

**Кассовое решение на базе Smart Sale.
Технология и правила формирования запросов,
описание выполнения операций.**

Версия 11.4.2

Июль 2024г.

Содержание

РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА	3
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1. ФОРМАТЫ ДАННЫХ И ПРАВИЛА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПАКЕТА ЗАПРОСА/ОТВЕТА	6
1.1. ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ПОЛЕЙ	6
1.2. ФОРМАТЫ ДАННЫХ	6
1.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛЕЙ ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ	6
1.4. ОПИСАНИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПОЛЕЙ	7
1.5. ПЕЧАТЬ ОТКАЗНОГО ЧЕКА	11
2. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ. ПРАВИЛА ЗАПОЛНЕНИЯ ПОЛЕЙ. ФОРМАТЫ КОМАНД И СООБЩЕНИЙ.....	12
2.1. ОПЕРАЦИЯ «ОПЛАТА»	12
2.2. ОПЕРАЦИИ «ОТМЕНА» И «ВОЗВРАТ»	12
2.3. ОПЕРАЦИЯ «АВАРИЙНАЯ ОТМЕНА»	14
2.4. ОПЕРАЦИЯ «СВЕРКА ИТОГОВ»	15
2.5. ОПЕРАЦИЯ «ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ»	16
2.6. ОПЕРАЦИЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ КОМАНДЫ».....	16
2.6.1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ КОМАНДА 20 «ЗАПРОС КРАТКОГО ОТЧЕТА»	16
2.6.2. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ КОМАНДА 21 «ЗАПРОС ПОЛНОГО ОТЧЕТА»	16
2.6.3. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ КОМАНДА 22 «ЗАПРОС КОПИИ ЧЕКА»	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
1. ПЕРЕДАЧА НАИМЕНОВАНИЯ ТИПА КАРТЫ.....	18
2. ПЕРЕДАЧА ОБРАЗА ЧЕКА (СЛИПА).....	18
3. ПЕРЕДАЧА ОБРАЗА ЛЕНТЫ ПОЛНОГО ОТЧЕТА.....	19
4. ПЕРЕДАЧА ИДЕНТИФИКАТОРА БАНКА	20

Редакции документа

Дата	Версия	Описание изменений
Ноябрь 2012	Версия 9.	Специальная редакция по проекту «Друг Компании».
Февраль 2013	Версия 10.	Добавлены описания работы с использованием SSL соединения и специфики передачи поля 90.
Февраль 2013	Версия 10.1.	Устранение опечаток. Скорректирован рисунок диаграммы выполнения операций на рис.1, стр. 5. Добавление в описание операции «Сверка Итогов» в главе 2.5.
Март 2014	Версия 10.3.1	Изменение нумерации. Корректировка комментариев. Операции для Гостиничных систем вынесены в отдельный документ.
Март 2014	Версия 10.3.2	В п.п. 2.6.1. и 2.6.2. добавлено опционально поле ID Terminal.
Сентябрь 2014	Версия 10.3.3	В п.п. 1.4. добавлено описание полей. Операции для реализации прямого обмена вынесены в отдельный документ.
Август 2015	Версия 10.4	Добавлен перечень дополнительных документов Добавлено описание полей 106 и 108 Добавлен п.п. 1.6 Скорректированы п.п. 2.4, 2.5, 2.6
Октябрь 2015	Версия 10.4.1	Исправлена ошибка в описании полей 106 и 108 в п.п.1.3, 2.1, 2.2
Апрель 2016	Версия 10.4.2	Исправлена ошибка в описании типа поля 90 в п.п.1.3, 2.1, 2.2, 2.4 Добавлено описание поля 70 в п.п.2.2 При операции Отмена (п.п.2.2) убрано поле 34 Добавлено поле 90 в п.п. 2.6 При всех операциях Поле 21 стало опциональным
Июль 2016	Версия 11.0.0	При всех операциях Поле 8 и 26 стали опциональными
Сентябрь 2016	Версия 11.0.1	Устранение опечаток. В п.п. 2.6. добавлено опциональное поле 39.
Январь 2017	Версия 11.0.2	Пункт «Описание формата сообщений» перенесен в документ «Дополнительные операции при реализации прямого обмена».
Май 2017	Версия 11.0.3	Скорректирован перечень дополнительной документации. Корректировка пояснения в п.п.1.5 и 2.2. Изменен максимальный размер данных в поле 14
Октябрь 2017	Версия 11.0.4	Для операции 59 поле 21 в ответе стало Опциональным. Корректировка описания в п.п.2.3. Обновлено Приложение 1
Март 2018	Версия 11.1.0	Изменен формат поля 23 и 26. Добавлено описание поля 86. Изменены используемые поля функционала «Подтверждения завершения операции на стороне ККМ». Вместо поля «107», используется поле «51», вместо поля «108» используется поле «52». (п.п.1.4, 2.1 и 2.2).
Декабрь 2018	Версия 11.2.0	Изменен формат операции «Запрос копии чека» (п.п.2.6.3). Добавлены комментарии в п.п. 1.5, 2.1. и 2.5.
Май 2020	Версия 11.3.0	Добавлено поле 89 в запросе на проведение операций в п.п. 2.1, 2.2, 2.4, 2.6.1, 2.6.2. Изменен формат поля 90 во всех операциях Для поля 39 добавлено значение «2»
Сентябрь 2021	Версия 11.3.1	В описание добавлено возможность интеграции с терминальным ПО Unipos DROID В п.п. 1.4. для поля 39 добавлены пояснения для значения «2»
Август 2022	Версия 11.3.2	В п.п. 1.4. для поля 26 и 27 добавлены пояснения
Ноябрь 2022	Версия 11.3.3	В п.п. 2.2 для операции Отмена добавлено примечание 6 для поля 26 в запросе.
Декабрь 2022	Версия 11.4.0	В п.п. 1.3, 1.4, 2.1 и 2.2 добавлена информация по передаче QR-кода в поле 86 при включенном функционале Consumer-Presented-QR
Январь 2024	Версия 11.4.1	Добавлена информация, что ограничение на размер 23 и 26 полей относиться только к DUAI Connector 1.x В п.п. 2.5 добавлено поле 28 в ответе.
Июль 2024	Версия 11.4.2	В п.п. 1.4. добавлена информация по передаче данных карты в поле 86. В Приложение 1 добавлен п.п.4 по передаче «BankID» в теге «0xBB» поля 90.

Дополнительная документация

1. «Дополнительные операции при реализации прямого обмена».
2. «Дополнительные операции для ПВН».
3. «Дополнительные операции для Гостиничных систем».
4. «Дополнительные операции. Отображение информационных сообщений на экране ККМ».
5. «Дополнительные операции. Вывод информации от ККМ на экран POS-терминала».
6. «Дополнительные операции. Получение данных карты».
7. «Дополнительные операции с подарочными картами».
8. «Дополнительные операции при загрузке ключей и параметров POS-терминала».
9. «Дополнительные операции. Режим Самообслуживания».
10. «Дополнительные операции. Операция Оплата с выдачей наличных».
11. «Дополнительные операции. Операция Оплата по QR-коду AliPay/WeChat».
12. «Дополнительные операции. Операция Оплата в Системе Быстрых Платежей (СБП)».
13. «Дополнительные операции. Операции Платежи в сторны 3-х лиц и Автоплатеж»
14. «Дополнительные операции. Операции с Apple VAS»
15. «Дополнительные операции. Функционал интерактивная скидка Visa Card Eligibility Service (VCES)»
16. «Дополнительные операции при реализации интеграции по проекту «Друг Компании»».
17. «Дополнительные операции при реализации интеграции по проекту лояльности BMS»
18. «Дополнительные операции. Операции с Электронными сертификатами»
19. «Дополнительные операции. Работа со сканером штрих-кодов IM20»
20. «Дополнительные операции. Операции при работе с Системой Быстрых платежей»

Глоссарий

Банковская хостовая система, Хост (Host) – процессинговый центр банка.

ККМ - контрольно-кассовая машина.

Транзакция – любая финансовая или административная операция в платежной системе.

POS-терминал – устройство, предназначенное для считывания банковских карт, ввода PIN-кода, хранения ключей и выполнения различных криптографических операций, имеющее в своем составе принтер для распечатки результатов транзакции.

Пинпад – устройство, предназначенное для считывания банковских карт, ввода PIN-кода, хранения ключей и выполнения различных криптографических операций.

ПО Smart Sale – программное обеспечение «INPAS-SOFT UNIPOS Terminal» с функционалом Smart Sale или «INPAS-SOFT Unipos DROID» в режиме Smart Sale, предназначенное для работы POS-терминалов и пинпадов VeriFone, PAX в интегрированном режиме с ККМ. Конфигурирование и загрузка ПО выполняются банком – эквайером.

ПО DUAL Connector - программное обеспечение компании ИНПАС СОФТ, предназначенное для работы в составе кассового ПО на базе ОС Windows, Linux или Android, в задачу которого входит передача запросов между ККМ и POS-терминалом (пинпадом).

Общие положения

Данный документ описывает технологию, правила формирования и обмена запросами при взаимодействии ККМ с пинпадом или POS-терминалом, использующим ПО Smart Sale. Описание дано в рамках интеграции с ПО ККМ, с целью создания комплекса по обеспечению приема платежных банковских карт в качестве средства расчета за товары и услуги. (Данный документ не является Функциональным описанием ПО «Smart Sale».)

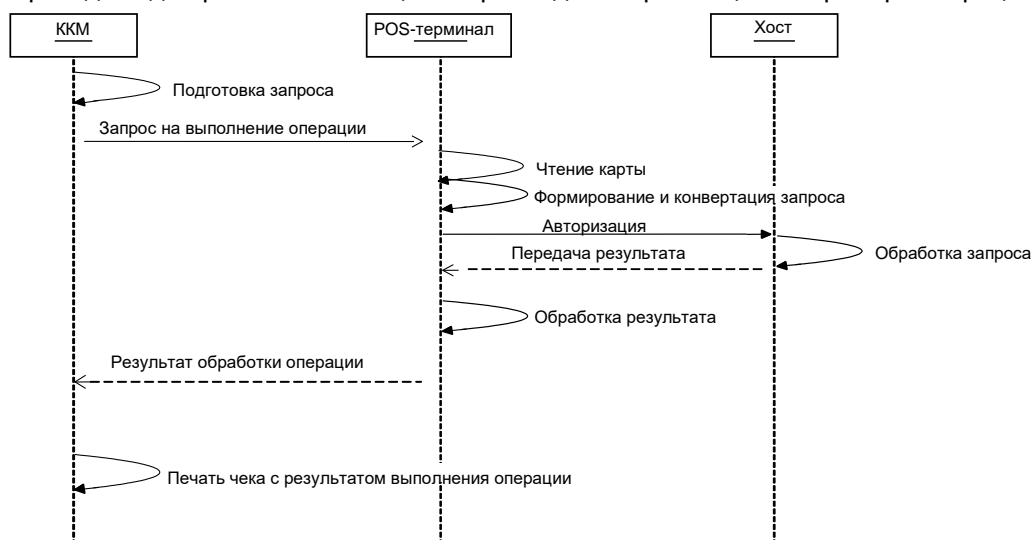
В задачу программного обеспечения ККМ входит формирование корректного набора данных для запроса на проведение операции. ПО ККМ должно обеспечивать формирование и отправку корректного пакета с запросом на пинпад (POS-терминал), и обработку ответного пакета, пришедшего от POS-терминала.

В задачу программного обеспечения Smart Sale, работающего на пинпаде (POS-терминале), входит прием пакета запроса от ККМ, его обработка, конвертация в протокол хостовой системы банка, получение и обработка ответного пакета со стороны хостовой системы, формирование и передача пакета с результатом транзакции на ККМ.

Обмен данными ККМ с POS-терминалом может быть осуществлен только при использовании протокола SA. Для облегчения стыковочных работ между кассовым ПО (на базе ОС Windows, Linux или Android) и терминальным ПО рекомендуется использовать утилиту DUAL Connector.

В случае, если с кассовым ПО невозможно использовать утилиту DUAL Connector, разработчик самостоятельно строит интерфейс обмена. При этом необходимо дополнительно реализовать операции, описанные в документе «Дополнительные операции при реализации прямого обмена».

На Рисунке 1 приведена диаграмма полного цикла прохождения транзакции на примере операции Оплата.



1. Форматы данных и правила, используемые при формировании пакета запроса/ответа

1.1. Обязательность полей

В таблицах, описывающих правила формирования пакета запроса/ответа, принято следующее соглашение для обозначения обязательности заполнения тех или иных полей (колонки «Запрос»/«Ответ»):

М – обязательное для заполнения поле (Mandatory);

О – опциональное поле, которое может отсутствовать (Optional).

Не помеченное символами М или О поле следует игнорировать.

Примечание:

Для некоторых хостовых протоколов в ответе на отдельные операции могут отсутствовать поля, обозначенные в данном документе как «Mandatory».

1.2. Форматы данных

В колонке «Тип» таблиц, описывающих правила формирования пакета запроса/ответа, указывается тип данных поля. Тип указывается в виде «Т[[М]..]N», где:

Т – один из следующих префиксов, определяющих тип используемых символов в значении данного поля:

а – только алфавитные символы, без привязки к какому-либо языку;

п – только цифровые символы '0', '1', ..., '9';

ап – алфавитные или цифровые символы;

z – любые символы, в том числе и бинарные ('x00' ÷ 'xFF'), т.е. со значением байта 0 ÷ 255;

[..] – многоточие, указываемое опционально и являющееся признаком переменного размера поля;

М – минимальное количество символов, указываемое опционально и только при наличии многоточия [..];

N – если многоточие [..] отсутствует, то N – точный размер данного поля в байтах, иначе N – максимальный размер поля в байтах.

Примеры описания типа поля:

Тип поля	Описание
a..5	Только алфавитные символы, длина поля не превышает 5
p..7	Только цифровые символы, длина поля не превышает 7
ap12	Алфавитные и/или цифровые символы, длина поля равна 12
z4	Любые символы, в том числе и бинарные, длина поля 4

1.3. Перечень полей основных финансовых операций

В таблице ниже представлен перечень полей протокола SA, отправляемых и получаемых ККМ при выполнении основных финансовых операций.

Примечание:

М – обязательный элемент (Mandatory);

О – опциональный элемент, может отсутствовать (Optional).

Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
0	Сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты	n..12	М	М
1	Дополнительная сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты	n..12	О	О
4	Код валюты операции	n3	М	М
6	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Хосте	n14		М ¹
8	Способ ввода карты	n1	О	
10	Номер карты	an13..19		М ²
13	Код авторизации	an..8	О	О
14	Номер ссылки (RRN или Transaction ID)	an..18	О	О

15	Код ответа от хоста	an..3		M
19	Дополнительные данные ответа	an..99		O
21	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на терминале	n14	O	M
23	Идентификатор транзакции в коммуникационном сервере	n..18 ³		M
25	Код операции	n..2	M	M
26	Уникальный номер транзакции на стороне ККМ	n..18 ³	O	M ⁴
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	M	M
28	Идентификатор продавца (MerchantID)	an..15		M
39	Статус проведения транзакции	n..3		M
64	Режим выполнения пользовательской команды 1	n1	O	O
65	Режим выполнения пользовательской команды 2	n..5	O	O
67	Статус (результат) выполнения пользовательской команды	n..5		O
70	Данные (криптограмма)	z...	O ⁵	O ⁵
86	Дополнительные данные транзакции	z...999	O ⁸	O
89	Наименование модели ВУ	z..999	M ⁶	O
90	Данные для печати на чеке	z...		O
51	Статус завершения операции на кассе	n1	O ⁷	O ⁷
52	Номер слипа (Номер чека завершённой операции на терминале)	n6	O ⁷	O ⁷

¹ Если времени совершения операции на хосте нет в контексте операции (например, терминал не получил ответ от хоста), то в поле отправляется текущая дата и время.

² Содержат символы '*' – маска номера карты

³ При использовании DUALConnector 1.x Тип - n..10

⁴ Если номер транзакции не пришел в запросе, то в ответе будет -1.

⁵ Используется при включённом режиме шифрования карточных данных

⁶ Используется для передачи информации о ПО ККМ и версии протокола SA.

⁷ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Подтверждения завершения операции на стороне внешнего устройства».

⁸ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Consumer-Presented-QR».

1.4. Описание и возможные значения отдельных полей

Код валюты операции (Поле 4)

Определяет тип валюты проводимой операции

Действующий код рубля – 643. (Возможно использование старого кода – 810).

Настройка значения поля должна быть доступна при настройке кассового ПО.

Примечание. Данное поле так же используется при оплате по AliPay/WeChat и оплате баллами в лояльности ДК.

Способ ввода карты (Поле 8)

Для интегрированного кассового решения приемлемо лишь одно значение поля – «3» - считывание карты на пинпаде (за исключением проекта «Друг Компании, неплагиная сборка»).

Код ответа от хоста (Поле 15)

Код ответа от хоста выводится на слип в виде цифрового кода. Значение поля носит лишь информационный характер и не может служить признаком результата выполнения транзакции. Текстовая интерпретация кода зависит от используемого хостового протокола и банка.

Дополнительные данные ответа (Поле 19)

Поле 19 может содержать дополнительную текстовую информацию о транзакции. Это текстовое сообщение печатается на слипе. Его же рекомендуется выводить на монитор кассира.

Так, при одобрении транзакции (поле 39 равно «1») с вводом PIN-код, поле 19 может содержать строку «Одобрено. Операция подтверждена PIN кодом». В случае отказа в авторизации поле 19 может содержаться текстовое описание причины отказа.

Код операции (Поле 25)

ПО Smart Sale поддерживает выполнение основных операций со следующими значениями кодов:

Значение	Описание
1	Оплата товаров и услуг.
4	Отмена операции, выполненной в текущем операционном дне.
26	Проверка соединения
29	Возврат. (Применяется для возврата средств по операциям, выполненным не в текущем операционном дне.)
53	Аварийная отмена. (Используется для отмены последней операции, при её некорректном завершении на кассе.)
59	Сверка итогов. (Выполняется за время (промежуток времени) после начала операционного дня. После выполнения Сверки БД POS-терминала (пинпада) очищается.)
63	Выполнение пользовательской команды: <ul style="list-style-type: none"> Запрос краткого отчета (пользовательская команда 20) Запрос полного отчета (пользовательская команда 21) Запрос копии чека (пользовательская команда 22)

В кассовых решениях на базе SmartSale дополнительно могут использоваться следующие операции:

Описание
Выдача наличных (Функционал для пунктов выдачи наличных)
Пополнение счета (Функционал для пунктов выдачи наличных)
Состояние счета клиента/Идентификация клиента
Преавторизация (Функционал для гостиничных систем)
Завершение преавторизации (Функционал для гостиничных систем)
Запрос данных у кассира (Используется для вывода терминальных окон на кассу)
Вывод сообщения на внешнее устройство (Используется для вывода сообщений с кассы на POS-терминал)
Credit Voucher
Активация подарочной карты
Установить или разорвать соединение с сервером (Функционал для интеграции без DUALConnector)
Переслать данные внешней системе от терминала и обратно (Функционал для интеграции без DUALConnector)
Ждать (Функционал для интеграции без DUALConnector)
Получение данных карты
Оплата с выдачей наличных
Оплата по QR-коду
Динамическая смена ключей
Загрузка параметров
Операции Системы Быстрых Платежей
Оплата Электронными Сертификатами, Возврат оплаты Электронными Сертификатами

Описание и формат этих операций приведены в отдельных документах.

Список поддерживаемых операций зависит от сборки ПО Smart Sale для конкретного банка или хоста.

Уникальный номер транзакции на стороне ККМ (Поле 26)

Счетчик транзакций на стороне кассового ПО. Опционально может использоваться для дополнительной идентификации транзакции в БД кассовой системы (номер слипа).

Так же в сборках отдельных банков может использоваться для поиска оригинальной операции для отмены.

Идентификатор внешнего устройства (Поле 27)

Значение TerminalID, задаваемое в конфигурации ПО POS-терминала (пинпада). POS-терминал (пинпад) может присылать свой TerminalID в пакете ответа на запрос операции Проверка соединения (п.п.2.5). Настройка значения поля должна быть доступна при настройке кассового ПО.

Так же при реализации работы с несколькими юр. лицами на одном POS-терминале (пинпаде) значение TerminalID используется для разделения запросов на проведение операций по разным организациям.

Статус выполнения транзакции (Поле 39)

По значению данного поля однозначно трактуется результат выполнения авторизационной транзакции. Единственным статусом одобрения транзакции является статус «1» («Одобрено»). Любое другое значение статуса должно расцениваться как «не успех».

Примечание.

- В отдельных случаях, может приходить значение «2» - операции Оплата или Возврат ЭС одобрены на не полную сумму. Сверка итогов при СБП – частично успешна).

В таблице приведены возможные значения статусов для различных ситуаций:

Значение	Описание
0	Неопределенный статус. Транзакция не выполнена.
1	Одобрено. Положительное завершение транзакции.
2 ¹	Операция «Оплата» одобрена не на полную сумму. Операция «Возврат ЭС» завершена частично (не одобрен возврат за счет собственных средств клиента). При использовании СБП операция «Сверка итогов» успешна только на хосте банка.
16	Отказано. Транзакция проведена, но ее одобрение не получено.
34	Нет соединения.
53	Операция прервана.

¹ Данное значение используется только в случае, если в Smart Sale включен соответствующий режим и хост банка поддерживает данный функционал.

Дополнительные данные транзакции (Поле 86)

В зависимости от настроек и используемого хостового протокола поле 86 может содержать дополнительные данные о карте клиента, товарной номенклатуре, программе лояльности и т.п..

Поле содержит данные в бинарном формате в виде шаблона BER-TLV (сами данные - в HEX соответствующие ASCII).

Например, при использовании функционала Consumer-Presented-QR, QR-код с данными карты клиента считывается на кассе и передается в терминальное ПО. QR-код представляет собой объект, созданный в соответствии с требованиями стандарта ISO 18004 из строки данных в формате Base64. Данные QR-кода, полученные с считывателя (камеры/сканера), должны быть в формате Base64 и обязательно начинаться с префикса **«hQVDUFY»**. Суммарная длина всех объектов QR-кода не должна превышать 512 байт.

При включенном функционале Consumer-Presented-QR структура данных при передаче QR-кода с кассы на терминал приведена в таблице ниже:

Tag	Описание				
F6	Данных при работе с QR- кодами				
	Len	Поле	Наличие	Формат	Описание
D1	00 - 3E7	Строка текста	О	z..999	Данные для преобразования в QR-код: URL, строка текста или данные QR-кода.

Например, при передаче значения «hQVDUFY==» данные в поле 86 будут:

F60BD109685156445546593D3D

Где:

F6 – тэг

0B – длина всего тега (11 байт)

D1 – подтэг

09 – длина подтэга (9 байт)

685156445546593D3D – данные в HEX соответствующие ASCII (hQVDUFY==)

Например, при использовании функционала «Отправлять данные карты» для отдельных финансовых операций возможна передача данные карты клиента в ответе от терминала на ККМ.

Структура данных при передаче данные карты клиента с терминала на кассу приведена в таблице ниже:

Tag	Описание				
EE	Данных карты клиента				
	Len	Поле	Наличие	Формат	Описание
D1	04	Номер	O	z4	Последние 4 цифры номера карты (ASCII)
D2	40	Хеш	O	Z64	Хеш SHA-256 номера карты (ASCII символы)
D3	06	Номер	O	z6	Первые 6 цифр номера карты (ASCII символы)

Наименование модели ВУ (Поле 89)

В поле 89 «Наименование модели ВУ» может передаваться информация о ПО ККМ и версии протокола SA. Информация о ПО передается в теги подтегах в текстовом виде, как показано в таблице

Тег	Описание		Запрос
EFT:	Определяет информацию о кассовом ПО и протоколе обмена. Может содержать следующие данные:		
	SW:	- Наименование кассового ПО;	O
		- Версия кассового ПО;	O
		- Версия модуля обмена;	O
	SA:	- Версия протокола SA;	O
		- Версия заголовка мультпакета; (значение «2»)	M O ¹

¹ Не обязательно в случае, если используется DUALConnector.

Данные внутри тега «EFT:» должны разделяться символом «;». Если в подтеге передаются не все параметры, то все символы-разделители данного подтега должны быть сохранены.

Например: Наименование кассы - «KASSA», версия заголовка мультпакета - «2»

«EFT:SW:KASSA;;;SA:;2;».

Данные для печати на чеке (Поле 90)

Поле используется для передачи информации для печати её в кассовом принтере. Поле является составным. Оно может содержать одно или более подполей, состоящих из элементов данных и имеющих следующую структуру:

Структура подполя					
1	2	3	4	5	6
Тэг	^	Имя	^	Значение	~

Где:

Элемент подполя	Описание		Обязательность.
1	Тэг	Идентификатор данных.	O
2	^	Разделитель между элементами данных внутри подполя.	M
3	Имя	В текущей реализации элемент не используется.	
4	^	Разделитель между элементами данных внутри подполя.	M
5	Значение	Значение поля, выводимое на печать.	O

6	~	Разделитель между подполями.	М
---	---	------------------------------	---

Для печати на кассовом принтере в поле 90 в соответствующих тегах может передаваться наименование типа карты (тег 0xDE), образ чека/слипа и ленты Сверки итогов (теги 0xDF и 0xDA), наименование банка (тег 0xBB) и ряд других данных.

Ширина печати регулируется настройками Smart Sale. Каких-либо служебные символы для форматирования текста (жирный или наклонный шрифт, его размер и т.п.) или отреза чеков не используются.

Состав информации и её форматирование на чеке определяется банком-эквайером и настраивается в ПО Smart Sale. Там же настраивается маска для отображения на чеке PAN карты. Пример отчетных документов приведен в Приложении 1.

В некоторых случаях кассовое ПО может самостоятельно формировать слип на основе информации представленной в полях ответа. Для этого в Smart Sale выполняются установки, обеспечивающие передачу для печати EMV данных в виде тэгов.

Например:

0x95^0080048000~0x4F^A0000000031010~

Наличие или отсутствие определенных подполей, а также отдельных элементов подполя определяется настройками конфигурации пинпада (POS-терминала).

Если размер сообщения в 90 поле превышает 65535 байт, то передача сообщения может осуществляться несколькими пакетами (мультипакетная передача данных).

Статус завершения операции на кассе (Поле 51)

Статус завершения операции на кассе. При иницировании очередной операции кассовое ПО отправляет на терминал статус завершения предыдущей операции и её номер слипа (Поле 52), полученный от терминала. Эти данные используются в Smart Sale для контроля завершения операции на кассе.

Принимаемые значения:

0 — транзакция на кассе не завершена.

1 — транзакция завершена успешно

Примечание.

Данное поле используется только в случае, если в Smart Sale включен режим «Подтверждения завершения операции на стороне внешнего устройства».

Номер слипа (Номер чека завершённой операции на терминале) (Поле 52)

Номер чека завершённой операции на терминале передается в кассовое ПО в ответе. При следующей операции кассовое ПО отправляет этот номер чека вместе со статусом завершения предыдущей операции (Поле 51). Эти данные используются в Smart Sale для контроля завершения операции на кассе.

Примечание.

Данное поле используется только в случае, если в Smart Sale включен режим «Подтверждения завершения операции на стороне внешнего устройства».

1.5. Печать отказного чека

Отказной чек – информационный чек для клиента, формируемый средствами кассового ПО. Такой чек формируется в случае, если операции была прервана и кассовое ПО не получило ответа от пинпада с образом чека (например, обрыв связи между кассой и пинпадом). При этом, сообщение о том, что операция не выполнена, должно выводиться на экране кассира, а для клиента печатается отказной чек (например, с текстом «Операция по банковской карте не выполнена. В случае списания средства будут возвращены»).

При использовании DUALConnector WIN для вывода на чек и экран кассира можно использовать следующую текстовую интерпретацию полученного «ErrorCode» (значение метода Exchange):

Значение ErrorCode	Описание
TIMEOUT = 1	Истёк таймаут операции
SYSTEM_ERROR = 3	Общая ошибка
ERROR_CONNECT = 13	Ошибка установки связи с пинпадом (POS-терминалом)

2. Описание операций. Правила заполнения полей. Форматы команд и сообщений

2.1. Операция «Оплата»

Примечание:

М – обязательный элемент (Mandatory);

О – опциональный элемент, может отсутствовать (Optional).

Код операции 1 (Оплата)				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
0	Сумма операции, в минимальных единицах валюты (копейках)	n..12	M ¹	M
4	Код валюты операции	n3	M	M
6	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Хосте	n14		M
8	Способ ввода карты	n1	O	
10	Номер карты	an13..19		M ²
13	Код авторизации	an..8		O
14	Номер ссылки (RRN)	an..18		O
15	Код ответа от хоста	an..3		M
19	Дополнительные данные ответа	an..99		O
21	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на терминале	n14		M
23	Идентификатор транзакции в коммуникационном сервере	n..18 ³		M
25	Код операции	n..2	M	M
26	Уникальный номер транзакции на стороне внешнего устройства	n..18 ³	O	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	M	M
28	Идентификатор продавца (MerchantID)	an..15		M
39	Статус проведения транзакции	n..3		M
70	Данные (криптограмма)	z...	O ⁴	O ⁴
86	Дополнительные данные транзакции	z...999	O ⁷	O
89	Наименование модели ВУ	z..999	M ⁵	O
90	Данные для печати на чеке	z...		O
51	Статус завершения операции на кассе	n1	O ⁶	O ⁶
52	Номер слипа (Номер чека завершённой операции на терминале)	n6	O ⁶	O ⁶

¹ В минимальных единицах (копейках) без разделителя (точки) между рублями и копейками (например, сумма 98 рублей 50 копеек отправляется как "9850")

² Содержит символы '*' – маска номера карты

³ При использовании DUALConnector 1.x Тип - n..10

⁴ Используется при включённом режиме шифрования карточных данных

⁵ Используется для передачи информации о ПО ККМ и версии протокола SA.

⁶ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Подтверждения завершения операции на стороне внешнего устройства».

⁷ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Consumer-Presented-QR». (Формат описан в п.п. 1.4).

2.2. Операции «Отмена» и «Возврат»

При эквайринге существуют две операции для возврата денег на счет клиента - «Отмена» и «Возврат». «Отмена» выполняется при отказе покупателя от товара в течение текущего операционного дня («в батче»). При возврате товара спустя некоторое время, после его приобретения (после закрытия операционного дня и выполнения Сверки итогов («за батчем»)), может быть выполнена только операция «Возврат».

При выполнении операций Отмена и Возврат рекомендуется в запрос от кассы включать и Код авторизации (поле 13), и RRN (поле 14). Иначе, кассиру будет необходимо вручную вводить недостающие данные на пинпаде (POS терминале).

В таблице ниже представлен перечень полей при выполнении операции «Отмена».

Код операции 4 (Отмена)				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
0	Сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты (при Частичной Отмене – отменяемая сумма)	n..12	M	M
1	Дополнительная сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты (при Частичной Отмене – общая сумма первоначальной оплаты)	n..12	O ¹	O
4	Код валюты операции	n3	M	M
6	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Хосте	n14		M
8	Способ ввода карты	n1	O	
10	Номер карты	an13..19		M ²
13	Код авторизации	an..8	O ³	O
14	Номер ссылки (RRN)	an..18	O ⁴	O
15	Код ответа от хоста	an..3		M
19	Дополнительные данные ответа	an..99		O
21	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Терминале	n14	O	M
23	Идентификатор транзакции в коммуникационном сервере	n..18 ⁵		M
25	Код операции	n..2	M	M
26	Уникальный номер транзакции на стороне внешнего устройства	n..18 ⁵	O ⁶	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	M	M
28	Идентификатор продавца (MerchantID)	an..15		M
39	Статус проведения транзакции	n..3		M
70	Данные (криптограмма)	z...	O ⁸	O ⁸
86	Дополнительные данные транзакции	z...999	O ⁷	O
90	Данные для печати на чеке	z...		O

¹ Если в отменяемом чеке присутствует более одной оплаченной позиции, можно выполнять операцию «Частичная отмена». В этом случае в поле «0» вводится отменяемая сумма, а в поле «1» общая сумма транзакции (чека). (Не все хостовые протоколы поддерживают проведение операции «Частичная отмена»).

² Содержит символы '*' – маска номера карты

³ Если значение Кода авторизации было получено при выполнении транзакции, то его наличие в запросе на Отмену обязательно.

⁴ При включении конвертации операции Отмены в операцию Возврат наличие Номера ссылки (RRN) в запросе обязательно, если он был получен при выполнении оригинальной транзакции.

⁵ При использовании DUALConnector 1.x Тип - n..10

⁶ В сборках отдельных банков может использоваться для поиска оригинальной операции для отмены.

⁷ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Consumer-Presented-QR» (Формат описан в п.п. 1.4).

⁸ Используется при включённом режиме шифрования карточных данных (например, при операции «Отмена без карты»).

В Smart Sale возможно настроить конвертацию операции Отмена в операцию Возврат. Когда от кассы приходит запрос с параметрами операции Отмена (код операции 4), и пинпад (POS-терминал) не находит параметров оригинальной (отменяемой) транзакции в своей БД, он конвертирует запрос в операцию Возврат (код операции 29), и выполняет ее.

В таблице ниже представлен перечень полей, отправляемых/получаемых при выполнении операции «Возврат».

Код операции 29 (Возврат)				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
0	Сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты	n..12	M	M
4	Код валюты операции	n3	M	M
6	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Хосте	n14		M
8	Способ ввода карты	n1	O	
10	Номер карты	an13..19		M ¹
13	Код авторизации	an..8	O	O
14	Номер ссылки	an..18	O, M ²	O, M ²

15	Код ответа от хоста	an..3		M
19	Дополнительные данные ответа	an..99		O
21	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Терминале	n14	O	M
23	Идентификатор транзакции в коммуникационном сервере	n..18 ³		M
25	Код операции	n..2	M	M
26	Уникальный номер транзакции на стороне внешнего устройства	n..18 ³	O	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	M	M
28	Идентификатор продавца (MerchantID)	an..15		M
39	Статус проведения транзакции	n..3		M
70	Данные (криптограмма)	z...	O ⁴	O ⁴
86	Дополнительные данные транзакции	z...999	O ⁷	O
89	Наименование модели ВУ	z..999	M ⁵	O
90	Данные для печати на чеке	z...		O
51	Статус завершения операции на кассе	n1	O ⁶	O ⁶
52	Номер слипа (Номер чека завершённой операции на терминале)	n6	O ⁶	O ⁶

¹ Содержит символы '*' – маска номера карты

² Используется для ссылки на оригинальную транзакцию. Поле является обязательным (M) как в запросе, так и в ответе для хостовых систем, использующих данное поле.

³ При использовании DUALConnector 1.x Тип - n..10

⁴ Используется при включённом режиме шифрования карточных данных

⁵ Используется для передачи информации о ПО ККМ и версии протокола SA.

⁶ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Подтверждения завершения операции на стороне внешнего устройства».

⁷ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Consumer-Presented-QR» (Формат описан в п.п. 1.4).

2.3. Операция «Аварийная отмена»

Операция «Аварийная отмена» предназначена для отмены последней успешной (с точки зрения пинпада и хоста) операции (см. **Примечание**). Операция Аварийная отмена инициируется в случае, если операция, на которую получен ответ от пинпада (POS-терминала), не может быть завершена на ККМ (например, невозможно распечатать слип, клиент отказался от завершения операции и т.п.). В отличие от операции Отмена (п.п.2,2), при Аварийной отмене не требуется ввод доп. данных и прокатка карты клиента.

Код операции – 53. Для выполнения Аварийной отмены необходимо повторить запрос на проведение оригинальной отменяемой операции, только заменив код операции (поле 25) на код операции Аварийная отмена (53). Все остальные поля остаются как в запросе отменяемой операции.

Код операции 53 (Аварийная отмена)				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
0	Сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты (как в оригинальной отменяемой операции)	n..12	M	M
4	Код валюты операции (как в оригинальной отменяемой операции)	n3	M	M
6	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Хосте	n14		M
8	Способ ввода карты	n1	O	
10	Номер карты	an13..19		M
13	Код авторизации	an..8		O
14	Номер ссылки (RRN)	an..18		O
15	Код ответа от хоста	an..3		M
19	Дополнительные данные ответа	an..99		O
21	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на терминале	n14		M
23	Идентификатор транзакции в коммуникационном сервере	n..18		M
25	Код операции (=53)	n..2	M	M
26	Уникальный номер транзакции на стороне внешнего устройства	n..18	O	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID) (как в	an..15	M	M

	оригинальной отменяемой операции)			
28	Идентификатор продавца (MerchantID)	an..15		M
39	Статус проведения транзакции	n..3		M
90	Данные для печати на чеке	z...		O

Примечание.

- Операция «Аварийная отмена» должна проводиться только для операций со «Статус проведения транзакции» (поле 39) со значением «1»;
- Операция «Аварийная отмена» недопустима для отмены ранее проведенной операции, не являющейся последней;
- Операция «Аварийная отмена» недоступна, для отмены операции «Отмена».

2.4. Операция «Сверка итогов»

Операция Сверки итогов обычно выполняется в конце операционного дня, и служит для сверки итогов работы пинпада (POS-терминала) и хоста банка по операциям с безналичным расчетом. (Без Сверки итогов банк- эквайер не перечислит деньги на счет торгово-сервисного предприятия.)

Сверку итогов можно выполнять и в течение операционного дня, однако при этом БД пинпада (POS-терминала) будет очищена и выполнение операции Отмена станет невозможным. Вернуть деньги на счет клиента станет возможным только через операцию Возврат с соответствующими временными задержками.

Для получения контрольной ленты в любой момент времени, например, при пересменке кассиров, без выполнения операции Сверки итогов, используется операция «Запрос полного отчета» (п.п. 2.6.2).

Сценарий выполнения Сверки следующий. КKM формирует для пинпада (POS-терминала) запрос на выполнение Сверки итогов. Пинпад (POS-терминал), получив запрос, инициирует сверку итогов на Хосте банка по транзакциям, хранящимся в его памяти, и после завершения возвращает ответ с возможными статусами (поле 39). В случае отрицательного статуса (значение в поле 39 не равно 1) КKM может послать повторный запрос на Сверку итогов. Количество повторных запросов определяется настройками ПО КKM.

В таблице ниже представлен перечень полей при выполнении операции «Сверка итогов»:

Сверка итогов (Код операции 59)				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
15	Код ответа от Хоста	an..3		O ¹
19	Дополнительные данные ответа	an..999		O
21	Оригинальная дата и время совершения операции YYYYMMDDHHMMSS на Терминале	n14	O	O
25	Код операции	n..2	M	M
26	Уникальный номер транзакции на стороне внешнего устройства	n..18 ²	O	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	M	M
39	Статус проведения транзакции	n..3		M
89	Наименование модели ВУ	z..999	M ³	O
90	Данные для печати на чеке	z...		O
51	Статус завершения операции на кассе	n1	O ⁴	O ⁴
52	Номер слипа (Номер чека завершенной операции на терминале)	n6	O ⁴	O ⁴

¹ Код ответа от Хоста может не присутствовать в ответе, если, например, были только OFFLINE транзакции.

² При использовании DUALConnector Тип - n..10

³ Используется для передачи информации о ПО КKM и версии протокола SA.

⁴ Используется в случае, если в Smart Sale включен режим «Подтверждения завершения операции на стороне внешнего устройства».

Если при выполнении операции Сверка итогов требуется получать контрольную ленту (Полный отчет), то необходимо провести соответствующие настройки в ПО Smart Sale.

Рекомендуется реализовать выполнение операции «Сверка итогов» как в ручном режиме, так и в автоматическом (при снятии на КKM Z-отчета).

Для некоторых банковских хостов, после выполнения операции «Сверка итогов», предусмотрено выполнение загрузки (обновления) параметром пинпада (POS-терминала). Так как данная загрузка выполняется в рамках запроса на Сверку итогов, то для данной операции рекомендуется устанавливать отдельный от других операций тайм-аут (увеличенный до 10-15 минут).

2.5. Операция «Проверка соединения»

Операция используется для проверки соединения от ККМ до пинпада (POS-терминала) или хоста.

Код операции 26 – Проверка соединения				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
19	Дополнительные данные ответа	an..99		O
25	Код операции	n..2	M	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	M ¹	M
28	Идентификатор продавца (MerchantID)	an..15		O
39	Статус проведения транзакции	n..3		M
90	Данные для печати на чеке	z...		O

¹ Если Поле 27 отсутствует в запросе или IDTerminal указан неправильно, то проверка соединения проходит до пинпада. В этом случае пинпад в ответе, в 27 поле передает правильный IDTerminal подключенного устройства. (При этом необходимо учитывать, что при некоторых настройках UNIPOS Terminal, может появляться сообщение об ошибке).

Примечание.

- Не рекомендуется автоматически выполнять проверку соединения перед началом каждой транзакции, т.к. это увеличивает время ее выполнения;
- Не рекомендуется делать таймаут между запросами от кассы на выполнение любых последовательных операций менее 2 секунд.

2.6. Операция «Выполнение пользовательской команды»

2.6.1. Пользовательская команда 20 «Запрос краткого отчета»

Команда, передаваемая от ККМ на пинпад для получения образа краткого отчета.

Код операции 63 – Выполнение пользовательской команды				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
25	Код операции	n..2	M	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	O ¹	O
39	Статус проведения транзакции	n..3		O
65	Режим выполнения команды 2. Идентификатор пользовательской команды "20" – «Запрос краткого отчета»	n..5	M	M
67	Статус (результат) выполнения команды ('0' – успех)	n..5		M ²
89	Наименование модели ВУ	z..999	M ³	O
90	Тэг 0xDF Последовательность символов, содержащих образ отчета	z...		M

¹ Рекомендуется использовать при работе с несколькими юр. лицами

² В некоторых хостовых сборках в случае успеха приходит "1"

³ Используется для передачи информации о ПО ККМ и версии протокола SA.

2.6.2. Пользовательская команда 21 «Запрос полного отчета»

Для получения контрольной ленты в любой момент времени без выполнения операции Сверки итогов используется режим выполнения пользовательской команды. Образ ленты передается в тэге 0xDF в 90-м поле ответа.

Передача образа ленты выполняется при поступлении от ККМ запроса. Ниже приведено описание формата команды запроса, передаваемой от ККМ на пинпад (терминал) и обратно для передачи пакета.

Код операции 63 – Выполнение пользовательской команды				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Ответ
25	Код операции	n..2	M	M
27	Идентификатор внешнего устройства (TerminalID)	an..15	O ¹	O
39	Статус проведения транзакции	n..3		O
65	Режим выполнения команды 2. Идентификатор пользовательской команды "21" – «Запрос полного отчета»	n..5	M	M
67	Статус (результат) выполнения команды ('0' – успех)	n..5		M ²
89	Наименование модели ВУ	z..999	M ³	O

90	Тэг 0xDF Последовательность символов, содержащих образ отчета	z...		M
----	---	------	--	---

¹ Рекомендуется использовать при работе с несколькими юр. лицами

² В некоторых хостовых сборках в случае успеха приходит "1"

³ Используется для передачи информации о ПО ККМ и версии протокола SA.

Пример пакета с образом ленты Полного отчета приведен в Приложении 1 (п.п.3).

2.6.3. Пользовательская команда 22 «Запрос копии чека»

Команда, передаваемая от ККМ на пинпад для получения образа чека.

Код операции 63 – Выполнение пользовательской команды				
Поле	Описание	Тип	Запрос	Отклик
0	Сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты	n..12		O ²
1	Дополнительная сумма операции, выраженная в минимальных единицах валюты	n..12		O ²
4	Код валюты операции	n3		O ²
10	Номер карты	an13..19		O ²
13	Код авторизации	an..8		O ²
14	Номер ссылки	n..12		O ²
15	Код ответа	an..3		O ²
25	Код операции	n..2	M	M
27	Идентификатор внешнего устройства	an..15		O ²
39	Статус проведения транзакции	n3		O ²
64	Режим выполнения команды. Идентификатор режима = "1" – «Запрос копии последнего чека»	n1	O ¹	
65	Режим выполнения команды 2. Идентификатор пользовательской команды = "22" – «Запрос копии чека»	n..5	M	M
67	Статус (результат) выполнения команды ('0' – успех)	n..5		M
90	Тэг 0xDF Последовательность символов, содержащих образ чека	z...		M

¹ Если в запросе передается 1, то терминал (пинпад) пришлет в ответе образ последнего чека, если поле будет пропущено или будет иметь отличное от 1 значение, то номер чека для передачи будет запрошен на терминале.

² В полях 0, 1, 4, 10, 13, 14, 15, 27, 39 передаются значения, соответствующие ответу терминала на последнюю выполненную операцию (Функционал поддержан не во всех сборках ПО Smart Sale).

Приложение 1

Передача на ККМ типа карты, образов чека (слипа) и ленты отчета о проведенных транзакциях (Сверки итогов).

1. Передача наименования типа карты

Наименование типа карты передается в тэге 0xDE. Наличие или отсутствие тэга определяется настройками конфигурации ПО Smart Sale терминала (пинпада).

Пример пакета ответа, передаваемого кассе, приведен ниже. Содержимое Тэга 0xDE **выделено**.

```
[00] = '5000'
[04] = '643'
[06] = '20171026114603'
[10] = '*****1513'
[11] = '*** Данные: 4 байт ***'
[13] = '570372'
[14] = '856666689635'
[15] = '00'
[19] = 'ОДОБРЕНО'
[23] = '-1'
[25] = '29'
[26] = '-1'
[27] = '40000054'
[28] = '1111111111'
[39] = '1'
[90] = ~0xDE^MasterCard~
```

2. Передача образа чека (слипа)

Для передачи образа чека используется тэг 0xDF. Если необходимо печатать два чека (чек продавца и чек покупателя), то второй чек передается в тэге 0xDA.

Состав информации и её форматирование на чеке определяется банком-эквайером и настраивается в ПО Smart Sale. Там же настраивается маска для отображения на чеке PAN карты (для банковских карт максимум может отображаться 6 первых и 4 последних цифры).

Появление тэга 0xDA может служить признаком для активации отрезного механизма принтера. Чек неудачной операции так же передается в тэге 0xDF.

Пример части пакета ответа, передаваемого кассе, приведен ниже. Образ чека **выделен**.

```
[00] = '5000'
[04] = '643'
[06] = '20171114113007'
[10] = '*****0884'
[11] = '*** Данные: 4 байт ***'
[13] = '538163'
[14] = '856666689981'
[15] = '00'
[19] = 'ОДОБРЕНО'
[21] = '20171114113007'
[23] = '-1'
[25] = '1'
[26] = '-1'
[27] = '40000179'
[28] = '1111111111'
[39] = '1'
[90] = '0xDF^^
```

```

ПРОЦЕССИНГОВЫЙ ЦЕНТР
МОСКВА УЛ.ОКТЯБРЬСКАЯ Д.72
ЧЕК КЛИЕНТА      0003
      ОПЛАТА ПОКУПКИ
14.11.17          11:30:07
ТЕРМИНАЛ:        40000179
КАРТА            VISA Classic
      **** * 0884
СРОК ДЕЙСТВИЯ :   25/10
СУММА (RUB)       50.00
      ОДОБРЕНО
КОД ОТВЕТА        00
КОД АВТОРИЗАЦИИ:  538163
№ ССЫЛКИ:         856666689981

```

(КАССИР)

=====

~0xDA^^

```

ПРОЦЕССИНГОВЫЙ ЦЕНТР
МОСКВА УЛ.ОКТЯБРЬСКАЯ Д.72
ЧЕК КАССИРА      0003
      ОПЛАТА ПОКУПКИ
14.11.17          11:30:07
ТЕРМИНАЛ:        40000179
КАРТА            VISA Classic
      **** * 0884
СРОК ДЕЙСТВИЯ :   25/10
СУММА (RUB)       50.00
      ОДОБРЕНО
КОД ОТВЕТА        00
КОД АВТОРИЗАЦИИ:  538163
№ ССЫЛКИ:         856666689981

```

(КАССИР)

=====

~'

3. Передача образа ленты Полного отчета

Для передачи образа ленты Полного отчета используется тэг 0xDF. Пример пакета с образом ленты Полного отчета приведен ниже.

[25] = '63'

[39] = '1'

[65] = '21'

[90] = '0xDF^^

КОНТРОЛЬНАЯ ЛЕНТА

```

14.11.17          11:30:34
=====
ID ТЕРМИНАЛА:     40000179
ID МАГАЗИНА:      1111111111
ЧЕК 0001  14/11/17  11:27:03
      ОПЛАТА ПОКУПКИ
СУММА :           50.00 RUB
      VISA Classic
*****0884
КОД ОТВ.: 00      КОД АВТ.: 640005
НОМЕР ССЫЛКИ:     856666689979

```

ID ТЕРМИНАЛА: 40000179
ID МАГАЗИНА: 1111111111
ЧЕК 0002 14/11/17 11:29:58

ОПЛАТА ПОКУПКИ

СУММА: 50.00 RUB

VISA Classic

*****0884

КОД ОТВ.: 00 КОД АВТ.: 635576

НОМЕР ССЫЛКИ: 856666689980

ID ТЕРМИНАЛА: 40000179

ID МАГАЗИНА: 1111111111

ЧЕК 0003 14/11/17 11:30:07

ОПЛАТА ПОКУПКИ

СУММА : 50.00 RUB

VISA Classic

*****0884

КОД ОТВ.: 00 КОД АВТ.: 538163

НОМЕР ССЫЛКИ: 856666689981

ID ТЕРМИНАЛА: 40000179

ID МАГАЗИНА: 1111111111

ЧЕК 0004 14/11/17 11:30:16

ОТМЕНА

СУММА : 50.00 RUB

VISA Classic

*****0884

КОД ОТВ.: 00 КОД АВТ.: 260116

НОМЕР ССЫЛКИ: 856666689981

КОНТРОЛЬНАЯ ЛЕНТА

ЗАКОНЧЕНА

~'

4. Передача идентификатора банка-эквайера

Идентификатор Банка эквайера передается в тэге 0xBB. (Например, «125» - Россельхозбанк. Соответствие идентификатора названию конкретного банка уточняется отдельно.)

Наличие или отсутствие тэга определяется настройками конфигурации ПО Smart Sale.

Пример пакета ответа, передаваемого кассе, приведен ниже. Содержимое тэга 0xBB **выделено**.

```
[00] = '5000'
[04] = '643'
[06] = '20171026114603'
[10] = '*****1513'
[11] = '*** Данные: 4 байт ***'
[13] = '570372'
[14] = '856666689635'
[15] = '00'
[19] = 'ОДОБРЕНО'
[23] = '0'
[25] = '29'
[26] = '0'
[27] = '40000054'
[28] = '1111111111'
[39] = '1'
[90] = ~0xBB^125~'
```