

УТВЕРЖДЕНО
ДШСЗ.021.029-ЛУ

МАШИНА КОНТРОЛЬНО-КАССОВАЯ
"ПРИМ-08ТК"

Инструкция по программированию
ДШСЗ.021.029 И1

Листов 148

Содержание

1	Введение.....	6
2	Интерфейс между ККМ и компьютером	7
2.1	Описание интерфейса	7
2.2	Команды от компьютера.....	9
2.3	Ответы от ККМ.....	9
2.4	Типы полей данных.....	10
2.4.1	Описание типов полей	10
2.4.2	Строковое поле	10
2.4.3	Денежное поле	11
2.4.4	Числовое поле.....	11
2.4.5	Шестнадцатеричное поле	11
2.4.6	Логическое поле	11
2.4.7	Поле даты	12
2.4.8	Поле времени	12
3	Стандартные поля.....	13
3.1	Постоянный статус ККМ.....	13
3.2	Текущий статус ККМ.....	13
3.3	Результат выполнения команды	14
3.4	Состояние печатающего устройства	18
3.5	Запрос текущего статуса ККМ.....	19
3.5.1	Текущее состояние выполнения команды	19
3.5.2	Статус печатающего устройства.....	20
3.5.3	Off line статус печатающего устройства	20
3.5.4	Ошибки печатающего устройства	20
3.5.5	Состояние датчиков бумаги.	20
3.6	Прекращение печати отчета до его завершения.....	21
4	Команды общего назначения	22
4.1	Начало сеанса	22
4.2	Открытие смены	23
4.3	Информация о свободных ресурсах и статусе	24

4.4	Получение текущих номеров документов	26
4.5	Запись информации пользователя	27
4.6	Получение информации пользователя	28
4.7	Печать электронного журнала	30
4.8	Получение серийного номера ККМ	31
4.9	Получение информации о ККМ	32
4.10	Изменение сферы применения ККМ	33
5	Функции СКЛ	35
5.1	Описание СКЛ	35
5.2	Печать сменной контрольной ленты	35
5.3	Стирание сменной контрольной ленты	36
5.4	Дамп сменной контрольной ленты	37
5.5	Почасовой отчет	38
5.6	Отчет по номерам документов	39
5.7	Документ по номеру	40
6	Фискальные функции	42
6.1	Фискализация (Перерегистрация)	42
6.2	Фискальные отчеты	44
6.2.1	Информация о фискальных отчетах	44
6.2.2	Краткий фискальный отчет по дате	44
6.2.3	Краткий фискальный отчет по номеру	46
6.2.4	Полный фискальный отчет по дате	47
6.2.5	Полный фискальный отчет по номеру	48
7	Функции ЭКЛЗ	49
7.1	Активизация ЭКЛЗ	49
7.2	Закрытие архива ЭКЛЗ	50
7.3	Итог активизации	51
7.4	Отчет по закрытиям смен в диапазоне дат	52
7.5	Отчет по закрытиям смен в диапазоне номеров смен	53
7.6	Контрольная лента по номеру смены	54
7.7	Итоги смены по номеру смены	55
7.8	Документ по номеру КПК	56
8	Работа с чековой лентой	57
8.1	Порядок формирования документа на чековой ленте	57

8.2	Начало формирования документа на чековой ленте	59
8.3	Продажа.....	61
8.4	Продажа в отдел	63
8.5	Печать штрихкода	65
8.6	Итог по чеку	67
8.7	Расчет.....	68
8.8	Закрытие документа	70
8.9	Скидка/Наценка	71
8.10	Подытог	73
8.11	Аннулирование	74
8.12	Налоговая ставка	75
9	Формирование документов	76
9.1	Общие положения	76
9.2	Нефискальный документ	76
9.3	Нефискальные документы (прочие)	78
9.3.1	Начало формирования произвольного нефискального документа на чековой ленте	78
9.3.2	Печать произвольной строки на чековой ленте	79
9.3.3	Печать произвольных строк на чековой ленте	80
9.3.4	Закрытие произвольного документа на чековой ленте	81
9.4	Формирование фискального документа.....	82
9.4.1	Описание команды	82
9.4.2	Описание полей, обозначенных "G"	84
9.5	Формирование фискального документа в отдел	88
9.5.1	Описание команды	88
9.5.2	Описание полей, обозначенных "G"	89
10	Финансовые операции	95
10.1	Печать финансового отчета (Отчет X)	95
10.2	Печать отчета закрытия смены (Отчет Z)	96
10.3	Получить электронный отчет	97
10.4	Получить электронный отчет по видам оплат.....	99
10.5	Получить электронный отчет (расширенный)	100
10.6	Внесение денежных сумм.....	102
10.7	Инкассация денежных сумм.....	103

11	Программирование.....	105
11.1	Программирование пароля передачи данных.....	105
11.2	Программирование заголовка документов.....	106
11.3	Установка времени и даты.....	107
11.4	Чтение времени и даты.....	108
11.5	Программирование параметров открытия денежного ящика и формата документов.....	109
11.6	Чтение параметров открытия денежного ящика и формата документов.....	110
11.7	Программирование окончания документов.....	112
11.8	Программирование названий основных платежей.....	113
11.9	Программирование названий основных платежей (расширенное).....	114
11.10	Программирование видов платежей.....	115
11.11	Получение данных о виде платежа.....	117
11.12	Программирование параметров документов.....	118
11.13	Чтение параметров документа.....	120
11.14	Программирование заголовка документов (расширенное).....	122
11.15	Программирование отделов.....	123
11.16	Получение данных по отделам.....	124
11.17	Программирование товаров.....	126
11.18	Получение данных по товарам.....	127
11.19	Настройка ККМ.....	129
11.20	Получение данных настройки ККМ.....	131
11.21	Программирование налоговой ставки.....	133
11.22	Получение данных о налоговой ставке.....	134
12	Дополнительные команды.....	135
12.1	Команда "Запрос последнего номера КПК".....	135
12.2	Команда "Электронный документ по номеру КПК".....	136
12.3	Команда "Получить электронный отчет по номерам".....	137
13	Доступные команды принтера EPSON TM-U950.....	139
14	Пример расчета контрольной суммы сообщения на языке Pascal.....	145
15	Пример команды и ответа.....	146
16	Пример алгоритма обмена ККМ с ПК.....	147

1 Введение

1.1 Настоящая инструкция содержит описание действий, производимых при программировании контрольно-кассовой машины модели "ПРИМ-08ТК" (в дальнейшем - ККМ).

Программированию подлежат параметры выполняемых ККМ финансовых и иных связанных с ними операций и функций, форматы документов, характеристики печати и настройки состояния ККМ. С помощью описанных в инструкции команд возможно также получение информации о состоянии, настройках ККМ и различных параметрах ее работы.

Примечания

1 Раздел 13 справедлив только для версии 03 (по ведомости версий).

2 Раздел 5 справедлив только для версии 04 (по ведомости версий) (с лентой контрольной за смену (СКЛ)).

Для работы с ККМ поставляются библиотеки:

- | | | |
|---|--------------------------|-------|
| 1 | DOS | |
| - | FoxPro | -plb |
| - | Clipper 5.0 | - obj |
| - | Clipper 5.2 | - lib |
| - | Pascal | - tpu |
| - | Borland C | - lib |
| - | Microsoft C | - lib |
| 2 | WINDOWS 95/98/NT/2000/XP | |
| - | Вызов через API сервис | - dll |
| - | Вызов через OLE сервис | - dll |
| - | ActiveX | - dll |

Библиотеки распространяются бесплатно по требованию заказчика.

По всем вопросам, возникающим при стыковке ККМ, следует обращаться:

ОАО СКБ ВТ "ИСКРА"

Санкт-Петербург Гражданский пр. д.111

Телефон (812) 532-07-19

Факс (812) 532-48-07

e-mail iskrasupport@mail.ru

kkt@iskra-kkm.ru

2 Интерфейс между ККМ и компьютером

2.1 Описание интерфейса

2.1.1 Связь с компьютером (POS-терминалом) осуществляется по интерфейсу RS232 с использованием DTR/DSR протокола передачи данных.

Скорость	9600	Опционно 1200-19200
Контроль четности	Нет	
Количество бит	8	
Число стоповых бит	1	

Логически протокол можно назвать Ведущий (Компьютер) / Ведомый (ККМ) (Master/Slave). Компьютер начинает любое взаимодействие, посылая командное сообщение (команду). ККМ всегда посылает ответное сообщение (ответ).

Команды, посылаемые компьютером, и ответы, возвращаемые ККМ, ограничены ASCII управляющими символами - стартовым 02h (STX) и стоповым 03h (ETX). После стопового символа всегда передается символ контроля блока BCC (сокращенно от английского "Block Check character"). BCC вычисляется как сумма без учета переполнения всех байтов посылки, включая стартовый и стоповый. BCC представляет собой 2-байтное целое число, передаваемое по формату битового поля (раздел 14).

Команды, посылаемые на ККМ, имеют специальный 4-х значный пароль, предназначенный для ограничения возможности несанкционированной работы с ККМ.

Каждая команда, посылаемая на ККМ, должна иметь специальный отличительный символ в промежутке между 20h и FFh. В ответе на эту команду ККМ передаст тот же самый отличительный байт. У идущих подряд посылок этот номер должен отличаться. Компьютер должен принять ответ на команду, прежде чем посылать следующую. Если отличительный байт ответа не совпадает с отличительным байтом команды, компьютер должен передать команду повторно. Возможный алгоритм обмена ККМ и ПК приведен в разделе 16.

Формат сообщений, передаваемых между компьютером и ККМ, имеет вид:

Таблица 2.1 - Формат запросного сообщения

Байт	Описание
1	Стартовый байт 02h
2..5	Пароль передачи данных
6	Отличительный байт 20h..FFh
7..8	Код сообщения
9	Разделитель между полями 1Ch
10..n-1	Поле данных
n	Разделитель между полями 1Ch
n+1..kn-1	Поле данных
kn	Разделитель между полями 1Ch
kn+1	Стоповый байт 03h
kn+2 .. kn+5	Символ контроля блока (BCC)

Таблица 2.2 - Формат ответного сообщения

Байт	Описание
1	Стартовый байт 02h
2	Отличительный байт 20h..FFh
3..4	Код сообщения
5	Разделитель между полями 1Ch
6..n-1	Поле данных
n	Разделитель между полями 1Ch
n+1..kn-1	Поле данных
kn	Разделитель между полями 1Ch
kn+1	Стоповый байт 03h
kn+2 .. kn+5	Символ контроля блока (BCC)

Примеры команды и ответа приведены в разделе 15.

2.2 Команды от компьютера

2.2.1 Каждая команда, передаваемая на ККМ, имеет уникальное сочетание значений и количества полей данных. Она состоит из стартового символа, кода сообщения, пароля передачи данных, полей данных, разделенных управляющим символом 1Ch (FS), стопового символа и ВСС. При наличии ошибки контрольной суммы в ответе ККМ необходимо выдать 15h (NAK), ответ ККМ будет повторен. Команда выполняется только при разрешенном состоянии DSR. NAK можно посылать, пока не будет получен ответ без ошибки контрольной суммы.

2.3 Ответы от ККМ

2.3.1 Каждый ответ от ККМ имеет уникальное сочетание значений и количества полей данных. Он состоит из стартового символа, кода сообщения, полей данных, разделенных управляющим символом 1Ch, стопового символа и ВСС. При этом первым полем данных всегда передается постоянный статус ККМ, а вторым – текущий статус ККМ в виде битовых полей.

Отдельные команды могут иметь достаточно большое время выполнения. Отсутствие приема в течение 40 сек (время печати X и Z отчета) рассматривается, как нарушение интерфейса. Последнее утверждение не относится к печати фискальных отчетов и отчетов из ЭКЛЗ, т.к. время их печати зависит от периода, за который формируется отчет.

Для выяснения состояния ККМ можно использовать команду "Запрос текущего статуса ККМ". Если установлен 3 бит в ответе на "Текущее состояние выполнения команды", то нужно послать NAK для повтора ответа от ККМ. Если бит 3 не установлен, можно продолжить ожидание или выдать сообщение об ошибке.

Примечание - В случае обнаружения ККМ ошибки контрольной суммы сообщения или потери байтов в заголовке сообщения (Стартовый байт, Пароль, Отличительный байт, Код сообщения) в ответе на такое сообщение отличительный байт равен 20h (пробел), код сообщения равен 00h.

В зависимости от параметров команды "Настройка ККМ" (94h) (п. 11.19) ККМ посылает либо краткий (однобайтовый), либо полный ответ.

Краткие ответы на команды ККМ:

Получив команду, ККМ посылает на компьютер следующие краткие ответы:

- АСК (06h) - команда принята правильно и выполняется;
- САН (18h) - команда принята правильно, но не может быть выполнена;
- НАК (15h) - команда принята неправильно (Неверная контрольная сумма).

В случае получения САН полный ответ о причине ошибки можно получить, послав в ККМ НАК.

2.4 Типы полей данных**2.4.1 Описание типов полей**

2.4.1.1 Поля данных могут быть следующих типов:

- строковое (S);
- денежное (M);
- числовое (N);
- шестнадцатеричное (H);
- логическое (B);
- дата (D);
- время (T).

Почти все поля представляют собой строки, состоящие из ASCII символов в диапазоне от 20h до FFh, завершающиеся символом разделения данных 1Ch.

2.4.2 Строковое поле

2.4.2.1 Представляет собой строку, печатаемую на ККМ. Дополнительно в строковом поле могут присутствовать команды управления фонтом, исключение составляют те строковые поля, которые передают сумму и количество, и в случае передачи будет возвращена ошибка. Команда начинается с символа "~", далее идет шестнадцатеричное значение в соответствии с командой ESC !. В описании команд (поле РАЗМЕР) даны максимальные значения допустимой длины строкового поля.

Максимальный размер определяется командой.

Пример: Двойная ширина - "~21Бакалея"
 Двойная высота - "Сигареты ~11Salem~01 легкие"

2.4.3 Денежное поле

2.4.3.1 Используется для представления цен, суммы скидок, подытогов, итоговых сумм и т. п. Строка представляет собой целое или не целое положительное число. Максимальный размер определяется командой.

Пример: 12306-"12306"
 123.06-"123.06"

2.4.4 Числовое поле

2.4.4.1 Используется для передачи количества, процента скидок/наценок и т.п. Практически это разрядная строка, число с возможной десятичной точкой.

Максимальный размер определяется командой.
 Пример: 123.06 - "123.06"

2.4.5 Шестнадцатеричное поле

2.4.5.1 Последовательность двух ASCII символов, представляющих собой один байт. Допустимыми символами для этого поля являются "0".. "9"(ASCII 30h..31h),"A".. "F"(ASCII 41h..46h). Длина поля различается в зависимости от конкретного применения. Каждая пара символов может рассматриваться, как целое число (младшим байтом вперед), так и как цепочка бит (старшим битом вперед).

Пример: Число 27 - "1B"
 Число 437 - "B501"
 Битовая цепочка 11010101 - "D5"

2.4.6 Логическое поле

2.4.6.1 Имеет 2 значения "НЕТ" (ASCII 30h) и "ДА" (ASCII 31h). Длина поля 1 байт.

2.4.7 Поле даты

2.4.7.1 Применяется для передачи календарных дат. Дата может быть в диапазоне от 01.01.1995 до 31.12.2078 и представляется строкой в формате "день месяц год".

Пример: 01.09.2002 "010902"

25.11.2005 "251105"

2.4.8 Поле времени

2.4.8.1 Применяется для передачи времени. Время может быть в диапазоне от 00:00 до 23.59 и представляется строкой в формате "часы минуты".

Пример: 00:55 "0055"

3 Стандартные поля

3.1 Постоянный статус ККМ

3.1.1 Битовое поле длиной в 1 байт.

Таблица 3.1 - Постоянный статус ККМ

Бит	Описание	0	1
0	Аппаратная ошибка	Нет	Да
1	Контрольная память в норме	Да	Нет
2	Фискальная память в норме	Да	Нет
3	Фискальный режим установлен	Нет	Да
4	Фискальная память близка к концу (осталось менее 30 закрытий смены)	Нет	Да
5	Фискальная память исчерпана	Нет	Да
6	Количество перерегистраций исчерпано	Нет	Да
7	ККМ присвоен серийный номер	Нет	Да

3.2 Текущий статус ККМ

3.2.1 Битовое поле длиной в 2 байта (передается сначала младший, потом старший байт статуса).

Таблица 3.2 - Текущий статус ККМ

Бит	Описание	0	1
0-2	Состояние фискального документа	000 - Закрыт 001 - Заголовок 010 - Товар 011 - Итог 100 - Расчет 101 - Завершение 110 – Скидка/Наценка на итог 111 – Произвольный документ	
3	Зарезервировано	0	
4	Необходимо закрыть смену	Нет	Да
5	Предыдущая команда распознана	Да	Нет
6	Предыдущая команда выполнена	Да	Нет
7	Пароль доступа к ФП верный	Да	Нет
8	Сеанс закрыт	Да	Нет
9	ККМ находится в технологическом режиме	Нет	Да
10	Буфер документа близок к концу	Нет	Да
11	Смена закрыта	Да	Нет
12-15	Не используются	-	-

3.3 Результат выполнения команды

3.3.1 Битовое поле длиной в 2 байта. Младший байт- код ошибки, старший байт - дополнение к коду ошибки (передается сначала младший потом старший). Если команда выполнена полностью, то значение поля равно 0000h. Если специально не оговорено, то значение дополнения к коду ошибки не определено.

Таблица 3.3 - Коды ошибок выполнения команды

Dec	Hex	Тип	Описание	Дополнительное поле
00	00h		Ошибок нет. Счетчики обновлены Дополнение к коду ошибки: 01 – счетчики обновлены, но произошла ошибка печати документа.	
01	01h	H	Неверный формат сообщения.	
02	02h	H	Неверный формат поля	Номер поля
03	03h	L	Неверное дата /время. Невозможно установить переданные дату/время	
04	04h	R	Неверная контрольная сумма (BCC)	
05	05h	H	Неверный пароль передачи данных. Пароль по умолчанию "AERF"	
06	06h	H	Нет команды с таким номером	
07	07h	L	Необходима команда "Начало сеанса"	
08	08h	R	Время изменилось больше чем на 24 часа.	
09	09h	H	Превышена максимальная длина строкового поля	Номер поля
10	0Ah	H	Превышена максимальная длина сообщения	
11	0Bh	L	Неправильная операция	
12	0Ch	H	Значение поля вне диапазона	Номер поля
13	0Dh	L	При данном состоянии документа эта команда не допустима	
14	0Eh	H	Обязательное строковое поле имеет нулевую длину	Номер поля
15	0Fh	N	Слишком большой результат	
16	10h	L	Переполнение денежного счетчика	Таблица 3.4
17	11h	L	Обратная операция невозможна из-за отсутствия прямой.	
18	12h	L	Нет столько наличных для выполнения операции	
19	13h	L	Обратная операция превысила итог по прямой операции	
20	14h	N	Необходимо выполнить сертификацию (ввод заводского номера)	
21	15h	L	Необходимо выполнить Z отчёт (закрытие смены)	
22	16h	P	Таймаут при печати	
23	17h	P	Не исправимая ошибка принтера	
24	18h	P	Принтер не готов к печати	
25	19h	P	Бумага близка к концу	
26	1Ah	L	Необходимо провести Фискализацию	
27	1Bh	L	Неверный пароль доступа к ФП. Необходимо выполнить команду, например, "Фискальный отчет" , введя правильный пароль	
28	1Ch	N	ККМ уже сертифицирована.	
29	1Dh	L / F	Исчерпано число фискализаций	

Таблица 3.3 (продолжение)

Dec	Hex	Тип	Описание	Дополнительное поле
30	1Eh	L	Неверный буфер печати (для команды 70)	
31	1Fh	L	Неверное G- поле (для команды 73)	Номер G-поля
32	20h	L	Неверный номер типа оплаты	
33	21h	R	Таймаут приема	
34	22h	R	Ошибка приема	
35	23h	F	Неверное состояние ККМ	
36	24h	L	Слишком много операций в документе. Необходима команда "Аннулировать".	
37	25h	L	Необходима команда "Открытие смены"	
38	26h	L	Необходима печать буфера контрольной ленты	
39	27h	L	Неверный номер вида платежа	
40	28h	P	Неверное состояние принтера	
41	29h	L	Смена уже открыта	
43	2Bh	L	Неверная дата	
44	2C	L	Нет места для добавления отдела/составляющей (суммарное их число >400)	
45	2D	L	Индекс отдела/составляющей уже существует	
46	2E	L	Невозможно удалить отдела - есть составляющие	
47	2F	L	Индекс отдела/составляющей не обнаружен	
48	30h	F	Фискальная память неисправна	
49	31h	F	Дата последней существующей записи в фискальной памяти позже, чем дата операции, которую пытались выполнить.	
50	32h	N	Необходима инициализация фискальной памяти	
51	33h	L / F	Заполнена вся фискальная память. Блокируются все команды, кроме снятия фискальных отчетов и формирования нефискальных документов	
52	34h	F	Некорректный стартовый символ на приеме	
53	35h	F	Неопознанный ответ от ЭКЛЗ	
54	36h	F	Неизвестная команда ЭКЛЗ (01 из ЭКЛЗ)	
55	37h	F	Неверное состояние ЭКЛЗ	Таблица 3.5
56	38h	F	Таймаут приема от ЭКЛЗ	
57	39h	F	Таймаут передачи в ЭКЛЗ	
58	3Ah	F	Неверная контрольная сумма ответа ЭКЛЗ	
59	3Bh	F	Аварийное состояние ЭКЛЗ (03 из ЭКЛЗ)	
60	3Ch	F	Нет свободного места в ЭКЛЗ (06 из ЭКЛЗ)	
61	3Dh	F	Неверная контрольная сумма в команде ЭКЛЗ	
62	3Eh	F	Контроллер ЭКЛЗ не обнаружен	
63	3Fh	F	Данные в ЭКЛЗ отсутствуют.	
64	40h	F	Данные в ЭКЛЗ не синхронизированы	
65	41h	F	Аварийное состояние РИК (04 из ЭКЛЗ)	
66	42	F	Неверные дата и время в команде ЭКЛЗ (07 из ЭКЛЗ)	
67	43	F	Закончилось время эксплуатации ЭКЛЗ (05 из ЭКЛЗ)	
68	44	F	Переполнение ЭКЛЗ (09 из ЭКЛЗ)	

Таблица 3.3 (продолжение)

Dec	Hex	Тип	Описание	Дополнительное поле
69	45	F	Число активизаций исчерпано	
80	50h	L	Некорректное состояние СКЛ	
81	51h	L	Требуется распечатка СКЛ	
82	52h	L	Переполнение СКЛ	
149	95h	N	Ошибка при формировании строки для печати	Номер процесса

Таблица 3.4 - Дополнительная информация для кода ответа "Переполнение денежного счетчика"

Dec	Hex	Содержание дополнительного поля
1	01h	Сумма составляющих не равна общей сумме
2	02h	Сумма по видам оплат не равна общей сумме
160	0A0h	Ошибка умножения
161	0A1h	Ошибка деления
250	0FAh	Переполнение для процента
251	0FBh	Переполнение для счетчиков накопления
252	0FCh	Переполнение для суммы в кассе
253	0FDh	Переполнение для дневного счетчика
254	0FEh	Переполнение для суммы документа
255	0FFh	Переполнение для суммы операции

Таблица 3.5 - Дополнительная информация для кода ответа "Некорректное состояние ЭКЛЗ"

Dec	Hex	Содержание дополнительного поля
0	00h	Требуется активизация ЭКЛЗ или ответ 02 из ЭКЛЗ
1	01h	Попытка фискализации при активизированной ЭКЛЗ
9	09h	Повторная активизации активизированной ЭКЛЗ
15	0Ah	Не опознан номер ЭКЛЗ
64*	40h*	Ошибка, связанная с ЭКЛЗ (подробности в трассовой информации)

Таблица 3.6 - Дополнительная информация для кода ответа "Некорректное состояние СКЛ"

Dec	Hex	Содержание дополнительного поля
0	00h	Требуется очистка СКЛ или нет связи с СКЛ
1	01h	Режим использования СКЛ не установлен
3	03h	Попытка снятия режима СКЛ без очистки СКЛ

Таблица 3.7 - Описание типа ошибок

Тип	Действия при получении
F (Fatal)	Прекратить работу с ККМ. Сообщить в ЦТО обстоятельства появления ошибки.
H (Host)	Исправить ошибку формирования команды в компьютере.
L (Logical)	Изменить параметры команды или выполнить требуемую команду.
L / F	Выполнение команды, которая вызвала эту ошибку, возможно только после обращения в ЦТО. Допускается выполнение незаблокированных команд.
N (Never)	Ошибка не должна возникать. Прекратить работу с ККМ. Сообщить разработчикам (ЦТО) обстоятельства появления ошибки.
P (Printer)	Оператору проверить состояние принтера.
R (Retry)	Послать команду еще раз.

3.4 Состояние печатающего устройства

3.4.1 Битовое поле длиной в 5 байт. Неиспользованные поля в байтах статуса, имеющие фиксированное значение (0/1), являются индикаторами того, что данный байт является байтом состояния печатающего устройства. Несоответствия в фиксированных полях не гарантирует правильности полученного статуса.

Таблица 3.8 - Состояние печатающего устройства. Байт 1

Бит	Описание	0	1
0	Не используется	0	
1	Не используется	1	
2	Сигнал с денежного ящика = 1	Нет	Да
3	Связь с печатающим устройством установлена	Да	Нет
4	Не используется	1	
5	Не используется	Не определено	
6	Не используется	Не определено	
7	Не используется	0	

Примечание - Бит 2 отражает состояние сигнала денежного ящика (connector pin 3). У различных типов денежных ящиков состояние 1 может означать то, что он открыт или то, что он закрыт. Для открытия денежного ящика, подключенного к ККМ, необходимо послать команду "Открыть денежный ящик", состоящую из 1 байта - 5h, команда может быть передана в любой момент после проведения команды "Начало сеанса". На команду "Открыть денежный ящик" передача ответного сообщения ККМ не производится. Для определения состояния денежного ящика после команды "Открыть денежный ящик" можно послать команду "Начало сеанса", которая в данном случае только возвращает полное состояние ККМ. Время On и Off импульса открытия денежного ящика программируется командой 44 (страница 109).

Таблица 3.9 - Состояние печатающего устройства. Байт 2

Бит	Описание	0	1
0	Не используется	0	
1	Не используется	1	
2	Крышка ККМ открыта	Нет	Да
3	Осуществляется движение бумаги с панели управления	Нет	Да
4	Не используется	1	
5	Печать остановлена из-за конца бумаги	Нет	Да
6	Ошибка	Нет	Да
7	Не используется	0	

Таблица 3.10 - Состояние печатающего устройства. Байт 3

Бит	Описание	0	1
0	Не используется	0	
1	Не используется	1	
2	Механическое повреждение	Нет	Да
3	Повреждение ножа	Нет	Да
4	Не используется	1	
5	Невосстановимая ошибка	Нет	Да
6	Температура печатающей головки в норме	Да	Нет
7	Не используется	0	

Таблица 3.11 - Состояние печатающего устройства. Байт 4

Бит	Описание	0	1
0	Не используется	0	
1	Не используется	1	
2	Не используется	0	
3	Чековая лента близка к концу	Нет	Да
4	Не используется	1	
5	Не используется	0	
6	Чековая лента закончилась	Нет	Да
7	Не используется	0	

Таблица 3.12 - Состояние печатающего устройства. Байт 5

Бит	Описание	
0	Не используется	0
1	Не используется	1
2	Не используется	0
3	Не используется	1
4	Не используется	1
5	Не используется	0
6	Не используется	0
7	Не используется	0

3.5 Запрос текущего статуса ККМ

В любой момент времени компьютер, игнорируя состояние DSR, может получить следующую информацию о состоянии ККМ.

3.5.1 Текущее состояние выполнения команды

Команда - DLE "0" (10h,30h).

Таблица 3.13 - Ответ на команду "Текущее состояние выполнения команды"

Бит	Описание	0	1
0	Не используется	0	
1	Не используется	1	
2	Команда распознана	Не распознана	Распознана
3	Команда выполняется	Нет ответа на последнюю команду	Есть ответ на последнюю команду
4	Не используется	1	
5	Состояние печатающего устройства -ОК	НЕТ	ДА
6	Работа в режиме принтера	НЕТ	ДА
7	Не используется	0	

3.5.2 Статус печатающего устройства

Команда - DLE "1" (10h,31h) . Ответ Таблица 3.8.

3.5.3 Off line статус печатающего устройства

Команда - DLE "2" (10h,32h) . Ответ Таблица 3.9.

3.5.4 Ошибки печатающего устройства

Команда - DLE "3" (10h,33h). Ответ Таблица 3.10.

3.5.5 Состояние датчиков бумаги.

Команда - DLE "4" (10h,34h). Ответ Таблица 3.11.

3.6 Прекращение печати отчета до его завершения

3.6.1 В любой момент времени компьютер, игнорируя состояние DSR, может послать команду для прекращения печати отчета из ЭКЛЗ или фискальной памяти до его завершения.

Команда DLE "6" (10h,36h). Ответ Таблица 6.4, Таблица 6.6, Таблица 6.8, Таблица 6.10, Таблица 7.8, Таблица 7.10, Таблица 7.12 в зависимости от команды.

4 Команды общего назначения

4.1 Начало сеанса

4.1.1 Команда "Начало сеанса" выполняется независимо от времени и даты, переданных в сообщении. Если время в сообщении меньше времени последнего сформированного документа, то сформируется ошибка "Ошибочное время", если больше чем на 24 часа со времени завершения последнего документа - "Время изменилось больше чем на 24 часа". Для работы с временем и датой ККМ добавлены функции "Чтение времени и даты" и "Установка времени и даты". Особенности работы с этими функциями приведены в разделах 11.3, 11.4.

Таблица 4.1 - Команда "Начало сеанса"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"01"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"0935"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"D204"

Таблица 4.2 - Ответ на команду "Начало сеанса"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"01"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

4.2 Открытие смены

4.2.1 Команда открывает смену с переданными датой и временем. Переданные дата и время корректируют часы ККМ. Если смена уже открыта, то команда возвращает ошибку 29h. Текст печатается на чековой ленте. Его можно разбить на строки символом " | " (7Ch).

4.2.2 Документ "Открытие смены" печатается, если установлен соответствующий флаг (описано в разделе Программирование параметров документа).

Таблица 4.3 - Команда "Открытие смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"02"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Дата	D	6	"191002 "
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Время	T	4	"2355"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Реквизиты смены	S	255	"Открытие смены N1"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Стоповый байт		1	03h
13	BCC		4	"FE0F"

Таблица 4.4 - Ответ на команду "Открытие смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"02"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

Примечание - В фискальном режиме данная команда не позволяет изменять дату назад, вперед изменение даты и времени возможно не более, чем на сутки

относительно времени в ККМ. Если необходима коррекция даты и времени более чем на сутки, необходимо воспользоваться командой "Установка даты и времени".

4.3 Информация о свободных ресурсах и статусе

4.3.1 Данная команда не выполняется при неактивизированной ЭКЛЗ.

Примечание - Документ с информацией о ресурсах печатается, если не установлен соответствующий флаг (описано в разделе Программирование параметров документов).

Таблица 4.5 - Команда "Информация о свободных ресурсах и статусе"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"T"(20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"03"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1033"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"A104"

Таблица 4.6 - Ответ на команду "Информация о свободных ресурсах и статусе"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"T" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"03"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Осталось перерегистраций	H	2	"04"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Осталось закрытий смен	H	4	"AC00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Номер последнего закрытия смены (отчета Z)	H	4	"0000" если нефискальный режим
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Дата первого документа в смене	D	6	"000000" если смена закрыта
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	Время первого документа в смене	T	4	"0000" если смена закрыта
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Стоповый байт		1	03h
24	BCC		4	"DF06"

Примечание - Возвращаемые данные печатаются на чековую ленту. Также на чековой ленте печатается строка "ОСТАЛОСЬ ИНИЦИАЛИЗАЦИЙ xx", где xx - количество возможных активизаций.

4.4 Получение текущих номеров документов

4.4.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 4.7 - Команда "Получение текущих номеров документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"35"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 4.8 - Ответ на команду "Получение текущих номеров документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"35"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сквозной номер документа	H	4	"02AB"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Номер чека	H	4	"0000"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Резерв	H	4	"0000"
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Стоповый байт		1	03h
20	BCC		4	"1E05"

4.5 Запись информации пользователя

4.5.1 Команда позволяет записать в энергонезависимую память ККМ, в специально отведенное место, до 100 байт пользователя. Информация доступна для чтения и записи по блокам. Размер записываемого (читаемого) блока не должен превышать 100 байт. Каждый байт информации пользователя передается в ASCII формате.

Таблица 4.9 - Команда "Запись информации пользователя"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"81"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Смещение	H	2	"00"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Длина информации в байтах	H	2	от "01" до "64" (= 100 дес.)
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	1- й байт информации	H	2	"00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	2- й байт информации	H	2	"01"
13	Разделитель между полями		1	1Ch

	Разделитель между полями		1	1Ch
	100- й байт информации	H	2	"33" (= 3 ascii)
	Разделитель между полями		1	1Ch
	Стоповый байт		1	03h
	BCC		4	"FE0F"

Таблица 4.10 - Ответ на команду "Запись информации пользователя"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"81"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

Примечание - Число полей в команде переменное: количество полей, содержащих байты информации, должно соответствовать полю "Длина информации в байтах".

4.6 Получение информации пользователя

4.6.1 Команда позволяет получить из энергонезависимой памяти ККМ до 100 байт пользователя. Информация доступна для чтения и записи по блокам. Размер записываемого (читаемого) блока не должен превышать 100 байт. Каждый байт строки пользователя передается в ASCII формате.

Таблица 4.11 - Команда "Получение информации пользователя"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"82"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Смещение	H	2	"00"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Длина информации в байтах	H	2	от "01" до "64"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"FE0F"

Таблица 4.12 - Ответ на команду "Получение информации пользователя"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"82"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	1- й байт информации	H	2	"00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	2- й байт информации	H	2	"01"
16	Разделитель между полями		1	1Ch

	Разделитель между полями		1	1Ch
	100- й байт информации	H	2	"99"
	Разделитель между полями		1	1Ch
	Стоповый байт		1	03h
	BCC		4	"6705"

Примечание - Число полей в ответе переменное: количество полей содержащих байты информации соответствует полю команды "Длина информации в байтах".

4.7 Печать электронного журнала

4.7.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 4.13 - Команда "Печать электронного журнала"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"72"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 4.14 - Ответ на команду "Печать электронного журнала"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"72"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

Примечание - Команда оставлена для совместимости с более ранними версиями.

4.8 Получение серийного номера ККМ

4.8.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 4.15 - Команда "Получение серийного номера ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"96"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 4.16 - Ответ на команду "Получение серийного номера ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"96"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Серийный номер	S	11	"XXXXXXXXXXXX"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Стоповый байт		1	03h
16	BCC		4	"1E05"

4.9 Получение информации о ККМ

4.9.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 4.17 - Команда "Получение информации о ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"97"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 4.18 - Ответ на команду "Получение информации о ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"97"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Тип ККМ	S	16	"ПРИМ-08ТК"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Версия программного обеспечения	S	16	"X.XXXXL8XX-XX-XX"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Серийный номер ККМ	S	11	"XXXXXXXXXXXXX"
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Регистрационный номер	S	10	"XXXXXXXXXXXXX"
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	ИНН	S	12	"XXXXXXXXXXXXX"
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Серийный номер фискального накопителя	S	7	"XXXXXXXXX"
24	Разделитель между полями		1	1Ch
25	Серийный номер ЭКЛЗ	S	10	"XXXXXXXXXXXXX"
26	Разделитель между полями		1	1Ch
27	Стоповый байт		1	03h
28	BCC		4	"1E05"

Примечание - Данная команда не выполняется в нефискальном режиме, а также при неактивизированной ЭКЛЗ.

4.10 Изменение сферы применения ККМ

4.10.1 Команда позволяет изменить сферу применения ККМ после того, как она была установлена при операции Фискализация/Перерегистрация.

4.10.2 Команда выполняется только при закрытой смене.

Таблица 4.19 - Команда "Изменение сферы применения ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"48"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Сфера применения	H	2	"00" – торговля "01" – услуги "02" – отели "03" – рестораны "04" – топливо
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"D828"

Таблица 4.20 - Ответ на команду "Изменение сферы применения ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"48"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

4.10.3 Существует, также, второй вариант данной команды с дополнительным полем.

Таблица 4.21 - Команда "Изменение сферы применения ККМ" с дополнительным полем

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"48"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Сфера применения	H	2	"00" – торговля "01" – услуги "02" – отели "03" – рестораны "04" – топливо
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Наименование оператора	S	18	"Кассир", "Администратор"...
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"D828"

Таблица 4.22 - Ответ на команду "Изменение сферы применения ККМ" с дополнительным полем

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"48"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

5 Функции СКЛ

5.1 Описание СКЛ

5.1.1 В ККМ предусмотрено ведение сменной контрольной ленты (СКЛ) за смену, которая является ПОЛНЫМ аналогом бумажной контрольной ленты. СКЛ фиксирует всю информацию, которая была напечатана на чековой ленте за смену (период с первого документа, открывающего смену до Z-отчета включительно) для дальнейшей обработки (печать всей контрольной ленты, почасового отчета, отчета по номерам, документа по номеру). Информация, которая была напечатана после Z- отчета в СКЛ не фиксируется, и в дальнейшем на печать выведена быть не может.

5.2 Печать сменной контрольной ленты

5.2.1 Команда выполняет печать сменной контрольной ленты на чековую ленту.

Таблица 5.1 - Команда "Печать сменной контрольной ленты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"84"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 5.2 - Ответ на команду "Печать сменной контрольной ленты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"84"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус КKM	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус КKM	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

5.3 Стирание сменной контрольной ленты

5.3.1 Команда выполняет стирание сменной контрольной ленты. Если печать сменной контрольной ленты не была выполнена, то на первую команду будет возвращена ошибка. В этом случае для стирания команду нужно повторить.

Таблица 5.3 - Команда "Стирание сменной контрольной ленты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"85"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 5.4 - Ответ на команду "Стирание сменной контрольной ленты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"85"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

5.4 Дамп сменной контрольной ленты

5.4.1 Команда возвращает дамп страницы по номеру.

Таблица 5.5 - Команда "Дамп сменной контрольной ленты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"86"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Номер страницы	H	4	"0200"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"D828"

Таблица 5.6 - Ответ на команду "Дамп электронной контрольной ленты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"86"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Дамп	H	528 или 1056	"30303030303030..."
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Стоповый байт		1	03h
16	BCC		4	"1E05"

5.5 Почасовой отчет

5.5.1 После выполнения команды "Почасовой отчет" происходит оформление отчета за указанный в команде период на чековой ленте. Если начальное время (20:00) больше конечного времени (09:00), будет сформирован отчет с данными за 2 дня (только в случае если смена была открыта одним календарным днем и продолжается работа в следующем календарном дне).

Таблица 5.7 - Команда "Почасовой отчет"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ц" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"7D"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Начальное время области отчётов	T	4	"0900"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Конечное время области отчётов	T	4	"2000"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"2F0A"

Таблица 5.8 - Ответ на команду "Почасовой отчет"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ц" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"7D"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"B505"

5.6 Отчет по номерам документов

5.6.1 После выполнения команды "Отчет по номерам документов" происходит оформление отчета за указанный в команде период на чековой ленте.

Таблица 5.9 - Команда "Отчет по номерам документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Ж" (20h..FFh)
4	Код сообщения	Н	2	"7E"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Начальный номер	Н	4	"0000"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Конечный номер	Н	4	"0009"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"9408"

Таблица 5.10 - Ответ на команду "Отчет по номерам документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Ж" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"7E"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"BF05"

5.7 Документ по номеру

5.7.1 После выполнения команды "Документ по номеру" происходит печать документа с указанным номером сквозным порядковым номером документа на чековой ленте.

Таблица 5.11 - Команда "Документ по номеру"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"7F"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Номер КПК	H	4	"0AC0"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"D204"

Таблица 5.12 - Ответ на команду "Документ по номеру"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"7F"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	ВСС		4	"C105"

6 Фискальные функции

6.1 Фискализация (Перерегистрация)

6.1.1 Команда "Фискализация(перерегистрация)" может проводиться только при закрытой смене. В случае, если смена не закрыта или пароль доступа к ФП неверен, команда не выполняется. После проведения фискализации на всех документах печатается фискальный логотип. Данные, участвующие в формировании итога за смену печатаются с признаком обязательного реквизита (\equiv). После выполнения команды фискализации (перерегистрации) происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 6.1 - Команда "Фискализация (перерегистрация)"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	20 (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"04"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1735"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Старый пароль инспектора	S	>0<=16	фискализация "1111"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Новый пароль инспектора	S	>0<=16	"5555555555555555"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Новый регистрационный номер	S	>0<=10	"0002589666"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Новый ИНН	S	>0<=12	"0000056222233"
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Группа	S	2	"00" - магазины "01" - услуги "02" - отели "03" - рестораны "04" - топливо
19	Разделитель между полями		1	1Ch
20	Разрешить накопление итога покупок в фискальной памяти	S	2	"00" - запрещено "01" - разрешено
21	Разделитель между полями		1	1Ch
22	Стоповый байт		1	03h
23	BCC		4	"0E11"

Таблица 6.2 - Ответ на команду "Фискализация (перерегистрация)"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	20 (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"04"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"B505"

Примечания

1 Команда "Фискализация(перерегистрация)", при проведении фискализации, устанавливает в ККМ дату и время, которые переданы в сообщении. При проведении перерегистрации изменить дату в ККМ можно только вперед. Если дата перерегистрации соответствует дате последнего сформированного документа, время командой перерегистрации назад изменить невозможно. Для работы со временем и датой ККМ пользуйтесь функциями "Чтение времени и даты" и "Установка времени и даты". Особенности работы с этими функциями приведены в разделах 11.3 , 11.4.

2 Перерегистрация возможна только при установке неактивизированной ЭКЛЗ, в момент перерегистрации происходит и активизация ЭКЛЗ.

6.2 Фискальные отчеты

6.2.1 Информация о фискальных отчетах

6.2.1.1 Фискальные отчеты представляют собой документы, содержащие информацию, хранящуюся в фискальной памяти (ФП). Фискальные отчеты формируются в соответствии с начальным и конечным номерами закрытия смен или начальной и конечной датами закрытия смен. В общем случае может задаваться заведомо больший период, чем фактически зарегистрированный в ФП (не ранее 010196). Если при формировании фискальных отчетов передаётся неверный пароль инспектора, выполнение команд не происходит, и ККМ блокирует выполнение любых команд (кроме "Начало сеанса") до передачи правильного пароля.

Примечание - Если команды формирования фискальных отчетов выдаются в нефискальном режиме, выполнение команд не происходит и выдается ошибка "Необходимо провести фискализацию" (п. 3.3 "Результат выполнения команды").

6.2.2 Краткий фискальный отчет по дате

6.2.2.1 После выполнения команды "Краткий фискальный отчет по дате" происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 6.3 - Команда "Краткий фискальный отчет по дате"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ц" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"05"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"2120"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Пароль доступа к ФП	S	16	"5555555555555555"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Начальная дата области отчётов	D	6	"051202"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Конечная дата области отчётов	D	6	"020203"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Стоповый байт		1	03h
17	BCC		4	"2F0A"

Таблица 6.4 - Ответ на команду "Краткий фискальный отчет по дате"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ц" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"05"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма продаж за период	M	18	"100000000029699"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Сумма покупок за период	M	18	"0"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	ВСС		4	"B505"

6.2.3 Краткий фискальный отчет по номеру

6.2.3.1 После выполнения команды "Краткий фискальный отчет по номеру" происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 6.5 - Команда "Краткий фискальный отчет по номеру"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Ж" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"06"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"2121"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Пароль доступа к ФП	S	16	"5555555555555555"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Начальный номер	H	4	"0000"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Конечный номер	H	4	"0009"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Стоповый байт		1	03h
17	BCC		4	"9408"

Таблица 6.6 - Ответ на команду "Краткий фискальный отчет по номеру"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Ж" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"06"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма продаж за период	M	18	"100000000029699"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Сумма покупок за период	M	18	"0"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	BCC		4	"BF05"

6.2.4 Полный фискальный отчет по дате

6.2.4.1 После выполнения команды "Полный фискальный отчет по дате" происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 6.7 - Команда "Полный фискальный отчет по дате"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"F" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"07"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"2125"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Пароль доступа к ФП	S	16	"5555555555555555"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Начальная дата области отчётов	D	6	"051295"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Конечная дата области отчётов	D	6	"020202"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Стоповый байт		1	03h
17	BCC		4	"2F06"

Таблица 6.8 - Ответ на команду "Полный фискальный отчет по дате"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"F" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"07"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус КKM	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус КKM	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма продаж за период	M	18	"100000000029699"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Сумма покупок за период	M	18	"0"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	BCC		4	"FD05"

6.2.5 Полный фискальный отчет по номеру

6.2.5.1 После выполнения команды "Полный фискальный отчет по номеру" происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 6.9 - Команда "Полный фискальный отчет по номеру"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"в" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"08"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"2121"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Пароль доступа к ФП	S	16	"5555555555555555"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Начальный номер	H	4	"0000"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Конечный номер	H	4	"0009"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Стоповый байт		1	03h
17	BCC		4	"9445"

Таблица 6.10 - Ответ на команду "Полный фискальный отчет по номеру"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"в" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"08"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма продаж за период	M	18	"100000000029699"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Сумма покупок за период	M	18	"0"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	BCC		4	"BD05"

7 Функции ЭКЛЗ

7.1 Активизация ЭКЛЗ

7.1.1 Команда "Активизация ЭКЛЗ" выполняется только при закрытой смене при подключении неактивизированной ЭКЛЗ к фискализированной ККМ. Если смена не закрыта, команда не выполняется. После выполнения команды происходит оформление отчета активизации на чековой ленте.

Примечание - Внимание! При выполнении данной команды портится содержимое области пользователя в CMOS памяти.

Таблица 7.1 - Команда "Активизация ЭКЛЗ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"09"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D204"

Таблица 7.2 - Ответ на команду "Активизация ЭКЛЗ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"09"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

Примечание - Команда "Активизация ЭКЛЗ" выполняется один раз при замене ЭКЛЗ на уже фискализированной ККМ.

7.2 Заккрытие архива ЭКЛЗ

7.2.1 Команда "Заккрытие архива ЭКЛЗ" выполняется для замены ЭКЛЗ. После выполнения команды происходит оформление отчета закрытия архива ЭКЛЗ на чековой ленте.

7.2.2 Заккрытие архива выполняется при закрытой смене, за исключением тех случаев, когда неисправна фискальная память.

Таблица 7.3 - Команда "Заккрытие архива ЭКЛЗ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"8D"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	ВСС		4	"D204"

Таблица 7.4 - Ответ на команду "Заккрытие архива ЭКЛЗ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"8D "
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	ВСС		4	"C105"

Примечание - Команда "Заккрытие архива ЭКЛЗ" выполняется один раз при замене ЭКЛЗ на уже фискализированной ККМ.

7.3 Итог активизации

7.3.1 После выполнения команды "Итог активизации" происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 7.5 - Команда "Итог активизации"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"8F"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D204"

Таблица 7.6 - Ответ на команду "Итог активизации"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"8F"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус КKM	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус КKM	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

7.4 Отчет по закрытиям смен в диапазоне дат

7.4.1 После выполнения команды "Отчет по закрытиям смен в диапазоне дат" происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 7.7- Команда "Отчет по закрытиям смен в диапазоне дат"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"88"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Код запроса	H	2	"04" – полный "05" – краткий
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Начальная дата	D	6	"051202"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Конечная дата	D	6	"050103"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Номер отдела (резерв)	H	2	"00"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Стоповый байт		1	03h
15	BCC		4	"D204"

Таблица 7.8 - Ответ на команду "Отчет по закрытиям смен в диапазоне дат"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"88"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус КKM	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус КKM	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

Примечание - Поле "Номер отдела" в команде "Отчет по закрытиям смен в диапазоне дат" не используется в данной версии.

7.5 Отчет по закрытиям смен в диапазоне номеров смен

7.5.1 После выполнения команды "Отчет по закрытиям смен в диапазоне номеров смен" происходит оформление отчета на чековой ленте.

Таблица 7.9 - Команда "Отчет по закрытиям смен в диапазоне номеров смен"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"89"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Код запроса	H	2	"06" – полный "07" – краткий
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Начальный номер	H	4	"0900"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Конечный номер	H	4	"0010"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Номер отдела (резерв)	H	2	"00"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Стоповый байт		1	03h
15	BCC		4	"D204"

Таблица 7.10 - Ответ на команду "Отчет по закрытиям смен в диапазоне номеров смен"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"89"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

Примечание - Поле "Номер отдела" в команде "Отчет по закрытиям смен в диапазоне номеров смен" не используется в данной версии.

7.6 Контрольная лента по номеру смены

7.6.1 После выполнения команды "Контрольная лента по номеру смены" происходит оформление контрольной ленты смены на чековой ленте.

Таблица 7.11 - Команда "Контрольная лента по номеру смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"8C"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Номер смены	H	4	"1000"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"D204"

Таблица 7.12 - Ответ на команду "Контрольная лента по номеру смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"8C"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

7.7 Итоги смены по номеру смены

7.7.1 После выполнения команды "Итоги смены по номеру смены" происходит оформление результатов смены на чековой ленте.

Таблица 7.13 - Команда "Итоги смены по номеру смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1.	Стартовый байт		1	02h
2.	Пароль связи		4	"AERF"
3.	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
4.	Код сообщения	H	2	"8E"
5.	Разделитель между полями		1	1Ch
6.	Номер смены	H	4	"1000"
7.	Разделитель между полями		1	1Ch
8.	Стоповый байт		1	03h
9.	BCC		4	"D204"

Таблица 7.14 - Ответ на команду "Итоги смены по номеру смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"8E"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

7.8 Документ по номеру КПК

7.8.1 После выполнения команды "Документ по номеру КПК" происходит печать документа с указанным номером КПК на чековой ленте.

Таблица 7.15 - Команда "Документ по номеру КПК"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"8A"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Номер КПК	S	8	"00001949"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"D204"

Таблица 7.16 - Ответ на команду "Документ по номеру КПК"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"8A"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"C105"

8 Работа с чековой лентой

8.1 Порядок формирования документа на чековой ленте

8.1.1 Формирование документа на чековой ленте происходит в порядке, указанном ниже.

8.1.1.1 Выдается команда "Начало формирования документа". На чековой ленте печатаются: порядковый номер чека, номер документа, дата и время чека, идентификатор оператора, регистрационный номер ККМ, ИНН. Счетчик суммы документа обнуляется. Состояние документа становится **"Заголовок"**.

8.1.1.2 Выдается команда "Продажа". По этой команде вычисляется сумма единичной продажи и прибавляется к сумме чека. На чековой ленте печатаются название товара, код или артикул товара, цена товара, количество/вес товара, сумма продажи, идентификатор секции. Счетчик суммы документа увеличивается на сумму продажи. Состояние документа становится **"Товар"**. Разрешено оформление продажи со знаком "-" в поле количества, что позволяет проводить операцию немедленного сторнирования внутри документа без его аннулирования, при этом счетчик суммы документа уменьшается на соответствующую сумму. В любом случае ИТОГ по чеку не может быть отрицательным.

8.1.1.3 Выдается команда "Итог". На чековой ленте печатается итоговая сумма чека. Состояние документа становится **"Итог"**.

8.1.1.4 Выдается команда "Расчет". По этой команде в ККМ выдается сумма, полученная с клиента. Вычисляется доплата или сдача. Если сумма оплаты становится равной или большей суммы документа расчет заканчивается. Состояние документа становится **"Завершение"**. На чековой ленте печатается сумма, полученная от клиента и сумма сдачи.

8.1.1.5 Выдается команда "Закрытие документа". По этой команде происходит обновление суточных денежных и операционных регистров, печатается признак фискального режима, отрезается чек. При необходимости печатается необходимое количество копий документа.

8.1.1.6 Если документ находится в состоянии **"Товар"** можно выполнять команды "Скидка/наценка", "Подытог" и "Налоговая ставка".

8.1.1.7 Если документ находится в состоянии **"Итог"** или **"Подытог"** можно выполнять команду "Налоговая ставка".

8.1.1.8 По команде "Скидка/наценка" вычисляется скидка/наценка, которая прибавляется/отнимается к/от сумме/суммы чека. Если состояние документа **"Товар"**, то скидка вычисляется исходя из суммы последней продажи, если состояние документа **"Товар"** и была выполнена команда "Подытог" или "Итог", то скидка/наценка вычисляется исходя из текущей суммы чека, и состояние документа становится **"Скидка/наценка на итог"**.

8.1.1.9 Начиная с состояния документа **"Заголовок"** до проведения команды "Закреть чек" документ можно в любой момент аннулировать, послав команду "Аннулирование".

Вся информация печатается на чековой ленте.

Ниже приведена подробная информация о каждой из команд.

Размеры строковых полей в приведенных таблицах даны максимальные.

Внимание! Если установлен бит **"Печатать отделы в Z-отчете"** и отделы запрограммированы, то выполнение команд **"Продажа"** (код 11h) и **"Универсальный фискальный документ"** (код 73h) блокируется.

8.2 Начало формирования документа на чековой ленте

8.2.1 По команде начинается формирование нового документа. Команда выполняется, только если состояние документа **"Закрыт"**. После выполнения команды состояние документа становится **"Заголовок"**. Команда не выполняется в случае неверного времени или если установлен статус **"Необходимо закрыть смену"**. Если переданное время превышает время первого документа в смене более чем на сутки, Команда не выполняется и устанавливается статус **"Необходимо закрыть смену"**. В случае невыполнения команды состояние документа не изменяется.

Таблица 8.1 - Команда "Начало формирования документа на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Г" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"10"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1305"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Тип документа	H	2	"00" - продажа "01" - возврат продажи "02" - возврат "03" - резерв "04" - покупка "05" - возврат покупки (Таблица 11.15, Таблица 11.17)
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Индекс и идентификатор оператора	S N	15 2	"Петров"+" "+ "00" - "99"десятичные цифры "Петров 01"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Номер столика (комнаты, ТРК (МРК, ГНК))	S	15	Только для отелей, ресторанов и топлива
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Номер места	S	15	Только для отелей и ресторанов
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Количество копий	H	2	"01"-"FF"
19	Разделитель между полями		1	1Ch
20	Номер счета	S	30	Если длина поля равна 0,то не печатается
21	Разделитель между полями		1	1Ch
22	Стоповый байт		1	03h
23	BCC		4	"0E1D"

Примечания

1 В количество копий включается первичный документ.

2 Изменен формат поля Идентификатор оператора. Теперь вместе с идентификатором, который печатается в чеке, передается и номер оператора, который в чеке НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ, а поступает в ЭКЛЗ и будет напечатан как номер оператора в отчете по номеру КПК из ЭКЛЗ. В случае отсутствия номера оператора в поле команды, в ЭКЛЗ оператор будет зарегистрирован под номером 01. Идентификатор оператора от номера оператора отделяется символом "/" (7ch).

3 Если идентификатор кассира не будет уместиться в строке, то он будет обрезан.

Таблица 8.2 - Ответ на команду "Начало формирования документа на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Г" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"10"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0109" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Номер чека в смене	Н	4	"0001"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Стоповый байт		1	03h
16	ВСС		4	"6705"

8.3 Продажа

8.3.1 Команда оформляет единичную продажу, возврат, сторнирование продажи и т.д. в зависимости от типа документа. Исходя из цены и количества (веса) высчитывается сумма, которая прибавляется к текущей сумме документа. Команда выполняется только если состояние документа **"Заголовок"** или **"Товар"**. При других состояниях Команда не выполняется. После выполнения команды состояние документа становится **"Товар"**. В случае невыполнения команды состояние документа и сумма документа не изменяются. Если передан тип товара **"Тара (упаковка)"**, то для типа документа **"Продажа"**, **"Возврат продажи"**, **"Возврат"** полученная сумма прибавляется к счетчику **"Сумма тары в документе"** (X или Z отчёт).

Таблица 8.3 - Команда "Продажа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"P"(20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"11"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Наименование товара (услуги)	S	40	"СИГАРЕТЫ SALEM"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Артикул /код товара	S	20	"01232135"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Цена	M	10	"4950.00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Количество / вес	N	7	от "0.0001" до "99999.99" или от "-99999.99" до "-0.0001"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Единица измерения	S	3	"ШТ."
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Индекс отдела в ЭКЛЗ	H	2	"01" - "99" - товар "02" - тара (упаковка)
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Идентификатор секции	S	20	"БАКАЛЕЯ"
19	Разделитель между полями		1	1Ch
20	Стоповый байт		1	03h
21	BCC		4	"1DF8"

Таблица 8.4 - Ответ на команду "Продажа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Д" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"11"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0209" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма продажи	М	14	"4950.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Текущая сумма документа	М	14	"4950.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	ВСС		4	"6705"

8.4 Продажа в отдел

8.4.1 Команда оформляет единичную продажу, возврат, сторнирование продажи в зависимости от типа документа. Команда "Продажа в отдел" не поддерживает типы документов **"Покупка"** и **"Возврат покупки"**. Исходя из цены и количества (веса) высчитывается сумма, которая прибавляется к текущей сумме документа. Команда выполняется только если состояние документа **"Заголовок (чек)"** или **"Товар (чек)"**. При других состояниях команда не выполняется. После выполнения команды состояние документа становится **"Товар"**. В случае невыполнения команды состояние документа и сумма документа не изменяются. Отдел и товар, к которым обращается команда должны быть запрограммированы.

Таблица 8.5 - Команда "Продажа в отдел"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"P"(20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"18"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс отдела в ФР и ЭКЛЗ	H	2	Таблица 11.31
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Индекс товара	H	2	Таблица 11.36
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Цена	M	10	"4950.00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Количество / вес	N	7	от "0.0001" до "99999.99" или от "-99999.99" до "- 0.0001"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Единица измерения	S	3	"ШТ."
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Артикул	S	20	"01232135"
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Стоповый байт		1	03h
19	BCC		4	"1DF8"

Примечание - Если при программировании товара установлен флаг **"составляющая"** (01), то такой товар нельзя использовать с командой 18h (товар с **"составляющей"** используется командой 75h).

Таблица 8.6 - Ответ на команду "Продажа в отдел"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"Ð" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"18"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус регистратора	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус регистратора	H	4	"0209" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма продажи	M	14	"4950.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Текущая сумма документа	M	14	"4950.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	ВСС		4	"6705"

8.5 Печать штрихкода

8.5.1 Команда производит печать штрихкода по заданным параметрам. Команда выполняется в любом состоянии документа отличном от "Закрыт".

Таблица 8.7 - Команда "Печать штрихкода"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"@"(20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"1A"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Тип баркода	H	2	"00", "41" - UPC-A "01", "42" - UPC-E "02", "43" - JAN13 (EAN13) "03", "44" - JAN 8 (EAN8) "04", "45" - CODE39 "05", "46" - ITF "06", "47" - CODABAR "48" - CODE93 "49" - CODE128
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Печать цифрового кода	H	2	"00" - не печатать "01" - над штрихкодом "02" - под штрихкодом "03" - над и под
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Фонт	B	2	"00" - Фонт А (12x24) "01" - Фонт В (9x17)
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Высота штрихкода	H	2	"00" - "FF"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Ширина штрихкода	H	2	"00" - "06"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Цифровой код	S	40	"12345679" (Таблица 8.8)
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Стоповый байт		1	03h
19	BCC		4	"1DF8"

Таблица 8.8 - Поле "Цифровой код"

N	Тип штрихкода	Количество символов	Диапазоны допустимых символов
1	UPC-A	11 - 12	"0" - "9"
2	UPC-E	11 - 12	"0" - "9"
3	JAN13 (EAN13)	12 - 13	"0" - "9"
4	JAN 8 (EAN8)	7 - 8	"0" - "9"
5	CODE39	1 - 40	"0" - "9", "A" - "Z", " ", "\$", "%", "+", "-", ".", "/" Для "45" кода 1-й и последний символы "*" "
6	ITF	2 – 40 (четное)	"0" - "9"
7	CODABAR	1 - 40	"0" - "9", "A" - "D", "\$", "+", "-", ".", "/", ":", "
8	CODE93/128	4-40	1 - 255 передается в формате HEX "No.123456" - "7B424E6F2E7B430C2238"

Таблица 8.9 - Ответ на команду "Печать штрихкода"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"@" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"1A"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0109" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

8.6 Итог по чеку

8.6.1 Команда заканчивает оформление документа. Команда выполняется только если состояние документа **"Товар"**, при других состояниях команда не выполняется. После выполнения команды состояние документа становится **"Итог"**. В случае невыполнения команды состояние документа и сумма документа не изменяются.

Таблица 8.10 - Команда "Итог по чеку"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"П" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"12"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"7895"

Таблица 8.11 - Ответ на команду "Итог по чеку"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"П" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"12"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0309" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Текущая сумма документа	M	12	"4950.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Стоповый байт		1	03h
16	BCC		4	"6705"

8.7 Расчет

8.7.1 Команда оформляет расчет с клиентом. Переданная сумма вычитается из суммы чека, при этом в случае оплаты наличными, рассчитывается сдача. Полученная разность возвращается в ответе с указанием необходимой доплаты или сдачи. Если доплата равна "0", то документ получает состояние **"Завершение"**, иначе документ остается в состоянии **"Расчет"**. Команда выполняется только в случае, когда состояние документа **"Итог"**.

Таблица 8.12 - Команда "Расчет"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"2"(20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"13"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс вида оплаты	H	2	"00" – наличные "01" – кредит "02" – плат. Карта "03" – вид оплаты 4 "04" – вид оплаты 5 "05" – вид оплаты 6 (Таблица 11.19)
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Сумма, внесённая покупателем	M	14	"5000.00"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Название платежной карты	S	40	"VISA"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Стоповый байт		1	03h
13	BCC		4	"FD05"

Таблица 8.13 - Ответ на команду "Расчет"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"2" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"13"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0509" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Доплата	M	14	"0.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Сдача	M	14	"50.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	BCC		4	"6705"

8.8 Закрытие документа

8.8.1 Команда завершает оформление документа на чековой ленте. На чековой ленте печатается строка КПК, признак фискального режима (если установлен), чек отрезается. При необходимости печатается заданное количество копий. Эта команда приводит к обновлению суточных денежных и операционных регистров. Состояние документа становится "Закрыт". Команда выполняется только в случае, когда состояние документа "Завершение".

Таблица 8.14 - Команда "Закрытие документа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"J" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"14"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"89FC"

Таблица 8.15 - Ответ на команду "Закрытие документа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"J" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"14"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

8.9 Скидка/Наценка

8.9.1 Команда применяется для начисления скидки/наценки. Если передается процент скидки/наценки, то абсолютная сумма игнорируется. Если состояние документа **"Товар"**, то скидка вычисляется исходя из суммы последней продажи, Если команда скидки/наценки выполняется после команды "Подытог" или "Итог", то скидка/наценка вычисляется исходя из текущей суммы чека. Выполнение этой команды несколько раз подряд приводит к вычислению сложного процента. При выполнении операции скидки/наценки на отрицательную сумму (немедленное сторнирование) начисление скидки/наценки производится по модулю суммы.

Таблица 8.16 - Команда "Скидка / Наценка"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ы" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	1	"15"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Тип операции	H	2	"00 / 01" – наценка/скидка
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Процент скидки/наценки	N	5	"0"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Сумма скидки/наценки	M	14	"1000.00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Описание скидки/наценки	S	255	"Новогодняя скидка"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Стоповый байт		1	03h
15	BCC		4	"65FD"

Таблица 8.17 - Ответ на команду "Скидка/Наценка "

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ы" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"15"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус КKM	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус КKM	H	4	"0209" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Процент скидки/наценки	N	5	"0.01".. "100"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Сумма скидки/наценки	M	14	"1000.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Текущая сумма документа	M	14	"15850.00"
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Стоповый байт		1	03h
20	BCC		4	"6705"

8.10 Подытог

8.10.1 Команда возвращает текущую сумму документа. На чековой ленте печатается текущая сумма документа.

Таблица 8.18 - Команда "Подытог"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"в" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	1	"16"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"16DD"

Таблица 8.19 - Ответ на команду "Подытог"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"в" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"16"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0209" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Текущая сумма документа	M	14	"9900.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Стоповый байт		1	03h
16	BCC		4	"67A5"

8.11 Аннулирование

8.11.1 На чековой ленте печатается слово **"Чек аннулирован"**. Чек отрезается.

Таблица 8.20 - Команда "Аннулирование"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"D" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"17"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1905"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"DFE5"

Таблица 8.21 - Ответ на команду "Аннулирование"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"D" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"17"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"B567"

8.12 Налоговая ставка

8.12.1 Команда рассчитывает и печатает сумму включенного налога исходя из запрограммированной налоговой ставки. Команда выполняется, только если ставка запрограммирована и состояние документа **"Итог"** или **"Товар"**. При других состояниях команда не выполняется.

Таблица 8.22 - Команда "Налоговая ставка"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"в" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	1	"1B"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс налога	H	1	"00" - "07"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"16DD"

Таблица 8.23 - Ответ на команду "Налоговая ставка"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"в" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"1B"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"67A5"

Примечание - Данная команда может выполняться только один раз для каждой продажи.

9 Формирование документов

9.1 Общие положения

9.1.1 Вводятся понятия произвольных фискального (платежный) и нефискального (не платежный) документов. Фискальный документ, в отличие от нефискального, обладает рядом обязательных реквизитов, отображаемых с признаком обязательного реквизита (≡) и строкой КПК в конце чека

9.2 Нефискальный документ

9.2.1 Процесс формирования нефискального документа базируется на использовании системы команд принтера EPSON TM-U950. Из системы команд EPSON TM-U950 исключаются команды, позволяющие имитировать печать фискальных реквизитов.

Рекомендуемый режим работы

Для формирования нефискальных документов такой командой настоятельно рекомендуется использовать 5-ти проводную линию связи с ККМ во избежание потери данных при передаче. После выполнения команды ККМ переключается в режим формирования нефискального документа. В этом режиме он принимает команды принтера EPSON TM-U950 за исключением запрещенных. Запрещенные команды ККМ игнорируются.

Перечень доступных команд EPSON TM-U950 приведен в разделе 13.

Переключение в основной режим происходит в случае прихода последовательности ESC ESC.

Примечание - Ответ на команду "Установка режима принтера" ККМ посылает дважды:

- по факту переключения из режима ККМ в режим принтера;
- по факту переключения из режима принтера в режим ККМ (получения ESC ESC).

Таблица 9.1 - Команда "Установка режима принтера"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"70"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D204"

Таблица 9.2 - Ответ на команду "Установка режима принтера"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"70"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

9.3 Нефискальные документы (прочие)

9.3.1 Начало формирования произвольного нефискального документа на чековой ленте

9.3.1.1 Команда позволяет сформировать произвольный документ на чековой ленте. Особенностью данного произвольного документа является печать в начале и по завершению документа строк "Начало документа произвольного вида" и "Конец документа произвольного вида".

Таблица 9.3 - Команда "Начало формирования произвольного нефискального документа на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"50"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1305"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"FE0F"

Таблица 9.4 - Ответ на команду "Начало формирования произвольного нефискального документа на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"50"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0709" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

9.3.2 Печать произвольной строки на чековой ленте

9.3.2.1 Имеется возможность изменять шрифт. Если из-за увеличенного шрифта 40 символов не умещаются в одной строке, то строка переносится.

Таблица 9.5 - Команда "Печать произвольной строки на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"51"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Произвольная строка	S	40	"ПРОИЗВОЛЬНАЯ СТРОКА"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"FE0F"

Таблица 9.6 - Ответ на команду "Печать произвольной строки на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"51"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0709" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

9.3.3 Печать произвольных строк на чековой ленте

9.3.3.1 Имеется возможность изменять шрифт. Если из-за увеличенного шрифта 40 символов не умещаются в одной строке, то строка переносится.

Таблица 9.7 - Команда "Печать произвольных строк на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"56"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Произвольная строка	S	40	"ПРОИЗВОЛЬНАЯ СТРОКА"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Произвольная строка	S	40	"ПРОИЗВОЛЬНАЯ СТРОКА"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Произвольная строка	S	40	"ПРОИЗВОЛЬНАЯ СТРОКА"

	Разделитель между полями		1	1Ch
	Произвольная строка	S	40	"ПРОИЗВОЛЬНАЯ СТРОКА"
	Разделитель между полями		1	1Ch
	Стоповый байт		1	03h
	BCC		4	"FE0F"

Таблица 9.8 - Ответ на команду "Печать произвольных строк на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"56"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0709" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

9.3.4 Заккрытие произвольного документа на чековой ленте

9.3.4.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 9.9 - Команда "Заккрытие произвольного документа на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"52"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"FE0F"

Таблица 9.10 - Ответ на команду "Заккрытие произвольного документа на чековой ленте"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"52"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5.	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6.	Разделитель между полями		1	1Ch
7.	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8.	Разделитель между полями		1	1Ch
9.	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10.	Разделитель между полями		1	1Ch
11.	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

9.4 Формирование фискального документа

9.4.1 Описание команды

9.4.1.1 Команда состоит из 9-и обычных полей и 7-и обязательных G-полей, поля, содержащего число произвольных G-полей, и соответствующего числа произвольных G-полей.

G-поле представляет собой группу обычных полей разделенных символом **1Ch**.

9.4.1.2 Формирование платежного документа на чековой ленте происходит в соответствии с системой команд ККМ с добавлением возможности печати дополнительных реквизитов на каждую операцию. Если при настройке параметров документа установить 7 бит флагов (Таблица 11.26), то у произвольного фискального чека будет печататься стандартный заголовок документа.

Примечание - Отдел в командах 72h не используется, в ЭКЛЗ передается индекс отдела 01.

Таблица 9.11 - Команда "Универсальный фискальный документ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"Ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	Н	2	"73"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Тип документа	Н	2	"00" - продажа "01" - возврат продажи "02" - возврат "03" - резерв "04" - покупка "05" - возврат покупки
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Индекс вида оплаты	Н	2	"00" – наличные "01" – кредит "02" – плат. Карта "03" – вид оплаты 4 "04" – вид оплаты 5 "05" – вид оплаты 6 (Таблица 11.19)
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Шрифт	Н	2	"00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Количество листов	Н	2	"01"-"FF"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	* Количество копий на документе по горизонтали	Н	2	"01"-"02"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	* Количество копий на документе по вертикали	Н	2	"01"-"03"
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	* Смещение слева второй копии по горизонтали	Н	4	в пробелах шрифта 7x9
19	Разделитель между полями		1	1Ch
20	* Смещение между копиями по вертикали	Н	4	в строках шрифта 7x9
21	Разделитель между полями		1	1Ch

Таблица 9.11 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
22	* Смещение между строками	H	2	в точках ("18" = 1/6 дюйма) в соответствии с командой ESC 3
23	Серийный номер	G		Таблица 9.12
24	Номер документа	G		Таблица 9.13
25	Дата	G		Таблица 9.14
26	Время	G		Таблица 9.15
27	ИНН	G		Таблица 9.16
28	Идентификатор оператора	G		Таблица 9.17
29	Сумма документа	G		Таблица 9.18
30	Количество произвольных реквизитов N	H	2	"00"-"F8"
31	Разделитель между полями		1	1Ch
32	Произвольный реквизит 1	G		Таблица 9.19
.....
	Произвольный реквизит N	G		
	Стоповый байт		1	03h
	BCC		4	"1E05"
Примечание - * - данное поле не используется при формировании произвольного фискального документа (устанавливать в 1 не обязательно). Команда выполняется при любых значениях.				

9.4.2 Описание полей, обозначенных "G"

9.4.2.1 Ниже приведен формат полей, обозначенных "G".

Таблица 9.12 - Поле Серийный номер

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Разделитель между полями		1	1Ch
2	Позиция по вертикали	H	4	Строка документа
3	Разделитель между полями		1	1Ch
4	Позиция по горизонтали	H	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Шрифт	H	2	в соответствии с командой ESC !
7	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) серийный номер длиной 12 символов.

Таблица 9.13 - Поле Номер документа

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) сквозной номер документа.

Таблица 9.14 - Поле Дата

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) текущая дата в формате ДД-ММ-ГГГГ.

Таблица 9.15 - Поле Время

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) текущее время в формате ЧЧ:ММ.

Таблица 9.16 - Поле ИНН

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) ИНН в формате XXXXXXXXXXXXX.

Таблица 9.17 - Поле Идентификатор оператора

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Индекс и идентификатор оператора	S N	12 2	"Петров"+" "+ "00" - "99" десятичные цифры (раздел 8.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) идентификатор оператора.

Таблица 9.18 - Поле Сумма

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Сумма документа	М	14	
8	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡). Эта сумма прибавляется к соответствующим суточным счетчикам.

Таблица 9.19 - Поле Произвольный реквизит

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа.
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Печатать на копии	Н	2	"01" - на основном документе "02" - на копии "03" - на обоих документах
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	*N вывода на контрольную ленту	Н	2	Зарезервировано
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Реквизит	S	80	
12	Разделитель между полями		1	1Ch
Примечание - * - поле 9 оставлено для совместимости с более ранними версиями.				

Печатается произвольный реквизит.

Таблица 9.20 - Ответ на команду "Универсальный фискальный документ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"73"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Номер документа в смене	Н	4	"0001"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Стоповый байт		1	03h
16	BCC		4	"1E05"

9.5 Формирование фискального документа в отдел

9.5.1 Описание команды

9.5.1.1 Команда состоит из 9-и обычных полей и 11-и обязательных G-полей, поля, содержащего число произвольных G-полей, и соответствующего числа произвольных G-полей.

G-поле представляет собой группу обычных полей разделенных символом **1Ch**.

Таблица 9.21 - Команда "Универсальный фискальный документ в отдел"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"75"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Тип документа	H	2	"00" – продажа "01" – аннулирование "02" – возврат
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Шрифт	H	2	"00"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Количество листов	H	2	"01"-"FF"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	* Количество копий на документе по горизонтали	H	2	"01"-"02"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	* Количество копий на документе по вертикали	H	2	"01"-"03"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	* Смещение слева второй копии по горизонтали	H	4	в пробелах шрифта 7x9
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	* Смещение между копиями по вертикали	H	4	в строках шрифта 7x9
19	Разделитель между полями		1	1Ch
20	* Смещение между строками	H	2	в точках ("18" = 1/6 дюйма) в соответствии с командой ESC 3
21	Серийный номер	G		Таблица 9.22
22	Номер документа	G		Таблица 9.23
23	Номер операции	G		Таблица 9.24
24	Дата	G		Таблица 9.25
25	Время	G		Таблица 9.26
26	ИНН	G		Таблица 9.27

Таблица 9.21 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
27	Отдел	G		Таблица 9.28
28	Товар	G		Таблица 9.29
29	Идентификатор оператора	G		Таблица 9.30
30	Сумма	G		Таблица 9.31
31	Количество составляющих суммы документа N	H	2	"00"-"10"
32	Составляющая суммы 1	G		Таблица 9.32
.....
	Составляющая суммы N	G		
	Количество составляющих оплаты документа N	H	2	"01"-"06"
	Вид оплаты 1	G		Таблица 9.33
.....
	Вид оплаты N	G		
	Количество произвольных реквизитов N	H	2	"00"-"F8"
	Произвольный реквизит 1	G		Таблица 9.34
.....
	Произвольный реквизит N	G		
	Стоповый байт		1	03h
	BCC		4	"1E05"
Примечание - * - поля оставлены для совместимости с более ранними версиями ККМ.				

9.5.2 Описание полей, обозначенных "G"

9.5.2.1 Ниже приведен формат полей, обозначенных "G".

Таблица 9.22 - Поле Серийный номер

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Разделитель между полями		1	1Ch
2	Позиция по вертикали	H	4	Строка документа
3	Разделитель между полями		1	1Ch
4	Позиция по горизонтали	H	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Шрифт	H	2	в соответствии с командой ESC !
7	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) серийный номер длиной 12 символов.

Таблица 9.23 - Поле Номер документа

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) номер документа в смене длиной 5 символов.

Таблица 9.24 - Поле Номер операции

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) сквозной номер документа.

Таблица 9.25 - Поле Дата

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) текущая ДД-ММ-ГГГГ.

Таблица 9.26 - Поле Время

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) текущее время в формате ЧЧ:ММ.

Таблица 9.27 - Поле ИНН

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) ИНН в формате XXXXXXXXXXXXXXX.

Таблица 9.28 - Поле Отдел

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Индекс отдела	Н	2	"01"-"FF"
8	Разделитель между полями		1	1Ch

Товар, в котором установлен флаг "Составляющая", не может быть использован в качестве хранения суммы документа.

Таблица 9.29 - Поле Товар

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Индекс товара	Н	2	"01"-"FF"
8	Разделитель между полями		1	1Ch

Товар, в котором установлен флаг "Составляющая", не может быть использован в качестве хранения суммы документа.

Таблица 9.30 - Поле Идентификатор оператора

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Индекс и идентификатор оператора	S N	12 2	"Петров"+" "+ "00" - "99" десятичные цифры (раздел 8.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡) идентификатор оператора.

Таблица 9.31 - Поле Сумма

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Сумма	М	14	"150.15"
8	Разделитель между полями		1	1Ch

Печатается с признаком обязательного реквизита (≡). Эта сумма прибавляется к соответствующим суточным счетчикам.

Таблица 9.32 - Поле Сумма составляющей

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Индекс составляющей	Н	4	"01"-"FF"
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Сумма	М	14	"150.15"
4	Разделитель между полями		1	1Ch

Сумма всех составляющих документа должна равняться сумме документа. Составляющими документа могут быть только документы, в которых установлен флаг "Составляющая". Документ, в котором установлен флаг "Составляющая", не может быть использован в качестве хранения суммы документа.

Таблица 9.33 - Поле Сумма оплаты

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Индекс вида оплаты	Н	2	"00" – наличные "01" – кредит "02" – плат. Карта "03" – вид оплаты 4 "04" – вид оплаты 5 "05" – вид оплаты 6 (Таблица 11.19)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Сумма	М	14	"157.34"
10	Разделитель между полями		1	1Ch

Суммы оплаты с одинаковым полем "Вид оплаты" суммируются. Суммарное значение по всем видам оплаты должно быть равно сумме документа. При выполнении безналичных платежей сумма сдачи равна нулю. Шифр оплаты печатается перед суммой через один пробел.

Таблица 9.34 - Поле Произвольный реквизит

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Позиция по вертикали	Н	4	Строка документа.
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Позиция по горизонтали	Н	4	В пробелах шрифта 7x9 от левого края
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Шрифт	Н	2	в соответствии с командой ESC !
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Печатать на копии	Н	2	"01" - на основном документе "02" - на копии "03" - на обоих документах
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	*N вывода на контрольную ленту	Н	2	Зарезервировано
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Реквизит	S	80	
12	Разделитель между полями		1	1Ch
Примечание - Поле 9 оставлено для совместимости с более ранними версиями.				

Печатается произвольный реквизит.

Таблица 9.35 - Ответ на команду "Универсальный фискальный документ в отдел"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"75"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус регистратора	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус регистратора	Н	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Номер документа (чека) в смене	Н	4	"0001"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Стоповый байт		1	03h
16	BCC		4	"1E05"

10 Финансовые операции

10.1 Печать финансового отчета (Отчет X)

10.1.1 После выполнения команды происходит оформление X-отчета на чековой ленте.

Таблица 10.1 - Команда "Печать отчета X"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"r" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"30"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1827"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"6904"

Таблица 10.2 - Ответ на команду "Печать отчета X"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"r" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"30"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6205"

10.2 Печать отчета закрытия смены (Отчет Z)

10.2.1 Эта команда закрывает смену, суточные счетчики обнуляются, итоговая сумма продаж и итоговая сумма покупок за смену помещается в фискальную память и ЭКЛЗ.

10.2.2 После выполнения команды происходит оформление отчета закрытия смены на чековой ленте.

Таблица 10.3 - Команда "Печать отчета закрытия смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"з" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"31"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1828"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"B204"

Таблица 10.4 - Ответ на команду "Печать отчета закрытия смены"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"з" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"31"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"4505"

10.3 Получить электронный отчет

10.3.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 10.5 - Команда "Получить электронный отчет"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"з" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"34"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1828"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"B204"

Таблица 10.6 - Ответ на команду "Получить электронный отчет"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"з" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"34"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Наличные продажа	M	14	"15536.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Наличные сторн. продажи	M	14	"0.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Наличные возврат	M	14	"0.00"
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Зарезервировано	M	14	"0.00"
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	Наличные покупка	M	14	"0.00"
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Наличные сторн. покупки	M	14	"0.00"
24	Разделитель между полями		1	1Ch
25	Кредит продажа	M	14	"0.00"

Таблица 10.6 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
26	Разделитель между полями		1	1Ch
27	Кредит сторн. продажа	М	14	"0.00"
28	Разделитель между полями		1	1Ch
29	Плат. карта продажа	М	14	"0.00"
30	Разделитель между полями		1	1Ch
31	Плат. карта сторн. продажа	М	14	"0.00"
32	Разделитель между полями		1	1Ch
33	Итого продажа	М	14	"15536.00"
34	Разделитель между полями		1	1Ch
35	В т.ч. тара	М	14	"0.00"
36	Разделитель между полями		1	1Ch
37	Итого сторн. продажа	М	14	"0.00"
38	Разделитель между полями		1	1Ch
39	В т.ч. тара	М	14	"0.00"
40	Разделитель между полями		1	1Ch
41	Возврат тара	М	14	"0.00"
42	Разделитель между полями		1	1Ch
43	Зарезервировано	М	14	"0.00"
44	Разделитель между полями		1	1Ch
45	Внесение денег	М	18	"2.00"
46	Разделитель между полями		1	1Ch
47	Изъятие денег	М	18	"12.00"
48	Разделитель между полями		1	1Ch
49	Сумма в кассе	М	18	"15526.00"
50	Разделитель между полями		1	1Ch
51	Стоповый байт		1	03h
52	BCC		4	"4505"

Примечание - Ответ на команду всегда возвращается в формате описанном в таблице (Таблица 10.7) и не зависит от количества запрограммированных платежей.

10.4 Получить электронный отчет по видам оплат

10.4.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 10.7 - Команда "Получить электронный отчет по видам оплат"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"з" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"36"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс вида оплаты	H	2	"00" – наличные "01" – кредит "02" – плат. Карта "03" – вид оплаты 4 "04" – вид оплаты 5 "05" – вид оплаты 6 (Таблица 11.19)
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"B204"

Таблица 10.8 - Ответ на команду "Получить электронный отчет по видам оплат"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"з" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"36"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	"Вид оплаты" продажа	M	14	"15536.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	"Вид оплаты" сторн. продажи	M	14	"0.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	"Вид оплаты" возврат	M	14	"0.00"
18	Разделитель между полями		1	1Ch

Таблица 10.8 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
19	Зарезервировано	М	14	"0.00"
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	"Вид оплаты" покупка	М	14	"0.00"
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	"Вид оплаты" сторн. покупки	М	14	"0.00"
24	Разделитель между полями		1	1Ch
25	Стоповый байт		1	03h
26	BCC		4	"4505"

10.5 Получить электронный отчет (расширенный)

10.5.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 10.9 - Команда "Получить электронный отчет (расширенный)"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"1" (20h..FFh)
4	Код сообщения	Н	2	"37"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"B204"

Таблица 10.10 - Ответ на команду "Получить электронный отчет (расширенный)"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"1" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"37"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Итого продажа	М	14	"15536.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Итого сторнирование продажи	М	14	"0.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch

Таблица 10.10 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
17	Итого возврат	М	14	"15536.00"
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Зарезервировано	М	14	"0.00"
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	Итого покупка	М	14	"15536.00"
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Итого сторнирование покупки	М	14	"0.00"
24	Разделитель между полями		1	1Ch
25	Итого в т.ч. тара продажа	М	14	"15536.00"
26	Разделитель между полями		1	1Ch
27	Итого в т.ч. тара сторнирование продажи	М	14	"0.00"
28	Разделитель между полями		1	1Ch
29	Итого в т.ч. тара возврат	М	14	"15536.00"
30	Разделитель между полями		1	1Ch
31	Зарезервировано	М	14	"0.00"
32	Разделитель между полями		1	1Ch
33	Итого в т.ч. тара покупка	М	14	"15536.00"
34	Разделитель между полями		1	1Ch
35	Итого в т.ч. тара сторнирование покупки	М	14	"0.00"
36	Разделитель между полями		1	1Ch
37	Внесение денег	М	18	"2.00"
38	Разделитель между полями		1	1Ch
39	Инкассация денег	М	18	"12.00"
40	Разделитель между полями		1	1Ch
41	Сумма в кассе	М	18	"15526.00"
42	Разделитель между полями		1	1Ch
43	Нарастающий итог продажа	М	18	"2.00"
44	Разделитель между полями		1	1Ch
45	Нарастающий итог возврат	М	18	"12.00"
46	Разделитель между полями		1	1Ch
47	Нарастающий итог	М	18	"15526.00"
48	Разделитель между полями		1	1Ch
49	Стоповый байт		1	03h
50	BCC		4	"4505"

10.6 Внесение денежных сумм

10.6.1 После выполнения команды происходит оформление отчета о внесении денег на чековой ленте.

Таблица 10.11 - Команда "Внесение денежных сумм"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"k" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"32"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"0945"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Сумма внесения	M	не более 14	"500000.00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Фамилия оператора	S	255	"Петров"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Стоповый байт		1	03h
15	BCC		4	"9905"

Примечание - Поле 12 может отсутствовать. В этом случае поле 13 также не передается.

Таблица 10.12 - Ответ на команду "Внесение денежных сумм"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"k" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"32"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма наличных до внесения	M	не более 19	"88895.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch

Таблица 10.12 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
15	Сумма наличных после внесения	M	не более 19	"588895.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	BCC		4	"DB07"

10.7 Инкассация денежных сумм

10.7.1 После выполнения команды происходит оформление отчета об инкассации денег на чековой ленте.

Таблица 10.13 - Команда "Инкассация денежных сумм"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"+"(20h..FFh)
4	Код сообщения	H	1	"33"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"0946"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Сумма инкассации	M	не более 14	"10000.00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Фамилия оператора	S	255	"Петров"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Стоповый байт		1	03h
15	BCC		4	"5705"

Примечание - Поле 12 может отсутствовать. В этом случае поле 13 также не передается.

Таблица 10.14 - Ответ на команду "Инкассация денежных сумм"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"+" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"33"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Сумма наличных до инкассации	M	14	"588895.00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Сумма наличных после инкассации	M	14	"488895.00"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	BCC		4	"D007"

11 Программирование

Все команды программирования выполняются только при закрытой смене.

11.1 Программирование пароля передачи данных

11.1.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.1 - Команда "Программирование пароля на связь"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"P" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"40"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1033"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Новый Пароль передачи данных	S	4	"TTTT"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Стоповый байт		1	03h
13	BCC		4	"CC05"

Таблица 11.2 - Ответ на команду "Программирование пароля на связь"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"P" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"40"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"3B05"

11.2 Программирование заголовка документов

11.2.1 После выполнения команды "Программирование заголовка документов" происходит печать нового заголовка на чековой ленте. Допускается управление фонтом (раздел 2.4.2).

Таблица 11.3 - Команда "Программирование заголовка документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"41"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1033"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Строка заголовка 1	S	38	"Фискальный ККМ"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Строка заголовка 2	S	38	"ПРИМ-08ТК "
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Строка заголовка 3	S	38	"Программируемый"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Строка заголовка 4	S	38	"заголовок чека"
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Стоповый байт		1	03h
19	BCC		4	"D828"

Таблица 11.4 - Ответ на команду "Программирование заголовка документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"41"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

11.3 Установка времени и даты

11.3.1 Команда "Установка времени и даты" позволяет корректировать внутренние дату и время в ККМ. В нефискальном режиме дата и время могут меняться в любом направлении. В фискальном режиме дата может корректироваться только вперед, время в любом направлении в течение суток.

Таблица 11.5 - Команда "Установка времени и даты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"42"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Дата, устанавливаемая в ККМ	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Время, устанавливаемое в ККМ	T	4	"0935"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.6 - Ответ на команду "Установка времени и даты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"42"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

Примечание - В случае изменения даты более чем на сутки возвращается ошибка 08 – изменение времени более чем на 24 часа. Повторите команду для подтверждения установки.

11.4 Чтение времени и даты

11.4.1 Команда "Чтение времени и даты" позволяет получить внутренние дату и время ККМ и может быть выполнена в любой момент.

Таблица 11.7 - Команда "Чтение времени и даты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"43"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.8 - Ответ на команду "Чтение времени и даты"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"43"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Дата, установленная в ККМ	D	6	"180702"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Время, установленное в ККМ	T	4	"0935"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Стоповый байт		1	03h
18	BCC		4	"6705"

11.5 Программирование параметров открытия денежного ящика и формата документов

11.5.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.9 - Команда "Программирование параметров открытия денежного ящика и формата документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"44"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Время открывающего импульса *100мс	H	2	"A0"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Время закрывающего импульса *100мс	H	2	"FF"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Параметры документа	H	4	"0000" (Таблица 11.25)
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Стоповый байт		1	03h
13	BCC		4	"FE0F"
<p>Примечание - * - команда оставлена для совместимости с ККМ АЗИМУТ-EPSON TM-U950 РФ, версии 1.0-1.23, поэтому способна изменить только биты 0-6 младшего байта в поле "Параметры документа" ("*"Таблица 11.25). Для использования дополнительных возможностей по настройкам параметров документа необходимо пользоваться командой 4Ch (Таблица 11.23).</p>				

Таблица 11.10 - Ответ на команду "Программирование параметров открытия денежного ящика и формата документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"44"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

11.6 Чтение параметров открытия денежного ящика и формата документов

11.6.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.11 - Команда "Чтение параметров открытия денежного ящика и формата документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"45"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.12 - Ответ на команду "Чтение параметров открытия денежного ящика и формата документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"45"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Время открывающего импульса *100мс	H	2	"A0"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Время закрывающего импульса *100мс	H	2	"FF"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Параметры документа	H	2	"0000" (Таблица 11.25)
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Стоповый байт		1	03h
20	ВСС		4	"6705"

11.7 Программирование окончания документов

11.7.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.13 - Команда "Программирование окончания документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"46"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1033"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Окончание документа строка 1	S	40	"-----"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Окончание документа строка 2	S	40	" "
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Окончание документа строка 3	S	40	"ПРИМ-08ТК"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Окончание документа строка 4	S	40	"СПАСИБО ЗА ПОКУПКУ!"
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Стоповый байт		1	03h
19	BCC		4	"D828"

Таблица 11.14 - Ответ на команду "Программирование окончания документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"46"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

Допускается управление фонтом (раздел 2.4.2).

11.8 Программирование названий основных платежей

11.8.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.15 - Команда "Программирование названий основных платежей"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"47"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	ПРОДАЖА	S	15	"ПЛАТЕЖ"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	ВОЗВРАТ	S	15	"ВОЗВРАТ"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	ПОКУПКА	S	15	"ПЕНСИЯ"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Стоповый байт		1	03h
13	BCC		4	"D828"

Таблица 11.16 - Ответ на команду "Программирование названий основных платежей"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"47"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

11.9 Программирование названий основных платежей (расширенное)

11.9.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.17 - Команда "Программирование названий основных платежей"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"47"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	ПРОДАЖА	S	15	"ПЛАТЕЖ"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	СТОРНИРОВАНИЕ ПРОДАЖА	S	15	"АННУЛИРОВАНИЕ"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	ВОЗВРАТ	S	15	"ВОЗВРАТ"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Зарезервировано	S	15	" "
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	ПОКУПКА	S	15	"ПОКУПКА"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	СТОРНИРОВАНИЕ ПОКУПКА	S	15	"СТОРН. ПОКУПКА"
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Стоповый байт		1	03h
19	BCC		4	"D828"

Таблица 11.18 - Ответ на команду "Программирование названий основных платежей"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"47"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

11.10 Программирование видов платежей

11.10.1 Команда осуществляет программирование видов платежей.

Примечания

1 Операция продажа разрешена всегда для всех видов платежей.

2 Индекс платежа "00" всегда воспринимается как работа с "Наличными", независимо от названия данного платежа, счетчик "Сумма в кассе" изменяется. Для всех остальных видов "Сумма в кассе" не изменяется.

Таблица 11.19 - Команда "Программирование видов платежей"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"4A"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс вида платежа	H	2	"00" .. "05"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Название вида платежа	S	19	"Платежная карта"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Имеет ли вид платежа вторую строку в названии (*команды 13h и 23h)	H	2	"00" – Нет "01" – Да
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Нужно ли возвращать величину сдачи	H	2	"00" – Нет "01" – Да
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Индекс валюты платежа	H	2	"00" - базовая
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Маска допустимых операций	H	2	Бит 0 – сторнирование 1 – возврат 2 – покупка
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Курс пересчета в валюту " 00"	M	14	"1.00"
19	Разделитель между полями		1	1Ch
20	Стоповый байт		1	03h
21	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.20 - Ответ на команду "Программирование видов платежей"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"4A"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

11.11 Получение данных о виде платежа

11.11.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.21 - Команда "Получение данных о виде платежа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"4B"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс вида платежа	H	2	"00" .. "05"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.22 - Ответ на команду "Получение данных о виде платежа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"4B"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Индекс вида платежа	H	2	"00" - "05"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Название вида платежа	S	19	"Платежная карта"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Имеет ли вид платежа вторую строку в названии (команды 13h и 23h)	H	2	"00" – Нет "01" – Да
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Нужно ли возвращать величину сдачи	H	2	"00" – Нет "01" – Да
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	Индекс валюты платежа	H	2	"00" - базовая

Таблица 11.22 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Маска допустимых операций	H	2	Бит 0 – продажа 1 – возврат 2 – покупка
24	Разделитель между полями		1	1Ch
25	Курс пересчета в валюту " 00"	M	14	"1.00"
26	Разделитель между полями		1	1Ch
27	Стоповый байт		1	03h
28	BCC		4	"6705"

11.12 Программирование параметров документов

11.12.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.23 - Команда "Программирование параметров документа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"4C"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Параметр 1	H	4	"0000" (Таблица 11.25)
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Параметр 2	H	4	"0000" (Таблица 11.26)
9	Разделитель между полями		1	1Ch
7	*Межстрочный интервал	H	4	"0000"
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Стоповый байт		1	03h
12	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.24 - Ответ на команду "Программирование параметров документа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"4C"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)

Таблица 11.24 (продолжение)

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

Таблица 11.25 - Значение битов поля

N бита	Hex значение	Значение
0	0001h	Не печатать окончание документа ("СПАСИБО ЗА ПОКУПКУ" ...)
1	0002h	Не печатать пустую строку между продажами
2	0004h	Не печатать нулевые счетчики в Z-отчете и X-отчете
3	0008h	Зарезервировано
4	0010h	Печатать заголовок перед документом, а не после
5	0020h	Не печатать информацию о ресурсах
6	0040h	Не печатать поле "Количество" в командах "Продажа", если оно равно 1
7	0080h	Не требуется команда "Начало сеанса"
8	0100h	Открытие смены перед первым фискальным документом
9	0200h	Открытие смены командой "Начало смены"
10	0400h	Зарезервировано
11	0800h	Зарезервировано
12	1000h	Зарезервировано
13	2000h	Использовать СКЛ*
14	4000h	Зарезервировано
15	8000h	Разрешить оформление универсального фискального документа для ВОЗВРАТА и пр.

Примечания

1 * - только для версии с СКЛ. Для версии без СКЛ данный бит зарезервирован.

2 Передается младший потом старший байт.

Таблица 11.26 - Значение битов поля

N бита	Hex значение	Значение
0	0001h	Автоматическая инкассация при закрытии смены
1	0002h	Зарезервировано
2	0004h	СКИДКА/НАЦЕНКА по преysкурантной цене (отмена начисления сложного процента для ПРОДАЖИ, ПОДЫТОГА, ИТОГА)
3	0008h	Зарезервировано
4	0010h	Не печатать "РУБ" в чеках и отчетах
5	0020h	Не резать чековую ленту
6	0040h	Печатать одной строки для скидки
7	0080h	Печатать заголовок для произвольного фискального чека
8	0009h	Печатать отделы в Z-отчете
9	0200h	Зарезервировано
10	0400h	Мультиcменная работа с СКЛ*
11	0800h	Выводить чек открытия смены
12	1000h	Разделять параметры на контрольной ленте ПС*
13	2000h	Зарезервировано
14	4000h	Ожидание стартового символа
15	8000h	Накопление чека

Примечание - * - только для версии с СКЛ. Для версии без СКЛ данный бит зарезервирован.

11.13 Чтение параметров документа

11.13.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.27 - Команда "Чтение параметров документа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"4D"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.28 - Ответ на команду "Чтение параметров документа"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"4D"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Параметр 1	H	4	"0000" (Таблица 11.25)
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Параметр 2	H	4	"0000" (Таблица 11.26)
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Межстрочный интервал	H	4	"0000" (Примечание к таблице Таблица 11.23)
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Стоповый байт		1	03h
20	BCC		4	"6705"

11.14 Программирование заголовка документов (расширенное)

11.14.1 В отличие от команды **41h** эта команда программирует все шесть строк заголовка по 40 символов и не обрамляет его звездочками. После выполнения команды "Программирование заголовка документов" происходит печать нового заголовка на чековой ленте. Допускается управление фонтом (раздел 2.4.2).

Таблица 11.29 - Команда "Программирование заголовка документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"TTTT"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"4E"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Строка заголовка 1	S	40	""
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Строка заголовка 2	S	40	"Фискальный ККМ"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Строка заголовка 3	S	40	"ПРИМ-08ТК"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Строка заголовка 4	S	40	"Программируемый"
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Строка заголовка 5	S	40	"заголовок чека"
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Строка заголовка 6	S	40	""
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Стоповый байт		1	03h
19	ВСС		4	"D828"

Таблица 11.30 - Ответ на команду "Программирование заголовка документов"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"4E"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	ВСС		4	"1E05"

11.15 Программирование отделов

11.15.1 Отделы с индексами 01 и 02 запрограммировать нельзя, однако продажи проводить в них можно.

Таблица 11.31- Команда "Программирование отделов"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"60"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Отдел 1			Таблица 11.33
...
	Отдел N			
	Стоповый байт		1	03h
	ВСС		4	"FE0F"

Таблица 11.32 - Ответ на команду "Программирование отделов"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"60"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус регистратора	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус регистратора	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

Таблица 11.33 - Поле "Отдел"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Индекс отдела	H	2	"03" - "FF"
2	Разделитель между полями		1	1Ch
3	Название отдела	S	10	"Z8" ("" для удаления)
4	Разделитель между полями		1	1Ch

Для удаления записи об отделе необходимо длину поля "Название отдела" установить в 0 (послать пустую строку). Если за отделом закреплен хотя бы один товар/составляющая, то запись об этом отделе не будет удалена, вернется код ошибки 2Eh.

11.16 Получение данных по отделам

11.16.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.34 - Команда "Получение данных по отделам"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"61"
5	Стоповый байт		1	03h
6	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.35 - Ответ на команду "Получение данных по отделам"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"61"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус регистратора	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус регистратора	Н	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Отдел 1			Таблица 11.33
....
	Отдел N			
	Стоповый байт		1	03h
	ВСС		4	"6705"

11.17 Программирование товаров

11.17.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.36 - Команда "Программирование товаров"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"63"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс отдела	H	2	"03"-"FF"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Товар/составляющая 1			Таблица 11.38
.....
	Товар/составляющая N			
	Стоповый байт		1	03h
	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.37 - Ответ на команду "Программирование товаров"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"63"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус регистратора	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус регистратора	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

Таблица 11.38 - Поле "Товар/составляющая"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание		
1	Индекс товара	H	2	"01" - "FF"		
2	Разделитель между полями		1	1Ch		
3	Флаги	H	2	Бит	0	1
4				0 1-7	Документ Не исп.	Составляющая Не исп.
5	Разделитель между полями		1	1Ch		
6	Название товара	S	10	"ТОВАР" ("" для удаления)		
7	Разделитель между полями		1	1Ch		

Для удаления товара/составляющей длину поля "Название" установить в 0 (послать пустую строку).

11.18 Получение данных по товарам

11.18.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.39 - Команда "Получение данных по товарам"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"64"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс отдела	H	2	"03"-"FF"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	ВСС		4	"FE0F"

Таблица 11.40 - Ответ на команду "Получение данных по товарам"

№	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"64"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус регистратора	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус регистратора	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Товар1			Таблица 11.38
.....
	Товар N			
	Стоповый байт		1	03h
	ВСС		4	"6705"

11.19 Настройка ККМ

11.19.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.41 - Команда "Настройка ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"94"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Скорость	S	6	"1200", "2400", "4800", "9600", "19200"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	*Работа по 5-и проводной линии	H	2	"00" – Нет, "01" – Да
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Резерв	H	2	Должно быть в "00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Резерв	S	1	Должно быть 20h
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Дата и время передаются в команде	H	2	"00" – Нет, "01" – Да Поле оставлено для совместимости с более ранними версиями
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Короткие ответы	H	2	"00" – Нет, "01" – Да
17	Разделитель между полями		1	1Ch
18	Стоповый байт		1	03h
19	BCC		4	"D828"
<p>Примечания</p> <p>1 * При использовании 5-ти проводной линии прием и передача осуществляются по протоколу DTR/DSR (заводская установка). Использование 3-х проводной линии может приводить к потере байтов в канале, в этом случае рекомендуем уменьшить скорость передачи.</p> <p>2 Переданные параметры вступают в силу после передачи ответа.</p>				

Таблица 11.42 - Ответ на команду "Настройка ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	Н	2	"94"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	Н	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	Н	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	Н	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	Н	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"1E05"

11.19.2 Рекомендуется не устанавливать скорость более 19200, т.к. на больших скоростях обмен с ККМ начинает работать со сбоями или вообще теряется. В случае потери связи с ККМ существует возможность восстановить заводские установки.

11.19.3 Процедура восстановления заводских установок:

- 1 выключить ККМ;
- 2 открыть крышку ККМ;
- 3 включить ККМ;
- 4 при включении ККМ с открытой крышкой параметры настройки принимают значения, указанные в таблице (Таблица 11.43) (заводская установка);
- 5 сконфигурировать параметры связи под Вашу систему командой "Настройка ККМ" учитывая, что установлены параметры по умолчанию (скорость 9600, 5-ти проводная линия);
- 6 выключить ККМ;
- 7 закрыть крышку.

Если крышка была закрыта без передачи команды "Настройка ККМ", то параметры не меняют своего значения, т.е. установка по умолчанию сбрасывается.

Таблица 11.43 - Настройки по умолчанию

N	Поле	Значение
1	Скорость	"9600"
2	Работа по 5-и проводной линии	"01" – Да
3	Работа в сети	"00" – Нет
4	Сетевой код ККМ.	20h – Значения не имеет
5	Дата и время передаются в команде	"01" – Да
6	Короткие ответы	"00" – Нет

11.20 Получение данных настройки ККМ

11.20.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.44 - Команда "Получить данные настройки ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	Н	2	"95"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 11.45 - Ответ на команду "Получить данные настройки ККМ"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"95"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Номер версии ПО	S	6	"5.0002"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Скорость	S	6	"1200", "2400", "4800", "9600", "19200"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Работа по 5-и проводной линии	H	2	"00" – Нет, "01" – Да
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Резерв	H	2	Должно быть в "00"
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	Резерв	S	1	Должно быть 20h
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Дата и время передаются в команде	H	2	"00" – Нет, "01" – Да Поле оставлено для совместимости с более ранними версиями
24	Разделитель между полями		1	1Ch
25	Короткие ответы	H	2	"00" – Нет, "01" – Да
26	Разделитель между полями		1	1Ch
27	Стоповый байт		1	03h
28	BCC		4	"1E05"

11.21 Программирование налоговой ставки

11.21.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.46 - Команда "Программирование налоговой ставки"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"58"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс налоговой ставки	H	2	"00" .. "07"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Название налоговой ставки	S	19	"НДС"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Значение налоговой ставки	S	6	"5.00"
11	Разделитель между полями		1	1Ch
12	Минимальная сумма налоговой ставки	S	19	Резерв
13	Разделитель между полями		1	1Ch
14	Тип налоговой ставки	H	2	"00" – Включенная в сумму "01" – Резерв
15	Разделитель между полями		1	1Ch
16	Стоповый байт		1	03h
17	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.47- Ответ на команду "Программирование налоговой ставки"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"58"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0001" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Стоповый байт		1	03h
14	BCC		4	"6705"

11.22 Получение данных о налоговой ставке

11.22.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 11.48- Команда "Получение данных о налоговой ставке"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"59"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Индекс налоговой ставки	H	2	"00" .. "07"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"FE0F"

Таблица 11.49- Ответ на команду " Получение данных о налоговой ставке"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"d" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"59"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус КKM	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус КKM	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"1612121276"(п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Индекс налоговой ставки	B	2	"00"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Название налоговой ставки	S	19	"НДС"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Значение налоговой ставки	S	6	"5.00"
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Минимальная сумма налоговой ставки	S	19	"1.00"
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	Тип налоговой ставки	H	2	"00" – Включенная в сумму "01" – Резерв
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Стоповый байт		1	03h
24	BCC		4	"6705"

12 Дополнительные команды

12.1 Команда "Запрос последнего номера КПК"

12.1.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 12.1 - Команда "Запрос последнего номера КПК"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"3F"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Стоповый байт		1	03h
7	BCC		4	"D828"

Таблица 12.2 - Ответ на команду "Запрос последнего номера КПК"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"(" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"3F"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Номер КПК	N	8	
14	Стоповый байт		1	03h
15	BCC		4	"1E05"

12.2 Команда "Электронный документ по номеру КПК"

12.2.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 12.3 - Команда "Электронный документ по номеру КПК"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль связи		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"3E"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Номер КПК	S	8	"00001949"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Стоповый байт		1	03h
9	BCC		4	"D204"

Таблица 12.4 - Ответ на команду "Электронный документ по номеру КПК"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"ъ" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"3E"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Строка документа	S	40	
14	Разделитель между полями		1	1Ch

	Строка документа	S	40	
	Разделитель между полями		1	1Ch
	Стоповый байт		1	03h
	BCC		4	"C105"

12.3 Команда "Получить электронный отчет по номерам"

12.3.1 Формат команды и ответа приведен ниже.

Таблица 12.5 - Команда "Получить электронный отчет по номерам"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Пароль передачи данных		4	"AERF"
3	Отличительный байт		1	"з" (20h..FFh)
4	Код сообщения	H	2	"3D"
5	Разделитель между полями		1	1Ch
6	Текущая дата	D	6	"180702"
7	Разделитель между полями		1	1Ch
8	Текущее время	T	4	"1828"
9	Разделитель между полями		1	1Ch
10	Стоповый байт		1	03h
11	BCC		4	"B204"

Таблица 12.6 - Ответ на команду "Получить электронный отчет по номерам"

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Стартовый байт		1	02h
2	Отличительный байт		1	"3" (20h..FFh)
3	Код сообщения	H	2	"3D"
4	Разделитель между полями		1	1Ch
5	Постоянный статус ККМ	H	2	"80" (Таблица 3.1)
6	Разделитель между полями		1	1Ch
7	Текущий статус ККМ	H	4	"0009" (Таблица 3.2)
8	Разделитель между полями		1	1Ch
9	Результат выполнения команды	H	4	"0000" (Таблица 3.3)
10	Разделитель между полями		1	1Ch
11	Состояние печатающего устройства	H	10	"161212121A" (п. 3.4)
12	Разделитель между полями		1	1Ch
13	Количество оформленных документов	H	4	"3100"
14	Разделитель между полями		1	1Ch
15	Количество чеков	H	4	"0500"
16	Разделитель между полями		1	1Ch
17	Количество аннулированных чеков	H	4	"0100"
18	Разделитель между полями		1	1Ch
19	Количество п/д	H	4	"2500"
20	Разделитель между полями		1	1Ch
21	Количество аннулированных п/д	H	4	"0100"
22	Разделитель между полями		1	1Ch
23	Количество нефискальных чеков	H	4	"0100"
24	Разделитель между полями		1	1Ch
25	Количество нефискальных п/д	H	4	"0100"
26	Разделитель между полями		1	1Ch
27	Количество операций ПРОДАЖА	H	4	"2E00"
28	Разделитель между полями		1	1Ch
29	Количество операций СТОРН. ПРОДАЖА	H	4	"0000"
30	Количество операций ВОЗВРАТ	H	4	"0200"
31	Разделитель между полями		1	1Ch
32	Количество операций ПОКУПКА	H	4	"0000"
33	Разделитель между полями		1	1Ch
34	Количество операций СТОРН. ПОКУПКА	H	4	"0000"
35	Разделитель между полями		1	1Ch
36	Количество чеков внесения	H	4	"0100"
37	Разделитель между полями		1	1Ch
38	Количество чеков инкассации	H		"0100"
39	Разделитель между полями		1	1Ch
40	Количество чеков инкассации	H	4	"0100"
41	Стоповый байт		1	03h
42	ВСС		4	"C105"

13 Доступные команды принтера EPSON TM-U950

13.1 В данном разделе описаны доступные команды принтера.

LF

Название	Печать и перевод строки		
Формат	ASCII	LF	
	Шестнадцатеричное	0A	
	Десятичное	10	
Описание	Печатает данные из буфера принтера и переводит одну строку на расстояние, определяемое текущим межстрочным интервалом.		
Важно	Команда устанавливает позицию печати на начало строки		
Смотри также	Esc 2, ESC 3		

CR

Название	Возврат каретки		
Формат	ASCII	CR	
	Шестнадцатеричное	0D	
	Десятичное	13	
Описание	Команда печатает данные из буфера принтера, но не проматывает бумагу.		
Смотри также	LF		

ESC SP n

Название	Установка межсимвольного интервала			
Формат	ASCII	ESC	SP	n
	Шестнадцатеричное	1B	20	n
	Десятичное	27	32	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$			
Описание	Устанавливает правое межсимвольное расстояние, используя минимальную величину горизонтального перемещения головки. Величина межсимвольного интервала равна $[n \times (\text{минимальная величина горизонтального перемещения головки})]$ Команда эффективна если величина межсимвольного интервала $[n \times (\text{минимальная величина горизонтального перемещения головки})] = 32/150$ дюйма или меньше.			
Важно	Межсимвольный интервал в режиме печати символов удвоенной ширины также удваивается			
По умолчанию	n=0			
Смотри также	GS P			

ESC ! n

Название	Выбор режима печати.			
Формат	ASCII	ESC	!	n
	Шестнадцатеричное	1B	21	n
	Десятичное	27	33	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$			
Описание	Устанавливает режим печати исходя из значения n (Таблица 13.1).			

Таблица 13.1 - Значения битов поля n

Бит	Off/On	Шестнадцатеричное	Десятичное	Режим
0	Off	00	0	Выбор шрифта А (12x24)
	On	01	1	Выбор шрифта В (9x17)
1,2	-			Не определено
3	Off	00	0	Плотность печати низкая
	On	08	8	Плотность печати высокая
4	Off	00	0	Не печатать символы удвоенной высоты
	On	10	16	Печатать символы удвоенной высоты
5	Off	00	0	Не печатать символы удвоенной ширины
	On	20	32	Печатать символы удвоенной ширины
6	-			Не определено
7	Off	00	0	Не печатать символы с подчеркиванием
	On	80	1286	Печатать символы с подчеркиванием

Важно	<p>При одновременном выборе режимов печати символов удвоенной ширины и удвоенной высоты печатаются символы учетверенного размера.</p> <p>В режиме двунаправленной печати может наблюдаться сдвиг между верхней и нижней половиной символа удвоенной высоты. Рекомендуется с помощью команды ESC U установить режим однонаправленной печати.</p> <p>Установка режима печати с подчеркиванием может привести к трудностям при чтении, потому что подчеркивание перекрывает нижние точки в символе.</p>
По умолчанию	n=0
Смотри также	ESC E, ESC -

ESC \$ nL nH

Название	Установка абсолютной позиции печати			
Формат	ASCII	ESC	\$	nL nH
	Шестнадцатеричное	1B	24	nL nH
	Десятичное	27	36	nL nH
Диапазон	$0 \leq nL \leq 255$ $0 \leq nH \leq 255$			
Описание	<p>Устанавливает расстояние между началом строки и позицией, с которой будет печататься следующий символ.</p> <p>Расстояние между началом строки и позицией печати равно $[nL+nH \times 256 \times (\text{минимальная величина горизонтального перемещения головки})]$ дюймов.</p>			
Важно	Установка за пределы допустимой области печати игнорируется.			
Смотри также	ESC \, GS P			

ESC - n

Название	Включение/выключение подчеркивания.			
Формат	ASCII	ESC	-	n
	Шестнадцатеричное	1B	2D	n
	Десятичное	27	45	n
Диапазон	n= 0,1,48,49			
Описание	Выключает режим подчеркивания, если n=0 или 48 и включает режим подчеркивания, если n=1 или 49.			
Важно	Если n лежит за пределами допустимого диапазона команда игнорируется.			
Смотри также	ESC !			

ESC 2

Название	Установка расстояния между строками равным 1/6 дюйма			
Формат	ASCII	ESC	2	
	Шестнадцатеричное	1B	32	
	Десятичное	27	50	
Описание	Устанавливает расстояние между строками 1/6 дюйма			
Важно	Команда доступна для выбранного командой ESC c 1 носителя			
Смотри также	ESC c 1			

ESC 3 n

Название	Установка расстояния между строками			
Формат	ASCII	ESC	3	n
	Шестнадцатеричное	1B	33	n
	Десятичное	27	51	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$			
Описание	Устанавливает расстояние между строками [n x (минимальная величина вертикального перемещения головки)] дюймов			
По умолчанию	n=24 (1/6 дюйма)			
Смотри также	ESC c 1, GS P			

ESC E n

Название	Включение/выключение режима высокой плотности.			
Формат	ASCII	ESC	E	n
	Шестнадцатеричное	1B	45	n
	Десятичное	27	69	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$ (все биты кроме младшего игнорируются)			
Описание	Выключает режим высокой плотности, если младший бит n установлен в 0, и включает режим высокой плотности, если младший бит установлен в 1			
По умолчанию	n=0			
Смотри также	ESC !			

ESC G n

Название	Включение/выключение режима двойного прохода.			
Формат	ASCII	ESC	G	n
	Шестнадцатеричное	1B	47	n
	Десятичное	27	71	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$ (все биты кроме младшего игнорируются)			
Описание	Выключает режим двойного прохода, если младший бит n установлен в 0, и включает режим двойного прохода если младший бит установлен в 1			
По умолчанию	n=0			

ESC J n

Название	Печать и промотка бумаги			
Формат	ASCII	ESC	J	n
	Шестнадцатеричное	1B	4A	n
	Десятичное	27	74	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$			
Описание	Печатает данные из буфера принтера и проматывает бумагу на [n x (минимальная величина вертикального перемещения головки)] дюймов			
Важно	После окончания печати, следующий символ будет печататься с начала строки			
Смотри также	GS P			

ESC \ nL nH

Название	Установка относительной позиции печати			
Формат	ASCII	ESC	\	nL nH
	Шестнадцатеричное	1B	5C	nL nH
	Десятичное	27	92	nL nH
Диапазон	$0 \leq nL \leq 255$ $0 \leq nH \leq 255$			
Описание	Устанавливает позицию, с которой будет печататься следующий символ относительно текущей.			
Важно	Используйте дополнение n для сдвига позиции влево - n= 65536 - n Расстояние между текущей и устанавливаемой позицией печати равно: [nL+nHx256 x (минимальная величина горизонтального перемещения головки)] дюймов			
Смотри также	Установка за пределы допустимой области печати игнорируется			
	ESC \$, GS P			

ESC a n

Название	Выравнивание			
Формат	ASCII	ESC	a	n
	Шестнадцатеричное	1B	61	n
	Десятичное	27	97	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$			
Описание	Печать строк происходит с указанным выравниванием			

n	Выравнивание
0,48	По левому краю
1,49	По центру
2,50	По правому краю

Важно	Команда доступна только в начале строки Если n находится за пределом указанного диапазона - команда игнорируется
По умолчанию	n=0

ESC d n

Название	Печать и промотка бумаги на n строк			
Формат	ASCII	ESC	d	n
	Шестнадцатеричное	1B	64	n
	Десятичное	27	100	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$			
Описание	Печатает данные из буфера принтера и проматывает бумагу на n строк			
Важно	После окончания печати, следующий символ будет печататься с начала строки			
Смотри также	ESC 2, ESC 3			

ESC i

Название	Отрезание чека			
Формат	ASCII	ESC	i	
	Шестнадцатеричное	1B	69	
	Десятичное	27	105	
Описание	Отрезает чек			
Важно	Команда доступна в начале только строки			

ESC z n

Название	Включение/выключение параллельной печати на чековой и бумажной контрольной ленте			
Формат	ASCII	ESC	z	n
	Шестнадцатеричное	1B	7A	n
	Десятичное	27	123	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$ (все биты кроме младшего игнорируются)			
Описание	Выключает режим параллельной печати на чековой и бумажной контрольной ленте, если младший бит n установлен в 0 и включает этот режим, если младший бит установлен в 1			
Важно	Команда доступна только в начале строки При включенном режиме принтер печатает и на чековой и на бумажной контрольной ленте			
По умолчанию	n=0			

ESC { n

Название	Включение/выключение режима печати снизу вверх			
Формат	ASCII	ESC	{	n
	Шестнадцатеричное	1B	7B	n
	Десятичное	27	123	n
Диапазон	$0 \leq n \leq 255$ (все биты кроме младшего игнорируются)			
Описание	Выключает режим печати снизу вверх если младший бит n установлен в 0 и включает этот режим если младший бит установлен в 1			
Важно	Команда доступна только в начале строки При включенном режиме принтер поворачивает символы на 180° и печатает их			
По умолчанию	n=0			

GS P x y

Название	Установка минимальной величины горизонтального и вертикального перемещения головки			
Формат	ASCII	GS	P	x y
	Шестнадцатеричное	1D	50	x y
	Десятичное	29	80	x y
Диапазон	$0 \leq x \leq 255$ $0 \leq y \leq 255$			
Описание	Устанавливает минимальную величину перемещения головки по горизонтали в 1/х дюйма, а по вертикали в 1/у дюйма.			
Важно	Если x и y равны 0, используются значения по умолчанию			
По умолчанию	x=150, y=144			

14 Пример расчета контрольной суммы сообщения на языке Pascal

14.1 Ниже приведен Пример расчета контрольной суммы сообщения на языке Pascal.

```

const
  sSTOP = #$03;
  sDELIM = #$1C;

Procedure AddBCCToCommand(PCommand:PChar);
{ PCommand - команда (#02'AERF!01'#$1C'160301'#$1C'1723') }
Const StopStr : String[2] = sSTOP+#0;
Var BCC : Word;
    I : Word;
    S1 : String[5];
begin
  IF PCommand [StrLen(PCommand)-1] <> sDELIM then StrCat(PCommand,sDELIM);
  StrCat(PCommand,@StopStr[1]);
  BCC:=0;
  FOR I:=0 TO StrLen(PCommand)-1 DO Inc(BCC,Byte(PCommand[I]));
  S1:=HexW(BCC);
      S1:=S1[3]+S1[4]+S1[1]+S1[2]+#0; { обратить особое внимание }

  StrCat(PCommand,@S1[1]);
end;

```

15 Пример команды и ответа

15.1 Ниже приведен пример команды и ответа.

Команда:

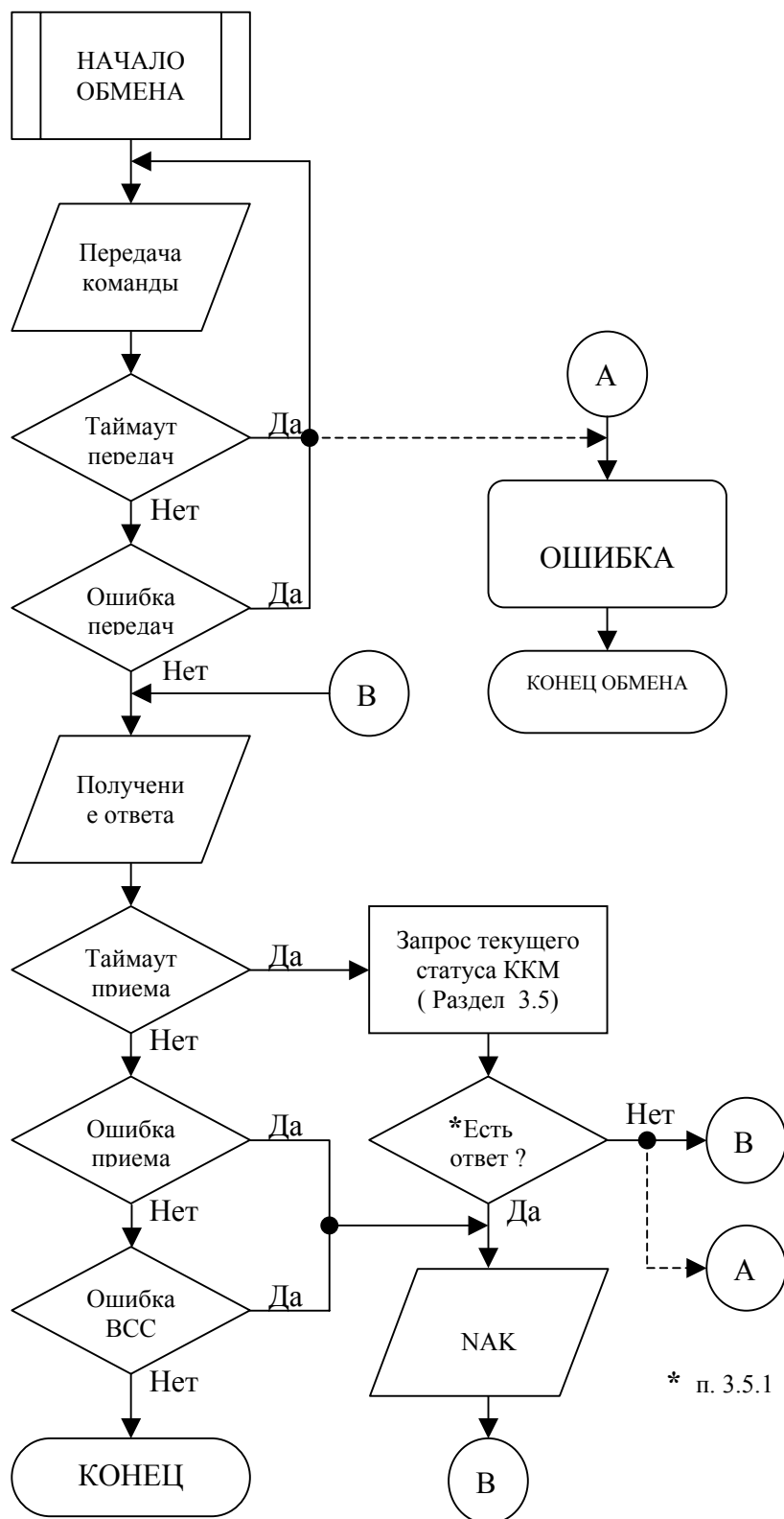
Стартовый байт	Пароль на связь	Отличительный признак	Код команды	Поля команды					Стоповый байт	Контрольная сумма
1 байт	4 байта	1 байт	2 байта	n байт					1 байт	4 байта
STX	AERF	!	01	FS	160301	FS	1723	FS	ETX	F103

Ответ:

Стартовый байт	Отличительный признак	Код команды	Разделитель полей	Постоянный статус	Разделитель полей	Текущий статус	Разделитель полей	Код ошибки	Разделитель полей	Состояние принтера	Разделитель полей	Стоповый байт	Контрольная сумма
1 байт	1 байт	2 байта	1 байт	2 байта	1 байт	4 байта	1 байт	4 байта	1 байт	10 байт	1 байт	1 байт	4 байта
STX	!	01	FS	C8	FS	0001	FS	0000	FS	1612121276	FS	ETX	0C05

16 Пример алгоритма обмена ККМ с ПК

16.1 Ниже приведен пример алгоритма обмена ККМ с ПК.



* п. 3.5.1

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Вход. № сопр. докум. и дата	Подп.	Дата
	измен.	замен.	новых	аннулир.					
2	-	все	-	-	148	ДШС 39-05			29.06. 2005
					ДШС3.021.029 И1				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					148
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.	Подпись и дата		