



# Aladdin SecurBIO Reader JCR781

Руководство по эксплуатации

Версия	1.6
Статус	Публичный
Дата	27.03.2023
Номер	АЛДЕ.467239.001РЭ

# 1. Назначение, возможности и особенности смарт-карт ридера

## 1.1 Назначение смарт-карт ридера

Aladdin SecurBIO Reader JCR781 – это профессиональный смарт-карт ридер Enterprise-класса с прижимным сканером отпечатков пальцев.

Смарт-карт ридер применяется для многофакторной аутентификации с использованием смарт-карты и биометрии в системах, владеющих критически важной информационной инфраструктурой.

Смарт-карт ридер сочетает в одном корпусе прижимной ёмкостный сканер отпечатков пальцев (далее сканер) и считыватель контактных смарт-карт (далее считыватель).

Смарт-карт ридер является CCID-совместимым USB-устройством и не эксплуатируется самостоятельно – изделие используется совместно со средствами вычислительной техники (далее СВТ<sup>1</sup>), для которых определена возможность интеграции со смарт-карт ридером, а также с контактными смарт-картами.

## 1.2 Возможности и особенности смарт-карт ридера

- Смарт-карт ридер с биометрией «на борту». Изображение отпечатка пальца не покидает пределы смарт-карт ридера, а сформированный из него шаблон по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2013 (части 1-3) передается только на подключенную в считыватель смарт-карту
- Смарт-карт ридер способен сканировать мокрые/загрязнённые пальцы, эффективно противостоит предъявлению различных "поддельных" пальцев: желатиновых муляжей, распечатанных фотографий рисунка папиллярных линий, наложенных на палец и пр.
- Работа с любыми контактными микропроцессорными картами (смарт-карта) (от различных вендоров), удовлетворяющими требования ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2013 (части 1-3) и поддерживающими технологию Match-On-Card ("сравнение на карте")
- Возможность работы с эмбоссированными картами
- Отсутствие необходимости установки дополнительных драйверов для работы смарт-карт ридера
- Встроенный сканер TouchChip TCS2SS производства компании HID Global с разрешением 508 dpi (точек на дюйм), глубиной цвета 8 бит
- Поддержка протоколов T=0 и T=1 (APDU) обмена данными со смарт-картой (согласно требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-3-2013)
- Поддержка карт с максимальной тактовой частотой 16 МГц
- Скорость обмена данными с картой – до 500 Кбит/с (при тактовой частоте 4 МГц)
- Обновляемое встроенное ПО
- Светодиодная индикация работы
- Калибровка сканера при включении смарт-карт ридера обеспечивает максимальное качество получаемых изображений

---

<sup>1</sup> Совокупность технических устройств и программ, обеспечивающих их функционирование, способных функционировать самостоятельно или в составе других систем.

## 2. Технические характеристики

### 2.1 Показатели надежности

Смарт-карт ридер обеспечивает следующие показатели надежности:

- Средняя наработка на отказ – не менее 30 000 часов
- Рекомендуемый срок полезного использования – 3 года
- Ресурс контактной группы считывателя – не менее 200 000 циклов подключений
- Ресурс сканера – не менее 4 000 000 сканирований

### 2.2 Характеристики

#### 2.2.1 Основные характеристики смарт-карт ридера

Основные характеристики смарт-карт ридера представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Основные параметры смарт-карт ридера

Параметр	Значение
Обозначение исполнения	АЛДЕ.467239.001-003
Наименование	JCR781
Тип USB-кабеля	Съемный
Вилка USB-кабеля для подключения к СBT	Type-A
Вилка USB-кабеля для подключения к розетке USB на корпусе смарт-карт ридера	MicroUSB
Розетка USB на корпусе смарт-карт ридера	MicroUSB
Длина USB-кабеля, м	1,5
Классы поддерживаемых смарт карт (ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-3-2013)	Класс А (5 В), Класс В (3 В), Класс С (1,8 В)
Стандарт программного интерфейса (спецификация)	PC/SC <sup>1)</sup>
Протокол USB для связи с СBT	CCID
Формат обмена биометрическими данными	ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-2-2013
Поддерживаемые стандарты USB-порта	1.1, 2.0 (Full-Speed, 12 Мбит/с), 3.0, 3.1
<sup>1)</sup> Personal Computer/Smart Card Workgroup Specification Revision 2.01.14, parts 1-10.	

Таблица 2 – Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение
Обозначение исполнения	АЛДЕ.467239.001-003
Наименование	JCR781
Габаритные размеры Д×Ш×В, мм, не более	77 x 66 x 84 (без учета кабеля)
Масса, г, не более	70
Напряжение питания постоянным током, В	5 ± 0,25
Постоянный ток, не более, мА	150

2.2.2 Смарт-карт ридер поддерживает работу в следующих операционных системах, средах виртуализации, гипервизорах и процессорах:

**Перечень поддерживаемых операционных систем:**

- Microsoft Windows
  - Microsoft Windows 11 (64-бит)
  - Microsoft Windows 10 (32/64-бит)
  - Microsoft Windows 8.1 (32/64-бит)
  - Microsoft Windows 7 SP1 (32/64-бит)
  - Microsoft Windows Server 2022 (64-бит)
  - Microsoft Windows Server 2019 (64-бит)
  - Microsoft Windows Server 2016 (32/64-бит)
  - Microsoft Windows Server 2012 R2 (32/64-бит)
  - Microsoft Windows Server 2012 (32/64-бит)
  - Microsoft Windows Server 2008 SP2 (32/64-бит)
  - Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 (32/64-бит)
- GNU/Linux (32/64-бит)
  - Astra Linux SE 1.5 (64-бит)
  - Astra Linux SE 1.6 (64-бит)
  - Astra Linux SE 1.7 (64-бит)
  - Перечень поддерживаемых сред виртуализации и гипервизоров:
    - Citrix XenApp 7.5 и выше (ICA, RDP)
    - Microsoft Hyper-V (RDP)
    - VMWare WorkStation 12 и выше
    - VMware Horizon 7.3.1 (BLAST) и выше
    - VMWare ESXi (PCoIP, RDP)
    - KVM (Kernel-based Virtual Machine) для Linux на платформе x86
    - Rdesktop (rdesktop для Windows)
    - KTL (Kraftway Terminal Linux)
  - Поддерживаемые процессоры, разработанные в РФ:
    - Эльбрус
    - Байкал
- Ubuntu 16.04 (64-бит)
- Ubuntu 18.04 (64-бит)
- Ubuntu 20.04 (64-бит)
- Ред ОС 7.2 (64-бит)
- Ред ОС 7.3 (64-бит)
- Альт 8 СП (64-бит)
- Альт 9
- Альт 10
- Debian 9 (64-бит)
- Debian 10 (64-бит)
- Apple
  - macOS 10.13 High Sierra
  - macOS 10.14 Mojave
  - macOS 10.15 Catalina
  - macOS 11 Big Sur
- Мобильные ОС
  - Android 8+ (Oreo)
  - Российская защищённая мобильная операционная система "Аврора" (ранее Sailfish Mobile OS Rus)

Список поддерживаемых операционных систем, сред виртуализации, гипервизоров постоянно растёт. Актуальный список смотрите на сайте Производителя:  
<https://www.aladdin.ru/catalog/readers/bio/aladdin-securbio-reader>.

### 3. Конструкция смарт-карт ридера

Внешний вид смарт-карт ридера представлен на рисунках 1 и 2. Описание элементов смарт-карт ридера представлено в таблице 3.

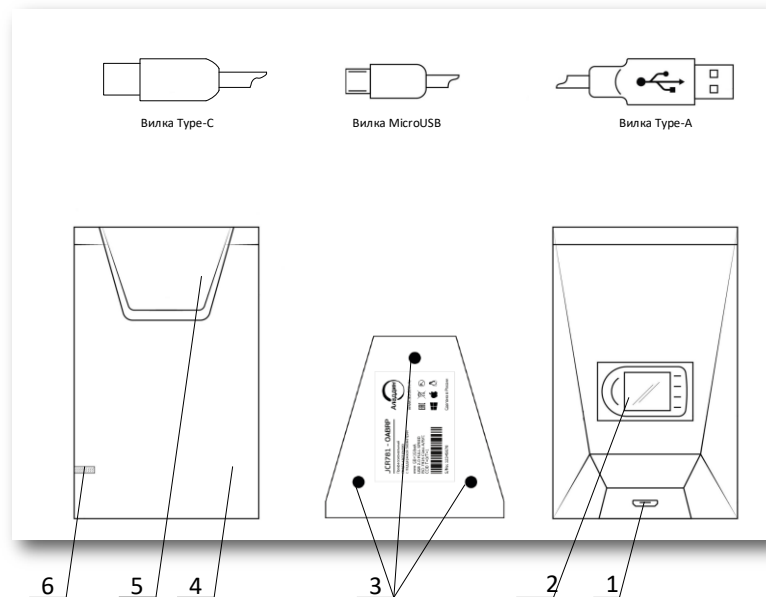


Рисунок 1 – Схема смарт-карт ридера JCR781

Таблица 3 – Описание элементов смарт-карт ридера

№ поз.	Элемент	Назначение
1	Розетка MicroUSB	Подключение вилки MicroUSB
2	Сканер	Сканирование отпечатков пальцев
3	Резиновые ножки	Предотвращение скольжения по поверхности
4	Корпус изделия <sup>1)</sup>	Защита от пыли
5	Считыватель	Считывание/запись информации со смарт-карты
6	Светодиодные индикаторы	Индикация работы изделия

<sup>1)</sup> Корпус изделия состоит из передней, задней, нижней крышек. Материал корпуса – АБС-пластик.



Рисунок 2 – Внешний вид смарт-карт ридера JCR781

Описание типов индикации смарт-карт ридера приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Типы индикации смарт-карт ридера

Цвет индикатора	Состояние	Описание
Зеленый	Горит постоянно	Электропитание подано на смарт-карт ридер Считыватель готов к работе Считыватель готов к извлечению смарт-карты из картоприёмника Смарт-карт ридер готов к отсоединению от USB-порта
	Быстро мигает <sup>1)</sup>	Выполняется обмен данными между СВТ и считывателем (при наличии карты в считывателе)
	Не горит	Смарт-карт ридер неисправен Не исправен USB-порт СВТ Отсутствует электропитание Неисправен светодиодный индикатор
Красный	Быстро мигает	Уведомление пользователя о необходимости приложить палец к сканеру Процесс формирования/сравнения шаблона отпечатков пальцев
	Медленно мигает	Исчерпан ресурс контактной группы считывателя Калибровка сканера выполнена с ошибкой
	Не горит	Смарт-карт ридер неисправен Неисправен светодиодный индикатор
Примечание: Во время быстрого мигания запрещается отсоединять смарт-карт ридер из USB-порта и/или извлекать смарт-карту из картоприёмника во избежание возможной потери данных.		

## 4. Использование по назначению

### 4.1 Подготовка к использованию

#### 4.1.1 Распаковка смарт-карт ридера

Распаковывание смарт-карт ридера проводите в помещении при температуре от 15 до 35 °С. В случае распаковывания смарт-карт ридера после транспортирования/хранения при пониженной температуре, смарт-карт ридер должен быть выдержан в нормальных климатических условиях не менее 1 часа.

При распаковывании проверьте смарт-карт ридер на отсутствие механических повреждений (следов ударов, сколов, царапин) и следов воздействия жидкостей или агрессивных сред.

В случае выявления несоответствий составьте акт о дефектах и обратитесь к поставщику.

#### 4.1.2 Проверка требований к системе

**Для корректной эксплуатации смарт-карт ридера необходимо иметь:**

- свободный USB-порт 2.0 (1.1, 3.0, 3.1) или порт USB-разветвителя с внешним источником питания<sup>2,3</sup>;
- качественное электропитание 5 В ± 0.25 В при токе не более 150 мА от исправного USB-порта;

**Примечание – Если смарт-карт ридеру не хватает необходимой мощности электропитания, то он может не включиться или работать неустойчиво (со сбоями, ошибками), которые могут привести к потере и/или искажению данных.**

- CCID-драйвер.

#### 4.1.3 Порядок включения смарт-карт ридера

Включение смарт-карт ридера выполняется автоматически – подключите смарт-карт ридер в свободный USB-порт включенного СБТ, смарт-карт ридер определится в операционной системе, далее выполнится калибровка сканера и в случае отсутствия ошибок загорится светодиодный индикатор зеленым цветом.

**Примечания:**

1. В современных версиях операционных систем (Windows, GNU/Linux, macOS, Android 8 (Oreo)) смарт-карт ридер определяется автоматически (технология Plug and Play).
2. Если смарт-карт ридер автоматически не определился в операционной системе (GNU/Linux, macOS, Android 8+ (Oreo), "Аврора"), то одной из возможных причин может быть использование устаревшей версии операционной системы и/или версии ПО терминального оборудования. Для устранения проблемы следует прописать указанные VID/PID в Info.plist<sup>4</sup> и/или обратиться с этой проблемой к производителю операционной системы или терминального оборудования.
3. Для Astra Linux SE версий 1.5 и 1.6 PC/SC и CCID-драйвер должны быть установлены на СБТ, согласно инструкциям по установке и настройке. Работа смарт-карт ридера в этих операционных системах без предустановленных CCID-драйвера и PC/SC не гарантируется.

## 4.2 Использование смарт-карт ридера

### 4.2.1 Работа со считывателем

1. Вставьте смарт-карту до упора в картоприёмник считывателя (микросхемой вперёд и вниз) (рисунок 3);

**Примечание – Смарт-карт ридер работает с контактными смарт-картами по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2013 (части 1-3) (см. таблицу 1).**

---

<sup>2</sup> USB-разветвители без внешнего источника питания обеспечивают свои порты выходным током равным не более 100 мА (суммарно 500 мА на все порты для USB 2.0) и не более 150 мА (суммарно 900 мА на все порты для USB 3.0), что является недостаточным для нормальной работы смарт-карт ридера с подключенной смарт-картой и при остальных занятых портах USB-разветвителя.

<sup>3</sup> Не рекомендуется использовать USB-удлинители длиной более 1,5 м, т.к. вероятно нестабильная работа смарт-карт ридера из-за внесения помех и отклонения напряжения питания.

<sup>4</sup> Идентификатор класса устройств USB (для GNU/Linux): 0x0B.

VID (Vendor ID): 0x24DC.

PID (Product ID): 0x0420.

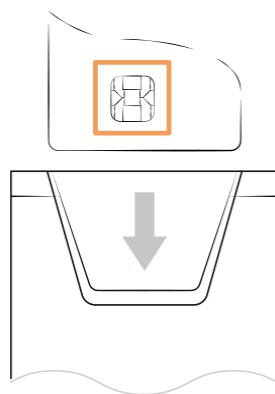


Рисунок 3 – Считыватель и смарт-карта

2. При обмене данными со смарт-картой индикатор на корпусе смарт-карт ридера должен мигать зелёным цветом. Другие типы индикации при работе со смарт-карт ридером представлены в таблице 4.

#### 4.2.2 Работа со сканером

Для работы со сканером установка дополнительного ПО не требуется.

1. Для формирования эталонного шаблона/шаблона-кандидата подушечку пальца необходимо кратковременно прижать к рабочей поверхности сканера (площадка размером 10,4 x 14,4 мм). Минимальная длительность прижатия подушечки пальца к поверхности сканера для получения изображения отпечатка – 0,08 с;
2. При формировании эталонного шаблона/шаблона-кандидата светодиодный индикатор должен быстро мигать красным цветом. Другие типы индикации при работе со смарт-карт ридером представлены в таблице 4.

### 4.3 Меры безопасности при использовании по назначению

#### 4.3.1 Общие сведения

Не допускается:

- Самостоятельная разборка (вскрытие корпуса), ремонт, модификация смарт-карт ридера
- Эксплуатация смарт-карт ридера, содержащего механические повреждения пластикового корпуса, металлического USB-разъема, контактной группы, печатного узла, любого из электронных компонентов на плате, полученные в результате случайной или умышленной порчи, неправильного подключения, небрежного хранения или использования, включая трещины, сколы, замятия, нарушение целостности, герметичности корпуса, термические следы, ржавчину, коррозию, следы соприкосновения с активными химическими веществами, пребывания в воде или во влажных помещениях (например, при неправильном хранении), следы плесени, солей, отложений, грибков и пр., мусор, металлическую стружку, опилки, пыль, следы жизнедеятельности насекомых и других живых организмов и т.п. внутри разъёма или корпуса смарт-карт ридера
- Эксплуатация смарт-карт ридера, выработавшего свой физический ресурс (контактная группа выработала свой ресурс, общее время работы смарт-карт ридера составило более 30 000 часов, исчерпан рабочий ресурс flash-памяти и/или допустимой (гарантированное) количество циклов перезаписи). Информация о выработке ресурса доступна через служебные утилиты
- Нарушение правил эксплуатации смарт-карт ридера, в частности, отсоединение смарт-карт ридера от USB-порта, штатное отключение питания при мигающем зеленом светодиодном индикаторе во время выполнения операций с подключенной смарт-картой
- Эксплуатация смарт-карт ридера сразу же после его хранения/транспортировки при пониженной температуре
- Мыть сильными растворителями. При загрязнении следует применять специальные чистящие средства без абразивных материалов (класс Plastic cleaner)



- Резкое изменение температуры окружающего воздуха более 20 °С в час, а также влажности и давления

#### 4.3.2 Электробезопасность

Запрещается эксплуатация смарт-карт ридера содержащего любые электрические повреждения, вызванные неправильным подключением или установкой, подачей на него неправильного напряжения питания, перепадами электрического напряжения, ударом молнии, статическим электричеством, превышающим порог встроенной защиты (для сканера 15 кВ воздушного разряда и 8 кВ контактного разряда), использования или нахождения смарт-карт ридера вблизи источника радиации или сильных электромагнитных излучений (более 4000 А/м), способных вывести электронную аппаратуру из строя.

Смарт-карт ридер запрещается подключать к неисправному USB-порту/USB-разветвителю, это может привести к выходу из строя.

Токоведущие элементы смарт-карт ридера защищены от случайного прикосновения.

#### 4.4 Действия в экстремальных ситуациях

##### 4.4.1 Пожар

Тушение огня допускается только углекислотными огнетушителями после снятия напряжения питания со смарт-карт ридера.

При пожаре обесточьте оборудование (смарт-карт ридер, СBT и т.д.) до начала использования средств пожаротушения.

При возникновении пожара действуйте в соответствии с регламентом эксплуатирующей организации.

## 5. Заметки по эксплуатации и хранению

### 5.1 Заметки по эксплуатации

5.1.1 Эксплуатация смарт-карт ридера должна осуществляться в соответствии с эксплуатационной документацией на смарт-карт ридер.

5.1.2 Смарт-карт ридер должен эксплуатироваться в отапливаемых помещениях при нормальных климатических условиях.

5.1.3 Нормальные климатические условия эксплуатации:

- температура окружающей среды: от 15 до 35 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха: от 40 до 60 %;
- атмосферное давление: от 720 до 770 мм рт. ст. (от 96 до 103 кПа).

5.1.4 Предельные климатические условия эксплуатации:

- температура окружающей среды: от 0 до 40 °С, при температуре воздуха выше 30 °С влажность не должна превышать 70 %;
- относительная влажность окружающего воздуха: до 80 %, без конденсата;
- атмосферное давление: от 630 до 800 мм рт. ст. (от 84 до 107 кПа).

5.1.5 Смарт-карт ридер не требует периодического технического обслуживания во время эксплуатации и хранения.

5.1.6 Электропитание смарт-карт ридера осуществляется от вторичного источника питания – USB-порта СBT или USB-разветвителя с внешним источником питания.

5.1.7 Возможные проблемы и способы их устранения представлены в отдельном [документе](#).

## 5.2 Заметки по хранению

- 5.2.1 Смарт-карт ридер следует хранить в закрытом отапливаемом вентилируемом помещении в упаковке Производителя при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С, относительной влажности воздуха не более 80 % (без конденсата).
- 5.2.2 Должно быть обеспечено отсутствие воздействия на смарт-карт ридер прямого солнечного излучения, атмосферных выпадающих и конденсированных осадков, плесневых грибов и агрессивных сред.
- 5.2.3 При хранении не допускаются резкие изменения температуры окружающего воздуха (более 20 °С в час) и воздействия внешних магнитных полей напряжённостью более 4000 А/м.
- 5.2.4 Распаковка смарт-карт ридера, после хранения при пониженной температуре, должна выполняться в отапливаемом помещении, после предварительной выдержки в нормальных условиях эксплуатации в течение 1 часа.

## 6. Гарантийные обязательства

Настоящая гарантия предоставляется Производителем смарт-карт ридера в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством РФ, и действует только на территории РФ.

Гарантия не включает затраты, связанные с транспортировкой, поставкой или передачей смарт-карт ридера к Производителю и обратно.

**Производитель гарантирует, что:**

- Все параметры смарт-карт ридера соответствуют требованиям технических условий АЛДЕ.467239.001ТУ и данным, приведённым в Паспорте на данный смарт-карт ридер
- Смарт-карт ридер выполняет заявленные функции при соблюдении правил пользования, транспортировки, хранения и эксплуатации
- Все выпускаемые Производителем смарт-карт ридеры проходят 100 % контроль и проверку качества, и в них отсутствуют дефекты комплектующих элементов, материала, изготовления, сборки, записанных в память смарт-карт ридера программ и данных
- В период гарантийного срока Производитель бесплатно предоставляет вторую линию технической поддержки, включающую консультацию технических специалистов (письменно, с открытием тикетов по каждому случаю), бесплатно осуществляет ремонт или замену вышедшего из строя смарт-карт ридера после установления Производителем проблемы гарантийного случая
- Ремонт или замена смарт-карт ридера целиком или любой его части (в период гарантийного срока) будут произведены без взимания платы за детали и/или выполнение ремонтных работ, и Производитель осуществит замену смарт-карт ридера или его ремонт таким образом, что смарт-карт ридер будет функционально эквивалентно новому (с возможным обновлением встроенного ПО смарт-карт ридера до актуальной версии на момент проведения ремонта или замены)

Гарантийный срок составляет 12 месяцев при условии выполнения правил пользования и нормального (расчётного) режима эксплуатации. При заказе возможно приобрести расширенную гарантию на 36 месяцев.

Датой начала отсчёта гарантийного срока является дата отгрузки смарт-карт ридера Производителем, если в договоре поставки не оговорено иное.

Допустимый расчётный уровень (процент) выхода смарт-карт ридеров из строя из-за механических повреждений, поломки, загрязнения контактной группы картоприёмника, механизма Микролифт™, отказа электронных компонентов в течение всего срока полезного использования – не более 2 %.

- Расчётные значения получены на основе данных, в первую очередь влияющих на общий ресурс и долговечность смарт-карт ридера и гарантируемых производителями электронных компонент
- Значительные отклонения от расчётного режима эксплуатации смарт-карт ридера могут приводить к преждевременному износу и выработке ресурса
- Информация о выработке физического ресурса смарт-карт ридера сохраняется в его служебном журнале и может служить в качестве рекомендации (требования) администраторам о необходимости скорейшей замены смарт-карт ридера на новое, а также, при исчерпании гарантированного ресурса хотя бы по одному параметру, для отказа Производителя от гарантийных обязательств

При выработке ресурса (200 000 циклов подключений смарт-карты) или ошибках при работе смарт-карт ридера (индикатор медленно мигает красным цветом).

*При работе с информацией ограниченного доступа (ДСП, гостайна) эксплуатация смарт-карт ридера с горящим красным цветом индикатором запрещена.*

*Такой смарт-карт ридер следует немедленно передать администратору безопасности.*

В соответствии с условиями и ограничениями, описанными ниже, производитель по своему усмотрению, отремонтирует или заменит представленное ему на экспертизу смарт-карт ридер целиком или любую его компоненту (часть), которая окажется неисправной по причине выявленного скрытого дефекта материала и/или изготовления.

Экспертиза смарт-карт ридера производится на основе заполненного бланка рекламации, направленного в техническую поддержку Производителя, и соответствующего предварительного заключения инженера технической поддержки.

Учитывая, что технологии стремительно развиваются и смарт-карт ридер продолжает совершенствоваться, возможно, что в случае замены неисправного смарт-карт ридера вместо него Производитель поставит новое, незначительно отличающееся от прежнего.

## 6.1 Прекращение гарантии

Гарантийные обязательства Производителя не действуют в случае, если:

- Нарушены правила пользования, транспортировки, хранения и эксплуатации, указанные в Паспорте, смарт-карт ридер имеет видимые признаки хотя бы одного такого нарушения
- Отсутствует, повреждена, имеет следы удаления, переклейки или затёртости (не позволяющие считать серийный номер) этикетка с серийным номером смарт-карт ридера
- Выработан заложенный ресурс (количество циклов подключений карты и/или подключений к USB-порту)
- Смарт-карт ридер был подвергнут несанкционированному ремонту, модификации, идентифицировано вскрытие корпуса, применялись смарт-карты, не соответствующие ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810-2015, ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-3-2013, в первую очередь по толщине (более 0,84 мм, сверх этого предельного значения)
- Смарт-карт ридер использовался не по назначению и/или устанавливался и эксплуатировался в условиях, не соответствующих описанным в данном документе (см. п. 5.1)
- Гарантия недействительна, если ПО используется в сочетании с иным аппаратным и/или программным обеспечением, отличным от описанных в технической/эксплуатационной документации, или используется на рабочей станции с любым установленным нелегальным программным обеспечением
- Гарантия не распространяется на смарт-карты, системное и прикладное ПО, а также на любые другие устройства, аксессуары (USB-удлинители, USB-разветвители и пр.), продукты и услуги третьих сторон, которые могут предоставляться совместно и/или в связи с данным смарт-карт ридером

### 6.1.1 Отказ в гарантийном обслуживании

Производитель может оказаться в гарантийном обслуживании в случае, если:

- Не предоставлены финансовые и/или отгрузочные документы, подтверждающие приобретение смарт-карт ридера
- Гарантийный случай произошёл не на территории РФ и/или поддержку необходимо осуществлять не на русском или английском языках

## 7. Утилизация

Специальные требования по утилизации смарт-карт ридера не предъявляются, не рекомендуется утилизировать его вместе с бытовыми отходами.

*В случае использования смарт-карт ридера при обработке информации ограниченного доступа (ДСП, гостайна) процедура утилизации определяется действующими нормативными документами в области информационной безопасности эксплуатирующей организации. Рекомендуется произвести дробление электронных компонентов, установленных на печатной плате внутри пластикового корпуса с использованием механических средств (кусачки, молоток, механический измельчитель) с достижением максимального размера остаточного зерна не более 1x1 мм.*

Если устройство не применялось при обработке информации ограниченного доступа (ДСП, гостайна), то рекомендации по утилизации такие же, как и для других средств вычислительной техники.



## 8. Контакты и техническая поддержка Производителя

Контакты:

- Адрес: 129226, Москва, ул. Докукина, д. 16, стр. 1, 7 этаж, компания "Аладдин Р.Д."
- Телефон: +7 (495) 223-00-01 (секретарь)
- Факс: +7 (495) 646-08-82
- E-mail: [aladdin@aladdin.ru](mailto:aladdin@aladdin.ru) (общий)
- Web: <https://www.aladdin.ru>

Время работы: ежедневно с 10:00 до 19:00, кроме выходных и праздничных дней.

Перед обращением в техническую поддержку изучите разделы Базы Знаний, скорее всего Вы найдёте там ответы на свои вопросы.

Запросы на техническую поддержку оформляются в письменном виде через систему регистрации заявок на сайте и/или по электронной почте.

- Web: <http://www.aladdin.ru/support>
- Система регистрации заявок: <https://www.aladdin.ru/support/tickets/create>
- E-mail: [techsup@aladdin.ru](mailto:techsup@aladdin.ru)

**Будь собой в электронном мире!**