

**КОНТРОЛЬНО-КАССОВАЯ МАШИНА  
«МЕРКУРИЙ-114.1Ф»**

*Руководство по программированию  
АВЛГ 412.21.00 РП*

**г. Москва  
2001 г.**

## 1. Интерфейс между ККМ и компьютером.

Параметры интерфейса: 1 бит - стартовый, 8 бит - данные, 1 бит - стоповый, без паритета, скорость передачи - 9600, информация передается в кодах ASCII. Период между передаваемыми байтами не должен превышать 500 мсек. Инициатором обмена всегда выступает компьютер, посылая командное сообщение. Команды, посылаемые компьютером и ответы ККМ, ограничены ASCII управляющими символами стартовым 02H (STX) и стоповым 03H (ETX). Перед стоповым символом передается символ контроля блока (BCC). BCC вычисляется сложением без переноса всех байтов посылки, без учета байта STX и представляет собой 1-байтовое число передаваемое по формату битового поля. Команды, посылаемые ККМ, имеют пароль, предназначенный для ограничения несанкционированной работы. Компьютер должен принять ответ на команду, прежде чем посылать следующую. При успешном выполнении команды ответ ККМ имеет определенное сочетание значений и количества полей данных. Если, команда не может быть выполнена, по каким либо причинам ККМ передает ответ см. Таб. 3.1.3. в поле «Код сообщения» передается код запроса. Если ККМ принимает неверную контрольную сумму, неизвестный код команды или произошло переполнение приемного буфера в поле «Код сообщения» передается код "00". Если во время печати происходит ошибка принтера, ККМ посылает символ 05H и статус принтера в формате битового поля, и переходит в режим ожидания посылки от компьютера. В этом случае компьютер должен послать символ продолжения печати 04H или символ отмены печати 01H. Если принят символ отмены печати, ККМ прекращает оформление документа, посылает ответ и переходит в режим ожидания команд. Отдельные команды могут иметь достаточно большое время выполнения. Во время выполнения команды ККМ посылает каждые 100ms код 06H подтверждающий выполнение операции. Если компьютер принимает этот код это значит, что последняя команда продолжает выполняться и компьютер должен ждать стартового символа ответа. Отсутствие приёма в течение 1s должно рассматриваться как нарушение интерфейса.

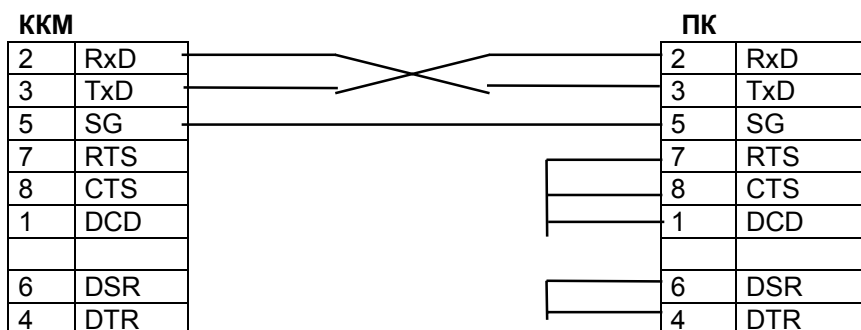


Рис. 1.1. Схема соединения ККМ с компьютером.

### 1.1. Типы полей данных, передаваемых между компьютером и ККМ.

Все поля представляют собой строки, состоящие из ASCII символов в диапазоне от 20H до FFH завершающиеся символом разделения данных 00H (DIV). Если поле данных полностью не используется его необходимо дополнить символами разделения данных.

#### 1.1.1. Строковое (S).

Строка, состоящая из ASCII символов в диапазоне от 20H до FFH. Размер поля зависит от конкретного применения.

#### 1.1.2. Числовое (N).

Числовое поле используется для передачи количества.

Практически это строка, представляющая собой число с возможной десятичной точкой. Размер поля зависит от конкретного применения

Пример: 123456 - «123456»

### 1.1.3. Денежное (M).

Денежное поле используется для представления цен, итоговых сумм и т.п. Практически это строка, представляющая собой положительное число с возможной десятичной точкой. Максимальное количество разрядов после десятичной точки равно двум. Максимальный размер поля 15 десятичных разрядов.

Пример: 123456 - «123456»

12345.6 - «12345.6»

1234.56 - «1234.56»

### 1.1.4. Битовое (шестнадцатеричное) (B).

Битовое (шестнадцатеричное) поле представляет собой набор пар символов, которые передают один байт в ASCII представлении. Допустимыми символами для этого поля являются «0» ... «9» (ASCII 30H ... 39H), «A» ... «F» (ASCII 41H ... 46H), «a» ... «f» (ASCII 61H ... 66H). Длина поля различается в зависимости от конкретного применения.

Пример: 27 - «1B»

### 1.1.5. Дата (D).

Это поле применяется для передачи календарных дат и представляется строкой по формату ДДММГГГГ.

Пример: 21.09.1997 - «21091997»

### 1.1.6. Время (T).

Это поле применяется для передачи времени. Время может быть в диапазоне от 00:00 до 23:59 и представляется строкой по формату «ЧЧММ».

Пример: 01:23 - «0123»

## 2. Стандартные поля.

### 2.1. Текущий статус ККМ.

Битовое поле длиной два байта.

Таб. 2.1.1.

Бит	Описание	0	1
0	Смена	Закрыта	Открыта
1	Буфер журнала	Выключен	Включен
2	Не используется		
3	Буфер журнала исчерпан	Нет	Да
4	Аппарат фискализирован	Нет	Да
5	Фискальная память близка к концу (осталось менее 30 записей)	Нет	Да
6	Фискальная память исчерпана	Нет	Да
7	Аппарат сертифицирован (присвоен серийный номер)	Нет	Да
8	Налоговые ставки введены	Нет	Да
9	Память для ввода налоговых ставок исчерпана	Нет	Да
10...15	Не используется (всегда 00)		

### 2.2. Текущий статус принтера.

Битовое поле длиной в один байт.

Таб. 2.2.1.

Бит	Описание	0	1
0...2	Не используются, установлены в 0		
3	Ошибка	Ошибка	Нет
4	Принтер выбран	Нет	Да
5	Конец бумаги	Нет	Да
6	Готовность принтера	Нет	Да
7	Принтер занят, находится в состоянии offline или произошла ошибка	Нет	Да

2.3. Результат выполнения команды.  
 Битовое поле длиной два байта. Если ошибок нет значение битового поля «0000» (0000H).

Таб. 2.3.1.

Код Ошибки	Описание
0001	Ошибка в фискальных данных, аппарат блокирован.
0002	Не закрыта смена.
0003	Исчерпан ресурс сменных записей в фискальную память.
0004	Превышена длина поля команды.
0005	Неверный формат поля команды.
0006	Ошибка чтения таймера.
0007	Неверная дата.
0008	Неверное время.
0009	Попытка установить дату меньше последней даты, зарегистрированной в фискальной памяти. Аппарат блокирован.
000A	Операция прервана пользователем.
000B	Запрещенная команда ПУ (см п. 3.3).
000C	Не открыта смена.
000D	Буфер журнала пуст.
000E	Переполнение приёмного буфера.
000F	Ошибка записи в фискальную память.
0010	Ошибка установки таймера.
0011	Неверный пароль налогового инспектора. Аппарат блокирован.
0012	Неверный пароль на связь.
0013	Исчерпан ресурс перерегистраций.
0014	Аппарат не фискализирован.
0015	Значение поля команды вне диапазона.
0016	Ошибка чтения фискальной памяти.
0017	Переполнение счётчика.
0018	Обязательное поле команды имеет нулевую длину.
0019	Неверный формат команды.
001A	Дата или время последнего документа в смене меньше предыдущего.
001B	Исчерпан ресурс буфера журнала.
001C	Ошибка в расположении реквизитов.
001D	Нет такой команды.
001E	Неверная контрольная сумма (BCC)
001F	Нет фискальных записей.
0024	Буфер ответа пуст.
0025	Исчерпан ресурс записей налоговых ставок в фискальную память.
0026	Налоговые ставки не введены.
0027	Услуга не введена для повтора документа или операции аннулирования.
0028	Ошибка в данных буфера журнала.

### 3. Команды ККМ.

#### 3.1. Открыть смену.

Таб. 3.1.1. Запрос «Открыть смену»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 31H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Номер оператора	N	2	«00...99»
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Фамилия оператора	S	40	20H...FFH
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Битовое поле	B	1	См. таб. 3.1.2
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	BCC	B	2	
12	ETX		1	= 03H

Таб. 3.1.2. Битовое поле

Бит	Описание	0	1
0	Не используются = 0		
1	Режим оформления контрольной ленты.	Краткая форма контрольной ленты.	Параллельная печать чековой и контрольной ленты.
2...7	Не используются = 0		

Таб. 3.1.3. Ответ на команду «Открыть смену»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 31H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

Исполнение команды завершается печатью «шапки» на журнальной ленте ПУ .

Формат краткой формы контрольной ленты.

НД	Дата/Время	ОО	Сумма
0001	01/02/2000 10:30	ПН	100.00
Номер счёта			
Строка дополнительного реквизита			
Строка дополнительного реквизита			
ФИСКАЛЬНЫЙ ПРИЗНАК			

Поле НД - Порядковый номер документа

Поле Дата/Время - дата и время оформления документа в формате день/месяц/год часы:минуты

Поле ОО - Операция, оплата. Проводимая операция: У - платёж, С - сторнирование платежа, П - подкрепление (внесение суммы), И - инкассация (выплата суммы), А - аннулирование.

Вид оплаты: Н - наличные, К - кредит, П - платёжная карта.

Сумма - сумма операции.

### 3.2. Документ.

#### 3.2.1. Чек.

Эта команда осуществляет печать документов на чековой ленте. Предназначена для проведения операций: платеж (продажа), сторнирование платежа (возврат), внесения денежной суммы (подкрепление), выплата, не связанные с услугой (инкассация), аннулирование платежа.

Поля команды с 19 по 32 (таб. 3.2.1.1.) являются повторяемой частью команды. Количество полей передаётся в поле 17. Максимальное количество передаваемых полей равно 40.

**Таб. 3.2.1.1. Запрос «Чек»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4BH
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Проводимая операция	B	1	30H – Платёж 31H – Сторнирование платежа (возврат) 32H – Внесение суммы 33H – Выплата суммы 41H – Аннулирование платежа
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Флаги документа	B	2	Не используются = 00
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Количество копий чека	N	1	
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Вид оплаты	B	1	30H – Наличные 31H – Кредит 32H – Платёжная карта
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Сумма, уплаченная клиентом или реквизиты платёжных документов при оплате в кредит или платёжной картой.	S	20	При операции “платёж” наличными допустимые значения “0.00-99999999.99”
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Номер счёта	N	40	
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Количество повторяющихся полей	N	3	
18	Разделитель между полями		1	= 00H
19	Наименование услуги (товара)	S	40	Если нет, заполнить символом “разделитель между полями”
20	Разделитель между полями		1	= 00H
21	Флаги	B	2	См. таб. 3.2.1.2.
22	Разделитель между полями		1	= 00H
23	Номер отдела (секции)	N	2	Заполняется только при операциях “платёж”, “сторнирование платежа”, “аннулирование платежа”.

24	Разделитель между полями		1	= 00H
25	Код услуги (товара)	N	4	Заполняется только при операциях "платёж", "сторнирование платежа", "аннулирование платежа".
26	Разделитель между полями		1	= 00H
27	Процентная скидка / надбавка	S	5	Заполняется только при операции "платёж", "сторнирование платежа", "аннулирование платежа". Допустимые значения "00.01-99.99". Если процентной скидки / надбавки нет, заполнить символом "разделитель между полями"
28	Разделитель между полями		1	= 00H
29	Количество (вес, литры)	S	11	Заполняется только при операциях "платёж", "сторнирование платежа", "аннулирование платежа". Результат умножения количества на сумму не должен быть более чем "99999999.99" Если умножения количества на сумму нет, заполнить символом "разделитель между полями"
30	Разделитель между полями		1	= 00H
31	Цена услуги	S	11	Допустимые значения "0.00-99999999.99"
32	Разделитель между полями		1	= 00H
33	BCC	B	2	
34	ETX		1	= 03H

Таб. 3.2.1.2. Флаги

Бит	Описание	0	1
0...3	Налоговая группа Заполняется только при операциях "платёж", "сторнирование платежа", "аннулирование платежа". Допустимые значения 0-4 0 – безналоговая группа.		
4...5	Не используются		
6	Заполняется только при операциях "платёж", "сторнирование платежа", "аннулирование платежа".	Услуга (товар)	Тара (упаковка)
7	Процентная операция Заполняется только при операции "платёж".	Надбавка	Скидка

Таб. 3.2.1.3. Ответ на команду «Чек»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4BH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.2.2. Подкладной документ.

Эта команда осуществляет печать подкладных документов. Предназначена для проведения операций: платеж, сторнирование платежа (возврат), внесения денежной суммы (подкрепление), выплата, не связанные с услугой (инкассация), аннулирование платежа. Поля команды с 23 по 32 (таб. 3.2.2.1.) представляют собой блок данных (реквизит) описывающий содержательную часть оформляемого документа. Эти поля являются повторяемой частью команды. Различаются обязательные и дополнительные реквизиты см. таб. 3.2.2.3. Обязательные реквизиты - их число определено и постоянно, эти реквизиты будут печататься на оригинале и копиях (кроме реквизитов "Наименование учреждения, строка 2", "Наименование учреждения, строка 3", "Наименование учреждения, строка 4", «Уплаченная сумма» и «Сумма сдачи»). Для блоков дополнительных реквизитов присутствие на оригинале или копии определяется установкой битов в поле «Флаги реквизита» см. таб. 3.2.2.4. Цифровые значения обязательных реквизитов печатаются специальным шрифтом 7x9, увеличенной толщины. Горизонтальное позиционирование производится в знаках шрифта по умолчанию, начальная позиция 0. Максимальное количество передаваемых реквизитов равно 60. Распечатка подкладного документа завершается командой принтера «прогон формата».

**Таб. 3.2.2.1. Запрос «Подкладной документ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4EH
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Проводимая операция	B	1	30H – Платёж 31H – Сторнирование платежа (возврат) 32H – Внесение суммы 33H – Выплата суммы 41H – Аннулирование платежа
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Флаги документа	B	2	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Количество копий по горизонтали	N	1	
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Количество копий по вертикали	N	1	
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Смещение оригинала по	N	2	

	вертикали от нуля закладки листа в строках			
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Смещение копий по горизонтали в символах от начала координат	N	2	
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Смещение копий по вертикали в строках от последней строки	N	2	
18	Разделитель между полями		1	= 00H
19	Вид оплаты	B	1	30H – Наличные 31H – Кредит 32H – Платёжная карта
20	Разделитель между полями		1	= 00H
21	Количество передаваемых реквизитов	N	3	
22	Разделитель между полями		1	= 00H
23	Тип реквизита	N	2	См. таб. 3.2.2.3.
24	Разделитель между полями		1	= 00H
25	Флаги реквизита	B	2	См. таб. 3.2.2.4.
26	Разделитель между полями		1	= 00H
27	Смещение реквизита по горизонтали в символах от начала печати копии (оригинала)	N	2	
28	Разделитель между полями		1	= 00H
29	Смещение реквизита по вертикали в строках от нулевой строки копии (оригинала)	N	2	
30	Разделитель между полями		1	= 00H
31	Собственно реквизит – строка	S	40	20H..FFH
32	Разделитель между полями		1	= 00H
33	BCC	B	2	
34	ETX		1	= 03H

Реквизит “Цена услуги” заполняется в следующем формате.

**Таб. 3.2.2.2 Реквизит «Цена услуги»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Тип реквизита	N	2	См. таб. 3.2.2.3.
2	Разделитель между полями		1	= 00H
3	Флаги реквизита	B	2	См. таб. 3.2.2.4.
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Смещение реквизита по горизонтали в символах от начала печати копии (оригинала)	N	2	
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Смещение реквизита по вертикали в строках от нулевой строки копии (оригинала)	N	2	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Номер отдела (секции)	N	2	Заполняется только при операциях “платёж”, “сторнирование платежа”, “аннулирование платежа”.

10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Код услуги (товара)	N	4	Заполняется только при операциях "платёж", "сторнирование платежа", "аннулирование платежа".
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Процентная скидка / надбавка	S	5	Заполняется только при операции "платёж", "сторнирование платежа", "аннулирование платежа". Допустимые значения "00.01-99.99". Если процентной скидки / надбавки нет, заполнить символом "разделитель между полями"
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Количество (вес, литры)	S	11	Результат умножения количества на сумму не должен быть более чем "99999999.99" Если умножения количества на сумму нет, заполнить символом "разделитель между полями"
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Цена услуги		14	Допустимые значения "0.00-99999999.99"
18	Разделитель между полями		1	= 00H

Таб. 3.2.2.3. Тип реквизита

Значение	Описание	Примечания
«00»	Номер ККМ	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«01»	Наименование учреждения, строка 1	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«02»	Наименование учреждения, строка 2	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«03»	Наименование учреждения, строка 3	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«04»	Наименование учреждения, строка 4	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«05»	Дата совершения операции и Время совершения операции	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (строка в формате дд/мм/гггг чч:мм)
«06»	Номер оператора	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«07»	Номер документа	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«08»	Номер чека	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«09»	Номер счёта	Обязательный реквизит.
«10»	ИНН	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«11»	Цена услуги	Обязательный реквизит.
«12»	Итоговая сумма	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«13»	Уплаченная сумма	Обязательный реквизит. (Передаётся если операция "платёж",

		при оплате в кредит или картой заполнить реквизитами платёжного документа не более 20 символов)
«14»	Сумма сдачи	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если операция “платёж”)
«15»	Сумма по безналоговой группе	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если налоговые ставки введены и в документе есть суммы по безналоговой группе)
«16»	Сумма по налоговой ставке 1	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если налоговые ставки введены и в документе есть суммы по налоговой ставке 1)
«17»	Сумма по налоговой ставке 2	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если налоговые ставки введены и в документе есть суммы по налоговой ставке 2)
«18»	Сумма по налоговой ставке 3	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если налоговые ставки введены и в документе есть суммы по налоговой ставке 3)
«19»	Сумма по налоговой ставке 4	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если налоговые ставки введены и в документе есть суммы по налоговой ставке 4)
«20»	Фискальный признак	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. <b>Положение реквизита фискальный признак всегда должно быть в конце документа.</b> В случае не выполнения этого условия ККМ возвращает код ошибки 001С.
«99»	Дополнительный реквизит	Необязательный реквизит.

Примечание: Обязательные реквизиты «Сумма сдачи» не передаётся при оплате в кредит, платёжной картой, при проведении операций сторнирования, аннулирование, внесении денежной суммы и выплаты денежной суммы, не связанной с услугой.

Реквизит «Цена услуги» форматируется в следующем виде:

[Номер отдела (секции)] [Код услуги (товара)] [Налоговая группа услуги (товара)]

[Количество] [Цена услуги][процентная скидка(-), надбавка (+)]%

Пример: 03С 1234У 1Г 10КЛ +10.25% 150.20

При оформлении документа на несколько услуг значение реквизитов «Цена услуги» суммируется.

Таб. 3.2.2.4. Флаги реквизита

Бит	Описание	0	1
-----	----------	---	---

0...3	Налоговая группа Заполняется только для реквизита "Цена услуги"		
	Для дополнительного реквизита: 0 бит: шрифт	7x9	9x9
	Для дополнительного реквизита: 1 бит: двойная ширина шрифта	Выключено	Включено
	Для дополнительного реквизита: 2 бит: двойная высота шрифта	Выключено	Включено
	Для дополнительного реквизита: 3 бит: подчёркивание	Выключено	Включено
4	Признак наличия дополнительного реквизита на оригинале	Отсутствует	Присутствует
5	Признак наличия дополнительного реквизита на копии	Отсутствует	Присутствует
6	Для реквизита "Цена услуги":	Услуга (товар)	Тара (упаковка)
	Признак наличия дополнительного реквизита на контрольной ленте (используется только если при открытии смены был указан режим краткого журнала)	Отсутствует	Присутствует
7	Для реквизита "Цена услуги": Процентная операция	Надбавка	Скидка
	Для дополнительного реквизита: номер строки на контрольной ленте	Строка 1	Строка 2

Таб. 3.2.2.5. Флаги документа

Бит	Описание	0	1
0	Не используются		
1	Ориентация печати	Нормальная	С поворотом на 180
2...7	Не используются		

Таб. 3.2.2.6. Ответ на команду «Подкладной документ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4EH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.2.3. Документ с программируемой формой.

Эта команда осуществляет печать документов с программируемой формой на чековую ленту и подкладной лист. Предназначена для проведения операций: платеж, сторнирование платежа (возврат), внесения денежной суммы (подкрепление), выплата, не связанные с услугой (инкассация), аннулирование платежа.

Поля команды с 23 по 32 (таб. 3.2.3.1.) представляют собой блок данных (реквизит) описывающий содержательную часть оформляемого документа. Эти поля являются повторяемой частью команды. Различаются обязательные и дополнительные реквизиты см. таб. 3.2.3.3. Обязательные реквизиты - их число определено и постоянно, эти реквизиты будут печататься на оригинале и копиях (кроме реквизитов "Наименование учреждения, строка 2", "Наименование учреждения, строка 3", "Наименование учреждения, строка 4". Для блоков дополнительных реквизитов присутствие на оригинале или копии определяется установкой битов в поле «Флаги реквизита» см. таб. 3.2.2.4. Цифровые значения обязательных реквизитов печатаются специальным шрифтом 7x9, увеличенной толщины. Горизонтальное позиционирование производится в знаках шрифта по умолчанию, начальная позиция 0. Максимальное количество передаваемых реквизитов равно 60. Распечатка подкладного документа завершается командой принтера «прогон формата».

**Таб. 3.2.3.1. Запрос «Документ с программируемой формой»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 50H
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Проводимая операция	B	1	30H – Платёж 31H – Сторнирование платежа (возврат) 32H – Внесение суммы 33H – Выплата суммы 41H – Аннулирование платежа
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Флаги документа	B	2	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Количество копий по горизонтали	N	1	Только для подкладного документа
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Количество копий по вертикали	N	1	
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Смещение оригинала по вертикали от нуля закладки листа в строках	N	2	
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Смещение копий по горизонтали в символах от начала координат	N	2	
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Смещение копий по вертикали в строках от последней строки	N	2	
18	Разделитель между полями		1	= 00H
19	Вид оплаты	B	1	30H – Наличные 31H – Кредит 32H – Платёжная карта
20	Разделитель между полями		1	= 00H
21	Количество передаваемых реквизитов	N	3	
22	Разделитель между полями		1	= 00H
23	Тип реквизита	N	2	См. таб. 3.2.2.3.
24	Разделитель между полями		1	= 00H

25	Флаги реквизита	B	2	См. таб. 3.2.2.4.
26	Разделитель между полями		1	= 00H
27	Смещение реквизита по горизонтали в символах от начала печати копии (оригинала)	N	2	
28	Разделитель между полями		1	= 00H
29	Смещение реквизита по вертикали в строках от нулевой строки копии (оригинала)	N	2	
30	Разделитель между полями		1	= 00H
31	Собственно реквизит – строка	S	40	20H..FFH
32	Разделитель между полями		1	= 00H
33	BCC	B	2	
34	ETX		1	= 03H

Реквизит «Цена услуги» заполняется в следующем формате.

**Таб. 3.2.3.2 Реквизит «Цена услуги»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Тип реквизита	N	2	См. таб. 3.2.2.3.
2	Разделитель между полями		1	= 00H
3	Флаги реквизита	B	2	См. таб. 3.2.2.4.
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Смещение реквизита по горизонтали в символах от начала печати копии (оригинала)	N	2	
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Смещение реквизита по вертикали в строках от нулевой строки копии (оригинала)	N	2	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Не используется	N	2	Заполнить символом «разделитель между полями»
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Не используется	N	4	Заполнить символом «разделитель между полями»
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Не используется		5	Заполнить символом «разделитель между полями»
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Не используется		11	Заполнить символом «разделитель между полями»
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Цена услуги		14	Допустимые значения «0.00-99999999.99»
18	Разделитель между полями		1	= 00H

**Таб. 3.2.3.3. Тип реквизита**

Значение	Описание	Примечания
«00»	Номер ККМ	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«01»	Наименование учреждения, строка 1	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.

«02»	Наименование учреждения, строка 2	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«03»	Наименование учреждения, строка 3	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«04»	Наименование учреждения, строка 4	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«05»	Дата совершения операции и время совершения операции	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (строка в формате дд/мм/гггг чч:мм)
«06»	Номер оператора	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«07»	Номер документа	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«09»	Номер счёта	Обязательный реквизит.
«10»	ИНН	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«11»	Цена услуги	Обязательный реквизит.
«20»	Фискальный признак	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. <b>Положение реквизита фискальный признак всегда должно быть в конце документа.</b> В случае не выполнения этого условия ККМ возвращает код ошибки 001С.
«99»	Дополнительный реквизит	Необязательный реквизит.

Примечание: Допускается передавать только один реквизит «Цена услуги».

Таб. 3.2.3.4. Флаги реквизита

Бит	Описание	0	1
0	Для дополнительного реквизита: Шрифт	7x9	9x9
1	Для дополнительного реквизита: Двойная ширина шрифта	Выключено	Включено
2	Для дополнительного реквизита: двойная высота шрифта	Выключено	Включено
3	Для дополнительного реквизита: подчёркивание	Выключено	Включено
4	Признак наличия дополнительного реквизита на оригинале	Отсутствует	Присутствует
5	Признак наличия дополнительного реквизита на копии	Отсутствует	Присутствует
6	Признак наличия дополнительного реквизита на контрольной ленте (используется только если при открытии смены был указан режим краткого журнала)	Отсутствует	Присутствует
7	Номер строки дополнительного реквизита на контрольной ленте	Строка 1	Строка 2

Таб. 3.2.3.5. Флаги документа

Бит	Описание	0	1
0	Печатать на:	Подкладной документ	Чековую ленту
1	Ориентация печати	Нормальная	С поворотом на 180
2...7	Не используются		

Таб. 3.2.3.6. Ответ на команду «Документ с программируемой формой»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 50H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.3. Нефискальный документ.

Команда переводит ККМ в режим трансляции нефискальных данных. ККМ посылает ответ см. Таб. 3.3.2. и переходит в режим ожидания нефискальных данных. В этом режиме компьютер посылает байт данных и ожидает код 06H, подтверждающий выполнение операции, после получения подтверждения передается следующий байт и т.д. Если во время печати происходит ошибка принтера, ККМ посылает символ 05H и статус принтера в формате битового поля, и переходит в режим ожидания посылки от компьютера. В этом случае компьютер должен послать символ продолжения печати 04H или символ отмены печати 01H. Если принят символ отмены печати, ККМ прекращает оформление документа.

Признаком окончания нефискальных данных прием последовательности 1BH 1BH (ESC ESC). В этом случае ККМ посылает ответ см. Таб. 3.3.2. и переходит в режим ожидания фискальных данных.

Если в режиме «нефискальный документ» ККМ принимает запрещенные команды ПУ, ККМ посылает ответ см. Таб. 3.3.2. и переходит в режим ожидания фискальных данных.

В качестве нефискальных данных выступает любой буфер (включая управляющие последовательности ПУ), кроме команд:

- Select character code table  
Hex: 1B 74
- Select / cancel user defined character set  
Hex: 1B 25
- Select bit-image mode  
Hex: 1B 2A m nL nH [d]nL + 256xnH
- Print downloaded bit image  
Hex: 1D 2F m
- Initialize printer  
Hex: 1B 40  
Эта команда запрещена, если ККМ находится в режиме «Смена открыта».
- Turns on / off parallel printing mode on receipt and journal paper  
Hex: 1B 7A n  
Эта команда запрещена, если ККМ находится в режиме «Смена открыта».
- Select paper type(s) for printing  
Hex: 1B 63 30 n  
Эта команда запрещена, если ККМ находится в режиме «Смена открыта» и n равно «Journal paper roll enabled».

**Таб. 3.3.1. Запрос «Нефискальный документ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H

2	Код сообщения		1	= 36H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.3.2. Ответ на команду «Нефискальный документ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 36H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

3.4. Отчет.

Эта команда позволяет снимать финансовые отчеты .

X - отчет - финансовый отчет.

Z - отчет - отчет закрытия смены.

**Таб. 3.4.1. Запрос «Отчет»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 35H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Флаги	B	1	см. Таб. 3.4.2.
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.4.2. Флаги**

Бит	Описание	0	1
0	Не используется		
1	Тип отчёта	X – отчет	Z - отчет
2...7	Не используются		

**Таб. 3.4.3. Ответ на команду «Отчет»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 35H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	

7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Серийный номер ККМ	S	7	20H...FFH
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Номер отчета	N	5	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Фискальная сумма	M	14	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	BCC	B	2	
17	ETX		1	= 03H

3.5. Программирование пароля на связь.  
Начальная установка пароля на связь «0000».  
Команда «Программирование пароля на связь» может выдаваться только при закрытой смене.

**Таб. 3.5.1. Запрос «Программирование пароля на связь»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 37H
3	Старый пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Новый пароль на связь	S	4	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.5.2. Ответ на команду «Программирование пароля на связь»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 37H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

3.6. Программирование клише (наименование учреждения).  
Команда «Программирование клише» может выдаваться только при закрытой смене.

**Таб. 3.6.1. Запрос «Программирование клише»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 39H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H

5	Строка 1 клише	S	40	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Строка 2 клише	S	40	20H...FFH
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Строка 3 клише	S	40	20H...FFH
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Строка 4 клише	S	40	20H...FFH
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

Таб. 3.6.2. Ответ на команду «Программирование клише»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 39H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.7. Программирование времени и даты.

Команда «Программирование времени и даты» может выдаваться только при закрытой смене. Допустимый диапазон установки дат 2000-2050г. Для исключения ошибочного ввода даты, установка даты будет выполнена только после передачи второго запроса и если переданные значения дат совпали. Установка времени осуществляется после первого запроса. При попытке ввода даты меньшей последней даты, зарегистрированной в фискальной памяти аппарат блокируется до ввода правильной даты.

Таб. 3.7.1. Запрос «Программирование времени и даты»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 47H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Новая дата	D	8	
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Новое время	T	4	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

Таб. 3.7.2. Ответ на команду «Программирование времени и даты»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 47H
3	Разделитель между полями		1	= 00H

4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

3.8. Считать текущее время и дату ККМ.

**Таб. 3.8.1. Запрос «Считать текущее время и дату ККМ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 48H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.8.2. Ответ на команду «Считать текущее время и дату ККМ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 48H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Текущая дата	D	8	
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Текущее время	T	4	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

3.9. Информация о свободных ресурсах и статусе.

**Таб. 3.9.1. Запрос «Информация о свободных ресурсах и статусе»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 44H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Признак печати	B	1	30H - не печатать; 31H - распечатать;
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	

8	ETX		1	= 03H
---	-----	--	---	-------

**Таб. 3.9.2. Ответ на команду «Информация о свободных ресурсах и статусе»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 44H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Осталось перерегистраций	N	4	
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Осталось закрытий смен	N	4	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Номер последнего фискального отчета (отчета налогового инспектора)	N	5	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	Номер последнего закрытия смены (Z отчета)	N	5	
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Дата открытия смены	D	8	
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Время открытия смены	T	4	
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	Осталось записей налоговых ставок	N	4	
23	Разделитель между полями		1	= 00H
24	BCC	B	2	
25	ETX		1	= 03H

3.10. Фискализация, перерегистрация.

Начальная установка пароля налогового инспектора «00000».

Команда «Фискализация, перерегистрация» может выдаваться только при закрытой смене. В случае если смена не закрыта или пароль налогового инспектора неверен, команда не выполняется. После проведения фискализации на всех фискальных документах печатается специальный фискальный признак.

**Таб. 3.10.1. Запрос «Фискализация, перерегистрация»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 41H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Старый пароль налогового инспектора	S	5	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Регистрационный номер ККМ	S	8	20H...FFH
8	Разделитель между полями		1	= 00H

9	ИНН	S	12	20H...FFH
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Новый пароль налогового инспектора	S	5	20H...FFH
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.10.2. Ответ на команду «Фискализация, перерегистрация»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 41H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Номер перерегистрации	N	1	«0» - если фискализация
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	BCC	B	2	
13	ETX		1	= 03H

### 3.11. Фискальный отчет.

При выдаче этой команды происходит печать фискального отчета. Если выбран фискальный отчет по дате, начальная дата может быть меньше самой ранней даты реально зарегистрированной в фискальной памяти, а конечная больше самой поздней. Если выбран фискальный отчет по номеру, начальный номер может быть меньше самого меньшего номера реально зарегистрированного в фискальной памяти, а конечный больше самого позднего.

**Таб. 3.11.1. Запрос «Фискальный отчет»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 42H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Пароль налогового инспектора	S	5	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Тип отчета	B	1	30H - полный фискальный отчет по дате 31H - краткий фискальный отчет по дате 32H - полный фискальный отчет по номеру 33H - краткий фискальный отчет по номеру
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Начальная дата / Начальный номер	D/N	8	
10	Разделитель между полями		1	= 00H

11	Конечная дата / Конечный номер	D/N	8	
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

Таб. 3.11.2. Ответ на команду «Фискальный отчет»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 42H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Серийный номер ККМ	S	7	20H...FFH
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Регистрационный номер ККМ	S	8	20H...FFH
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	ИНН	S	12	20H...FFH
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	Наименование предприятия Строка 1	S	40	20H...FFH
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Наименование предприятия Строка 2	S	40	20H...FFH
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Наименование предприятия Строка 3	S	40	20H...FFH
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	Наименование предприятия Строка 4	S	40	20H...FFH
23	Разделитель между полями		1	= 00H
24	Текущая дата	D	8	
25	Разделитель между полями		1	= 00H
26	Текущее время	T	4	
27	Разделитель между полями		1	= 00H
28	Номер отчета	N	5	
29	Разделитель между полями		1	= 00H
30	Начальная дата	D	8	
31	Разделитель между полями		1	= 00H
32	Конечная дата	D	8	
33	Разделитель между полями		1	= 00H
34	Начальный номер	N	4	
35	Разделитель между полями		1	= 00H
36	Конечный номер	N	4	
37	Разделитель между полями		1	= 00H
38	Итоговая сумма	M	15	
39	Разделитель между полями		1	= 00H
40	BCC	B	2	
41	ETX		1	= 03H

3.12. Повторить ответ.

Команда позволяет получить ответ на последний запрос. В случае если буфер ответа пуст, возвращается ответ см. Таб. 3.12.2. и в поле «Результат выполнения команды» возвращается код ошибки «Буфер ответа пуст». Ответ на эту команду не заносится в буфер ответа. При выключении питания ККМ буфер ответа сбрасывается.

**Таб. 3.12.1. Запрос «Повторить ответ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 49H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.12.2. Ответ на команду «Повторить ответ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 49H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

3.13. Информация о версии ПО.

**Таб. 3.13.1. Запрос «Информация о версии ПО»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 45H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Поле не используется	B	1	= 00H
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.13.2. Ответ на команду «Информация о версии ПО»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 45H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	

7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Серийный номер ККМ	S	7	20H...FFH
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Имя	S	30	20H...FFH
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Производитель	S	30	20H...FFH
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Версия ПО	S	30	20H...FFH
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	BCC	B	2	
21	ETX		1	= 03H

3.14. Информация о последнем оформленном документе.

**Таб. 3.14.1. Запрос «Информация о последнем оформленном документе»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4AH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.14.2. Ответ на команду «Информация о последнем оформленном документе»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4AH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Номер оператора	N	2	«00...99»
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Номер документа	N	5	«0...65535»
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Дата	D	8	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	Время	T	4	
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Тип документа	B	2	30H - Платеж 31H - Сторнирование 32H - Подкрепление 33H - Инкассация 34H - X - Отчёт 35H - Z - Отчёт 36H - Открытие смены 41H - Аннулирование

				FFH - Документ не определён
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Сумма	M	15	
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	BCC	B	2	
23	ETX		1	= 03H

3.15. Формирование импульсов управления внешним устройством.  
Используется для управления денежным ящиком.

**Таб. 3.15.1. Запрос «Формирование импульсов управления внешним устройством»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 38H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Канал.	B	1	30H – сформировать сигнал на выводе 2 разъёма. 31H – сформировать сигнал на выводе 5 разъёма (Только для принтера TM-U950P).
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Длительность импульса t1 ON	B	2	Длительность импульса = t1x10 ms
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Длительность импульса t2 OFF	B	2	Длительность импульса = t2x10 ms
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Количество импульсов	B	2	
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.15.2. Ответ на команду «Формирование импульсов управления внешним устройством»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 38H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

3.16. Программирование скорости обмена.  
Начальное значение 9600 Бод. Ответ на запрос передается на ранее установленной скорости.

**Таб. 3.16.1. Запрос «Программирование скорости обмена»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 43H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Скорость обмена.	B	1	30H – 9600 Бод. 31H – 19200 Бод.
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.16.2. Ответ на команду «Программирование скорости обмена»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 43H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

3.17. Считать текущее значение счётчиков КKM.  
Ответ на команду не заносится в буфер для команды “Повторить ответ”.

**Таб. 3.17.1. Запрос «Текущее значение денежных счётчиков КKM»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4CH
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.17.2. Ответ на команду «Текущее значение денежных счётчиков КKM»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4CH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения	B	4	

	команды			
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Сумма общего итога	M	15	
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Сумма наличных в кассе	M	15	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Количество платежей	N	5	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	Сумма платежей	M	15	
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Количество операций с тарой	N	5	= 00H
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Сумма операций с тарой	M	15	= 00H
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	Количество оплат в кредит	N	5	
23	Разделитель между полями		1	= 00H
24	Сумма оплат в кредит	M	15	
25	Разделитель между полями		1	= 00H
26	Количество скидок	N	5	
27	Разделитель между полями		1	= 00H
28	Сумма скидок	M	15	
29	Разделитель между полями		1	= 00H
30	Количество надбавок	N	5	
31	Разделитель между полями		1	= 00H
32	Сумма надбавок	M	15	
33	Разделитель между полями		1	= 00H
34	Количество сторнирований	N	5	
35	Разделитель между полями		1	= 00H
36	Сумма сторнирований	M	15	
37	Разделитель между полями		1	= 00H
38	Количество аннулирований	N	5	= 00H
39	Разделитель между полями		1	= 00H
40	Сумма аннулирований	M	15	= 00H
41	Разделитель между полями		1	= 00H
42	Количество внесений в кассу денежных сумм	N	5	
43	Разделитель между полями		1	= 00H
44	Сумма внесений в кассу	M	15	
45	Разделитель между полями		1	= 00H
46	Количество выплат из кассы	N	5	
47	Разделитель между полями		1	= 00H
48	Сумма выплат из кассы	M	15	
49	Разделитель между полями		1	= 00H
50	Количество оплат платёжной картой	N	5	
51	Разделитель между полями		1	= 00H
52	Сумма оплат платёжной картой	M	15	
53	Разделитель между полями		1	= 00H
54	Сумма по безналоговой группе	M	15	
55	Разделитель между полями		1	= 00H
56	Сумма налогов по ставке 1	M	15	
57	Разделитель между полями		1	= 00H
58	Сумма налогов по ставке 2	M	15	

59	Разделитель между полями		1	= 00H
60	Сумма налогов по ставке 3	M	15	
61	Разделитель между полями		1	= 00H
62	Сумма налогов по ставке 4	M	15	
63	Разделитель между полями		1	= 00H
64	BCC	B	2	
65	ETX		1	= 03H

3.18. Программирование налоговых ставок.

**Команда запрещена до введения технических требований по налоговым ставкам.**

**Таб. 3.18.1. Запрос «Программирование налоговых ставок»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 46H
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Пароль налогового инспектора	S	5	20H..FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Налоговая ставка 1 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Налоговая ставка 2 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Налоговая ставка 3 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Налоговая ставка 4 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Дата установки налоговых ставок	D	8	
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	BCC	B	2	
18	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.18.2. Ответ на команду «Программирование налоговых ставок»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 46H
3	Разделитель между полями		1	= 00H

4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

3.19. Считать значение текущих налоговых ставок.

**Таб. 3.19.1. Запрос «Считать значение текущих налоговых ставок»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4DH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Признак печати	B	1	30H - не печатать; 31H – распечатать;
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.19.2. Ответ на команду «Считать значение текущих налоговых ставок»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4DH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Налоговая ставка 1 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Налоговая ставка 2 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Налоговая ставка 3 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
15	Разделитель между полями		1	= 00H

16	Налоговая ставка 4 (проценты)	S	5	“0-99.99” если указана налоговая ставка 0, указанная налоговая группа блокируется.
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Дата ввода налоговых ставок	D	8	
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Номер последней в накопителе ФП записи операции “Закрытие смены” перед вводом налоговой ставки.	N	4	Если при вводе налоговых ставок в накопителе ФП нет записей операций “Закрытие смены”, выводится 0.
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	BCC	B	2	
23	ETX		1	= 03H

### 3.20. Повторение продажи.

Проводит операцию повтора последней оформленной продажи. При выключении питания ККМ информация о последней продаже удаляется из памяти. В случае успешного выполнения посылается ответ см. Таб. 3.2.1.3. или Таб. 3.2.2.6., в случае ошибки см. Таб. 3.20.2.

**Таб. 3.20.1. Запрос «Повторение продажи»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4FH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.20.2. Ответ на команду «Повторение продажи»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4FH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H