



## Полный список изменений SIMP Light версия 4.1





---

### 7 САМЫХ **ВАЖНЫХ** ДОРАБОТОК:

1. Виртуальные каналы
  2. Поддержка Скриптов (Pascal, Basic, Java, C)
  3. Тренды на мнемосхемах подгружают историю
  4. Произвольная сортировка каналов (DRAG&DROP)
  5. Работа с битами (через скрипты)
  6. Калькулятор среднечасовых значений (в Просмотрщике)
  7. Дискретные сигналы добавляются в алармы
- 

### **Модуль:** «Конфигуратор каналов»

#### **Значительно повышено удобство работы с каналами:**

1. Панель активных каналов поддерживает ручную сортировку, технология Drag&Drop, **с помощью мыши можно менять последовательность каналов в списке.**
2. Левое дерево каналов «Источник», поддерживает технологию Drag&Drop, т.е. **из дерева Источник, можно перетаскивать каналы в список активных каналов, тем самым активируя выбранный канал.** Т.е. теперь канал можно активировать как из редактора свойств «Статус канала», так и простым перетаскиванием в список *активных каналов*.
3. Появилась возможность управления *видимостью* любого канала в списке, т.е. **видимость канала в общем списке в Мониторе.** Фактически активный канал будет работать, но будет невидим в общем списке каналов.
4. Изменение в дереве активных каналов, теперь **каждое состояние канала отображается своей иконкой:**
  - a.  - физический канал,
  - b.  - виртуальный без скрипта,
  - c.  - виртуальный с запуском скрипта циклически (по таймеру),
  - d.  - виртуальный с запуском скрипта по событию записи в канал к которому относится данный скрипт.
5. В свойствах дискретного канала добавились пункты «Контроль состояния ВКЛ.» и «Контроль состояния ОТКЛ.» Что **позволяет в Мониторе контролировать и заносить в журнал аварий, состояние дискретного канала.** Если выбрано «Контроль состояния ВКЛ.» то в журнал аварий будет заноситься событие когда дискретный канал перешёл в состояние «1», если выбрано «Контроль состояния ОТКЛ.» то запись в журнал при событии «0». Если выбраны оба этих пункта, то запись в журнал при переходе дискретного канала в состояние «0» или соответственно «1».

## Добавлена возможность использовать виртуальные каналы и скрипты.

1. Добавлены функции **ReadValue** – чтение данных из указанного канала, **WriteValue** – запись данных в указанный канал, в качестве указателя на канал используется имя канала. В режиме отладки скрипт выполняется циклично в отдельном потоке, что позволяет отслеживать зависание или зацикливание скрипта. Если в течение 20 секунд в режиме отладки скрипта система не сможет получить выходных данных от скрипта, то выполнение скрипта прекращается, с сообщением об окончании времени ожидания.
2. Добавлены функции для работы с битами **GetBit** (переменная, номер бита) результат значение бита «номер бита» в «переменной» 0 или 1, **SetOnBit** (переменная, номер бита) – установить значение бита в переменной в «1», **SetOffBit** (переменная, номер бита) установить значение бита в переменной в «0».
3. У виртуальных каналов теперь можно выбирать тип переменной.
4. Добавлена функция **AsFirstRun**, возвращает True, если скрипт работает первый круг, и False – если не первый (функция для инициализации переменных, функция вернёт True, только при первом запуске скрипта).
5. В редакторе скриптов в заголовок окна выводится имя редактируемого канала.
6. В зависимости от типа запуска скрипта виртуального канала, меняются свойства виртуального канала. У скрипта с запуском по событию, нет свойств «период опроса», и «период записи в базу данных».
7. Список специализированных функций для скриптов:

№	Описание	Функция	Пример
1	Чтение из канала	<b>ReadValue</b>	Input1:=ReadValue('Температура в печи1');
2	Запись в канал	<b>WriteValue</b>	WriteValue('Уставка',ust_var);
3	Получение бита	<b>GetBit</b>	GetBit (переменная, номер бита)
4	Установка бита	<b>SetOnBit</b>	SetOnBit (переменная, номер бита)
5	Сброс бита	<b>SetOffBit</b>	SetOffBit (переменная, номер бита)
6	Проверка на первый запуск скрипта (для инициализации переменных)	<b>AsFirstRun</b>	If <b>AsFirstRun</b> then begin Counter:=0; end;

## Общие изменения в системе.

Теперь имеется возможность управлять «авторизацией в системе», т.е. теперь пользователь на своё усмотрение может использовать или нет авторизацию в системе. Как включить или отключить авторизацию: «Пункт меню Настройка → Общие настройки → Требовать авторизации». (По умолчанию система авторизации – ОТКЛЮЧЕНА)

## **Модуль: «Редактор мнемосхем»**

1. Изменён **интерфейс выбора канала для привязки**
2. Добавлена поддержка формата **PNG (картинки с прозрачным фоном)**
3. Теперь двойной клик в списке доступных каналов, выбирает окно и скрывает список
4. Редактор теперь «видит скрытые каналы» и отображает их своей иконкой
5. При «**Сохранить как...**» выводится диалог с запросом добавить сохраняемую мнемосхему **в автозагрузку**.
6. У индикаторов появился **дополнительный пункт в свойствах - «Шаг шкалы»**.

## **Модуль: «Просмотр графиков»**

1. В **калькулятор расходов** добавлено контекстное меню "выделить все каналы - снять выделение".

## **Модуль: «Монитор»**

1. Рантайм тренды на мнемосхемах теперь **подгружают историю при старте** и переоткрытии мнемосхемы.
2. На тренд в заголовке **выводится текущее значение переменной**

## **Модуль: Вся система.**

Реорганизация папок проекта. Теперь все пользовательские настройки хранятся в папке проекта «**slProject**». Это облегчает перенос проекта на другой ПК, и исправляет ошибку, при которой монитор-клиент не мог получить настройки серверного монитора. Локально сохраняются только внутренние настройки.