

Контроллеры

BioSmart UniPass Pro, BioSmart UniPass Pro-EX

Руководство по эксплуатации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА	4
1.1	Назначение	4
1.2	Описание работы контроллера.....	6
1.3	Состав контроллера.....	6
1.4	Описание платы контроллера.....	7
1.5	Описание клемм питания и заземления контроллера BioSmart UniPass Pro-EX.....	9
1.6	Описание клемм подключения аккумулятора контроллера BioSmart UniPass Pro-EX.....	9
2	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	10
3	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	11
3.1	Механические факторы	11
3.2	Климатические факторы.....	11
3.3	Биологические факторы	11
3.4	Электромагнитные поля и электрический ток.....	11
3.5	Дополнительные ограничения.....	11
4	МОНТАЖ	13
4.1	Меры безопасности.....	13
4.2	Рекомендации	13
4.3	Порядок монтажа	14
4.3.1	Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro на плоскость	14
4.3.2	Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro на DIN-рейку.....	15
4.3.3	Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro-EX	17
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	18
5.1	Подключение питания контроллера BioSmart UniPass Pro	18
5.2	Подключение питания контроллера BioSmart UniPass Pro-EX	18
5.3	Подключение к сети Ethernet	20
5.4	Подключение считывателей BioSmart PalmJet	21
5.5	Подключение кнопок и датчиков прохода.....	23
5.6	Подключение электрозамков	23
5.7	Подключение дискретных выходов	25
5.8	Подключение к другому контроллеру по интерфейсу Wiegand	27
6	БЫСТРЫЙ СТАРТ	28
6.1	Настройка сетевых параметров контроллера	28
6.2	Добавление контроллера в ПО Biosmart-Studio.....	30
6.3	Добавление считывателей BioSmart PalmJet	32
6.4	Назначение группы доступа	35
6.5	Настройка работы контроллера	36
7	НАСТРОЙКИ В ПО BIOSMART-STUDIO.....	39

7.1	Общая информация о настройках	39
7.2	Вкладка Общие	40
7.3	Вкладка Системные	42
7.4	Вкладка Диагностика	43
7.5	Вкладка Видеокамеры	44
7.6	Вкладка Пользователи	45
7.7	Вкладка Полномочия.....	46
7.8	Обновление встроенного ПО контроллера в ПО Biosmart-Studio.....	47
8	НАСТРОЙКИ В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ	50
8.1	Доступ к WEB-интерфейсу.....	50
8.2	Изменение пароля и языка WEB-интерфейса	53
8.3	Настройка сетевых параметров контроллера	53
8.4	Настройка работы со считывателями.....	54
8.4.1	Настройка считывателя BioSmart PalmJet	54
8.4.2	Настройка считывателя RFID-карт	56
8.4.3	Настройка работы с датчиком прохода	58
8.4.4	Настройка встроенного реле	58
8.4.5	Настройка дискретного выхода.....	59
8.4.6	Настройка режима Bypass	59
8.4.7	Настройка передачи данных по Wiegand.....	59
8.4.8	Настройка работы с датчиком температуры считывателя BioSmart PalmJet BOX-T.....	60
8.5	Настройка работы с кнопкой	62
8.5.1	Настройка встроенного реле	63
8.5.2	Настройка дискретного выхода.....	63
8.5.3	Настройка передачи данных по Wiegand.....	63
8.6	Обновление встроенного ПО контроллера с помощью WEB-интерфейса	64
8.7	Дополнительные настройки.....	65
9	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	66
10	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	69
11	УТИЛИЗАЦИЯ.....	69

Благодарим Вас за выбор продукции BioSmart!

В настоящем руководстве по эксплуатации приведено описание работы, порядок монтажа, подключения и настройки контроллеров BioSmart UniPass Pro и BioSmart UniPass Pro-EX (далее «контроллер»), а также указания по их эксплуатации, хранению и транспортированию.

Документация и программное обеспечение постоянно улучшаются, последние актуальные версии документации и ПО можно найти на сайте <https://bio-smart.ru/support>.

Используемые сокращения:

ПО – программное обеспечение;

СКУД – система контроля и управления доступом;

БП – блок питания;

ОС – операционная система.

ПК – персональный компьютер.



Так выделена информация, на которую следует обратить особое внимание.

1 ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

1.1 Назначение

Контроллеры BioSmart UniPass Pro и BioSmart UniPass Pro-EX предназначен для работы в составе биометрической системы контроля и управления доступом BioSmart. Контроллеры применяется для организации контроля и управления доступом, а также учёта рабочего времени посредством идентификации пользователей по рисунку вен ладоней и RFID-картам.



Взаимодействие с контроллерами поддерживается в ПО Biosmart-Studio начиная с версии 6.0.

Контроллеры работают совместно с биометрическими считывателями BioSmart PalmJet (BioSmart PalmJet BOX, BioSmart PalmJet BOX-T) по интерфейсу Ethernet, а также со считывателями RFID-карт по интерфейсу Wiegand или RS-485 (OSDP). Контроллеры могут управлять исполнительными устройствами (электрозамками, турникетами и т.п.) с помощью встроенных реле. Контроллеры могут анализировать состояние датчиков или кнопок, подключенных к дискретным входам.

Контроллер BioSmart UniPass Pro-EX отличается от контроллера BioSmart UniPass Pro наличием металлического корпуса, в котором размещен блок питания с клеммами подключения к сети 220 В. Для исключения влияния перепадов напряжения контроллер BioSmart UniPass Pro-EX может эксплуатироваться с аккумуляторной батареей SF 1207. Батарея не входит в комплект поставки, но в корпусе контроллера BioSmart UniPass Pro-EX предусмотрены крепления для её установки и контакты для подключения к блоку питания контроллера. При этом следует учитывать условия эксплуатации аккумуляторной батареи, которые могут отличаться от условий эксплуатации контроллера.

Технические характеристики

Параметр	Значение	
	BioSmart UniPass Pro	BioSmart UniPass Pro-EX
Максимальное количество шаблонов вен ладоней при работе в режиме идентификации (1:N)	100 000	
Максимальное количество шаблонов вен ладоней при работе в режиме верификации (1:1)	1 000 000	
Максимальное количество кодов RFID меток, хранящихся на контроллере	1 000 000	
Максимальное количество событий, хранящихся на контроллере	10 000 000	
Вероятность ошибочного предоставления доступа (FAR)*	$10^{-5} - 10^{-8}$	
Процессор	Rockchip RK3399	
CPU	Mali-T864 GPU	
Память	4GB RAM, 16GB Flash	
Интерфейс связи с управляющим компьютером	Ethernet (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te IEEE 802.3)	
Максимальное количество считывателей BioSmart PalmJet, с которыми может работать контроллер	4	
Количество портов Ethernet для подключения считывателей BioSmart PalmJet или коммутаторов	2	
Количество выходов PoE (IEEE 802.3af class 3)	2	
Интерфейс связи со считывателями вен ладони	Ethernet (100BASE-TX IEEE 802.3u)	
Поддерживаемые интерфейсы	Wiegand, RS-485 (OSDP), USB 2.0, USB 3.0	
Количество интерфейсов RS-485	2	
Количество входов/выходов Wiegand	2/2	
Поддерживаемые форматы Wiegand	26/32/34/37/40/42/48/64	
Количество дискретных входов/выходов	6/6	
Напряжение на дискретном входе, В	от 5 до 12	
Параметры дискретных выходов	DC 12В 50мА	
Тип дискретных выходов	Открытый коллектор	
Количество встроенных реле	2	
Электрические параметры реле	DC 24В 7А	
Состояние контактов реле	Нормально открытые и Нормально закрытые	
Параметры электропитания контроллера	DC 12В 4А	AC 220В 0,5А
Материал корпуса	Металл, пластик	Металл

Параметр	Значение	
Габаритные размеры, мм	180 x 125 x 40	314 x 311 x 104
Масса нетто, г	250	2645
Масса брутто, г	390	2840
Значения температуры воздуха при эксплуатации	от -20°C до +50°C	
Относительная влажность воздуха при температуре 25 °C	Не более 70%	
* значение FAR = 10 ⁻⁸ получено расчётным методом и соответствует значению вероятности ошибочного отказа в доступе FRR не более 1,3% при использовании базы данных 10 000 человек.		

1.2 Описание работы контроллера

Для взаимодействия со считывателями BioSmart PalmJet, подключенными в порты "PV-WM", контроллер использует изолированный сетевой интерфейс с адресацией подсети 192.168.103.0/24. На этом сетевом интерфейсе запущен изолированный от внешней сети DHCP-сервер, назначающий считывателям адреса этой подсети. Взаимодействие между контроллером и считывателями осуществляется по TCP порту 20020.

В процессе работы контроллер циклически опрашивает состояние подключенных считывающих устройств. Биометрические данные (или код RFID-карты), полученные от считывателей, передаются на контроллер, где происходит их сравнение с шаблонами вен ладоней (или кодами карт), хранящимися в базе данных. Если совпадение найдено, и доступ соответствующему сотруднику разрешен, то контроллер выполняет действия, указанные в настройках контроллера, например, задействует реле и передаёт команды управления индикацией считывателя. Если совпадение не обнаружено, или доступ данному сотруднику запрещен, то выполняются другие действия в соответствии с настройками. Затем контроллер возвращается к циклическому опросу состояния считывающих устройств.

Если контроллер BioSmart UniPass Pro-EX используется вместе с аккумуляторной батареей, то при подключении к сети 220 В аккумуляторная батарея заряжается от источника питания. При исчезновении напряжения питания в сети 220 В контроллер переходит на питание от аккумуляторной батареи.

1.3 Состав контроллера

Контроллер BioSmart UniPass Pro состоит из следующих основных частей:

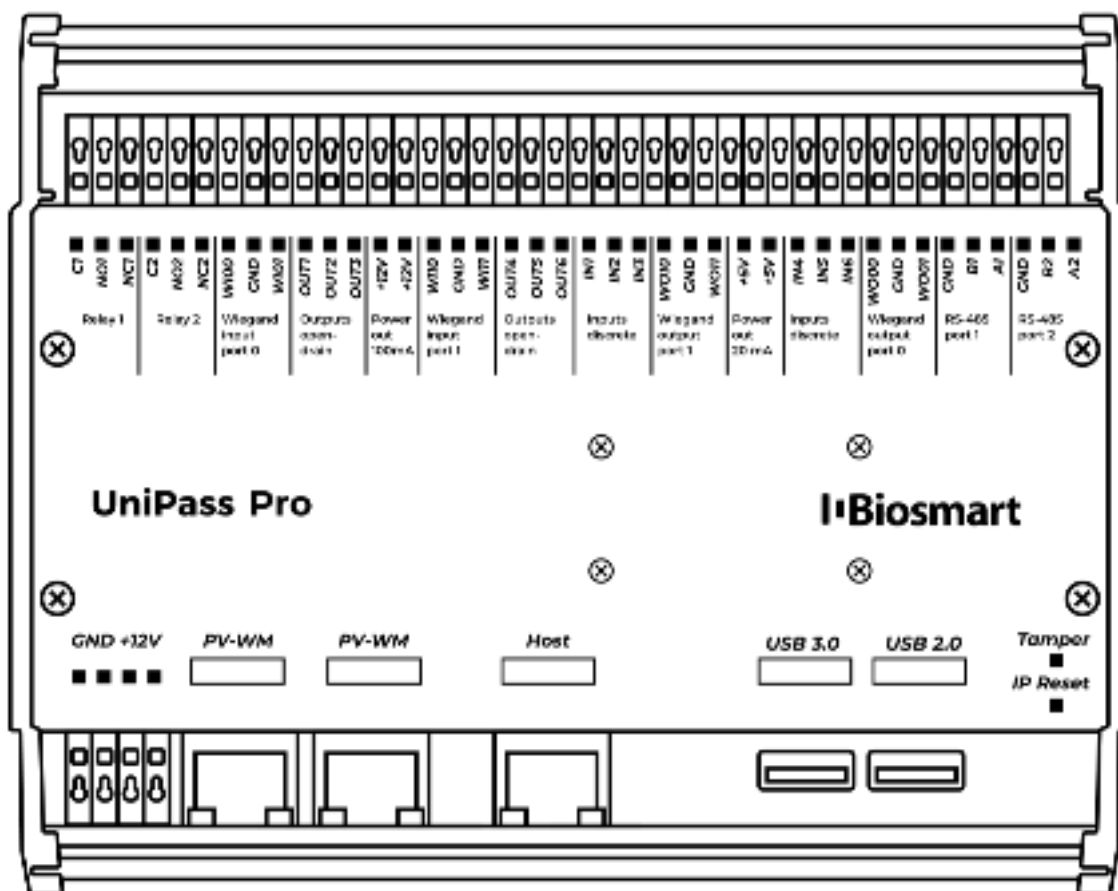
- плата контроллера;
- корпус контроллера.

Контроллер BioSmart UniPass Pro-EX состоит из следующих основных частей:

- металлический корпус;
- контроллер BioSmart UniPass Pro;
- блок питания с клеммой подключения к сети;
- кабельные сборки;
- концевой контакт открытия крышки, крепления для установки аккумулятора.

Внутри корпуса BioSmart UniPass Pro-EX может быть установлена аккумуляторная батарея (не входит в комплект поставки).

1.4 Описание платы контроллера



Перемычки

Обозначение	Назначение
TMPR	Перемычка для подключения кнопки или датчика вскрытия корпуса (кнопки, датчики не входят в комплект поставки)
IP_RST	Перемычка для сброса сетевых параметров

Светодиодные индикаторы

Обозначение	Тип и цвет индикации	Назначение
RUN	Мигающий зелёный	Сигнализирует о штатной работе контроллера
ALARM	Красный	Сигнализирует о приёме сигнала тревоги
REL1	Зелёный	Индикация включается при срабатывании реле 1
REL2	Зелёный	Индикация включается при срабатывании реле 2

Светодиоды, размещенные на разъеме Ethernet, отображают состояние физического подключения (Link, зеленый) и активности обмена по сети (Activity, красный).

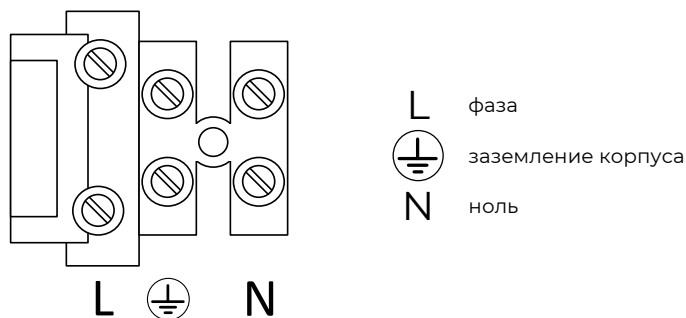
Перечень контактов

Группа контактов (название разъёма)	Обозначение контакта	Описание	Назначение
GND	GND	Питание, общий провод	Подключение к отрицательному полюсу источника питания 12В
+12 V	+12 V	Питание +12 В	Подключение к положительному полюсу источника питания 12В
Relay 1	C1	Общий контакт (реле 1)	Подключение исполнительного устройства
	NO1	Нормально разомкнутый контакт (реле 1)	
	NC1	Нормально замкнутый контакт (реле 1)	
Relay 2	C2	Общий контакт (реле 2)	Подключение исполнительного устройства
	NO2	Нормально разомкнутый контакт (реле 2)	
	NC2	Нормально замкнутый контакт (реле 2)	
Wiegand input port 0	WI00	Вход Wiegand (DATA 0)	Подключение считывателя RFID-карт по интерфейсу Wiegand
	GND	Wiegand ground	
	WI01	Вход Wiegand (DATA 1)	
Outputs open-drain	OUT1	Дискретный выход	Выдача дискретных сигналов, управление RFID-считывателем
	OUT2	Дискретный выход	
	OUT3	Дискретный выход	
Power out 100mA	+12V	Напряжение 12 В (не более 100 мА)	Электропитание стороннего маломощного устройства или подключение кнопки, датчика
	+12V	Напряжение 12 В (не более 100 мА)	
Wiegand input port 1	WI10	Вход Wiegand (DATA 0)	Подключение считывателя RFID-карт по интерфейсу Wiegand
	GND	Wiegand ground	
	WI11	Вход Wiegand (DATA 1)	
Outputs open-drain	OUT4	Дискретный выход	Выдача дискретных сигналов, управление RFID-считывателем
	OUT5	Дискретный выход	
	OUT6	Дискретный выход	
Inputs discrete	IN1	Дискретный вход	Подключение датчика двери, кнопки
	IN2	Дискретный вход	
	IN3	Дискретный вход	
Wiegand output port 1	WO10	Выход Wiegand (DATA 0)	Подключение к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand
	GND	Wiegand ground	
	WO11	Выход Wiegand (DATA 1)	

Группа контактов (название разъёма)	Обозначение контакта	Описание	Назначение
Power out 20mA	+5V	Напряжение 5 В (не более 20 мА)	Электропитание стороннего маломощного устройства или подключение кнопки, датчика
	+5V	Напряжение 5 В (не более 20 мА)	
Inputs discrete	IN4	Дискретный вход	Подключение датчика двери, кнопки
	IN5	Дискретный вход	
	IN6	Дискретный вход	
Wiegand output port 0	WO00	Выход Wiegand (DATA 0)	Подключение к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand
	GND	Wiegand ground	
	WO01	Выход Wiegand (DATA 1)	
RS-485 port 1	GND	RS-485 port 1 ground	Подключение RFID-считывателей по интерфейсу RS-485 (OSDP)
	B1	Канал В	
	A1	Канал А	
RS-485 port 2	GND	RS-485 port 2 ground	
	B2	Канал В	
	A2	Канал А	
PV-WM	PV-WM	Разъём Ethernet + PoE IEEE 802.3af class 3	Подключение считывателей BioSmart PalmJet напрямую или через PoE Splitter
	PV-WM	Разъём Ethernet + PoE IEEE 802.3af class 3	
Host	Host	Разъём Ethernet	Подключение к сети Ethernet
USB	USB 3.0	Разъём USB	Подключение дополнительного оборудования
	USB 2.0	Разъём USB	

1.5 Описание клемм питания и заземления контроллера BioSmart UniPass Pro-EX

На корпусе контроллера BioSmart UniPass Pro-EX установлены клеммы для подключения цепей электропитания от сети переменного тока 220 В, 50 Гц и цепи заземления.



1.6 Описание клемм подключения аккумулятора контроллера BioSmart UniPass Pro-EX

В контроллере BioSmart UniPass Pro-EX выведены клеммы для подключения аккумулятора. Коричневый провод подключается к контакту «+» аккумуляторной батареи. Синий провод подключается к контакту «-» аккумуляторной батареи.

2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



К монтажу, подключению и техническому обслуживанию контроллера BioSmart UniPass Pro-EX допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие группу по электробезопасности не ниже III с допуском на работу с электроустановками до 1000 В.



При монтаже, подключении и эксплуатации контроллеров BioSmart UniPass Pro и BioSmart UniPass Pro-EX необходимо выполнять следующие меры безопасности:

- Не производите монтаж, пусконаладочные работы контроллера при грозе, ввиду опасности поражения электрическим током при грозовых разрядах от наводок на линии связи;
- Контроллер должен эксплуатироваться с устройством молниезащиты;
- При монтаже, подключении, эксплуатации и техническом обслуживании изделия соблюдайте правила техники безопасности, действующие при работе с аппаратурой, находящейся под напряжением;
- Все работы по монтажу и подключению контроллера выполняйте только при отключенном напряжении электропитания во избежание поражения электрическим током;
- Не используйте контроллер во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества или искр может стать источником возгорания.

3 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В настоящем разделе приведены требования, несоблюдение которых недопустимо по условиям безопасности, и которые могут привести к выходу контроллера из строя или ухудшению его технических характеристик.

3.1 Механические факторы

- Не устанавливайте контроллер вблизи источников вибраций и ударных воздействий. Контроллер может устанавливаться в местах с незначительным уровнем ударных воздействий, например, вблизи близко расположенных хлопающих дверей;
- Избегайте механических воздействий, которые могут привести к повреждению корпуса контроллера и попаданию внутрь жидкости, пыли, насекомых, посторонних предметов;
- Не используйте абразивные или химически активные материалы для очистки наружных поверхностей контроллера.

3.2 Климатические факторы

- Используйте контроллер при значениях температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха, указанных в технических характеристиках;
- Не используйте контроллер в непосредственной близости от источников тепла и под действием прямых солнечных лучей во избежание перегрева контроллера;
- Не используйте контроллер в непосредственной близости от источников пламени во избежание перегрева и повреждения контроллера;
- Не используйте контроллер при воздействии атмосферных осадков (град, дождь, снег), а также в условиях возникновения инея, изморози и льда.
- Не используйте контроллер в среде с высокой концентрацией статической или динамической пыли (песка). Частицы пыли и песка, попавшие внутрь корпуса или в разъемы контроллера могут привести к выходу его из строя;
- Не используйте контроллер в средах с коррозионно-активными агентами, в условиях морского (соляного) тумана.

3.3 Биологические факторы

- Не используйте контроллер в условиях воздействия плесневелых грибов, насекомых, животных.

3.4 Электромагнитные поля и электрический ток

- Используйте контроллер только при напряжении питания, указанном в технических характеристиках;
- Не используйте контроллер вблизи источников сильных электромагнитных полей, которые могут привести к выходу контроллера из строя или ухудшению работы электронных компонентов;
- Контроллер должен эксплуатироваться с устройством молниезащиты.

3.5 Дополнительные ограничения

- Не используйте контроллер во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества или искр может стать источником возгорания;

- Не допускается неквалифицированное вмешательство в конструкцию контроллера лиц, не уполномоченных производителем;
- При подключении считывателей BioSmart PalmJet к контроллеру через внешние маршрутизаторы, в этой подсети не должно быть иных DHCP-серверов, кроме контроллера BioSmart UniPass Pro;
- При подключении считывателей BioSmart PalmJet к контроллеру через сетевой экран в настройках сетевого экрана должно быть разрешено подключение и обмен данными по порту TCP 20020.

Требования к условиям эксплуатации, приведённые в настоящем руководстве по эксплуатации, учитывают типичные факторы, влияющие на работу контроллера. На объекте эксплуатации могут существовать или возникнуть в процессе эксплуатации факторы, не поддающиеся предварительному прогнозу, которые предприятие-изготовитель не могло учесть при разработке. В случае проявления подобных факторов следует согласовать допустимость эксплуатации контроллера при воздействии проявившихся факторов или найти другое место для эксплуатации, где данные факторы отсутствуют или не оказывают влияния на работу контроллера.

4 МОНТАЖ

4.1 Меры безопасности



К монтажу и подключению контроллера BioSmart UniPass Pro-EX допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие группу по электробезопасности не ниже III с допуском на работу с электроустановками до 1000 В.



Перед началом монтажа прочитайте указанные ниже правила!

- Не производите монтаж, пусконаладочные работы контроллера при грозе, ввиду опасности поражения электрическим током при грозовых разрядах от наводок на линии связи;
- Контроллер должен эксплуатироваться с устройством молниезащиты;
- Не устанавливайте контроллер во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества или искр может стать источником возгорания;
- Все работы по монтажу и подключению контроллера выполняйте только при отключенном напряжении электропитания во избежание поражения электрическим током;
- Убедитесь в отсутствии механических повреждений контроллера;
- Любые удлинения кабелей производите методом пайки либо обжимки;



Не допускается производить удлинение методом скрутки!

4.2 Рекомендации

- Устанавливайте контроллер в месте, удобном для эксплуатации;
- Не устанавливайте контроллер и не прокладывайте подключаемые к нему кабели вблизи источников электромагнитных помех;
- Пересечение сигнальных кабелей с силовыми выполняйте под прямым углом;
- Установите наконечники на все подключаемые кабели.

В таблице приведены рекомендуемые максимальные длины линий связи, типы кабелей и наконечников.

Кабельное соединение	Рекомендуемая максимальная длина*	Тип кабеля	Тип наконечника
Сетевое устройство – контроллер (по интерфейсу Ethernet)	100 м	Четыре витые пары не ниже пятой категории	8P8C
Источник питания – контроллер UniPass Pro	6 м	Кабель ШВВП сечением 1,5 мм ²	НШВИ
Контроллер – электроразомк	20 м	Тип и сечение кабеля зависят от мощности замка. Рекомендуется сечение не менее 2x1 мм ²	НШВИ

Кабельное соединение	Рекомендуемая максимальная длина*	Тип кабеля	Тип наконечника
Контроллер – считыватель BioSmart PalmJet (по интерфейсу Ethernet)	100 м	Четыре витые пары не ниже пятой категории	8P8C
Контроллер (дискретные входы) – внешние устройства (кнопки, датчики)	10 м	Сигнальные кабели сечением от 0,2 мм ² (например, КСВВГ)	НШВИ
Контроллер (дискретные выходы) – внешние устройства (нагрузка)	10 м	Сигнальные кабели сечением от 0,2 мм ² (например, КСВВГ)	НШВИ
Контроллер – внешние устройства (по интерфейсу Wiegand)	20 м**	Витая пара не ниже пятой категории с сечением проводов не менее 0,2 мм ²	НШВИ
Контроллер – внешние устройства (по интерфейсу RS-485)	500 м	Кабель промышленного интерфейса RS-485 с сечением не менее 0,4 мм ²	НШВИ
* Длина линии связи может быть увеличена или уменьшена относительно рекомендуемых значений в зависимости от условий монтажа и эксплуатации. ** Возможна реализация линии связи длиной до 100 метров при использовании витой пары FTP (F/UTP) с заземленным экраном и сечением проводов не менее 0,2 мм².			

4.3 Порядок монтажа

4.3.1 Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro на плоскость

Для монтажа на плоскость выполните действия:

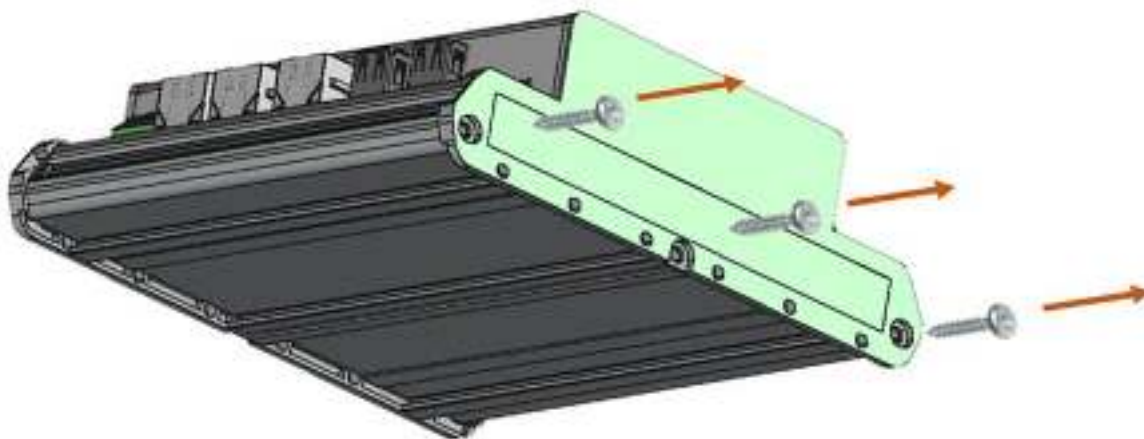
1. Распакуйте коробку и проверьте комплектность контроллера.
2. Определите место установки контроллера.
3. Вставьте фланцы из комплекта в боковые разъемы на корпусе контроллера как показано на рисунке ниже.



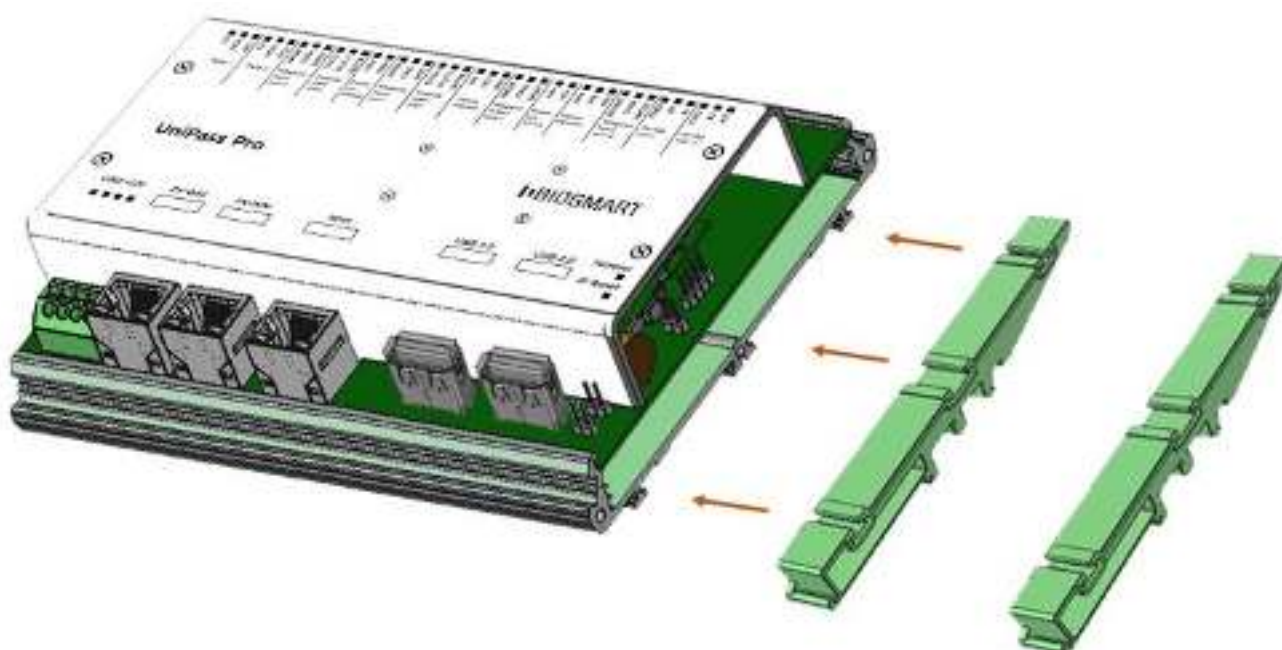
4. Разметьте места крепления, проложите кабели.
5. Закрепите корпус контроллера на установочной поверхности с помощью крепежа, входящего в комплект поставки.
6. Подключите к контроллеру внешние устройства.

4.3.2 Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro на DIN-рейку

1. Для монтажа на DIN рейку снимите одну из боковых панелей с корпуса контроллера как показано на рисунке ниже.

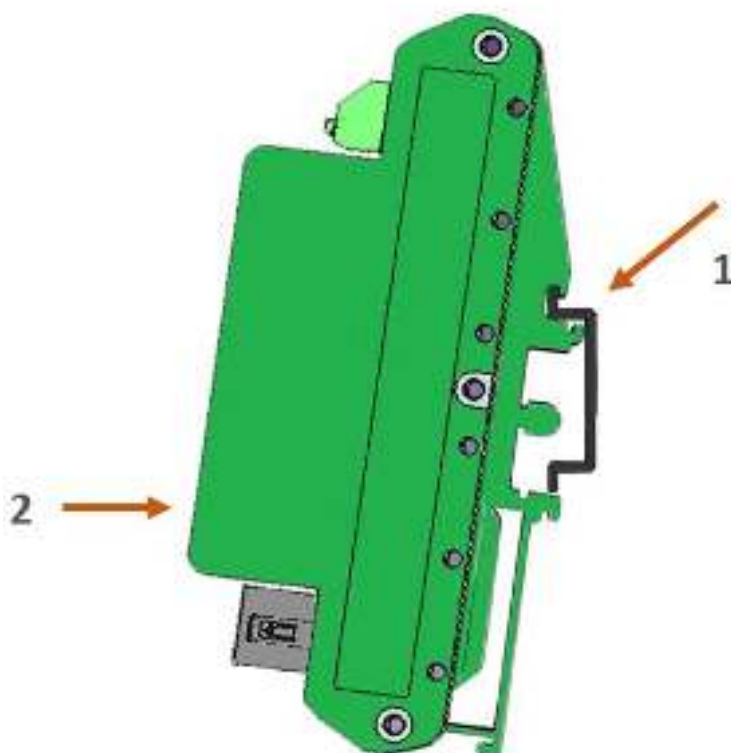


- Установите элементы крепления в направляющие на тыльной стороне корпуса как показано на рисунке ниже.



- После установки элементов крепления, вновь закрепите боковую панель

Для монтажа на DIN-рейку, верхний зажим поставьте на край рейки (1) и прижмите нижний (2) до щелчка как показано на рисунке ниже.



- Подключите к контроллеру внешние устройства.

4.3.3 Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro-EX

1. Определите место монтажа контроллера и установите крепления.
2. Проложите кабели таким образом, чтобы они могли быть свободно заведены в корпус контроллера через специальные отверстия.
3. Закрепите корпус контроллера.
4. Вставьте кабели в отверстия в корпусе контроллера. Для ввода кабелей в корпусе контроллера предусмотрено одно отверстие на задней стороне корпуса и отверстия на боковой стороне. Для использования отверстий на боковой стороне удалите заглушки.
5. Подключите к контроллеру внешние устройства в соответствии с требованиями ниже.

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

В разделе приведены основные схемы подключения.



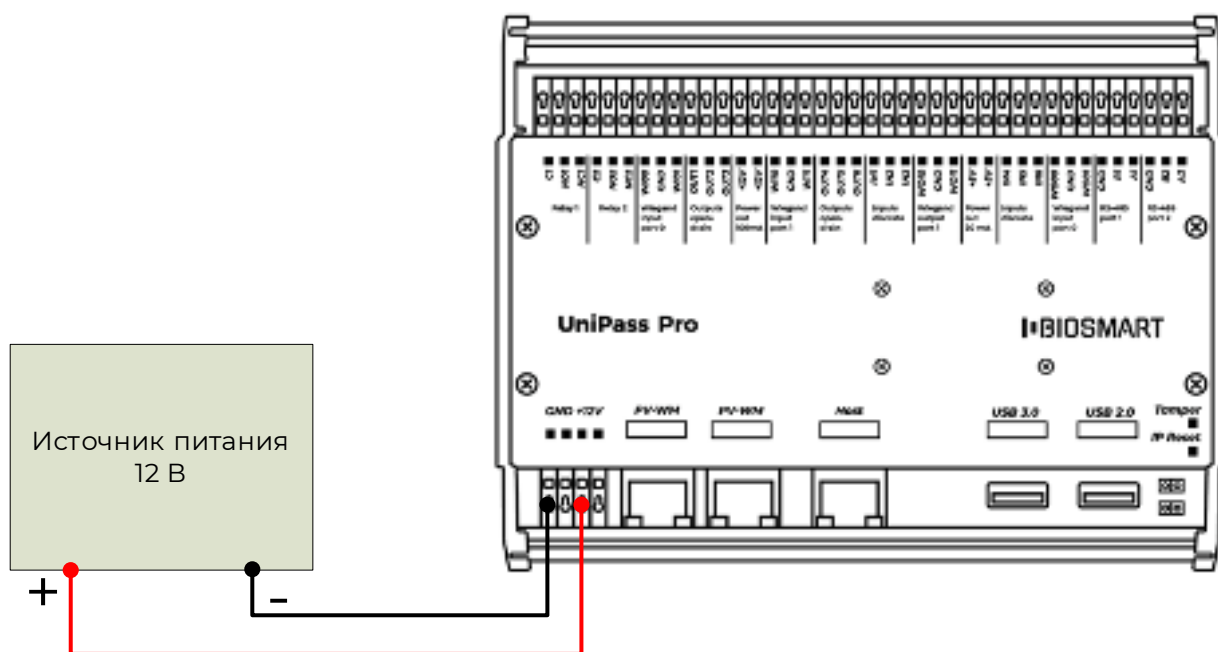
К подключению контроллера BioSmart UniPass Pro-EX допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие группу по электробезопасности не ниже III с допуском на работу с электроустановками до 1000 В.



Все работы по подключению контроллера выполняйте только при отключенном напряжении электропитания во избежание поражения электрическим током!

5.1 Подключение питания контроллера BioSmart UniPass Pro

Подключение контроллера BioSmart UniPass Pro к источнику питания выполняется в соответствии со схемой



5.2 Подключение питания контроллера BioSmart UniPass Pro-EX

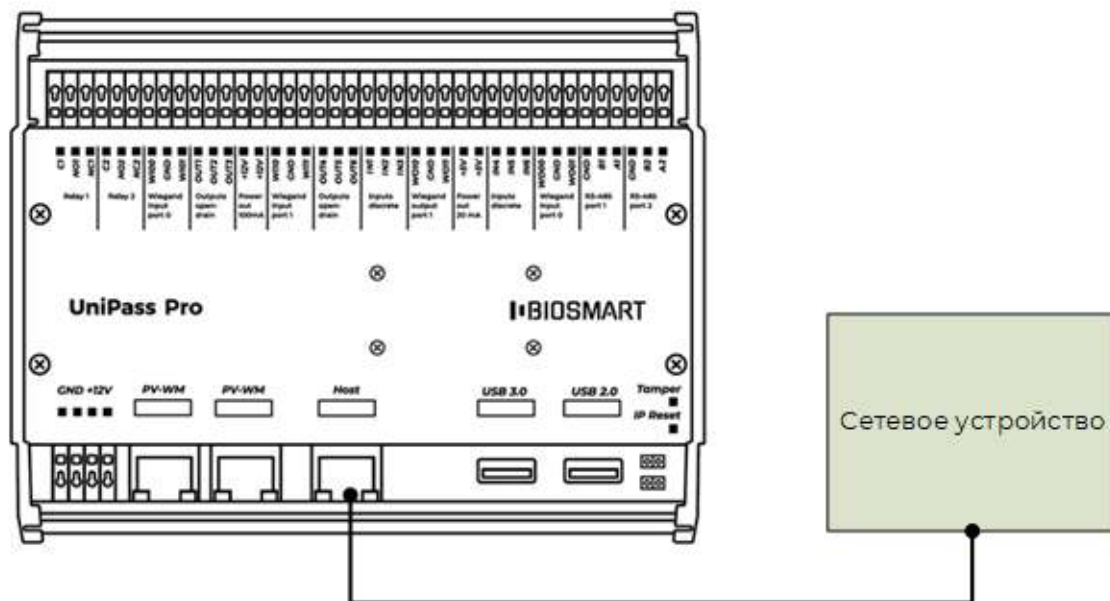
Подключение контроллера BioSmart UniPass Pro-EX к источнику питания выполняется в соответствии со схемами ниже.

Если контроллер BioSmart UniPass Pro-EX эксплуатируется вместе с аккумуляторной батареей, то сначала подключите аккумуляторную батарею к блоку питания, а потом подключите блок питания к сети. Коричневый провод подключается к контакту «+» аккумуляторной батареи. Синий провод подключается к контакту «-» аккумуляторной батареи.

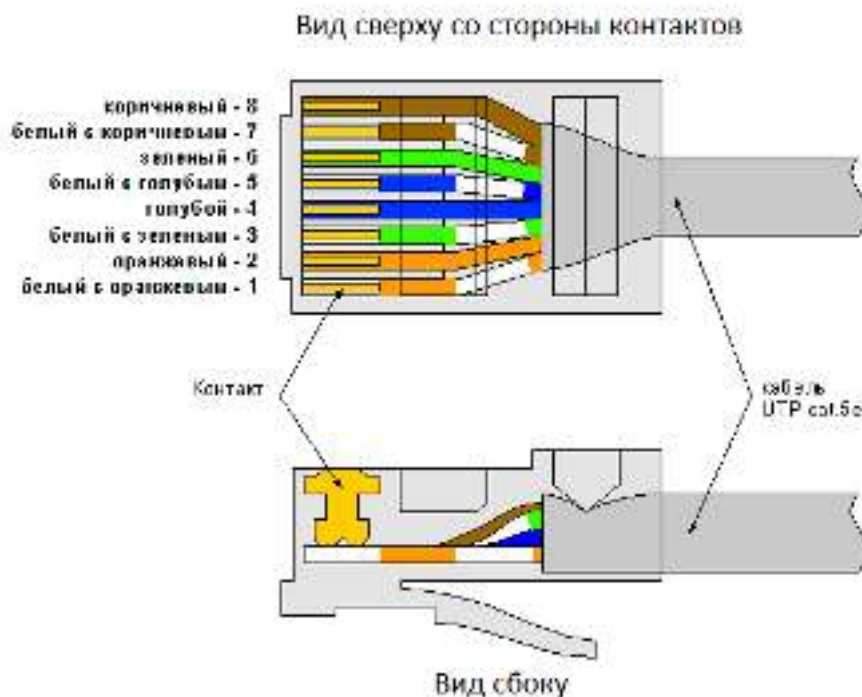


5.3 Подключение к сети Ethernet

Подключение контроллера к сети Ethernet выполняется в соответствии со схемой

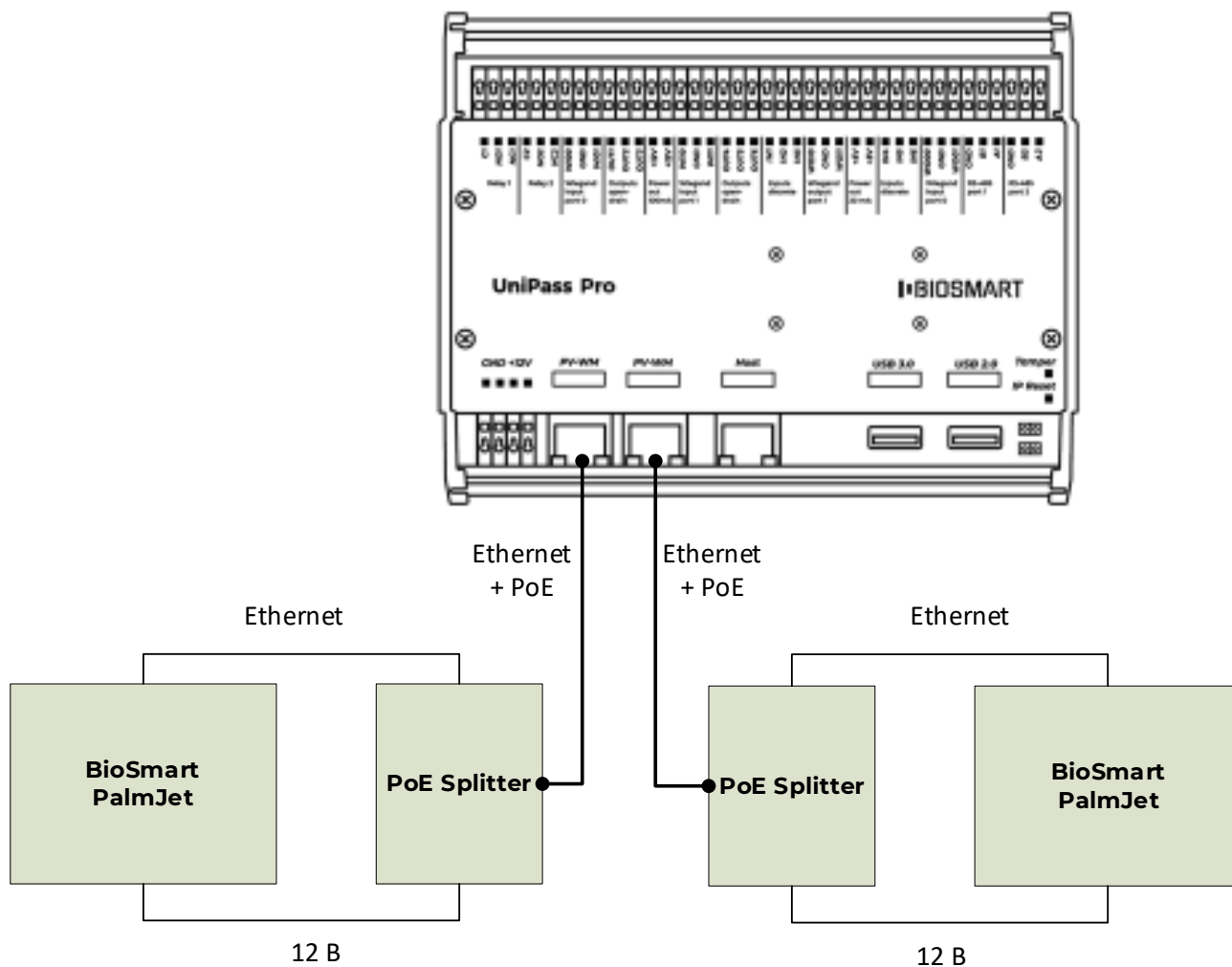


Обжимку наконечника кабеля нужно производить по стандарту TIA/EIA-568-B, согласно рисунку ниже.

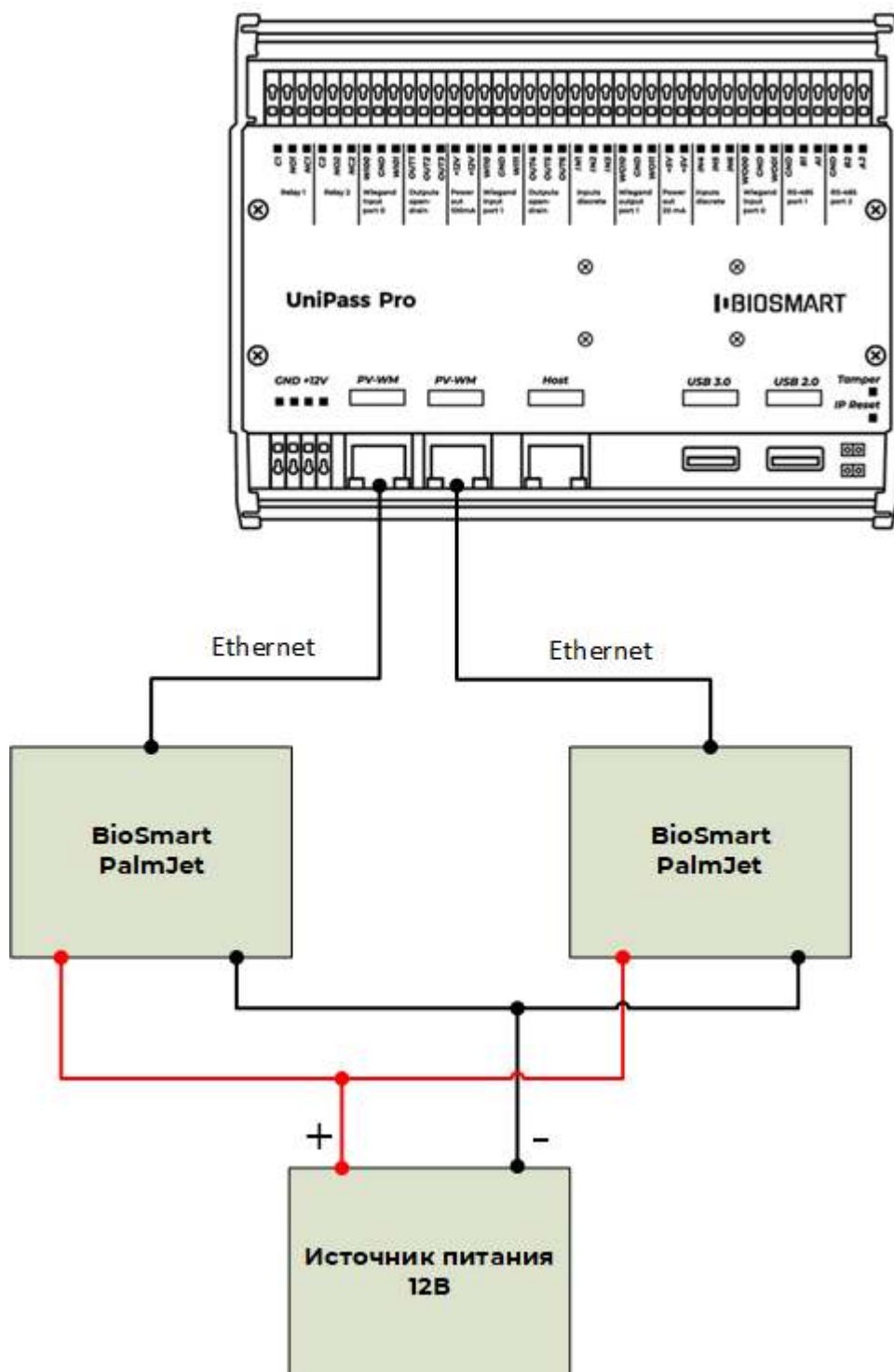


5.4 Подключение считывателей BioSmart PalmJet

Подключение считывателей BioSmart PalmJet с использованием PoE Splitter выполняется в соответствии со схемой



Подключение считывателей BioSmart PalmJet с помощью дополнительного источника питания выполняется в соответствии со схемой

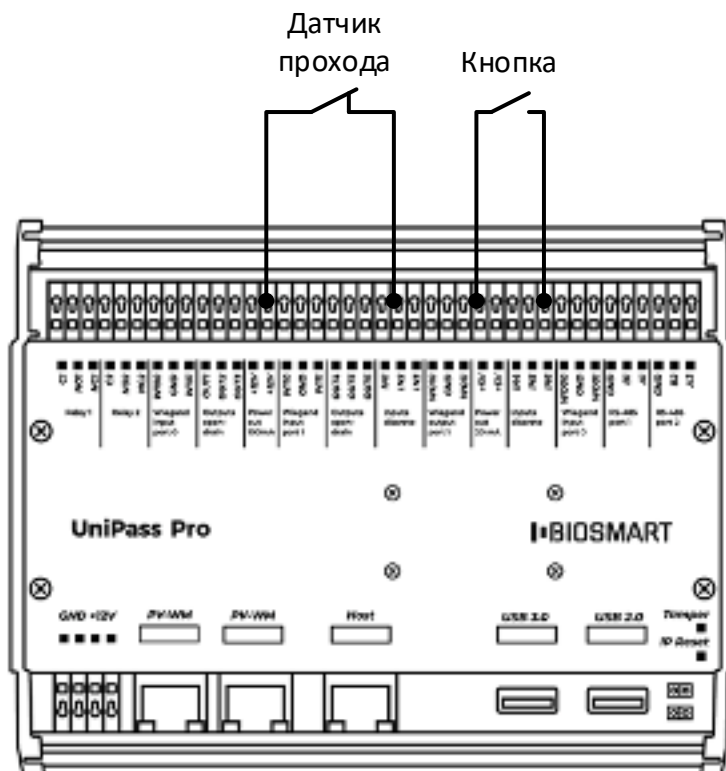


Примечание – Подключение считывателей BioSmart PalmJet BOX и BioSmart PalmJet BOX-T выполняется аналогично.

5.5 Подключение кнопок и датчиков прохода

Для подключения кнопок и датчиков используются дискретные входы IN1 ... IN6 и выходные порты питания +12V или +5V.

Подключение кнопок и датчиков прохода выполняется в соответствии со схемой



На примере показан один из вариантов подключения кнопки и датчика прохода. Кнопка или датчик прохода могут быть подключены к любому дискретному входу (IN1 ... IN6). Напряжение на дискретный вход может подаваться с контактов контроллера +5V или +12V.

5.6 Подключение электрозамков

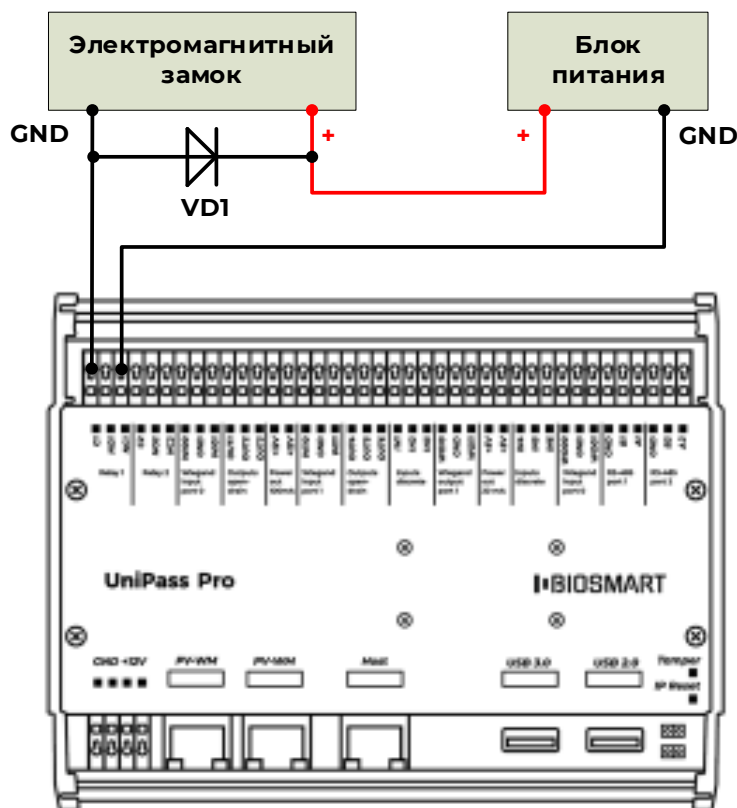


Для защиты встроенного реле от обратного тока, возникающего в цепи при срабатывании замка, необходимо установить шунтирующий диод в соответствии со схемами. Рекомендуется использовать диод типа 1N4007 (входит в комплект поставки) или аналогичный.

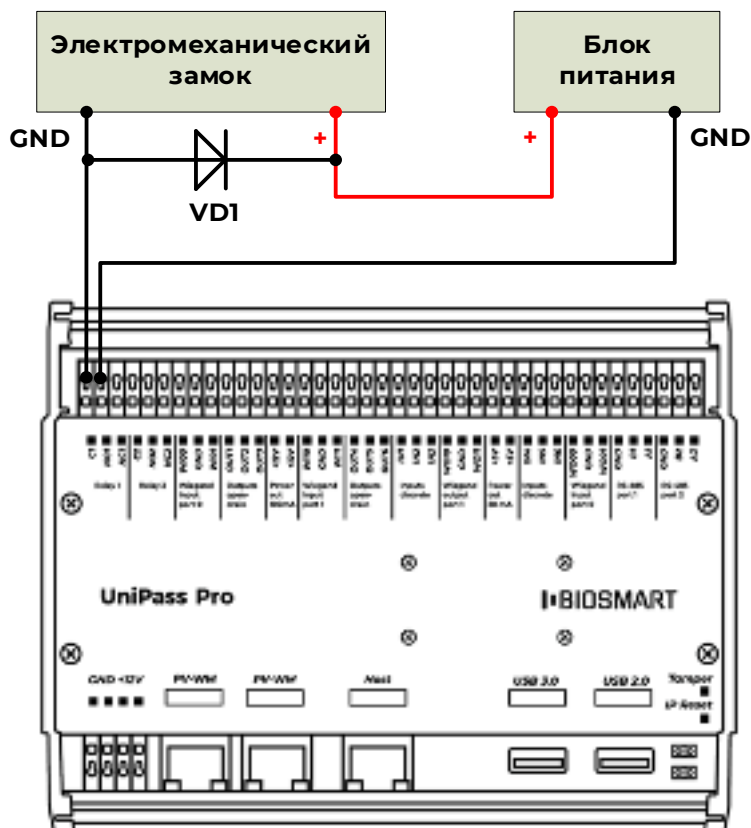


Питание электрозамков должно осуществляться от внешнего источника напряжения. Запрещено использовать один и тот же источник питания для подключения замка и контроллера!

Подключение электромагнитного замка выполняется к контактам C1 (C2) и NC1 (NC2) в соответствии со схемой



Подключение электромеханического замка выполняется к контактам C1 (C2) и NO1 (NO2) в соответствии со схемой



5.7 Подключение дискретных выходов

Для коммутации напряжения на внешней нагрузке с помощью дискретных выходов контроллера используются контакты OUT 1 ... OUT 6.

Нагрузка может быть подключена к общему с контроллером источнику питания или к отдельному источнику. При подключении нагрузки к отдельному источнику питания должны быть объединены контактные GND (общий провод) источника питания нагрузки и источника питания контроллера.



Ток, протекающий через дискретный выход не должен превышать 50 мА, напряжение не должно превышать 12 В. При напряжении 12 В сопротивление нагрузки должно быть не менее 250 Ом. Если сопротивление нагрузки недостаточно используйте дополнительный, соединенный последовательно резистор, входящий в комплект поставки контроллера (300 Ом, 0.5 Вт) или аналогичный, обеспечивающий максимальный ток в цепи не более 50 мА.

Схема подключения нагрузки к дискретному выходу контроллера при использовании общего для нагрузки и контроллера источника питания показана ниже.

На примере показан один из вариантов подключения нагрузки к дискретному выходу. Не имеет значения к какому конкретно дискретному выходу (OUT 1 ... OUT 6) подключена нагрузка. Изображенный на схеме резистор (R) используется для ограничения тока на дискретном выходе.

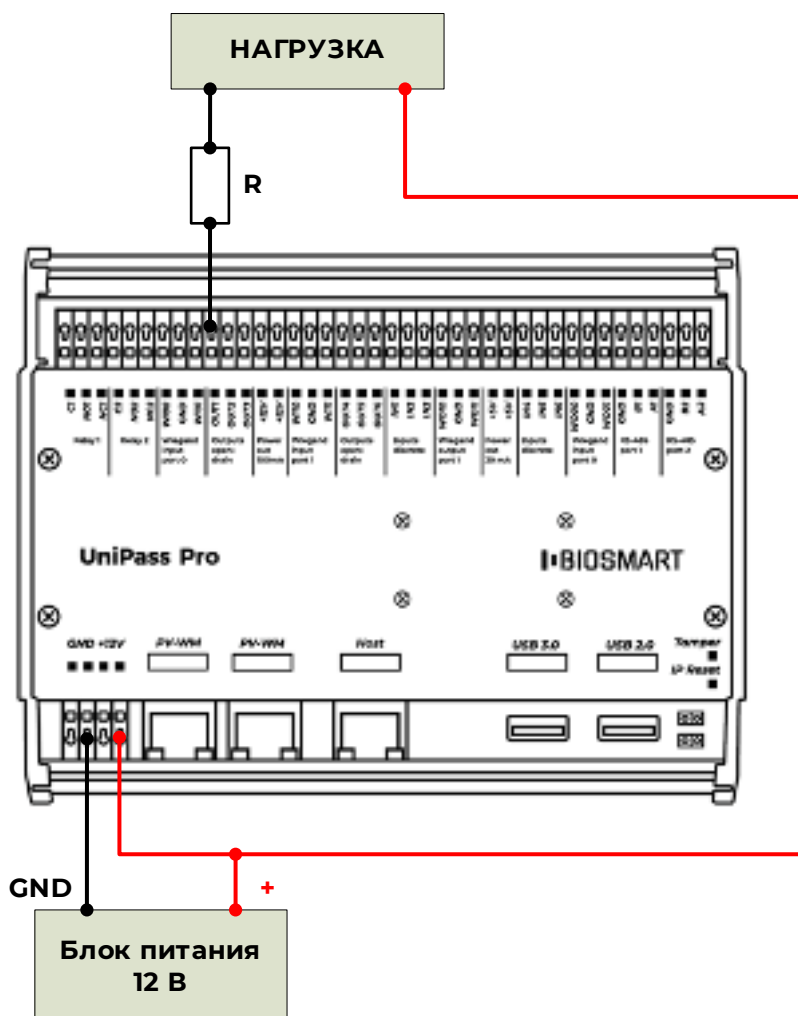
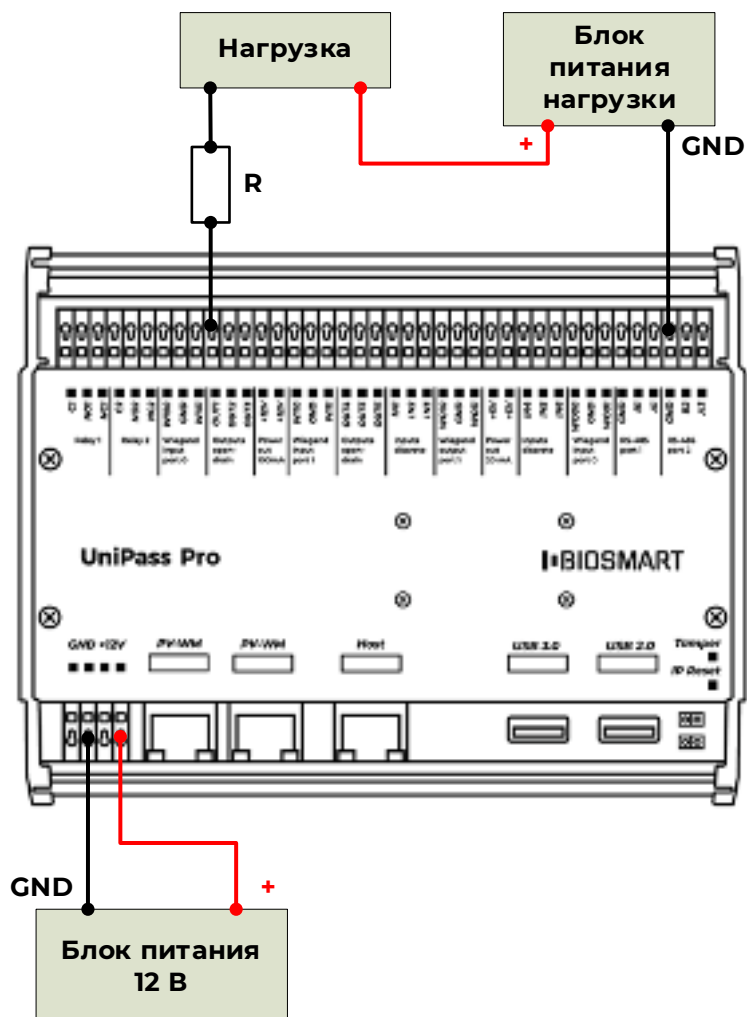


Схема подключения нагрузки к дискретному выходу контроллера при использовании отдельного источника питания для нагрузки и контроллера показана ниже.

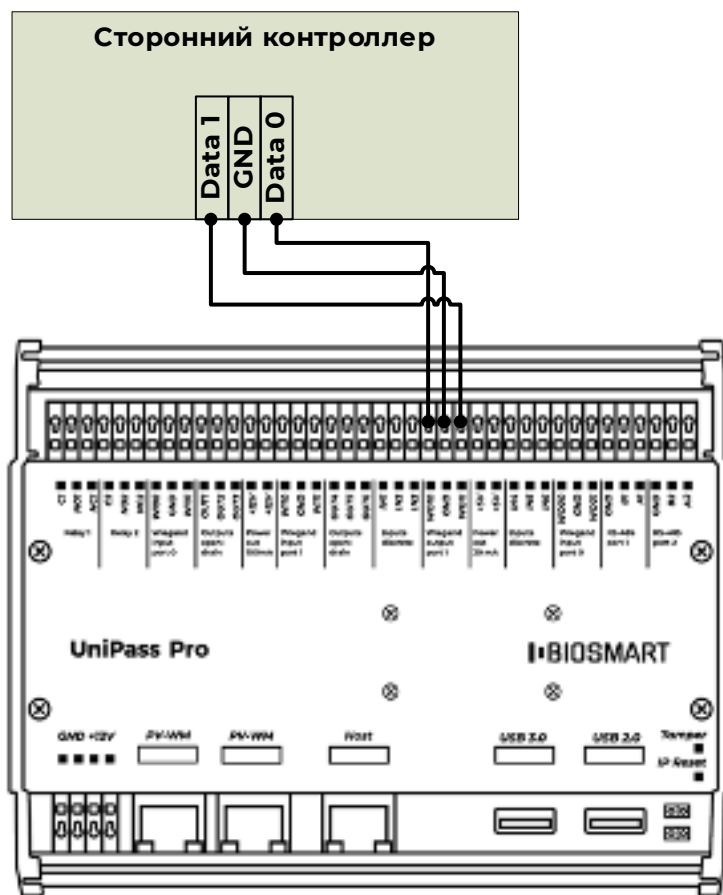
На примере показан один из вариантов подключения нагрузки к дискретному выходу и блока питания к контакту GND. Не имеет значения к какому конкретно дискретному выходу (OUT 1 ... OUT 6) подключена нагрузка и к какому контакту GND подключен блок питания нагрузки. Изображенный на схеме резистор (R) используется для ограничения тока на дискретном выходе.



5.8 Подключение к другому контроллеру по интерфейсу Wiegand

Для подключения к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand используются контакты WO00, WO01 и GND первой линии связи или WO10, WO11 и GND второй линии связи.

Пример схемы подключения показан ниже.



6 БЫСТРЫЙ СТАРТ

В разделе описан минимальный необходимый перечень настроек, которые следует выполнить для начала работы с контроллером (с подключенным считывателем BioSmart PalmJet).

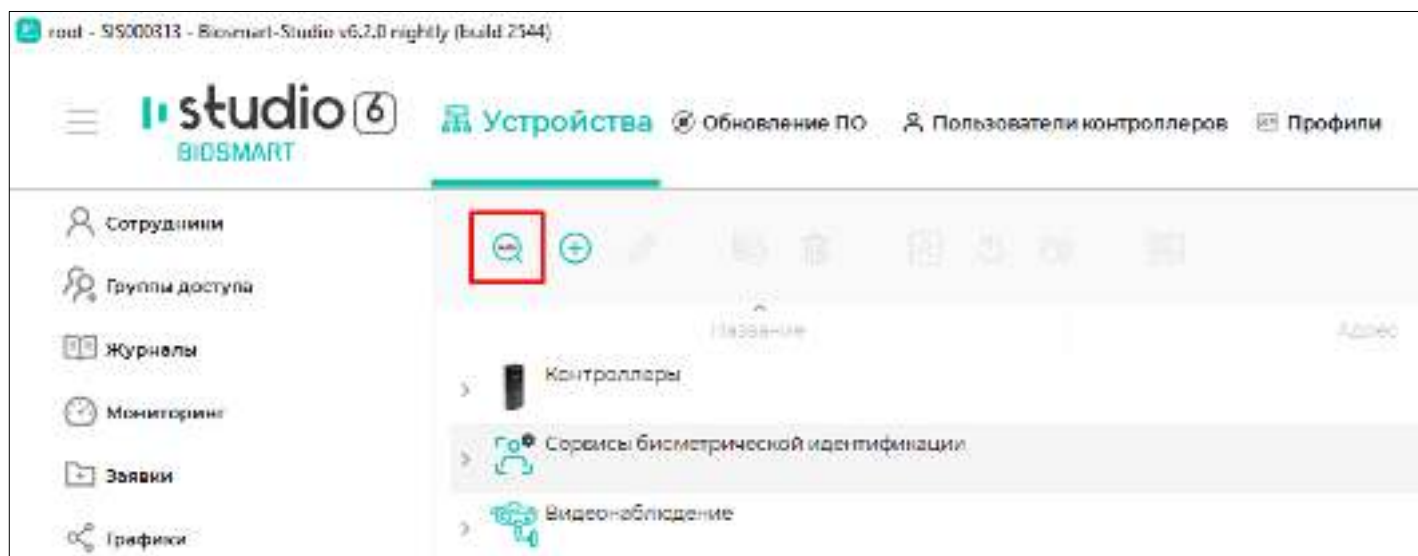
Приступать к настройке контроллера следует после его монтажа (см. раздел 4 «МОНТАЖ») и подключения (см. раздел 5 «ПОДКЛЮЧЕНИЕ»).

6.1 Настройка сетевых параметров контроллера

Изначально сетевые настройки контроллера могут не соответствовать настройкам подсети, в которой он будет использоваться. Для изменения сетевых настроек контроллера, нужно сначала изменить настройки сетевого адаптера компьютера, чтобы компьютер находился в одной подсети с контроллером, а затем подключиться к контроллеру и изменить его сетевые настройки.

По умолчанию контроллеру назначен IP-адрес 172.25.110.71. Если IP-адрес контроллера неизвестен, то можно узнать его, выполнив автоматический поиск в ПО Biosmart-Studio, или сбросить на IP-адрес по умолчанию с помощью перемычки IP_RST на плате контроллера.

Для выполнения автоматического поиска контроллера запустите ПО Biosmart-Studio. В разделе **Устройства** нажмите кнопку **Автопоиск**.



По завершении автоматического поиска найдите в списке устройств контроллер с нужным серийным номером.

Для сброса IP-адреса контроллера на IP-адрес по умолчанию (172.25.110.71) нужно при включенном питании контроллера замкнуть контакты перемычки IP_RST и дождаться, пока светодиоды LINK и Activity не погаснут. После этого перемычку нужно разомкнуть.

Если по результатам автоматического поиска контроллер не был найден и сбросить IP-адрес контроллера не удалось, обратитесь за помощью в службу технической поддержки.

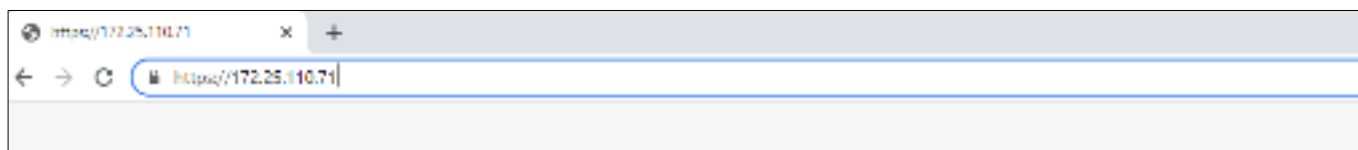
Измените настройки сетевого адаптера компьютера на следующие:

IP-адрес: **172.25.110.XX** (кроме 71)

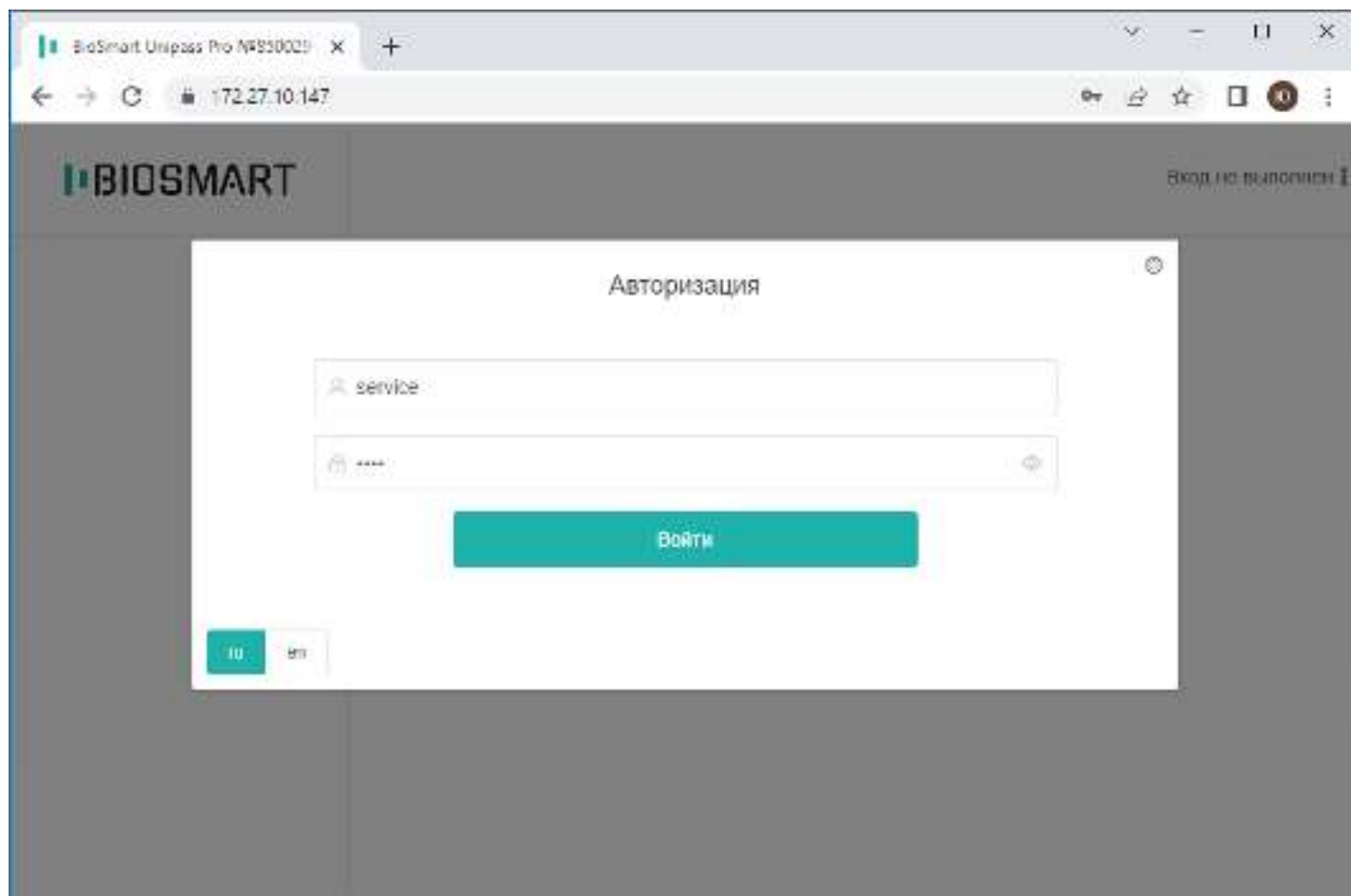
Маска подсети: **255.255.255.0**

Основной шлюз: **172.25.110.254**

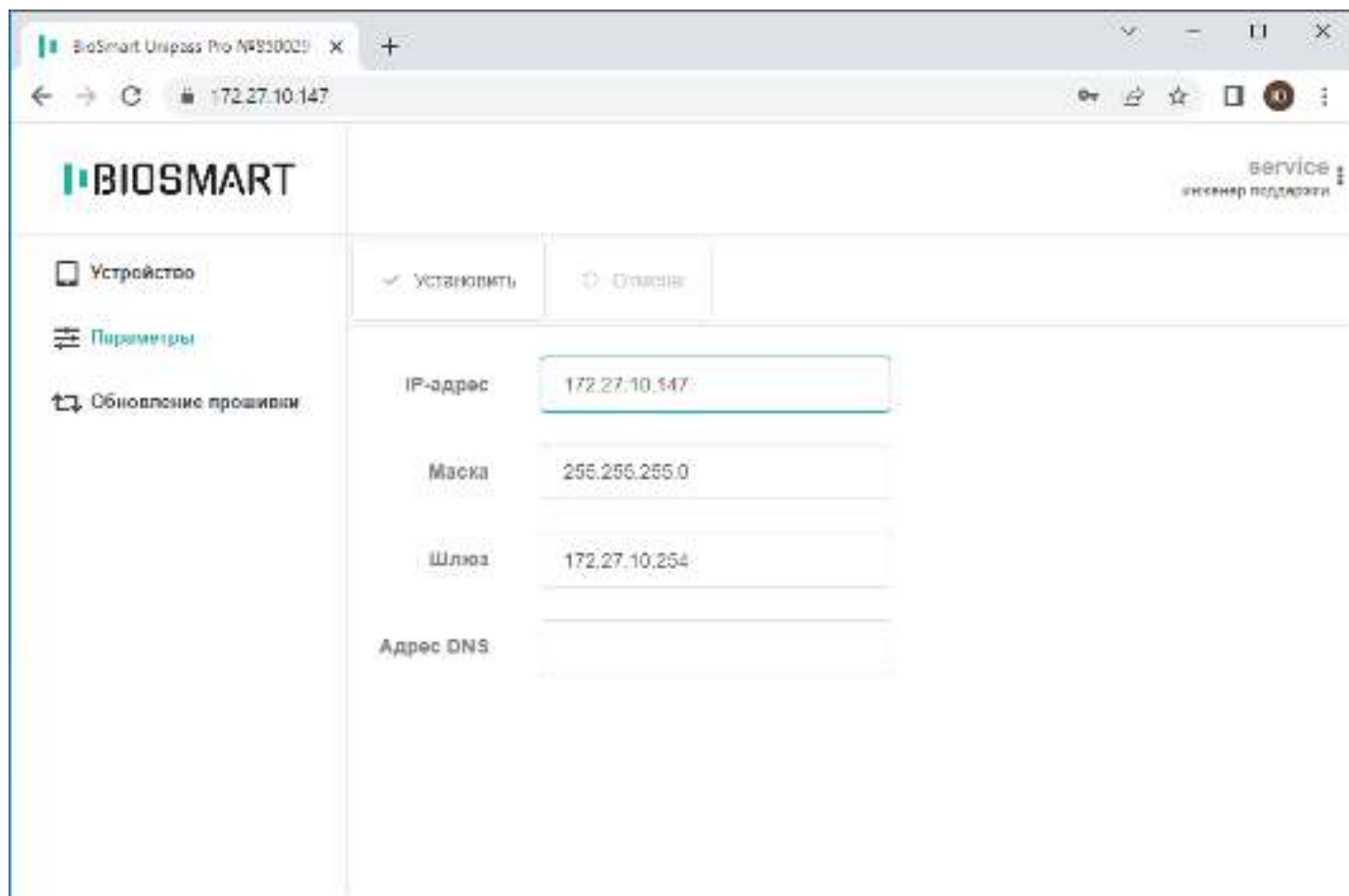
Изменение сетевых настроек контроллера выполняется в WEB-интерфейсе. Для доступа к WEB-интерфейсу откройте интернет-браузер и в строке адреса введите IP-адрес контроллера.



Выполните авторизацию по логину **service**. Пароль по умолчанию **0000**.



Перейдите в раздел **Параметры** и укажите сетевые параметры контроллера в соответствии с настройками подсети, в которой будет использоваться контроллер. Один из вариантов настройки сетевых параметров показан ниже.

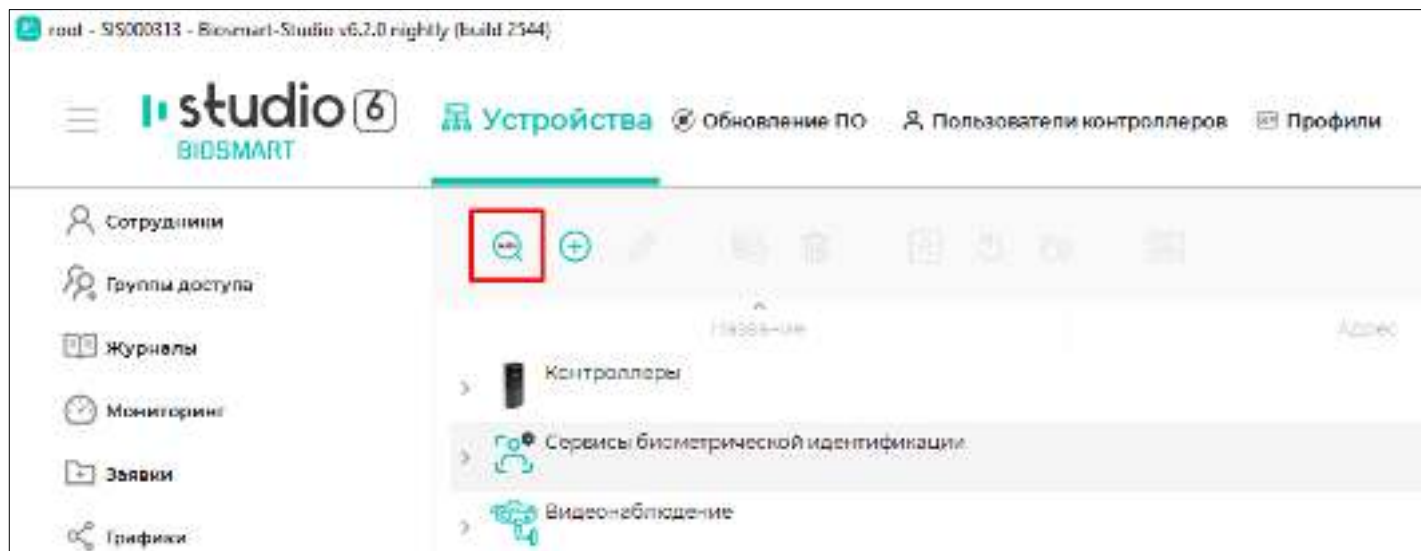


Для применения настроек нажмите **Установить**.

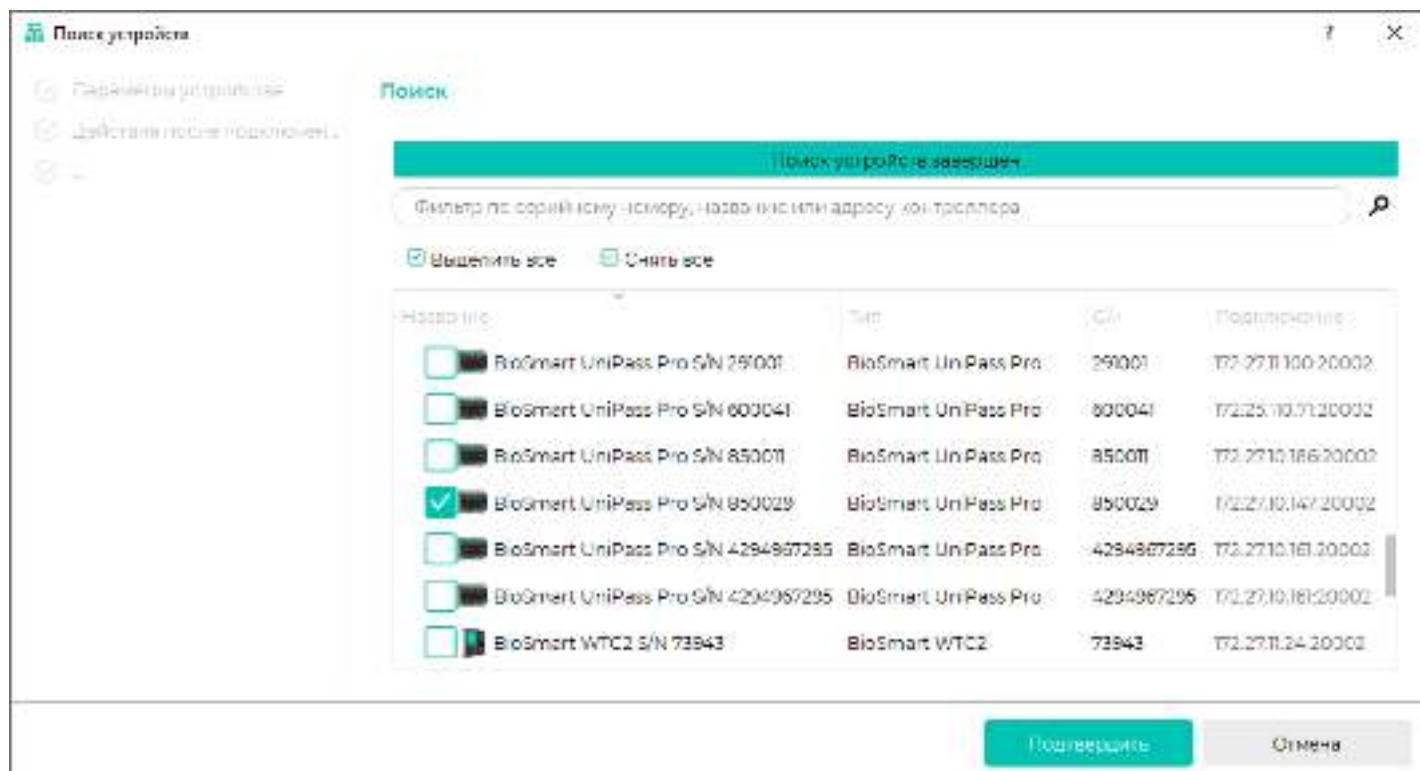
После применения сетевых настроек контроллера верните настройки сетевого адаптера компьютера в исходное состояние.

6.2 Добавление контроллера в ПО Biosmart-Studio

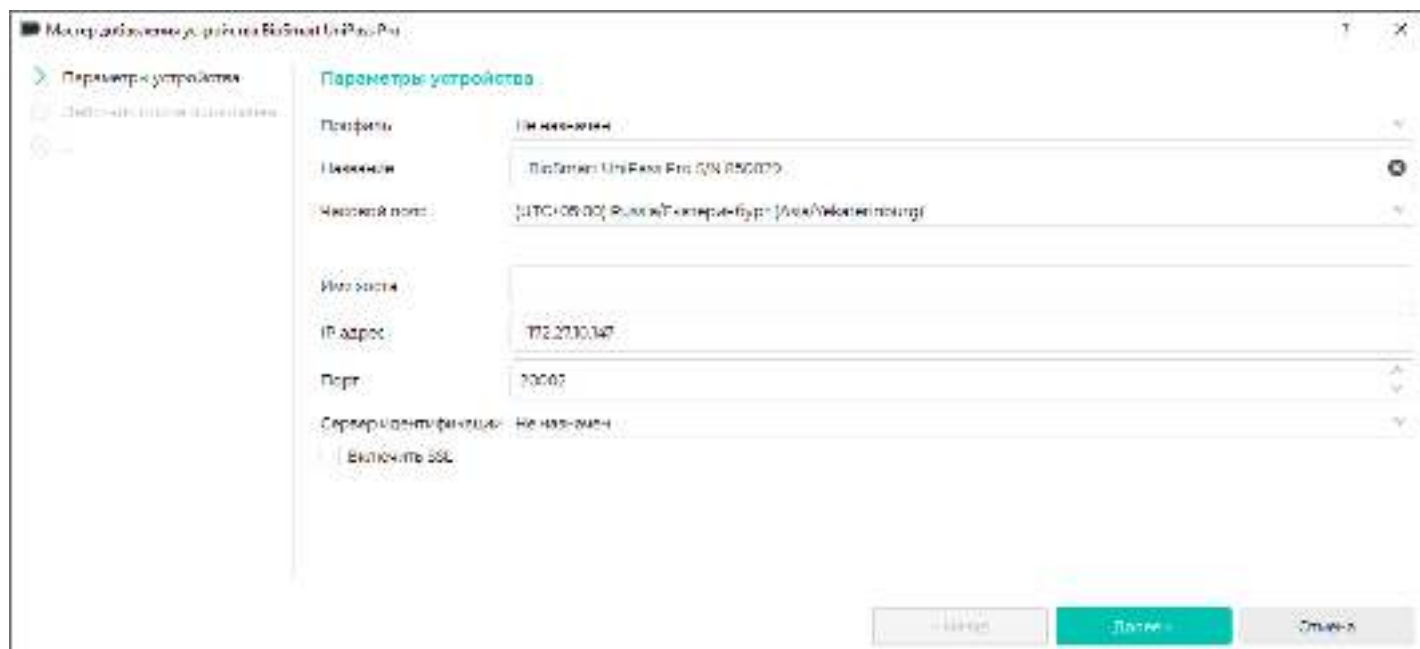
Для добавления контроллера в ПО Biosmart-Studio в разделе **Устройства** нажмите кнопку **Автопоиск**.



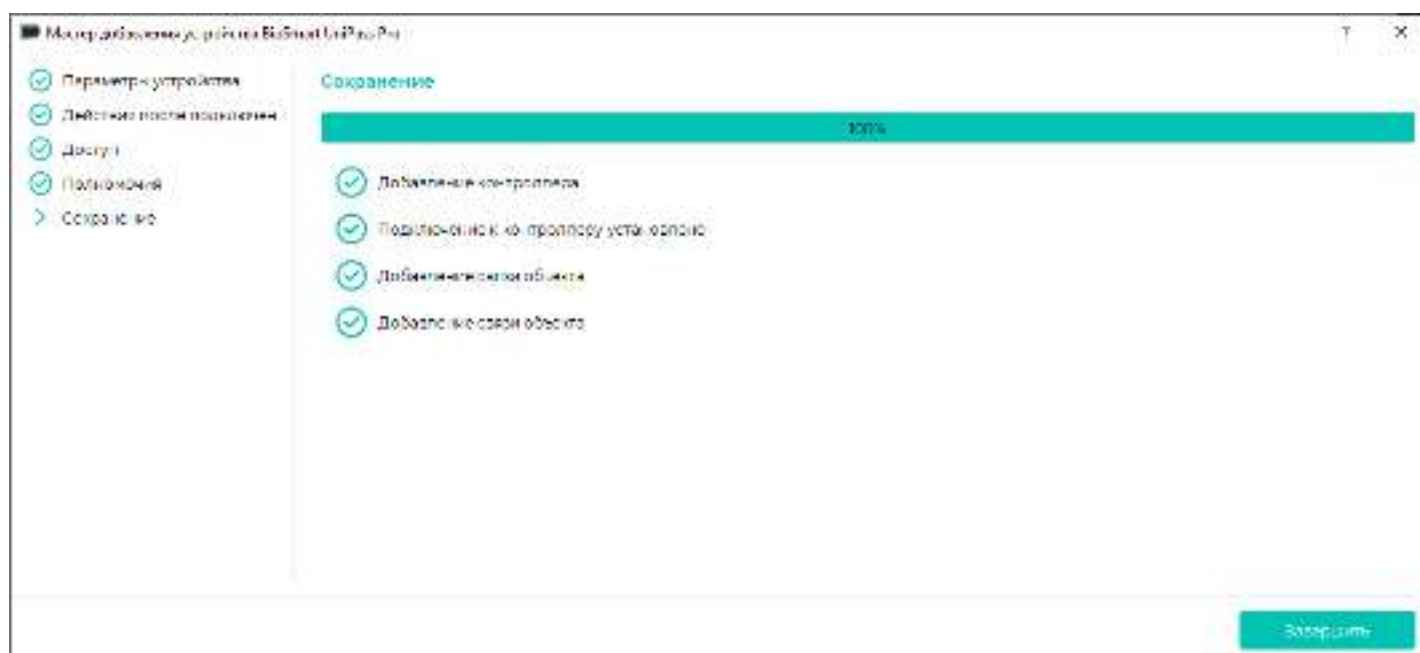
В списке устройств найдите контроллер по серийному номеру, поставьте флаг в чекбоксе и нажмите **Подтвердить**.



В окне **Мастер добавления устройства** нажмите **Далее**, затем **Завершить** (при необходимости изменить настройки можно будет позже).



В окне **Сохранение** дождитесь добавления и подключения контроллера и нажмите **Завершить**.

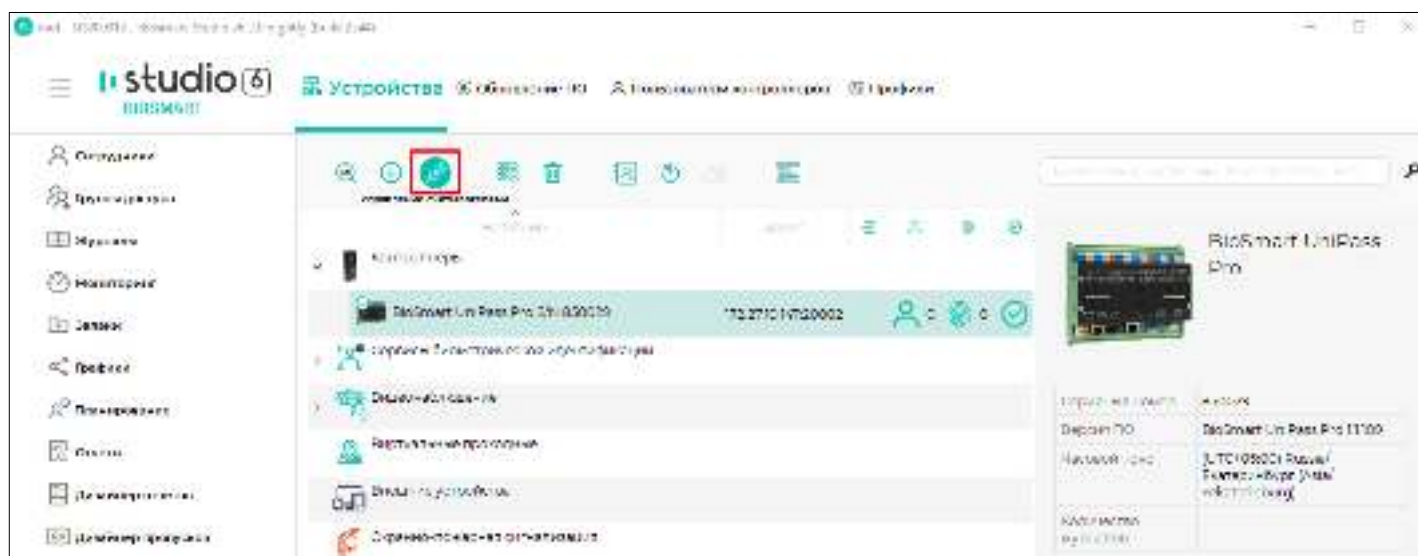


После успешного добавления контроллер будет показан в списке устройств.

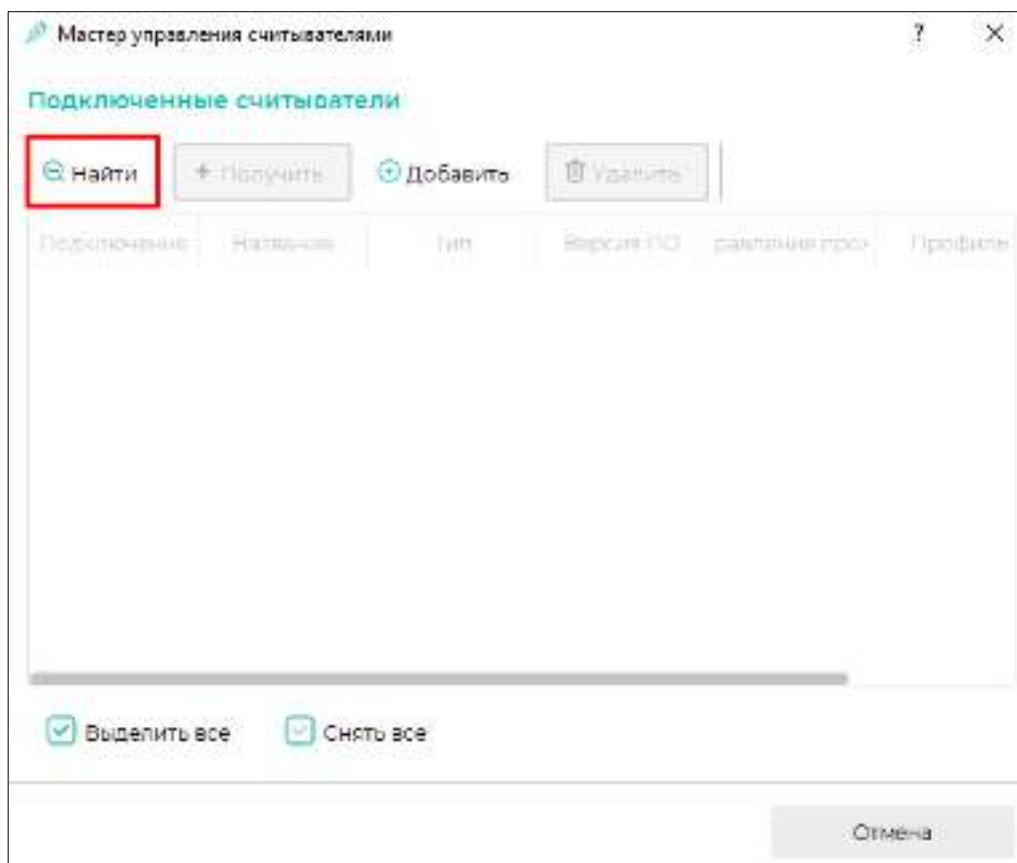


6.3 Добавление считывателей BioSmart PalmJet

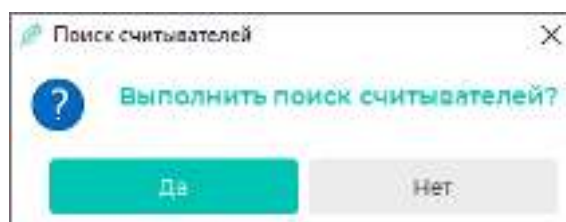
Для добавления подключенных считывателей BioSmart PalmJet выберите контроллер BioSmart UniPass Pro и нажмите кнопку **Управление считывателями**.



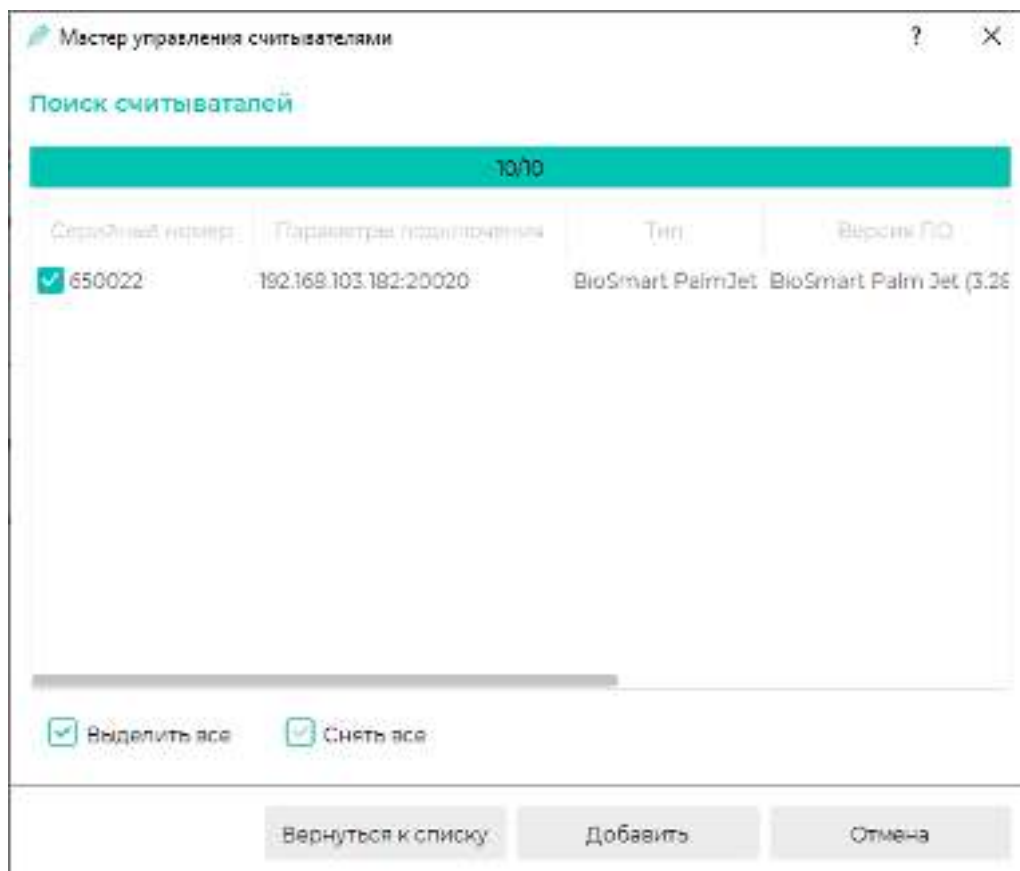
В окне **Мастер управления считывателями** нажмите кнопку **Найти**



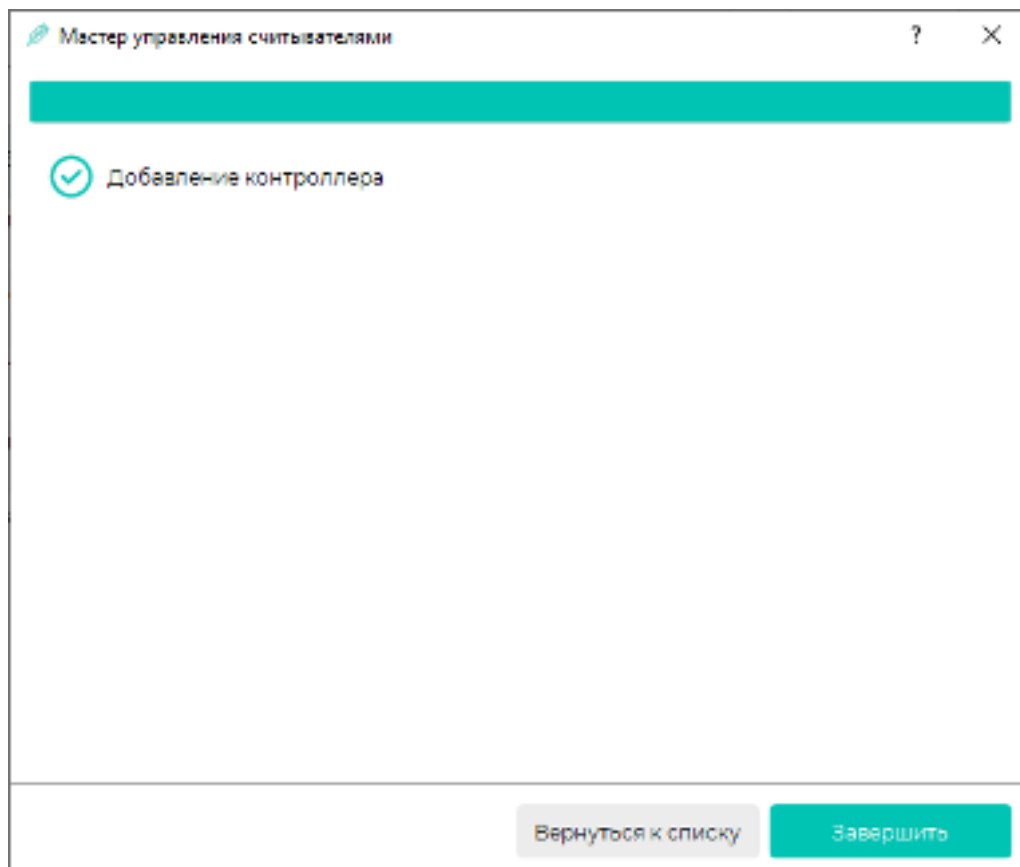
Подтвердите поиск



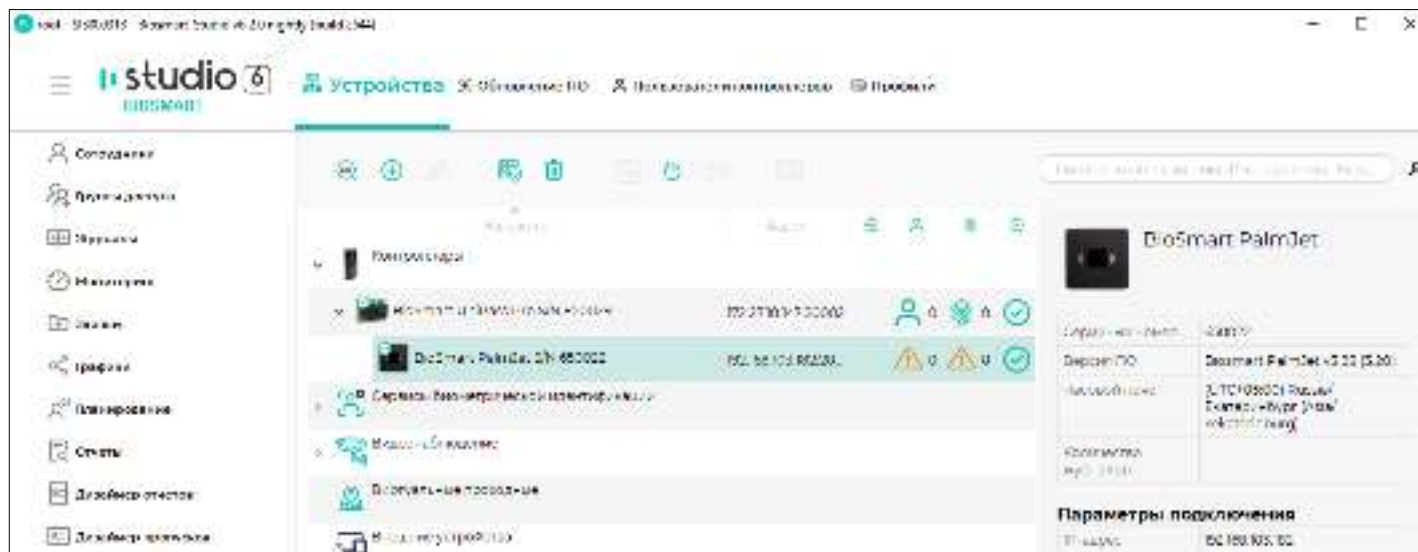
После завершения поиска выберите считыватель в списке и нажмите **Добавить**.



В следующем окне нажмите **Завершить**.



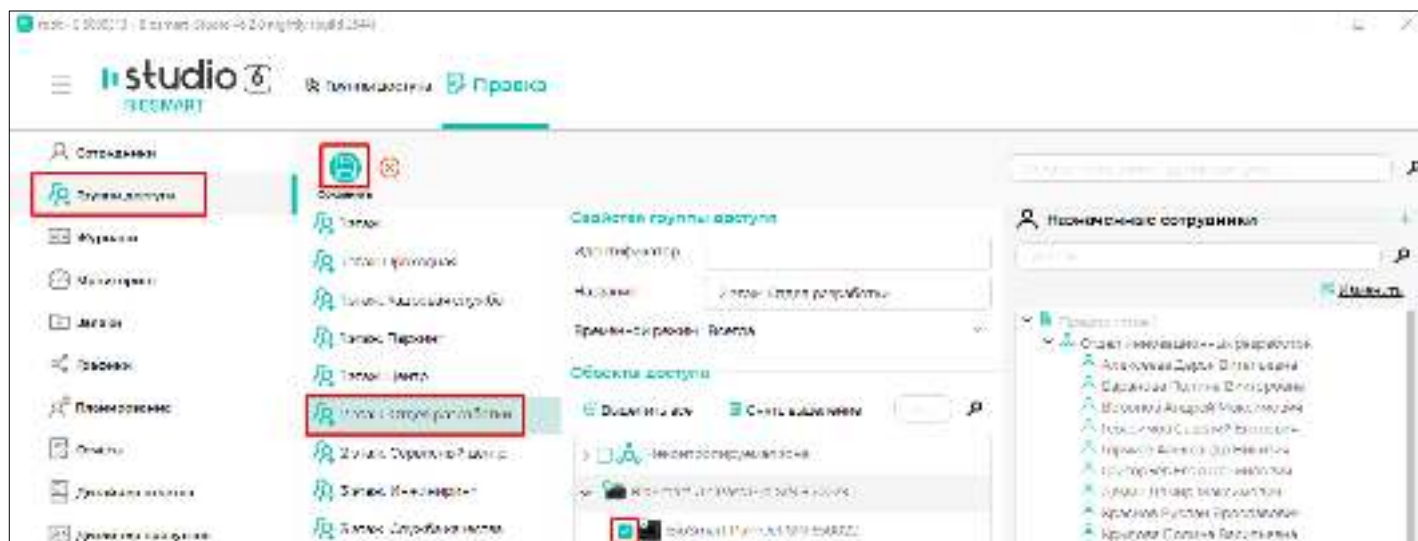
Добавленный считыватель будет показан в списке устройств.



6.4 Назначение группы доступа

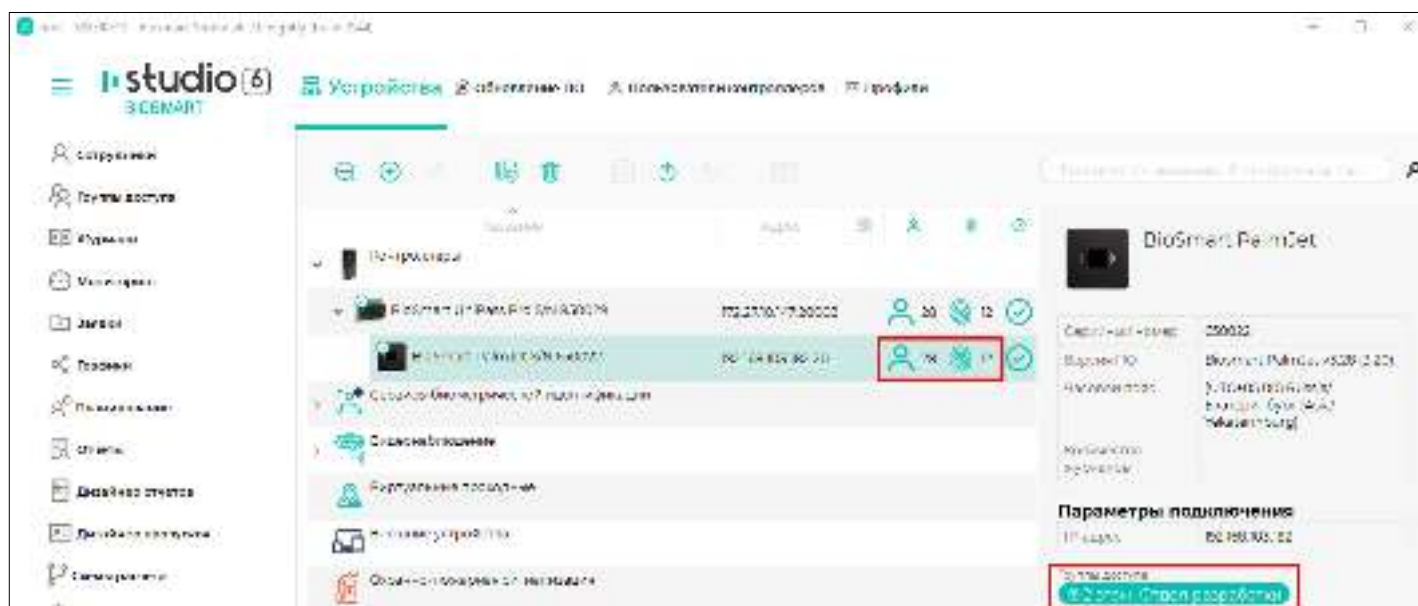
Для назначения считывателю группы доступа перейдите в раздел **Группы доступа**.

Выберите группу доступа, отметьте считыватель и нажмите кнопку **Сохранить**.



После назначения группы доступа в строке с названием считывателя будет показано количество сотрудников, которым предоставлен доступ с помощью считывателя, и количество биометрических шаблонов в памяти управляющего контроллера.

В свойствах считывателя показаны названия назначенных групп доступа.

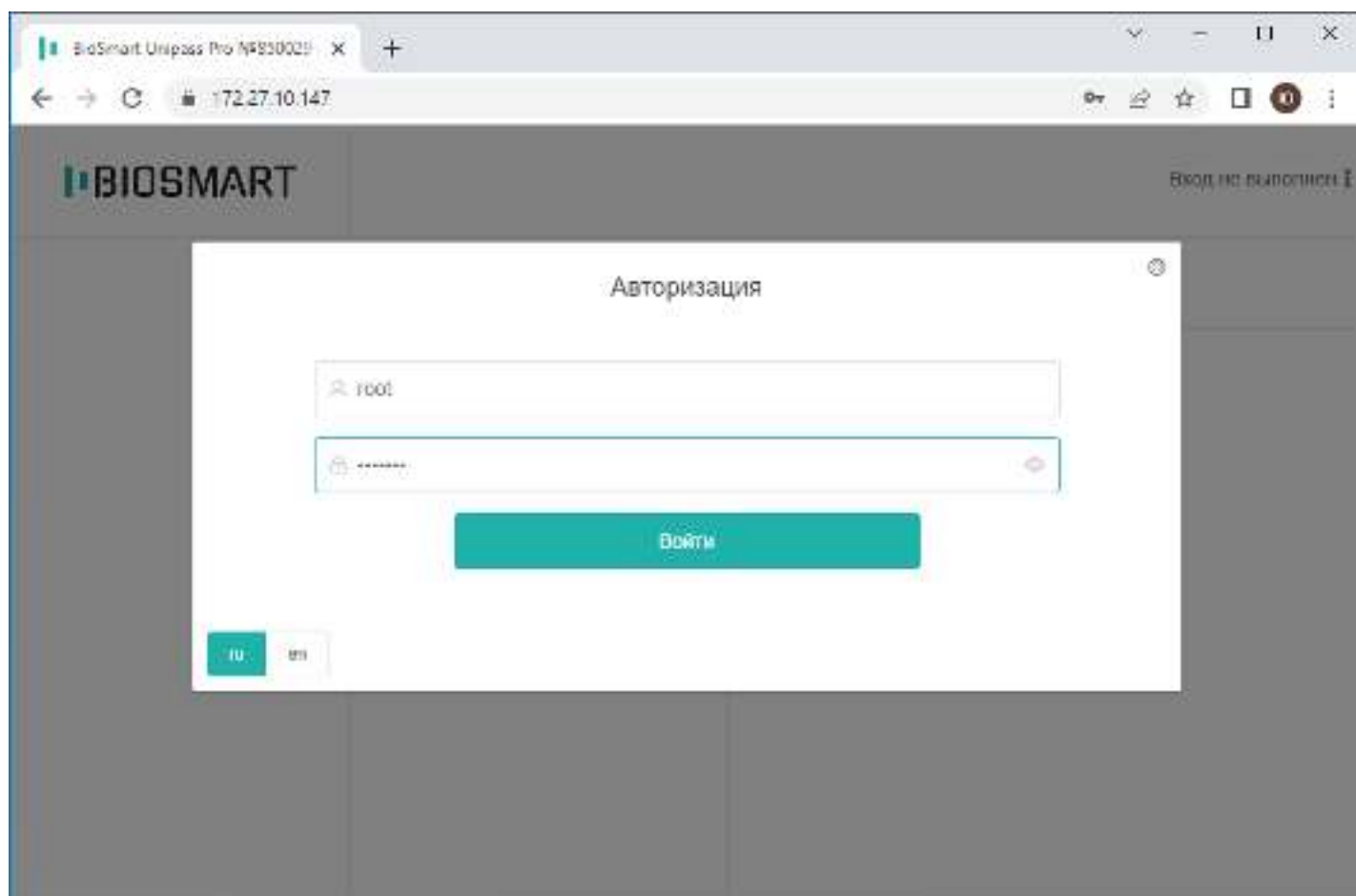


6.5 Настройка работы контроллера

Работа контроллера настраивается с помощью WEB-интерфейса.

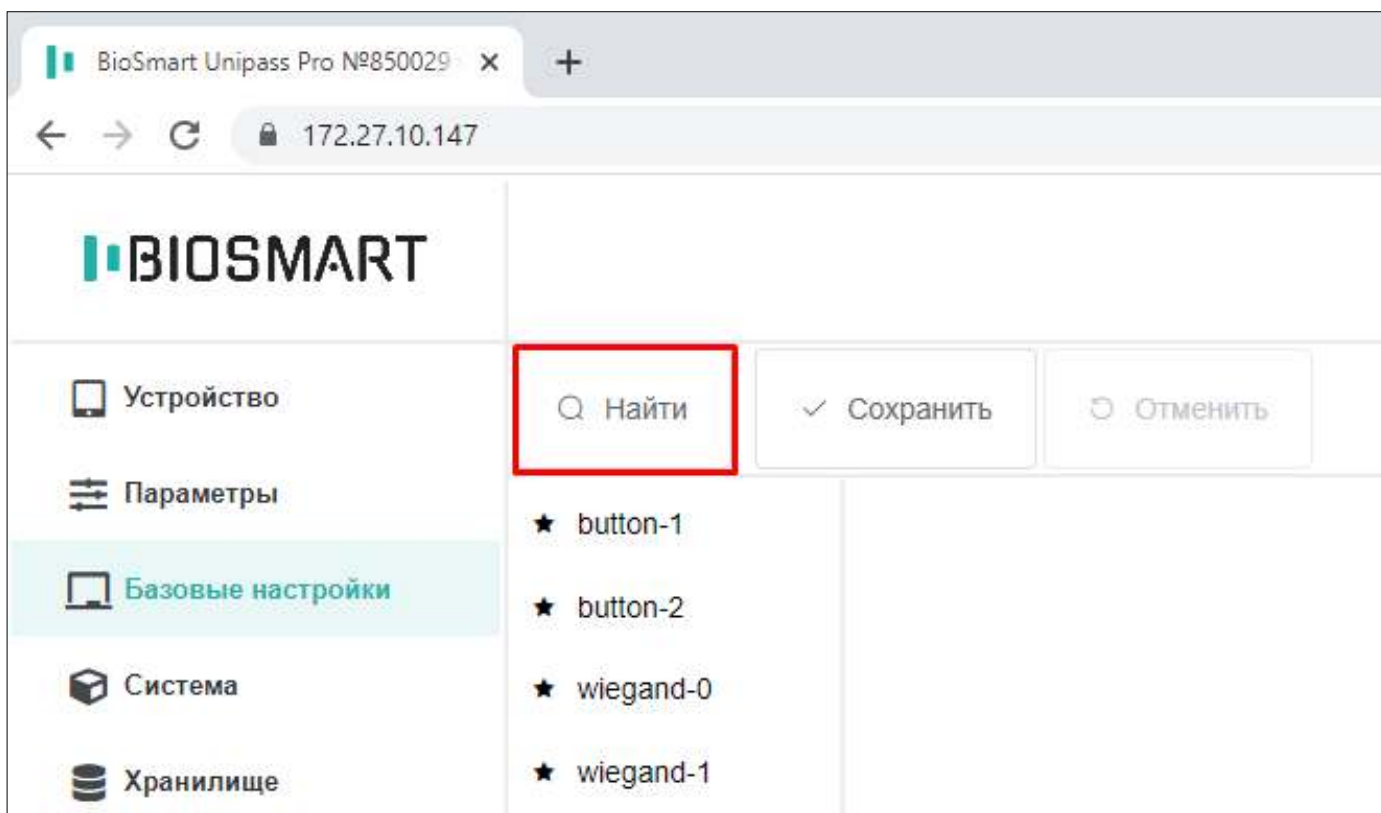
В интернет-браузере в строке адреса введите IP-адрес контроллера.

Выполните авторизацию по логину **root**. Пароль по умолчанию **bioroot**.

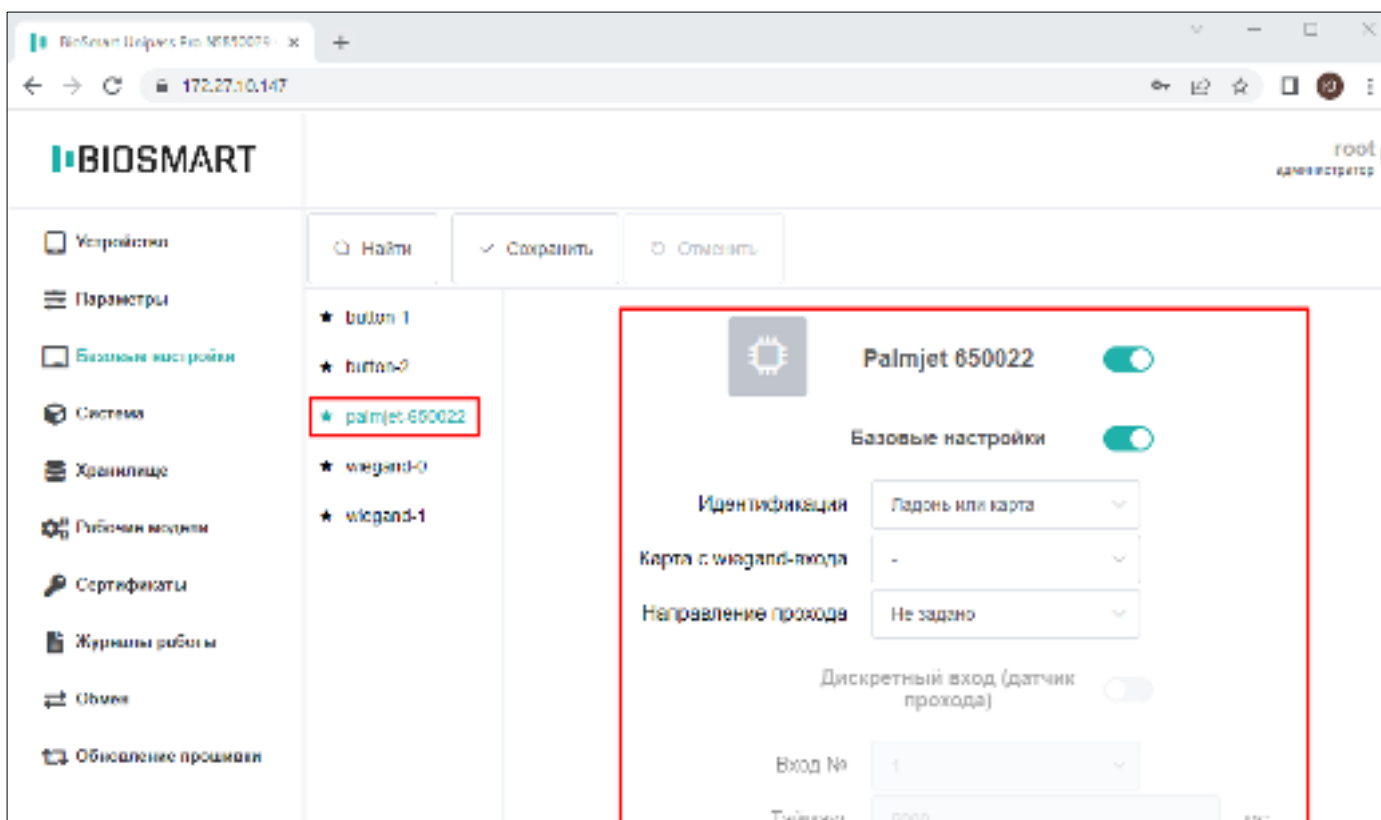


В разделе **Базовые настройки** нажмите кнопку **Найти**.

Найденные считыватели BioSmart PalmJet будут показаны в списке.



Выберите номер считывателя BioSmart PalmJet, с которым должен работать контроллер.
Откроется список настроек.



Проверьте состояние следующих параметров:

- переключатель с номером считывателя должен быть включен



Palmjet 650022



- переключатель **Базовые настройки** должен быть включен

Базовые настройки



Укажите режим идентификации: **Ладонь или карта** (для идентификации по венам ладони или по коду RFID-карты) или **Карта + ладонь** (для идентификации по коду RFID-карты с подтверждением по венам ладони).

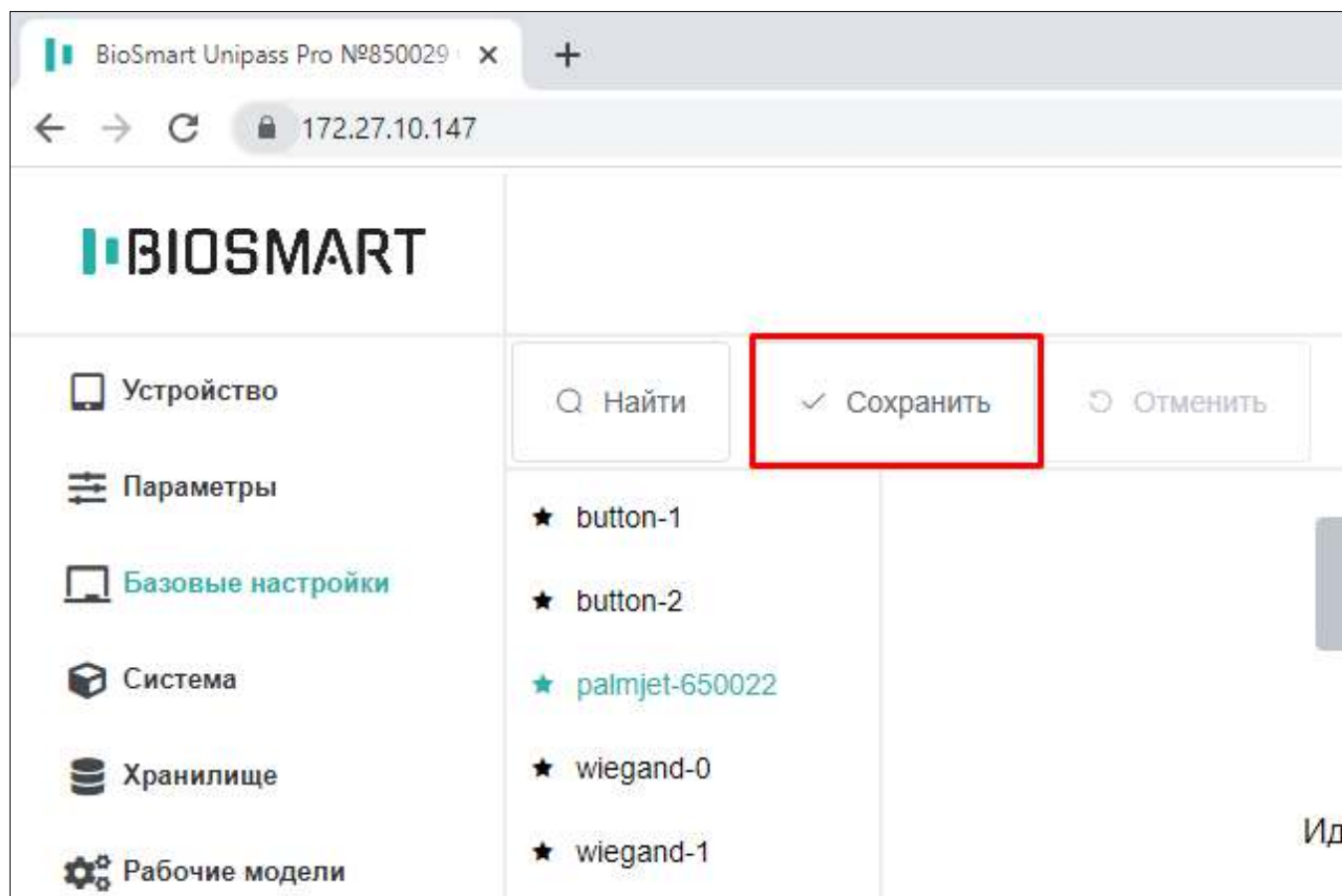
Идентификация

Ладонь или карта

Ладонь или карта

Карта + Ладонь

Для сохранения настроек нажмите кнопку **Сохранить**.



Подробное описание настроек контроллера приведено в разделе 8 «НАСТРОЙКИ В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ»

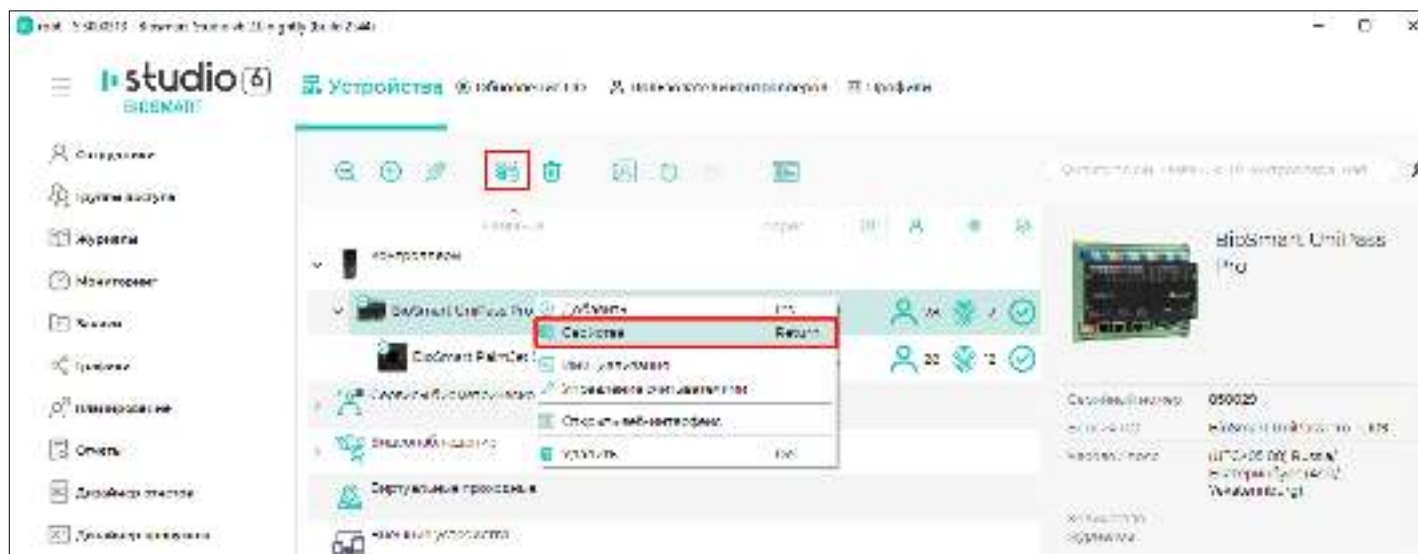
7 НАСТРОЙКИ В ПО BIOSMART-STUDIO

В разделе описаны основные настройки контроллера, выполняемые в ПО Biosmart-Studio.

7.1 Общая информация о настройках

Для настройки контроллера в ПО Biosmart-Studio перейдите в раздел **Устройства**. Окно свойств контроллера можно открыть следующими способами:

- дважды кликнуть левой кнопкой мыши на строке с контроллером
- выделить контроллер и нажать кнопку **Свойства** на панели инструментов
- нажать на контроллер правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать пункт **Свойства**.



Откроется окно **Свойства BioSmart UniPass Pro**.

На панели управления расположены следующие кнопки:



Простой режим/режим эксперта в настоящее время не используется.

Обновление ПО – настройка задания на обновление встроенного ПО контроллера.

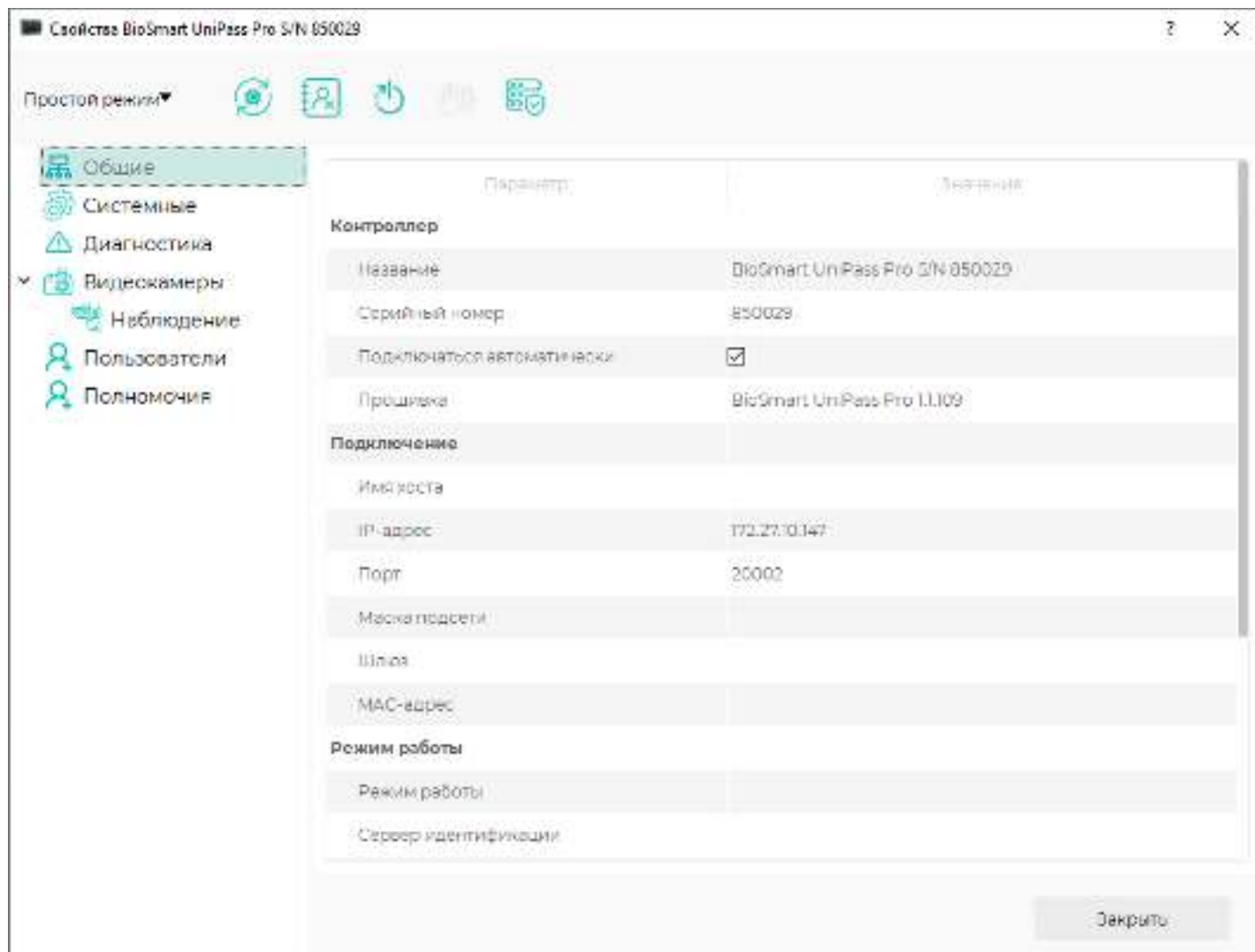
Инициализация – инициализация контроллера, в ходе которой из памяти контроллера удаляются список сотрудников, их идентификаторы и события.

Сброс настроек – сброс настроек контроллера на заводские.

Калибровка сенсора для контроллера BioSmart UniPass Pro не используется.

Применить профиль – применение для контроллера настроек профиля.

7.2 Вкладка Общие



Параметр	Значение
Контроллер	
Название	BioSmart UniPass Pro S/N 050029
Серийный номер	050029
Подключаться автоматически	☒
Прошивка	BioSmart UniPass Pro 1.1.109
Подключение	
Имя хоста	
IP-адрес	172.27.10.147
Порт	20002
Маска подсети	
Шлюз	
MAC-адрес	
Режим работы	
Режим работы	
Сервер идентификации	

Параметры в разделе **Контроллер**:

- **Название** – название контроллера в ПО Biosmart-Studio.
- **Серийный номер** – короткий серийный номер контроллера. Заполняется автоматически, не редактируется.
- **Подключаться автоматически** – флаг, при установке которого сервер BioSmart будет автоматически подключаться к контроллеру в случае возобновления связи с контроллером.
- **Прошивка** – версия встроенного ПО контроллера. Заполняется автоматически, не редактируется..

Параметры в разделе **Подключение**:

Имя хоста, IP-адрес, Порт, Маска подсети, Шлюз, MAC-адрес – сетевые настройки контроллера.

Параметры в разделе **Режим работы:**

- **Режим работы** – режим работы контроллера. Доступны два режима: серверная идентификация и автономный режим.

В режиме серверной идентификации для идентификации, хранения биометрических шаблонов, кодов RFID-карт и журнала событий используется внешний сервер.

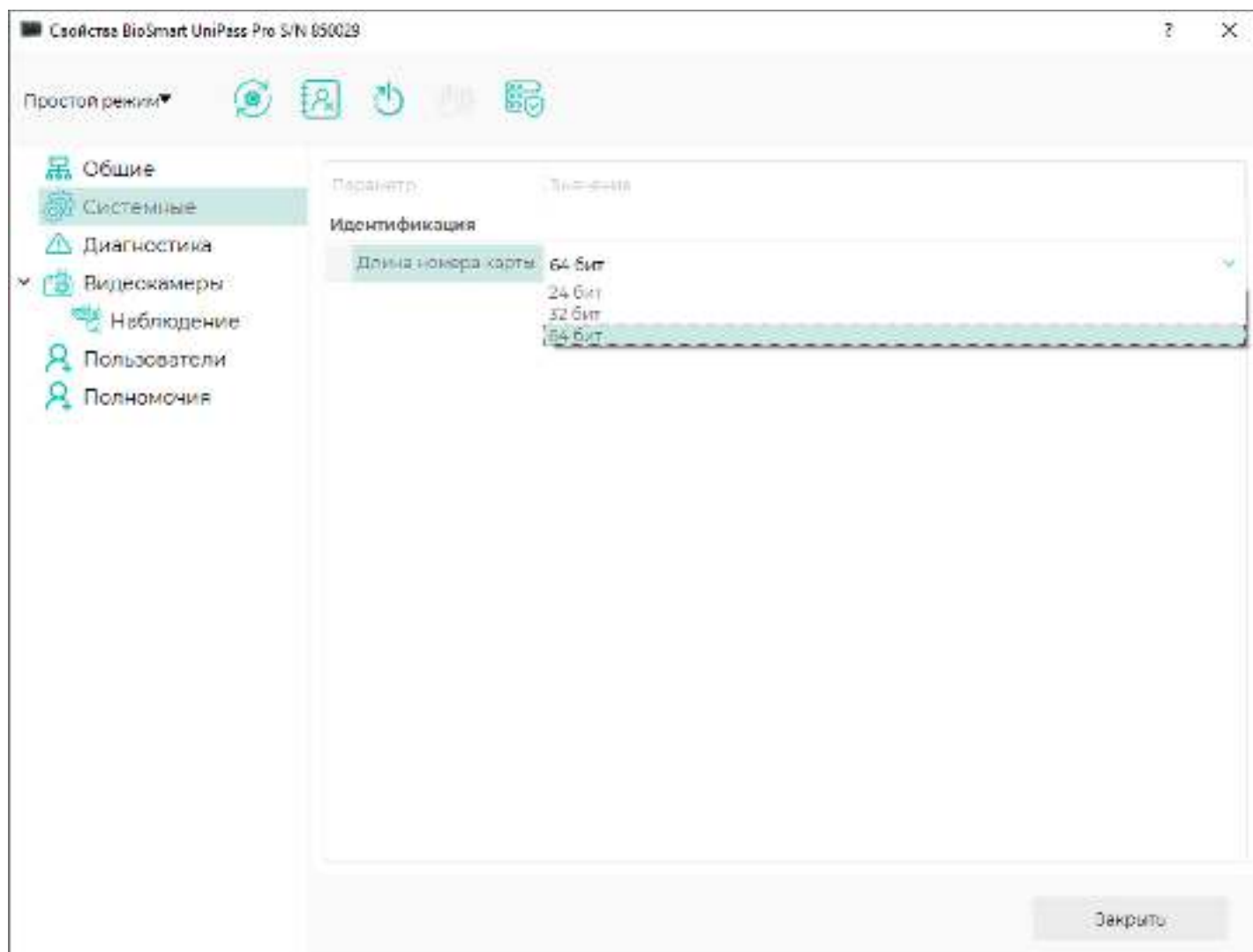
В автономном режиме идентификация, хранение биометрических шаблонов, кодов RFID-карт и журнала событий осуществляется на контроллере с непрерывным обменом этими данными с ПО Biosmart-Studio. Список сотрудников, которым назначен доступ с помощью контроллера, задается в ПО Biosmart-Studio.

- **Сервер идентификации** – сетевой адрес внешнего сервера идентификации при работе контроллера в режиме «Серверная идентификация».

Параметры в разделе **Дополнительно:**

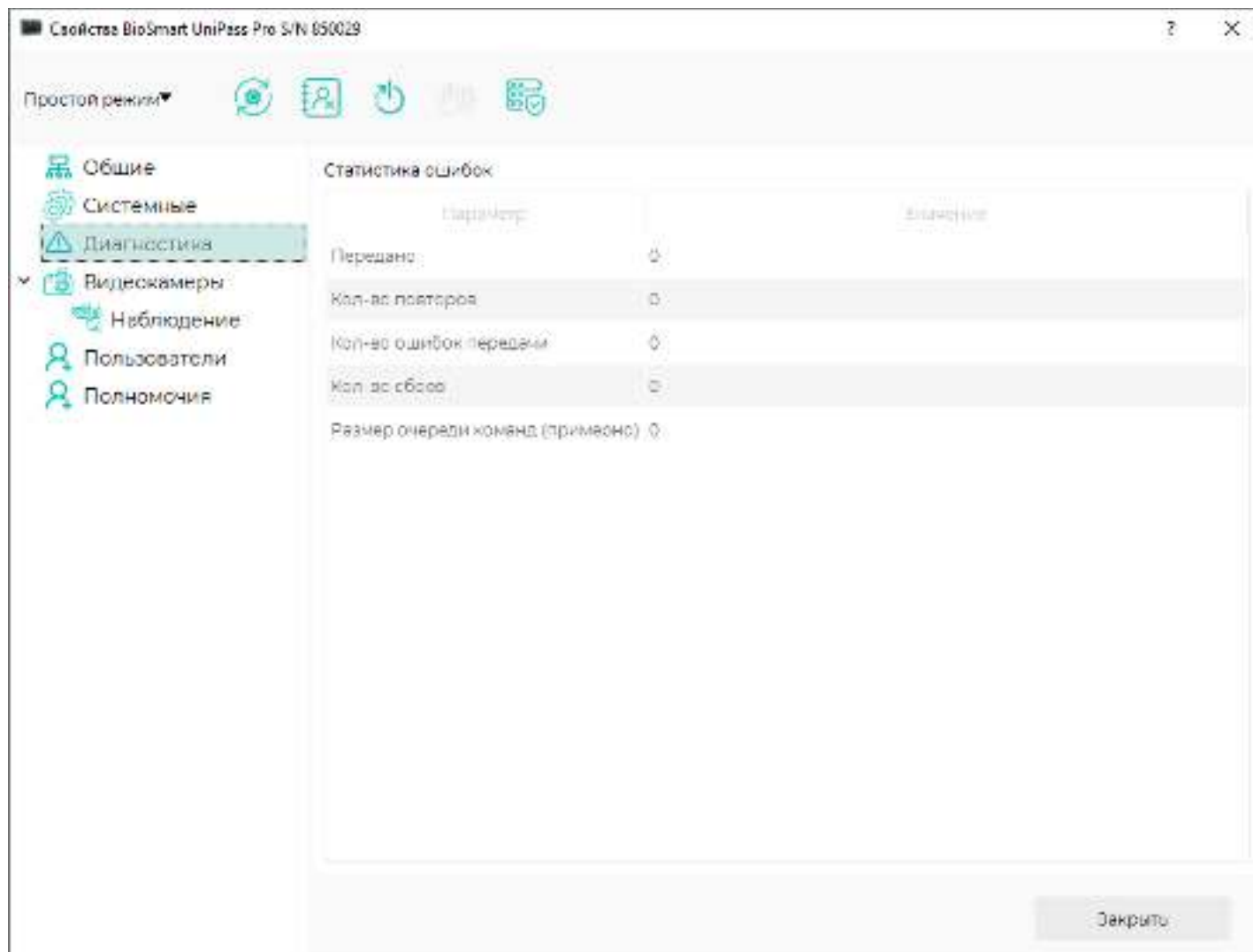
- **Часовой пояс** – часовой пояс, в соответствии с которым будет установлено время на контроллере.
- **Время ожидания ответа** – интервал времени, в течение которого сервер BioSmart ожидает ответ от контроллера. Если по истечении указанного интервала ответ не получен, то связь с контроллером считается разорванной.
- **Максимальный размер пакета, байт (MTU)** – максимальный размер пакета, передаваемый контроллером без фрагментации. Настройка необходима только в сетях, где есть маршрутизаторы, не поддерживающие фрагментацию пакетов.
- **Количество пользователей** – количество сотрудников, которым назначен доступ с помощью контроллера.
- **Количество шаблонов** – количество биометрических шаблонов в памяти контроллера.
- **Кол-во журналов в памяти** – количество событий в памяти контроллера, которые ещё не отправлены на сервер.

7.3 Вкладка Системные



Длина номера карты – количество бит кода карты, которое будет использоваться при сравнении считанного кода с кодами в базе данных контроллера.

7.4 Вкладка Диагностика

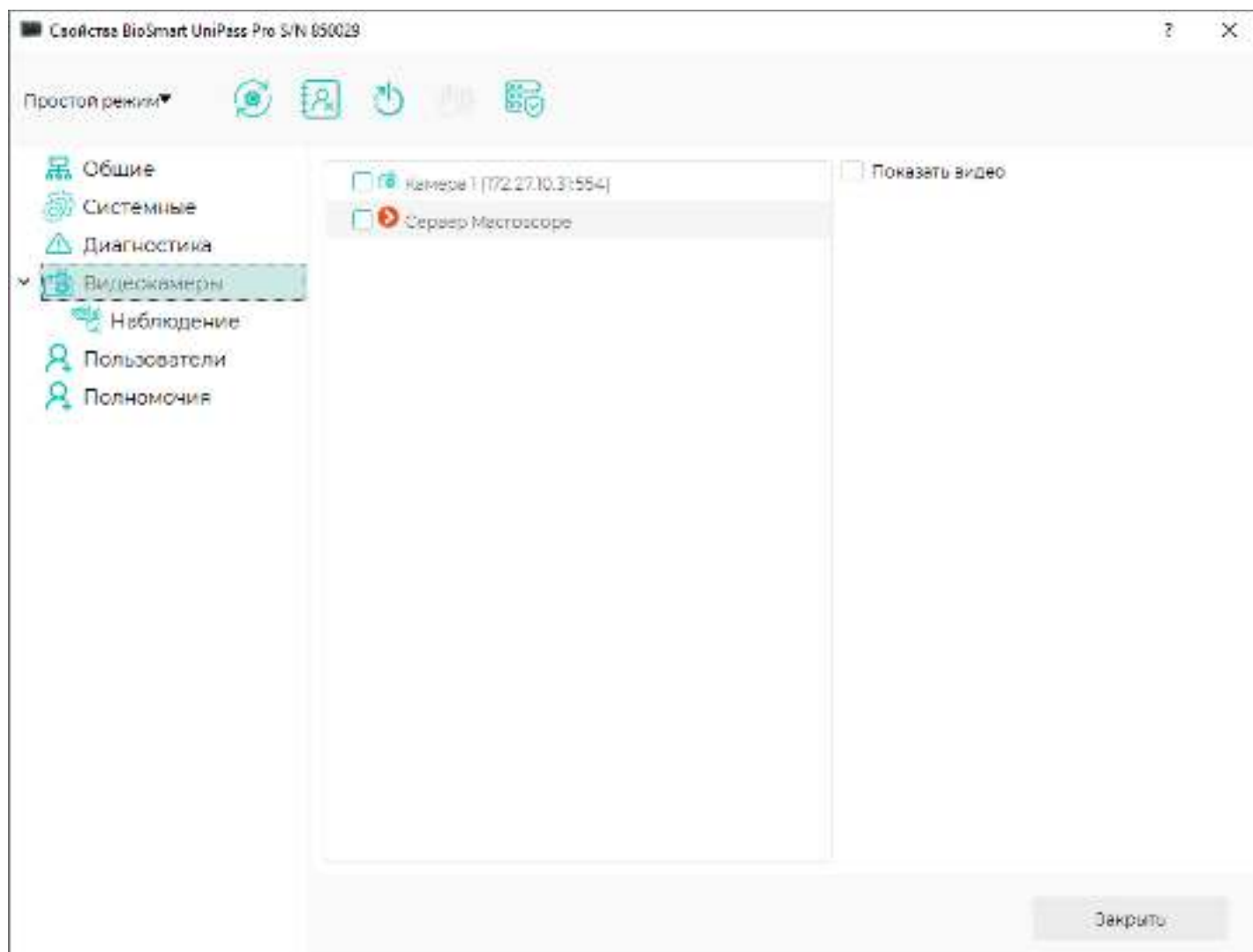


Вкладка **Диагностика** предназначена для отображения статистических данных по связи устройства с сервером Biosmart и результатов самодиагностики.

Параметры:

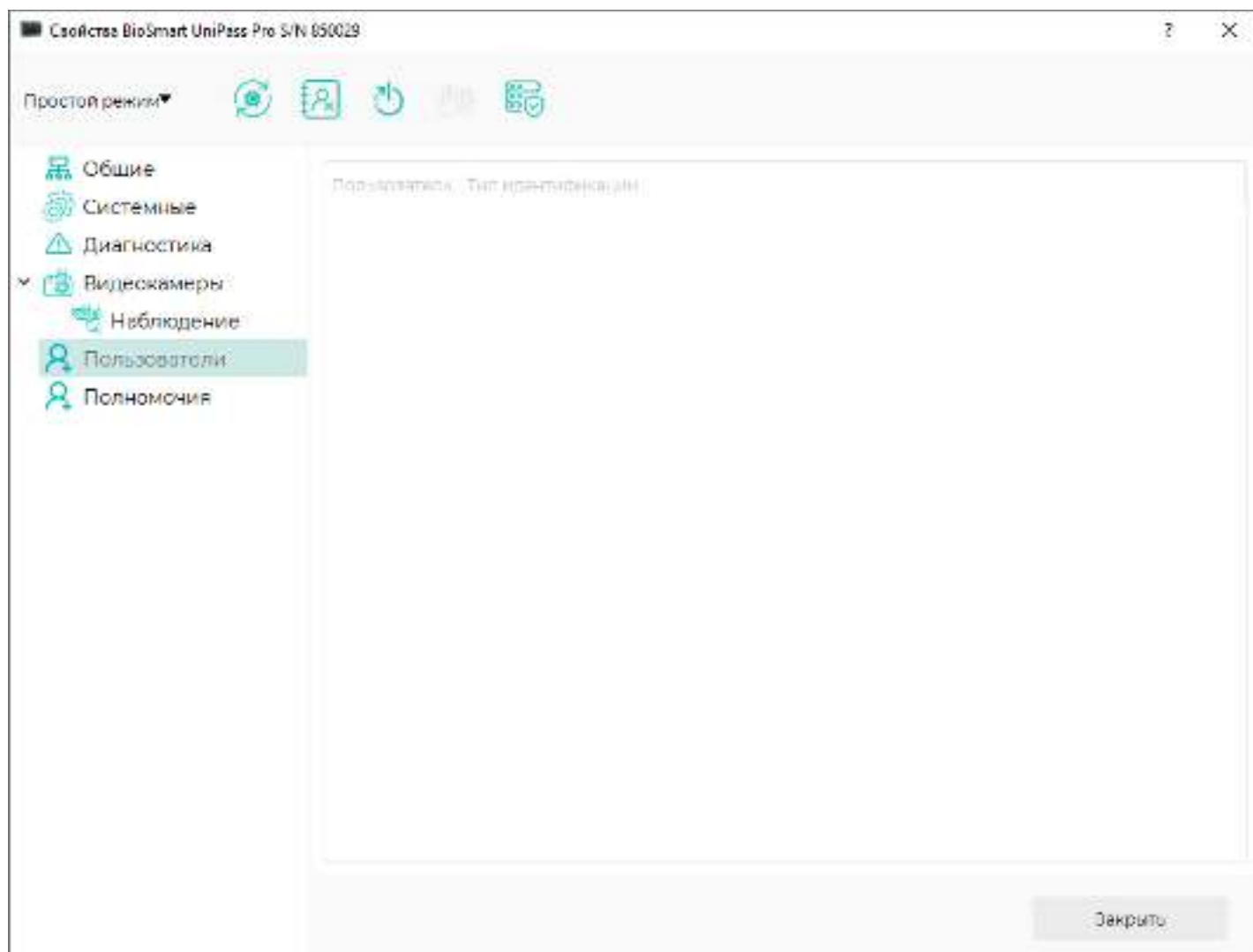
- **Передано** – число пакетов, переданных контроллером за последний час.
- **Кол-во повторов, Кол-во ошибок передачи** – количество повторов и ошибок за последний час.
- **Кол-во сбоев** – количество пакетов, которые контроллер не смог передать на сервер BioSmart.
- **Размер очереди команд (примерно)** – количество команд, которые на данный момент поставлены в очередь сервером BioSmart для этого контроллера..

7.5 Вкладка Видеокамеры



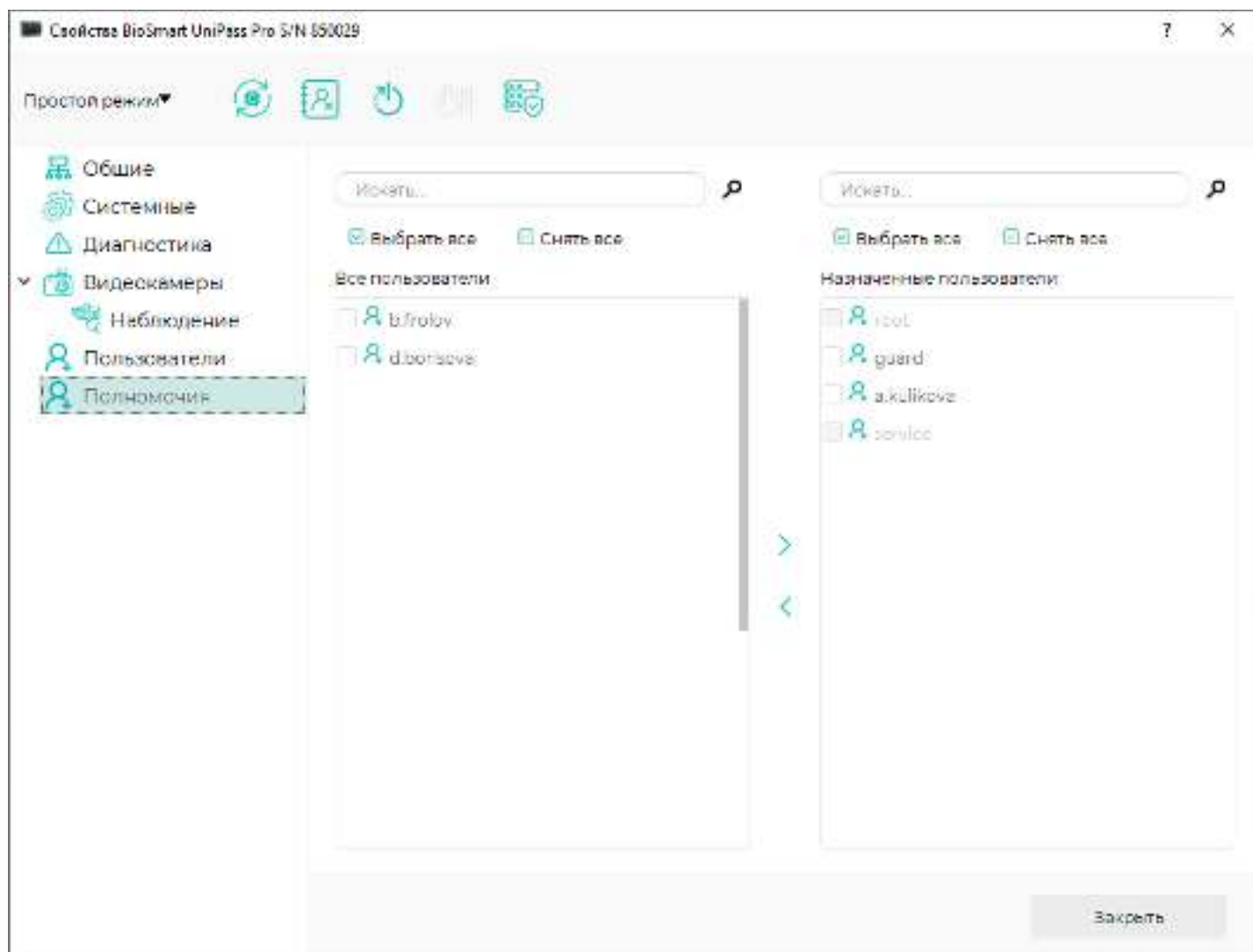
На вкладке можно выбрать сервер видеонаблюдения, на котором будет храниться видео, и камеру. Видеофрагменты с выбранной камеры будут привязаны к событиям идентификации на контроллере. Фрагменты видео можно просматривать в разделе **Журналы**.

7.6 Вкладка Пользователи



В настоящее время вкладка не используется.

7.7 Вкладка Полномочия



Вкладка **Полномочия** предназначена для выбора пользователей, которым будут доступны настройки контроллера в ПО Biosmart-Studio.

7.8 Обновление встроенного ПО контроллера в ПО Biosmart-Studio

Обновить встроенное ПО контроллера можно с помощью ПО Biosmart-Studio или WEB-интерфейса (см. пункт 8.6 «Обновление встроенного ПО контроллера с помощью WEB-интерфейса»).

Запустить обновление из ПО Biosmart-Studio можно в окне **Свойства BioSmart UniPass Pro** или на вкладке **Обновление ПО** раздела **Устройства**.

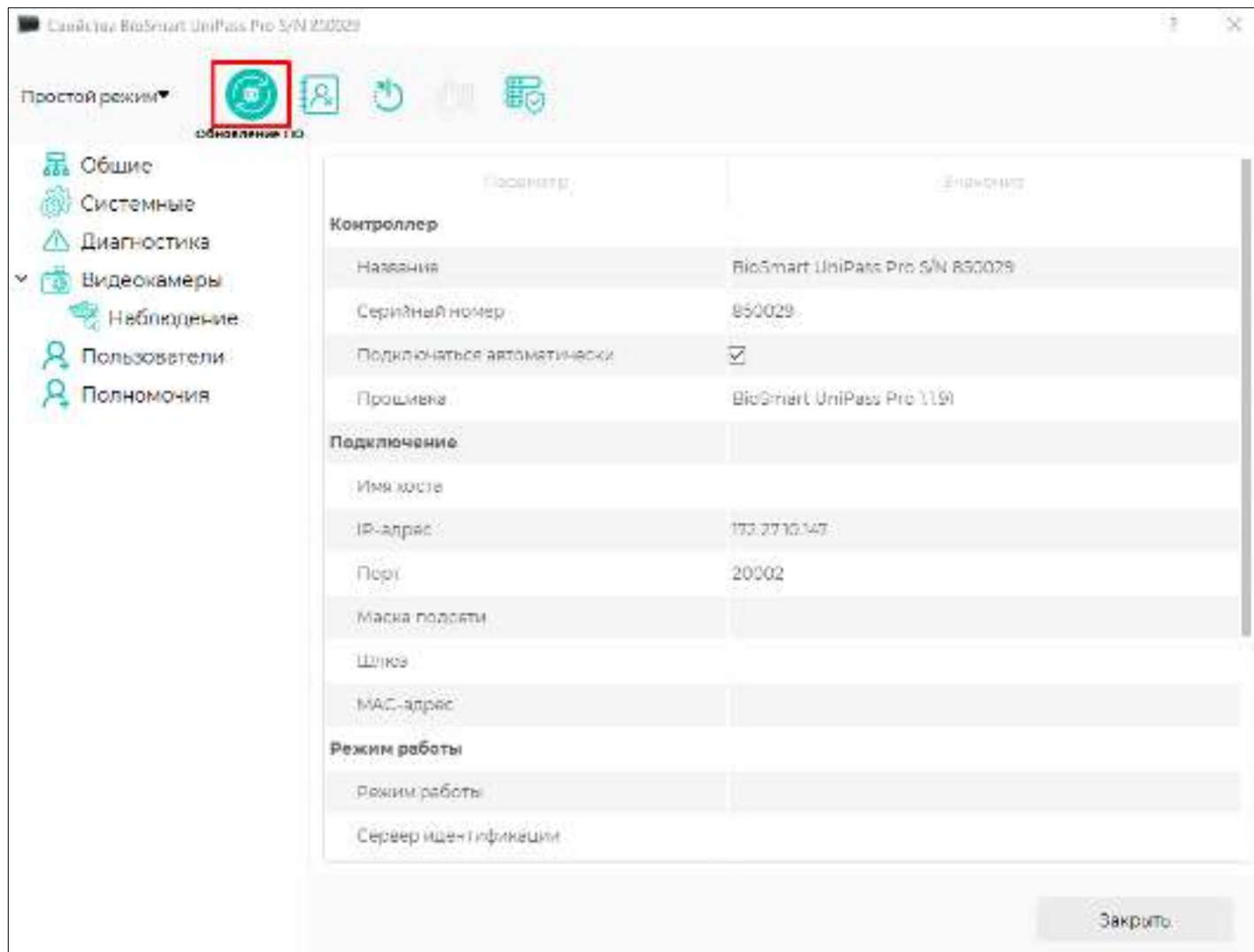
Вкладка **Обновление ПО** обычно используется для настройки обновлений сразу группы устройств. Описание интерфейса вкладки **Обновление ПО** и порядок настройки обновлений приведены в Руководстве пользователя ПО Biosmart-Studio v6, которое находится на сайте bio-smart.ru/support.

Ниже описан порядок обновления встроенного ПО контроллера, запускаемый в окне **Свойства BioSmart UniPass Pro**.

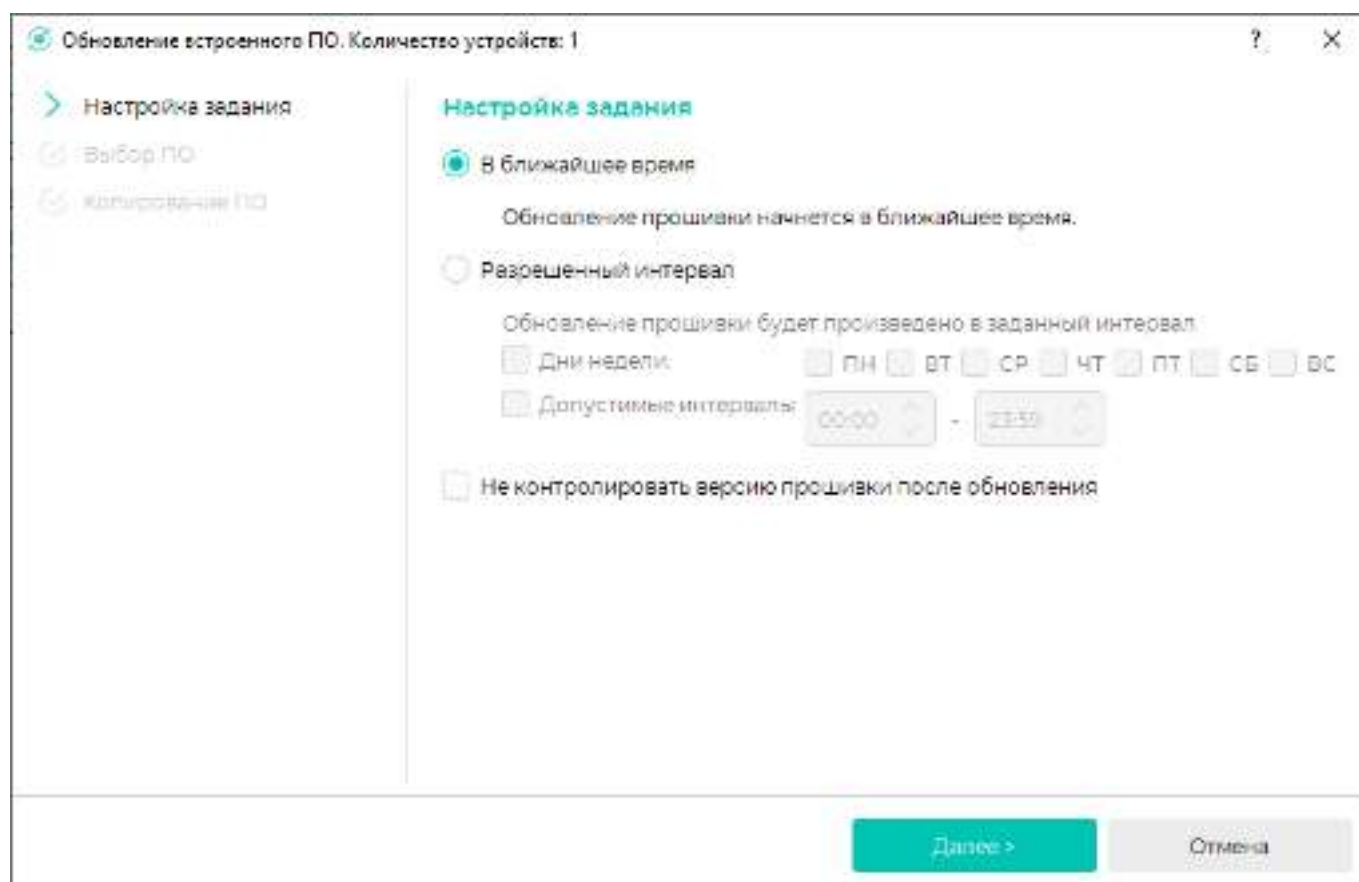


После обновления ПО контроллера с версии ниже 1.1.x потребуется повторная настройка контроллера и считывателей. Перед обновлением ПО рекомендуем проконсультироваться со специалистами технической поддержки.

Откройте окно **Свойства BioSmart UniPass Pro** и нажмите кнопку Обновление ПО.



Выберите подходящее время для запуска обновления и нажмите **Далее**.



Обновление встроенного ПО. Количество устройств: 1

Настройка задания

Выбор ПО

Копирование ПО

Настройка задания

☒ В ближайшее время

Обновление прошивки начнется в ближайшее время.

☐ Разрешенный интервал

Обновление прошивки будет произведено в заданный интервал.

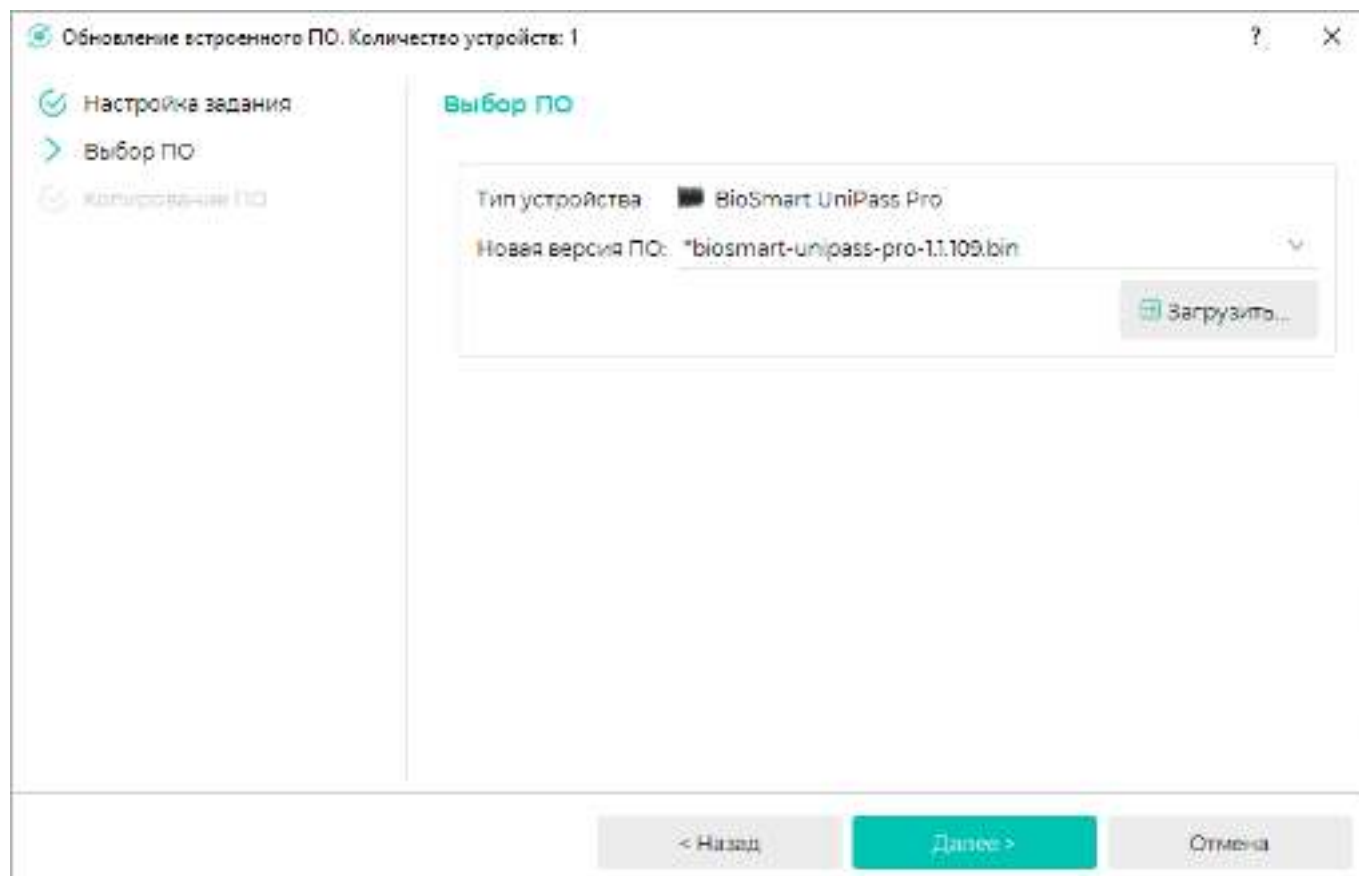
Дни недели: ☐ ПН ☐ ВТ ☐ СР ☐ ЧТ ☐ ПТ ☐ СБ ☐ ВС

Допустимые интервалы: 00:00 - 23:59

☐ Не контролировать версию прошивки после обновления

Далее > Отмена

Выберите нужную версию ПО из выпадающего списка. При отсутствии нужной версии ПО в списке нажмите кнопку **Загрузить** и выберите ПО из системного каталога. Затем нажмите **Далее**.



Обновление встроенного ПО. Количество устройств: 1

☒ Настройка задания

Выбор ПО

☐ Копирование ПО

Тип устройства: BioSmart UniPass Pro

Новая версия ПО: biosmart-unipass-pro-1.1.109.bin

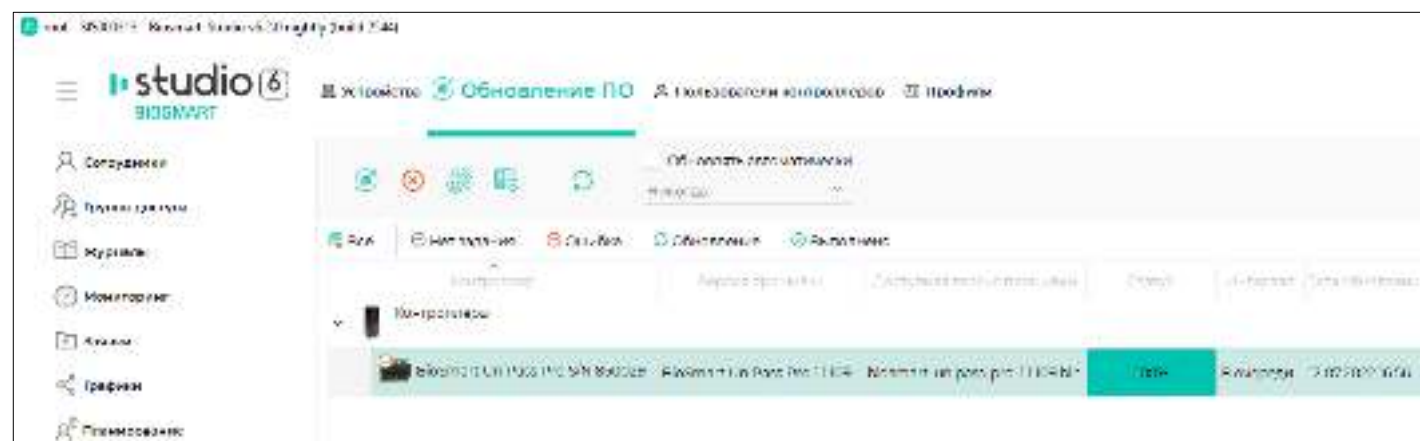
Загрузить...

< Назад Далее > Отмена

После успешного добавления в БД задания на обновление встроенного ПО нажмите **Завершить**.



Процесс обновления встроенного ПО контроллера можно посмотреть в разделе **Устройства** на вкладке **Обновление ПО**. Там же можно отменить задание на обновление.



8 НАСТРОЙКИ В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ

В разделе приведены указания по настройке контроллера с помощью WEB-интерфейса.

8.1 Доступ к WEB-интерфейсу

Для доступа к WEB-интерфейсу используется интернет-браузер, например, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Microsoft Edge и другие.

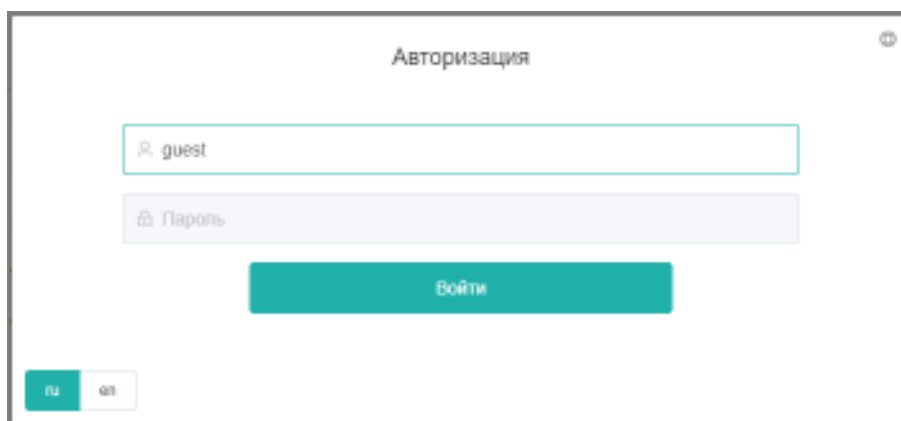
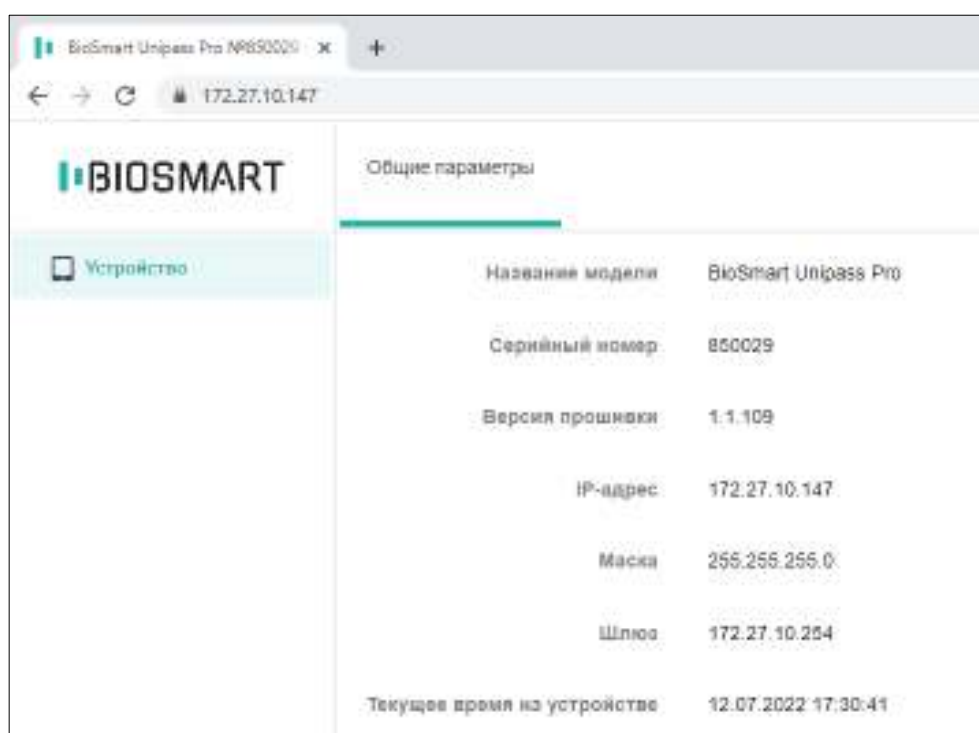
В адресной строке браузера введите IP-адрес контроллера.



В окне авторизации нужно ввести логин и пароль.

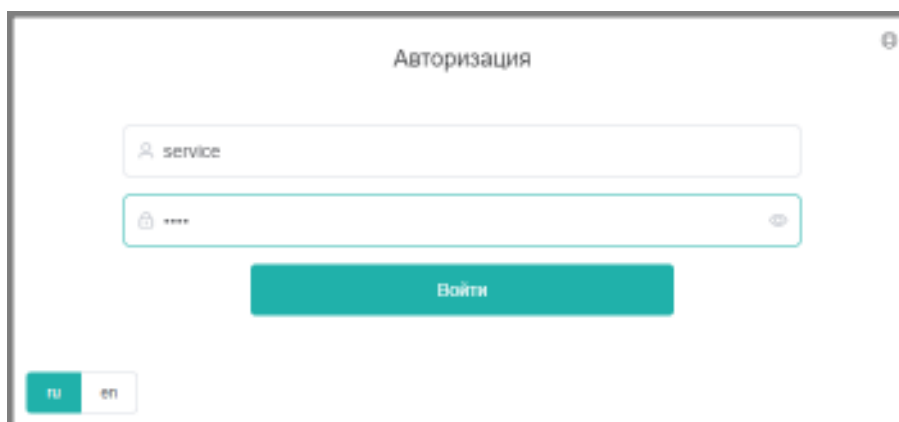
Пользователям предоставляются три учётные записи для доступа к WEB-интерфейсу: **guest**, **service** и **root**.

Учётная запись **guest** предоставляет доступ к WEB-интерфейсу без пароля и позволяет просмотреть общую информацию о контроллере (название, серийный номер, IP-адрес и некоторые другие параметры), но не предусматривает возможность изменения настроек.

Общие параметры	
Название модели	BioSmart UniPass Pro
Серийный номер	850029
Версия прошивки	1.1.109
IP-адрес	172.27.10.147
Маска	255.255.255.0
Шлюз	172.27.10.254
Текущее время из устройства	12.07.2022 17:30:41

Учётная запись **service** предоставляет доступ к WEB-интерфейсу после ввода пароля и позволяет просматривать общую информацию о контроллере, менять сетевые настройки и обновлять встроенное ПО контроллера. Пароль по умолчанию **0000**.



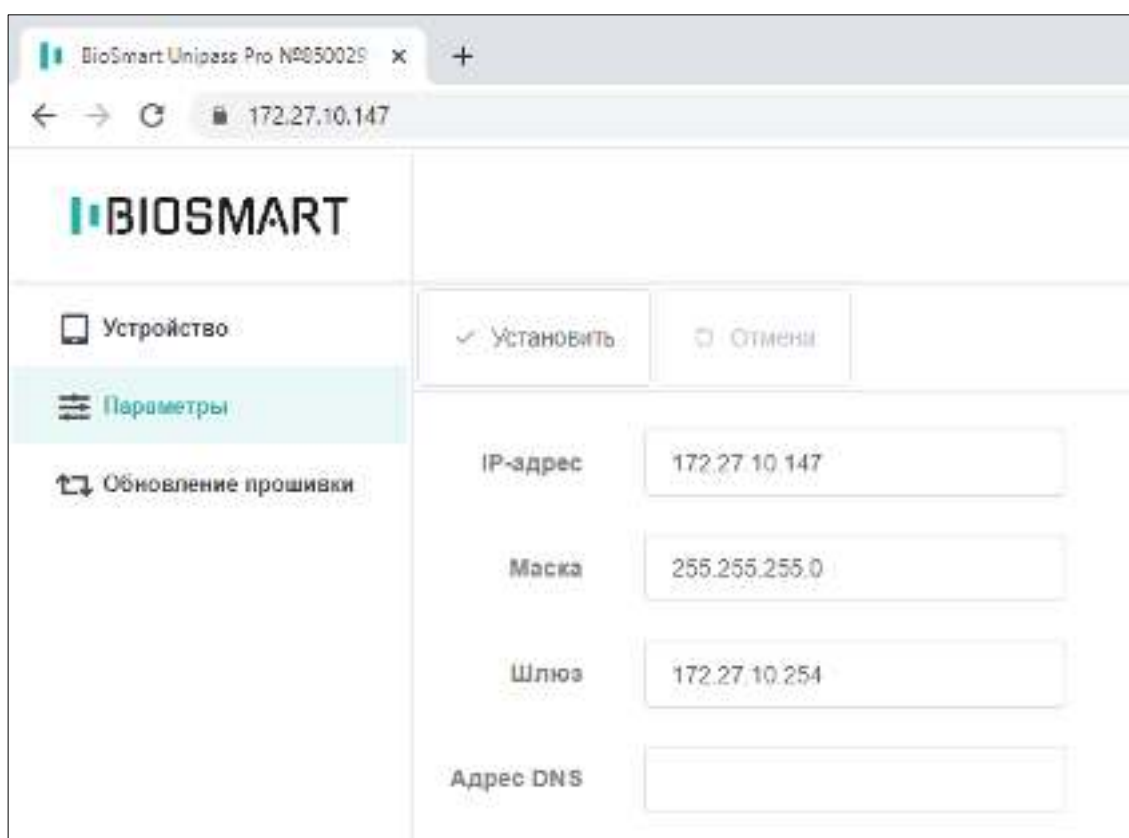
Авторизация

service

0000

Войти

ru en



BioSmart UniPass Pro №050029

172.27.10.147

BIOSMART

Устройство

Параметры

Обновление прошивки

Установить

Отмена

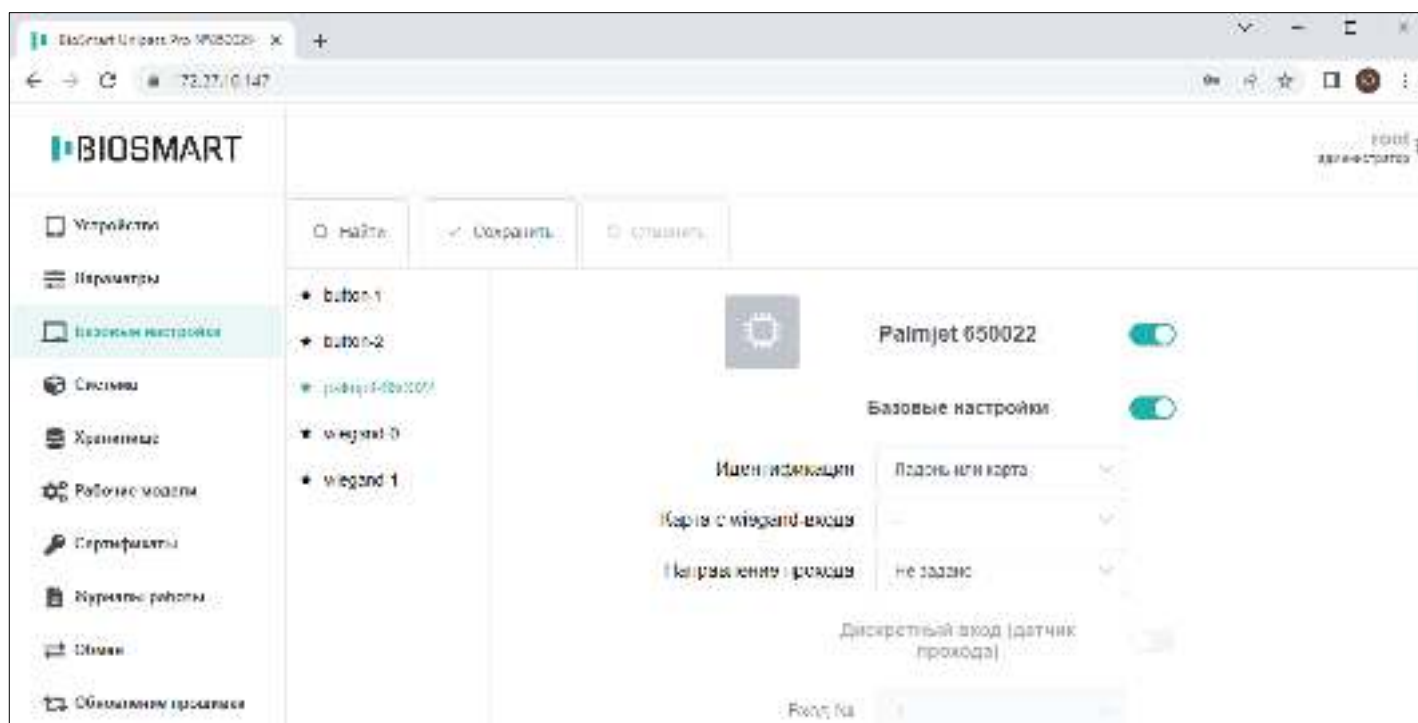
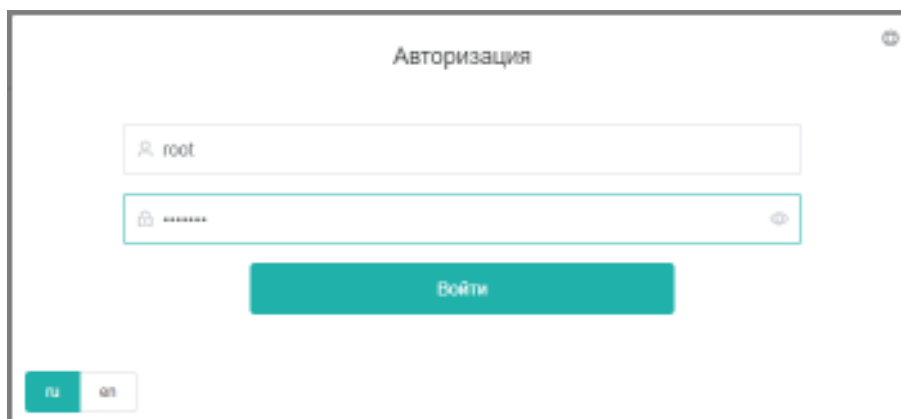
IP-адрес 172.27.10.147

Маска 255.255.255.0

Шлюз 172.27.10.254

Адрес DNS

Учётная запись **root** предоставляет доступ к расширенным возможностям настройки контроллера с помощью WEB-интерфейса после ввода пароля. Пароль по умолчанию **bioroot**.

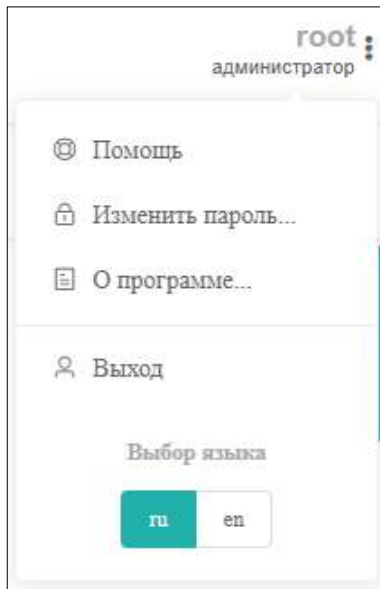


После входа в WEB-интерфейс рекомендуется сменить пароль для исключения несанкционированного доступа к настройкам контроллера (см. пункт 8.2 «Изменение пароля и языка WEB-интерфейса»).

В дальнейшем все настройки контроллера в WEB-интерфейсе будут описаны для работы под учётной записью **root**.

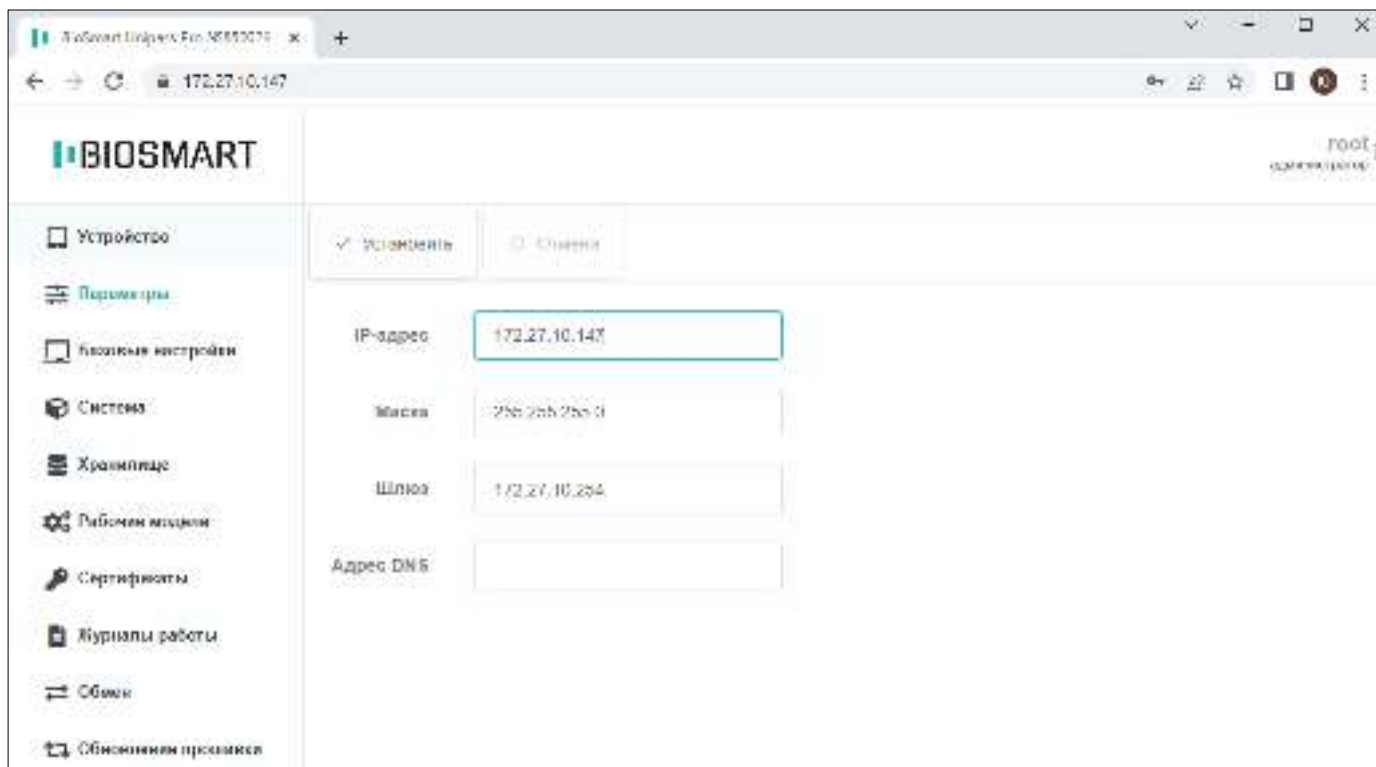
8.2 Изменение пароля и языка WEB-интерфейса

Для смены пароля и языка WEB-интерфейса наведите курсор мыши на название учётной записи в верхнем правом углу экрана и в открывшемся меню выберите **Изменить пароль** или выберите язык.



8.3 Настройка сетевых параметров контроллера

Для настройки сетевых параметров контроллера перейдите в раздел **Параметры** и измените значения сетевых параметров.



Чтобы применить настройки нажмите кнопку **Установить**.

После применения настроек возможно потребуется повторно подключиться к WEB-интерфейсу контроллера.

8.4 Настройка работы со считывателями

Для настройки работы со считывателями перейдите в раздел **Базовые настройки**.

При выборе **palmjet-s/n** открывается список настроек работы со считывателем BioSmart PalmJet.

При выборе **wiegand-0** или **wiegand-1** открывается список настроек работы со считывателем RFID-карт, подключенном к контроллеру по интерфейсу Wiegand.

8.4.1 Настройка считывателя BioSmart PalmJet

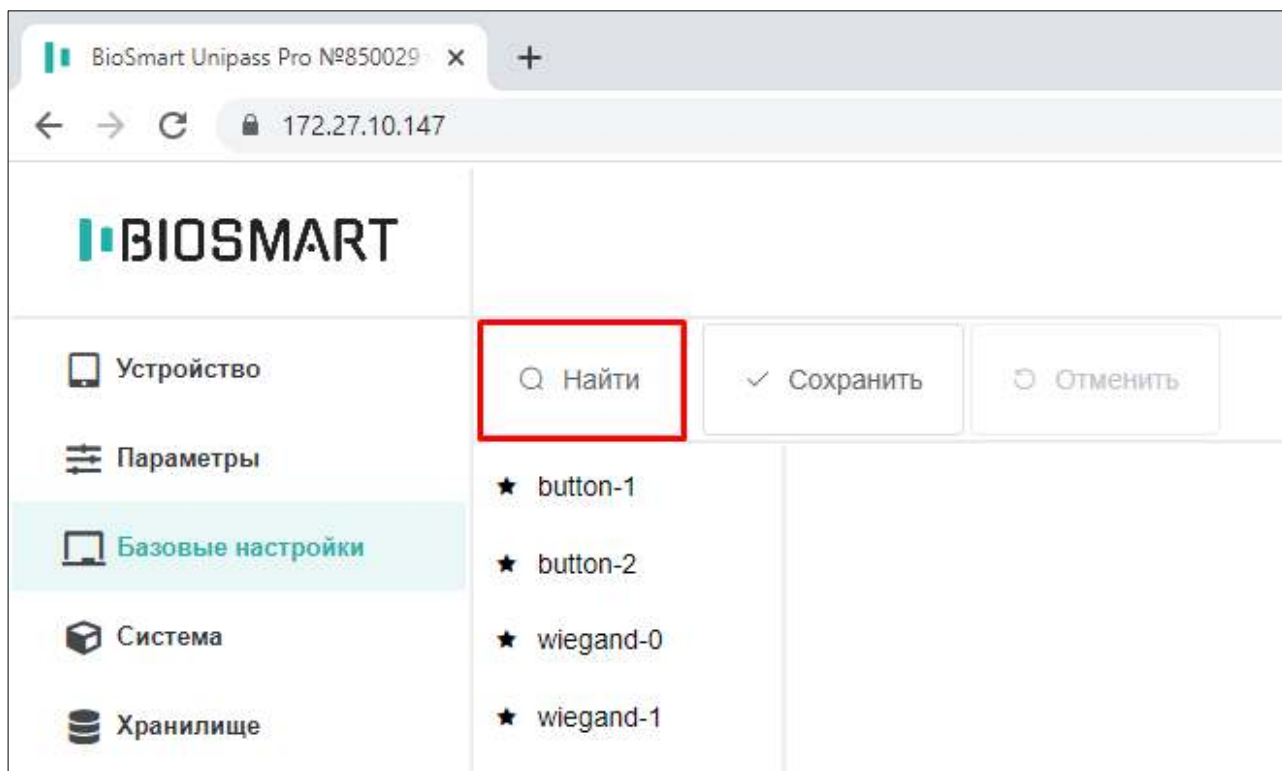
Настройка считывателей BioSmart PalmJet (BioSmart PalmJet BOX, BioSmart PalmJet BOX-T) выполняется после того, как считыватели найдены. Считыватели, подключенные к контроллеру можно найти в ПО Biosmart-Studio, а потом выбрать их в WEB-интерфейсе контроллера и выполнить настройки. Можно найти считыватели в WEB-интерфейсе контроллера и выполнить настройки, а потом найти их в ПО Biosmart-Studio.

Поиск считывателей BioSmart PalmJet в ПО Biosmart-Studio описаны в пункте 6.3 «Добавление считывателей BioSmart PalmJet».

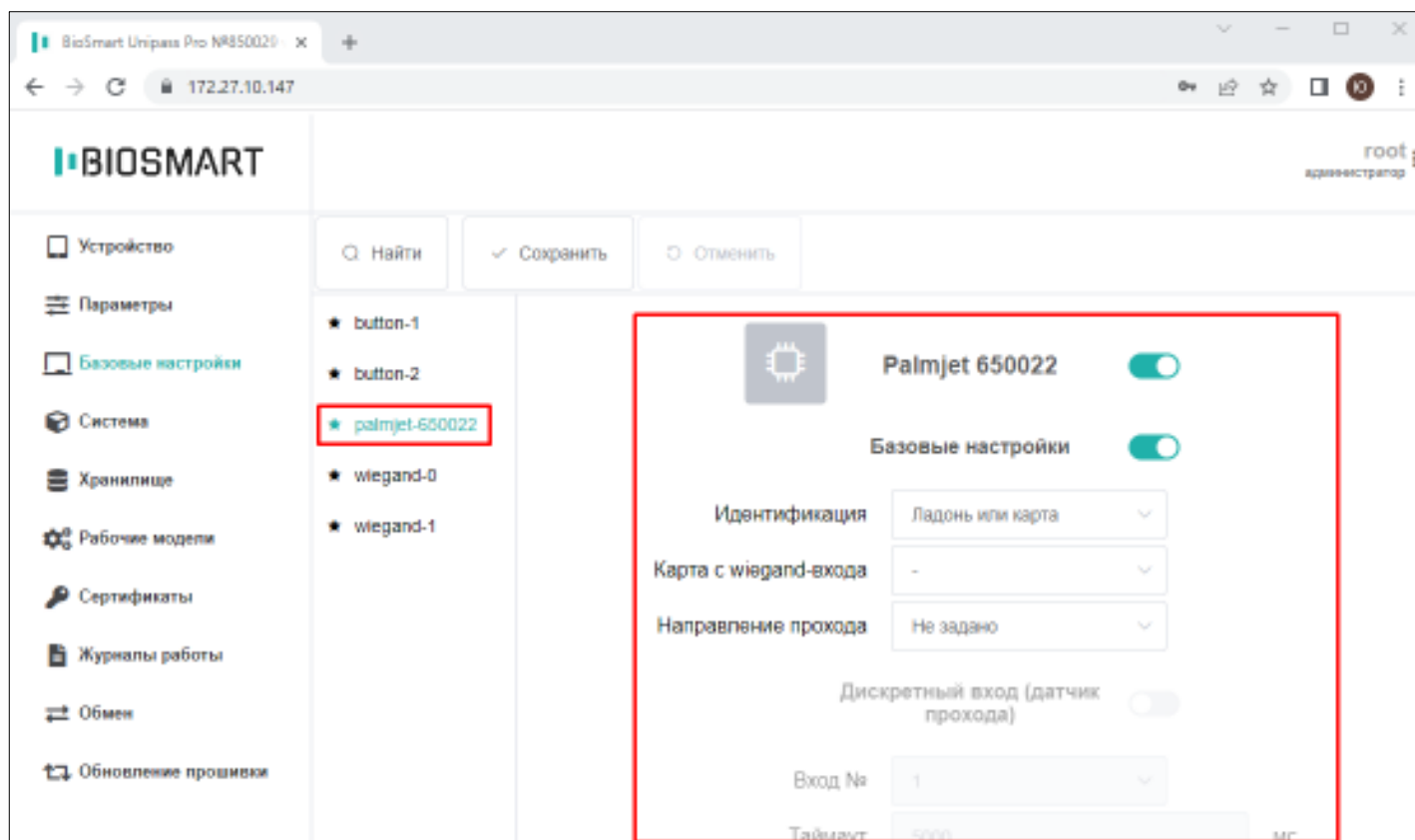
Поиск считывателей BioSmart PalmJet в WEB-интерфейсе контроллера выполняется следующим образом:

В разделе **Базовые настройки** нажмите кнопку **Найти**.

Найденные считыватели BioSmart PalmJet будут показаны в списке.



Выберите номер считывателя BioSmart PalmJet, с которым должен работать контроллер.
Откроется список настроек.

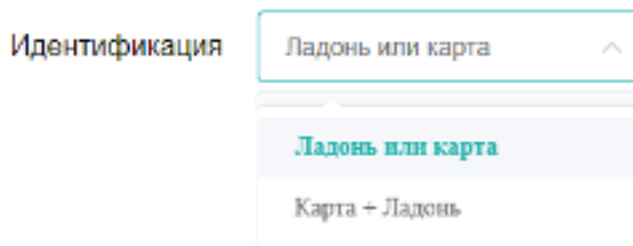


Переключатель с номером считывателя (в данном случае **Palmjet 650022**) включает/отключает взаимодействие со считывателем.

Переключатель **Базовые настройки** включает/отключает базовый набор настроек считывателя BioSmart PalmJet.

Примечание: переключатель **Базовые настройки** отключаются только в том случае, если для управления считывателем используется специальная рабочая модель. Специальная рабочая модель создаётся, если к работе контроллера предъявляются специфичные требования, которые не удастся настроить с помощью базового перечня настроек. Для создания специальной рабочей модели обратитесь в службу технической поддержки.

Параметр **Идентификация** используется для выбора режима идентификации с помощью считывателя BioSmart PalmJet. В режиме **Ладонь или карта** идентификация выполняется по венам ладони или по коду RFID-карты. В режиме **Карта + ладонь** идентификация выполняется по коду RFID-карты с подтверждением по венам ладони.

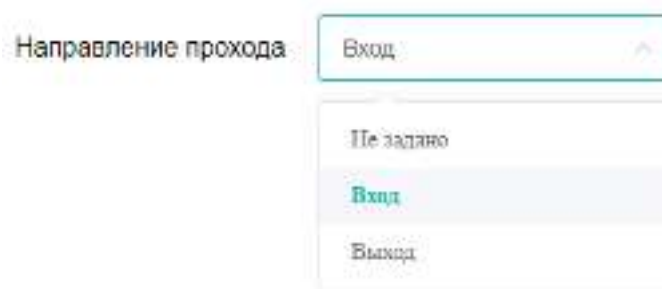


Если при данных режимах идентификации возникает необходимость чтения карт, формат которых не поддерживается встроенным считывателем карт BioSmart PalmJet, можно использовать внешний считыватель карт, подключенный к контроллеру по интерфейсу Wiegand.

В этом случае используется параметр **Карта с wiegand-входа**, который определяет номер линии связи считывателя карт с контроллером (группу контактов **Wiegand input port 0**, **Wiegand input port 1** или оба одновременно).



Параметр **Направление прохода** применяется при учёте рабочего времени для автоматического назначения направления движения сотрудников при идентификации (вход на объект/выход с объекта). В зависимости от значения параметра **Направление прохода** при успешной идентификации в ПО Biosmart-Studio будет формироваться событие «**Вход сотрудника**» или «**Выход сотрудника**» или «**Идентификация сотрудника успешна**».



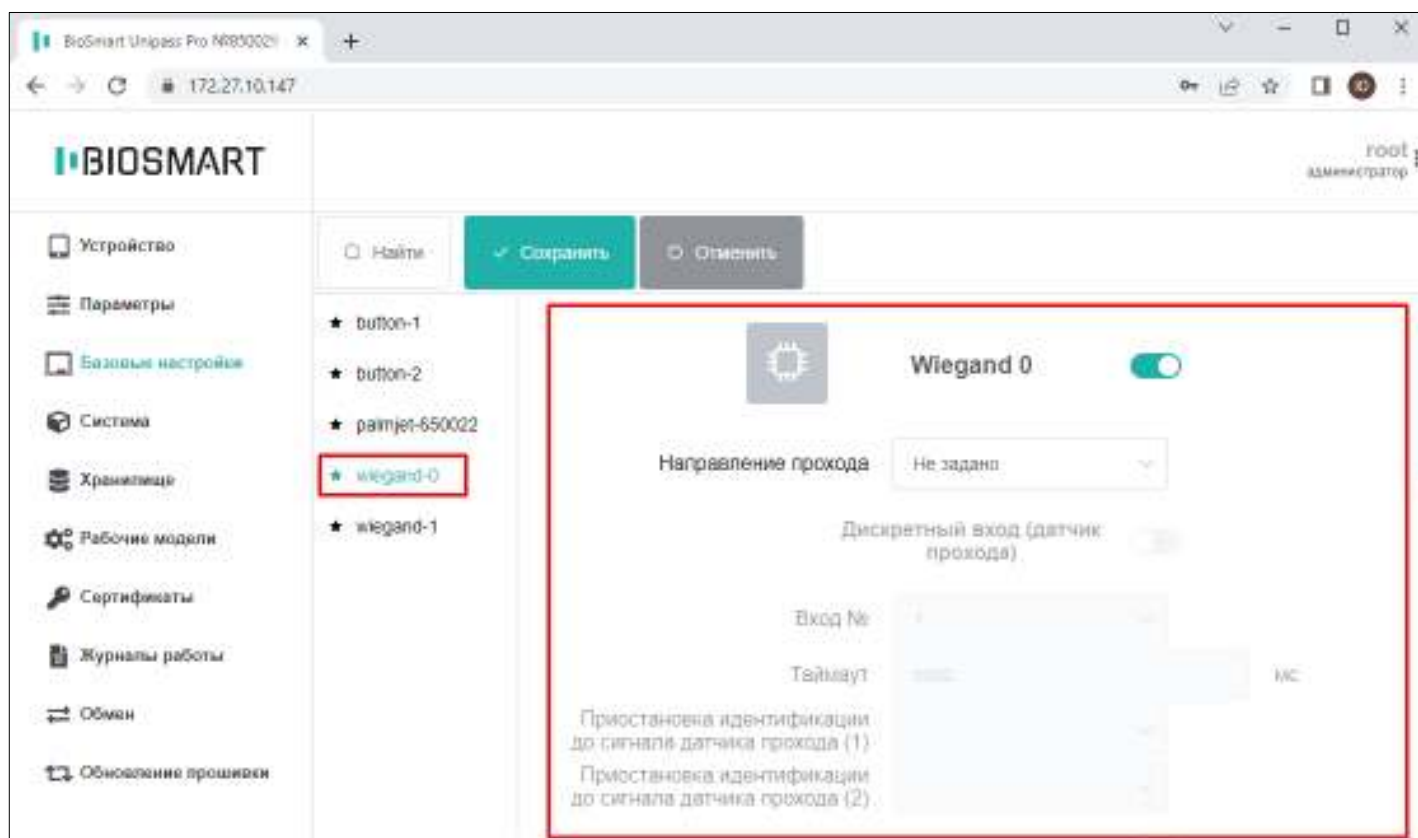
Описание настроек работы с датчиком прохода, встроенными реле и дискретным выходом, а также настроек передачи данных по интерфейсу Wiegand приведены в пунктах 8.4.3 – 8.4.7.

Описание настроек работы с датчиком температуры считывателя BioSmart PalmJet BOX-T дано в пункте 8.4.8.

8.4.2 Настройка считывателя RFID-карт

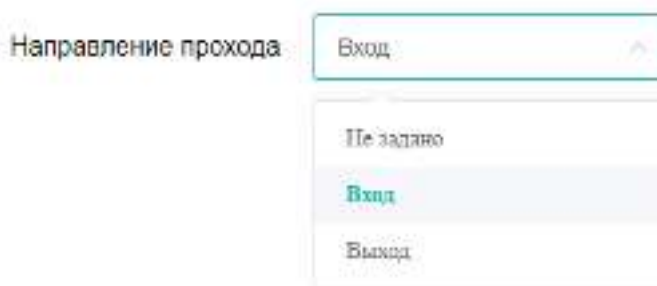
Для настройки считывателей RFID-карт, подключенных к контроллеру по интерфейсу Wiegand, выберите в списке номер используемой линии связи интерфейса Wiegand.

Откроется список настроек.



Переключатель с номером линии связи (в данном случае **Wiegand 0**) включает/отключает взаимодействие со считывателем.

Параметр **Направление прохода** применяется при учёте рабочего времени для автоматического назначения направления движения сотрудников при идентификации (вход на объект/выход с объекта). В зависимости от значения параметра **Направление прохода** при успешной идентификации в ПО Biosmart-Studio будет формироваться событие «Вход сотрудника» или «Выход сотрудника» или «Идентификация сотрудника успешна».



Описание настроек работы с датчиком прохода, встроенными реле и дискретным выходом, а также настроек передачи данных по интерфейсу Wiegand приведены в пунктах 8.4.3 – 8.4.7

8.4.3 Настройка работы с датчиком прохода

Для включения опроса датчика прохода, подключенного к одному из дискретных входов контроллера, включите переключатель **Дискретный вход (датчик прохода)**.

Дискретный вход (датчик прохода) 

Вход №

Таймаут мс

Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (1)

Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (2)

Параметр **Вход №** используется для выбора дискретного входа контроллера (IN1 ... IN6), к которому подключен датчик прохода.

Параметр **Таймаут** определяет время ожидания срабатывания датчика прохода после успешной идентификации. Задается в миллисекундах (мс).

Если сотрудник идентифицировался, но не прошел в течение указанного времени, то в ПО Biosmart-Studio вместо события «Идентификация успешна» будет сформировано событие «Идентификация успешна. Проход не выполнен», которое не будет учтено в системе учёта рабочего времени.

Параметр **Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода** используется для выбора считывателя, на котором будет приостановлена идентификация до получения сигнала от датчика прохода. Параметр используется при подключении более чем одного считывателя.

8.4.4 Настройка встроенного реле

Для задействования реле контроллера при успешной идентификации включите переключатель **Реле**.

Реле 

Реле №

Таймаут мс

Параметр **Реле №** определяет номер реле контроллера (**Relay 1, Relay 2** или оба одновременно).

Параметр **Таймаут** определяет длительность удержания реле в сработавшем состоянии. Задается в миллисекундах (мс).

8.4.5 Настройка дискретного выхода

Для задействования дискретного выхода при успешной идентификации включите переключатель **Дискретный выход**.

Дискретный выход ☒

Выход №

Таймаут мс

Параметр **Выход №** определяет номер дискретного выхода контроллера.

Параметр **Таймаут** определяет длительность удержания дискретного выхода в сработавшем состоянии. Задается в миллисекундах (мс).

8.4.6 Настройка режима Bypass

При работе контроллера со сторонней системой контроля и управления доступом по интерфейсу Wiegand предусмотрен специальный режим Bypass. В этом режиме считанный код RFID-карты, независимо от того, присутствует он в базе данных или отсутствует, передается в стороннюю систему через выходной Wiegand-интерфейс контроллера.

Параметр **Bypass wiegand №** определяет номер линии связи (группу контактов **Wiegand output port 0**, **Wiegand output port 1** или оба одновременно), по которой нужно передавать данные.

Параметр **Bypass wiegand режим** определяет битность интерфейса Wiegand.

Bypass ☒

Bypass wiegand №

Bypass wiegand режим

8.4.7 Настройка передачи данных по Wiegand

Для передачи данных по интерфейсу Wiegand при успешной идентификации включите переключатель **Wiegand при успешной идентификации**.

Для передачи данных по интерфейсу Wiegand при неуспешной идентификации включите переключатель **Wiegand при неуспешной идентификации**.

Wiegand при успешной идентификации ☒

Wiegand №	0	▼
Режим	26	▼
Тип	Номер карты сотрудника ▼	

Wiegand при неуспешной идентификации ☒

Wiegand №	1	▼
Режим	26	▼
Код	1	

Параметр **Wiegand №** определяет номер линии связи (группу контактов **Wiegand output port 0** или **Wiegand output port 1** или оба одновременно), по которой нужно передавать данные.

Параметр **Режим** определяет битность интерфейса Wiegand.

Параметр **Тип** определяет тип передаваемых данных.

Поле **Код** используется для записи кода, который будет передан по интерфейсу Wiegand.

8.4.8 Настройка работы с датчиком температуры считывателя BioSmart PalmJet BOX-T

Для использования датчика температуры считывателя BioSmart PalmJet BOX-T включите переключатель **Датчик температуры**.

Датчик температуры ☒

Количество попыток измерения	3
Значение компенсации	0
Минимальное допустимое значение	32
Максимальное допустимое значение	38
Разрешить проход при высокой температуре	☐

Параметр **Количество попыток измерения** определяет количество измерений температуры запястья, которое будет выполняться при идентификации. По результатам измерений будет выбрано максимальное значение температуры. Это значение будет передано в ПО Biosmart-Studio.

Параметр **Значение компенсации** определяет значение компенсационной поправки, добавляемой к измеренному значению температуры. Значение компенсации устанавливается

заказчиком в зависимости от условий эксплуатации. Определяется эмпирически с помощью другого термометра, указывается в градусах, может быть положительным или отрицательным.

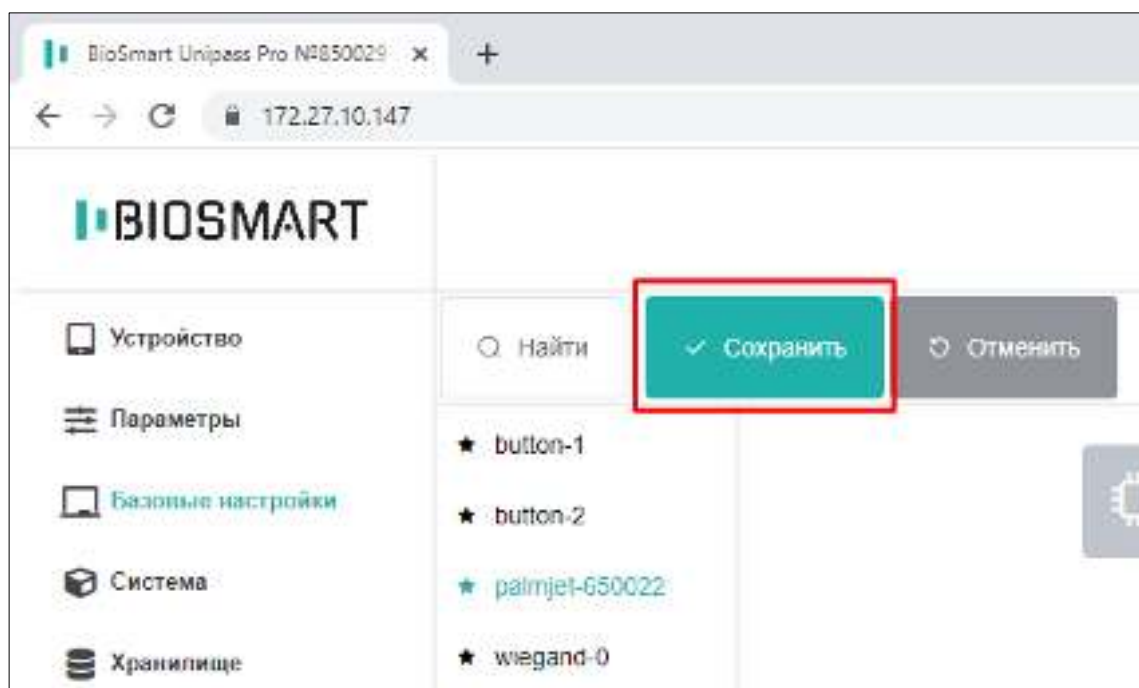
Параметр **Минимальное допустимое значение** предназначен для выбора минимального значения температуры, при котором в случае успешной идентификации будет предоставлен доступ. Если измеренная температура тела с учетом значения компенсации окажется ниже заданного минимального допустимого значения, то доступ будет запрещен, в ПО Biosmart-Studio будет зафиксировано событие «**Слишком низкая температура сотрудника**».

Параметр **Максимальное допустимое значение** предназначен для выбора максимального значения температуры, при котором в случае успешной идентификации будет предоставлен доступ. Если измеренное значение температуры окажется больше максимального допустимого значения, то разрешение доступа будет зависеть от положения переключателя **Разрешить проход при высокой температуре**. Если переключатель выключен, то доступ будет запрещён, если переключатель будет включен, то доступ будет предоставлен.

Переключатель **Разрешить проход при высокой температуре** определяет предоставлять или нет доступ сотрудникам, у которых измеренное значение температуры окажется выше максимального допустимого значения. Если переключатель **Разрешить проход при высокой температуре** включен, то при превышении заданного максимального допустимого значения температуры тела доступ будет разрешен, в ПО Biosmart-Studio будет зафиксировано событие «**Превышение температуры, доступ разрешен**» (если задано направление прохода, то вместо этого события будет формироваться событие «**Вход**» или «**Выход**»). При температуре тела ниже минимального допустимого значения проход сотрудника будет запрещён вне зависимости от положения переключателя.

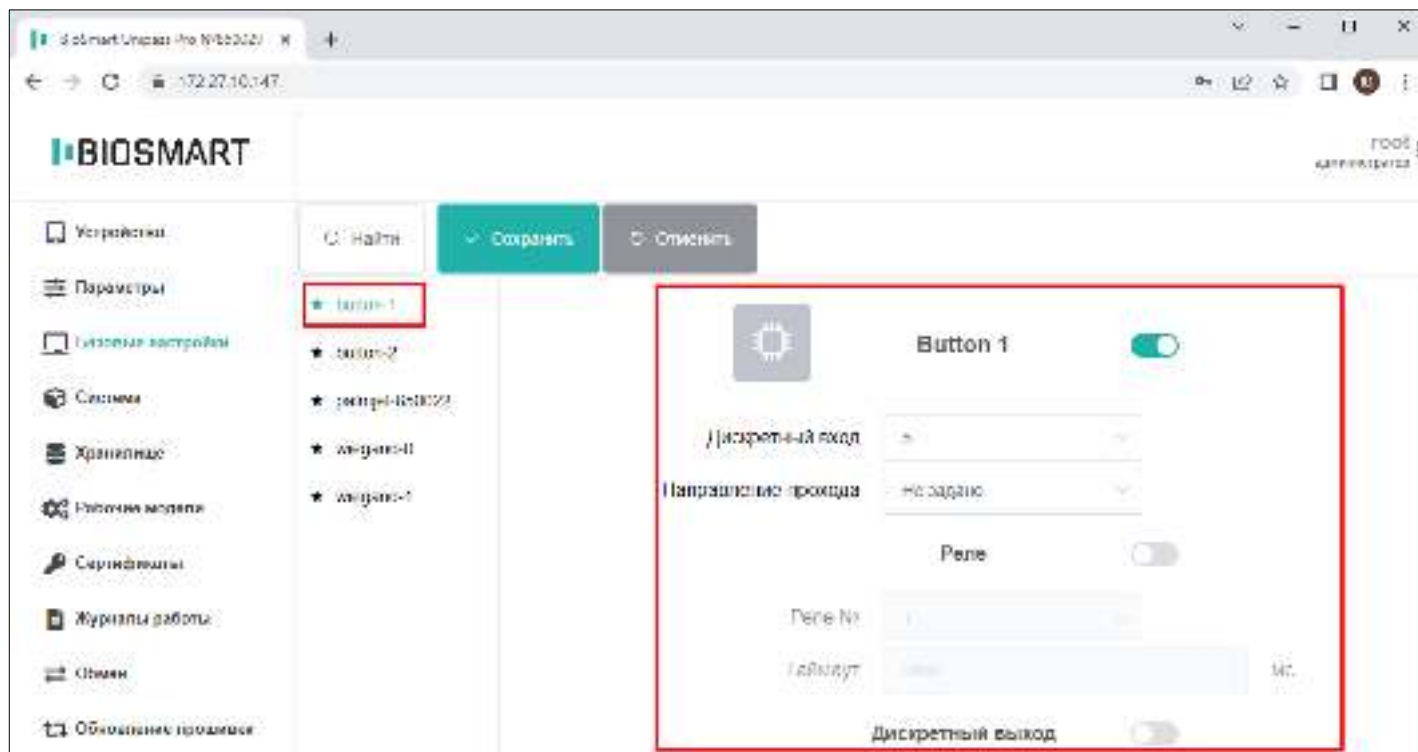
Значения параметров **Значение компенсации**, **Минимальное допустимое значение**, **Максимальное допустимое значение** указываются в градусах, можно указать десятые доли градуса.

Для сохранения настроек нажмите кнопку **Сохранить**.



8.5 Настройка работы с кнопкой

Для настройки работы с кнопкой, используемой, например, для экстренного прохода без идентификации, перейдите в раздел **Базовые настройки** и выберите в списке **button-1** или **button-2**. Откроется список настроек.



Переключатель **Button 1** (или **Button 2**) включает/отключает контроль состояния кнопки.

Параметр **Дискретный вход** определяет номер дискретного входа контроллера, к которому подключена кнопка.

Параметр **Направление прохода** применяется при учёте рабочего времени для автоматического назначения направления движения сотрудников, проходящих по кнопке (вход на объект/выход с объекта). В зависимости от значения параметра **Направление прохода** при успешной идентификации в ПО Biosmart-Studio будет формироваться событие «**Вход по кнопке**» или «**Выход по кнопке**» или «**Открытие по кнопке**».

Направление прохода

Вход

Не задано

Вход

Выход

8.5.1 Настройка встроенного реле

Для срабатывания реле контроллера по нажатию кнопки включите переключатель **Реле**.

Реле 

Реле №

Таймаут мс

Параметр **Реле №** определяет номер реле контроллера (**Relay 1**, **Relay 2** или оба одновременно).

Параметр **Таймаут** определяет длительность удержания реле в сработавшем состоянии. Задается в миллисекундах (мс).

8.5.2 Настройка дискретного выхода

Для срабатывания дискретного выхода контроллера по нажатию кнопки включите переключатель **Дискретный выход**.

Дискретный выход 

Выход №

Таймаут мс

Параметр **Выход №** определяет номер дискретного выхода контроллера.

Параметр **Таймаут** определяет длительность удержания дискретного выхода в сработавшем состоянии. Задается в миллисекундах (мс).

8.5.3 Настройка передачи данных по Wiegand

Для передачи данных по интерфейсу Wiegand по нажатию кнопки включите переключатель **Wiegand**.

Wiegand 

Wiegand №

Режим

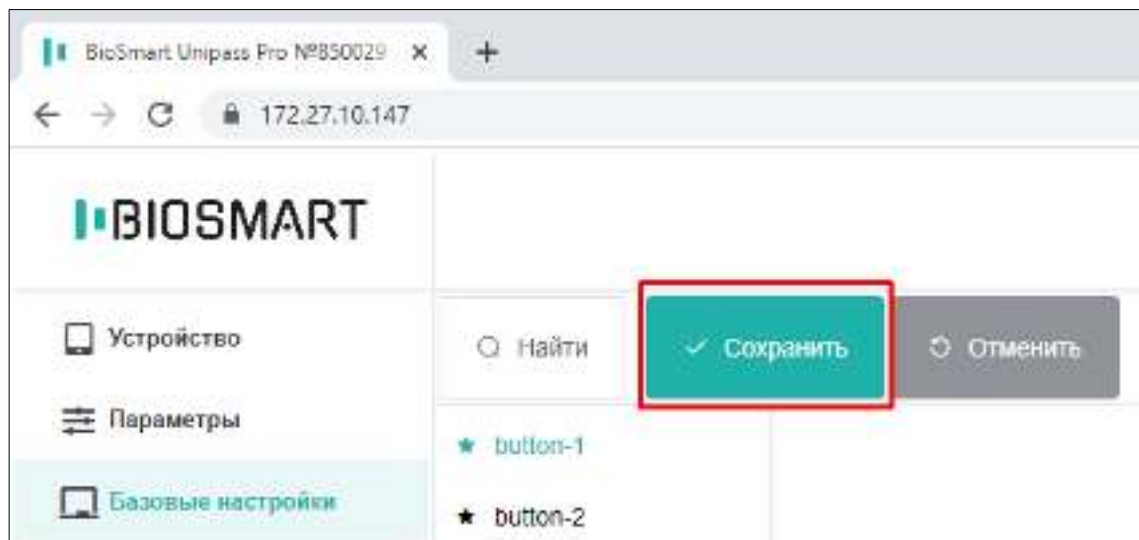
Код

Параметр **Wiegand №** определяет номер линии связи (группу контактов **Wiegand output port 0** или **Wiegand output port 1** или оба одновременно), по которой нужно передавать данные.

Параметр **Режим** определяет битность интерфейса Wiegand.

Поле **Код** используется для записи кода, который будет передан по интерфейсу Wiegand.

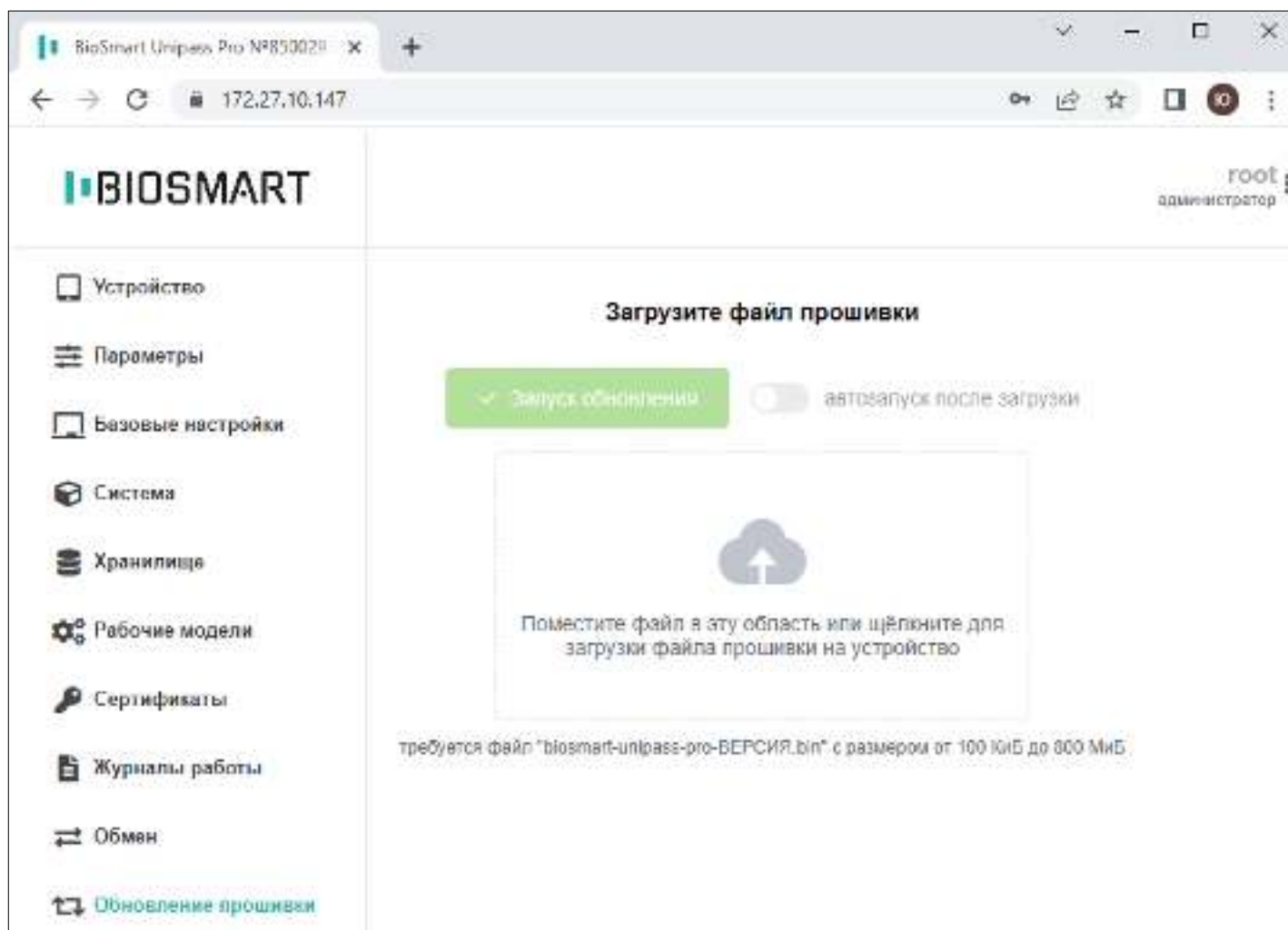
Для сохранения настроек нажмите кнопку **Сохранить**.



8.6 Обновление встроенного ПО контроллера с помощью WEB-интерфейса

Обновить встроенное ПО контроллера можно с помощью WEB-интерфейса или ПО Biosmart-Studio (см. пункт 7.8 «Обновление встроенного ПО контроллера в ПО Biosmart-Studio»).

Для обновления с помощью WEB-интерфейса перейдите на вкладку **Обновление прошивки**.





После обновления ПО контроллера с версии ниже 1.1.x потребуется повторная настройка контроллера и считывателей. Перед обновлением ПО рекомендуем проконсультироваться со специалистами технической поддержки.

Переместите файл новой версии ПО в выделенную область или воспользуйтесь мастером загрузки. Индикатор процесса загрузки покажет состояние загрузки файла. Включите переключатель **автозапуск после загрузки** и обновление ПО начнётся сразу после завершения загрузки либо дождитесь окончания загрузки и нажмите **Запуск обновления**.

8.7 Дополнительные настройки

Ниже приводится краткое описание разделов WEB-интерфейса, обеспечивающих дополнительные возможности настройки контроллера.



Функционал нижеописанных разделов WEB-интерфейса предназначен для использования специалистами технической поддержки. Не рекомендуется самостоятельно выполнять настройки в данных разделах.

Раздел **Система** предназначен для управление конфигурацией настроек контроллера (списком запускаемых компонентов, параметрами каждого компонента), а также экспорта и импорта файлов конфигурации, выбор конфигурации из списка импортированных.

Раздел **Хранилище** предназначен для экспорта и импорта базы данных в зашифрованном виде для переноса между контроллерами или сохранения резервной копии и последующего восстановления. Также предусмотрена настройка резервного копирования базы данных по расписанию.

Раздел **Рабочие модели** предназначен для экспорта и импорта файлов скриптов рабочих моделей.

Раздел **Сертификаты** предназначен для экспорта и импорта файлов сертификатов.

Раздел **Журналы работ** предназначен для скачивания LOG-файлов за определенный временной диапазон, очистки LOG-файлов, а также экспорта и импорта файлов настроек логирования.

Раздел **Обмен** предназначен для экспорта и импорта различных файлов, необходимых для работы контроллера.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В данном разделе приведены виды технического обслуживания контролера, соответствующий им перечень операций, а также меры безопасности.

При хранении и эксплуатации контролера требуется проведение периодического технического обслуживания, включающего в себя проверку внешнего вида, удаление грязи и пыли, проверку работоспособности. Операции, перечисленные в настоящем разделе, имеют своей целью поддержание контролера в работоспособном состоянии и обеспечение условий для длительной безотказной работы.

В разделе указана рекомендуемая периодичность технического обслуживания. Заказчик должен самостоятельно определять частоту проведения технического обслуживания в зависимости от условий эксплуатации контролера. Например, если контроллер эксплуатируется в запыленном помещении, то операцию по удалению грязи и пыли с поверхностей контролера следует проводить чаще, чем это указано в настоящем разделе.



Операции по техническому обслуживанию должны проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации и имеющими группу по электробезопасности не ниже III с допуском на работу с электроустановками до 1000 В.



Перед проведением технического обслуживания отключите контроллер от источника электропитания. Если к контактам реле контроллера подключены цепи управления электрозамком с внешним источником питания, отключите эти цепи от контактов реле или отключите внешний источник электропитания.



Не производите техническое обслуживание во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества может стать источником возгорания.

Техническое обслуживание при эксплуатации

Название операции	Описание		Периодичность
	BioSmart UniPass Pro	BioSmart UniPass Pro-EX	
Внешний осмотр, удаление грязи и пыли с наружных поверхностей	- При обнаружении пыли на наружных поверхностях, удалите её с помощью пылесоса с узким соплом. - Если при осмотре выявлена сильная запыленность, то следует принять меры для выяснения причин запылённости. Возможно, понадобится сменить место установки, обеспечить дополнительную герметизацию или увеличить частоту технического обслуживания. - Проверьте состояние проводов, подключаемых к контроллеру. Убедитесь в отсутствии обрывов и видимых повреждений изоляции.	Протрите наружную поверхность изделия сухой мягкой тканью. Для дезинфекции можно использовать ткань, смоченную в 70% изопропиловом спирте, при условии, что спирт не будет попадать внутрь корпуса.	Раз в месяц или чаще в зависимости от условий эксплуатации

Название операции	Описание		Периодичность
	BioSmart UniPass Pro	BioSmart UniPass Pro-EX	
Осмотр внутреннего состояния, удаление пыли с внутренних поверхностей	При соблюдении правил эксплуатации, описанных в настоящем Руководстве, осмотр внутреннего состояния контроллера BioSmart UniPass Pro не требуется.	- Отключите контроллер от сети 220В. Внимание! Запрещено выполнять работы при открытой крышке контроллера, если контроллер находится под напряжением! - Откройте крышку контроллера и отключите клеммы питания от аккумуляторной батареи (при наличии). - Проверьте состояние проводов, подключенных к контроллеру. Убедитесь в отсутствии обрывов и видимых повреждений изоляции. - Убедитесь, что заземляющий провод плотно прикреплен к стенке корпуса и крышке контроллера. - Проверьте внутреннее состояние контроллера. Убедитесь в отсутствии пыли, грязи, следов жидкостей или насекомых. - При обнаружении пыли внутри корпуса, удалите её с помощью пылесоса с узким соплом. - Если при осмотре выявлена сильная запыленность, то следует принять меры для выяснения причин запылённости. Возможно, понадобится сменить место установки, обеспечить дополнительную герметизацию или увеличить частоту технического обслуживания. - Если при осмотре выявлено наличие грязи, следов жидкости или насекомых, то следует по возможности удалить грязь и следы насекомых с помощью пылесоса и принять меры для защиты от дальнейшего попадания грязи, жидкости и насекомых внутрь корпуса.	Раз в год или чаще в зависимости от условий эксплуатации

Название операции	Описание	Периодичность
	Верните контроллер в исходное состояние, подключите электропитание.	
Проверка работоспособности	- Если контроллер управляет исполнительным устройством (например, электрозамком, турникетом), то инициировать выдачу команды управления на исполнительное устройство (нажать кнопку, выполнить идентификацию). - Если к контроллеру подключены считыватели, выполните идентификацию на считывателях.	Раз в год

При хранении контроллера в пользовательской упаковке выполнение операций по техническому обслуживанию в течение назначенного срока хранения не требуется. При хранении контроллера не в пользовательской упаковке следует выполнять операции, перечисленные в таблице ниже.

Техническое обслуживание при хранении

Название операции	Описание	Периодичность
Осмотр контроллера снаружи и внутри корпуса, удаление пыли.	- Вскройте упаковку (при наличии). - Убедитесь в отсутствии пыли, грязи, следов жидкостей или насекомых на наружных поверхностях контроллера. - При обнаружении пыли удалите её с помощью сухой мягкой ткани или пылесоса с узким соплом. - Если при осмотре контроллера выявлена сильная запыленность, то следует принять меры для выяснения причин запылённости. Возможно, понадобится сменить место хранения контроллера, обеспечить дополнительную герметизацию упаковки. - Если при осмотре контроллера выявлено наличие грязи, следов жидкости или насекомых, то следует по возможности удалить грязь и следы насекомых и принять меры для защиты от дальнейшего попадания грязи, жидкости и насекомых внутрь упаковки. - Если при осмотре контроллера обнаружены следы конденсации влаги, то следует принять меры для выяснения причин образования конденсата. Возможно, потребуется изменение условий хранения. - Поместите контроллер в упаковку (при наличии).	Раз в год или чаще в зависимости от условий хранения

10 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Хранение и транспортировка контроллера осуществляются в следующих условиях окружающей среды:

- Температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 °C
- Относительная влажность воздуха (без конденсации) до 70%

Транспортировка упакованного контроллера может осуществляться любым видом транспорта, кроме морского транспорта, в крытых транспортных средствах.

Для всех видов транспортировки, упакованные контроллеры должны быть закреплены таким образом, чтобы исключить перемещение и соударение.

Не храните и не транспортируйте контроллер в непосредственной близости от источников тепла и открытого огня.

Не храните и не транспортируйте контроллер при воздействии атмосферных осадков, в средах с коррозионно-активными агентами, в условиях морского (соленого) тумана.

Не храните и не транспортируйте контроллер в условиях воздействия биологических факторов, таких как, плесневелые грибы, насекомые, животные.

После пребывания контроллера в условиях низкой температуры или повышенной влажности его необходимо достать из упаковки и выдержать в сухом помещении при температуре (20±5) °C не менее 30 минут перед включением.

11 УТИЛИЗАЦИЯ

Контроллер не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами. По окончании эксплуатации обратитесь в сертифицированный пункт сбора.

ООО «Прософт-Биометрикс»
Сайт: www.bio-smart.ru