



ИД-ТСЭ-02

Система эмуляции
полевого оборудования
Modbus и адресного ШС

Оглавление

1	Назначение	5
2	Технические характеристики.....	6
3	Состав.....	6
4	Подключение	6
5	Конфигурирование	8
6	Работа	9

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на Систему эмуляции полевого оборудования Modbus и адресного ШС ИД-КАУ-03Д.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Внимание! При подключении устройства к шлейфу сигнализации соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы извещателей.

Внимание! Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

БП	блок питания (внешний) постоянного тока
БЦП	блок центральный процессорный
ИО	извещатель охранный
ИП	извещатель пожарный
ИСБ	интегрированная система безопасности
КЗ	короткое замыкание
НЗ	нормально-замкнутые контакты (извещателя)
НР	нормально-разомкнутые контакты (извещателя)
ТС	техническое средство
ШС	шлейф сигнализации

1 Назначение

Система эмуляции полевого оборудования Modbus и адресного ШС ИД-КАУ-03Д (далее — Система) представляет собой инструмент для проведения функциональных испытаний интегрированной системы безопасности ИНДИГИРКА.

Функциональное назначение Системы:

1. Эмуляция адресных устройств с протоколом Modbus RTU, подключаемых к СКАУ-03.
2. Эмуляция адресных устройств, подключаемых к адресному ШС ИД-КАУ-03Д.
3. Автоматическое формирование конфигурации эмулируемых устройств при подключении к базе данных конфигурации СПО ИНДИГИРКА.

В настоящее время поддерживаются следующие устройства:

Устройства АШ.

1. А2ДПИ
2. АМК
3. АР1
4. АТИ
5. ИР-П
6. МКЗ
7. ИСМ220-4
8. ИСМ5

Устройства ModBus

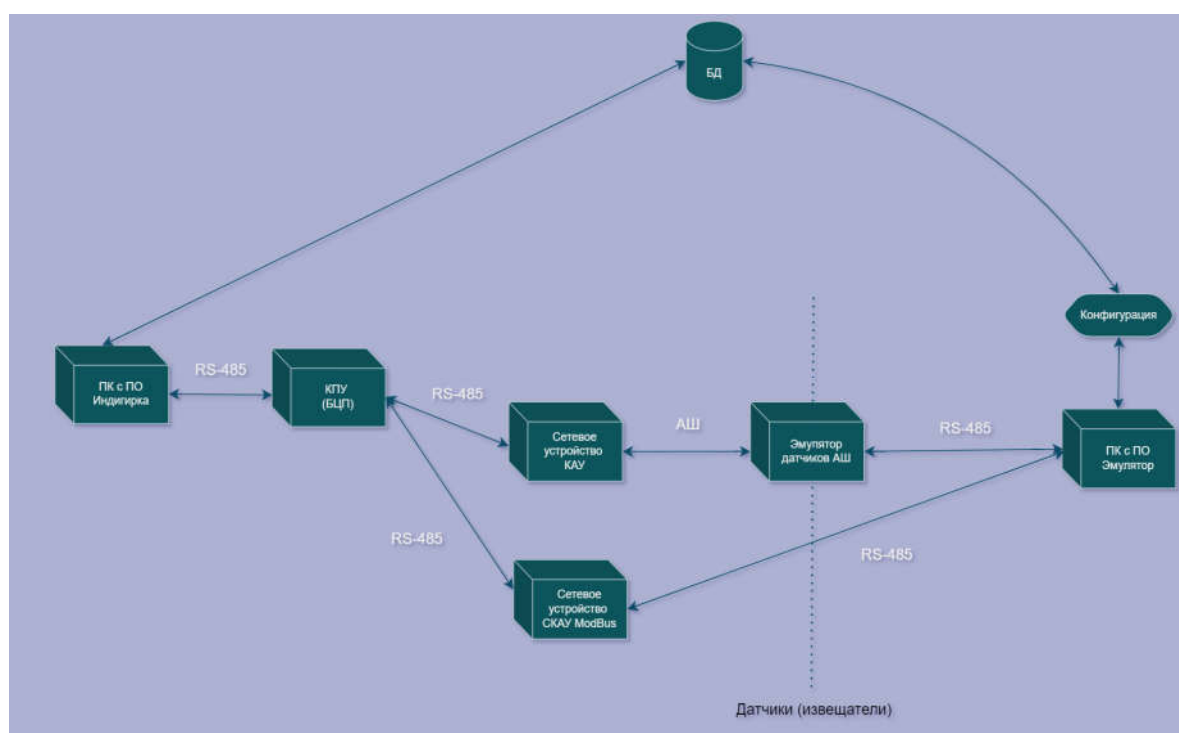
1. ИП-535 (Эридан)
2. ИП Гелиос ЗИК (Эридан)
3. ИП-101 (Эридан)
4. ИП Кречет
5. ИП Феникс
6. ИПЭС ИК-УФ
7. МИП ЗИ
8. ИПА V5
9. NLS-16 (частично) решение удалить
10. NLS-8 (coming soon) решение удалить

2 Технические характеристики

Табл. 1 Основные технические характеристики

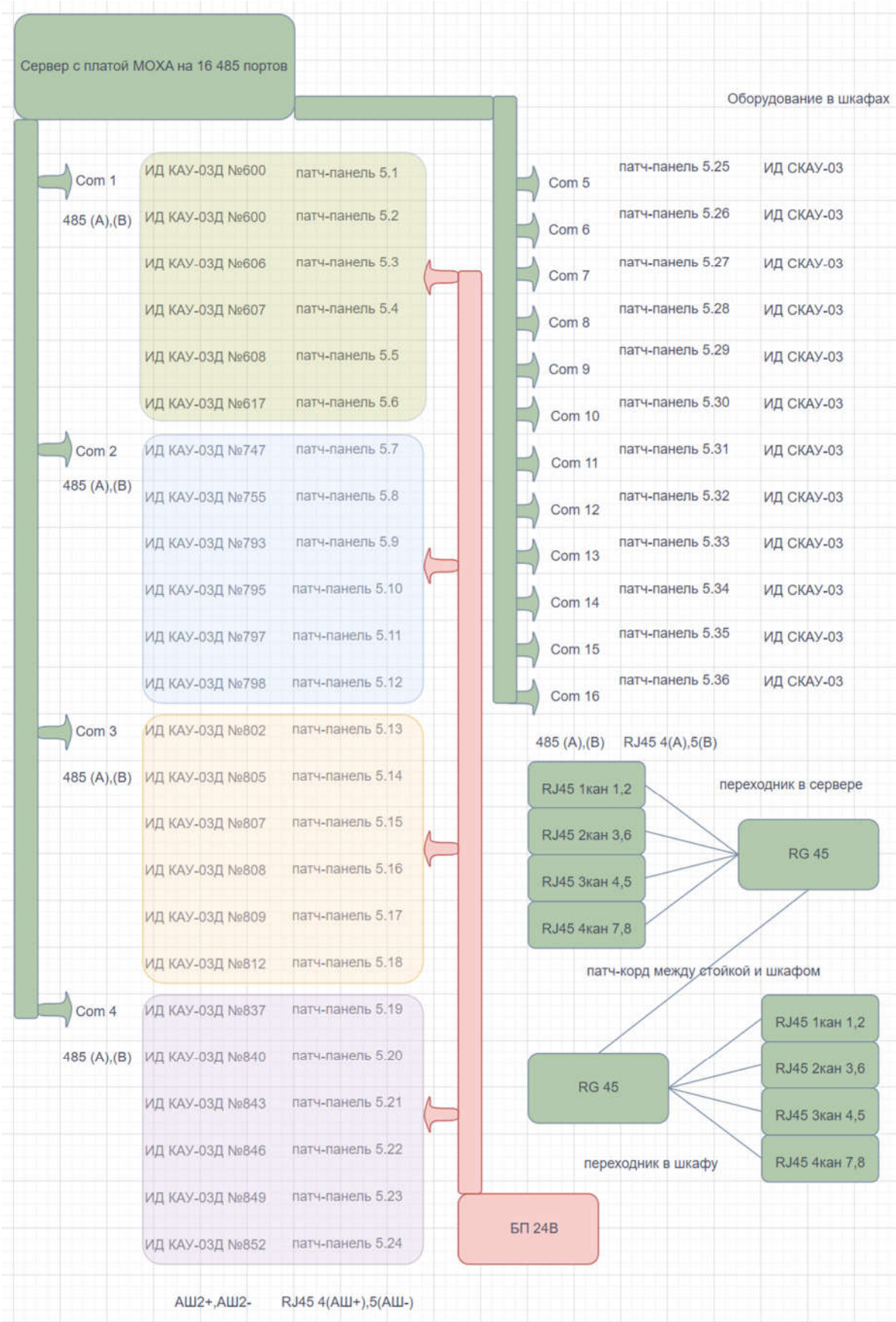
№	Параметр	Значение
1.	Количество эмулируемых устройств на одной линии Modbus	32
2.	Количество эмулируемых устройств на одном адресном ИС	128
3.	Количество линий Modbus	12
4.	Количество адресных ИС	24

3 Состав и взаимосвязи:



4 Подключение

Эмулятор подключается к базе данных Индигтрка Ethernet, и на основе считанной конфигурации и записи её в «железные» эмуляторы на основе ИД-КАУ-03Д программой Emulator



Программа предоставляет возможность эмулировать работу адресных устройств (датчиков) с обязательным использованием специализированного устройства — эмулятора. Для устройств, функционирующих по протоколу MODBUS, эмулятор не требуется.

Для подключения адресных устройств (АУ) необходимо осуществить следующие действия:

1. Подключить конвертер на RS-485 к компьютеру.
2. Подключить эмулятор АИ к конвертеру.
3. Подключить эмулятор к сетевому устройству.

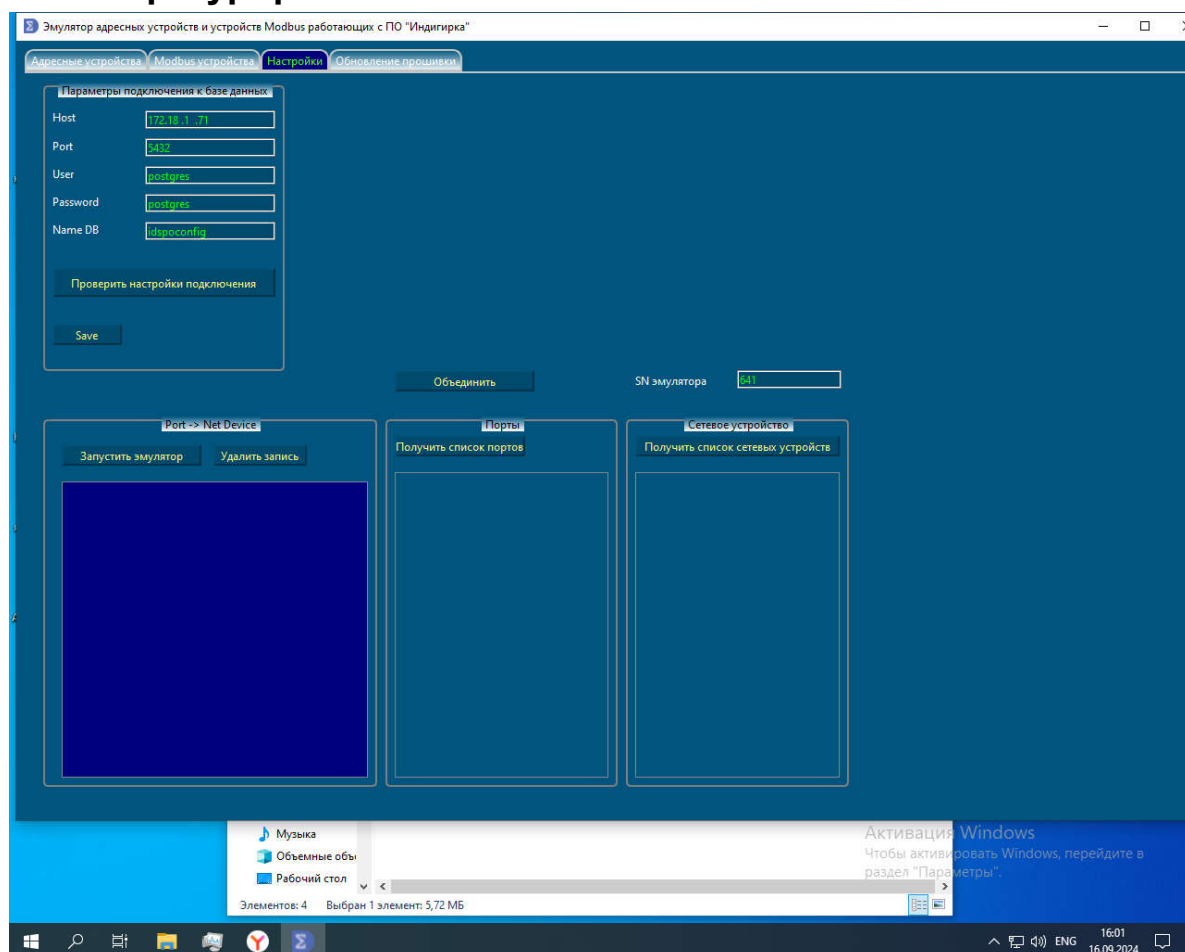
Для работы с устройствами по протоколу MODBUS необходимо подключить конвертер RS-485 к сетевому контроллеру.

Важно отметить, что эмулятор работает на скорости 115200, поэтому не рекомендуется использовать в качестве конвертеров RS-485 некачественные устройства, такие как «свистки». Работа на таких устройствах может привести к повреждению оборудования и нестабильной работе приложения.

Программа позволяет обновлять прошивку самого эмулятора, при этом скорость работы эмулятора и серийный номер изменению не подлежат.

.

5 Конфигурирование



После запуска программы [Emulator](#) необходимо перейти на вкладку настройка и произвести настройку подключения выполнить ряд действий для настройки соединения с базой данных.

В первую очередь необходимо указать путь к базе данных, хост, порт, пользователя, пароль и имя базы данных. В нашем случае хост — 172.18.1.71, порт — 5432, пользователь — postgres, пароль — postgres, имя базы данных — idspoconfig.

Далее необходимо проверить настройки подключения, нажав на соответствующую кнопку. В случае успешного соединения рекомендуется сохранить начальные параметры для соединения с базой данных.

Затем необходимо выбрать вкладку «Настройки» и выбрать необходимые параметры для подключения к базе данных.

После этого необходимо проверить подключение к базе данных, нажав на кнопку «Проверить настройки подключения». Если настройки правильные, то должно появиться соответствующее окно.

При необходимости можно сохранить настройки, нажав на кнопку «Сохранить». В этом случае при следующем запуске программы настройки подключения к базе данных будут указаны в соответствующих полях, и повторный ввод не потребуется.

Настоятельно рекомендуется проверять настройки подключения к базе данных при каждом запуске программы.

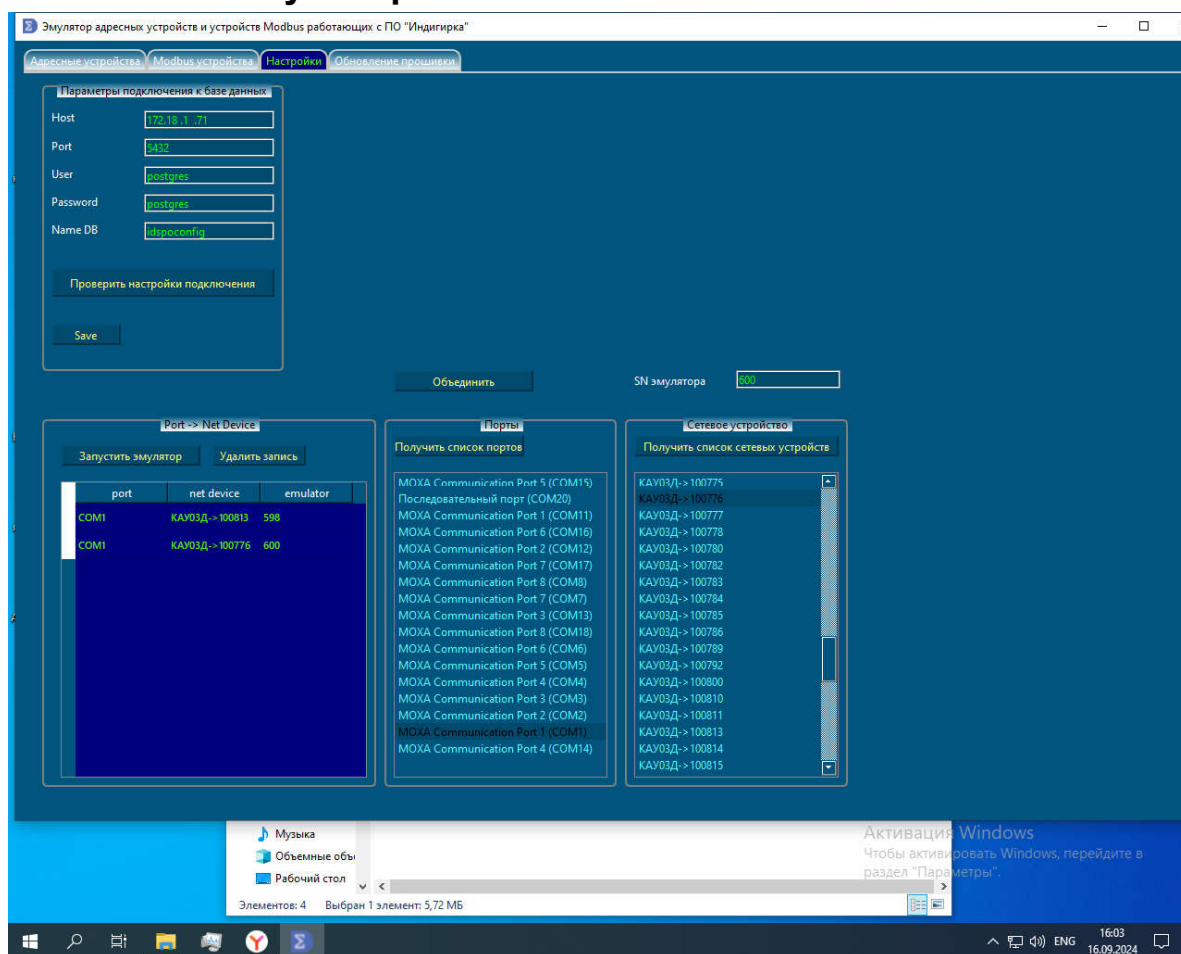
Имя базы данных не рекомендуется изменять, это опция для отладки.

Адрес (HOST) должен быть вида 192.168.0.1, не допускается указывать адреса в формате 092.168.007.1.

Порт может находиться в диапазоне стандартных портов от 1024 до 49151.

user/password — это параметры для подключения к базе данных postgres.

6 Работа с эмулятором



Эту часть лучше разделить на 2 работа с АИШ и ModBus/ или КАУ и СКАУ.

Для начала работы необходимо указать номер физического эмулятора и номер СОМ-порта, к которому он подключён. Затем следует выбрать из списка сетевых устройств нужный ИД-КАУ-03Д и объединить данные компоненты. Если требуется использовать несколько шлейфов для эмуляции, повторите операцию.

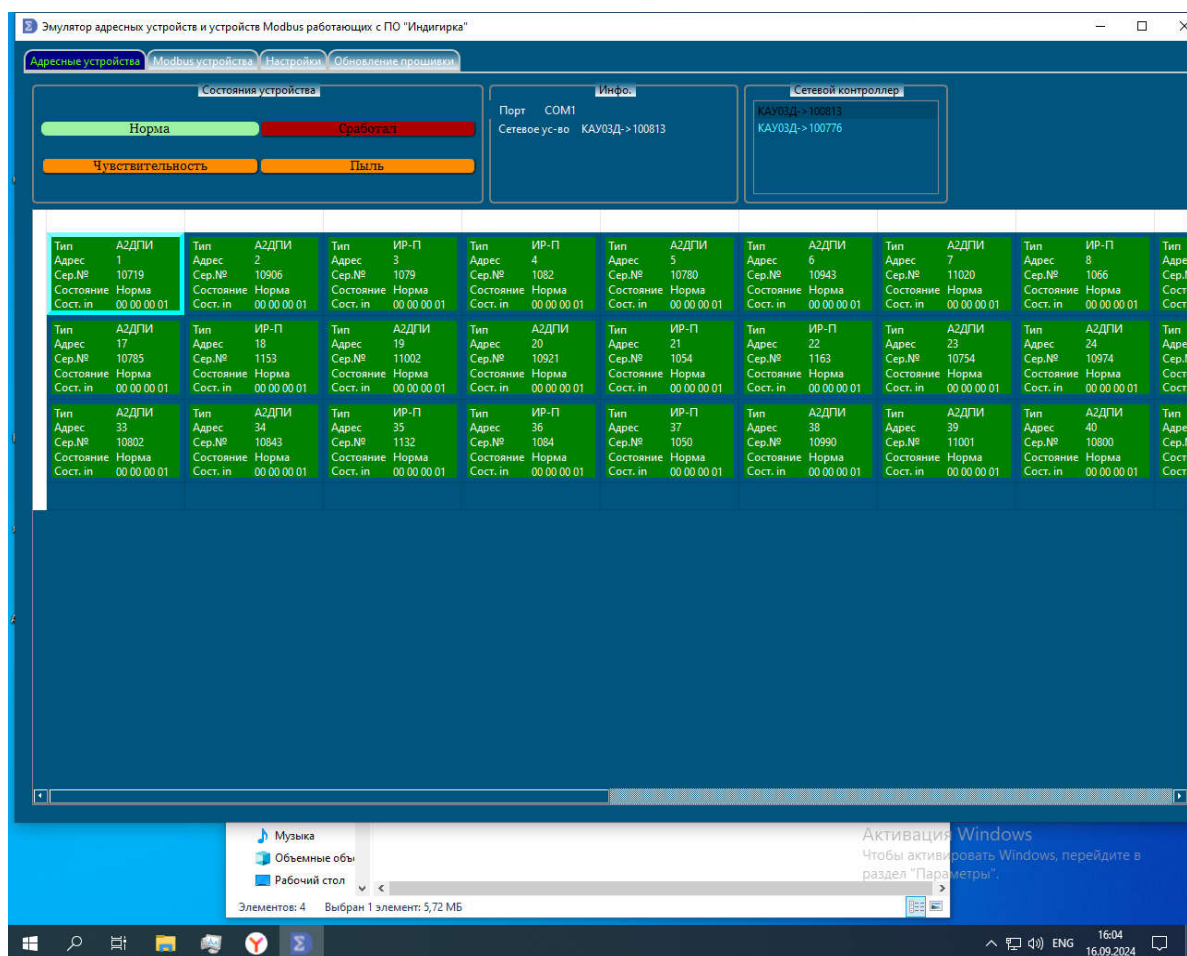
Далее запустите эмулятор и перейдите на вкладку «Адресные устройства».

Обратите внимание, что после запуска эмулятора (после нажатия на кнопку «Запустить эмулятор») никакие изменения делать нельзя.

Если настройка была выполнена неправильно, необходимо перезапустить программу.

Это сделано для обеспечения целостности и идентичности данных, поступающих в эмулятор как со стороны БЦП, так и со стороны данного программного обеспечения.

6.1. Табло состояний



После загрузки конфигурации на экран будет выведен перечень датчиков, расположенных на данном адресном шлейфе. Каждый датчик имеет свой список состояний устройства.

Выберите необходимый датчик, например, А2ДПИ, и выберите желаемое состояние устройства. Нажмите, например, на состояние «СРАБОТАЛ». В протоколе событий должно появиться сообщение «Внимание» или «Пожар» в зависимости от настроек устройства.

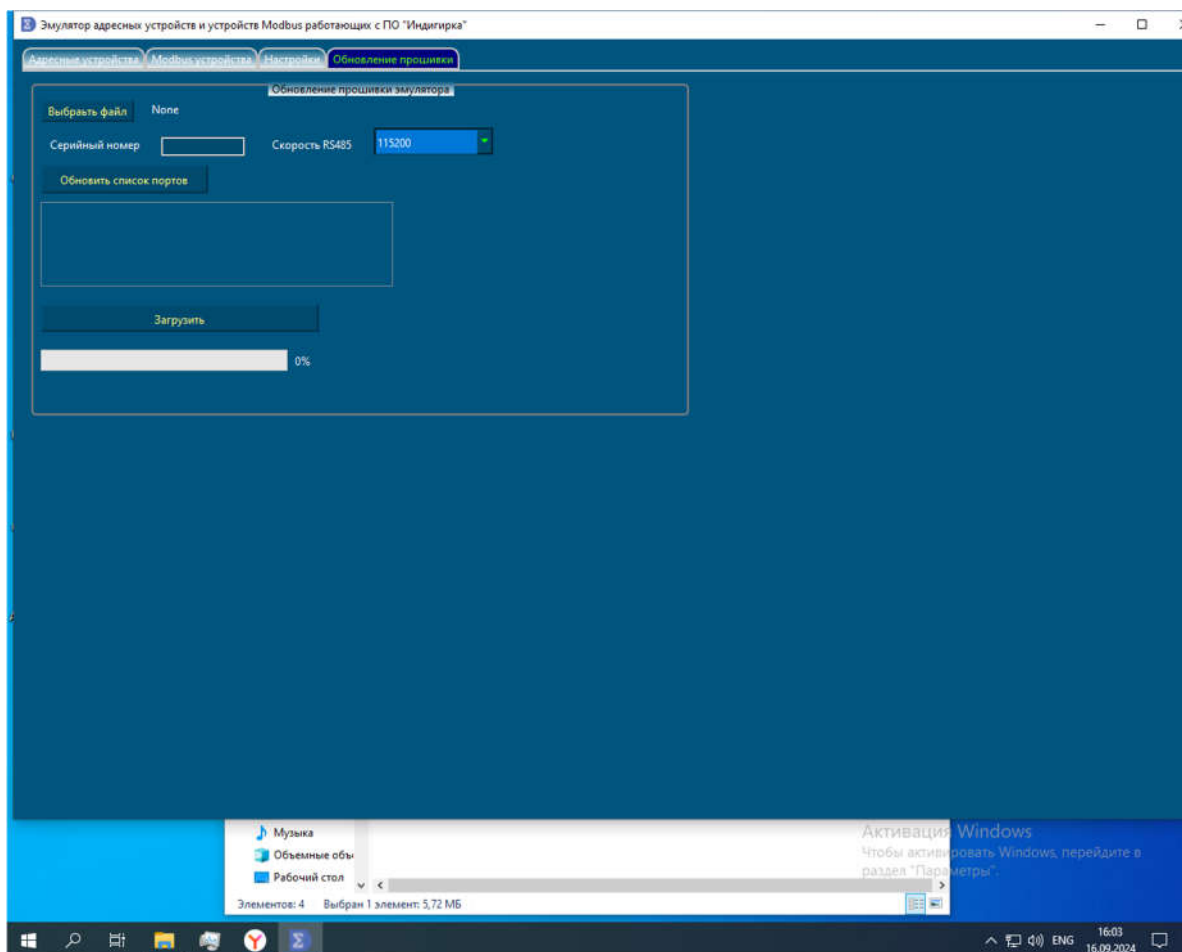
Чтобы вернуть датчик в нормальное состояние, в данном случае А2ДПИ, нажмите на состояние «НОРМА». В протоколе событий появится сообщение о восстановлении датчика. Это нетак. Эмулятор задает состояние конкретного датчика, для сброса состояния датчика необходимо не только задать норма в эмуляторе но и провести сброс датчика наприметр а2дпи в Индигирке, т.к. он сам не вернется в состояние норма.

Следует помнить, что при использовании эмулятора необходимо выполнить синхронизацию ИД-КАУ-03Д и эмулятора.

Обновление прошивки эмулятора

Для обновления прошивки необходимо:

1. Выбрать файл с новой версией прошивки.
2. Выбрать порт, к которому подключён эмулятор через конвертер.
3. Установить скорость работы эмулятора.
4. Ввести серийный номер эмулятора.
5. Нажать кнопку «Обновить прошивку».



ВНИМАНИЕ

В случае обнаружения программой неопознанного устройства, работа программного обеспечения будет невозможна и остановлена!.

В связи с этим необходимо тщательно подходить к процессу создания конфигурации, исключая из неё все устройства, не указанные в списке поддерживаемых. Эти устройства не следует просто отключать, их необходимо удалять из конфигурации.

Программа использует данные из базы данных, поэтому необходимо следить за актуальностью конфигурации в сетевом устройстве.

В противном случае сборка шлейфа будет невозможна.

