ProxWay Mobile Config

□

Содержание

Скачайте и установите мобильное приложение «PW Config»

С его помощью выполняется полная настройка считывателей серий "PW mini BLE", "PW maxi BLE", "PW 101-A BLE", PW Desktop BLE

Поддерживаются устройства с Android 5.0 и выше, имеющие Bluetooth 4.0 с поддержкой BLE (Bluetooth Low Energy).

Переведите считыватель в режим программирования

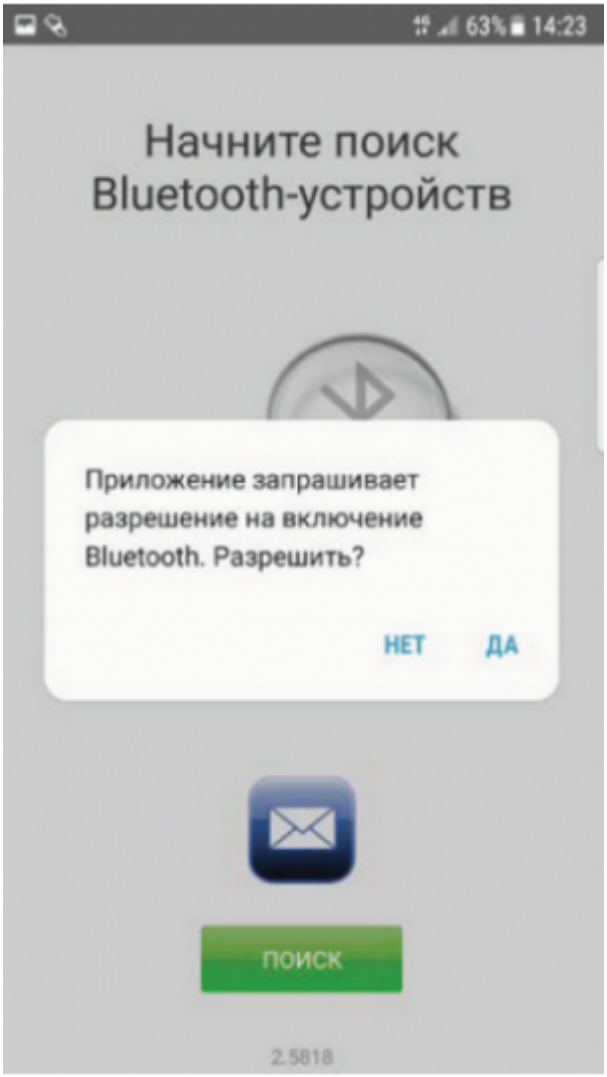
Замкните выводы D0 (зеленый) и D1 (белый) между собой и подайте питание.

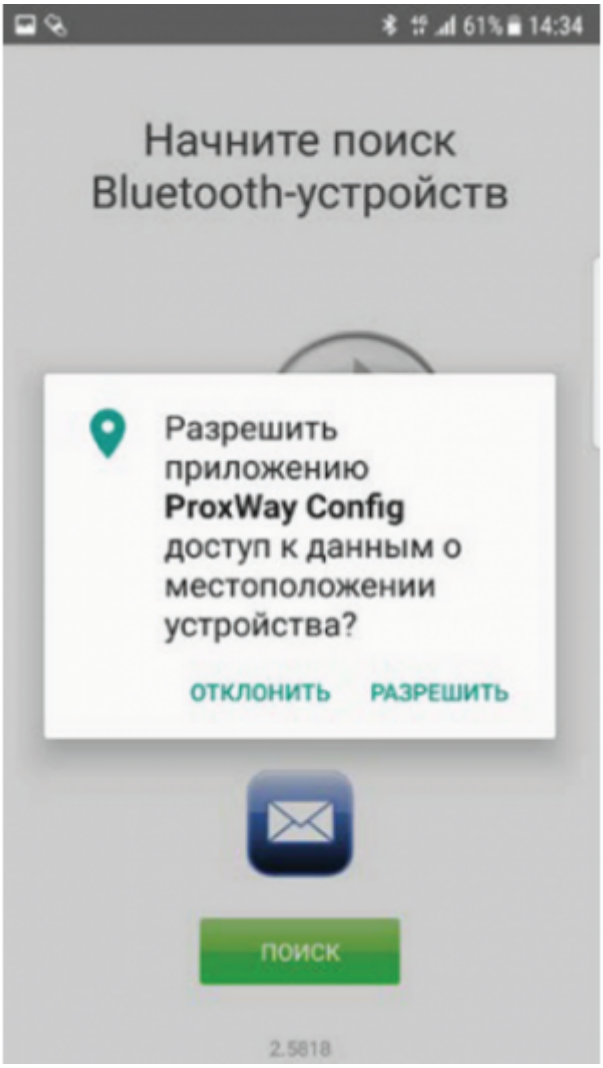
Внимание!!! При попытке соединения, без авторизации в окне программы будет выведено сообщение о невозможности доступа.

Запустите PW Config

Нажмите кнопку «Поиск» (рис.1-1), начнется поиск устройств. Если Bluetooth не включен, программа выдаст запрос на его включение, нажмите «Да» (рис.1-2)


63% 14:23
Начните поиск
Bluetooth-устройств
ПОИСК
2.5818


63% 14:23
Начните поиск
Bluetooth-устройств
Приложение запрашивает
разрешение на включение
Bluetooth. Разрешить?
НЕТ
ДА
ПОИСК
2.5818

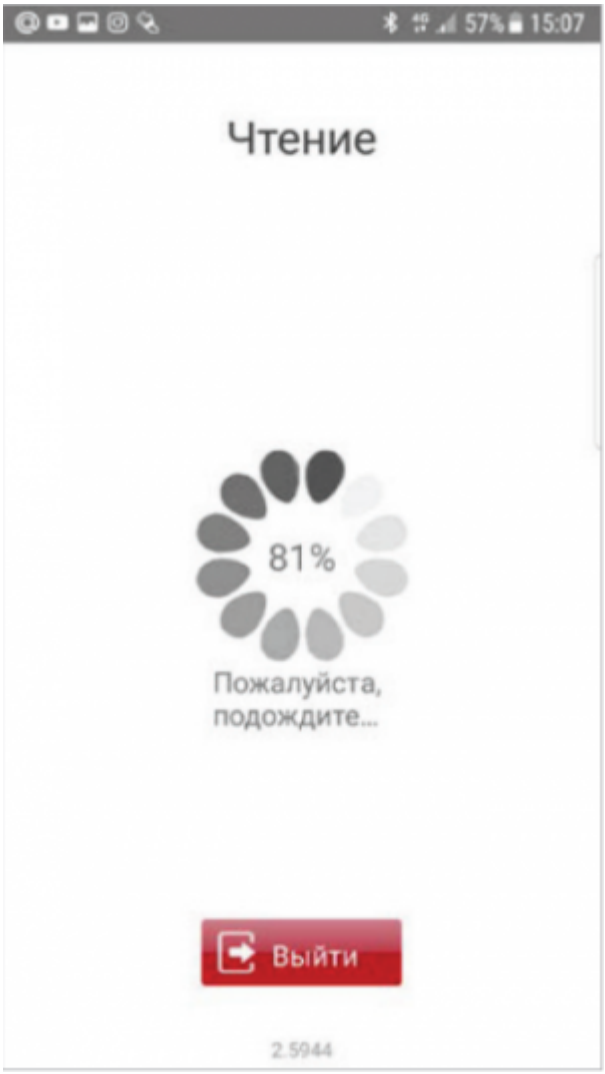


Внимание!!! Для работы BLE выше должны быть включены службы местоположения (рис.1-3).

Вычитка конфигурации

При сканировании будет выведено имя считывателя, выбираем считыватель и нажимаем кнопку «Подключить» (рис.2). Будет выполнена вычитка конфигурации (рис.3). После успешной вычитки будет доступно основное меню, в котором можно настроить считыватель, сохранить или восстановить его конфигурацию (шаблон) и обновить микропрограмму считывателя (прошивку) (рис.4)


57% 15:07
Соединение
с UPPin0101F5
Потребуется авторизация с устройства
UPPin0101F5
подключить
2.5944


57% 15:07
Чтение
81%
Пожалуйста,
подождите...
Выйти
2.5944

Если внесены изменения в конфигурацию, становится доступен пункт меню «Записать в устройство» (рис.5). По его нажатию конфигурация будет записана в считыватель.

Для того, чтобы разъединиться со считывателем, нажмите кнопку «Выйти».

Внимание!!! Если разъединиться без записи конфигурации, все изменения будут утеряны.

Пункт меню «Настройки»

Здесь доступны поля групп настроек считывателя: «Устройство», «Доступ», «Индикация» и «Mobile ID».

Группа настроек «Устройство»

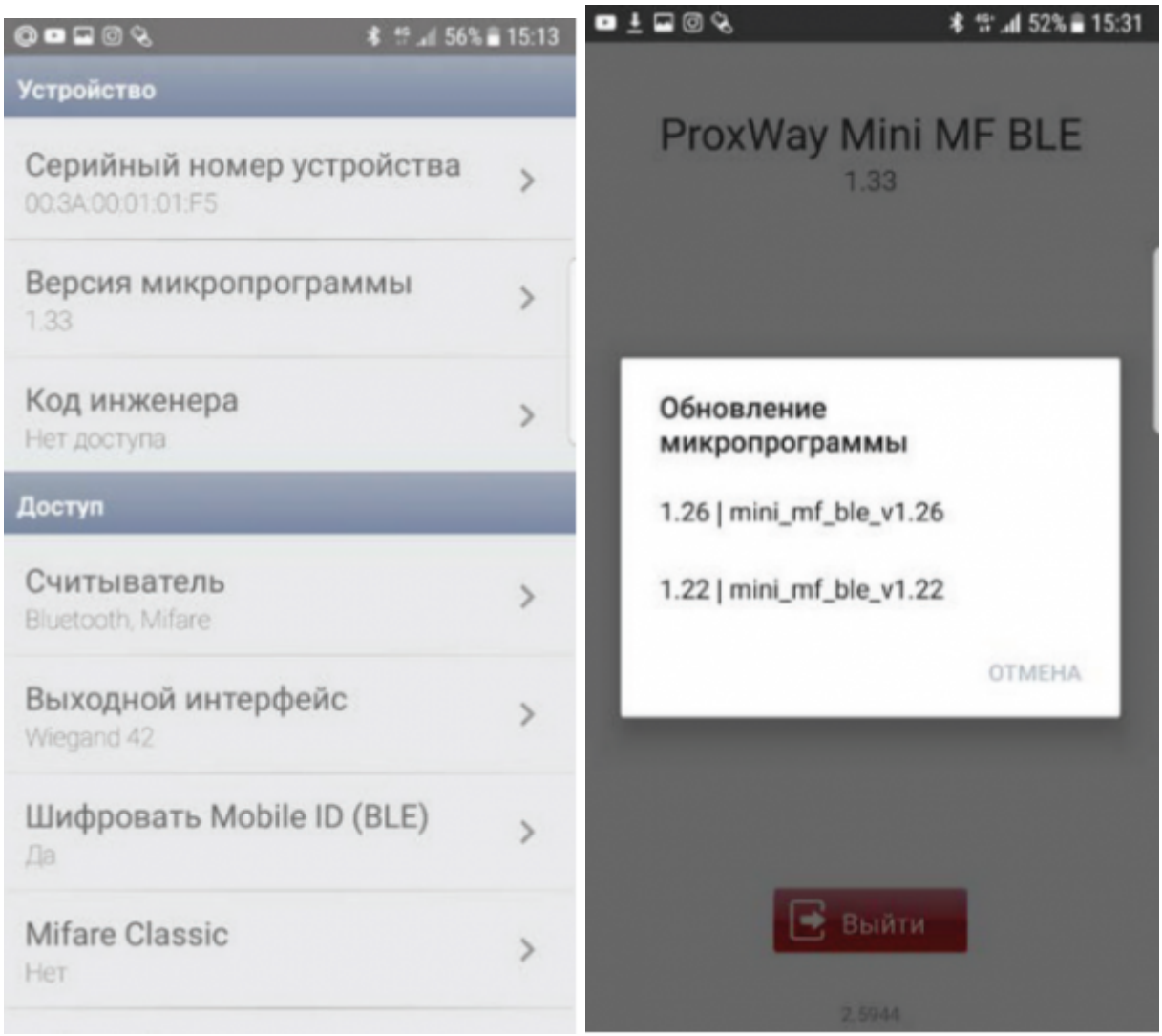
«Серийный номер устройства» (рис.6-1) - информационное поле, содержащее информацию о серийном номере считывателя.

«Версия микропрограммы» (рис.6-2) - содержит информацию о текущей версии прошивки считывателя, а также позволяет обновить прошивку считывателя. После выбора данного пункта меню, будет отображен список доступных файлов в формате *.bin. Выберите один из них – начнется процесс обновления микропрограммы.

Внимание!!! Все микрограммы должны размещаться в папке “Загрузки” (Download) в основной памяти мобильного устройства.

«Код инженера» (рис.6-3) - смена кода инженера для доступа в считыватель. При установке кода инженера пропадет необходимость замыкать выводы D0 (зеленый) и D1 (белый), что

позволяет настраивать считыватели ProxWay с помощью мобильного телефона, используя технологию BLE. Это наиболее быстрый и удобный способ изменения конфигурации считывателя без его демонтажа.

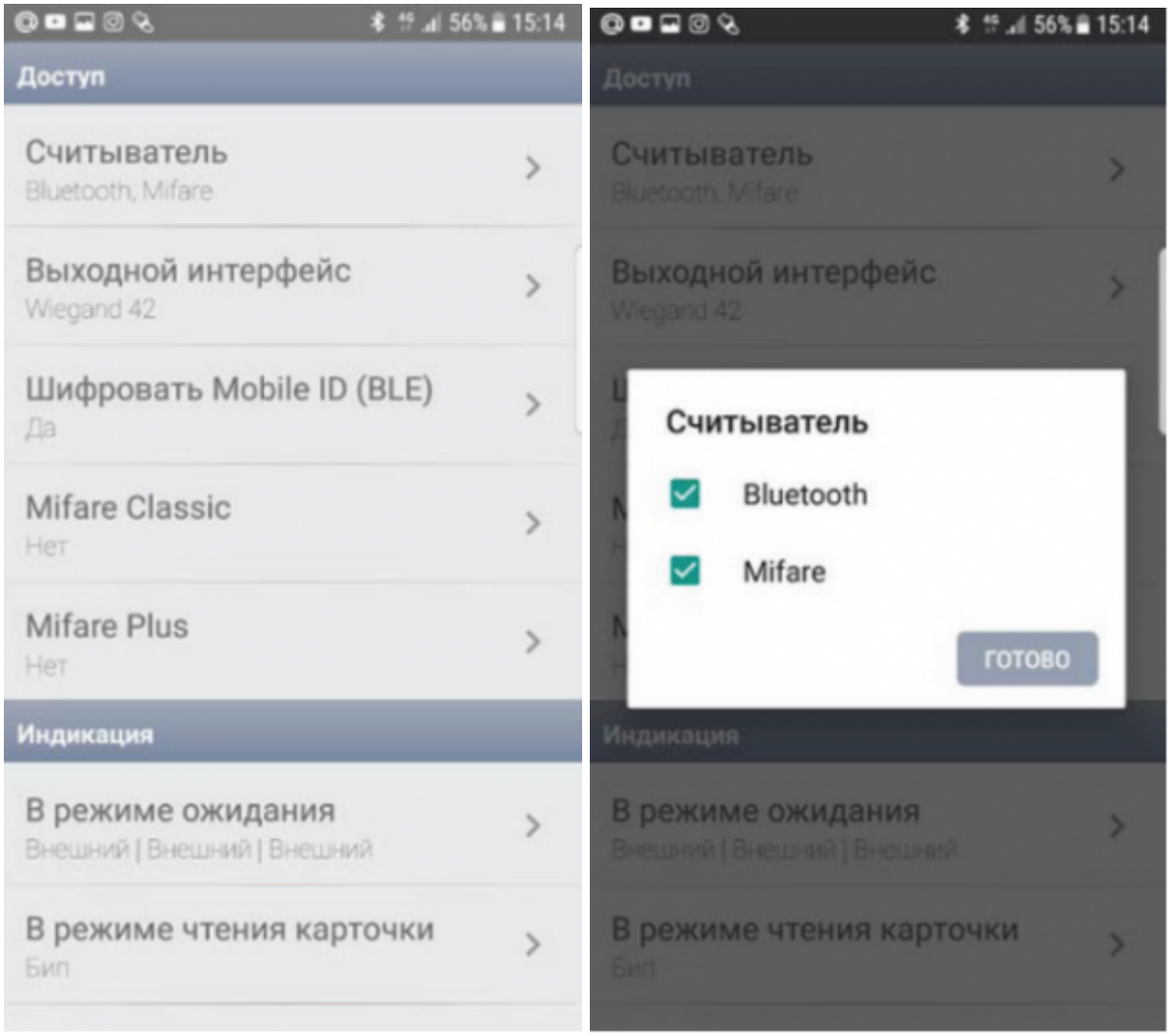


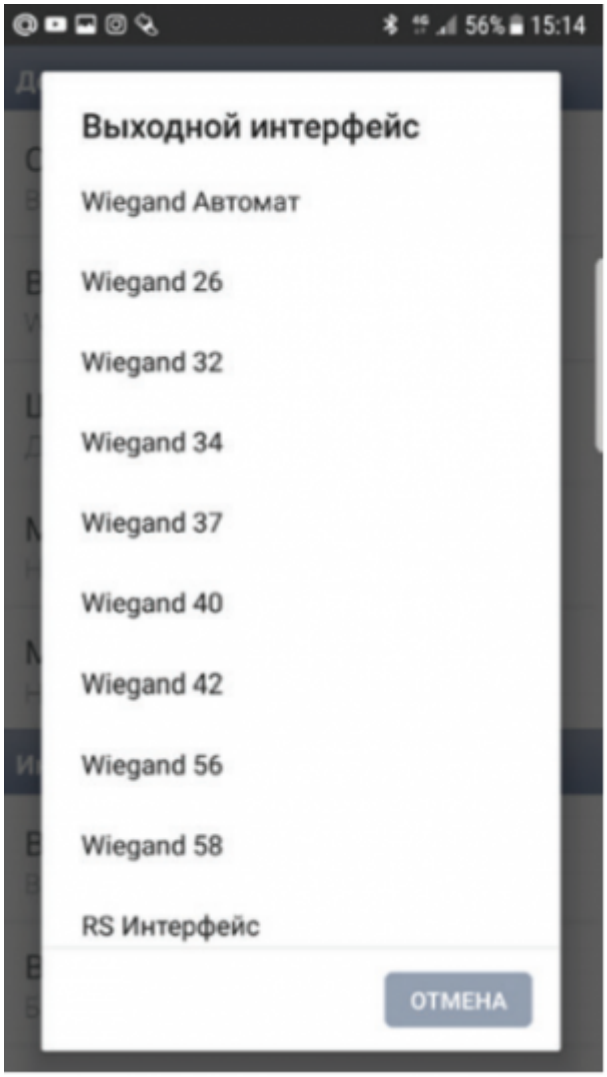
[[File:Pwconfig7.png|frameless|border|Рис.6-3]

Группа настроек «Доступ»

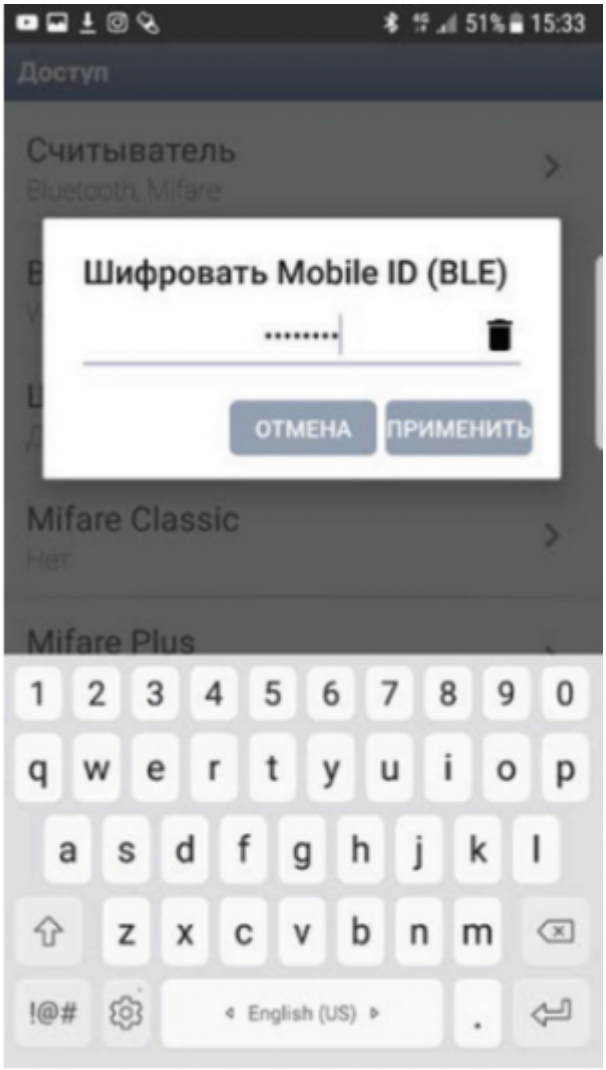
«Считыватель» (рис.7-1) - выбор типа используемых идентификаторов. Чтение только Mifare, только Bluetooth или Mifare и Bluetooth. (рис.7-2)

«Выходной интерфейс» (рис.8) - можно задать тип выходного интерфейса для связи с контроллером.


56% 15:14
Доступ
Считыватель
Bluetooth, Mifare
Выходной интерфейс
Wiegand 42
Шифровать Mobile ID (BLE)
Да
Mifare Classic
Нет
Mifare Plus
Нет
Индикация
В режиме ожидания
Внешний | Внешний | Внешний
В режиме чтения карточки
Бип
Считыватель
Bluetooth
Mifare
ГОТОВО



«Шифровать Mobile ID (BLE)» (рис.9) - можно задать пароль шифрования мобильных идентификаторов: до 8 шестнадцатеричных символов. Алгоритм шифрования канала передачи данных соответствует ГОСТ 28147- 89, согласно которому максимальная длина криптографического ключа составляет 256 бит. (Это означает, что идентификаторы защищены от копирования по воздуху, создания клона и взлома).



Группа настроек «Mifare Classic»

«Mifare Classic» - при использовании карт доступа типа Mifare Classic, содержит в себе ряд настроек безопасности.

Технология Mifare используется, как правило, в сложных системах, где вопросы конфиденциальности и защиты данных имеют большое значение.

Именно для обеспечения защиты и безопасности в технологии MIFARE реализована обработка данных с использованием ключей и криптографических алгоритмов.

Считыватели, используемые для записи и чтения данных в чип Mifare, должны также поддерживать защиту и безопасность данных со своей стороны. Это означает, что считыватель должен также хранить в своей памяти ключи доступа для каждого сектора Mifare Classic.

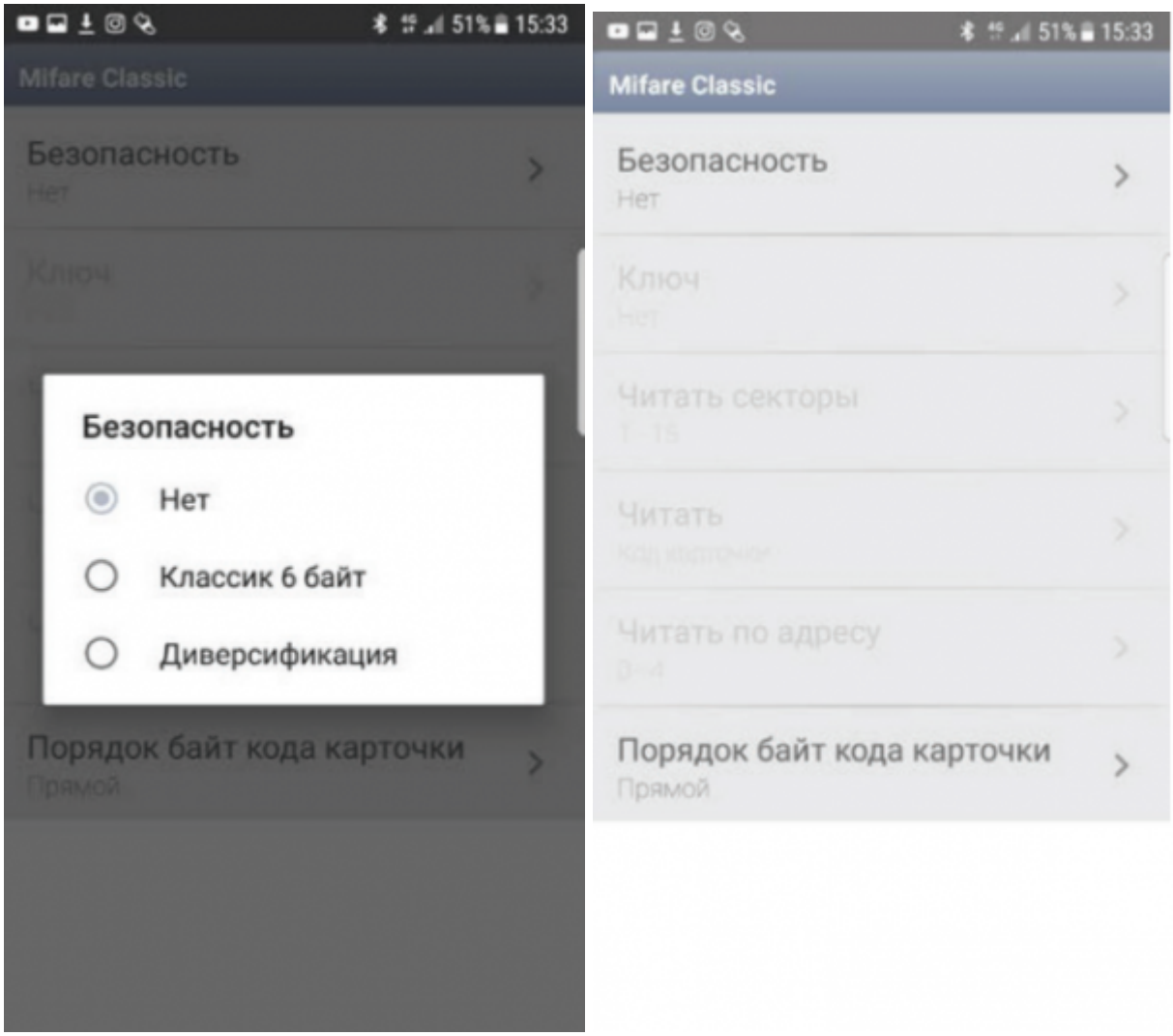
Если считыватель не обладает такой возможностью, то такой считыватель не следует использовать, так как защищенность всей системы в целом будет на низком уровне.

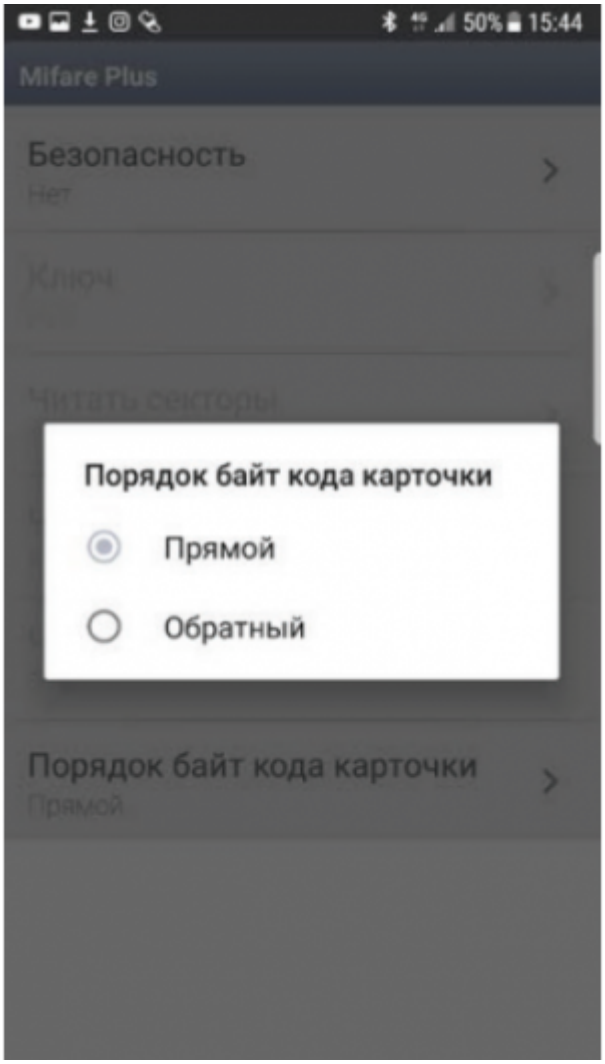
Если шифровать карты не требуется:

«Безопасность» → «Нет» (рис.10-1, 10-2). В этом случае будет передаваться в контроллер только UID и информация завода изготовителя чипа.

В этом режиме дополнительно можно настроить: **«Порядок байт кода карточки» →**

«Прямой» или **«Обратный»** (рис.11). Данная функция предусмотрена для интеграции в различные системы СКУД в которых может требоваться такая инверсия.

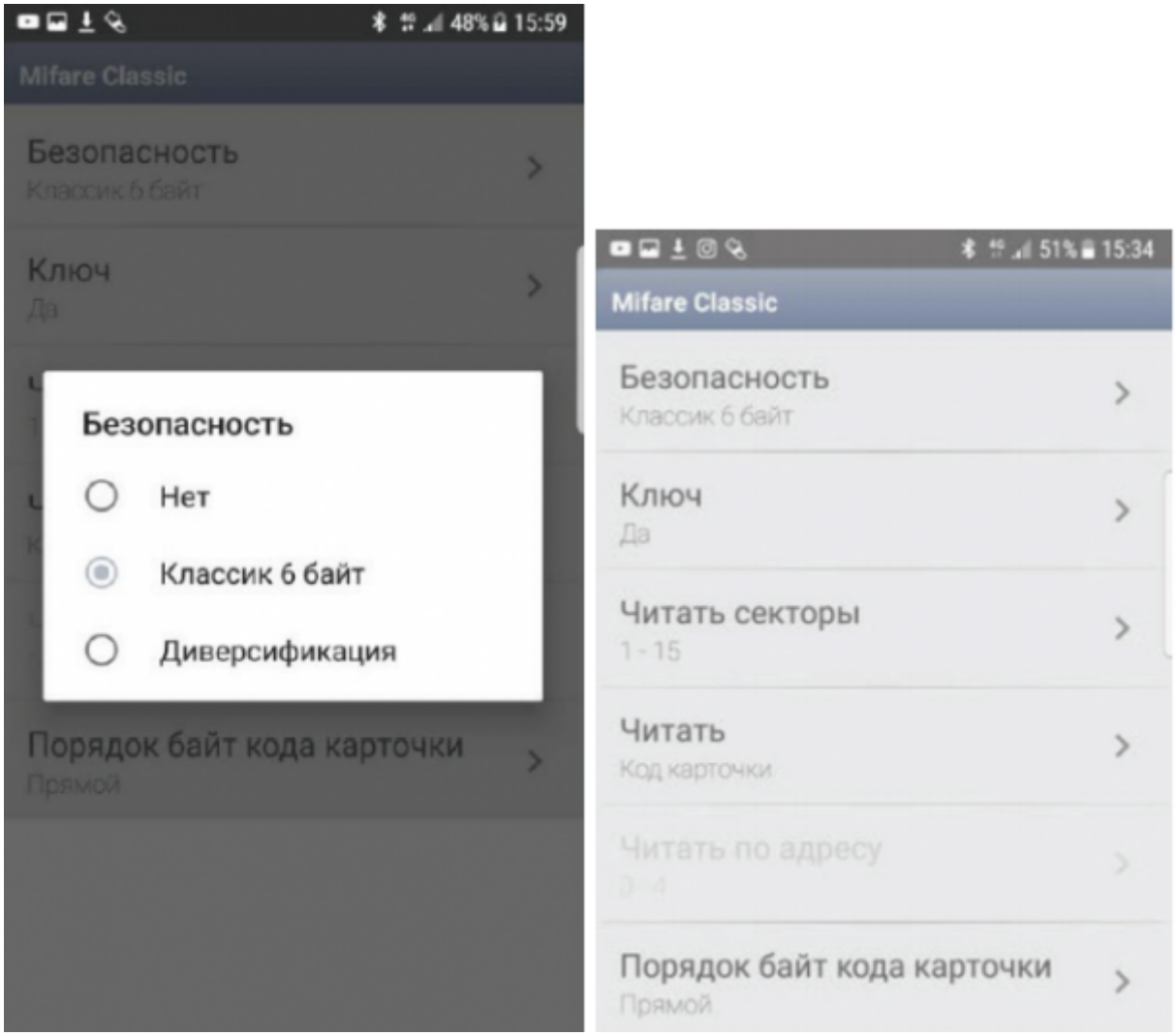




Если карты Mifare Classic будут зашифрованы

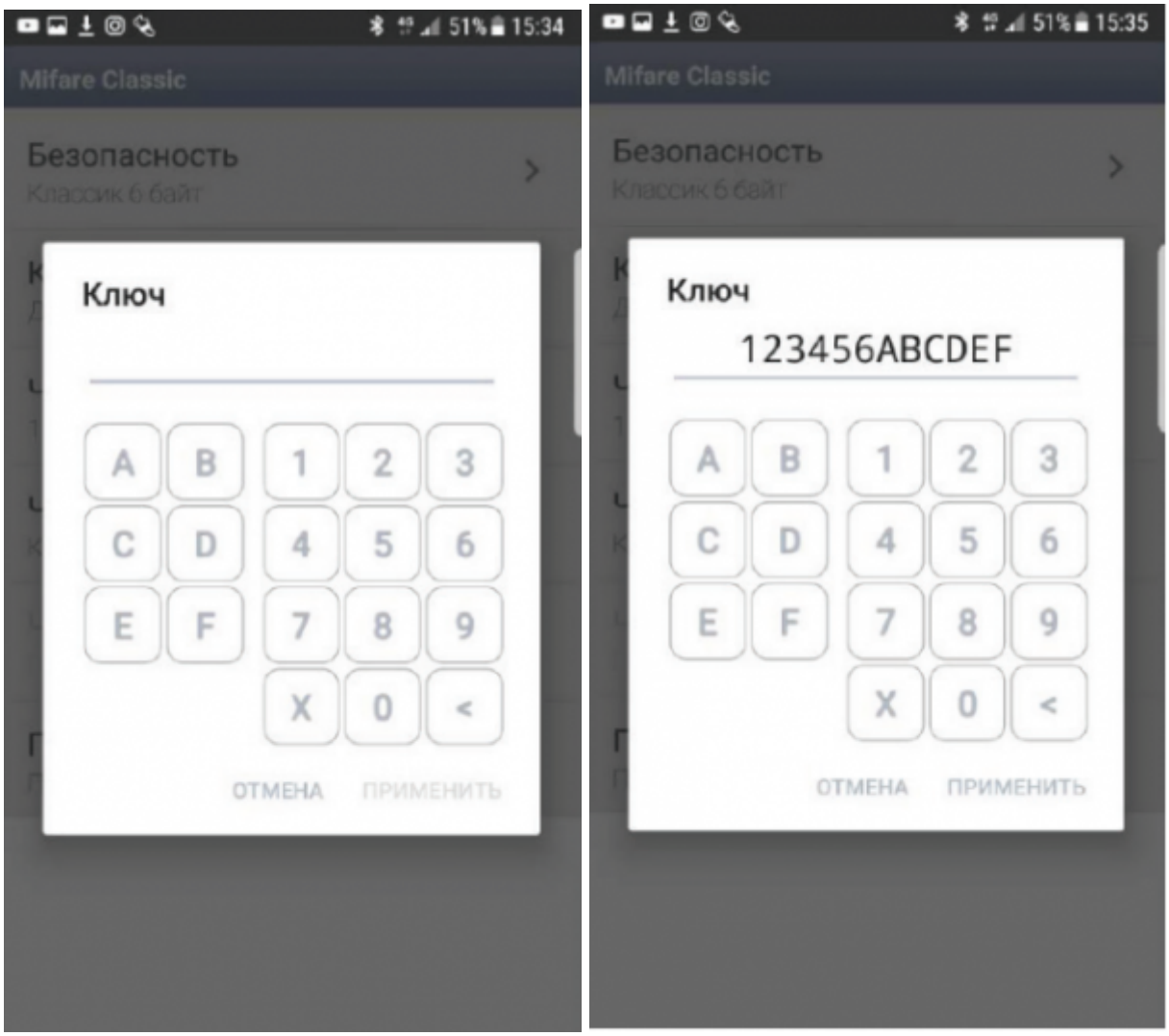
Требуется чтение данных из защищенного блока Mifare. Для этого в поле **«Безопасность»** есть два варианта – **«Классик 6 байт»** и **«Диверсификация»**

«Безопасность» → «Классик 6 байт» (рис.12-1, 12-2). Режим шифрования SL1 (CRYPTO-1).



«Ключ» - в этом поле можно задать ключ шифрования для идентификаторов Mifare: 12 шестнадцатеричных символов (рис.13-1, 13-2).

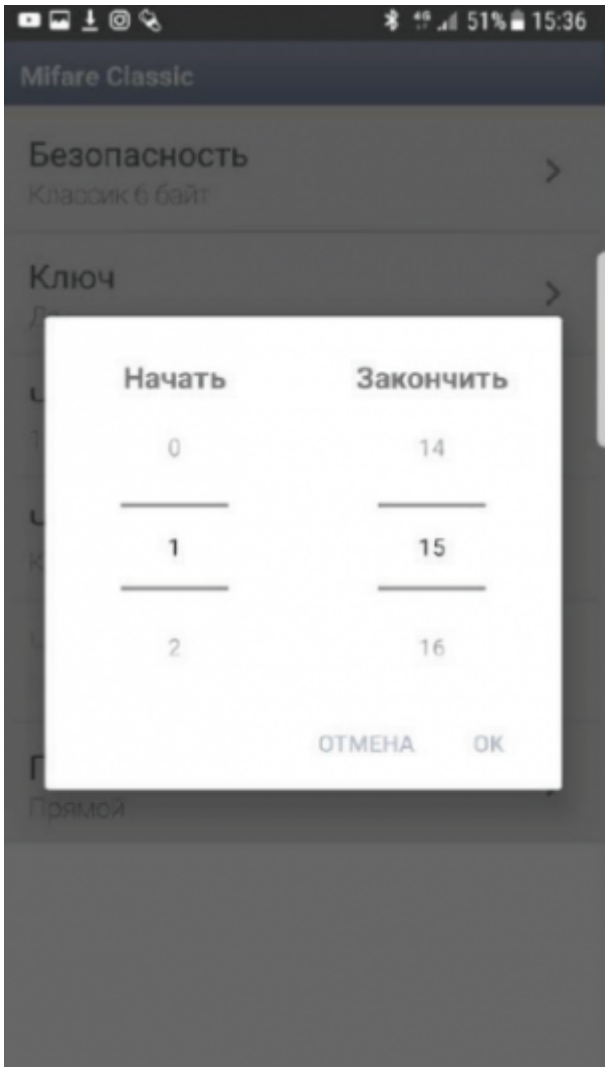
При инициализации чипа Mifare Classic заказчик (владелец объекта) **должен сам сгенерировать значения ключей** *и надежно хранить эту информации. Это организационный момент, значение которого нельзя недооценивать.*

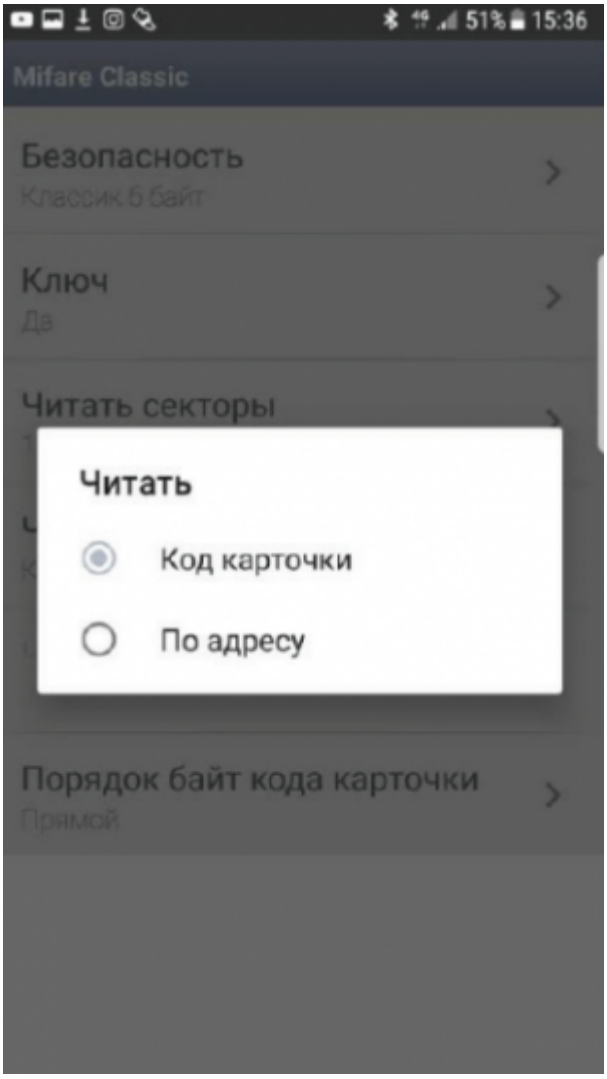


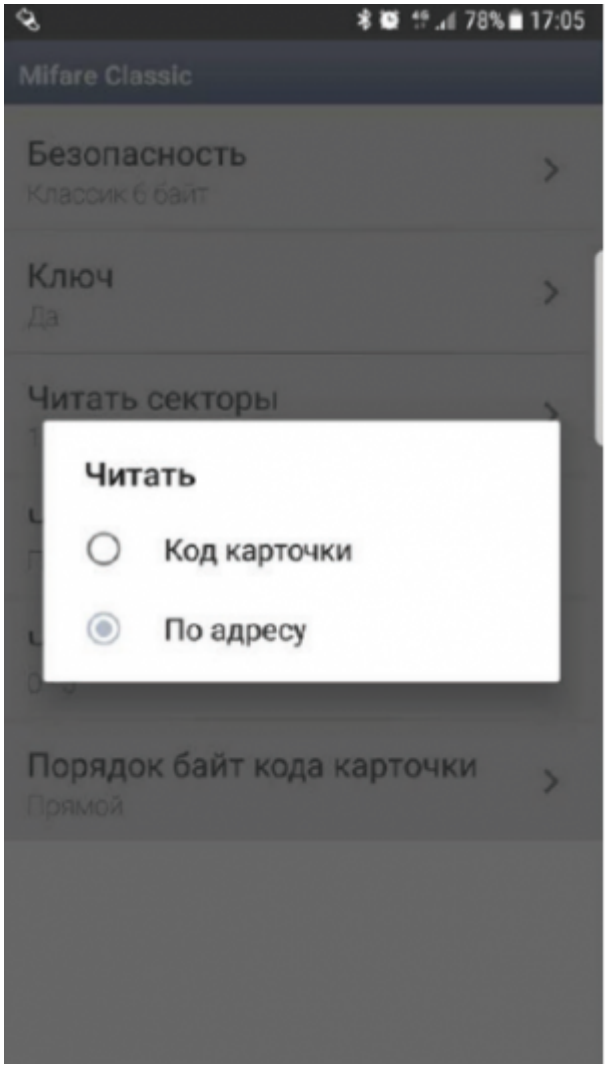
«Читать секторы» (рис.14). В этом поле можно задать значения секторов, которые нам необходимо читать.

Каждый сектор Mifare Classic может иметь свои собственные ключи доступа и условия записи / чтения данных.

«Читать» → «По адресу» (рис.16). Выбирая этот пункт, мы получаем на выходе со считывателя информацию, записанную в определенный блок памяти карты.


51% 15:36
Mifare Classic
Безопасность
Классик 6 байт
Ключ
Начать
Закончить
0
14
1
15
2
16
ОТМЕНА
ОК
Прямой

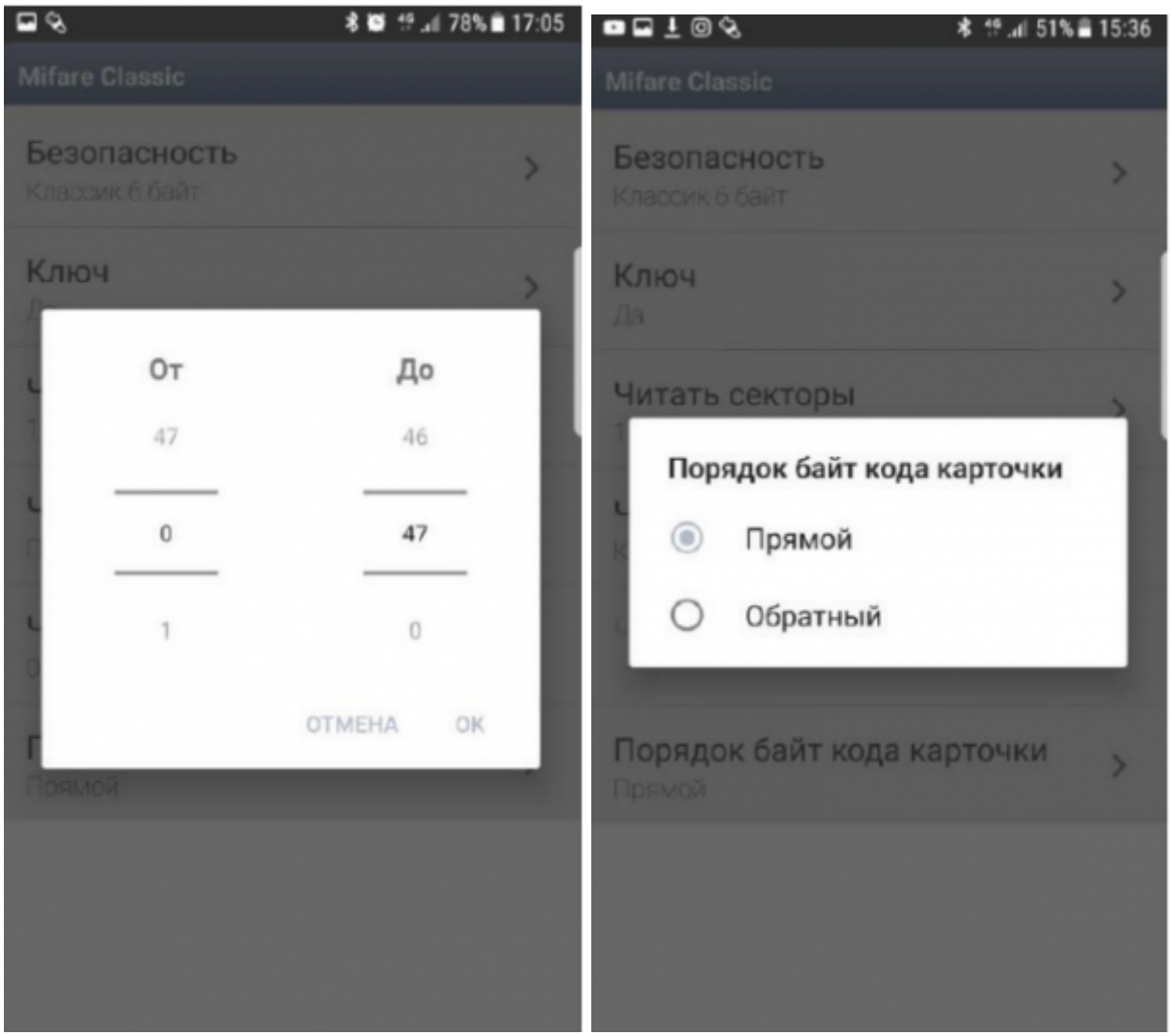

51% 15:36
Mifare Classic
Безопасность
Классик 6 байт
Ключ
Да
Читать секторы
Читать
Код карточки
По адресу
Порядок байт кода карточки
Прямой



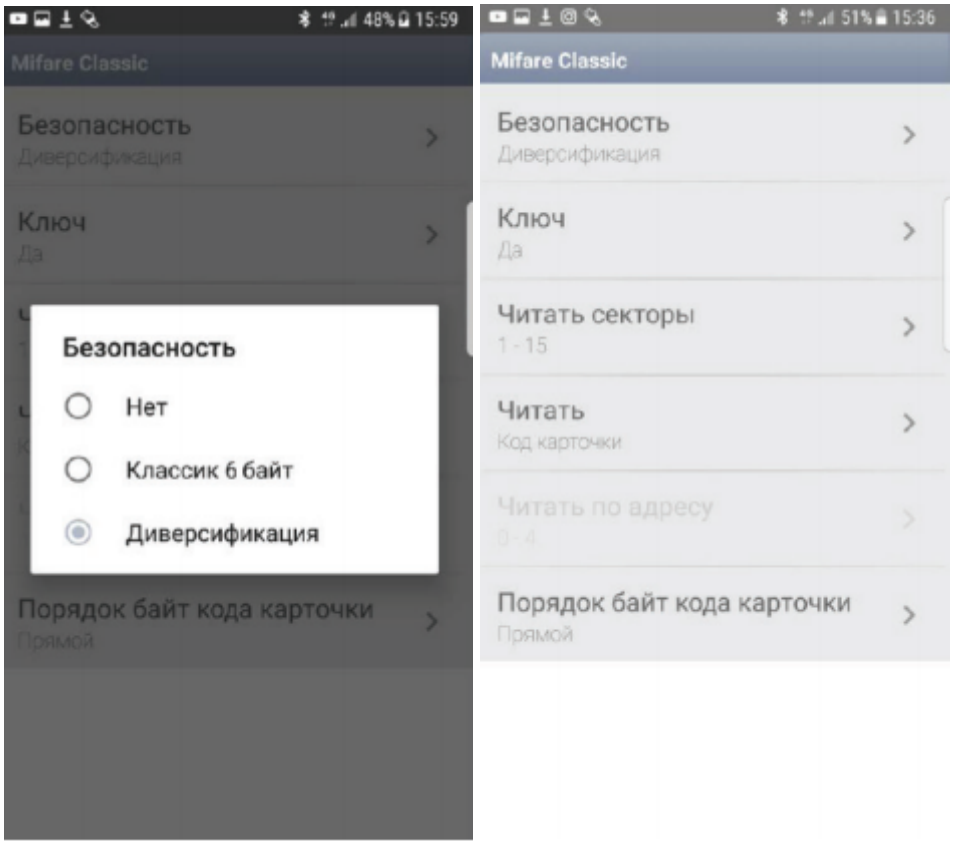
После выбора пункта меню **«По адресу»** становится доступной команда **«Читать по адресу»**. Здесь мы можем указать смещения в битах для чтения в блоках (рис.17).

«Порядок байт кода карточки» → **«Прямой»** или **«Обратный»** (рис.18).

Данная функция предусмотрена для интеграции в различные системы СКУД в которых может требоваться такая инверсия.



«Безопасность» → «Диверсификация» (рис.19-1, 19-2). Более защищенный прикладной алгоритм шифрования «Диверсифицированные ключи» на любом, выбранном уровне шифрования (SL1, SL3). Принцип алгоритма заключается в том, что каждый идентификатор имеет свой индивидуальный ключ шифрования.



«Ключ» - в этом поле можно задать ключ шифрования для идентификаторов Mifare Classic в режиме диверсифицированных ключей: 16 шестнадцатеричных символов (8 байт) (рис.20).

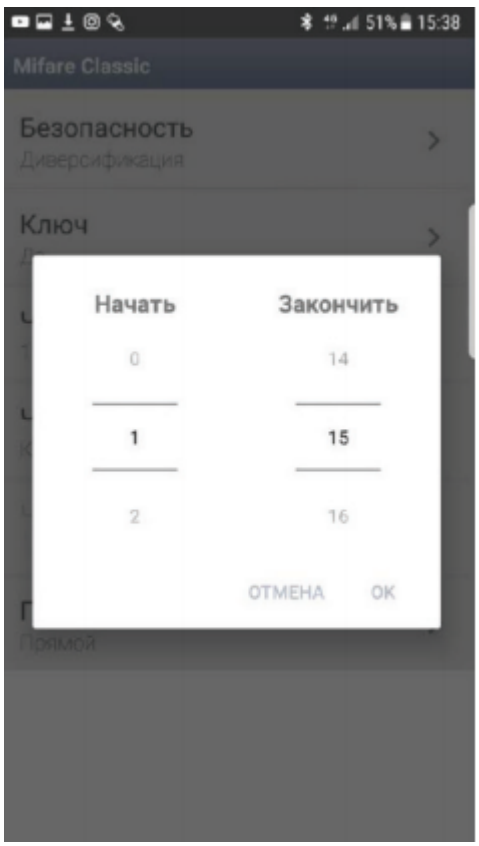
При инициализации чипа Mifare Classic заказчик (владелец объекта) должен сам сгенерировать значения ключей и надежно хранить эту информации. Это организационный момент, значение которого нельзя недооценивать.

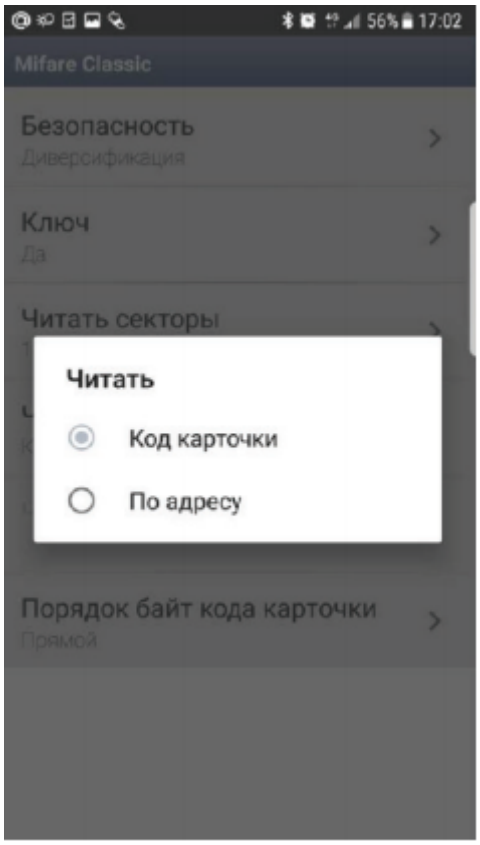
«Читать секторы» (рис.21). В этом поле можно задать значения секторов, которые нам необходимо читать.

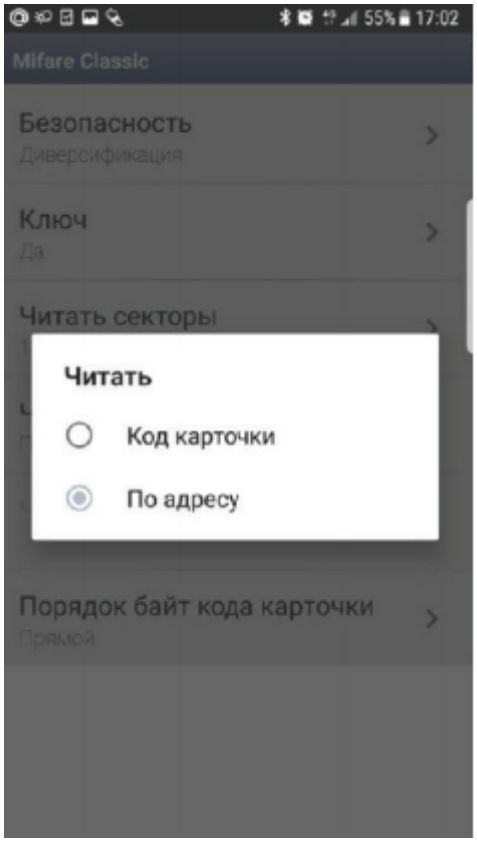
Каждый сектор Mifare Classic может иметь свои собственные ключи доступа и условия записи / чтения данных.

«Читать» → «Код карточки» (рис.22). Если ключ шифрования записанной ячейки в карте совпадает с ключом шифрования в считывателе, то на выходе в контроллер будет передаваться код карты (UID).

«Читать» → «По адресу» (рис.23). Выбирая этот пункт, мы получаем на выходе со считывателя информацию, записанную в определенный блок памяти карты.



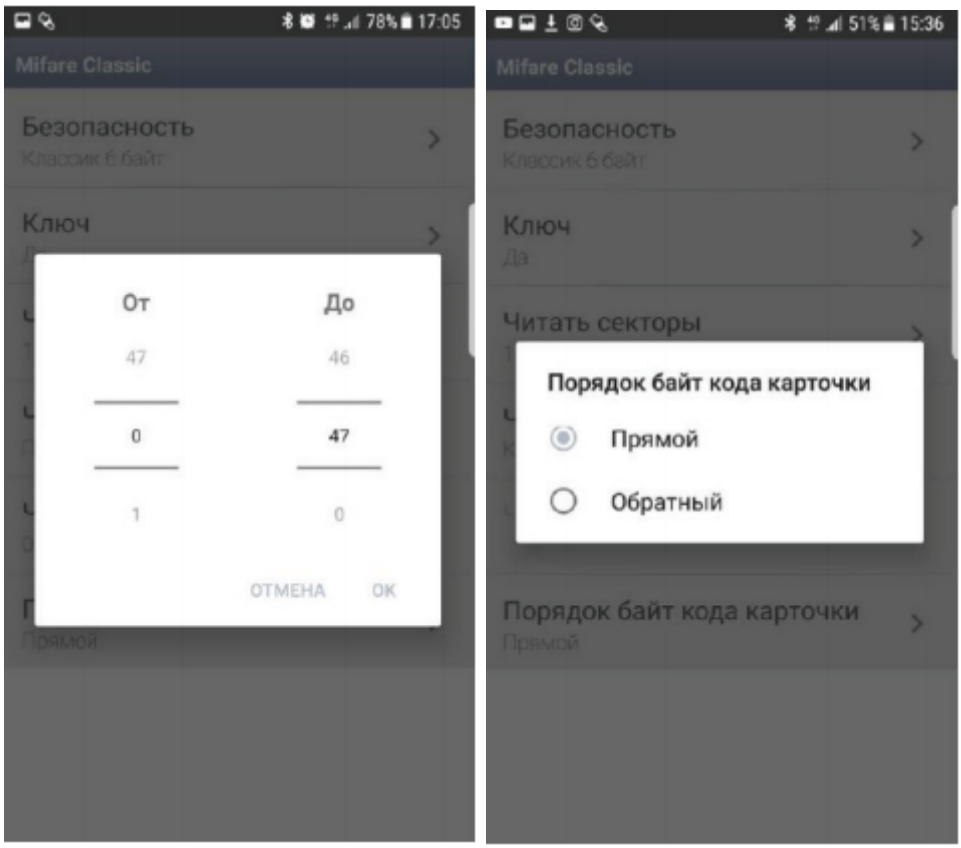




После выбора пункта меню **«По адресу»** становится доступной команда **«Читать по адресу».** Здесь мы можем указать смещения в битах для чтения в блоках (рис.24).

«Порядок байт кода карточки» → **«Прямой»** или **«Обратный»** (рис.25).

Данная функция предусмотрена для интеграции в различные системы СКУД в которых может требоваться такая инверсия.



Группа настроек «Mifare Plus»

«Mifare Plus» - при использовании карт доступа типа Mifare Plus, содержит в себе ряд настроек безопасности.

Технология Mifare используется, как правило, в сложных системах, где вопросы конфиденциальности и защиты данных имеют большое значение.

В свою очередь продукты Mifare Plus призваны повысить существующий уровень безопасности при использовании бесконтактных смарт-карт карт.

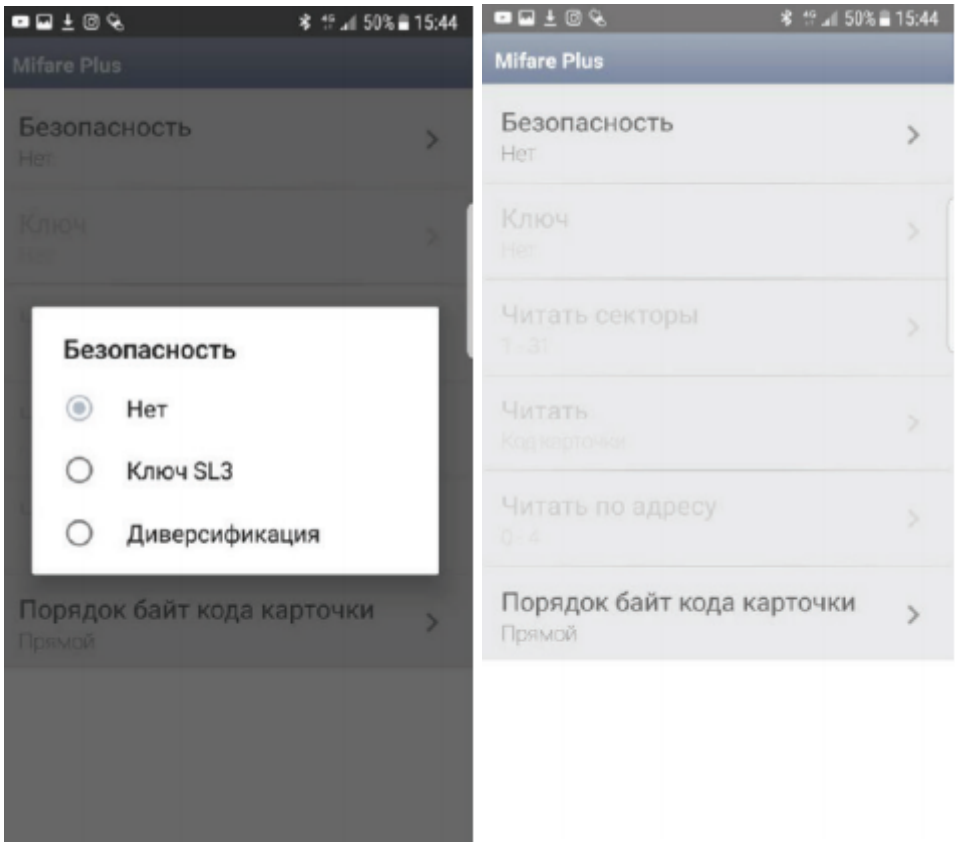
Mifare Plus обеспечивает полную совместимость снизу-вверх с продуктами Mifare Classic 1K и Mifare Classic 4K.

Карты Mifare Plus могут легко интегрироваться в существующие системы, где уже используются карты Mifare Classic

Уровень защищенности карт Mifare Plus может быть повышен в любой момент по мере развития системы путем активизации алгоритма AES (Advanced Encryption Standard), обеспечивающего высокий уровень безопасности, целостности данных, аутентификации и шифрования.

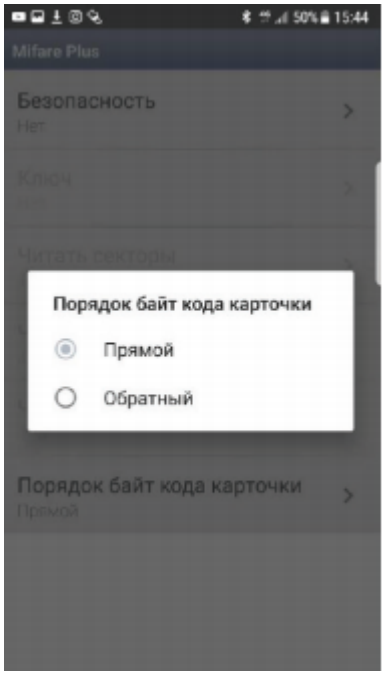
Если шифровать карты не требуется:

«Безопасность» → «Нет» (рис.26-1, 26-2). В этом случае будет передаваться в контроллер только UID и информация завода изготовителя чипа.



В этом режиме дополнительно можно настроить:

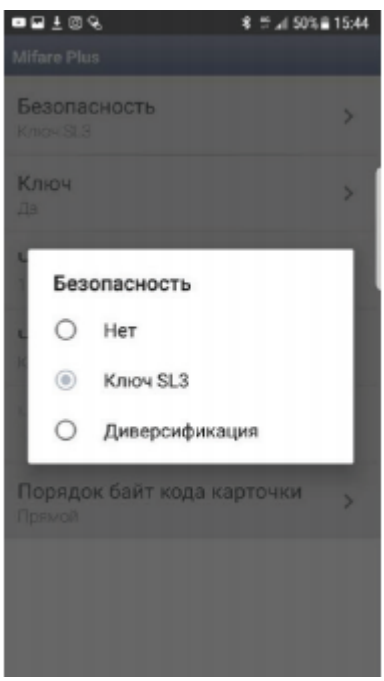
«Порядок байт кода карточки» → «Прямой» или **«Обратный»** (рис.27). Данная функция предусмотрена для интеграции в различные системы СКУД в которых может требоваться такая инверсия.

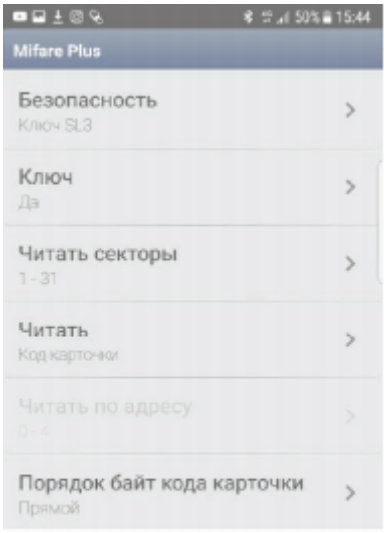


Если карты Mifare Plus будут зашифрованы

Требуется чтение данных соответствующего шифрованию режима. Для этого в поле **«Безопасность»** есть два варианта - **«Ключ SL3»** и **«Диверсификация»**

«Безопасность» → «Ключ SL3» (рис.28-1, 28-2). Используется для аутентификации, обмена и шифрования данных, для работы с памятью, а также для выявления удаленных атак по радиоканалу. Используется крипто-алгоритм AES.



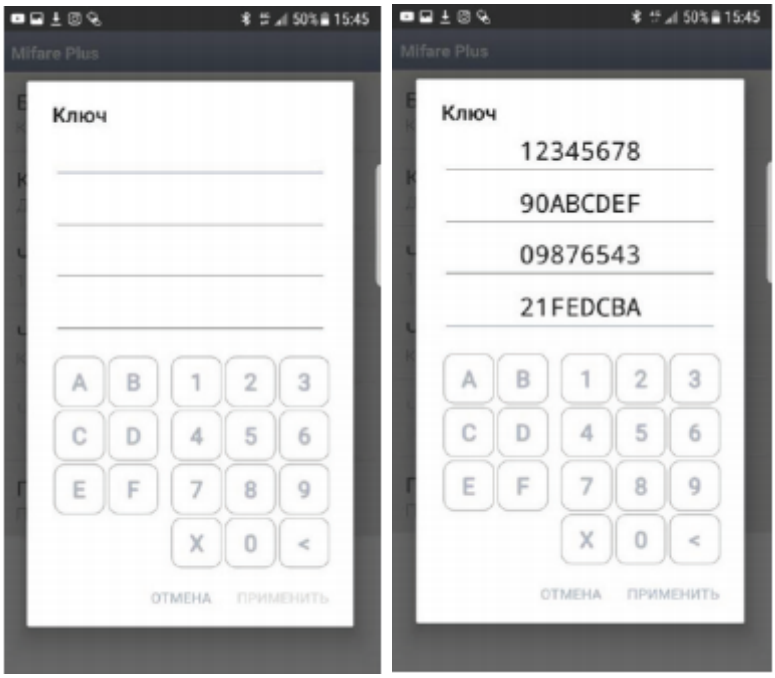


«Ключ» - в этом поле можно задать ключ шифрования для идентификаторов Mifare: 32 шестнадцатеричных символов. (рис. 29-1, 29-2)

С завода-изготовителя чипы Mifare Plus (в картах, метках, браслетах и т.п.) поступают на уровне безопасности SL-0.

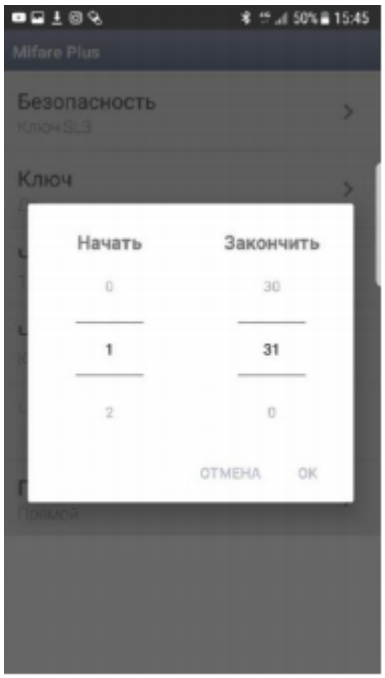
Использовать в прикладной системе карты на уровне SL-0 нельзя, чип Mifare Plus должен быть проинициализирован, т.е. переведен на уровень SL-1, SL-2 или SL-3.

При инициализации чипа Mifare Plus заказчик (владелец объекта) должен сам сгенерировать значения ключей и надежно хранить эту информации. Это организационный момент, значение которого нельзя недооценивать



«Читать секторы» (рис.30) В этом поле можно задать значения секторов, которые нам необходимо читать.

Каждый сектор Mifare Plus может иметь свои собственные ключи доступа и условия записи / чтения данных



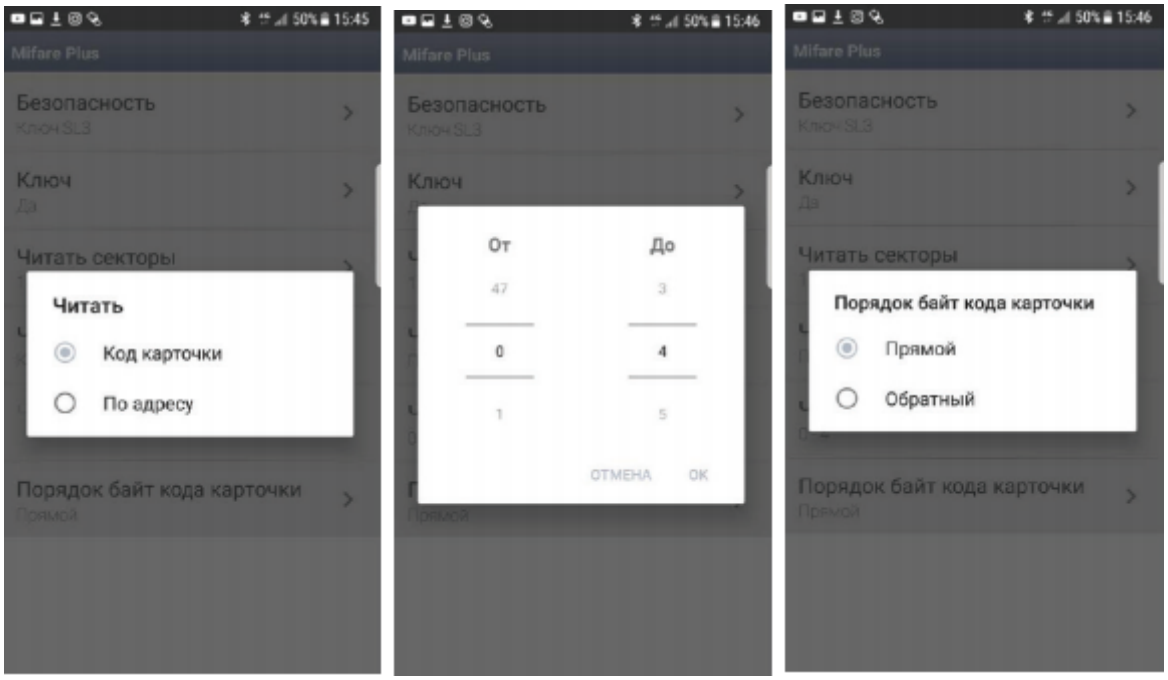
«Читать» → «Код карточки» (рис.31). Если ключ шифрования записанной ячейки в карте совпадает с ключом шифрования в считывателе, то на выходе в контроллер будет передаваться код карты (UID).

«Читать» → «По адресу» Выбирая этот пункт, мы получаем на выходе со считывателя информацию, записанную в определенный блок памяти карты.

После выбора пункта меню **«По адресу»** становится доступной команда **«Читать по адресу»**.

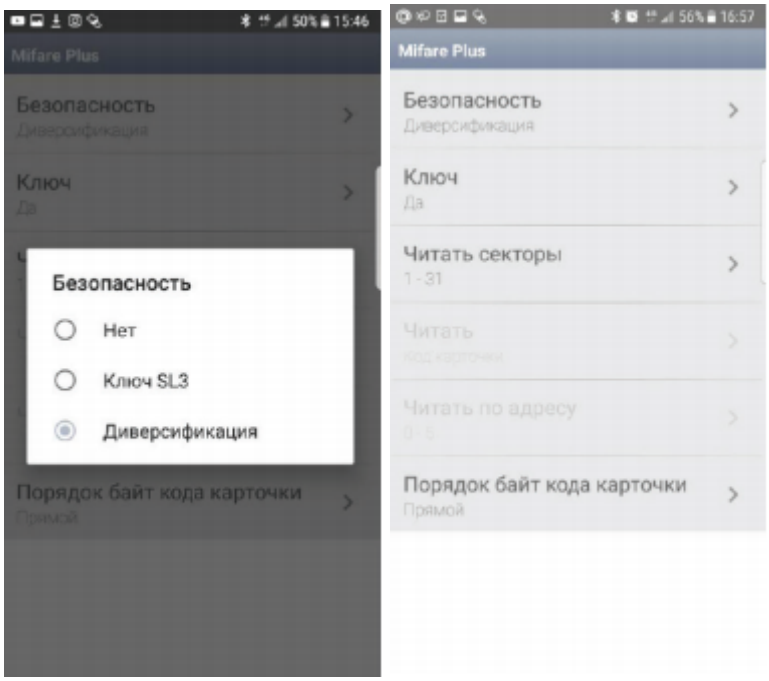
Здесь мы можем указать смещения в битах для чтения в блоках (рис.32).

«Порядок байт кода карточки» → «Прямой» или **«Обратный»** (рис.33). Данная функция предусмотрена для интеграции в различные системы СКУД в которых может требоваться такая инверсия.



«Безопасность» → «Диверсификация» (Mifare Plus) (рис.34-1, 34-2). Более защищенный прикладной алгоритм шифрования «Диверсифицированные ключи» на любом, выбранном уровне шифрования (SL1, SL3).

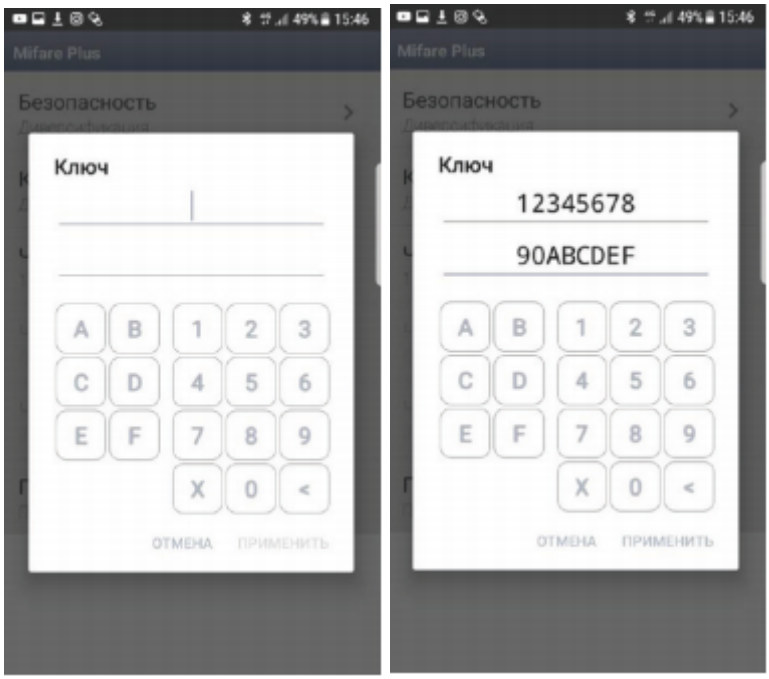
Принцип алгоритма заключается в том, что каждый идентификатор имеет свой индивидуальный ключ шифрования.



«Ключ» » - в этом поле можно задать ключ шифрования для идентификаторов Mifare Plus в

режиме диверсифицированных ключей: 16 шестнадцатеричных символов (8 байт). (рис. 35-1, 35-2).

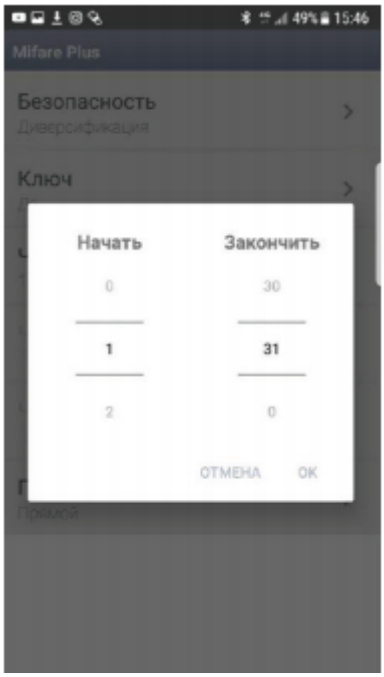
При инициализации чипа Mifare Plus заказчик (владелец объекта) должен сам сгенерировать значения ключей и надежно хранить эту информации. Это организационный момент, значение которого нельзя недооценивать.

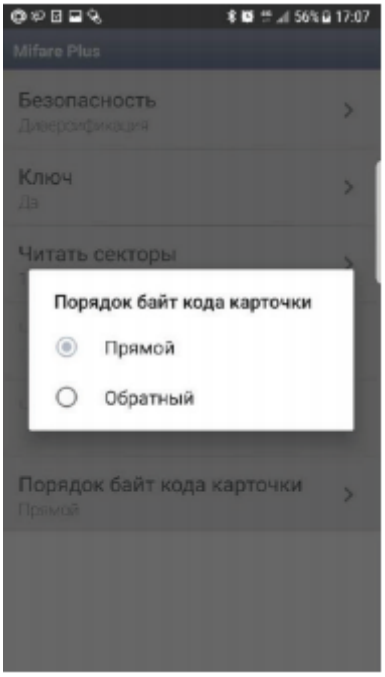


«Читать секторы» (рис.36). В этом поле можно задать значения секторов, которые нам необходимо читать.

Каждый сектор Mifare Plus может иметь свои собственные ключи доступа и условия записи / чтения данных

«Порядок байт кода карточки» → «Прямой» или **«Обратный»** (рис.37).Данная функция предусмотрена для интеграции в различные системы СКУД в которых может требоваться такая инверсия.



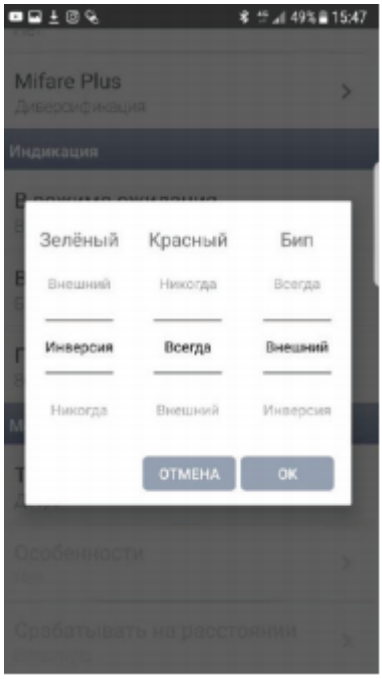


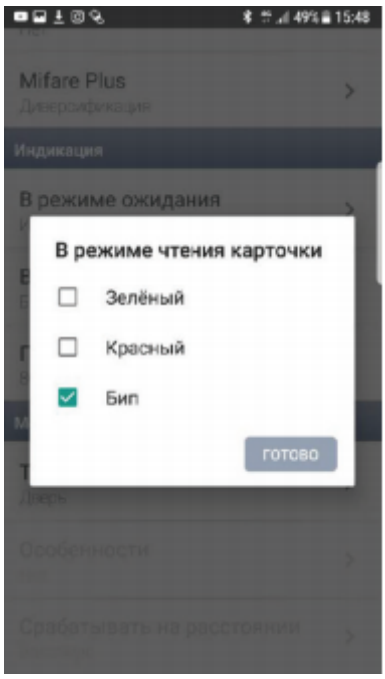
Группа настроек «Индикация»

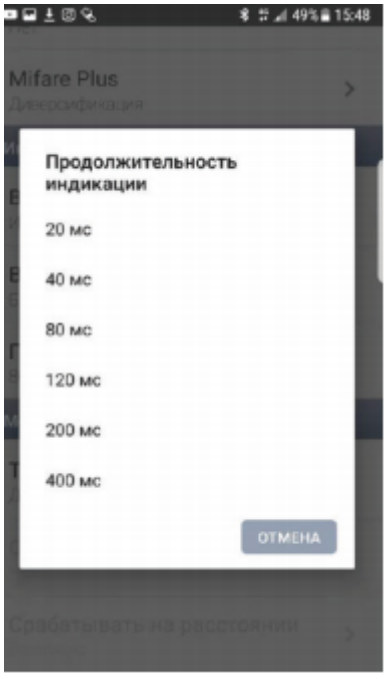
«В режиме ожидания» (рис.38). - Выбираем режим (цвет) индикации в режиме ожидания.

«В режиме чтения карточки» (рис.39). - Выбираем индикацию считывателя в режиме чтения карты (цвет и бипер).

«Продолжительность» (рис.40). - выбираем продолжительность индикации считывателя







Группа настроек «Mobile ID»

«Точка прохода» (рис.41) - Выбираем режим, в котором будет работать считыватель по каналу BLE. Этот выбор влияет на дальность работы.

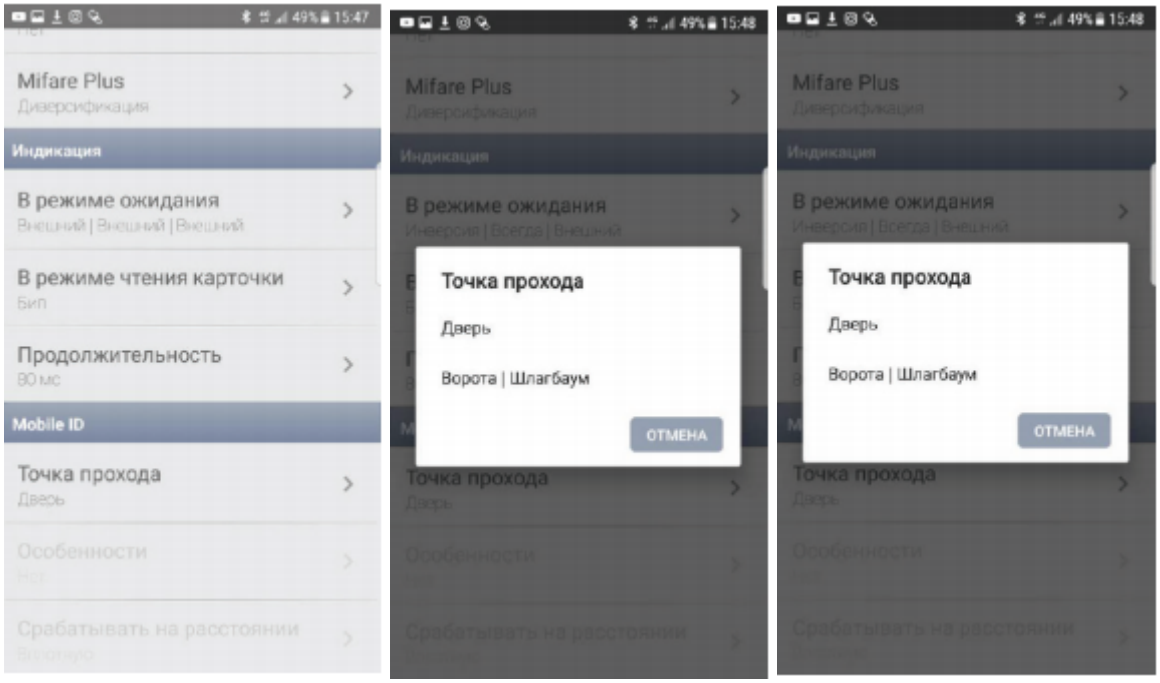
В считывателе **PW-mini MF BLE** в этом меню доступно для выбора 2 режима: **«Дверь»** и

«Ворота|Шлагбаум»

«Точка прохода» → «Дверь» (рис.42) - По умолчанию выбран этот режим, дальность работы до 80 см. Другие настройки в данном режиме не активны.

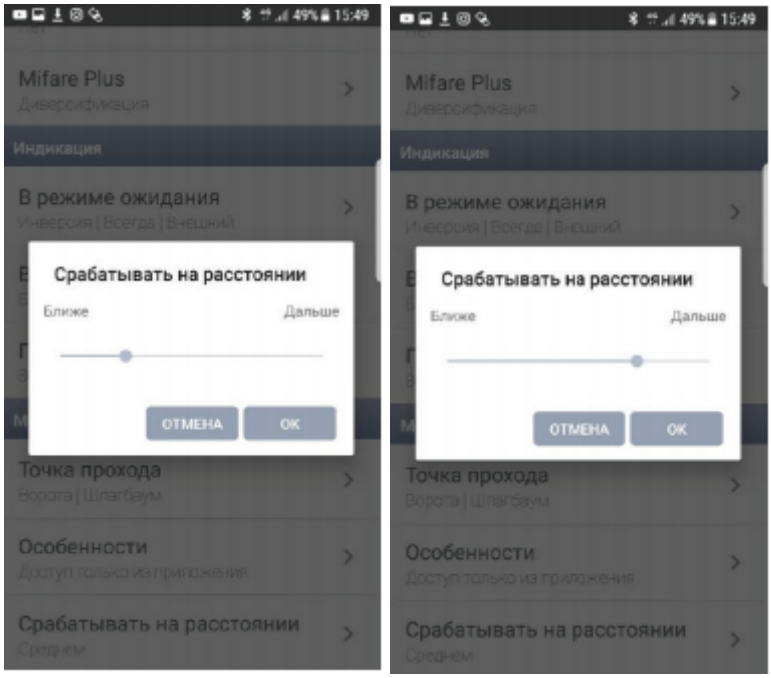
«Точка прохода» → «Ворота | Шлагбаум» (рис.43) - При выборе этого режима, дальность работы увеличивается до 20м. Также становятся доступными дополнительные настройки.

Считыватель в режиме "Дверь-Proximity" - приблизьтесь к считывателю. Активируйте датчик присутствия на считывателе - для PW-Maxi BLE и PW-Maxi Keypad BLE поднесите руку к инфракрасному датчику, для PW-mini BLE и PW-mini Multi BLE - что-то металлосодержащее (ключи телефон и т.д.) к считывателю. Между считывателем и устройством состоится обмен данными, считыватель передаст код идентификатора контроллеру. Если код удовлетворяет правилам доступа, контроллер позволит проход (разблокирует замок и т.д.)



«Особенности» - Для выбора доступен пункт в меню «Доступ только из приложения». Активация данного пункта помогает предостеречь от ложных сработок («по включению экрана» и «по разблокировке») , т.к. расстояние считывания увеличено.

«Срабатывать на расстоянии» (рис.44-1, 44-2) - Ползунком в настройках мы можем регулировать расстояние, что очень удобно для точной юстировки по месту установки считывателя.



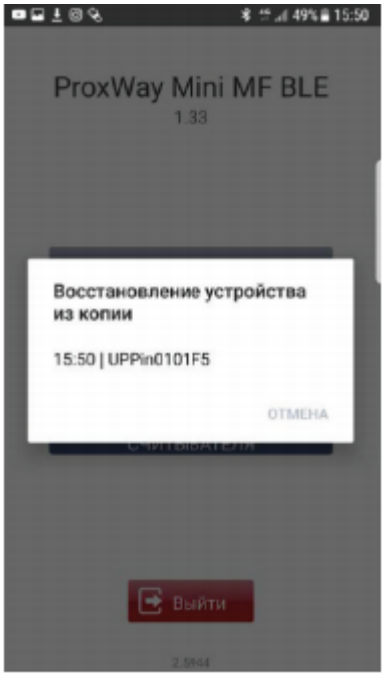
Сохранение настроек считывателя

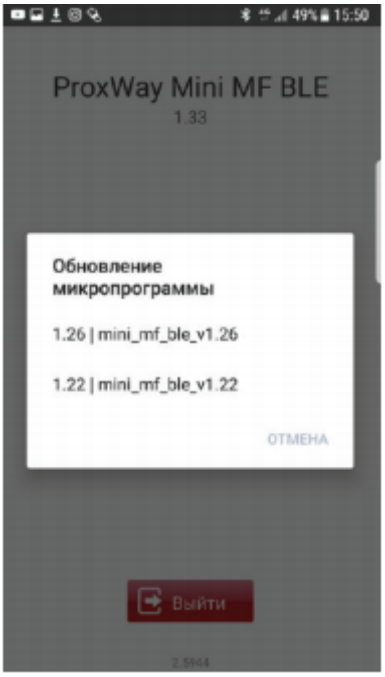
Важно!!! Не забудьте записать настройки в считыватель после его конфигурирования

В главном меню выбираем пункт – **«Сохранить программу считывателя»** (рис.45-1, 45-2)

«Восстановить программу» (рис.46) - позволяет нам восстановить все настройки которые ранее были сохранены, а также через данное меню мы можем записать эти настройки в другие считыватели, где требуется работа с точно такими же настройками, что позволяет существенно сэкономить время.

«Обновить программу считывателя» (рис.47) - позволяет нам обновить микропрограмму (прошивку) считывателя.


49% 15:50
ProxWay Mini MF BLE
1.33
Восстановление устройства из копии
15:50 | UPPin0101F5
ОТМЕНА
Выйти


49% 15:50
ProxWay Mini MF BLE
1.33
Обновление микропрограммы
1.26 | mini_mf_ble_v1.26
1.22 | mini_mf_ble_v1.22
ОТМЕНА
Выйти