

# Документация по компоненте Cleverence RFID для стационарных считывателей

Июнь 2016 (версия 1.3.0.2)

## UHF RFID для библиотек

**Motorola FX9500**



**Motorola  
FX7400**



**Motorola XR480**



**Impinj Speedway**



**RoyalRay  
RRU9809USBL**



**NordicID Sampo S1**



Перед чтением этого раздела настоятельно рекомендуется прочесть «Клеверенс RFID. Часть 1. Введение», в котором рассказывается о RFID-метках, RFID-считывателях и принципах маркировки объектов при помощи RFID.

## Содержание

UHF RFID для библиотек .....	Ошибка! Закладка не определена.
RFID Class 1 Generation 2 для библиотек .....	Ошибка! Закладка не определена.
Понятие уникального кода объекта (UII) .....	2
Что содержит UII? .....	3
Использование компоненты для библиотечных задач .....	3
Что можно записать в RFID-метку .....	3
Маркировка библиотечных объектов RFID-метками .....	5
Маркировка библиотечного фонда .....	5
Маркировка читательских билетов (и RFID-карточек) .....	7
Маркировка библиотечного имущества (столы и стулья) .....	9
Общий алгоритм маркировки .....	10
Антикражный механизм для библиотек .....	11
Выдача и возврат книг .....	11

# Введение

UHF RFID для библиотечных задач регулируется стандартами ISO 28560-1 и ISO 28560-4. В основе системы лежит понятие UII, который формируется на основе следующих полей (все поля строковые):

1. Номер библиотечного объекта (книги, журнала, диска, читательского билета и т.п.), уникальный в рамках библиотеки – **обязательно**;
2. ISIL библиотеки (International Standard Identifier for Libraries and Related Organisations – Международный стандартный идентификатор для библиотек и других связанных организаций, в России ISIL'ы выдаются ГПНТБ) – **необязательно**;
3. ISBN, ISSN или другой штрихкод – **необязательно**;
4. Тип использования объекта (что это: книга, читательский билет и т.п.) – **необязательно**.

Т.е. минимально можно использовать любой строковой код, уже используемый в учете в библиотеке, и не использовать ISIL и пр. При этом понятно (и это указано в стандарте), что отказ от внедрения ISIL будет означать, что прошитые метки окажутся уникальны только в рамках конкретной библиотеки. Метки **в книгах из других библиотек**, если они тоже не будут использовать ISIL, могут совпасть с «вашими» номерами, что вызовет проблемы (см. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

Внедрения RFID в библиотеке будет состоять из следующих шагов:

1. Все книги, журналы, диски и т.п. должны быть промаркированы RFID-метками, а затем прошиты правильно сформированным UII. Все новые поступления также должны маркироваться и прошиваться (см. **«Ошибка! Источник ссылки не найден.»**);
2. Читательские билеты могут быть заменены на RFID-карточки;
3. Если использовать «антикражный бит», то при выдаче и возврате книг банк EPC/UII книг следует перепрошивать, чтобы изменить в них этот «антикражный бит».

Более подробно использование компоненты RFID от Клеверенс в библиотеках рассмотрено в разделе «Использование компоненты для библиотечных задач».

## Понятие уникального кода объекта (UUI)

Уникальный код объекта (UUI, Unique Item Identifier) – это способ идентификации **конкретных единиц** имущества, библиотечных элементов, грузов, бейджей сотрудников, документов и т.д., который используется при маркировке объектов любыми RFID-метками по стандартам ISO/IEC.

Существует целый ряд стандартов ISO/IEC, рассчитанный каждый на свою область применения.

Примеры того, что в настоящий момент можно кодировать при помощи UUI:

1. Авиабagаж (IATA Baggage Identification Code);
  2. Автомобильные номера (UPU);
  3. Библиотечные объекты (код объекта + ISIL);
- и, вообще говоря:
4. Что угодно по штрихкоду (EAN.UCC);

5. Любые объекты, под которые предусмотрены идентификаторы данных МН10.8.2 – например, поставщиков и транспортные компании (SCAC), телекоммуникационное оборудование (CLEI), карточки KANBAN и т.п.

## Что содержит UII?

Для каждой конкретной области применения существуют свои правила конструирования UII, но все они опираются на некий уникальный международный код компании, выданный ей регулирующей организацией, к которому добавляется код объекта, за уникальностью которого в рамках организации отвечает сама организация. Для товаров код компании выдается Юнискан/GS1. Для библиотек – это ISIL библиотеки (в России выдается ГПНТБ).

## Использование компоненты для библиотечных задач

Стандарт ISO 28560 RFID в библиотеках предусматривает RFID-учет всех библиотечных объектов. С помощью RFID в рамках стандарта можно учитывать:

1. Библиотечный фонд – книги, журналы, диски и т.п., выдаваемые абонементам;
2. Читательские билеты (метка либо вклеивается в билет, либо сам билет заменяется RFID-карточкой);
3. Собственное библиотечное имущество, не выдаваемое абонементам (столы, шкафы и т.п.);
4. Товары на продажу;
5. Списанные объекты и объекты, ожидающие утилизации.

Компонента Клеверенс поддерживает всё из вышеперечисленного.

## Что можно записать в RFID-метку

В рамках стандарта ISO 28560 в метку можно записать 26 полей. Все поля строковые, могут состоять как из цифр, так и из кириллицы или иероглифов.

Из этого списка компонента Клеверенс поддерживает следующие:

**Обязательный параметр**, требуемый ISO 28560:

1. **Номер библиотечного объекта** (книги, журнала, диска, читательского билета и т.п.), уникальный в рамках библиотеки;

**Необязательные параметры**, которые согласно ISO 28560 можно не использовать:

2. **ISIL библиотеки** (International Standard Identifier for Libraries and Related Organisations – Международный стандартный идентификатор для библиотек и других связанных организаций, в России ISIL'ы выдаются ГПНТБ);
3. **ISBN, ISSN** или другой штрихкод;
4. **Тип использования объекта** (что это: книга, читательский билет и т.п.);
5. **Заголовок** (поддерживается Юникод – русские буквы, скобки, тире и т.п.);
6. **Адрес полки** (поддерживается Юникод – русские буквы, скобки, тире и т.п.);
7. **Размер набора** (если объект является частью набора, например несколько томов издания).

**8. Номер объекта в наборе** (наприме «1», если это 1й том).

Следует иметь в виду, что память EPC/UII для записи UII и память USER для записи дополнительных данных у самых бюджетных RFID-меток обычно крайне ограничена. Фактически, в память USER со стандартными 32 бита не поместится ни одно дополнительное поле. Это следует учитывать при разработке системы учета и выборе меток.

# Маркировка библиотечных объектов RFID-метками

Для маркировки библиотечного объекта RFID-меткой следует прошить в метку номер объекта, уникальный в рамках библиотеки (см. «Ошибка! Источник ссылки не найден.» и «Ошибка! Источник ссылки не найден.»).

## Маркировка библиотечного фонда

Процедура маркировки книг, журналов и т.п. следующая:

1. Обклеиваем интересующие нас объекты «непрошитыми» RFID-метками;
2. По очереди прошиваем каждую метку соответствующим UИИ объекта.

Если используется «антикражный бит», то в качестве кода применения («антикражного бита») обязательно выставляем «На складе» (подробнее см. «Антикражный механизм для библиотек»).

### Пример №1:

```
// если у библиотеки нет ISIL, то можно передать Неопределено
// если используется «антикражный бит», то AFI = КлеверенсRFИД.АFI.НаСкладе
uиi = КлеверенсRFИД.UИИизБиблиотечногоКода(ISIL, экземпляр.Код, КлеверенсRFИД.АFI.НаСкладе);
```

Если вместо «антикражного бита» используется поиск метки по базе библиотеки и «галочка» в карточке объекта, то в качестве кода применения выставляем «Библиотечный» (подробнее см. «Антикражный механизм для библиотек»).

### Пример №2:

```
// если у библиотеки нет ISIL, то можно передать Неопределено
// если «антикражный бит» не используется, то AFI по умолчанию = КлеверенсRFИД.АFI.Библиотечный
uиi = КлеверенсRFИД.UИИизБиблиотечногоКода(ISIL, экземпляр.Код);
```

### Пример №3:

```
// если у библиотеки нет ISIL, то можно передать Неопределено
uиi = КлеверенсRFИД.UИИизБиблиотечногоКода(ISIL, экземпляр.Код);
// если память метки позволяет, то можно проставить в UИИ тип использования для объекта
uиi.ТипИспользования = КлеверенсRFИД.Библиотеки.ТипыИспользования.ДляВыдачи;
```

UИИ следует записать в банк EPC/UИИ (см. «Если требуется и позволяет память метки, то можно прошить в банк USER некие дополнительные параметры.

Общий алгоритм маркировки»).

Следующая таблица показывает, какой длины могут быть используемые коды в зависимости от размера банка памяти чипа, используемого в RFID-метке:

Поля, используемые при формировании UИИ	Тип полей (в каком виде поля представлены в библиотечной системе)	Максимальная длина, в символах		
		Банк EPC/UИИ в 128 бит	Банк EPC/UИИ в 256 бит	Банк EPC/UИИ в 496 бит
Только уникальный код	цифровой, не начинается на «0»	19	40	100
	цифровой, начинается на «0»	16	40	100
	только <b>заглавные латинские</b> буквы	13	32	80

	заглавные латинские буквы и цифры, тире и пр.	10	26	66
	любые латинские буквы и цифры, тире и пр.	9	23	57
	русские буквы, иероглифы, пунктуация и т.п.	5	16	35
Уникальный код + ISIL	код цифровой, <b>ISIL российский*</b>	-	20 + 11	80 + 11
	код заглавные латинские буквы и цифры, <b>ISIL российский</b>	-	13 + 11	53 + 11
	код любые латинские буквы и цифры, <b>ISIL российский</b>	-	11 + 11	45 + 11
	код любой: русские буквы, иероглифы, пунктуация и т.п., <b>ISIL российский</b>	-	7 + 11	30 + 11
	код цифровой, не начинается на «0», ISIL международный**	-	14 + 16	72 + 16
	код цифровой, начинается на «0», ISIL международный	-	12 + 16	72 + 16
	код заглавные латинские буквы и цифры, тире, ISIL международный	-	8 + 16	48 + 16
	код любые латинские буквы и цифры, тире, ISIL международный	-	6 + 16	41 + 16
	код любой: русские буквы, иероглифы, знаки, ISIL международный	-	3 + 16	28 + 16
Уникальный код + код применения	код цифровой, не начинается на «0»	12	34	96
	код цифровой, начинается на «0»	10	34	96
	код только заглавные латинские буквы	8	27	76
	код заглавные латинские буквы и цифры	6	22	64
	код любые латинские буквы и цифры	6	19	54
	русские буквы, иероглифы, пунктуация и т.п.,	2	14	34
Уникальный код+ ISIL + код применения	код цифровой, <b>ISIL российский*</b>	-	19 + 11	74 + 11
	код заглавные латинские буквы и цифры, <b>ISIL российский</b>	-	10 + 11	49 + 11
	код любые латинские буквы и цифры, <b>ISIL российский</b>	-	9 + 11	42 + 11
	код любой: русские буквы, иероглифы, пунктуация и т.п., <b>ISIL российский</b>	-	5 + 11	29 + 11
	код цифровой, не начинается на «0», ISIL международный**	-	9 + 16	66 + 16
	код цифровой, начинается на «0», ISIL международный	-	8 + 16	66 + 16
	код заглавные латинские буквы и цифры, тире, ISIL международный	-	5 + 16	44 + 16
	код любые латинские буквы и цифры, тире,	-	4 + 16	37 + 16

	ISIL международный			
	код любой: русские буквы, иероглифы, знаки, ISIL международный	-	2 + 16	27 + 16

\* ISIL по стандарту ISO 15551 российский, 11 символов вида «RU-12345678»

\*\* ISIL по стандарту ISO 15551 международный, 16 символов вида «US-InU-Mu1233456»

Приведенную таблицу следует читать так:

например, **для самой верхней строки** таблицы цифры справа означают, что:

- если библиотечный код состоит только из цифр и не начинается на «0», то в метке с банком UPC/UII в 128 бит поместится код длиной максимум 19 цифр;
- в метке с банком UPC/UII в 256 бит поместится максимум 40 цифр такого кода;
- в метке с банком UPC/UII в 496 бит поместится аж 100 цифр такого кода.

**для самой нижней строки** таблицы цифры справа означают, что:

- в метке с банком UPC/UII в 128 бит библиотечный код с ISIL и кодом применения не поместятся вообще;
- в метку с банком UPC/UII в 256 бит поместится 2 символа библиотечного кода в Юникоде + международный ISIL из 16 символов и код применения;
- в метку с банком UPC/UII в 496 бит поместится 27 символов библиотечного кода в Юникоде + международный ISIL из 16 символов и код применения.

Если требуется и позволяет память метки, то можно прошить уже в банк USER некие дополнительные параметры из списка, приведенного в самом начале раздела (заголовок книги, место расположение на полке и т.п.).

**Пример №4.** Прошивка в банк USER наименования книги, номера тома и места на полке:

```
// получить с сервера используемый пароль на доступ к RFID-меткам
парольНаДоступ = ПолучитьПарольНаДоступRFID();

бо = КлеверенсRFID.СоздатьБиблиотечныйОбъект();
бо.Наименование = "Л. Н. Толстой. Война и Мир, том 1й";
бо.РазмерНабора = 4; // 4 тома
бо.НомерВНаборе = 1; // 1й том
бо.МестоНаПолке = "А-14-21";

банк = бо.СформироватьUSERБанк();
// заполненные выше данные займут ровно 74 байта памяти банка USER
// метки с банком памяти USER < 74 бита не смогут быть прошитыми
считыватель.ЗаписатьUSER(метка.TagId, банк, парольНаДоступ);
```

Данные из приведенного примера займут ровно 74 байта банка памяти USER. Самые бюджетные метки в настоящий момент имеют всего 32 бита памяти USER и, соответственно, не смогут быть использованы в таком сценарии.

## Маркировка читательских билетов (и RFID-карточек)

Читательские билеты можно промаркировать RFID-метками (вклеить в билет), либо полностью заменить билеты RFID-карточками.



Процедура маркировки читательских билетов следующая:

1. Вклеиваем во все читательские билеты «непрошитые» RFID-метками;
2. По очереди прошиваем каждую метку соответствующим UИИ объекта.

Процедура выдачи RFID-карточек следующая:

1. Вставляем чистую RFID-карточку в специализированный карточный принтер и печатаем на ней фотографию и другую информацию о владельце и библиотеке;
2. Кладем RFID-карточку на антенну считывателя и прошиваем соответствующим UИИ читателя.



В UИИ метки для читательского билета желательно указать, что это не книга, а именно читательский билет. Иначе при выдаче и возврате книг об этом придется догадываться по коду билета, читать другие банки памяти и пр.

Код AFI для читательского билета всегда должен быть равен «Библиотечный», чтобы не «звенеть» на воротах библиотеки и в магазинах.

#### Пример №1:

```
// если у библиотеки нет ISIL, то можно передать Неопределено
uиi = КлеверенсRFИД.УИИизБиблиотечногоКода(ISIL, читатель.Код, КлеверенсRFИД.AFI.Библиотечный);
uиi.ТипИспользования = КлеверенсRFИД.Библиотеки.ТипыИспользования.ЧитательскийБилет;
```

UИИ следует записать в банк EPCUИИ (см. «Если требуется и позволяет память метки, то можно прошить в банк USER некие дополнительные параметры.

Общий алгоритм маркировки»).

Предусмотрены следующие типы использования для читательских билетов:

- КлеверенсRFИД.Библиотеки.ТипыИспользования.ЧитательскийБилет; (любой)
- КлеверенсRFИД.Библиотеки.ТипыИспользования.ЧитательскийБилет\_Взрослый;
- КлеверенсRFИД.Библиотеки.ТипыИспользования.ЧитательскийБилет\_Подростковый;
- КлеверенсRFИД.Библиотеки.ТипыИспользования.ЧитательскийБилет\_Детский;

#### Пример №2. Проверка, что тип использования у метки – любой читательский билет:

```
Если метка.Объект.Тип() = "БиблиотечныйКод" И метка.Объект.ТипИспользования <> Неопределено И
метка.Объект.ТипИспользования.КодКласса = КлеверенсRFИД.Библиотеки.ТипыИспользования.ЧитательскийБилет.КодКласса
Тогда
```

Если требуется по логике и позволяет память метки, то можно прошить в банк USER некие дополнительные параметры.

#### Пример №3. Прошивка в банк USER имени владельца билета:

```
// получить с сервера используемый пароль на доступ к RFID-меткам
парольНаДоступ = ПолучитьПарольНаДоступRFID();

бо = КлеверенсRFИД.СоздатьБиблиотечныйОбъект();
бо.Наименование = читатель.ФИО;

банк = бо.СформироватьUSERБанк();
считыватель.ЗаписатьUSER(метка.TagId, банк, парольНаДоступ);
```

## Маркировка библиотечного имущества (столы и стулья)

Библиотечное имущество может потребовать два типа RFID-меток: гибкие (для дерева/пластика) и корпусные (для металла). На гибкие метки можно печатать информацию на специализированном этикеточном принтере. На корпусных RFID-метках можно просто писать маркером или использовать самоклеющуюся этикетку (а на этикетку распечатать при помощи того же специализированного этикеточного принтера).

Процедура маркировки собственного имущества следующая:

1. Печатаем/пишем/наклеиваем на «непрошитые» RFID-метки наименование, инвентарный номер, штрихкод и т.п.;
2. По очереди прошиваем каждую метку соответствующим UИИ объекта;
3. Обклеиваем имущество прошитыми RFID-метками.

В UИИ метки для имущества желательно указать, что это не книга, а именно библиотечное имущество. Если используется «антикражный бит», то в качестве кода применения («антикражного бита») обязательно выставляем «На складе» (подробнее см. «Антикражный механизм для библиотек»).

### Пример №1:

```
// если у библиотеки нет ISIL, то можно передать Неопределено
uиi = КлеверенсРФИД.УИИизБиблиотечногоКода(ISIL, имущество.Код, КлеверенсРФИД.АFI.НаСкладе);
uиi.ТипИспользования = КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.Имущество;
```

UИИ следует записать в банк EPCUИИ (см. «Если требуется и позволяет память метки, то можно прошить в банк USER некие дополнительные параметры.

Общий алгоритм маркировки»).

Предусмотрены следующие типы использования для имущества:

- КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.Имущество; (любое)
- КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.Имущество\_Компьютер;
- КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.Имущество\_Видеопроектор;
- КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.Имущество\_Кинопроектор;
- КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.Имущество\_Доска;
- КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.НеДляВыдачи;

### Пример №2. Проверка, что тип использования у метки – любое имущество:

```
Если метка.Объект.Тип() = "БиблиотечныйКод" И метка.Объект.ТипИспользования <> Неопределено И
(метка.Объект.ТипИспользования.КодКласса = КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.Имущество.КодКласса или
метка.Объект.ТипИспользования.КодКласса = КлеверенсРФИД.Библиотеки.ТипыИспользования.НеДляВыдачи.КодКласса) Тогда
```

Если требуется и позволяет память метки, то можно прошить в банк USER некие дополнительные параметры.

## Общий алгоритм маркировки

Поскольку метки прошиваются конкретным библиотечным кодом, все их следует прошивать по очереди. Наиболее удобный способ – сначала оптом обклеить интересующие объекты «непрошитыми» метками, а затем по одному прошить уникальным кодом.

Алгоритм следующий:

1. По одному кладем объекты на антенну RFID-считывателя;
2. Выберем из базы, что это такое;
3. Формируем UII на основе некоего уникального используемого в библиотеке кода;
4. Программа должна убедиться, что метка в поле чтения присутствует только одна. Если меток больше – выдать предупреждение.

Иногда невозможно организовать работу так, чтобы читалась только одна метка. В этом случае программа может опираться на значение RSSI (уровень сигнала от метки) и проверять, что метка с большим RSSI в поле зрения только одна.

5. Прописать сформированный UII в метку. Затем сразу же прочитать метку и проверить, что всё записалось корректно.

### Пример:

```
// получить используемый пароль на доступ к RFID-меткам, если такой используется
// в обычной ситуации парольНаДоступ = 0.
парольНаДоступ = ПолучитьПарольНаДоступRFID();
Пока Истина Цикл
    // Заставить пользователя выбрать из базы конкретный объект фонда, читательский билет и т.п.
    // если выбранному объекту уже сопоставлена метка – переспросить пользователя
    // (например, метка могла выйти из строя и действительно требуется перемаркировка)
    маркируемыйОбъект = ВыбратьЭкземпляр();
    Если маркируемыйОбъект = Неопределено Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    режим = РежимДиалогаВопрос.ОКОтмена;
    выбраннаяМетка = Неопределено;
    Пока выбраннаяМетка = Неопределено Цикл
        ответ = Неопределено;
        метки = Неопределено;
        // Поискать вокруг антенны RFID-метки в течение 1й секунды (1000 миллисекунд), при этом читаем не только
        // банк EPCUII, но и банк TID для последующей однозначной идентификации конкретной метки
        Попытка
            метки = считыватель.ИнвентаризоватьМетки(1000, Истина);
        Исключение
            Вопрос("Ошибка поиска меток! " + КлеверенсRFID.ОписаниеОшибки(), РежимДиалогаВопрос.ОК);
            Продолжить;
        КонецПопытки;

        Если метки.Количество = 0 Тогда
            ответ = Вопрос("Положите маркируемый объект на антенну!", режим);
        Иначе
            Если метки.Количество > 0 Тогда
                ответ = Вопрос("Уберите от антенны посторонние предметы!", режим);
            Иначе
                // Выбрать единственную метку
                выбраннаяМетка = метки.Элемент(0);
            КонецЕсли;
        КонецЕсли;

    Если ответ = КодВозвратаДиалога.Отмена Тогда
```

```

Прервать;
КонецЕсли;
КонецЦикла;

Попытка
// Создать UИИ в соответствии с тем, какой объект выбрали, и с правильным AFI:
uИИ = СоздатьПравильныйUИИ(маркируемыйОбъект);
// Записать UИИ
считыватель.ЗаписатьEPCUИИдляTID(выбраннаяМетка.TagId, выбраннаяМетка.TID, uИИ, парольНаДоступ);

Сообщить("В метку с Tag ID [" + выбраннаяМетка.TagId + "] успешно записан новый UИИ [" +
uИИ.Строка() + "] (" + uИИ.БинарноеПредставление + ").");
Исключение
Предупреждение("Ошибка записи в метку! " + КлевренсRFID.ОписаниеОшибки());
КонецПопытки;
КонецЦикла;

```

## Антикражный механизм для библиотек

Стандарт ISO 28560 предлагает на выбор три варианта реализации антикражной системы для библиотеки:

### 1. Использовать коды применения (AFI)

У всего, что можно выносить, используется код применения «Библиотечный». У всего, что нельзя выносить, – код применения «НаСкладе».

При выдаче/возврате коды применения в метках перепрошиваются.

Это наиболее предпочтительный метод, т.к. позволяет RFID-считывателю на антикражных воротах работать автономно без подключения к библиотечной системе, не требует дополнительного оборудования на выдаче/возврате.

### 2. Использовать поиск по базе данных

В этом случае RFID-считывателю на антикражных воротах требуется постоянное подключение к библиотечной базе, чтобы искать в ней по UИИ и смотреть, что выносятся.

### 3. Использовать гибридные UHF/EAS или HF/EAS метки

Т.е. использовать метки, в которых помимо RFID есть антикражная полоска. Метки будут дороже обычных, но это позволяет задействовать обычные магазинные антикражные ворота. Однако, EAS работает на других частотах и, соответственно, для выдачи/возврата потребуются либо гибридное RFID/EAS оборудование (дорогое), либо два набора оборудования и лишние действия при выдаче/возврате.

Решение, какой метод подходит лучше, принимает сама библиотека.

## Выдача и возврат книг

При выдаче и возврате объектов фонда программа должна следовать следующему алгоритму:

1. Просканировать пространство вокруг антенны RFID-считывателя на наличие меток;
2. Посмотреть, нет ли среди прочитанных UИИ читательских билетов. Если их больше одного – попросить убрать лишние и снова просканировать пространство. Если нет ни одного – попросить положить (или заставить библиотекаря выбрать читателя вручную);
3. На основе остальных UИИ сформировать список выдаваемого/возвращаемого;

4. Если используется «антикражный бит», то перепрошить его в метках объектов фонда (но не трогать его в читательских билетах, имуществе и прочем вокруг!).

**Пример кода для перепрошивки AFI (см. «Антикражный механизм для библиотек»)**

```
// получить с сервера используемый пароль на доступ к RFID-меткам
парольНаДоступ = ПолучитьПарольНаДоступRFID();
типДляВыдачи = КлеверенсRFID.Библиотеки.ТипыИспользования.ДляВыдачи;
// цикл по всем считанным меткам
Для индекс = 0 по метки.Количество - 1 Цикл
    метка = метки.Элемент(индекс);
    Если метка.Объект.Тип() <> "БиблиотечныйКод" или
        (метка.Объект.ТипИспользования <> Неопределено И метка.Объект.ТипИспользования <> типДляВыдачи)
        Тогда
            Продолжить;
        КонецЕсли;

    Попытка
        // Проставить код применения «Библиотечный» (при выдаче) или «НаСкладе» (при возврате):
        uii.AFI = КлеверенсRFID.AFI.Библиотечный;
        // Записать UИИ
        считыватель.ЗаписатьEPCUII(метка.TagId, uii, парольНаДоступ);
    Исключение
        Предупреждение("Ошибка записи в метку!" + КлеверенсRFID.ОписаниеОшибки());
    КонецПопытки;
КонецЦикла;
```