

ТЕРМИНАЛ

BioSmart Quasar

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	4
2	УСТРОЙСТВО И РАБОТА	6
3	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	7
4	МОНТАЖ.....	8
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	12
5.1	Общая информация о разъёмах	12
5.2	Подключение питания.....	14
5.3	Подключение к сети Ethernet	15
5.4	Подключение устройств по Wiegand.....	16
5.5	Подключение электрозамков	17
	Подключение электромагнитного замка	17
	Подключение электромеханического замка	19
5.6	Подключение питания сторонних маломощных устройств.....	21
6	НАСТРОЙКИ НА ТЕРМИНАЛЕ	22
6.1	Общая информация, вход в основное меню	22
6.2	Настройка сети	25
6.3	Выбор языка, настройка даты и времени	26
6.4	Выбор режима работы.....	27
	Режим Идентификация по лицу.....	28
	Режим Вход/выход по кнопкам	29
	Режим Вход/выход + кабинет	30
	Режим Карта + лицо	31
	Режим Идентификация REST.....	31
6.5	Выбор уровня совпадения при поиске шаблона.....	32
6.6	Выбор задержки между идентификациями.....	33
6.7	Настройка работы бортовых реле	34
6.8	Настройка работы по интерфейсу Wiegand.....	35
6.9	Настройка звука и подсветки	36
6.10	Дополнительные настройки	36
	Включение/выключение датчика присутствия	36
	Включение/выключение измерения температуры	37
	Включение/выключение режима разработки	38
6.11	Смена пин-кода.....	38
6.12	Настройка сканирования.....	40
6.13	Углы поворота головы.....	41
6.14	Качество	42
6.15	Сервис идентификации REST.....	43
6.16	Инициализация.....	44
6.17	Перезапуск	44
7	РАБОТА С ТЕРМИНАЛОМ.....	45
7.1	Добавление сотрудников на терминале.....	45
7.2	Удаление сотрудников на терминале	46
7.3	Добавление биометрических шаблонов на терминале	46
7.4	Добавление RFID-карт на терминале	53
8	НАСТРОЙКИ В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ.....	57
8.1	Доступ к WEB-интерфейсу	57
8.2	Разделы WEB-интерфейса	58

9	НАСТРОЙКИ В ПО BIOSMART-STUDIO	59
9.1	Добавление терминала в ПО Biosmart-Studio	59
9.2	Выбор подразделения по умолчанию в ПО Biosmart-Studio	65
9.3	Назначение групп доступа в ПО Biosmart-Studio	66
9.4	Смена пароля доступа в меню терминала с помощью ПО Biosmart-Studio	66
9.5	Добавление биометрических шаблонов лица в ПО Biosmart-Studio	68
10	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	69
10.1	Общие указания	69
10.2	Меры безопасности	69
10.3	Техническое обслуживание при использовании по назначению	69
10.4	Техническое обслуживание при хранении	70
11	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	72
12	УТИЛИЗАЦИЯ	72

Благодарим Вас за выбор продукции BioSmart!

В настоящем руководстве по эксплуатации содержатся основные сведения о терминале BioSmart Quasar, порядок монтажа, подключения и настройки.

Наши разработчики постоянно работают над улучшением характеристик терминалов BioSmart Quasar, повышением удобства работы с терминалом. Поэтому некоторые характеристики терминалов, интерфейс и перечень настроек могут отличаться от заявленных.

Внимание!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, аппаратное и программное обеспечение терминала без предварительного уведомления.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Терминал BioSmart Quasar предназначен для организации контроля и управления доступом, а также учёта рабочего времени посредством идентификации пользователей по биометрическим характеристикам лица и бесконтактным RFID-меткам (картам).

Каждому пользователю могут быть назначены до 20 биометрических шаблонов лица, код RFID-метки, QR-код.

Терминалы BioSmart Quasar выпускаются в следующих исполнениях в зависимости от типа встроенного RFID-считывателя:

- BioSmart Quasar-EM (со считывателем RFID-меток формата EM-Marine)
- BioSmart Quasar-MF (со считывателем RFID-меток формата Mifare)
- BioSmart Quasar-MU (с мультиформатным считывателем RFID-меток)
- BioSmart Quasar-MFR (с мультиформатным считывателем RFID-меток)

Исполнение прибора указано в паспорте и на упаковке.

Совместимость форматов RFID-меток и исполнений терминала

Форматы RFID-меток	Исполнение терминала BioSmart Quasar			
	EM	MF	MU	MFR
EM-Marine	✓		✓	✓
DuoProx II, ProxKey III			✓	
ProxPass II, MicroProx			✓	
ISOProx II, Smart ISOProx II			✓	
ProxCard II Clamshell			✓	
Smart DuoProx, Smart DuoProx II			✓	
MIFARE Classic, Classic Mini		✓	✓	✓
MIFARE Ultralight		✓	✓	✓
MIFARE Ultralight C		✓	✓	
MIFARE Ultralight EV1		✓	✓	✓
MIFARE Plus S, Plus SE, Plus X, Plus EV1		✓	✓	✓
MIFARE DESFire EV1, EV2		✓	✓	✓
iClass, iClass SE, iClass Seos			✓	
LEGIC ATC4096-MP311 (advant 14443a)		✓	✓	✓
LEGIC CTC4096-MP410 (prime/advant 14443a)		✓	✓	✓
LEGIC CTC4096-MM410 (prime/advant 14443a, 15693)		✓	✓	
NFC				✓

Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Биометрический идентификатор	Лицо
Наличие встроенного считывателя RFID-меток	Да
Наличие датчика вскрытия задней крышки	Да
Наличие защиты от попыток фальсификации биометрических данных лица (антиспуфинг)	Да
Максимальное количество пользователей при работе в режиме идентификации (1:N)	10 000
Максимальное количество пользователей при работе в режиме верификации (1:1)	100 000
Максимальное количество шаблонов биометрических данных лица (до 10 шаблонов на одного пользователя)	1 000 000
Количество событий, хранимых на терминале	100 000
Модуль камер	3D-камера с RGB сенсором 5 Мрх, Ir сенсором 1 Мрх и с инфракрасным проектором
Процессор	ARM, 6 Core
Память	2 GB RAM
Интерфейс взаимодействия с управляющим компьютером	Ethernet (IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
Интерфейс связи со сторонними устройствами	USB 2.0, Wiegand, RS-485
Количество интерфейсов Wiegand	2
Количество дискретных входов/выходов	3/3
Максимальное напряжение, подаваемое на дискретный вход, В	12
Тип дискретных выходов	Открытый коллектор
Максимальное коммутируемое напряжение на дискретном выходе, В	14
Максимальный коммутируемый ток через дискретный выход, мА	50
Количество бортовых реле	1
Электрические параметры бортовых реле	DC 30 В 2 А
Состояние контактов реле	Нормально разомкнутые и нормально замкнутые
Количество выходов питания для внешних устройств	2
Электрические параметры выходов питания для внешних устройств	DC 12 В 0,1 А
Дисплей	Сенсорный ёмкостный, 10.1"
Наличие адаптивной подсветки	Да
Встроенный полифонический динамик	Да
Параметры электропитания	DC 12 В 2 А
Поддержка PoE	IEEE 802.3at class 4, потребляемая мощность 25 Вт

Параметр	Значение
Материал корпуса	Пластик
Габаритные размеры, мм	328 x 174 x 38
Масса нетто, г	1880
Масса брутто, г	1980
Верхнее значение относительной влажности воздуха при температуре 25 °С, %	70 %
Диапазон значений температуры воздуха при эксплуатации, °С	-10 ... +50
Степень защиты от попадания пыли и влаги внутрь корпуса (по ГОСТ 14254)*	IP65
Примечания: * при выполнении требований пункта 4.5.	

2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

2.1 Терминал BioSmart Quasar состоит из следующих основных модулей:

- плата терминала
- 3D-камера с RGB сенсором, инфракрасным сенсором и проектором
- модуль подсветки
- RFID-считыватель
- дисплей
- динамик
- пластиковый корпус с радиатором охлаждения
- кронштейн

2.2 Описание работы терминала BioSmart Quasar

В процессе работы 3D-камера терминала сканирует область интереса перед терминалом. При обнаружении лица человека запускаются последовательные проверки найденного лица: проверяется качество изображения лица, по 3D облаку точек проверяется объёмность объекта.

Терминал BioSmart Quasar обладает программно-аппаратными средствами для отражения попыток фальсификации следующих типов:

- Print attack – попытка идентифицироваться по распечатанной фотографии;
- Replay attack – попытка идентифицироваться по фотографии или видеофрагменту, показанному на экране другого электронного устройства.

При успешном прохождении проверок терминал создает биометрический шаблон.

Считанные биометрические данные сравниваются с биометрическими шаблонами лиц, хранящимися в базе данных терминала. Если совпадение обнаружено, то идентификация считается успешной. Если совпадений не обнаружено, то идентификация считается неуспешной. Информация об успешной/неуспешной идентификации отправляется на сервер ПО Biosmart-Studio и выводится на дисплей терминала.

В настройках терминала можно выбрать действия, которые будут выполняться при успешной идентификации сотрудника, например, срабатывание реле или отправка данных по Wiegand на другое устройство.

В зависимости от выбранного режима работы алгоритм работы терминала отличается. Описание режимов работы приведено в пункте 6.4 Выбор режима работы.

В терминале BioSmart Quasar начиная с версии 2.1 встроенного ПО реализована возможность идентификации (верификации) сотрудников в медицинских (или гигиенических) масках. При регистрации автоматически формируется 2 биометрических шаблона (в маске и без

маски). Если в настройках терминала переключатель «**Обнаружение маски**» находится в положении «**Вкл.**» (см. пункт 6.15 Верификация в маске), то при идентификации (верификации) сотрудника будет определяться надета ли маска. Если маска надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны в маске, если маска не надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны без маски.

3 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

3.1 Терминал должен эксплуатироваться в соответствии с техническими характеристиками.

3.2 Не следует устанавливать терминал в местах воздействия прямых солнечных лучей или около других ярких источников света. Яркий свет, попадающий в объектив камеры, может привести к возникновению оптической помехи (яркого пятна), на фоне которой извлечение биометрических признаков лица окажется невозможным или извлеченные биометрические данные будут недостаточного качества.

3.3 При регистрации лиц пользователей освещённость должна быть не менее 30 люкс. В дальнейшем, для идентификации терминал может использоваться при недостаточной освещённости (в том числе в полной темноте), но при этом может увеличиться время идентификации из-за необходимости дополнительной обработки изображения.

3.4 Идентификация осуществляется при обеспечении условий:

- В поле зрения камеры должно находиться только одно лицо.
- Расстояние между терминалом и сотрудником должно быть около 80 – 100 см так, чтобы изображение лица и верхней части плеч сотрудника помещалось в центре экрана терминала.
- Взгляд сотрудника должен быть направлен на камеру, расположенную в верхней части терминала.
- Голову следует держать ровно, не наклоняя и не поворачивая. Выражение лица должно быть спокойное, без эмоций, улыбок, подмигиваний.
- Лицо сотрудника должно быть без головных уборов, повязок, солнцезащитных очков и иных аксессуаров, перекрывающих лицо или его часть. Волосы не должны перекрывать лицо.

3.5 Для минимизации взаимного негативного влияния работы встроенных считывателей RFID-карт не рекомендуется устанавливать терминал на расстоянии менее 80 см от других RFID-считывателей или иных источников электромагнитных помех.

3.6 Должно быть исключено попадание жидкостей, насекомых или посторонних предметов внутрь корпуса терминала, в разъёмы терминала.

3.7 Терминал не должен находиться в непосредственной близости от источников тепла во избежание перегрева терминала.

3.8 Размещение (монтаж) терминала не должно препятствовать рассеиванию тепла от радиатора, расположенного на задней стороне прибора, в противном случае терминал может перегреться и выйти из строя.

3.9 Не допускается эксплуатировать терминал во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества или искр может стать источником возгорания.

3.10 Должны быть исключены механические воздействия (удары, вибрации). Терминал допускается устанавливать непосредственно на строительных конструкциях (например, на стенах, потолках, фундаментах, перекрытиях, колоннах, фермах) предприятий, торговых залов и т.п. в местах с малозначительным уровнем ударных воздействий (пример малозначительных ударных воздействий – близко расположенные хлопающие двери).

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

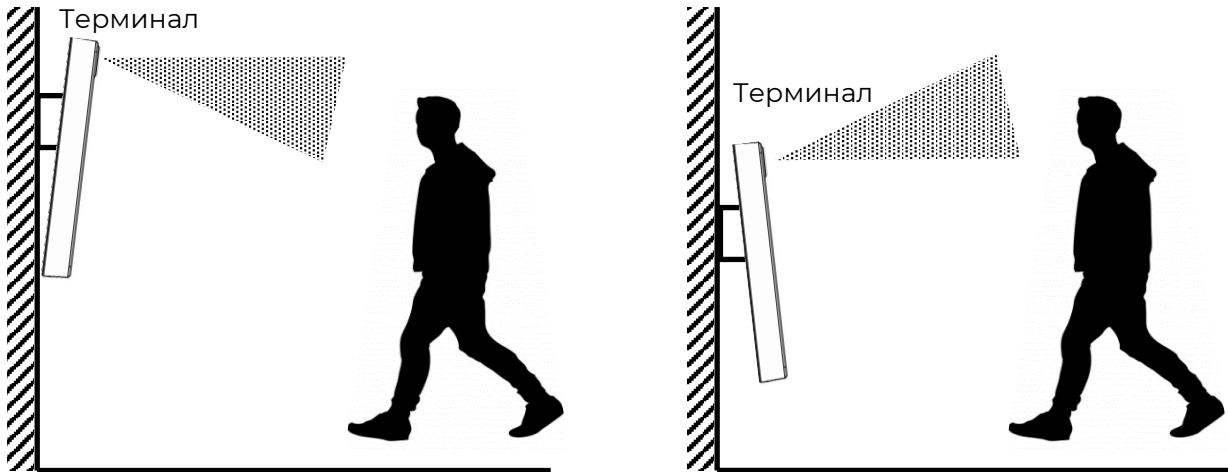
4 МОНТАЖ

Общие рекомендации по монтажу

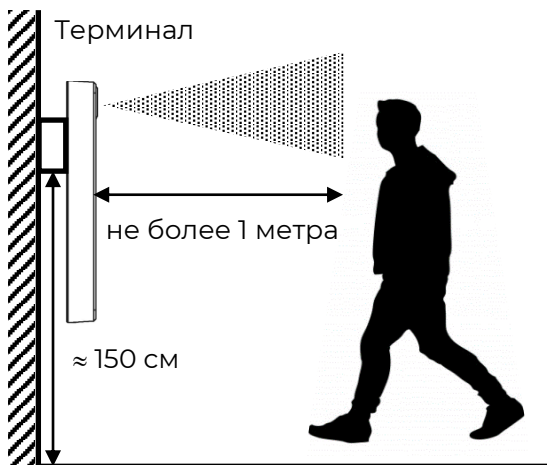
4.1 При монтаже терминала следует учитывать эксплуатационные ограничения и удобство эксплуатации терминала пользователями.

4.2 Варианты размещения терминала

Вариант 1: Под наклоном (рекомендуется)



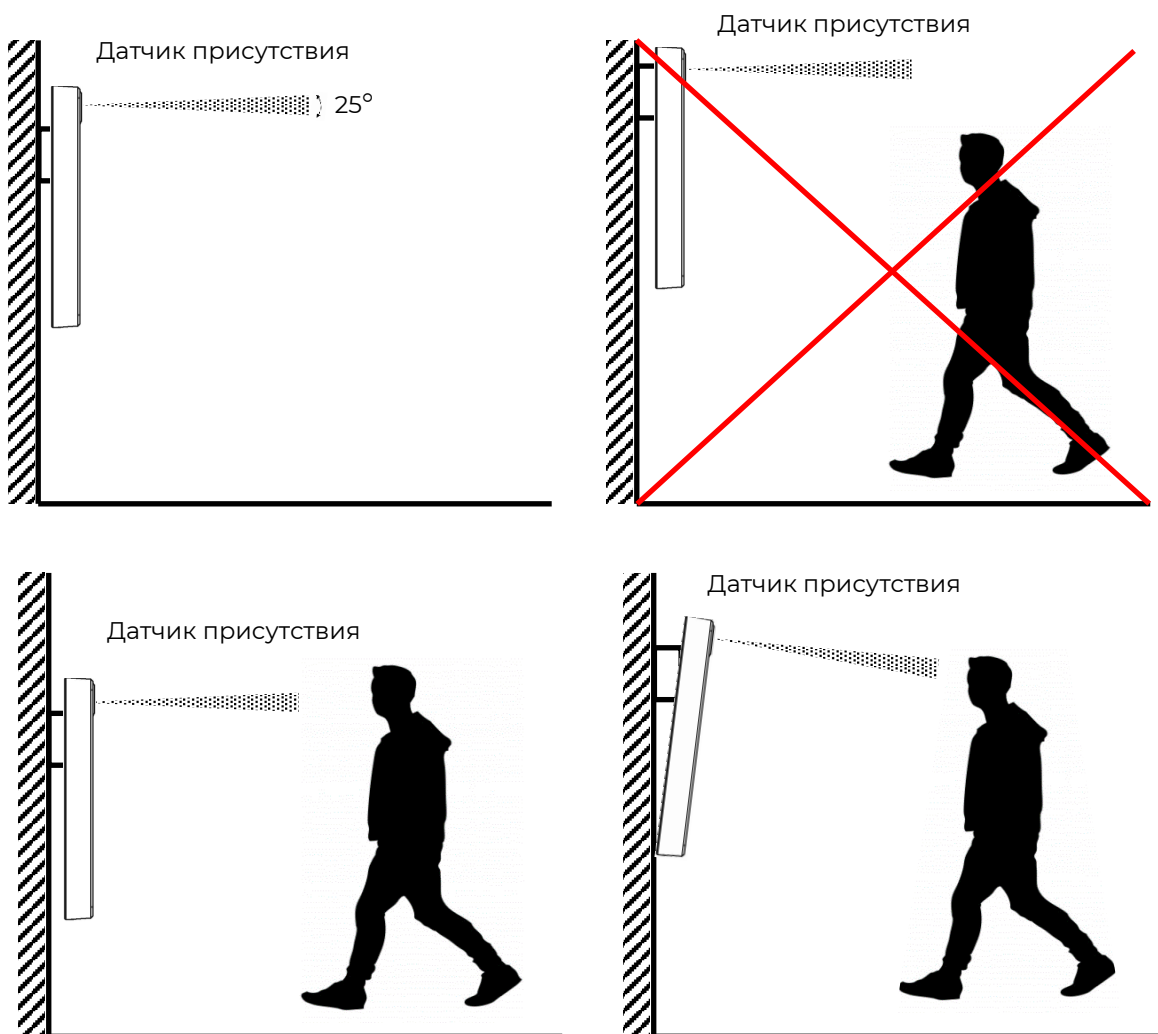
Вариант 2: На уровне лица пользователя



Вариант монтажа под наклоном подходит при работе с пользователями, рост которых сильно отличается друг от друга. Чтобы попасть в объектив камер, пользователь может встать подальше (не более 1 метра) или подойти поближе.

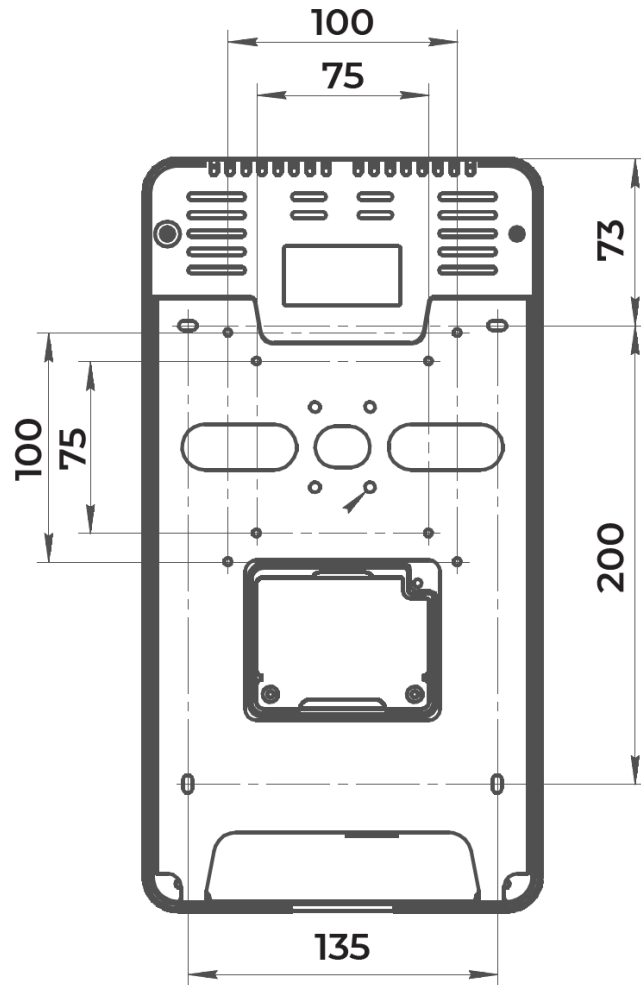
Для выбора расстояния, на которое пользователь должен подойти к терминалу, чтобы запустился процесс идентификации, можно использовать настройку «Минимальный размер лица» (см. пункт 6.12).

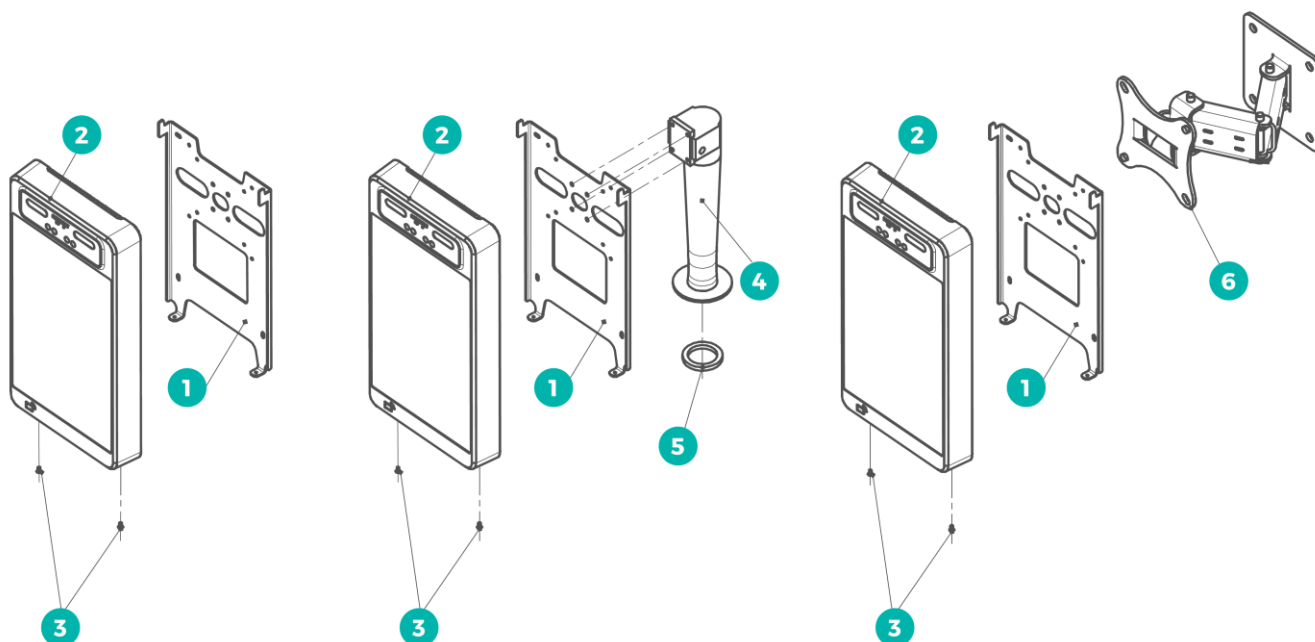
Если терминал будет эксплуатироваться с включенным датчиком присутствия (для включения датчика см. пункт 6.10), то при монтаже следует учитывать, что угол обзора датчика присутствия составляет 25° , что существенно меньше, чем угол обзора камеры. Рекомендуется устанавливать терминал в таком положении, чтобы датчик присутствия срабатывал вне зависимости от роста пользователей.



При использовании датчика присутствия нужно убедиться, что на расстоянии не менее 2 метров перед терминалом отсутствуют какие-либо препятствия (стены, перегородки, элементы турникета). При наличии препятствий, улавливаемых датчиком присутствия, терминал не будет переходить в энергосберегающий режим.

4.3 На держателе терминала расположены монтажные отверстия для установки терминала на стену или на кронштейн. Расположение монтажных отверстий и схема установки прибора на держатель показаны далее на схеме.





- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Держатель прибора | 4 Кронштейн / труба |
| 2 Прибор | 5 Гайка для фиксации кронштейна |
| 3 Винты для фиксации прибора | 6 Кронштейн стандарта VESA |

Отверстия на держателе терминала совместимы с кронштейнами стандарта VESA с размерами креплений 75 x 75 мм и 100 x 100 мм.

Рекомендуем использовать наклонно-поворотные кронштейны, позволяющие менять наклон терминала в процессе эксплуатации для обеспечения наибольшего удобства и качества идентификации.

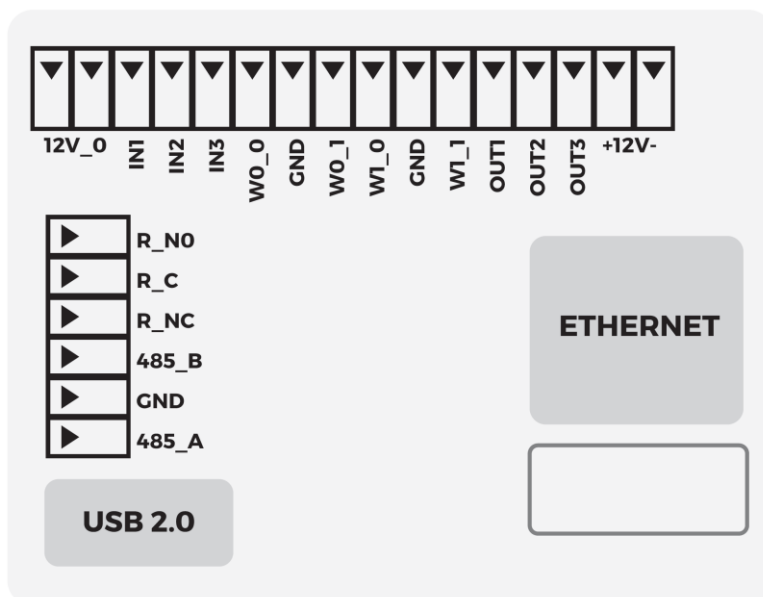
4.4 После завершения монтажа снимите защитную плёнку с дисплея и модуля видеочамер.

4.5 Разъёмы, расположенные под пластиковой крышкой с задней стороны терминала, **не защищены** от попадания влаги. Для обеспечения пылевлагозащиты после подключения терминала необходимо принять меры для защиты разъёмов от попадания влаги!

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1 Общая информация о разъёмах

Все разъёмы, используемые для подключения, расположены на задней стороне терминала под съёмной пластиковой крышкой.



Внимание!

Работы при открытой пластиковой крышке (подключения, отключения) должны выполняться только при снятом напряжении питания терминала.

Назначение разъемов

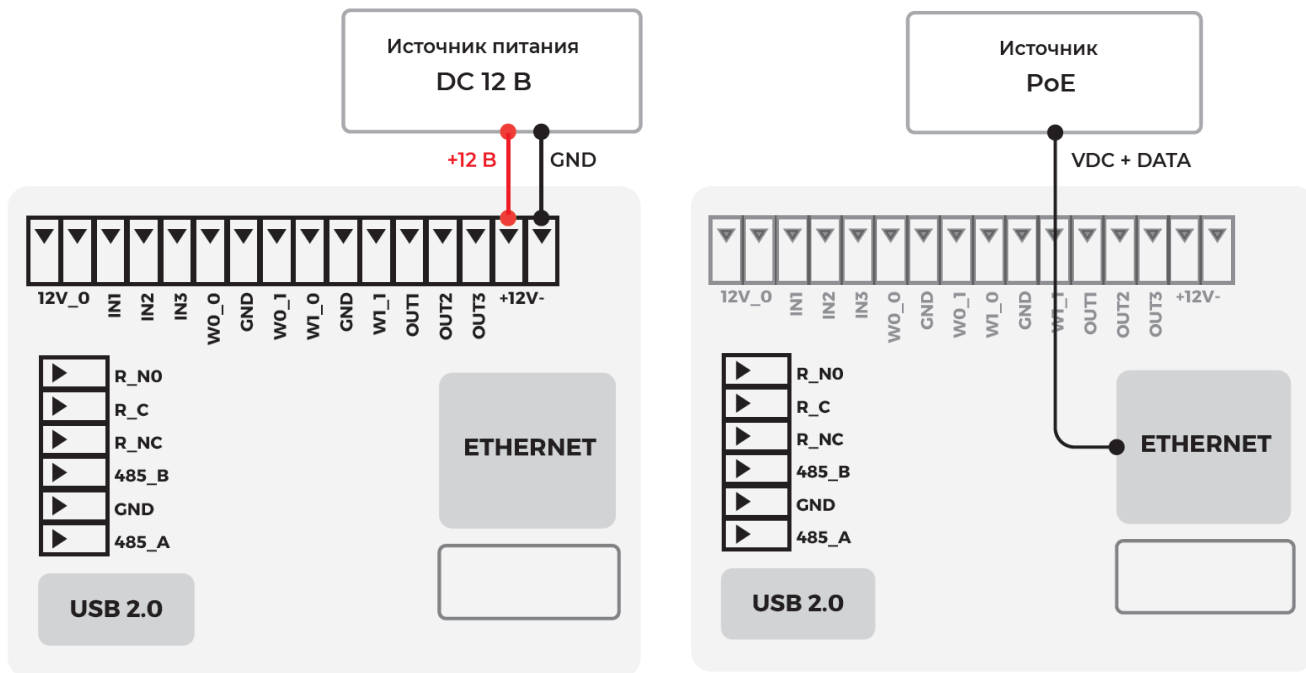
Маркировка разъемов на плате	Назначение
USB 2.0	По умолчанию не используется. Применяется при интеграционных решениях со сторонними системами.
ETHERNET	Подключение к сети Ethernet, подключение источника PoE IEEE 802.3at class 4 (25 Вт)
RS_485_B	По умолчанию не используются. Предназначены для интеграций с другими системами.
GND	
RS_485_A	
R_NO	Нормально разомкнутый контакт реле
R_C	Общий контакт реле
R-NC	Нормально замкнутый контакт реле
12V_0	Напряжение 12 В постоянного тока для запитывания внешних устройств. Максимальный потребляемый ток через каждый контакт не более 100 мА.
IN1	Дискретные входы. Максимальное напряжение, подаваемое на дискретный вход 12 В. Логическая «1» при напряжении более 4 В. Логический «0» при напряжении менее 1 В.
IN2	
IN3	
W0_0	Интерфейс Wiegand DATA 0, направление (IN/OUT) задаётся программно (обозначение на терминале Wiegand 0)
GND	Общий провод
W0_1	Интерфейс Wiegand DATA 1, направление (IN/OUT) задаётся программно (обозначение на терминале Wiegand 0)
W1_0	Интерфейс Wiegand DATA 0, направление (IN/OUT) задаётся программно (обозначение на терминале Wiegand 1)
GND	Общий провод
W1_1	Интерфейс Wiegand DATA 1, направление (IN/OUT) задаётся программно (обозначение на терминале Wiegand 1)
OUT 1	Дискретный выход. Тип выхода «открытый коллектор». Максимальное напряжение, коммутируемое на дискретном выходе 14 В. Максимальный коммутируемый ток через дискретный выход 50 мА.
OUT 2	
OUT 3	
+ 12V -	Электропитание терминала DC 12 В 2 А. «+» на плате соответствует «+» источника питания. «-» на плате соответствует общему проводу источника питания.

5.2 Подключение питания

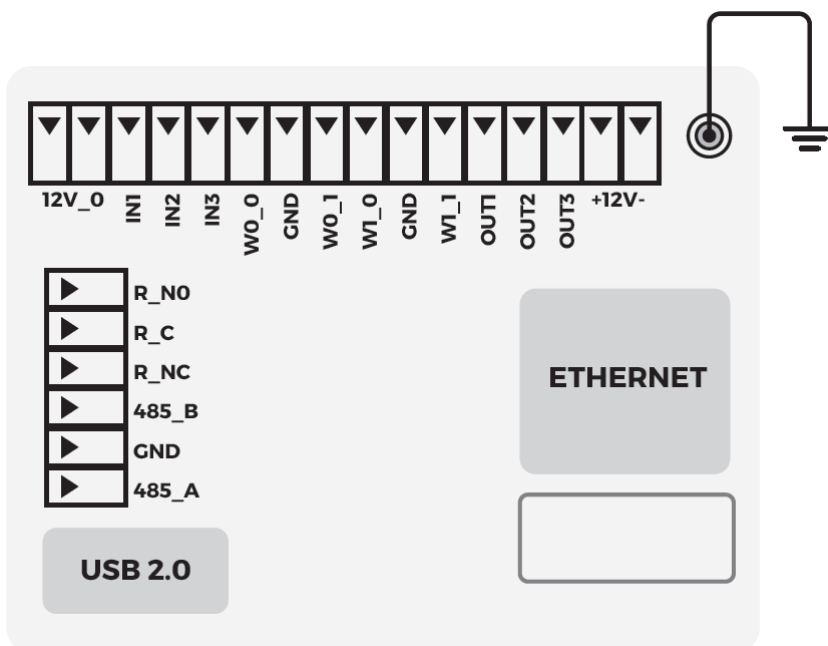
Электропитание терминала может осуществляться двумя способами:

- от источника питания с параметрами DC 12 В 2 А;
- от источника PoE IEEE 802.3at class 4 (25 Вт).

Подключение терминала к источнику питания 12 В осуществляется через клеммы «+12V-». Подключение терминала к источнику PoE осуществляется через разъем Ethernet. Варианты подключения показаны на схемах.

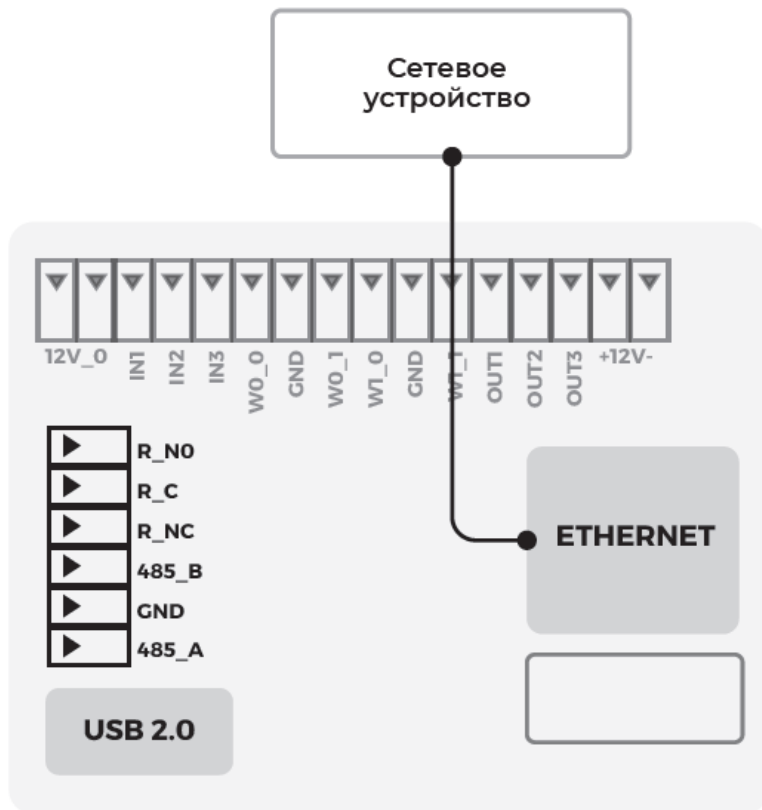


К контакту заземления рекомендуется подключать заземляющий кабель. Контакт заземления расположен на охлаждающей пластине рядом с разъёмами для подключения терминала.



5.3 Подключение к сети Ethernet

Для подключения к сети вставьте разъем кабеля Ethernet в порт Ethernet.

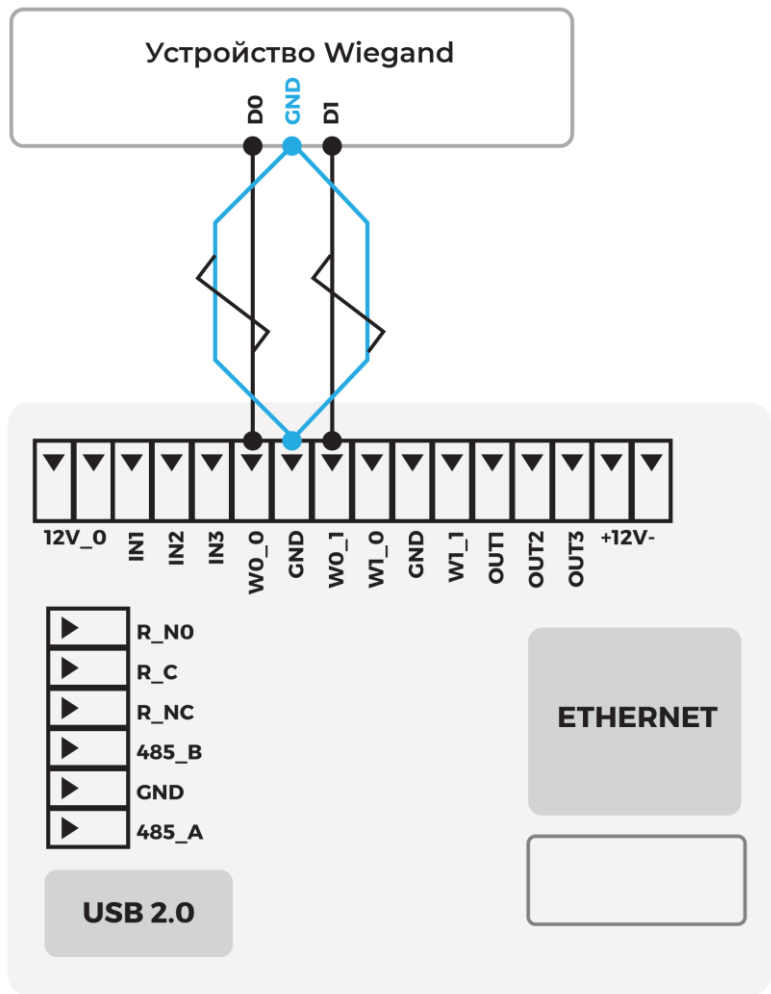


5.4 Подключение устройств по Wiegand

Направление передачи данных по интерфейсу Wiegand выбирается программно для каждого из двух линий.

Линии данных Data0 (контакты W0_0 или W1_0) и Data1 (контакты W0_1 или W1_1) должны быть попарно перевиты с линией GND. Линия GND у терминала и подключаемого устройства должна быть общей либо должен использоваться общий источник питания 12 В.

Пример подключения устройства по Wiegand показан на схеме ниже.



5.5 Подключение электрозамков

Терминал может управлять электромагнитными и электромеханическими замками с помощью бортового реле.

После подключения электромагнитного замка нужно настроить работу бортового реле (см. пункт **6.7 Настройка работы бортовых реле**)

Внимание!

Для защиты бортового реле терминала 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.

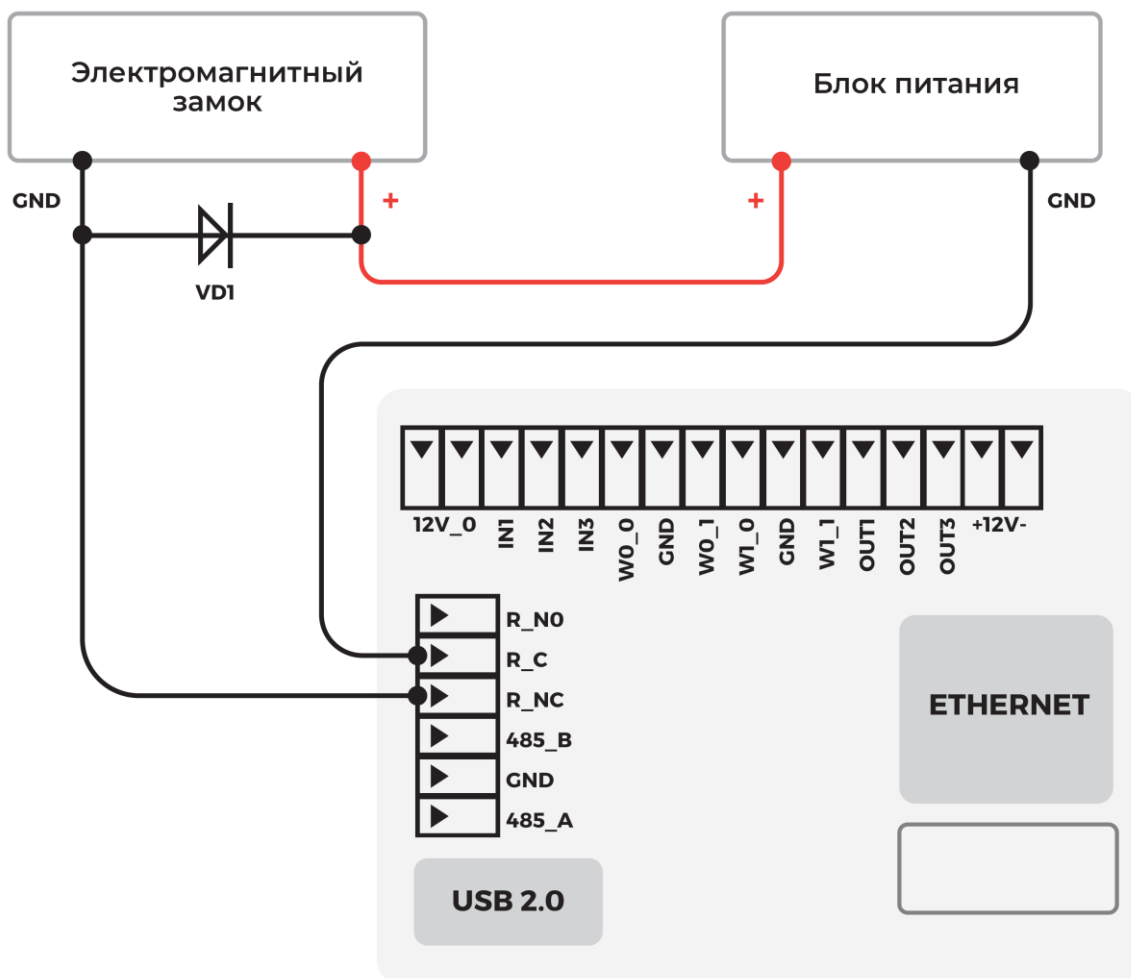
Питание электрозамков должно осуществляться от внешнего источника напряжения.

Внимание!

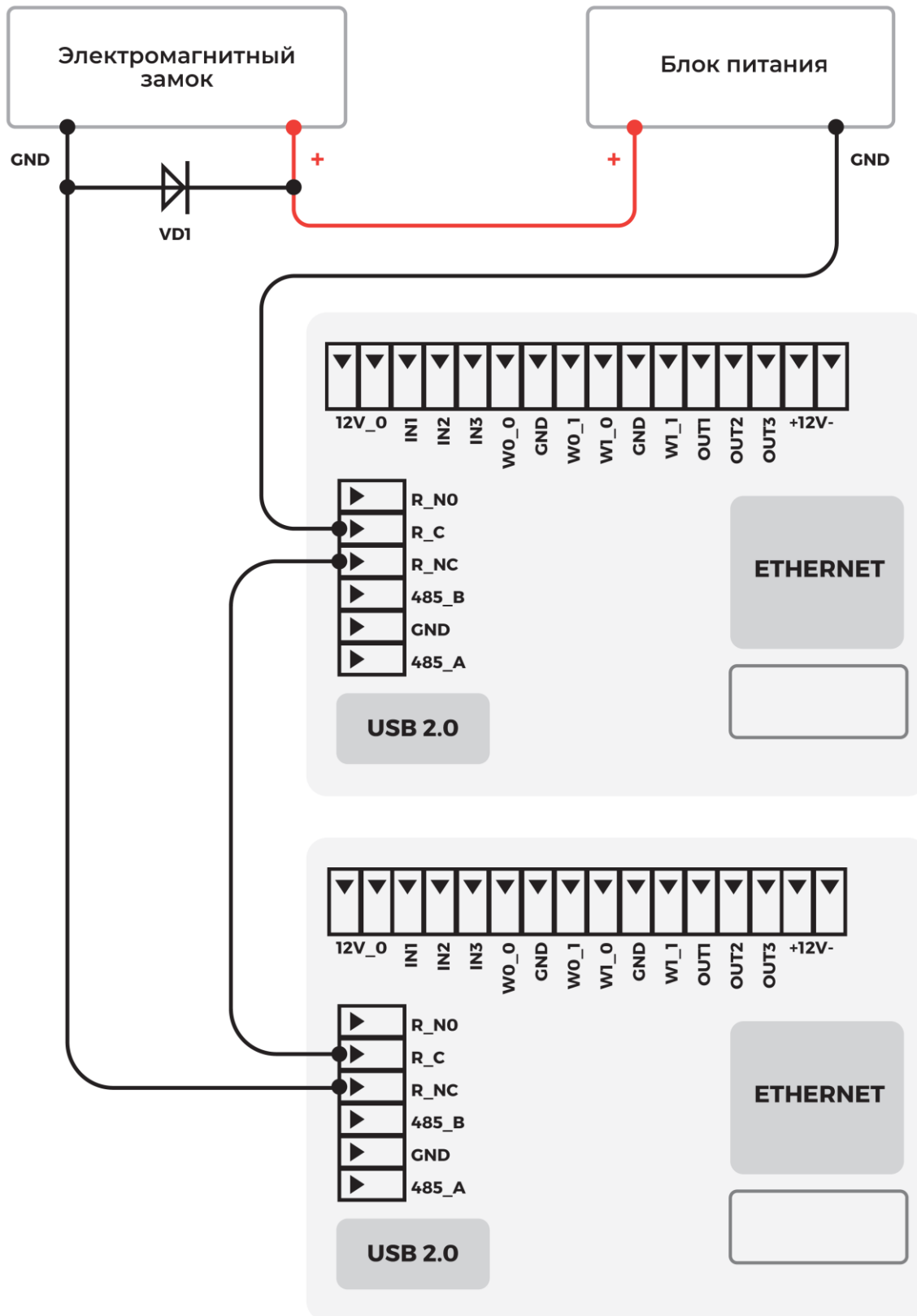
Запрещено использовать один и тот же источник питания для подключения замка и терминала!

Подключение электромагнитного замка

Электромагнитный замок следует подключать к разъёмам **R_C** и **R_NC** в соответствии со схемой ниже.

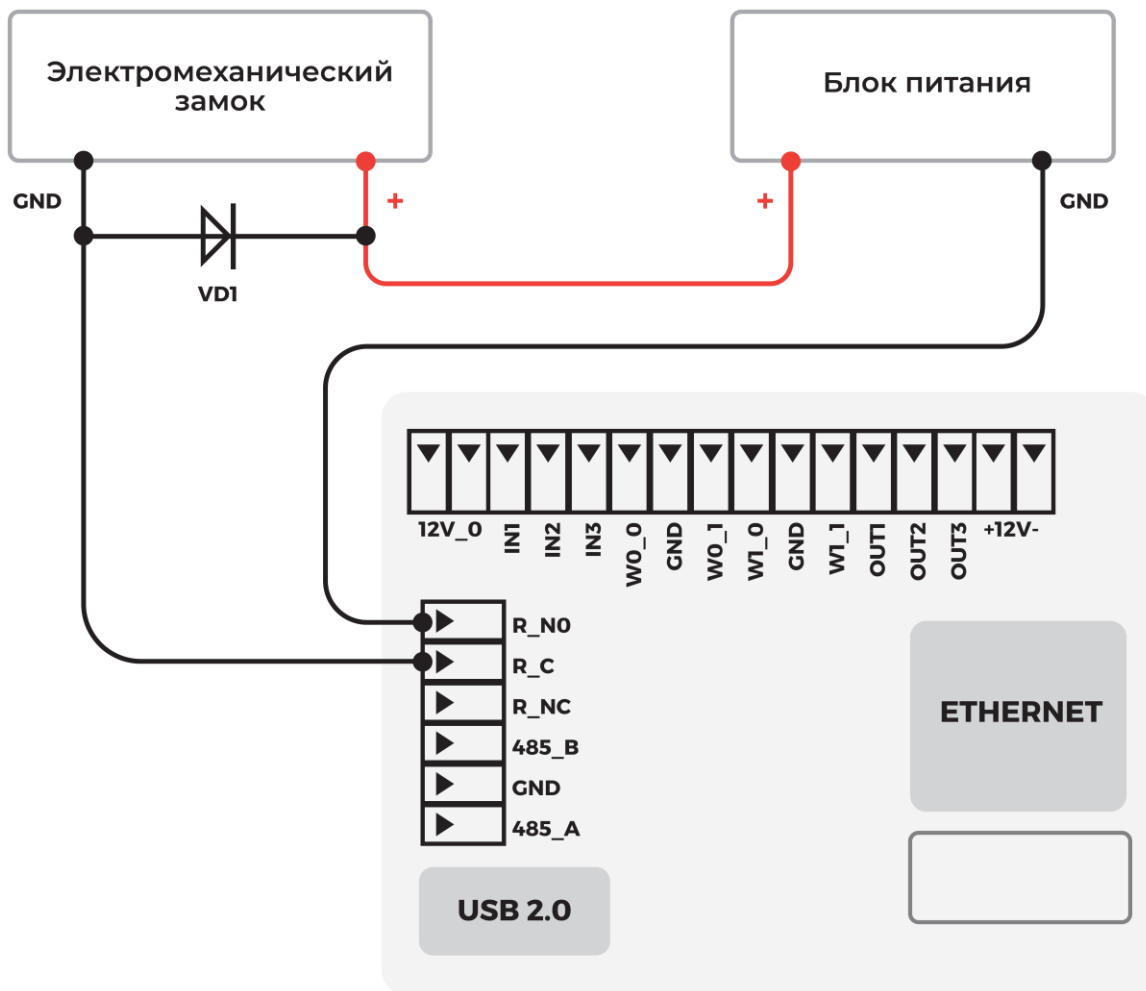


Подключение двух терминалов к одному электромагнитному замку осуществляется в соответствии со схемой ниже.

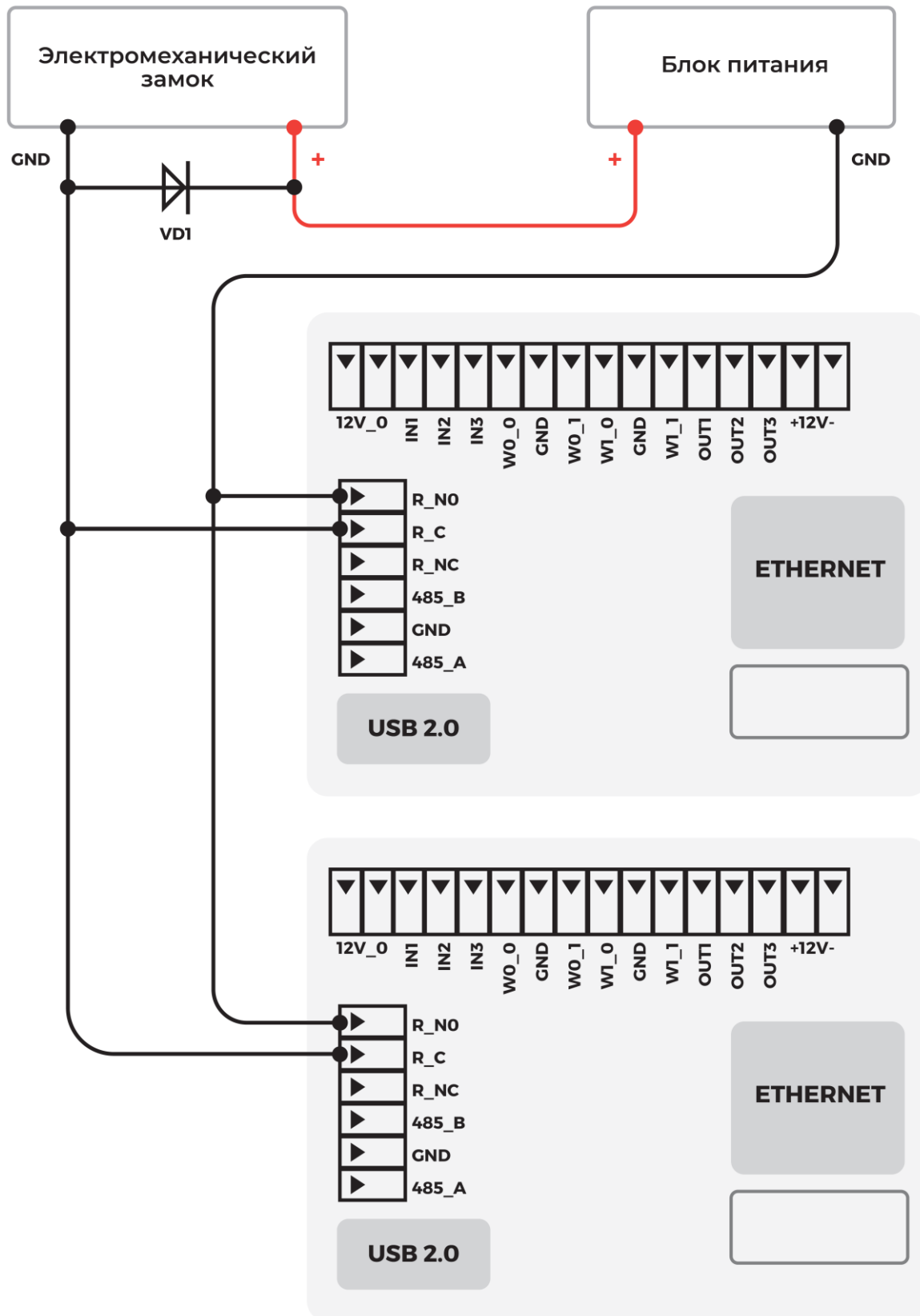


Подключение электромеханического замка

Электромеханический замок следует подключать к разъёмам **R_NO** и **R_C** в соответствии со схемой ниже.



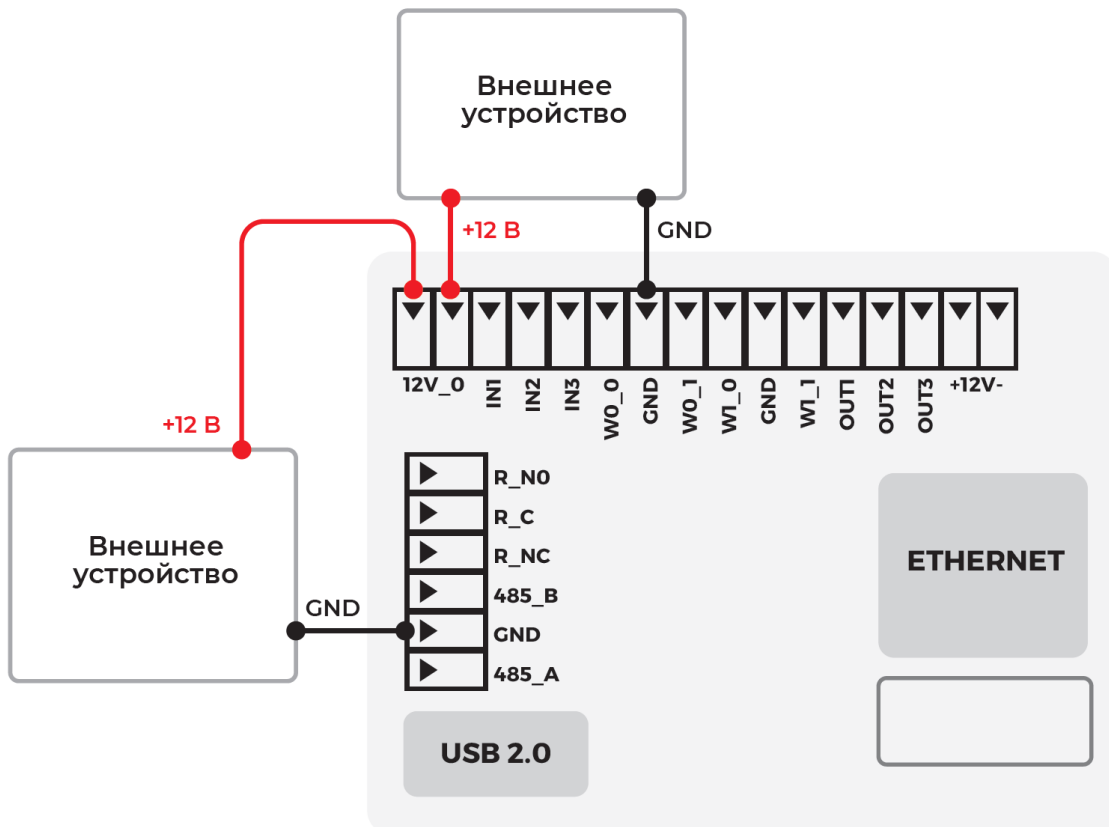
Подключение двух терминалов к одному электромеханическому замку осуществляется в соответствии со схемой ниже.



5.6 Подключение питания сторонних маломощных устройств

В терминале предусмотрена возможность подачи напряжения питания постоянного тока 12 В на сторонние маломощные устройства. Потребляемый ток каждого из двух подключаемых устройств не должен превышать 0,1 А.

Подключение питания на внешние устройства осуществляется с помощью разъемов **12V_0** и **GND**. Схема подключения устройств показана ниже.




6 НАСТРОЙКИ НА ТЕРМИНАЛЕ

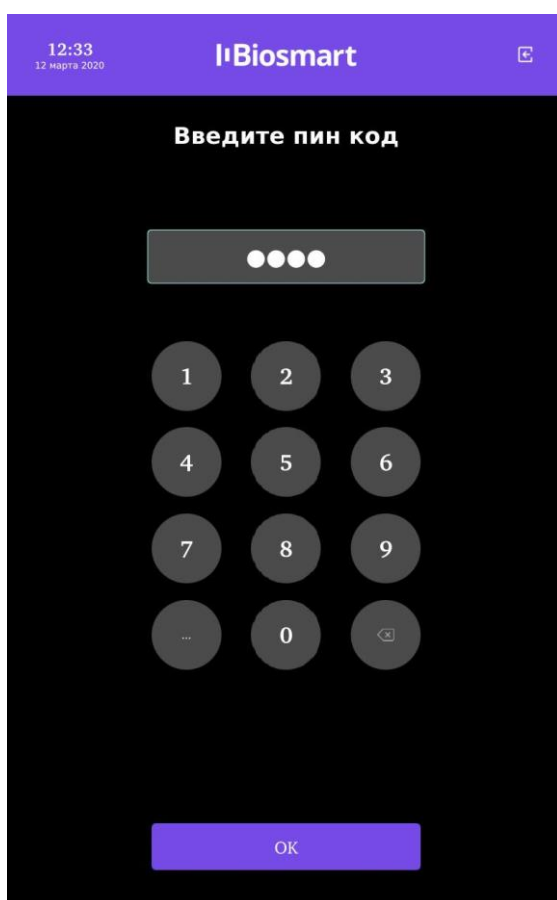
6.1 Общая информация, вход в основное меню

В данном разделе приведена информация об основных настройках терминала BioSmart Quasar. Настройки, которые не описаны в настоящем разделе, но доступны в меню терминала используются для отладки и не предназначены для изменения пользователями.

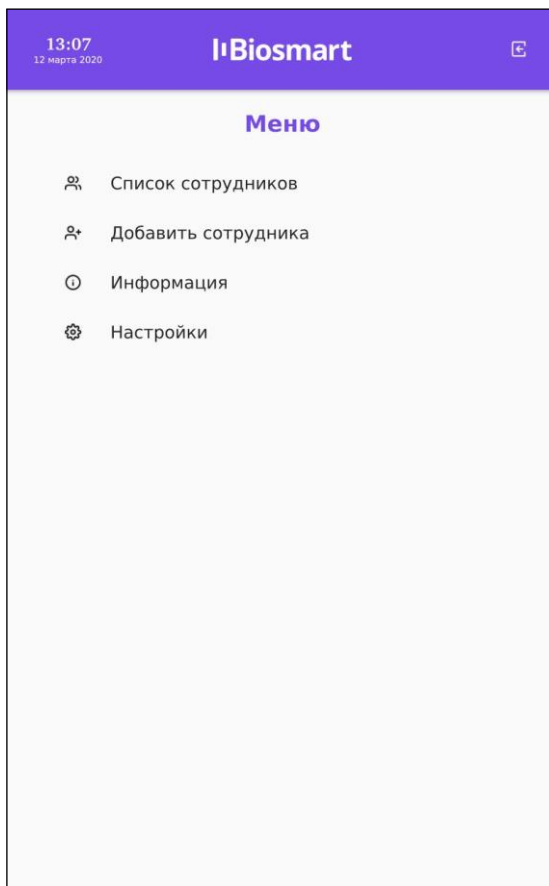
Настройки терминала BioSmart Quasar выполняются в основном меню.

Для входа в основное меню терминала нажмите кнопку  в правом верхнем углу терминала.

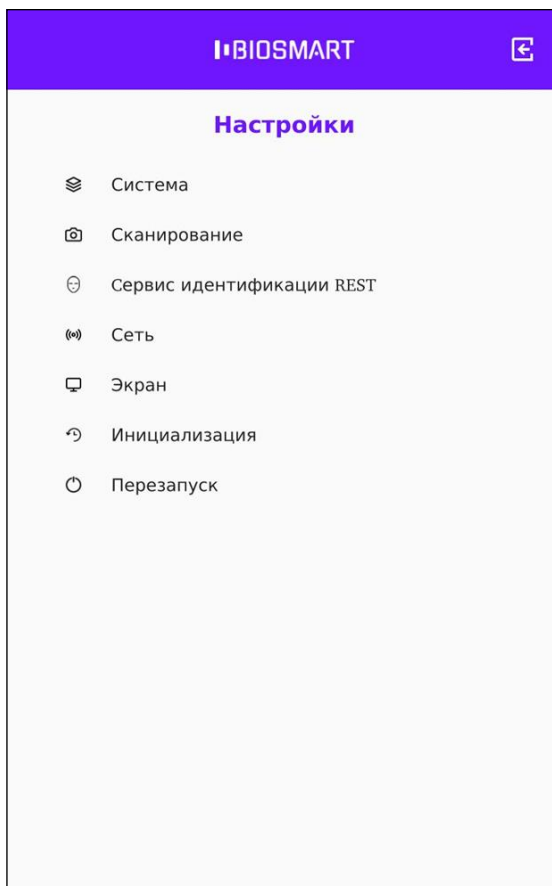
В появившемся окне введите **пин-код** для получения доступа к меню. По умолчанию пин-код: **0000**.



После ввода пароля откроется окно **Меню**, из которого можно перейти в интересующий Вас раздел.



Для выполнения настроек выберите пункт «**Настройки**»



6.2 Настройка сети

В меню терминала выберите **Настройки – Сеть**.

В настройках сети можно выбрать настройку IP-адреса: **Динамический адрес/Статический адрес**.

Внимание!

При подключении терминала к ПО Biosmart-Studio следует устанавливать статический IP-адрес! Если будет установлен динамический IP-адрес, то при каждой смене IP-адреса ПО Biosmart-Studio будет терять связь с терминалом.

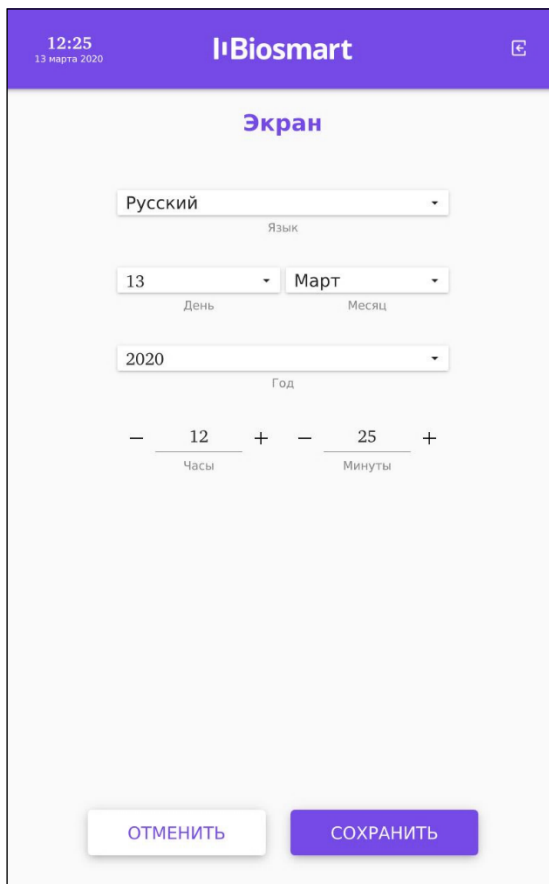
The screenshot shows the BIOSMART network configuration interface. At the top, there is a purple header with the BIOSMART logo and a back arrow. Below the header, the title 'Сеть' is centered. A dropdown menu is set to 'Динамический адрес' (Dynamic address). Below this, the MAC address 'EA:E2:14:F5:62:13' is displayed. At the bottom, there are two buttons: 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) and 'СОХРАНИТЬ' (Save).

The screenshot shows the BIOSMART network configuration interface. At the top, there is a purple header with the BIOSMART logo and a back arrow. Below the header, the title 'Сеть' is centered. A dropdown menu is set to 'Статический адрес' (Static address). Below this, the IP address '172.29.21.97' is displayed, followed by the subnet mask '255.255.0.0' and the primary gateway '172.29.21.254'. The DNS field is empty. The MAC address 'EA:E2:14:F5:62:13' is also displayed. At the bottom, there are two buttons: 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) and 'СОХРАНИТЬ' (Save).

Для применения изменений нажмите **СОХРАНИТЬ**.

6.3 Выбор языка, настройка даты и времени

Выбор языка, настройка даты и времени выполняется в настройках экрана. В меню терминала выберите **Настройки – Экран**.



The screenshot shows the 'Экран' (Screen) settings menu. At the top, the time is 12:25 and the date is 13 марта 2020. The menu title is 'Экран'. Below the title, there are three dropdown menus for date selection: 'Язык' (Language) set to 'Русский', 'День' (Day) set to '13', and 'Месяц' (Month) set to 'Март'. Below these is a 'Год' (Year) dropdown set to '2020'. At the bottom of the date section, there are two time settings: 'Часы' (Hours) set to '12' and 'Минуты' (Minutes) set to '25'. At the very bottom, there are two buttons: 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) and 'СОХРАНИТЬ' (Save).

Для применения изменений нажмите **СОХРАНИТЬ**.

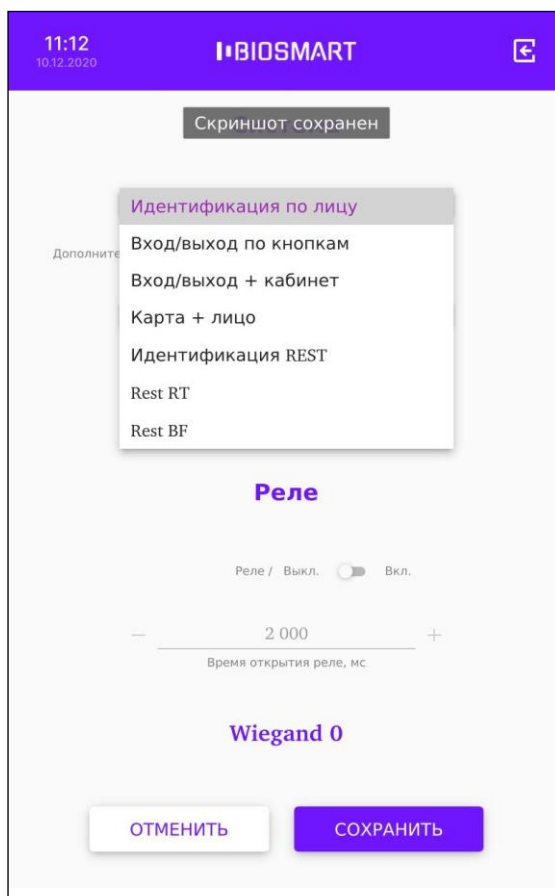
6.4 Выбор режима работы

Выбор режима работы терминала зависит от условий его применения.

Терминал поддерживает работу в следующих режимах:

- **Идентификация по лицу**
- **Вход/выход по кнопкам**
- **Вход/выход + кабинет**
- **Карта + лицо**
- **Идентификация REST**

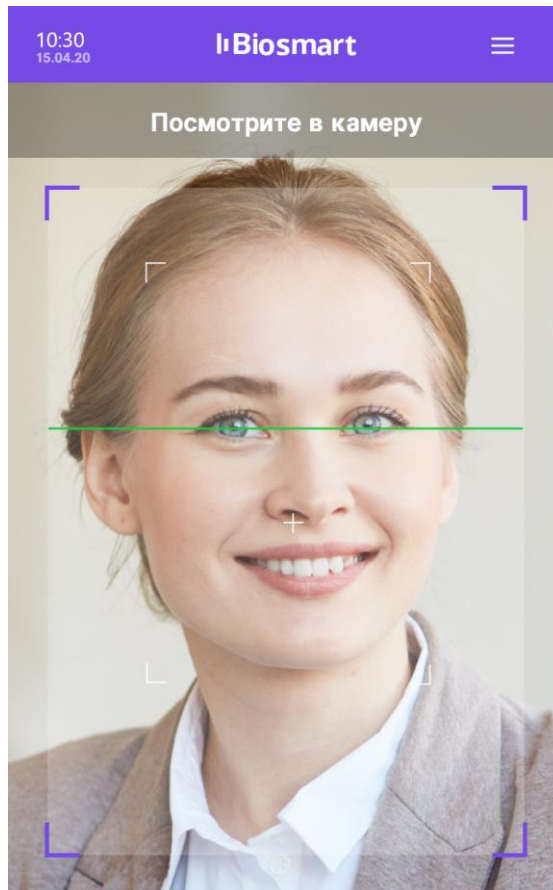
В меню терминала нажмите **Настройки** – **Система**. Выберите режим работы из выпадающего списка в настройке **Режим работы**.



Ниже приведено описание режимов работы терминала.

Режим **Идентификация по лицу**

В режиме **Идентификация по лицу** камеры терминала непрерывно сканируют область интереса перед терминалом, ожидая появления лица сотрудника. Идентификация происходит автоматически без нажатия кнопок.



Направление прохода (вход/выход) настраивается в ПО Biosmart-Studio.

Обычно, в точке прохода устанавливается 2 терминала по разные стороны от преграждающего устройства (двери, турникета и т.п.). Один из терминалов регистрирует события входа сотрудников, а другой – события выхода.

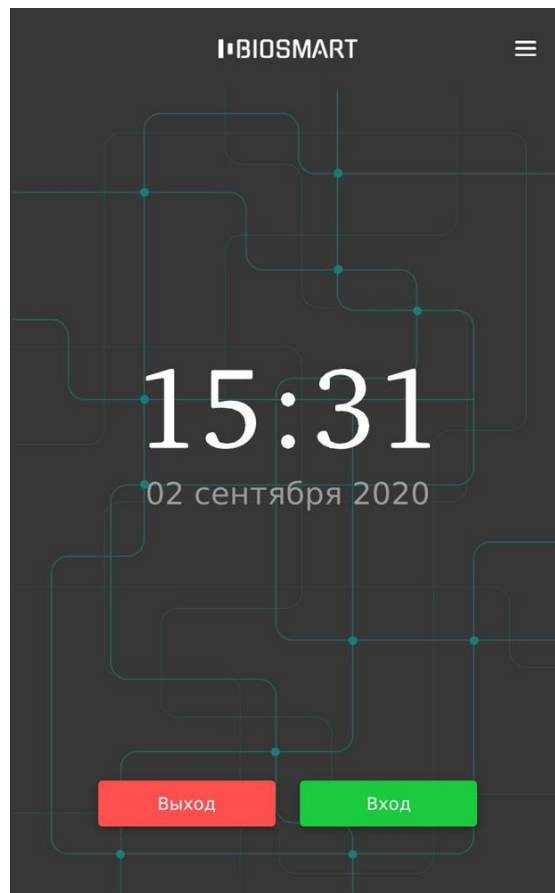
Если для регистрации сотрудников на вход и на выход используется один терминал, то при работе в режиме **Идентификация по лицу** первое событие идентификации сотрудника будет записываться как событие входа, а второе событие регистрации этого же сотрудника – как событие выхода.

Чтобы терминал не сканировал пространство перед камерой, когда никого нет рядом, рекомендуется включить датчик присутствия (см. пункт 6.10). Использование датчика присутствия позволит снизить энергопотребление терминала в режиме ожидания.

Чтобы терминал не создавал повторные события идентификации сотрудника, который не успел покинуть сканируемую область, укажите задержку между сеансами идентификации (см. пункт 6.6).

Режим **Вход/выход по кнопкам**

В режиме **Вход/выход по кнопкам** терминал ожидает нажатия кнопки **ВХОД** или **ВЫХОД**, после чего приступает к идентификации сотрудника.



Если нажата кнопка **ВХОД**, то после успешной идентификации будет зарегистрировано событие входа сотрудника. Если нажата кнопка **ВЫХОД**, то после успешной идентификации будет зарегистрировано событие выхода сотрудника.

Данный режим используется в тех случаях, когда начало идентификации и назначение события (вход или выход сотрудника) должны быть однозначно определены.

Обычно, режим **Вход/выход по кнопкам** применяют, если:

- Для входа и выхода сотрудников используется один терминал, например, для учёта рабочего времени.
- Требуется избежать лишних (непреднамеренных) событий входа/выхода из-за проходящих рядом сотрудников, случайно оказавшихся в сканируемой области перед терминалом.

Режим **Вход/выход + кабинет**

В режиме **Вход/выход + кабинет** терминал ожидает нажатия кнопки **ВХОД**, **ВЫХОД** или **КАБИНЕТ**, после чего приступает к идентификации сотрудника.

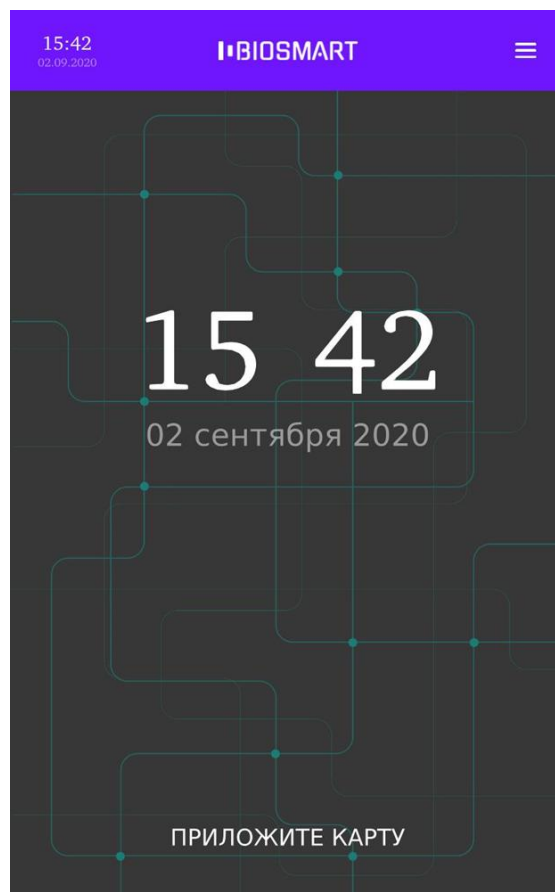


Работа терминала в режиме **Вход/выход + кабинет** аналогична работе в режиме **Вход/выход по кнопкам**, но на экране выводится дополнительная кнопка **Кабинет**. После нажатия кнопки **Кабинет** и успешной идентификации сотруднику предоставляется доступ в личный кабинет, в котором указана информация о сотруднике.

Режим **Вход/выход + кабинет** применяется в специальных проектах, для его использования требуется настройка личного кабинета.

Режим **Карта + лицо**

В режиме **Карта + лицо** терминал ожидает прикладывание RFID-карты к считывателю терминала. Если код карты найден, то терминал сканирует биометрические данные лица сотрудника и сравнивает их с биометрическим шаблоном, соответствующим предъявленной карте.



Режим **Карта + лицо** применяется для работы в режиме двухфакторной идентификации (верификации). Режим верификации позволяет работать с большим количеством биометрических шаблонов (и соответственно с большим количеством сотрудников), а также позволяет сократить время идентификации сотрудников.

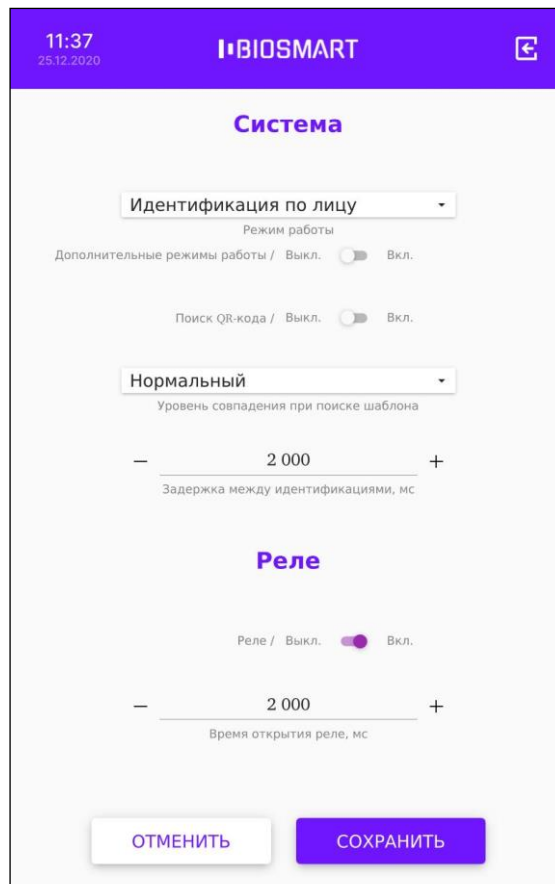
Режим **Идентификация REST**

В режиме **Идентификация REST** терминал считывает биометрические данные лица и отправляет их для идентификации на сторонний сервер. Хранение биометрических шаблонов сотрудников и сравнение биометрических данных сотрудников с биометрическими шаблонами осуществляется на стороннем сервере.

Для работы в **режиме Идентификация REST** требуется настроить сторонний сервер и выполнить дополнительные настройки терминала (см. пункт 6.16 **Сервис идентификации REST**).

6.5 Выбор уровня совпадения при поиске шаблона

Параметр «**Выбор уровня совпадения при поиске шаблона**» влияет на вероятность ошибочного допуска (FAR) и определяет насколько точно должны совпадать биометрические данные лица пользователя, полученные с камеры, с биометрическим шаблоном, хранящимся в базе данных.



Возможные варианты значений параметра:

- Высокий
- Повышенный
- Нормальный
- Пониженный
- Низкий

При выборе слишком высокого уровня совпадения вероятность ошибочного допуска (FAR) будет минимальной (10^{-6}), но и требования к условиям при идентификации самые строгие. Например, плохая освещённость, поворот головы, посторонние предметы и т.п. может приводить к отказу в доступе.

При выборе слишком низкого уровня совпадения требования к условиям идентификации самые мягкие, но вероятность ошибочного допуска (FAR) будет максимальной (10^{-4}), что может привести к ошибочной идентификации одного сотрудника, вместо другого.

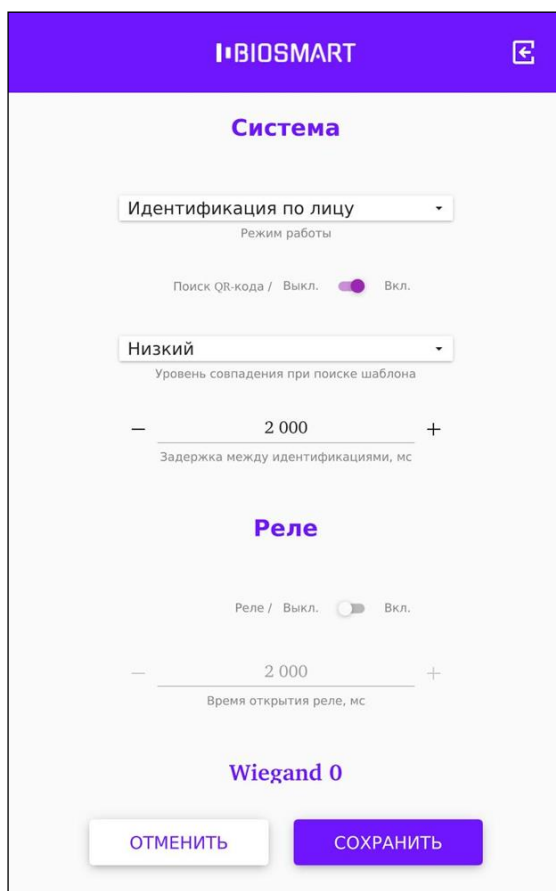
Уровень совпадения следует выбирать исходя из количества биометрических шаблонов в базе данных, а также требований к вероятности ошибочного допуска (FAR) и возможности обеспечения условий идентификации.

Рекомендуется первоначально установить значение уровня совпадения «Повышенный». Если в процессе эксплуатации будут регулярно возникать ошибочные отказы в доступе, то выбрать более низкий уровень.

6.6 Выбор задержки между идентификациями

Параметр «**Задержка между идентификациями**» применяется в режиме работы «**Идентификация по лицу**» для исключения повторных идентификаций сотрудников.

Укажите время (в секундах), достаточное для того, чтобы сотрудник покинул сканируемую область перед терминалом после завершения процесса идентификации. По истечению указанного времени терминал возобновит поиск лиц в области интереса.



BIOSMART

Система

Идентификация по лицу
Режим работы

Поиск QR-кода / Выкл. Вкл.

Низкий
Уровень совпадения при поиске шаблона

— 2 000 +
Задержка между идентификациями, мс

Реле

Реле / Выкл. Вкл.

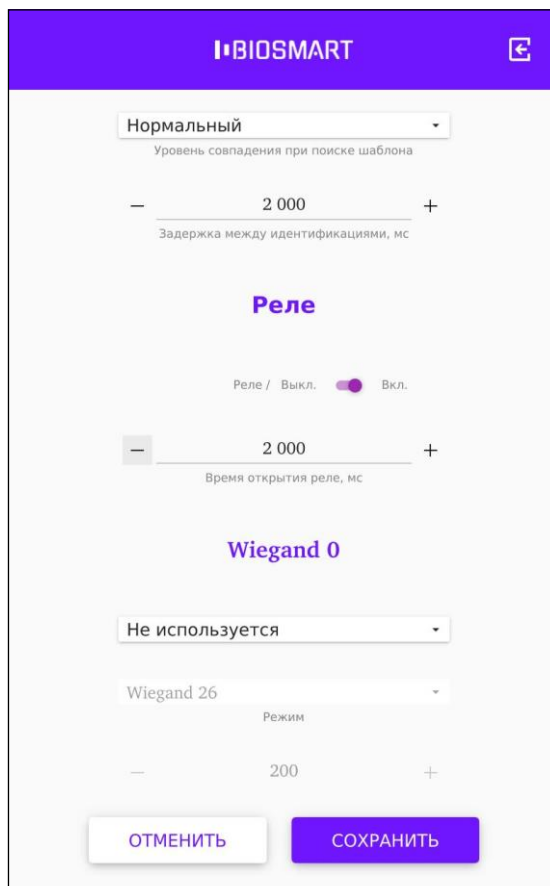
— 2 000 +
Время открытия реле, мс

Wiegand 0

ОТМЕНИТЬ СОХРАНИТЬ

6.7 Настройка работы бортовых реле

В меню терминала нажмите **Настройки – Система** и перейдите в раздел **Реле**.



The screenshot shows the BIOSMART terminal settings interface. At the top, there is a purple header with the BIOSMART logo and a home icon. Below the header, there is a dropdown menu set to 'Нормальный' (Normal) with the subtitle 'Уровень совпадения при поиске шаблона' (Template matching level). Underneath is a slider control set to '2 000' with the subtitle 'Задержка между идентификациями, мс' (Delay between identifications, ms). The main section is titled 'Реле' (Relay) and contains a toggle switch labeled 'Реле / Выкл.' (Relay / Off) and 'Вкл.' (On), which is currently turned on. Below the toggle is another slider control set to '2 000' with the subtitle 'Время открытия реле, мс' (Relay opening time, ms). The next section is titled 'Wiegand 0' and has a dropdown menu set to 'Не используется' (Not used). Below that is another dropdown menu set to 'Wiegand 26' with the subtitle 'Режим' (Mode). At the bottom of this section is a slider control set to '200'. At the very bottom of the screen are two buttons: 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) and 'СОХРАНИТЬ' (Save).

Для настройки срабатывания реле установите переключатель в положение **Вкл.**

В строке «**Время открытия реле, мс**» укажите длительность удержания реле в замкнутом состоянии.

Нажмите **СОХРАНИТЬ**.

6.8 Настройка работы по интерфейсу Wiegand

Для настройки работы терминала с внешними устройствами по интерфейсу Wiegand зайдите в меню терминала и перейдите в раздел **Настройки – Система**, разделы **Wiegand 0**, **Wiegand 1**.

The screenshot shows the BIOSMART terminal configuration interface. At the top, there is a purple header with the BIOSMART logo and a back arrow icon. Below the header, the interface is divided into two sections: **Wiegand 0** and **Wiegand 1**.
Wiegand 0 section includes:
- A dropdown menu labeled 'Wiegand Out'.
- A dropdown menu labeled 'Wiegand 26' with 'Режим' (Mode) below it.
- A numeric input field with '200' and 'Ширина импульса' (Pulse width) below it, flanked by minus and plus signs.
- A numeric input field with '2 000' and 'Время между посылками, мс' (Time between packets, ms) below it, flanked by minus and plus signs.
- A dropdown menu labeled 'CARD ID' with 'Тип' (Type) below it.
Wiegand 1 section includes:
- A dropdown menu labeled 'Wiegand In'.
- A dropdown menu labeled 'Wiegand 26'.
At the bottom of the interface, there are two buttons: 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) and 'СОХРАНИТЬ' (Save).

Выберите направление передачи данных по интерфейсу Wiegand. Для приёма информации от внешних устройств выберите **Wiegand In**, для передачи информации на внешние устройства выберите **Wiegand Out**.

Укажите значения параметров «**Ширина импульса**», «**Время между посылками, мс**», «**Тип**» в соответствии с настройками подключаемого устройства.

Рекомендуемые значения параметров:

- Ширина импульсов 200
- Время между посылками 2000 (мс)
- Тип CARD ID

По завершению настройки нажмите **СОХРАНИТЬ**.

6.9 Настройка звука и подсветки

Для настройки громкости и наличия звуковых сигналов при идентификации сотрудников в меню терминала перейдите в **Настройки – Система**.



В разделе **Звук** переместите ползунок **Громкость** для изменения громкости звуковых сигналов. Для включения или выключения звуковых сигналов переместите переключатель **Звук** в положение **Вкл.** или **Выкл.**

Для настройки подсветки в меню терминала в разделе **Подсветка** переместите ползунок **Яркость светодиодов** для изменения яркости подсветки. Для включения или выключения автоматической регулировки яркости подсветки переместите переключатель «**Автоматическая подсветка**» в положение **Вкл.** Если включена автоматическая регулировка яркости подсветки, то яркость подсветки будет меняться автоматически в зависимости внешнего освещения. В режиме ожидания подсветка работает на 10% своей мощности.

Нажмите **СОХРАНИТЬ**.

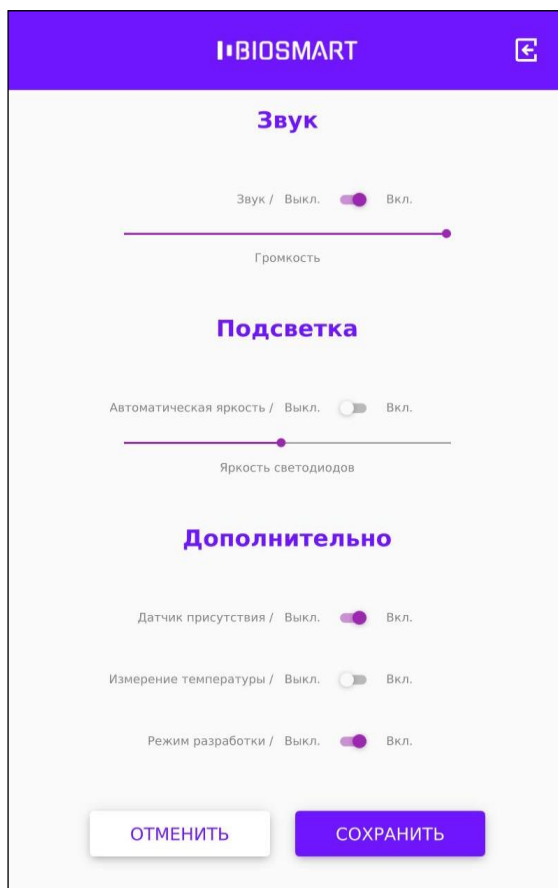
6.10 Дополнительные настройки

Включение/выключение датчика присутствия

В терминале предусмотрен датчик присутствия, который рекомендуется использовать для снижения энергопотребления и износа оборудования терминала при простое. Если датчик присутствия включен и поблизости отсутствуют люди, то терминал приостанавливает

сканирование (поиск лиц в кадрах), а на экране выводится заставка в виде часов. Если человек подойдёт к терминалу на расстояние около 1 метра, то терминал возобновляет работу.

Угол обзора датчика присутствия составляет 25 градусов. Для эффективной работы терминала учитывайте рекомендации по монтажу (см. пункт 4.2).



Для включения или выключения датчика присутствия на терминале войдите в **Меню – Настройки – Система**. В разделе **Дополнительно** у параметра «**Датчик присутствия**» переместите переключатель в положение **Вкл.** или **Выкл.**

Нажмите **СОХРАНИТЬ**.

Включение/выключение измерения температуры

Параметр «**Измерение температуры**» используется при подключении датчика измерения температуры.

В настоящее время этот параметр не используется.

Включение/выключение режима разработки

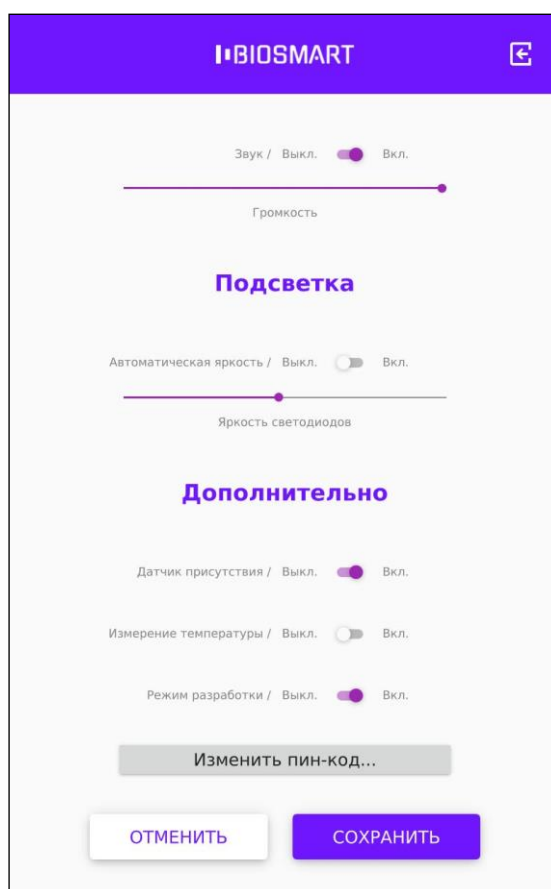
Параметр **Режим разработки** используется для получения дополнительной информации о работе терминала BioSmart Quasar. При включении параметра на экран терминала при будет дополнительно выводиться температура процессорного модуля и время идентификации.

Для включения/выключения параметра «**Режим разработки**» переместите переключатель в положение **Вкл.** или **Выкл.**

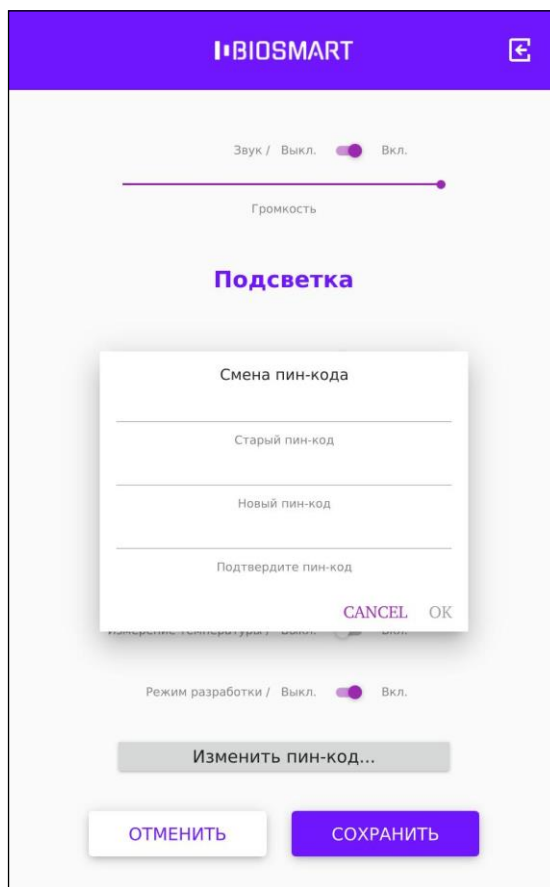
Нажмите **СОХРАНИТЬ**.

6.11 Смена пин-кода

Для смены пароля доступа к меню терминала войдите в **Меню – Настройки – Система**. В разделе **Дополнительно** нажмите «**Изменить пин-код...**».



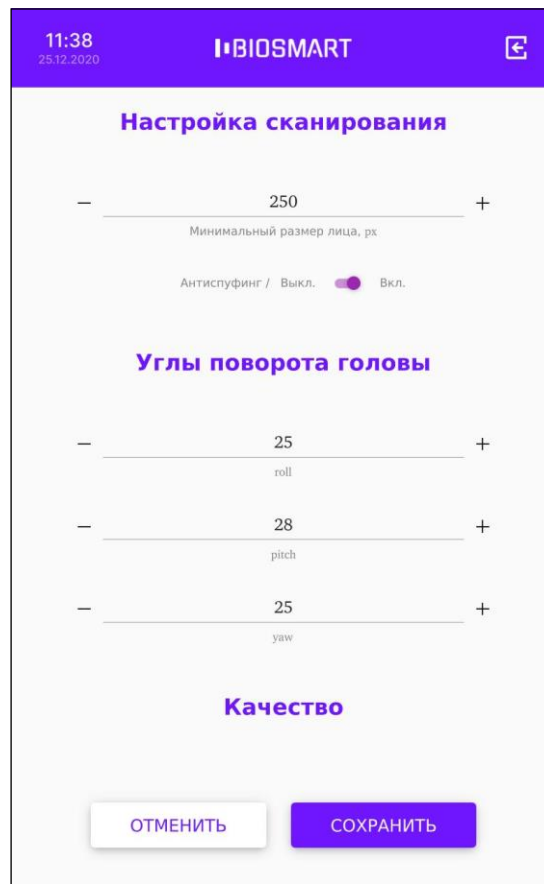
В открывшемся окне «Смена пин-кода» заполните поля и нажмите **ОК**.



Нажмите **СОХРАНИТЬ**.

6.12 Настройка сканирования

Для настройки сканирования на терминале войдите в **Меню – Настройки – Сканирование**.



Настройки сканирования содержат параметры, влияющие на процесс идентификации сотрудников:

- **Минимальный размер лица, px**
- **Антиспуфинг**

Минимальный размер лица – настройка, позволяющая изменить минимальный размер лица, отображаемого на экране терминала (в пикселях), при превышении которого будет начинаться процесс идентификации сотрудника. Чем больше значение указано в настройке, тем ближе к терминалу должен подойти сотрудник при идентификации.

Чем ближе находится сотрудник при идентификации, тем большее количество элементов биометрических признаков лица будет использоваться при сравнении с биометрическим шаблоном, и, соответственно, меньше будет количество ошибок идентификации.

Настройка может использоваться для предотвращения непреднамеренных идентификаций пользователей, случайно проходивших мимо или стоявших неподалёку от терминала.

По умолчанию установлено значение **220 px**, что соответствует расстоянию около 1 метра от терминала до лица сотрудника.

Антиспуфинг – настройка, подключающая специальные программно-аппаратные средства для защиты от попыток идентификации по поддельным биометрическим данным.

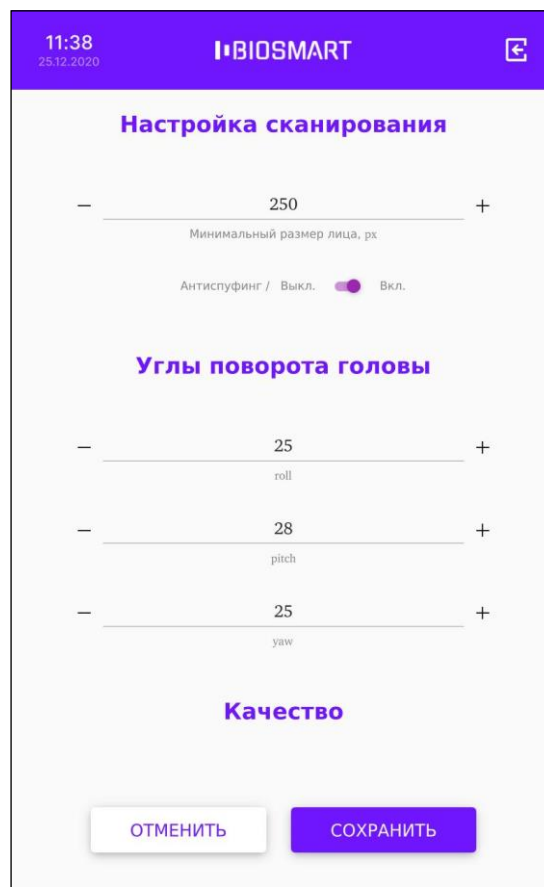
Отключение антиспуфинга немного ускоряет процесс идентификации, но уменьшает защищённость от попыток фальсификаций.

По умолчанию переключатель **Антиспуфинг** находится в положении **Вкл.** Рекомендуется не выключать **Антиспуфинг**.

Нажмите **СОХРАНИТЬ**.

6.13 Углы поворота головы

Настройка **Углы поворота головы** определяют границы (в градусах) отклонения положения головы при сканировании относительно положения, при котором был зарегистрирован биометрический шаблон.



Перечень параметров:

- **roll** – вращение головы
- **pitch** – наклонение вперёд/назад
- **yaw** – наклонение в стороны

По умолчанию установлены значения параметров:

roll = 25

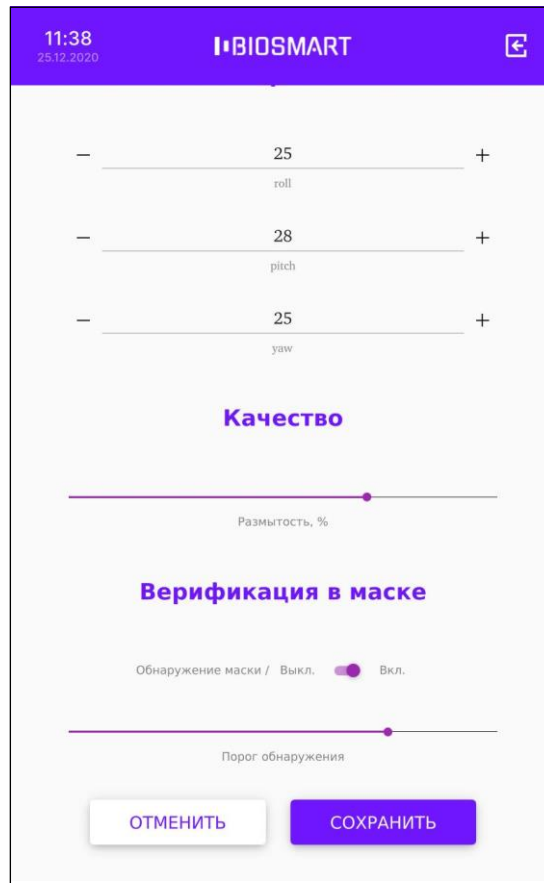
pitch = 27

yaw = 25

Не рекомендуется менять углы поворота головы.

6.14 Качество

Настройки в разделе **Качество** определяют требования к качеству биометрического образца, который может быть использован для идентификации.



Параметр **Размытость** накладывает ограничения на использование размытого изображения лица. Подобные искажения возникают, например, при движении человека.

По умолчанию устанавливается значение 80%.

Не рекомендуется менять настройку параметра **Размытость**.

6.15 Верификация в маске

Если переключатель **Обнаружение маски** находится в положении **Вкл.**, то при идентификации (верификации) сотрудника терминал будет определять надета ли маска. Если маска надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны лиц в маске, если маска не надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны лиц без маски.

Настройки в разделе **Верификация в маске** применяются для всех режимов работы терминала (Идентификация, Карта+Лицо и другие).

Если количество сотрудников, идентифицирующихся в масках, превышает 300 человек, то использовать терминал в режиме Идентификация не рекомендуется. Это связано с увеличением вероятности ошибок идентификации. Если нужно использовать терминал для идентификации большого количества сотрудников в масках (более 300 человек), то следует использовать режим верификации (Карта+Лицо).

Параметр **Порог обнаружения** определяет пороговое значение степени перекрытия лица маской, при превышении которого терминал будет считать, что человек находится в маске. В зависимости от соотношения степени перекрытия лица человека маской и установленного

значения **Порога обнаружения** терминал определяет какие биометрические шаблоны использовать для идентификации (верификации) человека (шаблоны лиц в маске или шаблоны лиц без маски).

Чем больше задано значение параметра **Порог обнаружения**, тем большая площадь лица должна быть перекрыта маской, чтобы терминал принял решение о том, что человек находится в маске.

По умолчанию устанавливается значение 70% (соответствует перекрытию лица по уровню чуть выше кончика носа).

Завышение **Порога обнаружения** приведет к тому, что терминал будет реже обнаруживать маски на лицах сотрудников (даже если они надеты) и, как следствие, для идентификации (верификации) сотрудников в масках будет использоваться шаблоны лиц без масок. В этом случае увеличится вероятность ложного отказа в предоставлении доступа, т.к. количество совпавших контрольных точек будет недостаточным.

Занижение **Порога обнаружения** приведет к тому, что терминал будет необоснованно часто принимать решение о том, что сотрудник в маске и, как следствие, для идентификации (верификации) сотрудников с низко опущенными масками использовать шаблоны лиц в масках. В этом случае увеличится вероятность ложного предоставления доступа, т.к. для сравнения будет использоваться меньшее количество контрольных точек, чем могло использоваться при сравнении с шаблонами лиц без масок.

6.16 Сервис идентификации REST

При выборе в меню терминала пункта **Сервис идентификации REST** открывается раздел **Настройки сервиса идентификации REST**. Данные настройки используются при работе в режиме **Идентификация REST** (см. пункт 6.4) для настройки взаимодействия со сторонним сервером.

11:38
25.12.2020

BIOSMART

Настройки сервиса идентификации REST

Использовать сжатие

— 3 000 +
Таймаут ответа, мс

Адрес сервиса REST

admin
Логин

●●●●●
Пароль

ОТМЕНИТЬ СОХРАНИТЬ

6.17 Инициализация

При подтверждении из памяти терминала удаляются все сотрудники и биометрические шаблоны.

6.18 Перезапуск

При подтверждении происходит перезапуск терминала.

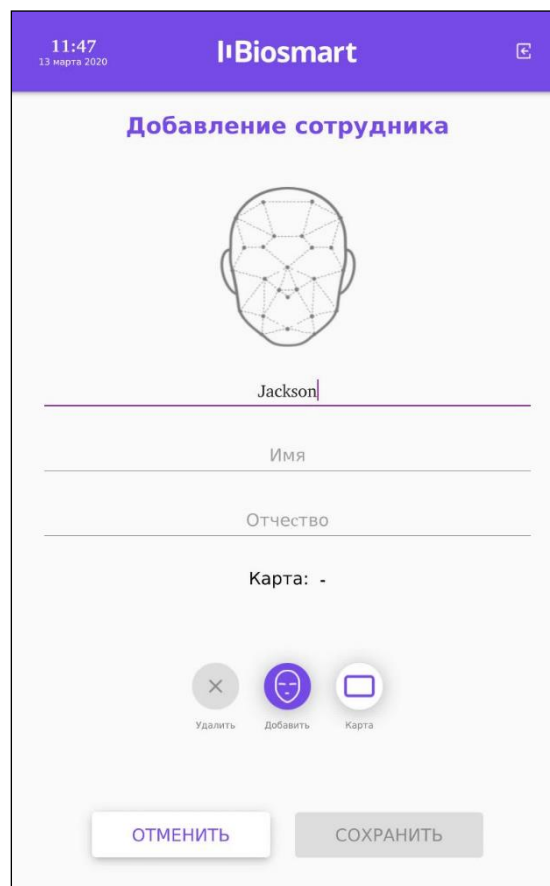
7 РАБОТА С ТЕРМИНАЛОМ

7.1 Добавление сотрудников на терминале

Рекомендуем добавлять новых сотрудников с помощью ПО Biosmart-Studio, но, при желании, добавить сотрудника можно непосредственно через терминал BioSmart Quasar. При добавлении сотрудника через терминал следует помнить, что в ПО Biosmart-Studio сотрудник будет добавлен в состав подразделения по умолчанию (см. пункт 9.2). После добавления сотрудника зайдите в ПО Biosmart-Studio и измените/дополните сведения о сотруднике и переместите в подразделение, в котором он будет числиться в дальнейшем.

Для добавления нового сотрудника непосредственно с терминала BioSmart Quasar войдите в меню терминала и нажмите **Добавить сотрудника**.

В окне «**Добавление сотрудника**» укажите **фамилию** сотрудника и **добавьте биометрические шаблоны**. При желании заполните необязательные поля «Имя», «Отчество» и добавьте RFID-метку.



Нажмите **СОХРАНИТЬ**.

После выхода из меню терминала информация о новом сотруднике будет отправлена в ПО Biosmart-Studio.

Информацию о сотруднике можно найти в разделе «**Сотрудники**», выбрав подразделение, которое было назначено по умолчанию (см. пункт 9.2).

7.2 Удаление сотрудников на терминале

Для удаления сотрудника на терминале зайдите в **Меню – Список сотрудников**. Нажмите на строку с именем сотрудника и удерживайте до появления окна с просьбой подтвердить удаление. Нажмите **ОК**.

7.3 Добавление биометрических шаблонов на терминале

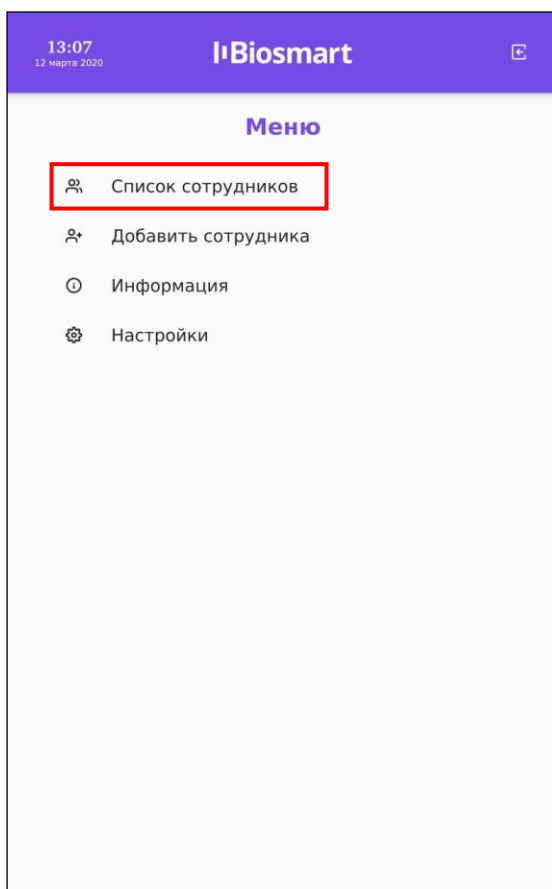
Важно!

Для регистрации биометрических шаблонов наилучшего качества придерживайтесь следующих рекомендаций:

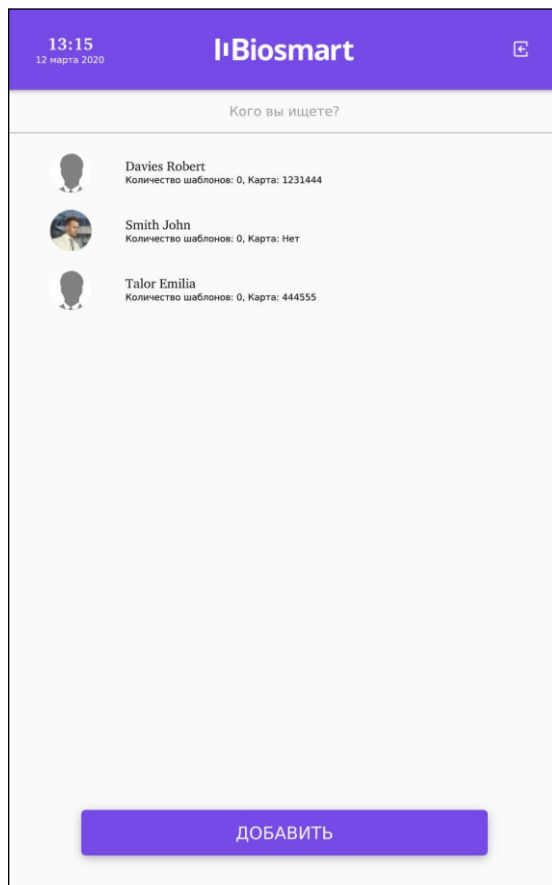
- В поле зрения камеры должно находиться только одно лицо.
- Встаньте напротив терминала на расстоянии около 80-100 см от него так, чтобы изображение лица и верхней части плеч сотрудника помещалось в центре экрана терминала.
- Взгляд сотрудника должен быть направлен на камеру, расположенную в верхней части терминала.
- Голову следует держать ровно, не наклоняя и не поворачивая. Выражение лица должно быть спокойное, без эмоций, улыбок, подмигиваний.
- Лицо сотрудника должно быть без головных уборов, повязок, солнцезащитных очков и иных аксессуаров, перекрывающих лицо или его часть. Волосы не должны перекрывать лицо.
- Если сотрудник по каким-либо причинам вынужден носить перекрывающие лицо предметы, например, специальный головной убор или очки, то нужно зарегистрировать по 4 биометрических шаблона лица сотрудника с этим предметом и без него (например, с очками и без них).
- Дополнительно можете зарегистрировать биометрические шаблоны лица с эмоциями (улыбками, небольшими наклонами, поворотами), это повысит вероятность идентификации сотрудника.
- Для каждого сотрудника рекомендуется регистрировать от 4 до 12 биометрических шаблонов.

В терминале BioSmart Quasar начиная с версии 2.1 встроенного ПО реализована возможность идентификации (верификации) сотрудников в медицинских (или гигиенических) масках. При регистрации автоматически формируется 2 биометрических шаблона (в маске и без маски). Если в настройках терминала переключатель «**Обнаружение маски**» находится в положении «**Вкл.**» (см. пункт 6.15 Верификация в маске), то при идентификации (верификации) сотрудника будет определяться надета ли маска. Если маска надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны в маске, если маска не надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны без маски.

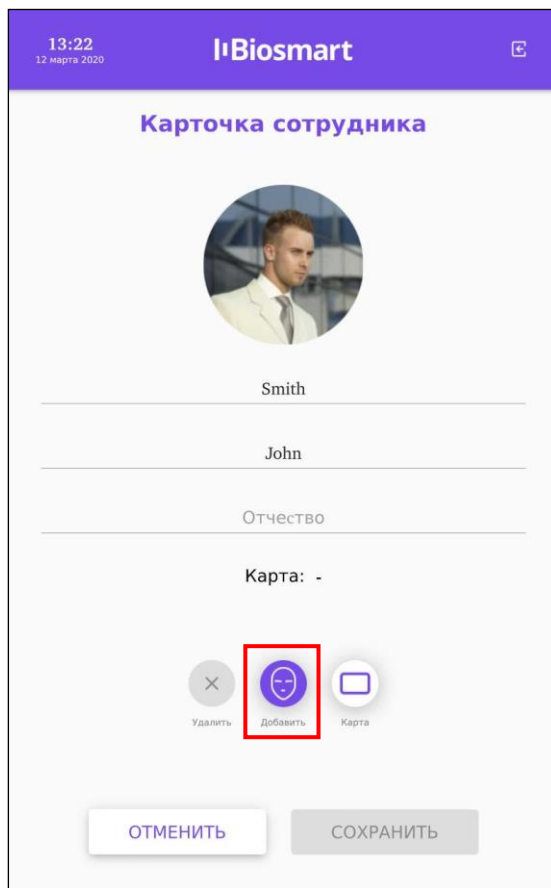
Для добавления биометрического шаблона на терминал BioSmart Quasar войдите в меню терминала и нажмите на **Список сотрудников**.



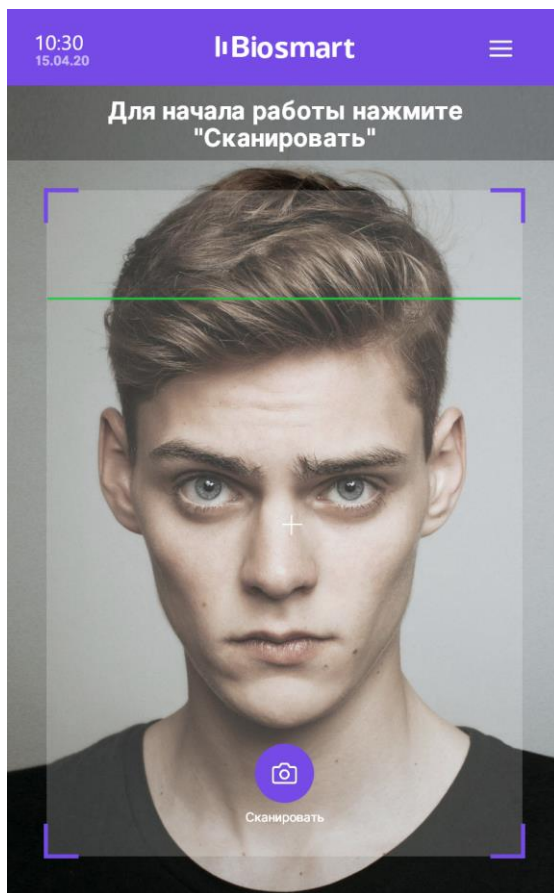
На экране будет показан список сотрудников, загруженный из ПО Biosmart-Studio. Нажмите на строку с именем сотрудника, которому нужно добавить биометрический шаблон.



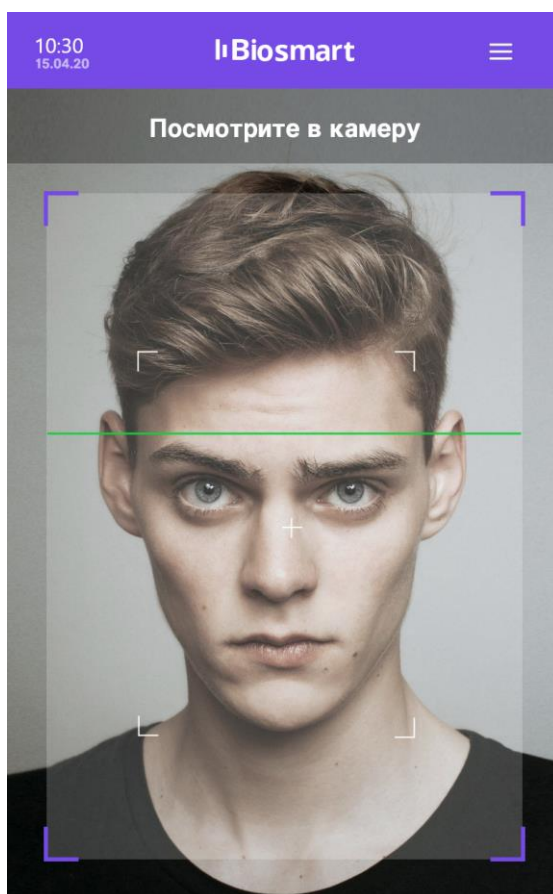
После выбора сотрудника на экран будет выведена карточка сотрудника. Для добавления нового шаблона нажмите на кнопку **Добавить** с иконкой в виде лица.



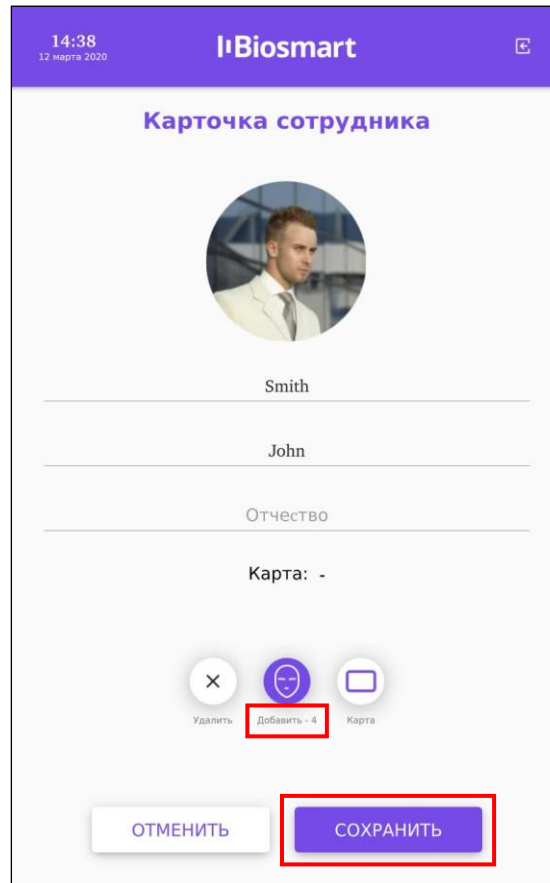
В окне сканирования нажмите кнопку **Сканировать**, когда будете готовы сделать снимки для получения биометрического шаблона.



В время сканирования должны появиться сообщения «Посмотрите в камеру», «Лицо захвачено» и другие. Выполните указания.



При успешном сканировании будет выведено сообщение: **«Шаблон успешно добавлен!»**
 За один сеанс сканирования добавляется 8 биометрических шаблонов (4 шаблона без маски и 4 шаблона с маской).



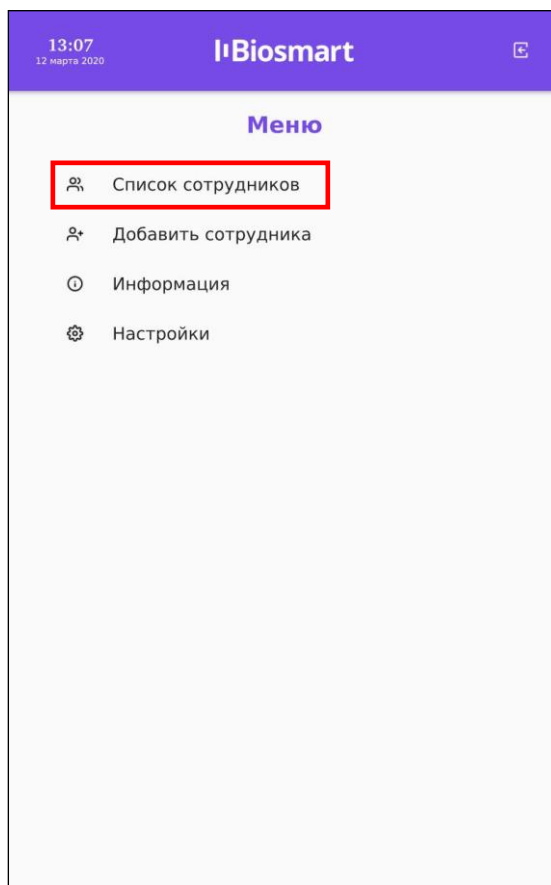
Вы можете добавить ещё биометрические шаблоны, для этого повторно нажмите кнопку **Добавить**.

Для сохранения биометрических шаблонов нажмите **СОХРАНИТЬ**. Шаблоны будут сохранены.

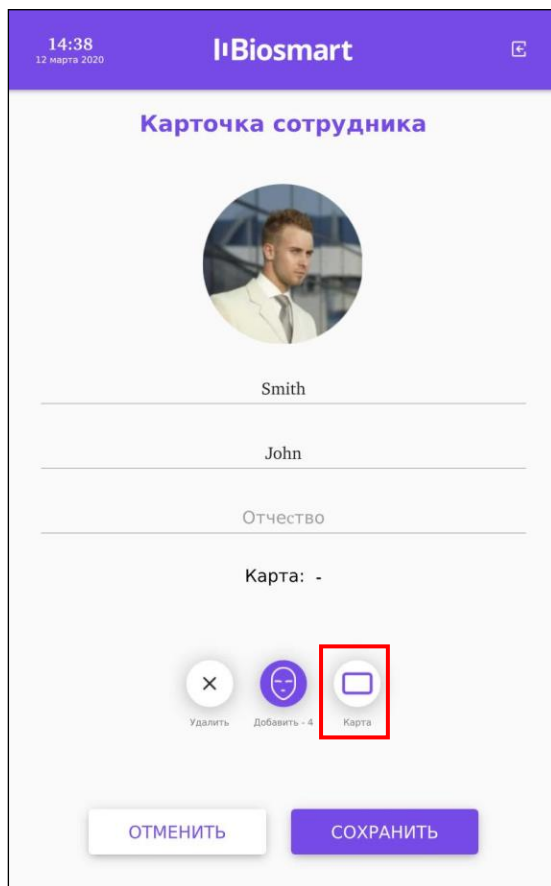
Чтобы удалить биометрические шаблоны перейдите в окно **Карточка сотрудника (Меню»** – **Список сотрудников**, выберите ФИО сотрудника) и нажмите кнопку **Удалить**, а затем **СОХРАНИТЬ**.

7.4 Добавление RFID-карт на терминале

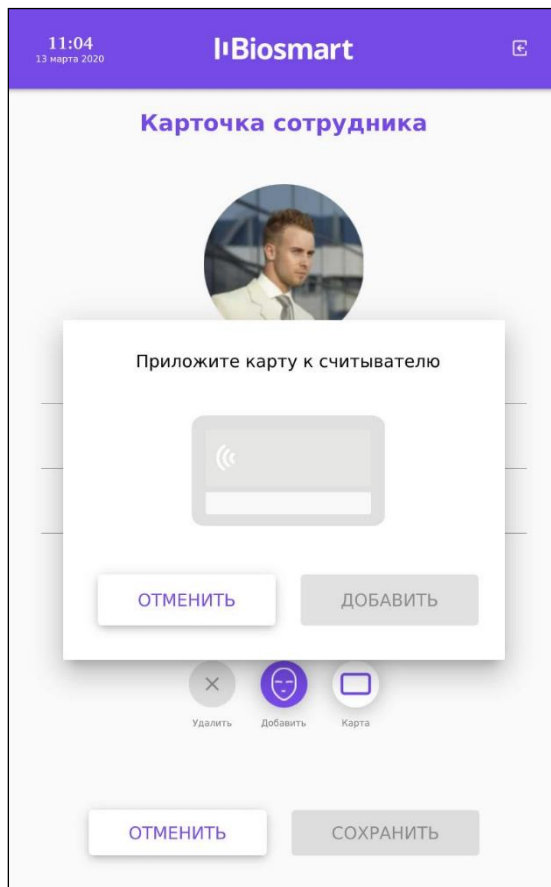
Для назначения RFID-карты сотруднику войдите в меню терминала и нажмите на **Список сотрудников**.



Выберите сотрудника. В окне **Карточка сотрудника** нажмите кнопку **Карта**.

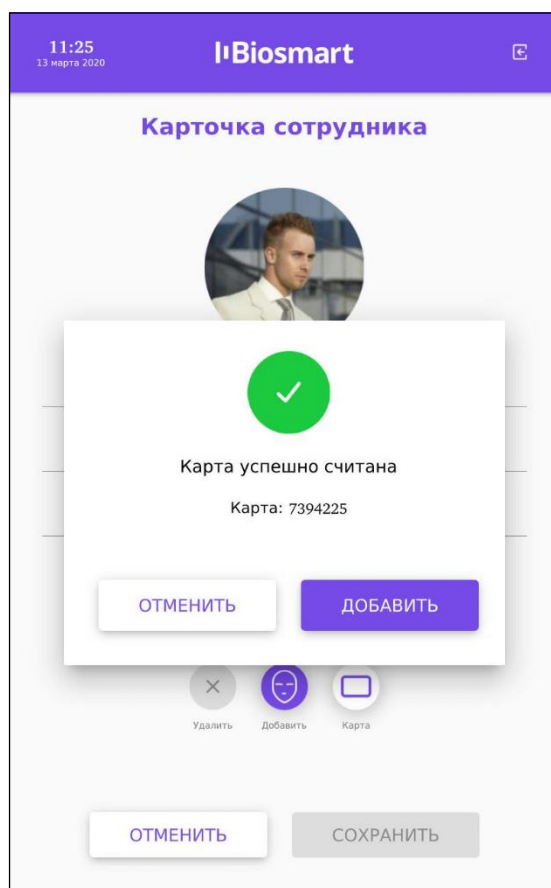


Появится окно с сообщением «**Приложите карту к считывателю**».



Приложите RFID-карту к считывателю терминала. Считыватель расположен под экраном терминала.

После прикладывания RFID-карты появится код карты и сообщение «**Карта успешно считана**».



Если нужно занести другую карту нажмите **ОТМЕНИТЬ**.

Для сохранения кода RFID-карты нажмите **ДОБАВИТЬ**.

В карточке сотрудника нажмите **СОХРАНИТЬ**.

8 НАСТРОЙКИ В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ

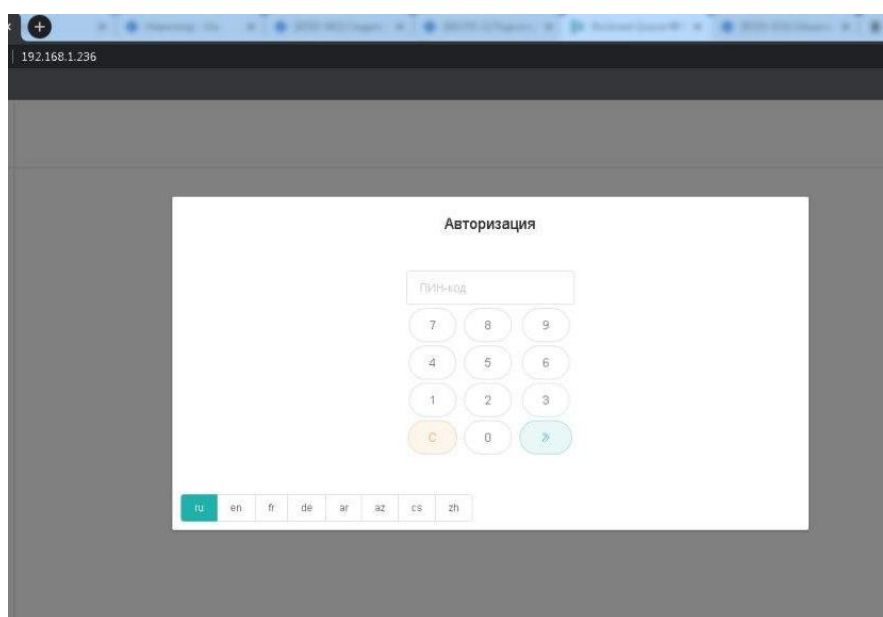
WEB-интерфейс используется для обновления ПО терминала, а также просмотра общих параметров.

8.1 Доступ к WEB-интерфейсу

Перед началом работы в WEB-интерфейсе убедитесь, что терминал включен и между компьютером и терминалом настроена маршрутизация.

Для доступа к WEB-интерфейсу откройте интернет-браузер и в строке адреса введите IP-адрес терминала (см. пункт 6.2 Настройка сети).

В окне «**Авторизация**» введите пин-код доступа к терминалу. По умолчанию пин-код: **0000**. В этом же окне можно сменить язык интерфейса.



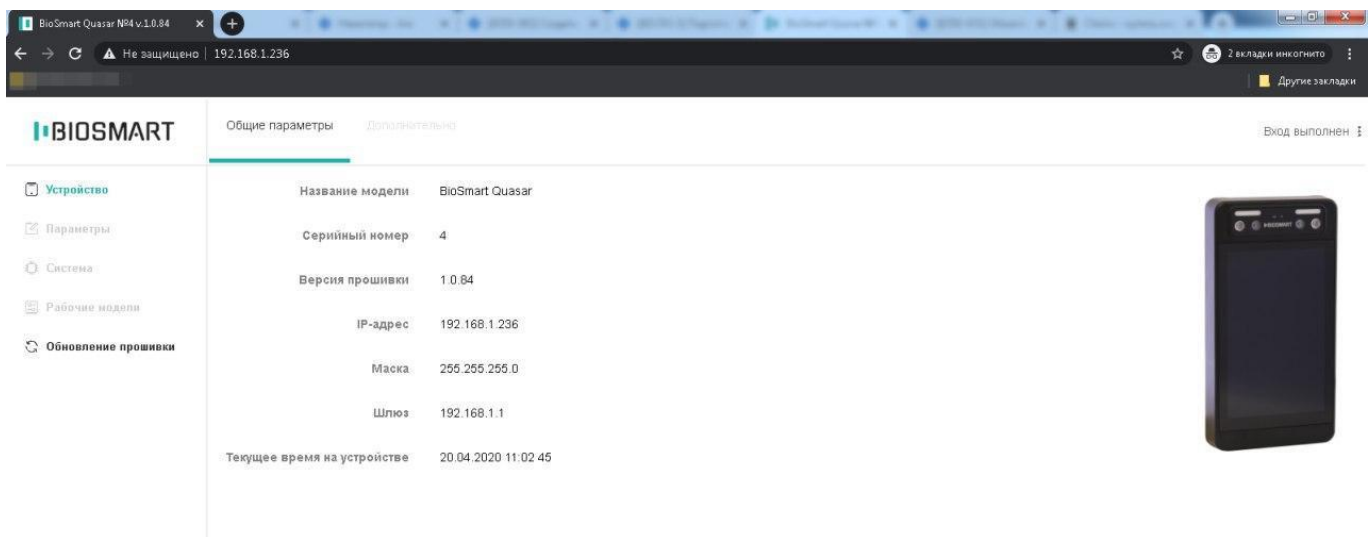
После авторизации станут доступны разделы WEB-интерфейса.

8.2 Разделы WEB-интерфейса

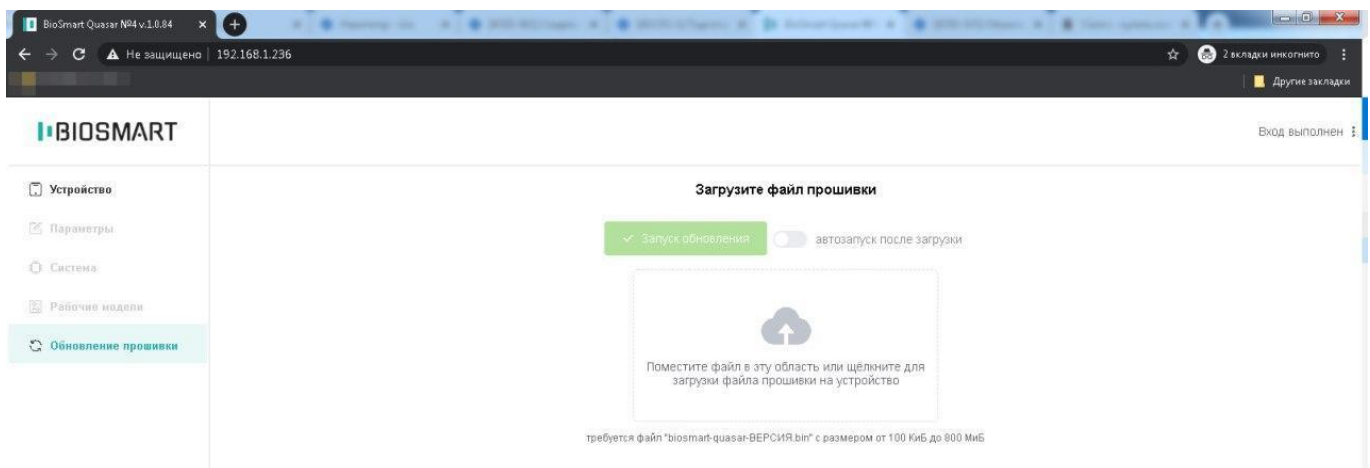
В WEB-интерфейсе доступны разделы «**Устройство**» и «**Обновление прошивки**».

В разделе «**Устройство**» на вкладке «**Общие параметры**» можно просмотреть следующие параметры:

- серийный номер терминала
- версия встроенного ПО
- текущая дата и время



В разделе «**Обновление прошивки**» можно загрузить и обновить версию встроенного ПО терминала.



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**».

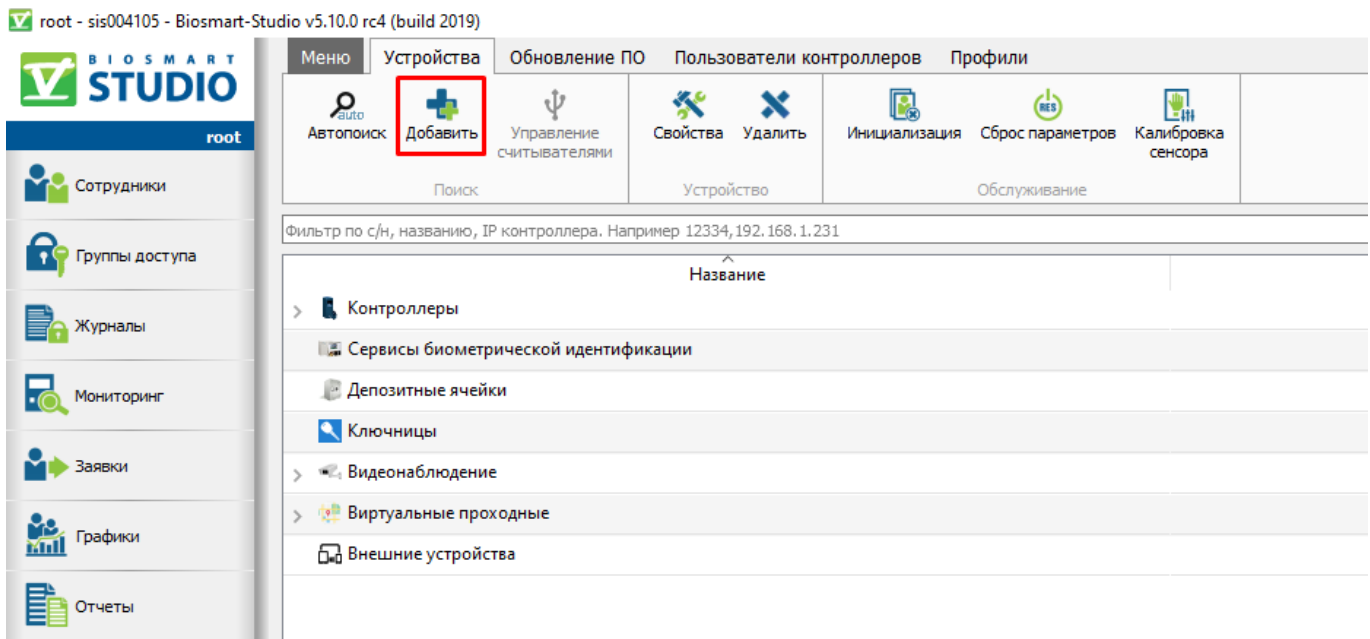
9 НАСТРОЙКИ В ПО BIOSMART-STUDIO

9.1 Добавление терминала в ПО Biosmart-Studio

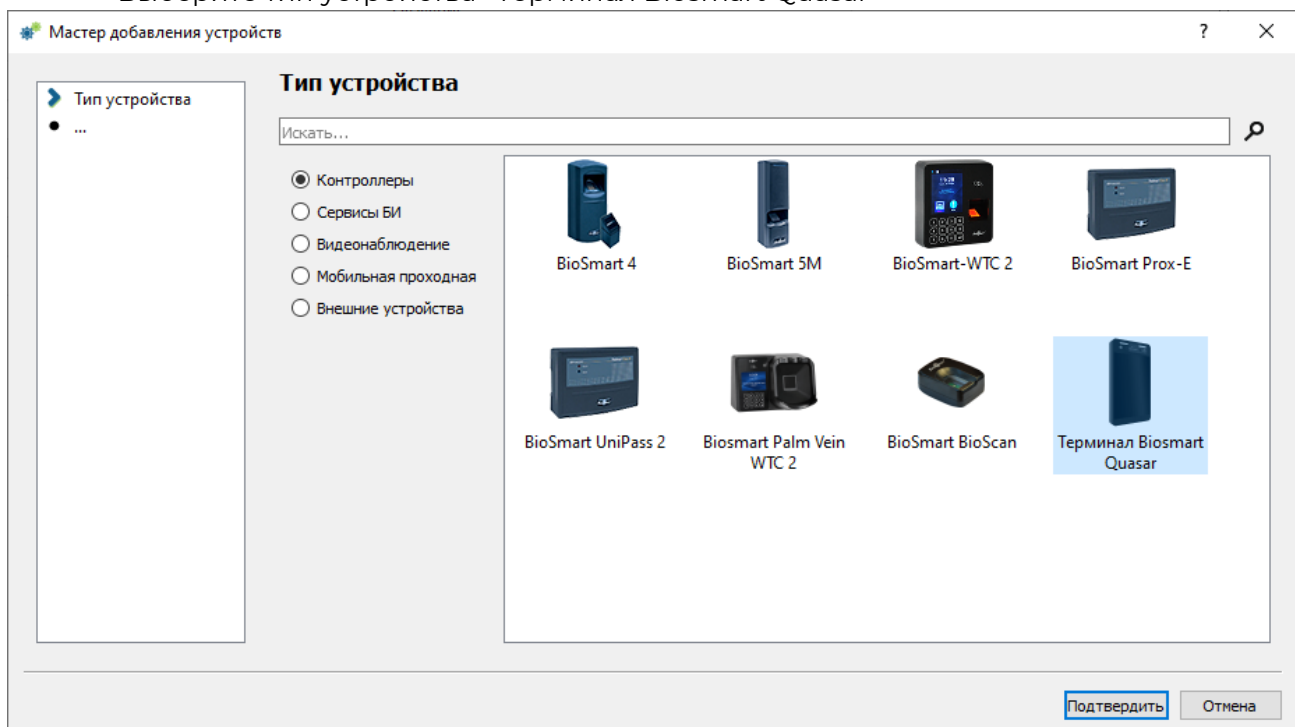
Внимание! Работа с терминалом Quasar поддерживается в ПО Biosmart-Studio начиная с версии 5.10.0.

Для терминала BioSmart Quasar не применяется автоматический поиск.

Для добавления терминала в ПО Biosmart-Studio в разделе **Устройства** и нажмите кнопку **Добавить**.

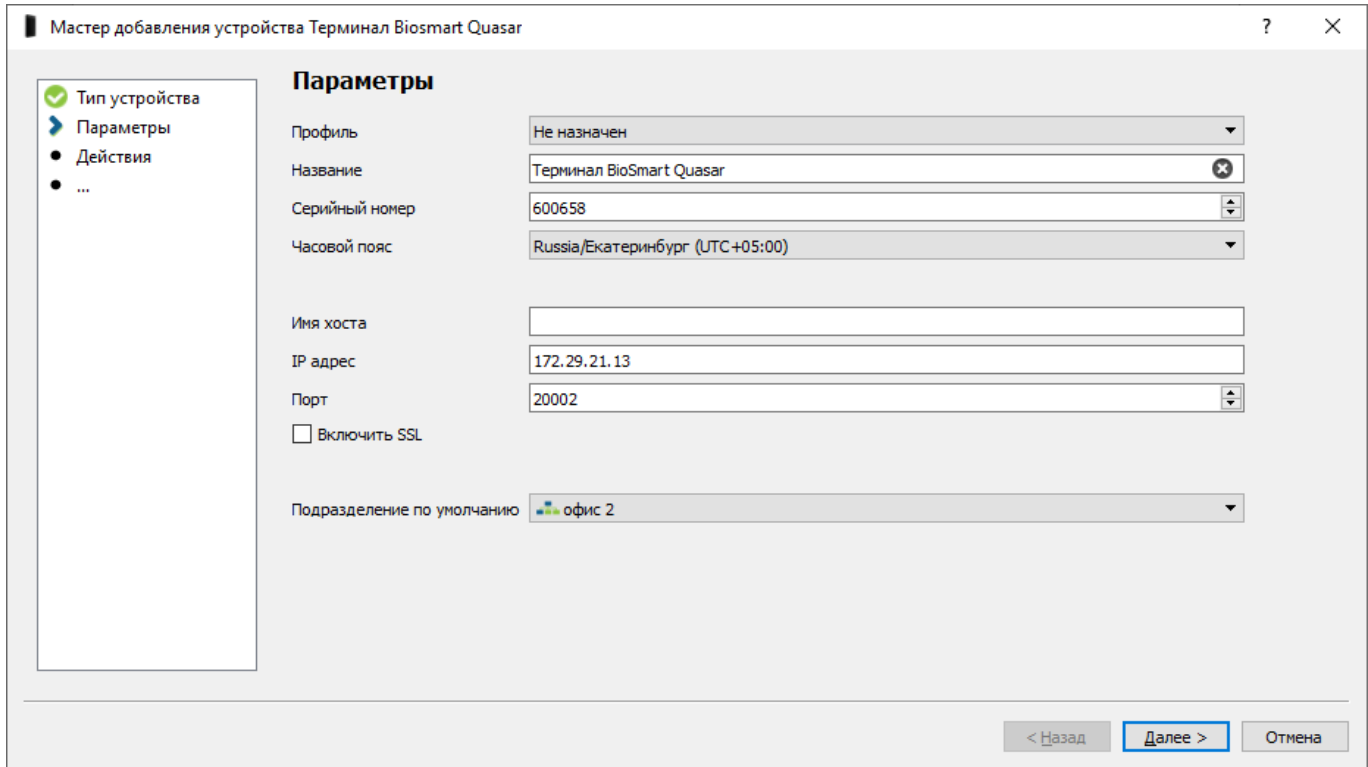


Выберите тип устройства «Терминал Biosmart Quasar»



В окне «**Мастер добавления устройства Терминал Biosmart Quasar**» укажите значение параметров.

Раздел **Параметры**



Мастер добавления устройства Терминал Biosmart Quasar

Параметры

- Профиль: Не назначен
- Название: Терминал BioSmart Quasar
- Серийный номер: 600658
- Часовой пояс: Russia/Екатеринбург (UTC+05:00)
- Имя хоста:
- IP адрес: 172.29.21.13
- Порт: 20002
- Включить SSL
- Подразделение по умолчанию: офис 2

< Назад Далее > Отмена

Обязательны для заполнения следующие поля:

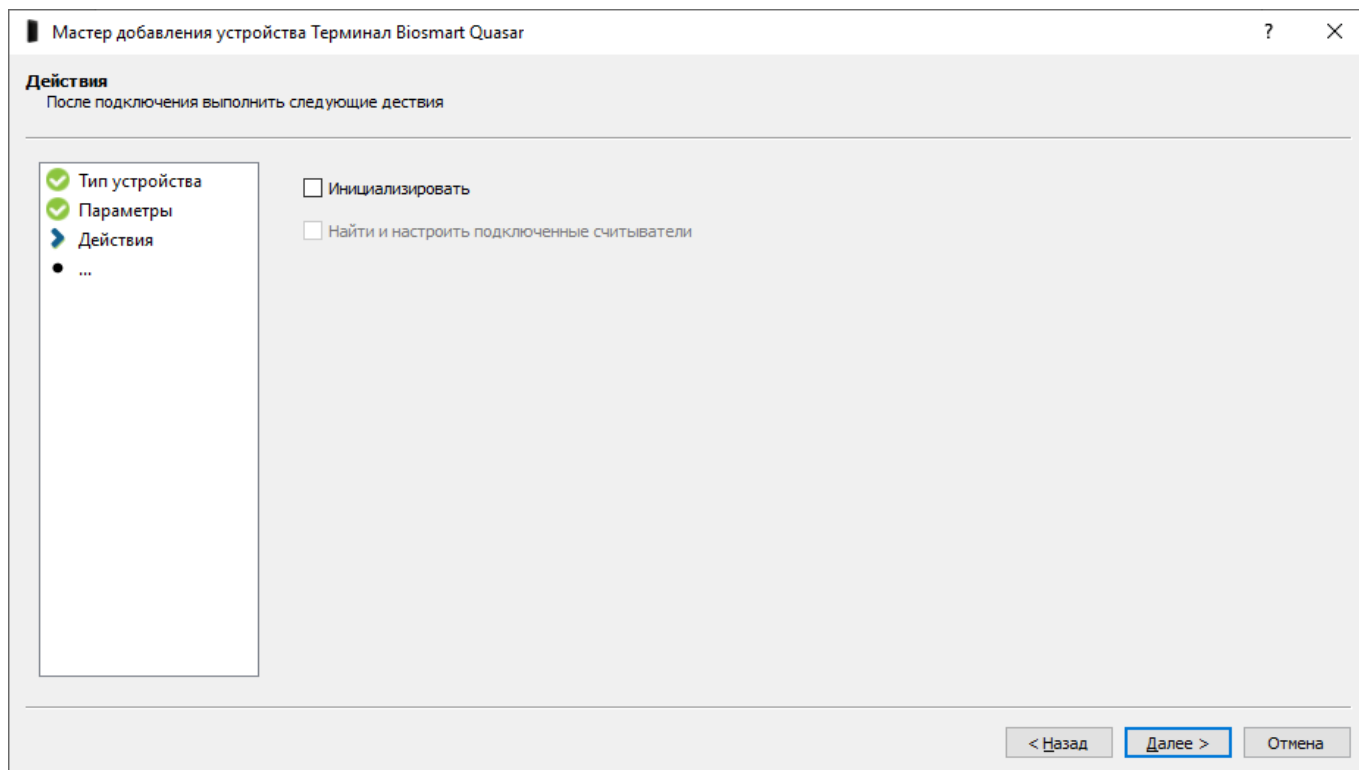
- «**Серийный номер**» – Серийный номер терминала. Серийный номер указан на информационной этикетке на корпусе терминала и в разделе **Меню – Информация** в поле «**Серийный номер**».
- «**IP адрес**» – IP-адрес терминала. IP-адрес указан в разделе **Меню – Информация** в поле «**IP**».
- «**Порт**» – Порт. По умолчанию «20002».

Дополнительно можно заполнить поля:

- «**Профиль**» – Профиль типовых настроек терминала. Настройка профиля описана в Руководстве пользователя ПО Biosmart-Studio v5 (на сайте <https://bio-smart.ru/support>).
- «**Название**» – Название терминала, которое будет показано в ПО Biosmart-Studio v5.
- «**Часовой пояс**» – Часовой пояс, который будет использоваться на терминале.
- «**Имя хоста**» – Имя хоста (при наличии)
- «**Подразделение по умолчанию**» – Название подразделения в ПО Biosmart-Studio v5, в которое будут добавляться сотрудники, зарегистрированные с помощью терминала. Если «Подразделение по умолчанию» не указано, то сотрудники, добавленные на терминал не будут добавлены в ПО Biosmart-Studio v5.

Опция «**Включить SSL**» выбирается при использовании SSL-шифрования.

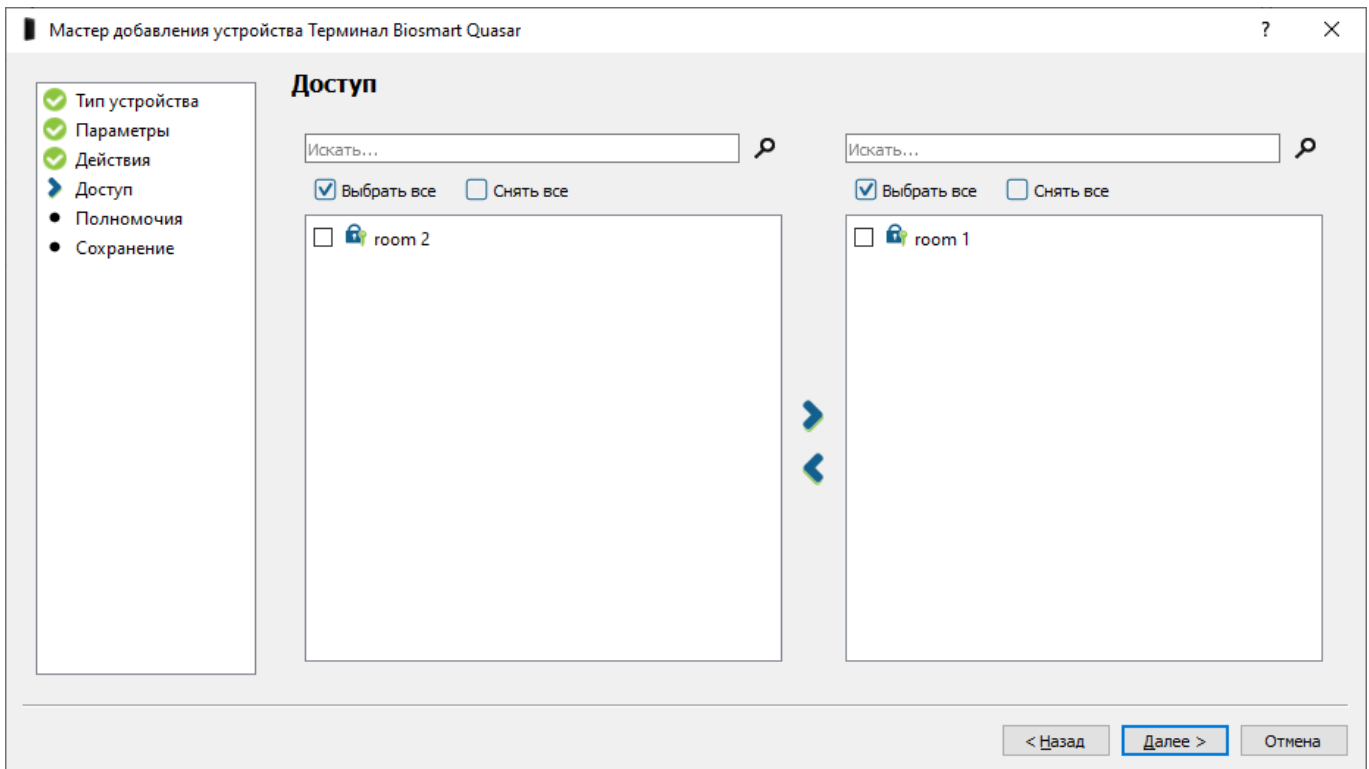
Нажмите **Далее**.
 Раздел **Действия**



Если требуется удаление пользователей и шаблонов из памяти терминала выберите опцию «**Инициализировать**».

Нажмите **Далее**.

Раздел **Доступ**

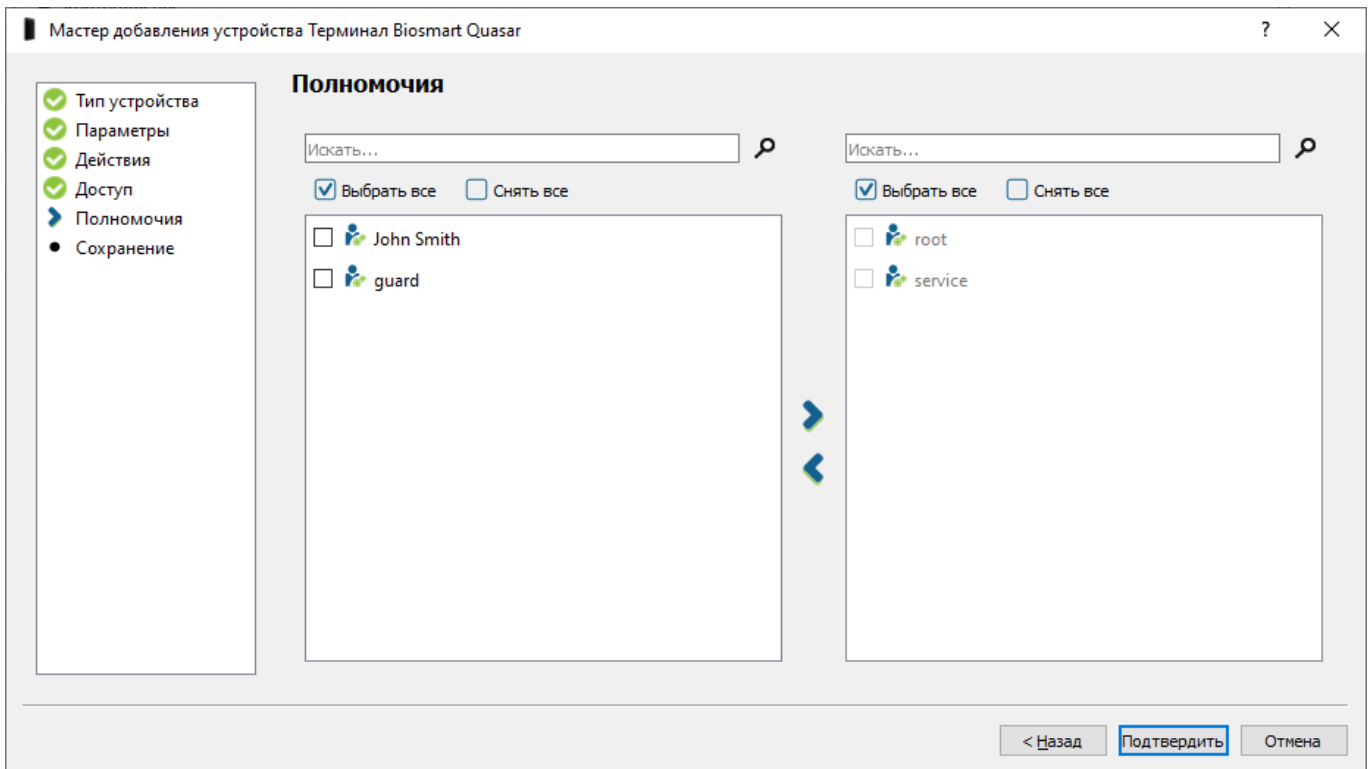


Вы можете назначить группы доступа при добавлении терминала или сделать это позже при настройке терминала.

При назначении группы доступа на терминал загрузится список сотрудников и биометрические шаблоны, которые относятся к выбранной группе доступа.


Для назначения групп доступа поставьте флаги в чекбоксах напротив групп доступа, которые нужно назначить на терминал, и нажмите на стрелку

Нажмите **Далее**.

Раздел **Полномочия**


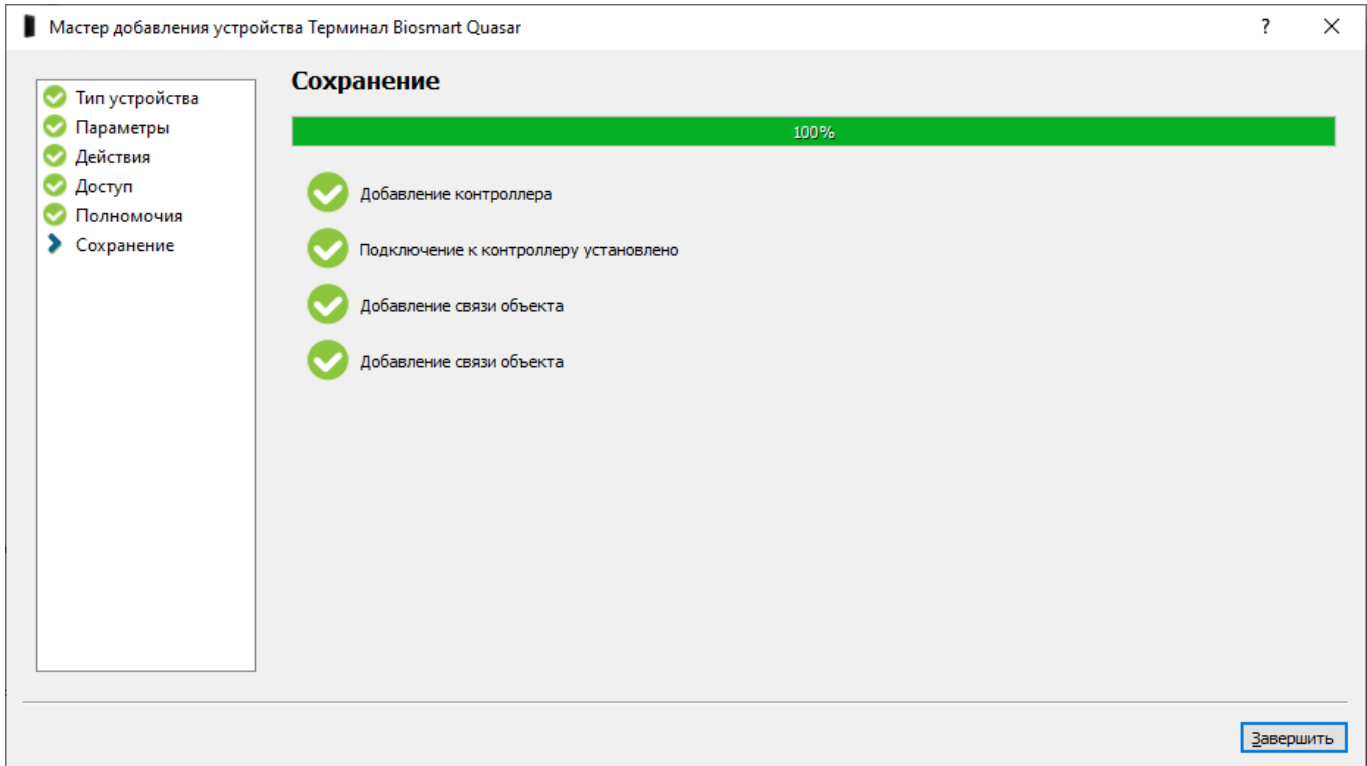
Вы можете назначить полномочия пользователям при добавлении устройства или можете сделать это позже при настройке терминала.

Пользователям, которым не назначены полномочия, не будет показан терминал в ПО Biosmart-Studio v5.10, они не смогут изменить настройки терминала.

Для назначения полномочий поставьте флаги в чекбоксах напротив пользователей, которым нужно назначить полномочия, и нажмите на стрелку 

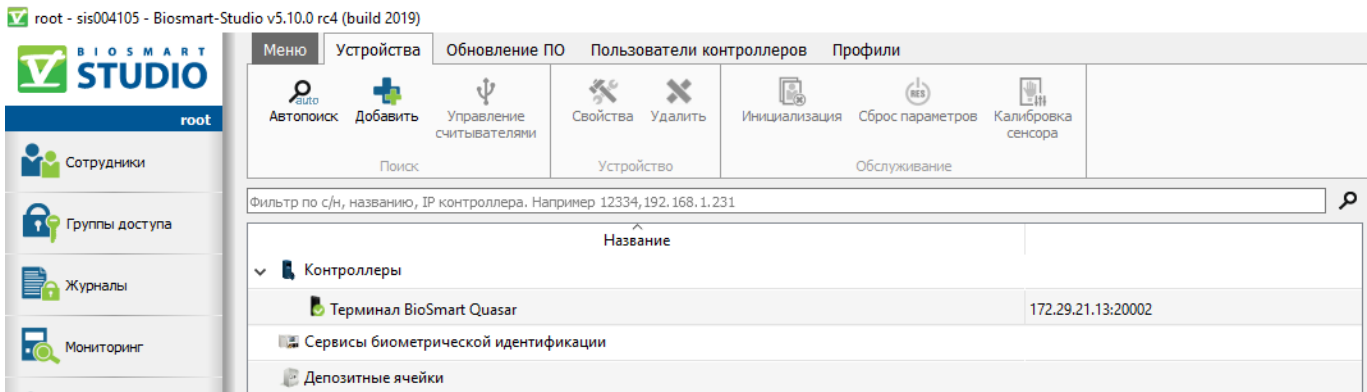
Нажмите **Подтвердить**.

Раздел **Сохранение**



Дождитесь сохранения настроек и нажмите **Завершить**.

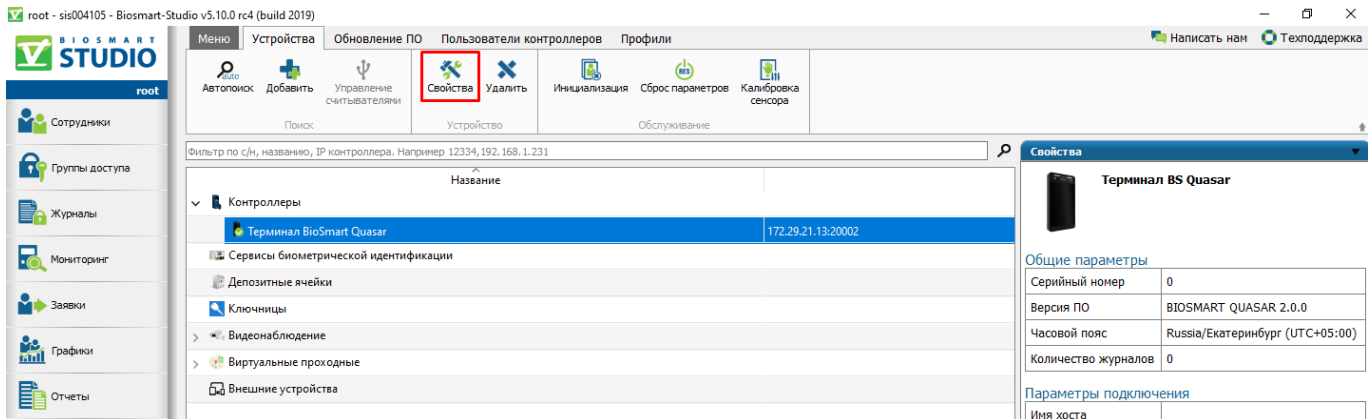
Терминал будет добавлен в ПО Biosmart-Studio v5 и будет показан в разделе **Устройства**.



9.2 Выбор подразделения по умолчанию в ПО Biosmart-Studio

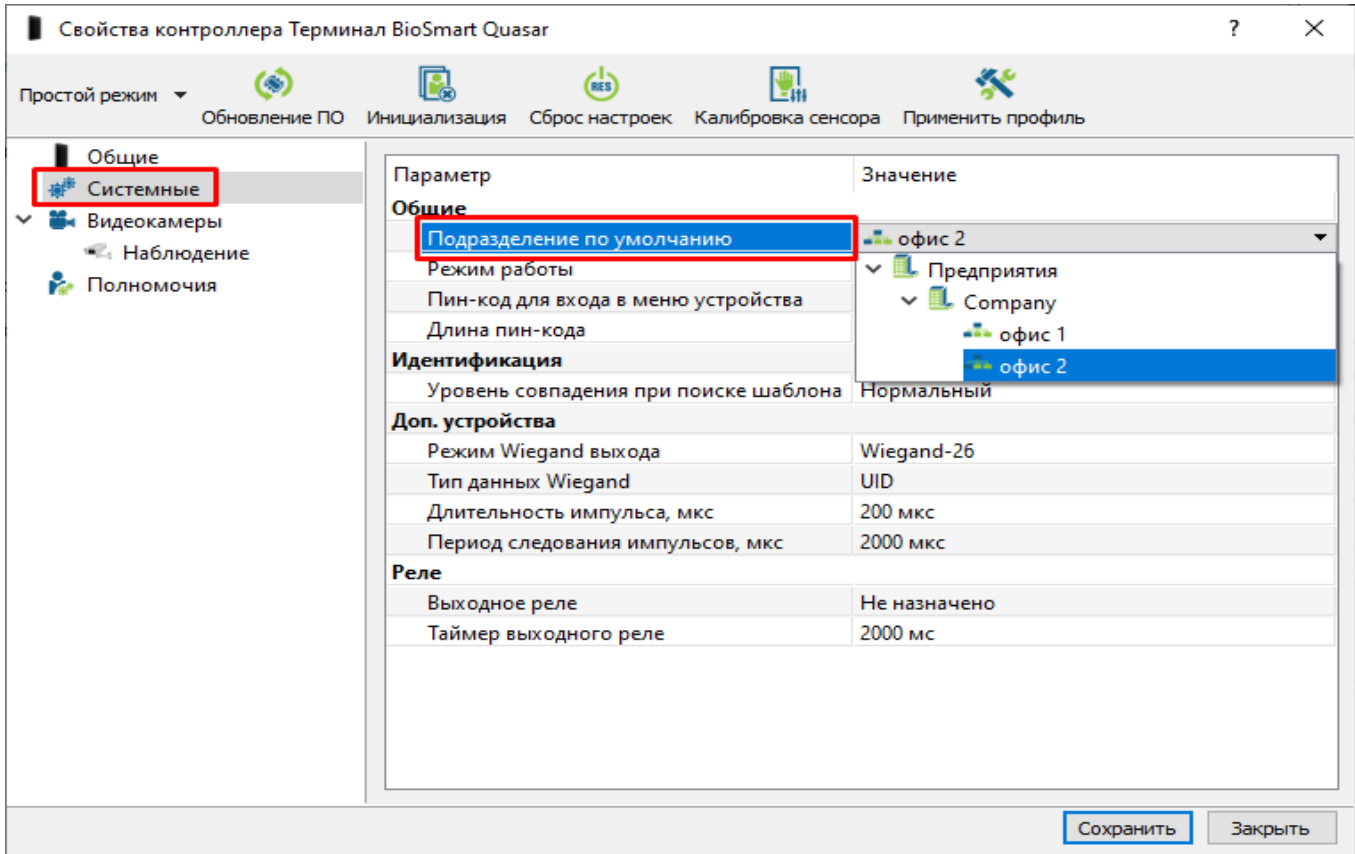
В ПО Biosmart-Studio нужно выбрать подразделение по умолчанию, в котором будут создаваться сотрудники, добавленные с терминала BioSmart Quasar.

Для назначения подразделения по умолчанию перейдите в раздел **Устройства**, выберите терминал BioSmart Quasar из списка устройств и нажмите кнопку **Свойства**.



В окне «**Свойства контроллера**» в разделе **Системные** для параметра **Общие – Подразделение по умолчанию** выберите подразделение.

Подразделение выбирается из списка имеющихся подразделений в разделе **Сотрудники**.

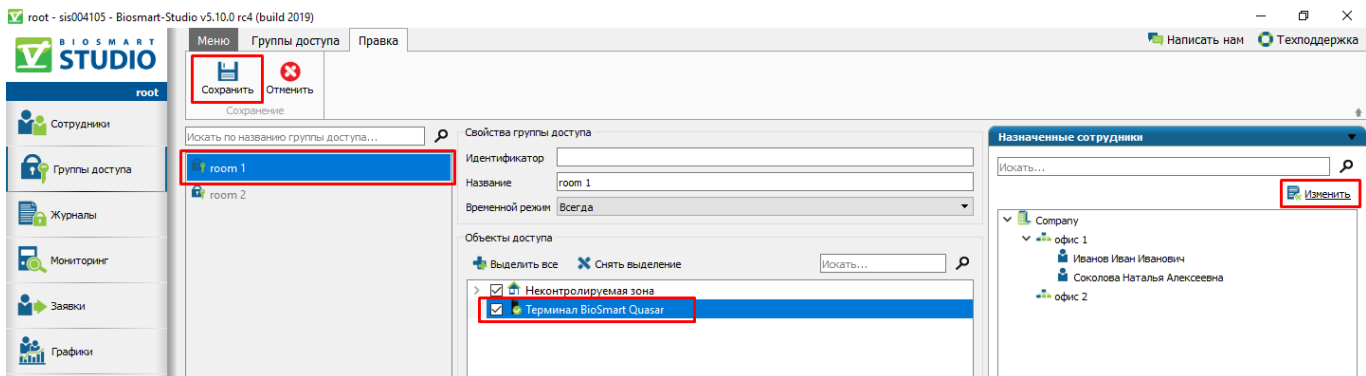


Нажмите кнопку **Сохранить**, а затем **Заккрыть**.

9.3 Назначение групп доступа в ПО Biosmart-Studio

Для назначения группы доступа перейдите в раздел **Группы доступа**, выберите уже существующую или создайте новую группу доступа, нажмите **Сохранить**.

Выберите группу доступа или создайте новую. Поставьте флаг в чекбоксе с терминалом BioSmart Quasar. Проверьте список сотрудников в группе доступа и при необходимости скорректируйте его нажав кнопку **Изменить**.

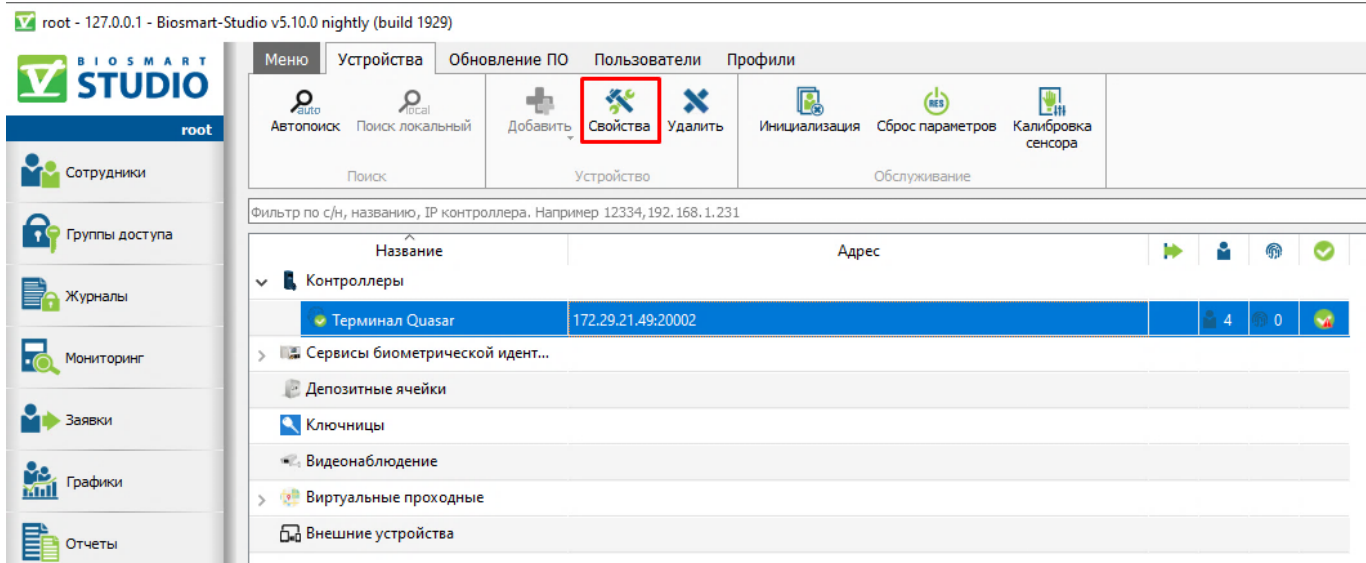


По завершению нажмите **Сохранить**.

После назначения группы доступа список сотрудников и биометрические шаблоны будут добавлены на терминал.

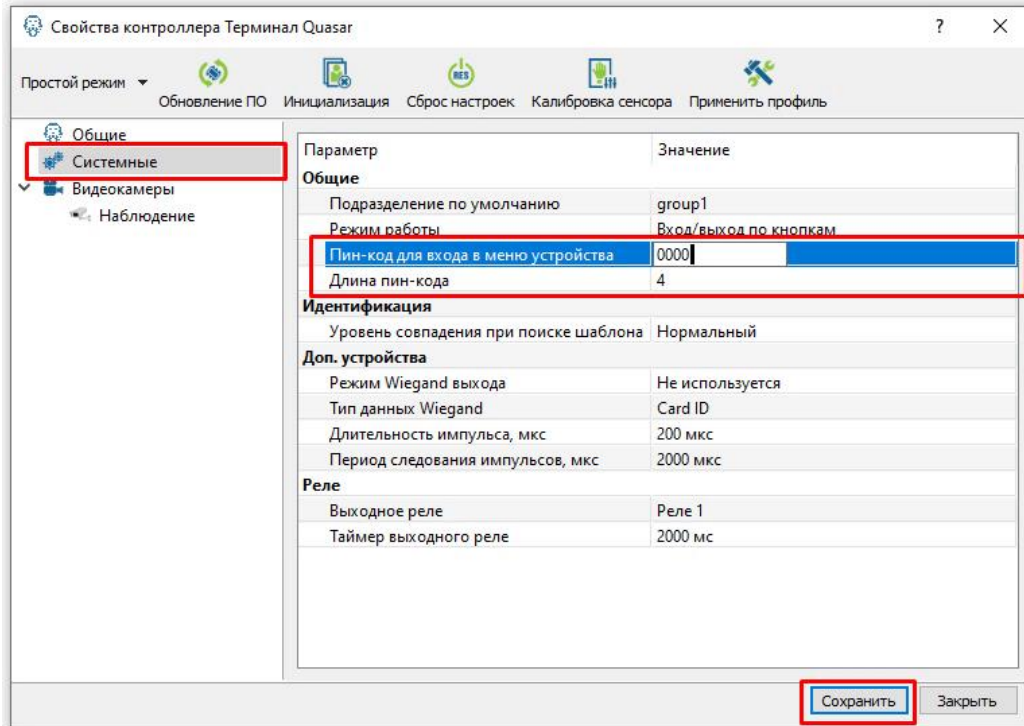
9.4 Смена пароля доступа в меню терминала с помощью ПО Biosmart-Studio

Смена пароля терминала выполняется в разделе **«Устройства»** в ПО Biosmart-Studio. Выберите терминал в списке устройств и нажмите кнопку **Свойства**.



В окне свойств перейдите в раздел **Системные**, введите новые значения параметров:

- **Пин-код для входа в меню устройства**
- **Длина пин-кода**



Нажмите **Сохранить**.

9.5 Добавление биометрических шаблонов лица в ПО Biosmart-Studio

Основным способом добавления биометрических шаблонов в ПО Biosmart-Studio является сканирование лиц сотрудников на терминале BioSmart Quasar. В этом случае биометрические шаблоны получаются наилучшего качества. Допускается возможность добавлять биометрические шаблоны без использования терминала BioSmart Quasar: по фотографии, сделанной с веб-камеры или сделанной сотрудником самостоятельно. При добавлении шаблонов без использования BioSmart Quasar из фотографий извлекается меньшее количество биометрических признаков, чем при сканировании с помощью терминала BioSmart Quasar, тем не менее, зачастую количества извлечённых признаков бывает достаточно для идентификации большинства сотрудников.

При высоких требованиях к уровню совпадения или при частых ошибках рекомендуется удалить старые биометрические шаблоны сотрудника и сделать новые с помощью терминала BioSmart Quasar.

Ниже приведены рекомендации, которые нужно учитывать при добавлении биометрического шаблона лица в ПО Biosmart-Studio без использования терминала BioSmart Quasar.

Важно!

Рекомендации по фотографированию лиц с помощью веб-камеры или при выборе фотографии сделанной ранее для дальнейшего формирования шаблонов лица:

- изображение лица и верхней части плеч сотрудника должно помещаться в центре фотографии;
- взгляд сотрудника должен быть направлен в объектив;
- голова сотрудника не должна быть наклонена или повёрнута;
- лицо сотрудника не должно перекрываться волосами, головными уборами, повязками, очками и т.п.;
- если сотрудник по каким-либо причинам вынужден носить перекрывающие лицо предметы, например, специальный головной убор или очки, то при регистрации шаблонов нужно использовать фотографию с этим предметом и фотографию без него.

Подробный алгоритм формирования биометрического шаблона с помощью ПО Biosmart-Studio описан в руководстве пользователя ПО Biosmart-Studio v5, которое можно найти на сайте www.bio-smart.ru/support.

В ПО Biosmart-Studio начиная с версии 5.10.3 реализована возможность идентификации (верификации) сотрудников в медицинских (или гигиенических) масках. При регистрации с помощью веб-камеры добавляется 8 биометрических шаблонов (4 шаблона без маски и 4 шаблона с маской). При регистрации с помощью фотографии добавляется 2 биометрических шаблона (1 шаблон без маски и 1 шаблон с маской). Шаблоны передаются на терминал BioSmart Quasar. Если в настройках терминала переключатель «**Обнаружение маски**» находится в положении «**Вкл.**» (см. пункт 6.15 Верификация в маске), то при идентификации (верификации) сотрудника будет определяться надета ли маска. Если маска надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны в маске, если маска не надета, то для сравнения будут использоваться шаблоны без маски.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

10.1 Общие указания

При хранении изделия и использовании его по назначению эксплуатирующая организация должна проводить периодическое техническое обслуживание изделия. Техническое обслуживание включает в себя проверку внешнего вида, удаление грязи и пыли.

Операции, перечисленные в настоящем разделе, имеют своей целью поддержание изделия в работоспособном состоянии и обеспечение условий для длительной безотказной работы.

В разделе указана рекомендуемая периодичность технического обслуживания. Заказчик должен самостоятельно оценивать необходимость более частого проведения технического обслуживания в зависимости от условий эксплуатации изделия. Например, если изделие эксплуатируется в запыленном помещении, то операцию по удалению грязи и пыли с поверхностей изделия следует проводить чаще, чем это указано в настоящем разделе.

10.2 Меры безопасности

При проведении технического обслуживания нужно учитывать, что изделие может находиться под напряжением. Не прикасайтесь к токоведущим частям изделия.

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

10.3 Техническое обслуживание при использовании по назначению

В процессе использования по назначению следует выполнять операции технического обслуживания изделия. Перечень операций и рекомендуемая периодичность указаны в таблице.

Название операции	Описание	Периодичность
Внешний осмотр, удаление грязи и пыли с наружных поверхностей	Перечень операций: <ul style="list-style-type: none"> Проверьте целостность корпуса, отсутствие повреждений, через которые внутрь корпуса может попасть жидкость, пыль, насекомые. Протрите наружную поверхность изделия сухой мягкой тканью. Для дезинфекции можно использовать ткань, смоченную в 70% изопропиловом спирте, при условии, что спирт не будет попадать на разъемы и внутрь корпуса. 	Раз в месяц или чаще в зависимости от условий эксплуатации
Внешний осмотр, удаление грязи и пыли	Перечень операций: <ul style="list-style-type: none"> Проверьте состояние проводов, подключенных к изделию. Убедитесь в отсутствии обрывов и видимых повреждений изоляции. Проверьте отсутствие пыли, грязи и следов насекомых в местах расположения разъемов и на внешней поверхности задней пластины 	Раз в год или чаще в зависимости от условий эксплуатации

Название операции	Описание	Периодичность
	терминала. Удалите пыль и загрязнение с помощью пылесоса с узким соплом и мягкой сухой ткани.	
Проверка работоспособности	Перечень операций: <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте работу RFID-считывателя, для этого приложите к считывателю RFID-карту совместимого формата и убедитесь, что код считан правильно. • Проверьте работу биометрического сканера, для этого выполните попытку идентификации по биометрии и убедитесь в том, что сотрудник идентифицирован правильно. • Если изделие управляет исполнительным устройством (например, электрозамком, турникетом), то инициировать выдачу команды управления на исполнительное устройство (например, нажать кнопку или выполнить идентификацию). 	Раз в год

10.4 Техническое обслуживание при хранении

При хранении изделия в пользовательской упаковке выполнение операций по техническому обслуживанию в течение назначенного срока хранения не требуется.

При хранении изделия не в пользовательской упаковке следует выполнять операции, перечисленные в таблице.

Название операции	Описание	Периодичность
Осмотр изделия снаружи и внутри корпуса, удаление пыли.	Перечень операций: <ul style="list-style-type: none"> • Вскройте упаковку (при наличии) • Проверьте целостность корпуса, отсутствие повреждений, через которые внутрь корпуса может попасть жидкость, пыль, насекомые. Убедитесь в отсутствии пыли, грязи, следов жидкостей или насекомых на наружных поверхностях изделия. • При обнаружении пыли удалите её с помощью сухой мягкой ткани или пылесоса с узким соплом. • Если при осмотре изделия выявлена сильная запыленность, то следует принять меры для выяснения причин запылённости. Возможно, понадобится сменить место хранения изделия, обеспечить дополнительную герметизацию упаковки. 	Раз в год или чаще в зависимости от условий хранения

Название операции	Описание	Периодичность
	<ul style="list-style-type: none"> • Если при осмотре изделия 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 изделия обнаружены следы конденсации влаги, то следует принять меры для выяснения причин образования конденсата. Возможно, потребуется изменение условий хранения. • Поместите изделие в упаковку (при наличии). 	

11 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование изделия в заводской упаковке может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах. Условия транспортирования по воздействию механических факторов «Средние» по ГОСТ 23216.

Условия хранения и транспортирования изделия должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 при обеспечении температуры окружающего воздуха в диапазоне от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности не более 70%. После пребывания изделия в условиях низкой температуры или повышенной влажности его необходимо достать из упаковки и выдержать в сухом помещении при температуре (20±5) °С не менее 30 минут перед включением.

Не допускается хранение и транспортирование изделия в непосредственной близости от источников тепла и открытого огня во избежание перегрева и повреждения.

Не допускается хранение изделия в условиях воздействия жидкостей и агрессивных сред (среды, обладающей кислотным, основным или окислительным действием и вызывающей разрушение (или ухудшение параметров)).

Не допускается хранение и транспортирование изделия в условиях ионизирующего (радиационного) воздействия.

Не допускается хранение и транспортирование изделия в условиях воздействия биологических факторов, таких как, плесневелые грибы, насекомые, животные.

При всех видах транспортирования изделие должно быть закреплено способом, исключающим перемещение и соударение.

12 УТИЛИЗАЦИЯ

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

Предприятие-изготовитель: ООО «Прософт-Биометрикс»
620149 г. Екатеринбург, ул. Зоологическая, 9