

# Интеграция устройств BioSmart с оборудованием RUBEZH

Инструкция по настройке

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ BIOSMART И RUBEZH .....	4
2	НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ BIOSMART.....	10
2.1	Настройка терминала BioSmart WTC2.....	10
2.2	Настройка терминала BioSmart PV-WTC.....	12
2.3	Настройка контроллера BioSmart 4 и BioSmart 5M .....	15
2.4	Настройка терминала BioSmart Quasar .....	16
3	НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА STR-20-IP И УСТРОЙСТВ BIOSMART.....	18
3.1	Обновление встроенного ПО .....	19
3.2	Добавление модуля доступа.....	19
3.3	Создание точки прохода .....	20
3.4	Создание профиля доступа .....	21
3.5	Добавление карты сотрудника .....	22
3.6	Создание карточки сотрудника .....	23
3.7	Настройка устройств BioSmart.....	24
3.8	Добавление биометрических шаблонов и передача на устройства .....	25
3.9	Просмотр журнала событий .....	27

В настоящем документе описан порядок настройки устройств BioSmart для работы с контроллером STR-20-IP (далее - контроллер) и модулем доступа STR-1AP (далее - модуль доступа) компании RUBEZH ([rubezh.ru](http://rubezh.ru)).

Устройства RUBEZH можно использовать с:

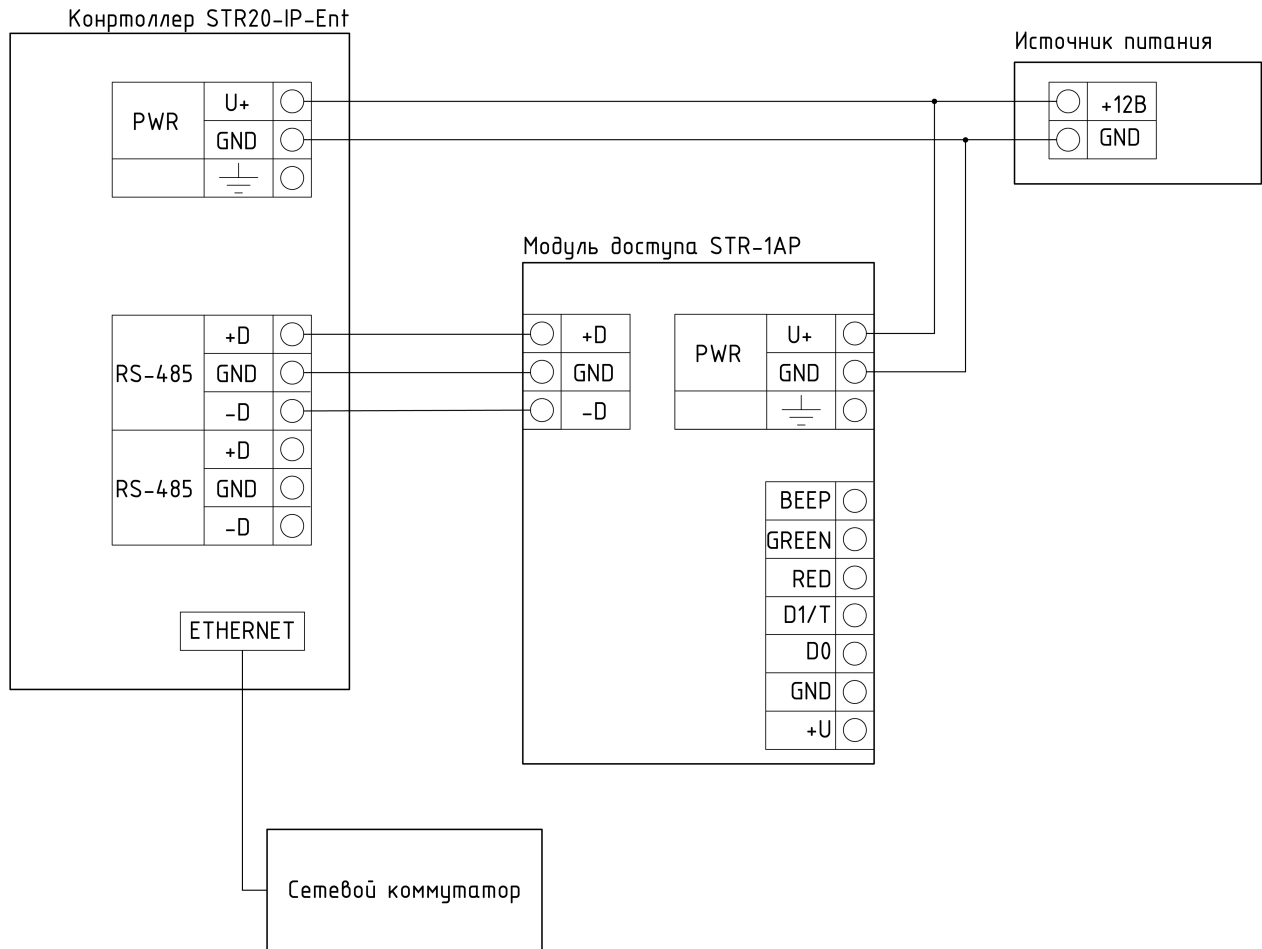
- терминалом BioSmart WTC2
- терминалом BioSmart PV-WTC
- терминалом BioSmart Quasar
- контроллером BioSmart 5M
- контроллером BioSmart 4

Порядок подключения и настройки устройств BioSmart описан в следующих разделах.

## 1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ BIOSMART И RUBEZH

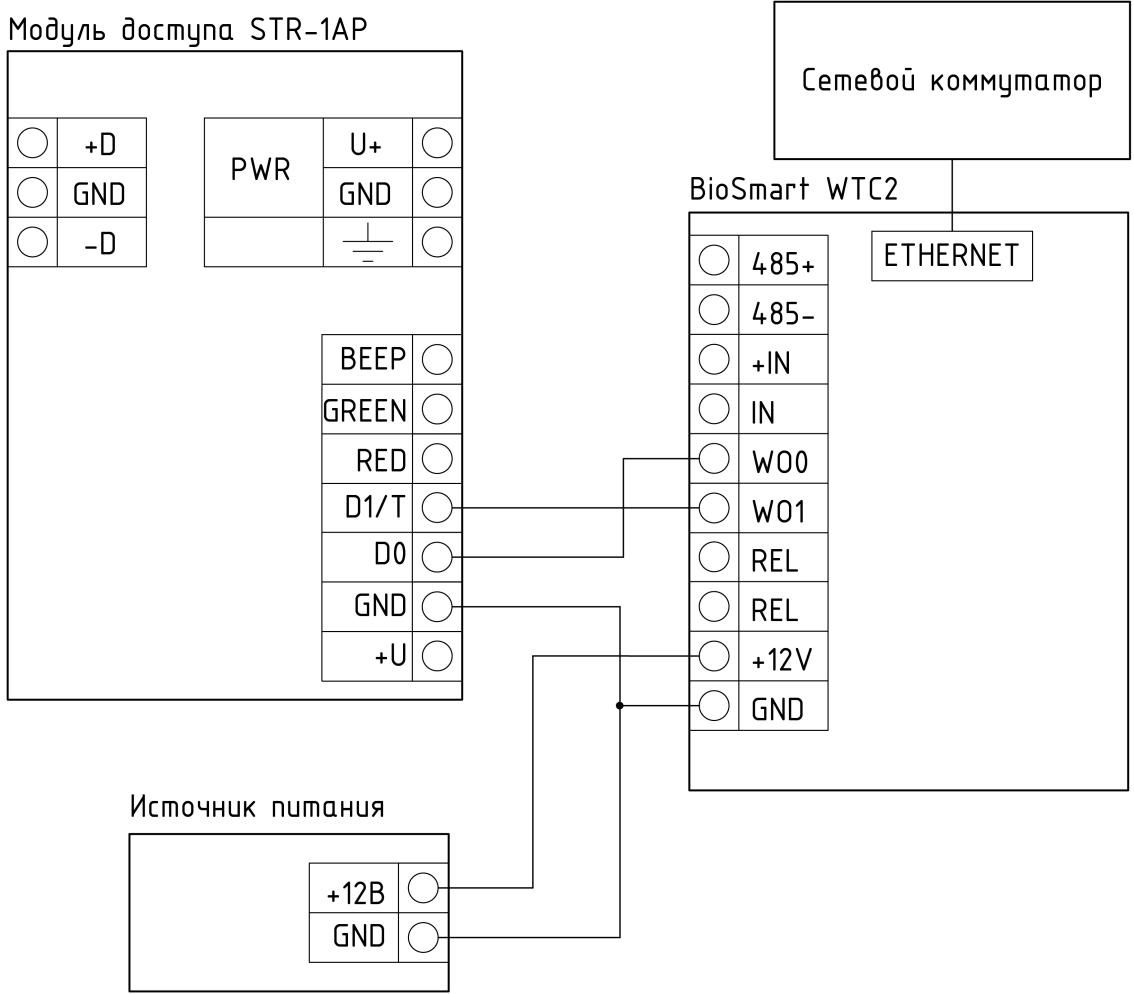
Контроллер и модуль доступа подключите к источнику питания. Контроллер подключите к сетевому устройству, к модулю доступа по интерфейсу RS-485. Схема подключения приведена ниже.

Более подробную информацию о порядке подключения контроллера к модулю доступа можно найти в документации, расположенной на сайте производителя [products.rubezh.ru](http://products.rubezh.ru).

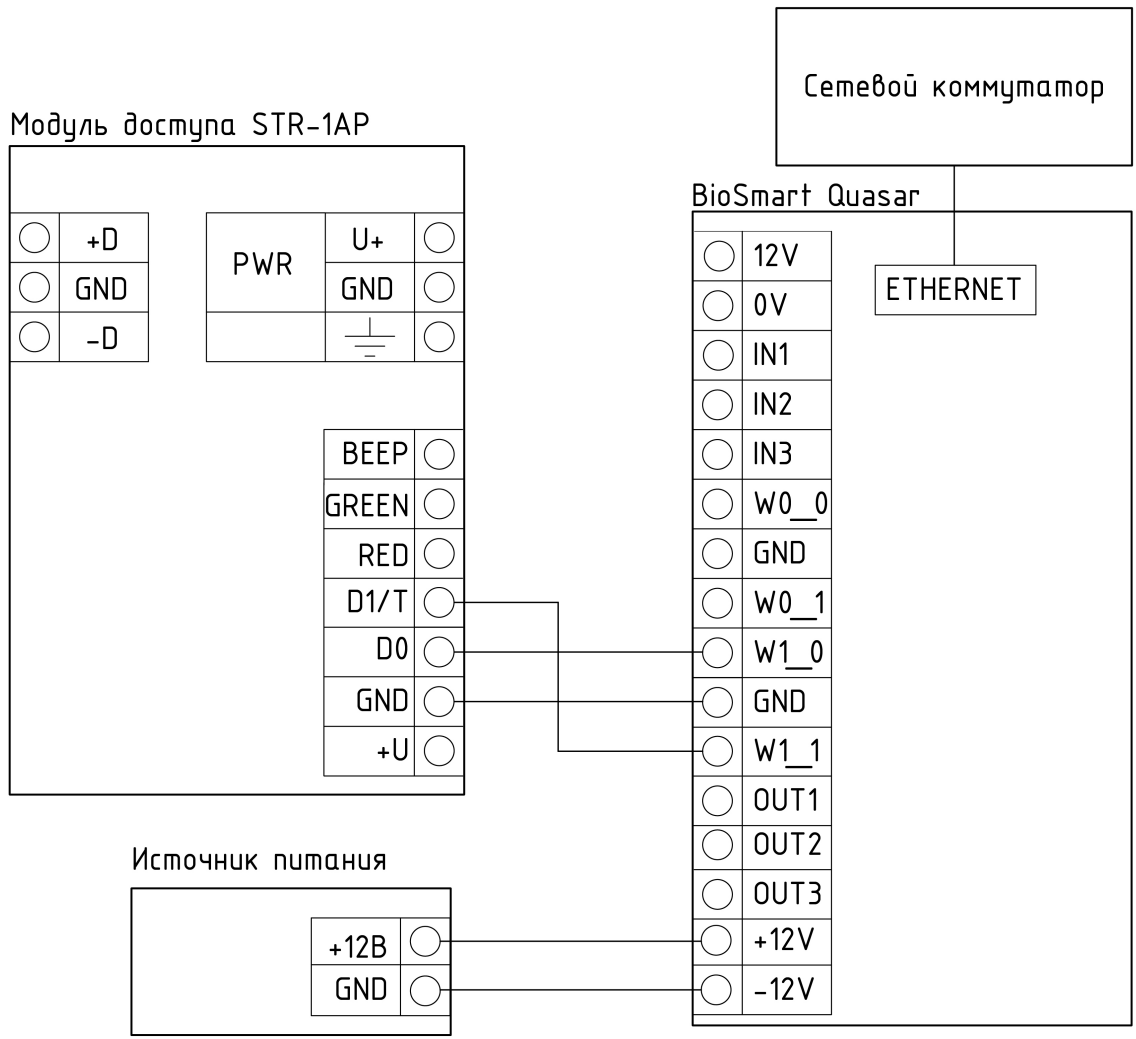


Далее подключите к модулю доступа устройства BioSmart по интерфейсу Wiegand. Схемы подключения приведены ниже.

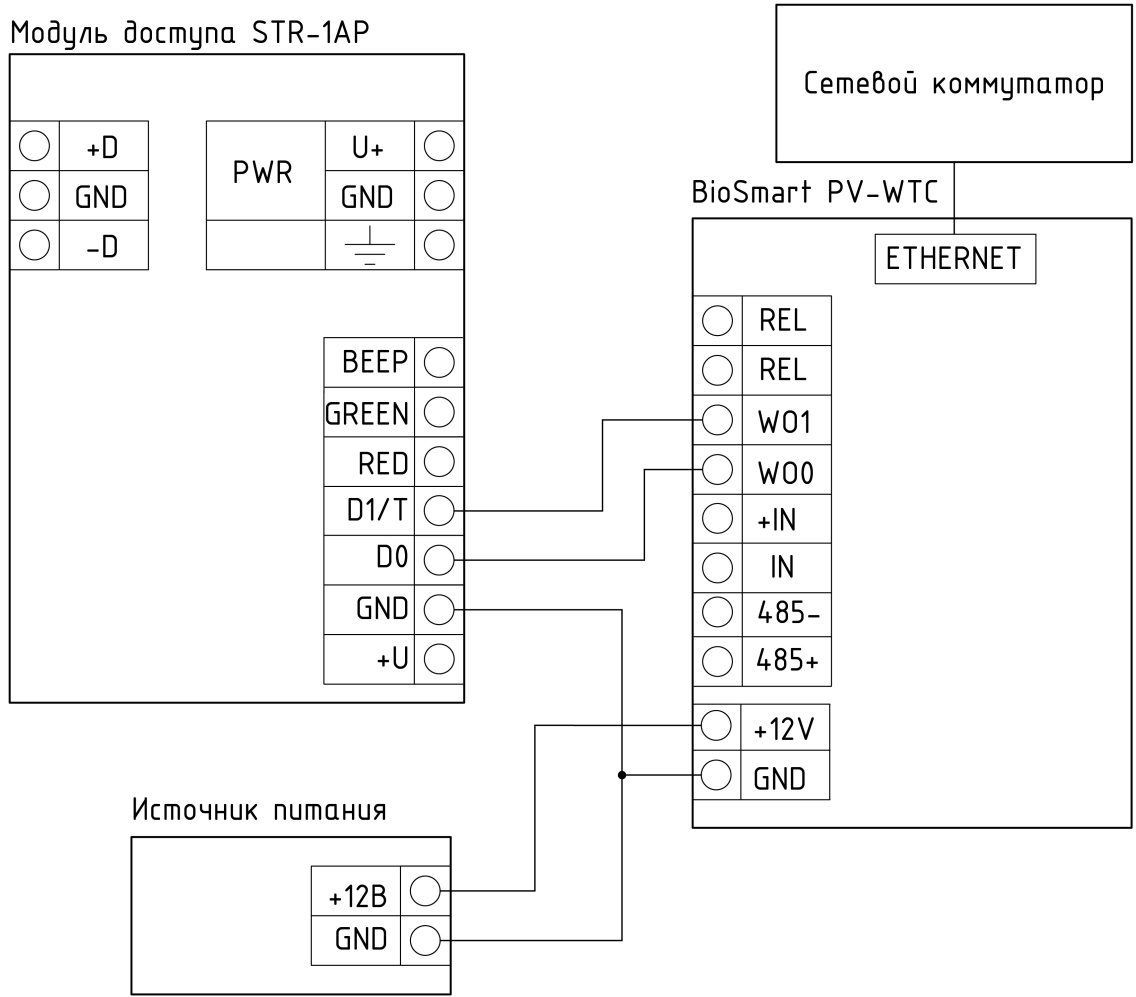
**Подключение терминала BioSmart WTC2**



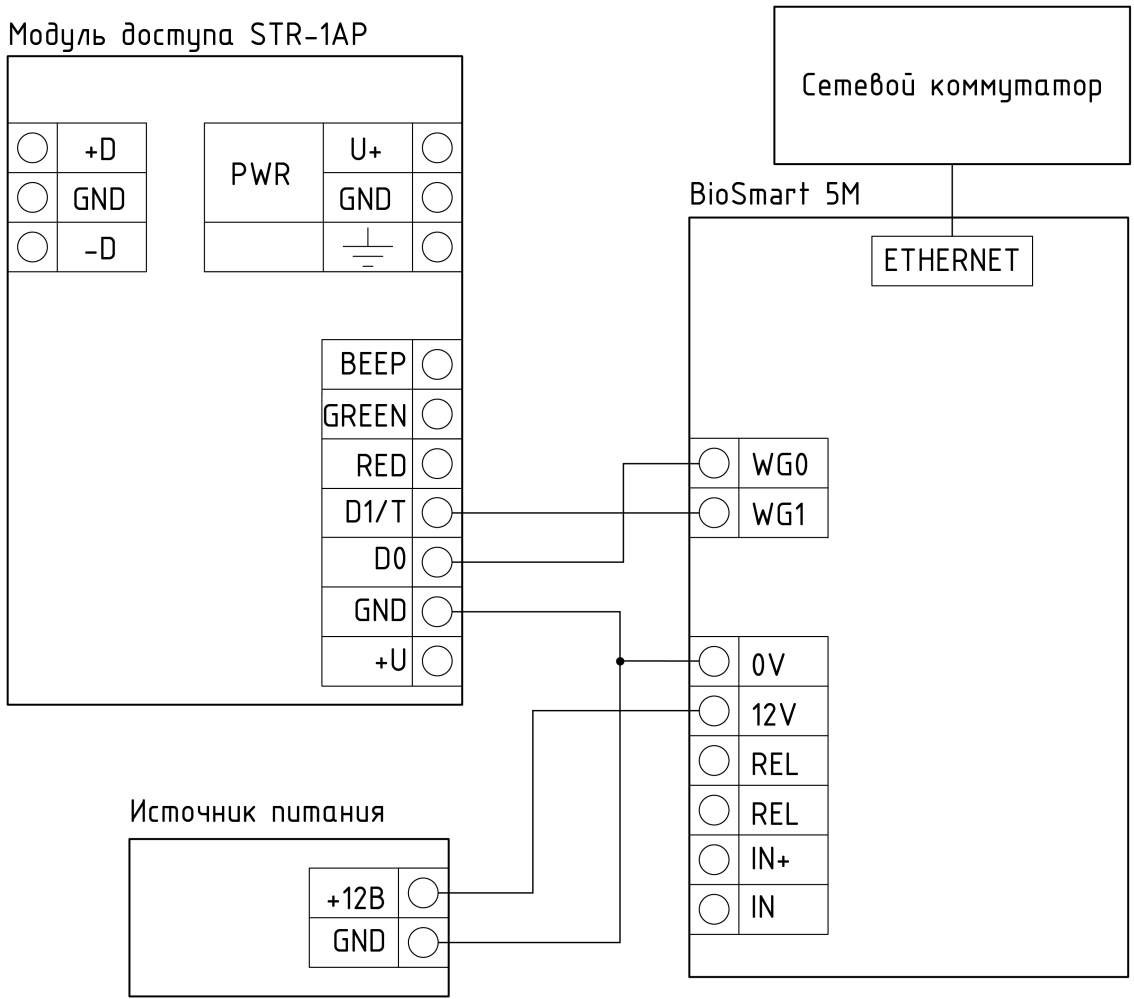
Подключение терминала BioSmart Quasar



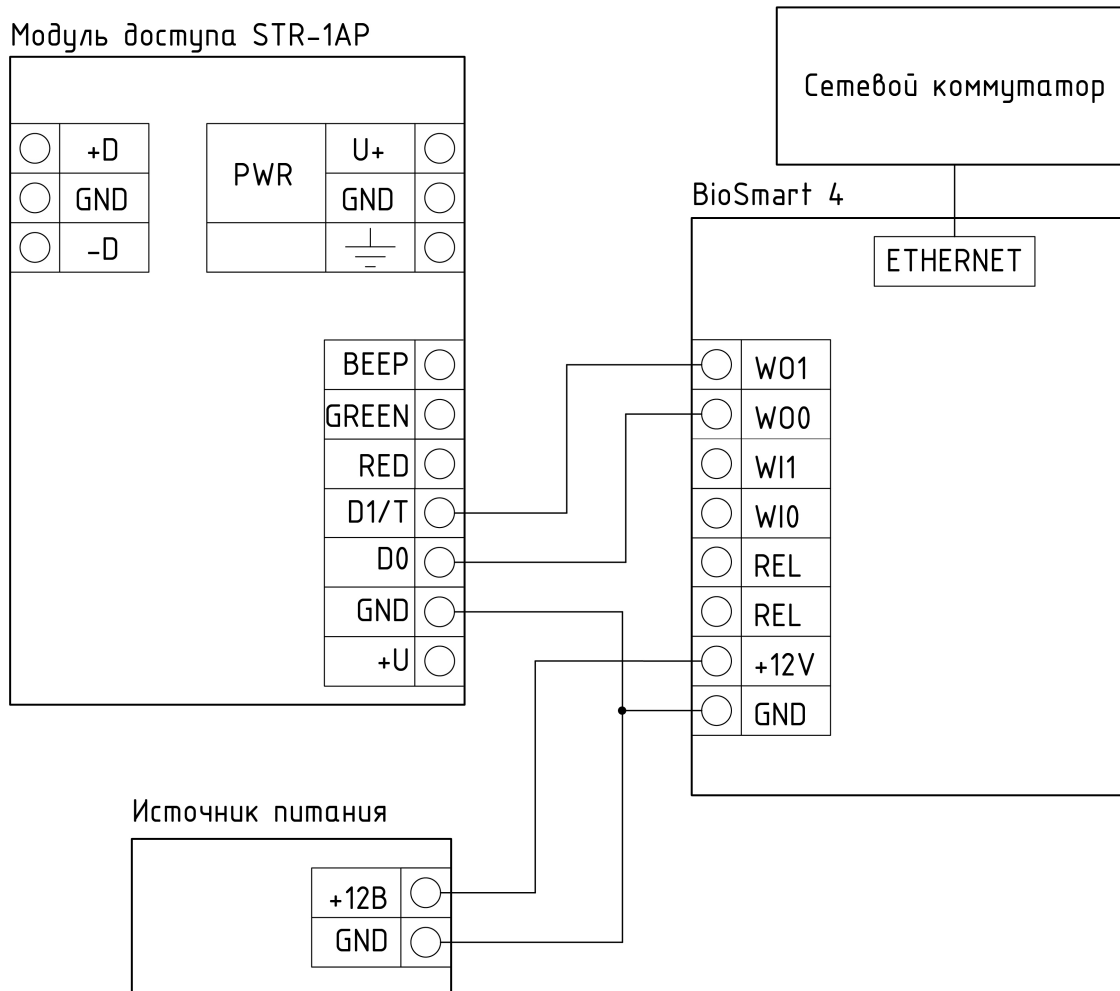
Подключение терминала BioSmart PV-WTC



Подключение терминала BioSmart 5M



### Подключение терминала BioSmart 4



## 2 НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ BIOSMART

Для дальнейшей работы устройств BioSmart с контроллером и модулем доступа необходимо выполнить настройку сетевых параметров на устройствах BioSmart, включить работу по интерфейсу Wiegand.

### 2.1 Настройка терминала BioSmart WTC2

#### Настройте сеть на терминале

Настройте IP-адрес в интерфейсе терминала. Для этого перейдите в раздел **Меню-Сеть** и установите сетевые параметры.

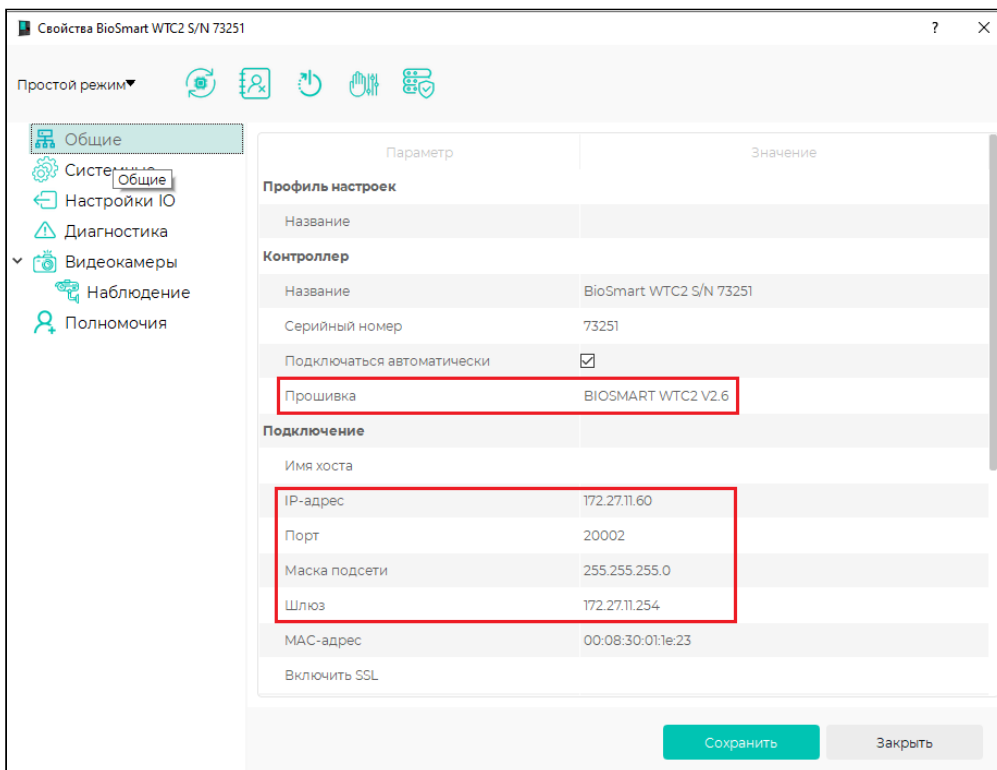
Чтобы настроить работу по интерфейсу Wiegand произведите автоматический поиск терминала в ПО Biosmart-Studio v6 в соответствии с [Руководством пользователя ПО Biosmart-Studio v6](#).

#### Настройте работу по интерфейсу Wiegand.

Для изменения настроек терминала BioSmart WTC2 в разделе **Устройства** выделите его в списке и нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства** . Откроется окно свойств устройства.

Во вкладке **Общие**:

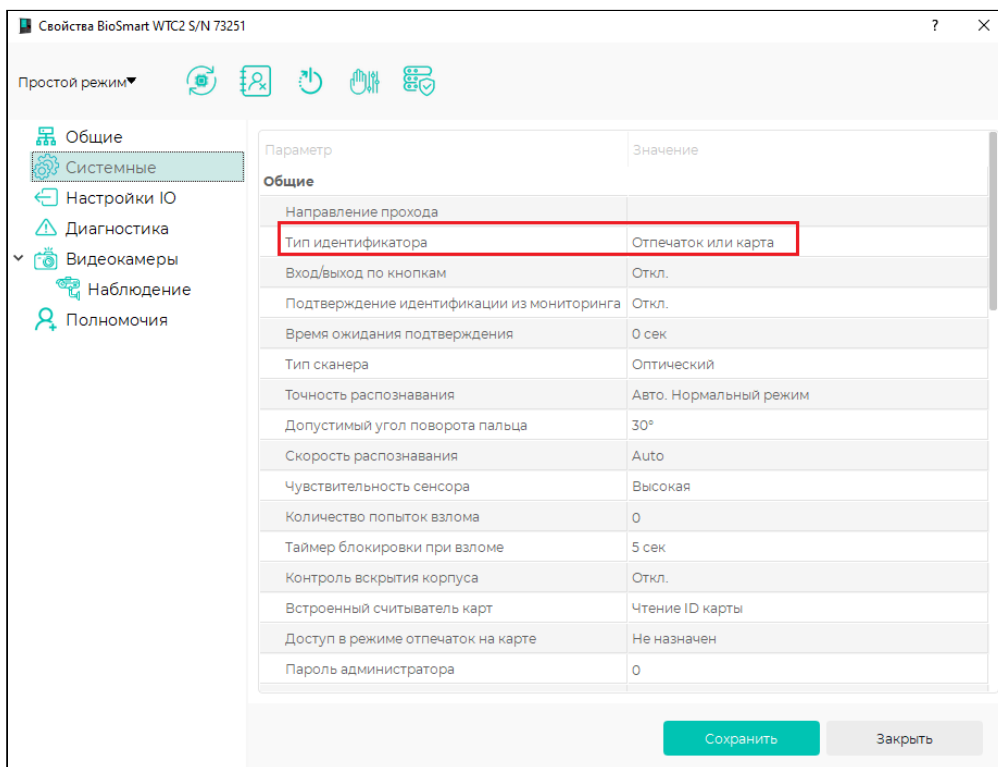
1. При необходимости измените параметры сети для терминала (IP-адрес, Маска подсети, Шлюз).
2. Режим работы выберите **Автономный**.

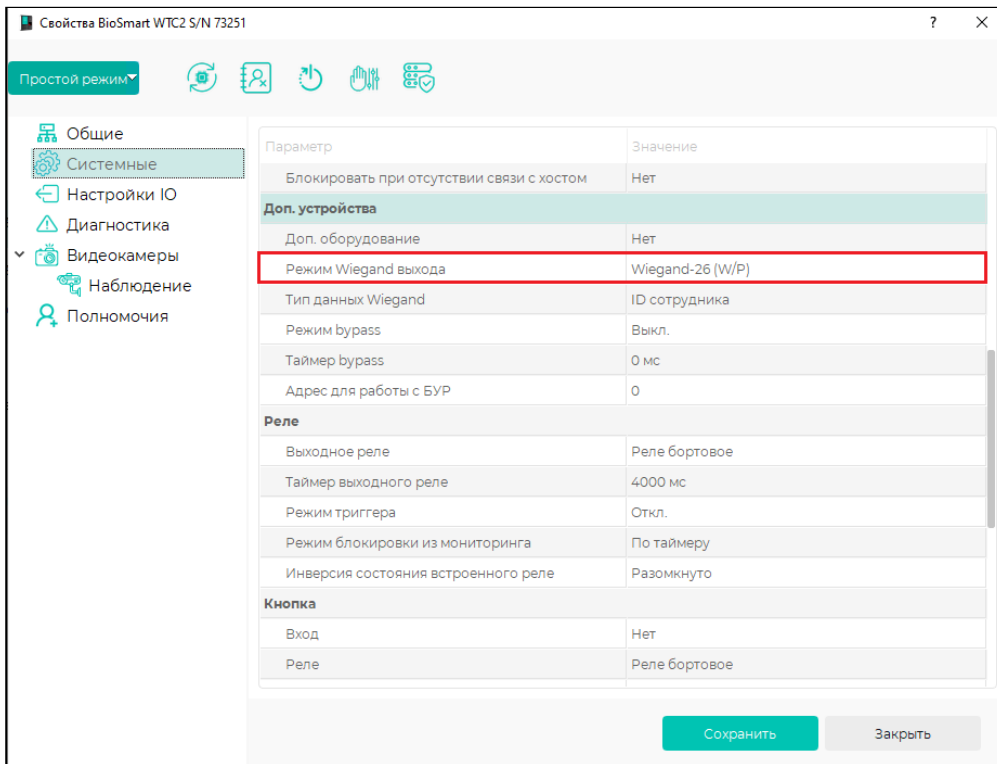


Во вкладке **Системные**:

1. Тип идентификатора выберите **Отпечаток или карта**.
2. Режим Wiegand выхода выберите **Wiegand-32**.

После настройки всех параметров нажмите кнопку **Сохранить**, затем **Заккрыть**.





Более подробно с настройками терминала BioSmart WTC2 можно ознакомиться в [руководстве по эксплуатации терминала BioSmart WTC2](#).

## 2.2 Настройка терминала BioSmart PV-WTC



Перед настройкой убедитесь, что на терминале BioSmart PV-WTC установлено встроенное программное обеспечение версии 11.5.20.

### Настройте сеть на терминале.

Настройте IP-адрес в интерфейсе терминала. Для этого перейдите в раздел **Меню-Настройки-Сеть** и установите сетевые параметры.

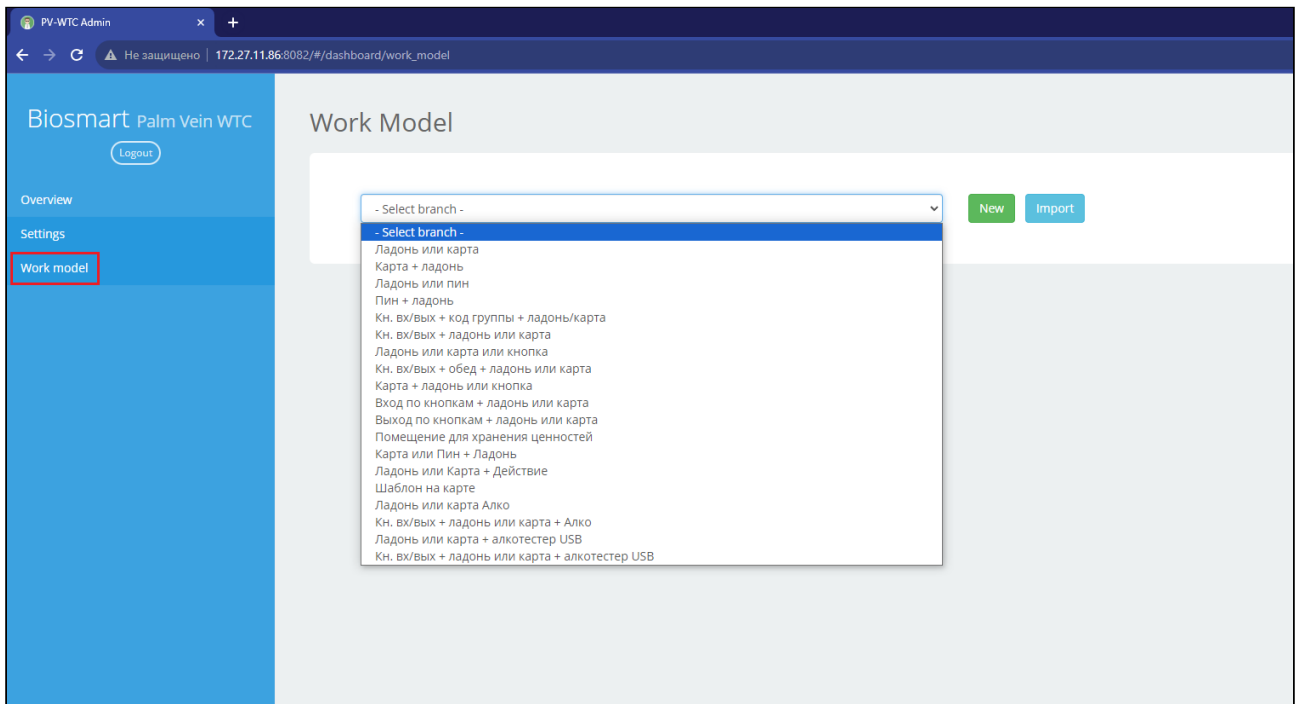
Перейдите в раздел **Меню-Настройки-Система** и установите параметр **Рабочий режим: Сетевой**.

### Настройте работу по интерфейсу Wiegand.

Для изменения настроек терминала BioSmart PV-WTC зайдите в Web-интерфейс и настройте рабочую модель.

Чтобы зайти Web-интерфейс в интернет-браузере в строке адреса введите IP-адрес терминала в виде **IP\_address:8082**. Выполните авторизацию по логину **root**. Пароль по умолчанию **biroot**.

Перейдите во вкладку **Work model**, выберите стандартную модель **Ладонь** или **карта** и нажмите кнопку **Copy**. После этого можно настроить модель для работы по интерфейсу Wiegand.



Создайте первый блок действий: при успешной идентификации по ладони терминал отправляет код карты по интерфейсу Wiegand.

Добавьте действие **ActionWiegand (Отправка кода карты сотрудника)** со следующими параметрами:

- **Number** (номер wiegand-выхода): **Num 0**
- **Type** (битность wiegand-выхода): **26 bits**
- **Length pulse** (ширина импульсов в микросекундах): **200** (рекомендуемое значение)
- **Length interval** (период следования импульсов в микросекундах): **2000** (рекомендуемое значение)
- **Role** (тип передаваемых данных): **Employee card**

Work Model / Ладонь или карта Copu Back to Overview

Ладонь или карта Copu

Save Cancel

Exec actions

New

1. Успешная идентификация

ActionWiegand

2. Неуспешная идентификация

ActionWiegand

Wait actions

New

ActionPalm

Action: ActionWiegand

On retry count: 0

Comment:

Number: Num 0

Type: 26 bits

Length pulse: 200

Length interval: 2000

Facility Code: 0

Role: Employee card

Создайте второй блок действий: при неудачной идентификации по ладони терминал отправляет код карты по интерфейсу Wiegand.

Добавьте действие **ActionWiegand** со следующими параметрами:

- **Number** (номер wiegand-выхода): **Num 0**
- **Type** (битность wiegand-выхода): **26 bits**
- **Length pulse** (ширина импульсов в микросекундах): **200** (рекомендуемое значение)
- **Length interval** (период следования импульсов в микросекундах): **2000** (рекомендуемое значение)
- **Role** (тип передаваемых данных): **Employee card**

Work Model / Ладонь или карта Copu Back to Overview

Ладонь или карта Copu

Save Cancel

Exec actions

New

1. Успешная идентификация

ActionWiegand

2. Неуспешная идентификация

ActionWiegand

Wait actions

New

ActionPalm

Action: ActionWiegand

On retry count: 0

Comment:

Number: Num 0

Type: 26 bits

Length pulse: 200

Length interval: 2000

Facility Code: 0

Role: Employee card

В блоке **Wait actions** назначьте событию **ActioPalm** следующие параметры:

- **Exec fail** (при неудачной идентификации отправлять код 23 на wiegand-выход): **Неудачная идентификация**;
- **Exec Success** (при успешной идентификации отправить код карты на wiegand-выход): **Успешная идентификация**.

Чтобы отображать результат идентификации на дисплее терминала установите отметку в чекбоксе **Display Identification**.

The screenshot shows the 'Work Model / Ладонь или карта Copy' configuration page. On the left, there are sections for 'Exec actions' and 'Wait actions'. Under 'Exec actions', two actions are listed: '1. Успешная идентификация' and '2. Неудачная идентификация', both with 'ActionWiegand' assigned. Under 'Wait actions', 'ActionPalm' is listed. On the right, a configuration panel includes: 'Action: ActionPalm', 'Identification: [checkbox]', 'Display Identification: [checked]', 'Retry Count: 0', 'Log on retry: [checkbox]', 'Log Success: IdentPalmSuccess', 'Log Fail: IdentPalmFail', 'Exec success: 1. Успешная идентификация', 'Exec fail: 2. Неудачная идентификация', 'Comment: [text]', 'In verification mode an employee without templates is allowed to pass: [checkbox]', 'Multiaccess: None', and 'Exec on alarm palm: Select exec blocks'. A red box highlights the 'Exec success' and 'Exec fail' fields.

После этого сохраните настроенную рабочую модель с помощью кнопки **Save**. Перейдите во вкладку **Settings** и в поле **Work model** установите созданную ранее модель. Нажмите кнопку **Save** в конце страницы.

Более подробно с настройками терминала BioSmart PV-WTC можно ознакомиться в [руководстве по эксплуатации терминала BioSmart PV-WTC](#).

### 2.3 Настройка контроллера BioSmart 4 и BioSmart 5M

#### Настройте сетевые параметры.

Подключите контроллеры **BioSmart 4** и **BioSmart 5M** к ПО Biosmart-Studio v6, чтобы выполнить настройку сетевых параметров.

Для этого выполните следующие действия:

- Добавьте новый IP-адрес на сетевой интерфейс ПК с установленным ПО Biosmart-Studio v6, или измените существующий IP-адрес ПК на 172.25.110.XX (кроме 71) и маску сети на 255.255.0.0. Сделайте это соответствующим для операционной системы образом;
- Подключите контроллер BioSmart 4 (BioSmart 5M) к сетевому устройству, подключенному к одной сети с ПК;
- Включите контроллер BioSmart 4 (BioSmart 5M);

- Произведите поиск контроллера BioSmart 4 (BioSmart 5M) в ПО Biosmart-Studio v6.

Сетевые контроллеры BioSmart 4 (BioSmart 5M) имеют следующую заводскую конфигурацию:

- IP-адрес: 172.25.110.71
- Шлюз: 172.25.110.254
- Маска сети: 255.255.0.0
- MAC-адрес: xx.xx.xx.xx.xx.xx, уникальный для каждого контроллера.
- Адрес (серийный номер): уникальный для каждого контроллера.




Необходимо учитывать, что IP-адреса контроллеров (терминалов) и ПК с установленным ПО Biosmart-Studio v6 должны находиться в одной подсети. Также необходимо обеспечить уникальность каждого IP-адреса.

### Настройте работу по интерфейсу Wiegand.

 Порядок настройки контроллера BioSmart 5M аналогичен порядку настройки контроллера BioSmart 4.

В разделе показан пример настройки контроллера BioSmart 4.

1. Для изменения настроек контроллера BioSmart 4 в разделе **Устройства** выделите его в списке и нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**  .

Во вкладке **Общие**:

1. Проверьте версию встроенного ПО.
2. При необходимости измените параметры сети для контроллера (IP-адрес, Маска подсети, Шлюз).
3. Режим работы выберите **Автономный**.

Во вкладке **Системные**:


1. Тип идентификатора: **Отпечаток или карта**.
2. Режим Wiegand выхода: **Wiegand-32**
3. Тип данных Wiegand: **Card ID**
4. Длительность импульса: рекомендуемое значение **200 мкс**
5. Период следования импульсов: рекомендуемое значение **2000 мкс**.

После настройки всех параметров нажмите **Сохранить**, затем **Заккрыть**.

Более подробно с настройками котроллеров BioSmart 4, BioSmart 5M можно ознакомиться в [руководстве по эксплуатации терминала BioSmart 4](#) и [руководстве по эксплуатации терминала BioSmart 5M](#).

## 2.4 Настройка терминала BioSmart Quasar

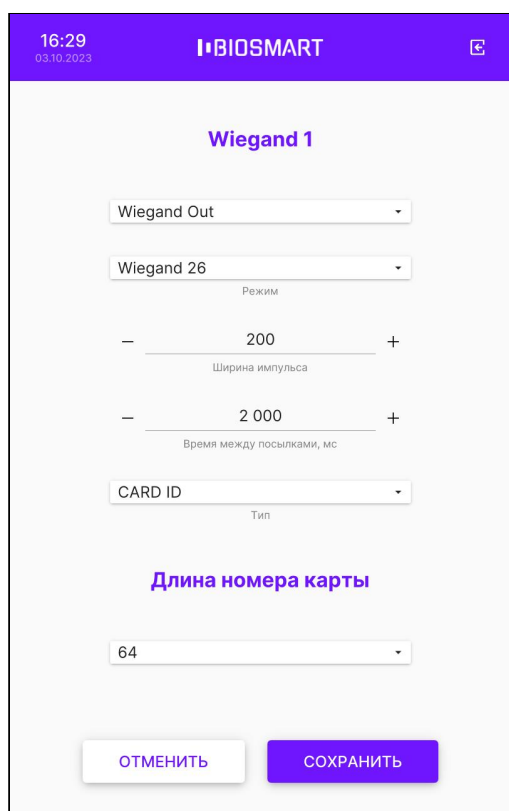
Настройте сеть на терминале.

1. Зайдите в меню терминала. Для входа в меню терминала нажмите кнопку  в правом верхнем углу терминала. В появившемся окне введите **пин-код** для получения доступа к меню. По умолчанию пин-код: **0000**.

- В меню терминала перейдите в **Настройки – Сеть**. Выберите тип подключения **LAN** или **Wi-Fi** для подключения к проводной или беспроводной сети соответственно. При выборе **Wi-Fi** введите название сети и пароль. В поле **Настройка IP** выберите **Статический адрес**, укажите IP-адрес и остальные сетевые параметры.

#### Настройте работу по интерфейсу Wiegand.

- В меню терминала перейдите в раздел **Система**.
- Установите режим работы **Идентификация по лицу** или **Карта+лицо**. Для режима **Карта+лицо** переведите переключать **Считыватель карт** в положение **Вкл**.
- Включите передачу кода карты сотрудника. Для этого перейдите в раздел **Настройки – Система – Wiegand 0** (или **Wiegand 1**) и установите следующие значения параметров: **Wiegand Out**, Режим – **Wiegand 26**, Тип – **CARD ID**.



The screenshot shows the BIOSMART terminal settings interface for 'Wiegand 1'. At the top, the time is 16:29 and the date is 03.10.2023. The screen displays several configuration options:

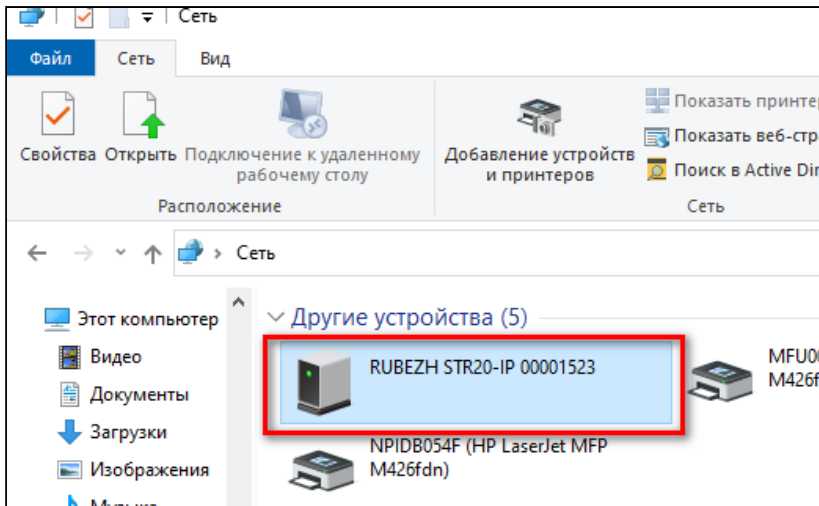
- Wiegand Out**: A dropdown menu set to 'Wiegand Out'.
- Wiegand 26**: A dropdown menu set to 'Wiegand 26', with 'Режим' (Mode) written below it.
- Ширина импульса** (Pulse width): A slider control set to 200.
- Время между послылками, мс** (Time between transmissions, ms): A slider control set to 2 000.
- CARD ID**: A dropdown menu set to 'CARD ID', with 'Тип' (Type) written below it.
- Длина номера карты** (Card number length): A dropdown menu set to 64.

At the bottom, there are two buttons: 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) and 'СОХРАНИТЬ' (Save).

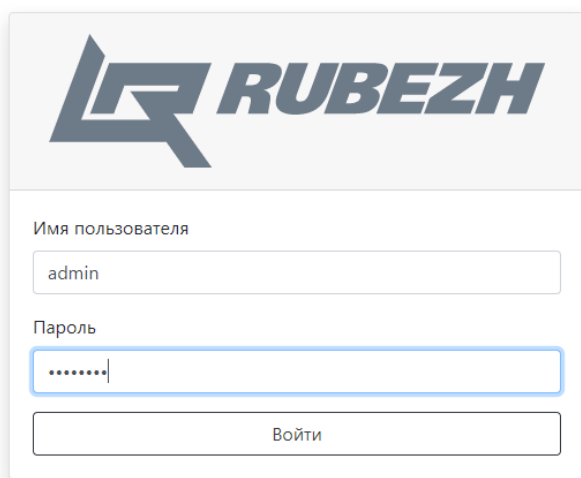
Подробнее про настройки терминала можно прочитать в [Руководстве по эксплуатации терминала BioSmart Quasar](#).

### 3 НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА STR-20-IP И УСТРОЙСТВ BIOSMART

После завершения подключения оборудования и настройки устройств BioSmart найдите контроллер в сетевом кружении под названием **RUBEZH STR20-IP** с указанием серийного номера устройства. Контроллер настроен таким образом, что после подключения к сети он автоматически получает IP-адрес.



При выборе контроллера автоматически будет запущен Web-интерфейс с помощью которого будет осуществляться настройка устройств. По умолчанию логин: **admin**, пароль: **abc12345**.



Чтобы настроить контроллер, модуль доступа и устройства BioSmart выполните следующие шаги:

1. Обновите встроенное ПО контроллера
2. Добавьте модуль доступа
3. Создайте точки прохода, в которых установлены устройства BioSmart
4. Создайте профиль доступа
5. Добавьте карту сотрудника
6. Создайте карточку сотрудника
7. Настройте устройство BioSmart
8. Добавьте биометрические шаблоны и передать на устройства

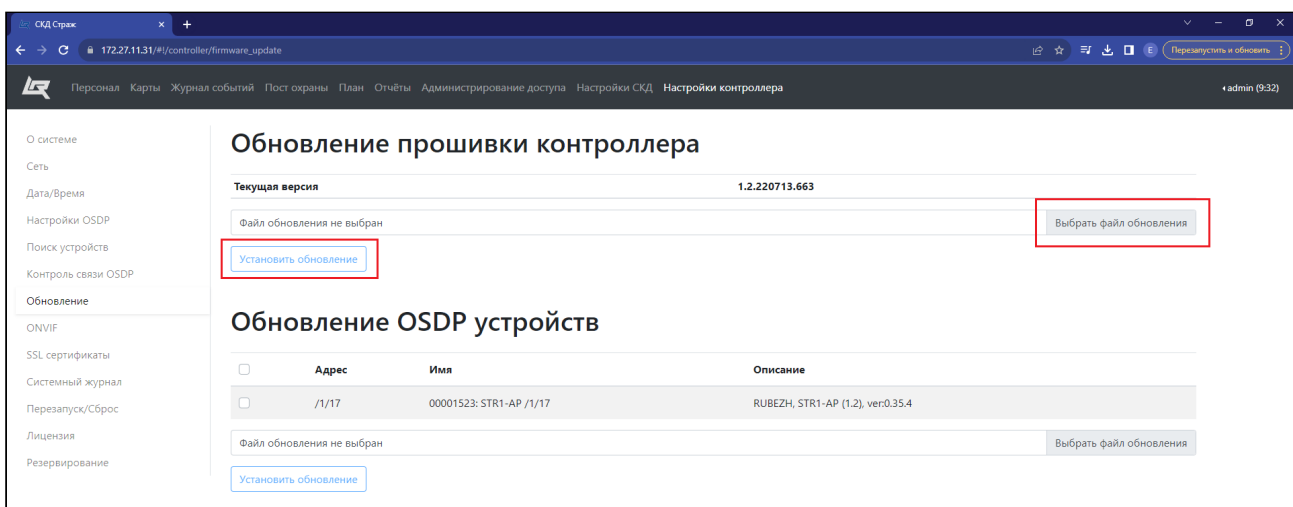
## 9. Просмотрите журнал событий

Более подробно со всеми настройками контроллера можно ознакомиться в [Руководстве по эксплуатации](#), которое можно скачать с сайта производителя [products.rubezh.ru](http://products.rubezh.ru)

### 3.1 Обновление встроенного ПО

Перед началом работы убедитесь, что на контроллер установлена актуальная версия встроенного программного обеспечения. Актуальную версию можно скачать с сайта производителя [products.rubezh.ru](http://products.rubezh.ru). Чтобы обновить встроенное программное обеспечения в Web-интерфейсе перейдите во вкладку **Настройка контроллера** в раздел **Обновление**.

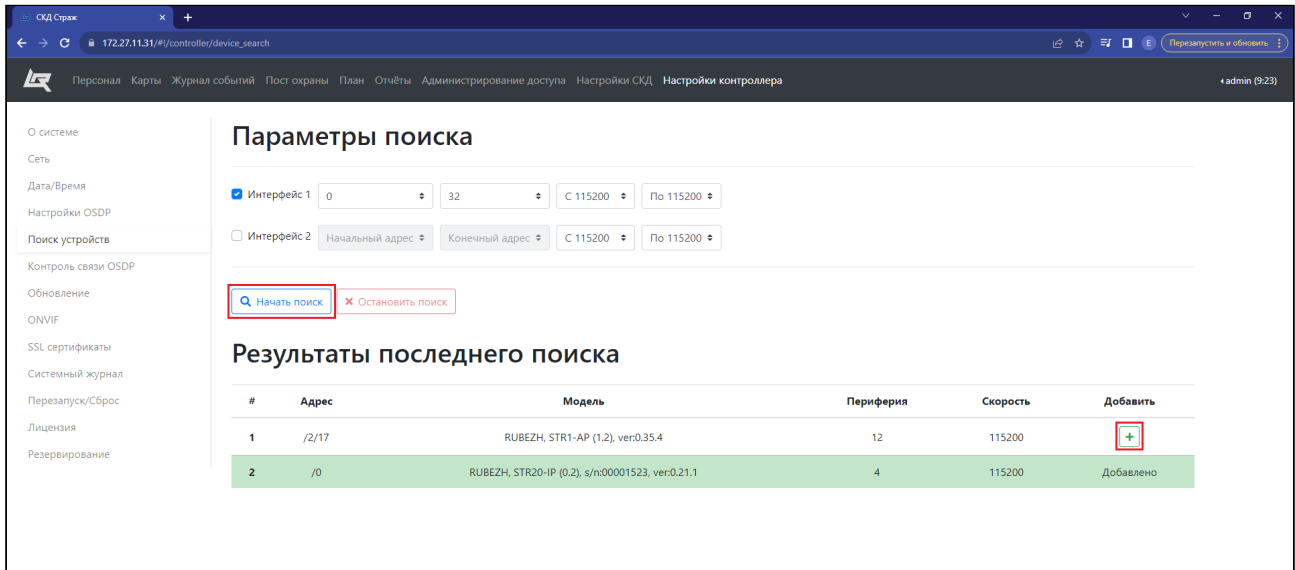
В открывшемся окне загрузите файл встроенного ПО с помощью кнопки **Выбрать файл обновления**, затем нажмите кнопку **Установить обновление**.



### 3.2 Добавление модуля доступа

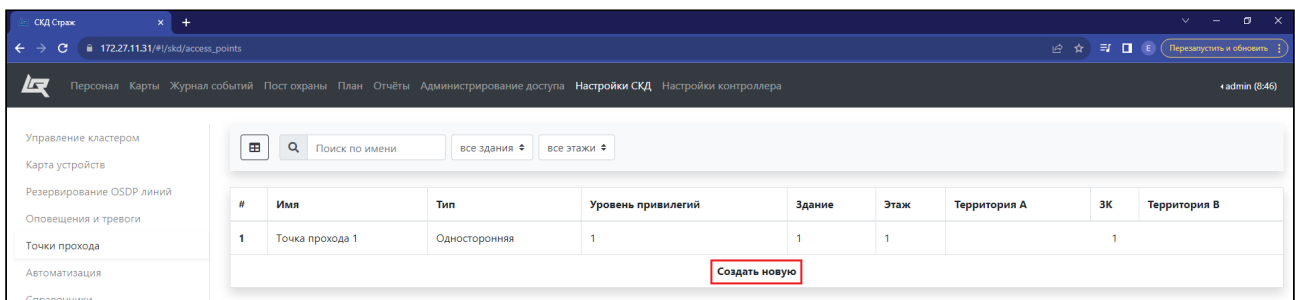
Перейдите в раздел **Поиск устройств** и нажмите кнопку **Начать поиск**. По результатам поиска в таблице отобразятся найденные устройства. В списке выберите модуль доступа и нажмите кнопку **Добавить**.

**i** Перед началом работы убедитесь, что на модуль доступа установлена актуальная версия встроенного программного обеспечения. Актуальную версию можно скачать с сайта производителя [products.rubezh.ru](http://products.rubezh.ru)



### 3.3 Создание точки прохода

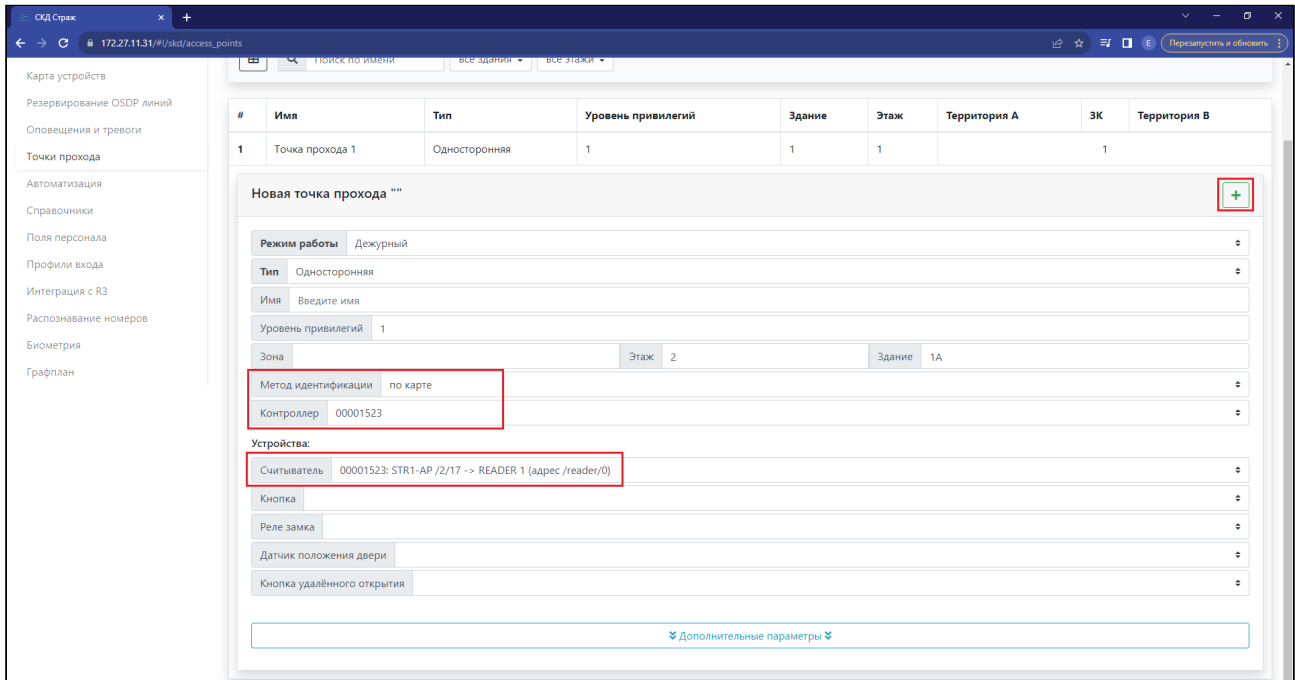
Перейдите во вкладку **Настройки СКД**, затем в раздел **Точки прохода** и нажмите кнопку **Создать новую**.



В открывшемся окне укажите следующие параметры точки прохода:

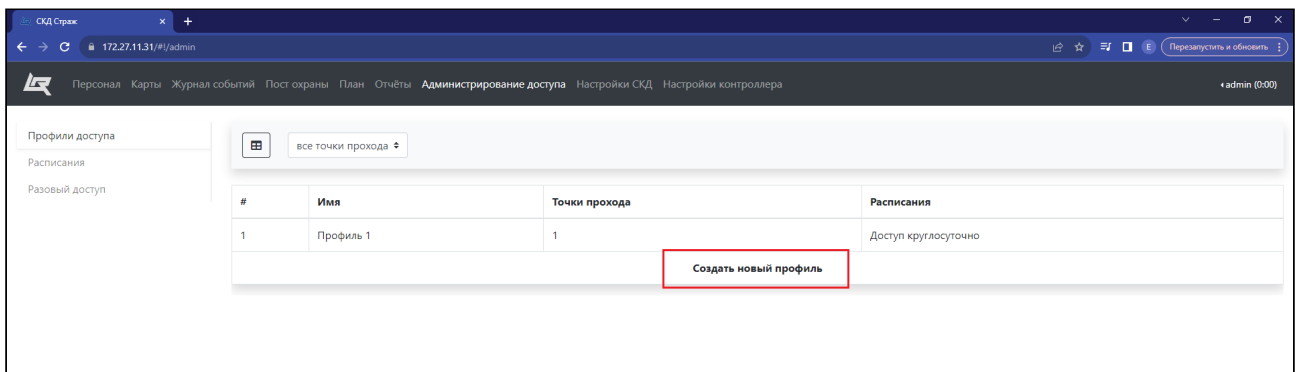
- Контроллер;
- Считыватель (модуль доступа, подключенный к контроллеру);
- Метод идентификации: **По карте**.

После этого нажмите кнопку **Создать**.

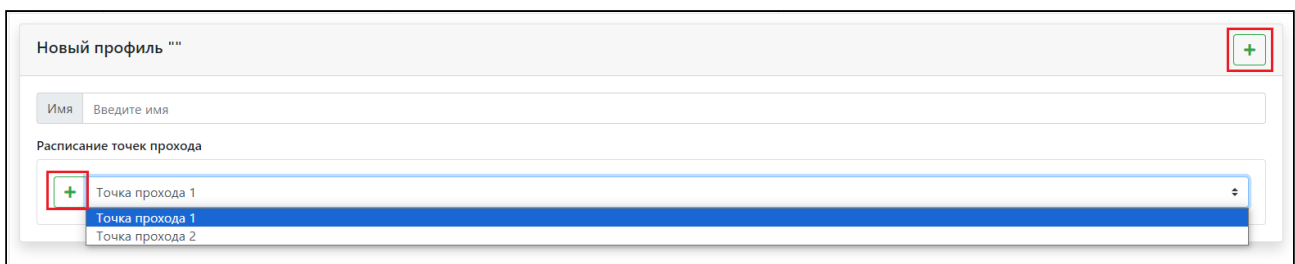



### 3.4 Создание профиля доступа

Перейдите во вкладку **Администрирование доступа**, в раздел **Профили доступа** и нажмите кнопку **Создать новый профиль**.




Присвойте профилю доступа **Имя** и выберите точки прохода, разрешенные для сотрудников. Чтобы сохранить назначенную точку прохода нажмите кнопку **+** в левой части экрана.





Чтобы сохранить созданный профиль доступа нажмите кнопку  в правой части экрана.

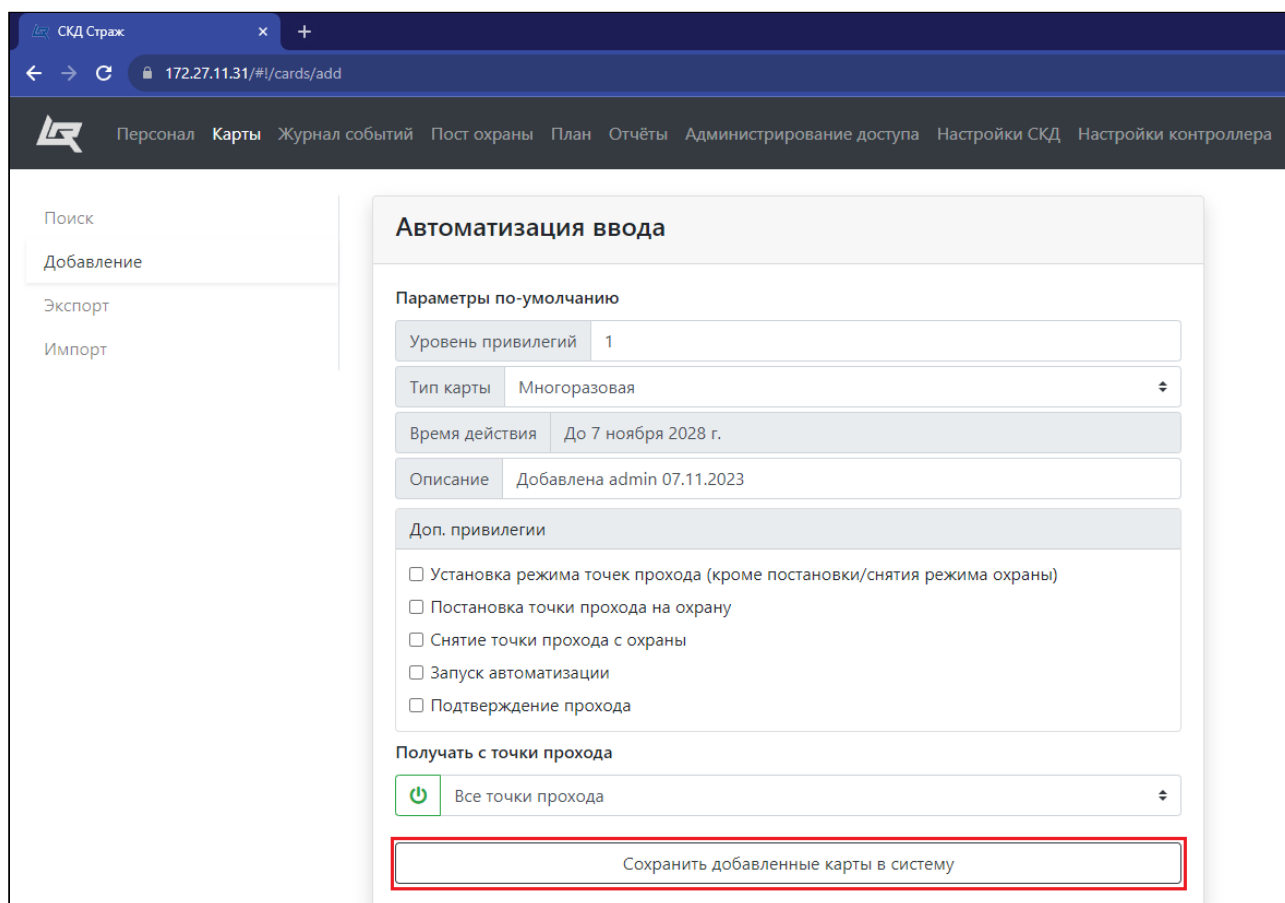
### 3.5 Добавление карты сотрудника

Перейдите во вкладку **Карты**, раздел **Добавление** и нажмите кнопку **Добавить**. В поле **Код карты** введите номер карты сотрудника и нажмите кнопку .

#### Ручной ввод карты

Код карты	234565656
Уровень привилегий	1
Тип	Многоразовая 
Время действия	До 7 ноября 2028 г.
Описание	Добавлена admin 07.11.2023
<b>Доп. привилегии</b>	
<input type="checkbox"/> Установка режима точек прохода (кроме постановки/снятия режима охраны)	
<input type="checkbox"/> Постановка точки прохода на охрану	
<input type="checkbox"/> Снятие точки прохода с охраны	
<input type="checkbox"/> Запуск автоматизации	
<input type="checkbox"/> Подтверждение прохода	
	

После этого нажмите кнопку **Сохранить добавленные карты в систему**.




### 3.6 Создание карточки сотрудника

Перейдите во вкладку **Персонал** и нажмите кнопку **Добавить**.

Заполните в карточке сотрудника следующие данные:

- Фамилия;
- Имя;
- Профиль доступа;
- Личная точка прохода.

### Сделать фото сотрудника



Загрузить из файла
Browse

### Личные данные сотрудника +

Добавить биометрию
Удалить биометрию
Удалить все биометрии

Заблокировать

### Управление картами

Ожидать все точки прохода ▾

После этого назначьте сотруднику карту, созданную в [п.2.5](#) данной инструкции. Для этого в разделе **Управление картами** выберите точку прохода и карту сотрудника. Чтобы сохранить карту назначенную сотруднику нажмите кнопку +.

### Управление картами

Точка прохода 2 ▾

+ 12345678

Чтобы сохранить изменения в карточке сотрудника нажмите кнопку + в правом верхнем углу экрана.

### 3.7 Настройка устройств BioSmart

Перейдите во вкладку **Настройки СКД**, в раздел **Биометрия** и добавьте устройство BioSmart.

Заполните следующие параметры устройства:

- Имя;
- IP-адрес устройства BioSmart;

- Модель (BioSmart WTC2, BioSmart 5M, BioSmart 4, BioSmart PV-WTC, BioSmart Quasar);
- Контроллер;
- Модуль доступа, подключенный к устройству BioSmart.

Чтобы сохранить изменения нажмите кнопку  .

**BioSmart WTC2**
+

---

Имя

BioSmart WTC2

IP адрес

172.27.11.65

Модель

BioSmart WTC2

⇅

Считыватель

00001523

⇅

Устройство 00001523: STR1-AP /2/1

⇅

### 3.8 Добавление биометрических шаблонов и передача на устройства

#### Добавление биометрических шаблонов

Откройте карточку сотрудника. Для этого перейдите во вкладку **Персонал**, в списке нажмите на строку с ФИО сотрудника.

+
📄
✎
🗑

#	ФИО
1	Иванов Иван

В карточке сотрудника нажмите кнопку **Добавить биометрию**. В открывшемся окне выберите подключенное устройство BioSmart, карту назначенную сотруднику и нажмите кнопку **Включить режим считыванию биометрии**.

**Считывание биометрических данных**
✕

---

Биометрический считыватель

BioSmart WTC2

⇅

Карта сотрудника

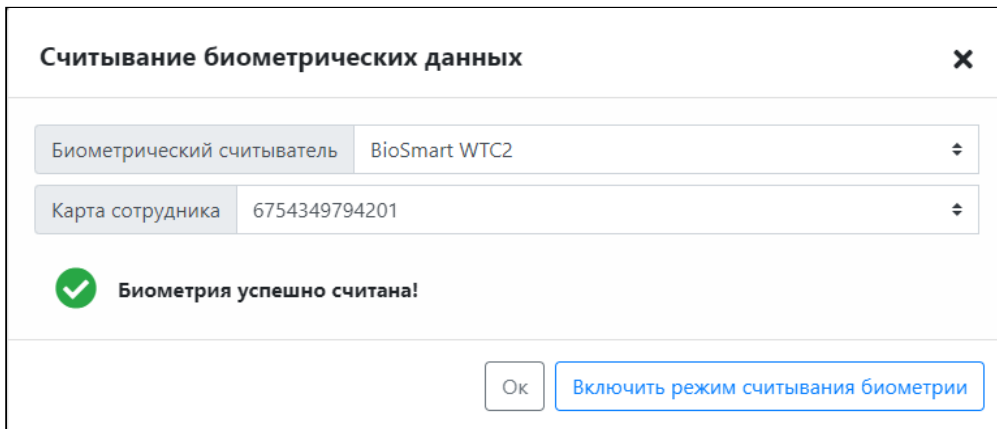
6754349794201

⇅


Закреть

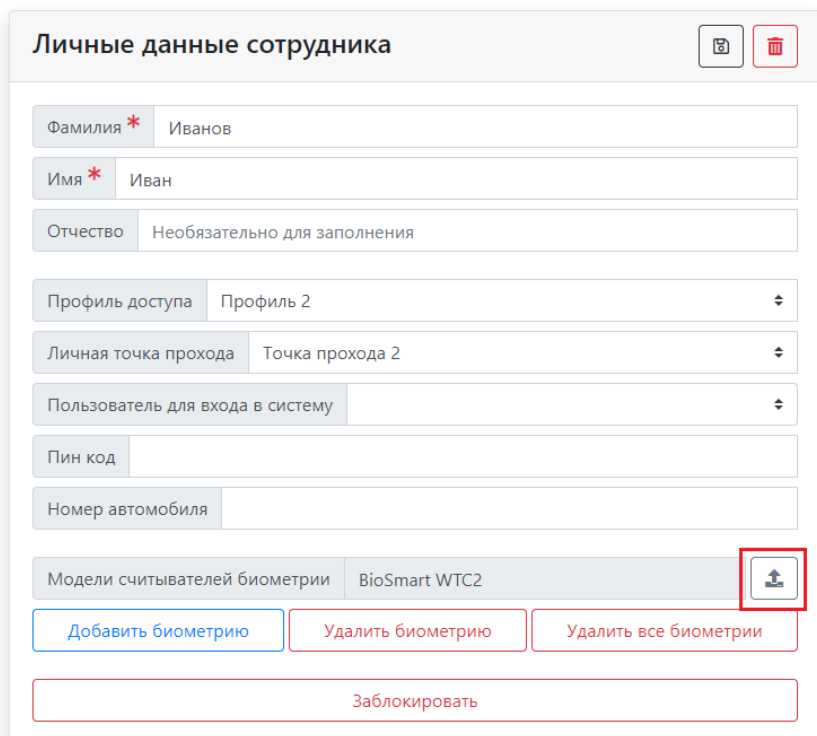
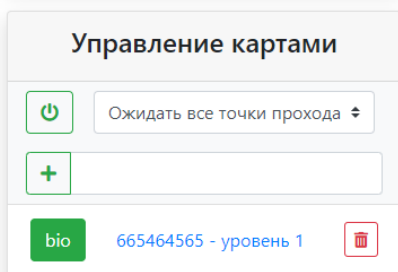
Включить режим считывания биометрии

Если биометрические данные были записаны верно, то появится сообщение **Биометрия успешно считана!** После этого нажмите кнопку **ОК**.

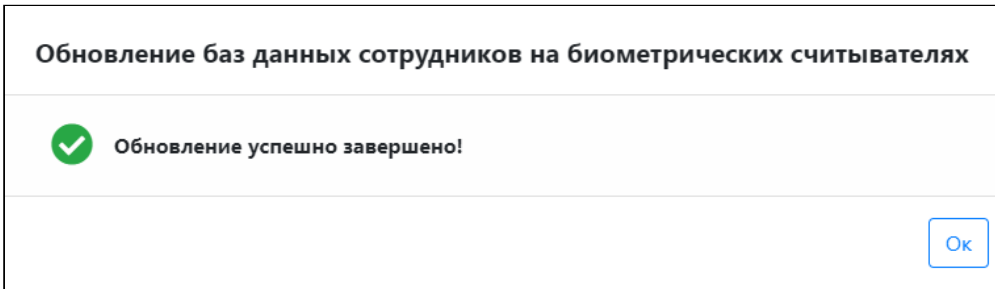


### Передача биометрических шаблонов на устройства BioSmart

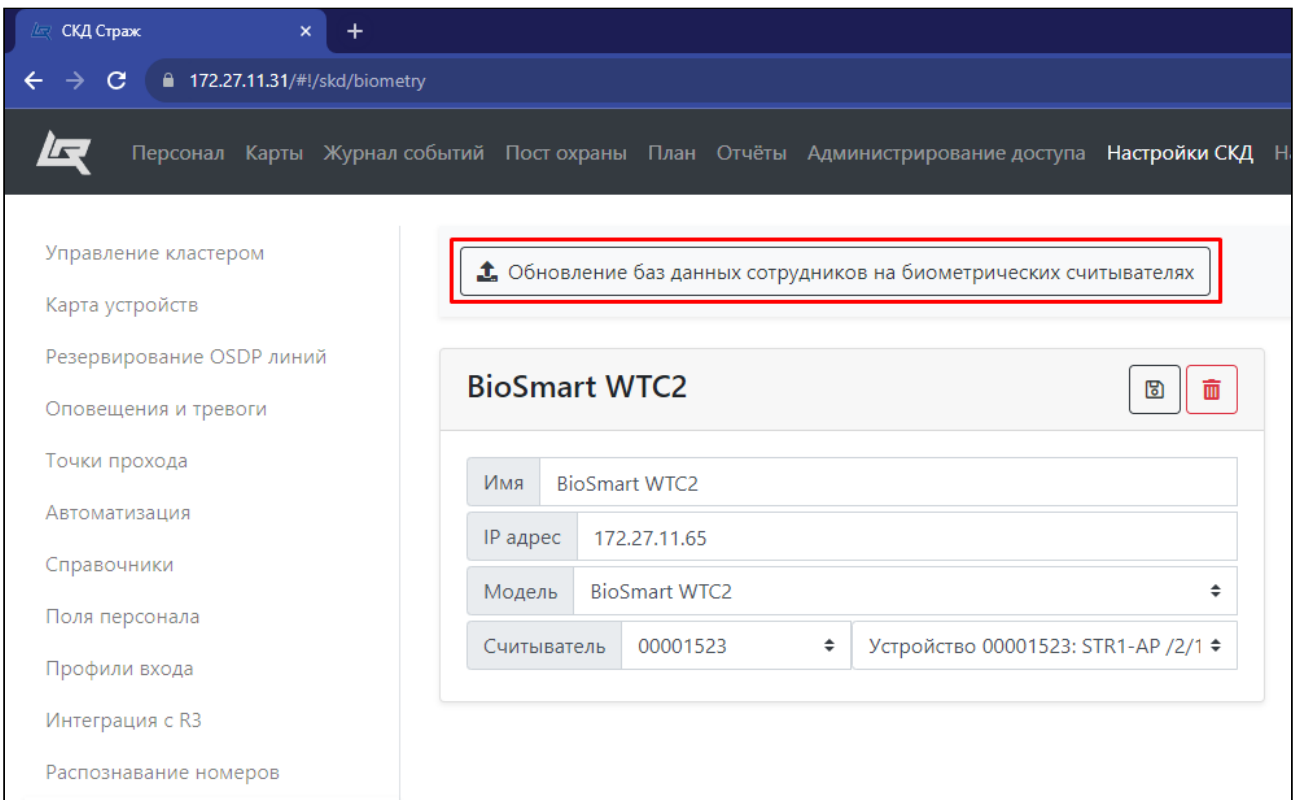
Чтобы передать данные об одном сотруднике на устройство BioSmart в карточке сотрудника нажмите кнопку  .



При успешном обновлении данных появится сообщение **Обновление успешно завершено!**



Чтобы передать данные о всех сотрудниках на устройство BioSmart перейдите во вкладку **Настройки СКД**, раздел **Биометрия** и нажмите кнопку **Обновление баз данных на биометрических считывателях**.



После этого устройства готовы к работе.

### 3.9 Просмотр журнала событий

Для просмотра событий идентификаций перейдите во вкладку **Журнал событий**.

The screenshot shows the BIOSMART web interface in a browser window. The address bar shows the URL `172.27.11.31/#/journal`. The navigation menu includes: Персонал, Карты, Журнал событий, Пост охраны, План, Отчёты, Администрирование доступа, Настройки СКД, Настройки контроллера. The user is logged in as admin (0:00).

At the top, there is a toggle for "Авто обновление" and a dropdown menu for "Точка прохода" with "Точка прохода 2" selected.

The main content area displays a log entry for a successful pass through a personal access point. The entry is titled "СОВЕРШЁН ПРОХОД ЧЕРЕЗ ЛИЧНУЮ ТОЧКУ ПРОХОДА" and includes the following details:

- Время:** 13:56:13
- Дата:** 26.07.2023
- Куда:** ТП "Точка прохода 2" (1:2:1А -> 1:2:1А)
- Сотрудник:** Иванов Иван
- По карте:** 665464565

Below the entry is a table with 5 columns: #, Время, Событие, Объект действия, and Кто совершил. The table contains 5 rows of log entries:

#	Время	Событие	Объект действия	Кто совершил
-1	26.07.2023, 13:56:13	Разрешён проход через личную точку прохода	ТП "Точка прохода 2" (1:2:1А -> 1:2:1А)	Иванов Иван (карта #665464565)
-2	26.07.2023, 13:56:13	Запрос на доступ через точку прохода	ТП "Точка прохода 2" (1:2:1А -> 1:2:1А)	Иванов Иван (карта #665464565)
-3	26.07.2023, 13:56:04	Совершён проход через личную точку прохода	ТП "Точка прохода 2" (1:2:1А -> 1:2:1А)	Иванов Иван (карта #665464565)
-4	26.07.2023, 13:56:04	Разрешён проход через личную точку прохода	ТП "Точка прохода 2" (1:2:1А -> 1:2:1А)	Иванов Иван (карта #665464565)
-5	26.07.2023, 13:56:04	Запрос на доступ через точку прохода	ТП "Точка прохода 2" (1:2:1А -> 1:2:1А)	Иванов Иван (карта #665464565)