



СЧИТЫВАТЕЛЬ НАСТОЛЬНЫЙ RST- BOOKOS-2.1

Приложение Bookos Configurator

Руководство системного программиста

Листов 15

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
278-15/д	 05.05.15			

АННОТАЦИЯ

Данный программный документ является составной частью программной документации на комплекс программного обеспечения считывателя настольного RST-BOOKOS-2.1 (в дальнейшем «считыватель»).

В данном руководстве приведен порядок действий для установки приложения Bookos Configurator и настройки комплекса программного обеспечения считывателя, а также содержится информация, необходимая для проверки корректности проведенной установки комплекса программ на персональный компьютер (ПК).

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ	5
1.1 Функциональное назначение программы	5
1.2 Требования к аппаратному обеспечению	5
1.3 Требования к программному обеспечению	5
2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ	6
3 НАСТРОЙКА И ПРОВЕРКА КОМПЛЕКСА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	8
3.1 Настройка считывателя	8
3.2 Проверка выполнения функций библиотек	11

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

КПО	комплекс программного обеспечения
ПК	персональный компьютер
ПО	программное обеспечение
CD	компакт-диск
RFID	радиочастотная идентификация

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1 Функциональное назначение программы

Программа предназначена для управления настройками считывателя и реализации функций библиотек BookosMv.dll и BookosMvAx.ocx.

Приложение Bookos Configurator выполняет следующие функции:

- 1) Формирует файл настроек считывателя Settings.xml для дальнейшего его чтения библиотеками BookosMv.dll и BookosMvAx.ocx.
- 2) Позволяет произвести вызов основных функций библиотек BookosMv.dll и BookosMvAx.ocx и отобразить результаты в полях основного окна программы.

1.2 Требования к аппаратному обеспечению

Программа реализуется на ПК класса Pentium-IV и выше, имеющем один монитор с разрешением не ниже 1024x768 dpi, 32 bit.

Для установки программы системный блок ПК должен иметь CD привод или USB - порт.

Для настройки считыватель должен быть подключен к ПК с помощью USB-кабеля считывателя.

1.3 Требования к программному обеспечению

В состав общего программного обеспечения ПК должна входить операционная система MS Windows-XP либо Windows-7 с WEB-браузером IE6 и выше.

2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Для установки программы Bookos Configurator необходимо запустить файл SetupBookosCfg.msi. На экране появится стандартное окно установки (Рисунок 1).

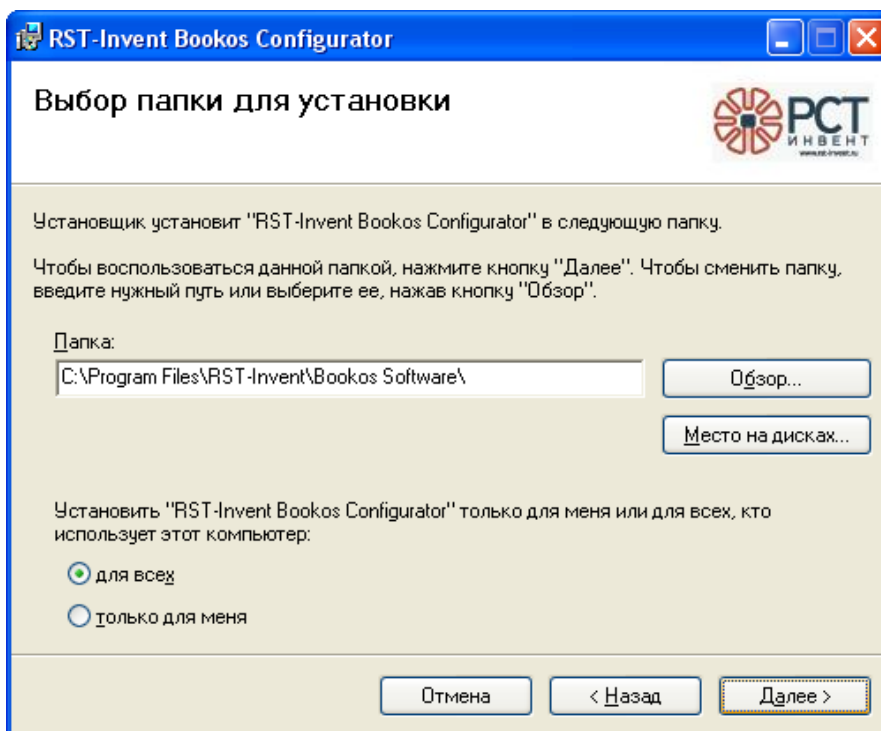


Рисунок 1 - Окно выбора папки для установки приложения

Проверить, что предложенный путь установки соответствует ранее назначенному для установки КПО считывателя и нажать кнопку «Далее». Для корректного функционирования КПО необходимо, чтобы библиотеки были установлены в одну папку с приложением Bookos Configurator. Наиболее правильным решением будет установка всех компонентов по умолчанию по предлагаемому программой адресу.

После установки в меню Пуск / Программы / RST-Invent появляются иконка приложения Bookos Configurator, а также иконка деинсталляции приложения (Рисунок 2).

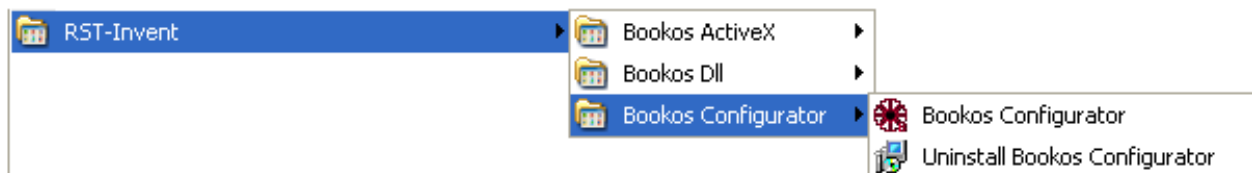


Рисунок 2 - Раздел системного меню «Пуск» после установки приложения Bookos Configurator

После установки библиотек и приложения Bookos Configurator установка КПО считывателя закончена.

Общий вид системного меню «Пуск» после установки КПО считывателя представлен на Рисунок 3.

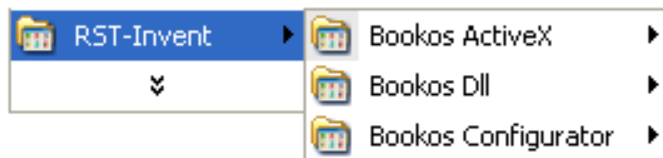


Рисунок 3 - Вид системного меню «Пуск» после установки КПО считывателя

В папке с программным обеспечением считывателя появится файл BookosCfg.exe, который является основным приложением для работы оператора со считывателем.

3 НАСТРОЙКА И ПРОВЕРКА КОМПЛЕКСА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1 Настройка считывателя

3.1.1 Основное окно программы

Перед выполнением настроек считыватель должен быть соединен USB-кабелем с ПК, на котором установлен комплекс программного обеспечения считывателя.

Запустить исполняемый файл BookosCfg.exe, находящийся по адресу установки КПО считывателя. На экране ПК должно появиться основное окно управления считывателем (Рисунок 4).

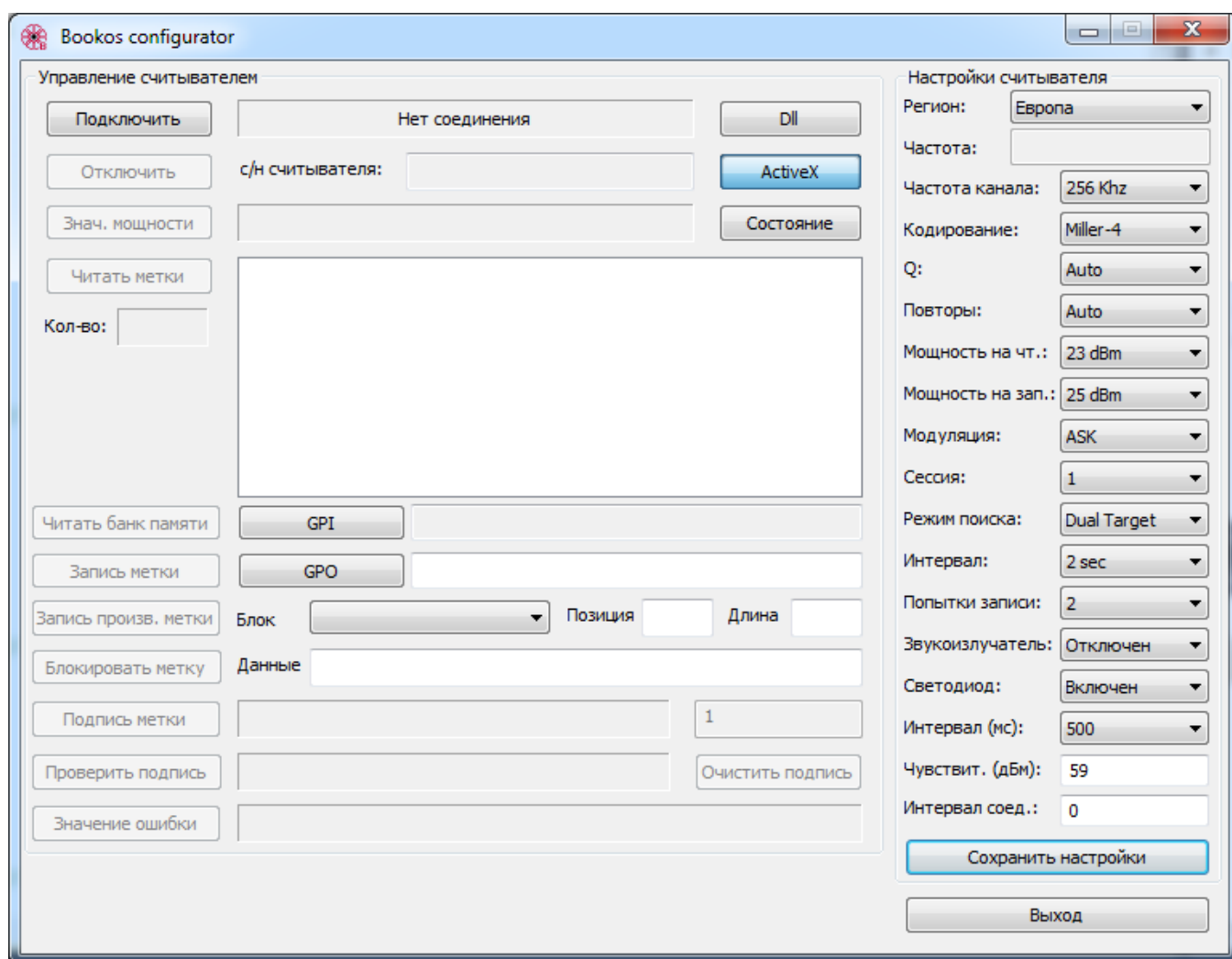


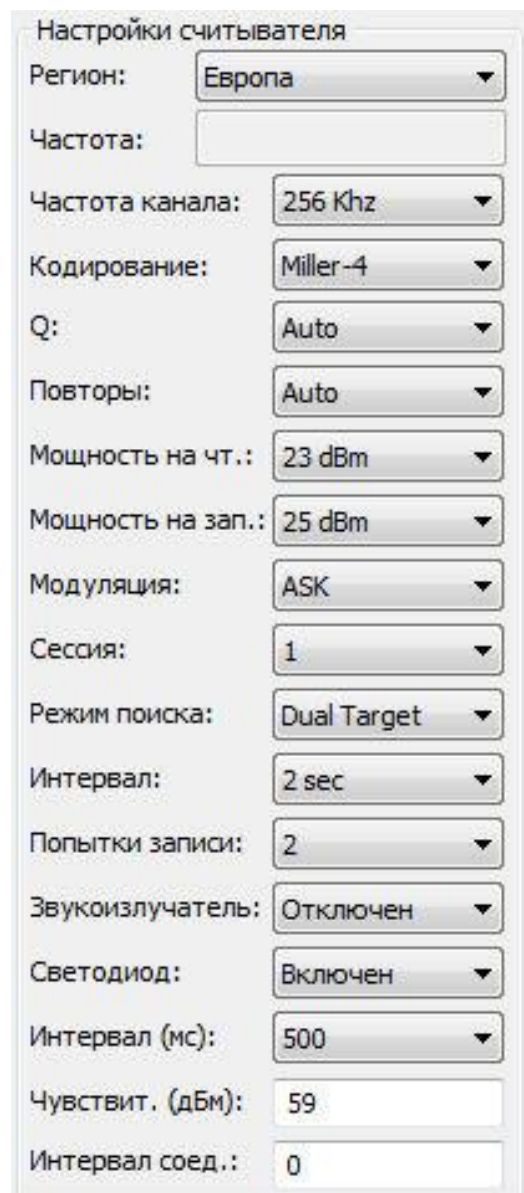
Рисунок 4 - Основное окно управления считывателем

Окно делится на две части: «Управление считывателем» (левая часть окна) и «Настройки считывателя» (правая часть окна).

3.1.2 Настройка режимов работы считывателя

На панели настроек считывателя располагаются элементы, позволяющие управлять режимами считывателя, влияющими на чтение меток (Рисунок 5).

Регион использования
 Частота излучения в пользовательском режиме
 Частота включения канала излучения
 Тип кодирования данных в передающем канале
 Ожидаемое число меток в поле регистрации
 Количество циклов запроса метки
 Мощность излучения на чтение меток
 Мощность излучения на запись меток
 Модуляция в передающем канале
 Сессия
 Режим опроса меток
 Время нахождения метки в памяти с момента последней регистрации
 Число попыток записи метки
 Звуковое оповещение о нахождении в поле зрения метки
 Световое оповещение о нахождении в поле зрения метки
 Время и интервал оповещения в мс
 Чувствительность (-дБм)
 Интервал соединений, секунд



Настройки считывателя	
Регион:	Европа ▼
Частота:	
Частота канала:	256 KHz ▼
Кодирование:	Miller-4 ▼
Q:	Auto ▼
Повторы:	Auto ▼
Мощность на чт.:	23 dBm ▼
Мощность на зап.:	25 dBm ▼
Модуляция:	ASK ▼
Сессия:	1 ▼
Режим поиска:	Dual Target ▼
Интервал:	2 sec ▼
Попытки записи:	2 ▼
Звукоизлучатель:	Отключен ▼
Светодиод:	Включен ▼
Интервал (мс):	500 ▼
Чувствит. (дБм):	59
Интервал соедин.:	0

Рисунок 5 - Панель управления режимами считывателя

При запуске приложения в поля данной панели заносятся значения, прочитанные из файла настроек Settings.xml. Данный файл настроек формируется при установке приложения и находится в директории установки КПО считывателя (по умолчанию c:\Program Files\RST-Invent\Bookos Software). Значения для ввода настроек содержатся в Таблице 1. В колонке «Значение по умолчанию» содержатся значения полей, которые исходно записаны в файле настроек, а также будут применены считывателем по умолчанию в случае отсутствия файла настроек.

Таблица 1 - Назначение полей панели настройки

Раздел панели	Описание	Допустимые значения	Значение по умолчанию
Регион	Регион использования	Европа Сев. Америка Китай Малайзия Бразилия Австралия Нов. Зеландия Россия Пользовательский	Европа
Частота	Частота излучения в пользовательском режиме	От 1 до 15	
Частота канала	Частота включения канала излучения	160 KHz 256 KHz 320 KHz	256
Кодирование	Тип кодирования данных в передающем канале	FM-0 Miller-2 Miller-4 Miller-8	Miller-4
Q	Ожидаемое число меток в поле регистрации	Auto или от 1 до 15	Auto
Повторы	Количество циклов запроса метки	Auto или от 1 до 10	Auto
Мощность на чт.	Мощность излучения на чтение меток	10 - 27 dBm	23
Мощность на зап.	Мощность излучения на запись меток	10 - 27 dBm	25
Модуляция	Модуляция в передающем канале	ASK PR-ASK	ASK
Сессия	Сессия	0 - 3	1
Режим поиска	Режим опроса меток	A B DualTarget	DualTarget
Интервал	Время нахождения метки в памяти программы с момента последней регистрации	1 - 10 с	2 sek
Попытки записи	Число попыток записи метки	1 - 10	2
Звукоизлучатель	Звуковое оповещение о нахождении в поле зрения метки	Отключен или Включен	Отключен

Раздел панели	Описание	Допустимые значения	Значение по умолчанию
Светодиод	Световое оповещение о нахождении в поле зрения метки	Отключен или Включен	Включен
Интервал	Время и интервал оповещения в миллисекундах	250 500 750 1000 1250 1500 1750 2000	500
Чувствит.	Значение порогового значения чувствительности (-дБм), ниже которого фильтруются регистрации RFID-меток	Любое (вводится без минуса)	59
Интервал соед.	Интервал времени подключения к считывателю, секунд	Любое	0

Значения каждого из приведенных полей могут быть изменены при настройке считывателя.

Для изменения настроек необходимо открыть перечень возможных значений, для чего нажать кнопку со значком ▼ в окне изменяемого параметра, и навести указатель на строку с новым значением. По нажатию клавиши мыши значение параметра будет занесено в окно параметра «Сохранить настройки» (см. Рисунок 5) текущие настройки сохраняются в файле Settings.xml и вступают в силу во время ближайшей инициализации считывателя (при вызове библиотеки).

3.2 Проверка выполнения функций библиотек

3.2.1 Панель управления считывателем

Панель управления считывателем (Рисунок 6) позволяет осуществлять соединение с библиотеками BookosMv.dll и BookosMvAx.ocx, а также вызывать их функции и отображать ответные данные.

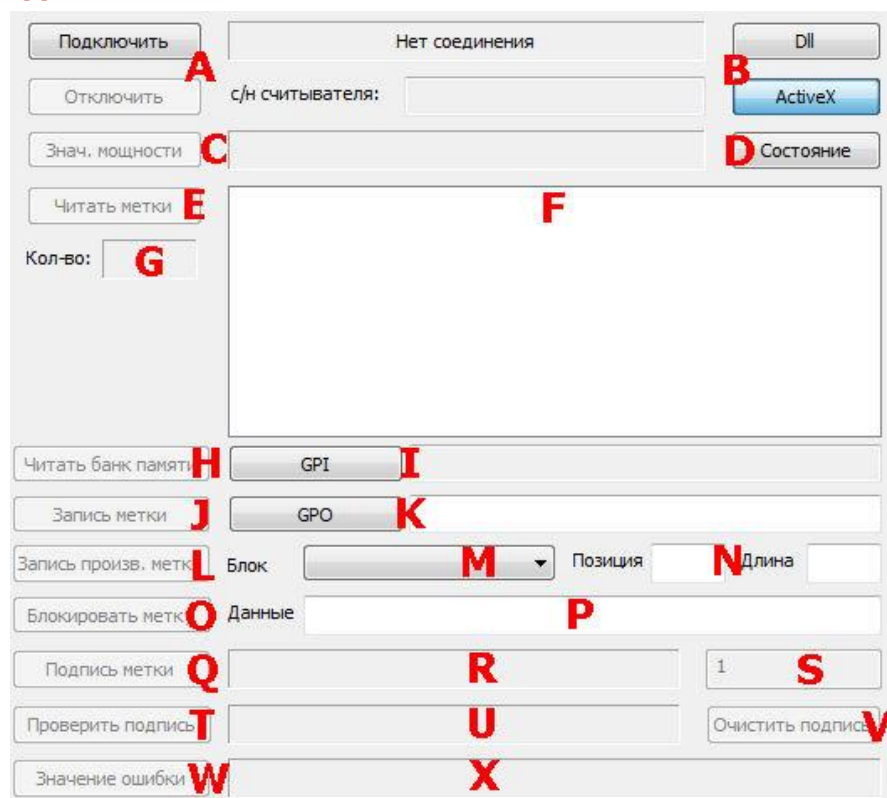


Рисунок 6 - Панель управления считывателем

- N - Поля для назначения позиции и длины записи в выбранном разделе памяти метки
- O - Кнопка для вызова функции блокирования меток
- P - Поле данных для записи в память метки
- Q - Кнопка вызова функции SignTag
- R - Поле ввода EPC метки для подписи
- S - Поле ввода параметра подписи
- T - Кнопка вызова функции CheckTag
- U - Поле вывода информации о выполнении операции подписи метки
- V - Кнопка вызова функции ClearSign
- W - Кнопка вызова функции GetLastError
- X - Поле отображения текста ошибки

- A - Кнопки соединения и разъединения со считывателем
- B - Кнопки переключения между библиотеками Dll и ActiveX;
- во время активного соединения заблокированы
- C - Кнопка и поле для показа значения мощности излучения (дБм)
- D - Кнопка для вызова показа состояния считывателя
- E - Кнопка вызова функции GetTags
- F - Индикатор списка полученных меток
- G - Поле показа количества считанных меток в поле
- H - Кнопка для вызова функции чтения записей в памяти метки
- I - Кнопка и поле вывода информации о сигнале GPI
- J - Кнопка записи конкретной метки
- K - Кнопка и поле подключения сигнала GPO (номер подключаемого сигнала GPO от 0 до 4)
- L - Кнопка записи произвольной метки
- M - Выпадающий список для выбора раздела памяти метки для записи

3.2.2 Соединение со считывателем

Для соединения со считывателем нужно нажать кнопку “Подключить” на панели управления считывателем (Рисунок 7). При успешном соединении все элементы, управляющие функциональностью библиотеки, будут разрешены. В окне «с/н считывателя» отобразится серийный номер считывателя.

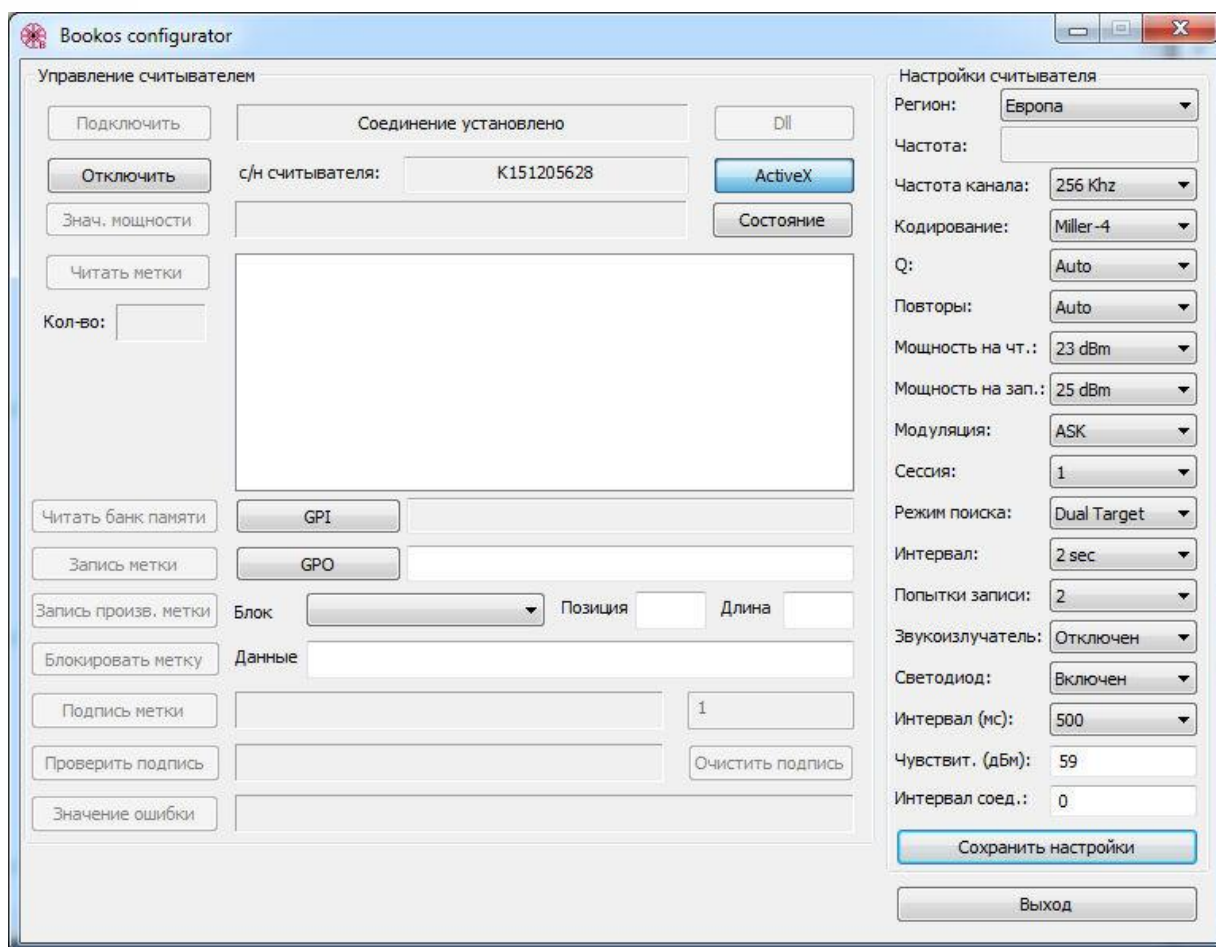


Рисунок 7 - Установленное соединение со считывателем

Для того, чтобы соединение прошло успешно, библиотеки Dll и ActiveX должны иметь лицензии. Лицензия представляет собой текстовый файл и должна находиться в одном директории с библиотекой. В противном случае результатом соединения будет ошибка (отсутствие лицензии). Файл лицензии поставляется производителем считывателя.

3.2.3 Тестирование функций библиотек

Перед тестированием должны быть произведены настройки, как описано выше.

Считыватель должен быть подключен к ПК, на котором загружена программа BookosCfg.exe.

На считывателе должны быть размещены несколько радиочастотных меток с записанными идентификаторами.

Тестирование производится следующим образом (см. Рисунок 6):

Действие	Ожидаемый результат
Выбрать тип библиотеки (рис. 6 В)	Подсветка нажатой кнопки ActiveX или Dll

Действие	Ожидаемый результат
Произвести соединение со считывателем нажатием кнопки “Подключить” (рис. 6 А)	В случае успешного соединения возникает сообщение “Соединение установлено”. В случае ошибки возникает сообщение, содержащее причину ошибки.
Получить список меток, находящихся в области антенны считывателя (рис. 6 Е)	Список меток отобразится в списке (рис. 6 Е)
Выбрать метку из списка	По выбору курсором метки в списке (рис. 6 F) ее значение перенесется в поля (рис. 6 R, S) для последующих действий с подписью
Произвести подпись метки нажатием кнопки (рис. 6 Q) при наличии значений в полях (рис. 6 R, S). В случае ошибки уточнить причину можно последующим вызовом GetLastError (рис. 6 W).	По результату операции на экран выводится сообщение “Метка подписана” или “Ошибка подписи метки”. В поле (рис. 6 X) отобразится текст ошибки.
Произвести проверку подписи метки нажатием кнопки (рис. 6 T) при наличии значения в поле (рис. 6 U). В случае ошибки уточнить причину можно последующим вызовом GetLastError (рис. 6 W).	По результату операции в поле (рис. 6 U) выводится результат проверки в формате “Признак метки / Дата и время подписи метки”, например: 1/2012-03-22. Отсутствие результата означает либо отсутствие подписи метки, либо ошибку проверки. В поле (рис. 6 X) отобразится текст ошибки.
Произвести очистку подписи метки нажатием кнопки (рис. 6 V) при наличии значения в поле (рис. 6 U). В случае ошибки уточнить причину можно последующим вызовом GetLastError (рис. 6 W).	По результату операции на экран выводится сообщение “Метка очищена” или “Ошибка очистки метки”. В поле (рис. 6 X) отобразится текст ошибки.
Произвести разъединение со считывателем нажатием кнопки “Отключить” (рис. 6 А).	Возникает сообщение “Нет соединения”, поле “с/н считывателя” очищается.

Лист регистрации изменений

[illegible]