E-mail: modus@swman.ru WWW: http://www.swman.ru / .: (495) 642 89 62,(499) 267 79 59

5.20

•

1. 8 ...... 19 ..... 19 trenenergo.sde 19 10 -0,42. " " 3. »...... 56 « 4. 59 

1

4

I.

				60
	,			. 60
	,			. 61
				. 63
5.				64
				. 64
				. 66
			ModusPlusin tlb	. 67
		Delnhi6	SDEN avigation	. 71
		Deiphilo,	SDEMavigation	71
				. 72
				. 73
			Modus	. 73
			(HTSDN)	. 73
			(HTSDN2)	. 73
				. 74
				. 74
			ede (PCLEST)	. 75
			sue (I GOES I)	
				. 76
			(SDFDB)	76
				. 76
				. 77
	,			. 78
	OPC			. 79
				. 79
				. 79
			- SDE (OPCSDE)	. 79
				. 81
				. 82
				. oz 82
				. 82
				. 83
				. 86
				. 86 87
				. 87
				. 88
				. 89
				. 91
				. 92
				. 94
				104
				108
				108
				112

## 

1.

1.1

**5.20.** –





( .1-1.) XRS

1.1.1

0•

(.1-2.)

\_

Правило отображения: Повреждение		×
Описание Название Повреждение Применить в момент ✓ Загрузка Масштабирование ✓ Изменение параметра	гвия	
	OK	Отмена

,

,

,

,

,

. 1-2.

,

\_



,

Источник	Параметр	Отношение	Значение
Элемент	имя_типа	=	ошиновка
Элемент	имя_типа	=	воздушная_линия —
Элемент	имя_типа	=	кабельная_линия
Элемент	имя_типа	=	выключатель
Элемент	имя_типа	=	выключатель_нагрузк
Элемент	имя_типа	=	выключатель_выдвиж

,

:

,

•

,

. 1-3.)

,

(

. 1-3.

,

,

6

.

.

	(	•	. 1-3.)		
. 1-4.)				,	
,					•

•

,

( .1-4.)

)писание   Элемент   Таб	блица соответствия	
Применить к	Условие	Значение
Элемент 💌	0	-Повреждение
Параметр условие		
повреждение 💌		
Параметр значение		
композитный_стиль 💌		
	1	Значение для остальных
	Настроить	+Повреждение 💌
		ОК Отмена

(

•

(.1-5.)

<del>lастройка таблицы со</del>	ответствия	×
повреждение	Добавить все Подобрать	композитный_стиль
блокировки витковое_К3 изоляции инверсия фа: инверсия фа: инверсия фа: К3_А0 К3_А8 К3_АBС Разрешить повторе	<ul> <li>Повреждение</li> <li>Поврежд</li></ul>	< <li>BadQuality InSmena InTask inked not_linked NotNormal Авария Авария_макс Авария_мини</li>
		Отмена Помощь

. 1-5.

1.1.2

0.

\_

# **1-6.**)

Пазвание Гекст меню Элемент ПСТ -> Элемент Г Элемент ПСТ -> Элемент Г			
Условия применения			
Источник	Параметр	Отношение	Значение
Элемент и	ключ_привязки	$\diamond$	
Схема і	ключ_привязки	$\diamond$	ID3C_Tp3
Элемент -	тип_оборудования	$\diamond$	ИНД
Схема	ключ_привязки	⟨→ IDΠCT_Tp3_C*	

. 1-6.

( .

**»** 

•

«

).

( ),

(

( . 1-6.)

.

,

:

,

, , , , . . ,

, , , , , . . . ,

, . , .

, , , . .

Enter ( ) « »

. 1-6.)

,

( . 1-7.)

равило формирования гиперссылки	×
Условие применения Гиперссылка	
Файл	
trenenergo.sde Const 💌	
Страница 🔲 Искать в поддиректориях	
Const 💌	
Элемент	
ключ_привязки=%ключ_привязки% SimpleExpr 💌	
	MOULE
	мощь

,

,

.

. 1-7.

( , trenenergo.sde)

,

•

( . 1-6.)

,

•

( ) ( **. 1-1.**)

,

1.1.3

.

•

,

,

,

# 

,

,

- .

# 1.1.4

XRS .

, , , . .

.

XRS, ( . 1-8.)



#### . 1-8.

#### 1.1.5

demo.XRH.

sde\trenenergo.sde		
	(	)
sde\Seti320.sde		
	( )	
\sde\COMBINAT.sde		С
\sde\PLAN\TP\TP3plan.sde		
	10	
	10	
	-3	

\sde\TP\tp3.sde	10/0,4
	-3
\sde\RUB\tp3.kl.sde	0.4
	0,4
	( )
\sda\DIID\ta2 vi sda	-3
/sue/KOB/tp3.vi.sue	<u>.</u>
	0,4
	( )
	-3 1
\sde\RUB\TP3 \TP3_rub1.sde	
	0,4
	(
	)
\sde\VL\ 110 -1 -	-110
.sde	
\sde\VL_10\ 10 3-	-10
6.sde	

. ,

,

# 1.1.6

( . 1-9.)

T\_3.sde.



(.1-10.)



#### . 1-10.

)

( ).

(.1-11.)

,

,

Правило зависимостей: Работа защиты	×
Правило зависимостеи: Работа защиты Описание Источник Приемник Табл Название Работа защиты Условие поиска "источника" %ключ_привязки%=ключ_привязки Применить в момент ✓ Загрузка Масштабирование	ица соответствия
Изменение параметра	ОК Отмена

. 1-11.

,



•

,

,

:

Enter ( ) « »

(.1-12.)

.

.

,

,

,

,

Правил	ю зави	симостей	й: Номинальнь	ый ток		X
Опис	ание 🕻	1сточник	Приемник   1	аблица соотн	ветствия	
Список областей действия						
Ист	гочник	Парамет	rp	Отношение	Значение	
Эле	емент	тип_обор	рудования	=	TP	
-y	словие ) Все ср	азу	О Одно из		Добавить	Удалить
					OK	Отмена

. 1-12.

,

•

( .1-13.)

.

,

,

lp	равило зависимостей: Номинальный ток									
	Описание Источник Паблица соответствия Список областей действия									
	Источник	Параметр	Отношение	Значение	L					
	Элемент	тип_оборудования	=	TP	L					
	Условие=									
	Bce cp	разу 🔿 Одно из		Добавить Удалить						
				ОК Отмена						

. 1-13.

( . 1-14.)

,

•

•

( .1-14.)

,

.

. 1-14.

, (**.1-15.**)

Настройка таблицы соо	тветствия				×
номинальный_ток	Добавить все	Подобрать	показан	ия_прибора	
>>> <	нет есть	установленное номинал	<< ма ми нол	ксимальное інимальное ль	
🔲 Разрешить повторени	ие параметров в	таблице			
		OK	Отмена	Помощь	

,

### . 1-15.

1.1.7

1.1.8

1.1.8.1

• " " ,

trenenergo.sde trenenergo.sde

(

\_

•

,

-

= ).

.

	-	= ID _	_		,			
		- ID _	•					
File=% , Element=	: _	[1]% - =% _	(\*.sde) % -				)	
:	110	-1 Selsk.sde				110	-> -1	-
• 10	Seti320.	sde ",	,	trene	nergo.sde			
	-> 10	( –		10	10 ).			
	: - - <b>ID</b>	= ID			,			
_	_ =	- = ID ID	« _ * _ 	»		«	»,	
Seti320.sde –	:		,					
Element= «	_ »	=% _	% - «		»			
:								





.

•

«

- 110

,



10 –

22

10 .						
->	• 10	) (	_	->	10	).
:						
_	<> (	)				
_	= –		«	»,		
		_				
_	= ID _	_		,		
	– <b>ID</b> _	- ·				
_	= 10	_		,		
	_		10.			
:						
Seti320.sde –		,				
Element= _	=% _	% -				
:						
	I-	II .10				
-> 10 -			110	Seti320.sde		
I-II .10						
1.1.8.2	10					
•		1(	) Seti3	20.sde		
trenenergo.sde	"	"	•			
•		1(	) Seti3	20.sde		

,

,

" ,, trenenergo.sde

•

,

,

•

•

( ). -> \_ : <> ( ) <> ID \_Raion – ID \_Raion. <>\_ . \_Raion\_ \* -<>IDID \_Raion\_ \*. \_Raion\_ \* -<> ID ID \_Raion\_ \*. <> RTP\* -RTP. <>: trenenergo.sde -% -Element= =% 1: 1 trenenergo.sde 2: I-II .10 1 trenenergo.sde •

"	",		•	
	<b>10 -&gt;</b> (	_	).	
«	: _ <> ( ) _ = - < _ = ID », _ = _ = ID _Raio _ ID _Raio	< * _ n _ on.	» DD,	, _
File=% , Element=	: =%	(\*.sde) % -		( )
: Selsk.sde •	1	10 S	– eti320.sde	
"	" · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. (	_	).
	: <b>TP*</b> –		,	

\_

,

•

_	=		— «
_		= <b>ID</b>	_Raion –
		$-\mathbf{ID}$	_Raion.

:  

$$File = TPTP+\%$$
 \_ %+'.sde'- ,  
 $TP - TP$ , .  
 $TP - TP$ , .  
 $+\%$  \_ % - Seti320.sde « »,

3).

**»** 

,

\_ (

\_

: 
$$TPTP*.sde ($$
,  $TPTP3.sde).$ 

,

,

TP.

= , : File= PLANTPtp+%%+'plan.sde'-\_ PLAN -TP , TP -TP, tp – Seti320.sde +% % -( « », \_ 3). plan – .sde. :\PLAN\TP\tp\*plan.sde ( , PLANTP tp3plan.sde). : 3 tp3plan.sde. 10 Seti320.sde • " ,, , . 10 ( -> ). : <> ( ) = **TP\*** – ~ , TP

\_Raion –

= **ID** 

,

»,

- ID \_Raion.



©2013

– ID \_Raion.

: File = PLAN TP tp + %%+'plan.sde' -TP PLAN -, \TP -TP, ∖tp – . Seti320.sde \+% % -« **»** • \*. ( , 3). plan – .sde. :\PLAN\TP\tp\*plan.sde ( , PLANTP tp3plan.sde). : 1 3 tp3plan.sde 1 10 Seti320.sde - 10 " ,, Raion -> ( ). . : <> ( 10 ) -= **ID** \_Raion --ID\_Raion. =~ », « **»** • « = ».

> ID\_ , \_ ID . : , . \VL\_10 - VL\_10, . +% \_ % - Seti320.sde « », ( , 10 3- 6). .sde.  $(VL_10)$ . sde ( ,  $VL_10$  10 3- 6. sde). : 3- 6 10 10 3- 6.sde • 10 Seti320.sde - 10 " ,, ( ). -> \_ : <> ( ) -10 <> ID \_Raion -, ID \_\_Raion. <> VL\* -, VL. <>\_ , <>, •

	_ =	-	_		,		
«»	>	_ ·					
	_	= 10 -	-	,			
		_	10				
		= ID Rai	on –				
	-	_ID Ra	ion		7		
		- ID _Ka	1011.				
	•	0/ 1 - 1-1					
$F1le = VL_1$	10\+% _	%+'.sde'-	,				
$VL_{10} -$	VL_10,						
+% _	% -	Seti320.sd	e	«	_	»,	_
( ,	10	3- 6).					
			.sde	e.			
		:\VL 10\*	.sde (	.\VL 10\	10	3-	6.sde).
					_	-	,
·	10	3 6	56	71			
	10	3- 0	10	2 ( 1			
_			10	3- 6.sde			
1.1.8.3							
•							
"	"						
				,			
	->	(	_	).			
		<b>`</b>		,			
	:						
		$\langle \rangle$ ( )					
	_	- *					
		_ · _		,			
_	•						
-	- =	—		,			

: File= \..\..\TP\TP+% .# %+'.sde' ,  $\dots TP \setminus TP - TP$ TP, +% .# -TP\_\* % -\_ \* ( , - TP\_3plan 3). .sde. % -Element= =% : -1 TP3.sde -1. • 10 Seti320.sde " ,,

,



•

:									
File= \\Seti3	20.sde -								
Element=	_	=%	_	% -					
:									
-	1				_				10
Seti320.sde				-1					
1.1.8.4									
•									
"	"								
						,			
0	4-> (		_		).				
	:	с (	`						
	_	<> (	)						
	_	= 0,	,4 –	0.4		,			
		-		0,4	•				
	_ =		_	—			,		
« _ »		_	•						
$File = \langle \langle TP \rangle T$	Ψ+%	#	(	%+' sde' -					
	1 1 /0			70 T		,			
\_\ <b>\TP \ TP _</b>	ТР		•		ТР				
+% #		% -			,			·	-TP *
. / • • • • • • • • • • • • • • • • • •	- *	70				(			·· _
		- TP 3 1	RUB		2	3)	,		
		<u></u>	_KOD		-				



: . 92 .2 - 92 .1 TP3.sde .

,

,

04 –

#### 1.1.8.5

- 0,4
- - .
    - **04 ->** ( ).
    - : \_ <> ( ) \_ = **0,4** -
    - \_\_\_\_\_0,4 .
- « \_ » \_ \_ . \_ = - ,
- :

.

- $File= ...RUBTP+\% .# _ %+TP+\% .# _ %+_rub+\%#2 _ %+'.sde' - ,$
- ..\RUB \ TP RUB TP, . +% .# \_ % - - -TP\_\* \* ( , \_ \_95 95). ..\RUB \ TP95
| +\TP+%   | .#   | _                 | % -    |         |             |     | ,                   | <b>r</b>    | ГР       |
|----------|------|-------------------|--------|---------|-------------|-----|---------------------|-------------|----------|
|          |      |                   |        |         | -TP_*       |     |                     | *           |          |
|          |      | (                 | ,      |         |             |     |                     |             | 3        |
|          |      | 3).               |        |         |             |     |                     |             |          |
|          | \RUB | \TP3\TP3          | 3      |         |             |     |                     |             |          |
| %+_rub - |      |                   |        |         |             |     |                     |             |          |
|          | \RUB | \ TP3\TP3         | 3_rub  |         |             |     |                     |             |          |
| +%#2-    | _    | % -               |        |         |             |     |                     | -TP_        | *_*RUB   |
|          |      |                   | *      |         |             |     |                     | (           | ,        |
|          |      |                   |        |         | 3_1_        | RUB |                     | 1).         |          |
|          | \RUB | \ TP3\TP3         | 3_rub1 |         |             |     |                     |             |          |
|          |      |                   |        |         | .sde.       |     |                     |             |          |
|          |      |                   | \RUB \ | TP*\TP* | _rub*.sde ( |     | , $RUB \setminus T$ | TP3\TP3_rul | b1.sde). |
| Element= | _    | =%                | _      | %       | -           |     |                     |             |          |
|          |      |                   |        |         |             | •   |                     |             |          |
|          |      |                   |        |         |             |     |                     |             |          |
| :        |      |                   | 00     | 2       |             |     |                     |             |          |
|          | -    | ·                 | 92     | .2      |             |     |                     | —           |          |
|          |      | 1P3_rub1.9        | sae    |         |             |     |                     |             |          |
| •        |      | 04                |        |         |             | "   | "                   |             |          |
|          |      | 0,7               |        |         |             |     |                     | •           |          |
|          |      |                   |        |         |             |     |                     |             |          |
|          |      |                   |        |         |             |     |                     |             |          |
|          | ->   |                   |        | (       | _           |     | ).                  |             |          |
|          |      |                   |        |         |             |     |                     |             |          |
|          |      | :                 |        |         |             |     |                     |             |          |
|          | _    | $\langle$         | > ( )  |         |             |     |                     |             |          |
|          | _    | $\langle \rangle$ | ID _   | _       |             |     | ,                   |             |          |
|          |      |                   | Ι      | D _     | •           |     |                     |             |          |
|          | _    | $\diamond$        | ID _R  | aion –  |             |     | ,                   |             |          |
|          |      |                   | Ι      | D _Ra   | aion.       |     |                     |             |          |
|          | _    | $\langle \rangle$ | _      |         | ,           |     |                     |             |          |

.

:

,

,

,

Element= \_ =% \_ % -

· · 92 .2 -

3 1. 1.1.8.6 − 0,4 • − 0,4 ""

**04 ->** ( – ).

: \_ <> ( )

37

_	= 0,4 -	-	,	
	_	<b>0,4</b> .		
_	= _	_	,	
« _ »	_ ·			
File=\TP\TP+%	.# _	%+'.sde' -	,	
\TP \ TP - TP		TP,		
+% .# _	% -			-TP_*
*			( ,	
	- TP_3	3).		
		.sde.		
Element= _	=% _	% -		
:				
•			-	

TP3.sde

1.1.8.7

• 10 Seti320.sde

.

• -> Main ( ). \_ : <> ( ) ID \_ -, ID \_ . = \* \_ », \_ **»** .

«

	_ =	ID _Ra	nion –		,		
		ID	_Raion.				
	_ <>	_		,			
	•						
	_	= <b>TP*</b> –			,		
TP.							
	_	_		,			
	_ <>	_		,			
	:						
\\Seti320.	sde –		,				
	•	0/	0/				
Element=	_ =	% _	% -				
÷							
·	1					_	
	Seti320.sde				1.		
•						-10	"
*		<b>»</b>					
					•		
		->		(	_		).
	•	$\sim$ ( )					
	-	~ П					
	-	- <u> </u>	_ D		,		
		1	~ ·				
	<	> ID R	aion –				
	_ ``	~ <u> </u>			,		

,,



ID \_Raion.

10

	_ <> ( )					
	_ = 0	,4 –	,			
	_		<b>0,4</b> .			
_	_ =	_	*		».	
_	= <b>TP*</b> –		,			
	,	ГР.				
-	_ =	_	«		»	
:						
\RUB\tp+%	.# _	%+'.kl.sde' –			,	
\RUB \ tp -	RUB		tp,			
+% .#	_ % -		-			-TP_*
	*		(	,		
	3		3).			
			.ł	cl.		
		.5	sde.			
	L/=	RUB\tp*.kl.sde (	,\RI	JB\tp3.kl.sde	).	
Element=	_ =% _ 9	% -				
			•			
:						
		10	«.	92.2	»	
	04–					
•			_	0,4	"	"
*		0,4	(	_	)	
-	> (	– <b>04</b> ).				
	:					





_ <> ID	,	
ID		
<> IDRaion	,	
ID _Raion.		
_		
$\_$ $>$ <b>TP*</b> $-$ ,		
TP.		
_		
_ ·		
_ <> 10 -	, ,	
<b>10</b> .		
_ = -	,	
:		
File= VI + % %+' sde' -		
1 ne= (+12(+70 _ 70+.5de ,		
VI - VI		
+% % - Raion.sde « ».	(	. 110
-1 - ).	_ (	, 110
.sde.		
:\VL\ 110 -1 -	.sde.	
Element= =% % -		
:		
110 -1 -	Raion.sde	
_	- 110	

• " " ,	10 10 .	Seti320.sde
<b>10</b> (	10 )	10 .
-> 10 ( –	10 ).	
:		
_ <> ( )		
_ <> ID	,	
ID		
_ <> ID _Raion –	,	
ID _Raion.		
_		
~ <b>TD</b> *		
_ <> 11' , TD		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
_ ~ ,		
_ ~ 110 -	2	,
- 110 .		
:		
File= Seti320.sde – ,		
Element= _ =% _ % -		
:		
10 10 3- 6		
TP3.sde		

\_

10

•

\_

- 10 " ,, Seti320.sde 10 10 ( ). -> \_ . : <> ( ) <> ID \_ , ID <> ID \_Raion -ID \_Raion. <>= « **»** = 10 10 . \_ <> VL\* -VL. = **ID** \_Raion – ,  $-\mathbf{ID}$ \_Raion. : File ..\Seti320.sde -% -Element= =% \_ :

- 10 1-2 .
  - 10 Seti320.sde

.

,

•

## 1.2

xpr. XPR-

### 1.2.1

(.1-16.)

,

.

.

-

,

,

,

💐 Редактор проектов - C:\modus5\Projects\Demo\demo.XPR 🛛 💀 🖃 🔲 🔀						
Файл Правка Вид ?						
D 😅 日 瀬 🖪 🛛 👋 🗙	12 0 🕜 🔮	-4 🛗 🖌				
Параметр	Идентификатор	Значение	^			
<u> П</u> уть к текущим отчетам	olReportsActual	%PROJECTPATH%\\\sysol\ReportActual				
Путь к шаблонам отчетов	olReportsDot	%PROJECTPATH%\\\sysol\ReportDot				
Шаблоны записей	Events	%PROJECTPATH%\demo.XEV				
ОРС-сервер (для СКАДА-агент	aolOPCDB_OPCServ	I				
СКАДА-агент	olOPCDB					
Файл привязок к ОРС для СКА	\ olOPCDB_OPCLink:	s				
Правила отображения схем	olSDERules	%PROJECTPATH%\demo.XRS				
Правила импорта схем в БД	o⊠SI	%PROJECTPATH%\demo.XSI				
🗆 Внешние данные	Main					
Хранилище схем	StorageSDE	%PROJECTPATH%\sde				
Главная схема	MainSDE	%PROJECTPATH%\sde\trenenergo.sde				
Файл привязок SDL	CurrSDL	%PROJECTPATH%\trenenergo.sdl				
Навигационное дерево SDN	CurrSDN	%PROJECTPATH%\trenenergo.sdn				
Индексная база	CurrIND					
🖃 Ссылки	HyperLink					
Правила гиперссылок	HunerLink®	%PB0.IFCTPATH%\demo.XBH	~			
<		>				
Всего узлов: 24			//			



XPR- ;

**2** XPR- ; XPR- ; XPR- ; E. **B**. ⊕.\_ \  $\times_{-}$  $\setminus$ **P** 0 **6**.\_ **@**\_ -8 ", \_ '' **, 00**, , , ,

## 1.2.2

,

.

		1

,

•

OL		
olGDB	User-1:C:\modus520	+
	\projects\Clear.GDB	
olEnObject	ID14	+
olSettings	%PROJECTPATH%\SysOL.ini	
olArheves	%FIREBIRD%\ARCHIVES	
olReports	%PROJECTPATH%	
	\\\sysol\Reports	
olReportsActual	%PROJECTPATH%	
	\\\sysol\ReportActual	
olReportsDot	%PROJECTPATH%	
	\\\sysol\ReportDot	
Events	%PROJECTPATH%\DIS.XEV	+
olSDERules	%PROJECTPATH%\DIS.XRS	
olXSI	%PROJECTPATH%\DIS.XSI	
olGDBUser	sysdba	+
olGDBPassword	****	+
olXplFile	%PROJECTPATH%\config\ol.xpl	
ol¥fœFile	% DPOIECTDATH%\confided vfg	
orangenie	%FROJECTFATH% (conng/of.xig	
LogBookDB		

		-		
OPC- ( - )	olOPCDB_OPCSer ver	( ), ( ) OPC- (	Server = 10.10.10.01 Server2 = 192.168.0.10 TeleServer3 = 192.168.0.03	+
		IP- )		
_	olOPCDB	,	localhost	+
		- ( IP- )		
-	olOPCDB_OPCLin ks		%PROJECTPATH%\OPCLinks.opcl	+
	Main			•
	M ainSDE		%PROJECTPATH%\SDE\cashira.sde	
SDL	CurrSDL	« »	%PROJECTPATH% \FID_SDN\DIS.sdl	
SDN	CurrSDN		%PROJECTPATH% \FID_SDN\DIS.sdn	
		« »		
	StorageSDE		%PROJECTPATH%\SVN\	
	StorageStandardSD E		%PROJECTPATH%\DIS\DAT	
	HyperLink			
	HyperLink0		%PROJECTPATH%	
	Integrator			
	inXplFile		%PROJECTPATH% \config\Integrator.XPL	
	inXfgFile		%PROJECTPATH% \config\Integrator.XFG	

	OLPGUESTINI		%PROJECTPATH%\PGuest.ini	
	IDConfigDATA			
	Posters		%PROJECTPATH% \DAT\ .XPST	
1 7 2		11	11	

1.2.3

,







,



1.3

•

;

,

:

,

1.3.1

XEV.

:

1.3.2

(.1-17.)



:



XEV.

1.3.3

,

,

Категория "Предохранитель" 🛛 🔀				
Измен	ить Очистить			
Наименование: Предохранитель Вес:	Меню Подменю			
о Фильтр	Контекст-меню Подменю			
	Да Отмена			



•

,

« », « », . « »,

,

,

.

1.3.4

.

.

			>	
		»		
	,			
	(		. 1-19	<b>)</b> .)

🎯 Редактиров	ание события			_ 🗆 ×
Сообщение Пр	оименение 🛛 Сво	ойства		
1		Очист	ить Измен	ить)
Наименование				
Смена принята	)			
ID				
evdSmStart				
Шаблон				
Смену принял	%sOper (%sEvTe	xt]		
Параметр		Коммента	эрий	
Параметр SOper		Коммента Диспетче	арий :р	
Параметр sOper sEvText		Коммента Диспетче Поясните	арий Ф альный текст	
Параметр Каррег Каррег SEvText		Коммента Диспетче Поясните	арий р льный текст	
Параметр	Удалить	Коммента Диспетче Поясните Из шаблона	арий р ильный текст В шаблон	
Параметр SOper SEvText Добавить	Удалить	Коммента Диспетче Поясните Из шаблона	арий р льный текст В шаблон	
Параметр	Удалить	Коммента Диспетче Поясните Из шаблона	арий р льный текст В шаблон ОК	▽ △ Отмена

**»** 

«

«

53

•

,

,

,

,

ID –

54

- . . . , %. , , ,

»,

,

, , ,

, « ».

« » « », . .

·

,

, , , , , , ,

( . « ») . . ! . . .

: , ), ,

»,

~

#### 1.3.5

.

.

#### 1.3.5.1

\* \* .

### (.1-20.)

, , , , . , , « », -

.

©2013



. 1-20.



•	
•	

: sSrcOper.

,

,

1.3.6



🥯 Имг   Кате	порт [E:\Projects\MainSrc\E гории События Параметры	xtensions\EventEdito	pr\EventPattern1	.X <u>- O X</u>
	Наименование	Идентификатор		
	Рубильник	evdRBOn		
	Автомат	evdAVOn		
	Включение АВС	evdAbcOn		
	Выключатель	evdVklOn		
	Короткозамыкатель	evdKZOn		
	Разъединитель	evdRzdOn		
	Выключатель нагрузки -	evdVNOn		-
			Да	<u>О</u> тмена

. 1-21.

1.4



. .

1.4.1

- *default.stl* DAT.

,

SDE.



(StEdit.exe).

,

🔀 Библиотека стилей C:\Documents and Settings\evgen.MODUS	\Application Da 🗙
Файл Таблица цветов Помощь	
BadQuality	Добавить
	Удалить
	Сохранить
Авария Авария максимум	Сохранить как
Авария_минимум	Закрыть
Контур Шаблон Сплошная 💌 Цвет\$00CFFF •	Толщина 1 🚖
Тип Статичная 💌	
Заливка	
	·····
Тип Статичная 💌	
Фигуры	
Примитив Голщина линий 📔 💌	
Нет Цвет контура синий т	
Тип Статичная	
Цвет фонаярко_зеленый т	
Параметры расположения	
🗖 Левый верхний 🔲 Центр верхний 🔲 Правый верхний	
🗖 Левый центр 🔲 Центр 🔲 Правый центр	
Певый нижний Центр нижний Правый нижний	
Сторона	
С Абсолютный С Относительный	
Размеры С Абсолютный С Относительный	

,

. 1-22.

,

•

	,		,	
•		<del>®</del> ;		
				,

,

.

•

#### 1.4.1.1

•

- •
- -
- •

😵 Библиотека стилей C:\Documents and Settings\evgen.MOD	US\Application Da 🗙
Файл Таблица цветов Помощь	
BadQuality	Добавить
	Удалить
not_linked NotNormal	Сохранить
	Сохранить как
Авария_минимум	Закрыты
Контур Шаблон Сплошная 💌 Цвет\$00CFFF -	Толщина 1 🚖
Тип Статичная 💌	
Заливка	1
Шаблон  Сплошная <u> </u>	_ Интервал
Тип Статичная 💌	
Фигуры	
Примитив Толщина линий 📔 🖃	
Нет Цвет контура синий т	
Тип Статичная	
Цвет Фонаярко_зеленый т	
Параметры расположения	
🔲 Левый верхний 🔲 Центр верхний 🔲 Правый верхний	
Плевый центр Центр Правый центр	
Размеры	
С Абсолистный	
© Относительный 1 主	

.

60		

. 1-23.

#### 1.4.1.2

#### Ctrl+N.

- 3 •
- .

#### , 1.4.1.3

- , ( ) /

- : "
- "",

#### 1.4.1.4

- ,
  - •

- - :

# Ctrl+O.

, . /

/

- Ctrl+S. ,
  - default.stl ( DAT) ?". - " ".
  - ". "
    - ". "

,

©2013

	1.
	2.
	3
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	1.
	2.
	3.
	1
	1.
	2.
	3.
	4.
	5. 1
	6. 2
	7. 1
	8 2
	1.
	2.
	1.
	2.
	3.
	4.

.

	5. <sup>2</sup>
	6.
	7.
	8. 2
	•••
	•••
	1.
	2.
	•••
	•
	•
	•
	•
	•
	•
	•
	•

# 1 -

2 -

).

(

.

,

		-	,				
(		).			,	,	
		).	·				(
	_	,	,	,		,	
		("	")	".			
	, <u> </u>	).		,			
			,	,	·		
,		).		(			
1.4.2.1							
Ctrl+N - Ctrl+O - Ctrl+S -							

F1 -					
1.5					
					Modus.
,			,		
Modus					
					(Delphi,
Visual Basic, C++).			COM		
Ν	Modus				
		(*.dll)			(*.exe).
,			IPlugin		
ModusPlugin.tlb.					
1.5.1					
		/	5.20/	/	







:

:

SDENavigation – ( , , , , . .) ...

COM (Delphi, ++Builder, Visual Studio . .).

,

,

#### 1.5.2

SDEApplication ( , , , , , .), URIAcces,

# SDEDocuments Plugins. ( , . .).

Plugin ( , , , . ). PluginInfo, PluginMenu,

,

,

. .

# PluginWindows,

,

. .), . . Modus.

,

,

#### Modus Plugin.tlb.

#### 1.5.3

r – w –

,		
IPlugin		
r Title	BSTR	
r Theme	BSTR	,
		· · ·
r Hint	BSTR	
r Description	BSTR	
rw SDEObject	IDispatch	ISDEObject2,
		ISDEObject2.
r Menu	IPluginMenu	¥
r Info	IPluginInfo	
Init(SDEApplication:	-	,
Dispatch);		
		ISDEApplication.
Done	-	
		•
		( ,
r StatusInfo	BSTR	).
ShowSettingsForm		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(ParentHandle: long)		ParentHandle –
		<b>ParentHandle</b> 0,
ApplySettingsForm	-	
SaveSettings(Node:	-	Node –

IDispatch)		IXMLDOMElement.
		XML.
<b>LoadSettings</b> ( <b>Node</b> : IDispatch)	-	Node – IXMLDOMElement.
		XML.
PluginWindows	IPuginWindows	,
IPluginEvents	_1	- 1
OnStart	-	
OnShutDown	-	
OnError	BSTR	
<b>OnUpdateMenu(ID:</b> long )	-	ID .
OnState Changed	-	
<b>OnWindowShow(Name:</b> BSTR)	-	Name. Show
		IPluginWindows.
<b>OnWindowClose(Name:</b> BSTR)	-	Name. Done
		IPluginWindows.
<b>OnWindowClick(Name:</b> BSTR)	-	
		Name. z –
<b>OnWindowRefresh(Name:</b> BSTR)	-	z – Name.
OnWindowRefresh(Name: BSTR) IPluginMenu	-	z – Name.
OnWindowRefresh(Name: BSTR) IPluginMenu r ID	-	Name. z – Name.
OnWindowRefresh(Name: BSTR) IPluginMenu r ID r Title	- long BSTR	Name. z – Name.
OnWindowRefresh(Name: BSTR) IPluginMenu r ID r Title r Menus	- long BSTR IPluginMenus	Name. z – Name.

rw Enabled	VARIANT_BOOL	
r HotKey	BSTR	
r IsActivatePlugin	BSTR	,
Activate(ParentHandle: long)	long	,
		ParentHandle – ,
		ParentHandle 0,
r UseInMenu	VARIANT_BOOL	
r UseInToolBar	VARIANT_BOOL	,
r UseInPopupMenu	VARIANT_BOOL	,
r UseInAdvancedContext	VARIANT_BOOL	, ( DreamTreeGrid)
r Picture 16	IPicture	16 .
r Picture256	IPicture	256 .
r Hint	BSTR	
r Checked	VARIANT_BOOL	
rw ParentTitle	BSTR	, .
		IPluginMenus
IPluginMenus	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
r Count	long	
r Item (Index: long)	IPluginMenu	Index.

r ItemByID(ID: long)	long	Index.			
IPluginWindow					
r Name	BSTR				
r Title	BSTR				
r Handle	OLE_HANDLE				
r FormExists	VARIANT_BOOL	, .			
r InAutoStart	VARIANT_BOOL	,			
Show	-	)			
Done	-				
IPluginWindows					
r Item (Ind: long)	IPluginWindow	IPluginWindow			
		Index.			
r ItemByName	IPluginWindow	IPluginWindow			
rCount	long	IPluginWindow			
IPluginInfo					
r LoadInstant	LoadTypes(ltAppStart, ltSDEOpen, ltMenuActivate)	: ltAppStart – ltSDEOpen – ltMenuActivate –			
r UnLoadInstant	UnLoadTypes (ultAppClose, ultTimer, ultOnce)	: ultAppClose – ultTimer – ( LifeTime). ultOnce –			
r Life Time	Long	, UnLoadInstant ultTimer.			
1.5.4	Delphi6,	SDENavigation			
---	------------------------	---------------------------	---------------------		
1.5.4.1	•				
SdeNavigation					
2 4 4 4 4 A A A A A A A A A A A A A A A		Delphi 6	DLL		
			~ «      ».		
	CON	Л-	· · ·		
, impl SDENavigation		· ,			
TPNavigation = class(TRas	sicPlugin IPlugin IP	Navigation) -			
TRasicPlugin	CommonPlug		, _ IPNavigation		
IDasiei lugin	TRasiaDhugin				
- mugm.	i Dasici iugiii				
		·			
	,				
TPluginInfo = class(TAuto(	)bject, IPluginInfo) –	- IPluginInfo,			
TPMainMenuItem = class	(TPBasicMenu, IPI	uginMenu) – IPluginMen	u.		
	,	TPBa	sicMenu		
CommonPlug.					
<b>TPMenuItem</b> = class( <b>T</b> F	BasicMenu, IPlugi	inMenu) - IPluginMenu.			
	,	TPBa	sicMenu		
CommonPlug.					
<b>TPMenuItems</b> = class( <b>T</b> .	AutoObject, IPlugin	Menus) - IPluginMenus			
initialization					
TAutoObjectFactory.Crea	te(ComServer, TPNa	wigation, Class_PNavigati	on,		
ciMultiInstance, tmApar	tment);				

TSharedAutoObjectFactory.Create(ComServer,TPMainMenuItem, CLASS\_PluginMenu, LIBID\_ModusPlugin, ModusPluginMajorVersion, ModusPluginMinorVersion, ciMultiInstance, tmApartment);

TSharedAutoObjectFactory.Create(ComServer, TPMenuItem, CLASS\_PluginMenu,

LIBID\_ModusPlugin, ModusPluginMajorVersion, ModusPluginMinorVersion, ciMultiInstance, tmApartment);

TSharedAutoObjectFactory.Create(ComServer, TPMenuItems, CLASS\_PluginMenus, LIBID\_ModusPlugin, ModusPluginMajorVersion, ModusPluginMinorVersion, ciMultiInstance, tmApartment);

TSharedAutoObjectFactory.Create(ComServer, TPluginInfo, CLASS\_PluginInfo, LIBID\_ModusPlugin, ModusPluginMajorVersion, ModusPluginMinorVersion, ciMultiInstance, tmApartment);

TSharedAutoObjectFactory sharedtlb.pas

Delphi )

**TAutoObjectFactory** 

1.5.4.2

**DM\_Navigation** 

(

**DM\_SDENAvigation** 

:

SDEApplication1: TSDEApplication,

impl\_SDENavigation Init

procedure TPNavigation.Init(AppHandle: OLE\_HANDLE;

const SDEApplication: IDispatch);

var

PHandle, H: HWND;

begin

**FSDEApplication := SDEApplication as ISDEApplication;** 

•••

DMNavigation.SDEApplication1.ConnectTo(FSDEApplication);

•••

TBasicPlugin,	
Modus	

«	» ).
1.5.6	(HTSDN)

,

# HTSDN .

, \ . \ . (EditSDN).

BroadCast.

	:	
•	ADO.	ODBC driver.
•		
	SDN.	

SDN.

# (HTSDN2)

,

,

)

(

,

1.5.6.1

\_

,

1.5.4.3

1.5.5

«

(

,

.







1.5.6.2



#### 1.5.6.3



«+»

PGUEST.dll

/

# sde (PGUEST)

,

., ,

:

:

,

,

,

75

,

SDE.

- •
- •

# 1.5.8

(SDEDB)

# SDEDB.dll

SDE.

.

.

- AD
- •
- •

# 1.5.8.1

1.5.8.1.1

# , (

,

,

),

,

# ADO.

.

:

,

(LinksXeme).

,

# (SDEDB)

,

,

.

Ctrl.

.

ODBC driver.

Ĩ

«**+**».

, (

,

,

,

# 1.5.8.1.2

, , , , .

,

Тренэнерго\Майская\Т-2		×
Поле	Значение	•
📼 🖽 Примечание		
🗝 🛅 Состояние оборудования		
📼 🛅 Заводской номер	Работа	•
📼 🛅 Завод-изготовитель	Аварийный ремонт	٦
🖻 🗇 Нахождение	Резерв	
🔲 🛅 Район	Работы под U 😽	
🔤 🖽 kpred	ВКЛ	Ŧ
•		_
	Изменить Записат	ь

. 1-26.

,

).

1.5.8.1.3

# Настройка показа данных Вид дерева ✓ Показывать иконки ✓ Показывать в виде дерева ОК Отмена Помощь

. . . .

,

,

,

.

. 1-27.

# (.1-28.)

Тренэнерго\Майская\Т-2	×
Поле	Значение 🔺
ОЫD	612
Сечение	110; тип - Т.ДТН-25000/110
Snom	25
Тип	ТДТН-25000/110
Дисп. No	T-1
Дата ввода в эксплуатацию	
Дата изготовления	01.01.1987
Дата посл. кап. ремонта	01.01.1988
Дата посл. отказа	
Дата след, кап, ремонта	
Оценка техн. состояния	
4	
	Изменить Записать

# . 1-28.

/

1.5.8.1.4

( .1-27.)

.

⊕

,

.

#### 1.5.8.1.5 OPC



# 1.5.9.1

					:	
<b>₽</b> _		•				
<b>I</b>	;					
Μ.				;		
			•			

.

# 

,		
		<b>-</b>
		*
"	"	

(

# 1.5.10

OPCSDE.dll

SDE.

- *SDE* , )

SDE (OPCSDE).

OPC

-

## (OLE for Process Control, OPC).



•

,

".

•

,

- :
- •
- : ( ),
- •
- : ,

# (OPCLINK2.exe).

# 1.5.11

- 11 II II II
- . ,
  - VBScript, ,
- ,

### 1.5.11.1

, "", ", , , "", , , "", ", ,

,

,

#### 1.5.11.1.1

" " " " "

#### 1.5.11.1.1.1

" " 32- Windows. Windows XP SP-1, SP-2. Windows .

#### 1.5.11.1.1.2

 "
 "
 Celeron-C - 2500

 MHz
 PC-3200 512
 B
 Windows.

.

).

,

,

"

"

"

-

.

1.5.11.1.2









" " " "

". " ( ) " " --> " ( .... .. " ""). " " --> " " . " ", . ,

( ). " "0"- , , . . , . , . . , . .

""". ( , ). , "1"

, · · (

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

" " --> " ".

,

). ,



,



	🔬 Динамическое действие Имя динамики Ист	гочники данных
Шти объекта Швет линии и заливка Швет линии и заливка Швет линии и заливка Швет лини и заливка Свойства	Действие Передать значение	·
Всплывающая подсказка           Прямочгольник	Параметры Вызвать по событию	
— 🔲 Все источники данных 🔬 Действие/Выбор	Тип кнопки Обычная	
	Порядок выполнения	
	🗖 Если нажато	
	🔽 Пока нажато Интервал (мс) 1000	<b>+</b>
	🔽 Если отпущено	
	🕅 Курсор над объектом	
	🔲 Курсор за объектом	
	Значение (если нажато)	
	Значение (пока нажато)	Определить
	Значение (пока нажато) Значение (если отпущено) 0	Определить Определить
	Значение (пока нажато) Значение (если отпущено) 0 Сброс значения (мс)	Определить Определить Определить
	Значение (пока нажато) Значение (если отпушено) Сброс значения (мс) 1000	Определить Определить Определить

•

©2013



**F9**.

## 1.5.11.1.3

" " . . 1.5.11.1.3.1



'' ''). ,



**F9**.

- 11

# Windows,

(



"

- " "; " "; " ": " "; " "; " "; " "; " ". " ";
- " ".

"

"

D	Реда	акто	р сц	цен - АТ	-3.scn				
Фа	айл П	равка	Вид	Масштаб	Размещение	Рисование	Динамика	Проект	Сервис ?
	Созд	ать							Ctrl+N
6	Откр	ыть							Ctrl+O
1	Coxp	анить							Ctrl+S
	Coxp	анить	как						
	Эксп	орт							
m	Пара	метры	стран	ницы					
R	Пред	варите	ельны	ій просмот	p				
3	Печа	ть							
-	1 D:\	Modus	\Scen	es\SceneMo	odus [7] R1 20	07-03-20\A	T-3.scn		
	2 D:\	Modus	Scen	es\SceneMe	odus [7] R2 20	07-03-30\A	T-3.scn		
	3 D:\	Modus	Scen	es\SceneMe	odus [2] R6 20	07-04-14\0	PN_110_73	scn	
	4 D:\	Modus	\Scen	es\SceneMe	odus [5] R5 20	07-04-14\T	SN-2-35.SCM	V	
	5 D:\	Modus	\Scen	es\SceneMe	odus [3] R4 20	07-03-30\D	GK-2-35.scn		
	6 D:\	Modus	\Scen	es\SceneMe	odus [4] R3 20	07-03-30\u2	220.scn		
	7 D:\	Modus	\Scen	es\SceneMe	odus [6] R3 20	07-03-30\T	S-35.scn		
	8 D:\	Modus	Scen	es\SceneMe	odus [5] R1 20	07-1-25\TS	N-2-35.SCN		
	9 C:\	DOCU	ME~1	\9335~1\L	OCALS~1\TEN	IP\FTMP000	K.300\RLNE	)-10B-63	0NT1.SCN
	A D:	Modus	\Scen	es\SceneM	odus [8] R1 20	07-04-06\sv	witches\ypor	вень.scn	
	Выхо	л							

"

,

(

"

"

( 100% ), . . , . . , , . . ( ) , . .) . . . . . . . . . . . .

"

•



.

.

"

"

,

(

вка	Ви	д Масштаб	Размещение	Рисование
ੈ ∻	~	Панель инст	r 🌾 🎸	
. 4	~	Панель сост	ояния	E
	7	Редактор		
	<u> </u>	Форматиров	ание текста	
	■	Стиль линии	і и заливки	
		Палитра		
	~			
	~	Панель Разм		
	~	Панель Дина		
	P	Свойства об	ъекта F1	1
	Se.	Состав объе	кта Ctrl+F1	1
	₽	Слои	F	7
	Â	Библиотека	F	6
N	∻	Навигатор	F	8
1	¢	Обновить	F	5



)

.

•

Стиль линии и	заливки		x
1		Сплошной	-

.



"

Масштаб × <sup>(1)</sup> € € ☆ ⊕ ∲ ∲ ⊕ ∮ " ".

".

Размещ	ени	е													×
되며	<u>004</u>	100	미	-0-0-	肻	[⊷[]	I		<u></u> 一 可		ъ	<b>B</b>	G	G	Ð



- **)** "' "
- " "

:



"

(

"

..

"

"

"

Размещение Рисование Динамика Проект Се
 Г Группировать Ctrl+G
 Г Разгруппировать Ctrl+U
 На передний план
 На задний план
 Переместить вперед
 Переместить назад
 Удаление всех связей
 Разорвать связи со всеми картинками

"

..

"

. .),

"

©2013

ие	Рисование Динамика Прое
×	Выбор объектов 💦 🤉
	<ul> <li>Выбор объектов</li> <li>Изменение узлов</li> <li>Выделение области</li> <li>Линия</li> <li>Многоугольник</li> <li>Прямоугольник</li> <li>Эллипс</li> <li>Текст</li> <li>Сплайн</li> <li>Картинка</li> </ul>
	Метафаил Метафаил
	🖷 Встроенный объект
	Вращение объектов
	🗳 Заливка

"

"

,

(

").

"

"

;

•

,

92

.

"

"

,

"

( ),

,

(

,

".

).

,

:





"

🖻 Введите текст	
<ul> <li>✓ Рисовать рамку</li> <li>✓ Фон с заливкой</li> <li>Г Растягивать по рамке</li> <li>○ 三 三 ○ ┬ ᅷ 土</li> </ul>	ОК Отмена 🔗 Справка
Текст:	<u>^</u>
<	>

,

,

).

; BMP,

## JPG, GIF PNG.

( GIF).

.

. 11 11

# WMF,

" " , , ,

"



# EMF

". , " ".

\_ "

(

".

). .





0K



Отмена

•

Применить

۲

•

	<b>6.</b>		
1			2
мя сигнала:			
1			
<ul> <li>Проверка син</li> </ul>	паксиса		<u></u>
	Commune	Потинеские	Пок перем
Арифметич.	сравнение	ЛОГИЧЕСКИЕ	stokinopoliti

"

( .

).



,

.



"

,

",

"

"



.





•



/

"







🕨 Свойства объекта	1 🔤 🗖 🔀
<ul> <li>Прямоугольник</li> <li>Имя объекта</li> <li>Цвет линии и заливка</li> <li>Размер и положение</li> <li>Свойства</li> <li>Всплывающая подсказка</li> <li>Прямоугольник</li> <li>Все источники данных</li> <li>Цвет</li> </ul>	<ul> <li>Динамический цвет Имя динамики Источники данных</li> <li>Значение сигнала :</li> <li>От 0 ÷</li> <li>От 0 ÷</li> <li>До 0 ÷</li> </ul>
🗘 Назад	ОК Отмена Применить 🧶

• ••

,

••

,

(

,

.

•

•

"

"

. .),

".

.

,

"

,

,

,

.

.

"

Свойства объекта Прямоугольник Имя объекта Цеет линии и заливка Размер и положение Свойства Всплывающая подсказка Прямоугольник Все источники данных Мигание	Га ▲ Динамическое мигание Мигание Прятать объект Г Менять цвет Г Цвет линии Цвет заливки Цвет текста Цвет подложки Цвет тени	Имя динамики Источники данных Имя динамики Источники данных Частота (мс) 1000 🚖 С Мигать когда True Мигать когда False Измененное состояние при выключеном мигании
🗘 Назад	OK	Отмена Применить

,

"

,

).

,

"

"

).

(

.

,

(

,

"

•



".

"

"

"

(

"

(

").

(

).

"

"

"

"

"

"

"

).

..

1" -

"

•

"

("

".

"

,

,

•

	А Текст Имя объекта Цвет линии и заливка Веллывающая подсказка Свойства Всплывающая подсказка Текст Все источники данных 1 екст	ВЗЗ Динамический текст         Имя динамики         Источники данных           На выходе         %
--	---	--

. .),

"

.

"

( ,

%s).

,

"

"

).

".

"

"

"

"

"

,

"

"

".

"

,

".

"

,

"

= ...

, "(

## Boolean.

- "0' , . " "
- 'n

,

- "0" (False). . ,
  - - " " " , ,

.

"

"

- "1" (True),
- ",
- " ".

,

- - "

🖻 Свойства объекта		
<ul> <li>Группа</li> <li>Имя объекта</li> <li>Цвет линии и заливка</li> <li>Размер и положение</li> <li>Свойства</li> <li>Всплывающая подсказка</li> <li>Список объектов</li> <li>Все источники данных</li> <li>Цифровой индикатор</li> </ul>	<ul> <li>Цифровой индикатор Имя динамики Источния</li> <li>Значение сигнала :</li> <li>Оп</li> <li>Оп</li> <li>До</li> </ul>	ки данных
	Вид объекта :	
	Состояние 2	

♀ Назад ОК Отмена Применить

( -). "

"

"

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

. . """,

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

"", ""-, , . .

©2013



).

"

"

(

"

(

"

(

"

"),

"

"

"

.).

--> "

).

"

"

"

(

").

"

-->

"

"

(

..

"

".

Параметры проекта 🛛 🔀
Документ Свойства Подсказки Исполнение Окно Пароль
Размер документа Ширина 800 🗢 Высота 600 🗢
Цвет фона
Описание
<ul> <li>Сохранение картинки для предварительного просмотра</li> <li>Уменьшенное изображение для просмотра</li> </ul>
ОК Отмена 🤌 Справка





Парал	летры	проен	кта				X
Документ	Свойства	Подсказки	Исполнени	е Окно	Пароль		
Интерва	л обновлени	я экрана миллисеку	нд				
Г Имитаци Г Раз [100	ия сигналов решить обно \$	вление с час миллисеку	тотой на				
					ОК	Отмена	🧶 Справка

.

.
Параметры проекта Документ Свойства Подсказки Исполнение Окно Пароль Размер окна 🔽 Горизонтальная полоса прокрутки × 🔲 Изменить размер окна 🔽 Вертикальная полоса прокрутки 🦵 Позиция окна по центру экрана 🔽 Максимальный размер окна Слева 🕕 🚖 Ширина 800 \$ 🦵 Минимальный размер окна Сверху 0 🚖 Высота 😡 \$ 🔽 Отображение панели меню Стиль рамки окна 🔲 Всегда на переднем плане Рамка с изменением размера • 🔲 Игнорировать размер системных шрифтов Начальный масштаб Заголовок окна – 🔽 Показать заголовок окна 100% • 🔩 Текущий 🦵 Переопределить заголовок 🗙 Сбросить ΟK Отмена 🤣 Справка " "

(

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

),

**F9**).

~	Показать границы объектов	Ctrl+B
~	Показать невидимые объекты	Ctrl+I
	Показать линии нулевой толщины	Ctrl+Alt+I
2	Выбор объектов по пересечению	
41	Выделять объекты вместе со стрелк	ами
8	Запретить изменение объектов	
8	Запретить изменение связей	
•	Запретить создание связей	

.

"

"

"

:

1.

2.

3.

4.

(

F11.

"

"

"

"

"

•

"

,

;

"

"

"

,

";

"

".

. ),

"

"

">"

";

🖻 Свойства объекта	1	
<ul> <li>Прямоугольник</li> <li>Имя объекта</li> <li>Цвет линии и заливка</li> <li>Размер и положение</li> <li>Свойства</li> <li>Всплывающая подсказка</li> <li>Прямоугольник</li> </ul>	Имя объекта Имя слоя Layer2 Имя объекта Классификатор Описание Данные пользователя Счетчик 6	
🗇 Назад	OK	Отмена Применить 🧇

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

🖻 Свойства объекта	a 🔤 🗖 🔀
<ul> <li>Прямоугольник</li> <li>Имя объекта</li> <li>Цвет линии и заливка</li> <li>Размер и положение</li> <li>Свойства</li> <li>Всплывающая подсказка</li> <li>Прямоугольник</li> </ul>	Цвет линии и заливка Цвет линии Толщина линии 1 Цвет заливки Стиль линии Цвет текста Стиль заливки Сплошной С Цвет подложки Голошной С Цвет тени Заморозить Градиентная заливка С Касштабировать
🗇 Назад	ОК Отмена Применить 🧶

"

,

•

"

",

Градиентная заливка 🛛 🔀
Цвет 1
П Инверсия цветов
Смещение 🗙 (%) 🛛 🚖
Смещение Ү (%) 🚺 🚖
Стиль заливки:
ОК Отмена 🧇 Справка

- "

🖻 Свойства объекта	l	
<ul> <li>Прямоугольник</li> <li>Имя объекта</li> <li>Цвет линии и заливка</li> <li>Размер и положение</li> <li>Свойства</li> <li>Всплывающая подсказка</li> <li>Прямоугольник</li> </ul>	Размер и положение Положение: Х 194 € Y 203 € Размер: Х 243 € Y 236 € Угол поворота 0 € градусов Х	
🗇 Назад	ОК Отмена	Применить 🤌

"

".

"

.

,

Свойства объект	a			
Прямоугольник           Шимя объекта           Шимя объекта           Шимя объекта	Свойства			
<ul> <li>Размер и положение</li> <li>Свойства</li> </ul>	Имя	Значение	Описание	Добавить
— 🧰 Всплывающая подсказка — 🧰 Прямоугольник				Изменить
				Удалить
				Удалить все
	🕑 Добави	ть свойст	гво 💶 🗖 🔀	
	Имя свойства			Сохранить
	30300000			Загрузить
				1
	Описание			
	OK.	Отмена	🧶 Справка	
				_
🗘 Назад			ОК Отмена	Применить 🧶
	"	",		
)		"		"

🕑 Свойства объекта	
<ul> <li>Прямоугольник</li> <li>Имя объекта</li> <li>Цвет линии и заливка</li> <li>Валиски и со самогно</li> </ul>	Всплывающая подсказка
<ul> <li>Гамер и полоконие</li> <li>Свойства</li> <li>Всплывающая подсказка</li> <li>Прямоугольник</li> </ul>	
	Параметры подсказки Добавить
	▶ Параметр по □ ↓ Удалить • Имя объекта • Классификатор объекта
	С Описание объекта С Значение сигнала
	ОК Отмена 🔗 Справка
🗇 Назад	ОК Отмена Применить 🔌

"

"

(



4. **Ctrl+F11**.



(

.

").

,



Имя	8	6			~
фон	×		•	•	
вид_1	•	•	•	<b>B</b>	
пожар	×		•	<b>U</b>	
вид_2	×	8	•	<b>.</b>	
аварии	•	8	•	•	=
уровень_масла	×	8	•	<b>u</b>	
проверка_вид_1	×		•	و 🗖	
проверка_вид_2	×	8	•	<b>د</b> _	
🦻 шаот_А	×	8	۰		
шаот_В	×	8	•	•	-
maav at	×	8	•	•	
Выбрать слой Закрыт	• • • •		•	<b>.</b>	<b>7</b>













:

,



**F2**.

, . ( ", " \ ".) " , ", " . , ,( ). " \_ " ( ). , " ", ; " " " " ( ), ( ), " " " " ), ( ( ),

, "Adobe" "Flash"). , , , . " \ "

"

"

1мя слоя Источнию	ки данных 📑 🤅 (	Скрыть		
Скрыть/Блокиров	ать Имя динамі	ики Источники,	данных	
Скрыть или би С Скрыть с Блокиров С Скрыть/Бло	покировать лой кать слой кировать, если F-	alse		
Скрытылы	кировать, если т	iue		

)

"

"

(

"

"

"

"

")

(

"

"



"

,

"

.

"

**F2**.

,

"

)

"



, "") . , , , , , ,

## 1.5.11.1.3.2

; 1. " "--> " "; 2. " ";

# 3. **F9**.

F9, "">"", """, "">"". "">"".

## 1.5.11.1.3.3

: ? XML, : -1 -110/1000 : ? ScnViewer.exe : DatFiles\Scenes\scn\\*.scn ( sde). : 1. , RNDZ-1-110-1000.scn DatFiles\Scenes DatFiles\Scenes\ -110\ \ -1-110-1000.xml ".. $\scn$ RNDZ-1-110-1000.scn", "..\..\vbs\RNDZ-1\_2-110\_220.vbs". DatFiles\Scenes\Scene.XQL 2. -1-110-1000.xml -( ).

"

"





-1-110/1000

## DatFiles\Scenes\ -110

\ -1-110-1000.xml

1



## 1.5.12

« » , . . 1.5.12.1

## PluginManager

« .

:

»,

/ . 4-

119

🔲 Цепочки pt.CNS		_ 🗆 ×
Файл: C:\M_Pr\Projects\Пятигорск\pt.C	NS	
По умолч.: C:\M_Pr\Projects\Пятигорск	\pt.CNS	
[		
Цепочка элементов	стиль_выделения	Добавить
Нормальный фидер	Фидер_норм Фидер тек	Изменить
	T MOD_TOK	Удалить
		Вверх Вниз

«

,

,

**»** 

.



1



.

«

».

📰 Параметры форм	ирования и обработки цепочки	×
Настройки Условие	]	
Название:	Нормальный фидер	
Глубина поиска	400 Сдвигать элементы	
Стиль выделения	Фидер_норм	
	🔽 Снимать выделение	
Обновить списк	и ОК Отмена Помощь	

»:

«

».

,

«

«

•

/

« »

) 🛎 • 🖬 📑 😵 🗙	♠ ♣ 🗄 🚥	Экспорт ТХТ	·	
сточник	Параметр	Отношение	Значение	Умолчание
📴 Элемент	нормальный_токораздел	=	Дa	Нет
🖃 🚥 Щины подстанций				
ΠC/T PΠ				
🕒 🖹 Контейнер	тип_объекта	$\diamond$	ТП	Нет
🕒 🖹 Контейнер	ключ_привязки	$\diamond$	RP_6	Дa
🔒 Контейнер	ключ_привязки	$\diamond$	RP_18	Дa
—				
🕒 🔒 Элемент	имя_типа	=	разъединитель	Нет
🖹 Элемент	дисп_имя	=	ЛР <sup>×</sup>	Дa
🕒 🖹 Элемент	имя_типа	=	выключатель_выдвижной	Нет
🕒 🕒 Элемент	имя_типа	=	выключатель_нагрузки	Нет
	1	1		1

».









•

**a** 

