

**СЧИТЫВАТЕЛИ БЕСКОНТАКТНЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ  
«Proxy-6-USB-G», «Proxy-6-USB-B», «Proxy-6-USB-W»**

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425729.015 РЭП

## Оглавление

1	Описание и работа .....	5
1.1	Назначение изделия .....	5
1.2	Технические характеристики .....	5
1.3	Состав изделия.....	6
1.4	Устройство и работа .....	6
1.5	Средства измерения, инструменты и принадлежности.....	9
1.6	Маркировка и пломбирование .....	9
1.7	Упаковка .....	9
2	Использование по назначению .....	10
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	10
2.2	Подготовка изделия к использованию.....	10
2.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия.....	10
2.2.2	Конструкция прибора.....	10
2.2.3	Монтаж прибора.....	10
2.2.4	Подключение прибора.....	10
2.2.5	Настройка прибора.....	13
2.2.6	Использование изделия.....	28
2.2.7	Проверка работоспособности .....	28
2.2.8	Действия в экстремальных ситуациях.....	28
2.2.9	Возможные неисправности и способ устранения .....	29
3	Техническое обслуживание изделия .....	29
3.1	Общие указания .....	29
3.2	Меры безопасности .....	29
3.3	Порядок технического обслуживания изделия .....	29
3.4	Проверка работоспособности изделия.....	29
3.5	Техническое освидетельствование .....	29
3.6	Консервация (расконсервация, переконсервация) .....	29
4	Текущий ремонт .....	30
5	Хранение.....	30
6	Транспортирование .....	30
7	Утилизация .....	30
8	Гарантии изготовителя.....	30
9	Сведения о сертификации.....	31
10	Сведения о ранее выпущенных версиях.....	31

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем РЭ) предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации «Proхy-6-USB-G», «Proхy-6-USB-B», «Proхy-6-USB-W» (в дальнейшем – «Proхy-6-USB» или считыватель).

Литера -G, -B, -W обозначают цвет корпуса: Grey (серый), Black (черный), White (белый).

К обслуживанию допускается персонал, изучивший настоящее руководство. Все работы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

Список принятых сокращений:

- РЭ – руководство по эксплуатации;
- СКД – системы контроля и управления доступом;
- ПО – программное обеспечение;
- ПК – персональный компьютер.

# 1 Описание и работа

## 1.1 Назначение изделия

Считыватель бесконтактный настольный «Proxy-6-USB», предназначен для считывания уникального кода идентификационных карточек и передачи его на персональный компьютер через USB порт.

Считыватель может передать код карты в 12 форматах: 2, 3, 4, либо 5 байт + Enter в шестнадцатеричной (HEX), десятичной (DEC) системах счисления либо в формате Touch Memory.

Считыватель работает с тремя типами идентификаторов:

- идентификационные карты и брелоки стандарта EM-Marine;
- идентификационные карты стандарта HID (Prox Card II);
- идентификационные карты и брелоки стандарта MIFARE: MIFARE Ultralight, MIFARE Classic 1K (S50), MIFARE Classic 4K (S70), MIFARE Plus (все модификации).

Также считыватель предназначен для программирования мастер-карт и пользовательских карт, которые используются совместно со считывателями бесконтактными «Proxy-6EHM-G», «Proxy-6EHM-B» и «Proxy-6EHM-W» в защищенных режимах работы. В защищённом режиме поддерживаются следующие типы карт: MIFARE Classic 1K (S50), MIFARE Classic 4K (S70), MIFARE Plus S 2K, MIFARE Plus S 4K, MIFARE Plus SE 1K, MIFARE Plus X 2K, MIFARE Plus X 4K.

Область применения считывателя: системы охраны и в системах контроля и управления доступом (СКД).

Считыватель рассчитан на круглосуточный режим работы.

Считыватель предназначен для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах.

Считыватель является не восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

## 1.2 Технические характеристики

Таблица 1.2.1

Наименование характеристики	Значение
Количество входов питания	1
Напряжение источника питания, В (USB-порт)	5
Ток потребления, не более, мА	180
Время технической готовности прибора к работе, с	3 с
Рабочая частота, МГц	0,125 13,56
Максимальная дистанция считывания, мм	100 50
- EM-Marine, HID	100
- MIFARE	50
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP40
Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83	категория размещения 3
Вибрационные нагрузки:	
- диапазон частот, Гц;	1-35
- максимальное ускорение, g	0,5
Климатическое исполнение по ОСТ 25 1099-83	О3
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до + 65
Масса прибора, не более, кг	0,1

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры прибора, мм	85,3×85,3×24,2
Время непрерывной работы прибора	круглосуточно
Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы, не менее, ч	80000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98758
Средний срок службы прибора, лет	10

По устойчивости к электромагнитным помехам считыватель соответствует требованиям третьей степени жёсткости по ГОСТ Р 50009.

Считыватель удовлетворяет нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

### 1.3 Состав изделия

Комплект поставки считывателя соответствует Таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

Обозначения	Наименование	Количество
АЦДР.425729.015 АЦДР.425729.016-02 АЦДР.425729.017-02	Считыватель бесконтактный настольный «Proхy-6-USB-G» Считыватель бесконтактный настольный «Proхy-6-USB-B» Считыватель бесконтактный настольный «Proхy-6-USB-W»	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП):		
	USB-кабель (USB A – mini USB B)	1 шт.
Документация		
АЦДР.425729.015 РЭ	Считыватель бесконтактный настольный «Proхy-6-USB-G», «Proхy-6-USB-B», «Proхy-6-USB-W». Руководство по эксплуатации	1 шт.

### 1.4 Устройство и работа

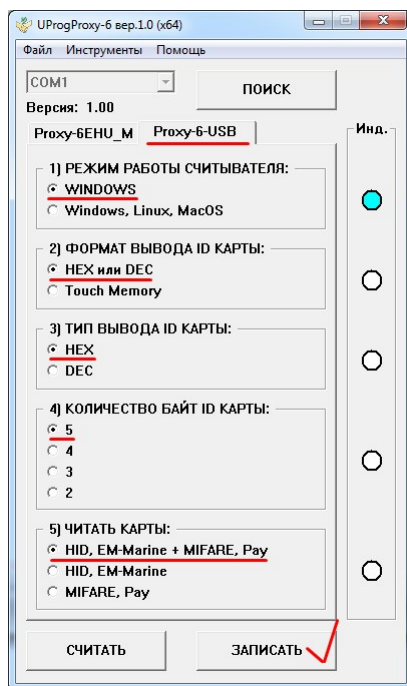
Считыватель подключается к персональному компьютеру посредством USB-порта, при этом создаётся виртуальный СОМ-порт. Для работы считывателя требуется установить специальный драйвер.

Индикация режимов работы считывателя осуществляется встроенным светодиодным индикатором и звуковым сигнализатором.

После поднесения карты, считыватель передаёт её уникальный код в одном из выбранных форматов данных, перечисленных в п.1.1 настоящего руководства.

Считывание карты подтверждается одним коротким звуковым сигналом и кратковременным выключением светодиодного индикатора.

Формат выходных данных задаётся с помощью ПО «UProgProxy-6 v.1.0» (программа находится на сайте компании <https://bolid.ru/> в разделе «Продукция» на странице считыватели бесконтактные настольные «Proxy-6-USB-G, Proxy-6-USB-B, Proxy-6-USB-W»). При работе с АРМ «Орион Про» необходимо установить все переключатели в положение как на рисунке 1 и нажать кнопку «ЗАПИСАТЬ» (если считыватель настроен иначе). Подробные инструкции по использованию считывателя в АРМ «Орион Про» приведены в руководстве пользователя на АРМ.



**Рис. 1** Вкладка Proxy-6-USB ПО «UProgProxy-6 v.1.0»

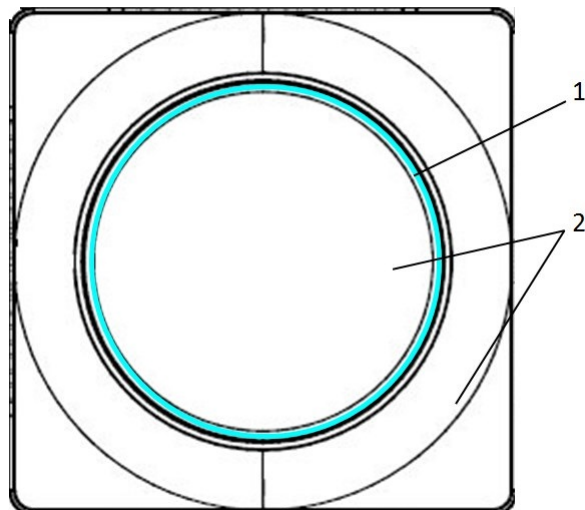
Также считыватель осуществляет программирование/считывание идентификационных карт и брелоков стандарта MIFARE для работы в защищённом режиме.

Виды поддерживаемых карт перечислены в п. 1.1 настоящего руководства.

Для программирования мастер-карт и пользовательских карт предусмотрено ПО «UProgProxy-6-USB Security v.1.0» (программа находится на сайте компании <https://bolid.ru/> в разделе «Продукция» на странице считыватели бесконтактные настольные «Proxy-6-USB-G, Proxy-6-USB-B, Proxy-6-USB-W»).



Электропитание считывателя осуществляется от USB-порта ПК.



**Рис. 2** Лицевая панель Proxym-6-USB-G(-B/-W)

На лицевой панели считывателя находятся (см. рис. 2):

- 1) светодиодный индикатор (цвет зависит от режима работы);
- 2) поле антенны считывателя.

Постоянное свечение светового индикатора бирюзовым цветом означает, что считыватель находится в рабочем режиме «WINDOWS». Это такой режим, который работает только в операционной системе Windows и позволяет выводить номер карты на ПК вне зависимости от настройки языковой панели (раскладки клавиатуры).

Постоянное свечение светового индикатора фиолетовым цветом означает, что считыватель находится в рабочем режиме «Windows, Linux, MacOS». Этот режим зависит от настройки языковой панели, но не зависит от операционной системы. В этом режиме работы важно: прежде чем выводить номер карты на ПК, убедитесь, что языковая панель переключена на английский язык (EN) иначе выведенный номер карты будет не корректным.

Данные режимы задаются в ПО «UProgProxym-6 v.1.0».

Мигание светового индикатора возможно при работе в ПО «UProgProxym-6-USB Security v.1.0» с картами MIFARE: запись, считать, очистить, циклическая запись, циклическая очистка.

Помимо светодиодной индикации, внутри корпуса считывателя находится звуковой сигнализатор.

Для программирования мастер-карт и пользовательских карт предусмотрено ПО «UProgProxym-6-USB Security v.1.0».

В считывателе предусмотрены три варианта защищённого режима работы.

Карта MIFARE содержит в себе несколько секторов. Каждый сектор состоит из трёх блоков, в которые можно записывать пользовательские данные. Доступ к каждому сектору карты защищён ключом, который состоит из шести байт.

В защищённых режимах работы считывателей «Proxym-6-USB», в зависимости от типа карты, используются 15 секторов, в секторе можно выбрать один из трёх блоков.

### **Режим передачи данных из указанного сектора**

В данном режиме в системе в качестве идентификатора используется код, записанный в один из блоков определённого сектора карты. Сектор защищается ключом. В блок может быть записан код длиной 7 байт.

Номер блока, номер сектора и ключ сектора задаётся настройщиком системы. Код, записываемый в блок карты можно вводить вручную, либо использовать генератор уникальных кодов, встроенный в ПО «UProgProху-6-USB Security v.1.0».

### **Режим передачи кода карты при успешной авторизации к сектору**

В данном режиме в системе в качестве идентификатора используется UID бесконтактной карты. Считыватель Proху-6EHM-G(-B/-W) передаст UID карты контроллеру СКУД только в том случае, если ему удастся авторизоваться к определённому сектору карты с определённым ключом.

Номер сектора и ключ сектора задаётся настройщиком системы.

### **Режим передачи данных из указанного сектора (с шифрованием)**

Данный режим аналогичен режиму передачи данных из указанного сектора. Единственное отличие – код хранится в блоке в зашифрованном виде.

## **1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности**

Средства измерения, инструменты и принадлежности при монтаже и обслуживании считывателя не требуются.

## **1.6 Маркировка и пломбирование**

Каждый считыватель имеет маркировку, которая нанесена на тыльной стороне корпуса. Маркировка содержит: наименование прибора, его десятичный номер, заводской номер, год и квартал выпуска, знаки соответствия продукции.

## **1.7 Упаковка**

Прибор совместно с ЗИП и руководством по эксплуатации упакованы в индивидуальную картонную коробку.



## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Конструкция считывателя не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

Качество функционирования считывателя не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации, указанным в разделе 1.2 настоящего руководства.

### 2.2 Подготовка изделия к использованию

#### 2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

- конструкция считывателя удовлетворяет требованиям пожарной и электробезопасности, в том числе в аварийном режиме по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- считыватель не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;
- монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания считывателя;
- монтаж и техническое обслуживание считывателя должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

#### 2.2.2 Конструкция прибора

Внешний вид и габаритные размеры считывателя приведены на рисунке 3.

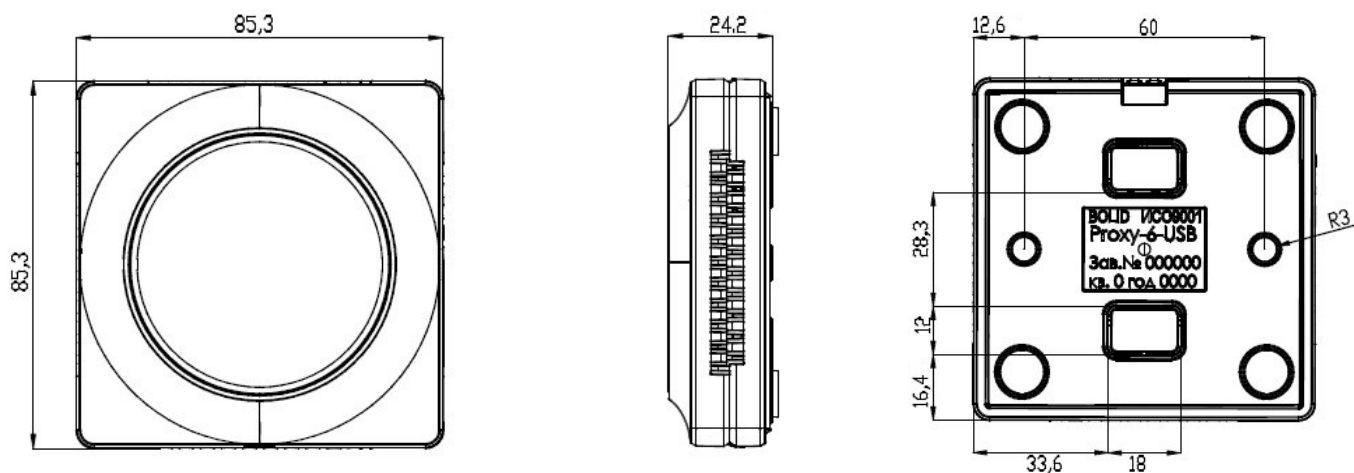


Рис.3 Внешний вид и габаритные размеры считывателя

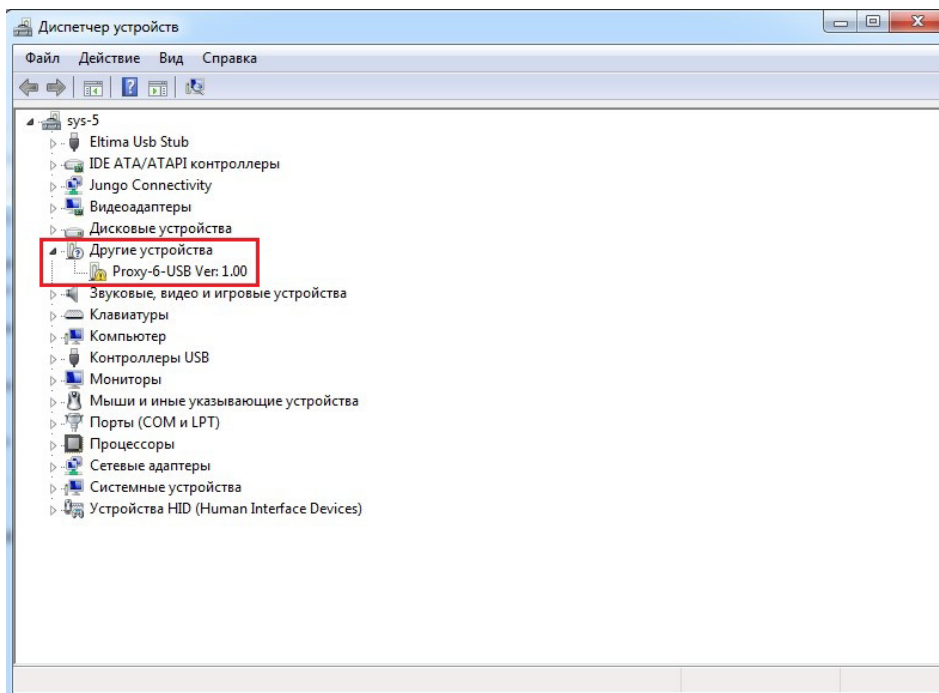
#### 2.2.3 Монтаж прибора

Считыватель имеет настольное исполнение, устанавливается на столе рядом с ПК.

#### 2.2.4 Подключение прибора

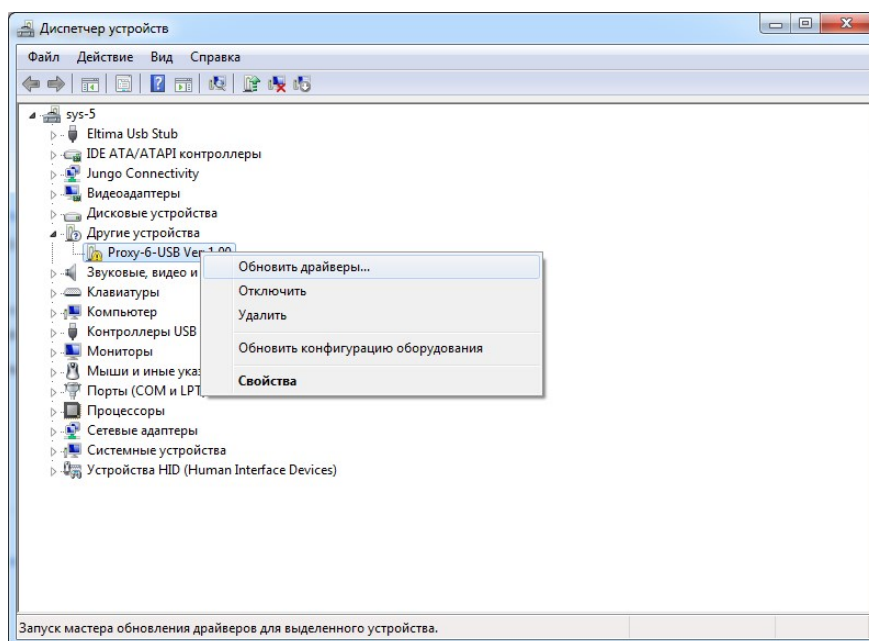
Подключение считывателя к ПК осуществляется с помощью USB-кабеля тип А – mini USB B, входящего в комплект поставки.

После подключения считывателя к ПК в диспетчере устройств он будет отображаться в разделе «Другие устройства» – «Proxy-6-USB Ver:1.00», либо как неизвестное устройство.



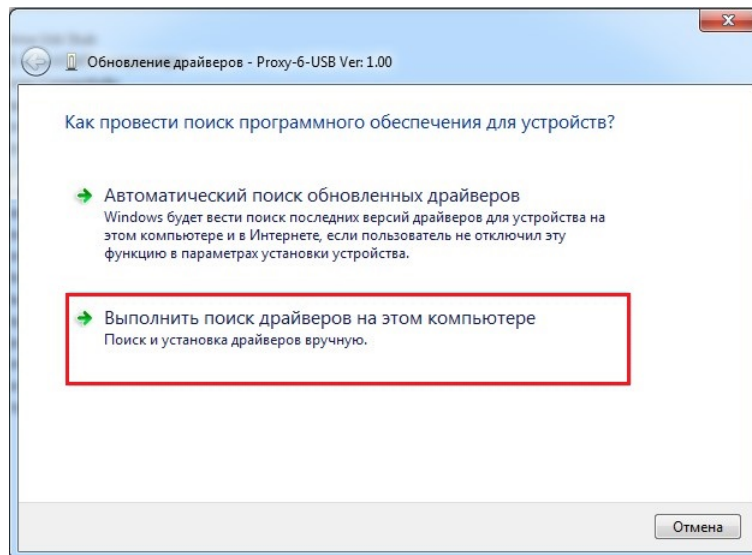
**Рис. 4** Диспетчер устройств ОС Windows 7

Для установки драйвера считывателя необходимо в диспетчере устройств нажать правой кнопкой мыши на появившееся устройство и выбрать пункт «Обновить драйверы...».



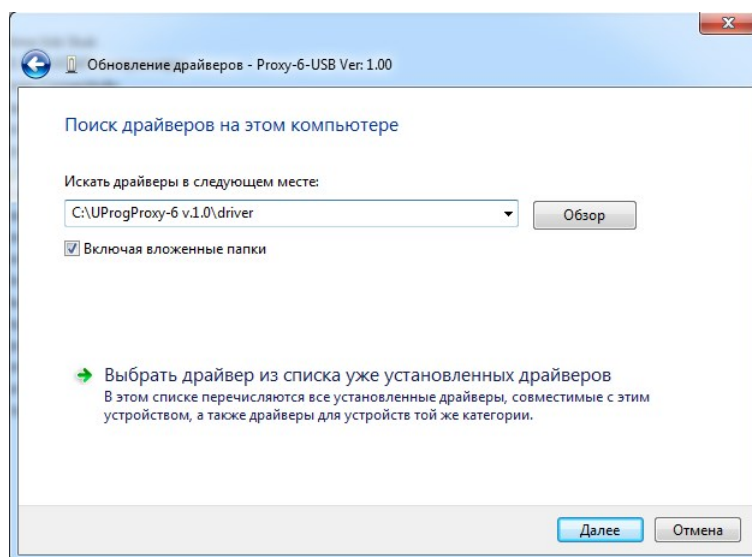
**Рис. 5** Обновление драйвера

В появившемся окне обновления драйверов устройства выбрать пункт «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере».



**Рис.6** Поиск драйверов на ПК

В появившемся окне следует указать путь к папке с драйвером, а затем нажать кнопку «Далее» (Драйвер можно указать, как в папке с ПО «UProgProxy-6 v.1.0», так и в папке с ПО «UProgProxy-6-USB Security v.1.0»).



**Рис. 7** Выбор пути к папке с драйвером

По окончании установки драйверов появится соответствующее окно (см. рис.8).

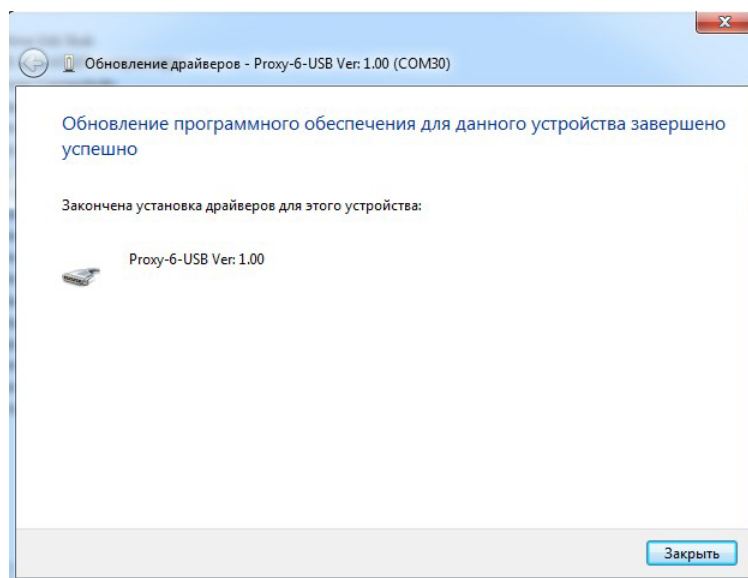


Рис.8 Завершение установки драйвера

## 2.2.5 Настройка прибора

### Основные сведения и настройка ПО «UProgProxy-6 v.1.0»

ПО «UProgProxy-6 v.1.0» (в дальнейшем – программа) предназначено и для настройки считывателя Proxy-6-USB-G(-B/-W).

Программу нужно установить, следуя инструкциям во время установки.

Для начала работы с программой следует запустить исполняемый файл «UProgProxy-6 v.1.0.exe» через меню «Пуск» либо через ярлык на рабочем столе.

После запуска программы нужно перейти на вкладку «Proxy-6-USB».

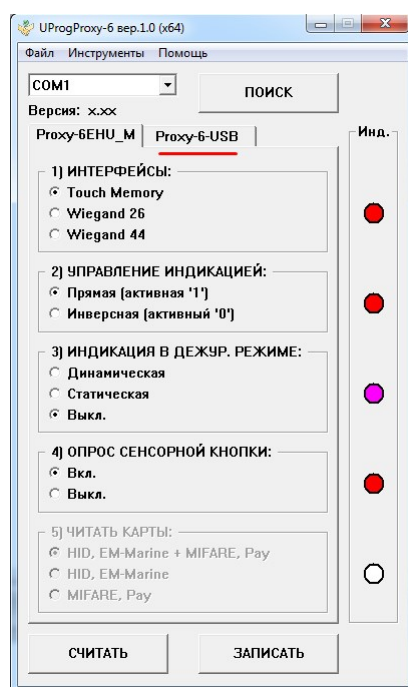


Рис.9 Выбор типа считывателя

Программа автоматически найдет считыватель с отображением номера COM-порта. Нужно подтвердить завершение поиска, нажав на кнопку «ОК».

После этого программа считывает настройки со считывателя и также сообщает, что «Настройки считаны!». Нужно подтвердить считывание настроек, нажав на кнопку «ОК».

Интерфейс программы обновится в соответствии с настройками считывателя.

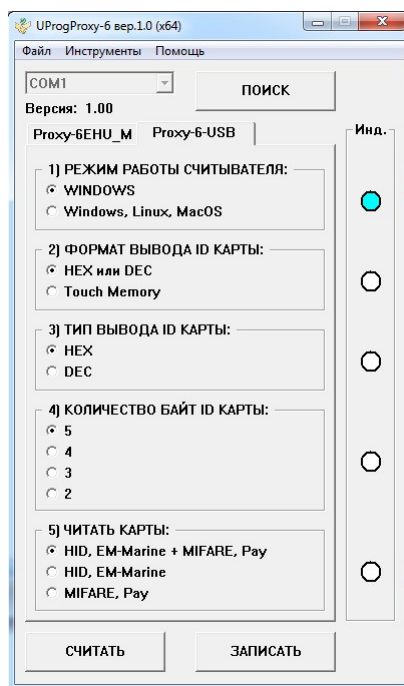


Рис.10 Интерфейс вкладки «Proxy-6-USB»

Вкладка «Proxy-6-USB» разделена на пять областей:

1 – «РЕЖИМ РАБОТЫ СЧИТЫВАТЕЛЯ» (разница между разными режимами описана в п.1.4 настоящего руководства).

2 – «ФОРМАТ ВЫВОДА ID КАРТЫ» (HEX или DEC – шестнадцатеричная или десятичная система счислений; Touch Memory – формат по типу электронных идентификаторов iButton).

3 – «ТИП ВЫВОДА ID КАРТЫ» (задаём тип при выборе в пункте 2 настройки «HEX» или «DEC»).

4 – «КОЛИЧЕСТВО БАЙТ ID КАРТЫ» (размер кода карты в байтах: 5,4,3,2).

5 – «ЧИТАТЬ КАРТЫ» (задаём типы карт с которыми будем работать).

После того, как все настройки заданы, нужно нажать на кнопку «ЗАПИСАТЬ». Программа сообщит, что «Настройки записаны!». Нужно подтвердить завершение записи настроек, нажав на кнопку «ОК». Теперь считыватель работает в соответствии заданных настроек.

### Основные сведения и настройка ПО «UProgProxy-6-USB Security v.1.0»

ПО «UProgProxy-6-USB Security v.1.0» (в дальнейшем – программа) предназначено для программирования мастер-карт и пользовательских карт, которые впоследствии будут использоваться совместно со считывателями «Proxy-6ЕНМ-G»(-B/-W).

Программу нужно установить, следуя инструкциям во время установки.

Для начала работы с программой следует запустить исполняемый файл «UProgProxy-6-USB Security v.1.0.exe» через меню «Пуск» либо через ярлык на рабочем столе.

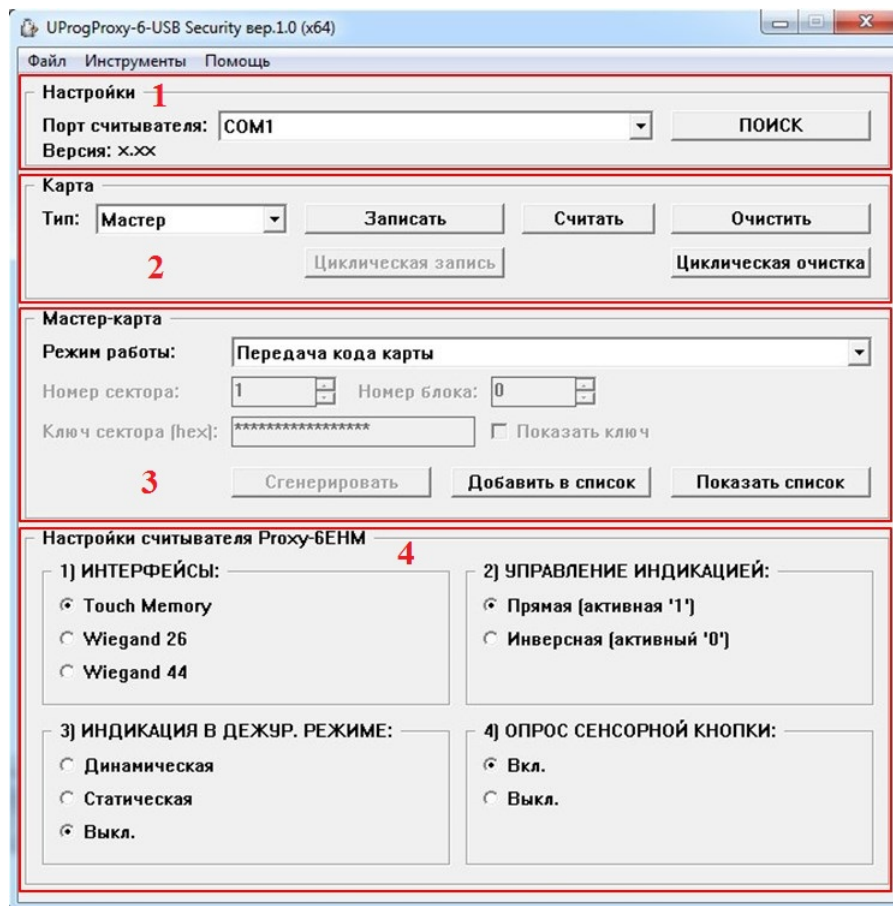


Рис.11 Интерфейс ПО «UProgProxy-6-USB Security v.1.0»

Основное окно программы разделено на четыре области:

- 1 – область настроек;
- 2 – область выбора типа карты и операций с картой;
- 3 – область параметров карты;
- 4 – область настроек считывателя Proxy-6ЕНМ-G(-B/-W).

Набор активных полей и кнопок в областях 2, 3 и 4 меняется в зависимости от выбора типа карты и режима работы.

Программа автоматически найдёт считыватель с отображением номера COM-порта. В противном случае следует в области настроек нажать кнопку «ПОИСК», после чего программа повторно произведёт поиск считывателя и всех COM-портов на ПК. По окончании поиска следует нажать на меню «Порт считывателя» – отобразятся все найденные COM-порты. Среди них следует выбрать порт считывателя.

### Работа со списком ключей секторов

При программировании карт для защищённых режимов работы предусмотрен список ключей секторов, которыми будет оперировать программа. Данный список нужен для хранения ключей секторов, которые когда-либо использовались в программе. Также в списке находится стандартный транспортный ключ «FF FF FF FF FF FF» (невозможно удалить из списка).

Работа со списком ключей секторов доступна во всех режимах.

Запись в сектора карт осуществляется только на новые карты либо в очищенные сектора. Чтение или очистка мастер-карт не требует кого-либо дополнительного ввода в поле «Ключ сектора [hex]». При чтении или очистки секторов пользовательских карт программа обращается к сектору карты ключом, введённым в поле «Ключ сектора [hex]».



Для обеспечения возможности последующего перепрограммирования секторов пользовательских карт, нужно хранить все когда-либо использовавшиеся ключи секторов в списке.

Список ключей вместе с настройками считывателя Proxu-6EHM-G(-B/-W) хранится в зашифрованном виде в файле «stkeys.data», который находится в папке с программой.

Для открытия списка ключей следует нажать кнопку «Показать список» в основном окне программы.

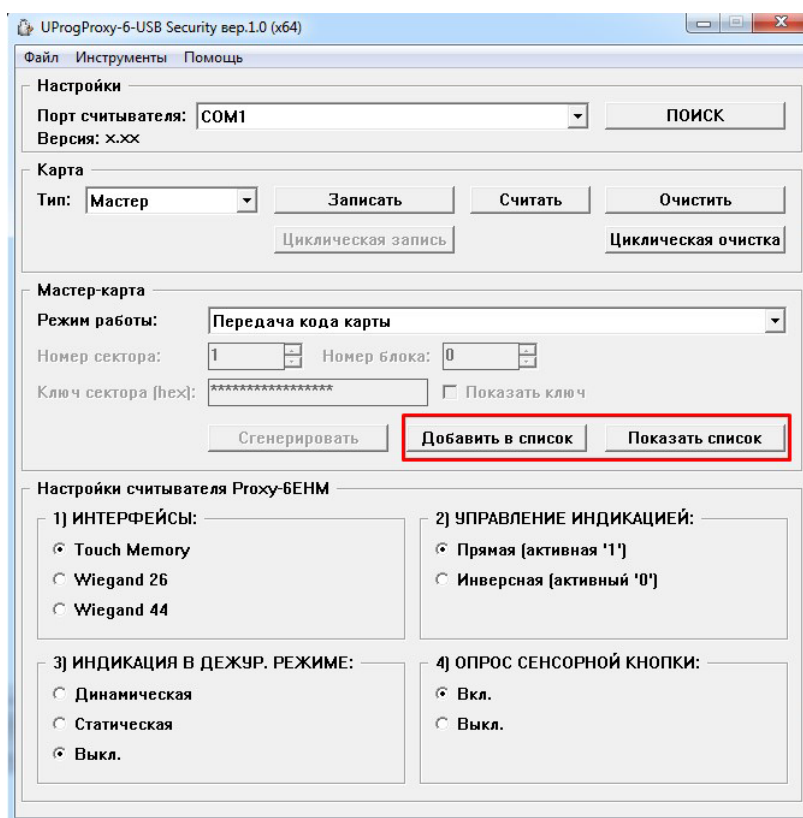


Рис.12 Основное окно программы с активными кнопками списка ключей

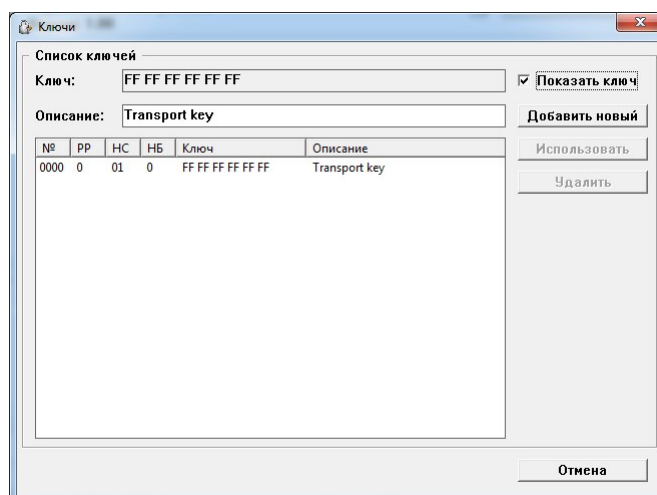


Рис.13 Список ключей

По умолчанию все ключи в окне списка ключей закрыты «звёздочками». Для отображения ключей следует установить галочку «Показать ключ».

Добавить ключ в список можно только из основного окна программы, нажав кнопку «Добавить в список». При этом в список добавится ключ, который введён в поле «Ключ сектора [hex]» основного окна программы. В поле «Описание» ввести описание ключа, а затем нажать кнопку «Добавить новый».

Для удаления ключа из списка следует выбрать ключ и нажать кнопку «Удалить». Далее подтвердить выбор.

Чтобы выбрать ключ, который предполагается использовать при программировании карт, следует отметить ключ в списке одним кликом левой клавишей мыши и нажать кнопку «Использовать». Окно с ключами при этом закроется, а в поле «Ключ сектора [hex]» основного окна программы запишется выбранный ключ. Также отобразится вся информация мастер-карты, начиная с «Режим работы» и заканчивая настройками Proxu-6EHM-G(-B/-W).

Выбрать ключ можно и двойным кликом левой клавишей мыши, при этом, ключ вместе с описанием отобразятся в соответствующих полях окна «Ключи».

Ключ сектора можно ввести с клавиатуры либо сгенерировать случайным образом кнопкой «Сгенерировать» в основном окне программы.

В списке ключей, кроме ключа и описания, отображается дополнительная информация:

- 1) № – номер ключа в списке.
- 2) PP – Режим работы (по списку в основном окне: 0 – «Передача кода карты», 1 – «Передача данных из указанного сектора», 2 – «Передача кода карты после успешной авторизации к сектору», 3 – «Передача данных из указанного сектора (с шифрованием)»).
- 3) HC – номер сектора (01 – 15).
- 4) HB – номер блока (0-2).

Настройки считывателя Proxu-6EHM-G(-B/-W) не отображаются. Их можно просмотреть в основном окне при выборе ключа.

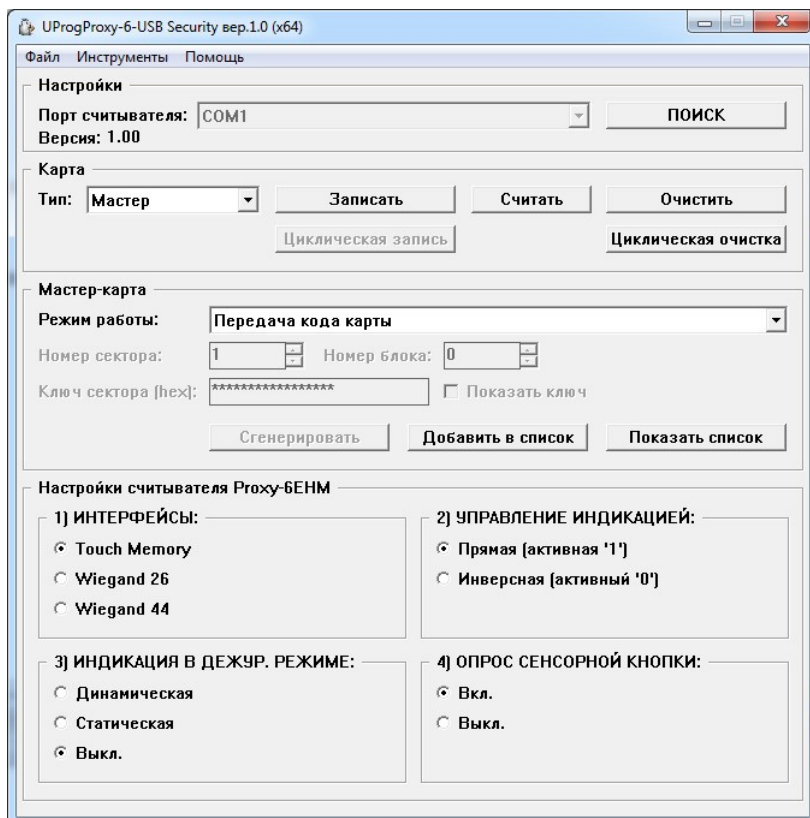
### **Программирование карт в режиме «Передача кода карты»**

В данном режиме программируется только мастер-карта. Задаётся режим работы чтение UID любой карты и настройки считывателя Proxu-6EHM-G(-B/-W).

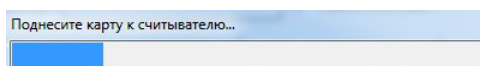
Для программирования карты необходимо выполнить следующие действия:

1. В меню «Тип» следует выбрать «Мастер».
2. В меню «Режим работы» выбрать «Передача кода карты».
3. Задать настройки считывателя Proxu-6EHM-G(-B/-W).
4. Нажать кнопку «Записать».





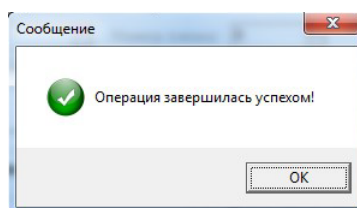
**Рис.14** Программирование карты



Появится окно ожидания поднесения карты:

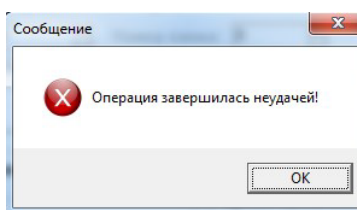
**Рис.15** Ожидание поднесения карты

Если перед нажатием кнопки «Записать» карта была приложена к считывателю, то удалите её и поднесите заново. Удерживайте карту пока не закончится программирование карты. Если карта запрограммирована успешно, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.16** Успешная запись карты

Если в процессе программирования возникли ошибки, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.17** Ошибка при записи карты

В этом случае следует повторить процедуру программирования карты. Если ошибка не устранилась, следует обратиться к пункту «Решение проблем при программировании карт» настоящего руководства.

### Программирование карт в режиме «Передача данных из указанного сектора» / «Передача данных из указанного сектора (с шифрованием)»

С точки зрения программирования карт, защищенные режимы работы «Передача данных из указанного сектора» и «Передача данных из указанного сектора (с шифрованием)» ничем не отличаются.

Для программирования мастер-карты необходимо выполнить следующие действия:

1. В меню «Тип» следует выбрать «Мастер».
2. В меню «Режим работы» выбрать «Передача данных из указанного сектора» или «Передача данных из указанного сектора (с шифрованием)».
3. В поле «Номер сектора» ввести номер сектора (от 1 до 15), к которому будет проводиться авторизация.
4. В поле «Номер блока» ввести номер блока (от 0 до 2), в котором будет храниться код карты.
5. В поле «Ключ сектора [hex]» ввести ключ сектора (6 байт в шестнадцатеричном формате) или сгенерировать, либо выбрать ключ из списка.
6. Задать настройки считывателя Proxu-6ЕНМ-G(-B/-W).
7. Нажать кнопку «Записать».

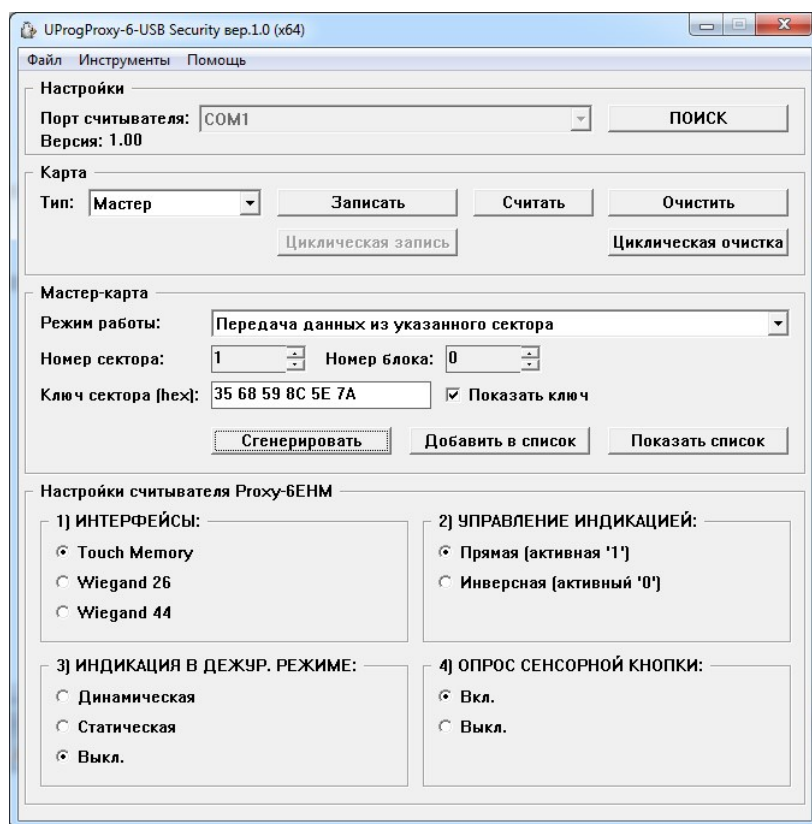
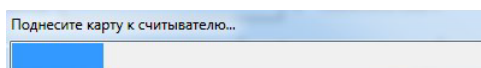


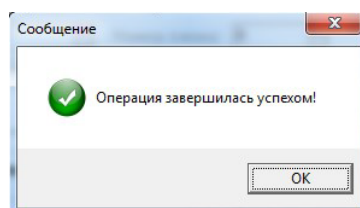
Рис.18 Программирование мастер-карты

Появится окно ожидания поднесения карты:



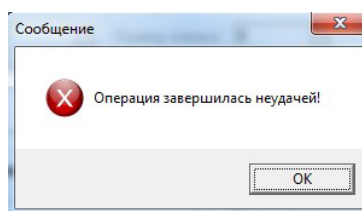
**Рис.19** Ожидание поднесения карты

Если перед нажатием кнопки «Записать» карта была приложена к считывателю, то удалите её и поднесите заново. Удерживайте карту пока не закончится программирование карты. Если карта запрограммирована успешно, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.20** Успешная запись карты

Если в процессе программирования возникли ошибки, то программа выдаст следующее сообщение:



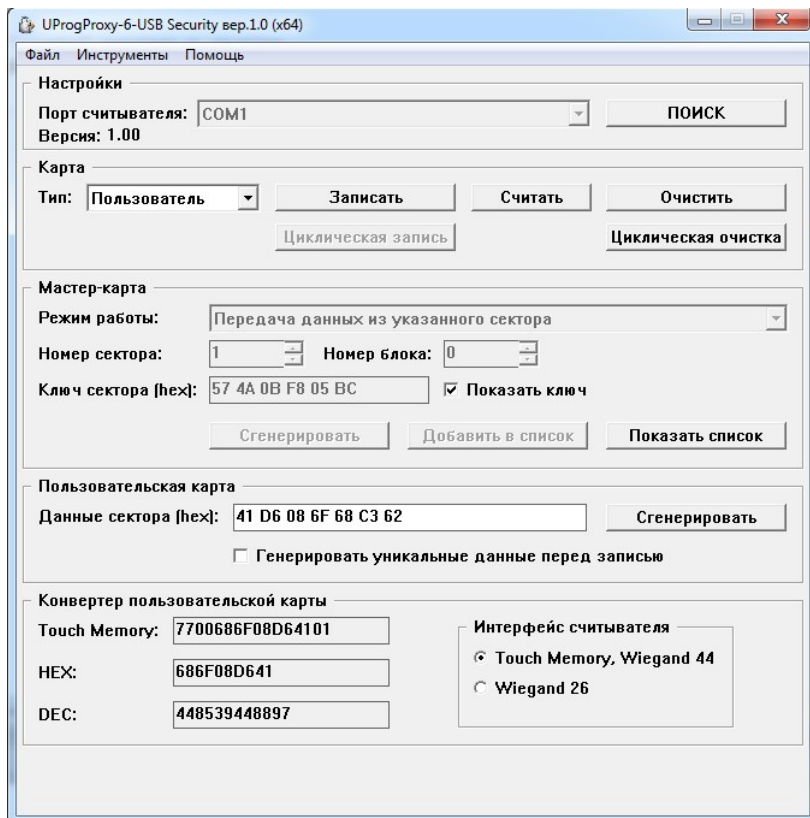
**Рис.21** Ошибка при записи карты

В этом случае следует повторить процедуру программирования карты. Если ошибка не устранилась, следует обратиться к пункту «Решение проблем при программировании карт» настоящего руководства.

Для программирования пользовательской карты необходимо выполнить следующие действия:

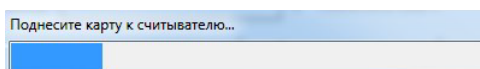
1. В меню «Тип» следует выбрать «Мастер».
2. Сформировать мастер-карту, как описано выше.
3. В меню «Тип» следует выбрать «Пользователь».
4. В поле «Данные сектора [hex]» ввести код карты (7 байт в шестнадцатеричном формате), либо нажать кнопку «Сгенерировать».
5. Нажать кнопку «Записать».

Примечание: В область «Конвертер пользовательской карты» ничего не нужно вводить. Данная область – это вспомогательная область, которая отображает пользовательский ключ в различных форматах и в зависимости от выбранного интерфейса считывателя Proxu-бЕНМ-G(-B/-W). Имейте в виду, что текущая версия считывателя Proxu-бЕНМ-G(-B/-W) 1.00 использует максимум 5 младших байт кода карты из 7 введенных (сгенерированных).



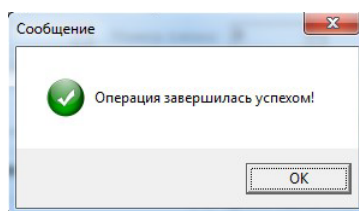
**Рис.22** Программирование пользовательской карты

Появится окно ожидания поднесения карты:



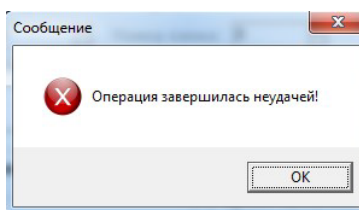
**Рис.23** Ожидание поднесения карты

Если перед нажатием кнопки «Записать» карта была приложена к считывателю, то удалите её и поднесите заново. Удерживайте карту пока не закончится программирование карты. Если карта запрограммирована успешно, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.24** Успешная запись карты

Если в процессе программирования возникли ошибки, то программа выдаст следующее сообщение:

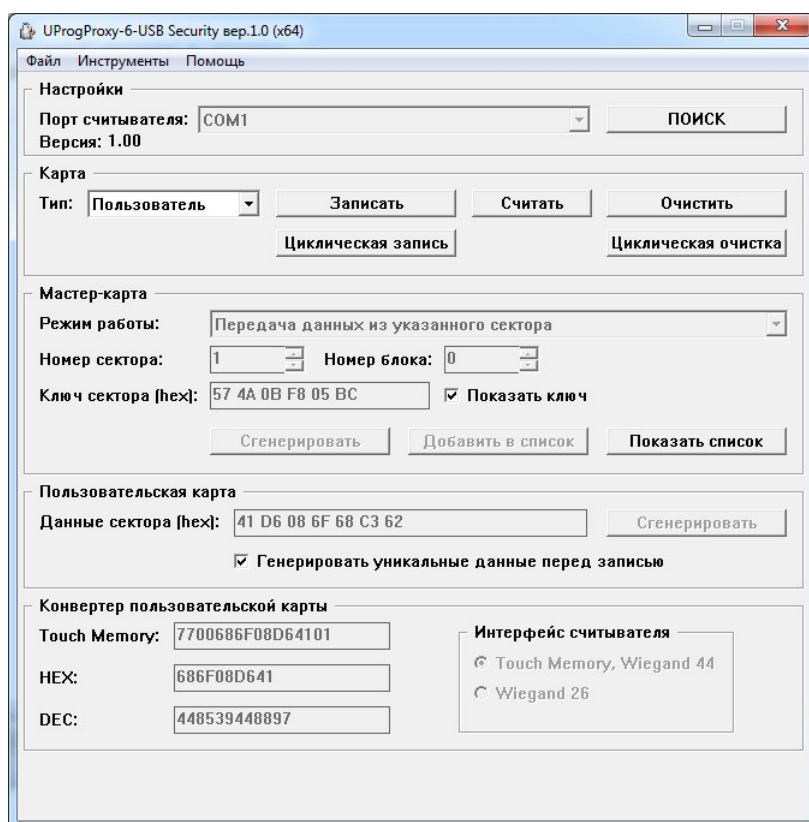


**Рис.25** Ошибка при записи карты

В этом случае следует повторить процедуру программирования карты. Если ошибка не устранилась, следует обратиться к пункту «Решение проблем при программировании карт» настоящего руководства.

В программе предусмотрен генератор уникальных данных, который позволяет перед записью карты генерировать неповторяющиеся 7 ми байтные коды. Все когда-либо сгенерированные программой коды хранятся в файле «usersData.data» в папке с программой в открытом виде. После генерации очередного кода программа сверяется с этим списком, чтобы код не совпадал со сгенерированными ранее кодами.

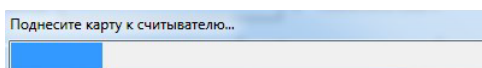
Для использования функции генерации уникальных кодов необходимо в области «Пользовательская карта» основного окна программы установить галочку «Генерировать уникальные данные перед записью». При этом поле «Данные сектора [hex]» и кнопка «Сгенерировать» станут неактивными.



**Рис.26** Генерация уникальных кодов

При каждом нажатии кнопки «Запись» программа будет генерировать уникальный код и записывать его в карту. Сгенерированный код будет отображаться в неактивном поле «Данные сектора [hex]»

Если требуется запрограммировать большое количество карт, то нужно нажать кнопку «Циклическая запись». При этом программа отобразит следующее окно:



**Рис.27** Ожидание поднесения карты

Затем следует подносить карты к считывателю по одной. После завершения программирования карты полоса прогресса вернется в исходное состояние «Ожидание новой карты». После этого можно подносить следующую карту. По окончании программирования партии карт ничего не нужно делать, полоса прогресса дойдет до конца, и процесс завершится отобразив следующее окно:

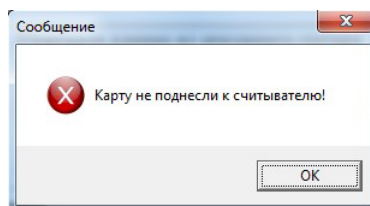


Рис.28 Окно окончания массового программирования карт

### Программирование карт в режиме «Передача кода карты после успешной авторизации к сектору»

Для программирования мастер-карты необходимо выполнить следующие действия:

1. В меню «Тип» следует выбрать «Мастер».
2. В меню «Режим работы» выбрать «Передача кода карты после успешной авторизации к сектору».
3. В поле «Номер сектора» ввести номер сектора (от 1 до 15), к которому будет проводиться авторизация.
4. В поле «Ключ сектора [hex]» ввести ключ сектора (6 байт в шестнадцатеричном формате) или сгенерировать, либо выбрать ключ из списка.
5. Задать настройки считывателя Proxu-6ЕНМ-G(-B/-W).
6. Нажать кнопку «Записать».

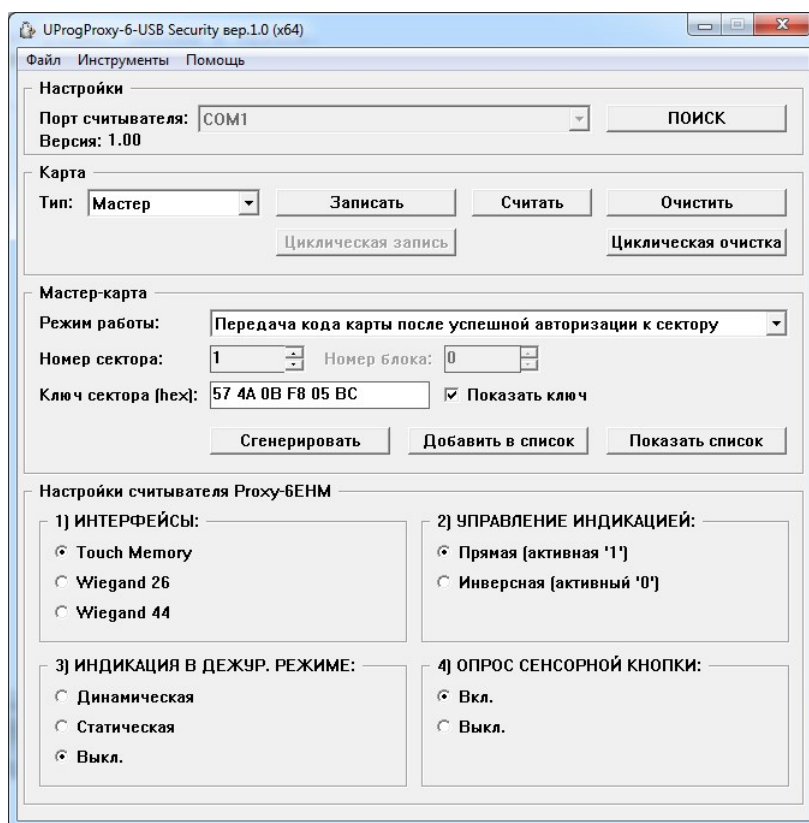
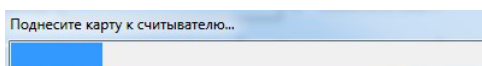


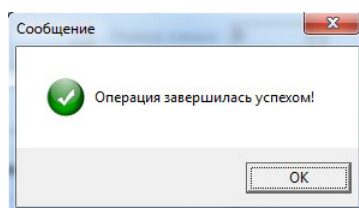
Рис.29 Программирование мастер-карты

Появится окно ожидания поднесения карты:



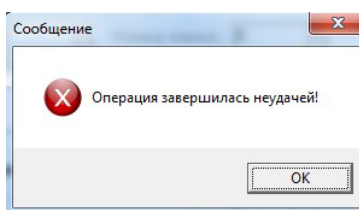
**Рис.30** Ожидание поднесения карты

Если перед нажатием кнопки «Записать» карта была приложена к считывателю, то удалите её и поднесите заново. Удерживайте карту, пока не закончится программирование карты. Если карта запрограммирована успешно, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.31** Успешная запись карты

Если в процессе программирования возникли ошибки, то программа выдаст следующее сообщение:



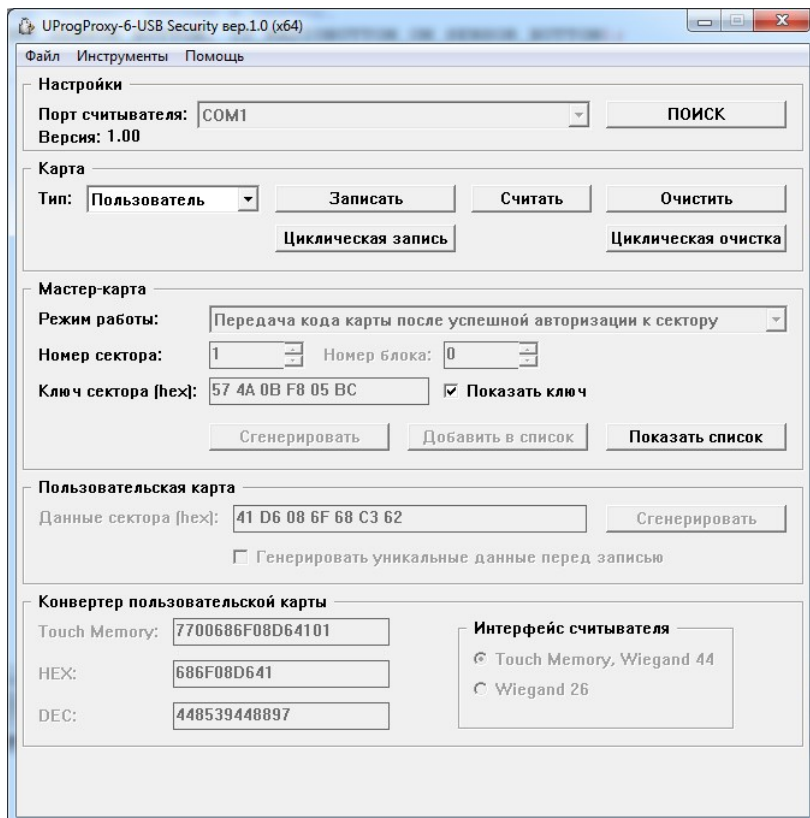
**Рис.32** Ошибка при записи карты

В этом случае следует повторить процедуру программирования карты. Если ошибка не устранилась, следует обратиться к пункту «Решение проблем при программировании карт» настоящего руководства.

Для программирования пользовательской карты необходимо выполнить следующие действия:

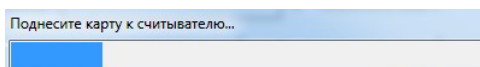
1. В меню «Тип» следует выбрать «Мастер».
2. Сформировать мастер-карту, как описано выше.
3. В меню «Тип» следует выбрать «Пользователь».
4. Нажать кнопку «Записать».





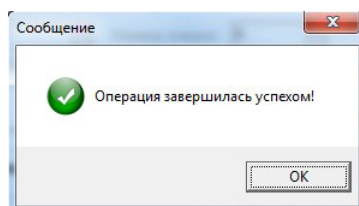
**Рис.33** Программирование пользовательской карты

Появится окно ожидания поднесения карты:



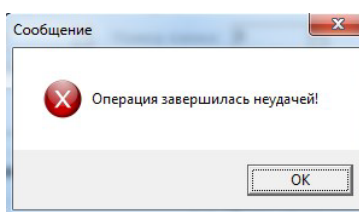
**Рис.34** Ожидание поднесения карты

Если перед нажатием кнопки «Записать» карта была приложена к считывателю, то удалите её и поднесите заново. Удерживайте карту, пока не закончится программирование карты. Если карта запрограммирована успешно, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.35** Успешная запись карты

Если в процессе программирования возникли ошибки, то программа выдаст следующее сообщение:

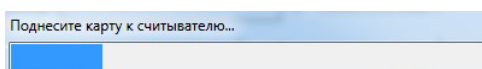


**Рис.36** Ошибка при записи карты



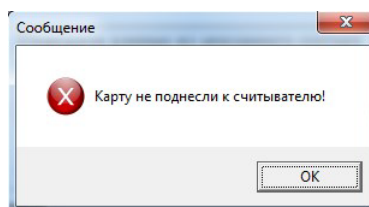
В этом случае следует повторить процедуру программирования карты. Если ошибка не устранена, следует обратиться к пункту «Решение проблем при программировании карт» настоящего руководства.

Если требуется запрограммировать большое количество карт, то нужно нажать кнопку «Циклическая запись». При этом программа отобразит следующее окно:



**Рис.37** Ожидание поднесения карты

Затем следует подносить карты к считывателю по одной. После завершения программирования карты полоса прогресса вернется в исходное состояние «Ожидание новой карты». После этого можно подносить следующую карту. По окончании программирования партии карт ничего не нужно делать, полоса прогресса дойдет до конца, и процесс завершится отобразив следующее окно:



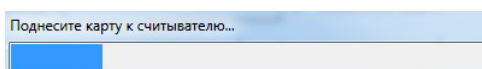
**Рис.38** Окно окончания массового программирования карт

### Чтение данных из карт

Функция чтения карт позволяет считывать ранее записанные в карты данные. В частности функция полезна для восстановления параметров системы, поскольку можно прочитать настройки из мастер-карты.

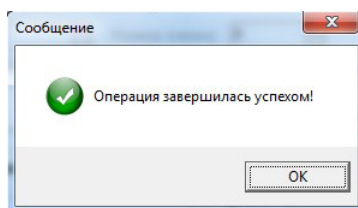
Для чтения мастер-карты необходимо в основном окне программы, в меню «Тип», выбрать «Мастер». Затем следует нажать кнопку «Считать».

Появится окно ожидания поднесения карты:



**Рис.39** Ожидание поднесения карты

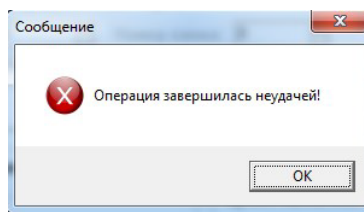
Если перед нажатием кнопки «Считать» карта была приложена к считывателю, то удалите её и поднесите заново. Удерживайте карту, пока не закончится чтение карты. Если карта считана успешно, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.40** Успешное чтение карты

В основном окне программы, в соответствующих полях, отобразятся параметры, запрограммированные в данной мастер-карте.

Если в процессе чтения возникли ошибки, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.41** Ошибка при чтении карты

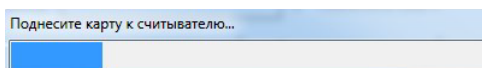
В этом случае следует повторить процедуру считывания карты. Если ошибка не устранилась, то это означает, что данная карта не запрограммирована как мастер-карта.

В режиме чтения пользовательских карт программа позволяет считать код из указанного сектора карты.

Для чтения пользовательской карты необходимо выполнить следующие действия:

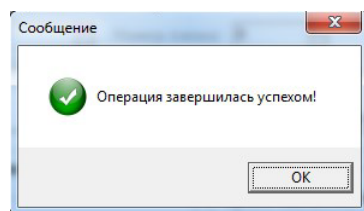
1. В меню «Тип» следует выбрать «Пользователь».
2. Нажать кнопку «Показать список» и выбрать нужный ключ. Следует использовать тот ключ, которым был защищён сектор при программировании карты (ручной ввод настроек карты «Номер сектора», «Номер блока», «Ключ сектора [hex]» задаётся при типе карты «Мастер» с последующим переходом к типу «Пользователь»).
3. Нажать кнопку «считать».

Появится окно ожидания поднесения карты:



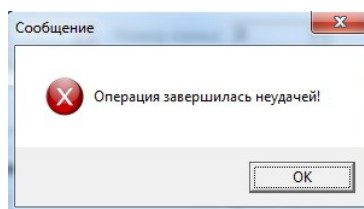
**Рис.42** Ожидание поднесения карты

Если перед нажатием кнопки «Считать» карта была приложена к считывателю, то удалите её и поднесите заново. Удерживайте карту, пока не закончится чтение карты. Если карта считана успешно, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.43** Успешное чтение карты

Если в процессе чтения возникли ошибки, то программа выдаст следующее сообщение:



**Рис.44** Ошибка при чтении карты

В этом случае следует повторить процедуру считывания карты. Если ошибка не устранилась, то это означает, что ключ из списка или введенный в поле ключ не подошел.

## Очистка карт

Функция очистки карт позволяет стирать мастер-карты, а также удалять данные из секторов пользовательских карт.

Процедура «Очистка карт» аналогична, как и процедура «Чтение данных из карт» (Описана выше).

В результате ключ сектора будет изменен на транспортный – «FF FF FF FF FF FF» (hex). Данные в указанном блоке указанного сектора будут изменены на «FF FF FF FF FF...» (hex).

## Решение проблем при программировании карт

Основной причиной ошибок при записи/чтении/очистке карт является ввод неправильного ключа сектора.

Если ошибки возникают с новыми картами, то следует уточнить у поставщика/изготовителя карт, какие транспортные ключи установлены в карте. В большинстве случаев ключ по умолчанию «FF FF FF FF FF FF» (hex), но у отдельных производителей он может быть свой.



---

Настоятельно рекомендуется сохранять все когда-либо использовавшиеся ключи секторов в списке ключей программы.

---

### 2.2.6 Использование изделия

К работе с изделием допускается персонал, изучивший настоящее руководство и получивший удостоверение о проверке знаний правил по техники безопасности.

Для считывания кода карты необходимо поднести карту к считывателю на расстояние не более, чем указано в п.1.2.5 настоящего РЭ. Считыватель издаст один короткий звуковой сигнал и световой индикатор погаснет на время пока карта находится в поле считывателя.

### 2.2.7 Проверка работоспособности

Проверку работоспособности произвести согласно п. 3.4 настоящего руководства

### 2.2.8 Действия в экстремальных ситуациях



---

**Внимание!**

В случае обнаружения в месте установки изделия искрения, возгорания, задымленности, запаха горения изделие должно быть обесточено и передано в ремонт.

---

## 2.2.9 Возможные неисправности и способ устранения

Таблица 2.2.9.1

Неисправность	Возможная проблема	Пути решения
Считыватель не определяется в ПО «UProgProxy-6-USB Security v.1.0»	Считыватель не подключен к ПК	Проверить подключение считывателя, при необходимости переподключить
	Не установлен драйвер	Проверить установку драйвера, при необходимости переустановить
Не удастся произвести операции с сектором карты в ПО «UProgProxy-6-USB Security v.1.0»	Неверный ключ сектора, либо карта в отличном от транспортного состоянии	Проверить список ключей, использовать другую карту

## 3 Техническое обслуживание изделия

### 3.1 Общие указания

Техническое обслуживание считывателя производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежегодное плановое техническое обслуживание.

### 3.2 Меры безопасности

Техническое обслуживание считывателя должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

### 3.3 Порядок технического обслуживания изделия

Работы по плановому техническому обслуживанию включают в себя:

- проверку внешнего состояния считывателя;
- проверку надёжности крепления считывателя, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений;
- проверку работоспособности согласно п. 3.4 настоящего руководства.

### 3.4 Проверка работоспособности изделия

При подключении питания световой индикатор в сопровождении звукового сигнализатора выдаст следующую индикацию: красный, зеленый, синий. Откройте на ПК любой текстовый файл и поднесите идентификационную карточку к считывателю. После считывания кода карточки считыватель издаст короткий звуковой сигнал, а номер карты отобразится в текстовом файле.

### 3.5 Техническое освидетельствование

Технического освидетельствования изделия не предусмотрено.

### 3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

Консервация изделия не предусмотрена.

## 4 Текущий ремонт

Текущий ремонт неисправного изделия производится на предприятии-изготовителе или в авторизированных ремонтных центрах. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется в соответствии с СТО СМК 8.5.3-2015, размещенном на нашем сайте <https://bolid.ru/support/remont/>.



---

**Внимание!**

Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией.

Претензии принимаются только при наличии приложенного рекламационного акта с описанием возникшей неисправности.

---

Выход изделия из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

Рекламации направлять по адресу:

ЗАО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru)

При затруднениях, возникших при эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техническую поддержку по телефону +7 (495) 775-71-55 или по электронной почте [support@bolid.ru](mailto:support@bolid.ru).

## 5 Хранение

В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

В потребительской таре допускается хранение только в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 20 °С.

## 6 Транспортирование

Транспортировка приборов допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

## 7 Утилизация

Утилизация прибора производится с учётом отсутствия в нём токсичных компонентов.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

## 8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

## 9 Сведения о сертификации

Считыватели бесконтактные настольные «Proху-6-USB-G», «Proху-6-USB-B», «Proху-6-USB-W» соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», имеют декларацию о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA10.B.89250/24.

Считыватели бесконтактные настольные «Proху-6-USB-G», «Proху-6-USB-B», «Proху-6-USB-W» соответствуют требованиям Технического регламента ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электроники и радиоэлектроники» и имеют декларацию о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA10.B.89253/24.

Производство считывателей бесконтактных настольных «Proху-6-USB-G», «Proху-6-USB-B», «Proху-6-USB-W» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте <https://bolid.ru> в разделе «О компании».

## 10 Сведения о ранее выпущенных версиях

Версия	Начало выпуска	Содержание отличий	Совместимость
1.00	05.2024	Первая серийно выпускаемая версия	UProgProху-6-USB Security v.1.0