

Терминал BioSmart PV-WTC

Руководство по эксплуатации



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
2 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ	5
2.1 Назначение терминала	5
2.2 Состав и внешний вид терминала	5
2.3 Технические характеристики	6
2.4 Устройство и работа	8
2.5 Описание индикации и переключателей на плате терминала	8
2.6 Описание разъемов терминала	9
3 НАСТРОЙКИ В ПО BIOSMART-STUDIO	11
3.1 Вкладка «Общие»	11
3.2 Вкладка «Системные»	12
3.3 Вкладка «Диагностика»	15
4 НАСТРОЙКА НА ТЕРМИНАЛЕ	17
4.1 Раздел «НАСТРОЙКИ»	19
4.1.1 Подраздел «СИСТЕМА»	20
4.1.2 Подраздел «СЕТЬ»	32
4.1.3 Подраздел «ЭКРАН»	33
4.1.4 Подраздел «ДАТА И ВРЕМЯ»	33
4.1.5 Подраздел «ИНТЕГРАЦИЯ»	34
4.2 Раздел «СОТРУДНИКИ»	34
4.2.1 Фильтр поиска сотрудников	34
4.2.2 Редактирование данных сотрудника	36
4.3 Раздел «ИНФО»	45
4.4 Раздел «ОШИБКИ»	45
4.4.1 Проверка наличия ошибок в работе терминала	46
4.4.2 Проверка физического состояния терминала	46
5 НАСТРОЙКИ В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ ТЕРМИНАЛА	48
5.1 Доступ к веб-интерфейсу	48
5.2 Главное меню	48
5.2.1 Overview	49
5.2.2 Settings	49

5.3 Work Model	51
5.3.1 Создание и редактирование режимов работы.....	52
5.3.2 Создание простого сценария работы.....	60
5.3.3 Создание более сложного сценария работы	63
5.3.4 Создание сценария работы с использованием реле/кнопки	67
6 ИНСТРУКЦИЯ РАБОТЫ ТЕРМИНАЛА С УСТРОЙСТВОМ BIOSMART THERMOSCAN	73
6.1 Требования к терминалу BioSmart PV-WTC	73
6.2 Настройка в WEB-интерфейсе.....	73
6.3 Настройка на терминале	77
6.4 Порядок работы.....	78
7 НЕИСПРАВНОСТИ ТЕРМИНАЛА И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	80
8 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	81
9 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	82
10 УТИЛИЗАЦИЯ	82

Уважаемые покупатели!

Благодарим вас за приобретение нашей продукции. При соблюдении правил монтажа и эксплуатации данное устройство прослужит долгие годы.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на терминал BioSmart PV-WTC и содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках, настройках и условиях эксплуатации.

Указания по монтажу и подключению терминала приведены в Инструкции по монтажу терминала BioSmart PV-WTC, которую можно найти на сайте www.bio-smart.ru/support.

Перед работами по монтажу, настройке и эксплуатации терминала ознакомьтесь с требованиями настоящего руководства и инструкции по монтажу.

Используемые сокращения и обозначения:

ПО – программное обеспечение;

СКУД – система контроля и управления доступом;

БП - блок питания;

ПК – персональный компьютер.



- так выделена важная информация, на которую следует обратить внимание.

1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

К монтажу, пусконаладочным работам, обслуживанию изделия допускаются лица, изучившие настоящее РЭ в полном объеме.

К монтажным работам допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

К настройке допускаются лица, обладающие необходимыми знаниями в области настройки сетевого оборудования и администрирования ОС Windows.

При техническом обслуживании изделия следует соблюдать правила техники безопасности, действующие при работе с аппаратурой, находящейся под напряжением.

Запрещается производить монтаж, пусконаладочные работы изделия при грозе, ввиду опасности поражения электрическим током при грозовых разрядах от наводок на линии связи.

Все работы по монтажу и подключению приборов должны осуществляться при отключенном напряжении питания.

Изделие не предназначено для использования в пожароопасных и взрывоопасных средах. При горении пластмассы, входящей в состав изделия, могут выделяться токсичные продукты горения.

Безопасность обслуживающего персонала при работе с терминалом обеспечивается за счёт использования безопасного низкого напряжения питания. По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Назначение терминала

Терминал BioSmart PV-WTC предназначен для работы в составе биометрической системы контроля и управления доступом BioSmart. Терминал позволяет организовать контроль и управление доступом, а также обеспечить учёт рабочего времени посредством идентификации пользователей по уникальным биометрическим особенностям строения подкожных вен ладоней человека и бесконтактным RFID-картам. Терминал может быть интегрирован в стороннюю СКУД при подключении по интерфейсу Wiegand.

Терминал предназначен для использования внутри помещений в соответствии с эксплуатационными ограничениями (см. раздел 9).

2.2 Состав и внешний вид терминала

Терминал BioSmart PV-WTC состоит из следующих частей:

- корпус терминала;
- плата терминала;
- сканер вен ладоней;
- считыватель RFID-меток (карт);
- ЖК-дисплей;
- клавиатура.



Рисунок 1 - Внешний вид терминала BioSmart PV-WTC

1. Поле для считывания RFID-карт
2. ЖК экран
3. Клавиатура
4. Сканер вен ладони

Корпус терминала состоит из передней панели и задней крышки с монтажной пластиной. Задняя крышка и монтажная пластина могут быть сняты для доступа к плате терминала. Плата терминала предназначена для подключения источника питания, сети Ethernet и исполнительных устройств.

Сканер вен ладоней предназначен для сканирования подкожного рисунка вен ладони.

Считыватель RFID-меток предназначен для считывания кода прикладываемых RFID-меток (карт).

ЖК-дисплей выводит пользовательскую информацию в соответствии с заданными настройками.

Клавиатура используется для ввода пользователями дополнительных идентификационных данных (пин-кода) и для настройки параметров работы терминала.

Внешний вид терминала представлен на рисунке выше.

В некоторых режимах на экране отображается статус соединения с сервером.

Статус соединения с сервером Biosmart-Studio



соединение установлено;



нет соединения.

На экране отображаются текущие дата и время.

2.3 Технические характеристики

В зависимости от формата применяемых RFID-меток (карт) предусмотрены соответствующие исполнения терминалов. Перечень исполнений приведён в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень исполнений терминала BioSmart PV-WTC

Наименование	Примечание
Терминал BioSmart PV-WTC-EM	Для считывания кода карт формата EM-Marine
Терминал BioSmart PV-WTC-EM-L	Для считывания карт формата EM-Marine с ограниченным функционалом
Терминал BioSmart PV-WTC-MF	Для считывания кода карт формата Mifare
Терминал BioSmart PV-WTC-HD	Для считывания кода карт формата HID Prox
Терминал BioSmart PV-WTC-LG	Для считывания кода карт формата Legic
Терминал BioSmart PV-WTC-IC	Для считывания кода карт формата HID iClass
Терминал BioSmart PV-WTC-MU	Мультиформатный считыватель

Основные технические характеристики терминала приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики терминала

Параметр	Значение
Биометрический идентификатор	Рисунок вен ладони
Тип биометрического сканера	Оптический, инфракрасный
Вероятность ошибочного предоставления доступа по биометрическим данным, FAR*	$10^{-6} - 10^{-8}$
Наличие встроенного считывателя RFID-меток	Да
Наличие датчика вскрытия корпуса	Да
Наличие датчика отрыва от стены	Да
Максимальное количество шаблонов биометрических данных, хранящихся на терминале	300 000
Максимальное количество кодов RFID-меток, хранящихся на терминале	1 000 000
Максимальное количество событий, хранящихся на терминале	10 000 000
Интерфейс связи с управляющим компьютером	Ethernet (IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
Интерфейс связи со сторонними устройствами**	RS-485, Wiegand 26/32
Количество бортовых реле**	1
Электрические параметры бортового реле**	DC 12 В, 1 А
Состояние контактов реле	Нормально разомкнутое
Количество дискретных входов**	1
Дисплей и клавиатура	Да
Средства индикации	Дисплей и звуковой зуммер
Поддержка PoE	IEEE 802.3af class 3
Напряжение питания постоянного тока, В	$12 \pm 15\%$
Максимальный потребляемый ток, А	1
Материал корпуса	Пластик
Габаритные размеры, мм	222 x 155 x 130
Масса нетто, г	840
Масса брутто, г	1230
Температура внешней среды при эксплуатации, °C	От 0 до +50
Верхнее значение относительной влажности воздуха при эксплуатации при температуре 25 °C, %	95
Примечания:	
* расчетное значение, зависит от качества биометрических данных пользователей	
** относятся ко всем исполнениям терминала, кроме BioSmart PV-WTC-EM-L.	

2.4 Устройство и работа

Терминал выполнен в виде функционально законченного устройства в стандартном корпусе. Внешний вид и назначение основных элементов терминала показано на рисунке ниже.

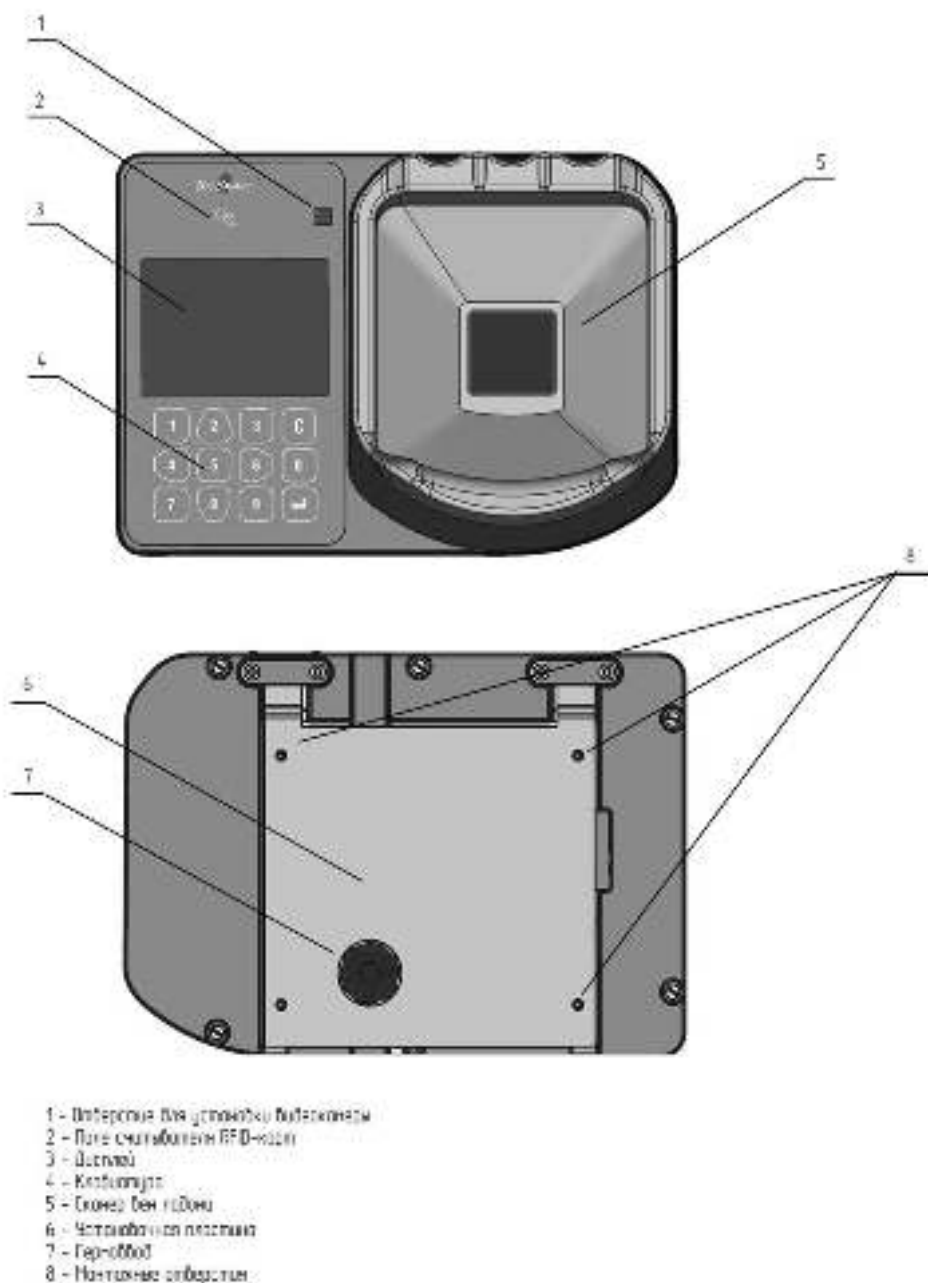


Рисунок 2 - Внешний вид и назначение основных элементов терминала

2.5 Описание индикации и перемычек на плате терминала

Расположение контактов, разъёмов, перемычек и индикаторов на печатной плате терминала представлено на рисунке ниже (кроме исполнения BioSmart PV-WTC-EM-L). Состав и расположение элементов на плате терминала BioSmart PV-WTC-EM-L отличается от указанного на рисунке ниже и приведено в **Инструкции по монтажу терминала BioSmart PV-WTC**, которую можно скачать с сайта <https://bio-smart.ru/support>.

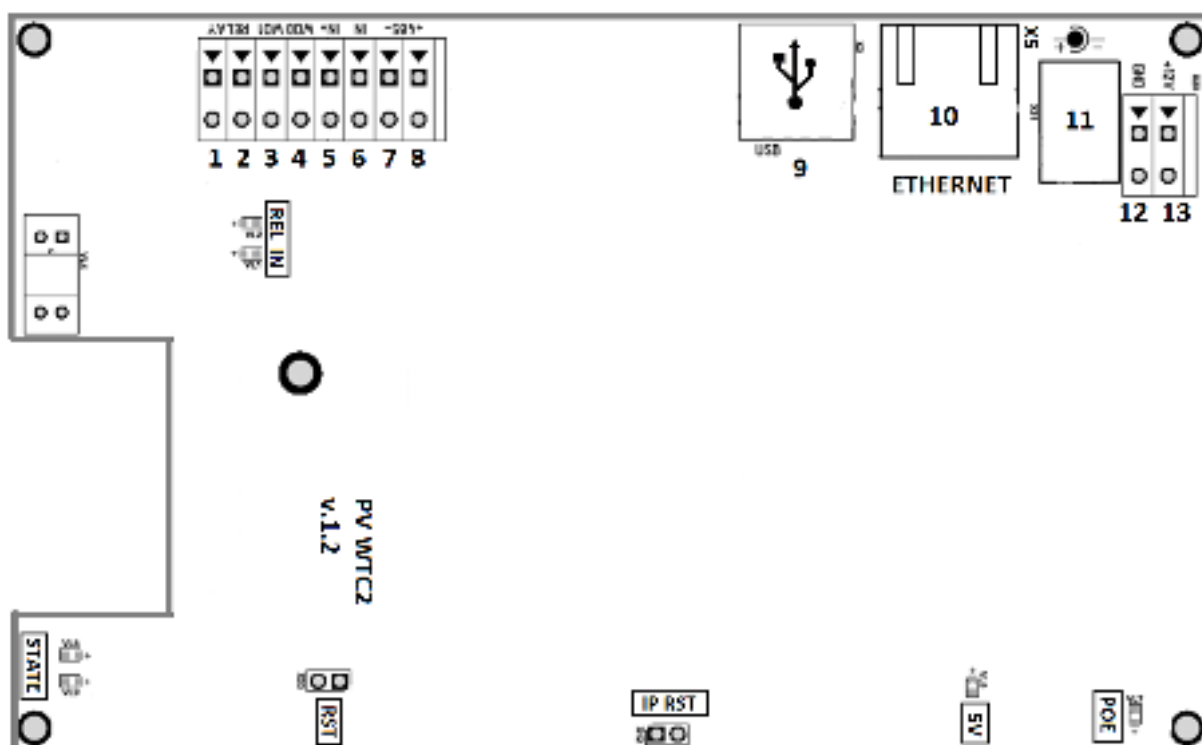


Рисунок 3 - Расположение контактов, разъёмов, переключателей и индикаторов на печатной плате терминала

- Светодиоды, размещенные на разъеме **X5** (Ethernet), отображают состояние физического подключения и активности обмена по сети;
- Светодиод **REL** загорается при включении бортового реле. При включении бортового реле замыкаются выходы **RELAY**;
- Светодиод **IN** загорается при поступлении +12В на вход **IN** терминала;
- Светодиод **PoE** загорается при наличии питания терминала по стандарту **PoE**;
- Светодиод **5V** загорается при наличии питания микросхем +5В, что говорит об исправности источника питания терминала;
- Светодиоды **STATE** отображают информацию о работе системы (для служебного пользования);
- Переключатель **IP RST** предназначена для сброса сетевых настроек на заводские. Для сброса сетевых настроек при включенном питании необходимо замкнуть контакты переключателя и дождаться, пока светодиоды **LINK** и **Activity** погаснут. После этого переключатель необходимо разомкнуть;
- Переключатель **RST** предназначена для перезагрузки терминала. Для перезагрузки терминала при включенном питании необходимо замкнуть контакты переключателя на 1 секунду.

2.6 Описание разъёмов терминала

Описание контактов печатной платы терминала приведено в таблице ниже.

Плата терминала содержит разъёмы для подключения питания, внешних устройств, а также светодиодные индикаторы и переключатели.

Таблица 3 – Описание клеммных разъемов платы терминала

№	Обозначение разъема	Описание	Подключаемое устройство
1	RELAY	Выход нормально разомкнутого контакта 1 реле (DC 12В 1А)	Управляющий вход исполнительного устройства
2	RELAY	Выход нормально разомкнутого контакта 2 реле (DC 12В 1А)	Выход источника питания исполнительного устройства
3	WO1	Выход DATA1 интерфейса Wiegand	Вход DATA1 интерфейса Wiegand стороннего терминала
4	WO0	Выход DATA0 интерфейса Wiegand	Вход DATA0 интерфейса Wiegand стороннего терминала
5	IN+	Выход +12В для подачи на дискретный вход	Кнопка управления реле
6	IN	Дискретный вход	Выход датчика двери, кнопка управления реле
7	485-	- интерфейса RS485 связи с БУР	Контакт -485 БУР
8	485+	+ интерфейса RS485 связи с БУР	Контакт +485 БУР
9	USB	Разъем USB для подключения внешних модулей	USB модуль
10	X5	Разъем под RJ45(8P8C) коннектор интерфейса связи Ethernet и питания POE	Сетевое устройство Ethernet
11	X21	Место, зарезервированное под стандартный разъем БП (12В)	Блок питания 12В
12	GND	Питание, общий провод	Общий провод источника питания 12В
13	+12 V	Питание, +12В	“+” источника питания 12В

3 НАСТРОЙКИ В ПО BIOSMART-STUDIO

Настроить параметры терминала можно в ПО Biosmart-Studio v5. Для работы с терминалом необходимо добавить его в список устройств в разделе **Устройства**. Затем нужно выбрать устройство и кликнуть на него дважды левой кнопкой мыши. Откроется окно «**Свойства контроллера**». На вкладке «**Системные**» можно выполнять настройки параметров.

3.1 Вкладка «Общие»

Основное назначение вкладки — это настройка сетевых параметров контроллера и выбор режима идентификации (автономный или серверный).

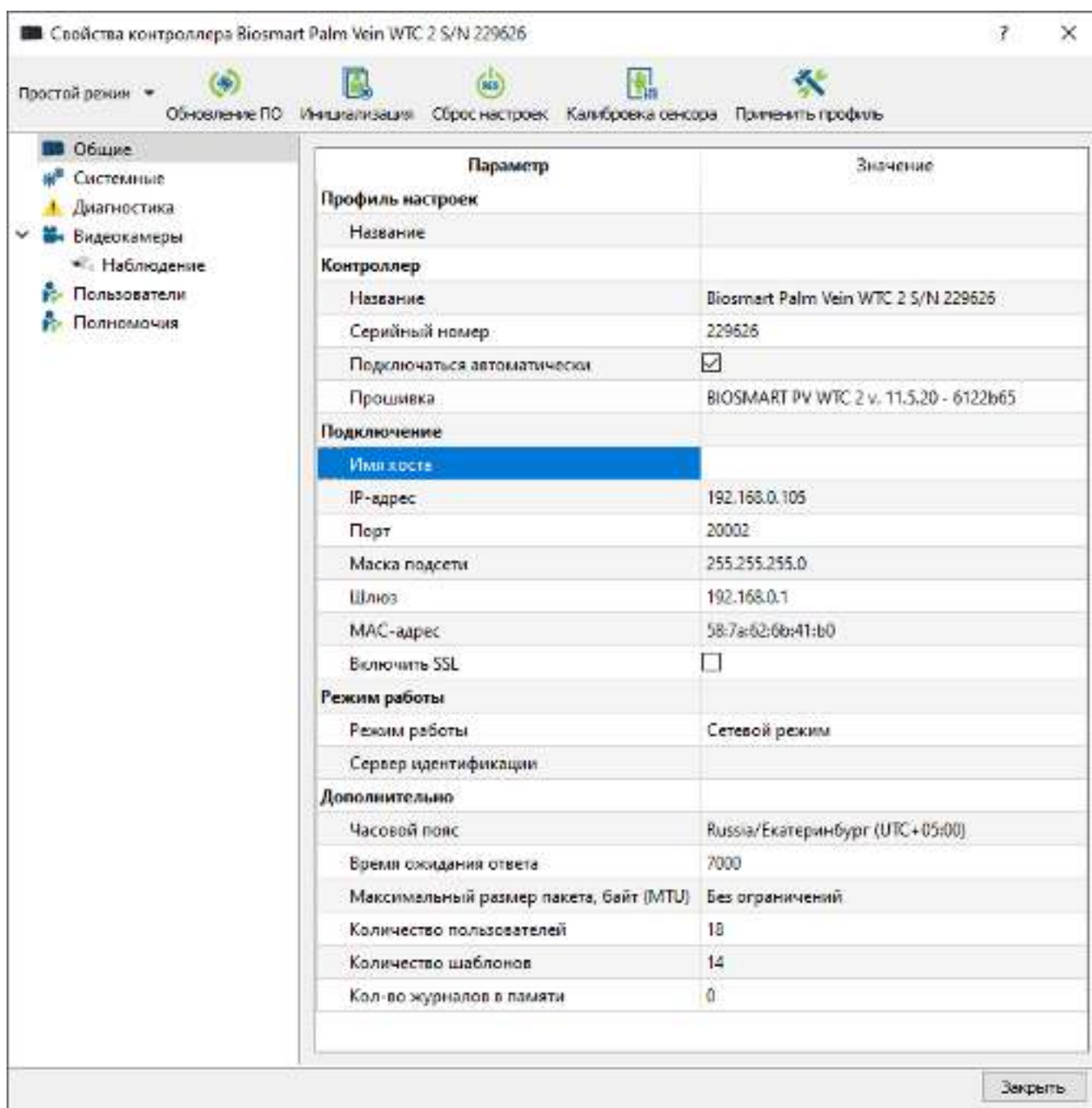


Рисунок 4 - Вкладка «Общие»

Раздел «Контроллер»

- **Название** – название устройства, под которым оно будет отображено в ПО Biosmart-Studio v5.
- **Серийный номер** – серийный номер устройства, не изменяется.
- **Подключаться автоматически** – параметр определяет, будет ли автоматически установлена связь с устройством при его появлении в сети.
- **Прошивка** – отображение текущей версии встроенного ПО устройства.

Раздел «Подключение»

- **Имя хоста** – DNS-имя контроллера (заполняется при использовании DNS имени. Любая другая информация, записанная в этом параметре, приведет к разрыву связи с устройством).
- **IP-адрес** – сетевой адрес контроллера (по умолчанию 172.25.110.71. Изменить возможно только при наличии связи с сервером Biosmart по TCP/IP).
- **Порт** – сетевой IP порт контроллера (по умолчанию 20002).
- **Маска подсети** – маска подсети, в которой находится устройство.
- **Шлюз** – адрес сетевого шлюза.
- **MAC-адрес** – уникальный идентификатор устройства.
- **Включить SSL** – включение шифрования трафика студия-контроллер.

Раздел «Режим работы»

- **Режим работы** – параметр определяет режим идентификации, в котором будет работать контроллер: автономный режим или серверная идентификация. Подробная информация о работе с сервером идентификации приведена в **Руководстве администратора Biosmart-Studio v5**.
- **Сервер идентификации** – выбор сервера идентификации, с которым работает контроллер (при работе в режиме серверной идентификации).

Раздел «Дополнительно»

- **Часовой пояс** – параметр устанавливает часовой пояс, в котором будет работать контроллер. Позволяет в ПО отображать события идентификации с привязкой к часовому поясу, в котором контроллер физически расположен.
- **Время ожидания ответа** – устанавливает время ожидания ответа от устройства сервером Biosmart, в мс., по истечении которого будет зафиксирована ошибка связи с устройством.
- **Максимальный размер пакета, байт (MTU)** – параметр регулирует максимальный размер пакета данных, отправляемый устройством. Не рекомендуется изменять данный параметр.
- **Количество пользователей** – количество сотрудников для которых назначен доступ на устройство, а также количество событий в памяти устройства на данный момент.
- **Количество шаблонов** – количество отпечатков пальцев (шаблонов вен ладоней) в памяти устройства на данный момент.
- **Количество журналов в памяти** – количество журналов событий в памяти устройства на данный момент.

3.2 Вкладка «Системные»

На вкладке настраиваются параметры работы контроллера при взаимодействии с ПО при получении различных сигналов и режимы Wiegand выхода.

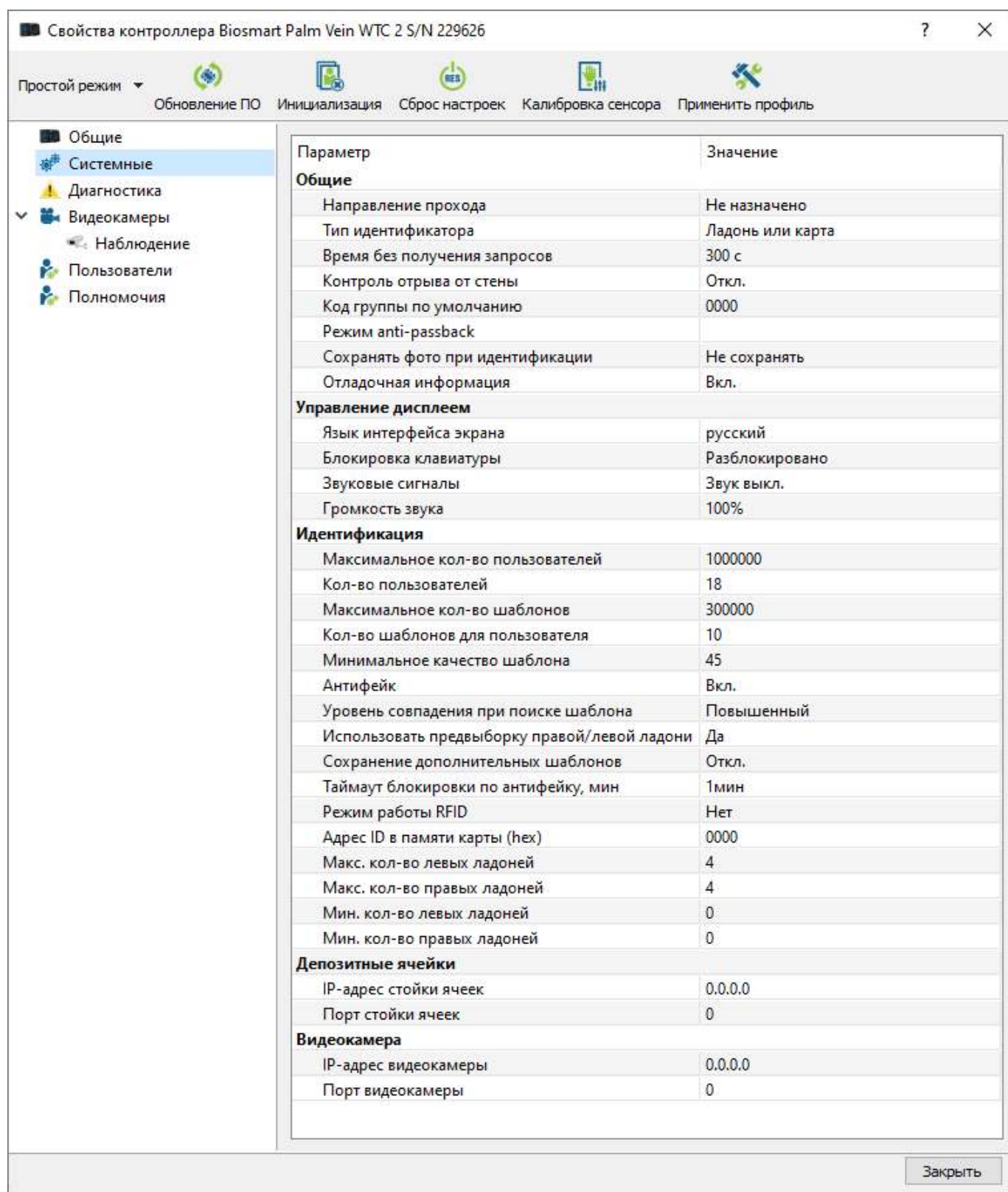


Рисунок 5 - Вклака «Системные»

Раздел «Общие»

- 3.2.1.1 Параметр «**Направление прохода**» устанавливает направление прохода для учета рабочего времени, если выбраны значения «**Вход**» или «**Выход**». Вход на объект или выход с объекта

устанавливается на усмотрение пользователя, в зависимости от того, что нужно. В ПО Biosmart-Studio в разделе **Журналы** будут отображаться следующие события: **«Вход сотрудника»**, если выбрано значение параметра **«Вход»** или **«Выход сотрудника»**, если выбрано значение параметра **«Выход»**. Если терминал будет использоваться для прохода в оба направления, необходимо выбрать **«Не назначено»** в ПО Biosmart-Studio (см.Рисунок), **«Отключено»** на терминале, тогда событие будет обозначаться как **«Идентификация сотрудника успешна»**.

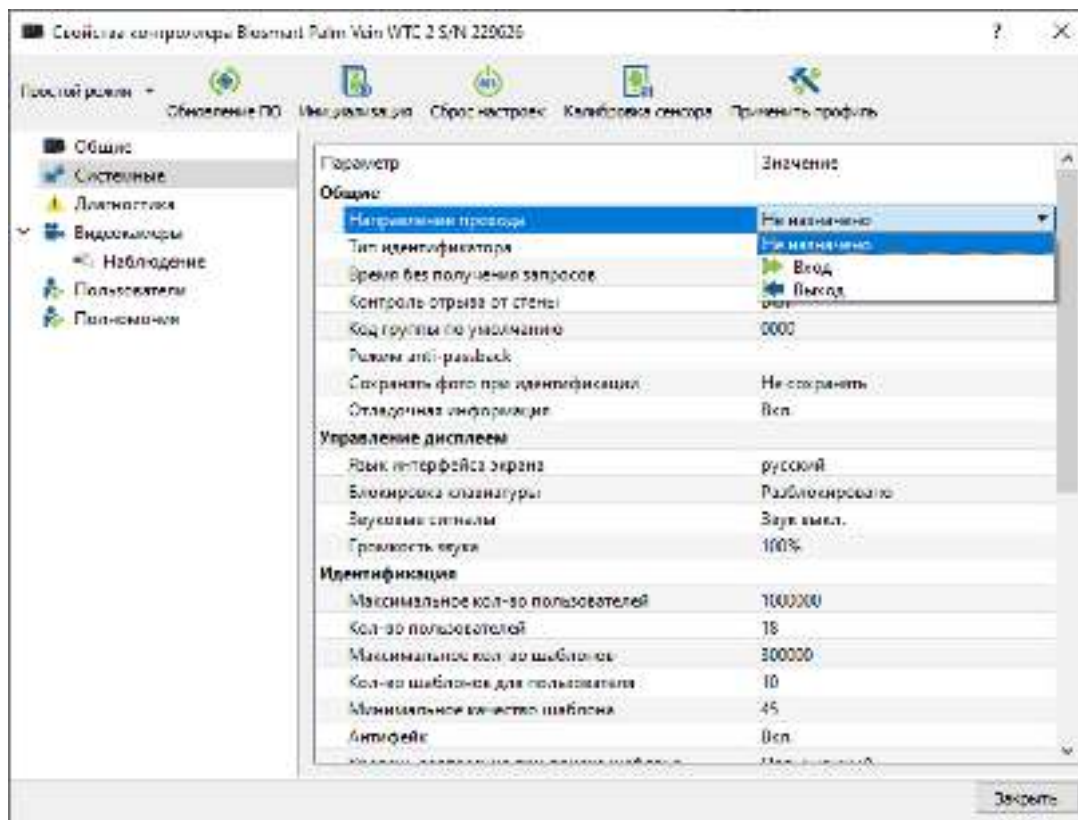


Рисунок 6- Параметр **«Направление прохода»**, значение **«Не назначено»**

- 3.2.1.2 Параметр **«Время без получения запросов»** предназначен для указания промежутка времени, в течение которого контроллер не должен получать команды от студии для принудительного закрытия подключения.
- 3.2.1.3 Параметр **«Контроль отрыва от стены»** может быть либо включен, либо выключен. На задней панели корпуса терминала есть кнопку, которая при монтаже на стену прижимается, срабатывает контакт – это и есть отрыв от стены. При прикреплении терминала к стене, в ПО Biosmart-Studio в разделе **Журналы** формируется событие **«Прикреплен к стене»**. Если терминал недостаточно плотно соприкасается со стеной, кто-то пытается его несанкционированно оторвать от стены, то формируется событие **«Отрыв от стены»**, как показано на рисунке ниже.

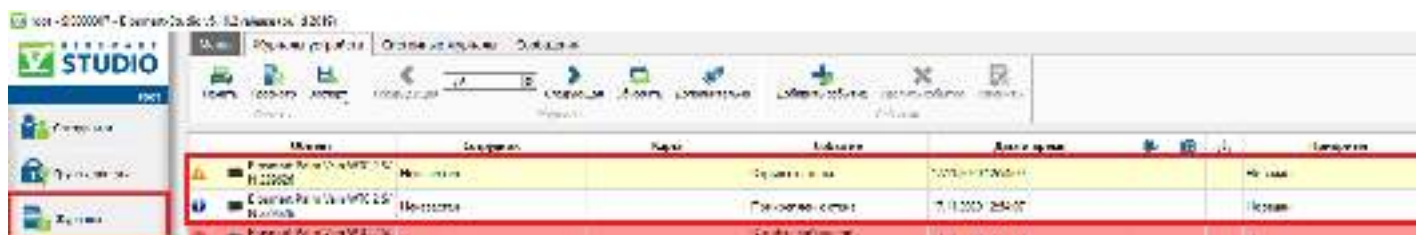


Рисунок 7. Параметр **«Контроль отрыва от стены»**

- 3.2.1.4 Параметр **«Код группы по умолчанию»** позволяет настроить код группы для используемых типов идентификаторов.
- 3.2.1.5 Параметр **«Режим anti-passback»** предназначен для запрета прохода на объекты доступа сотрудникам.
- 3.2.1.6 Параметр **«Сохранять фото при идентификации»** позволяет сохранять фото с камеры, интегрированной с терминалом, во время идентификации.
- 3.2.1.7 Параметр **«Отладочная информация»** предназначен для передачи дополнительной информации в журналы событий.

Настройки раздела **«Управление дисплеем»** описаны в пункте 4.1.3.

В разделе **«Идентификация»** производится настройка количества пользователей, шаблонов ладоней, есть возможность настроить максимальное и минимальное количество для шаблонов правой и левой ладони.

В разделах **«Депозитные ячейки»** и **«Видеокамера»** настраиваются IP-адрес устройств, подключенных к терминалу.

3.3 Вкладка «Диагностика»

Вкладка предназначена для отображения статистических данных по связи контроллера с сервером Biosmart и результатов самодиагностики.

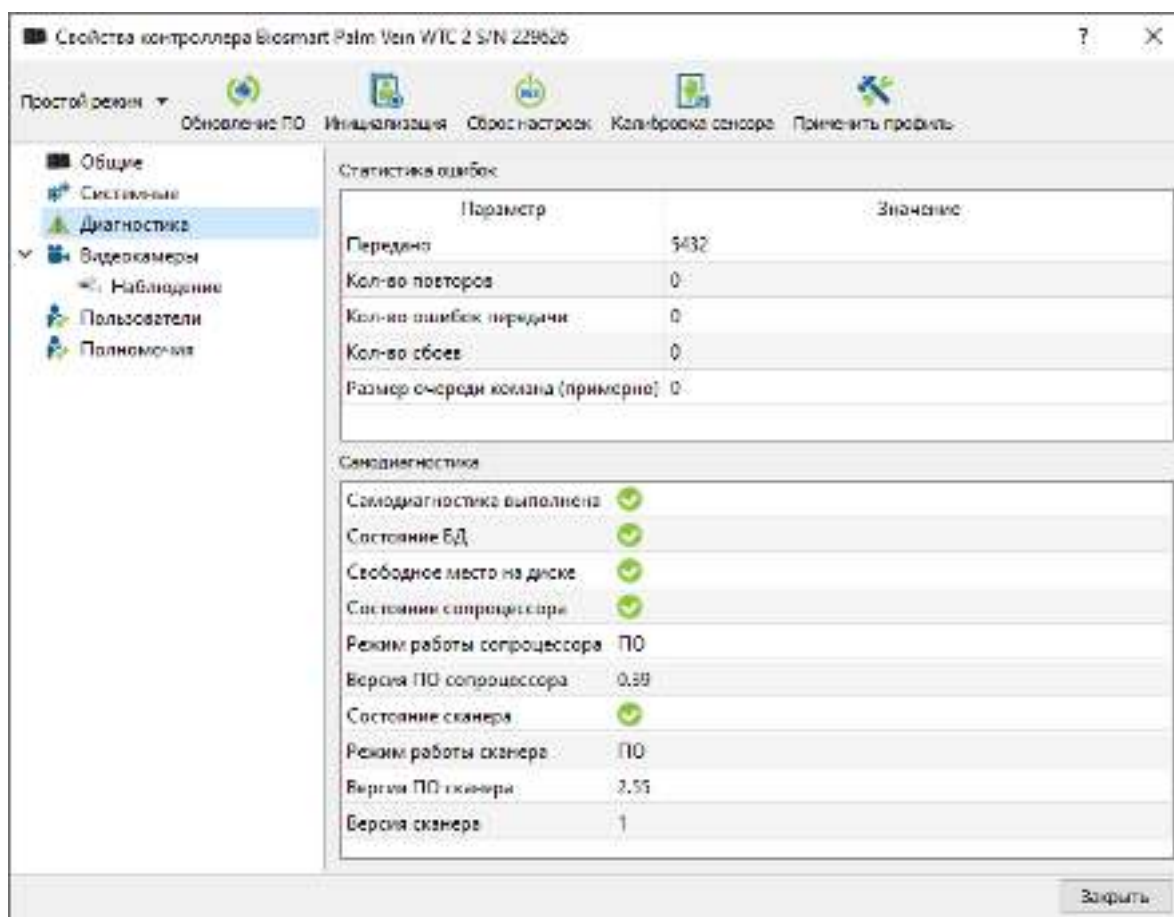


Рисунок 8 - Вкладка «Диагностика»

Раздел **«Статистика ошибок»** включает в себя несколько параметров:

- Параметр **«Передано»** отображает число пакетов, переданных контроллером за последний час.

- Параметры «**Кол-во повторов**», «**Кол-во ошибок передачи**» отображают количество соответствующих ошибок за последний час.
- Параметр «**Кол-во сбоев**» отображает количество пакетов, которые контроллер не смог передать на сервер.
- Параметр «**Размер очереди команд (примерно)**» отображает количество команд, которое на данный момент поставлено в очередь Biosmart сервером для этого контроллера.

Раздел «**Самодиагностика**» отображает результаты самодиагностики аппаратных узлов контроллера. При положительном результате самодиагностики во всех строках должна стоять белая галочка на зеленом фоне.

Также в разделе есть информация о режиме работы сопроцессора и его версии ПО, версии сканера, режиме его работы и версии ПО.

Описание работы с устройствами BioSmart с помощью ПО Biosmart-Studio описано в **Руководстве пользователя ПО Biosmart-Studio v5** в разделе 5.14 **Устройства**.

4 НАСТРОЙКА НА ТЕРМИНАЛЕ

Когда терминал включен, но никаких действий с ним не производится, терминал переходит в режим ожидания. В режиме ожидания экран терминала имеет вид, соответствующий установленному на нем режиму работы (см. пункт 4.1.1). Один из вариантов вида приведен на рисунке ниже. На экране, как правило, выводится тип действия, которое ожидается терминалом («**Нажмите кнопку**», «**Приложите ладонь**» и т.д.).

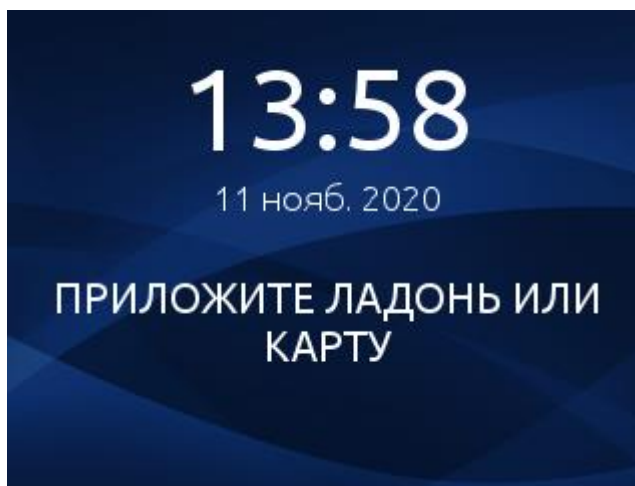


Рисунок 9 - Экран терминала в режиме ожидания

При попытке пользователя идентифицироваться на терминале (по биометрическим данным или RFID-метке, или пин-коду либо по сочетанию этих идентификаторов в зависимости от настроенного режима работы) происходит считывание идентификатора и сравнение его с базой данных. В зависимости от успешности идентификации, настроек доступа и режима работы терминал выполняет предписанные действия, например, замыкает/размыкает реле управления электрозамком/турникетом, показывает на экране сообщение, включает звуковой сигнал, отправляет информацию о событии в ПО Biosmart-Studio через сеть Ethernet. Затем терминал возвращается в режим ожидания.

Навигация по экранному меню осуществляется с помощью кнопок клавиатуры (см. Рисунок 10). Все числовые настройки также вводятся с клавиатуры.



Рисунок 10 - Клавиатура

Ниже приведено описание кнопок клавиатуры:



– переход вверх по списку;



– переход вправо или переход от списка к функциональным кнопкам. В меню «Сотрудники» используется для постраничной навигации вниз;



– переход влево или переход от функциональных кнопок к списку, в меню «Сотрудники» используется для постраничной навигации вверх;



– переход вниз по списку.



– выполняет функции выбора и подтверждения



– выполняет функции возврата в предыдущий раздел меню или удаления последней введенной цифры.

Основное меню терминала позволяет пользователю получить доступ к настройкам терминала, данным о сотрудниках, информацию об ошибках.

- Для входа в основное меню нажмите клавишу «Ввод» ();
- Введите пароль администратора в появившемся поле;



Заводские настройки пароля администратора – пустой пароль.



После первого входа в режим настроек рекомендуется установить новый пароль для исключения в дальнейшем несанкционированного доступа к настройкам терминала.

Вид основного меню представлен на рисунке ниже.

Перемещение между кнопками и пунктами меню осуществляется с помощью клавиш.

Вид экрана при получении доступа к основному меню терминала показан на рисунке ниже.

В главном экране предоставляется выбор:

- раздел «**Меню**» предназначен для доступа к настройкам терминала;
- раздел «**Инфо**» предназначен для просмотра основной информации о терминале;
- раздел «**Ошибки**» предназначен для просмотра ошибок, возникших на терминале.



Рисунок 11 - Экран терминала в режиме доступа к основному меню

Основное меню терминала содержит следующие разделы:

- «**НАСТРОЙКИ**»
- «**СОТРУДНИКИ**»

4.1 Раздел «НАСТРОЙКИ»

Используя навигационные клавиши, перейдите в основное меню терминала и выберите «**Настройки**» (см. Рисунок 12).

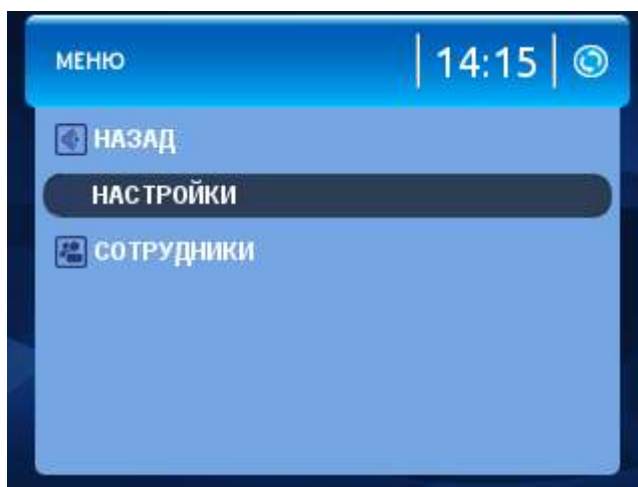


Рисунок 12 - Выбор меню «Настройки»

В разделе «**Настройки**» можно провести конфигурацию системных параметров терминала. Вид экрана в разделе «**Настройки**» показан на рисунке ниже.

Раздел «**Настройки**» включает в себя 5 подразделов:

- «**СИСТЕМА**»
- «**СЕТЬ**»
- «**ЭКРАН**»
- «**ДАТА И ВРЕМЯ**»
- «**ИНТЕГРАЦИЯ**»

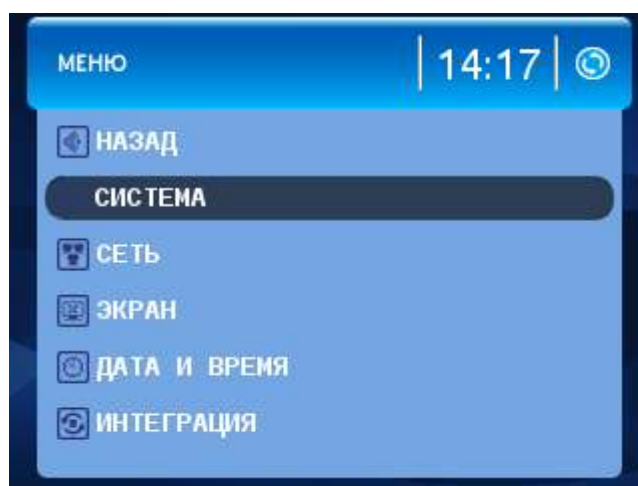
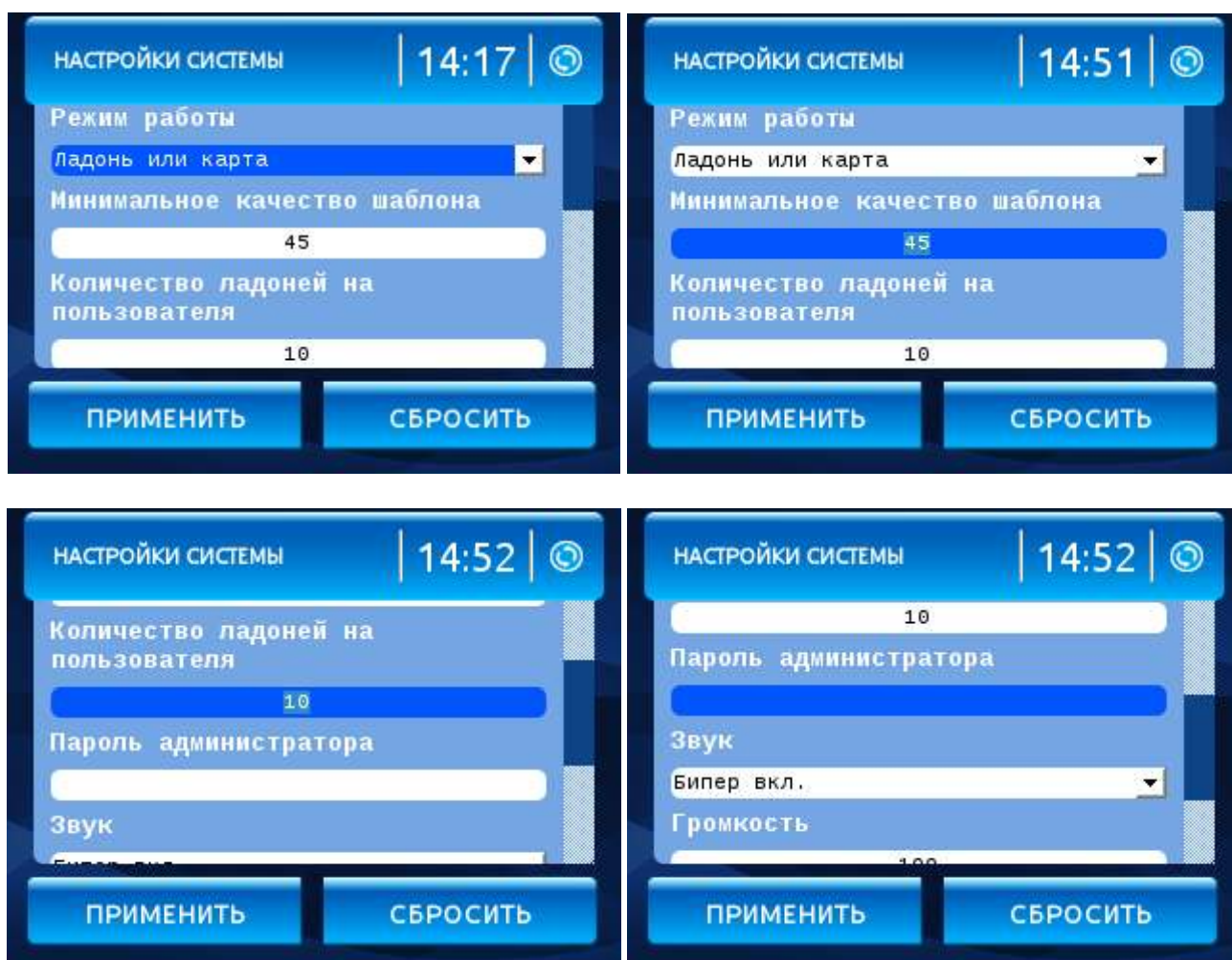


Рисунок 13 - Система

4.1.1 Подраздел «СИСТЕМА»

С помощью навигационных клавиш выберите меню «**Система**».

Данное меню позволяет произвести конфигурацию системных параметров терминала (см. Рисунок 14).



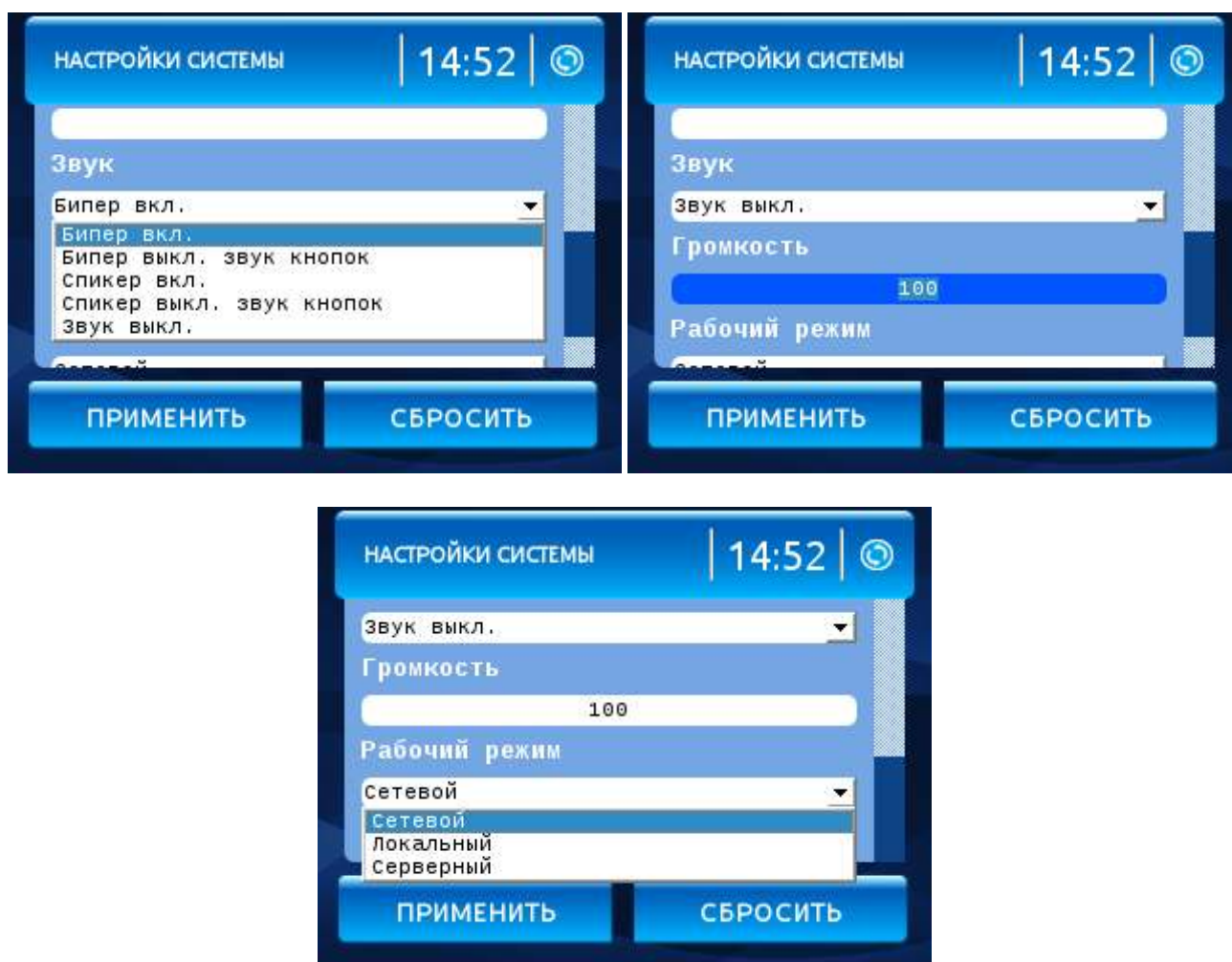


Рисунок 14 - Вид окна в подразделе «Система»

4.1.1.1 Параметр «**Режим работы**» определяет, какие алгоритмы идентификации будут использоваться терминалом:

- **Ладонь или карта** – режим идентификации по венам ладони или RFID картам. При предъявлении любого идентификатора будет формироваться событие «Идентификация успешна» и фиксироваться в журнале событий.



Рисунок 15 - Режим «Ладонь или карта»

- **Карта + ладонь** – режим верификации карты при помощи ладони. В данном режиме терминал ожидает приложенной карты. При предъявлении карты и ее успешной идентификации требуется дополнительная идентификация по ладони. При успешной идентификации будет формироваться событие «Идентификация успешна» и фиксироваться в журнале событий.



Рисунок 16 - Экран терминала в режиме «Карта+ладонь»

- **Ладонь или пин-код** – режим идентификации по пин-коду или приложенной ладони. При предъявлении любого идентификатора будет формироваться событие «Идентификация успешна» и фиксироваться в журнале событий.

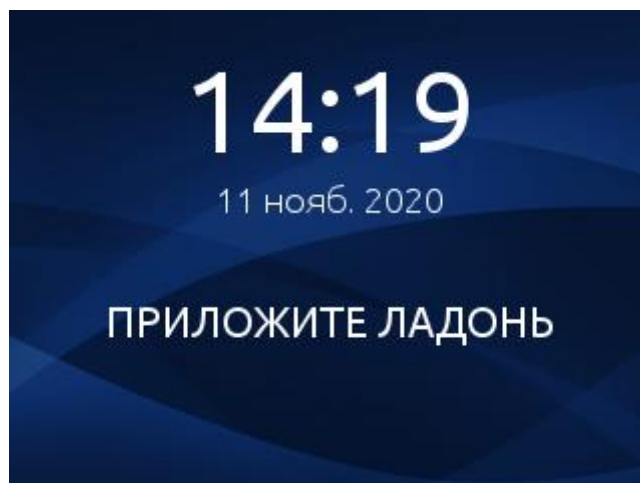


Рисунок 17 - Экран терминала в режиме «**Ладонь или пин-код**»

- **Пин-код + ладонь** – режим верификации пин-кода при помощи ладони. При успешной идентификации будет формироваться событие «**Идентификация успешна**» и фиксироваться в журнале событий.



Рисунок 18 - Экран терминала в режиме «**Пин-код+ладонь**»

- **Кнопка входа/выхода + код группы + ладонь/карта** – в данном режиме терминал ожидает нажатия соответствующей клавиши на клавиатуре терминала. В случае нажатия клавиш 1-3 требуется ввод кода группы, затем идентификация по ладони или карте. В случае нажатия клавиш 4-6 ввод кода группы не требуется (он берется из настроек терминала в Biosmart-Studio v5), затем также требуется идентификация по ладони или RFID карте. При успешной идентификации будет формироваться событие «**Вход сотрудника**» или «**Выход сотрудника**» и фиксироваться в журнале событий.

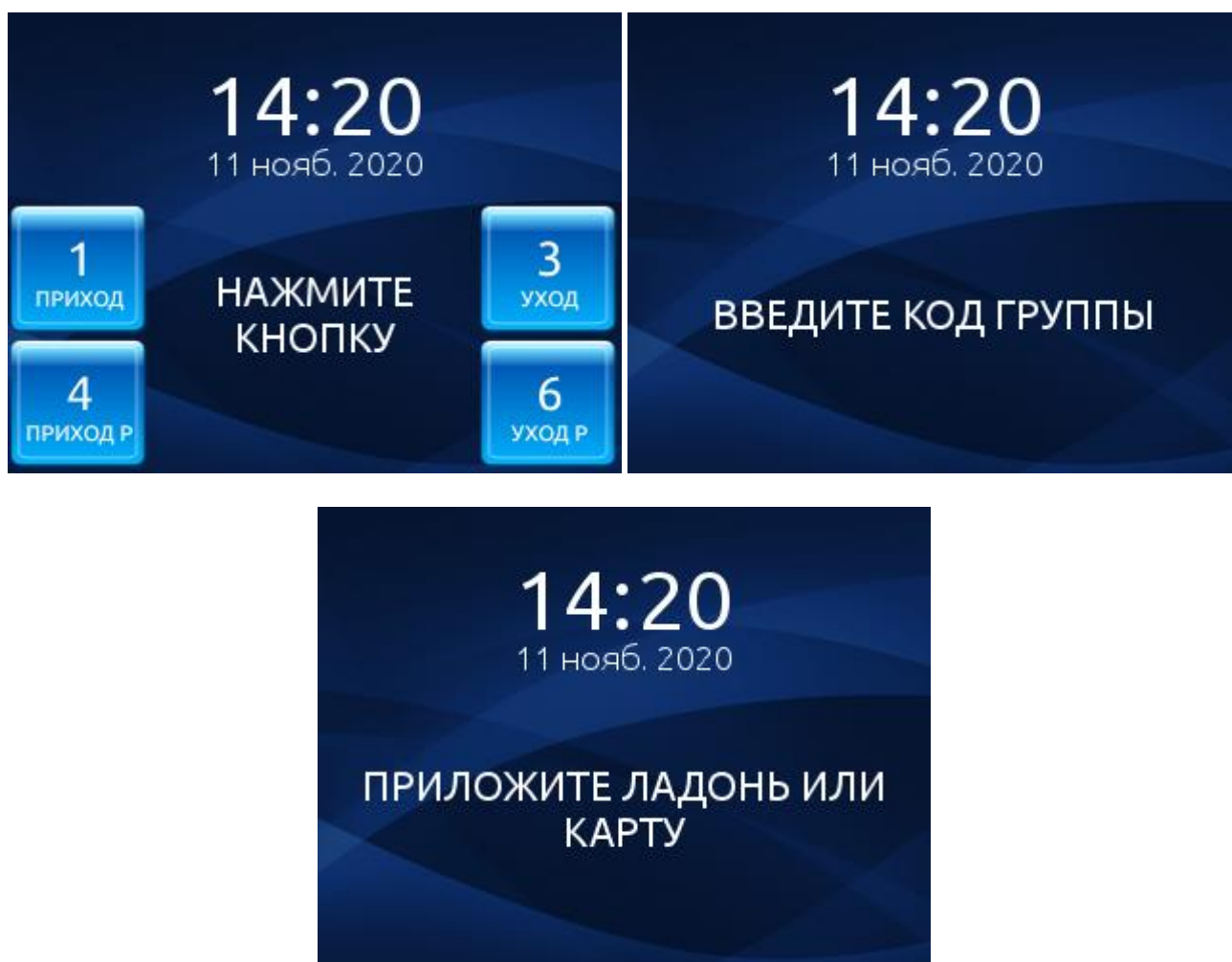


Рисунок 19 - Экран терминала в режиме «Кнопка входа/выхода + код группы + ладонь/карта»

- **Кнопка входа/выхода + ладонь или карта** – в данном режиме терминал ожидает нажатия соответствующей клавиши на клавиатуре терминала. После нажатия требуется идентификация по ладони или RFID карте. При успешной идентификации будет формироваться событие «Вход сотрудника» или «Выход сотрудника», и фиксироваться в журнале событий.

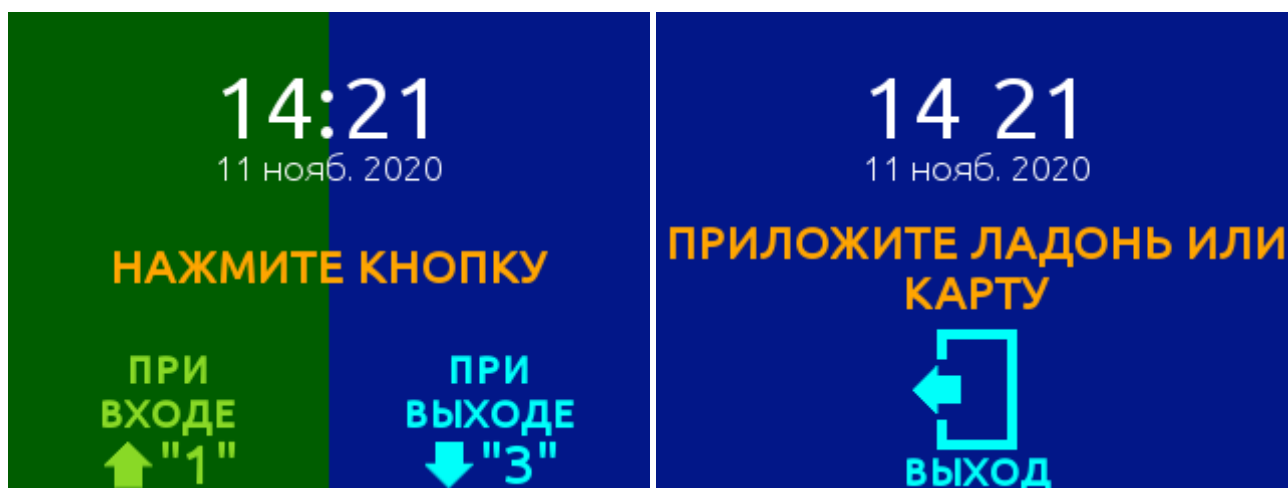


Рисунок 20 - Экран терминала в режиме «Кнопка входа/выхода + ладонь или карта»

- **Ладонь или карта, или кнопка** – режим идентификации по венам ладони, RFID карте или нажатой кнопки выхода (открытие двери с другой стороны), подключенной к входу «In 0». В случае успешной идентификации ладони или карты, либо нажатия кнопки будет формироваться событие «**Идентификация успешна**», либо «**Нажата кнопка**» и фиксироваться в журнале событий, а также будет разомкнуто бортовое реле.



Рисунок 21 - Экран терминала в режиме «Ладонь или карта или кнопка»

- **Кнопка входа/выхода + обед + ладонь или карта** – в данном режиме терминал ожидает нажатия соответствующей клавиши на клавиатуре терминала. Доступны варианты «Приход»/«Уход» и «Приход обед»/«Уход обед». После нажатия требуется идентификация по ладони или карте. При успешной идентификации будут формироваться события «**Идентификация на входе/выходе успешна**» и «**Выход на обед/Вход с обеда**» и фиксироваться в журнале событий.



Рисунок 22 - Экран терминала в режиме «Кнопка входа/выхода + обед + ладонь или карта»

- **Карта + ладонь или кнопка** – в данном режиме терминал ожидает приложенной RFID карты, либо нажатой кнопки выхода. В случае успешной идентификации по карте, требуется идентификация по ладони. При успешной идентификации ладони и карты будет формироваться событие «**Идентификация успешна**» и фиксироваться в журнале событий. После этого, размыкается выходное реле. Также, реле размыкается при нажатии кнопки.

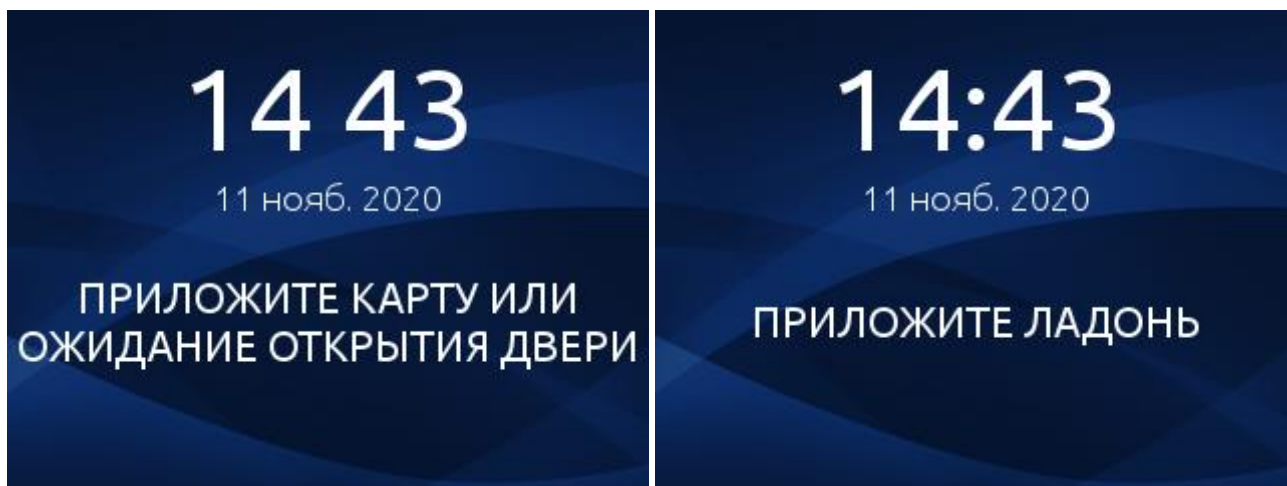


Рисунок 23 - Экран терминала в режиме «Карта + ладонь или кнопка»

- **Вход по кнопкам + ладонь или карта** – режим идентификации по приложенной ладони или RFID карте. При успешной идентификации будет формироваться событие «**Вход сотрудника**» и фиксироваться в журнале событий.

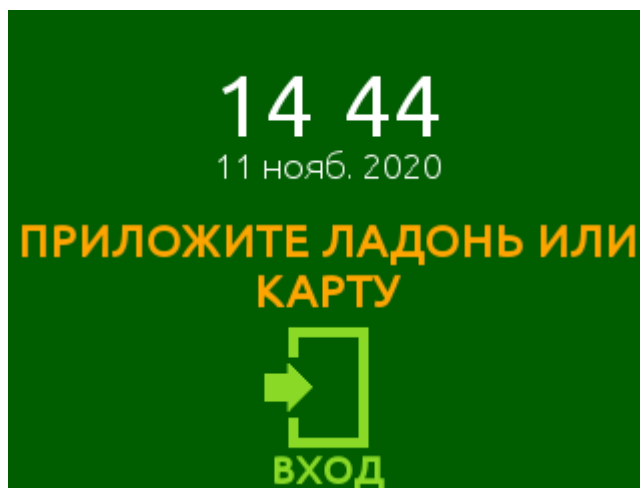


Рисунок 24 - Экран терминала в режиме «Вход по кнопкам + ладонь или карта»

- **Выход по кнопкам + ладонь или карта** – режим идентификации по приложенной ладони или RFID карте. При успешной идентификации будет формироваться событие «**Выход сотрудника**» и фиксироваться в журнале событий.

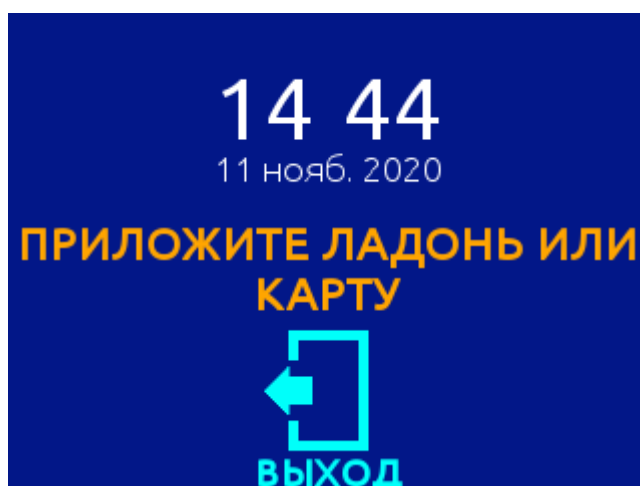


Рисунок 25 - Экран терминала в режиме «Выход по кнопкам + ладонь или карта»

- **Карта или пин-код + ладонь** – режим верификации RFID-карты или пин-кода при помощи ладони. При успешной идентификации будет формироваться событие «Идентификация успешна» и фиксироваться в журнале событий.



Рисунок 26 - Экран терминала в режиме «Карта или пин-код + ладонь»

- **Ладонь или карта + действие** – режим идентификации по приложенной ладони или RFID-карте. После успешной идентификации ожидается открытие реле или отправка номера карты через wiegand. При успешной идентификации будет формироваться событие «Идентификация успешна» и фиксироваться в журнале событий.

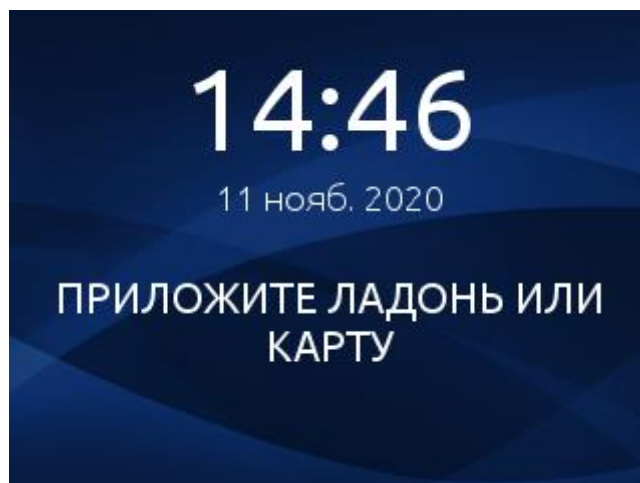


Рисунок 27 - Экран терминала в режиме «**Ладонь или карта + действие**»

- **Ладонь или карта алко** – режим идентификации по приложенной ладони или RFID карте. После успешной идентификации происходит проверка на алкоголь с помощью алкотестера. При успешной идентификации будет формироваться событие «**Выход сотрудника**» и фиксироваться в журнале событий.



Рисунок 28 - Экран терминала в режиме «**Ладонь или карта алко**»

- **Кнопка вход/выход + ладонь или карта + алко** – в данном режиме терминал ожидает нажатия соответствующей клавиши на клавиатуре терминала. После нажатия требуется идентификация по ладони или RFID-карте. Затем происходит тестирование на алкоголь с помощью алкотестера. При успешной идентификации будет формироваться событие «**Вход сотрудника**» или «**Выход сотрудника**», и фиксироваться в журнале событий.

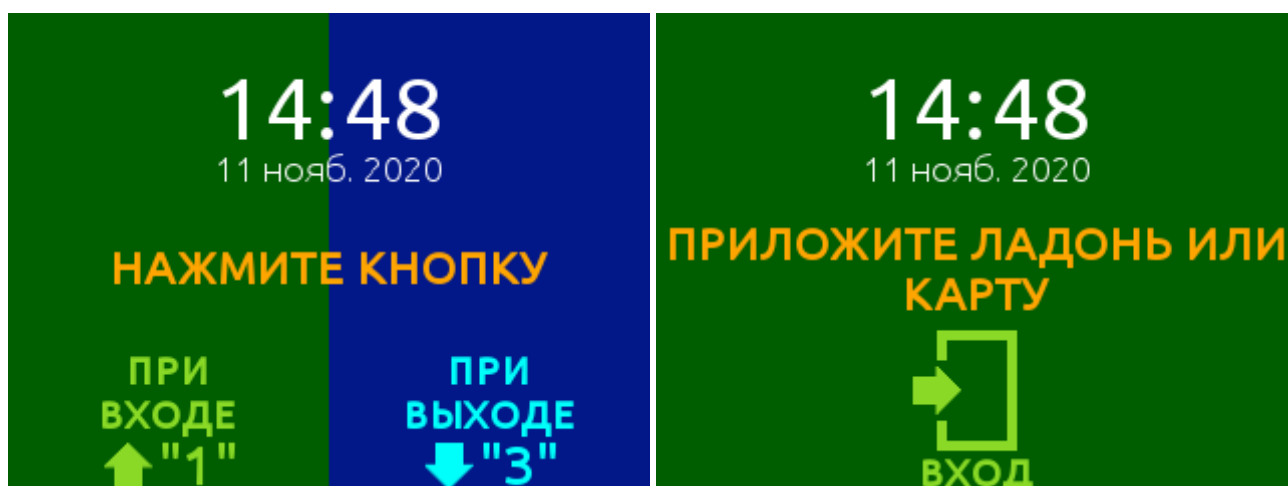


Рисунок 29 - Экран терминала в режиме «Кнопка вход/выход + ладонь или карта + алко»

Пользователь может создавать собственные режимы работы через web-интерфейс терминала (см. п.5.3).

- 4.1.1.2 Параметр «**Минимальное качество шаблона**» (Рисунок 30) задает численное значение, определяющее минимальный уровень качества при регистрации скана ладони. Не рекомендуется изменять данное значение.

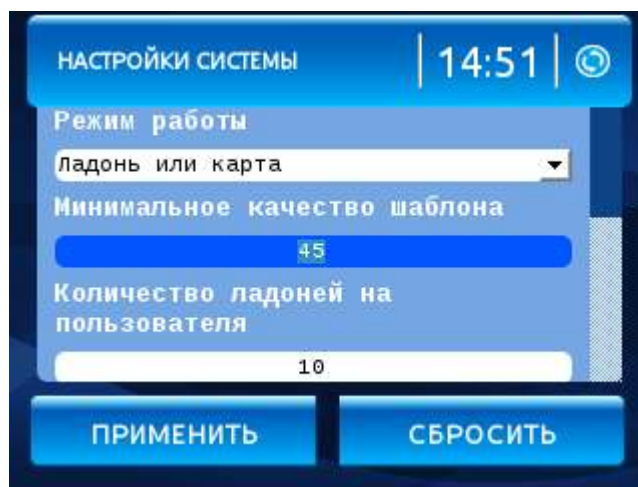


Рисунок 30 - Параметр «Максимальное качество шаблона»

- 4.1.1.3 Параметр «**Количество ладоней на пользователя**» (Рисунок 31) задает количество шаблонов рисунка вен ладони для каждого пользователя. Можно задать от 0 до 10 шаблонов. На одну ладонь создается два шаблона. (при сканировании из BioSmart Studio v5 – один шаблон).

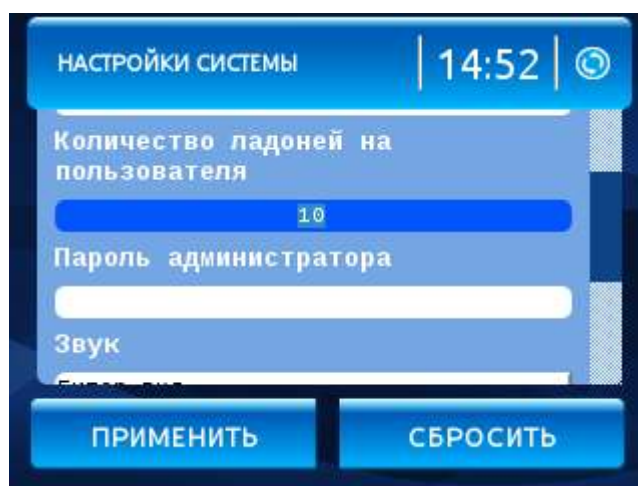


Рисунок 31 - Параметр «Количество ладоней пользователя»

- 4.1.1.4 Параметр «**Пароль администратора**» (Рисунок 32) задает цифровой пароль администратора для входа в меню настроек терминала с клавиатуры. Максимальное количество цифр в пароле - 9. По умолчанию пароль отсутствует. Если пароль неизвестен, его можно изменить или убрать с помощью Biosmart-Studio v5. Для того чтобы установить пустой пароль, введите в поле значение «0».

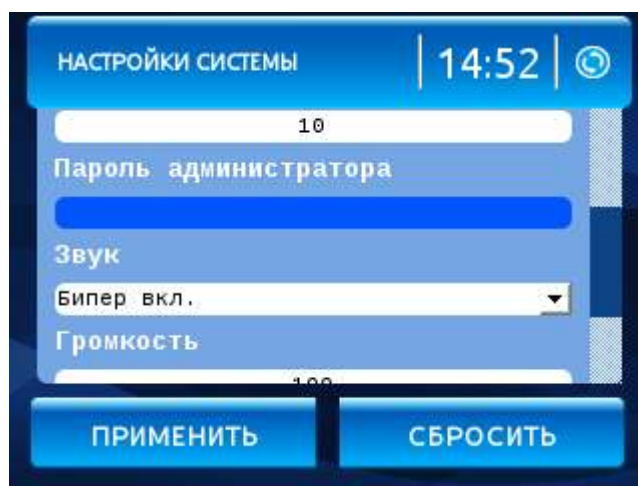


Рисунок 32 - Параметр «Пароль администратора»

- 4.1.1.5 Параметр «**Звук**» (Рисунок 33) позволяет выбрать и настроить режим работы звукового источника терминала (бипер/спикер/отключить звук).

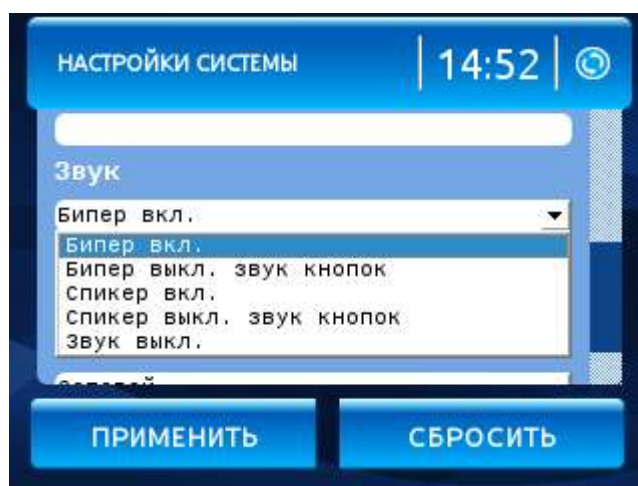


Рисунок 33 - Параметр «Звук»

4.1.1.6 Параметр «**Громкость**» (Рисунок 34) позволяет настроить громкость звукового источника терминала.

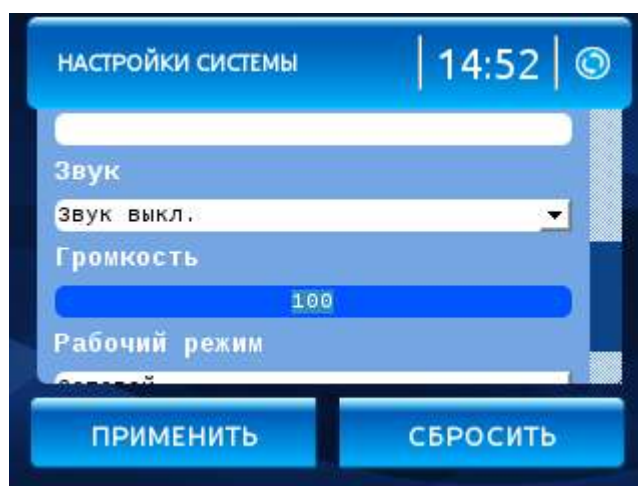


Рисунок 34 - Параметр «Громкость»

4.1.1.7 Параметр «**Рабочий режим**» (Рисунок 35) позволяет выбрать режим работы терминала:

- Сетевой – режим работы, при котором доступ на терминал для пользователей назначается из Biosmart-Studio v5. Шаблоны ладоней при этом хранятся в памяти терминала.
- Локальный – режим работы, при котором доступ на терминал назначается непосредственно с терминала.



Внимание! В режиме «**Локальный**» из Biosmart-Studio v5 можно изменить только рабочий режим. Другие настройки не меняются, журналы событий не передаются

- Серверный – режим работы, при котором шаблоны ладоней хранятся на внешнем сервере биометрической идентификации, а не в локальной памяти. В этом режиме

сравнение биометрических данных производится на внешнем сервере, что позволяет расширить количество шаблонов в базе данных и увеличить скорость идентификации.



Рисунок 35 - Параметр «Рабочий режим»

4.1.2 Подраздел «СЕТЬ»

С помощью навигационных клавиш перейдите в меню «Сеть». В данном меню отображаются текущие сетевые настройки терминала с возможностью их редактирования.

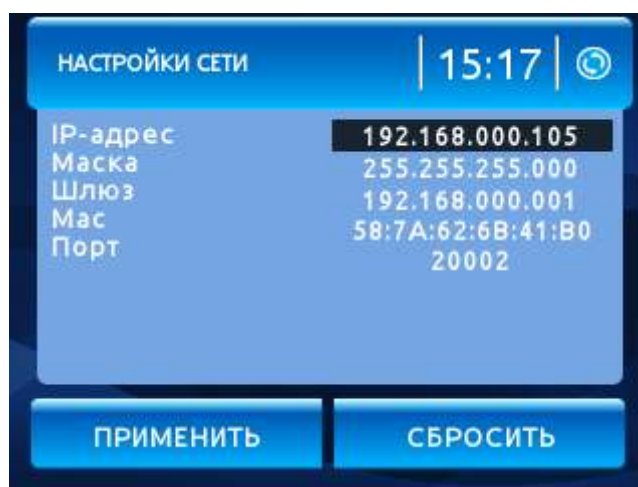


Рисунок 36 - Меню сетевых настроек

В поле «**IP-адрес**» задается IP-адрес терминала. Заводское значение IP адреса: 172.25.110.71.

В поле «**Маска**» задается маска сети терминала. Заводское значение маски: 255.255.0.0.

В поле «**Шлюз**» задается шлюз сети терминала. Заводское значение IP адреса шлюза: 172.025.110.8.

В поле «**MAC**» – уникальный идентификатор устройства.

В поле «**Порт**» – сетевой IP порт контроллера (по умолчанию 20002).

4.1.3 Подраздел «ЭКРАН»

С помощью навигационных клавиш перейдите в меню «Экран».

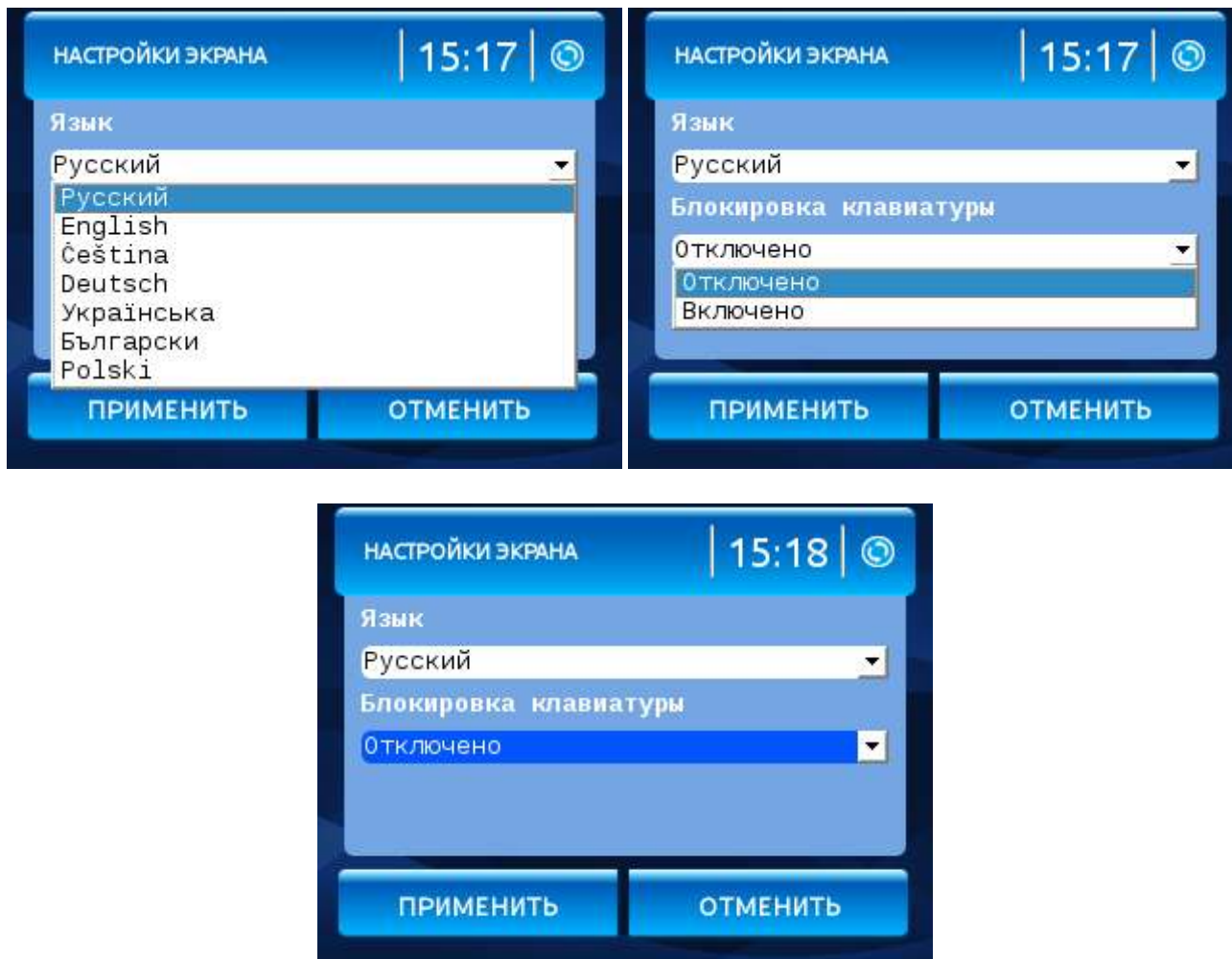


Рисунок 37 - Меню настроек экрана

В меню регулируются следующие параметры:

- **Язык** - настройка устанавливает язык интерфейса экрана (русский, английский, чешский, немецкий, украинский, болгарский или польский).
- **Блокировка клавиатуры** - настройка позволяет заблокировать или разблокировать клавиатуру терминала. Блокировка позволяет предотвратить несанкционированный вход в меню терминала и другие действия при случайном нажатии клавиш клавиатуры. При заблокированной клавиатуре последовательное нажатие клавиш «7» и «9» временно разблокирует клавиатуру, а на дисплее появятся кнопки «Меню» и «Инфо».

4.1.4 Подраздел «ДАТА И ВРЕМЯ»

В меню устанавливаются текущие дата и время. В сетевом режиме время синхронизируется со временем сервера ПО Biosmart-Studio v5.

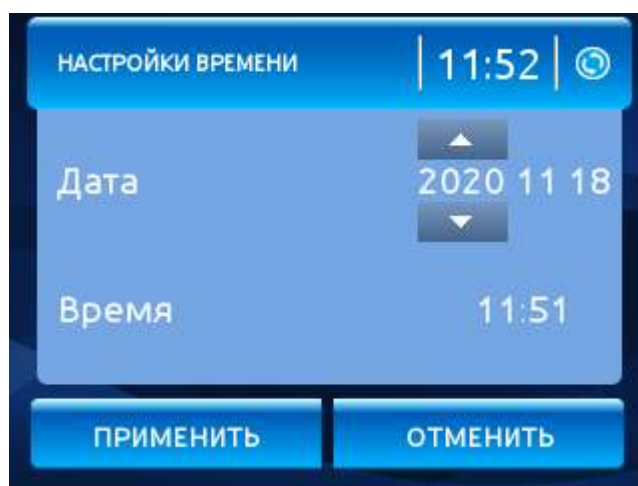


Рисунок 38 - Меню настройки даты и времени

4.1.5 Подраздел «ИНТЕГРАЦИЯ»

С помощью навигационных клавиш перейдите в меню «**Интеграция**». В меню отображается информация о подключенном стороннем оборудовании.

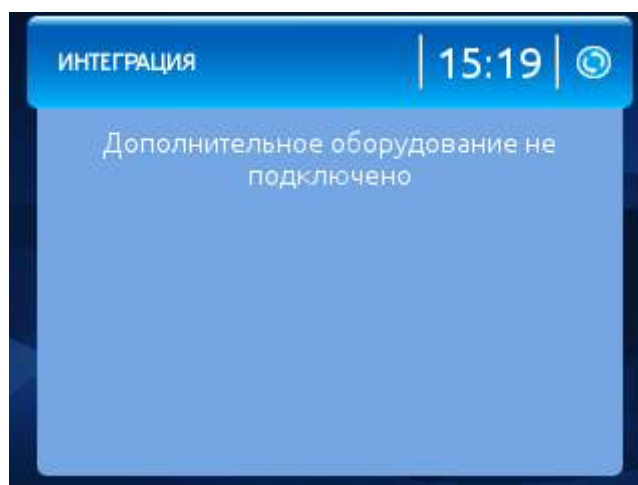


Рисунок 39 - Меню настроек интеграции

4.2 Раздел «СОТРУДНИКИ»

Меню позволяет добавлять/удалять шаблоны вен ладоней/карт для сотрудников, редактировать пин-код в сетевом и локальном режиме работы терминала.

Добавление и удаление сотрудников, редактирование имени и фамилии выполняется только с помощью ПО Biosmart-Studio. Подробнее можно прочитать в **Руководстве пользователя ПО Biosmart-Studio v5** в разделе 5.1 Сотрудники.

4.2.1 Фильтр поиска сотрудников

В сетевом режиме работы доступ сотрудникам на терминал должен быть предварительно назначен из ПО Biosmart-Studio v5. Подробнее процедура назначения доступа описана в документе «**Руководство пользователя Biosmart-Studio v5**», которое можно скачать с сайта www.biosmart.ru/support.

В меню «Сотрудники» (Рисунок 40) присутствуют три фильтра, позволяющие производить поиск по сотрудникам.

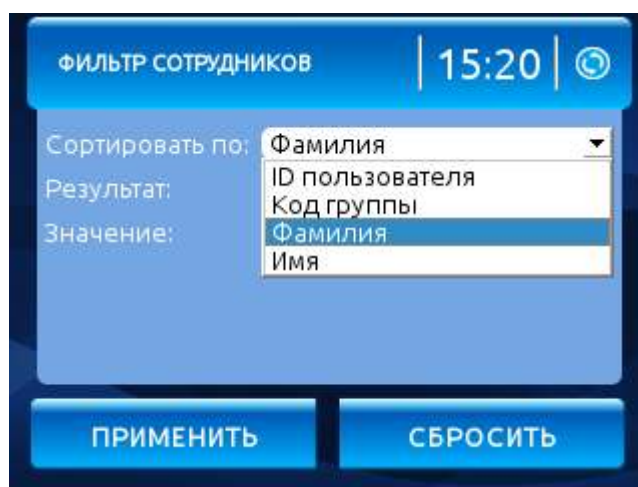
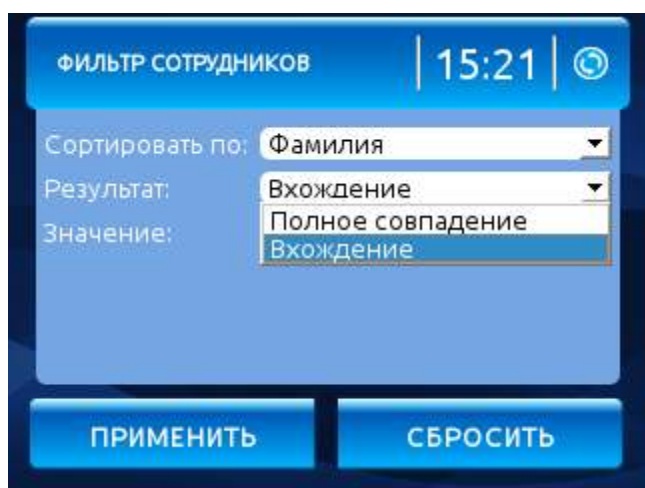
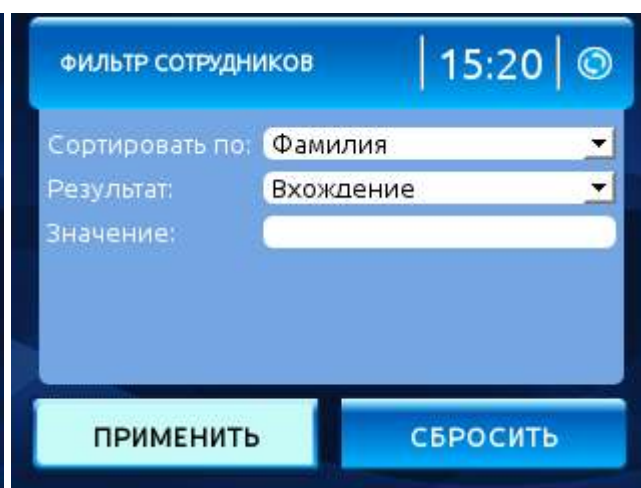




Рисунок 40 - Меню «Сотрудники».

- **Сортировать по:** - данное поле позволяет выбрать, по какому критерию будет производиться сортировка списка сотрудников. Доступны варианты - фамилия, имя, код группы, ID пользователя.
- **Результат:** - устанавливает, требуется ли полное совпадение введенного значения (фамилия, имя, код группы, ID пользователя) тому, что хранится в базе терминала или достаточно вхождения введенного значения в то, что хранится в базе.
- **Значение:** - точные имя/фамилия сотрудника.



Для быстрого поиска в больших базах рекомендуется устанавливать фильтры «Сортировать по: фамилия, Результат: вхождение»

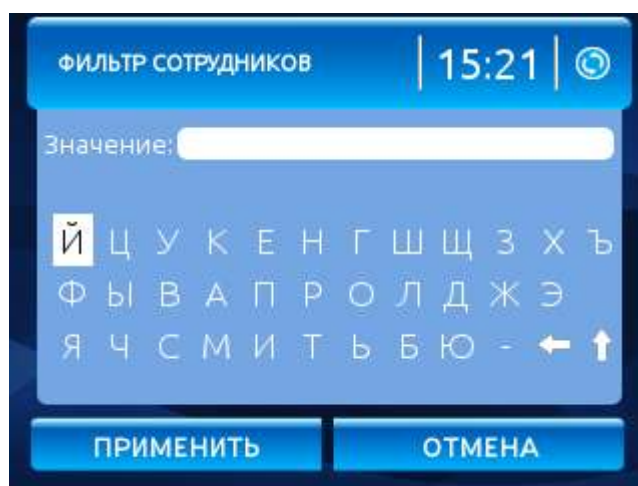


Рисунок 41 - Применения фильтра

После применения фильтров и нажатия клавиши **«Применить»** на экране отобразится список сотрудников (Рисунок 42).



Рисунок 42 - Список сотрудников

Иконки справа указывают на наличие в базе терминала данных о шаблонах вен ладони и их количестве, кода карты, пин-кода сотрудника.

4.2.2 Редактирование данных сотрудника

Если терминал находится в локальном режиме (см. п.4.1.1), то нажатие клавиши **«5»** откроет меню редактирования данных сотрудника (Рисунок 43).

Доступны следующие пункты:

- **Фильтр** – возврат к настройкам фильтров поиска;
- **Изменить** – изменение данных выбранного сотрудника (Рисунок 44).



Рисунок 43 - Меню редактирования данных сотрудников

В данном разделе можно редактировать следующие данные (см. Рисунок 44):

- **Шаблоны рисунков вен ладони**
- **Пин-код**
- **RFID- карта**

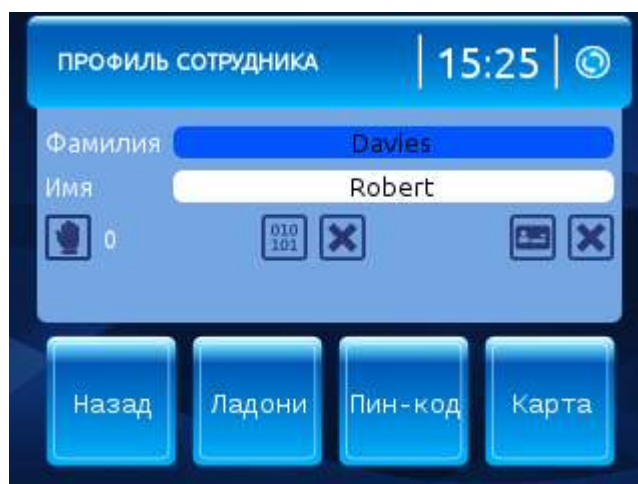


Рисунок 44 - Изменение данных о сотруднике

Для добавления (обновления) шаблона выберите «**Ладони**» (Рисунок 45).

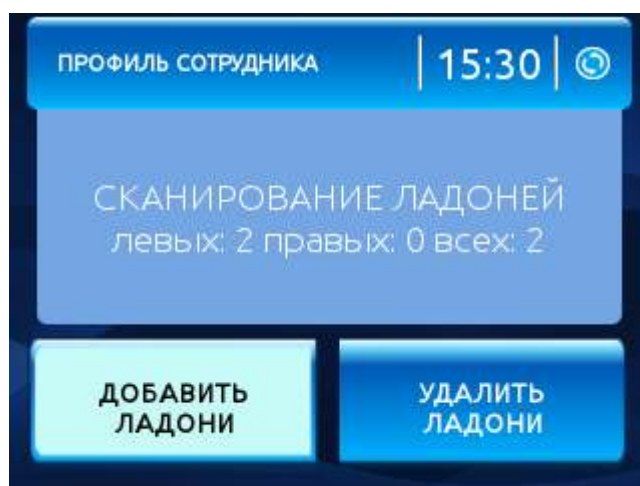


Рисунок 45 - Редактирование шаблонов ладони

Для добавления новых шаблонов нажмите клавишу «**Добавить ладони**». После чего нужно выбрать левая или правая ладонь будет зарегистрирована.



Рисунок 46 - Выбор ладони

После на дисплее появится надпись: «**Приложите ладонь**».

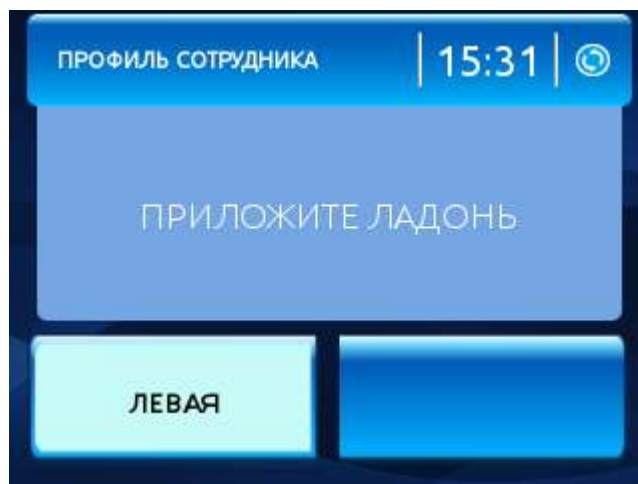


Рисунок 47 - Добавление ладони



Внимание! Для корректной регистрации и распознавания сканов ладони придерживайтесь правил, указанных ниже. Несоблюдение данных правил может привести к ошибкам и проблемам со сканированием.

- Ладонь должна быть раскрыта и находиться в вертикальном состоянии;
- Пальцы должны быть распрямлены естественным образом, без напряжения и должны находиться на направляющих для пальцев;
- Запястье должно находиться на направляющей для запястья.
- Середина ладони должна находиться точно над сканером.

Правильное положение ладони при сканировании указано на рисунке 32.



Рисунок 48 - Расположение ладони на считывателе

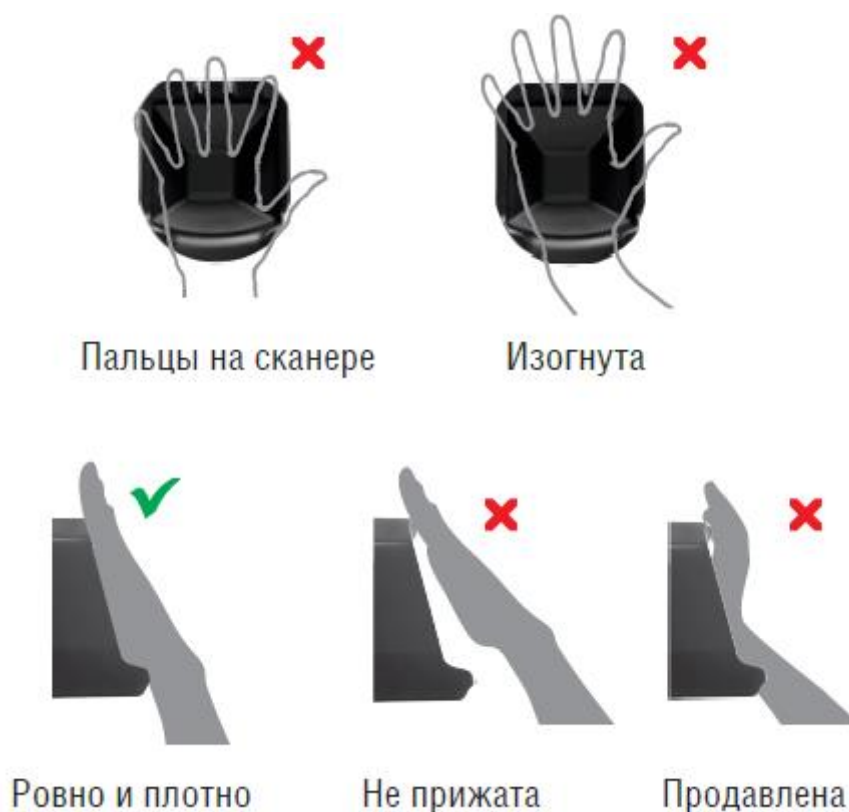


Рисунок 49 - Расположение ладони на считывателе

Если ладонь располагается правильно, то на дисплее появится надпись **«Обработка данных. Не двигайте ладонь»** (Рисунок 50), а затем, через несколько секунд **«Уберите ладонь»**. После этого терминал попросит ещё раз приложить ладонь для завершения процесса регистрации. Если ладонь расположена неправильно, то на дисплее появится надпись с низким значением качества шаблона, тогда нужно правильно приложить ладонь снова, чтобы создать шаблон.

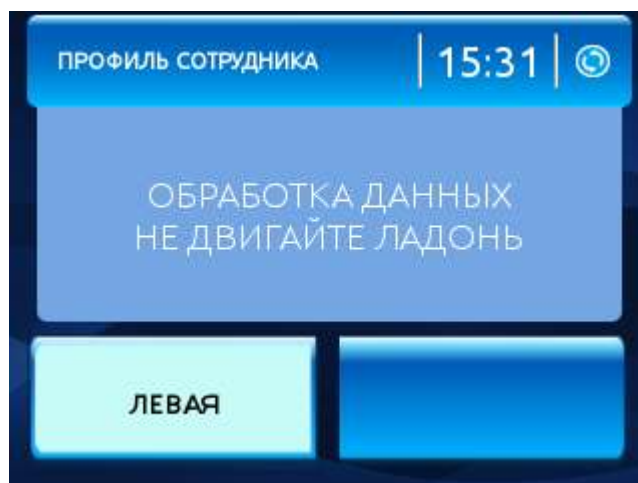


Рисунок 50 - Обработка данных после регистрации шаблона

При успешной регистрации отпечатка прозвучит длинный звуковой сигнал и появится надпись **«Сканирование успешно»**, также будет казано качество шаблона и общее количество шаблонов (Рисунок 51).



Рисунок 51 - Окончание процесса добавления шаблона

Для удаления шаблонов выберите пункт «**Удалить ладони**» (Рисунок 52).

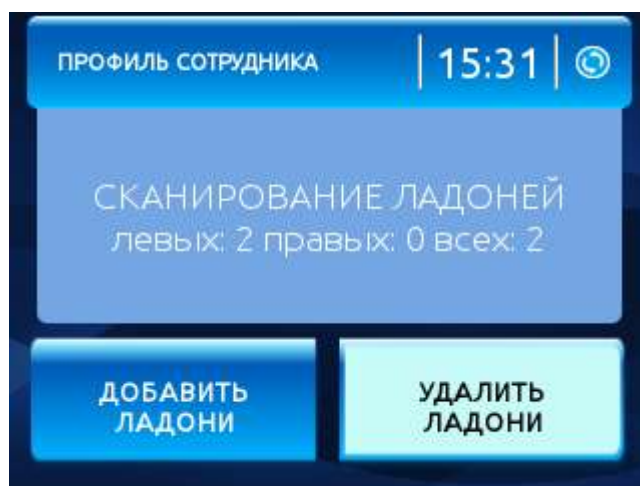


Рисунок 52 - Удаление шаблонов ладоней

В результате все данные о хранившихся шаблона будут очищены (Рисунок 53).



Рисунок 53 - Результат удаления ладоней

Для добавления (обновления) кода выберите «**Пин-код**» и нажмите **Обновить пин-код** для редактирования или **Удалить пин-код** для удаления (Рисунок 54).



Рисунок 54 - Редактирование пин-кода

При нажатии **Обновить пин-код** появится надпись «**Введите пин-код**».



Рисунок 55 - Ввод пин-кода

Введите новый пин-код.



Рисунок 56 - Значение пин-кода

При успешной регистрации пин-кода прозвучит длинный звуковой сигнал и появится надпись: «**Пин-код обновлен**».



Рисунок 57 - Результат обновления пин-кода

Для добавления (обновления) кода карты выберите «Карта» и нажмите **Обновить карту** (Рисунок 58).



Рисунок 58 - Процесс редактирования кода карты

Прозвучат короткие звуковые сигналы и на дисплее появится надпись: «**Приложите карту**».



Рисунок 59 – Процесс регистрации кода карты

Приложите карту к терминалу. При успешной регистрации кода карты прозвучит длинный звуковой сигнал и появится надпись: «**Карта обновлена**».



Рисунок 60 - Окончание процесса регистрации кода карты

Если карта уже есть в системе, то появится надпись: «**Ошибка. Карта есть в системе**».



Рисунок 61 – Проверка карты

Для удаления кода карты выберите **«Удалить карту»**.



Рисунок 62 – Удаление карты

4.3 Раздел «ИНФО»

При выборе **«Инфо»** откроется раздел **«Инфо»**, который содержит основную информацию о терминале (см. Рисунок 63).

Примечание: IP хоста – это адрес сервера ПО Biosmart-Studio v5.



Рисунок 63 - Раздел «Инфо»

4.4 Раздел «ОШИБКИ»

Терминал рассчитан на непрерывную работу без постороннего вмешательства, однако, для обеспечения исправности терминала необходимо проводить некоторые операции профилактического обслуживания. Именно для контроля работы терминала предназначен раздел **«Ошибки»**.

При выборе **«Ошибки»** откроется раздел **«Ошибки»**, в котором выводится информация об ошибках в работе терминала (см. Рисунок 64).

Если не обнаружено никаких ошибок, то напротив каждого параметра будет значение **«ok»**.

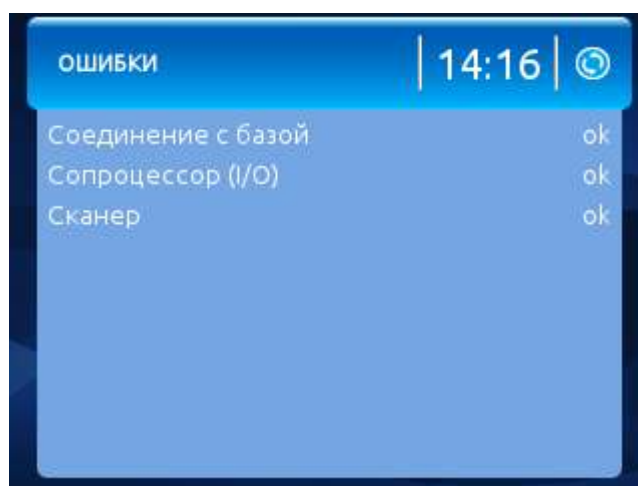


Рисунок 64 - Раздел «Ошибки»

4.4.1 Проверка наличия ошибок в работе терминала

Проверка проводится раз в месяц или по необходимости.

Для проверки необходимо выполнить следующее:

- проверить наличие значка ошибки в работе терминала. При отсутствии значка проверку можно прекратить;
- открыть меню «**Ошибки**» терминала.

Если ошибки имеются (Рисунок 65), действуйте согласно пунктам 3-4 Таблицы 4 – Неисправности терминала и методы их устранения на странице 80.

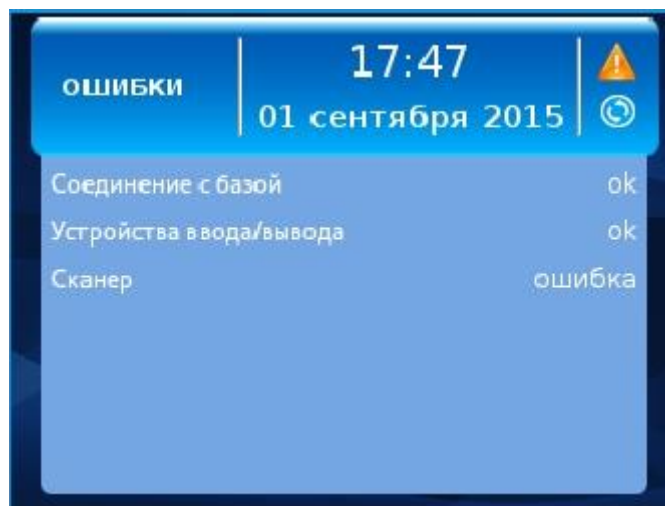


Рисунок 65 - Ошибка сканера

4.4.2 Проверка физического состояния терминала

Такой тип проверки проводится раз в 3 месяца.

Для проверки физического состояния терминала нужно выполнить следующее:

- проверить узлы терминала на загрязнение, коррозию, влажность и пыль.
- при необходимости очистки сканера, продуть его сжатым воздухом, затем аккуратно очистить поверхность сухой мягкой тканью;

- проверить на предмет выявления несанкционированных доработок и визуально заметных повреждений, таких как не подсоединенные провода и поврежденная изоляция.

5 НАСТРОЙКИ В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ ТЕРМИНАЛА

5.1 Доступ к веб-интерфейсу

Для конфигурирования терминала посредством веб-интерфейса потребуется компьютер с веб-браузером. Убедитесь, что между компьютером и терминалом настроена маршрутизация, открыт TCP порт 8082. Сетевые настройки терминала, заданные по умолчанию, приведены в следующей таблице:

IP-адрес	172.25.110.71
Имя пользователя	root
Пароль	bioroot

Для получения доступа к веб-интерфейсу устройства:

- 1) Откройте на компьютере веб-браузер (Chrome, Firefox, Internet Explorer)
- 2) В строке браузера введите IP-адрес устройства в виде: **IP_address:8082**
- 3) Введите логин и пароль



Рисунок 66 - Экран ввода логина и пароля

5.2 Главное меню

Главное меню веб-интерфейса состоит из трех разделов (Рисунок 67):

Overview — общая информация

Settings — настройки

Work model — описания возможных режимов работы

5.2.1 Overview

В этом разделе представлена информация об устройстве.

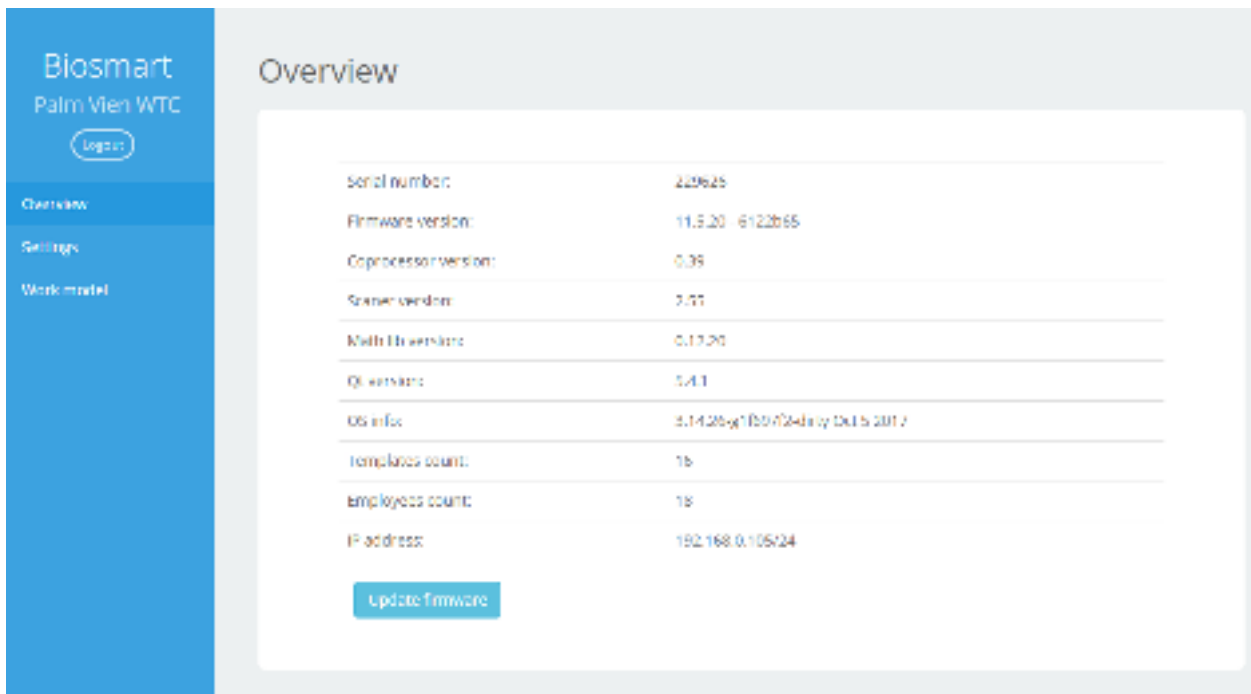


Рисунок 67 - Раздел **Overview**

Также есть возможность обновления ПО устройства через web-интерфейс.

5.2.2 Settings

В этом разделе можно просматривать, и изменять настройки устройства.

Настройки, которые можно выполнять через web-интерфейс анаогичны настройкам в ПО Biosmart-Studio (см. п. 3.2).

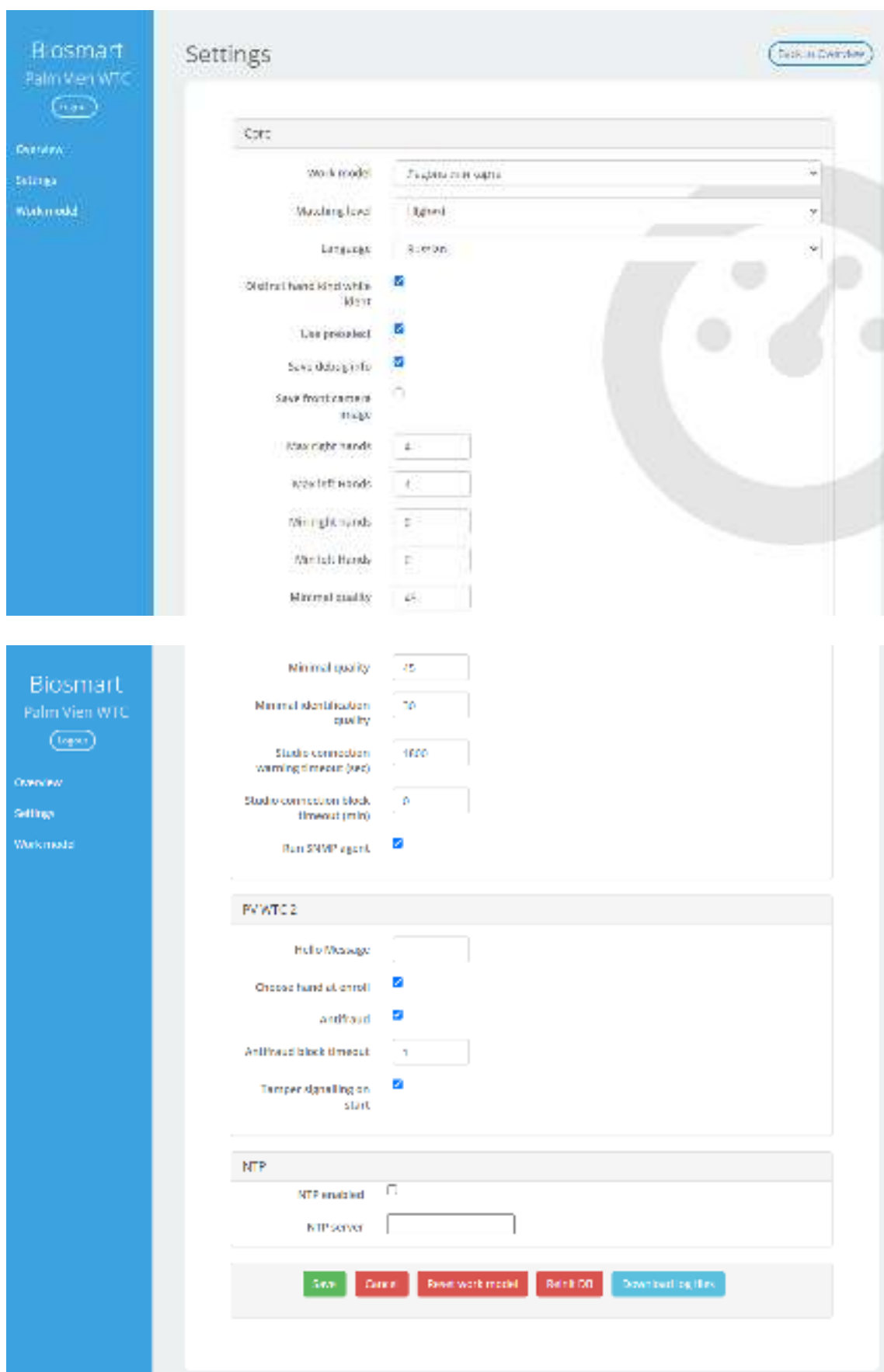


Рисунок 68 - Раздел **Settings**

Настройки «**Core**» содержат в себе настройки сканирования, аналогичные настройкам в ПО Biosmart-Studio (см. раздел 3 и п.4.1.1).

- **Work Model** - режим работы устройства. Можно выбрать предварительно настроенный режим или создать свой. После выбора режима, нажмите кнопку **Save**, чтобы изменения вступили в силу. Предварительно настроенные режимы описаны в п.4.1.1

Пользователь может добавлять собственные режимы работы (см.п.5.3.1).

Настройки «**PV-WTC 2**» предназначены для настройки приветствия на дисплее и контролирования работы терминала.



Внимание! Auto FAR не работает на базах, содержащих более 200 шаблонов.

Настройки «**NTP**» содержат в себе настройки NTP-сервера. Если нужно использовать NTP-сервер, то нужно включить синхронизацию и ввести адрес локального NTP-сервера, с которого нужно получать информацию о времени. При этом необходимо отключить синхронизацию времени с внешним NTP-сервером (Microsoft).

Для сохранения изменений нажмите **Save**; для отмены – **Cancel**. Также можно сбросить рабочую модель, нажав кнопку **Reset work model**. Кнопка **Reinit DB** предназначена для переустановки БД. Для загрузки файла с логами нужно нажать кнопку **Download log files**. Кнопки расположены внизу экрана.

5.3 Work Model

В разделе «**Work Model**» можно просматривать интересующий режим работы или создать новый, нажав кнопку **New**.

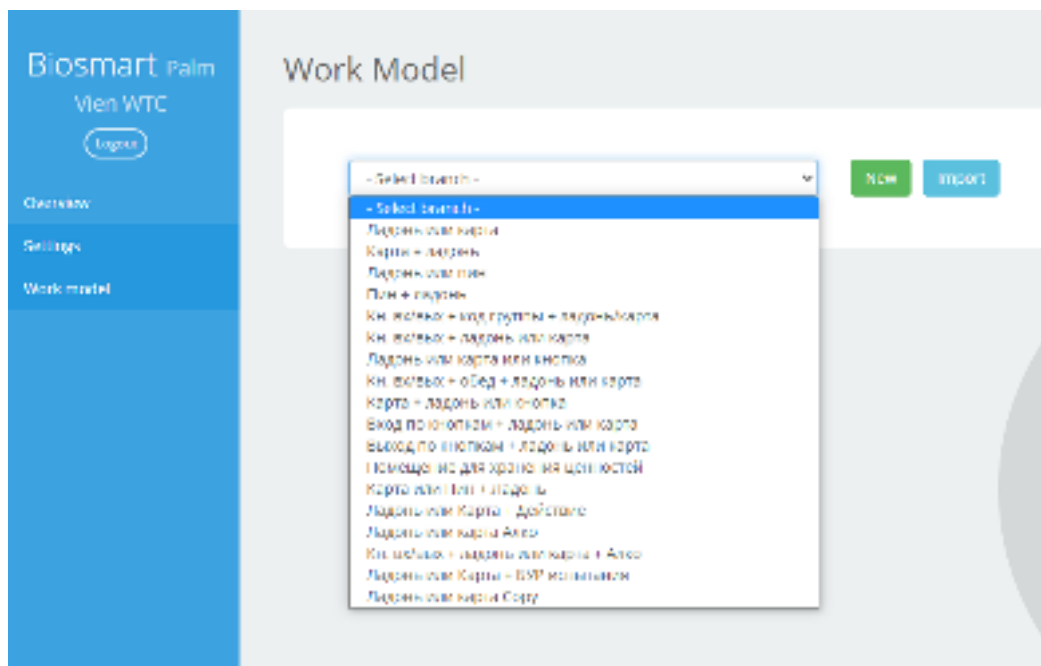


Рисунок 69 - Выбор рабочей модели

Для быстрой настройки терминала можно скопировать существующий режим и отредактировать его под свои нужды, нажав кнопку **Copy**. Созданные пользователем новые режимы и копии существующих можно также редактировать (**Edit**) или удалить (**Delete**).

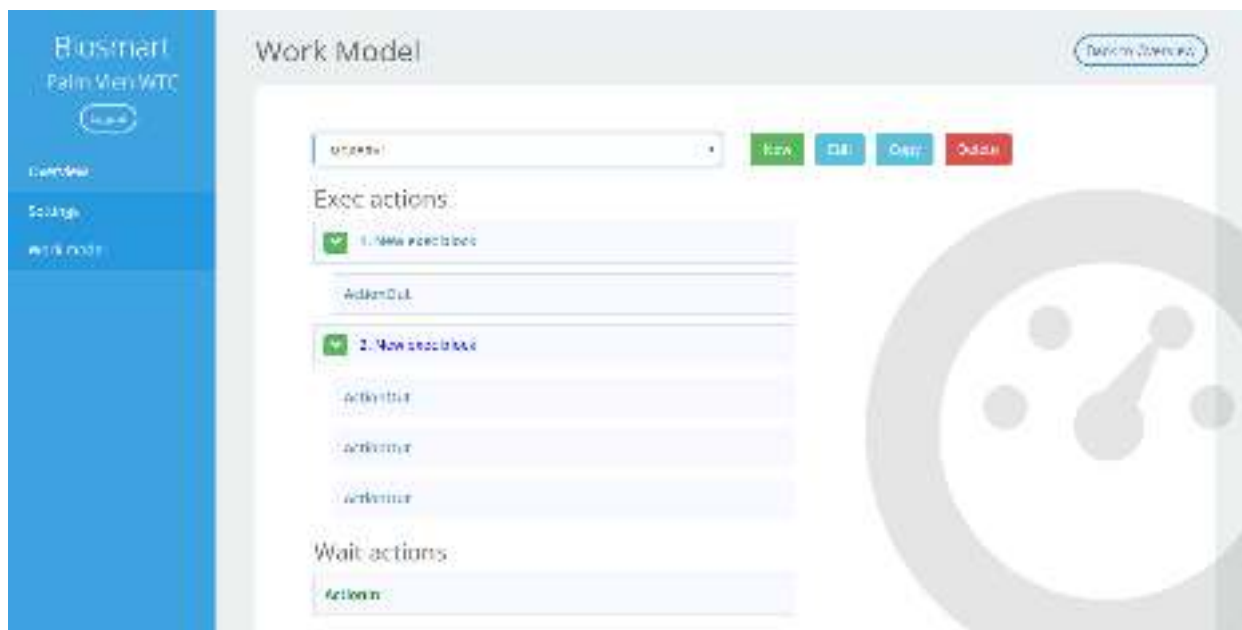


Рисунок 70 - Выбор рабочей модели

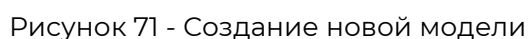


Внимание! Удалить и отредактировать можно только те рабочие модели, которые были созданы пользователем самостоятельно. Изменить изначальные (предустановленные изготовителем) рабочие модели нельзя.

Логика работы режима описана в блоках «**Exec actions**» и «**Wait actions**». Терминал ожидает (или проверяет) выбранные типы событий в секции «**Wait actions**», реагирует на них действием (-ями) из блока (-ов) «**Exec action**» и переходит к ожиданию следующего события (или к началу, если событие было последним).

5.3.1 Создание и редактирование режимов работы

Для добавления нового режима нажмите кнопку **New**. По умолчанию для редактирования доступно одно возможное событие в блоке «**Wait actions**» и одно действие в блоке «**Exec actions**». Пользователь может добавлять другие события и действия путем нажатия кнопки «**New**» в соответствующей секции. Для сохранения изменений нажмите **Save**, для отмены - **Cancel**. Также можно ввести название новой модели (**New model** по умолчанию). После окончания редактирования модели и сохранения изменений она будет доступна для применения в меню **Settings** → **Work model**



- **Блок событий (Wait actions)**

[illegible]

Руководство по эксплуатации BioSmart PV-WTC v.028.1ПЭ|12.2020|ru

ActionIn — ожидание события по дискретному входу

ActionTimeout — ожидание окончания временного интервала

ActionCheckIOState — производится проверка состояния одного из входов (например, открыта или закрыта дверь и т.п.). В зависимости от результатов проверки выполнение рабочей модели разветвляется.

ActionTimeInterval — производится проверка, попадает ли текущее время в определенный временной интервал, например, с помощью этого компонента может быть проведена проверка не воскресенье ли сегодня, или сейчас рабочее время или нет.

ActionKeyboard — ожидание нажатия кнопки на клавиатуре

ActionPin — ожидание ввода ПИН-кода

ActionGroupCode — ожидание ввода кода группы

ActionEnroll — ожидание внесения новых данных (карта/ладонь/пин-код)

Для событий доступны следующие параметры:

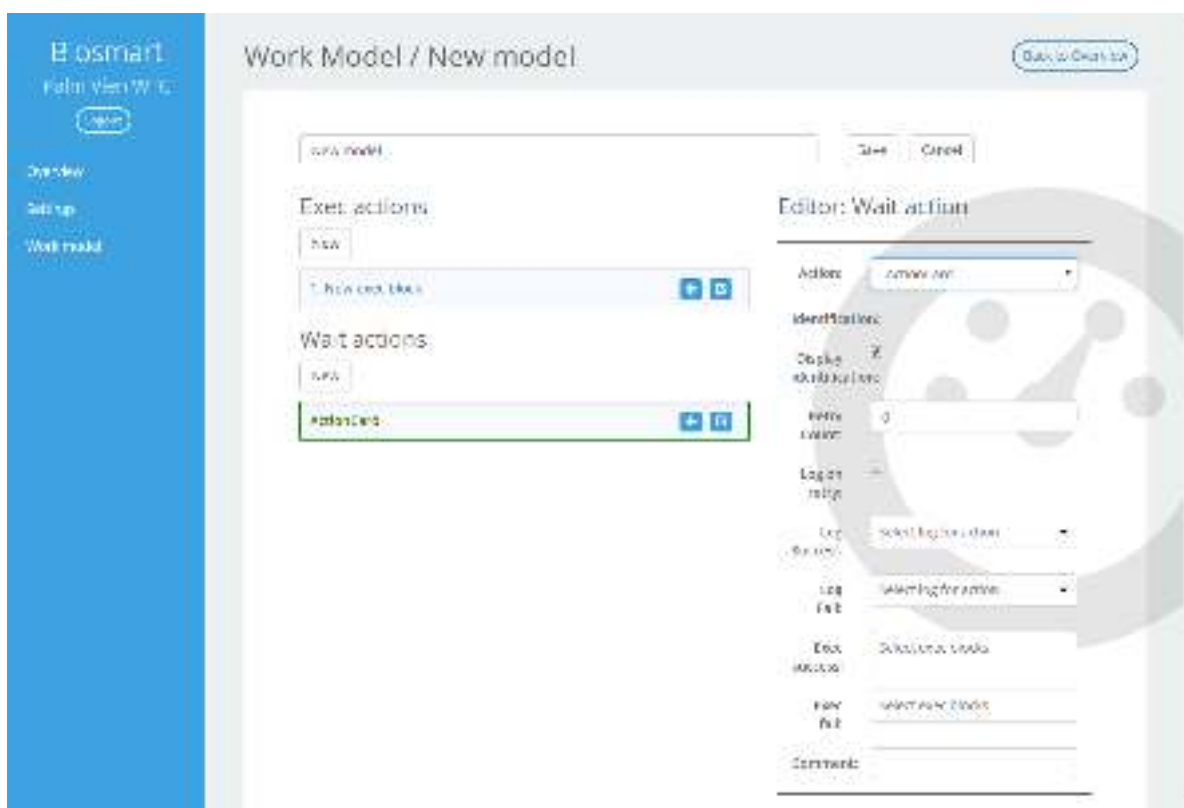


Рисунок 73 - Блок событий

Identification
(Идентификация)

При включении данного пункта терминал будет производить идентификацию человека по выбранному признаку, при отсутствии - запоминать поступившие данные. По умолчанию отключено.

Display identification
(Отображение
идентификации)

При включении данного пункта терминал будет отображать на экране результат идентификации. По умолчанию включено.

Retry Count

(Количество повторов действия при неудачном исходе действия)

При отсутствии информации на устройстве о сотруднике с выбранным типом идентификатора, терминал предложит ещё N раз повторить процедуру.

Log on retry

(Запись лога при попытке повтора)

При включении данного пункта терминал фиксирует в логе факт попытки повторного получения доступа. По умолчанию отключено.

Log Success\Fail

(Запись лога успешной\неудачной идентификации)

При наличии числового значения в поле будет произведена запись лога для дальнейшей передачи в ПО верхнего уровня.

Exec success\fail

(Блоки действий на выполнение)

При успешном\неудачном (success/fail) исходе выбранного действия будут произведены действия, описанные в выбранном блоке (блоках).

Comment (Комментарии)

Текстовое описание действия. Будет отображаться рядом с названием.

Дополнительно для отдельных событий можно настроить следующие параметры:

ActionIn	Number	Номер входа
	Level	Уровень сигнала
ActionTimeout	Interval	Длительность ожидания (мс.)
	Choose inputs for check	Выбор входа для проверки
ActionCheckIOState	BUR In 1-4 Rele	Параметры 1-4 соответствуют входам БУРа, последние 2 параметра соответствуют реле БУР
	1-2 with level up	
ActionTimeInterval	Mon - Sun	Выбор дней недели с временным промежутком
ActionKeyboard	Key	Ожидаемая клавиша (0-9)
ActionGroupCode	Default	Если установлена галочка, будет использован код группы по умолчанию
ActionEnroll	Type	Определяет тип сведений, которые будут занесены (Palm – скан ладони, Card – данные карты, Pin – пин-код)

- **Блоки действий (Exec actions)**

Для блока можно задать название блока и добавить действия в этом блоке, действия будут выполняться последовательно, в том порядке, в котором они были добавлены. Обратите внимание, что порядок действий внутри одного блока после их добавления изменить будет нельзя.

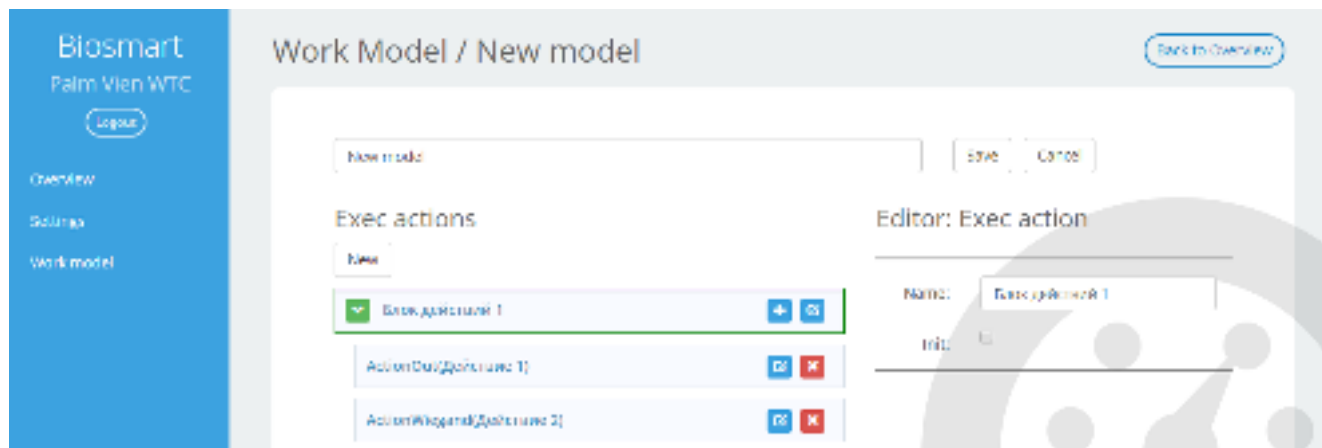


Рисунок 74 - Блок действий

Блок действий имеет следующие параметры:

Name – Название блока

Init – При включении данного пункта, выбранный блок будет выполняться безусловно, при активации данной рабочей модели.

Типы возможных действий:

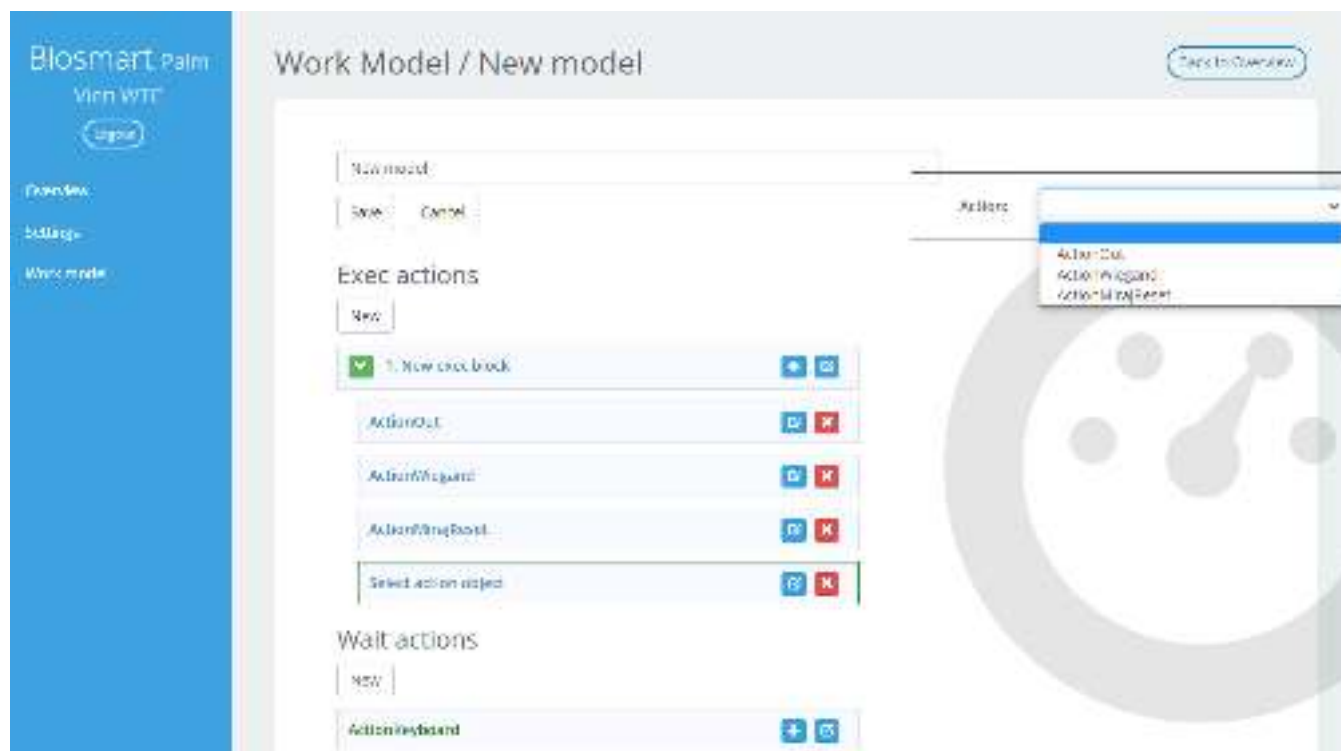


Рисунок 75 - Блок действий

ActionOut — управление дискретными выходами

ActionWiegand — управление wiegand-выходом

ActionMirajReset — используется при интеграции с некоторыми охранными системами

Для действий можно настроить следующие параметры:

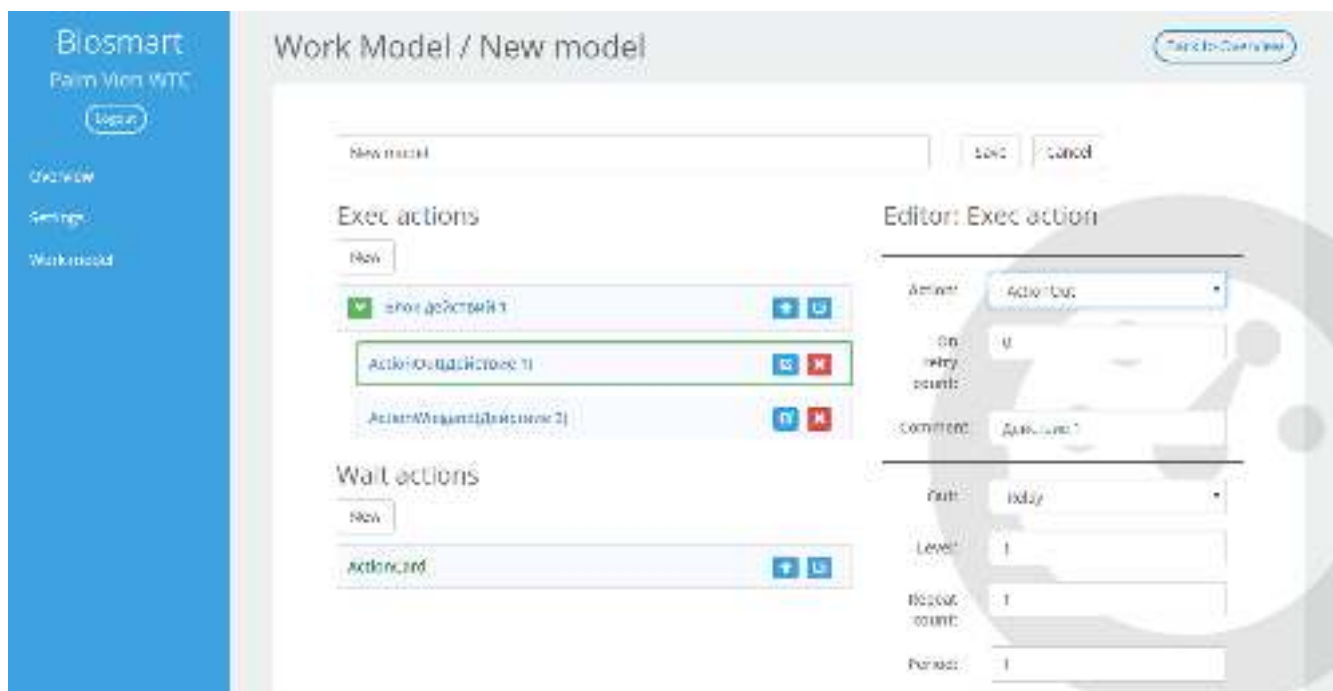


Рисунок 76 - Параметры блока действий

ActionOut	Out	Номер дискретного выхода (Relay – бортовое реле; Bur 1, Bur 2 – выходы блока управления реле (БУР))
	Level	Начальный уровень воздействия (0-откл., 1- вкл.)
	Repeat count	Число повторов (0-32767)
	Period	Время включения/отключения реле в миллисекундах (0-32767)
ActionWiegand	Number	Номер wiegand-выхода (доступен «Num 0»)
	Type	Тип wiegand-выхода (26 bits, 32 bits)
	Length pulse	Длина импульса (микросекунды)
	Length interval	Длина интервала (микросекунды)
	Facility Code	Серия карты, общая для многих карт, после которой записан уникальный номер карты
	Role	Тип посылаемых данных: – Employee ID - внутренний

- идентификатор идентифицируемого сотрудника;
- Employee Card – номер карты идентифицируемого сотрудника;
- Employee Pin – пин-код идентифицируемого сотрудника;
- Code – любое число не более 4х байт

Также для всех видов действий доступны следующие общие параметры:

On retry count (Счетчик повторов) Количество попыток исполнения данного действия при неудачной попытке.

Comment (Комментарии) Текстовое описание действия. Будет отображаться рядом с названием.

• Логи событий

IdentPalmEnter	Вход сотрудника по ладони
IdentPalmLeave	Выход сотрудника по ладони
IdentPalmSuccess	Успешная идентификация по ладони
IdentPalmFail	Неудачная идентификация по ладони
IdentPalmDinnerLeave	Идентификация ладони сотрудника, ушедшего на обед
IdentPalmDinnerEnter	Идентификация ладони сотрудника, вернувшегося с обеда
IdentCardEnter	Карта была приложена к сканеру
IdentCardLeave	Карта была удалена от сканера
IdentCardSuccess	Успешная идентификация по карте
IdentCardFail	Неудачная идентификация по карте
IdentCardDinnerLeave	Идентификация карты сотрудника, ушедшего на обед
IdentCardDinnerEnter	Идентификация карты сотрудника, вернувшегося с обеда
IdentPinEnter	Введен пин-код
IdentPinLeave	Прекращен ввод пин-кода
IdentPinSuccess	Успешная идентификация по пин-коду

IdentPinFail	Неудачная идентификация по пин-коду
IdentPinDinnerLeave	Идентификация по пин-коду сотрудника, ушедшего на обед
IdentPinDinnerEnter	Идентификация по пин-коду сотрудника, вернувшегося с обеда
IdentBlockStudio	Запрет прохода из ПО Biosmart-Studio v5
IdentBlockAntiPassBack	Запрет повторного прохода в одном направлении
IdentBlockHoliday	Запрет прохода (выходные, праздники)
IdentBlockShedule	Запрет прохода (расписание)
IdentTimeout	Таймаут идентификации
IdentUnknownError	Неизвестная ошибка идентификации
DeviceInitialization	Инициализация устройства
DeviceRestart	Перезапуск устройства
LogSaveError	Ошибка сохранения лога
EmployeeAddOK	Добавление сотрудника успешно
EmployeeAddError	Ошибка добавления сотрудника
EmployeeUpdateError	Ошибка обновления данных сотрудника
EmployeeUpdateOK	Обновление данных сотрудника успешно
EmployeeDeleteOk	Удаление данных сотрудника успешно
EmployeeDeleteError	Ошибка удаления данных сотрудника
EmployeeBlockOK	Блокировка сотрудника успешна
EmployeeBlockError	Ошибка блокировки сотрудника
EmployeeUnblockOK	Разблокировка сотрудника успешна
EmployeeUnblockError	Ошибка разблокировки сотрудника
UnblockFail	Ошибка разблокировки
HardwareUnknownError	Неизвестная ошибка оборудования

HardwareErrorScanner	Ошибка сканера
HardwareErrorCoprocc	Ошибка процессора
LeaveButton	Нажата кнопка выхода
NotPass	Проход не выполнен
TryCrackByPalm	Попытка взлома
ServerIdentSuccess	Успешная идентификация сервера
ServerIdentFail	Неудачная идентификация сервера
MobileEmployeeEnter	Вход мобильного сотрудника
MobileEmployeeExit	Выход мобильного сотрудника
MobileEmployeeSuccess	Идентификация мобильного сотрудника

5.3.2 Создание простого сценария работы

В пункте приведен пример создания типового сценария работы системы (рабочей модели): идентификация пользователя по карте.

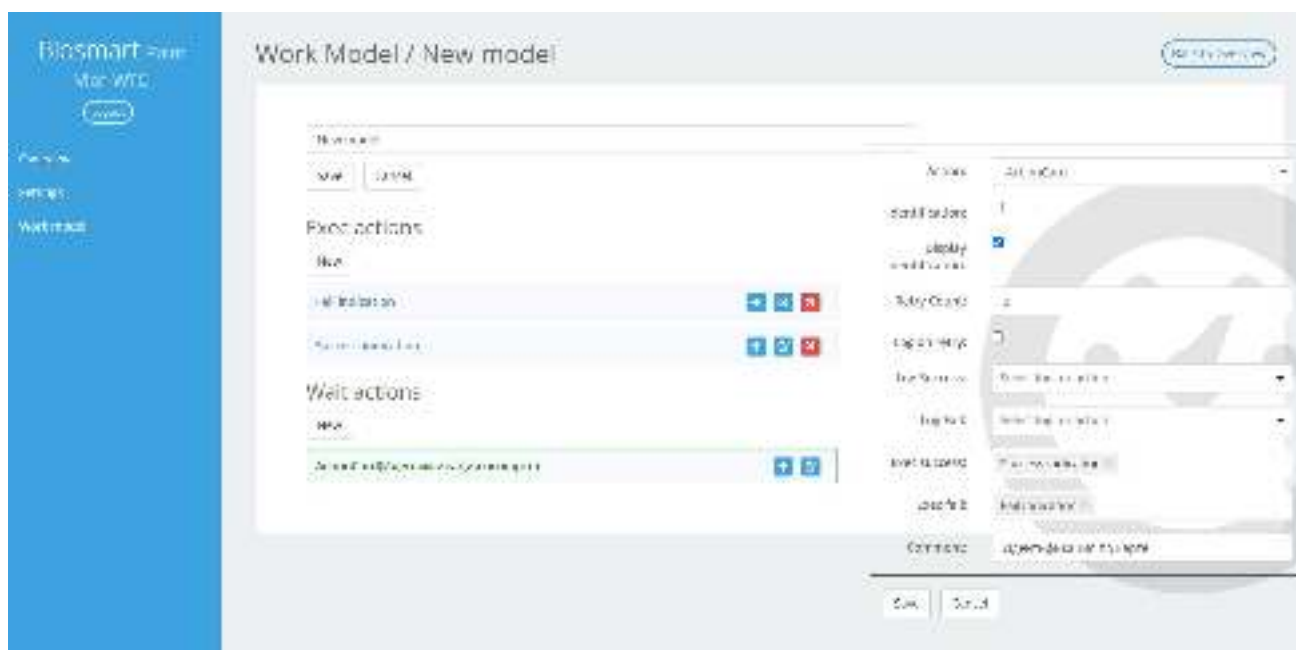


Рисунок 77 - Создание рабочей модели

Терминал ожидает карту, при её прикладывании к считывателю происходит проверка наличия данной карты в памяти. В случае успеха вызывается блок действий «**Success indication**», в противоположном случае «**Fail indication**».

1. Задайте начальное условие, которого будет ожидать контроллер, в данном случае это будет приложение карты к считывателю. Для этого:

- В блоке **«Wait actions»** нажмите кнопку **Редактировать** - 
- В правой части экрана в меню выберите действие **«ActionCard»**.

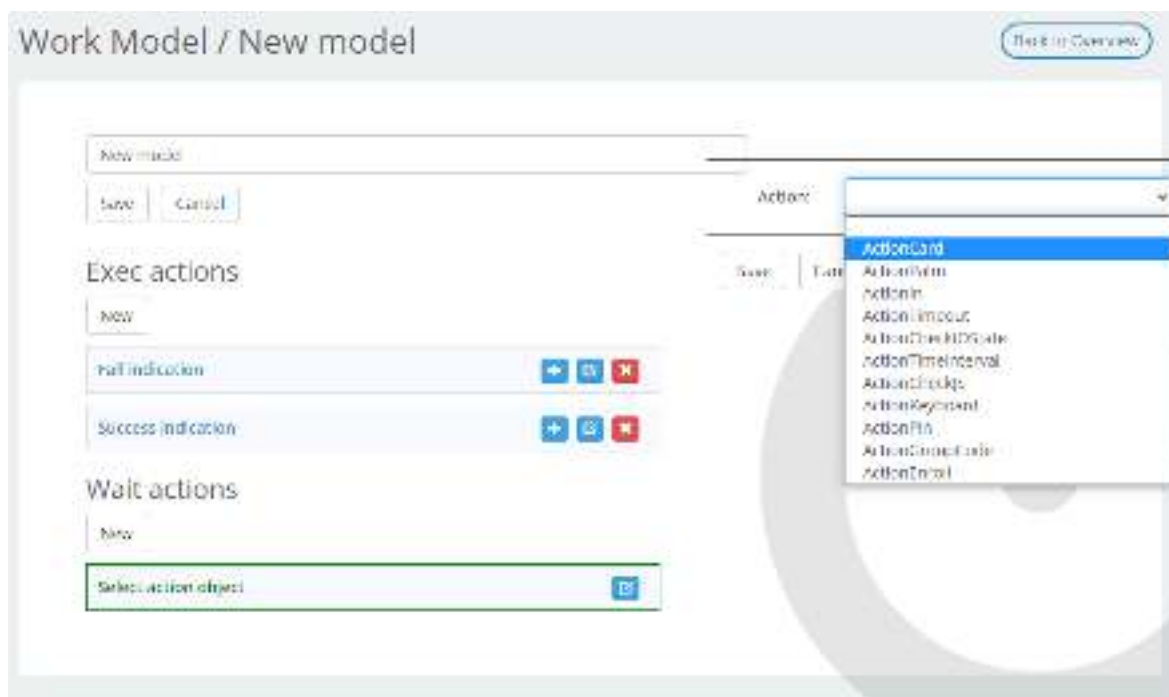


Рисунок 78 - Создание рабочей модели

- Для редактирования доступны также различные параметры данного действия. Обратите внимание, что параметры для разных действий могут отличаться. Подробный список с описанием параметров каждого действия приведен в пункте
2. Создайте блоки действий, выполняемых при успешной либо неудачной идентификации.
- В блоке **«Exec actions»** нажмите кнопку **Редактировать** 
 - В правой части экрана введите название выбранного действия в меню. В данном примере это будет блок действий при успешной идентификации (**Success indication**)



Рисунок 79 - Создание блока действий

- Добавьте также блок действий, выполняющихся при неудачной идентификации пользователя. Нажмите кнопку **New** в блоке **«Exec action»**

Exec actions

New

Success indication

Рисунок 80 - Создание блока действий

- Отредактируйте название созданного блока аналогично первому блоку.

Work Model / New model

Save Cancel

Exec actions

New

Fail indication

Success indication

Рисунок 81 - Создание блока действий

3. Свяжите блок события и блоки действий.

- В блоке «**Wait actions**» нажмите кнопку **Редактировать**
- В правой части экрана выберите пункт «**Exec success**». Выберите из выпадающего списка пункт «**Success indication**». Аналогично выберите пункт «**Fail indication**» в поле «**Exec fail**».

Action: ActionCard

Identification: ☐

Display identification: ☒

Retry Count: 0

Log on retry: ☐

Log Success: Select log for action

Log Fail: Select log for action

Exec success: Success indication

Exec fail: Fail indication

Comment: Идентификатор по карте

Рисунок 82 - Создание блока действий

5.3.3 Создание более сложного сценария работы

В данном пункте описан более сложный сценарий работы: в начальный момент времени терминал ожидает приложенной ладони или карты.

- В случае успешной идентификации по ладони терминал отправляет код карты сотрудника на **wiegand**;
- В случае успешной идентификации по карте отправляет код карты сотрудника на **wiegand**;
- В случае неудачной идентификации по ладони отправляет код «23» на **wiegand**;
- В случае неудачной идентификации по карте отправляет код карты на **wiegand**.

Готовый сценарий выглядит следующим образом:

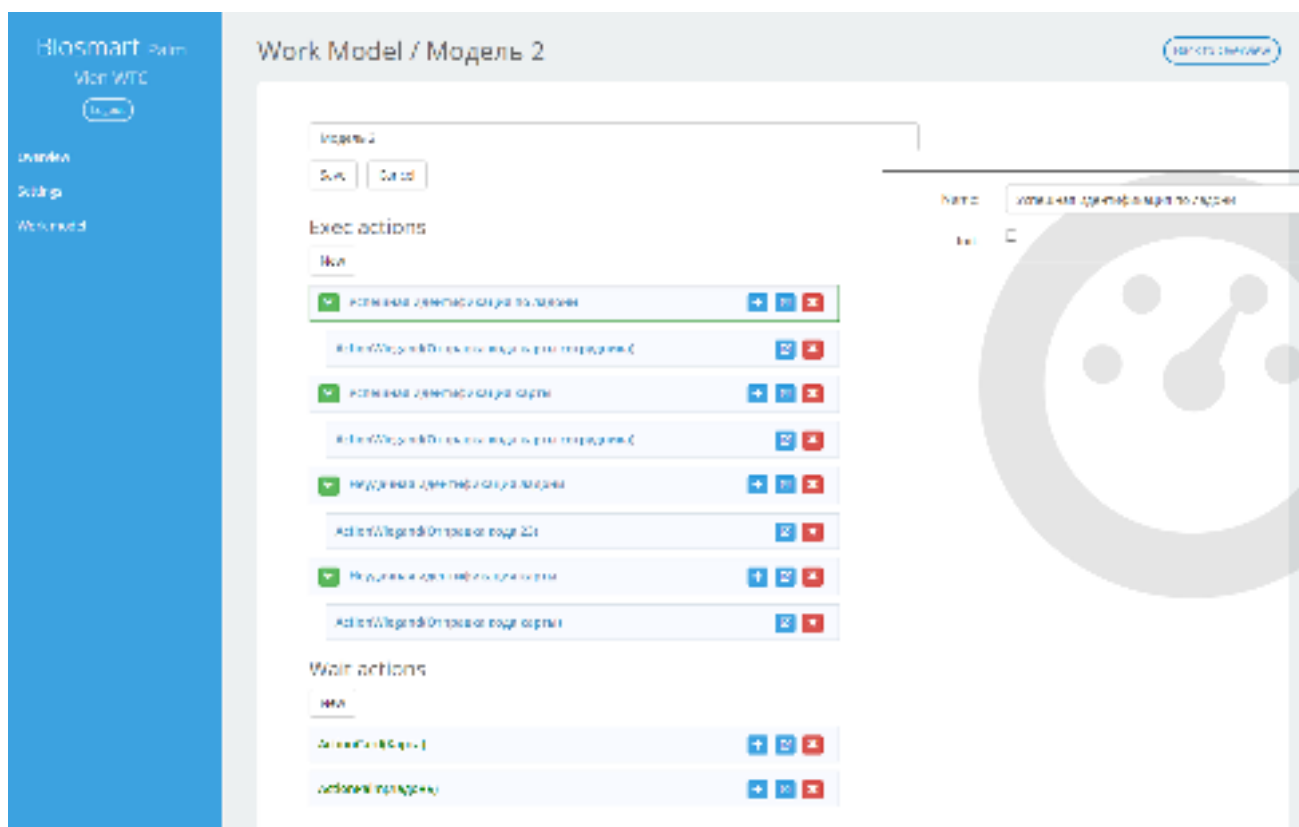


Рисунок 83 - Готовый сценарий

1. Создайте первый блок – «**Успешная идентификация ладони**». Он используется при успешной идентификации по ладони. Итогом его выполнения станет отправка ID карты сотрудника на **wiegand**

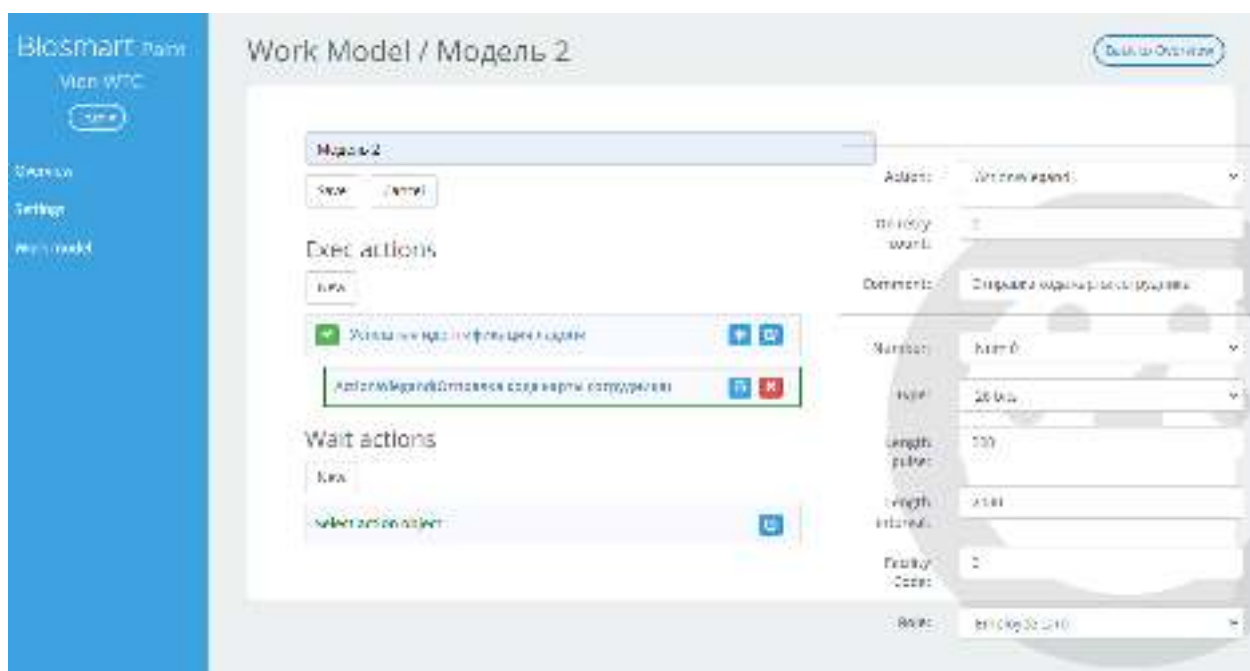


Рисунок 84 - Создание сценария

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

- Один **wiegand**-выход (**Number 0**), типа **wiegand-26** (**Type: 26**);
- Длины импульса и интервала 200 и 2000 (**Length pulse** и **Length interval** соответственно), средние из допустимого;
- Тип данных - карта пользователя (**Role: Employee card**).

2. Создайте следующий блок – «**Успешная идентификация карты**». Он используется при успешной идентификации по карте. Итогом его выполнения станет отправка кода карты сотрудника на **wiegand**



Рисунок 85 - Создание сценария

Добавьте действие «**Отправка кода карты сотрудника**». Параметры зададим аналогично предыдущему пункту.

- Создайте третий блок – «**Неудачная идентификация ладони**». Он используется, если ладонь не была идентифицирована. Итогом его выполнения станет отправка статического кода «23» на **wiegand**.



Рисунок 86 - Создание сценария

Добавьте действие «**Отправка кода 23**». Выберите режим отправки статического кода (**Role:code**) и задайте его значение (**Code:23**).

- Создайте последний блок – «**Неудачная идентификация карты**». Он используется, если карта не была идентифицирована. Итогом его выполнения станет отправка кода приложенной карты на **wiegand**.



Рисунок -. Создание сценария

Добавьте действие «**Отправка кода карты**». Выберите режим отправки кода карты (**Role:Employee card**).

Теперь определите события, которые будут вызывать описанные выше действия. Для этого создайте событие «**Карта**» типа **ActionCard**. Оно будет отвечать приложению карты.

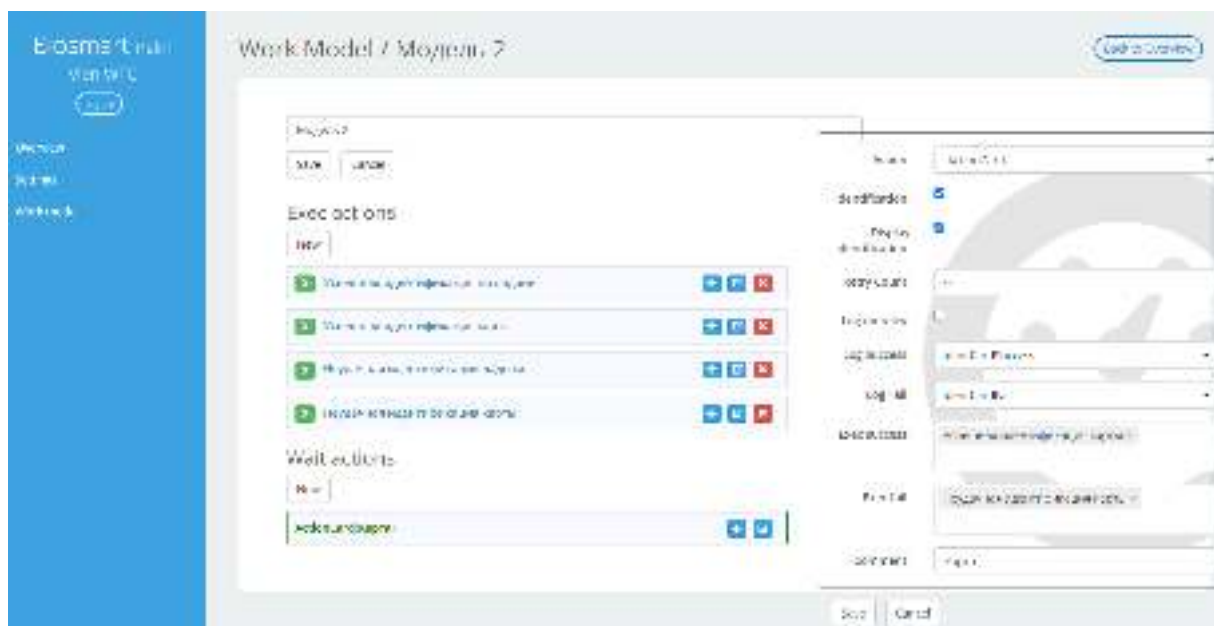


Рисунок 87 - Создание сценария

Установите следующие параметры данного события:

- Производить идентификацию и отображать результат на дисплее (установить галочки в **Identification** и **Display Identification**);
- Добавляем логирование для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentCardSuccess** и **Log fail:IdentCardFail**);
- В случае успешной идентификации отправляем ID сотрудника на wiegand – указываем обработчик события «**Успешная идентификация карты**» в поле **Exec success**;
- В случае неудачной идентификации отправляем код карты на wiegand – указываем обработчик события «**Неудачная идентификация карты**» в поле **Exec fail**.

Создайте событие «**Ладонь**», которое будет отвечать приложенной ладони. Выберите соответствующий тип – **ActionPalm**.



Рисунок 88 - Создание сценария

Параметры события определим следующим образом:

- Производить идентификацию и отображать результат на дисплее (установить галочки в **Identification** и **Display Identification**;
- Установите три попытки идентификации (**Retry Count:3**);
- Добавьте логирование для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentPalmSuccess** и **Log fail:IdentPalmFail**);
- В случае неудачной идентификации отправляеися статичный код **23** на **wiegand** – указать обработчик события «**Неудачная идентификация ладони**» в поле **Exec fail**;
- В случае успешной идентификации отправить номер карты сотрудника на **wiegand** – указать обработчик события «**Успешная идентификация ладони**» в поле **Exec Success**.

5.3.4 Создание сценария работы с использованием реле/кнопки

В начальный момент времени терминал ожидает приложенной карты или нажатой кнопки.

- При нажатии кнопки должно срабатывать бортовое реле на 7 секунд
- При успешной идентификации по карте ожидается идентификация по ладони в течение 10 секунд
- При успешной идентификации по ладони включить реле на 7 секунд
- При неудачной идентификации по ладони выдать код ранее приложенной карты на **wiegand**
- При неудачной идентификации по карте выдать код **wiegand «23»**

Готовый сценарий выглядит следующим образом:

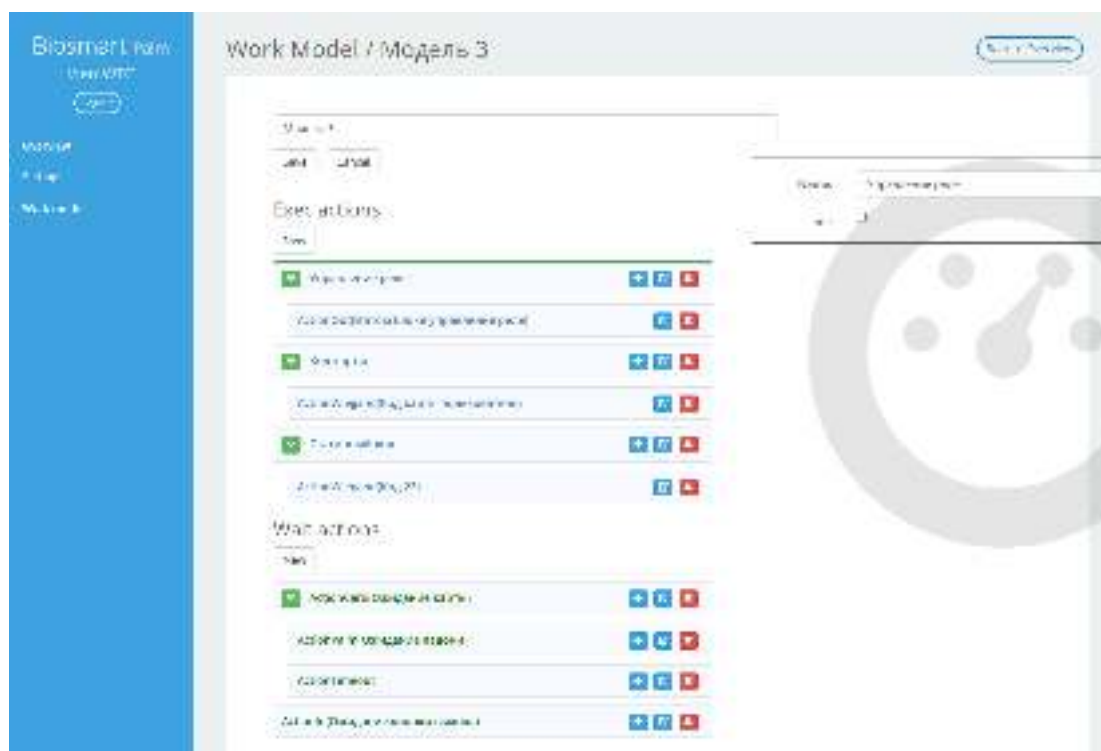


Рисунок 89 - Готовый сценарий

Ожидаемые действия расположены на одном уровне, уровне, следующие за событием - с отступами.

Потребуются три различных блока действий: блок для включения реле и блоки для отправки разных кодов на **wiegand**-выход

1. Создайте первый блок - **«Управление реле»**. Он используется при нажатии на кнопку и при успешной идентификации по ладони:

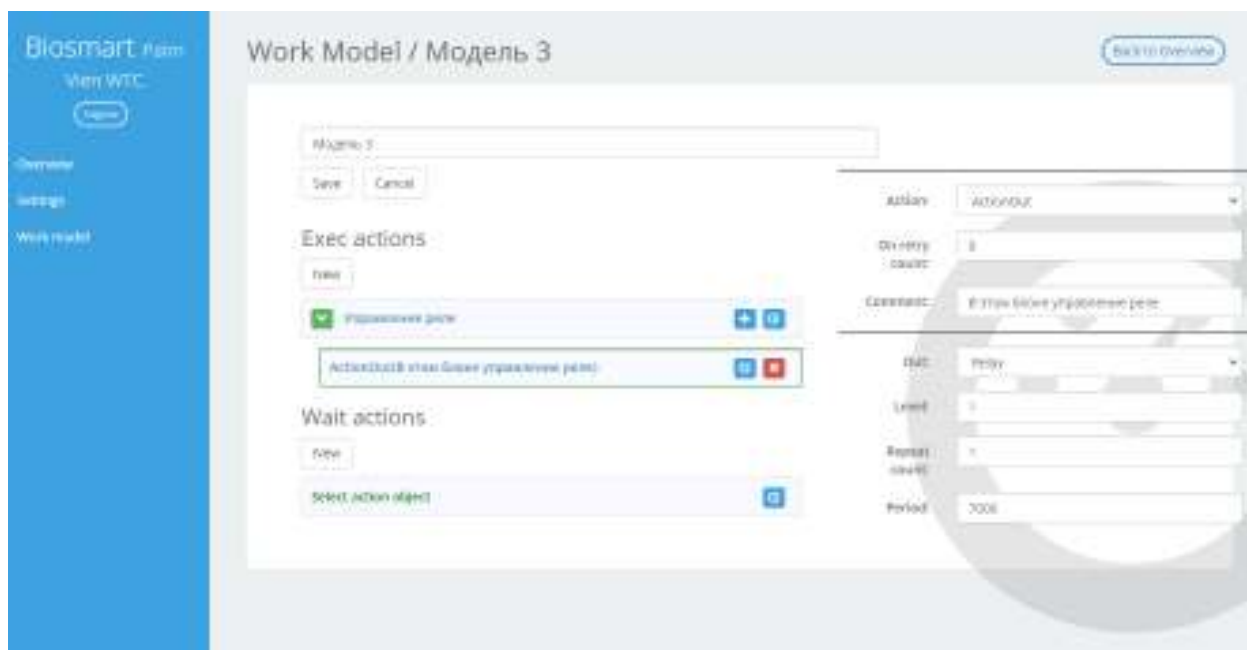


Рисунок 90 - Создание сценария

Добавьте в блок действие **«Управление выходом» (ActionOut)**. Необходимо включить реле (**Out: relay**) один раз (**Repeat count: 1**) на 7 секунд (**Period: 7000**).

2. Следующий блок – **«Код карты»**. Он используется при неудачной идентификации по ладони.



Рисунок 91 - Создание сценария.

Добавьте действие **«Код карты пользователя» (ActionWiegand)** со следующими параметрами:

- Один wiegand-выход (**Number 0**), типа wiegand-26 (**Type: 26**);

- Длины импульса и интервала 200 и 2000 (**Length pulse** и **Length interval** соответственно), средние из допустимого;
 - Тип данных - карта пользователя (**Role: Employee card**);
 - Установите три попытки идентификации, т.е. после третьей неудачной попытки будет отправлен код (**On retry count: 3**).
3. Последний необходимый блок – «**Статичный код**». Он отвечает за отправку кода «**23**» на **wiegand**-выход.

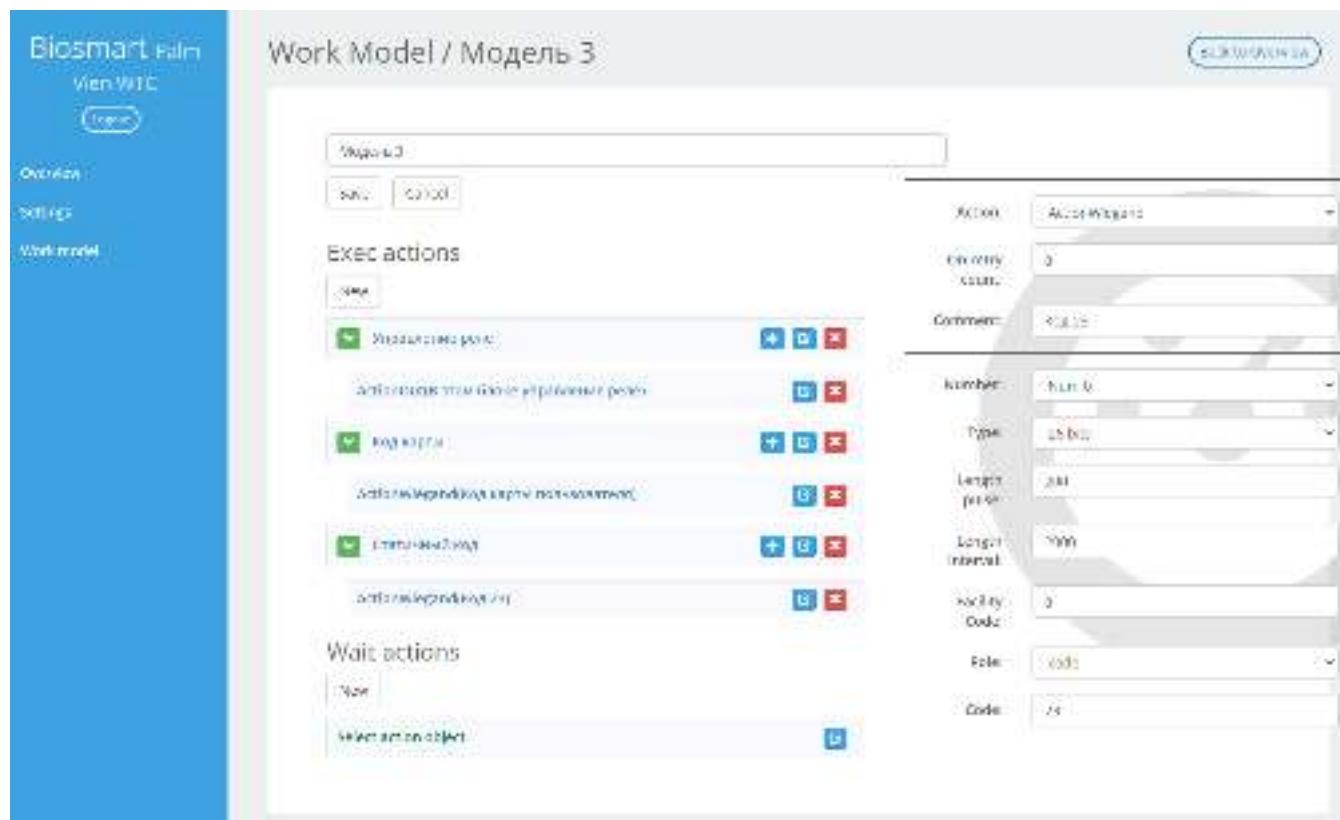


Рисунок 92 - Создание сценария

Настройте параметры действия следующим образом:

- Один wiegand-выход (**Number 0**), типа wiegand-26 (**Type: 26**);
- Длины импульса и интервала 200 и 2000 (**Length pulse** и **Length interval** соответственно), средние из допустимого;
- Тип данных - статичный код (**Role: Code**);
- Значение кода – 23 (**Code: 23**);
- Т.к. идентификация по карте только одна, поле «**On retry count**» оставляем по умолчанию.

4. Далее описаны ветки ожидаемых событий.

Ожидание идентификации по карте:

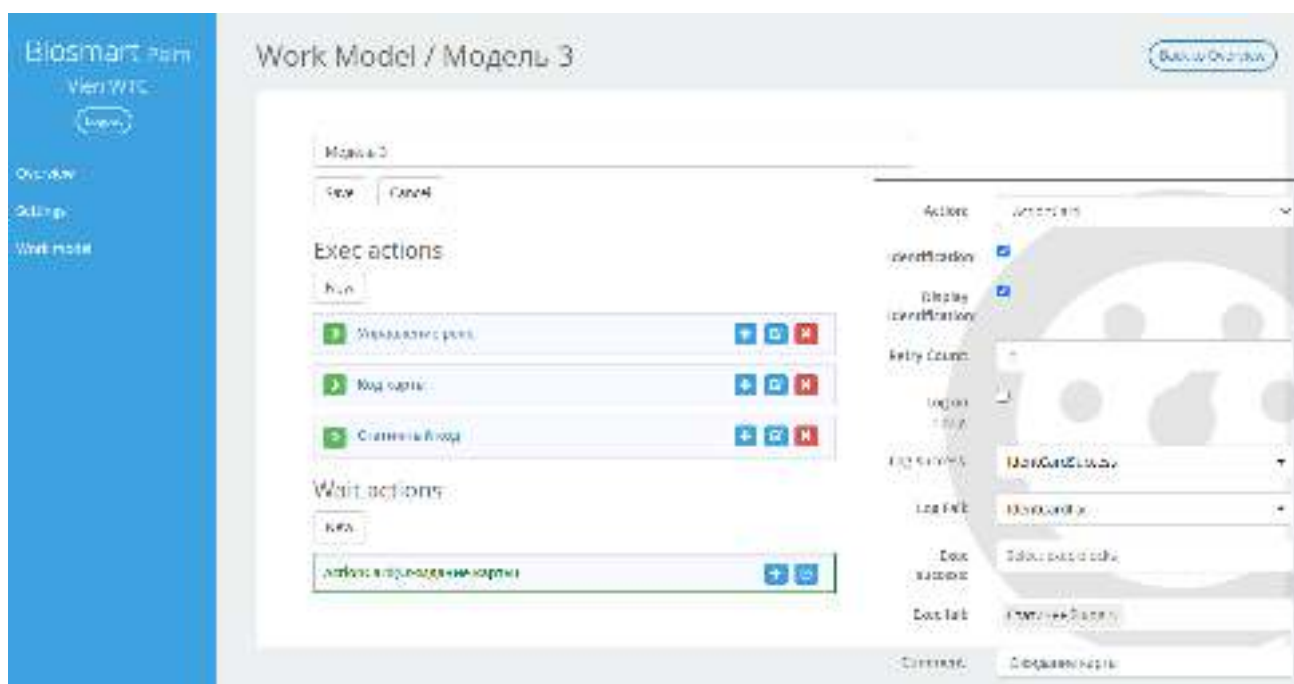


Рисунок 93 - Создание сценария

- Выберите параметр **“Identification”** т.к. нужно совершить действие при отсутствии кода карты базе устройства и **“Display identification”** для отображения результата на экране;
- Добавьте значения для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentCardSuccess** и **Log fail: IdentCardFail**);
- Добавьте посылку кода в исполняемые блоки действий (**Exec**) при неудачной идентификации (**ExecFail: Статичный код**).

Далее необходимо добавить действия для идентификации по ладони:

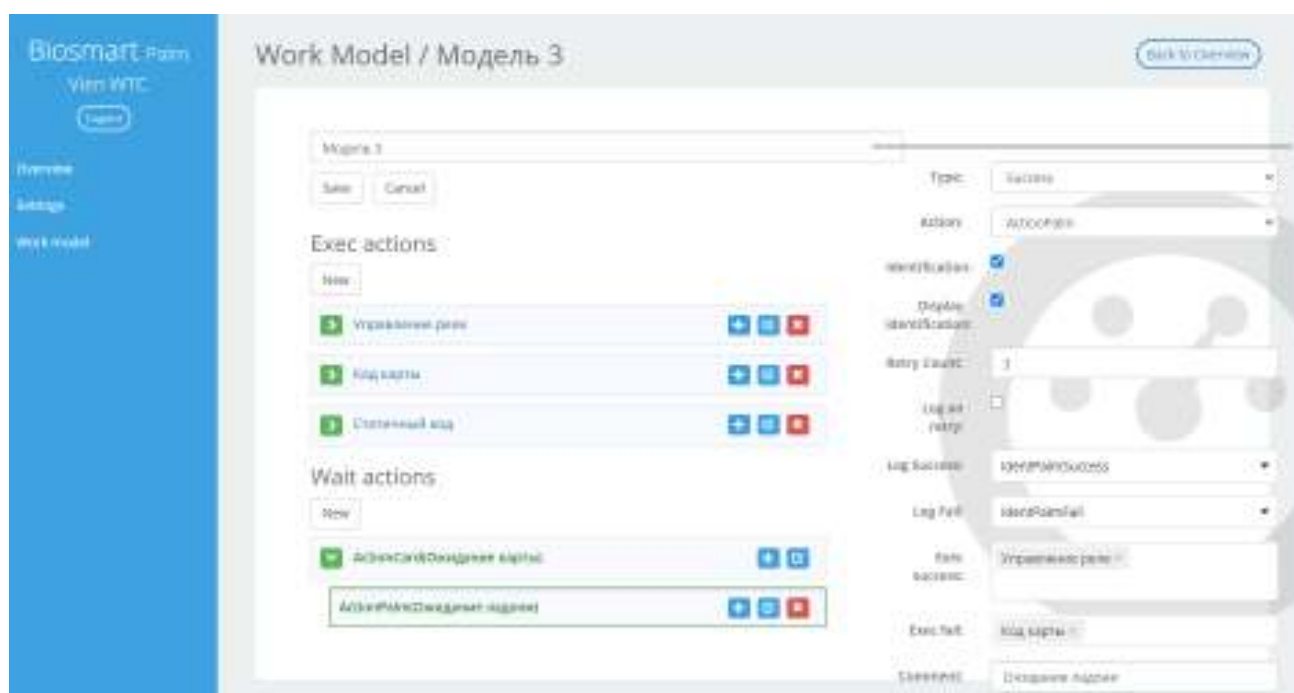


Рисунок 94 - Создание сценария

- Добавьте логирование для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentPalmSuccess** и **Log fail:IdentPalmFail**);
- Добавьте действия, исполняемые при удачной и неудачной идентификации по исходам действия (**Exec success – Управление реле, Exec fail – Код карты**);
- Назначьте возможность трех попыток идентификации по ладони (**Retry count: 3**).

Для того, чтобы ограничить время идентификации по ладони (например, для ожидания другой карты, если предыдущий пользователь приложил карту и ушел, забыв отметитья рукой) задайте время ожидания идентификации по ладони:

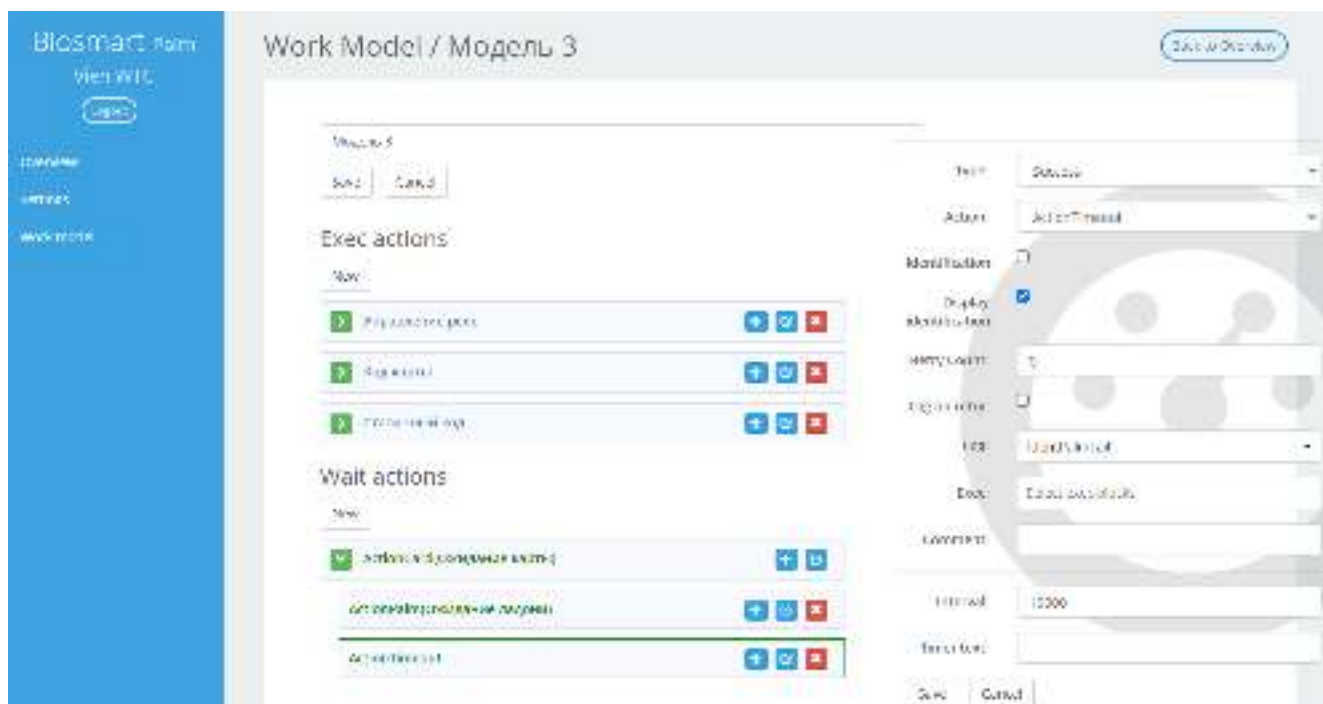


Рисунок 95 - Создание сценария

- Задайте параметр “**interval**” 10000, что равно 10 сек - время на идентификацию по ладони;
- Если интервал закончится, а идентификация по ладони не будет произведена, запишется лог об этом событии (**Log: IdentPalmFail**).

Последнее событие - нажатие кнопки:

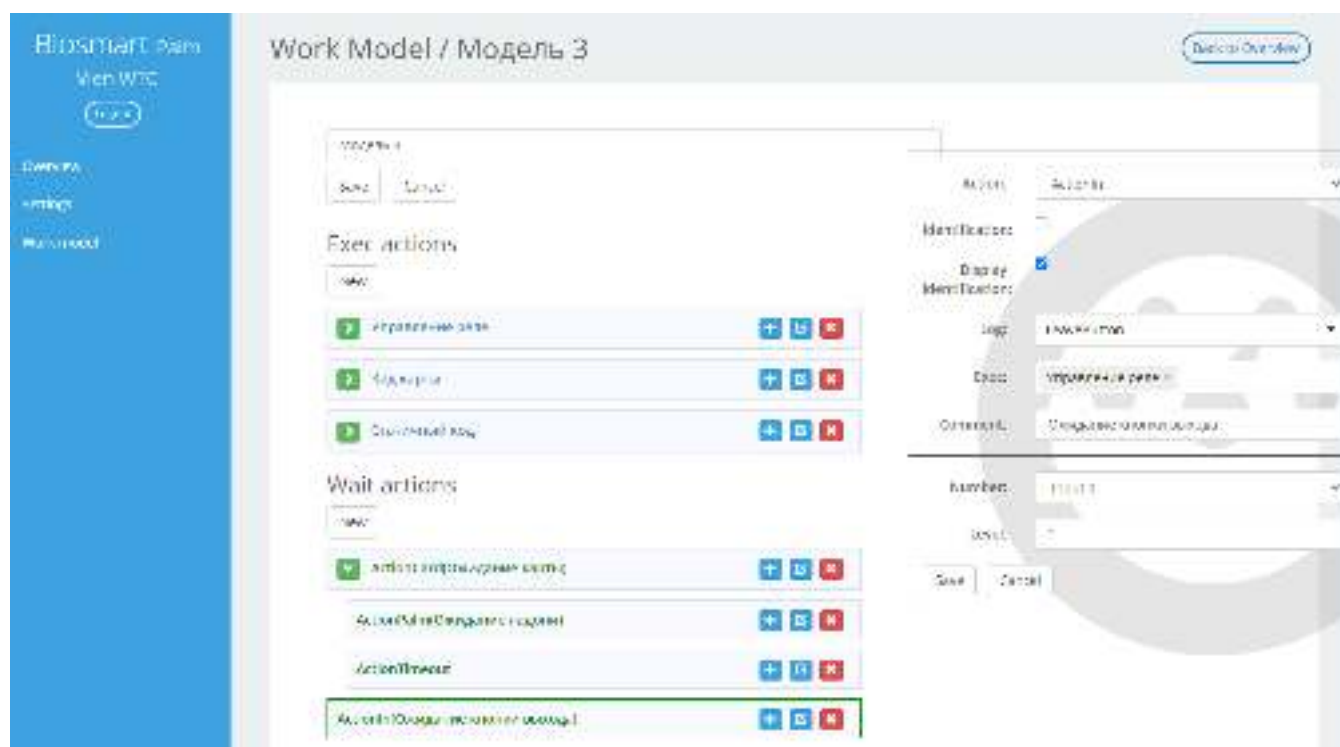


Рисунок 96 - Создание сценария

- Укажите вход, с которым соединена кнопка (**Number: Input 0**) и уровень сигнала - **1**;
- Логируйте событие (**Log: LeaveButton**);
- В качестве исполнительного действия укажите управление реле (**Exec: Управление реле**).

6 ИНСТРУКЦИЯ РАБОТЫ ТЕРМИНАЛА С УСТРОЙСТВОМ BIOSMART THERMOSCAN

В данном разделе описан порядок настройки терминала BioSmart PV-WTC для работы с устройством BioSmart Thermoscan.

Устройство BioSmart Thermoscan предназначено для бесконтактного измерения температуры тела человека. Использование BioSmart Thermoscan совместно с терминалом BioSmart PV-WTC позволяет автоматизировать процесс измерения температуры при проведении идентификации сотрудника.

6.1 Требования к терминалу BioSmart PV-WTC

Терминал BioSmart PV-WTC должен иметь исправный USB-порт.

Встроенное ПО терминала BioSmart PV-WTC должно быть обновлено до версии 11.6.0, в ней реализована совместимость с BioSmart Thermoscan.

После обновления встроенного ПО выключите питание терминала BioSmart PV-WTC и подключите BioSmart Thermoscan к разъему USB на материнской плате терминала BioSmart PV-WTC.

Если используется ПО Biosmart-Studio, то его следует обновить до версии 5.10.3.

6.2 Настройка в WEB-интерфейсе

Для получения доступа к веб-интерфейсу устройства:

- 1) Откройте на компьютере веб-браузер (Chrome, Firefox, Internet Explorer)
- 2) В строке браузера введите IP-адрес устройства в виде: **IP_address:8082**
- 3) Введите логин и пароль



Рисунок 97 - Экран ввода логина и пароля

Готовый сценарий выглядит следующим образом:

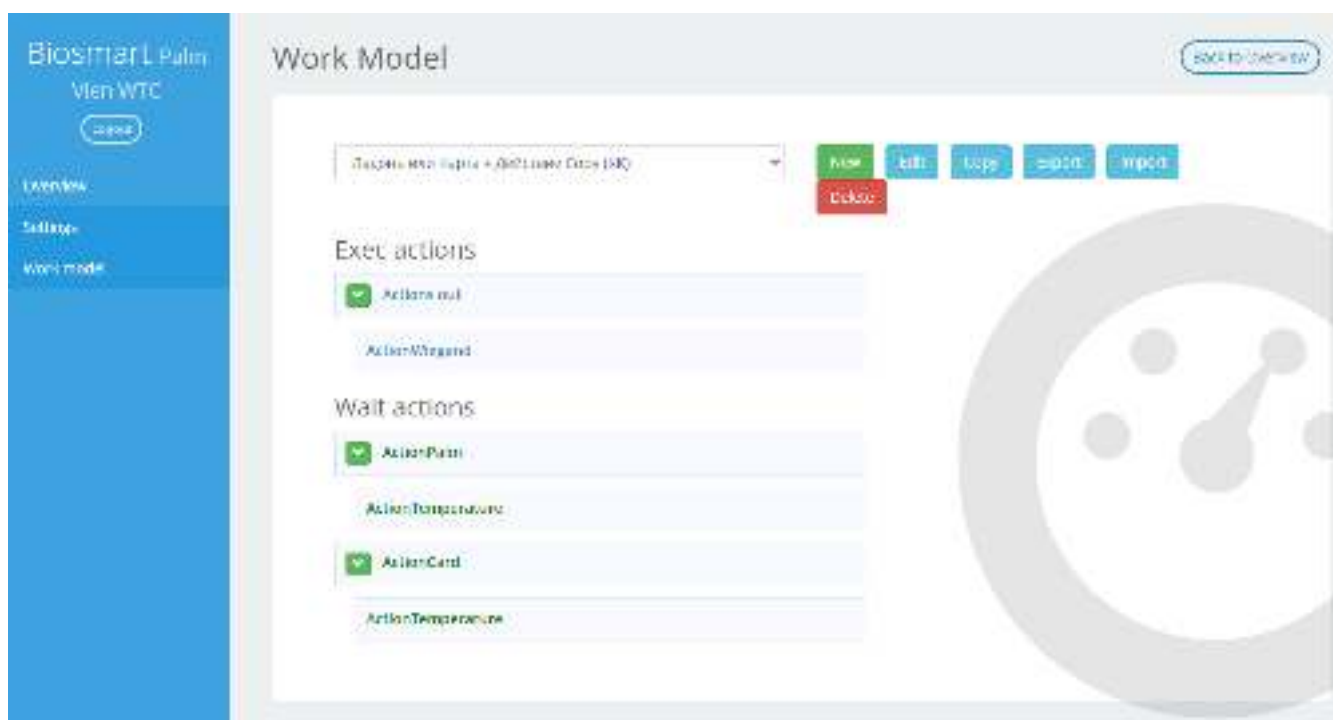


Рисунок 98 - Готовый сценарий

Скопируйте режим работы, который планируется использовать совместно с устройством BioSmart Thermoscan. На примере будет рассмотрен режим **«Ладонь или Карта + Действие»**.

Создайте первый блок – **«Actions out»**. Он используется при успешной идентификации по ладони. Итогом его выполнения станет отправка ID карты сотрудника на **wiegand**.

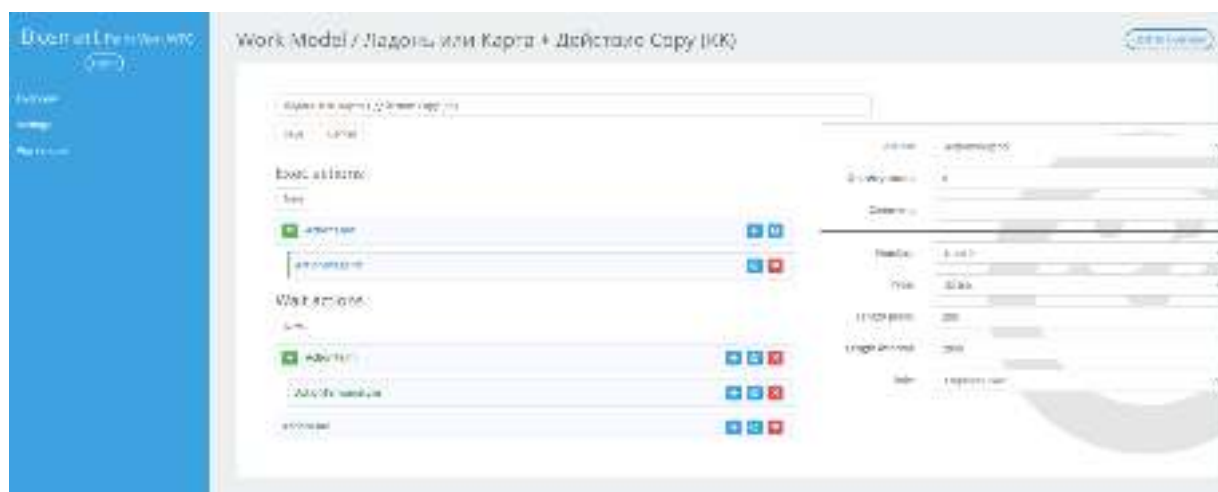


Рисунок 99 - Создание сценария

Добавьте действие **ActionWiegand** со следующими параметрами:

- Один wiegand-выход (**Number 0**), типа wiegand-32 (**Type: 32 bits**);
- Длины импульса и интервала 200 и 2000 (**Length pulse** и **Length interval** соответственно), средние из допустимого;
- Тип данных - карта пользователя (**Role: Employee card**).

Теперь определите события, которые будут вызывать описанные выше действия. Создайте событие **«ActionPalm»**, которое будет отвечать приложенной ладони. Выберите соответствующий тип – **ActionPalm**.

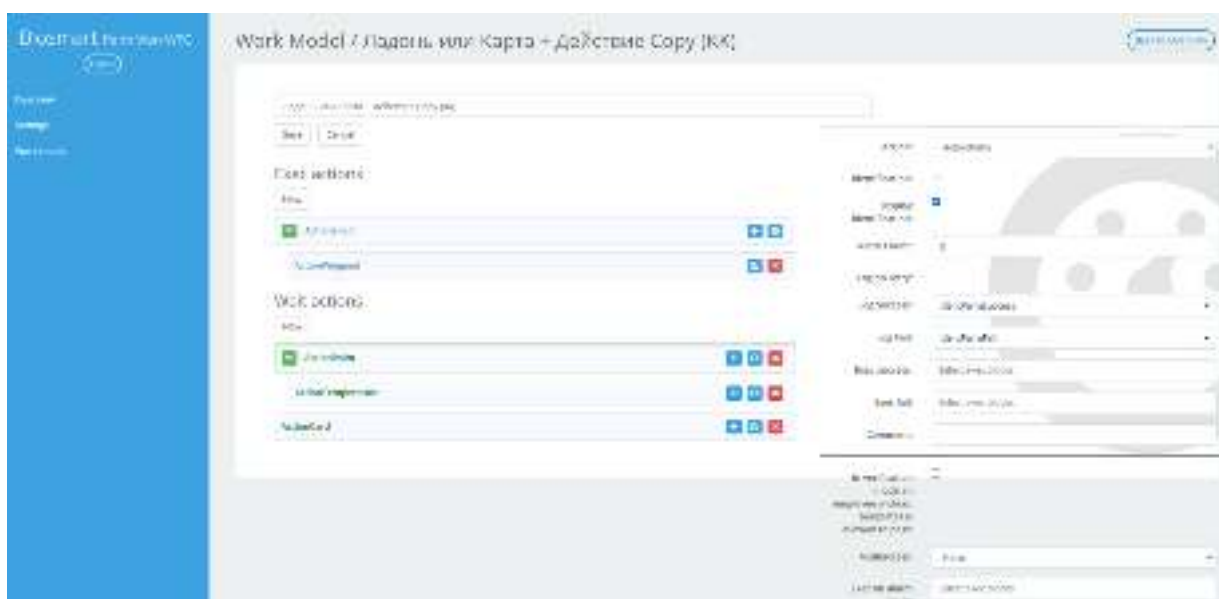


Рисунок 100 - Создание сценария

Параметры события определены следующим образом:

- Отображать результат идентификации на дисплее (установить галочку в **Display Identification**;
- Не устанавливать попытки идентификации (**Retry Count:0**);
- Добавьте логирование для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentPalmSuccess** и **Log fail:IdentPalmFail**).

Добавьте действие «**ActionTemperature**» со следующими параметрами:

- Добавьте логирование для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentPalmSuccess** и **Log fail:AcloTestFailed**);
- В случае успешной идентификации указываем обработчик события «**Actions out**» в поле **Exec success**.

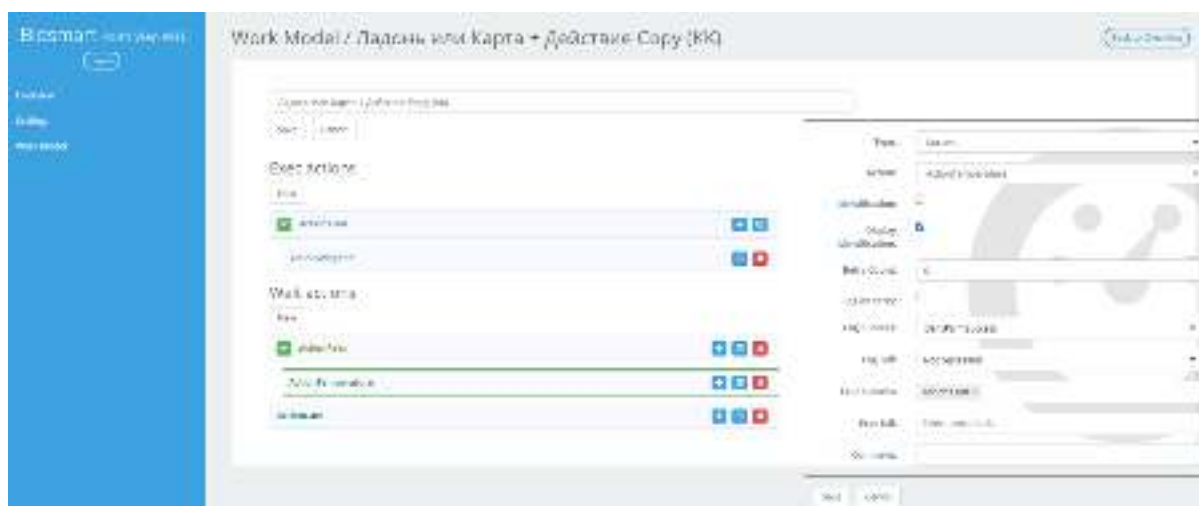


Рисунок 101 - Создание сценария

Создайте событие «**ActionCard**». Оно будет отвечать прикладыванию карты.

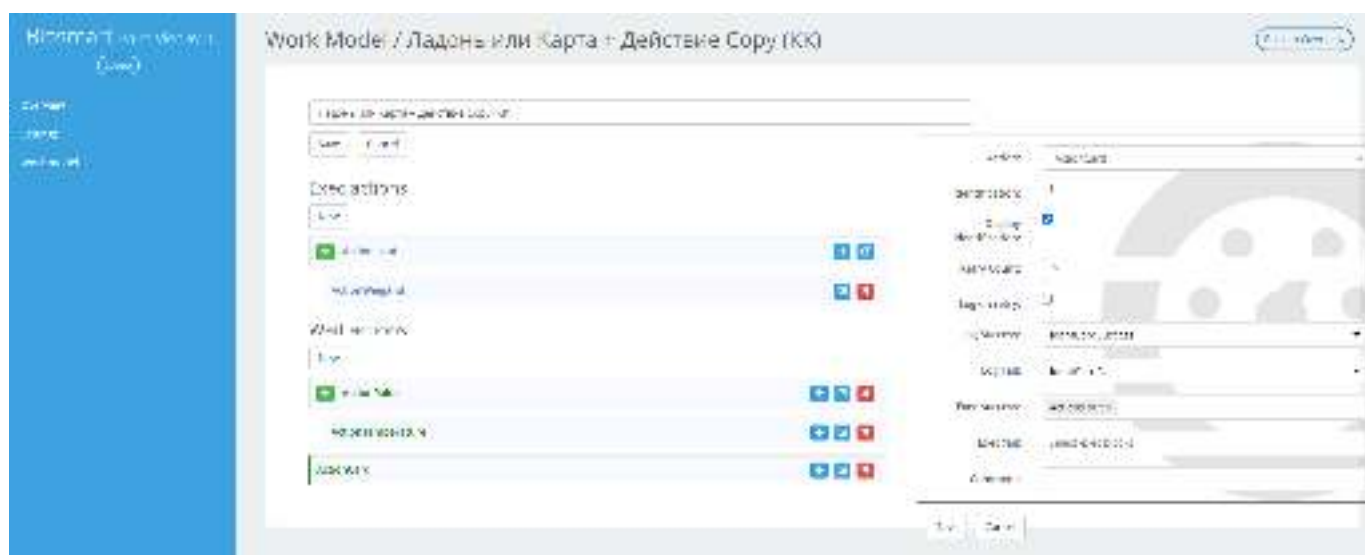


Рисунок 102 - Создание сценария

Установите следующие параметры данного события:

- Отображать результат идентификации на дисплее (установить галочку в **Display Identification**);
- Добавьте логирование для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentCardSuccess** и **Log fail: IdentCardFail**);
- В случае успешной идентификации отправляется ID сотрудника на wiegand – указан обработчик события «**Actions out**» в поле **Exec success**;

Добавьте действие «**ActionTemperature**» со следующими параметрами:

- Добавьте логирование для сохранения журнала по производимым действиям (**Log success: IdentPalmSuccess** и **Log fail: AcloTestFailed**);
- В случае успешной идентификации указываем обработчик события «**Actions out**» в поле **Exec success**.



Рисунок 103 - Создание сценария

После завершения создания сценария нажмите кнопку **Save**.

6.3 Настройка на терминале

Для того, чтобы выполнить настройки для устройства BioSmart Thermoscan, перейдите в меню «Интеграция» на терминале.

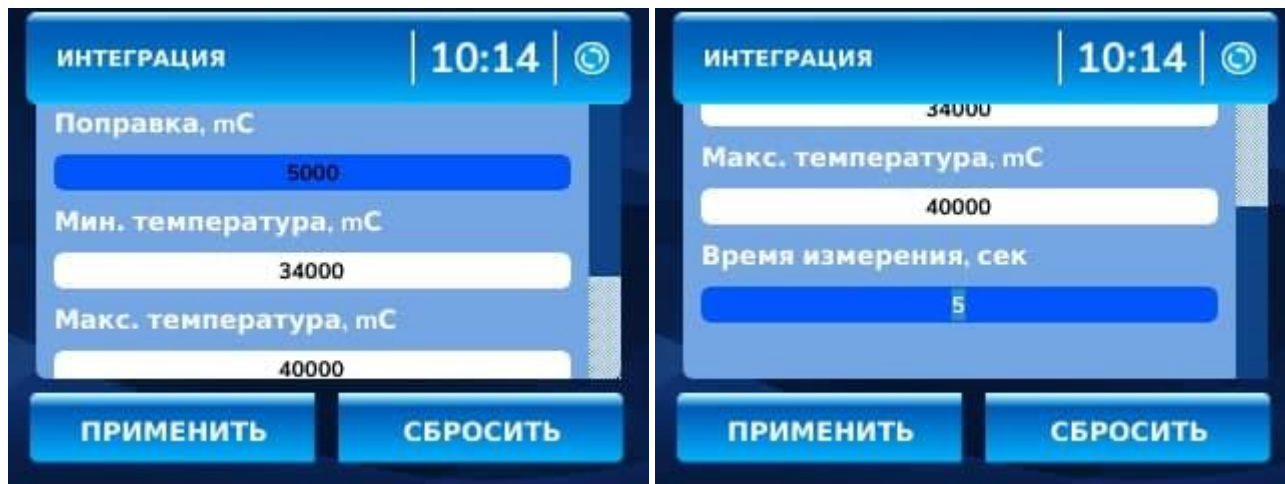


Рисунок 104 - Настройки в разделе «Интеграция»

Доступные настройки:

- «**Поправка, mC**» - поправочное значение, применяемое к результату измерения, в 1/1000 °C. Значение поправки определяется экспериментально в зависимости от условий эксплуатации.
Например, для того, чтобы выводимое на экран значение температуры было выше измеренного на 4,5 °C, нужно указать значение поправочного коэффициента равное 4500.
- «**Мин. температура, mC**» - минимальное допустимое значение температуры, ниже которого идентификация будет считаться неуспешной, в 1/1000 °C. Если результат измерения температуры с учётом поправки оказался ниже минимального допустимого, то на экран терминала будет выводиться сообщение «**Слишком низкая температура**».
Например, для того, чтобы задать минимальное допустимое значение температуры тела для успешной идентификации равное 35 °C, значение параметра нужно указать 35000.



Рисунок 105 - Результат при низкой температуре

- «**Макс. температура, mC**» - максимальное допустимое значение температуры, выше которого идентификация будет считаться неуспешной, в 1/1000 °C. Если результат

измерения температуры с учётом поправки оказался выше максимального допустимого, то на экран терминала будет выводиться сообщение **«Высокая температура»**. Например, для того, чтобы задать максимальное допустимое значение температуры тела для успешной идентификации равное 37 °C, значение параметра нужно указать 37000.



Рисунок 106 - Результат при высокой температуре

- **«Время измерения, сек»** - время, в течении которого терминал будет ожидать того, что сотрудник приложит запястье к сенсору BioSmart Thermoscan, в секундах.

Настройки могут быть выполнены в меню терминала или в WEB-интерфейсе терминала. Разбор параметров примера:

- поправка указана 5000, значит 5 °C
- минимальная температура установлена 34 °C, а максимальная – 40 °C. Это значит, что такая температура считается нормой
- время измерения 5 секунд – терминал ожидает 5 секунд прикладывания сотрудником запястья

6.4 Порядок работы

Для использования BioSmart Thermoscan при идентификации сотрудников следует выбрать на терминале BioSmart PV-WTC режим работы, который был создан для работы с устройством BioSmart Thermoscan.

Этапы использования:

1. В начале цикла работы терминала на экране выводится текущее время и приглашение **«Приложите ладонь»**.
2. Сотрудник подходит к терминалу и прикладывает ладонь к сканеру. Терминал проводит идентификацию сотрудника по венам ладони.
3. Если идентификация успешна, терминал отображает сообщение **«Поднесите руку к сенсору температуры»**. При этом на экране отображается полоска прогресса, показывающая оставшееся до конца измерения время, и максимальное значение температуры, полученное в ходе текущего измерения. По окончании времени измерения это значение будет считаться результатом измерения.



Рисунок 107 - Процесс измерения температуры

4. По окончании времени измерения терминал сравнивает результат измерения (т.е. максимальную температуру, зафиксированную сенсором за время измерения) с заданными в настройках максимальным и минимальным пороговыми значениями. В случае, если результат не выходит за пороговые значения – работа продолжается как обычно в зависимости от режима работы, который был установлен, в данном случае происходит открытие двери. При удачной идентификации и корректной температуре производится передача данных по *wiegand* на другой контроллер. В случае, если результат выходит за пороговые значения – на экране отображается сообщение о слишком высокой или слишком низкой температуре, и формируется запись о событии в журнале ПО Biosmart-Studio с результатом измерения температуры.

7 НЕИСПРАВНОСТИ ТЕРМИНАЛА И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Методы устранения некоторых неисправностей терминала представлены в таблице ниже.

Таблица 4 – Неисправности терминала и методы их устранения

№	Описание неисправности	Возможная причина	Методы устранения
1	При подаче питания не загорается экран	Отсутствие контакта	- Выключите питание. - Проверьте, надежно ли закреплен провод питания в клеммнике. - Включите питание.
2	На экране появился значок ошибки в работе терминала. Устройство в целом работает, но нет информации во вкладке "Инфо" полностью или частично.	В результате внутренней автоматической диагностики выявлена ошибка работы терминала, которая отображена в меню «Ошибки»: Соединение с базой (ошибка соединения с базой данных терминала, неисправна файловая система).	- Выключите питание. - Подождите 1 минуту. - Включите питание.
3	На экране появился значок ошибки в работе терминала. Могут не работать все или одно/несколько нижеперечисленных устройств: – клавиатура; – считыватель карт; – дискретный вход; – реле; – wiegand выход.	В результате внутренней автоматической диагностики выявлена ошибка работы терминала, которая отображена в меню «Ошибки»: Устройства ввода/вывода (неисправна файловая система, неисправность во внутренних соединениях, неисправность шлейфов и подключений)	- Визуально проверьте шлейфы и плату терминала на наличие повреждений. - Выключите питание. - Подождите 1 минуту. - Включите питание.
4	На экране появился значок ошибки в работе терминала. Не работает сканер.	В результате внутренней автоматической диагностики выявлена ошибка работы терминала, которая отображена в меню «Ошибки»: Сканер (неисправность USB кабеля сканера, ненадежный контакт)	- Выключите питание; - Осмотрите на наличие повреждений сканер и USB кабель сканера. Все разъемы должны стоять без перекосов; - Подключите сканер ко второму входу USB терминала; - Включите питание.

Если содержащаяся в данном разделе информация не помогла вам в установлении причины неисправности, свяжитесь со службой технической поддержки <https://bio-smart.ru/support>.

8 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Условия эксплуатации терминала должны соответствовать техническим характеристикам, указанным в пункте 2.3.

Терминал допускается эксплуатировать в местах с малозначительным уровнем вибрационных и ударных воздействий (например, от близко расположенных хлопающих дверей).

Во избежание перегрева не допускается устанавливать терминал в непосредственной близости от источников тепла и под действием прямых солнечных лучей.

Не допускается попадание посторонних предметов и жидкостей в разъёмы платы или под крышку корпуса.

Терминал должен быть защищен от воздействия биологических факторов, таких как, плесневелые грибы, насекомые, животные.

Не допускается эксплуатация в условиях агрессивных или взрывоопасных сред, в условиях воздействия ионизирующего излучения.

Терминал должен эксплуатироваться с устройством грозозащиты.

Не допускается неквалифицированное вмешательство в конструкцию терминала (а именно, ремонт, усовершенствование или любые конструктивные изменения) неуполномоченных на то лиц.

После пребывания терминала в условиях низкой температуры или повышенной влажности его необходимо достать из упаковки и выдержать в сухом помещении при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ не менее 30 минут перед включением.

При выполнении требований по обеспечению защиты от попадания влаги внутрь корпуса (см. Инструкцию по монтажу на терминал BioSmart PV-WTC) терминал может эксплуатироваться в соответствии со степенью пылевлагозащиты IP65 по ГОСТ 14254-2015 (пылезащищенный с защитой от воды, попадающей на корпус в виде брызг). Воздействия, не подпадающие под степень защиты IP65 не допускаются. Таким недопустимым воздействием, в частности, является погружение прибора в воду.

Если требования по обеспечению защиты не выполнены, то терминал не будет обладать защитой от пыли и влаги. В таком случае, использование прибора в пыльной среде и попадание жидкости на корпус не допускается.

Для обеспечения пылевлагозащиты не допускается нарушение целостности корпуса терминала (отверстия, сколы, трещины).

Терминал BioSmart PV-WTC должен храниться и транспортироваться в соответствии с требованиями раздела 9. Терминал должен утилизироваться в соответствии с требованиями раздела 10.

9 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование упакованных приборов BioSmart может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах. Условия транспортирования по воздействию механических факторов «Средние» по ГОСТ 23216.

Условия хранения и транспортирования приборов BioSmart должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 с учётом пункта 2.3 Технические характеристики.

Хранение и транспортирование СКУД BioSmart должно осуществляться при значениях температуры окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С.

СКУД BioSmart должна храниться и транспортироваться при относительной влажности не более 70%.

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

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

Не допускается хранение приборов BioSmart в условиях агрессивной среды (среды, обладающей кислотным, основным или окислительным действием и вызывающей разрушение (или ухудшение параметров)).

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

При всех видах транспортирования упакованные приборы СКУД BioSmart должны быть закреплены способом, исключающим перемещение и соударение, а также должно быть исключено непосредственное воздействие на приборы СКУД BioSmart атмосферных осадков и агрессивных сред.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Терминал BioSmart PV-WTC не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами. По окончании эксплуатации обратитесь в сертифицированный пункт сбора.

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