



Simp Light  
v.4.1

Руководство  
Быстрый запуск

Содержание	стр.
ШАГ 1 - Настройка тэгов (каналов) – Работа с Конфигуратором каналов .....	3
ШАГ 2 - Создание мнемосхем – Работа с Редактором.....	15
ШАГ 3 - Запуск проекта. Работа с Монитором.....	18
ШАГ 4 - Просмотр трендов – Работа с Просмотрщиком.....	20

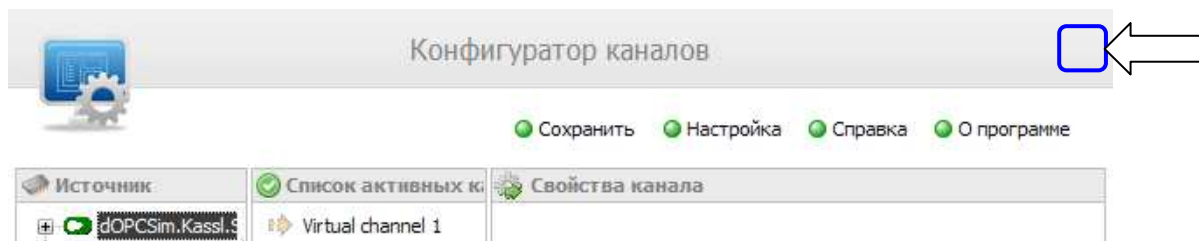
# ШАГ 1 - Настройка тэгов (каналов) Работа с Конфигуратором каналов

## 1.1 Режимы работы.

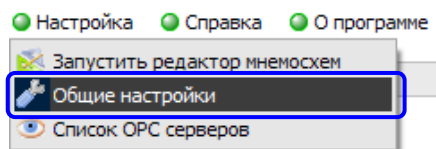
**Конфигуратор Каналов** может работать в двух режимах:

1. Режим редактирования
2. Режим просмотра

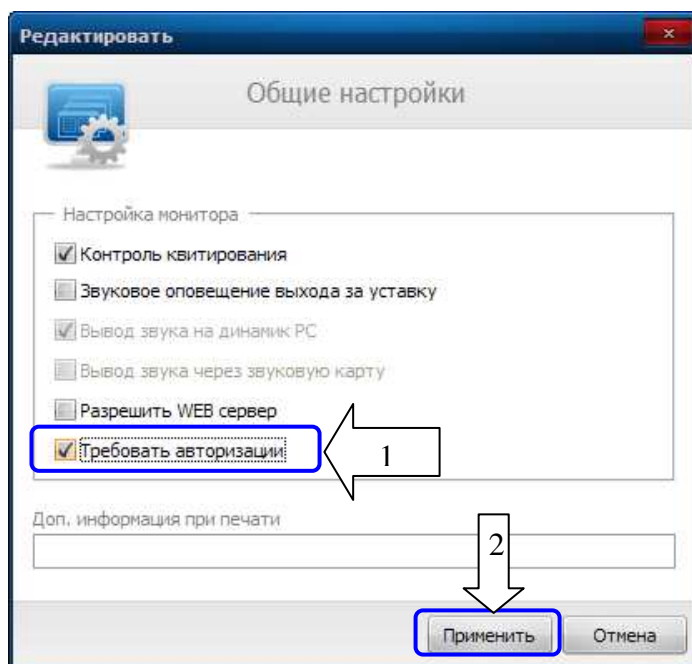
При запуске программа находится в режиме **редактирования**. Это состояние индицируется отсутствием значка Замок.



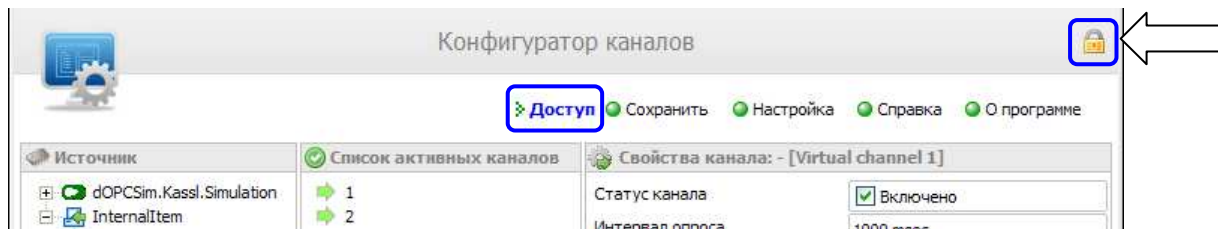
Чтобы **включить** авторизацию, зайдите в пункт *Настройка* и выберите *Общие настройки*:



Появится окно настроек, в котором нужно поставить галку «Требовать авторизации». Потом нажмите кнопку Применить:



Программа перейдёт в режим просмотра – после перезапуска Редактора это будет индицировано наличием значка Замок:

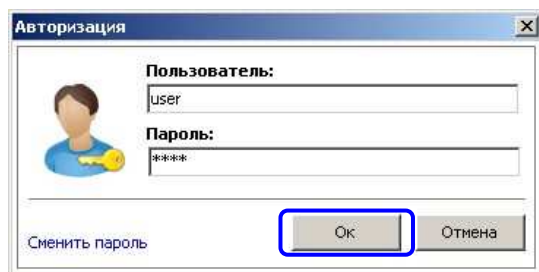


Для перехода в режим редактирования необходимо нажать на пункт **Доступ** и ввести имя пользователя и пароль.

По умолчанию, для перехода в **режим редактирования** используйте:

Пользователь: **user**

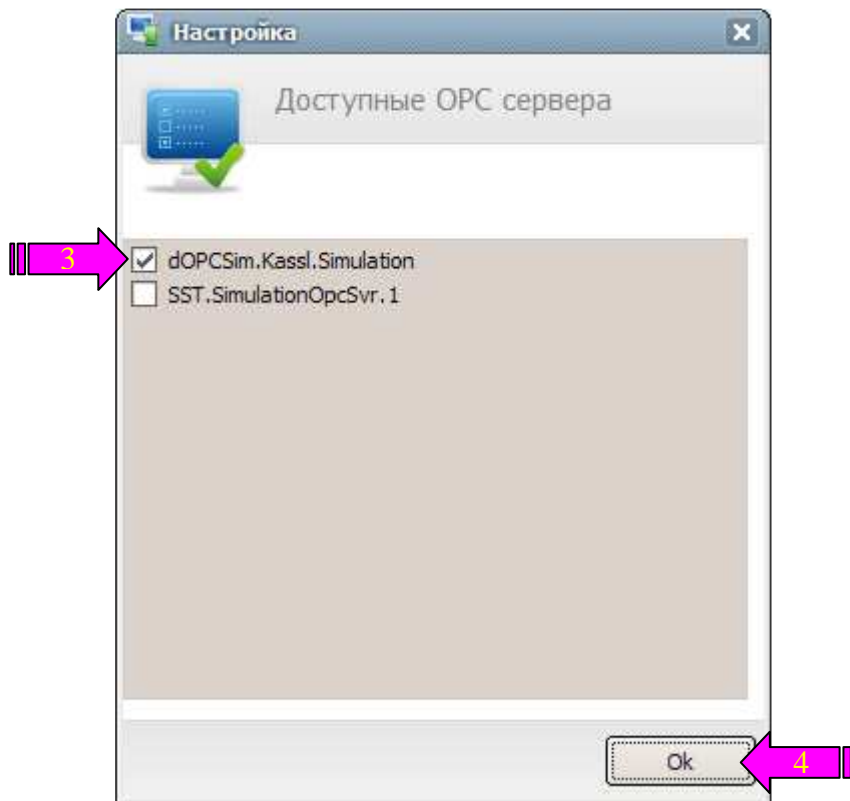
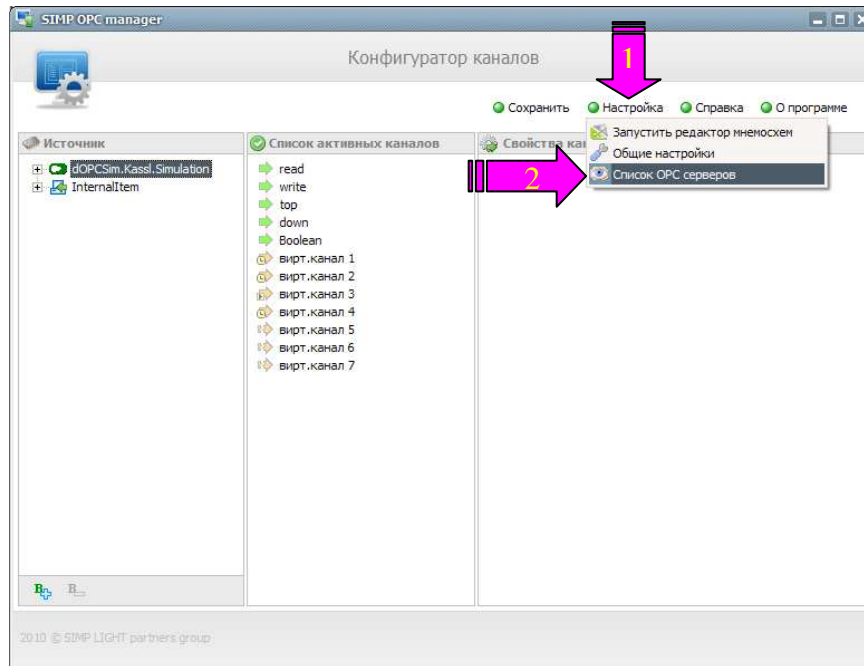
Пароль: **user**



Введите логин и пароль и нажмите кнопку Ок.

## 1.2 Выбор OPC сервера.

1. Нажать пункт в меню конфигуратора "настройка".
2. В списке выбрать пункт "список OPC серверов".
3. Поставить галку на нужном OPC-сервере.
4. Нажать кнопку "ОК".



## 1.3 Добавление тэгов в проект.

Управление активностью канала

Интервал опроса ОПС-сервера

С этим интервалом значения тега будут записываться в базу данных

Имя канала – в Редакторе, Мониторе и Просмотрщике

Инженерный максимум шкалы

Инженерный минимум шкалы

Верхняя предупреждающая уставка

Нижняя предупреждающая уставка

Единица измерения

\* Формула математической обработки

Нужно ли сохранять значения в базу данных

\*\* Контролировать ли «зависание» сервера

Управление видимостью канала

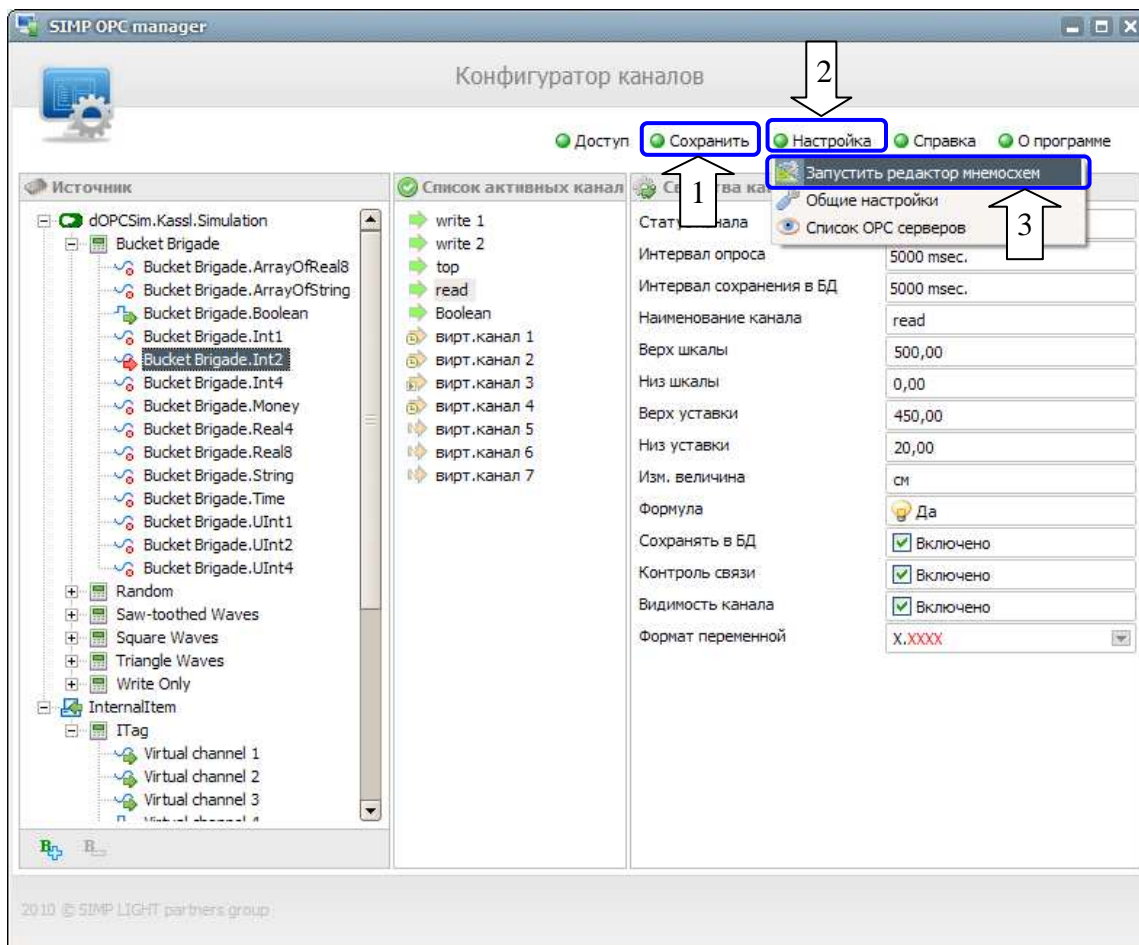
Формат переменной тэга

Чтобы добавить тэг в проект необходимо:

1. Выбрать ОПС-сервер
2. Выбрать группу (прибор) ОПС-сервера
3. Выбрать тэг
4. Поставить галку в Статусе канала – Включено
5. Настроить интервал опроса, шкалы, уставки, имя для отображения, ед. измерения, при необходимости формулы.

После того как Вы введёте все тэги, необходимо:

1. Сохранить проект
2. Нажать Настройка
3. Выбрать пункт Запустить редактор мнемосхем. – ПЕРЕХОД к ШАГУ 2.



## 1.4 Описание типов тэгов.

### Физический канал аналогового типа (Real):

The image shows a software interface for configuring a channel. The window title is 'Свойства канала: - [Bucket Brigade.Int4]'. The settings are as follows:

Property	Value
Статус канала	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Интервал опроса	1000 msec.
Интервал сохранения в БД	1000 msec.
Наименование канала	read
Верх шкалы	200,00
Низ шкалы	0,00
Верх уставки	160,00
Низ уставки	20,00
Изм. величина	°C
Формула	Да
Сохранять в БД	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Контроль связи	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Видимость канала	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Формат переменной	X.XX

Callouts from the right side of the image point to the following settings:

- Управление активностью канала (Status)
- Интервал опроса ОПС-сервера (Polling interval)
- С этим интервалом значения тега будут записываться в базу данных (Database save interval)
- Имя канала – в Редакторе, Мониторе и Просмотрщике (Channel name)
- Инженерный максимум шкалы (Scale engineering maximum)
- Инженерный минимум шкалы (Scale engineering minimum)
- Верхняя предупреждающая уставка (Upper limit)
- Нижняя предупреждающая уставка (Lower limit)
- Единица измерения (Unit)
- \* Формула математической обработки (Formula)
- Нужно ли сохранять значения в базу данных (Save to database)
- \*\* Контроль «зависания» ОПС-сервера (Server control)
- Управление видимостью канала (Channel visibility)
- Формат переменной (число десятичных знаков после запятой) (Variable format)



## Физический канал логического типа (Boolean):

Свойства канала: - [Bucket Brigade.Boolean~]

Статус канала	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Интервал опроса	1000 msec.
Интервал сохранения в БД	1000 msec.
Наименование канала	Мешалка
Сохранять в БД	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Контроль связи	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Видимость канала	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Контроль состояния «Вкл.»	<input type="checkbox"/> Отключено
Контроль состояния «Откл.»	<input checked="" type="checkbox"/> Включено

Управление активностью канала

Интервал опроса ОПС-сервера

С этим интервалом значения тега будут записываться в базу данных

Имя канала – в Редакторе, Мониторе и Просмотрщике

Нужно ли сохранять значения в базу данных

Нужно ли сохранять значения в базу данных

Управление видимостью канала

Установите галку, если хотите в Мониторе контролировать и заносить в журнал аварий состояние **включения** дискретного канала

Установите галку, если хотите в Мониторе контролировать и заносить в журнал аварий состояние **выключения** дискретного канала

## Виртуальный канал логического типа (Boolean) без скрипта:

Свойства канала: - [Virtual channel 7]

Статус канала	<input checked="" type="checkbox"/> Включено	Управление активностью канала
Интервал опроса	1000 msec.	Интервал опроса ОПС-сервера
Интервал сохранения в БД	1000 msec.	С этим интервалом значения тега будут записываться в базу данных
Наименование канала	Virtual channel 7	Имя канала – в Редакторе, Мониторе и Просмотрщике
Скрипт	Нет	Наличие скрипта, вход в редактор скриптов
Сохранять в БД	<input checked="" type="checkbox"/> Включено	Нужно ли сохранять значения в базу данных
Видимость канала	<input checked="" type="checkbox"/> Включено	Управление видимостью канала
Контроль состояния «Вкл.»	<input checked="" type="checkbox"/> Включено	Установите галку, если хотите в Мониторе контролировать и заносить в журнал аварий состояние <b>включения</b> дискретного канала
Контроль состояния «Откл.»	<input type="checkbox"/> Отключено	Установите галку, если хотите в Мониторе контролировать и заносить в журнал аварий состояние <b>выключения</b> дискретного канала
Тип переменной	Boolean	Тип переменной

## Виртуальный канал со скриптом, запускаемым по таймеру:

The image shows a screenshot of the 'Свойства канала: - [Virtual channel 1]' dialog box. The settings are as follows:

- Статус канала:  Включено
- Интервал опроса: 1000 msec.
- Интервал сохранения в БД: 1000 msec.
- Наименование канала: Virtual channel 1
- Верх шкалы: 100,00
- Низ шкалы: 0,00
- Верх уставки: 100,00
- Низ уставки: 0,00
- Изм. величина: %
- Скрипт: C++ Script
- Сохранять в БД:  Включено
- Видимость канала:  Включено
- Формат переменной: X,XX
- Тип переменной: Double

Callouts point to the following elements:

- Управление активностью канала (Status)
- Интервал опроса ОПС-сервера (Polling interval)
- С этим интервалом значения тега будут записываться в базу данных (Database save interval)
- Имя канала – в Редакторе, Мониторе и Просмотрщике (Channel name)
- Инженерный максимум шкалы (Engineering maximum)
- Инженерный минимум шкалы (Engineering minimum)
- Верхняя предупреждающая уставка (Upper alarm limit)
- Нижняя предупреждающая уставка (Lower alarm limit)
- Единица измерения (Unit)
- Наличие скрипта, вход в редактор скриптов (Script presence)
- Нужно ли сохранять значения в базу данных (Save to database)
- Управление видимостью канала (Channel visibility)
- Формат переменной(число десятичных знаков после запятой) (Variable format)
- Тип переменной (Variable type)

## Виртуальный канал со скриптом, запускаемым по событию записи в канал:

The image shows a screenshot of the 'Свойства канала: - [Virtual channel 3]' dialog box. The settings are as follows:

- Статус канала:  Включено
- Наименование канала: Virtual channel 3
- Верх шкалы: 100,00
- Низ шкалы: 0,00
- Верх уставки: 100,00
- Низ уставки: 0,00
- Изм. величина: %
- Скрипт: C++ Script
- Видимость канала:  Включено
- Формат переменной: X,XX
- Тип переменной: Double

Callouts point to the following descriptions:

- Управление активностью канала
- Имя канала – в Редакторе, Мониторе и Просмотрщике
- Инженерный максимум шкалы
- Инженерный минимум шкалы
- Верхняя предупреждающая уставка
- Нижняя предупреждающая уставка
- Единица измерения
- Наличие скрипта, вход в редактор скриптов
- Управление видимостью канала
- Формат переменной(число десятичных знаков после запятой)
- Тип переменной

# ДОПОЛНЕНИЯ

## Дополнение 1. Редактор формул.

Позволяет производить арифметические действия над значениями тэгов.  
Поддерживаются команды:

Простые:

\+'	- сложение
\-'	- вычитание
\*'	- умножение
\/'	- деление
\^*'	- возведение в степень
!'*	- факториал
\[ ]'*	- целая часть ( $[x] \equiv \text{Trunc}(x)$ )
\   '*	- модуль ( $ x  \equiv \text{abs}(x)$ )
\( , \)' , \{ * , \}'*	- скобки

Сложные:

sin	cos	tan, tg	cotan, ctg
arcsin	arccos	arctan	arccotan, arcctg
sinh, sh	cosh, ch	tanh, th	cotanh, cth
arcsinh, arsh	arccosh, arch	arctanh, arth	arccotanh, arccth
sqrt	sqr	ln	exp
lg, log10	abs	log2, lg2	fact*
trunc*			

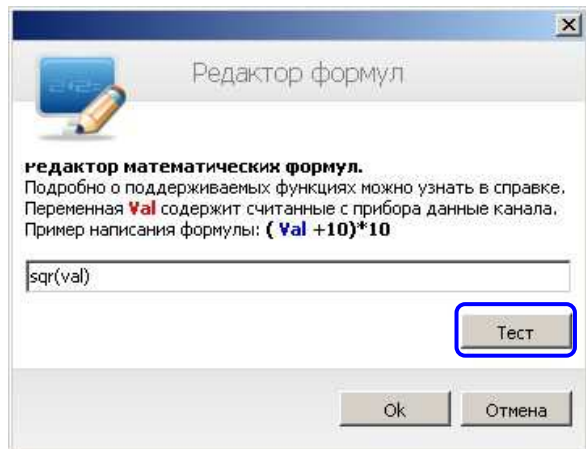
Пример:

Sqr(val) – вычислить квадратный корень

Val+20 – сдвиг ноля

Val\*3 – домножение на коэффициент

Val – это текущее значение тэга.



Для проверки правильности синтаксиса формулы Вы можете нажать кнопку Тест.

## Дополнение 2. Зависание сервера.

Если Вы для какого-либо канала включили *контроль связи* это значит, что система будет автоматически контролировать состояние канала опроса и при отсутствии изменений в канале в течении 5 минут – выставит состояние канала как НЕАКТИВНОЕ. Это будет отображено на мнемосхемах заштриховкой компонента отображения. Неактивное состояние сообщит Вам о том, что возникли проблемы связи с ОПС сервером.

Для дискретных тэгов эту галку необходимо СНЯТЬ.

## Дополнение 3. Настройки Проекта.

Установите эту галку, если хотите контролировать выход параметров за норму.

Установите эту галку, если необходимо звуковое сопровождение выхода параметра за норму.

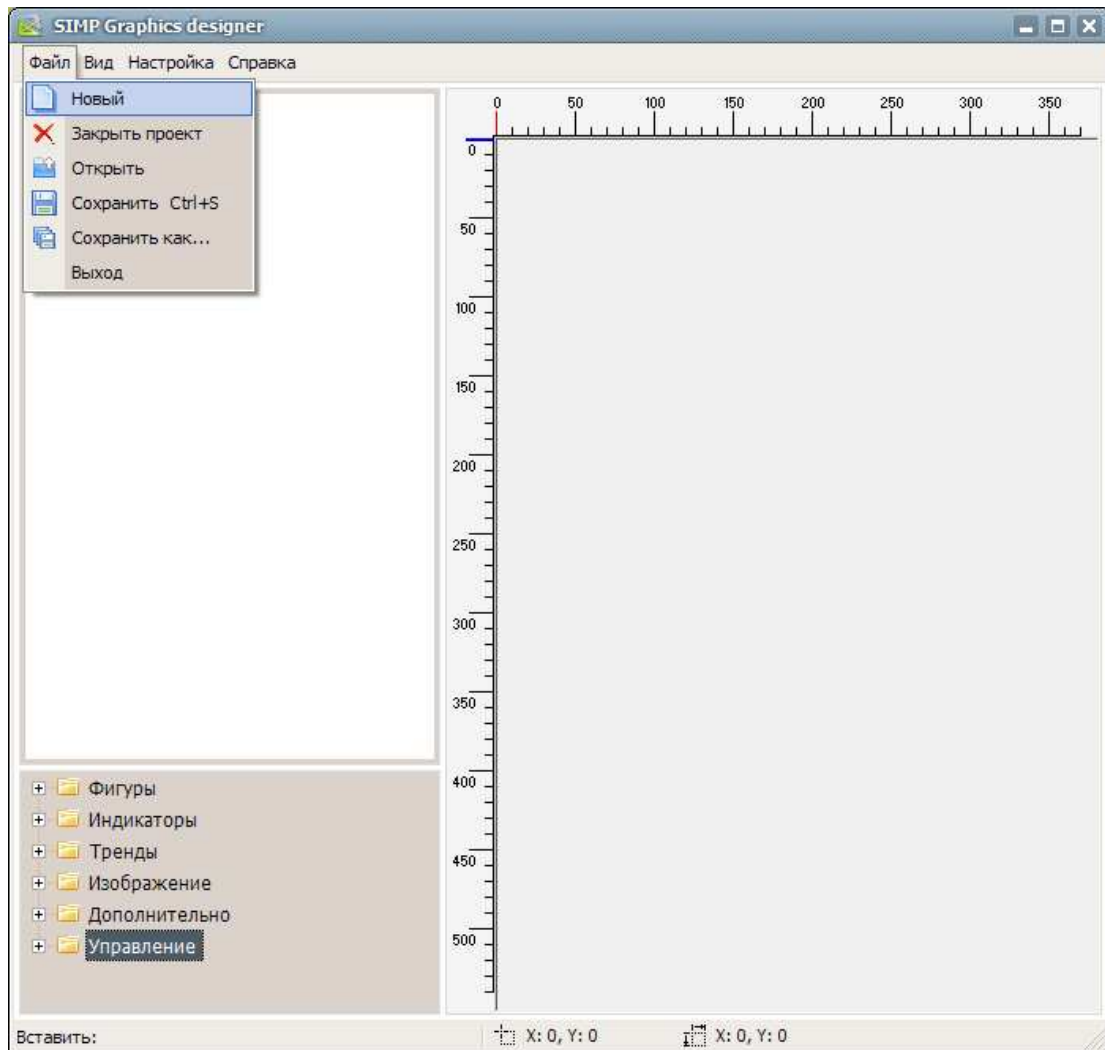
Установите эту галку, если хотите просматривать значения каналов через WEB-интерфейс(Internet Explorer, Opera, ...)

Установите эту галку, если хотите, чтобы программа требовала пароль при изменении параметров или при выходе из "Монитора".

Эта надпись будет «фигурировать» в «шапке» Ваших отчётов.

## ШАГ 2 - Создание мнемосхем Работа с Редактором

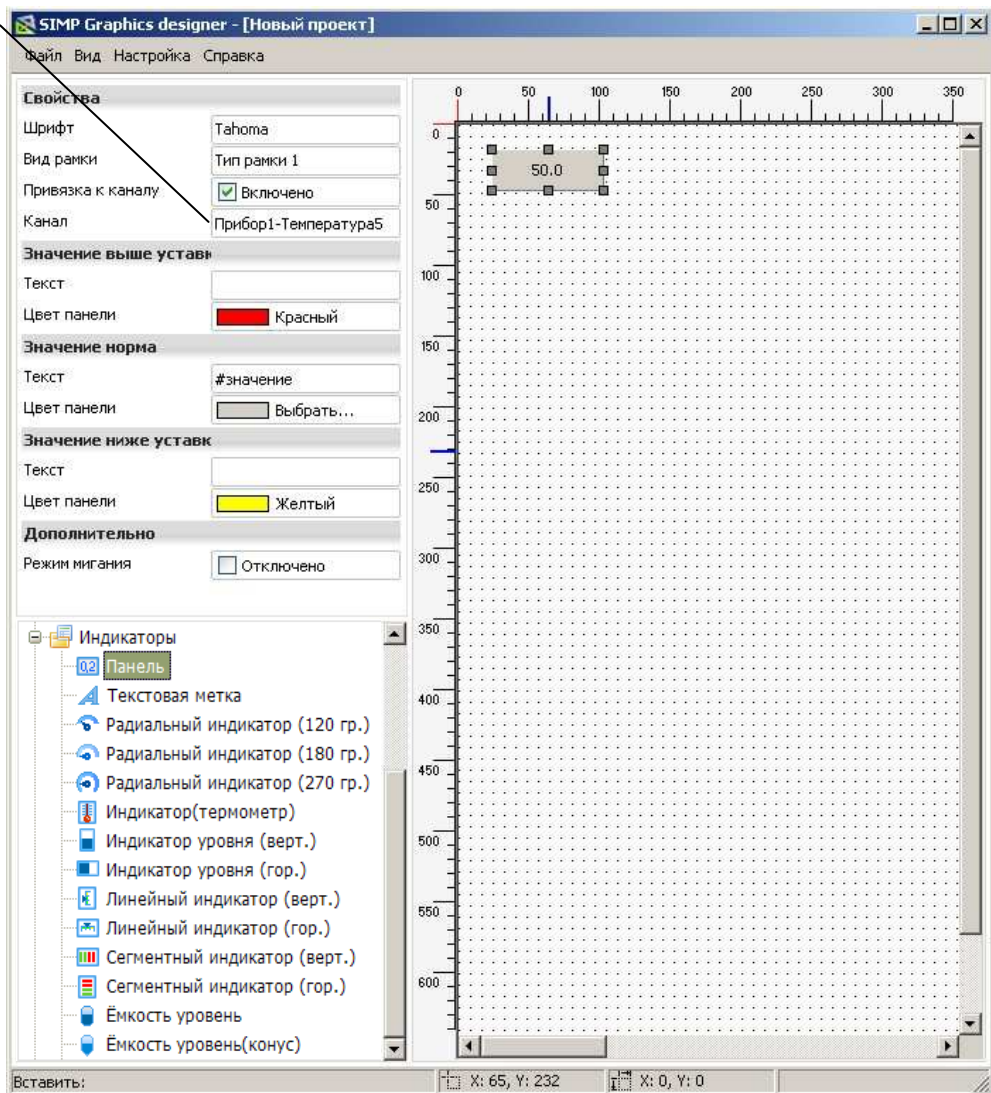
Редактор мнемосхем можно запустить через меню ПУСК или из Редактора каналов. Если Вы хотите создать новую мнемосхему, нажмите Файл, а затем Новый.



После создания мнемосхемы Вы можете начать располагать на неё элементы отображения.

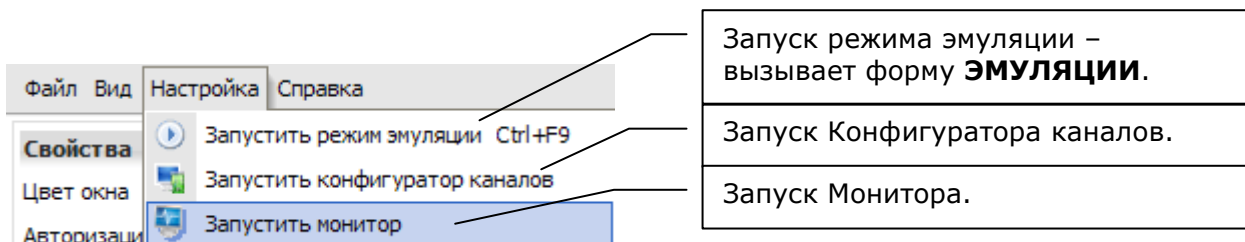
К каждому элементу можно «привязать» определённый тэг – канал ОПС-сервера.

В этом поле выбирается канал, настроенный в Конфигураторе каналов



После того как Вы настроили все компоненты мнемосхемы, её необходимо сохранить. Нажмите Файл, затем Сохранить, затем введите имя мнемосхемы и нажмите на кнопку Сохранить.

В пункте **Настройка** можно запустить режим Эмуляции, модули Конфигуратор и Монитор:

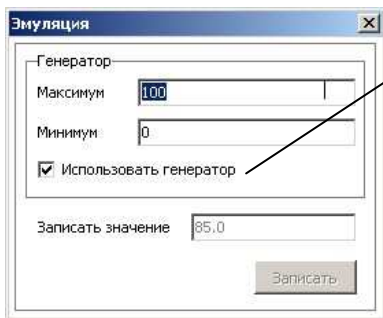




## Дополнение. Эмуляция.

Вы можете посмотреть как будут вести себя графические компоненты при изменении тэгов. Для этого в меню выберите *Настойка*, а затем *Запустить режим эмуляции*.

Будет выведено окно, в котором Вы можете управлять значениями виртуального тэга (минимум, максимум, текущее значение).



Эмуляция

Генератор

Максимум 100

Минимум 0

Использовать генератор

Записать значение 85,0

Записать

Если «снять» эту галку – можно будет вручную задать значение тега и посмотреть как это отразится на индикаторах.

# ШАГ 3 - Запуск проекта. Работа с Монитором.

Вы можете запустить **Монитор** из Меню Пуск.

Монитор-[в работе]  
Мнемосхема Вид Справка

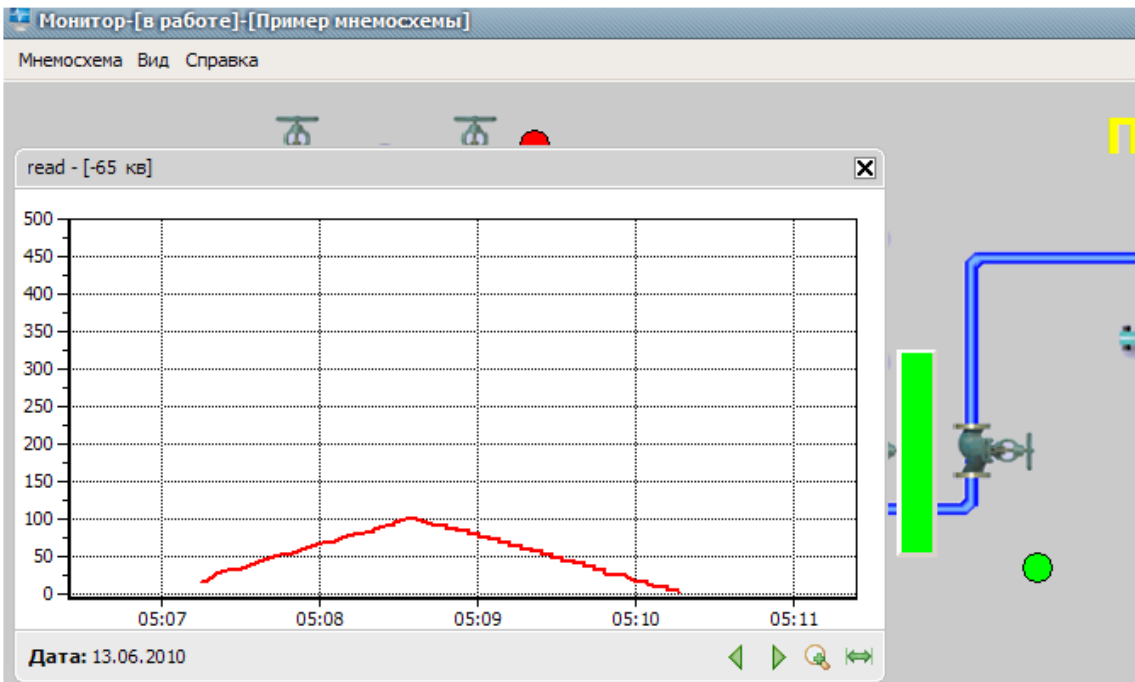
Список параметров	
Прибор1-Температура2	15029.94 %
Прибор1-Температура1	6640.85 °C
Прибор1-Температура7	66.04 %
Прибор1-Температура8	6.28 %
Прибор1-Температура5	0.00 %
Прибор1-Температура6	0.00 %
Прибор1-Температура3	35.56 %
Прибор1-Температура4	194.78 %

Список каналов вне зоны уставок	
Прибор1-Температура2	15029.94 %
Прибор1-Температура5	0.00 %
Прибор1-Температура6	0.00 %
Прибор1-Температура4	194.78 %
Прибор1-Температура1	6640.85 °C

В этом окне отображаются параметры, вышедшие за уставки. Кликом по параметру осуществляется квитирование (системе посылается сигнал, что оператор заметил и принял к сведению выход параметра за норму)

В этом окне отображаются все теги проекта. При клике по значку со знаком **i** будет отображено окно с информацией о канале. При двойном клике по параметру будет выведен тренд канала.

Для просмотра мнемосхемы необходимо в меню выбрать пункт **Мнемосхема**, а затем в выпадающем списке выбрать необходимую мнемосхему.



При двойном клике по графическому компоненту будет выведен его тренд.

Для того чтобы посмотреть историю алармов (т.е. когда параметр выходил за норму) можно в меню выбрать пункт Вид, а затем Журнал тревог.

Выбрав в дереве слева необходимый день, Вы можете увидеть всю историю нарушений тех.режима. Для того чтобы отфильтровать список по одному параметру, просто кликните по этому параметру 2 раза.

Время	Позиция	Значение	Событие
21:15:57	Прибор1-Температура2	25382.23 (%)	Значение выше уставки
21:15:57	Прибор1-Температура1	16207.62 (°C)	Значение выше уставки
21:15:57	Прибор1-Температура7	43.18 (%)	Значение в рабочей зоне
21:15:57	Прибор1-Температура8	53.41 (%)	Значение в рабочей зоне
21:15:57	Прибор1-Температура5	0.00 (%)	Значение ниже уставки
21:15:57	Прибор1-Температура6	0.00 (%)	Значение ниже уставки
21:15:57	Прибор1-Температура3	43.18 (%)	Значение в рабочей зоне
21:15:57	Прибор1-Температура4	194.78 (%)	Значение выше уставки
21:16:13	Прибор1-Температура8	194.78 (%)	Значение выше уставки
21:16:13	Прибор1-Температура4	194.78 (%)	Значение выше уставки
21:16:21	Прибор1-Температура7	0.00 (%)	Значение ниже уставки
21:16:21	Прибор1-Температура3	101.60 (%)	Значение выше уставки
21:16:23	Прибор1-Температура7	5.08 (%)	Значение в рабочей зоне
21:16:23	Прибор1-Температура3	96.52 (%)	Значение в рабочей зоне
21:16:28	Прибор1-Температура1	14.26 (°C)	Значение в рабочей зоне
21:16:29	Прибор1-Температура1	16330.89 (°C)	Значение выше уставки
21:17:13	Прибор1-Температура2	25382.23 (%)	Значение выше уставки
21:17:13	Прибор1-Температура1	16207.62 (°C)	Значение выше уставки
21:17:13	Прибор1-Температура7	43.18 (%)	Значение в рабочей зоне
21:17:13	Прибор1-Температура8	53.41 (%)	Значение в рабочей зоне
21:17:13	Прибор1-Температура5	0.00 (%)	Значение ниже уставки
21:17:13	Прибор1-Температура6	0.00 (%)	Значение ниже уставки
21:17:13	Прибор1-Температура3	43.18 (%)	Значение в рабочей зоне
21:17:13	Прибор1-Температура4	53.41 (%)	Значение в рабочей зоне
21:17:29	Прибор1-Температура8	197.92 (%)	Значение выше уставки
21:17:29	Прибор1-Температура4	201.06 (%)	Значение выше уставки
21:17:37	Прибор1-Температура7	0.00 (%)	Значение ниже уставки
21:17:37	Прибор1-Температура3	101.60 (%)	Значение выше уставки
21:17:39	Прибор1-Температура7	5.08 (%)	Значение в рабочей зоне

Также Вы можете запустить Просмотрщик архива прямо из меню. Выберите Вид, а затем Смотреть графики.

**Для выхода из монитора нажмите на кнопку закрытия окна в правом верхнем углу.**

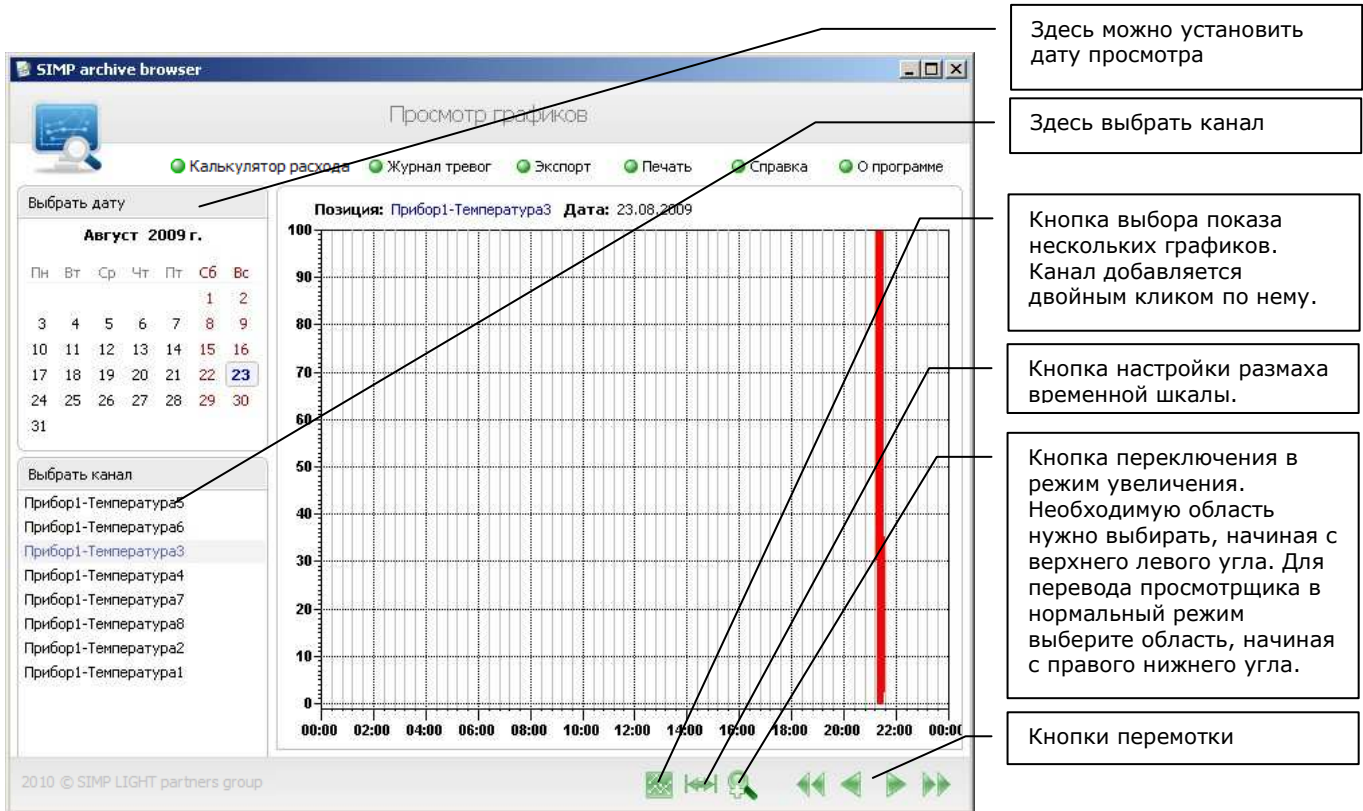
Если у Вас включена авторизация, то при закрытии монитора система запросит логин и пароль.

Введите логин и пароль.

Если они верны – программа закроется, иначе продолжит работу.

(по умолчанию логин – **user** и пароль – **user**)

## ШАГ 4 - Просмотр трендов Работа с Просмотрщиком



Здесь можно установить дату просмотра

Здесь выбрать канал

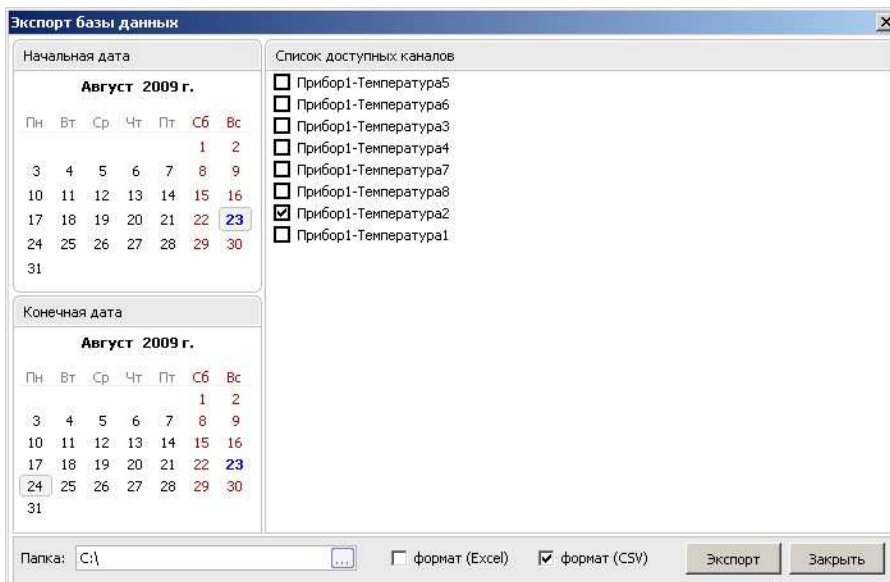
Кнопка выбора показа нескольких графиков. Канал добавляется двойным кликом по нему.

Кнопка настройки размаха временной шкалы.

Кнопка переключения в режим увеличения. Необходимую область нужно выбирать, начиная с верхнего левого угла. Для перевода просмотрщика в нормальный режим выберите область, начиная с правого нижнего угла.

Кнопки перемотки

Для экспортирования значений в Excel выберите пункт экспорт в меню.



Экспорт базы данных

Начальная дата  
Август 2009 г.

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

Конечная дата  
Август 2009 г.

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

Список доступных каналов

- Прибор1-Температура5
- Прибор1-Температура6
- Прибор1-Температура3
- Прибор1-Температура4
- Прибор1-Температура7
- Прибор1-Температура8
- Прибор1-Температура2
- Прибор1-Температура1

Папка: C:\

формат (Excel)  формат (CSV)

Экспорт    Закрыть

Выберите:

- Начальную дату
- Конечную дату
- Папку для сохранения файлов.
- Формат файла

И нажмите на кнопку Экспорт.

В результате этого в заданной Вами папке будет сформирован файл с необходимыми значениями.