



# Руководство по настройке и работе с модулями интеграций контрольных считывателей

АСФА-Интеллект

Обновлено 03/18/2024

## Table of Contents

<b>1</b>	<b>Список терминов, используемых в документе Руководство по настройке и работе с модулями интеграций контрольных считывателей.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Общая информация о модулях интеграций контрольных считывателей.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Поддерживаемые контрольные считыватели и их лицензирование ....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Настройка контрольных считывателей в ПК Интеллект .....</b>	<b>9</b>
4.1	Настройка контрольного считывателя ABC .....	9
4.2	Настройка контрольного считывателя BioSmart FS80 .....	9
4.3	Настройка контрольного считывателя Castle.....	9
4.4	Настройка контрольных считывателей Parsec PR-P08, Parsec PR-P18, Parsec PR-X18 .....	10
4.5	Настройка контрольного считывателя Parsec PR-EH08.....	12
4.6	Настройка контрольных считывателей PERCo-IR05 и PERCo-IR08 .....	13
4.7	Настройка контрольного считывателя Suprema BioMini .....	14
4.8	Настройка контрольного считывателя Кодос.....	15
4.9	Настройка контрольного считывателя КСУ .....	16
4.10	Настройка контрольного считывателя Suprema RealScan .....	17
4.11	Настройка текстового считывателя .....	18
4.12	Настройка считывателя смарт-карт, поддерживающего работу по PC/SC стандарту.....	21
4.13	Настройка контрольного считывателя Hikvision DS-K1F100.....	22
4.14	Настройка считывателя, поддерживающего работу по USB HID стандарту .....	22
4.15	Настройка контрольного считывателя F0H02 .....	23
<b>5</b>	<b>Работа с контрольными считывателями в ПК Интеллект .....</b>	<b>24</b>
5.1	Работа с контрольными считывателями для ввода номера карты .....	24
5.1.1	Особенность контрольного считывателя Proxy-USB-MA .....	24
5.2	Ввод отпечатков пользователей из Бюро пропусков при помощи Biosmart FS80 ...	25
5.3	Ввод отпечатков пользователей из Бюро пропусков при помощи Suprema BioMini .....	28

5.4	Работа с контрольным считывателем Suprema RealScan .....	32
5.4.1	Ввод отпечатков пальцев пользователей из Бюро пропусков при помощи Suprema RealScan.....	32
5.4.2	Проверка аутентификации пользователя с помощью контрольного считывателя Suprema RealScan .....	35
5.5	Работа с контрольным считывателем FОН02.....	38
5.5.1	Ввод отпечатков пальцев пользователя из Бюро пропусков при помощи FОН02 .....	38
5.5.2	Работа с контрольным считывателем FОН02 для ввода номера карты.....	41
6	<b>Приложение 1. Инструкция по установке драйвера для считывателя Кодос RD-1100 USB.....</b>	<b>43</b>
7	<b>Приложение 2. Виртуальный COM-порт .....</b>	<b>46</b>

# 1 Список терминов, используемых в документе

## Руководство по настройке и работе с модулями интеграций контрольных считывателей

Система контроля и управления доступом (*СКУД*) – программно-аппаратный комплекс, предназначенный для осуществления функций контроля и управления доступом.

Считыватели – электронные устройства, предназначенные для ввода запоминаемого кода с клавиатуры, считывания кодовой информации с ключей (идентификаторов) системы, либо считывания биометрических параметров пользователя (отпечатка пальца, рисунка вен ладони).

Клиент *Интеллект* – компьютер с установленной конфигурацией **Клиент** программного комплекса *Интеллект*.

Сервер *Интеллект* – компьютер с установленной конфигурацией **Сервер** программного комплекса *Интеллект*.

## 2 Общая информация о модулях интеграций контрольных считывателей

Модули интеграций контрольных считывателей являются компонентом программного комплекса *АСФА-Интеллект* и предназначены для обработки информации, поступающей от считывателей, интегрированных в ПК *АСФА-Интеллект*.

Контрольные считыватели предназначены для ввода в базу данных идентификаторов пользователей (кодов, карт доступа, отпечатков пальцев, вен ладоней). Построение СКУД на базе контрольных считывателей невозможно.

Также в качестве контрольного считывателя может выступать любой считыватель из модулей интеграций СКУД (см. [Модули интеграции СКУД](#)) или СКУД/ОПС (см. [Модули интеграции СКУД/ОПС](#)).

### 3 Поддерживаемые контрольные считыватели и их лицензирование

В ПК АСФА-Интеллект интегрированы следующие контрольные считыватели.

Название	Производитель
AccessNet PR64USB	<b>ООО "ФортНет СБ"</b> Адрес: 129164, г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 5А, стр. 4
Castle	<b>Компания Агрегатор</b> 129085, Россия, Москва Проспект Мира, 105, строение 1, офис 103 Тел./Факс: +7 (495) 988-91-16 E-mail: <a href="mailto:info@agrg.ru">info@agrg.ru</a>
Parsec PR-EH08 Parsec PR-P08 Parsec PR-P18 Parsec PR-X18	<b>ООО "ДИАМАНТ ГРУПП"</b> Адрес: г. Москва, Большая Черкизовская, д. 24А, стр. 1, офис 703 Тел.: +7 (495) 565-31-12 Эл. почта: <a href="mailto:info@parsec.ru">info@parsec.ru</a> Сайт: <a href="https://www.parsec.ru/">https://www.parsec.ru/</a>
КСУ-125-USB	<b>ООО "Прокс"</b> 191040, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр., д.50, корп.11, 1 этаж, офис 49 Тел.: +7 (812) 91-444-19 E-mail: <a href="mailto:prox@prox.ru">prox@prox.ru</a>
Кодос RD-1100 USB	<b>ООО НПК "СоюзСпецАвтоматика"</b> Москва, Вадковский переулок, 1 Тел.: +7 (495) 792-5059 E-mail: <a href="mailto:info@kodos.ru">info@kodos.ru</a>
PERCo-IR05 PERCo-IR08	<b>ООО «ПЭРКО»</b> 194021, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 4, корпус 2 Тел.: +7 (812) 247-04-55 E-mail: <a href="mailto:system@perco.ru">system@perco.ru</a>

Название	Производитель
<p>BioSmart FS80</p> <p><i>Примечание. Модуль этого считывателя устанавливается автоматически вместе с модулем интеграции BioSmart (см. Руководство по настройке и работе с модулем интеграции BioSmart (устар.))</i></p>	<p><b>ООО «Прософт-Системы»</b>  Россия, 620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, д.194 А  Тел.: +7 (343) 376-2820; 356-5111  E-mail: <a href="mailto:info@prosoftsystems.ru">info@prosoftsystems.ru</a>  <a href="http://www.prosoftsystems.ru">www.prosoftsystems.ru</a></p>
<p>Suprema BioMini</p>	<p><b>Suprema</b>  17F Parkview Office Tower, Jeongja, Bundang, Seongnam, Gyeonggi, 463-863 Republic of Korea  <a href="http://www.supremainc.com">www.supremainc.com</a></p>
<p>Suprema RealScan</p>	<p><b>Suprema</b>  17F Parkview Office Tower, Jeongja, Bundang, Seongnam, Gyeonggi, 463-863 Republic of Korea  <a href="http://www.supremainc.com">www.supremainc.com</a></p>
<p>DS-K1F100-D8E  DS-K1F820-F</p> <p><i>Примечание. Модули этих считывателей устанавливаются автоматически вместе с модулем интеграции Hikvision (см. Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Hikvision)</i></p>	<p><b>Hikvision USA</b>  18639 Railroad Street, City of Industry, California 91748  Телефон: +1-909-895-0400  Телефон бесплатный: +1-866-200-6690 (U.S. and Canada only)  Техническая поддержка: tel: 909-612-9039 or email: <a href="mailto:techsupport.usa@hikvision.com">techsupport.usa@hikvision.com</a>  Отдел продаж: <a href="mailto:sales.usa@hikvision.com">sales.usa@hikvision.com</a>  Сайт: <a href="http://www.hikvision.com/us/">http://www.hikvision.com/us/</a></p>
<p>Proxy-USB-MA</p>	<p><b>Научно-внедренческое предприятие (НВП) "Болид"</b>  Адрес: 141074, Московская обл., г. Королев, ул. Пионерская, 4  Тел./факс: +7 (495) 775-71-55, 777-40-20  Электронная почта: <a href="mailto:info@bolid.ru">info@bolid.ru</a>, <a href="mailto:sales@bolid.ru">sales@bolid.ru</a>  Сайт: <a href="https://bolid.ru">https://bolid.ru</a></p>
<p>ST-CE321LR-WT</p>	<p><b>ООО "АРМО-Системы"</b>  Адрес: Ленинградский проспект, д. 37А, корп.14, БЦ "АРКУС-II"  Телефон: +7(495) 787-33-42  Электронная почта: <a href="mailto:cctv@smartec-s.com">cctv@smartec-s.com</a>  Сайт: <a href="https://smartec-security.com/">https://smartec-security.com/</a></p>

Название	Производитель
PW-Desktop BLE	<b>ProxWay</b> Адрес: 107023, Москва, ул. Малая Семёновская, 3а Телефон: +7 (495) 788-83-93 Электронная почта: <a href="mailto:info@proxway-ble.ru">info@proxway-ble.ru</a> Сайт: <a href="https://proxway-ble.ru">https://proxway-ble.ru</a>
Honeywell Voyager 1400g	<b>Honeywell</b> Адрес: Charlotte, North Carolina, U.S. Телефон: +001 (480) 353-3020 Сайт: <a href="https://www.honeywellaidc.com/">https://www.honeywellaidc.com/</a>
Все считыватели смарт-карт, поддерживающие работу по PC/SC стандарту	Полный список производителей считывателей смарт-карт, поддерживающие работу по PC/SC стандарту, см. на сайте: <a href="https://www.pcscworkgroup.com/members/member-list/">https://www.pcscworkgroup.com/members/member-list/</a>  Пример таких считывателей смарт-карт: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACS ACR1252U (<b>Advanced Card Systems Ltd.</b>, сайт: <a href="http://www.acs.com.hk">www.acs.com.hk</a>)</li> <li>• Все считыватели HID® OMNIKEY® (<b>HID Global</b>, сайт: <a href="http://www.hidglobal.ru">www.hidglobal.ru</a>)</li> </ul>
FOH02	Union Community Co. Ltd 12F, Munjeong Daemyeong Valeon bldg, 127 Beobwon-ro Songpa-gu, Seoul, Korea <a href="mailto:sales@virditech.com">sales@virditech.com</a> Сайт: <a href="https://www.virditech.com">https://www.virditech.com</a>
Dahua DHI-ASM202	<b>Dahua Technology Co., Ltd.</b> No.1199, Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou, China P.C:310053 Телефон: +86 571 8768 8883 Факс: +86 571 8768 8815 E-mail: <a href="mailto:overseas@dahuatech.com">overseas@dahuatech.com</a> Сайт: <a href="https://www.dahuasecurity.com">https://www.dahuasecurity.com</a>

### Защита модулей

Контрольные считыватели доступны бесплатно при приобретении лицензии на модуль *Бюро пропусков* (см. [Руководство по настройке и работе с модулем Бюро пропусков](#)).



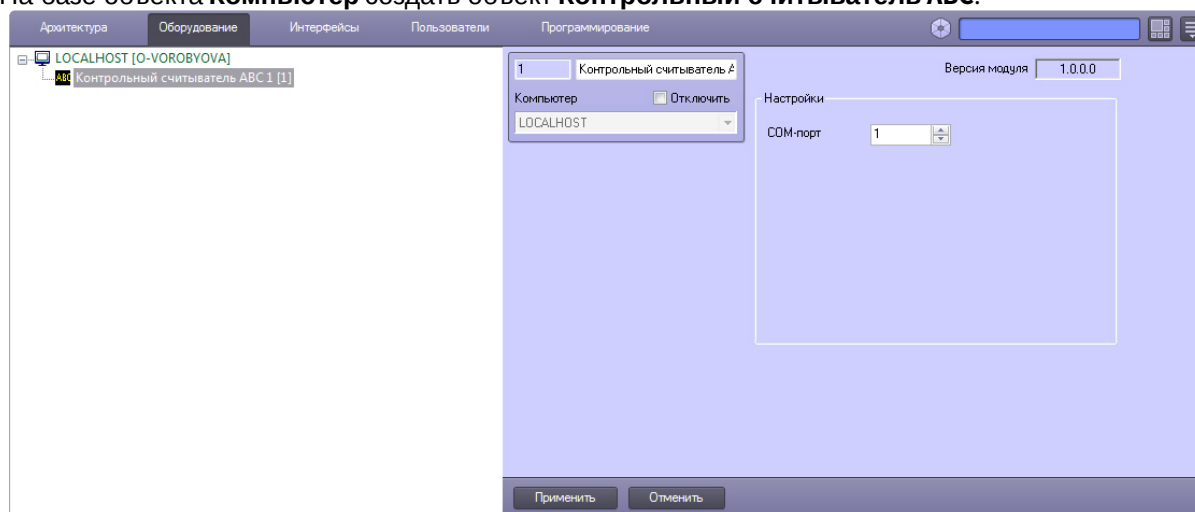
## 4 Настройка контрольных считывателей в ПК Интеллект

### 4.1 Настройка контрольного считывателя ABC

После подключения контрольного считывателя *AccessNet PR64USB* к Серверу необходимо скачать и установить драйвер.

Для настройки контрольного считывателя *ABC* в ПК *Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

1. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Контрольный считыватель ABC**.



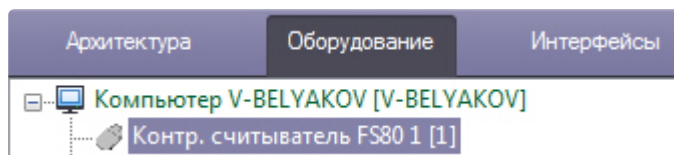
2. На панели настроек данного объекта выбрать номер COM-порта, который используется для подключения к контрольному считывателю.
3. Нажать кнопку **Применить**.

Контрольный считыватель *ABC* настроен.

### 4.2 Настройка контрольного считывателя BioSmart FS80

После подключения контрольного считывателя *FS80* к Серверу необходимо скачать драйвер на [официальном сайте](#) и установить его.

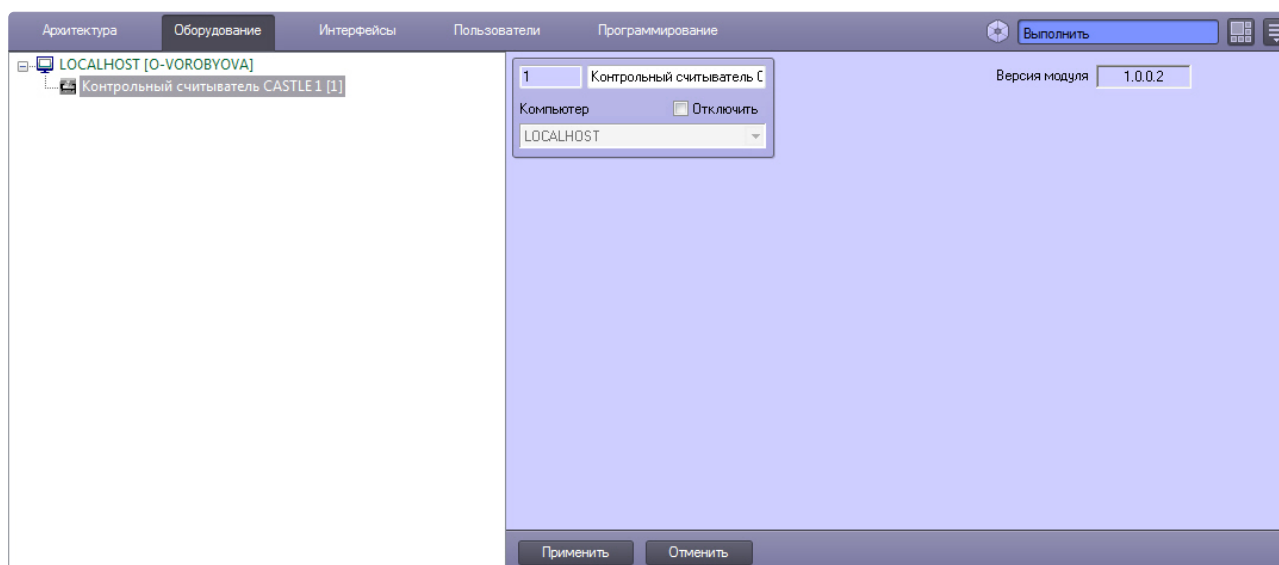
После этого необходимо в ПК *Интеллект* создать объект **Контрольный считыватель FS80** на базе объекта **Компьютер**.



### 4.3 Настройка контрольного считывателя Castle

После подключения контрольного считывателя *Castle* к Серверу необходимо скачать драйвер на [официальном сайте](#) и установить его.

Для настройки контрольного считывателя *Castle* необходимо создать объект **Контрольный считыватель CASTLE** на базе объекта **Компьютер**.

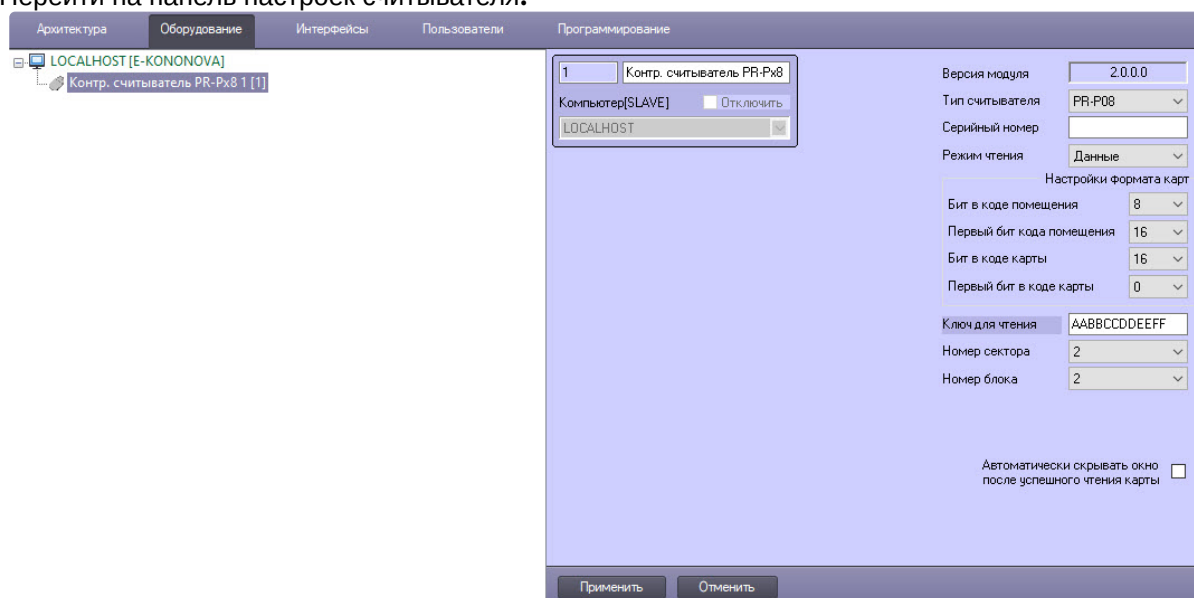


## 4.4 Настройка контрольных считывателей Parsec PR-P08, Parsec PR-P18, Parsec PR-X18

Перед подключением контрольных считывателей Parsec PR-P08, Parsec PR-P18, Parsec PR-X18 к Серверу необходимо скачать драйвер на [официальном сайте](#) и установить его.

Для настройки контрольных считывателей Parsec PR-P08, Parsec PR-P18, Parsec PR-X18:

1. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Контр. считыватель PR-Px8**.
2. Перейти на панель настроек считывателя:



3. Из раскрывающегося списка **Тип считывателя** выбрать тип считывателя *Parsec*: **PR-P08, PR-P18, PR-X18, PR-P18 (EM Marine), PR-P18 (HID)**.
4. В поле **Серийный номер** ввести серийный номер считывателя, если подключено несколько контрольных считывателей одного типа, в противном случае оставить поле пустым.

5. Из раскрывающегося списка **Режим чтения** выбрать вариант чтения карты доступа: **Данные** – карта считывается по защищенным секторам согласно настройкам в п.7 (только для карт Mifare) или **Только UID** – карта считывается только по уникальному идентификатору.
6. В группе **Настройки формата карт** из раскрывающихся списков выбрать значения настроек **Бит в коде помещения**, **Первый бит кода помещения**, **Бит в коде карты**, **Первый бит в коде карты**, которые зависят от формата карты.

Настройки формата карт

Бит в коде помещения	8
Первый бит кода помещения	8
Бит в коде карты	0
Первый бит в коде карты	0

Ниже приведены наиболее распространенные форматы карт с соответствующими настройками.

Формат карты	Бит в коде помещения	Первый бит кода помещения	Бит в коде карты	Первый бит в коде карты
Wiegand26	8	16	16	0
Wiegand32	16	16	16	0
HID	8	20	16	4

7. Для настройки работы считывателя в защищенном режиме с картами стандарта Mifare указать:
  - a. В поле **Ключ для чтения** ввести ключ считывателя для защищенного чтения карт в формате 11 22 33 44 55 66, так называемый "ключ А".

Ключ для чтения	AABBCCDDEEFF
Номер сектора	2
Номер блока	2

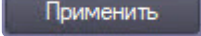
- b. В раскрывающемся списке **Номер сектора** выбрать номер сектора памяти карты, к которому устройство обращается для считывания идентификационных данных.
  - c. В раскрывающемся списке **Номер блока** выбрать номер блока сектора карты, из которого устройство считывает идентификационные данные.

**Примечание**

Все данные, которые требуется указать в блоке настроек, можно получить либо настроить в ПО производителя **Mifare SePro18**. Подробнее о настройке устройства при помощи ПО производителя можно прочесть в [официальной документации](#).

9. Для автоматического сокрытия окна после успешного чтения карты установить флажок **Автоматически скрывать окно после успешного чтения карты**. По умолчанию флажок снят.

Автоматически скрывать окно после успешного чтения карты

10. Нажать кнопку **Применить**  для сохранения изменений.

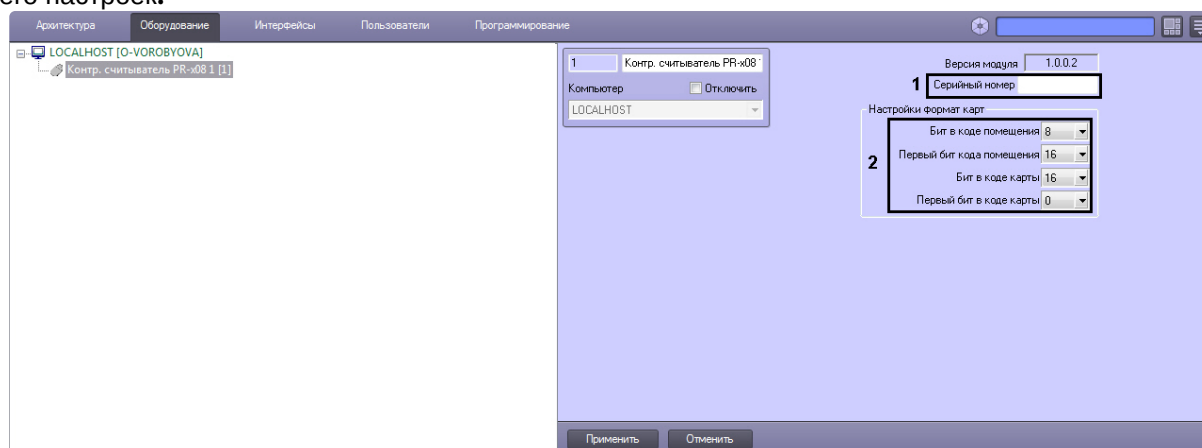
Настройка контрольных считывателей Parsec PR-P08, Parsec PR-P18, Parsec PR-X18 завершена.

## 4.5 Настройка контрольного считывателя Parsec PR-EH08

После подключения контрольного считывателя *Parsec PR-EH08* к Серверу необходимо скачать драйвер на [официальном сайте](#) и установить его.

Для настройки контрольного считывателя *Parsec PR-EH08* необходимо выполнить следующие действия:

1. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Контр. считыватель PR-x08** и перейти на панель его настроек.



2. В поле **Серийный номер** ввести серийный номер контрольного считывателя (1).

### **Примечание**

Для того чтобы получить серийный номер необходимо выполнить следующие действия:

- а. Выгрузить ПК *Интеллект*.
- б. Открыть подраздел реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ITV\INTELLECT` (работа с редактором реестра подробно описана в документе [Руководство Администратора](#), раздел [Работа с системным реестром ОС Windows](#)).
- в. Создать строковый параметр с именем *Debug* и присвоить ему значение 1. Нажать **ОК**.
- г. Запустить ПК *Интеллект*. В системном трее выбрать иконку **Контрольный считыватель "Parsec PR-x08"**. В открывшемся окне будет указана строка вида:  
`< PARSEC_PR_X08 | 1 | READER_SERIAL | source_guid<45ca6963-4ee0-e511-af11-50e549c78211> , param0<834000604> ,`

где 1 – идентификационный номер контрольного считывателя;

серийный номер контрольного считывателя указан в формате `param0<>`.

3. В разделе **Настройки формат карт** указать соответствующие настройки (2).  
Ниже приведены наиболее распространенные форматы карт с соответствующими настройками.

Формат карты	Бит в коде помещения	Первый бит кода помещения	Бит в коде карты	Первый бит в коде карты
Wiegand26	8	16	16	0
Wiegand32	16	16	16	0

Формат карты	Бит в коде помещения	Первый бит кода помещения	Бит в коде карты	Первый бит в коде карты
HID	8	20	16	4

4. Нажать кнопку **Применить**.

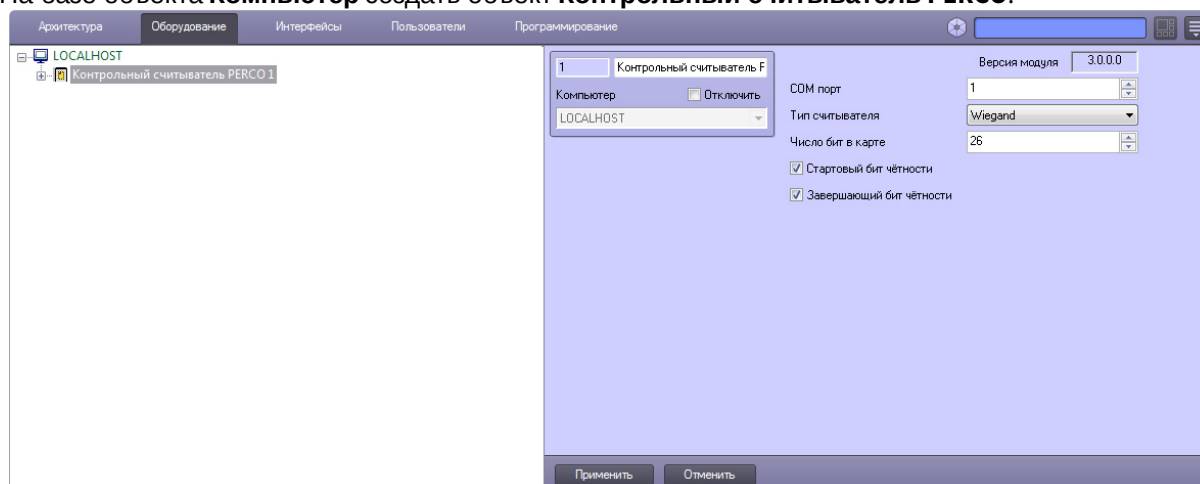
Настройка контрольного считывателя *Parsec PR-EH08* завершена.

## 4.6 Настройка контрольных считывателей PERCo-IR05 и PERCo-IR08

После подключения контрольных считывателей *PERCo-IR05* и *PERCo-IR08* к Серверу необходимо скачать драйвер на [официальном сайте](#) и установить его.

Для настройки контрольных считывателей *PERCo-IR05* и *PERCo-IR08* необходимо выполнить следующие действия:

1. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Контрольный считыватель PERCO**.



2. Перейти на панель настроек объекта **Контрольный считыватель PERCO**.

3. Из раскрывающегося списка **COM порт** выбрать номер COM-порта, к которому подключен контрольный считыватель *PERCo-IR05* или *PERCo-IR08* (1).
4. Из раскрывающегося списка **Тип считывателя** выбрать тип протокола, по которому считыватель будет обмениваться данными с ПК *АСФА Intellect* (2).
5. В поле **Число бит в карте** ввести необходимое количество бит в карте (3).
6. Установить флажки **Стартовый бит чётности** (4) и/или **Завершающий бит чётности** (5) в зависимости от используемого формата карты доступа.
7. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Настройка контрольных считывателей *PERCo-IR05* и *PERCo-IR08* завершена.

## 4.7 Настройка контрольного считывателя Suprema BioMini

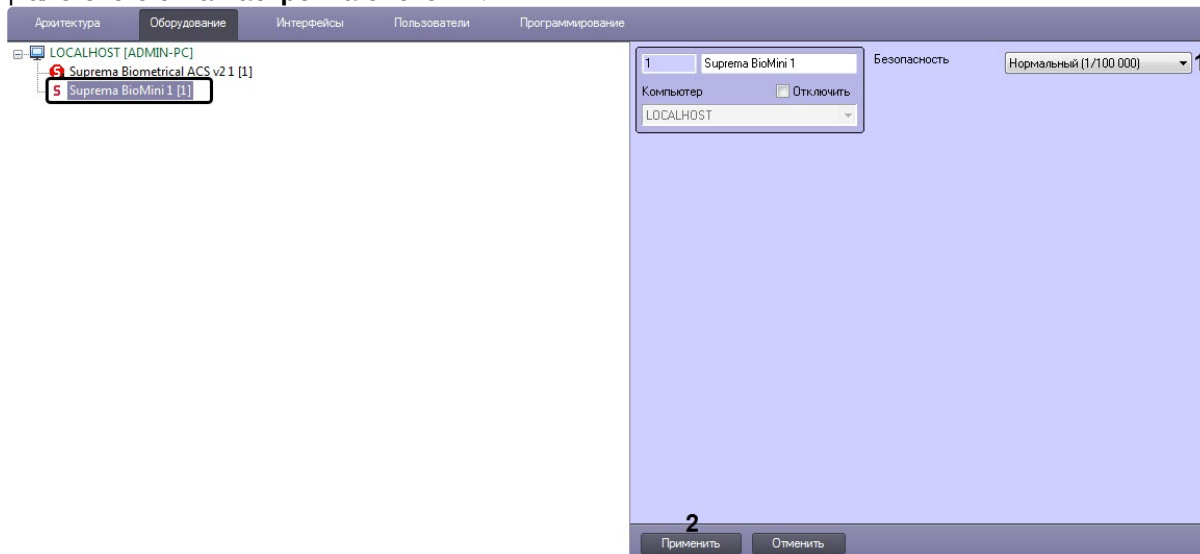
Настройка подключения контрольного считывателя *Suprema BioMini* осуществляется в следующем порядке:

1. Подключить считыватель к Серверу, загрузить драйвер на [официальном сайте](#) производителя и установить его.

**Примечание.**

Для загрузки потребуется пройти регистрацию на данном сайте.

2. Создать объект **Suprema BioMini** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



3. В раскрывающемся списке **Безопасность** (1) выбрать уровень качества проверки отпечатков пальцев:
  - **Самый низкий (1/1000)** - самый низкий уровень.
  - **Низкий (1/10 000)** - низкий уровень.
  - **Нормальный (1/100 000)** - средний уровень.
  - **Высокий (1/1 000 000)** - высокий уровень.
  - **Высший (1/10 000 000)** - наивысший уровень.
4. Нажать кнопку **Применить** (2) для сохранения настроек.

**Примечание.**

- Процесс ввода отпечатков пользователей с помощью данного считывателя из модуля *Бюро пропусков* описан в разделе [Ввод отпечатков пользователей из Бюро пропусков при помощи Suprema BioMini](#).
- Использование контрольного считывателя *Suprema BioMini* допускается только совместно с модулем интеграции *Suprema 2* – см. [Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Suprema 2](#).

**Внимание!**

Для работы модуля необходима установленная 32-битная версия распространяемого пакета Microsoft Visual C++ 2008. Если данный компонент не установлен в системе, воспользуйтесь программой установки `redist/ru/x86/vc90redist.exe`, поставляемой с инсталляционным пакетом ПК АСФА-Интеллект.

Настройка подключения контрольного считывателя *Suprema BioMini* завершена.

## 4.8 Настройка контрольного считывателя Кодос

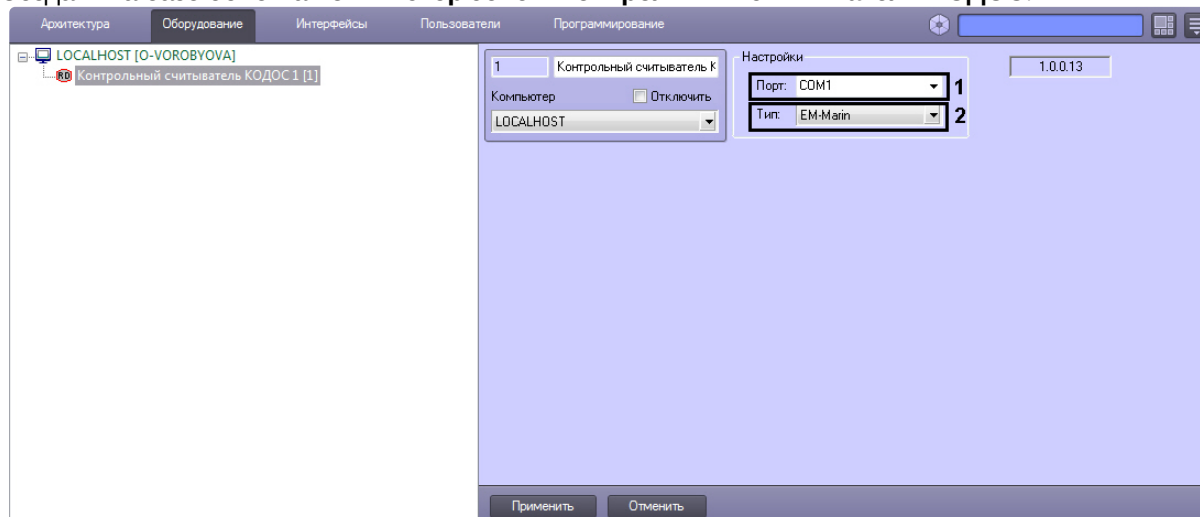
После подключения контрольного считывателя *Кодос RD-1100 USB* к Серверу необходимо установить драйвер *KC RD-1100 USB* (см. раздел [Приложение 1. Инструкция по установке драйвера для считывателя Кодос RD-1100 USB](#)).

**Примечание.**

Удаленное управление модулем интеграции КС Кодос может осуществляться с клиентов распределенной системы, построенной на базе ПК *АСФА-Интеллект*.

Настройка модуля интеграции КС Кодос производится в следующей последовательности:

1. Создать на базе объекта **Компьютер** объект **Контрольный считыватель КОДОС**.



**Примечание.**

В поле **ver** отображается текущая версия модуля интеграции контрольного считывателя Кодос (**1**).

2. Из раскрывающегося списка **Порт:** выбрать номер виртуального COM-порта Сервера *Интеллект* (см. раздел [Приложение 2. Виртуальный COM-порт](#)), который используется для подключения к контрольному считывателю *Кодос* (**2**).
3. Из раскрывающегося списка **Тип:** выбрать необходимый тип считывателя – *EM-Marin* или *HID* (**3**).
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка модуля интеграции КС Кодос завершена.

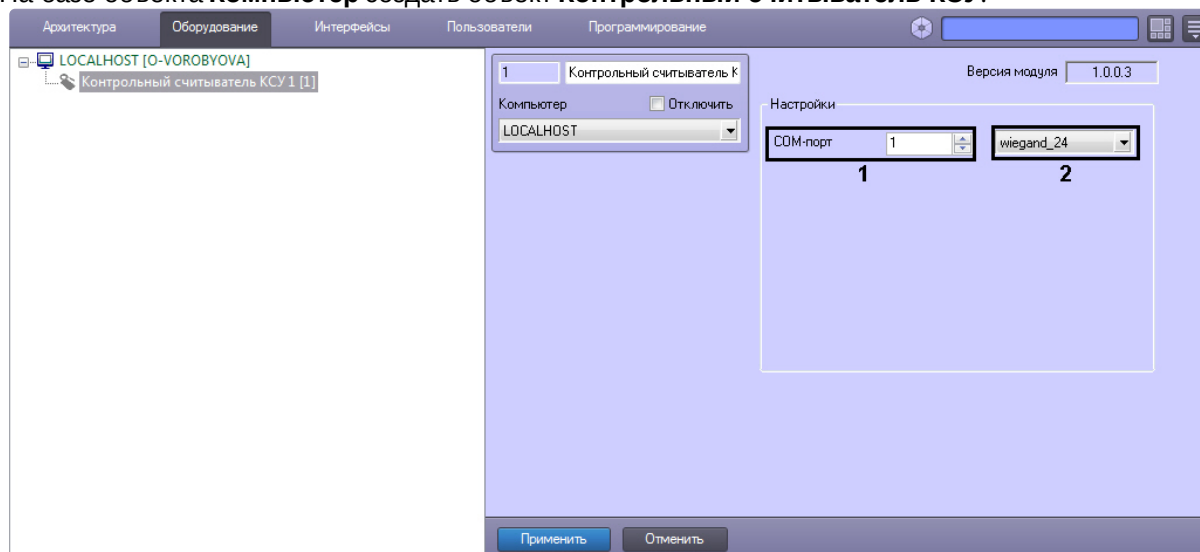
## 4.9 Настройка контрольного считывателя КСУ

После подключения контрольного считывателя *КСУ-125-USB* к Серверу необходимо скачать драйвер на [официальном сайте](#) и установить его.

Для настройки контрольного считывателя *КСУ* необходимо выполнить следующие действия:



1. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Контрольный считыватель КСУ**.

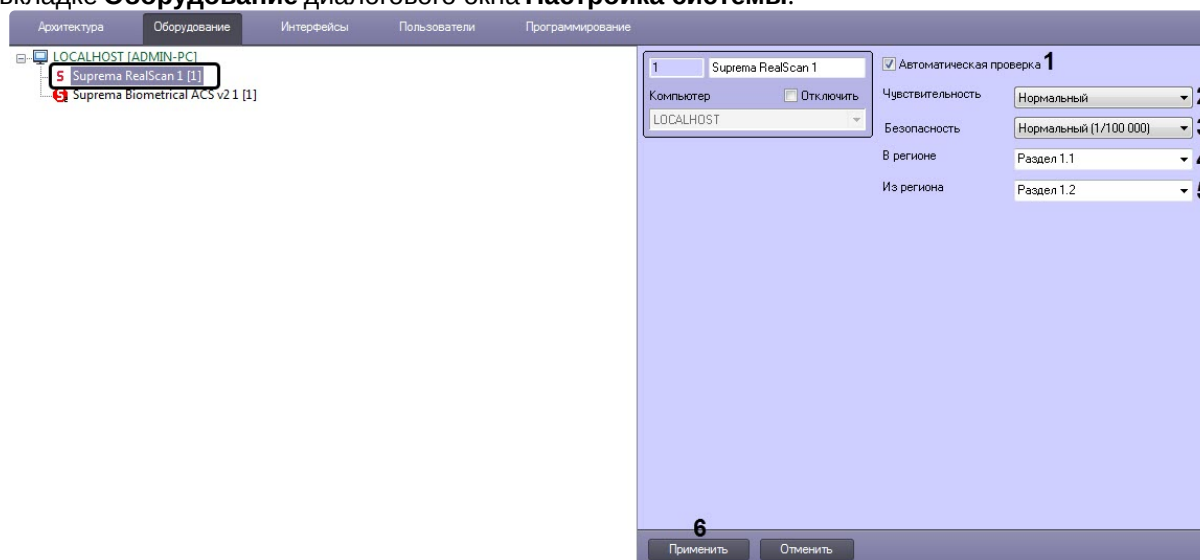


2. В поле **COM-порт** указать номер COM-порта, который используется для подключения к контрольному считывателю (1).
3. Из раскрывающегося списка (2) выбрать формат считываемых карт.
4. Нажать кнопку **Применить**.

## 4.10 Настройка контрольного считывателя Suprema RealScan

Настройка контрольного считывателя *Suprema RealScan* осуществляется в следующем порядке:

1. Подключить считыватель к Серверу, загрузить драйвер на [официальном сайте](#) производителя и установить его.
2. Создать объект **Suprema RealScan** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



3. Снять флажок **Автоматическая проверка** (1), если необходимо отключить автоматическую калибровку считывателя.

 **Примечание**

Рекомендуется не снимать данный флажок.

4. В раскрывающемся списке **Чувствительность (2)** выбрать уровень чувствительности:
  - **Нормальный** - обычная чувствительность.
  - **Высокий** - высокая чувствительность.
  - **Высший** - наивысшая чувствительность.
  - **Отключить** - отключен.
5. В раскрывающемся списке **Безопасность (3)** выбрать уровень качества проверки отпечатков пальцев:
  - **Самый низкий (1/1000)** - самый низкий уровень.
  - **Низкий (1/10 000)** - низкий уровень.
  - **Нормальный (1/100 000)** - средний уровень.
  - **Высокий (1/1 000 000)** - высокий уровень.
  - **Высший (1/10 000 000)** - наивысший уровень.
6. В поле **В регионе (4)** указать регион на вход.
7. В поле **Из региона (5)** указать регион на выход.
8. Нажать кнопку **Применить (6)** для сохранения настроек.

 **Примечание.**

- Процесс ввода отпечатков пользователей с помощью данного считывателя из модуля *Бюро пропусков* описан в разделе [Ввод отпечатков пальцев пользователей из Бюро пропусков при помощи Suprema RealScan](#).
- Использование контрольного считывателя *Suprema RealScan* допускается только совместно с модулем интеграции *Suprema 2* – см. [Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Suprema 2](#).

 **Внимание!**

Для работы модуля необходима установленная 32-битная версия распространяемого пакета Microsoft Visual C++ 2008. Если данный компонент не установлен в системе, воспользуйтесь программой установки `redist/ru/x86/vc90redist.exe`, поставляемой с инсталляционным пакетом ПК АСФА-Интеллект.

Настройка контрольного считывателя *Suprema RealScan* завершена.

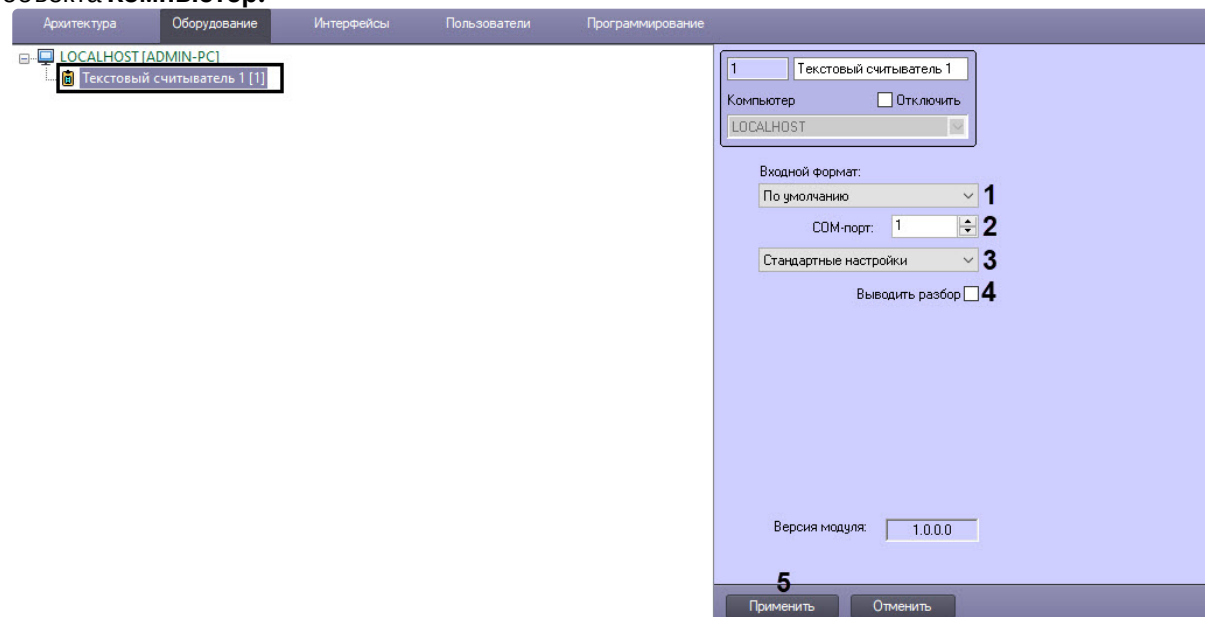
## 4.11 Настройка текстового считывателя

 **Внимание!**

После подключения текстового считывателя к Серверу необходимо установить драйвер для этой модели, например, для *Honeywell Voyager 1400g, PW-Desktop BLE*. Драйвер можно скачать на официальном сайте.

Для настройки текстового считывателя необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Текстовый считыватель**, который создается на базе объекта **Компьютер**.



2. Из раскрывающегося списка **Входной формат** (1) выбрать входной формат карт:
  - **По умолчанию** - стандартный формат считывателей.
  - **Honeywell** - формат считывателя двумерного кода *Honeywell* (8 символов, где первые 3 символа - десятичное значение кода помещения, 5 последних символов - десятичное значение кода карты).
3. В поле **СОМ-порт** (2) ввести номер СОМ-порта, который используется для подключения контрольного считывателя.
4. Из раскрывающегося списка (3) выбрать режим работы контрольного считывателя:
  - **Стандартные настройки** - считыватель будет получать коды помещения и карты в исходном виде.
  - **Свои настройки** - пользовательская настройка разбора кодов помещения и карты.
5. Установить флажок **Выводить разбор** (4), если необходимо выводить в *Протокол событий* разбор кода помещения и кода карты.
6. Нажать кнопку **Применить** (5).

Если была выбрана пользовательская настройка разбора кодов помещения и карты:

1. Установить флажок **Полный шестнадцатеричный формат (3)**, если необходимо использовать весь номер карты в шестнадцатеричном представлении.

1  Полный шестнадцатеричный формат

2  Полный десятичный формат

3 длина:  бит  Инvertировать порядок байтов 5

4 смещение:  бит  Инvertировать значения бит 6

7  Добавить старший бит  Добавить младший бит 8

нечётности  чётности

9 длина:  бит  Инvertировать порядок байтов 11

10 смещение:  бит  Инvertировать порядок бит 12

13 длина:  бит  Инvertировать порядок байтов 15

14 смещение:  бит  Инvertировать порядок бит 16

Код помещения:  17

18

Применить Отменить

2. Установить флажок **Полный десятичный формат (2)**, если необходимо использовать весь номер карты в десятичном представлении.
3. В группе **Извлечь диапазон бит из данных карты** задать настройки получаемых данных карты:
  - a. Задать длину в битах данных карты (3).
  - b. Задать смещение в битах данных карты (4).
  - c. Установить флажок **Инvertировать порядок байтов (5)**, если необходимо инvertировать порядок байтов данных карты.
  - d. Установить флажок **Инvertировать значение бит (6)**, если необходимо инvertировать биты данных карты.
  - e. Установить флажок **Добавить старший бит (7)**, если необходимо к получаемым данным добавить старший бит и в раскрывающемся списке выбрать тип добавляемого старшего бита.
  - f. Установить флажок **Добавить младший бит (8)**, если необходимо к получаемым данным добавить младший бит и в раскрывающемся списке выбрать тип добавляемого младшего бита.
4. В группе **Взять код карты из диапазона** задать настройки получаемого кода карты:
  - a. Задать длину в битах кода карты (9).
  - b. Задать смещение в битах кода карты (10).
  - c. Установить флажок **Инvertировать порядок байтов (11)**, если необходимо инvertировать порядок байтов кода карты.
  - d. Установить флажок **Инvertировать порядок бит (12)**, если необходимо инvertировать порядок бит кода карты.

5. В группе **Взять фасилити из диапазона** задать настройки получаемого кода помещения (facility-кода) карты:
  - a. Задать длину кода помещения в битах (**13**).
  - b. Задать смещение кода помещения в битах (**14**).
  - c. Установить флажок **Инвертировать порядок байтов** (**15**), если необходимо инвертировать порядок байтов в коде помещения.
  - d. Установить флажок **Инвертировать порядок бит** (**16**), если необходимо инвертировать порядок бит кода помещения.
6. В поле **Код помещения** (**17**) при необходимости ввести код помещения, который будет автоматически присваиваться всем картам доступа.
7. Нажать кнопку **Применить** (**18**).

Настройка текстового считывателя завершена.

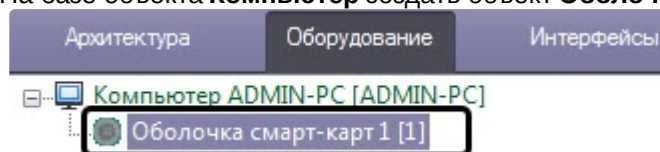
## 4.12 Настройка считывателя смарт-карт, поддерживающего работу по PC/SC стандарту

### **Внимание!**

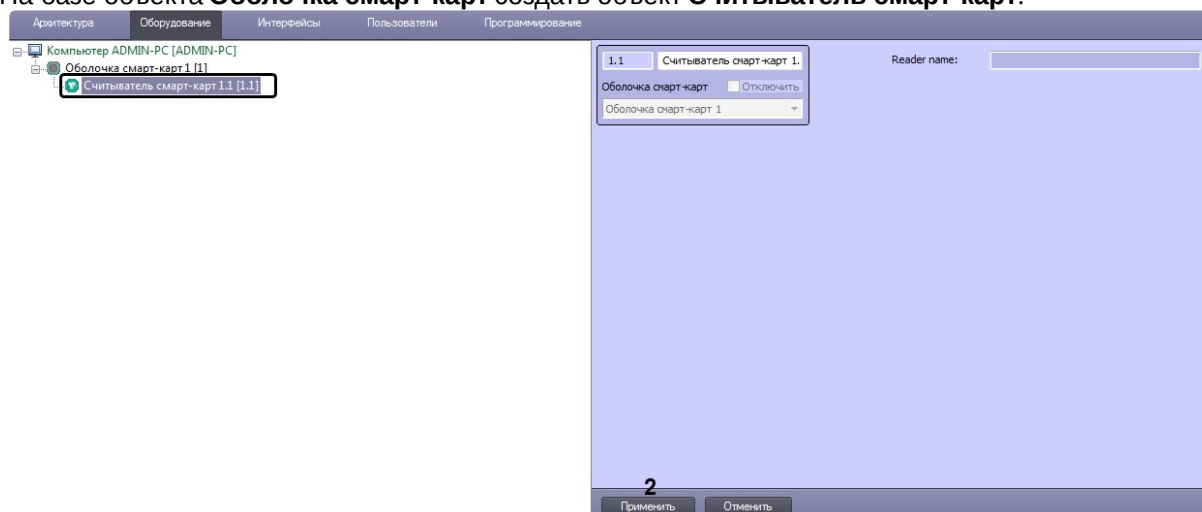
Перед настройкой считывателя смарт-карт необходимо для данной модели считывателя установить PC/SC драйвер.

Для настройки считывателя смарт-карт, поддерживающего работу по PC/SC стандарту, необходимо выполнить следующие действия:

1. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Оболочка смарт-карт**.



2. На базе объекта **Оболочка смарт-карт** создать объект **Считыватель смарт-карт**.



### **Примечание**

В случае обнаружения считывателя смарт-карт, поддерживающего работу по PC/SC стандарту, в поле **Reader name** (1) будет указано название данного считывателя.

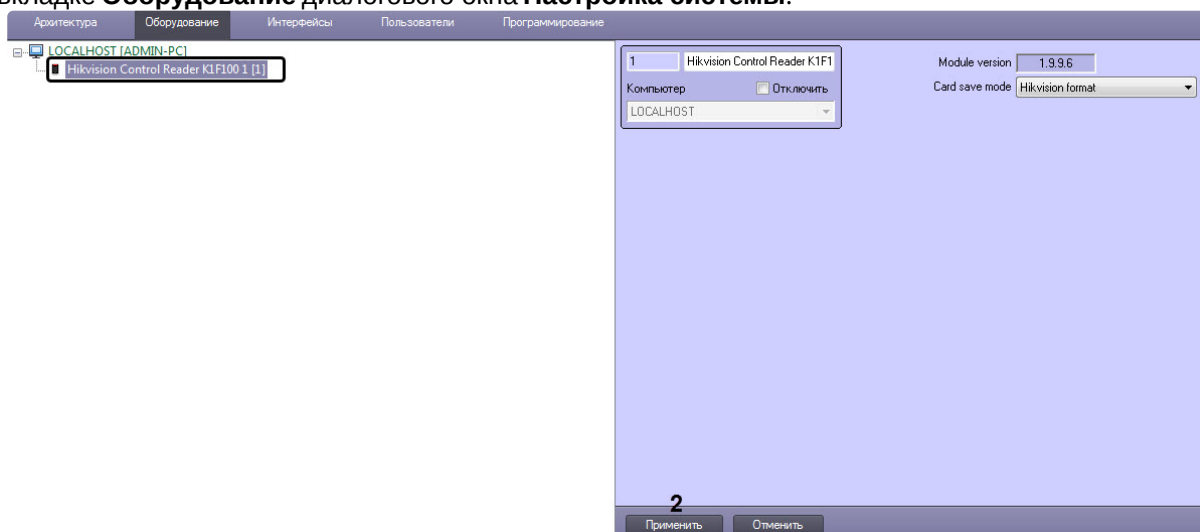
3. Нажать кнопку **Применить** (2).

Настройка считывателя смарт-карт, поддерживающего работу по PC/SC стандарту, завершена.

## 4.13 Настройка контрольного считывателя Hikvision DS-K1F100

Настройка контрольного считывателя *Hikvision DS-K1F100* осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **Hikvision Control Reader K1F100** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



2. Из раскрывающегося списка **Card save mode** (1) выбрать формат сохранения кода помещения и кода карты:

- **Hikvision format** - сохраняет все карты доступа в формате Hikvision (код помещения содержит фиксированный символ H, код карты - десятичное число величиной до 32-разрядов).
- **Hikvision W26 text format** - сохраняет все карты доступа в формате Hikvision, при этом изначальный код помещения карты добавляется в начало кода карты.
- **Card + Facility code** - сохраняет карты доступа типа EM-Marine в формате Wiegand-26.

### **⚠ Внимание!**

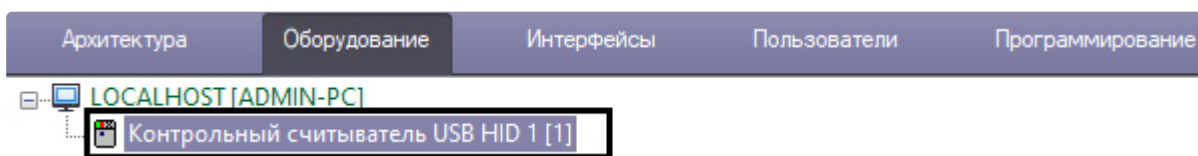
**Card + Facility code** работает только для карт доступа типа EM-Marine Wiegand-26. Карты другого типа будут сохраняться в формате Hikvision.

3. Нажать кнопку **Применить** (3) для сохранения настроек.

Настройка контрольного считывателя *Hikvision DS-K1F100* завершена.

## 4.14 Настройка считывателя, поддерживающего работу по USB HID стандарту

После подключения считывателя, поддерживающего работу по USB HID стандарту, например, Proxu-USB-MA или ST-CE321LR-WT, к Серверу необходимо в ПК *Интеллект* создать объект **Контрольный считыватель USB HID** на базе объекта **Компьютер**.



## 4.15 Настройка контрольного считывателя FОН02

Для работы с контрольным считывателем FОН02 необходим сервер Viridi, предварительно созданный и настроенный (см. [Настройка подключения СКУД Viridi](#)).

После подключения считыватель Viridi не создается в дереве оборудования, как другие контрольные считыватели.

## 5 Работа с контрольными считывателями в ПК Интеллект

Модули интеграций контрольных считывателей предназначены для регистрирования событий и автоматического назначения номеров карт доступа пользователю.

Модули интеграции биометрических контрольных считывателей предназначены для внесения в систему биометрических параметров пользователей, таких как отпечатки пальцев и пр. (см. подразделы).

Для работы с модулями интеграций контрольных считывателей в ПК *АСФА-Интеллект* используются следующие интерфейсные объекты:

1. **Бюро пропусков.**
2. **Протокол событий.**

Сведения по настройке интерфейсного объекта **Протокол Событий** приведены в документе [ПК Интеллект: Руководство Администратора](#)

Работа с интерфейсным объектом **Протокол Событий** подробно описана в документе [ПК Интеллект: Руководство Оператора](#).

Работа с интерфейсным объектом **Бюро пропусков** подробно описана в документе [Руководство по настройке и работе с модулем Бюро пропусков](#).

### 5.1 Работа с контрольными считывателями для ввода номера карты

Работа с контрольными считывателями для ввода номера карты осуществляется следующим образом:

1. Открыть окно **Бюро пропусков** (см. [Запуск и завершение работы модуля Бюро пропусков](#)).
2. Перейти к редактированию требуемого пользователя (см. [Переход к редактированию пользователя](#)).
3. Выполнить ввод номера карты при помощи контрольного считывателя (см. [Ввод номера карты при помощи контрольного считывателя](#)).

#### 5.1.1 Особенность контрольного считывателя Proxy-USB-MA

Считыватель **Proxy-USB-MA** предназначен для ввода карт с преобразованием исходного формата TouchMemory в формат Wiegand 26.

Если необходимо преобразовывать исходный формат считывателя TouchMemory в формат Wiegand 26, то работа с данным считывателем осуществляется аналогично другим считывателям для ввода номеров карт.

Если необходимо осуществлять ввод номеров карт в исходном формате TouchMemory:

- Не создавать объект **Контрольный считыватель USB HID**.
- Выполнить ввод номера карты вручную ([Ввод номера карты доступа вручную](#)). При этом считыватель **Proxy-USB-MA** в системе является устройством HID (Human interface device) и при поднесении карты к считывателю номер будет введен как с клавиатуры.

 **Внимание!**



Формат TouchMemory представляет HEX-код ключа и может содержать символы A,B,C,D,E,F. Ввод номера карты необходимо осуществлять, только если выбрана латинская раскладка клавиатуры. Если сменить раскладку на отличную от латиницы, то символы будут считаны некорректно и такая карта работать не будет.

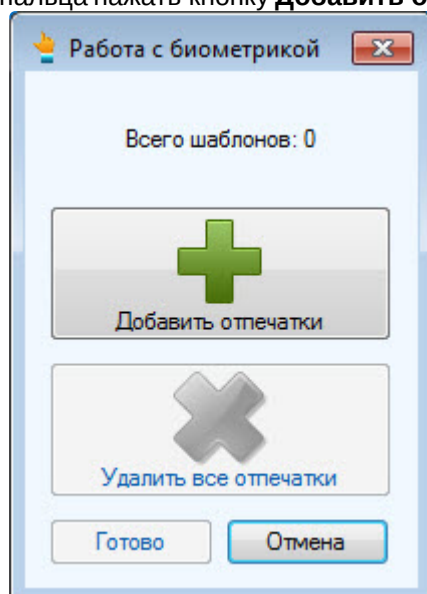
## 5.2 Ввод отпечатков пользователей из Бюро пропусков при помощи Biosmart FS80

### ⚠ **Внимание!**

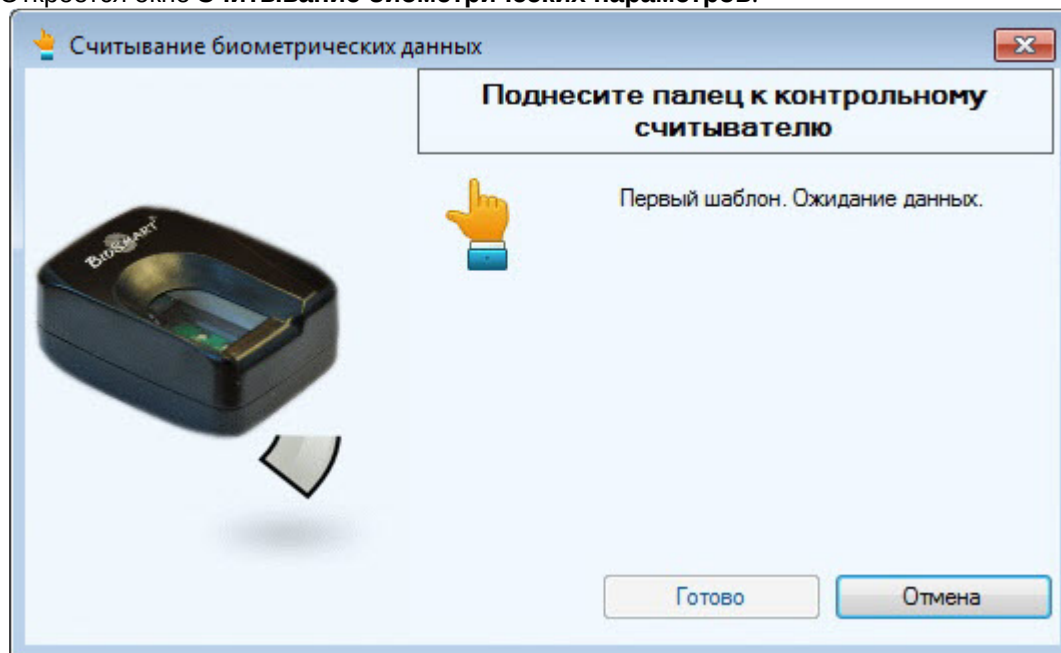
Работа с контрольным считывателем *FS80* осуществляется только в рамках модуля интеграции BioSmart (см. [Руководство по настройке и работе с модулем интеграции BioSmart \(устар.\)](#)).

Добавление биометрических параметров (отпечатков пальцев) пользователей из модуля *Бюро пропусков* с помощью биометрического контрольного считывателя *BioSmart FS80* осуществляется следующим образом:

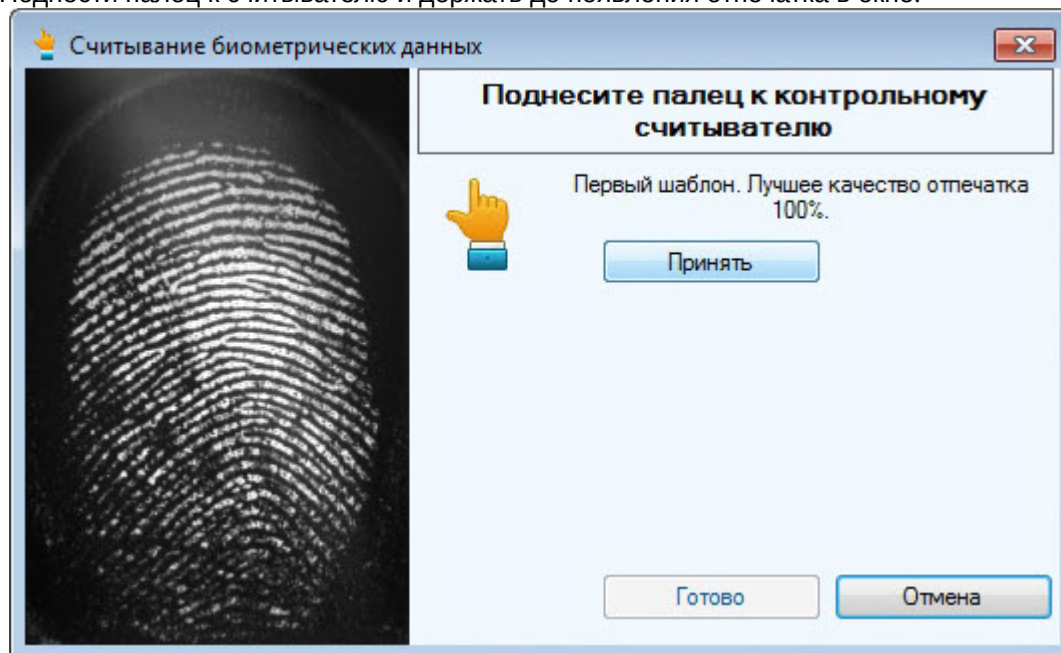
1. Перейти к добавлению биометрических данных в окне **Бюро пропусков** (см. [Добавление биометрических параметров](#)).
2. Выбрать расширение (**Suprema/Biosmart**) **Контр. считыватель FS80**, которое соответствует контрольному считывателю отпечатков пальцев *FS80*.
3. Откроется диалоговое окно **Работа с биометрикой**. Для добавления нового отпечатка пальца нажать кнопку **Добавить отпечатки**.



Откроется окно **Считывание биометрических параметров**.

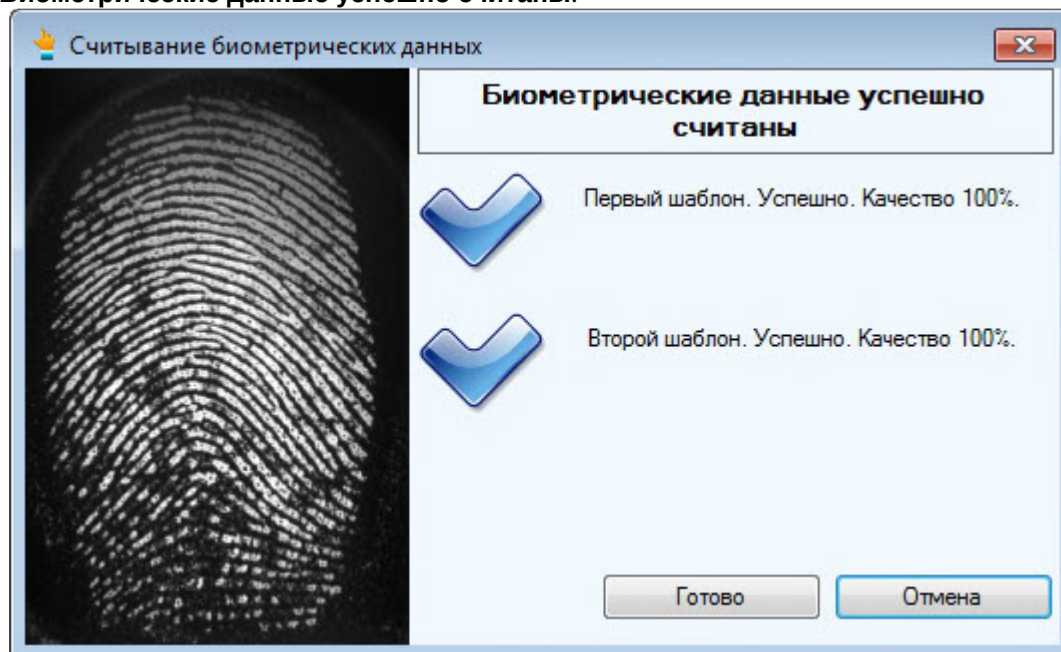


4. Поднести палец к считывателю и держать до появления отпечатка в окне.

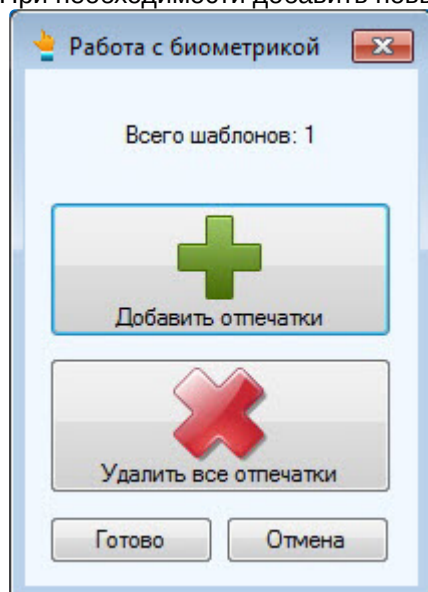


5. Нажать кнопку **Принять** и повторить процедуру с тем же пальцем.

6. Если процедура была проведена корректна и отпечатки совпадают, то отобразится сообщение **Биометрические данные успешно считаны**.



7. Для сохранения отпечатка нажать кнопку **Готово**.
8. При необходимости добавить новые отпечатки или удалить все занесенные отпечатки.



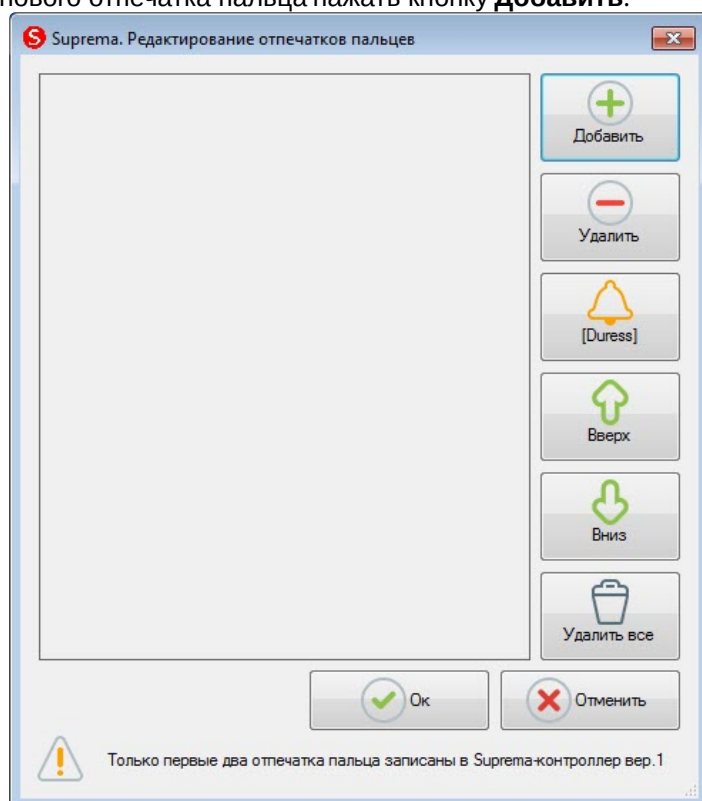
9. Нажать кнопку **Готово** и затем сохранить параметры пользователя.

Добавление биометрических параметров (отпечатков пальцев) пользователей из модуля *Бюро пропусков* с помощью биометрического контрольного считывателя *BioSmart FS80* завершено.

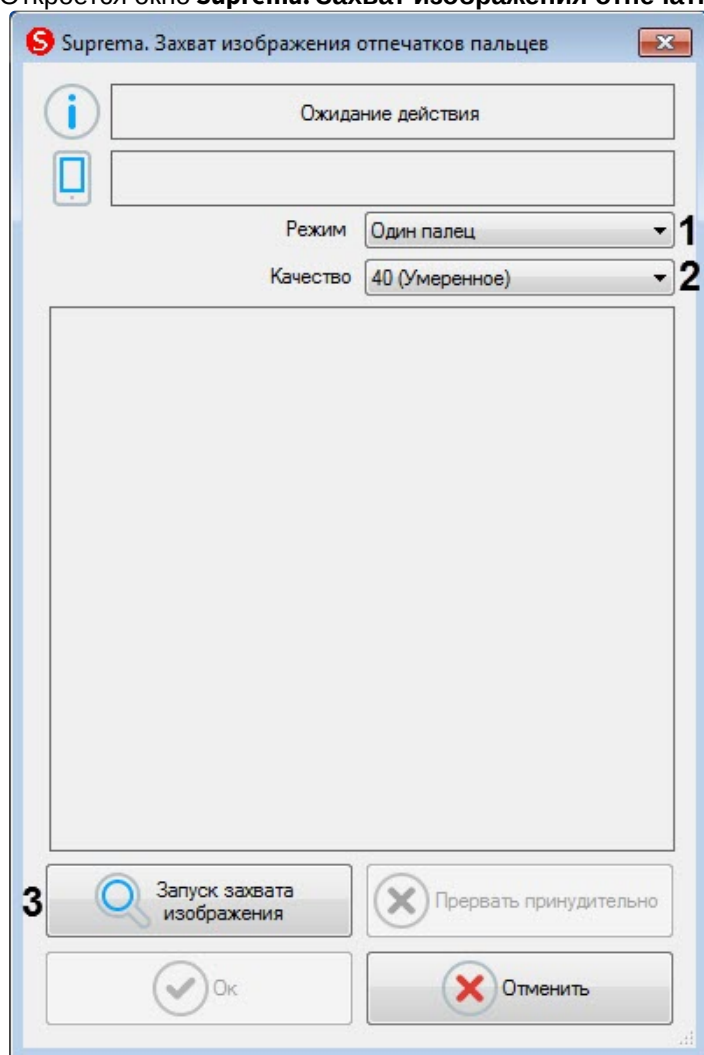
## 5.3 Ввод отпечатков пользователей из Бюро пропусков при помощи Suprema BioMini

Ввод отпечатков пальцев пользователей из модуля *Бюро пропусков* с помощью контрольного считывателя *Suprema BioMini* осуществляется следующим образом:

1. Перейти к добавлению биометрических данных в окне **Бюро пропусков** (см. [Добавление биометрических параметров](#)).
2. Выбрать расширение (**Редактирование отпечатков пальцев**) **Suprema BioMini**, которое соответствует контрольному считывателю отпечатков пальцев *Suprema BioMini*.
3. Откроется диалоговое окно **Suprema. Редактирование отпечатков пальцев**. Для добавления нового отпечатка пальца нажать кнопку **Добавить**.



Откроется окно **Suprema. Захват изображения отпечатков пальцев.**



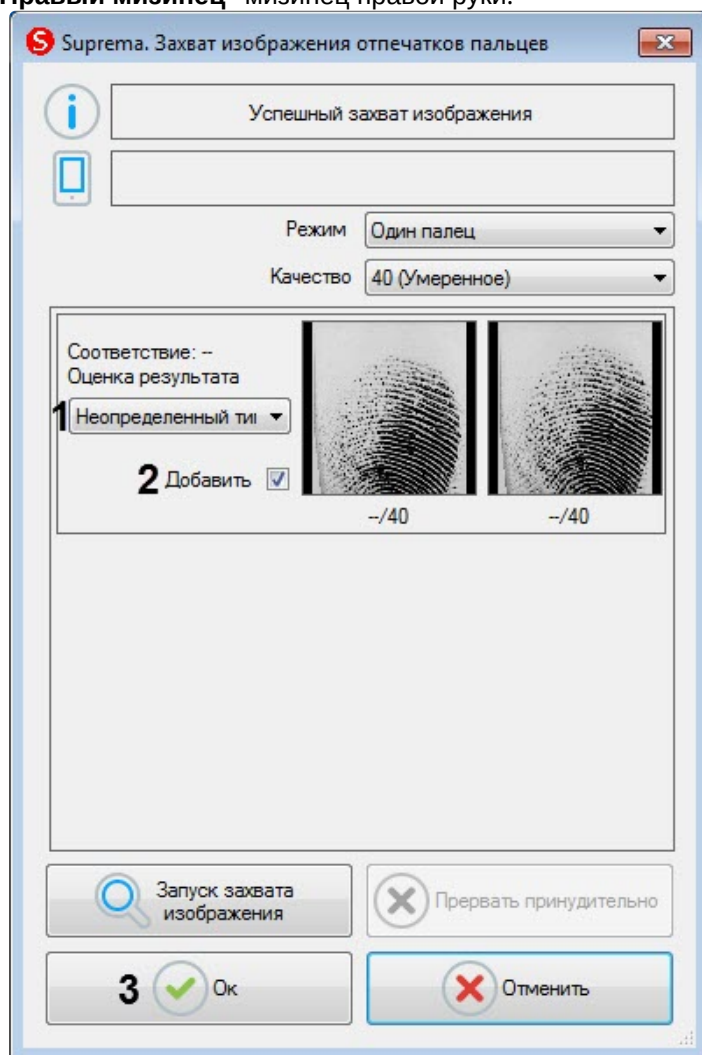
4. В раскрывающемся списке **Режим** (1) выбрать режим захвата отпечатков: **Один палец**. Остальные режимы захвата для данного контрольного считывателя недоступны.
5. В раскрывающемся списке **Качество** (2) выбрать качество захвата отпечатков:
  - **20 (Слабое)** - низкое качество.
  - **40 (Умеренное)** - среднее качество (по умолчанию).
  - **60 (Сильное)** - высокое качество.
  - **80 (Самое сильное)** - наивысшее качество.
6. Для начала захвата отпечатков нажать кнопку **Запуск захвата изображения** (3) и далее следовать указаниям, отображаемым в верхней части окна **Suprema. Захват изображения отпечатков пальцев**.

**Примечание**

Для захвата отпечатков необходимо каждый палец или группу пальцев приложить к считывателю по 2 раза с задержкой в 5 секунд после нажатия кнопки **Запуск захвата изображения** и после первого захвата.

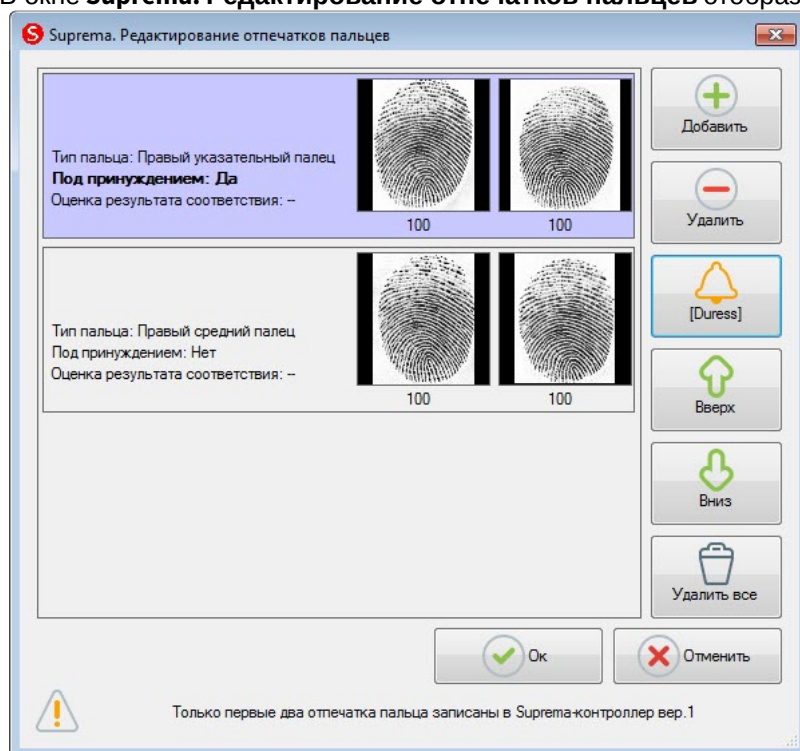
7. После завершения захвата отпечатков пальцев необходимо в раскрывающемся списке (1) для каждого отпечатка выбрать тип отсканированного пальца:
  - **Неопределенный тип** - неопределенный.

- **Левый большой палец** - большой палец левой руки.
- **Левый указательный палец** - указательный палец левой руки.
- **Левый средний палец** - средний палец левой руки.
- **Левый безымянный палец** - безымянный палец левой руки.
- **Левый мизинец** - мизинец левой руки.
- **Правый большой палец** - большой палец правой руки.
- **Правый указательный палец** - указательный палец правой руки.
- **Правый средний палец** - средний палец правой руки.
- **Правый безымянный палец** - безымянный палец правой руки.
- **Правый мизинец** - мизинец правой руки.



8. Снять флажок **Добавить** (2), если данный отпечаток не нужно добавлять пользователю.
9. Нажать кнопку **Ок** (3) для сохранения результата захвата отпечатков.

10. В окне **Suprema. Редактирование отпечатков пальцев** отобразятся захваченные отпечатки.



11. Для удаления одного отпечатка пальца необходимо выбрать соответствующий отпечаток и нажать кнопку **Удалить**.

**Примечание**

Чтобы удалить все отпечатки пальца необходимо нажать кнопку **Удалить все**.

12. Чтобы сделать отпечаток "Под принуждением" необходимо выбрать соответствующий отпечаток и нажать кнопку **[Duress]**.

**Примечание**

В результате при считывании данного отпечатка пальца будет генерироваться тихая тревога.

13. Для перемещения отпечатков пальцев вверх или вниз по списку необходимо выбрать соответствующий отпечаток и нажать кнопку **Вверх** или **Вниз**.
14. Для завершения ввода отпечатков пальцев нажать кнопку **Ок**.

Ввод отпечатков пальцев пользователей из модуля *Бюро пропусков* с помощью контрольного считывателя *Suprema BioMini* завершен.

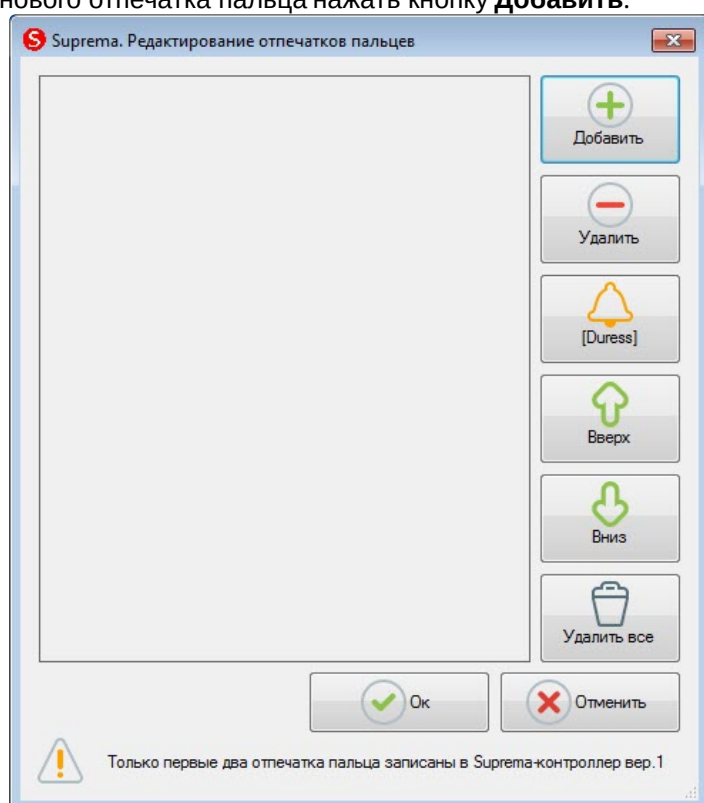


## 5.4 Работа с контрольным считывателем Suprema RealScan

### 5.4.1 Ввод отпечатков пальцев пользователей из Бюро пропусков при помощи Suprema RealScan

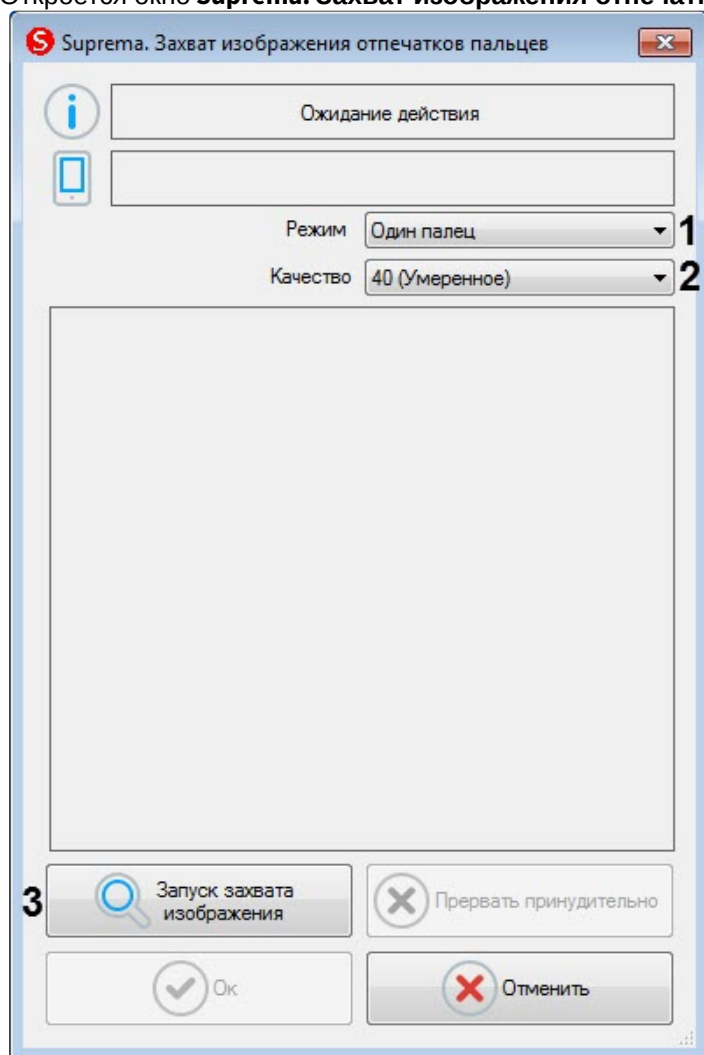
Ввод отпечатков пальцев пользователей из модуля *Бюро пропусков* с помощью контрольного считывателя *Suprema RealScan* осуществляется следующим образом:

1. Перейти к добавлению биометрических данных в окне **Бюро пропусков** (см. [Добавление биометрических параметров](#)).
2. Выбрать расширение (**Редактирование отпечатков пальцев**) **Suprema RealScan**, которое соответствует контрольному считывателю отпечатков пальцев *Suprema RealScan*.
3. Откроется диалоговое окно **Suprema. Редактирование отпечатков пальцев**. Для добавления нового отпечатка пальца нажать кнопку **Добавить**.





Откроется окно **Suprema. Захват изображения отпечатков пальцев.**

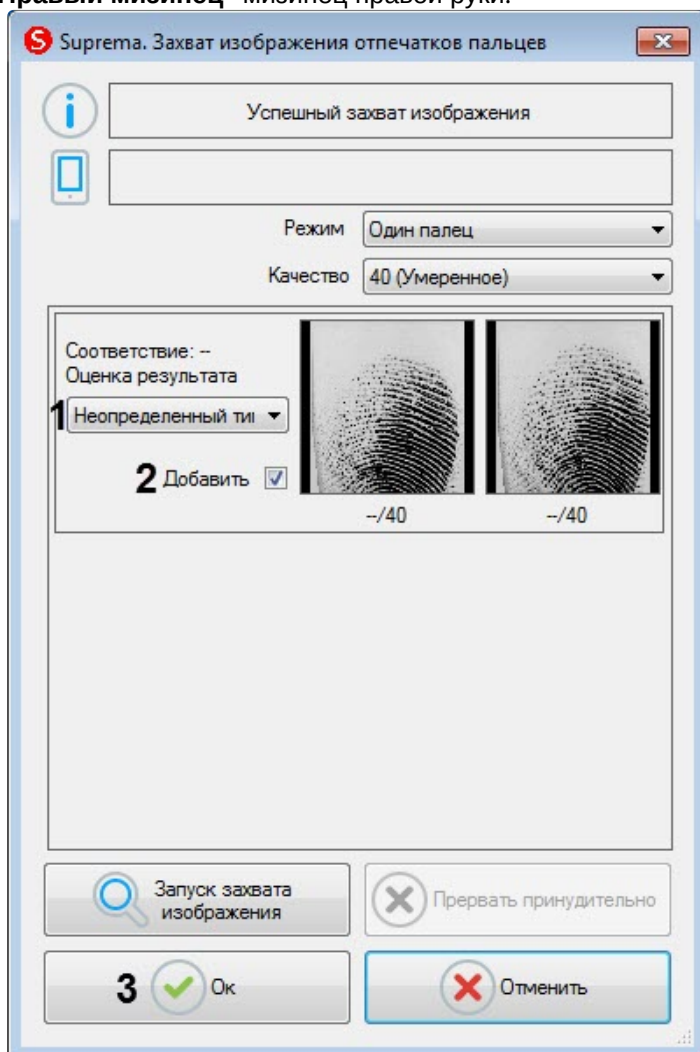


4. В раскрывающемся списке **Режим** (1) выбрать режим захвата отпечатков:
  - **Один палец** - считывание отпечатка одного пальца.
  - **Два пальца** - считывание отпечатков двух пальцев.
  - **Два больших пальца** - считывание отпечатков двух больших пальцев.
  - **Левые четыре пальца** - считывание отпечатков четырех пальцев левой руки.
  - **Правые четыре пальца** - считывание отпечатков четырех пальцев правой руки.
  - **Десять пальцев** - считывание отпечатков 10 пальцев.
  - **Левая ладонь** - считывание отпечатка левой ладони.
  - **Правая ладонь** - считывание отпечатка правой ладони.
  - **Вращение отпечатка** - считывание отпечатка одного пальца со смещением.
5. В раскрывающемся списке **Качество** (2) выбрать качество захвата отпечатков:
  - **20 (Слабое)** - низкое качество.
  - **40 (Умеренное)** - среднее качество (по умолчанию).
  - **60 (Сильное)** - высокое качество.
  - **80 (Самое сильное)** - наивысшее качество.
6. Для начала захвата отпечатков нажать кнопку **Запуск захвата изображения** (3) и далее следовать указаниям, отображаемым в верхней части окна **Suprema. Захват изображения отпечатков пальцев**.

**Примечание**

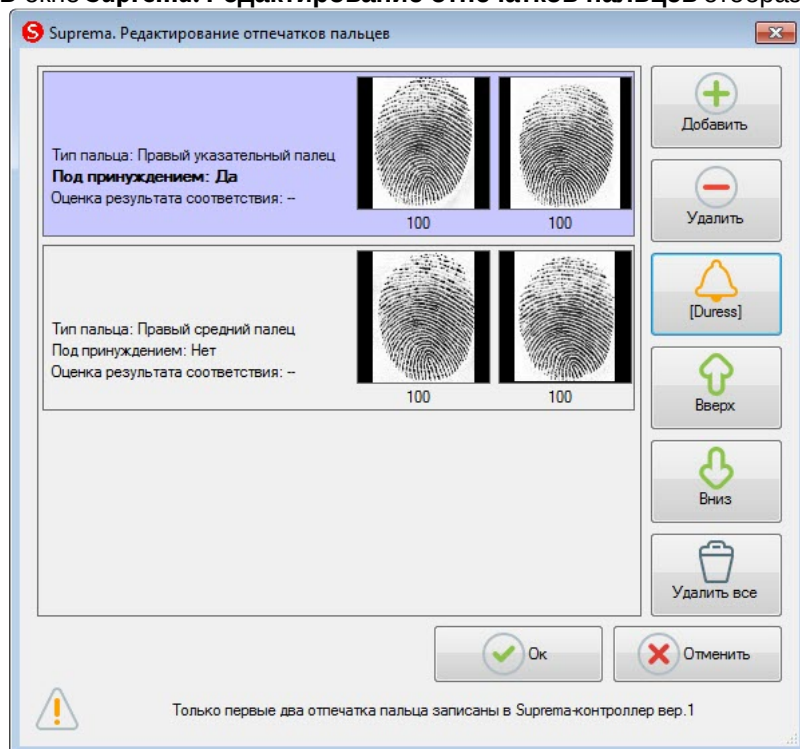
Для захвата отпечатков необходимо каждый палец или группу пальцев приложить к считывателю по 2 раза с задержкой в 5 секунд после нажатия кнопки **Запуск захвата изображения** и после первого захвата.

7. После завершения захвата отпечатков пальцев необходимо в раскрывающемся списке (1) для каждого отпечатка выбрать тип отсканированного пальца:
- **Неопределенный тип** - неопределенный.
  - **Левый большой палец** - большой палец левой руки.
  - **Левый указательный палец** - указательный палец левой руки.
  - **Левый средний палец** - средний палец левой руки.
  - **Левый безымянный палец** - безымянный палец левой руки.
  - **Левый мизинец** - мизинец левой руки.
  - **Правый большой палец** - большой палец правой руки.
  - **Правый указательный палец** - указательный палец правой руки.
  - **Правый средний палец** - средний палец правой руки.
  - **Правый безымянный палец** - безымянный палец правой руки.
  - **Правый мизинец** - мизинец правой руки.



8. Снять флажок **Добавить** (2), если данный отпечаток не нужно добавлять пользователю.

9. Нажать кнопку **Ок** (3) для сохранения результата захвата отпечатков.
10. В окне **Suprema. Редактирование отпечатков пальцев** отобразятся захваченные отпечатки.



11. Для удаления одного отпечатка пальца необходимо выбрать соответствующий отпечаток и нажать кнопку **Удалить**.

**Примечание**

Чтобы удалить все отпечатки пальца необходимо нажать кнопку **Удалить все**.

12. Чтобы сделать отпечаток "Под принуждением" необходимо выбрать соответствующий отпечаток и нажать кнопку **[Duress]**.

**Примечание**

В результате при считывании данного отпечатка пальца будет генерироваться тихая тревога.

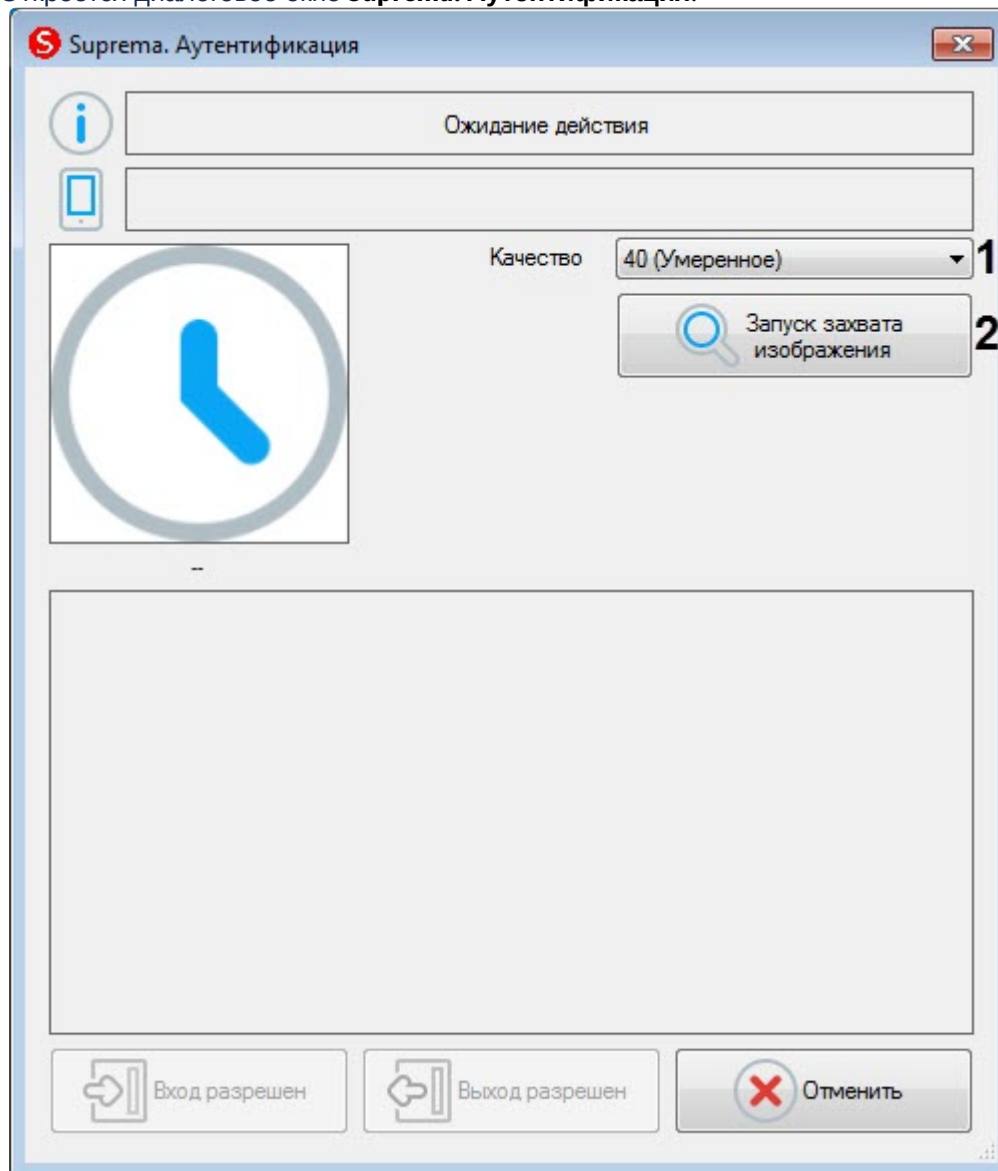
13. Для перемещения отпечатков пальцев вверх или вниз по списку необходимо выбрать соответствующий отпечаток и нажать кнопку **Вверх** или **Вниз**.
14. Для завершения ввода отпечатков пальцев нажать кнопку **Ок**.

Ввод отпечатков пальцев пользователей из модуля *Бюро пропусков* с помощью контрольного считывателя *Suprema RealScan* завершен.

## 5.4.2 Проверка аутентификации пользователя с помощью контрольного считывателя Suprema RealScan

Проверка аутентификации пользователя с помощью контрольного считывателя *Suprema RealScan* осуществляется следующим образом:

1. Перейти к добавлению биометрических данных в окне **Бюро пропусков** (см. [Добавление биометрических параметров](#)).
2. Выбрать расширение (**Аутентификация отпечатка пальца**) **Suprema RealScan**, которое соответствует контрольному считывателю отпечатков пальцев *Suprema RealScan*.
3. Откроется диалоговое окно **Suprema. Аутентификация**.

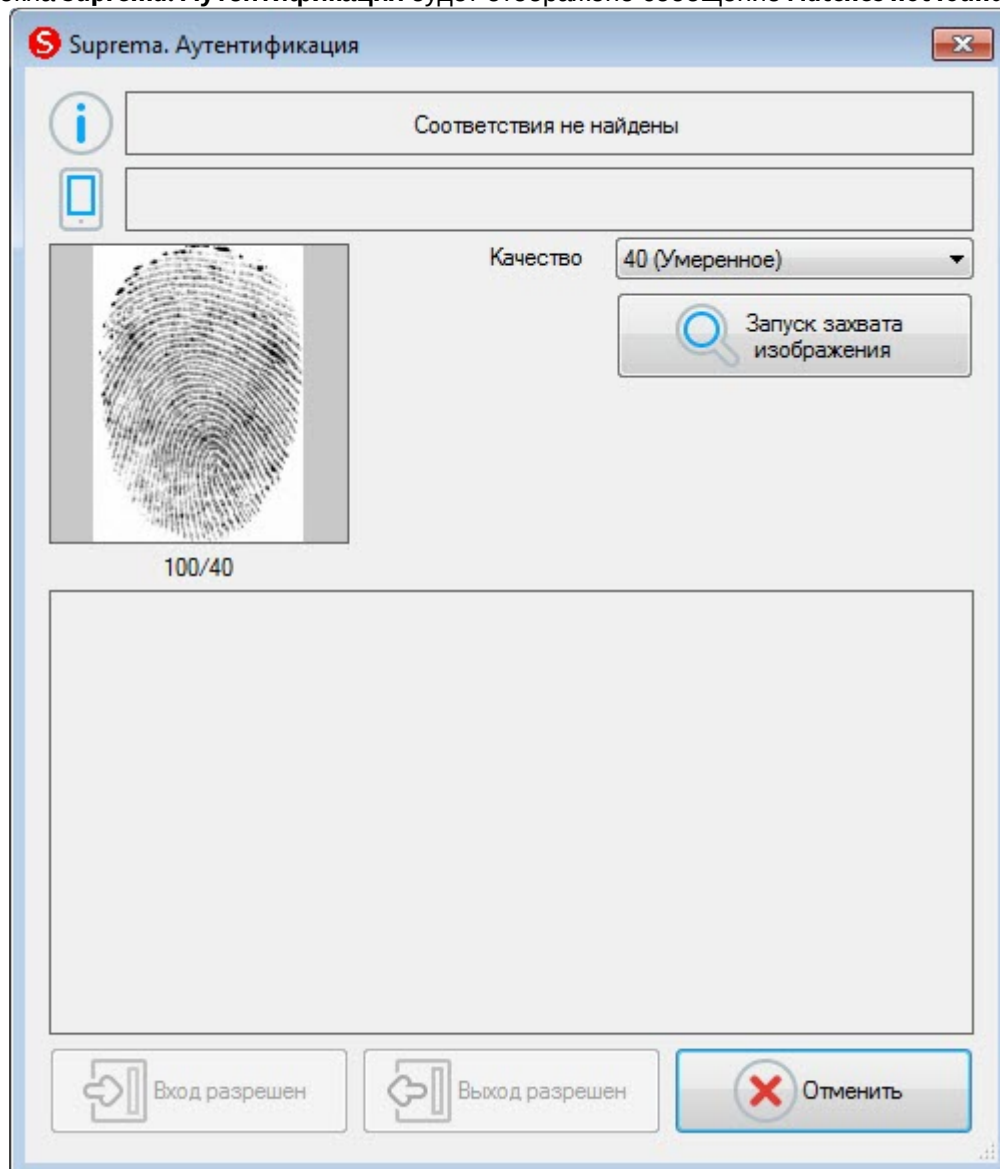


4. В раскрывающемся списке **Качество** (1) выбрать качество захвата отпечатков:
  - **20 (Слабое)** - низкое качество.
  - **40 (Умеренное)** - среднее качество (по умолчанию).
  - **60 (Сильное)** - высокое качество.
  - **80 (Самое сильное)** - наивысшее качество.
5. Для начала захвата отпечатков нажать кнопку **Запуск захвата изображения** (2) и далее следовать указаниям, отображаемым в верхней части окна **Suprema. Аутентификация**.

 **Примечание**

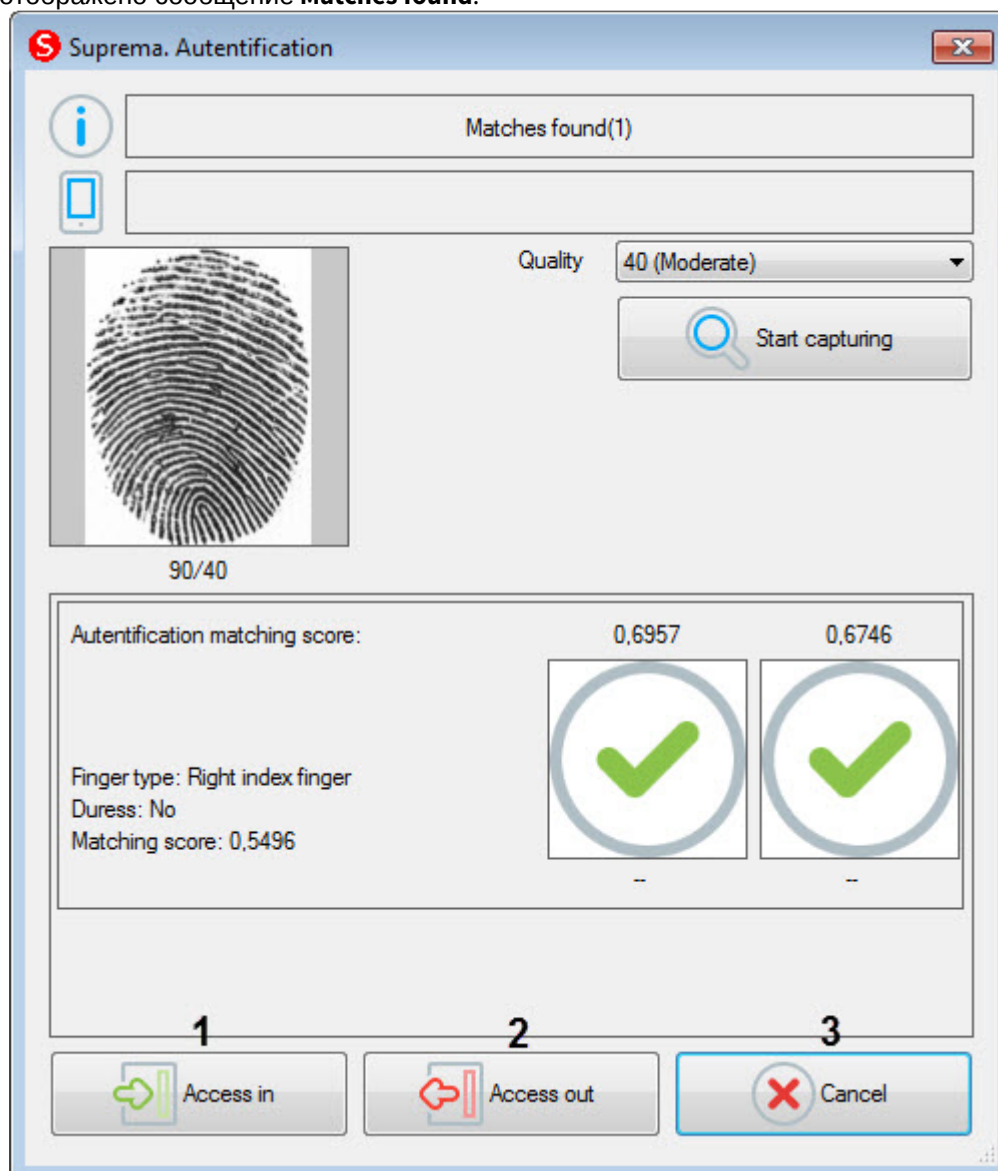
Палец необходимо приложить не ранее, чем через 5 секунд после нажатия кнопки **Запуск захвата изображения**.

6. В результате, если не будет найдено совпадений отпечатка пальца, в верхней части окна **Suprema. Аутентификация** будет отображено сообщение **Matches not found**.



Если совпадения найдены, то в верхней части окна **Suprema. Аутентификация** будет

отображено сообщение **Matches found**.



7. Для открытия двери на вход нажать кнопку **Вход разрешен (1)**.
8. Для открытия двери на выход нажать кнопку **Выход разрешен (2)**.
9. Для закрытия окна **Suprema. Аутентификация** нажать кнопку **Отменить (3)**.

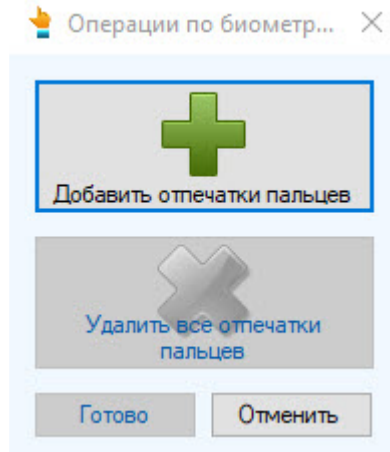
Проверка аутентификации пользователя с помощью контрольного считывателя *Suprema RealScan* завершена.

## 5.5 Работа с контрольным считывателем FOH02

### 5.5.1 Ввод отпечатков пальцев пользователя из Бюро пропусков при помощи FOH02

Ввод отпечатков пальцев пользователя из модуля *Бюро пропусков* с помощью контрольного считывателя *FOH02* осуществляется следующим образом:

1. Перейти к добавлению биометрических данных в окне **Бюро пропусков** (см. [Добавление биометрических параметров](#)).
2. Выбрать расширение **(Virdi Fingerprints) Сервер Virdi**, которое соответствует контрольному считывателю отпечатков пальцев *FOH02*.
3. Откроется окно **Операции по биометрии**. Для добавления нового отпечатка пальца нажать кнопку **Добавить отпечатки пальцев**.



Откроется окно Virdi для добавления отпечатков.



4. В открывшемся окне Virdi нажать кнопку **Next**, чтобы начать.

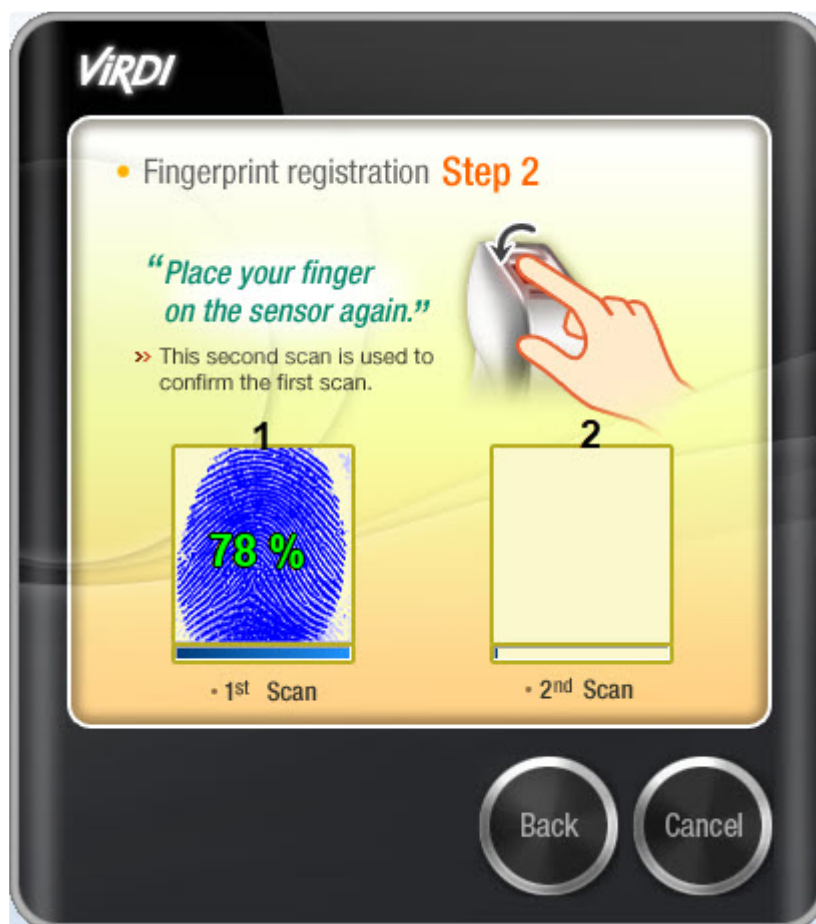


5. Выбрать пальцы для снятия отпечатков.



6. Прижать палец к датчику для сканирования отпечатка – результат появится в окне **1st Scan (1)**. Повторно приложить палец для подтверждения отпечатка. Результат появится в окне **2nd Scan (2)**.





7. В окне **Операции по биометрии** нажать кнопку **Готово**, затем сохранить параметры пользователя.

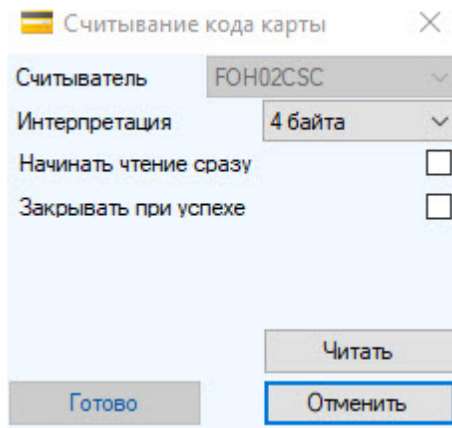
Добавление биометрических параметров (отпечатков пальцев) пользователя из модуля *Бюро пропусков* с помощью биометрического контрольного считывателя *FOH02* завершено.

## 5.5.2 Работа с контрольным считывателем FOH02 для ввода номера карты

Работа с контрольным считывателем *FOH02* для ввода номера карты пользователя *Бюро пропусков* осуществляется следующим образом:

1. Открыть окно **Бюро пропусков** (см. [Запуск и завершение работы модуля Бюро пропусков](#)).
2. Перейти к редактированию требуемого пользователя (см. [Переход к редактированию пользователя](#)).
3. Выполнить ввод номера карты при помощи контрольного считывателя (см. [Ввод номера карты при помощи контрольного считывателя](#)).

Пример внешнего вида окна **Считывание кода карты:**



Ввод номера карты с помощью контрольного считывателя *FON02* завершен.

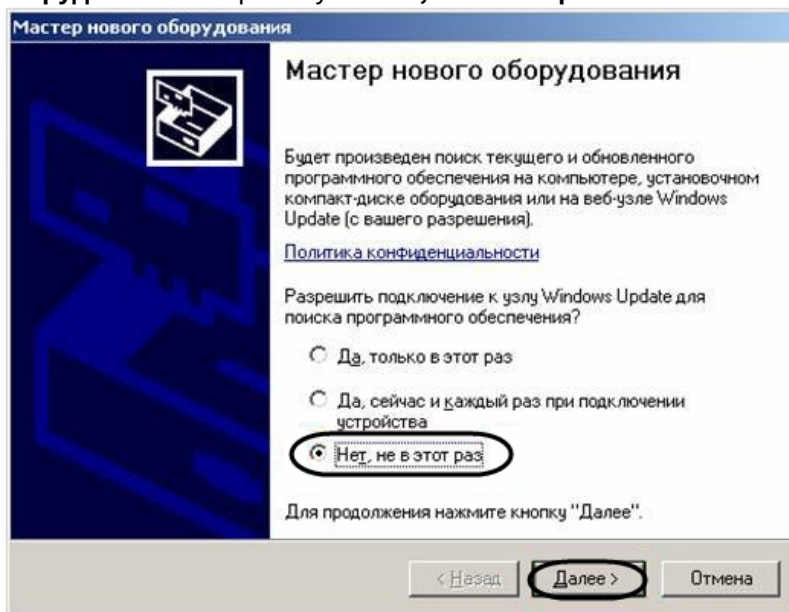
**Примечание**

Особенность считывателя *FON02* в том, что можно выбрать различные интерпретации кода карты для работы с другими системами контроля доступа. Для работы со СКУД *Viridi* необходимо использовать стандартные настройки.

## 6 Приложение 1. Инструкция по установке драйвера для считывателя Кодос RD-1100 USB

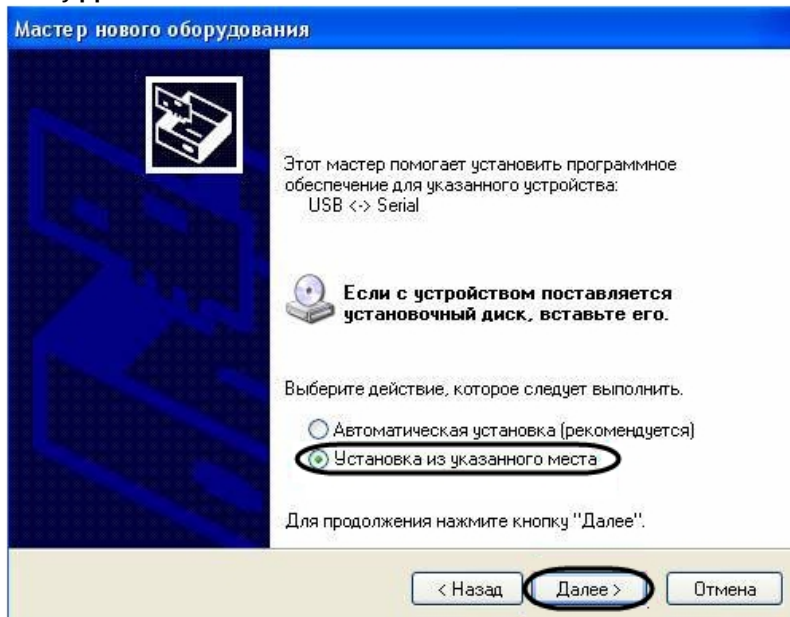
Для установки драйвера для считывателя *Кодос RD-1100 USB* необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставить диск с драйвером в CD-ROM компьютера, к которому планируется подключить считыватель.
2. Подключить считыватель к USB-порту компьютера. В tree *Windows* будет выведено сообщение: **Поиск нового оборудования.. USB<->Serial**. Далее будет произведен автоматический запуск приложения *Windows Мастер нового оборудования*.
3. В поле **Разрешить подключение к узлу Windows Update...** окна приложения **Мастер нового оборудования** выбрать пункт **Нет, не в этот раз**.

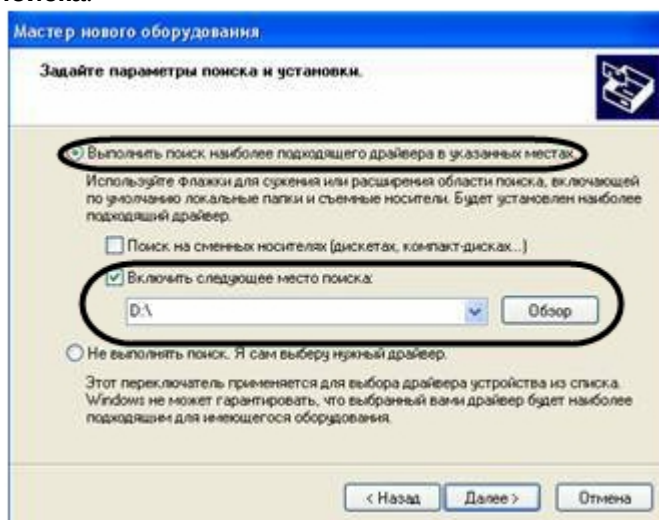


4. Нажать кнопку **Далее**.
5. На экран будет выведено окно запроса местоположения драйвера для нового оборудования. Необходимо установить переключатель в положение **Установка из указанного места** и нажать

кнопку **Далее**.

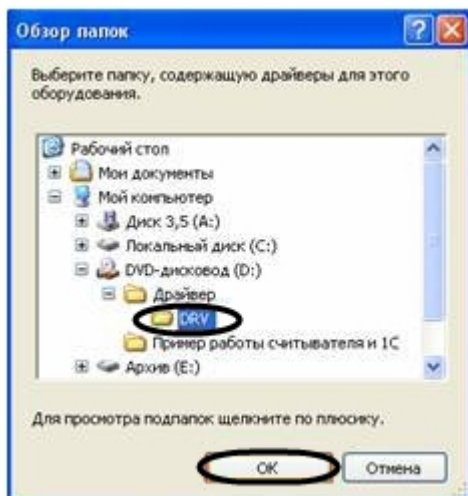


6. В окне задания параметров поиска драйвера установить флажок **Включить следующие места поиска**.

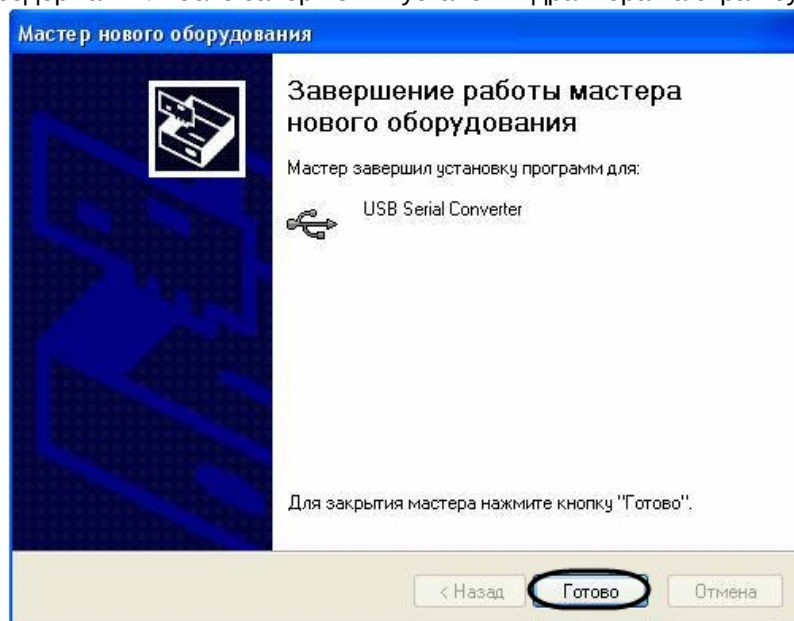


7. Нажать кнопку **Обзор**. Откроется окно **Обзор папок**.

8. На установочном компакт-диске выбрать папку, в которой хранятся драйвера.



9. Подтвердить выбор папки нажатием кнопки **ОК**.
10. Нажать кнопку **Далее**. Операционная система произведет поиск и установку драйвера для считывателя Кодос RD-1100 USB. При этом на экране будут отображаться окна соответствующего содержания. После завершения установки драйвера на экран будет выведено диалоговое окно\.

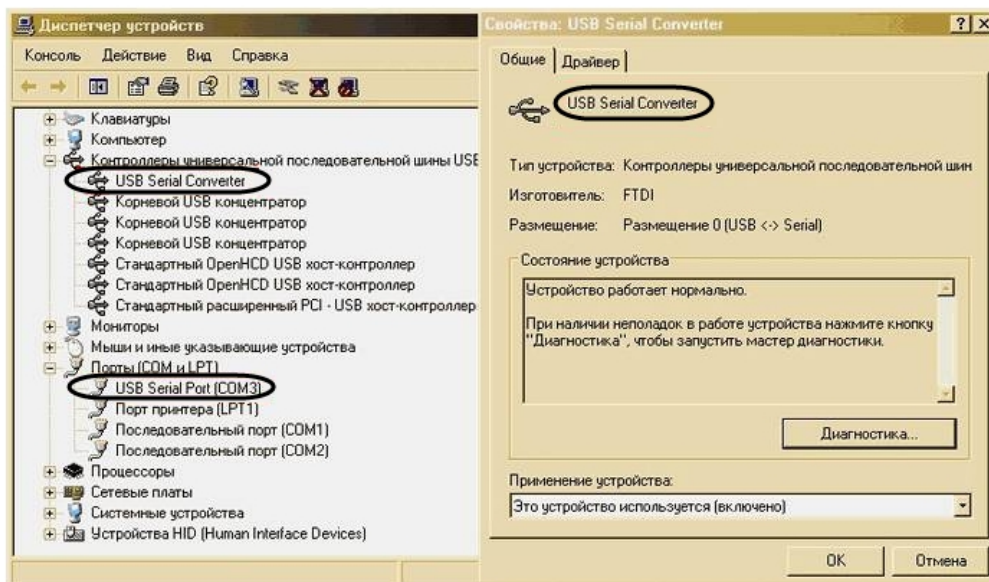


11. Нажать кнопку **Готово**.

Установка драйвера для считывателя Кодос RD-1100 USB завершена.

## 7 Приложение 2. Виртуальный COM-порт

Виртуальный COM-порт создается в ОС *Windows* при установке драйверов для считывателя (см. раздел [Приложение 1. Инструкция по установке драйвера для считывателя Кодос RD-1100 USB](#)).



Номер COM-порта указывается в соответствии с номером, присвоенным ему при установке драйвера считывателя.

