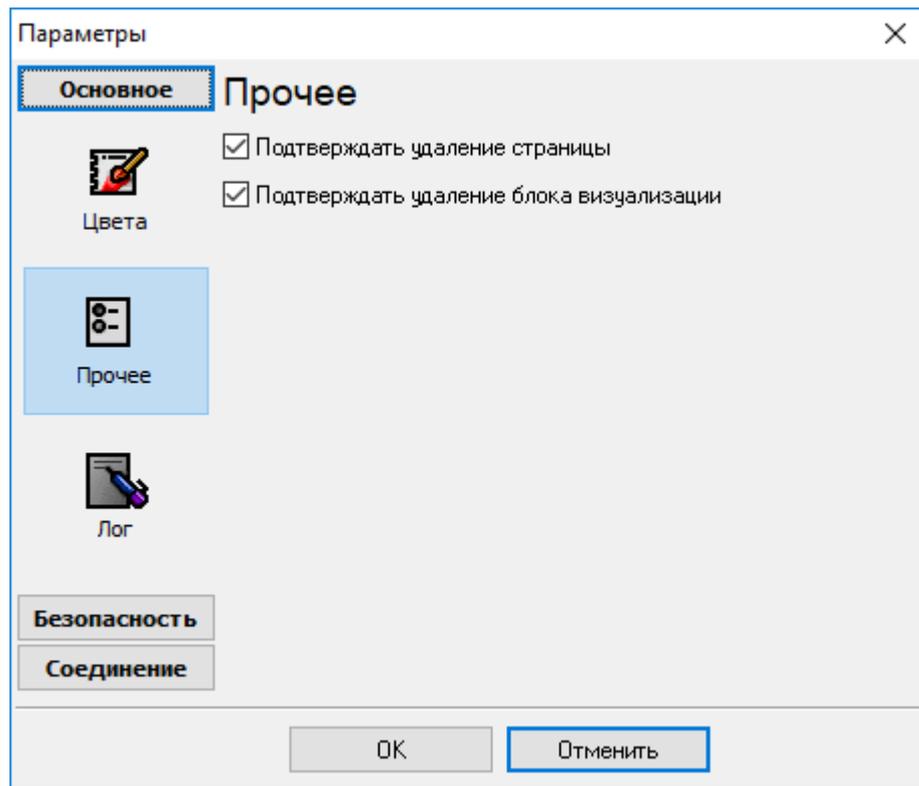2.   ,   ,   ,   -   .
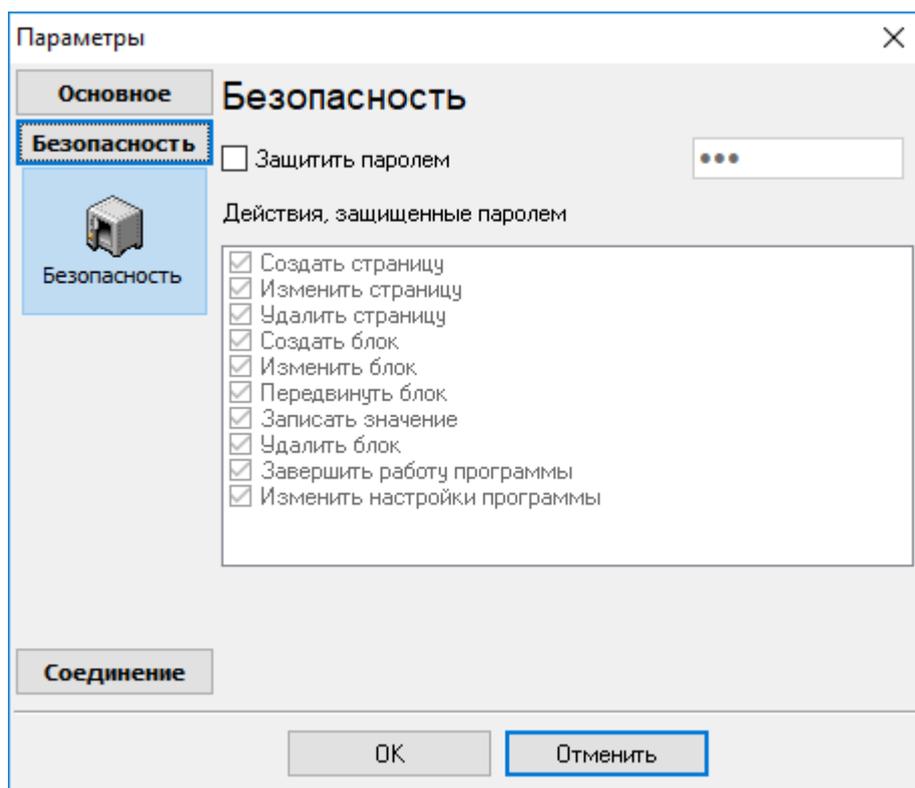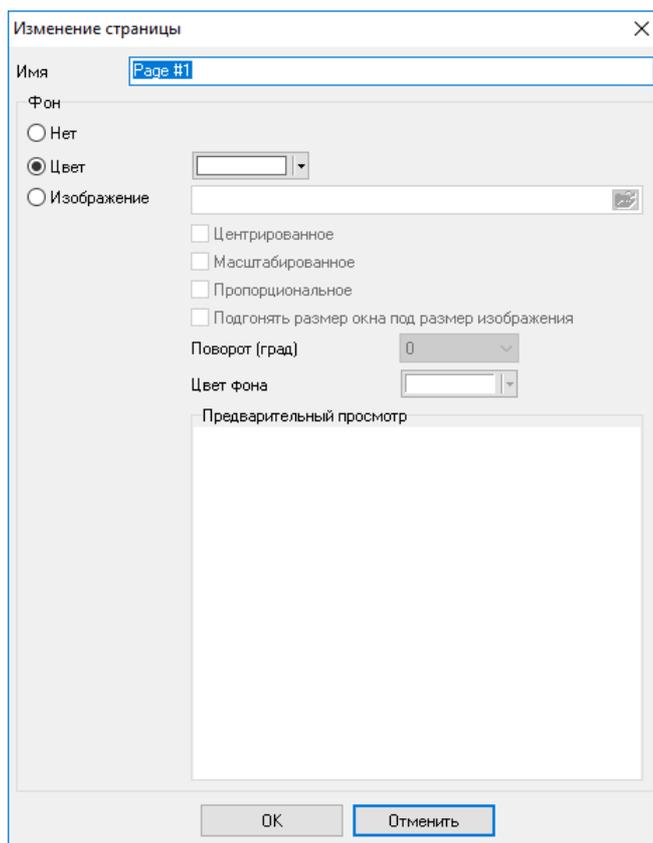   .   ,
      "   ",   ,
                                                       ;
3.   -   .

1.   -
                  ;
2.   -   OPC   .
                        ,   ,   ,
                        ;
3.   -
             .   20   ,
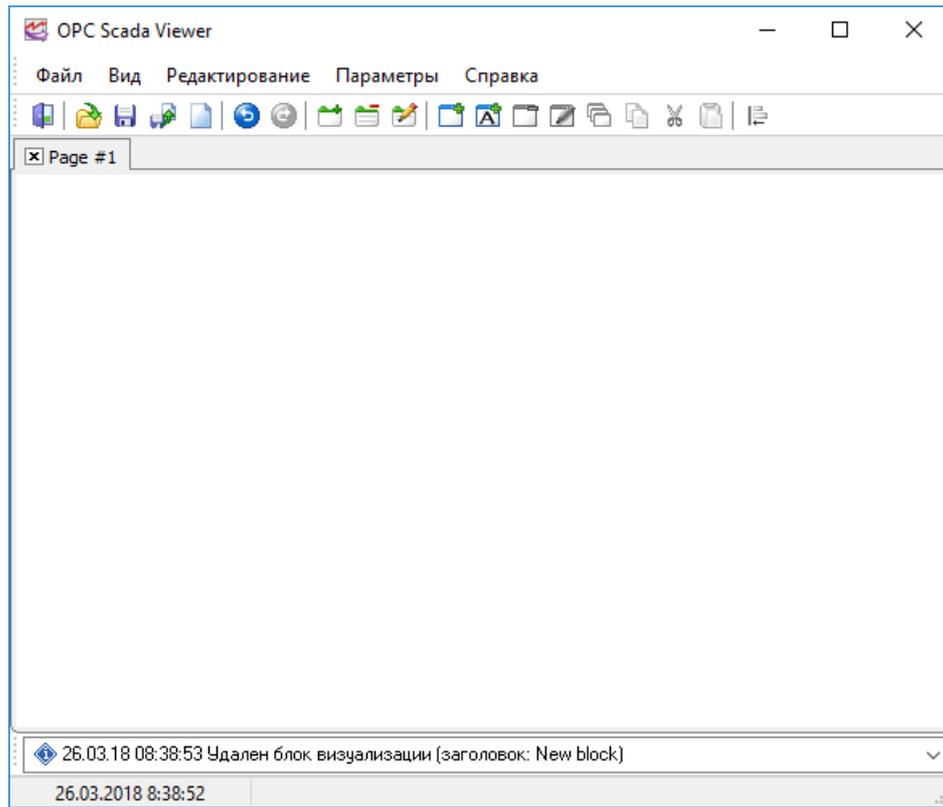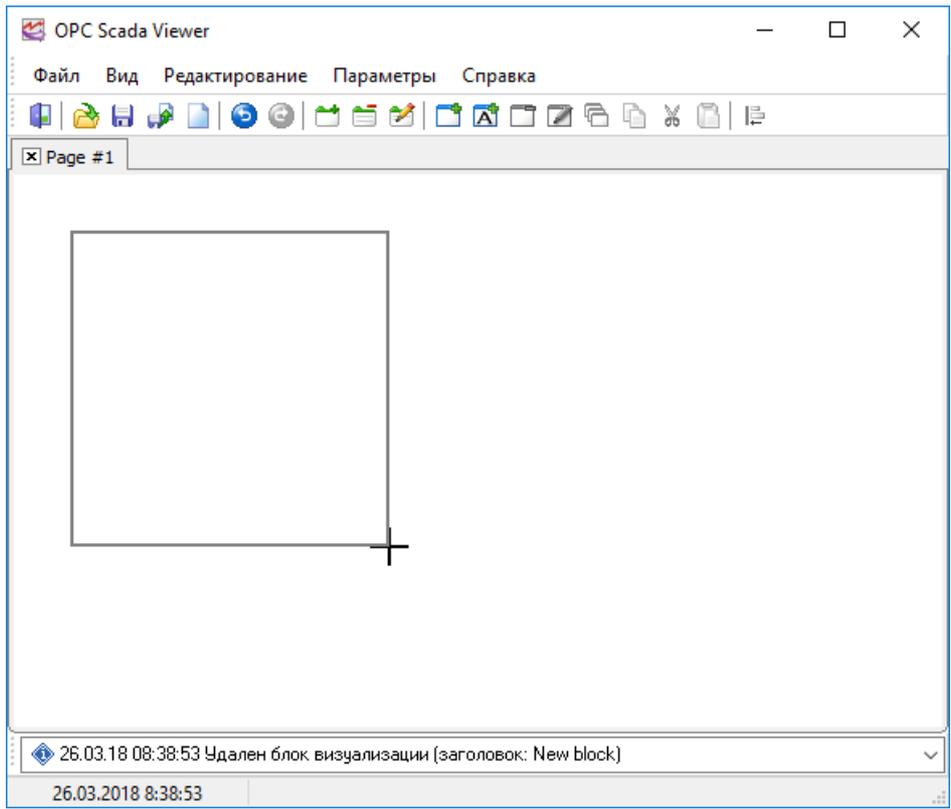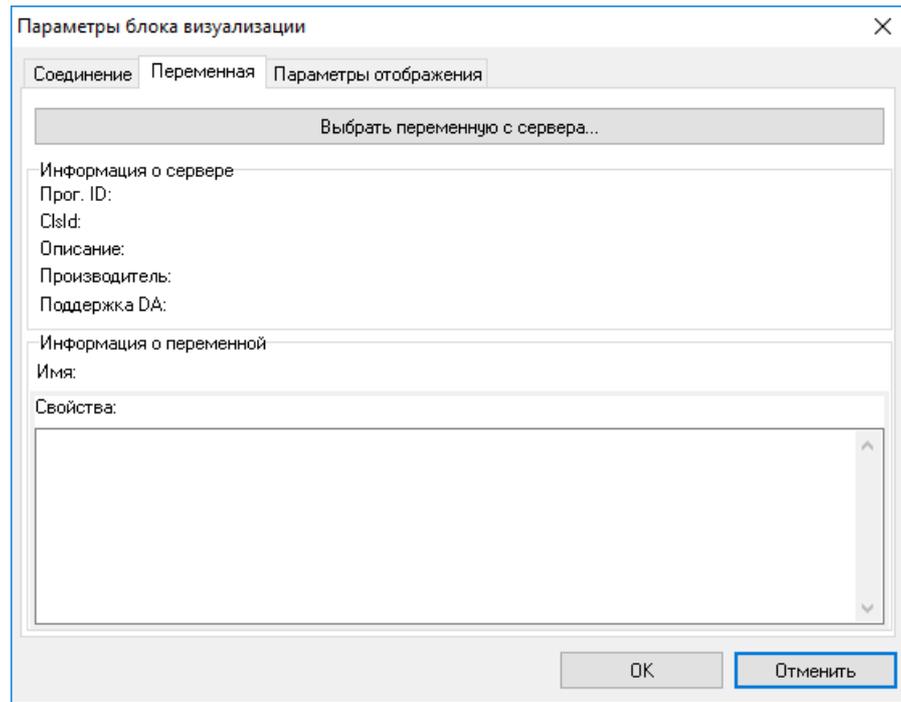   ,
             .5.
                  ,   .
                        ,   ;
4.   -   .
                                                                                ;
5.   **OPC**   -
                  ,   .
                                                      ,   ;

6. **OPC** -
(.8),
.
.

Параметры блока визуализации

Соединение | Переменная | **Параметры отображения**

Элемент: Максимум

☐ Показывать

Выравнивание: По середине   Шрифт...

Рамка
Цвет линий
○ Квадратная   ● Круглая
Размер: 1

Фон
● Прозрачный
○ Цвет фона

Предупреждения
☑ Значение > 500. Воспроизвести звук, Отправить эл. письмо: address@email.com

OK   Отменить

. 8. .

(.9):
- "   ";
- ,   "   ";
- "   ";
- ;
- .

"   ", "   " "   "
(.8),
.
"   ".
, (.9).
(-):
1. ;
2. ;
3. ;
4. ;
5. ;
6. .

. 9.   .

:

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

1.   (. 10) -   ,
.   ,
,   ,
.

. 10. **.**

2. **.** (. 11) -

.

.

, %VALUE%.

:

%FULL-DATE% -
%DATE% -
%TIME% -
%VALUE% -

29.

. 11. **.**

1.   (. 12) -   ,
                              .   ,
   24   .

. 12. **.**

"OK".

.

"OK"

.   .

(. 13)
OPC   .

.

,   .

:

X*2-1
100*COS(X)

Параметры блока визуализации ✕

Соединение | Переменная | Параметры отображения

Элемент   Масштаб ⌄

Формула   X   Проверить   X= 1,00 ⬍

X - текущее значение OPC
Примеры: X*2+1, 100*COS(X)

OK   Отменить
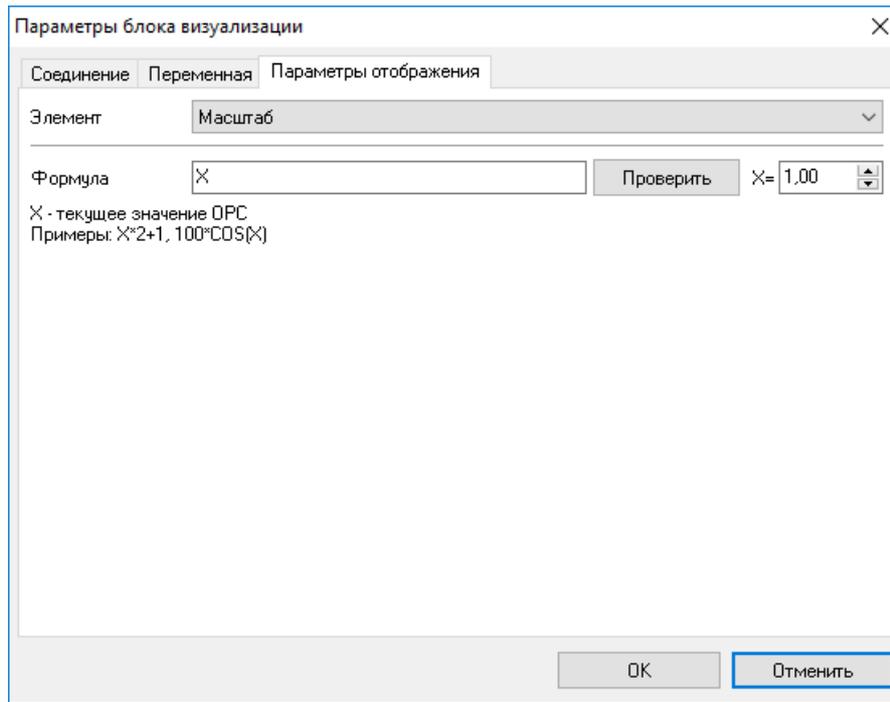
. 13.   .

(. 14, 15).

,   .
[BasicScript](#) 38 ,
Basic.

[BasicScript](#) 38 :

```
dim i, j = 0            //

function f1()           //
end function            //

sub p1()
end sub
                        //
for i = 0 to 10
  p1()
next
```

                                          :

GetValue(Name) -   OPC   ,   .   OPC
                                  .

SetValue(Name, Value) -   .

- " (. 1 12).

:

```
'                        Case
dim val1, val2, name1, name2

name1 = "ThisBlockOpcTagName"
name2 = "AnotherBlockOpcTagName"

val1 = GetValue(name1)
select case val1
  case 1: val2 = "new value 1"
  case 2..10: val2 = "new value 2"
  case else: val2 = "new value 3"
end select

SetValue(name2, val2)
```


. 14.   .

. 15. .

"OK".
.

"OK"
. .

4.2.6

-   .
. ,
.

-
.
, .

- ,
.
.

(.1).

.1.

,   "   ",
                       ,   "   "   ,
                                                                                                      .

.2.

-

.

-

.

.

.3.

.4.

. 5   Google - GMail.

.5.

SMTP - SMTP .
, 21 (SMTP).

- ,
. ,
.

- .

- .

/ - " " ,
. " " .

4.3

.

1.

" " - " ".
(.1) "OK".
(.2).

.1.

.2.

2.

"   " - "   ".

(.3),

.

.3.

3.   OPC

,   '
                                    (.4).   "   ".
                "   ".

Параметры блока визуализации   ✕

| Соединение | Переменная | Параметры отображения |

Выбрать переменную с сервера...

Информация о сервере
Прог. ID:
ClsId:
Описание:
Производитель:
Поддержка DA:

Информация о переменной
Имя:
Свойства:

OK   Отменить
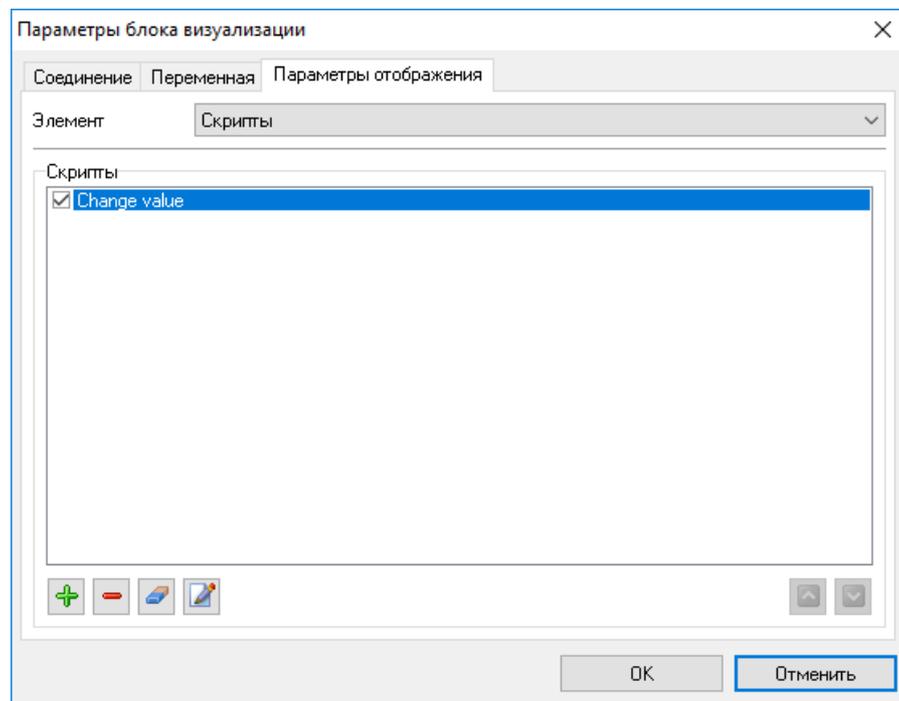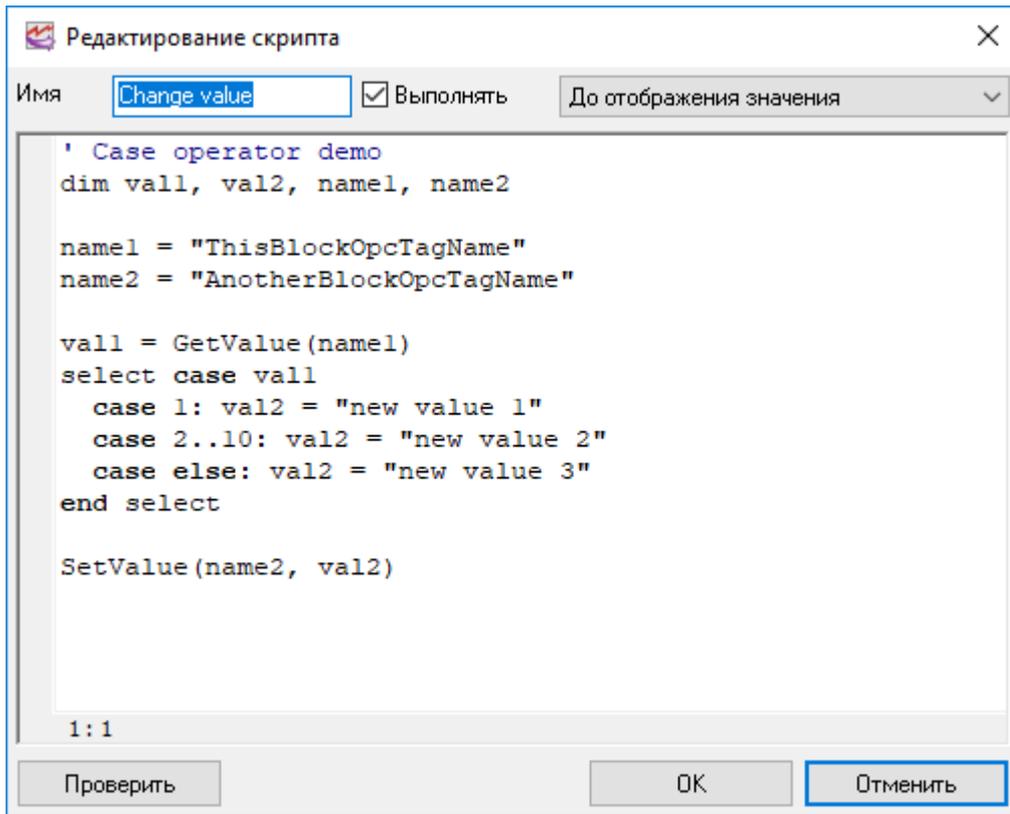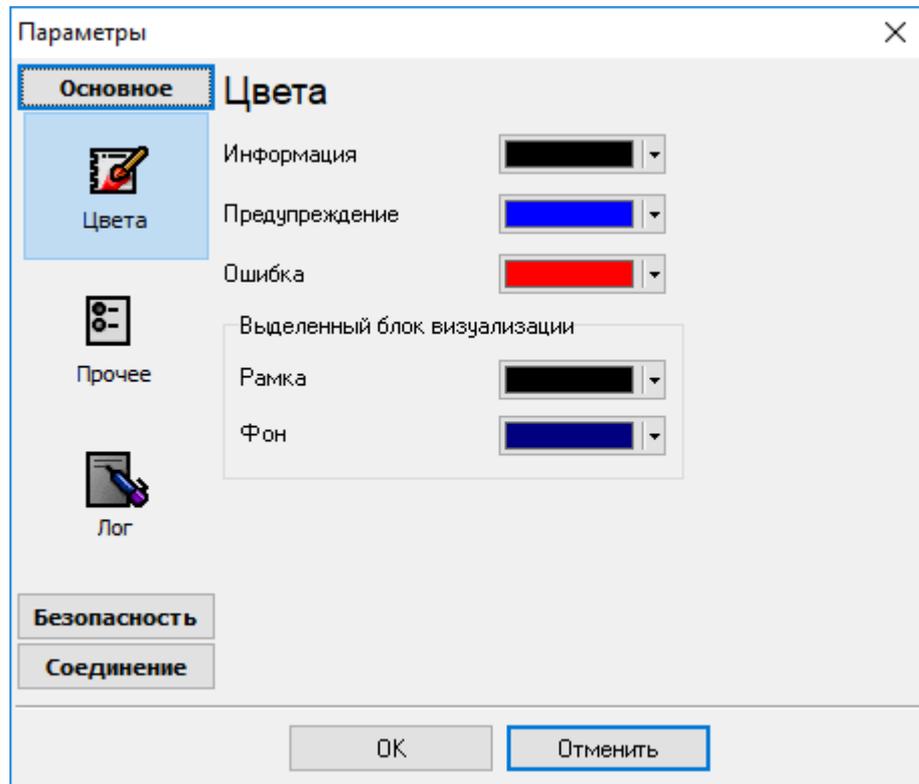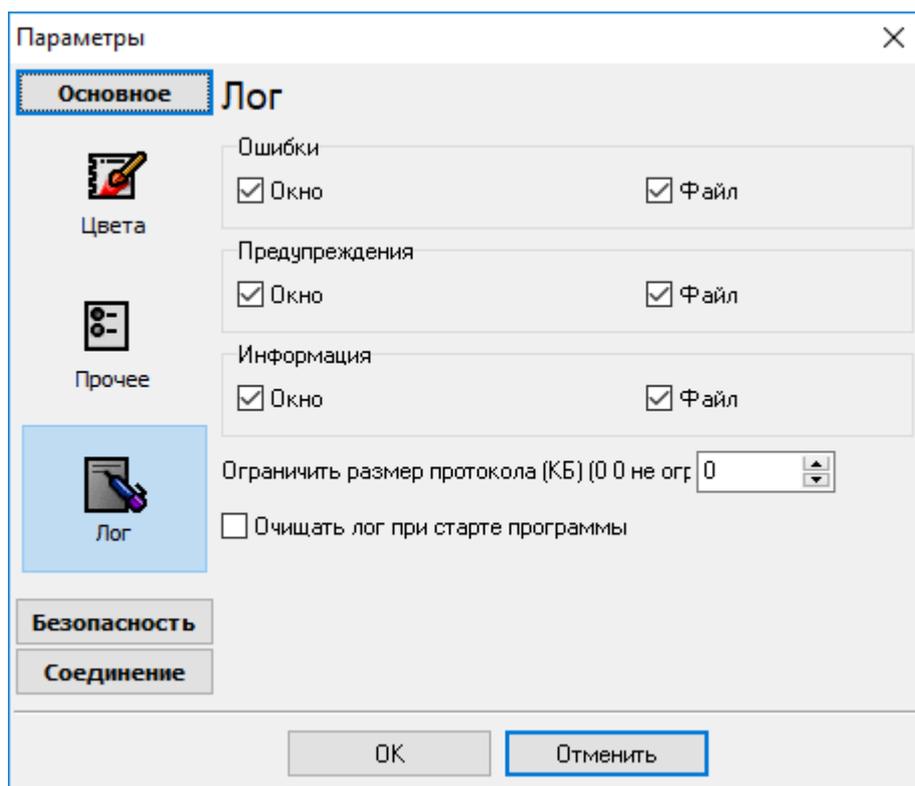
.4.   **OPC**

1.   (.5)   ,   OPC
            .   ,   ,
             ;
2.   "   ";
3.   ;
4.   "   ";
5.   ;
6.   "OK".
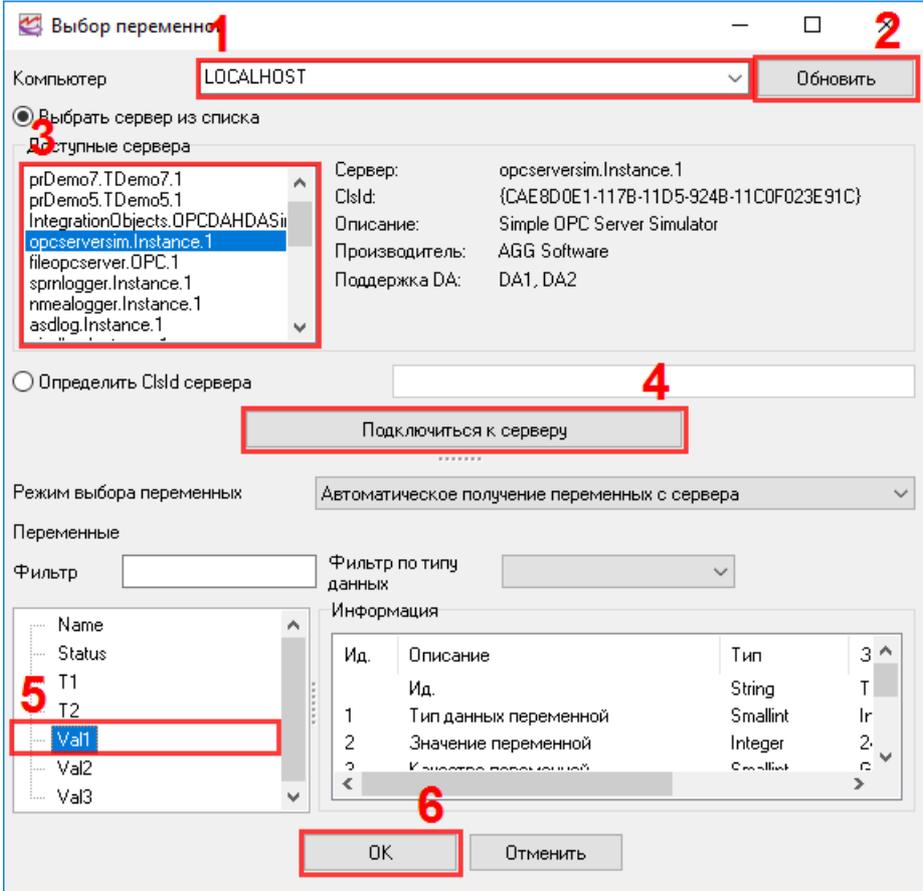
.5. OPC

"OK"

" " (.6).
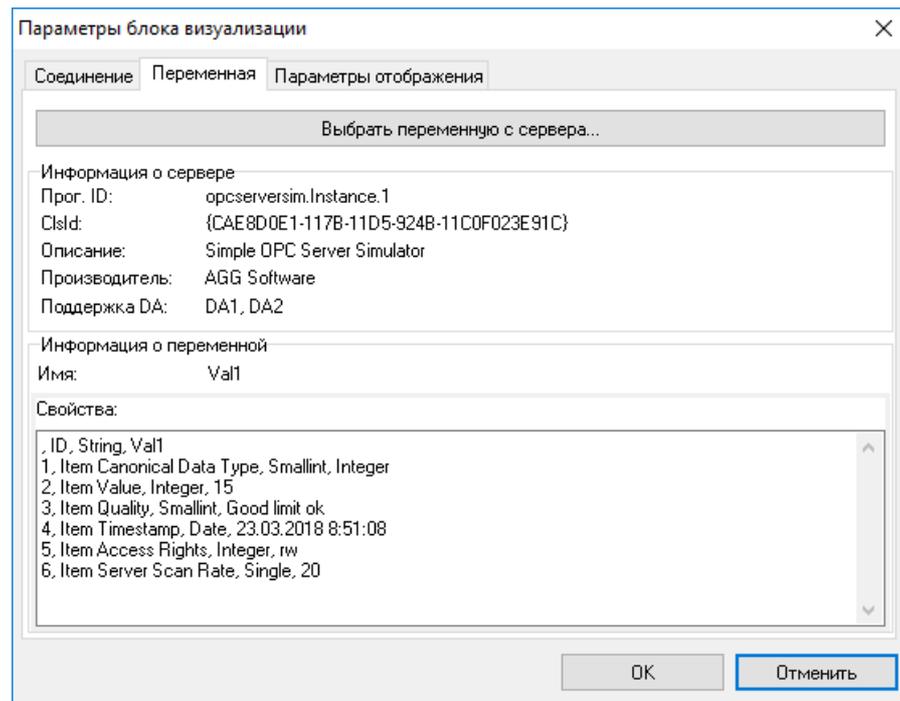
.6.

4.

              "   "   ,   "   "   .

5.

              "   ".

     .

     (.7).   :

1.   "   "   "   ";
2.   "   ";
3.   ;
4.   ;
5.   ,   ,   ;
6.   "OK",   .
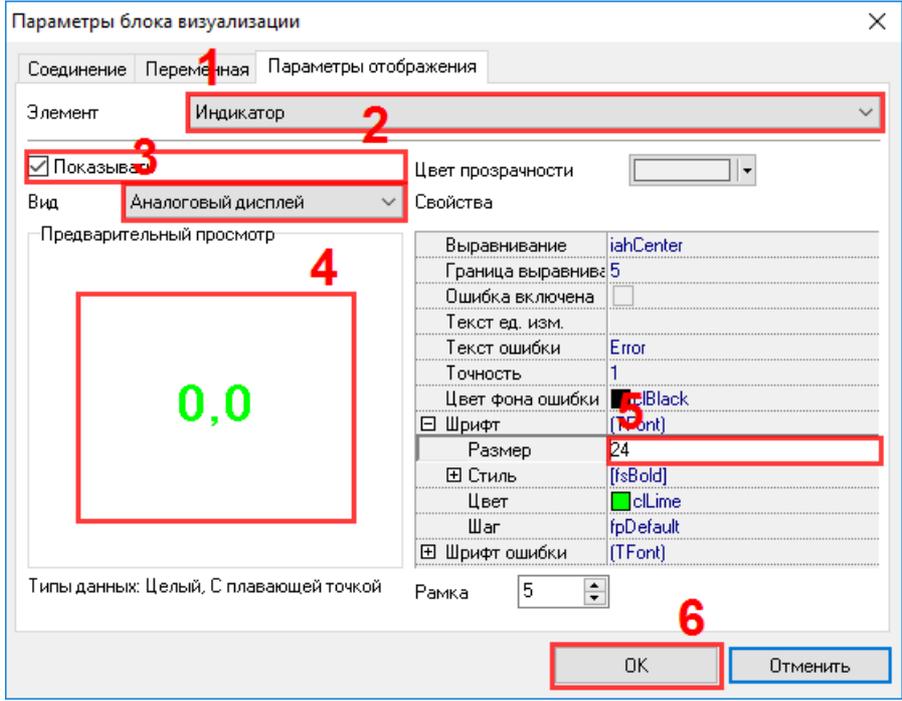
.7.

, (.8).
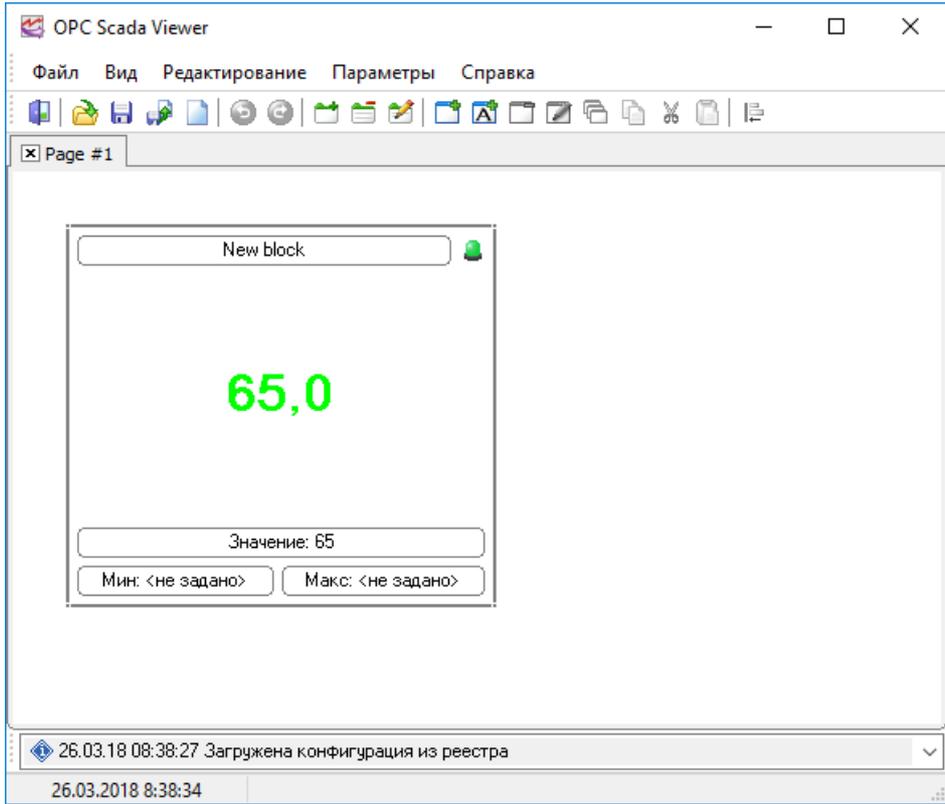
.8.

"_____|8|"   .1.

4.4

4.4.1

BasicScript   VBScript,   _____
_____|40| .   \ "ScriptSamples"
.

,
.   .

:

```
function GetValue(Name: string): Varinat
```

OPC   .

Name -   .

```
function SetValue(Name: string; Value: variant)
```

OPC   .
OPC   .

Name -   .
Value -   .

```
function ExecuteFile(FileName, Parameters, WorkingDir: string; Options: integer): integer
```

.

FileName -

Parameters -

WorkingDir -   (,   ).

Options

0 -   .
3 -   .
6 -   .
9 -   .
5 -   .
7 -   ,   .
8 -   .
4 -   .

1 -   ,

        ,   .

```
function AppendFile(FileName, Data: string): boolean
```

                              .   ,   .

```
function WriteFile(FileName, Data: string): boolean
```

                                   .   ,   .

```
function ReadFile(FileName: string): string
```

                                        .

GetValue/SetValue

```
dim val1, val2, name1, name2

name1 = "ThisBlockOpcTagName"
name2 = "AnotherBlockOpcTagName"

val1 = GetValue(name1)
select case val1
  case 1: val2 = "new value 1"
  case 2..10: val2 = "new value 2"
  case else: val2 = "new value 3"
end select

SetValue(name2, val2)
```

```
dim val1, name1
dim working_dir = ""
dim parameters = ""


name1 = "ThisBlockOpcTagName"
val1 = GetValue(name1)

if val1 > 100 then
  ExecuteFile("C:\alert.bat", parameters, working_dir, 0)
end if
```

```
dim val1, name1, s

name1 = "ThisBlockOpcTagName"
val1 = GetValue(name1)
```

```
if val1 > 100 then
  s = "Value is too high"
  AppendFile("C:\Logs\log.txt", s) '
end if
```

4.4.2

,   .

```
function IntToStr(i: Integer): String
function FloatToStr(e: Extended): String
function DateToStr(e: Extended): String
function TimeToStr(e: Extended): String
function DateTimeToStr(e: Extended): String
function VarToStr(v: Variant): String

function StrToInt(s: String): Integer
function StrToFloat(s: String): Extended
function StrToDate(s: String): Extended
function StrToTime(s: String): Extended
function StrToDateTime(s: String): Extended

function Format(Fmt: String; Args: array): String
function FormatFloat(Fmt: String; Value: Extended): String
function FormatDateTime(Fmt: String; DateTime: TDateTime): String
function FormatMaskText(EditMask: string; Value: string): string

function EncodeDate(Year, Month, Day: Word): TDateTime
procedure DecodeDate(Date: TDateTime; var Year, Month, Day: Word)
function EncodeTime(Hour, Min, Sec, MSec: Word): TDateTime
procedure DecodeTime(Time: TDateTime; var Hour, Min, Sec, MSec: Word)
function Date: TDateTime
function Time: TDateTime
function Now: TDateTime
function DayOfWeek(aDate: DateTime): Integer
function IsLeapYear(Year: Word): Boolean
function DaysInMonth(nYear, nMonth: Integer): Integer

function Length(s: String): Integer
function Copy(s: String; from, count: Integer): String
function Pos(substr, s: String): Integer
procedure Delete(var s: String; from, count: Integer): String
procedure Insert(s: String; var s2: String; pos: Integer): String
function Uppercase(s: String): String
function Lowercase(s: String): String
function Trim(s: String): String
function NameCase(s: String): String
function CompareText(s, s1: String): Integer
function Chr(i: Integer): Char
function Ord(ch: Char): Integer
procedure SetLength(var S: String; L: Integer)

function Round(e: Extended): Integer
function Trunc(e: Extended): Integer
function Int(e: Extended): Integer
function Frac(X: Extended): Extended
```

```
function Sqrt(e: Extended): Extended
function Abs(e: Extended): Extended
function Sin(e: Extended): Extended
function Cos(e: Extended): Extended
function ArcTan(X: Extended): Extended
function Tan(X: Extended): Extended
function Exp(X: Extended): Extended
function Ln(X: Extended): Extended
function Pi: Extended

procedure Inc(var i: Integer; incr: Integer = 1)
procedure Dec(var i: Integer; decr: Integer = 1)
procedure RaiseException(Param: String)
procedure ShowMessage(Msg: Variant)
procedure Randomize
function Random: Extended
function ValidInt(cInt: String): Boolean
function ValidFloat(cFlt: String): Boolean
function ValidDate(cDate: String): Boolean
function CreateOleObject(ClassName: String): Variant
function VarArrayCreate(Bounds: Array; Typ: Integer): Variant
```
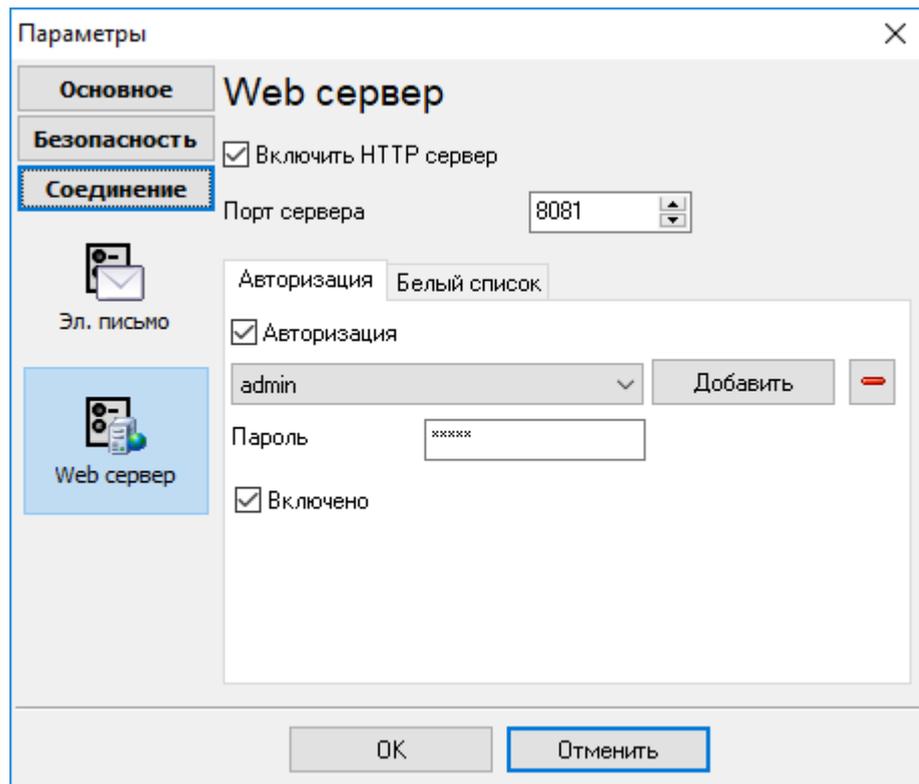
4.5

,

.   (. 1),
.

.

.

IP   ,   .

,   .

:

http://127.0.0.1:8081

:

http://192.168.1.1:8081

:

http://11.22.33.44:8081

.1.