



«Мобильный магазин»

Особенности перехода на ФФД 1.05

17. ЯНВ. 2019

www.nilsoft.ru

<mailto:nilstarsoft@mail.ru>

Оглавление

1	Используемые сокращения и термины.....	3
2	Введение.....	3
3	Изменения в программном обеспечении «Мобильный магазин».....	4
3.1	Использование ИНН кассира.....	4
3.1.1	Добавление атрибута «inn» в описании пользователей.....	4
3.1.2	Использование ИНН при регистрации кассира.....	4
3.2	Использование видов платежей.....	4
3.2.1	Настройка видов платежей в настройном файле (раздел <shift><payments>).....	5
3.2.2	Настройка диалога расчета в настройном файле (раздел <shift><totaldialog>).....	6
3.2.3	Соответствие значений видов платежей ФР и внешней системы.....	6
3.3	Использование признаков расчета (теги 1214 и 1212).....	7
3.3.1	Значения по умолчанию признаков расчета для товара.....	9
3.3.2	Передача признаков расчета для товара.....	9
3.4	Добавление дополнительных тегов для предмета расчета.....	9
3.5	Использование признака агента (тег 1222).....	10
3.5.1	Дополнительные теги при использовании признака агента предмета расчета.....	11

1 Используемые сокращения и термины

- ККМ — контрольно-кассовая машина (в этом документе это сокращение относится к мобильному ПТК IRAS 900К);
- ФР — фискальный регистратор, используемый на ККМ (фискальный регистратор считается отдельным устройством, несмотря на то что он интегрирован внутрь ККМ);
- Внешняя система — товаро-учетная система, используемая для работы с ККМ (подготовки данных для ККМ и анализа поступающей от ККМ информации).

2 Введение

Приложение «Мобильный магазин» предназначено для обеспечения приема платежей за товары и услуги от клиента наличными или с применением платежных карт.

Приложение предназначено для выполнения на мобильном ПТК IRAS 900К.

В данном документе рассматриваются особенности перехода ККМ с формата фискальных данных 1.0 (ФФД 1.0) на формат фискальных данных (ФФД 1.05).

Новый формат фискальных данных (ФФД 1.05) включает в себя следующие изменения по сравнению с предыдущим форматом (ФФД 1.0):

- Более полная информация об владельце ККМ и режиме использования ККМ при регистрации ККМ;
- Использование ИНН кассира при создании документов/чеков;
- Дополнительные виды платежей (т.е. виды оплаты);
- Признаки способа расчета и признаки предмета расчета для позиций чека;
- Расширенные требования к чеку коррекции;
- Поддержка агентских схем работы с клиентом.

3 Изменения в программном обеспечении «Мобильный магазин»

Начиная с версии 2.3.1 программное обеспечение «Мобильный магазин» поддерживает работу с новым форматом данных ФФД 1.05.

Внимание: Программное обеспечение на текущий момент поддерживает работу с устаревшим форматом ФД 1.0 (т.е. полностью обратно совместимо по функционалу). В случае прекращения поддержки в выпускаемых версиях ПО формата ФФД 1.0 — будет сообщено в описании выпускаемой версии ПО.

Внимание: При переходе на новую версию ФФД 1.05 нужно иметь ввиду, что обновить нужно не только версию ПО «Мобильный магазин», но и другие приложения программного комплекса — сервисное приложение «ККТ. Ирас» (нужно установить версию с поддержкой ФФД 1.05).

Внимание: Обновление операционной системы ККТ ИРАС является не обязательным, но производителем рекомендуется по возможности обновить ОС на последнюю доступную у производителя.

Далее в этой главе рассматриваются изменения в настройках и нюансы поведения ПО при работе по ФФД 1.05 по сравнению ФФД 1.0.

3.1 Использование ИНН кассира

Для ФФД 1.05 требованием является использование ИНН кассира при оформлении документов.

3.1.1 Добавление атрибута «inn» в описании пользователей

Описание пользователей используется в настройках файлов:

- settings.xml – основной настроечный файл программы «Мобильный магазин»;

В описание пользователя добавлен новый атрибут inn — цифровая строка 12 символов, ИНН пользователя.

Пример описания с новым атрибутом:

```
<seller mask="x0001" mode="к" login="1111" pass="1111" name="Васильев Иван Петрович" inn="500123456789" />
```

3.1.2 Использование ИНН при регистрации кассира

В случае использования процедуры регистрации кассира, в этой процедуре используется возможность ввода ИНН.

При использовании ФФД 1.0 процедура регистрации подразумевала ввод только паспортных данных кассира, при регистрации по ФФД 1.05 добавлен ввод ИНН кассира.

3.2 Использование видов платежей

В ФР имеется различие во внутренней таблице видов платежей.

Таблица предустановленных платежей для ФФД 1.0 (версия ФР 2xx):

Значение	Тэг	Описание
0	1031	Наличный платеж, фиксирован в справочнике платежей. Внимание: нельзя изменить через настройку платежей.
1..14	1081	Безналичный платеж, пользовательские платежи. Внимание: необходимо устанавливать через настройку платежей.
15		Не попадает в наличные и безналичные (смотри рекомендации по ФФД 1.0)

В ФР с поддержкой ФФД 1.0 вид платежа 0 зафиксирован, попытка программирования вида платежа с таким индексом вызовет ошибку. Все остальные виды платежа воспринимаются как безналичные

Таблица предустановленных платежей для ФФД 1.05 (версия ФР 3xx):

Значение	Тэг	Описание
0	1031	Наличный платеж, фиксирован в справочнике платежей. Внимание: нельзя изменить через настройку платежей.
1	1081	Безналичный платеж, фиксирован в справочнике платежей. Внимание: нельзя изменить через настройку платежей.
2	1215	Аванс, фиксирован в справочнике платежей. Внимание: нельзя изменить через настройку платежей.
3	1216	Кредит, фиксирован в справочнике платежей. Внимание: нельзя изменить через настройку платежей.
4	1217	Обмен, фиксирован в справочнике платежей. Внимание: нельзя изменить через настройку платежей.
5..15	1081	Безналичный платеж, пользовательские платежи. Внимание: необходимо устанавливать через настройку платежей.

В ФР с поддержкой ФФД 1.05 введены новые виды платежей, и зафиксированы виды платежей 0..4 (т.е. попытка программирования вида платежа с таким индексом вызовет ошибку).

3.2.1 Настройка видов платежей в настроечном файле (раздел <shift><payments>).

При переходе на использование ФР с поддержкой ФФД 1.05 необходимо учитывать следующие рекомендации при настройке видов платежей в настроечном файле (settings.xml раздел <shift><payments>):

- пользовательские (дополнительные) виды платежей (которые отправляются в ОФД как безналичные), надо настраивать с индекса 5 и выше;
- безналичный платеж, используемый при приеме карты, имеет фиксированный индекс 1, и не требует настройки в этом разделе.

Пример настройки раздела для ФФД 1.0:

```
<payments>
  <payment index="2" name="КАРТА" secondline="0" returnchange="0"
currencyindex="0" maskofoper="x07" exchangecourse="1.00" />
  <payment index="3" secondline="0" returnchange="0" currencyindex="0"
```

```
maskofoper="x07" exchangecourse="1.00" name="Оплата купонами" />
</payments>
```

Пример настройки раздела для ФФД 1.05:

```
<payments>
  <!--<payment index="1" name="КАРТА" secondline="0" returnchange="0"
currencyindex="0" maskofoper="x07" exchangecourse="1.00" />-->
  <payment index="5" secondline="0" returnchange="0" currencyindex="0"
maskofoper="x07" exchangecourse="1.00" name="Оплата купонами" />
</payments>
```

произведены следующие изменения:

- удален раздел настройки вида платежа при оплате картой (в примере он закомментирован);
- дополнительный вид платежа «Оплата купоном» перемещен на индекс 5.

3.2.2 Настройка диалога расчета в настроечном файле (раздел <shift><totaldialog>).

При переходе на использование ФР с поддержкой ФФД 1.05 необходимо учитывать изменения в видах платежей при настройке диалога расчета с помощью файла настройки (settings.xml раздел <shift><totaldialog>).

Пример настройки раздела для ФФД 1.0 (подразумевается, что настройки видов платежей соответствуют описанию в разделе 3.2.1):

```
<totaldialog>
  <item fiscalindex="0" typeofpayment="1" name="НАЛИЧНЫЕ" />
  <item fiscalindex="2" typeofpayment="2" name="КАРТА" />
  <item fiscalindex="3" typeofpayment="3" name="КУПОН" />
  <item fiscalindex="xFF" name="ОТМЕНИТЬ ЧЕК" />
</totaldialog>
```

Пример настройки раздела для ФФД 1.05 (подразумевается, что настройки видов платежей соответствуют описанию в разделе 3.2.1):

```
<totaldialog>
  <item index="0" mode="1" name="НАЛИЧНЫЕ" />
  <item index="1" mode="2" name="КАРТА" />
  <item index="5" mode="3" name="КУПОН" />
  <item index="xFF" name="ОТМЕНИТЬ ЧЕК" />
</totaldialog>
```

произведены следующие изменения:

- безналичному платежу, используемому при приеме карты, соответствует фиксированный индекс 1;
- пользовательскому (оплату купоном) виду платежа (который отправляется в ОФД как безналичный), установлен индекс 5.

3.2.3 Соответствие значений видов платежей ФР и внешней системы

В случае если обработка данных, заложенная во внешней системе, жестко завязана под значения видов платежей используемых в ФФД 1.0, необходимо настроить дополнительную таблицу в настроечном файле (settings.xml раздел <shifts><paysfn>) для настройки

соответствия видов платежей, используемых в ФР.

Пусть виды платежей в описании платежей отчетах (положительные значения атрибута **type** раздела `<payments><item>`) соответствуют настройкам ФФД 1.0, описанным в разделе 3.2.1:

- при оплате наличными `type="0"`.
- при оплате картой используется `type="2"`;
- при оплате купонами используется `type="3"`.

При переходе на ФФД 1.05 устанавливаются настройки описанные в разделе 3.2.1:

- при оплате наличными используется вид платежа `index="0"`;
- при оплате картой используется вид платежа `index="1"`;
- при оплате купонами используется `index="5"`.

Исходя из приведенных выше данных, строим таблицу соответствия вида платежа ФР значению **type**, используемой во внешней системе:

```
<paysfn>
  <pay index="1" id="2" />
  <pay index="5" id="3" />
</paysfn>
```

При построении таблицы соответствия используются следующие атрибуты:

- **index** – значение вида платежа в ФР;
- **id** – значение вида платежа во внешней системе (положительные значения атрибута **type** раздела `<payments><item>` ЗНД);

Внимание: Если для вида платежа не найдено соответствие в настройке таблицы соответствия настроечного файла (`settings.xml` раздел `<shifts><paysfn>`), то в этом случае используется прямое значение индекса платежа (например при оплате наличными не требуется преобразование).

Как это действует:

- Если обнаружена предоплата, при ее считывании осуществляется поиск значения **type** в таблице `<paysfn>` по атрибуту **id**. Если соответствие найдено, то используется значение **index** в качестве вида платежа при проведении фискальной операции над ЗНД. Если соответствие не найдено — то для проведения фискальной операции используется значение **type** (прямое значение).
- При сохранении вида платежа в чек идет поиск вида платежа ФР в таблице `<paysfn>` по атрибуту **index**. Если соответствие найдено, то используется значение **id** для сохранения атрибута **type** описания платежа в отчет. Если соответствие не найдено — то в атрибут **type** будет записано прямое значение вида платежа ФР.

3.3 Использование признаков расчета (теги 1214 и 1212)

С ФФД 1.05 вводятся теги признаков к рассчитываемым товарным позициям чека:

- признак предмета (тег 1212) - признак предмета товара, работы, услуги, платежа, выплаты, иного предмета расчета;
- признак способа расчета (тег 1214).

На текущий момент для тега 1212 (признак предмета) определены следующие значения:

Значение	Тег «наименование предмета расчета» (тег 1030)¹ содержит сведения
1	о реализуемом товаре, за исключением подакцизного товара (наименование и иные сведения, описывающие товар)
2	о реализуемом подакцизном товаре (наименование и иные сведения, описывающие товар)
3	о выполняемой работе (наименование и иные сведения, описывающие работу)
4	об оказываемой услуге (наименование и иные сведения, описывающие услугу)
5	о приеме ставок при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
6	о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
7	о приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок при осуществлении деятельности по проведению лотерей
8	о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей
9	о предоставлении прав на использование результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации
10	об авансе, задатке, предоплате, кредите, взносе в счет оплаты, пени, штрафе, вознаграждении, бонусе и ином аналогичном предмете расчета
11	о вознаграждении пользователя, являющегося платежным агентом (субагентом), банковским платежным агентом (субагентом), комиссионером, поверенным или иным агентом
12	о предмете расчета, состоящем из предметов, каждому из которых может быть присвоено значение от «0» до «11»
13	о предмете расчета, не относящемся к предметам расчета, которым может быть присвоено значение от «0» до «12»

На текущий момент для тега 1214 (признак способа расчета) определены следующие значения:

Значение	Перечень оснований для присвоения реквизиту «признак способа расчета» (тег 1214) соответствующего значения
1	Полная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
2	Частичная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
3	Аванс
4	Полная оплата, в том числе с учетом аванса (предварительной оплаты) в момент передачи предмета расчета
5	Частичная оплата предмета расчета в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
6	Передача предмета расчета без его оплаты в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
7	Оплата предмета расчета после его передачи с оплатой в кредит (оплата

¹ Имеется ввиду составной тег, отправляемый в ОФД, описывающий позицию товара в чеке.

	кредита)
--	----------

3.3.1 Значения по умолчанию признаков расчета для товара

В случае если теги признаков не установлены, то используются значения по умолчанию.

Для тегов установлены следующие значения по умолчанию:

Товар	
Признак предмета (тег 1212)	Признак способа расчета (тег 1214)
1	4

Изменить значения по умолчанию возможно путем указания значения тегов по умолчанию в файле настройки (settings.xml раздел <shift><settings>), путем использования следующих атрибутов:

- **goodcalobject** - признак предмета расчета для товара [тэг:1212];
- **goodcalmethod** - признак способа расчета для товара [тэг:1214];

Пример установки тегов по умолчанию через файл настройки (settings.xml раздел <shift><settings>), прочие настройки заменены символом троеточия:

```
<settings ... goodcalobject="1" goodcalmethod="4" />
```

3.3.2 Передача признаков расчета для товара

Для установки признаков расчета добавлены новые атрибуты для описания товара и услуги:

- **calobject** - признак предмета [тэг:1212];
- **calmethod** - признак способа расчета [тэг:1214].

Внимание: В случае если атрибуты не указаны, используются значения по умолчанию (смотри раздел 3.3.1).

Пример элемента списка товара с использованием атрибутов для установки признаков расчета:

```
<goods>
  <item code="110051" id="100001" name="Монитор LG1980N" price="8350.00"
ed="шт." calmethod="4" calobject="1" tax="5" depnum="10" depname="комп-ры и
комплектующие"/>
  <item code="110021" id="100002" name="Мышь Logitech DP181 USB"
price="630.00" ed="шт." calmethod="4" calobject="1" tax="5" depnum="10"
depname="комп-ры и комплектующие" comment="АКЦИЯ: СКИДКА 15%" />
  <item code="120002" id="100003" name="Салфетки для монитора" price="60.00"
ed="шт." calmethod="4" calobject="1" tax="4" depnum="10" depname="комп-ры и
комплектующие"/>
</goods>
```

3.4 Добавление дополнительных тегов для предмета расчета

В версии ПО для работы ФФД 1.05 появилась возможность добавления произвольных тегов при оформлении позиции чека, для передачи их в ОФД.

Для этого введен атрибут **tag** в описании позиции товара и услуги.

Формат тега:

tag="номер тэга>содержимое тэга"

где:

- **номер тэга** - номер дополнительного тэга в позицию товара;
- **содержимое тэга** — данные передаваемые в теге.

При необходимости передачи нескольких тегов, они разделяются символом вертикальная черта «|». Пример: tag="номер тэга1>содержимое тэга1|номер тэга2>содержимое тэга2".

Внимание: Так как для содержимого xml символы '<' и '>' являются управляющими, в строках вместо них следует использовать макросы **<** и **>**; соответственно.

Пример позиции товара с описанием дополнительного тега:

```
<item code="110051" name="Монитор LG1980N" price="8350.00" ed="шт." calcmethod="4"
calcobject="1" tax="5" depnum="10" depname="комп-ры и комплектующие"
tag="&lt;1162&gt;000598765432101234ABC1234" />
```

3.5 Использование признака агента (тег 1222)

Внимание: При использовании признака агента (агентской схемы) ФН должен зарегистрирован с соответствующими признаками агента (смотри описание процесса регистрации ФН для ФФД 1.05).

Для использования агентских схем в ПО добавлена поддержка атрибута **agent** [тег 1222] в описании позиции товара и услуги.

Формата атрибута **agent**:

agent="флаги признаков агента"

где значения флагов (в шестандцатеричном представлении):

Значение флага	Основание для присвоения кода реквизиту
01	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платёжным агентом
02	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платёжным субагентом
04	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платёжным агентом
08	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платёжным субагентом
10	Осуществление расчёта с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся поверенным
20	Осуществление расчёта с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся комиссионером
40	Осуществление расчёта с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся агентом и не являющимся банковским платёжным агентом (субагентом), платёжным агентом (субагентом), поверенным, комиссионером

Пример использования атрибута **agent** при описании товара:

```
<item article="71076477" name="Хол-к BEKO DS" unit="шт" price="12199.00" quantity="1"
edit="allow" calcmethod="4" tax="5" calcobject="1" agent="x04" tag="&lt;1073&gt;89021234567|
&lt;1044&gt;ПРИЕМ ОПЛАТЫ" />
```

3.5.1 Дополнительные теги при использовании признака агента предмета расчета

При использовании атрибута agent необходимо указать дополнительные реквизиты/теги предмета расчета.

Таблица дополнительных тегов при использовании агентской схемы:

Тег	Наименование	Описание
1073	телефон платежного агента	номера телефонов платежного агента, платежного субагента, банковского платежного агента, банковского платежного субагента
1074	телефон оператора по приему платежей	номера контактных телефонов оператора по приему платежей
1075	телефон оператора перевода	номера телефонов оператора по переводу денежных средств
1044	операция платежного агента	наименование операции банковского платежного агента или банковского платежного субагента
1026	наименование оператора перевода	наименование оператора по переводу денежных средств
1005	адрес оператора перевода	место нахождения оператора по переводу денежных средств
1016	ИНН оператора перевода	идентификационный номер налогоплательщика оператора по переводу денежных средств
1225	наименование поставщика	наименование поставщика
1226	ИНН поставщика	ИНН поставщика
1171	телефон поставщика	номера контактных телефонов поставщика