

# Интеграция смежных систем | MODBUS

Контроллеры БОРЕЙ с установленным плагином Modbus-интеграции позволяют проводить мониторинг состояний и управление элементами с использованием открытого промышленного протокола Modbus, поддержанного большинством производителей оборудования, таким образом существенно расширяя возможности системы безопасности НЕЙРОСС в части мониторинга и управления.

☰ Содержание:

- [Общие сведения](#)
- [Установка плагина Modbus](#)
- [Порядок настройки](#)

✔ Список интегрированного оборудования и примеры взаимодействия приведены в разделе [ [Интеграция смежных систем по протоколу MODBUS](#)]. Ниже дана общая информация и описание настройки взаимодействия БОРЕЙ с Платформой НЕЙРОСС, с которой осуществляется собственно мониторинг событий и состояний, а также управление «сторонней» системой.

❗ Плагин интеграции — это независимый программный модуль, предназначенный для расширения базового функционала. Как правило, поставляется в составе продукта, но может быть загружен и установлен впоследствии.

Компания ИТРИУМ выпустила плагины интеграции систем биометрической идентификации, распознавания номеров транспортных средств, плагины депозитариев, камер хранения и систем хранения ключей. Для Платформы НЕЙРОСС разработан плагин интеграции терминалов HikVision, интеграции по Modbus TCP, заявочной пропускной системы и поддержки сетевого взаимодействия по радиоканалу Аргус-Спектр. В виде расширений функциональности контроллеров БОРЕЙ могут поставляться приложения «Фотоидентификация» и «Видеоинформационная консоль». Использование плагинов лицензируется. Полный перечень плагинов приведён [здесь](#).

## Общие сведения

БОРЕЙ с установленным плагином Modbus-интеграции обеспечивают вычитывание конфигурации смежной системы, мониторинг состояний элементов и трансляцию событий изменения состояний в сеть НЕЙРОСС, а также передачу команд управления из сети НЕЙРОСС в MODBUS. Непосредственно мониторинг состояний и управление осуществляется в Платформе НЕЙРОСС посредством АРМ НЕЙРОСС Центр.

Основу плагина интеграции по протоколу MODBUS составляет так называемый *профиль интеграции* — LUA-скрипт, написанный под конкретную смежную систему. От пользователя не требуется никаких дополнительных манипуляций: достаточно установить плагин и загрузить готовый профиль интеграции. Вся информация об элементах (датчиках, зонах, разделах, реле управления), настроенных непосредственно в поддерживаемом оборудовании, вычитается автоматически.

Смежная система подключается к шине Modbus контроллера БОРЕЙ посредством интерфейса RS-232 [схема подключения].

## Установка плагина Modbus

**⚠** При заказе БОРЕЙ с функцией Modbus контроллер поставляется с установленным и активированным плагином интеграции по Modbus. При необходимости добавления и активации плагина вручную проверьте текущую версию контроллера. Если версия младше 20.3.12506, потребуется выполнить [Обновление программных средств].

Для установки плагина на БОРЕЙ версии 20.3.12506 или выше выполните следующие шаги:

1. Выполните подключение к [веб-интерфейсу](#) контроллера БОРЕЙ.
2. В разделе [Конфигурация узлов](#) > [Плагины и скрипты](#) в блоке **Загрузить плагин** укажите путь к файлу плагина формате NPF и нажмите **Загрузить**.

Загрузить плагин

**ВНИМАНИЕ:** после установки плагина необходимо создать резервную копию.

Вы можете загрузить \*.nrf / \*.urp файл плагина.

Файл:  modbus\_12477.nrf

**Загрузить**

Список плагинов

| Плагин | Версия | Разработчик |
|--------|--------|-------------|
|--------|--------|-------------|

3. Плагин будет загружен и добавлен в список плагинов. Далее его требуется активировать. Для этого нажмите **Требуется активация**.

Загрузить плагин

**ВНИМАНИЕ:** после установки плагина необходимо создать резервную копию.

Вы можете загрузить \*.nrf / \*.urp файл плагина.

Файл:  modbus\_12477.nrf

**Загрузить**

Список плагинов

| Плагин   | Версия | Разработчик |                            |
|--|--------|-------------|----------------------------|
| Modbus интеграция<br>Для интеграции внешних систем по протоколу Modbus | 12477  | ИТРИУМ СПб  | <b>Требуется активация</b> |

4. В отобразившемся окне активации скопируйте содержимое поля **Идентификатор плагина** и передайте менеджерам компании ИТРИУМ с указанием объекта эксплуатации. В ответ вы получите код активации, который нужно вставить в поле ниже. Далее нажмите **Активировать**. Вы получите сообщение об успешной активации плагина.

5. Нажмите **Требуется перезапуск**, чтобы выполнить перезапуск узла.

| Плагин  | Версия                        | Разработчик |   |
|---|-------------------------------|-------------|---|
| Modbus интеграция<br>Для интеграции внешних систем по протоколу Modbus. | Требуется перезапуск<br>12477 | ИТРИУМ СПб  | ⊞ |

6. В отобразившемся окне подтверждения нажмите **Перезапустить**. Дождитесь окончания процедуры перезапуска.

7. Создайте **резервную копию узла**. В случае, если файловая система на SD-карте вдруг будет повреждена или настройки контроллера будут сброшены, плагин восстановится вместе с остальными конфигурационными данными из резервной копии. При отсутствии данных в резервной копии конфигурация плагина будет утеряна.

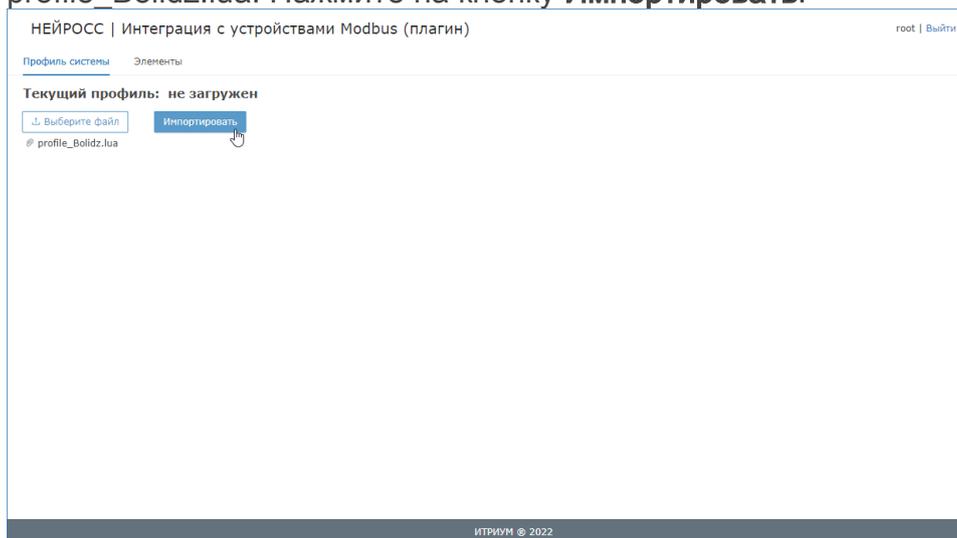
## Порядок настройки

1. Выполните подключение к **веб-интерфейсу** контроллера БОРЕЙ.
2. В разделе **Конфигурация узлов > Плагины и скрипты** найдите в списке установленных плагинов требуемый и нажмите на кнопку **Настроить**.

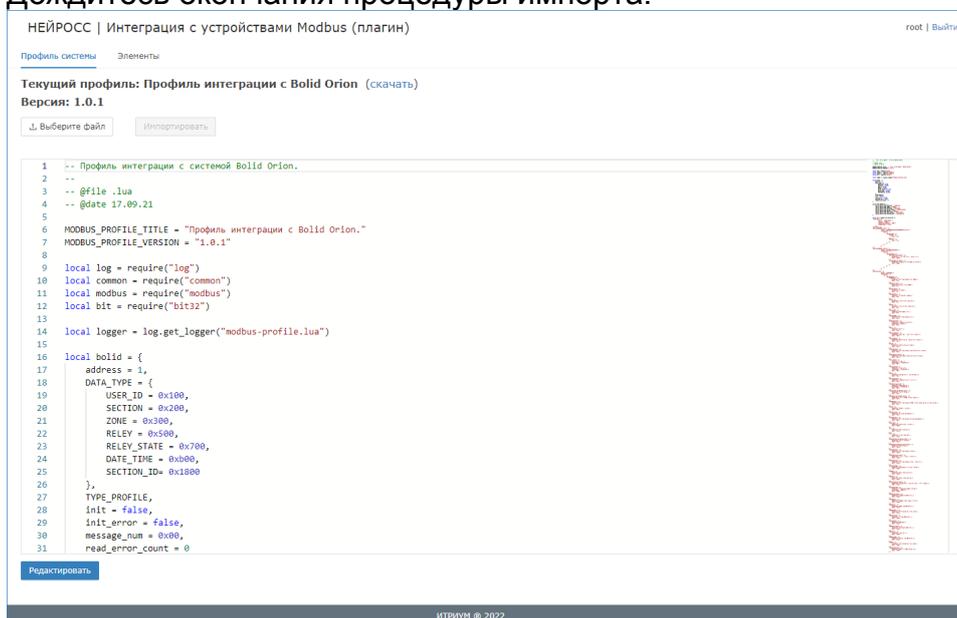
| Плагин  | Версия | Разработчик |                   |
|---|--------|-------------|-------------------|
| Modbus интеграция<br>Для интеграции внешних систем по протоколу Modbus. | 12477  | ИТРИУМ СПб  | ⊞<br>Настроить... |

3. Откроется окно конфигурирования плагина. Загрузите профиль интеграции. Для этого укажите путь к файлу профиля в формате **LUA**, например, —

profile\_Bolidz.lua. Нажмите на кнопку **Импортировать**.



4. Дождитесь окончания процедуры импорта.



5. При необходимости, отредактируйте профиль интеграции и имена вычитанных элементов [[Настройка плагина Modbus-интеграции](#)].
6. Закройте окно профиля.
7. Создайте **резервную копию узла** и перезапустите контроллер. В случае, если файловая система на SD-карте вдруг будет повреждена или настройки контроллера будут сброшены, плагин восстановится вместе с остальными конфигурационными данными из резервной копии. При отсутствии данных в резервной копии конфигурация плагина будет утеряна.

## Настройка Платформы НЕЙРОСС

**i** Подробная инструкция по настройке взаимодействия Платформы НЕЙРОСС с БОРЕЙ в части работы с элементами сети Modbus приведена в разделе [[Интеграция смежных систем по протоколу MODBUS](#)]. Ниже дан краткий перечень необходимых шагов.

Предварительно проверьте, что:

1. Настроена сетевая доступность контроллера БОРЕЙ и Платформы НЕЙРОСС: статус узлов в разделе [Сеть](#) — [Норма], т.е. узлы принадлежат одному домену и настроены сетевые параметры [[Сетевые параметры](#)].
2. Настроены параметры даты и времени, нет расхождения времени: рекомендуется настроить автоматическую синхронизацию по IP-адресу Платформы НЕЙРОСС [[Дата и время](#)].

Для выполнения функций мониторинга и управления с узла Платформа НЕЙРОСС:

1. В разделе **Конфигурация узлов > Элементы** проверьте, что в дереве элементов контроллера БОРЕЙ с плагином интеграции по Modbus появилась папка **Элементы Modbus** с деревом элементов сети Modbus [[Элементы](#)]. При необходимости, перевычитайте список элементов с контроллера БОРЕЙ [[Выгрузка конфигурации узлов](#)].
2. Разместите элементы на планах АРМ Центр [[Ситуационный центр](#)].
3. Запустите АРМ НЕЙРОСС Центр и проверьте отображение текущих состояний элементов и доступность команд управления (если управление поддержано производителем).