

# 1. Быстрый старт

## Введение

Целью данного документа является ознакомление пользователя с последовательностью установки и настройки автоматизированной диспетчеризации AutoSCADA II.

AutoSCADA II – это веб-ориентированная система диспетчеризации, специально спроектированная так, чтобы работать внутри ПЛК Segnetics и отображать диспетчеризацию на любом современном устройстве и браузере как при подключении к контроллеру в локальной сети, так и из любой точки земного шара через сеть Internet.

Установка максимально упрощена: вам потребуется дистрибутив и контроллер Segnetics, поддерживающий работу с AutoSCADA II.



*Старайтесь использовать совпадающие номера версий SMConstructor и AutoSCADA II. В случае критической несовместимости система диспетчеризации сообщит вам об этом. Но в любом случае, часть функций диспетчеризации при несовпадении версий может быть недоступна.*

## 1.1. Шаг первый: установка AutoSCADA II

Установка осуществляется через SMLogix на контроллер. Для правильной работы вам нужно последовательно выполнить несколько шагов:

- Создать программу для вашего объекта в SMConstructor
- Загрузить программу в контроллер
- Установить AutoSCADA II в контроллер
- Настроить AutoSCADA II уже внутри контроллера

Для установки AutoSCADA II вам нужно запустить SMLogix и подключить контроллер кабелем к компьютеру. Все подключения аналогичны обычной загрузке FBD-программы в контроллер. Далее в меню нужно выбрать пункт «Поиск и диагностика»:

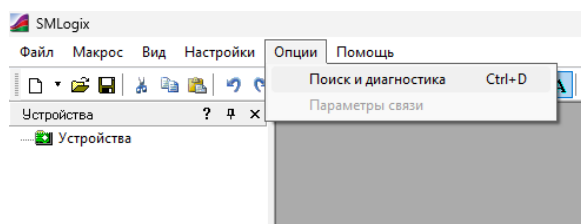


Рис. 1

Далее в открывшемся окне нажать кнопку «Обновить ядро»:

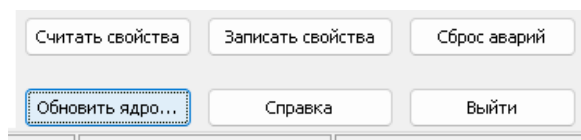


Рис. 2

Далее откроется окно «Обновление программного обеспечения контроллера»:

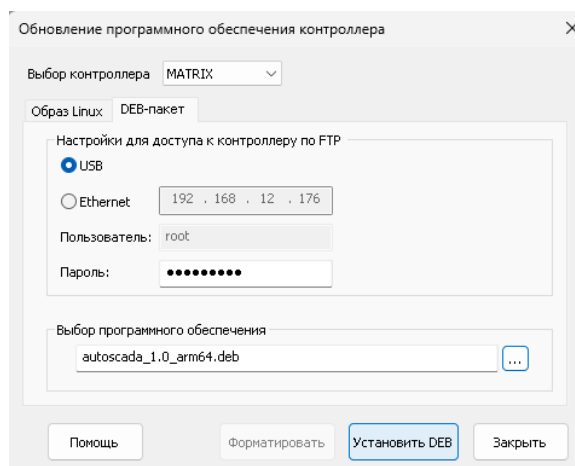


Рис. 3

Далее по шагам:

- Выбираем модель вашего контроллера. На фотографии выбран контроллер «Matrix»
- Нажимаем вкладку «DEB-пакет»
- Указываем ваше подключение к контроллеру: через Ethernet или по кабелю USB
- Пароль нужно указать, если вы его изменяли, иначе по умолчанию используется стандартный «заводской» пароль
- В поле «Выбор программного обеспечения» выбрать дистрибутив AutoSCADA II
- Нажать кнопку «Установить DEB»

Если в процессе установки появляется ошибка, но перед этим FBD-программа в контроллер загрузилась без проблем и с первого раза, это может означать, что контроллер не поддерживает работу с этим дистрибутивом AutoSCADA II, поэтому её установка завершается с ошибкой.

Всё, установка закончена.

## 1.2. Шаг второй: настройка работы

Настройка работы возможна только при прямом подключении к контроллеру и сводится к установке паролей пользователей и задания режимов доступа к контроллеру из сети. Взаимодействие с FBD-программой происходит автоматически и не требует никаких действий.

Доступ к AutoSCADA II всегда осуществляется по сети. Вам нужно открыть браузер и набрать IP-адрес контроллера с указанием папки /autoscada

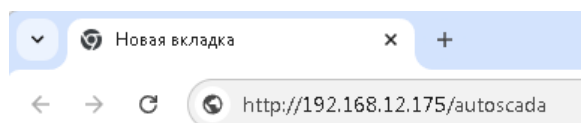


Рис. 4

При подключении контроллера кабелем USB адрес можно узнать следующим образом:

- Запустить SMLogix
- Создать новый проект для вашей модели контроллера
- Во вкладке «Настройка связи» выбрать USB и нажать «Тест связи»
- SMLogix установит подключение к контроллеру и выведет окно, в котором сообщит IP-адрес для доступа

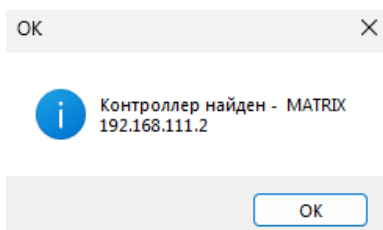


Рис. 5

- Важно не закрывать это окно, SMLogix удерживает подключение всё время, пока это окно активно

После перехода по адресу контроллера вы попадаете в экран авторизации AutoSCADA II:

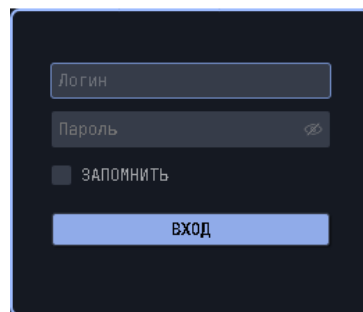


Рис. 6

Логин «admin», пароль «segnetics». Набрав логин с паролем вы войдёте в систему с правами настройки. Система сразу же попросит сменить пароль по умолчанию на ваш собственный. Не игнорируйте эту просьбу, это важно для безопасности вашей системы.

Далее вы попадаете на мнемосхему (на примере это мнемосхема вентустановки) и справа у вас есть элементы настройки системы.



Рис. 7

В данном руководстве не будут описаны все элементы управления, будут затронуты только самые необходимые.

### 1.2.1. Настройка пользователей

В системе настроены три пользователя для трёх видов доступа к системе. Это «admin», имеющий право настраивать систему. Второй пользователь — «operator», не имеющий доступа к механизмам настройки, но имеющий полные права для управления объектом. И третий пользователь, «guest». Этот пользователь может только просматривать без права какого-либо вмешательства в работу объекта.

Изначально активен только пользователь «admin». Активация остальных пользователей происходит в момент, когда вы задаёте пароль этому пользователю. Для этого нужно нажать на его имя, например «operator»:

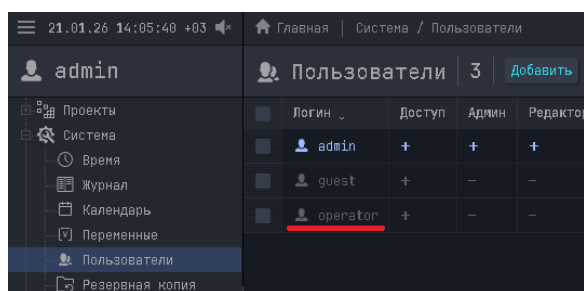


Рис. 8

Нажав на имя «operator» вы попадаете на экран настройки этого пользователя. Рекомендуется ничего не трогать, ваша цель — нажать «Сбросить пароль»:

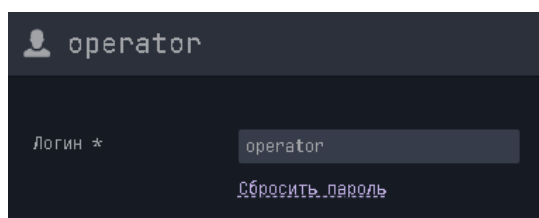


Рис. 9

После нажатия откроется диалог задания пароля. В поле пароля будет автоматически сгенерированный пароль, который можно либо принять, либо стереть и вписать свой собственный.

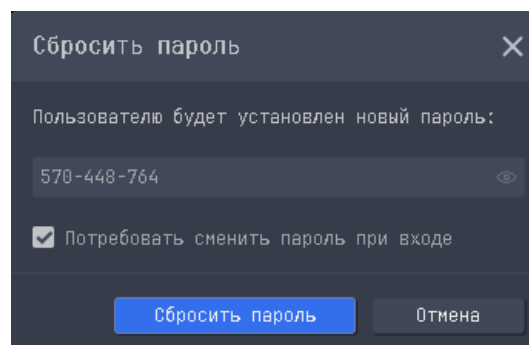


Рис. 10

Установка галочки «Потребовать сменить пароль» заставит систему запросить смену пароля при входе пользователя «operator». Если галочку убрать, то запроса не будет. Далее нажимаете «Сбросить пароль». Всё, настройка пользователя закончена, в систему теперь можно будет войти, набрав логин «operator» с заданным здесь паролем.

Аналогично нужно настроить и пользователя «guest», если его функциональность вам нужна. Либо пропустить настройку, если он вам не нужен.

### 1.2.2. Настройка удалённого доступа

Что такое «удалённый доступ» или, как его часто называют в популярной литературе, «облачный доступ»? При включении удалённого доступа AutoSCADA II начнёт передавать данные о работе вентустановки на серверы Segnetics. Доступ к серверам возможен из любой точки мира, таким образом вы сможете получить информацию о работе объекта из офиса, из дома, во время отдыха на море и даже во время поездки в метрополитене. Главное условие – у вас на смартфоне, планшете, ноутбуке или компьютере должен быть доступен интернет. Подойдёт даже смарт-ТВ!

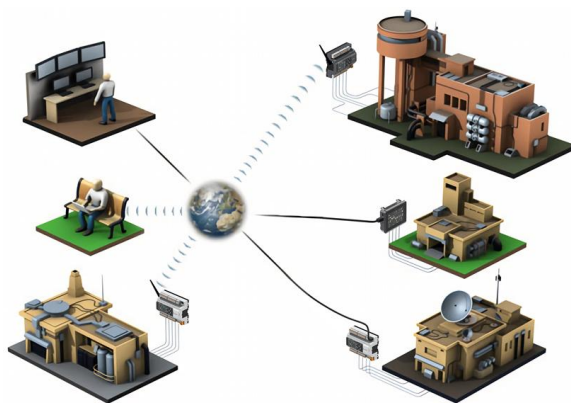


Рис. 11

Компания Segnetics трепетно относится к конфиденциальности данных своих пользователей, поэтому все данные передаются в зашифрованном виде. Ключ шифрования уникален для каждого контроллера и формируется случайным образом в момент установки AutoSCADA II на контроллер. Получить доступ к этим данным можно по специальной ссылке, также автоматически сформированной в момент установки и никому более не известной. Зайдя по ссылке через любой браузер и введя логин с паролем вы получаете доступ к этим данным. Важно помнить, что обязательно нужно иметь надёжные пароли как к самой AutoSCADA II, так и к контроллеру. Контроллер ежесекундно будет подвергаться атакам хакеров из сети Internet и ненадёжные пароли могут быстро сделать работу контроллера малофункциональной и даже повредить ваш объект.

Выбрав пункт «Удалённый доступ» вы сможете включить и отключить функцию облачного доступа:

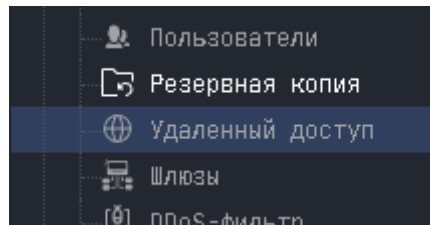


Рис. 12

Доступ можно иметь более чем к одной вентсистеме. У каждой из них будет собственная уникальная ссылка, указанная на странице активации удалённого доступа.

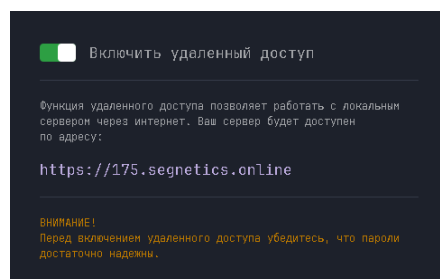


Рис. 13

После окончания настройки системы рекомендуется принудительно выйти из пользователя «admin», для этого служит самая нижняя строчка «Выход».

Настройка закончена.

### 1.3. Повседневная работа с AutoSCADA II

#### Запуск

Набрав в браузере IP-адрес/autoscada в локальной сети (например, 192.168.1.2/autoscada), либо ссылку удаленного доступа, вы попадаете на страницу авторизации и входите под логином оператора:

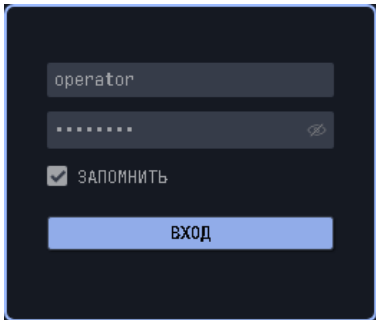


Рис. 14

Чтобы каждый раз не приходилось вводить пароль, существует функция «Запомнить», установив которую вход в систему будет происходить, минуя запрос логина и пароля. Данная функция запоминает компьютер и браузер именно этого компьютера и пропускает этап авторизации. При доступе с другого компьютера запрос авторизации возникнет заново.

Мнемосхема вашего объекта открывается автоматически.



Рис. 15

#### Навигация

Для оператора доступны две страницы: мнемосхема и тренды. Доступ к страницам расположен по кнопкам в верхнем правом углу окна.

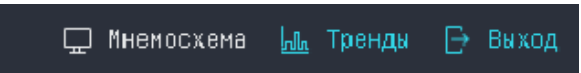


Рис. 16

Окно трендов отображает графики изменения показаний всех датчиков.



Рис. 17

Также внизу страницы отображаются аварийные состояния, при нажатии на которые раскрывается окно журнала аварий.

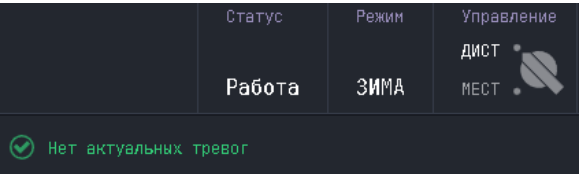


Рис. 18

Тревоги: все: 23									
Актуальность	События	Активные	Индикация	Индикация	Заблаговреждение	Категорирование	Все: 23		
Имя	Узел	Авария	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	События	Статус	Категорирование
Авария	Вентустановка	Авария вентилятора крышки	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация
Авария	Вентустановка	Авария вентилятора крышки	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация
Авария	Вентустановка	Авария насоса воды	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация
Авария	Вентустановка	Перегрев ГРП	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация
Авария	Вентустановка	Авария компрессора	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация
Авария	Вентустановка	Авария рециркулятора	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация
Авария	Вентустановка	Авария увлажнителя	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация
Авария	Вентустановка	Авария насоса хладагента	Вентустановка	20.03.20 14:23:03	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация	Индикация

Рис. 19

## 1.4. Редактирование и лицензирование

AutoSCADA работает на базе системы Pult.Online и поставляется как часть автоматизированного ПО «Сегнетикс» с бесплатной лицензией на использование совместно с проектами, созданными SMConstructor. Что это значит? Это означает, что AutoSCADA устанавливается только на тот же контроллер, на который была загружена FBD-программа, созданная в SMConstructor и работает только с ним.

Условия бесплатной лицензии подразумевают, что AutoSCADA II применяется без возможности модификации и редактирования.

Если вам требуется изменять надписи, добавлять изображения, перемещать агрегаты в разные части мнемосхемы, дублировать агрегаты и многое-многое другое, то приобретение платной лицензии Pult.Online раскрывает возможности AutoSCADA II в полной мере.

Также платная лицензия Pult.Online позволяет в принципе выйти за рамки AutoSCADA II и создать полностью свою веб-ориентированную систему диспетчеризации, используя контроллер Segnetics в качестве аппаратного сервера. Этот контроллер может выступать мастером Modbus-TCP или BACnet, собирать данные от других устройств и контроллеров на объекте, транслировать эти данные в SCADA для нужд диспетчеризации.