



# ЗАО «МАССА-К»

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15, лит.А  
[www.massa.ru](http://www.massa.ru)

## РС

# Весовой терминал-регистратор с печатью чеков



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редакция 7

2016



Прочтите перед эксплуатацией

<b>1 Введение</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Конструкция</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Индикация</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 Клавиатура</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Назначение и особенности применения</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Подготовка терминала к работе</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1 Загрузка справочников в терминал</b> .....	<b>9</b>
4.1.1 Загрузка справочников в автономном режиме работы .....	9
4.1.1.1 Переключение терминала в автономный режим .....	9
4.1.1.2 Ввод справочника товаров .....	10
4.1.1.3 Ввод справочника операторов .....	10
4.1.1.4 Ввод параметров шаблона товарного чека.....	10
4.1.2 Загрузка справочников при работе с внешними программами .....	10
4.1.2.1 Подключение терминала к компьютеру .....	10
4.1.2.2 Загрузка справочников .....	10
<b>4.2 Подключение внешних устройств</b> .....	<b>10</b>
4.2.1 Подключение сканера штрихкода .....	10
4.2.2 Подключение внешнего фискального принтера.....	10
4.2.3 Подключение дополнительного индикатора.....	11
<b>4.3 Выбор режима работы</b> .....	<b>11</b>
<b>4.4 Отключение/подключение печати</b> .....	<b>12</b>
<b>4.5 Настройка параметров терминала</b> .....	<b>12</b>
<b>5 Работа на терминале</b> .....	<b>12</b>
<b>5.1 Включение терминала</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2 Поиск товаров в справочнике</b> .....	<b>12</b>
5.2.1 Поиск по PLU или штрихкоду .....	12
5.2.2 Поиск по коду товара.....	12
5.2.3 Поиск по наименованию .....	13
5.2.4 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова.....	13
5.2.4.1 Быстрый вызов 8 товаров .....	13
5.2.4.2 Быстрый вызов 64 товаров .....	13
5.2.5 Поиск последовательным просмотром товаров в базе.....	13
5.2.6 Поиск по "Бирке товара со штрихкодом" .....	13
5.2.7 Опции, используемые при поиске товаров в справочнике .....	13
<b>5.3 Определение массы и/или количества штук товаров</b> .....	<b>14</b>
5.3.1 Взвешивание товара.....	14
5.3.1.1 Взвешивание товара в таре .....	14
5.3.1.2 Предварительная установка тары.....	15
5.3.2 Ввод массы с клавиатуры терминала.....	15
5.3.3 Ввод количества штук с клавиатуры терминала.....	16
5.3.4 Определение количества штук в счетном режиме .....	16
5.3.5 Определение товара и его массы по ШК этикетки LITE .....	16
5.3.6 Опции, используемые при определении массы штук товаров .....	16
<b>5.4 Регистрация операции</b> .....	<b>16</b>
5.4.1 Порядок регистрации.....	16
5.4.2 Просмотр и удаление регистраций.....	17
5.4.3 Опции, используемые при регистрации .....	17
<b>5.5 Регистрация партии товаров</b> .....	<b>17</b>
5.5.1 Порядок регистрации.....	17
5.5.2 Печать отчетов .....	17
5.5.3 Опции, используемые при регистрации партии товара .....	17
<b>5.6 Регистрация сборного груза</b> .....	<b>17</b>

5.6.1 Особенности применения .....	17
5.6.2 Отпуск сборного груза.....	18
5.6.3 Прием сборного груза.....	19
5.6.4 Опции, используемые при регистрации партии товара .....	21
<b>6 Работа в режиме продаж.....</b>	<b>21</b>
<b>6.1 Регистрация покупки .....</b>	<b>21</b>
6.1.1 Порядок регистрации.....	21
6.1.2 Просмотр и удаление регистраций.....	21
6.1.3 Опции, используемые при регистрации покупки .....	22
<b>6.2 Закрывание товарного чека .....</b>	<b>22</b>
<b>6.3 Регистрация возврата .....</b>	<b>22</b>
<b>6.4 Закрывание смены, печать Z и X отчетов.....</b>	<b>22</b>
<b>7 Меню оператора .....</b>	<b>23</b>
7.1 Просмотр режима работы .....	23
7.2 Повтор печати.....	23
7.3 Сменить оператора .....	23
7.4 Итог по товару .....	23
7.5 Сменить поставщика .....	23
7.6 Сменить получателя.....	24
7.7 Снятие Z-отчета .....	24
7.8 Снятие X-отчета .....	24
7.9 Возврат товара.....	24
7.10 Входная цена .....	24
7.11 Временное наименование .....	24
<b>8 Меню администратора.....</b>	<b>25</b>
<b>8.1 Электронный паспорт.....</b>	<b>26</b>
<b>8.2 PIN-код администратора .....</b>	<b>26</b>
<b>8.3 Параметры терминала.....</b>	<b>27</b>
8.3.1 Дата и время .....	27
8.3.2 Параметры индикации.....	27
8.3.3 Встроенный принтер.....	27
8.3.3.1 Контрастность .....	27
8.3.4 Ethernet .....	27
8.3.5 RS-232 .....	28
8.3.5.1 Компьютер.....	28
8.3.5.2 Дополнительный индикатор .....	28
8.3.5.3 Внешний фискальный принтер.....	28
<b>8.4 Блокировка кнопок .....</b>	<b>28</b>
<b>8.5 Сброс опций и блокировок.....</b>	<b>29</b>
<b>8.6 Печать бирок.....</b>	<b>29</b>
8.6.1 Ценник.....	29
8.6.2 Бирка на товар .....	29
8.6.3 Бирка на тару .....	29
<b>8.7 Юстировка .....</b>	<b>29</b>
<b>8.8 Восстановление заводских настроек.....</b>	<b>30</b>
<b>8.9 Тесты .....</b>	<b>30</b>
<b>8.10 Автономный режим.....</b>	<b>30</b>
<b>8.11 USB-Flash-накопитель.....</b>	<b>30</b>
8.11.1 Обновление программы.....	30
8.11.2 Маркировка USB-Flash.....	30
8.11.3 Обмен данными с программой .....	30
<b>8.12 Установка опций.....</b>	<b>31</b>
8.12.1 Установка тары из справочника .....	31

8.12.2	Автосброс товара после регистрации .....	31
8.12.3	Автоматическая регистрация при сканировании ШК товара.....	31
8.12.4	Регистрация ссылки на документ-основание .....	31
8.12.5	Считывание ШК этикетки LITE .....	31
8.12.6	Сборный груз.....	31
8.12.7	Продажа по свободной цене .....	31
8.12.8	Торговые весы .....	32
8.12.9	Временное наименование.....	32
8.12.10	Быстрый вызов 64 товаров .....	32
<b>8.13</b>	<b>Ручной ввод данных .....</b>	<b>32</b>
8.13.1	Ввод текста с клавиатуры терминала.....	32
8.13.2	Ввод параметров товаров .....	32
8.13.3	Ввод параметров операторов .....	33
8.13.4	Ввод параметров шаблона товарного чека .....	33
<b>9</b>	<b>Приложения .....</b>	<b>35</b>
9.1	Технические характеристики терминала .....	35
9.2	Весовые модули, совместимые с терминалами.....	36
9.3	Структура записи в журнале регистраций .....	37
9.4	Печать отчетов о регистрациях .....	38
9.5	Примеры чековых документов в режиме "Продажа товаров" .....	38
<b>10</b>	<b>Признаки неисправностей и их устранение .....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Документация .....</b>	<b>42</b>



## 1 Введение

Весовой терминал-регистратор с печатью чеков RC (далее терминал) предназначен для работы в составе весовых устройств. Терминал позволяет:

- отображать результаты взвешивания;
- проводить операции по учету весовых и штучных товаров, регистрировать их и передавать результаты в учетные системы предприятия;
- печатать товарные чеки и отчеты.

☞ Данное руководство соответствует работе терминала с прошивкой версией 4.7. и старше.

## 2 Конструкция



Рис. 2.1 - Общий вид терминала RC, примеры использования

Терминал крепится к стойке модуля взвешивающего (весового модуля), а так же может крепиться на стене или устанавливаться на столе. Выходной кабель весового модуля подключается к терминалу, образуя весы.

Перечень весовых модулей, совместимых с терминалом, приведен в приложении, п. 9.2.



Рис. 2.2 - Крепление терминала RC на стойке весов МК и ТВ

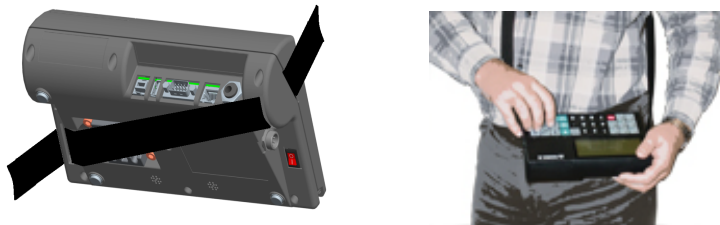


Рис. 2.3 - Крепление ремня для переноски терминала РС



Рис. 2.4 - Заправка бумаги в терминал РС

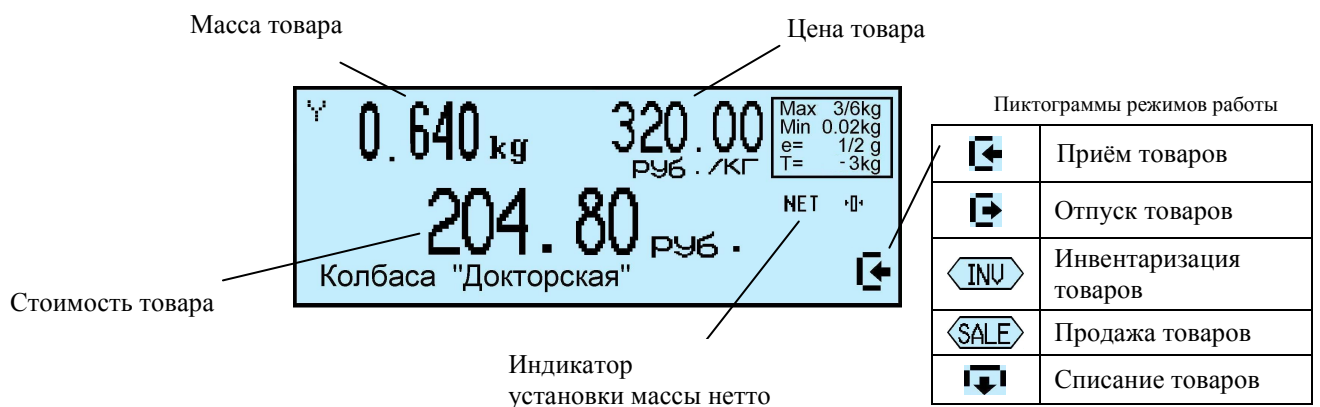
Для отображения результатов взвешивания, на индикаторе терминала формируется два основных экрана: промышленный и торговый.

## 2.1 Индикация

Экран промышленной индикации:



Экран торговой индикации:







## 2.2 Клавиатура

### Функции клавиатуры терминала

	Установка режима работы терминала
	Набор цифровых значений
	Enter, клавиша "ввода". Просмотр полного наименования товара
	Перебор значений или пунктов меню
	Вход в меню оператора и меню администратора
	Вход в меню поиска товара в справочнике
	Удаление введенного значения
	Возврат к прежнему значению
	Регистрация товара
	Закрытие партии товара, печать чекового документа
	Быстрый вызов товара. Вторая функция - ввод текстовых значений
	Установка нуля весовой платформы
	Выборка массы тары весовой платформы
	Переключение отображения массы нетто, массы брутто
	Ввод массы товара с клавиатуры

### Дополнительные функции клавиатуры в режиме ввода текста

	<i>Перемещение курсора по символному полю</i>
	<i>Выбор символа</i>
	<i>Смена таблицы символов</i>
	<i>Перебор предложенных значений текстов</i>

## 3 Назначение и особенности применения

Основными функциями терминала являются:

- отображение результатов взвешивания;
- проведение операций по учету товаров (продажа товара, прием, отпуск, списание и инвентаризация), регистрация их и передача результатов в учетные системы предприятия, распечатка результатов в виде чековых документов и отчетов.

Для реализации этих функций терминал содержит внутреннюю базу данных включающую: справочники товаров, операторов, складов, контрагентов, а так же журнал регистраций на 20 000 последних регистраций.

Перед началом использования терминала, администратор должен загрузить базу данных, в объеме, необходимом для решения текущих задач.

Загрузка справочников возможна двумя способами:

- с клавиатуры терминалов;
- с помощью внешних программ.

Загрузка с клавиатуры терминала возможна только в автономном режиме работы терминала.

Автономный режим используется при небольших базах товаров. Регистрации по учету товаров не передаются во внешние программы.

Внешние программы можно разделить на три группы.

1 Программы, содержащие собственную базу данных. Такие программы, совместно с терминалами, образуют программно-аппаратный комплекс учета товаров. Перечень программ первой группы, поставляемых заводом-изготовителем терминалов, приведен в Табл. 3.1.

2 Программы, организующие обмен между базой данных терминала, и базой данных учетной программы предприятия ("1С" и др.). Перечень программ второй группы, поставляемых заводом-изготовителем терминалов, приведен в Табл. 3.2.

3 Специализированные программы, написанные пользователем самостоятельно с использованием драйвера "МАССА-К: Драйвер R" [4] или "МАССА-К: Драйвер R-1С" [5].

Табл. 3.1 - Программы первой группы

Наименование	Основные функции
"МАССА-К: Сервер терминалов" [1]	Создание справочников товаров, операторов, складов, контрагентов. Настройка шаблона печати этикетки "LITE" и параметров товарного чека. Автоматическая выгрузка в терминалы справочников и шаблонов печати. Автоматическая загрузка регистраций с терминалов в программу. Работа с удаленными терминалами через USB-Flash накопитель. Анализ характеристик движения материалов. Обмен данными с другими программами, с помощью прикладываемой DLL библиотеки. Обмен данными 1С 8.2 УТ 10.3
"МАССА-К: Торговая точка" [2]	Создание справочников товаров и операторов. Настройка шаблона печати этикетки "LITE" и параметров товарного чека. Автоматическая выгрузка в терминалы справочников и форматов печати. Автоматическая загрузка регистраций с терминалов в программу. Работа с удаленными терминалами через USB-Flash накопитель. Ведение товарного и управленческого учета небольшого магазина

Табл. 3.2 - Программы второй группы

Наименование	Основные функции
БПО «1С» 8.3	Драйвер «МАССА-К: Драйвер R-1С» [5] включен в Библиотеку подключаемого оборудования (БПО) «1С: Предприятие» 8.3 в разделы: - Электронные весы; - Электронные весы с печатью этикеток.
"МАССА-К: Excel. Точка учета" [3]	Загрузка в терминалы из программы Microsoft Excel справочников товаров, операторов, складов, контрагентов. Выгрузка в программу Microsoft Excel регистраций из терминалов. Формирование и загрузка в терминал шаблонов печати товарных чеков.
"МАССА-К: Унифицированная обработка 1С" [6]	Унифицированная обработка легко настраивается для работы с различными конфигурациями 1С на всех основных платформах 1С: Предприятие 7.7, 8.1, 8.2, 8.3. Обработка может использоваться в двух режимах работы: - Весы электронные – передача веса в документ 1С; - Точка учета - загрузка из 1С справочника товаров, операторов, складов, контрагентов, формирование в 1С готовых документов видов перемещение, поступление, отпуск, списание и инвентаризация.

☞ Перечень программ, поставляемых заводом-изготовителем, постоянно пополняется.

Схема работы терминала показана на Рис. 3.1.

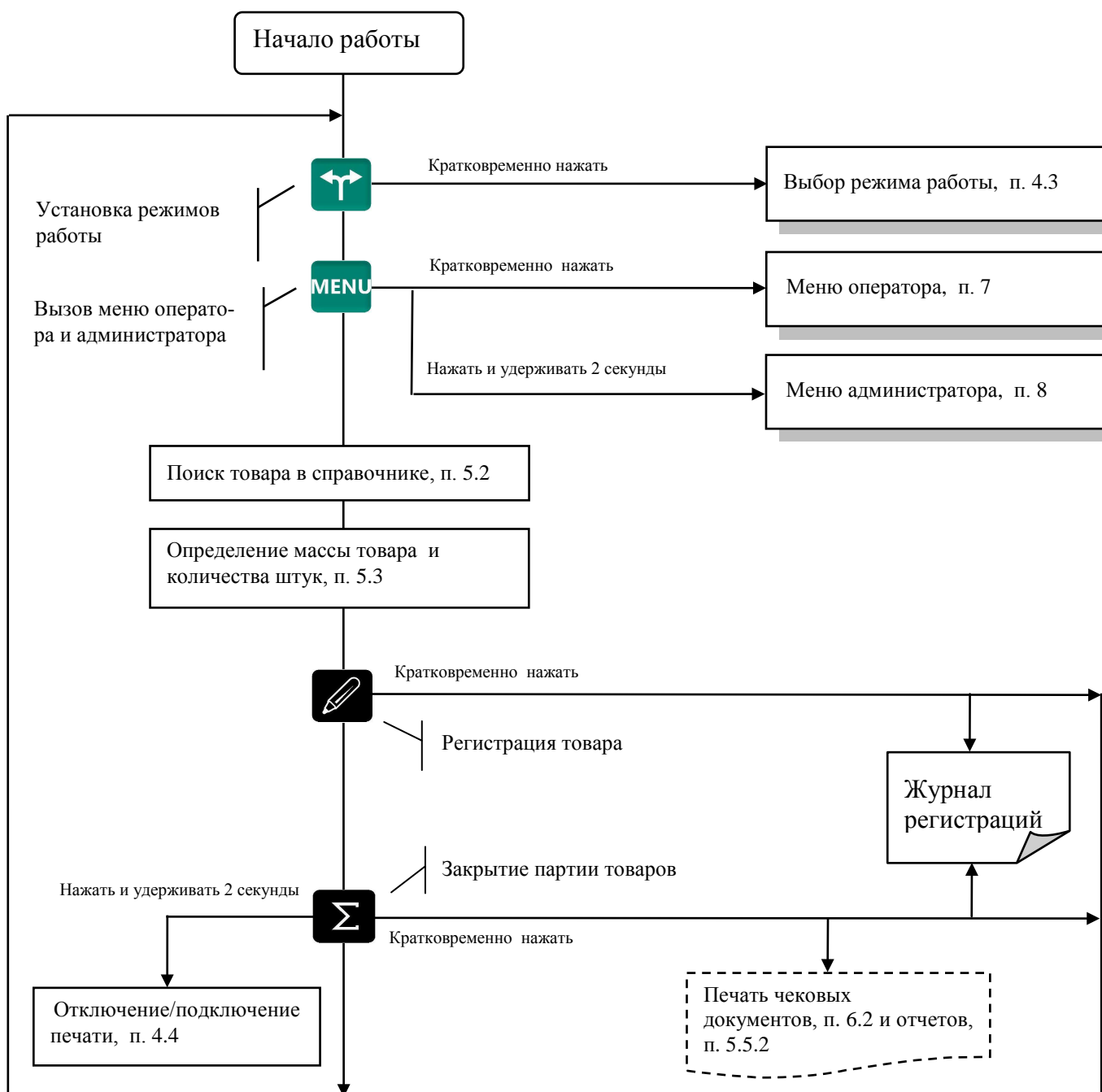


Рис. 3.1 - Схема работы терминала RC

## 4 Подготовка терминала к работе

### 4.1 Загрузка справочников в терминал

#### 4.1.1 Загрузка справочников в автономном режиме работы

##### 4.1.1.1 Переключение терминала в автономный режим

Нажать и удерживать 2 секунды кнопку **MENU**, кнопками **↑**, **↓** выбрать пункт "Автономный режим", нажать **↵**.

(Краткая запись: **MENU**, удерживать 2 секунды → "Автономный режим" → **↵**), см. п. 8.10.

После установки автономного режима, каждое включения терминала будет сопровождаться кратковременным сообщением: "Автономный режим".

☞ При подключении терминала к компьютеру с управляющей программой, терминал автоматически перестроится на работу с этой программой. При переходе в автономный режим, связь с управляющими программами должна быть отключена.

#### 4.1.1.2 Ввод справочника товаров

Ввод товаров осуществляется в меню администратора. Порядок ввода см. Рис. 8.1 и п. 8.13.2.

Войти в меню администратора:



 , удерживать 2 секунды → "Ручной ввод данных" → "Товары" → .


Ввести требуемые параметры.

#### 4.1.1.3 Ввод справочника операторов

Администратор задает список операторов, включающий их данные и пароль. В дальнейшем, пароль используется для идентификации оператора, перед началом работы с терминалом. Данные операторов печатаются в чеках и отчетах. Список может содержать до 8 операторов.



Для ввода (изменения) данных и паролей операторов:

 , удерживать 2 секунды → "Ручной ввод данных" →  → "Операторы" → Ввести требуемые параметры, см. Рис. 8.1 и п. 8.13.3.

После включения терминал запрашивает пароль оператора. Оператор, на цифровой клавиатуре, должен набрать пароль, установленный ему администратором, и нажать .

#### 4.1.1.4 Ввод параметров шаблона товарного чека

Товарный чек используется в режиме продаж.

Нажать  , удерживать 2 секунды → "Ручной ввод данных" → "Товарный чек" → .

Ввести требуемые параметры, см. Рис. 8.1 и п. 8.13.4.

### 4.1.2 Загрузка справочников при работе с внешними программами

#### 4.1.2.1 Подключение терминала к компьютеру

- Подключение по интерфейсу RS-232

Подключение терминала по интерфейсу RS-232, см. п. 8.3.5.1.

- Подключение по интерфейсу Ethernet

Подключение терминала через сеть Ethernet осуществляется через меню администратора, см. п. 8.3.4.

#### 4.1.2.2 Загрузка справочников

Установить требуемую внешнюю программу на компьютер. Импортировать справочники в соответствии с описанием используемой программы.

## 4.2 Подключение внешних устройств

### 4.2.1 Подключение сканера штрихкода

Подключаемый к терминалу сканер штрихкодов предварительно должен быть настроен на работу в режиме эмуляции клавиатуры (USB Keyboard Emulation, USB HID Keyboard) с передачей управляющего символа CR в конце строки данных (Enable CR Suffix). Инструкцию по настройке можно найти в документации, прилагаемой к сканеру.

☞ Для разных моделей сканеров, названия аналогичных опций настройки, могут отличаться от приведенных.

### 4.2.2 Подключение внешнего фискального принтера

Терминал предусматривает, при необходимости, подключение внешнего фискального принтера (ФП). Фискальный принтер подключается через разъем RS-232. В меню администратора необходимо установить тип ФП, п. 8.3.5.3. ФП работает только в режиме "Продажа товаров" и печатает чеки, возвратные чеки, X и Z отчеты. На время работы ФП внутренний принтер отключается.

Формат печатаемых документов жестко определен для каждого типа ФП. Пользователь может влиять только на первые пять и последние три строки чека. Первые пять строк ФП печатает

в соответствии с заголовками, установленными для товарного чека. Последние три, в соответствии с установленными строками информации товарного чека. Как правило, в этих строках указывается наименование и адрес торгующего предприятия, а так же другая информация пользователя.

Просмотреть список типов ФП, допустимых к работе в настоящей версии программы, можно в меню администратора.

### 4.2.3 Подключение дополнительного индикатора

К терминалу возможно подключение двух типов дополнительных индикаторов.

- Дополнительный индикатор покупателя ИВ-РС, отображающего массу, цену и стоимость товара. При работе со штучным товаром, индикатор отображает количество штук, цену и стоимость товара. Подключается через специальный разъем, см. Рис. 2.1. Особенно эффективен в режиме "Продажа товара".

- Дополнительный индикатор DI4D, отображающий массу товара. Подключается через разъем RS-232. Предварительно требуется переключить разъем RS-232 на работу с индикатором, п. 8.3.5.2.

### 4.3 Выбор режима работы

Нажать на кнопку , выбрать режим работы.

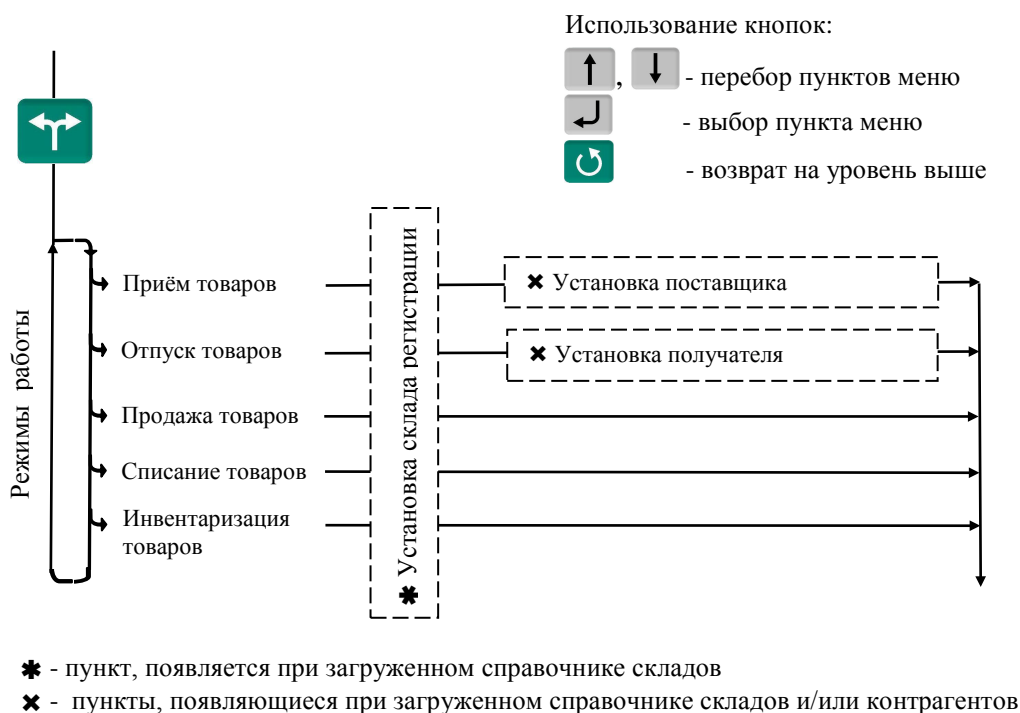






Рис. 4.1 - Меню режимов работы терминала

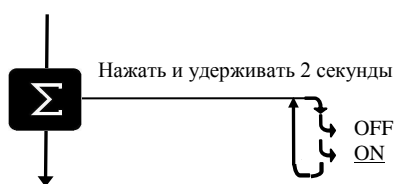
 Если в процессе работы не предполагается изменять режим работы, то настоятельно рекомендуем, после установки режима, заблокировать кнопку , для исключения случайного изменения режима работы терминала оператором, см. п. 8.4.

Пример настройки терминала, при использовании его только для продажи.

 → "Продажа товара" → .

, удерживать 2 секунды → "Параметры терминала" → "Блокировка кнопок" →  → .

## 4.4 Отключение/подключение печати



Использование кнопок:

↑, ↓ - перебор пунктов меню

↵ - выбор пункта меню

↺ - возврат на уровень выше

Подчеркнуты значения заводской установки

Рис. 4.2 - Схема включения/отключения встроенного принтера

## 4.5 Настройка параметров терминала

Настройка терминала осуществляется в меню администратора, см. п. 8.

Настройка может включать следующие разделы:

- Настройка параметров терминала.
- Установка PIN-кода администратора.
- Установка опций рабочих режимов.
- Блокировка кнопок управления терминала.



Подключайте только необходимые опции, это упростит работу оператора.



Блокируйте кнопки, неиспользуемые в процессе работы, это предотвратит случайную перестройку терминала оператором в процессе работы.

## 5 Работа на терминале

### 5.1 Включение терминала

Если справочник операторов заполнен то, после включения, терминал запросит PIN-код оператора.

Кнопками **0**...**9** ввести PIN-код оператора → ↵.

### 5.2 Поиск товаров в справочнике

#### 5.2.1 Поиск по PLU или штрихкоду

- С помощью кнопки **PLU**.

**PLU** → "PLU/ШК" → **0**...**9** набрать PLU или штрихкод → ↵.

- Набором PLU/ШК в рабочем режиме.

В рабочем режиме, кнопками **0**...**9** набрать PLU или штрихкод → ↵.

Поиск аналогичен предыдущему, но с меньшим количеством нажатия кнопок.

Допускается PLU до 7 цифр, штрихкоды EAN 8 и EAN 13.

- С помощью сканера штрихкода (только по ШК штучного товара).

Считать сканером штрихкод на упаковке товара. При наличии такого штрихкода в справочнике товаров, на индикаторе высветится наименование товара.



Здесь и далее, если наименование товара не помещается на нижней строке экрана, посмотреть его полностью можно нажатием и удержанием кнопки ↵.

#### 5.2.2 Поиск по коду товара

Если код товара цифровой:

**PLU** → "Код товара" → **0**...**9** набрать код товара → ↵.




Если код буквенно-цифровой:

**PLU** → "Код товара" → **ok** → Ввести буквенно-цифровой код товара, см. п. 8.13.1 → ↵.





### 5.2.3 Поиск по наименованию

**PLU** → "Наименование товара" → Набрать наименование, см. п. 8.13.1 → .



Выбрать первую букву наименования товар и нажать . Если в базе есть товары, начинающиеся с этой буквы, то в нижней строке высветится наименование первого найденного товара. Если это товар, который вы ищете, нажмите , если нет, то наберите следующую букву. Кнопка  даёт возможность просмотреть все товары с набранными символами.


### 5.2.4 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова

#### 5.2.4.1 Быстрый вызов 8 товаров



Товар вызывается однократным нажатием одной из восьми кнопок  ... . На индикаторе высветится наименование запрограммированного товара.



Кнопки быстрого вызова могут быть запрограммированы во внешней программе, либо на терминале.

Для программирования кнопок быстрого вызова товаров  ...  на терминале, выбрать товар одним из ранее рассмотренных способов. Затем нажать на кнопку быстрого вызова и удерживать её до звукового сигнала.

 Опция "Быстрый вызов 64 товаров" должна быть отключена, п. 8.12.10.

#### 5.2.4.2 Быстрый вызов 64 товаров

Товар вызывается набором кнопками  ...  двухзначного номера ячейки памяти, в которую предварительно он был записан. Опция "Быстрый вызов 64 товаров" должна быть включена, п. 8.12.10.

Для программирования ячеек памяти, выбрать товар одним из ранее рассмотренных способов. Затем, нажать (кнопки  ... ) и удерживать первую цифру номера ячейки памяти. Закончить программирование набором второй цифры номера ячейки (возможны 64 комбинации двухзначных чисел).

### 5.2.5 Поиск последовательным просмотром товаров в базе

**PLU** → "Просмотр базы товаров" →  → Кнопками ,  найти требуемый товар → .

 Поиск товаров просмотром базы эффективен при небольшом количестве товаров.

### 5.2.6 Поиск по "Бирке товара со штрихкодом"

Весовой товар не имеет штрихкода. В терминале предусмотрена возможность печати бирки весового товара, которая содержит внутренний штрихкод товара, см. п. 8.6.2. Бирки могут быть наклеены на листе перед оператором или на упаковке весового товара.

Подключить сканер штрихкода, считать сканером штрихкод с бирки, на индикаторе высветится наименование товара.

### 5.2.7 Опции, используемые при поиске товаров в справочнике

При необходимости установить опции:

Быстрый вызов 64 товаров, п. 8.12.10.

## 5.3 Определение массы и/или количества штук товаров

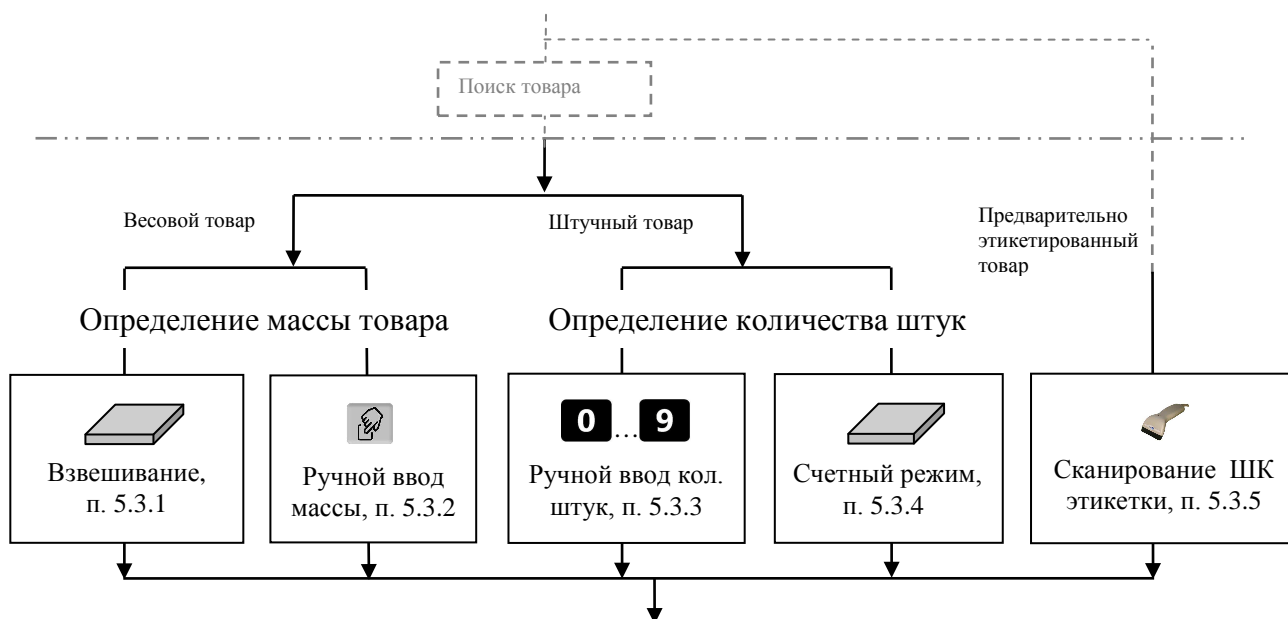


Рис. 5.1 - Возможные варианты определения массы и/или количества штук

### 5.3.1 Взвешивание товара

При вызове оператором весового товара, терминал автоматически переходит в режим взвешивания. Поместить товар на платформу, на индикаторе отобразится масса товара.



При ненагруженной платформе, индикатор должен показывать нулевую массу, в противном случае нажать кнопку **0**.

#### 5.3.1.1 Взвешивание товара в таре

Установить тару на платформу, нажать кнопку **T**, поместить товар в тару. На экране отобразится масса тары и масса нетто товара.



После снятия товара и тары с платформы, весы покажут массу Net, равную массе тары, со знаком минус.

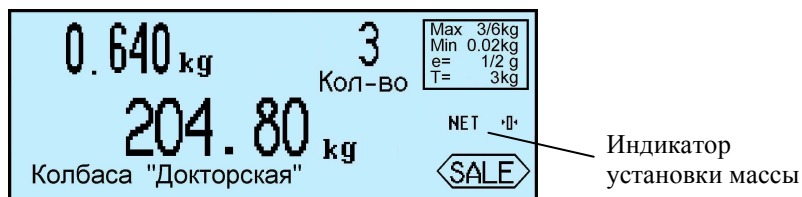
Сброс тары осуществляется на ненагруженных весах нажатием кнопки **T**.

Для просмотра массы брутто (gross) нажать кнопку **NET GROSS**.



Для возврата в режим нетто, нажать кнопку **NET GROSS** или **↺**.

В случае торговой индикации, установить тару на весы, нажать кнопку **T**, поместить товар в тару. На экране отобразится значок "NET", масса нетто товара, его цена и стоимость.



После снятия товара и тары с весов, весы покажут массу тары со знаком минус.

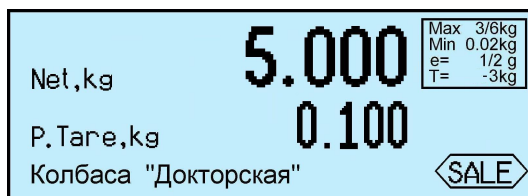
Сброс тары осуществляется на ненагруженных весах нажатием кнопки **T**, значок "NET" исчезнет.

### 5.3.1.2 Предварительная установка тары

Предварительная установка тары предусмотрена только для промышленной индикации.

- **Установка с клавиатуры терминала**

Нажать и удерживать кнопку **T** в течении 2 секунд. Весы перейдут в режим предварительной установки тары. Цифровой клавиатурой **0...9**, **.** набрать значение массы тары и нажать **↵**. Установить товар в таре на весы.



- **Установка кнопками быстрого вызова**

В терминале предусмотрено запоминание восьми значений предварительно установленных масс тары.

Для записи в память, нажать и удерживать 2 сек. кнопку **T**. Далее, кнопками **0...9**, **.** набрать требуемое значение. Затем нажать и удерживать одну из кнопок быстрого вызова (**1...8**) до появления звукового сигнала.

Для вызова значения массы тары из памяти, в рабочем режиме нажать и удерживать кнопку **T** в течении 2 секунд, затем нажать соответствующую кнопку быстрого вызова (**1...8**).

- **Считывание сканером штрихкода**

Считать сканером штрихкод с бирки на тару. На экране отобразится масса тары.

Печать бирки на тару см. п. 8.6.3.

- **Установка из справочника товаров**

Если во внешней программе в справочнике товаров для товара указана масса тары и в терминале подключена опция «Тара из справочника», то при вызове товара, на экране автоматически отобразится масса тары.

### 5.3.2 Ввод массы с клавиатуры терминала

После выбора весового товара из базы, нажать кнопку . На экране высветится пиктограмма ручного ввода и выделится область ввода массы.



Цифровой клавиатурой **0...9**, **.** набрать значение массы. Для обратного перехода в режим взвешивания, нажать кнопку .

### 5.3.3 Ввод количества штук с клавиатуры терминала

При вызове штучного товара, терминал переходит в режим ввода штук.



Цифровой клавиатурой **0**...**9**, **.** набрать количество штук.

### 5.3.4 Определение количества штук в счетном режиме

Терминал автоматически переходит в счетный режим при вызове штучного товара с установленным параметром: "Масса 1 штуки". Параметр устанавливается в справочнике товаров внешней программы.

Поместить товар на весовой платформе, на экране терминала отобразится количество штук товара.



При использовании счетной функции допускается тарирование кнопкой **T** и предварительная установка тары.



При подсчете количества штук всегда появляется некоторая погрешность, связанная:

- с неодинаковостью значений массы однотипных изделий;
- с погрешностью весов;
- с погрешностью определения массы одной штуки.

Составляющая, связанная с неодинаковостью значений массы изделий, не может быть уменьшена.

Для уменьшения влияния погрешности весов, желательно применять весы с погрешностью измерения ( $e$ ) меньше массы 1 штуки.

Для уменьшения погрешности, связанной с определением массы 1 штуки, требуется наиболее точно измерить массу одной штуки перед занесением в справочник товаров. Для чего, предварительно на весах взвешивается партия изделий, (обычно от 10 ÷ 150 штук). Например, на весах с погрешностью 1 г, взвешивалось 125 образцов. Весы показали, 147г. Масса 1 штуки вычисляется как  $147/125 = 1,176$  грамм. В справочник товаров записывается масса 1 штуки = 1,176 грамм.

### 5.3.5 Определение товара и его массы по ШК этикетки LITE

При регистрации предварительно расфасованного весового товара, достаточно просканировать штрихкод с этикетки товара, считав код товара и массу. Условием корректного считывания является предварительная загрузка в терминал формата этикетки LITE, в соответствии с которым осуществлялось этикетирование данного товара.

Опция "Считывание ШК LITE" должна быть установлена.

### 5.3.6 Опции, используемые при определении массы штук товаров


При необходимости установить опции:

- Установка тары из справочника п. 8.12.1,
- Считывание ШК этикетки LITE п. 8.12.5.

## 5.4 Регистрация операции

### 5.4.1 Порядок регистрации

Регистрация - запись в электронном журнале терминала параметров совершенной операции: кода операции, даты и времени, кода товара, количество товара, номера партии, и др., см. п. 9.3.




После установки режима работы, выбора товара и определения его количества нажать кнопку , регистрация запишется в журнал.


Регистрацию в режиме продаж см. в п. 6.1.



#### 5.4.2 Просмотр и удаление регистраций

Каждая регистрация отображается в виде:

- даты и времени её проведения,
- наименования товара,
- массы товара (или количества штук).

Кнопками ,  можно просмотреть регистрации в текущей (т.е. незакрытой) партии и при необходимости отменить (сторнировать) любую, нажатием .

Для возврата в рабочий режим нажать .

 При регистрации товаров в режиме с отключенной опцией «Автосброс товара» (п. 8.12.2), последнюю регистрацию, при необходимости, можно отменить нажатием .

#### 5.4.3 Опции, используемые при регистрации

При необходимости установить опции:


- Автосброс товара после регистрации п. 8.12.2,
- Автоматическая регистрация при сканировании ШК товара п. 8.12.3.


### 5.5 Регистрация партии товаров

#### 5.5.1 Порядок регистрации

Зарегистрированные товары делятся на партии. Разделение товаров на партии позволяет:

- печатать итоговые документы на группы товаров (партии);
- группировать отчеты при анализе регистраций.

Для закрытия партии и открытия новой нажать , параметр регистрации "Номер партии" увеличится на единицу.


 При закрытии партии, итоги по товарам, п. 7.4, обнуляются.

В терминале предусмотрено автоматическое (аварийное) закрытие партий в следующих случаях:

- выключение питания;
- изменение типа операции;
- смена оператора;
- смена поставщика или получателя.

При аварийном закрытии партии, номер последующей партии в записи регистрации увеличивается на 2.

#### 5.5.2 Печать отчетов

Печать осуществляется одновременно с закрытием партии товаров по нажатию кнопки . Пример печати см. п. 9.4.

#### 5.5.3 Опции, используемые при регистрации партии товара

При необходимости установить опцию:

- Регистрация ссылки на документ-основание п. 8.12.4.

### 5.6 Регистрация сборного груза

#### 5.6.1 Особенности применения

Данный метод регистрации применяется в случае перемещения различных товаров в одном контейнере (на одной паллете). Пример такого перемещения - отправка нескольких товаров со склада одному потребителю. Регистрация осуществляется одновременно с загрузкой (разгрузкой) контейнера. Перед началом работы, контейнер устанавливается на весовую платформу, за-

тем осуществляется загрузка (разгрузка). Важной особенностью перемещения весовых товаров является тот факт, что перемещение их происходит в собственных тарах (коробках, ящиках и т.д.), массу которых необходимо учитывать при регистрации.


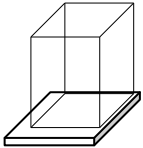

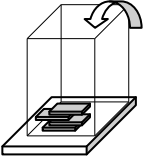


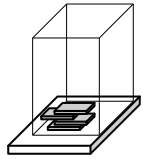
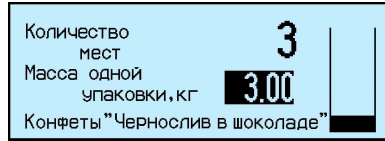

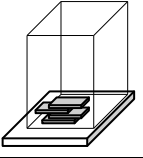

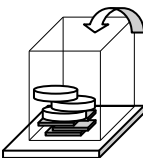



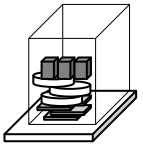

Для регистрации необходимо установить опцию "Сборный груз".

### 5.6.2 Отпуск сборного груза

Перед началом работы установить опцию "Сборный груз":

**MENU** и удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Сборный груз" → "ON".

Индикатором работы с контейнером является изображение уровня загрузки контейнера в правой стороне индикатора. Пример регистрации приведен ниже.

Операции по отпуску сборного груза	Пояснительные картинки	Информация на индикаторе терминала
Подготовка к регистрации		
Установить контейнер на весы.  Нажать  . Индикатор обнулится.		
Регистрация первого товара*		
Установить первый товар в контейнер. На экране отобразится масса первого товара в упаковке.		
Выбрать первый товар в справочнике, см. п. 5.2. Ввести массу 1 упаковки** и количество мест (штук, для штучного товара). Нажать  .		
Зарегистрировать товар нажатием  .		
Регистрация следующего товара*		
Установить следующий товар в контейнер. На экране отобразится масса товара в упаковке.		
.....		
Окончание регистрации		
Зарегистрировать последний товар в партии нажатием  .  Закрыть партию товара нажатием  . Снять контейнер с товаром, поставить следующий.		

\* При необходимости, перед регистрацией, положить дополнительный упаковочный материал (крышку контейнера, упаковочную бумагу и т.п.). Нажать кнопку **T**.

\*\* Рекомендуется ввести массу тары (упаковки) как параметр товара "Масса тары" в справочнике товаров. В этом случае, значение массы упаковки введется автоматически.

При загрузке штучного товара, оператор вводит количество штук. Регистрируется количество штук, а так же масса загруженного товара.

В случае, если вызван штучный товар с установленным параметром "Масса 1 шт." в справочнике товаров, терминал автоматически перейдет в счетный режим взвешивания (см. п. 5.3.4).

☞ Перед установкой контейнера, кнопкой **0** установить нулевое значение индикатора при ненагруженной платформе.

☞ При установленном наименовании товара, тарирование кнопкой **T** отключается.

☞ Если были ошибочно выбраны товар из справочника, масса или количество упаковок, то:

- до регистрации, сбросить установленные значения можно кнопкой **↺**,

- сразу после регистрации, отменить регистрацию кнопкой **Del**.

По нажатию кнопки **Σ** регистрируется общая масса контейнера, терминал распечатает специальную форму отчета об отпуске товаров.

Отчет об отпуске товаров		
№404	04/10/2013 15:23:34	
	Терминал №28	
-----		
Отпустил: ООО "РП Колпино-1"		
Кому: Магазин "Продукты"		
Масса загруженного контейнера		
141.6кг		
-----		
Весовой товар	Штучный товар	
-----	-----	
Netto	Количество	Количество
кг	пест	штук
-----	-----	
Код товара: 2131		
Бананы	94.95	5
Код товара: 1490		
Слива венгерка	18.85	2
Код товара: 2142		
Томаты черри красные (9*250г)		10
-----		
Оператор: Иванова А.П.		

Рис. 5.2. Пример отчета об отпуске товаров в контейнере


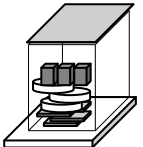

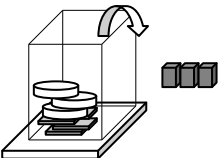
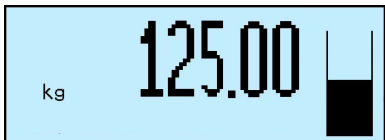

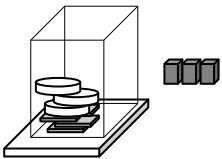
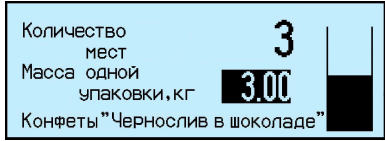

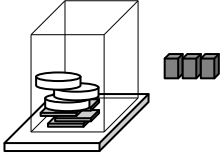

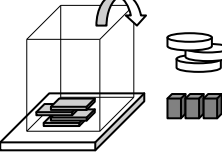



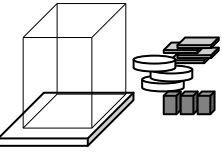
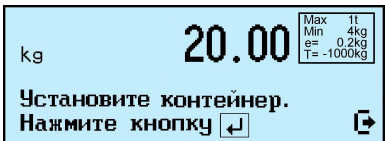
### 5.6.3 Прием сборного груза


Перед началом работы установить опцию "Сборный груз":

**MENU**, удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Сборный груз" → "ON".

Индикатором работы с контейнером является изображение уровня загрузки контейнера в правой стороне индикатора. Пример регистрации приведен ниже.





Операции по приему сборного груза	Пояснительные картинки	Информация на индикаторе терминала
Подготовка к регистрации		
Установить контейнер на весы. Нажать  . Индикатор обнулится.		
Регистрация первого товара*		
Выгрузить первый товар из контейнера. На экране отобразится масса выгруженного товара в упаковке.		
Выбрать первый товар в справочнике, см. п. 5.2. Ввести массу 1 упаковки** и количество мест (штук, для штучного товара). Нажать  .		
Зарегистрировать товар нажатием  .		
Регистрация следующего товара*		
Выгрузить следующий товар из контейнера. На экране отобразится масса товара в упаковке.		
.....		
Окончание регистрации		
Зарегистрировать последний товар в партии нажатием  . Закрывать партию товара нажатием  . Снять пустой контейнер, поставить следующий.		

\* При необходимости, перед регистрацией, удалить дополнительный упаковочный материал (крышку контейнера, упаковочную бумагу и т.п.). Нажать .

\*\* Рекомендуется ввести массу тары (упаковки) как параметр товара "Масса тары" в справочнике товаров [1], [3]. В этом случае, значение массы упаковки введется автоматически.

При разгрузке штучного товара, оператор вводит количество штук. Регистрируется количество штук, а так же масса выгруженного штучного товара.

В случае, если вызван штучный товар с установленным параметром "Масса 1 шт." в справочнике товаров [1], [3]. терминал автоматически перейдет в счетный режим взвешивания (см. п. 5.3.4).

 Перед установкой контейнера, кнопкой  установить нулевое значение индикатора при ненагруженной платформе.



При установленном наименовании товара, тарирование кнопкой **T** отключается.

Если были ошибочно выбраны товар из справочника, масса или количество упаковок, то:

- до регистрации, сбросить установленные значения можно кнопкой **↺**,

- сразу после регистрации, отменить регистрацию кнопкой **Del**.

По нажатию кнопки **Σ** регистрируется общая масса контейнера, терминал распечатает специальную форму отчета о приходе товаров.

Отчет о приходе товаров		
#403	04/10/2013 15:19:06	
	Терминал #28	
-----		
Получил: Магазин "Продукты"		
От кого: ООО "РП Колпино-1"		
Масса загруженного контейнера		
		<b>141.6 кг</b>
Весовой товар	Штучный товар	
-----	-----	-----
Нетто	Количество	Количество
кг	пес.	штук
-----	-----	-----
Код товара: 2142	Томаты черри красные (9*250г)	
		<b>10</b>
Код товара: 1490	Слива венгерка	
	<b>18.85</b>	<b>2</b>
Код товара: 2131	Бананы	
	<b>94.95</b>	<b>5</b>
-----		
Оператор: Иванова А.П.		

Рис. 5.3 - Пример отчета о приходе товаров в контейнере

## 5.6.4 Опции, используемые при регистрации партии товара

При работе установить опцию:

- Сборный груз п. 8.12.6.

## 6 Работа в режиме продаж

### 6.1 Регистрация покупки

#### 6.1.1 Порядок регистрации

Каждый товар покупки (чека) регистрируется нажатием кнопки **✍**. На экране отобразится количество и стоимость последнего зарегистрированного товара и итоговая сумма покупки.


Конфеты "Коркунов"	<b>3</b>
Штук	
Стоимость, руб.	<b>960.00</b>
<b>Итого, руб.</b>	<b>2875.00</b>


Далее вызывается следующий товар покупки.

#### 6.1.2 Просмотр и удаление регистраций

Кнопками **↑**, **↓** можно просмотреть все регистрации товаров в текущей покупке (т.е. не-закрытом товарном чеке) и при необходимости удалить любую.

Просматриваемые товары покупки отображаются с учетом стоимости товара и общей стоимости покупки.

Для отмены (сторнирования) регистрации нажать .

Для возврата в рабочий режим нажать .

 Для удаления последней регистрации, достаточно сразу после регистрации нажать .

### 6.1.3 Опции, используемые при регистрации покупки

При необходимости установить опции:

- Автоматическая регистрация при сканировании ШК товара п. 8.12.3,
- Считывание ШК этикетки LITE п. 8.12.5,
- Продажа по свободной цене п. 8.12.7.

## 6.2 Закрытие товарного чека

Рассчитать стоимость покупок. После регистрации последнего товара, нажать кнопку .

Товаров	3
Итого, руб.	2875.00

Рассчитать сумму сдачи, для чего на цифровой клавиатуре набрать полученную от покупателя сумму.

Итого, руб.	2875.00
Получено, руб.	3000.00
Сдача, руб.	25.00

Расчет сдачи, не является обязательной процедурой и может быть пропущен.

Распечатать (закрыть) товарный чек, нажать .

Если до распечатки чека будет выключено питание, то после возобновления питания, все покупки незакрытого чека аннулируются.

Пример чековых документов в режиме продаж см. в п. 9.5.

## 6.3 Регистрация возврата


Для регистрации возврата, войти в меню оператора, зарегистрировать возврат, п. 7.9, одновременно распечатается возвратный чек.

## 6.4 Закрытие смены, печать Z и X отчетов.

Z-отчет - это главный отчет, который снимается в конце смены. Он гасит (обнуляет) дневную выручку. Для закрытия смены, войти в меню оператора, распечатать Z-отчет, п. 7.7. При снятии Z-отчета параметр регистрации "Номер смены" увеличится на единицу. Если был установлен PIN-код администратора, то, при снятии Z-отчета, терминал запросит его.

X-отчет - это отчет, показывающий, сколько наличности было пробито на кассе за текущую смену. X-отчет можно делать в любой момент и в любом количестве, показания с X-отчета нигде не фиксируются.

Для снятия X-отчета, войти в меню оператора, распечатать X-отчет, см. п. 7.8.

 При подключении внешнего фискального принтера, чековые документы печатаются в соответствии с установками принтера. Порядок работы аналогичен работе с внутренним принтером.

## 7 Меню оператора

Пункты меню оператора зависят от режима работы терминала.

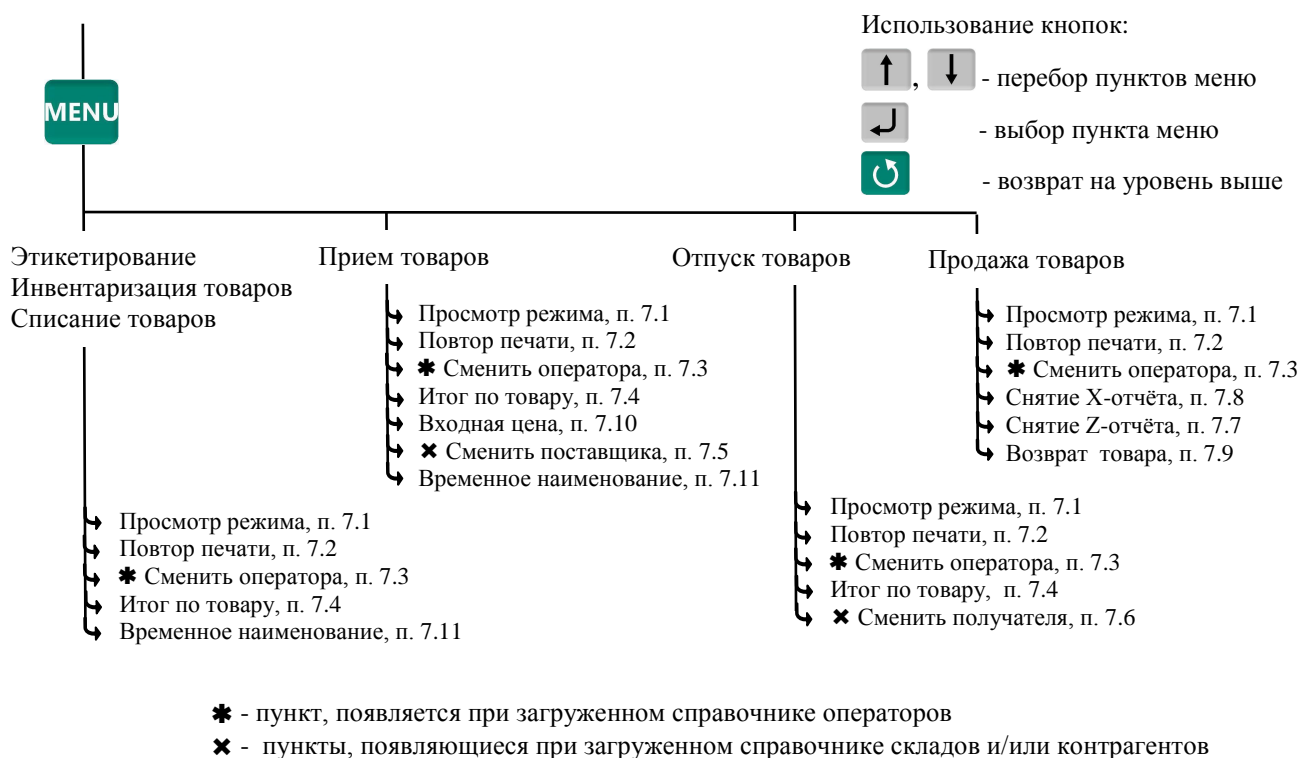


Рис. 7.1 - Структура меню оператора

### 7.1 Просмотр режима работы

Используется для просмотра текущего режима терминала. На экране отображается:

- Прием товара (Отпуск/Инвентаризация/Списание/ Продажа),
- Участок, на котором осуществляется регистрация (если установлен),
- Поставщик/получатель товара (если установлен),
- Данные оператора (если установлен оператор).

### 7.2 Повтор печати

Применяется для повторной печати последнего документа. При повторной печати регистрация не осуществляется.

### 7.3 Сменить оператора

Используется для смены оператора без выключения весов. Терминал запросит PIN-код оператора.

Ввести PIN-код, продолжить работу.



При смене оператора будет произведено автоматическое закрытие партии.

### 7.4 Итог по товару

Позволяет просмотреть итог по выбранному товару. На экране отобразится суммарное количество данного товара, зарегистрированного в текущей партии.

### 7.5 Сменить поставщика

В режиме работы "Приём товаров", позволяет изменить параметры поставщика, без входа в программу установки режима.



При смене поставщика будет произведено автоматическое закрытие партии.

## 7.6 Сменить получателя

В режиме работы "Отпуск товаров", позволяет изменить параметры получателя, без входа в программу установки режима.

 При смене получателя будет произведено автоматическое закрытие партии.

## 7.7 Снятие Z-отчета



Используется в режиме "Продажа товара". Z-отчет закрывает смену, обнуляет выручку:

 → "Снятие Z-отчёта" → Ввести PIN-код администратора → .

Распечатается Z-отчет.

## 7.8 Снятие X-отчета

Используется в режиме "Продажа товара". X-отчет по форме аналогичен Z-отчету, однако не является итоговым, не обнуляет выручку и не содержит уникального номера. Обычно служит для промежуточного контроля:





 → "Снятие X-отчета" → .

Распечатается X-отчет.

## 7.9 Возврат товара






Используется в режиме "Продажа товара":

 → "Возврат товара" → Ввести PIN-код администратора → .

- Выбрать в справочнике товар.
- Набрать массу товара или количество штук → .
- Набрать сумму, возвращаемую покупателю, нажать → .
- Набрать номер чека, по которому осуществляется возврат → .
-  → распечатается возвратный чек.

## 7.10 Входная цена

Используется только в режиме работы "Прием товара", для регистрации закупочной цены товара. Цена вводится оператором, например, на основе приходных документов:


 → "Входная цена" → "ON". Экран переключится в режим с отображением цены и стоимости товара. Цифровой клавиатурой  ... ,  набрать входную цену, нажать .

## 7.11 Временное наименование

Используется в режимах "Приём товаров", "Инвентаризация товаров", "Списание товаров".

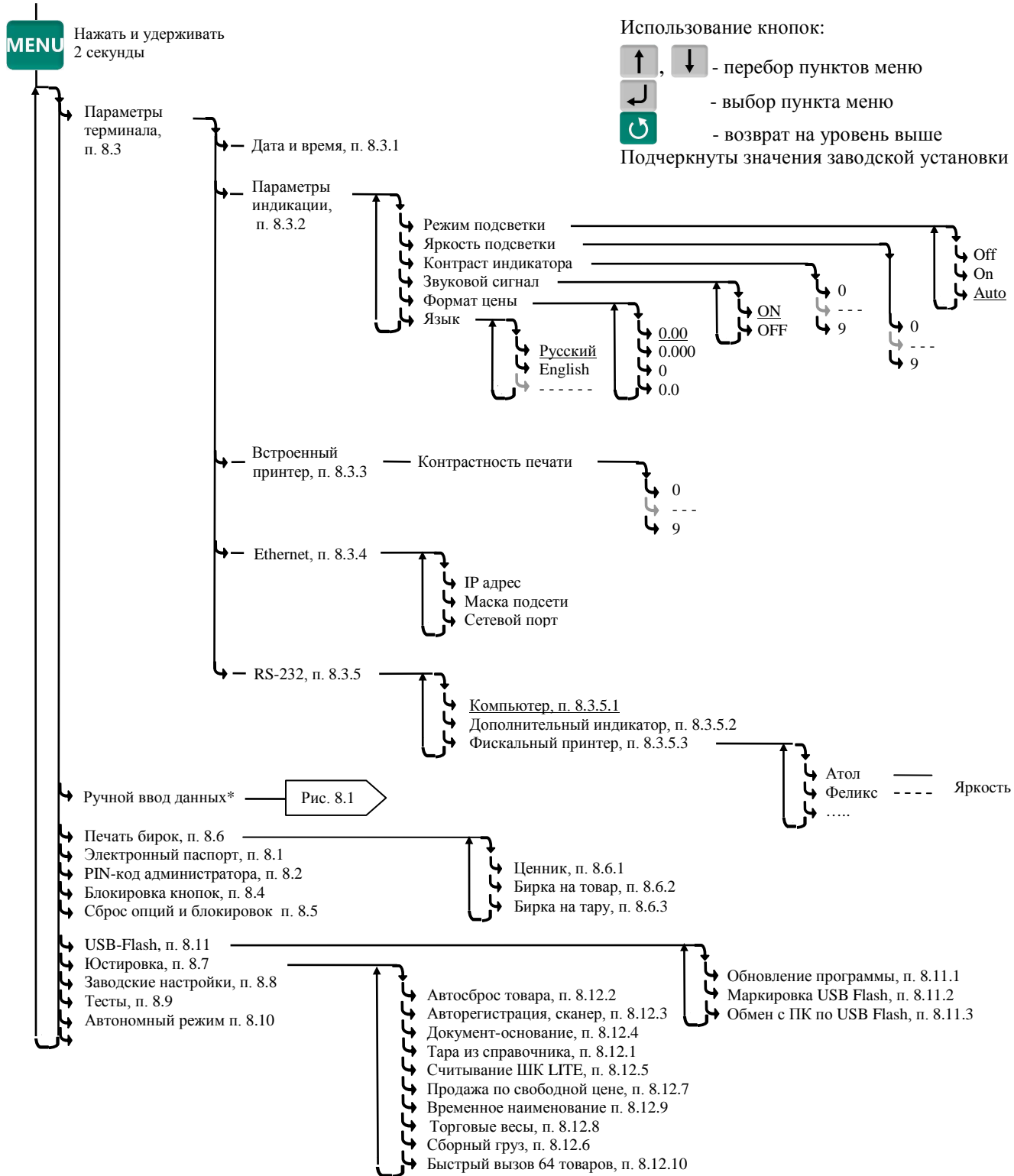
Позволяет регистрировать товар, не включенный в справочник товаров. Оператор вводит условное имя, под которым регистрируется товар. Товары, введенные под условным именем, в дальнейшем, должны быть перерегистрированы при обработке регистраций.

 → "Временное наименование" → Выбрать "Весовой" или "Штучный" → .

Ввести условное имя товара (до 15 знаков), нажать , провести регистрацию в обычном порядке.

Для данного пункта в меню должна быть установлена одноименная опция, п. 8.12.9.

# 8 Меню администратора



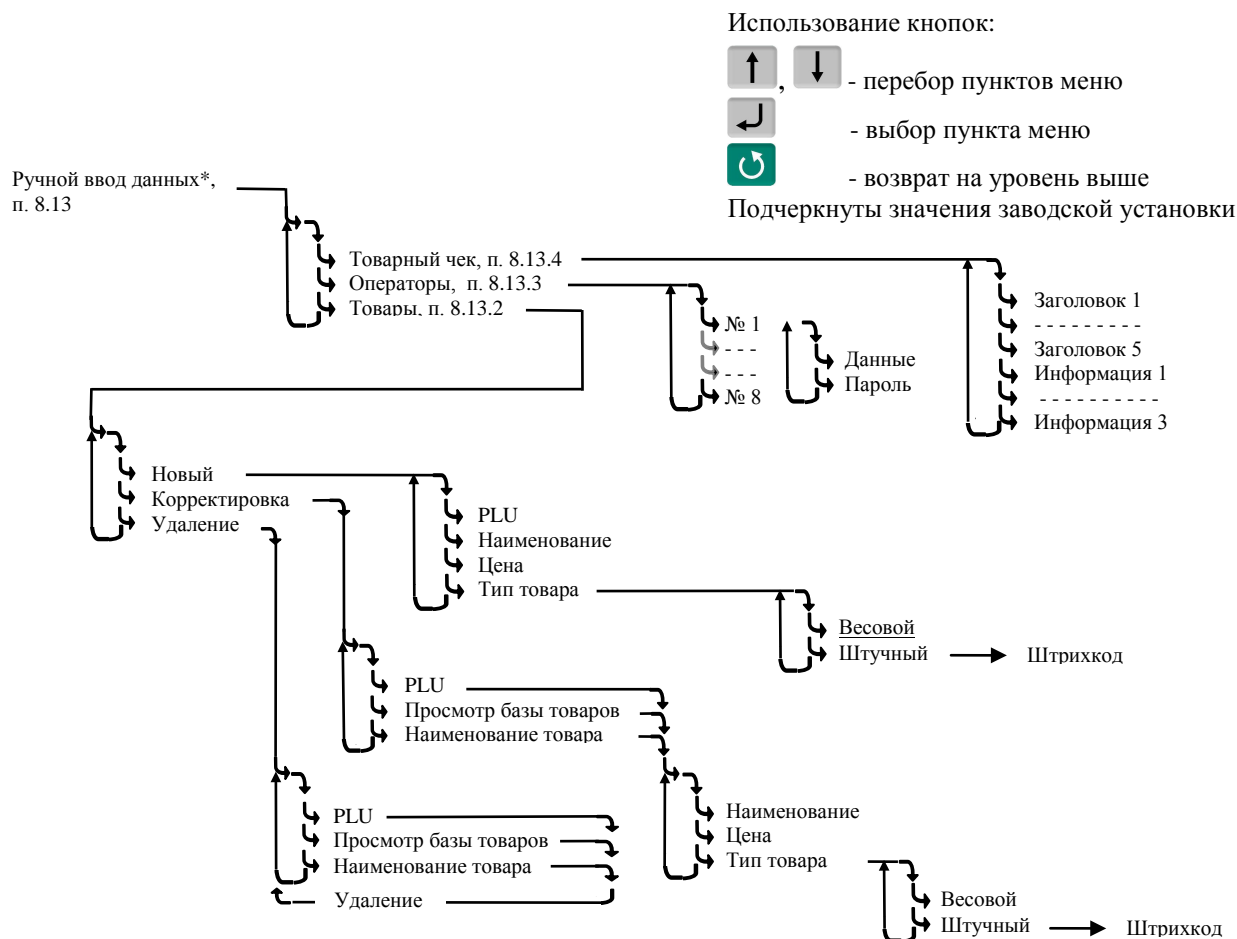


Рис. 8.1 - Схема заполнения справочников с клавиатуры терминала

## 8.1 Электронный паспорт



На экране терминала отображается:

- № терминала - уникальное число, используется:
  - при идентификации терминала;
  - для входа в режим юстировки.
- Код юстировки - число, фиксируемое поверителем в паспорте, при проверке весов. После каждой юстировки (калибровки) меняет свое значение.
- Номер программного обеспечения и контрольная сумма программы терминала - требование стандарта.
- Номер программного обеспечения и контрольная сумма метрологической части программы модуля взвешивающего - требование стандарта.


## 8.2 PIN-код администратора

Код администратора нужен для доступа к наиболее важным функциям терминала:

- снятие Z-отчета;
- возврат товаров покупателем;
- блокировка кнопок;
- установка опций;
- снятие опций и блокировок;
- обновление программы;
- изменение кода администратора.

Для установки кода: выбрать "PIN-код администратора" → ввести предыдущий PIN-код администратора →  → ввести новый PIN-код (число до 8 цифр) → .

При заводских установках код = 0, не запрашивается.

 Если вы забыли код администратора, то новый код можно установить только через предварительную установку заводских настроек, см. п. 8.8. При этом обнуляются код администратора, опции и блокировки.

## 8.3 Параметры терминала

### 8.3.1 Дата и время

Пользуясь цифровой клавиатурой и кнопками , , провести коррекцию часов, нажать .

### 8.3.2 Параметры индикации

Выбрать параметры индикации из предложенных значений.

### 8.3.3 Встроенный принтер

#### 8.3.3.1 Контрастность

Выбрать значение контрастности печати из предложенных значений.


### 8.3.4 Ethernet

Для подключения в сеть Ethernet, каждому терминалу настраивается: IP-адрес, Маска подсети и Сетевой порт передачи данных.

#### IP-адрес

IP-адрес является уникальным идентификатором терминала в сети TCP/IP. При подключении весов в сеть, системный администратор должен назначить собственный уникальный адрес каждому терминалу:


, удерживать 2 секунды → "Параметры терминала" → "Ethernet" → "IP-адрес".

Цифровой клавиатурой набрать IP адрес: nnn.nnn.nnn.nnn, где nnn - любое число от 000 до 255. Нажать .


#### Маска подсети

Маска показывает в какой подсети работает терминал. Маска назначается системным администратором на всю подсеть одинаковая, и задается в терминале:

, удерживать 2 секунды → "Параметры терминала" → "Ethernet" → "Маска подсети".

Цифровой клавиатурой установить маску подсети: mmm.mmm.mmm.mmm, где mmm - любое число от 000 до 255. Нажать .

Сетевой порт - (номер порта связи) это число от 0 до 65535, назначается системным администратором, исходя из настроек маршрутизации в сети.


, удерживать 2 секунды → "Параметры терминала" → "Ethernet" → "Сетевой порт".

Цифровой клавиатурой установить номер порта от 0 до 65535. Нажать .

Примечание - Рекомендуемый номер порта для весов - 5001.

1. Пример настройки для существующей сети предприятия:

	IP - адрес	Маска	Порт
ПК пользователя	192.168.010.013 Настраивается сист. админ.	255.255.255.224 Настраивается сист. админ.	Настраивается автоматически
Терминал 1	192.168.010.028 Новый адрес в сети	255.255.255.224 Совпадает с ПК	5001
Терминал 2	192.168.010.029 Новый адрес в сети	255.255.255.224 Совпадает с ПК	5001

 IP адреса не должны совпадать с адресами других устройств сети (уточнить у системного администратора).

## 2. Пример настройки для новой локальной сети:

	IP - адрес	Маска	Порт
ПК пользователя	192.168.001.001	255.255.255.0	Настраивается автоматически
Терминал 1	192.168.001.002	255.255.255.0	5001
Терминал 2	192.168.001.003	255.255.255.0	5001

Установить IP адрес компьютера (для новой локальной сети):

- зайти в меню "Пуск\Настройка\Сетевые подключения";
- правой кнопкой мыши выбрать пункт "Подключение по локальной сети" и в появившемся меню выбрать пункт "Свойства";
- в появившемся окне выбрать пункт "Интернет-протокол (TCP/IP)" и нажать кнопку "Свойства";
- в появившемся окне выбрать пункт «Использовать следующий IP-адрес» и ввести следующие параметры:

IP-адрес: 192.168.1.1

Маска подсети: 255.255.255.0

Основной шлюз: 192.168.1.1

- нажимать кнопку «ОК» для последовательного закрытия всех окон.

Для проверки связи выполнить следующие команды:

- в меню «Пуск» нажать «Выполнить», в появившемся окне ввести «cmd» и нажать «ОК», появится черное окно с командной строкой.

- ввести команду "ping 192.168.1.2". Нажать Enter;

В случае успешного соединения появится сообщение:

"Ответ от 192.168.1.2: число байт=32 время<1мс TTL=128" (или подобное).

В случае отсутствия связи, сообщение:

"Превышен интервал ожидания запроса".

- повторить проверку для каждого терминала (каждого IP-адреса).

### 8.3.5 RS-232



#### 8.3.5.1 Компьютер

При подключении терминала к компьютеру по интерфейсу RS-232:

, удерживать 2 секунды → "Параметры терминала" → "RS-232" → "Компьютер" → .

#### 8.3.5.2 Дополнительный индикатор


При подключении к терминалу дополнительного индикатора DI4D [8]:

, удерживать 2 секунды → "Параметры терминала" → "RS-232" → "Дополнительный индикатор" → .

#### 8.3.5.3 Внешний фискальный принтер

Настраивает интерфейс на работу с фискальным принтером. Устанавливает тип фискального принтера, устанавливает яркость печати.

, удерживать 2 секунды → "Параметры терминала" → "RS-232" → "Фискальный принтер" → .

 При одновременном включении встроенного принтера и внешнего принтера, в режиме продаж работает внешний принтер, в остальных режимах работает встроенный принтер.

## 8.4 Блокировка кнопок

Блокировка кнопок позволяет предотвратить случайную перестройку терминала оператором в процессе работы.

ON - кнопка блокируется, OFF - разблокирована.

Список блокируемых кнопок: , , , , , , , ,  ... ,  ... .



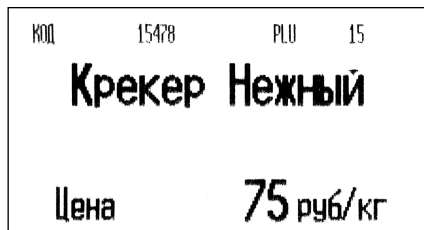
## 8.5 Сброс опций и блокировок

Отменяет ранее установленные опции и блокировки кнопок.

## 8.6 Печать бирок

### 8.6.1 Ценник

В меню администратора выбрать "Ценник", затем выбрать товар. Терминал распечатает ценник.



### 8.6.2 Бирка на товар

В меню администратора выбрать "Бирка на товар", затем выбрать товар. Терминал распечатает бирку, содержащую внутренний штрихкод.



Обычно бирка используется для быстрого вызова весового товара сканером штрихкодов, см. п. 5.2.6.

Бирка крепится, например, на доске перед оператором. Считав сканером штрихкод, оператор вызывает товар из базы без использования клавиатуры терминала.

### 8.6.3 Бирка на тару

Установить тару на весы, затем в меню администратора выбрать "Бирка на тару". Терминал распечатает бирку.



При считывании бирки сканером, терминал устанавливает значение тары, см. п. 5.3.1.2.

Бирка может быть наклеена, например, на телегу для перевозки груза.


## 8.7 Юстировка

Юстировка весов (юстировка модуля взвешивающего) проводится при появлении метрологической погрешности выше допустимой величины (например, после ремонта модуля взвешивающего, связанного с заменой весоизмерительного датчика). При замене или ремонте терминалов, проведение юстировки модулей не требуется. Пределы допускаемых погрешностей приведены в руководствах по эксплуатации модулей взвешивающих ТВ\_, 4D\_ и весов МК\_R\_.

Порядок юстировки описан в инструкции по проверке и ремонту [8].

## 8.8 Восстановление заводских настроек

Устанавливает заводские настройки всех параметров терминала.

☞ При входе, терминал запросит код доступа - цифровой код, совпадающий с номером терминала. Для просмотра номера терминала, открыть электронный паспорт, см. п. 8.1. Ввести номер терминала, нажать .



## 8.9 Тесты

Позволяют проводить оперативный поиск неисправностей весов.

Описание тестов приведено в инструкции по проверке и ремонту [7].

## 8.10 Автономный режим

Переключает терминал в автономный режим работы.

, удерживать 2 секунды → "Автономный режим" → , см. п. 4.1.1.1.

## 8.11 USB-Flash-накопитель

### 8.11.1 Обновление программы

Установить USB-Flash в терминал с новой версией прошивки терминала, затем:

, удерживать 2 секунды → "USB-Flash" → "Обновление программы" → .

На терминале установится новая версия программы. Загруженные справочники будут автоматически удалены, настройки терминала будут приведены к заводским.



☞ Если был установлен PIN-код администратора, перед началом обновления, терминал запросит его ввода.

### 8.11.2 Маркировка USB-Flash

Маркировка используется только при работе с внешними программами, поддерживающими обмен данных с терминалами через USB-Flash накопитель.

При первом использовании USB-Flash-накопителя для связи с ПК, его необходимо промаркировать.

Вставить USB-Flash в USB разъем терминала, затем:

, удерживать 2 секунды → "USB-Flash" → "Маркировка USB-Flash" → .

☞ При появлении сообщения "USB-Flash не найдена", отформатировать USB-Flash-накопитель. Для чего, установить его на компьютер, зайти в меню "Пуск\Мой компьютер\Устройства со съемными носителями", выбрать USB-Flash-накопитель. Правой кнопкой мыши выбрать пункт "Форматировать".

### 8.11.3 Обмен данными с программой

Эта функция используется только при работе с внешними программами, поддерживающими обмен данных с терминалами через USB-Flash-накопитель.

Заполнить справочники внешней программы. Отмаркированный USB-Flash-накопитель вставить в USB разъём ПК.

На основном экране внешней программы нажать кнопку "Обменяться данными с USB-Flash". Текущие справочники загрузятся в USB-Flash.

Вставить USB-Flash в USB разъем терминала, затем выбрать "Обмен с ПК по USB-Flash".


Справочники загрузятся в терминал.

После этой процедуры USB-Flash может, как бы "челноком", переносить последние справочники в терминал, одновременно последние регистрации в ПК. При этом в терминале используется команда "Обмен с ПК по USB-Flash", в программе "Обменяться данными с USB-Flash".

## 8.12 Установка опций

### 8.12.1 Установка тары из справочника


Перед началом работы установить опцию "Тара из справочника":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → Тара из справочника → "ON".

При вызове товара, автоматически установится масса тары из справочника товаров графы "Масса тары" [1], [3].

### 8.12.2 Автосброс товара после регистрации

Перед началом работы установить опцию "Автосброс товара":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Автосброс товара" → "ON".



После каждой регистрации параметры товара сбрасываются.

### 8.12.3 Автоматическая регистрация при сканировании ШК товара

Перед началом работы установить опцию "Авторегистрация, сканер":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Авторегистрация, сканер" → "ON".


Подключить сканер ШК, п. 4.2.1. При сканировании штрихкода штучного товара, товар автоматически регистрируется в количестве 1 шт.

 Если после регистрации одной штуки товара нажать кнопку  , то терминал предложит вручную ввести и зарегистрировать нужное количество того же товара.


### 8.12.4 Регистрация ссылки на документ-основание

Для идентификации регистраций партий товаров, сопровождаемых документами-основаниями, в терминале предусмотрена возможность включать в состав регистраций ссылку на документ-основание. Под документом-основанием понимается, например, требование на отпуск материалов, накладная на внутреннее перемещение и т. д. Ссылка на документ-основание может содержать текстовую информацию до 15 символов.

Перед началом работы установить опцию "Документ-основание":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Документ-основание" → "ON".

Перед регистрацией первого товара в партии, терминал запросит ссылку на документ-основание.

Вести буквенно-цифровую информацию до 15 символов (см. п. 8.13.1) или считать штрихкодированный номер документа-основания сканером, нажать  . После этого, все записи в журнале регистраций, до закрытия партии, будут включать данную ссылку на документ-основание.

### 8.12.5 Считывание ШК этикетки LITE

Перед началом работы установить опцию "Считывание ШК LITE":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → Считывание ШК LITE → "ON".

При считывании сканером ШК с этикетки расфасованного товара, устанавливается наименование товара и его масса. ШК должен соответствовать шаблону этикетки "LITE".


### 8.12.6 Сборный груз





Позволяет регистрировать отпуск и приход товара одновременно с загрузкой контейнера, см. п. 5.6. Перед началом работы установить опцию "Сборный груз".


 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → Сборный груз → "ON".

### 8.12.7 Продажа по свободной цене

Перед началом работы установить опцию "Продажа по свободной цене":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Продажа по свободной цене" → "ON".


После выбора товара, цифровой клавиатурой  ...  ,  , установить цену. В случае штучного товара, сначала установить цену за штуку, нажать  , затем установить количество штук.


 Если цена не будет установлена, терминал регистрирует цену на товар из справочника товаров.

### 8.12.8 Торговые весы

Перед началом работы установить опцию "Торговые весы":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Торговые весы" → "ON".


В режиме "Продажа товара" терминал совместно с весовой платформой работает в режиме простых весов. Выбор товара и регистрации отключены. Цифровой клавиатурой набрать цену товара. Кнопкой  сбросить цену.

 При работе в режиме торговых весов, для удобства работы с покупателями, предусматривает подключение выносного индикатор ИВ-РС.

### 8.12.9 Временное наименование

При установленной опции в меню оператора режимов "Приём товаров", "Инвентаризация товаров", "Списание товаров", появляется одноименный пункт. Позволяет регистрировать товар, не включенный в справочник товаров. Оператор вводит условное имя, под которым регистрируется товар. Товары, введенные под условным именем, в дальнейшем, должны быть перерегистрированы при обработке регистраций.

 → "Временное наименование" → Выбрать "Весовой" или "Штучный" → .

 Перед использованием опции, следует убедиться, что внешняя программа поддерживает обработку товаров с временным наименованием. Например: в программе «МАССА-К: Торговая точка» такой поддержки нет, а в программе «МАССА-К: Сервер терминалов» есть.

### 8.12.10 Быстрый вызов 64 товаров

Перед началом работы установить опцию "64 товара":

 , удерживать 2 секунды → "Установка опций" → "Быстрый вызов 64 товаров" → "ON".

При вызове и записи товаров с помощью кнопок быстрого вызова, набирается двухзначное число, см. п. 5.2.4.2.

## 8.13 Ручной ввод данных

Используется в автономном режиме для ввода с клавиатуры терминала справочника товаров, операторов и параметров шаблона товарного чека.

### 8.13.1 Ввод текста с клавиатуры терминала

Ввод текстовой информации осуществляется с помощью экрана "Таблица символов". Экран вызывается автоматически при необходимости введения текста. Управление вводом осуществляется кнопками быстрого вызова товара, которые в данном случае выполняют дополнительную функцию. Цифры набираются цифровой клавиатурой. Набранный текст отображается на нижней строке экрана.

Стирание символов осуществляется кнопкой , конец набора текста - кнопкой .

### 8.13.2 Ввод параметров товаров

 , удерживать 2 секунды → "Ручной ввод данных" → "Товары" → .


Ввести требуемые параметры.

Табл. 8.1 - Параметры товаров, устанавливаемые в автономном режиме



Данные товара	Примечание
PLU (номер товара)	Число до 8 цифр. Является уникальным номером
Наименование	Текст до двух строк, до 36 символов каждая.
Тип товара	Весовой или штучный товар. В случае штучного товара может быть задан штрихкод EAN 13 или EAN 8.

Цена (необязательный параметр)	Число до 8 цифр. Ввод с цифровой клавиатуры
Штрихкод (необязательный параметр)	Число до 13 цифр. Ввод с цифровой клавиатуры или сканером. Для штучных товаров.


Правила ввода текстовой информации см. в п. 8.13.1.

Находясь в режиме ввода какого-либо товара, нажатием кнопки , можно распечатать пробную этикетку товара.

### 8.13.3 Ввод параметров операторов.

, удерживать 2 секунды → "Ручной ввод данных" → "Операторы" → .

Данные оператора (продавца), как правило, включают должность и Ф.И.О, и задаются текстом до 32 символов. Пароль - число до 6 цифр.

После включения терминал запрашивает пароль оператора. Оператор, на цифровой клавиатуре, должен набрать пароль, и нажать .

### 8.13.4 Ввод параметров шаблона товарного чека

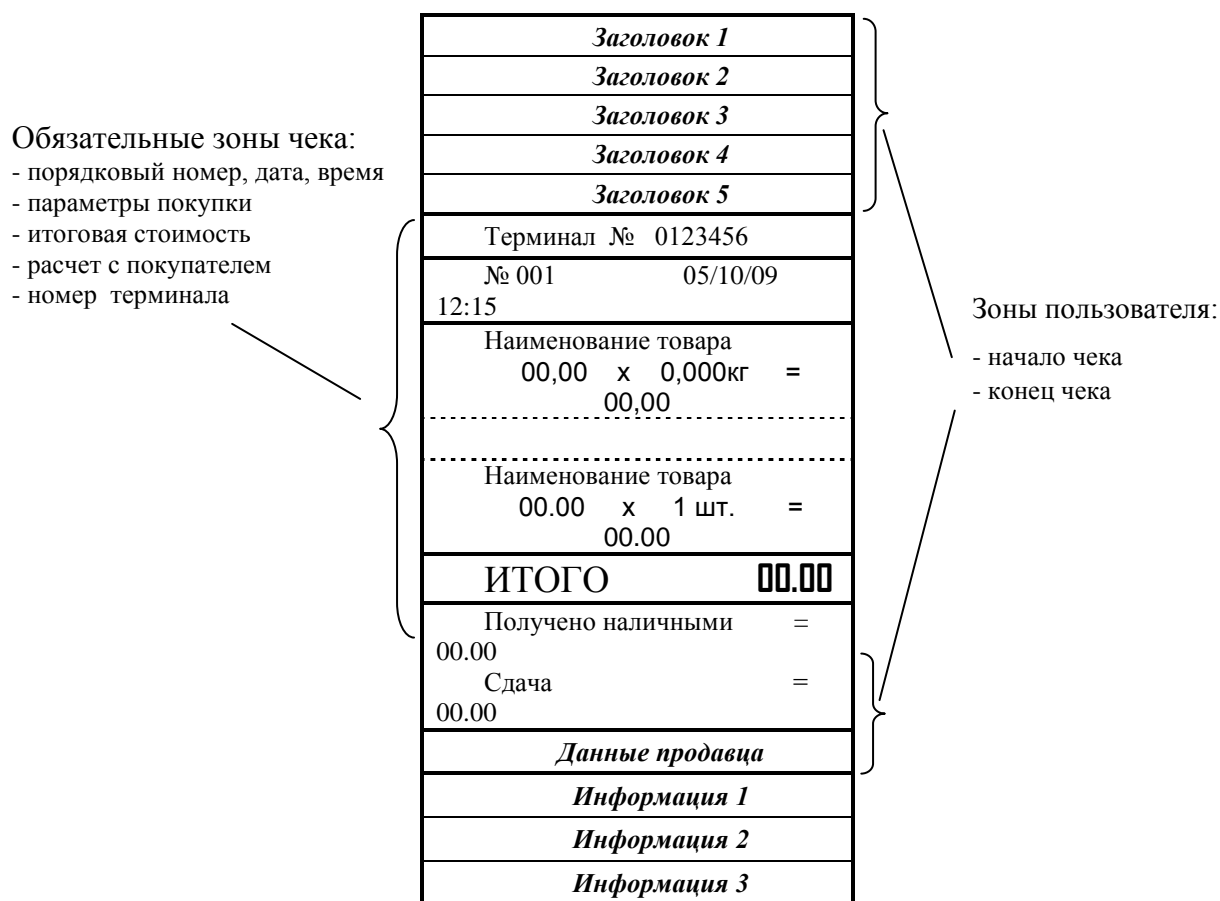


Рис. 8.2 - Структура товарного чека

В пользовательской зоне чека печатаются только те строки, в которые администратором была внесена информация. Незаданные строки не печатаются.

, удерживать 2 секунды → "Ручной ввод данных" → "Товарный чек" → .

Ввести требуемые параметры.

Табл. 8.2 - Характеристики строк пользователя

<b>№ строки</b>	<b>Наименование зоны</b>	<b>Наименование строки</b>	<b>Характеристика</b>
1	Зона начала чека	Заголовок 1	Крупный шрифт. До 16 символов в строке
2		Заголовок 2	
3		Заголовок 3	Мелкий шрифт. До 32 символов
4		Заголовок 4	
5		Заголовок 5	
6	Зона конца чека	Информация 1	
7		Информация 2	
8		Информация 3	

Пример товарного чека см. в п. 9.5.

## 9 Приложения

### 9.1 Технические характеристики терминала

Обозначение терминала	РС
Подсветка экрана	Есть
Скорость печати, мм/сек:	70
Ширина рулона чековой ленты, мм:	58
Диаметр рулона чековой ленты, мм: - внешний - внутренний	40 12
Типы регистрируемых операций	Прием товара Отпуск товара Продажа товара Инвентаризация Списание товара
Максимальное количество объектов загружаемых в справочники терминалов, шт. - товаров - операторов - участков - контрагентов	20 000 300 60 100
Количество сохраняемых последних регистраций	20 000
Диапазон рабочих температур, °С	0, +40
Внешние интерфейсы	RS-232, USB, Ethernet
Габаритные размеры, (длина, ширина, высота), мм	235, 145, 70
Масса нетто, кг	0,8
Время работы от аккумулятора, час.	13

## 9.2 Весовые модули, совместимые с терминалами

Весовые модули		Максимальная нагрузка на платформу, кг													
Тип	Размер грузоприемной платформы, мм	6	15	32	60	150	200	300	500	600	1000	1500	2000	3000	6000
<b>Стандартные</b>															
МК	340x245	•	•	•											
ТВ-S	510x400		•	•	•		•								
ТВ-M	800x600				•	•		•		•					
4D-PM	1000x1000								•						
4D-P	1250x1000										•	•			
	1500x1250										•		•	•	
	2000x1500										•		•	•	•
<b>Низкопрофильные моноблочные</b>															
4D-LM	1000x1000										•		•		
<b>Низкопрофильные</b>															
4D-LA	1000x1000										•	•			
	1500x1200										•		•		
<b>Паллетные</b>															
4D-U	1200x840										•		•		
<b>Стержневые</b>															
4D-B	1200x160										•		•	•	



### 9.3 Структура записи в журнале регистраций

Наименование параметров записей	Режим регистрации						Примечание
	Этикетирование	Прием товара	Отпуск товара	Продажа товара	Инвентаризация	Списание товара	
ID товара	-	●	●	●	●	●	Параметры товара
Масса нетто *	-	●	●	●	●	●	
Масса брутто *	-	●	●	●	●	●	
Количество штук **	-	●	●	●	●	●	
Цена	-	●	-	●	-	-	
Стоимость	-	-	-	●	-	-	
Дата регистрации	-	●	●	●	●	●	Данные перемещения товара
Код операции	-	●	●	●	●	●	
Место регистрации	-	○	○	○	○	○	
Склад получатель/поставщик	-	○	○	-	-	-	
Контрагент	-	○	○	-	-	-	
Оператор	-	○	○	○	○	○	
Ссылка на документ-основание	-	○	○	-	○	○	
Номер смены	-	●	●	●	●	●	
Номер партии	-	●	●	●	●	●	

- параметры, всегда заполняемые при регистрации.
- параметры, заполнение которых зависит от структуры предприятия.
- параметры, не заполняемые при регистрации.
- \* поля, заполняемые в случае весового товара.
- \*\* поля, заполняемые в случае штучного товара.

## 9.4 Печать отчетов о регистрациях

Печать осуществляется одновременно с закрытием партии товаров по нажатию кнопки .

<p><b>Отчет о приходе товаров</b>                  Терминал #28                  #50 27/06/2013 10:01:03</p> <hr/> <p>Код товара: 126405                  Колбаса докторская ГОСТ                  12.845 кг</p> <p>Код товара: 106846                  Нарезка карбонат в упаковке (150г)                  21 шт.</p> <hr/> <p>Оператор: Иванова Л.М.</p>	<p><b>Отчет об отпуске товаров</b>                  Терминал #29                  #497 14/05/2013 17:26:01</p> <hr/> <p>Код товара: 0000000047                  Шейка свиная                  9.876 кг</p> <p>Код товара: 0000000008                  Салат листовой в горшочке                  27 шт.</p> <hr/> <p>Оператор: Тимохина А. Л.</p>	<p><b>Отчет об инвентаризации товаров</b>                  Терминал #29                  #470 14/05/2013 14:02:40</p> <hr/> <p>Код товара: 0000000022                  Фарш говяжий                  12.490 кг</p> <p>Код товара: 0000000036                  Пельмени домашние 0,5 кг                  34 шт.</p> <hr/> <p>Оператор: Лобанов И.С.</p>
--	---	--

Рис. 9.1 - Примеры печати отчетов о регистрациях

Перед печатью терминал выведет сообщение:

- печатать отчет;
- печатать со стоимостью;
- без печати.

Кнопками ,  выбрать нужное, нажать .

## 9.5 Примеры чековых документов в режиме "Продажа товаров"

<p><b>ТОВАРНЫЙ ЧЕК</b>                  ИП Эвонарев                  Санкт-Петербург, пр.Авиаторов, 8                  ИНН 4564541245</p> <p>Терминал #7                  04/06/2013 13:48:</p> <hr/> <p>Конфеты Курага Петровна                  160.00 x 0.412кг = 65.92</p> <p>Крекер Нежный                  75.00 x 0.370кг = 27.75</p> <p>Йогурт Земляничный питьевой                  46.00 x 1шт. = 46.00</p> <p>Крекер Коктейль                  71.20 x 0.638кг = 45.43</p> <p>Грецкий орех в шоколадной глазури                  450.00 x 0.166кг = 74.70</p> <hr/> <p><b>ИТОГО 259.80</b>                  Продавец: Тимохина А.Л.</p> <p>Подпись _____                  Спасибо за покупку!</p>	<p><b>Возврат</b>                  Терминал #29                  #11 04/06/2013 16:47:00</p> <hr/> <p>Крекер Нежный                  0.370кг = 27.75</p> <hr/> <p><b>ИТОГО 27.75</b>                  Продавец: Тимохина А.Л.</p>	<p><b>Z-ОТЧЕТ</b>                  Терминал #29                  #3 04/06/2013 16:47:39</p> <hr/> <p>Тимохина А.Л.                  Выручка =5750.00                  Возврат =27.75</p> <hr/> <p><b>ИТОГО 5722.25</b></p>
	<p><b>X-ОТЧЕТ</b>                  Терминал #3                  04/06/2013 16:47:39</p> <hr/> <p>Тимохина А.Л.                  Выручка =5750.00                  Возврат =27.75</p> <hr/> <p><b>ИТОГО 5722.25</b></p>	

Структура шаблона товарного чека задается с клавиатуры терминала (в автономном режиме работы, см. п. 8.13.4) или во внешней программе, установленной на компьютере.

## 10 Признаки неисправностей и их устранение

№	Признак неисправности	Причина	Метод устранения
1	Терминал не включается: - при работе от сети;  - при работе от аккумулятора	Не подключен сетевой адаптер.  Сетевой адаптер неисправен.  Аккумулятор полностью разряжен.	Подключить адаптер к терминалу.  Обратиться в центр технического обслуживания.  Произвести заряд аккумулятора через сетевой адаптер. При необходимости заменить аккумулятор.
2	Печать слишком бледная (или жирная)	Смещение параметра принтера «Контрастность печати».	Увеличить (или уменьшить) контрастность печати до нужной величины, п. 8.3.3.
3	Печать с пробелами или черными полосками	Износ или повреждение термоголовки принтера.	Обратиться в центр технического обслуживания.
4	Считанный сканером штрихкод не распознается терминалом	Сканер штрихкодов не настроен.	Провести настройку сканера (см. документацию на сканер).
Сообщения:			
5	«Отсутствует соединение с модулем взвешивающим»	К терминалу не подключен весовой модуль.  Неисправность весового модуля или терминала.	Подсоединить кабель модуля к терминалу.  Обратиться в центр технического обслуживания.
6	«>МАХ»	Суммарная масса товара и тары превышает максимальную величину нагрузки весов.	Снять избыточную нагрузку с весов.
7	«Выключите и снова включите весы»	На весы, перед их включением, был установлен груз, который сняли после того, как весы перешли в режим взвешивания.	Весы перед включением должны быть разгружены. Выключить и снова включить разгруженные весы.
8	«Снимите груз!»	Не вывернут транспортировочный винт-упор.  При включении грузоприемная платформа весов была нагружена.	Вывернуть транспортировочный винт-упор (см. руководство по эксплуатации весов МК и модулей ТВ-S»)).  Снять груз с платформы.

Продолжение Табл. 10.1

9	«Превышение предельной нагрузки»	Нагрузка на весы превышает предельную величину. Весы неисправны.	Снять груз с весов. Весы войдут в режим взвешивания. Обратиться в центр технического обслуживания.
10	«Проведите юстировку модуля взвешивающего»	Не проведена юстировка.	Обратиться в центр технического обслуживания.
11	«Нет бумаги»	Не заправлен чековый рулон. Не закрыта крышка принтера.	Произвести заправку рулона. Плотно закрыть крышку принтера.
12	«Перегрев принтера»	Температура принтера превышает допустимую.	Выключить терминал, дать остыть принтеру и далее продолжить работу в при допустимой температуре.
13	«Устр. не найдено» (при работе по USB-Flash)	USB-Flash-накопитель неисправен. USB-Flash-накопитель не отформатирован. USB-Flash-накопитель не отмаркирован. Терминал неисправен.	Заменить USB-Flash-накопитель. Отформатировать USB-Flash-накопитель на ПК USB-Flash-накопитель не отмаркирован Обратиться в центр технического обслуживания.
14	«Кнопка заблокирована»	Кнопка заблокирована администратором.	Обратиться к администратору.
15	«Поиск товара возможен только по PLU/Штрихкоду»	В справочнике товаров присутствуют несколько товаров с одинаковым PLU/Штрихкодом.	Осуществить поиск товара по PLU или Штрихкоду. Обратиться к администратору для внесения исправлений в справочник товаров.
16	«Ошибка ввода»	Введено неверное значение параметра (код администратора, код оператора, № терминала, параметров, имеющих какие-либо ограничения (дата, время, масса гири при юстировке и т.д.)).	Ввести правильно параметр.
17	«Справочник товаров не установлен»	Справочник товаров не загружен в терминал.	Обратиться к администратору для загрузки справочника товаров в терминал.

Продолжение Табл. 10.1

18	«Товар не найден в справочнике»	Товар с заданными параметрами поиска отсутствует в справочнике.	Обратиться к администратору для внесения исправлений в справочник товаров.
19	«Недопустимая масса товара»	Товар с массой меньше допустимой не может быть зарегистрирован.	Регистрировать товары с массой не менее $e_1$ .
20	«Нет зарегистрированных товаров»	<p>Партия товаров не может быть закрыта кнопкой <math>\Sigma</math>, если в ней не было зарегистрировано ни одного товара.</p> <p>Партия регистраций товаров ранее была закрыта аварийно по одной из причин: выключение питания, изменение типа операции, смена оператора, поставщика или получателя.</p>	<p>Провести регистрацию товаров и закрыть партию кнопкой <math>\Sigma</math>.</p> <p>Предупредить администратора об аварийном закрытии партии. При необходимости, повторить регистрацию партии товаров.</p>
21	«Недопустимая цена товара»	Попытка регистрации товара с нулевой ценой в режиме "Продажа товаров".	<p>Используя опцию «Продажа по свободной цене», установить цену товара и повторить регистрацию.</p> <p>Обратиться к администратору для внесения исправлений в справочник товаров.</p>
22	«Недопустимая масса упаковок»	В режиме "Прием товаров" с опцией "Сборный груз", введена масса упаковки бóльшая, чем масса находящаяся на весовой платформе.	Ввести правильно массу упаковки.
23	«Разгрузка контейнера недопустима»	В режиме "Отпуск товаров" с опцией "Сборный груз", до закрытия партии, с весовой платформы снят зарегистрированный товар.	Недопустимая операция.
24	«Загрузка контейнера недопустима»	В режиме "Прием товаров" с опцией "Сборный груз", до закрытия партии, на весовую платформу добавлен зарегистрированный товар.	Недопустимая операция.
25	«Зарядите аккумулятор»	Аккумулятор близок к разряду. Сообщение сопровождается звуковым сигналом.	Произвести заряд аккумулятора через сетевой адаптер.
26	«Аккумулятор разряжен»	Аккумулятор разряжен. Сообщение сопровождается звуковым сигналом.	

## 11 Документация

- 1 ПО "МАССА-К: Сервер терминалов".
  - "МАССА-К: Сервер терминалов". Руководство администратора.  
[www.massa.ru/disk/st\\_am.pdf](http://www.massa.ru/disk/st_am.pdf)
  - DLL библиотека программы "МАССА-К: Сервер терминалов". Руководство программиста.  
[www.massa.ru/disk/st\\_dll\\_pm.pdf](http://www.massa.ru/disk/st_dll_pm.pdf)
  - Обработка 1С 8.2 УТ 10.3. Руководство пользователя.  
[www.massa.ru/disk/1c\\_8.2\\_ut\\_10.3\\_um.pdf](http://www.massa.ru/disk/1c_8.2_ut_10.3_um.pdf)
- 2 ПО "МАССА-К: Торговая точка".
  - POS-система "Торговая точка". Руководство по эксплуатации.  
[www.massa.ru/disk/pos-tt\\_om.pdf](http://www.massa.ru/disk/pos-tt_om.pdf)
- 3 ПО "МАССА-К: Excel. Точка учета".
  - "МАССА-К: Excel. Точка учета". Руководство пользователя.  
[www.massa.ru/disk/ex\\_tu\\_um.pdf](http://www.massa.ru/disk/ex_tu_um.pdf)
- 4 ПО "МАССА-К: Драйвер R".
  - ПО "МАССА-К: Драйвер R". Руководство программиста.  
[www.massa.ru/disk/dr\\_pm.pdf](http://www.massa.ru/disk/dr_pm.pdf)
- 5 ПО "МАССА-К: Драйвер R-1C".
  - "МАССА-К: Драйвер R-1C". Руководство программиста.  
[www.massa.ru/disk/dr\\_1c\\_pm.pdf](http://www.massa.ru/disk/dr_1c_pm.pdf)
  - Руководство пользователя по подключению и настройке драйвера подключаемого оборудования MassaKDriverR1C.dll.  
[www.massa.ru/disk/dr\\_1c\\_um.pdf](http://www.massa.ru/disk/dr_1c_um.pdf)
- 6 ПО "МАССА-К: Унифицированная обработка 1С":
  - Режим работы "Весы электронные". Руководство пользователя.  
[www.massa.ru/disk/1c\\_uni\\_ve\\_um.pdf](http://www.massa.ru/disk/1c_uni_ve_um.pdf)
  - Режим работы "Точка учета". Руководство пользователя.  
[www.massa.ru/disk/1c\\_uni\\_tu\\_um.pdf](http://www.massa.ru/disk/1c_uni_tu_um.pdf)
- 7 Весы-регистраторы МК\_R, ТВ\_R, 4D\_R. Инструкция по проверке и ремонту.  
[www.massa.ru/disk/tr\\_rm.pdf](http://www.massa.ru/disk/tr_rm.pdf)
- 8 Индикатор DI4D.W. Руководство по эксплуатации.  
[www.massa.ru/disk/di4dw\\_om.pdf](http://www.massa.ru/disk/di4dw_om.pdf)
- 9 Перечень центров гарантийного обслуживания.  
<http://www.massa.ru/disk/cto.pdf>

Полный комплект документация представлен на DVD диске, входящим в поставку оборудования.

В состав документации входят программы с описанием по их применению, руководства по эксплуатации, перечень центров технического обслуживания.



Адрес предприятия-изготовителя - ЗАО «МАССА-К»

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15, лит.А

Торговый отдел: тел./факс (812) 346-57-03 (04)

Отдел гарантийного ремонта / Служба поддержки:

тел.(812) 319-70-87, (812) 319-70-88

E-mail: support@massa.ru

Отдел маркетинга: тел./факс (812) 313-87-98,

тел. (812) 346-57-02, (812) 542-85-52

E-mail: info@massa.ru, [www.massa.ru](http://www.massa.ru)