АО «МАССА-К»

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

RL, R2L

Весовой терминал-регистратор с печатью этикеток



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редакция 4

2015

Прочтите перед эксплуатацией

Вс5.031.022РЭ

Содержание

Весовые терминалы-регистраторы серии R. 7
Часть 1. Конструкция терминалов RL и R2L 10
1.1 Общий вид устройства 10
1.2 Установка рулонов 11
1.3 Технические характеристики 12
1.4 Устройство индикации 12
1.5 Раскладка клавиатуры 13
1.6 Весы-регистраторы с печатью этикеток МК_RL 13
Часть 2. Автономная работа терминала 14
2.1 Назначение и особенности применения 14
2.2 Подготовка терминала к работе 14
2.2.1 Переключение терминала в автономный режим 14
2.2.2 Программирование этикетки 15
2.2.2.1 Ввод текста с клавиатуры терминала 15
2.2.3 Ввод базы товаров с клавиатуры терминала 15
2.3 Схема работы терминала 17
2.4 Режимы индикации 17
2.5 Поиск товаров в базе 18
2.5.1 Поиск по PLU 18
2.5.2 Поиск по наименованию 18
2.5.3 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова 18
2.5.4 Поиск последовательным просмотром товаров в базе 18
2.5.5 Поиск по "Бирке товара со штрихкодом" 18
2.5.5.1 Подключение сканера штрихкодов 18
2.6 Определение массы товара и количества штук 19
2.6.1 Взвешивание товара 19
2.6.1.1 Взвешивание товара в таре. 19
2.6.1.2 Предварительная установка тары 20
2.6.2 Ввод массы с клавиатуры терминала 21
2.6.3 Ввод количества штук с клавиатуры терминала 21
2.7 Регистрация товаров 21
2.7.1 Порядок регистрации 21
2.7.2 Просмотр и удаление регистраций 21
2.7.3 Порядок закрытия партии 22
2.7.4 Передача регистраций в режиме on-line. 22
2.8 Печать этикеток 23
2.8.1 Печать этикетки на товар 23
2.8.2 Печать итоговой этикетки 23
2.9 Установка режима печати 23
2.10 Опции, используемые в автономном режиме 23
2.10.1 Автоматическая печать этикетки 23
2.10.2 Автосброс товара после печати 23
2.11 Меню оператора 24
2.11.1 Просмотр режима работы 24
2.11.2 Повтор печати 24
2.11.3 Итог по товару 24
2.12 Меню администратора 24
2.12.1 Электронный паспорт 24
2.12.2 PIN код администратора 24
2.12.3 Параметры терминала 25
2.12.3.1 Дата и время 25

2.12.3.2 Параметры индикации ... 25
2.12.3.3 Встроенный принтер ... 25
2.12.3.3.1 Контрастность печати ... 25
2.12.3.3.2 Смещение печати ... 25
2.12.3.3.3 Датчик конца этикетки ... 26
2.12.3.4 Параметры интерфейса ... 26
2.12.3.4.1 Ethernet ... 26
2.12.4 Блокировка кнопок ... 27
2.12.5 Сброс опций и блокировок ... 27
2.12.6 Печать бирок ... 28
2.12.6.1 Ценник ... 28
2.12.6.2 Бирка на товар ... 28
2.12.6.3 Бирка на тару ... 28
2.12.7 Юстировка ... 28
2.12.8 Восстановление заводских настроек ... 28
2.12.9 Тесты ... 29
2.12.10 Автономный режим ... 29
2.12.11 Дополнительные пункты ... 29
2.12.11.1 Ручной ввод данных ... 30
2.12.11.2 USB-Flash-накопитель ... 30
2.12.11.3 Режим on-line ... 30
Часть 3. Работа с ПО "Менеджер данных" ... 31
3.1 Комплекс этикетирования "Менеджер данных" ... 31
3.2 Подготовка терминала к работе ... 32
3.2.1 Установка ПО "Менеджер данных" ... 32
3.2.2 Подключение терминала к компьютеру ... 32
3.2.2.1 Подключение по интерфейсу RS-232 ... 32
3.2.2.2 Подключение по интерфейсу Ethernet ... 32
3.2.3 Загрузка в терминал базы товаров и параметров этикетки ... 32
3.2.3.1 Загрузка по интерфейсам RS-232 и Ethernet ... 32
3.2.3.2 Загрузка через USB-Flash-накопитель ... 32
3.2.3.3 Выгрузка базы данных из 1 С ... 33
3.3 Работа на терминале ... 33
Часть 4. Работа с ПО "МАССА-К: Сервер терминалов" ... 34
4.1 Комплекс регистраций товародвижения ... 34
4.2 Основные понятия и используемая терминология ... 35
4.3 Подготовка терминала к работе ... 37
4.3.1 Установка ПО "МАССА-К: Сервер терминалов" ... 37
4.3.2 Подключение терминала к компьютеру ... 37
4.3.3 Обмен данными с ПК через USB-Flash-накопитель ... 37
4.3.4 Подключение сканера штрихкодов ... 37
4.3.5 Настройка параметров терминала ... 37
4.4 Схема работы терминала ... 38
4.5 Меню режимов работы ... 39
4.6 Поиск товаров в справочнике ... 39
4.6.1 Поиск по PLU или штрихкоду ... 39
4.6.2 Поиск по коду товара ... 40
4.6.3 Поиск по наименованию ... 40
4.6.4 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова ... 40
4.6.5 Поиск последовательным просмотром товаров в базе ... 40
4.6.6 Поиск по "Бирке товара со штрихкодом" ... 40
4.7 Определение массы товара и количества штук ... 41
4.7.1 Взвешивание, ручной ввод массы и количества штук ... 41

4.7.2 Счетный режим взвешивания ... 41
4.7.3 Опции, используемые при определении массы товара ... 42
4.7.3.1 Установка тары из справочника ... 42
4.8 Регистрация товара ... 42
4.8.1 Порядок регистрации ... 42
4.8.2 Просмотр и удаление регистраций ... 42
4.8.3 Порядок закрытия партии ... 42
4.8.4 Опции, используемые при регистрации товара ... 43
4.8.4.1 Автоматическая регистрация ... 43
4.8.4.2 Автосброс товара после регистрации ... 43
4.8.4.3 Автоматическая регистрация при сканировании ШК товара ... 43
4.8.4.4 Регистрация ссылки на документ-основание ... 43
4.9 Печать этикеток ... 43
4.9.1 Шаблоны этикеток ... 43
4.9.1.1 Шаблон этикеток "LITE" ... 43
4.9.1.2 Шаблон этикеток "PROFESSIONAL" ... 44
4.9.2 Печать этикетки на товар ... 46
4.9.3 Печать итоговой этикетки ... 46
4.9.4 Опции, используемые при печати этикеток ... 47
4.9.4.1 Контроль массы партии ... 47
4.10 Установка режима печати ... 47
4.11 Меню оператора ... 48
4.11.1 Просмотр режима работы ... 48
4.11.2 Повтор печати ... 48
4.11.3 Сменить оператора ... 48
4.11.4 Итог по товару ... 48
4.11.5 Дата упаковки ... 48
4.11.6 Сменить поставщика ... 49
4.11.7 Сменить получателя ... 49
4.12 Меню администратора ... 49
4.12.1 Дополнительные пункты меню ... 49
4.12.1.1 USB-Flash-накопитель ... 49
4.12.1.1.1 Маркировка USB-Flash ... 49
4.12.1.1.2 Обмен данными с программой ... 49
4.12.1.1.3 Обновление программы ... 50
4.12.1.2 Ввод текста терминала ... 50
Часть 5. Работа с ПО "МАССА-К: Торговая точка" ... 51
5.1 Комплекс для управленческого учета в торговой точке ... 51
5.2 Подготовка терминала к работе ... 52
5.2.1 Установка ПО "МАССА-К: Торговая точка" ... 52
5.2.2 Подключение терминала к компьютеру ... 52
5.2.3 Подключение сканера штрихкодов ... 52
5.3 Структурная схема работы терминала ... 52
5.4 Меню режима индикации ... 53
5.5 Поиск товаров в справочнике ... 53
5.6 Определение массы товара и количества штук ... 53
5.7 Печать этикетки на товар ... 53
5.8 Установка режима печати ... 53
5.9 Опции, используемые при печати этикеток ... 53
5.10 Меню оператора ... 53
5.10.1 Повтор печати ... 54
5.10.2 Сменить оператора ... 54
5.10.3 Итог по товару ... 54

5.10.4 Просмотр режима работы 54
5.11 Меню администратора 54
5.11.1 Дополнительные пункты меню 54
Часть 6. Работа с драйвером "МАССА-К: Драйвер R", режим (ПФ) 55
6.1 Особенности работы 55
6.2 Подготовка терминала к работе 55
6.2.1 Установка программы пользователя 55
6.2.2 Подключение терминала к компьютеру 55
6.2.2.1 Подключение по интерфейсу RS-232 55
6.2.2.2 Подключение по интерфейсу Ethernet 55
6.2.2.3 Настройка связи между компьютером и терминалом 56
6.2.3 Загрузка в терминал справочников 56
6.2.4 Подключение сканера штрихкодов 56
Часть 7. Работа с драйвером "МАССА-К: Драйвер R", режим (ТЭ) 57
7.1 Особенности работы 57
7.2 Подготовка терминала к работе 57
7.3 Схема работы терминала 58
7.4 Меню режима индикации 58
7.5 Поиск товаров в справочнике 59
7.5.5 Поиск по PLU. 59
7.5.6 Поиск по коду товара 59
7.5.7 Поиск по наименованию 59
7.5.8 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова 59
7.5.9 Поиск последовательным просмотром товаров в базе 59
7.5.10 Поиск по "Бирке товара со штрихкодом" 59
7.6 Определение массы товара и количества штук 60
7.6.1 Взвешивание товара 60
7.6.1.1 Взвешивание товара в таре. 60
7.6.1.2 Предварительная установка тары 60
7.6.2 Ввод массы с клавиатуры терминала 61
7.6.3 Ввод количества штук с клавиатуры терминала 61
7.7 Печать этикеток 61
7.7.1 Шаблоны этикеток 61
7.7.2 Печать этикетки на товар 61
7.7.3 Печать итоговой этикетки 62
7.7.4 Просмотр и удаление регистраций 62
7.8 Установка режима печати 62
7.9 Опции, используемые при этикетировании 62
7.9.1 Автоматическая печать этикетки 62
7.9.2 Автосброс товара после печати 63
7.10 Меню оператора 63
7.10.1 Повтор печати 63
7.10.2 Итог по товару 63
7.10.3 Просмотр режима работы 63
7.11 Меню администратора 63
7.11.1 Дополнительные пункты меню 63
Признаки неисправностей и их устранение 64
Документация 68

Весовые терминалы-регистраторы серии R

Весовые терминалы-регистраторы - устройства, предназначенные для регистрации и передачи в учетные программы данных о товарах и товародвижении.

Модельный ряд терминалов включает терминалы со встроенным принтером, позволяющим одновременно с регистрацией распечатывать этикетки на товары и чековые документы о проведенных операциях.

Совместно с весовыми модулями (платформами) терминалы образуют весы, способные осуществлять регистрацию и учет весовых товаров.

Принцип работы терминалов следующий:

- перед началом работы, в терминалах формируются электронные справочники (товаров, операторов, участков, контрагентов, шаблонов печати);
- в процессе работы определяется количество товара (масса, число штук), устанавливается тип операции (этикетирование, прием, отпуск, инвентаризация, списание товаров) и устанавливается соответствие тем или иным параметрам справочников;
- операция регистрируется в памяти терминала (хранятся 20 000 последних регистраций).

Высокая скорость поиска товаров в справочниках обеспечивается подключением к терминалам сканеров штрихкодов.

Количество и объем загружаемых справочников определяется задачами пользователя.

Терминалы могут использоваться в автономном режиме, с ручным заданием справочников.

Для наиболее полной реализации функциональных возможностей, терминалы подключаются к ПК. Создание и загрузка справочников, а так же сбор и обработка регистраций может осуществляться:

- с помощью управляющих программ, имеющих собственную базу данных и сервис связи с терминалами;
- с помощью учетных программ предприятия и написанных для них обработок.

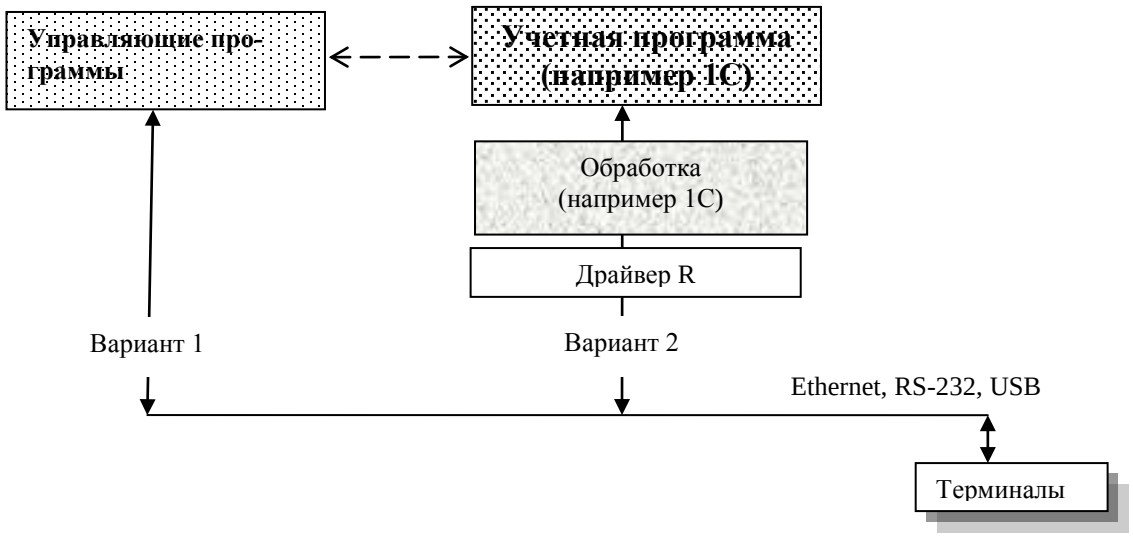


Рис. 1 - Программно-аппаратный комплекс регистрации

Совместно с терминалами поставляется диск с управляющими программами:

- "Менеджер данных" (ПО "МД") [1]. Формирует программно - аппаратный комплекс этикетирования товаров.
- "МАССА-К: Сервер терминалов" (ПО "СТ") [2]. Формирует программно - аппаратный комплекс регистрации движения товаров. Программа наиболее полно использует возможности терминала, в том числе по организации розничных продаж, торговому, складскому и транспортному этикетированию.
- "МАССА-К: Торговая точка" (ПО "ТТ") [3]. Формирует программно-аппаратный комплекс управленческого учета в небольших магазинах, торгующих весовыми и штучными товарами.

Для создания обработок пользователя, в составе комплекса поставляется программная компонента "МАССА-К: Драйвер R".

☝ Работа с компонентой поддерживается терминалами с версией программы 4.0 и выше.

Компонента содержит DLL библиотеку и две утилиты: утилиту визуальных настроек интерфейсов связи и утилиту формирования шаблонов печати этикеток [12].

Драйвер работает в двух режимах: полнофункциональном ("ПФ") и торгового этикетирования ("ТЭ"). Обработки могут создаваться пользователем, либо использоваться стандартные обработки, размещенные на сайте предприятия "MASSA-K"

В настоящее время выпускаются четыре типа весовых терминалов-регистраторов.

Тип	Наименование	Вид
RA	Весовой терминал-регистратор	
RP	Весовой терминал-регистратор с печатью этикеток и чеков	
RL	Весовой терминал-регистратор с печатью этикеток и повышенной пылевлагозащитой	
RC	Весовой терминал-регистратор с печатью чеков	

Функциональные возможности	Тип терминала	Автономный режим *	Управляющие программы			Драй-вер R	
			ПО "МД"	ПО "СТ"	ПО "ТТ"	Режим "ПФ"	Режим "ТЭ"
Подключаемое оборудование							
Настольные весовые платформы МК	**RA,RC,RP,RL**	•	•	•	•	•	•
Товарные (TBS, TBM) и промышленные (4D) весовые платформы	**RA,RC,RP**	•	•	•	•	•	•
Компьютер	**RA,RC,RP,RL**	•	•	•	•	•	•
Сканер штрихкодов	**RA,RC,RP,RL**	•	•	•	•	•	•
Выносной индикатор	**RC**	•		•	•	•	
Фискальный принтер	**RC, RP**	•		•	•	•	
Регистрация товародвижения							
Регистрация весовых и штучных товаров (ведение справочника товаров)	**RA,RC,RP,RL**	•	•	•	•	•	•
Регистрация операций прихода, расхода, инвентаризации, списания товаров	**RA,RC,RP,RL**	•		•	•	•	
Регистрация складов хранения, поставщиков и получателей товаров (ведение справочника складов, поставщиков и получателей)	**RA,RC,RP,RL**			•		•	
Формирование единого журнала регистраций комплекса на ПК	**RA,RC,RP,RL**			•	•	•	
Регистрация сборных грузов	**RC**			•		•	
Печать итоговых отчетов	**RC, RP**	•		•	•	•	
Регистрация продаж, расчет с покупателями							
Печать чеков, X и Z отчетов, расчет сдачи	**RC, RP**	•		•	•	•	
Обработка результатов продаж и экспорт во внешние учетные программы	**RC, RP**			•		•	
Подключение внешнего фискального принтера	**RC, RP**	•		•	•	•	
Обмен данными с программой 1С 8.2 УТ, v. 10.3	**RC, RP**			•			
Этикетирование							
Простейшие этикетки с ШК EAN13	**RP,RL**	•	•	•	•	•	•
Профессиональные этикетки с ШК EAN13	**RP,RL**		•	•		•	•
Складские и транспортные этикетки с ШК EAN128, Code 128, Code 39, ITF-14, Interleaved 2 of 5	**RP,RL**			•		•	
Этикетирование в счетном режиме взвешивания	**RP,RL**			•		•	•
Обмен с данными с внешними учетными программами							
Загрузка выгрузка товаров через программу Microsoft Excel	**RA,RC,RP,RL**				•	•	•
Загрузка товаров из 1С с помощью "Менеджера экспорта из 1С: Предприятие"	**RA,RC,RP,RL**		•				
Связь с внешними программами через DLL библиотеку	**RA,RC,RP,RL**			•		•	
Обмен данными с программой 1С 8.2 УТ, v. 10.3	**RA,RC,RP,RL**			•			
Готовые решения							
Управленческий учет в магазинах, торгующих весовыми и штучными товарами	**RC,RP**				•		

*Автономный режим - работа без подключения к компьютеру.

Часть 1. Конструкция терминалов RL и R2L

1.1 Общий вид устройства

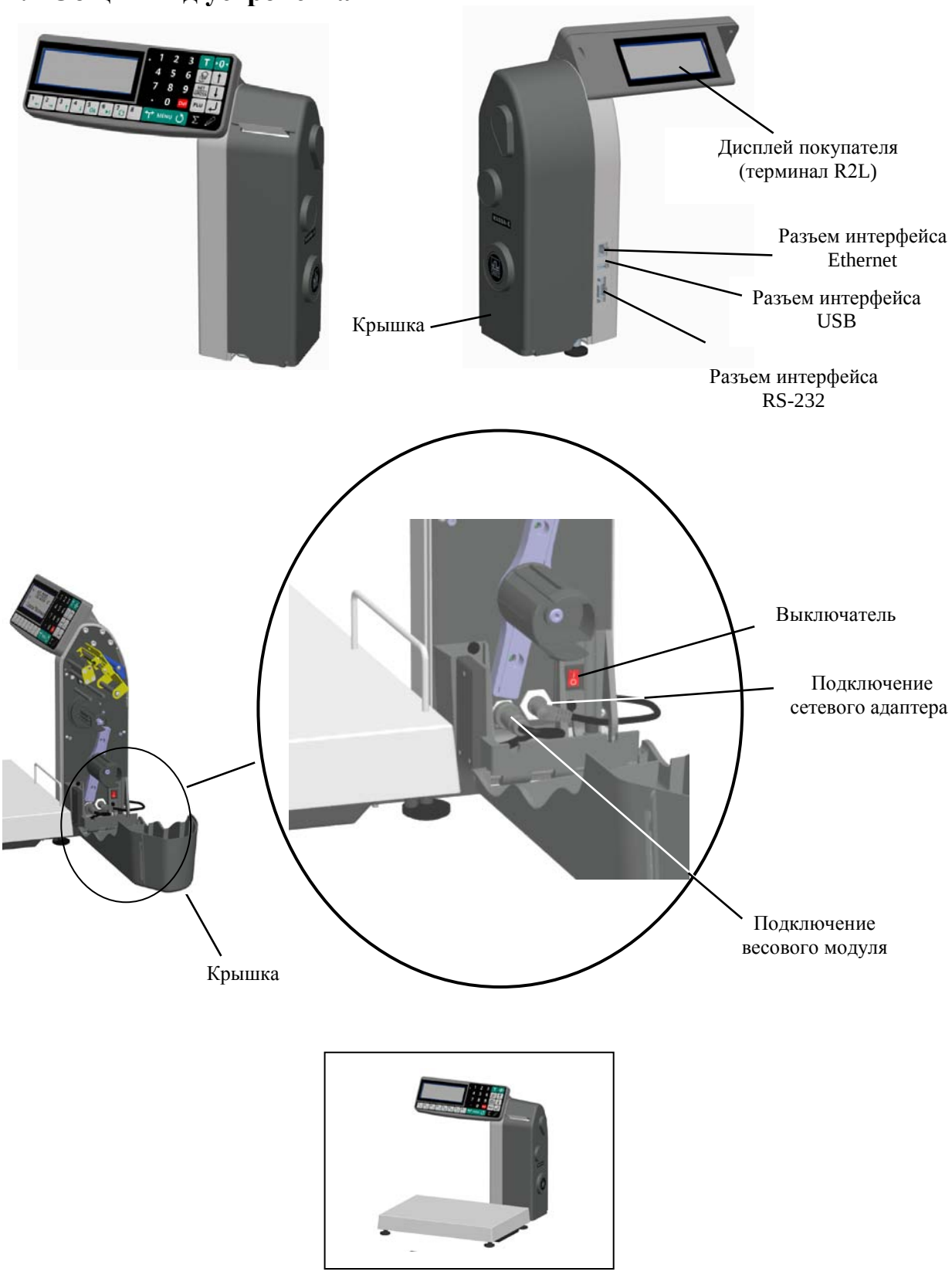


Рис. 1.1 - Общий вид терминалов RL (R2L), пример использования

Отличие терминала R2L от RL - наличие второго дисплея со стороны покупателя.

1.2 Установка рулонов

Терминалы рассчитаны на работу с рулонами шириной 60 мм с самоклеющимися этикетками 30x58, 40x58, 60x58 или 90x58…;

- Открыть крышку печатающего устройства (Рис. 1.2).
- Поднять флажок прижима бумаги в положение OFF .
- Вынуть из печатающего устройства остаток ленты.
- Надеть рулон на держатель.
- Заправить ленту в лентопротяжный механизм и принтер в направлении указанном стрелками.

☝ При заправке, обеспечить попадание ленты в зазор датчика конца этикетки, см. Рис. 1.2.

- Вставить конец ленты в щель бобины.
- Провернуть бобину с лентой на 360° рукой, против часовой стрелки.
- Опустить флажок прижима бумаги в положение ON.
- Закрыть крышку печатающего устройства.

☝ Если, после установки нового рулона, при печати возникнут сбои, произвести подстройку датчика, п. 2.12.3.3.3.

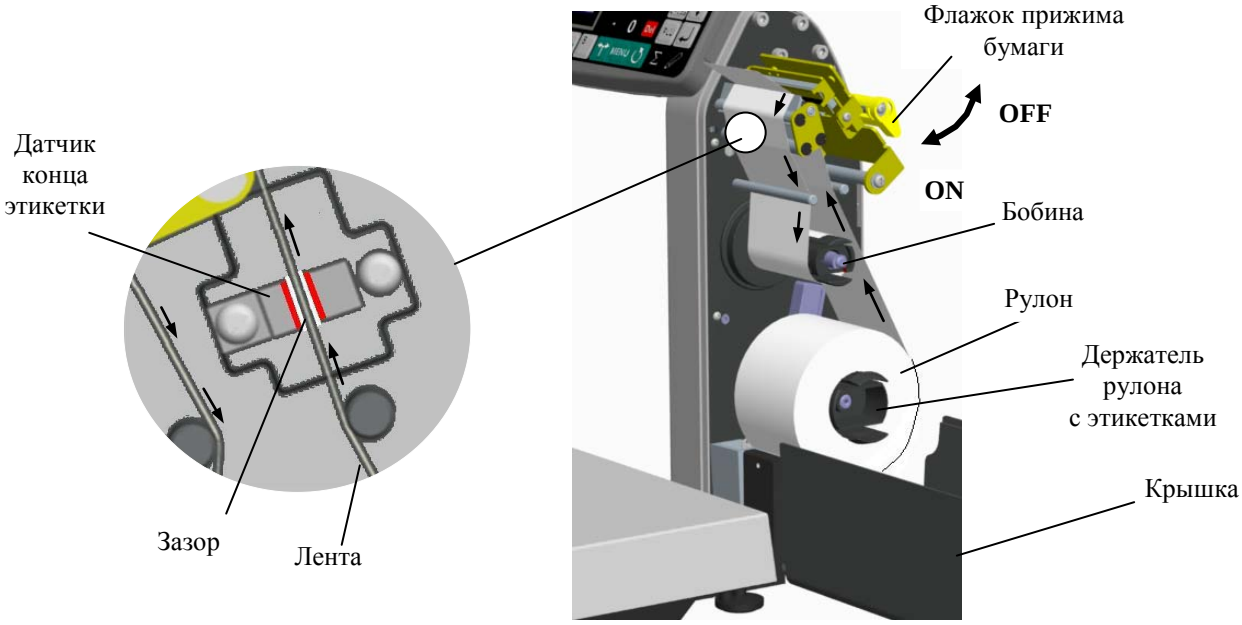


Рис. 1.2 - Установка рулона в терминалах RL (R2L)

1.3 Технические характеристики

Табл. 1.1. Технические характеристики терминалов

Параметры терминала	RL	R2L
Количество индикаторов	1	2
Подсветка экрана	Есть	
Скорость печати, мм/сек:	60	
Ширина рулона с этикетками, мм:	60	
Диаметр рулона с этикетками, мм: - внешний, не более - внутренний, не менее	 85 40	
Диапазон рабочих температур, °С	0, +40	
Внешние интерфейсы	RS-232, USB, Ethernet	
Габаритные размеры, (длина, ширина, высота), мм	360, 130, 380	
Масса нетто, кг	2,9	

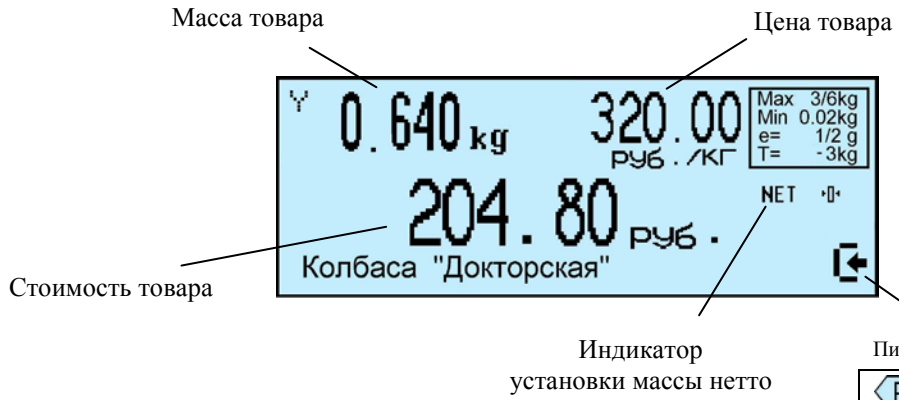
1.4 Устройство индикации

Для отображения результатов взвешивания формируется два основных экрана: промышленный и торговый.

Экран промышленной индикации:



Экран торговой индикации:



Пиктограммы режимов работы

PAC	Этикитирование
	Приём товаров
	Отпуск товаров
INV	Инвентаризация товаров
	Списание товаров

1.5 Раскладка клавиатуры

Функции клавиатуры терминала

	Установка режима работы терминала
0 ... 9 , .	Набор цифровых значений
	Enter, клавиша "ввода"
	Перебор значений или пунктов меню
MENU	Вход в меню оператора и меню администратора
PLU	Вход в меню поиска товара в справочнике
Del	Удаление введенного значения
	Возврат к прежнему значению
	Регистрация товара, печать этикетки
Σ	Закрытие партии товара
1 ... 8	Быстрый вызов товара. Вторая функция - ввод текстовых значений
0	Установка нуля весовой платформы
T	Выборка массы тары весовой платформы
NET GROSS	Переключение отображения массы нетто, массы брутто
	Ввод массы товара с клавиатуры

Дополнительные функции клавиатуры в режиме ввода текста

	Перемещение курсора по символьному полю
Ok	*Выбор символа*
	Смена таблицы символов
	Перебор предложенных значений текстов

1.6 Весы-регистраторы с печатью этикеток МК_RL

Терминал RL, R2L выпускаются в составе настольных весов с платформой МК.

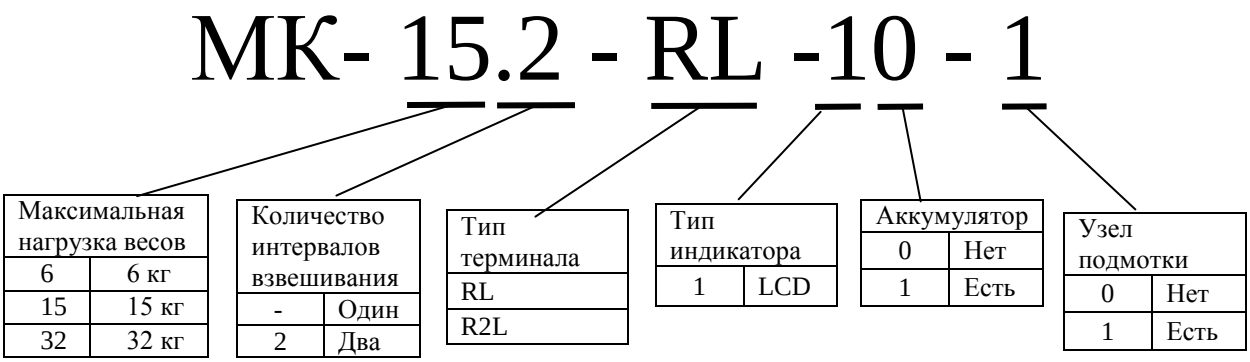


Рис. 1.3 - Обозначение весов-регистраторов с печатью этикетки MK_RL

Часть 2. Автономная работа терминала

2.1 Назначение и особенности применения

Автономная работа - работа без управляющих программ.

В автономном режиме терминал RL (R2L) может использоваться:

- для печати этикеток формата LITE на весовой и штучный товар;
- для регистрации параметров товара и передачи их по интерфейсу RS-232 и записью в USB-Flash-накопитель.

Ввод базы товаров и параметров этикеток LITE осуществляется с клавиатуры терминала.

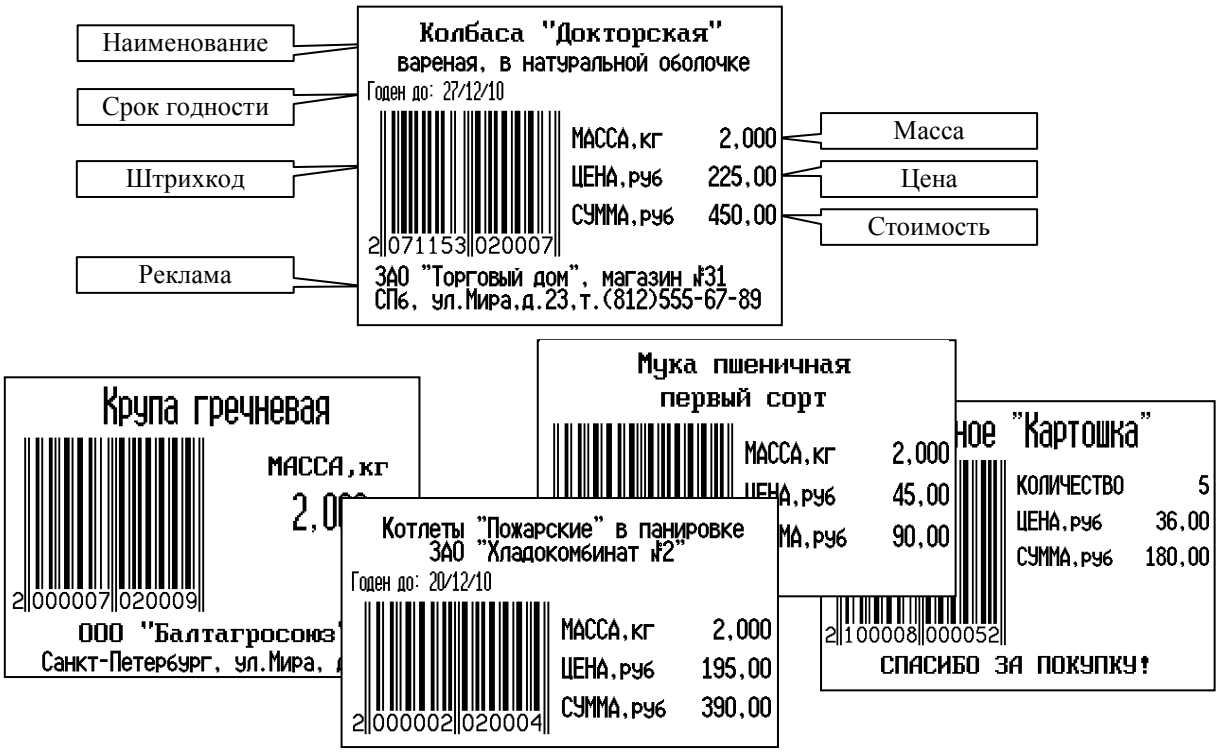


Рис. 2.1 - Примеры этикеток LITE

2.2 Подготовка терминала к работе

2.2.1 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. 2.12.10.

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.

2.2.2 Программирование этикетки

Программирование этикетки, по сути, сводится к заданию длины этикетки, выбору префикса и типа штрихкода и, при необходимости, заданию рекламной информации.

Табл. 2.1. Параметры этикетки LITE

Параметр	Значения	Примечание
Длина этикетки	L =30мм, L=40мм	
Реклама	Текстовые строки	Текст до 2-х строк. Печатается в этикетках L=40мм. Правила ввода текста, см. п. 2.2.2.1
Префикс ШК	Числовое значение	Диапазон 20 … 26. (Первые две цифры штрихкода)
Тип штрихкода	нет, PPTTTTCCCCCCK, …… , PPTTTTTCCCCCK, PPTTTTTTWWWWK	Используется штрихкод EAN 13 Где: - PP - префикс - T..T - цифры PLU товара - C…C - цифры стоимости товара - W..W - цифры массы - K - контрольная сумма EAN13

Префикс (PP) устанавливается для весового товара. При печати штучного товара, префикс печатается на единицу больше (PP+1).

Войти в меню администратора:

MENU, удерживать 2 секунды → *"Ручной ввод данных"* → "Этикетка" → ↵. Ввести требуемые параметры, как показано на Рис. 2.6.

2.2.2.1 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 (см. п. 1.5). Цифры набираются цифровой клавиатурой. Набранный текст отображается на нижней строке экрана. Стирание символов осуществляется кнопкой Del, конец набора текста - кнопкой ↵.

2.2.3 Ввод базы товаров с клавиатуры терминала

Каждый товар задается своими параметрами (Табл. 2.2). Объём базы товаров, хранящихся в терминале - до 20000 наименований. Параметры товаров приведены в Табл. 2.2.

Табл. 2.2. Параметры товаров, устанавливаемые в автономном режиме

Данные товара	Примечание
PLU (номер товара)	Число до 8 цифр. Является уникальным номером
Наименование	Текст до 36 символов. Вводится согласно п. 2.2.2.1
Тип товара	Весовой или штучный товар
Цена (необязательный параметр)	Число до 8 цифр. Ввод с цифровой клавиатуры
Срок годности (необязательный параметр)	Измеряется в днях. От 1 до 360. На этикетке печатается дата, определяемая прибавлением к текущей дате данного значения. Если = 0, то дата годности на этикетке не печатается.

Войти в меню администратора:

MENU удерживать 2 секунды → *"Ручной ввод данных"* → *"Товары"* → ↵.

Ввести требуемые параметры, Рис. 2.6.

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

2.3 Схема работы терминала

☝ Перед началом работы, в терминал должна быть введена база товаров, см. п. 2.2.3.

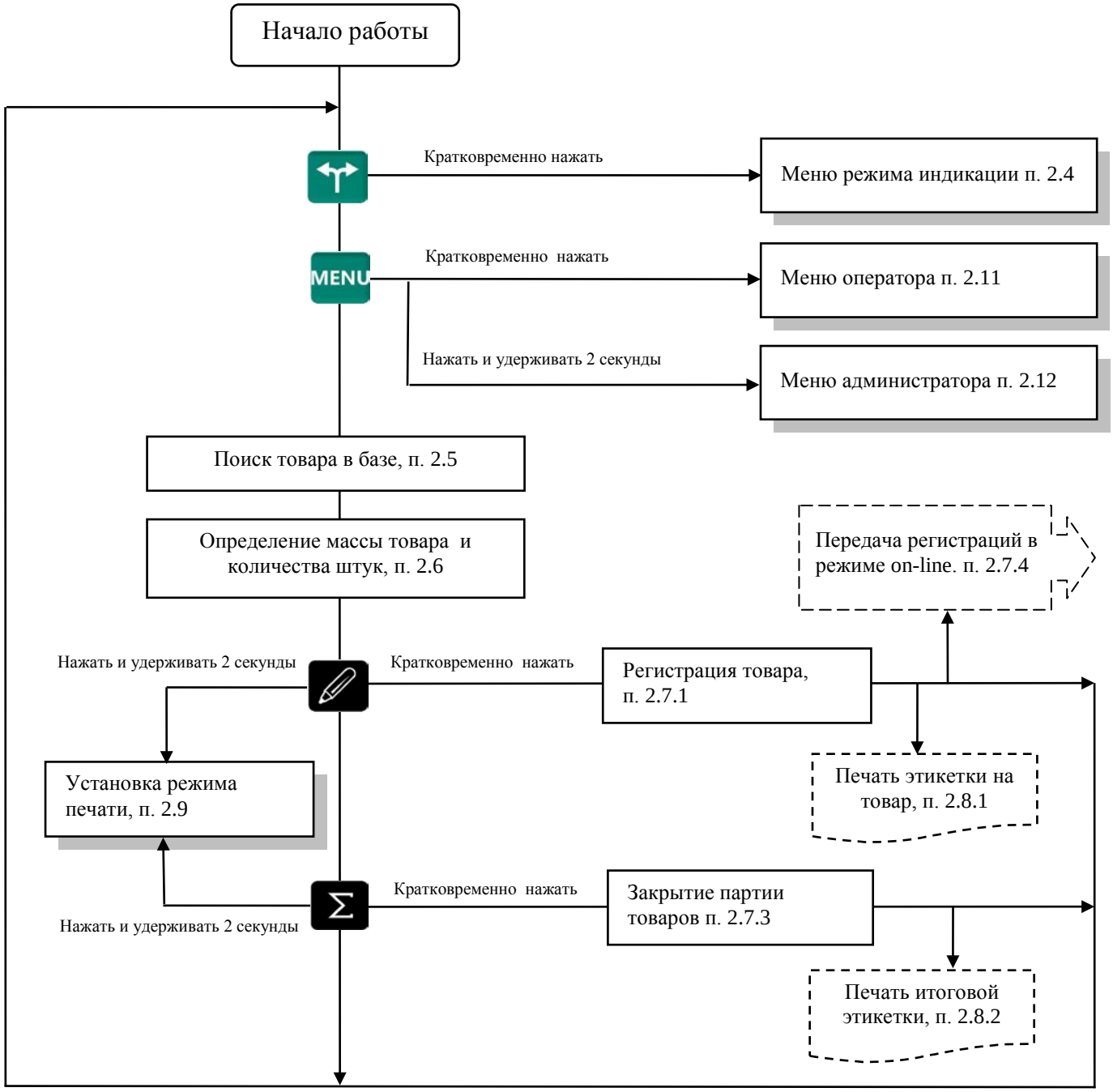
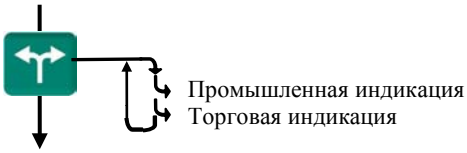


Рис. 2.2 - Схема работы терминала в автономном режиме

2.4 Режимы индикации



Выбрать режим индикации, п. 1.4.

2.5 Поиск товаров в базе

2.5.1 Поиск по PLU

• С помощью кнопки PLU

PLU → *"PLU"* → 0…9 набрать значение PLU → ↵.

• Набором PLU в рабочем режиме

В рабочем режиме, кнопками 0…9 набрать PLU → ↵. Поиск аналогичен предыдущему, но с меньшим количеством нажатия кнопок.

2.5.2 Поиск по наименованию

PLU → *"Наименование товара"* → Набрать наименование, см. п. 2.2.2.1 → ↵.

☝ Набрать первую букву наименования товара. 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.

2.5.3 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова

Нажать на кнопку быстрого вызова. На индикаторе высветится наименование запрограммированного товара.

☝ Кнопки быстрого вызова должны быть предварительно запрограммированы.

Для программирования кнопок быстрого вызова, выбрать товар, одним из ранее рассмотренных способов. Затем нажать на кнопку быстрого вызова 1...8 и удерживать её до звукового сигнала.

2.5.4 Поиск последовательным просмотром товаров в базе

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

☝ Поиск товаров просмотром базы эффективен при небольшом количестве товаров.

2.5.5 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. 2.12.6.2. 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.

2.5.5.1 Подключение сканера штрихкодов

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.

2.6 Определение массы товара и количества штук

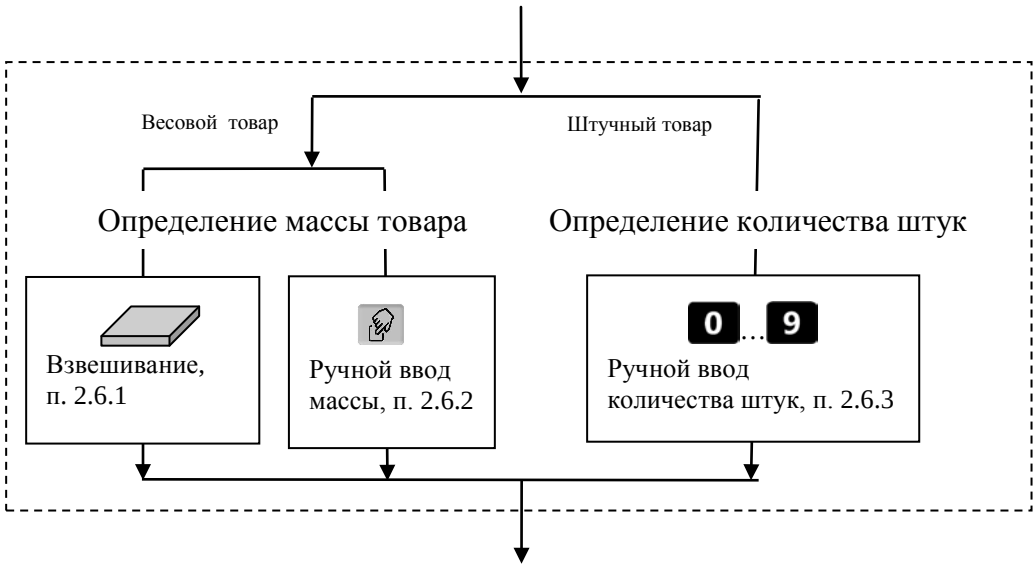


Рис. 2.3 - Возможные варианты определения массы товара и количества штук

2.6.1 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 установки нуля →0←.

2.6.1.1 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.

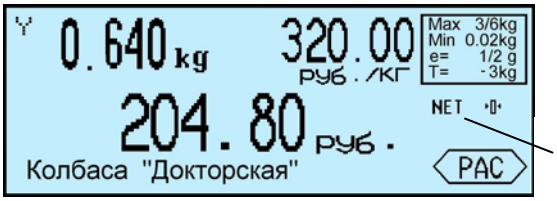
Сброс тары осуществляется на ненагруженных весах нажатием кнопки T.

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



Для возврата в режим нетто, нажать кнопку NET GROSS.

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.



Индикатор установки массы нетто

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.

2.6.1.2 Предварительная установка тары

• **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, нажать и удерживать 2 сек. кнопку T. Кнопками 0…9, . набрать требуемые значения и удерживать одну из кнопок быстрого вызова (1…8) до появления звукового сигнала.

Для вызова тары из памяти, в рабочем режиме, нажать и удерживать кнопку T в течении 2 секунд. Далее 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. 2.12.6.3.

☝ Предварительная установка тары в торговой индикации не предусмотрена.

2.6.2 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 .

2.6.3 Ввод количества штук с клавиатуры терминала

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



Цифровой клавиатурой 0…9, . набрать количество штук.

2.7 Регистрация товаров

2.7.1 Порядок регистрации

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

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

Одновременно с регистрацией терминал распечатает этикетку "LITE", см. п. 2.8.1.

2.7.2 Просмотр и удаление регистраций

Кнопками , можно просмотреть все регистрации товаров в текущей (т.е. незакрытой) партии и при необходимости удалить любую.

Каждая регистрация отображается в виде:

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

Для отмены (сторнирования) регистрации нажать Del.

Для возврата в рабочий режим нажать .

☝ Для удаления последней регистрации, достаточно сразу после регистрации нажать Del.

2.7.3 Порядок закрытия партии

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 Σ, параметр регистрации "Номер партии" увеличится на единицу.

☝ При закрытии партии итоги по товарам , п. 2.11.3 обнуляются.

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

- выключение питания;
- изменение типа операции;
- смена оператора.

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

2.7.4 Передача регистраций в режиме on-line.

Передача осуществляется одновременно с регистрацией по нажатию кнопки ✎. Каждая регистрация передаётся по протоколу Табл. 2.3. Режим передачи "on-line", см. п. 2.12.11.3, должен быть включен.

Табл. 2.3. Структура передачи регистраций

Наименование параметра		**Длина (байт)**	**Тип**	**Примечание**
Номер транзакции		4	HEX	Номер записи
Длина записи		2	HEX	
Статус PLU		1	HEX	
Тип операции		1	HEX	2 - прием, 3 - отпуск, 5 – инвентаризация, 6 - списание
Дата и время транзакции	Год	6	HEX	0...99
	Месяц		HEX	1...12
	День		HEX	1...31
	Час		HEX	0...23
	Минута		HEX	0...59
	Секунда		HEX	0...59
Номер партии		4	HEX	HEX
Номер терминала		5	HEX	HEX
Номер оператора		1	HEX	HEX
PLU товара		4	HEX	HEX
Цена товара		4	HEX	HEX
Масса товара/ количество штук. (зависит от статуса*)		4	HEX	HEX
Резерв		14		

* Второй бит статуса 0 - весовой товар, 1 - штучный.

Передача ведется по интерфейсу RS-232. Регистрации записываются так же в USB-Flash-накопитель, если он был установлен перед началом работы.

2.8 Печать этикеток

2.8.1 Печать этикетки на товар

Печать этикеток LITE осуществляется одновременно с регистрацией товара нажатием кнопки . Для повторной печати: MENU, → *"Повтор печати"*.

2.8.2 Печать итоговой этикетки

Печать итоговой этикетки LITE осуществляется одновременно с закрытием партии товаров, по нажатию кнопки Σ. Итоговые этикетки печатаются, если все регистрации в партии соответствуют одному и тому же товару.

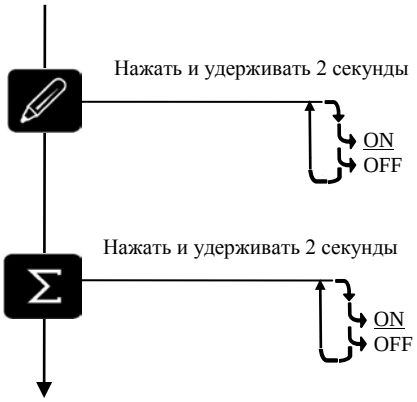
В полях шаблонов:

- масса,
- количество штук,
- стоимость,

печатаются суммарные значения всех товаров в партии.

Для повторной печати: MENU, → *"Повтор печати"*.

2.9 Установка режима печати



Использование кнопок:

↑, ↓ - перебор пунктов меню

↵ - выбор пункта меню

↺ - возврат на уровень выше

Подчеркнуты значения заводской установки

Включает/отключает печать обычной () и итоговой (Σ) этикетки.

Установка параметров принтера, п. 2.12.3.3.

2.10 Опции, используемые в автономном режиме

2.10.1 Автоматическая печать этикетки

Перед началом работы установить опцию "Фасовка":

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

Печать товара будет происходить автоматически после завершения процесса взвешивания. Опцию целесообразно использовать при работе с одним и тем же товаром, например, при фасовке товаров.

2.10.2 Автосброс товара после печати

Перед началом работы установить опцию "Автосброс товара":

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

После распечатки каждой этикетки параметры товара сбрасываются.

2.11 Меню оператора

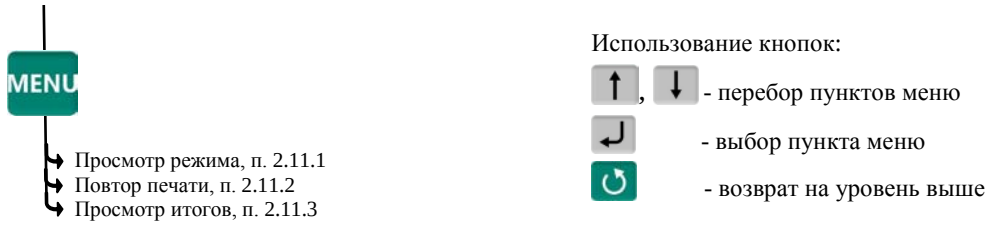


Рис. 2.4 - Структура меню оператора при работе в автономном режиме

2.11.1 Просмотр режима работы

Используется для просмотра текущего режима терминала. На экране отображается режим работы:

- Автономный режим,
- Этикетирование товара.

2.11.2 Повтор печати

Применяется для повторной печати последней этикетки. При повторной печати регистрация не осуществляется.

2.11.3 Итог по товару

Позволяет просмотреть итог по товару, предварительно установленному на терминале. На экране отобразится суммарное количество данного товара, зарегистрированного в текущей партии.

2.12 Меню администратора

2.12.1 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 поверке 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.

2.12.2 PIN код администратора

Код администратора нужен для доступа к наиболее важным функциям терминала:

- установка опций;
- обновление программы;
- изменение кода администратора

Для установки кода выбрать"PIN код администратора" далее 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, п. 2.12.8. При этом обнуляются код администратора, опции и блокировки.

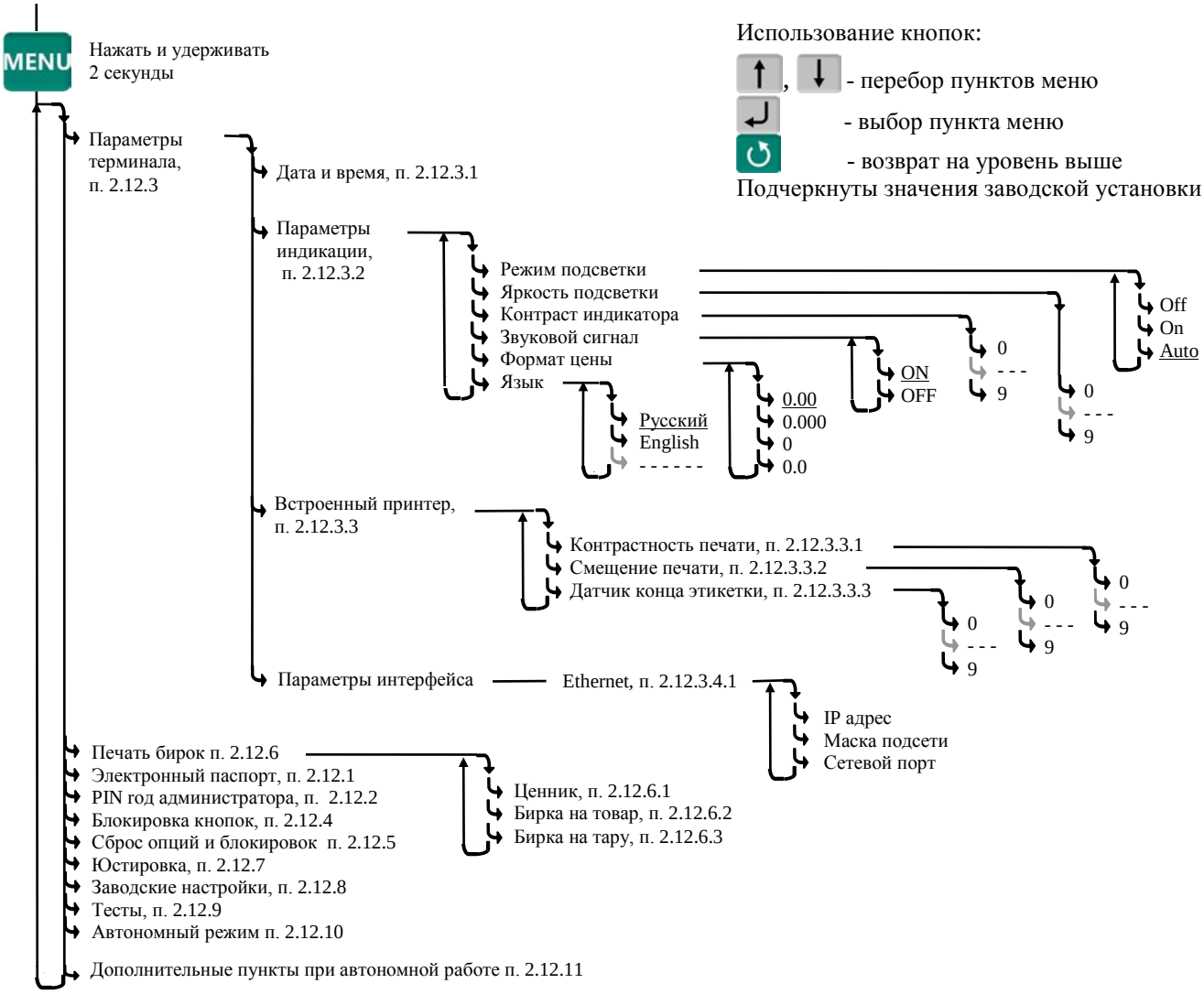


Рис. 2.5 - Меню администратора при работе в автономном режиме

2.12.3 Параметры терминала

2.12.3.1 Дата и время

Пользуясь цифровой клавиатурой и кнопками ↓, ↑ провести коррекцию часов, нажать ↵.

2.12.3.2 Параметры индикации

Выбрать параметры индикации из предложенных значений.

2.12.3.3 Встроенный принтер

2.12.3.3.1 Контрастность печати

Установить требуемую контрастность.

2.12.3.3.2 Смещение печати

Регулирует сдвиг напечатанного текста вдоль этикетки, например, для совмещения с типографским изображением.

☝ После установки параметров "Контрастность печати", "Смещение печати" пробную этикетку можно распечатать нажатием ✎.

2.12.3.3.3 Датчик конца этикетки

Использование ленты с подложкой, существенно отличающейся от нормальной (прозрачность около 50%), может приводить к пропуску этикеток или ложным сообщениям об отсутствии бумаги. Для работы с такой лентой необходимо подстроить работу датчика. Для чего:

• Отклеить несколько этикеток и установить ленту в терминал так, чтобы часть ленты проходящей через датчик (см. Рис. 1.2) была без этикетки (только подложка).

• Включить весы, нажать MENU, удерживать 2 секунды → *"Параметры терминала"* → *"Встроенный принтер"* → *"Датчик конца этикетки"*.

• Пользуясь цифровой клавиатурой и кнопками ↓, ↑ установить значение параметра, отображаемого на индикаторе весов, наиболее близким к 0. нажать ↵.

2.12.3.4 Параметры интерфейса

2.12.3.4.1 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:

MENU, удерживать 2 секунды → *"Параметры терминала"* → *"Параметры интерфейса"* → *"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:

MENU, удерживать 2 секунды → *"Параметры терминала"* → *"Параметры интерфейса"* → *"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.

MENU, удерживать 2 секунды → *"Параметры терминала"* → *"Параметры интерфейса"* → *"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).

2.12.4 Блокировка кнопок

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

ON - кнопка блокируется, OFF - разблокирована.

Список блокируемых кнопок: 

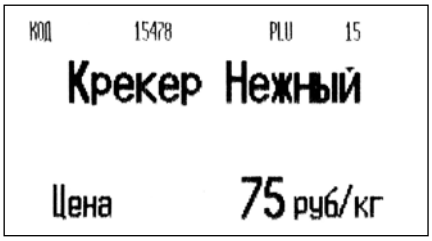
2.12.5 Сброс опций и блокировок

Отменяет ранее установленные опции и блокировки кнопок.

2.12.6 Печать бирок

2.12.6.1 Ценник

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



2.12.6.2 Бирка на товар

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

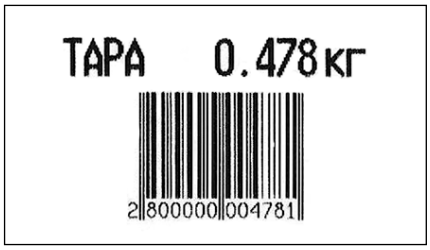


Обычно бирка используется для быстрого вызова весового товара сканером штрихкодов, см. п. 2.5.5.

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

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

2.12.7 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 TB_, 4D_ и весов MK_R_.

Порядок юстировки описан в инструкции по проверке и ремонту [11].

2.12.8 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, п. 2.12.1. Ввести номер терминала, нажать ↵.

2.12.9 Тесты

Позволяют проводить оперативный поиск неисправностей весов.

Описание тестов приведено в инструкции по проверке и ремонту [11].

2.12.10 Автономный режим

Переключает терминал в автономный режим работы.

MENU, удерживать 2 секунды → *"Автономный режим"* → ↵, см. п. 2.2.1.

2.12.11 Дополнительные пункты

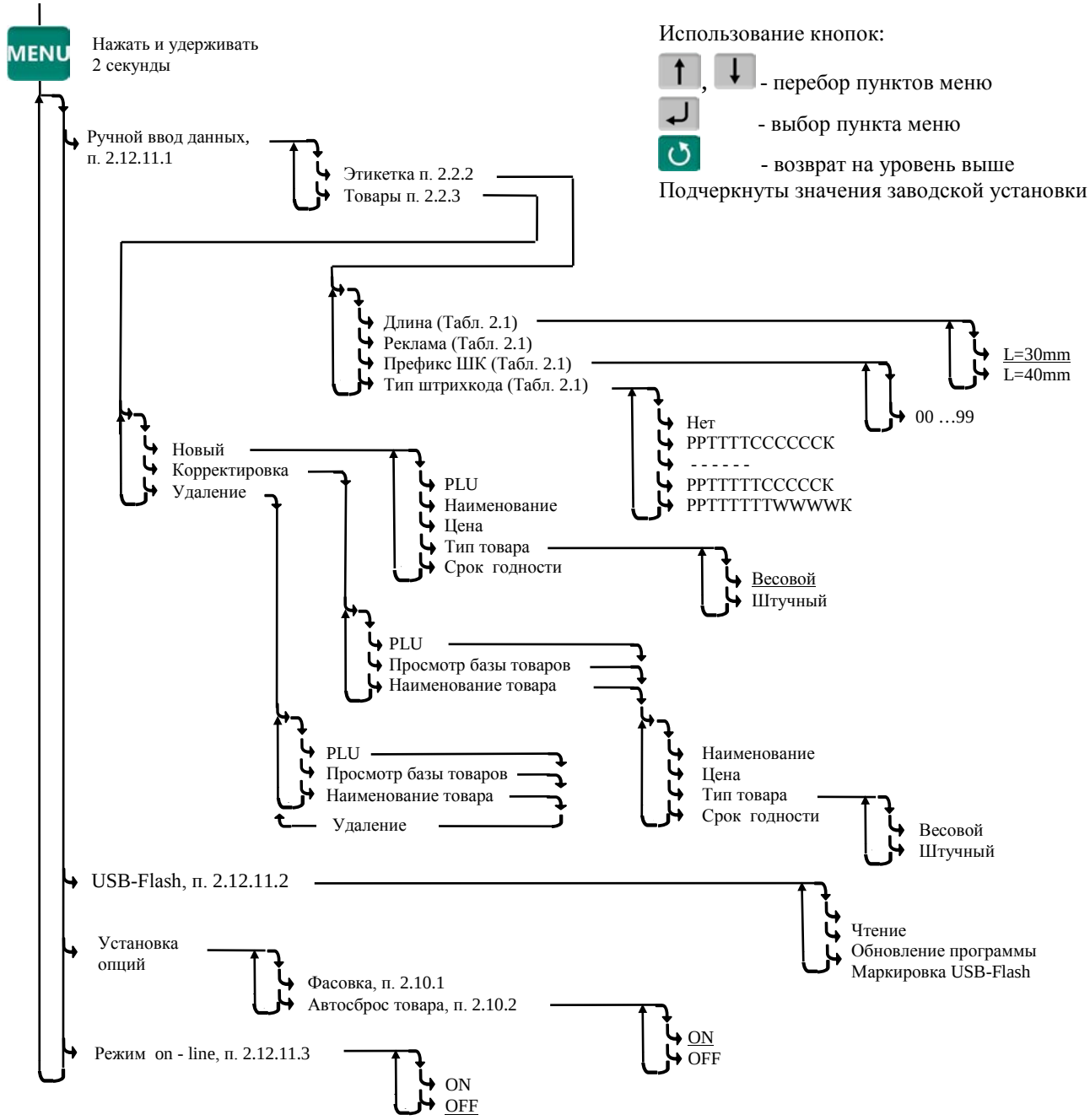


Рис. 2.6 - Дополнительные пункты меню администратора при работе в автономном режиме

2.12.11.1 Ручной ввод данных

Используется для программирования этикетки и ввода базы товаров с клавиатуры терминала, пп. 2.2.2, 2.2.3.

2.12.11.2 USB-Flash-накопитель

USB-Flash используется:

- при загрузке данных из управляющей программы;
- при обновлении программного обеспечения.

Вставить USB-Flash в разъем весов, выбрать соответствующий пункт меню.

☝ USB-Flash-накопитель может использоваться для записи и хранения регистраций, см. п. 2.7.4.

☝ "Маркировка USB-Flash", см. п. 4.12.1.1.1.

2.12.11.3 Режим on-line

Включает передачу данных регистраций. Данные передаются по интерфейсу RS-232 и записываются на USB-Flash-накопитель. Формат данных см. п. 2.7.4.

Часть 3. Работа с ПО "Менеджер данных"

3.1 Комплекс этикетирования "Менеджер данных"

Совместно с программой "Менеджер данных" (ПО "МД") [1] терминалы-регистраторы, образуют программно - аппаратный комплекс этикетирования товаров.

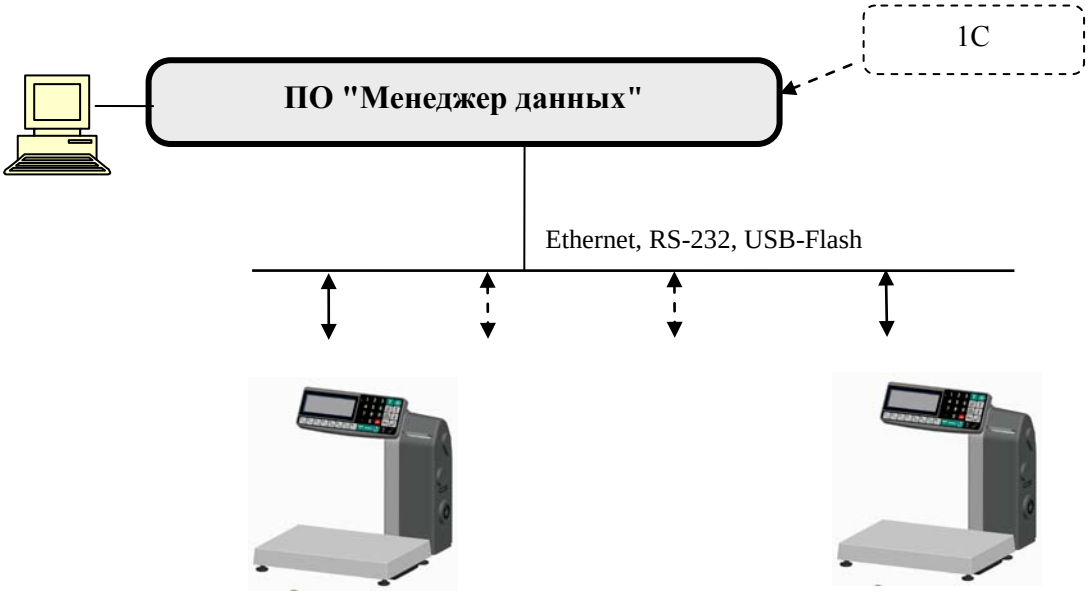


Рис. 3.1 - Комплекс этикетирования "Менеджер данных"

Терминал RL (R2L) может использоваться для печати этикеток формата LITE и PROFESSIONAL на весовой и штучный товар.

Формирование базы товаров, параметров этикетки и ввод их в терминал осуществляется с помощью ПО "МД".

☝ ПО "Менеджер данных" разработано ранее, для работы с весами с печатью этикеток ВПМ [10].

Терминалы RL (R2L), а так же весы на их основе, могут подключаться к ПО "МД" вместо весов ВПМ без каких-либо доработок. Примеры этикеток формата PROFESSIONAL приведены на Рис. 3.2, примеры этикеток формата LITE приведены на Рис. 2.1.

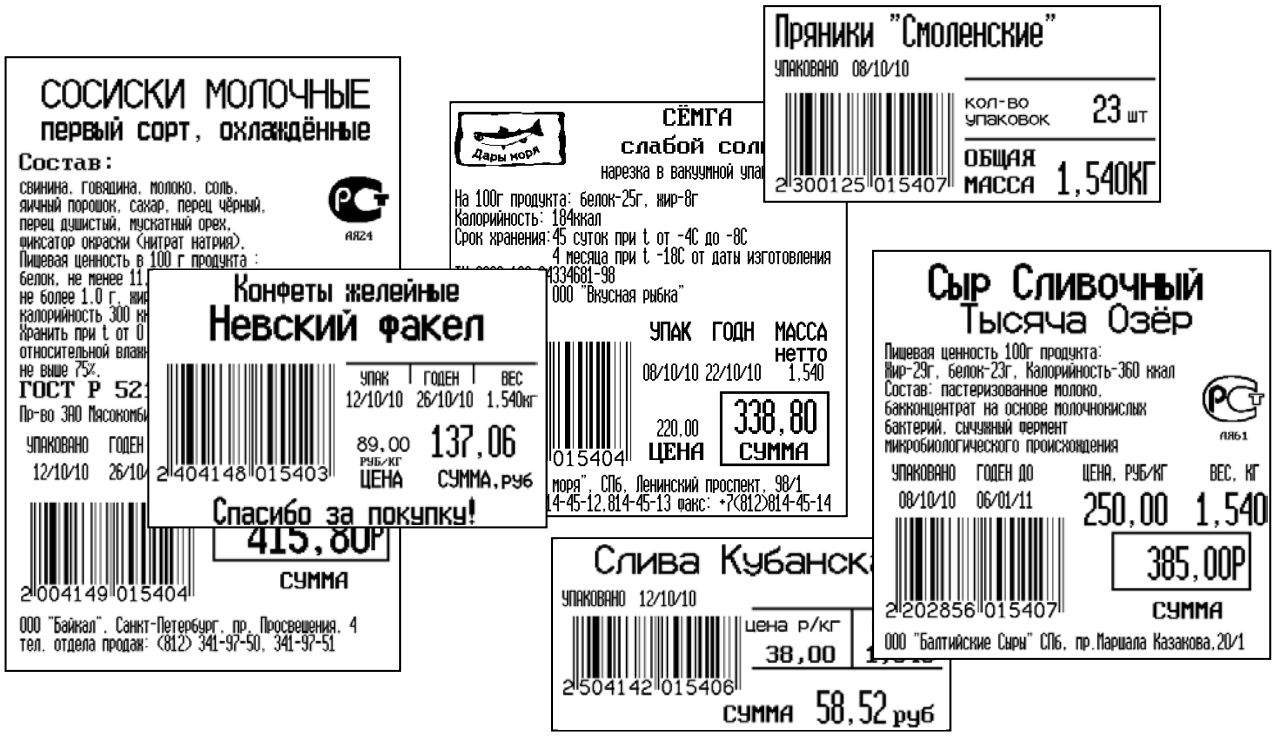


Рис. 3.2 - Примеры профессиональных этикеток

3.2 Подготовка терминала к работе

3.2.1 Установка ПО "Менеджер данных"

Установить на компьютер программу "Менеджер данных LITE" или "Менеджер данных PROFESSIONAL" в соответствии с рекомендациями [1].

☝ После подключения терминала к ПО "МД", терминал автоматически настраивается на работу с ПО "МД". На индикаторе, при включении питания, отображается надпись ПО "Менеджер данных".

3.2.2 Подключение терминала к компьютеру

3.2.2.1 Подключение по интерфейсу RS-232

Соединить выходные разъемы RS-232 терминала и компьютера (ПК) кабелем.

Включить терминал. После завершения загрузки системы, терминал готов к работе.

3.2.2.2 Подключение по интерфейсу Ethernet

Аналогично п. 2.12.3.4.

3.2.3 Загрузка в терминал базы товаров и параметров этикетки

3.2.3.1 Загрузка по интерфейсам RS-232 и Ethernet

Ввести параметры товаров и этикеток в базу данных программы. Пользуясь инструкциями программы, загрузить данные в терминал.

3.2.3.2 Загрузка через USB-Flash-накопитель

Подключить к ПК USB-Flash. Записать на USB-Flash данные, используя в ПО "МД" команды записи на SD карту. Вставить USB-Flash в терминал, нажать MENU и удерживать 2 секунды → *"USB- Flash"* → *"Чтение"* → ↵.

3.2.3.3 Выгрузка базы данных из 1 С

Для выгрузки базы данных из программы 1С в терминал, в состав программного обеспечения включен «Менеджер экспорта из 1С» и описание работы с ним.

Подключить весы к ПК и загрузить базу товаров в терминал.

3.3 Работа на терминале

Работа оператора с ПО "МД" аналогична работе в автономном режиме (см. Часть 2 настоявшего руководства). Отличие от автономной работы:

- ввод товаров и форматов этикеток осуществляется только с компьютера;
- программирование кнопок быстрого вызова осуществляется в программе ПО "МД";
- при работе с программой "Менеджер данных PROFESSIONAL" добавляется поиск товара по коду:

PLU → *"Код товара"* → 0…9 набрать значение кода → ↵.

Часть 4. Работа с ПО "МАССА-К: Сервер терминалов"

4.1 Комплекс регистраций товародвижения

Совместно с программой "МАССА-К: Сервер терминалов" (ПО "СТ") [2] терминалы-регистраторы, образуют программно - аппаратный комплекс регистрации движения товаров.



Рис. 4.1 - Комплекс регистрации с ПО "МАССА-К: Сервер терминалов"

Программа ПО "СТ" обеспечивает следующие возможности:

- Формирование и автоматическую загрузку в терминалы справочников:
  - товаров,
  - операторов,
  - внутренних участков,
  - контрагентов,
  - шаблонов печатаемых документов.
- Сбор регистраций терминалов в журнал регистраций комплекса:
  - по проводным интерфейсам RS-232 и Ethernet,
  - через USB-Flash-накопитель, в случае удаленного доступа.
- Обработку результатов регистраций.
- Обмен через DLL библиотеку комплекса [5] с учетными программами предприятий.
- Выгрузку справочников товаров, контрагентов, складов из программы "1С" в терминалы. Загрузку в программу "1С" готовых документов по учету товаров [6].

В составе комплекса терминал RL (R2L) используется для регистрации товароучетных операций с распечаткой этикеток. Терминалы позволяют формировать транспортные, складские, торговые и другие типы этикеток.

Форматы этикеток могут содержать:

- параметры товара;
- характеристики перемещения;
- штрихкоды EAN-13, Interleaved 2 of 5, EAN-128, CODE 128, CODE 39, ITF-14;
- логотипы, графическую, текстовую и др. информацию.

4.2 Основные понятия и используемая терминология

Весовой модуль (весовая платформа) - грузоприемное устройство с цифровыми весоизмерительными датчиками.

Журнал регистраций комплекса - таблица базы данных, содержащая регистрации, собранные программой с терминалов комплекса.

Регистрация товара - запись в электронный журнал регистраций терминала. данных о параметрах товара и характеристиках его перемещения, Табл. 4.1.

Табл. 4.1. 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	O	O	O	O	O	O	
Склад получатель/поставщик	-	O	O	-	-	-	
Контрагент	-	O	O	-	-	-	
Оператор	O	O	O	O	O	O	
Ссылка на документ-основание	-	O	O	-	O	O	
Номер смены	●	●	●	●	●	●	
Номер партии	●	●	●	●	●	●	

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

Справочник - список однородных объектов. Используется для исключения неоднозначности ввода информации. Справочник имеет реквизиты, обязательными являются код и наименование объекта.

Справочник товаров - список товаров (материалов), включающий наименование товара, код товара, PLU (код весового товара), штрихкоды EAN 13 или EAN 8 (для штучных товаров), состав товара, цену и ряд других реквизитов.

Базовая единица измерения - единица измерения товара, по отношению к которой считаются все остальные единицы измерения (упаковка, коробка, ящик и т.д.).

Справочник операторов - список операторов, допущенных к работе на терминале. Включает код оператора, данные оператора (как правило, Ф.И.О.), PIN код оператора.

Справочник складов - список подразделений предприятия (складов, отделов, участков и т.д.), в которых осуществляется учет товаров. Создается на предприятиях, ведущих внутренний учет перемещений товаров. Справочник включает код склада и наименование.

Склад регистрации - склад (участок, отдел и т.п.), на котором осуществляется регистрация.

Справочник контрагентов - список внешних покупателей и поставщиков товаров. Включает код и наименования контрагентов. Справочник создается на предприятиях, ведущих раздельный учет по конкретным покупателям и поставщикам.

Склад отправитель/получатель - склад (участок, отдел и т.п.), с которого/на который перемещается товар с/на места регистрации.

Справочник шаблонов печати - список шаблонов этикеток и чеков, используемых в терминалах.

Шаблоны печати (шаблоны) - структуры этикеток, определяющие наличие информационных полей, их местоположение, размеры текстов и т.п.

Приём товаров - режим работы терминала, используемый при приеме товаров.

Отпуск товаров - режим работы терминала, используемый при отпуске товаров.

Продажа товаров - режим работы терминала, используемый при отпуске товаров населению с осуществлением денежных расчетов.

Инвентаризация товаров - режим работы терминала, используемый для регистрации фактического наличия товаров.

Списание товаров - режим работы терминала, используемый при регистрации утилизируемых товаров.

Этикетирование - режим работы терминала, используемый при необходимости печати самоклеющихся этикеток на товар, без регистрации параметров перемещения.

Опция - вариант режима работы терминала, который наиболее подходит для цели пользователя.

Партия товаров - товары, имеющие общие параметры перемещения. Например, товары по одному заказу, товары в покупке одного покупателя, товары в одном контейнере и т. д. При регистрации, каждой партии товаров присваивается уникальный номер.

Ссылка на документ-основание - текстовый параметр, указывающий на документ, в соответствии с которым регистрируется партия товара.

Номер смены - числовой параметр, устанавливающий соответствие записи данных, определенному временному интервалу - смене. Начало и конец смены устанавливается администратором, как правило, при снятии Z-отчета.

Весы-регистраторы - весы, в состав которых входит весовой терминал-регистратор.

PIN код администратора - цифровой код, устанавливаемый администратором. Защищает от несанкционированного входа в меню установки опций, блокировки клавиатуры, снятия Z-отчета и др.

Код доступа - цифровой код, совпадающий с номером терминала. Защищает от несанкционированной юстировки и восстановления заводских параметров.

PIN код оператора - цифровой код, устанавливаемый администратором. Защищает от несанкционированного входа в рабочий режим терминала.

4.3 Подготовка терминала к работе

4.3.1 Установка ПО "МАССА-К: Сервер терминалов"

Установить на компьютер программу ПО "СТ", в соответствии с руководством администратора [4]. Сформировать в ПО "СТ" необходимые для работы справочники. При необходимости связать комплекс с внешними учетными программами, например, подключить его к программе 1С [6] или подключиться к другой учетной системе [5].

Загрузить справочники в терминалы в соответствии с рекомендациями [4].

☝ После подключения терминала к ПО "СТ", терминал автоматически настраивается на работу с ПО "СТ". На индикаторе, при включении питания, отображается надпись ПО "Сервер терминалов".

☝ Для изучения работы программы, рекомендуется загрузить демо-версию базы данных, поставляемую на диске с программой ПО "СТ". Для чего, выбрать меню ***"Файл" → "Восстановление базы данных"*** → Дисковод → ***DEMO.bak*** [4].

4.3.2 Подключение терминала к компьютеру

Подключение терминала к ПК осуществляется по интерфейсу RS-232 или Ethernet. Порядок подключения аналогичен п. 3.2.2.

4.3.3 Обмен данными с ПК через USB-Flash-накопитель

Терминал может "общаться" с ПК через USB-Flash-накопитель. Терминал запоминает последние 20000 регистраций. Через USB-Flash можно переносить справочники в терминал, а из терминала последние регистрации в ПК. Обмен данных через USB-Flash описан в разделе п. 4.12.1.1.

4.3.4 Подключение сканера штрихкодов

Подключение аналогично п. 2.5.5.1.

4.3.5 Настройка параметров терминала

Настройка терминала осуществляется в меню администратора, см. п. 4.12.

Настройка может включать следующие разделы:

- Настройка параметров терминала;
- 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.

4.4 Схема работы терминала

☝ Перед началом работы на терминале, в терминал должен быть загружен справочник товаров. Загрузка осуществляется в программе ПО "СТ" с последующей выгрузкой на терминал [4].

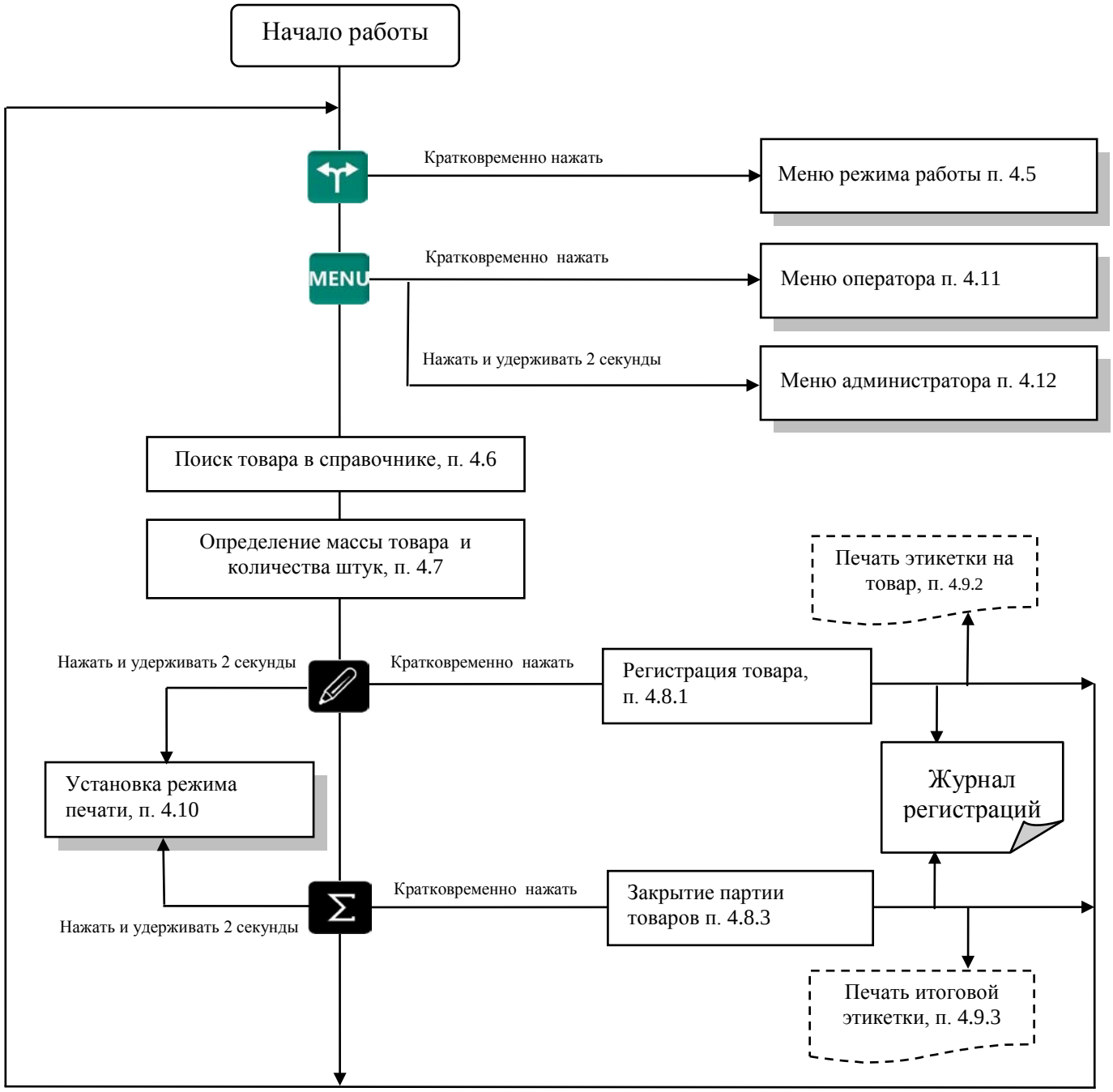


Рис. 4.2 - Схема работы терминала RL (R2L) с ПО "СТ"

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

Кнопками 0…9 ввести PIN код оператора → ↵.

☝ До начала работы, администратор должен ознакомить операторов с их персональными кодами. Посмотреть PIN код операторов можно только в программе ПО "СТ" [4].

4.5 Меню режимов работы

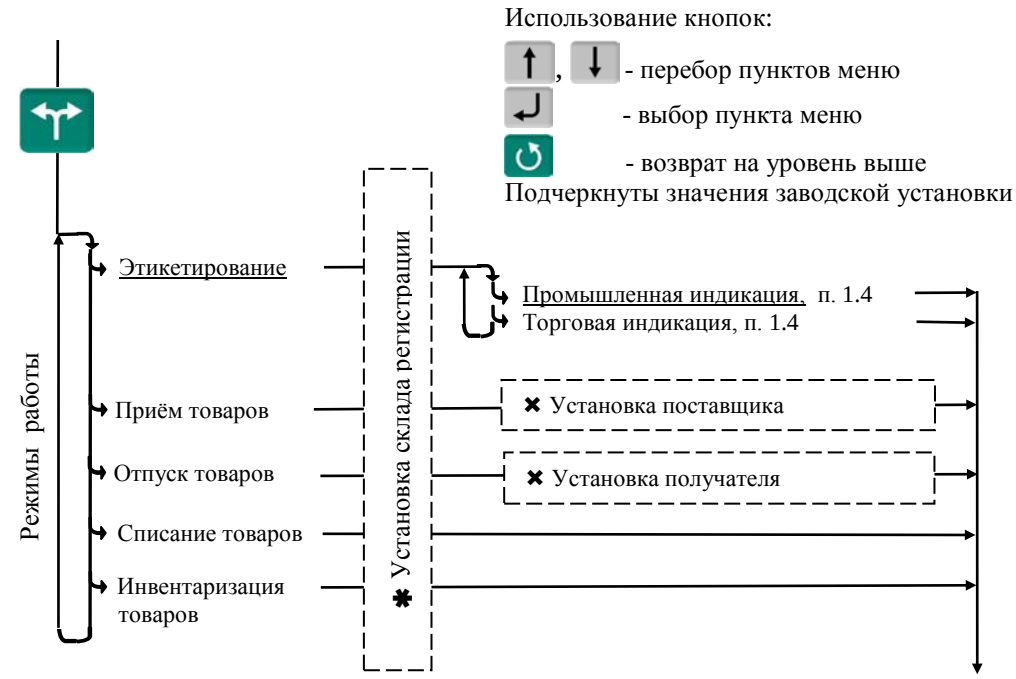


Рис. 4.3 - Меню режимов работы терминала при работе с ПО "СТ"

Меню используется в следующих случаях:

- Оператором, когда в процессе работы, требуется изменить режим работы терминала.
- Администратором, когда перед началом работы устанавливается режим работы терминала. Для исключения случайного изменения режима работы терминала оператором, администратору рекомендуется заблокировать кнопку см. п. 2.12.4.

☝ Режим работы может быть изменен в удаленном доступе с помощью драйвера [7].

4.6 Поиск товаров в справочнике

4.6.1 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.

4.6.2 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 код товара, см. п. 2.2.2.1 → ↵.

4.6.3 Поиск по наименованию

PLU → *"Наименование товара* → Набрать наименование, см. п. 2.2.2.1 → ↵.

☝ Набрать первую букву наименования товара. 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.

4.6.4 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова

Нажать на кнопку быстрого вызова. На индикаторе высветится наименование запрограммированного товара.

Условия применения: кнопки быстрого вызова должны быть предварительно запрограммированы в справочнике складов [4].

☝ Если справочник складов не загружен, для программирования кнопок быстрого вызова товаров 1...8, выбрать товар одним из ранее рассмотренных способов. Затем нажать на кнопку быстрого вызова и удерживать её до звукового сигнала.

4.6.5 Поиск последовательным просмотром товаров в базе

PLU → *"Просмотр товаров в базе"* → ↵ → Кнопками ↑, ↓ найти требуемый товар → ↵.

☝ Поиск товаров просмотром базы эффективен при небольшом количестве товаров.

4.6.6 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. 2.12.6.2. Бирки могут быть наклеены на листе перед оператором или на упаковке весового товара.

Подключить сканер штрихкода, п. 2.5.5.1, считать сканером штрихкод с бирки, на индикаторе высветится наименование товара.

4.7 Определение массы товара и количества штук

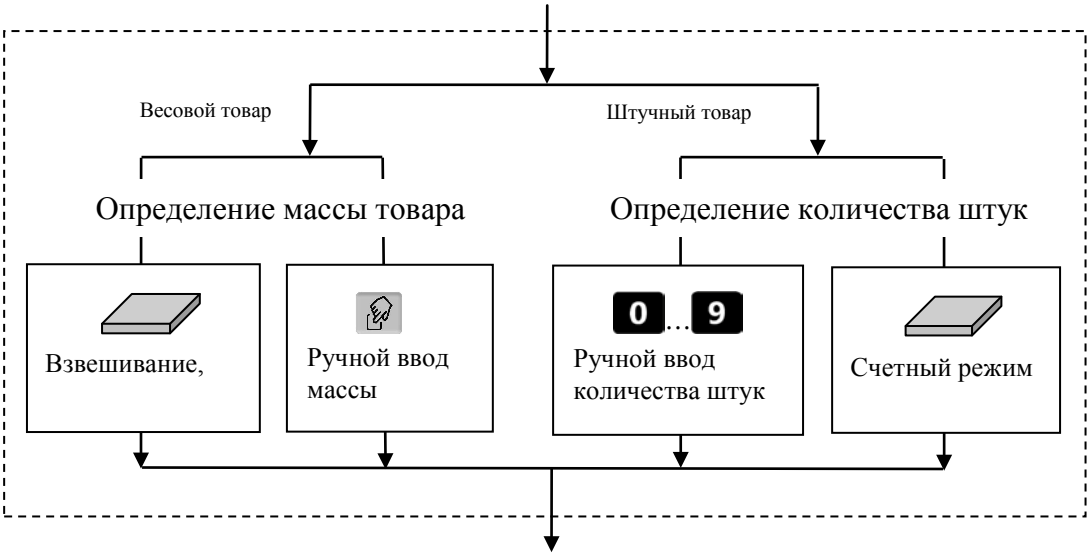


Рис. 4.4 - Возможные варианты

4.7.1 Взвешивание, ручной ввод массы и количества штук

Аналогично п. 2.6.

4.7.2 Счетный режим взвешивания

Терминал автоматически переходит в счетный режим при вызове штучного товара с установленным параметром: "Масса 1 штуки". Параметр устанавливается в справочнике товаров ПО "СТ" [4].

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 замерить 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 1г 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.

4.7.3 Опции, используемые при определении массы товара

4.7.3.1 Установка тары из справочника

Перед началом работы установить опцию "Тара из справочника":

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

При вызове товара, автоматически установится масса тары из справочника товаров графы "Масса тары" [4].

4.8 Регистрация товара

4.8.1 Порядок регистрации

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

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

Одновременно с регистрацией терминал распечатает этикетку на товар.

4.8.2 Просмотр и удаление регистраций

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

Каждая регистрация отображается в виде:

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

Для отмены (сторнирования) регистрации нажать Del.

Для возврата в рабочий режим нажать .

☝ Для отмены последней регистрации, достаточно сразу после регистрации нажать Del.

4.8.3 Порядок закрытия партии

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 Σ, параметр регистрации "Номер партии" увеличится на единицу.

☝ При закрытии партии итоги по товарам, п. 4.11.4, обнуляются.

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

- выключение питания;
- изменение типа операции;
- смена оператора.

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

4.8.4 Опции, используемые при регистрации товара

4.8.4.1 Автоматическая регистрация

Перед началом работы установить опцию "Фасовка":

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

Регистрация товара будет происходить автоматически после завершения процесса взвешивания. В режиме "Этикетирование" автоматическая регистрация сопровождается печатью этикетки.

Опцию целесообразно использовать при работе с одним и тем же товаром, например, при фасовке товаров.

4.8.4.2 Автосброс товара после регистрации

Перед началом работы установить опцию "Автосброс товара":

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

После каждой регистрации параметры товара сбрасываются.

4.8.4.3 Автоматическая регистрация при сканировании ШК товара

Перед началом работы установить опцию "Авторегистрация, сканер":

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

Подключить сканер, п. 2.5.5.1. При сканировании штрихкода штучного товара, товар автоматически зарегистрируется в количестве 1 шт.

4.8.4.4 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":

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

Перед регистрацией первого товара в партии, терминал запросит ссылку на документ-основание. Ввести буквенно-цифровую информацию до 15 символов, нажать ↵. После этого, все записи в журнале регистраций, до закрытия партии, будут включать данную ссылку на документ-основание.

4.9 Печать этикеток

4.9.1 Шаблоны этикеток

Терминалы предусматривают работу с двумя типами шаблонов "LITE" и "PROFESSIONAL".

4.9.1.1 Шаблон этикеток "LITE"

Шаблон этикетки "LITE" включает поле наименования товара, значения массы (или количество штук), цены, стоимости, срока годности товара, даты упаковки, штрихкода EAN-13, рекламной информации. Длина этикетки 30 или 40 мм. Струк-

тура штрихкода, рекламная информация и длина этикетки устанавливаются в программе ПО "СТ" при заполнении справочника шаблонов [4].

Расположение полей генерируется автоматически, что значительно упрощает программирование шаблона.

Используется для маркировки товаров в магазинах.

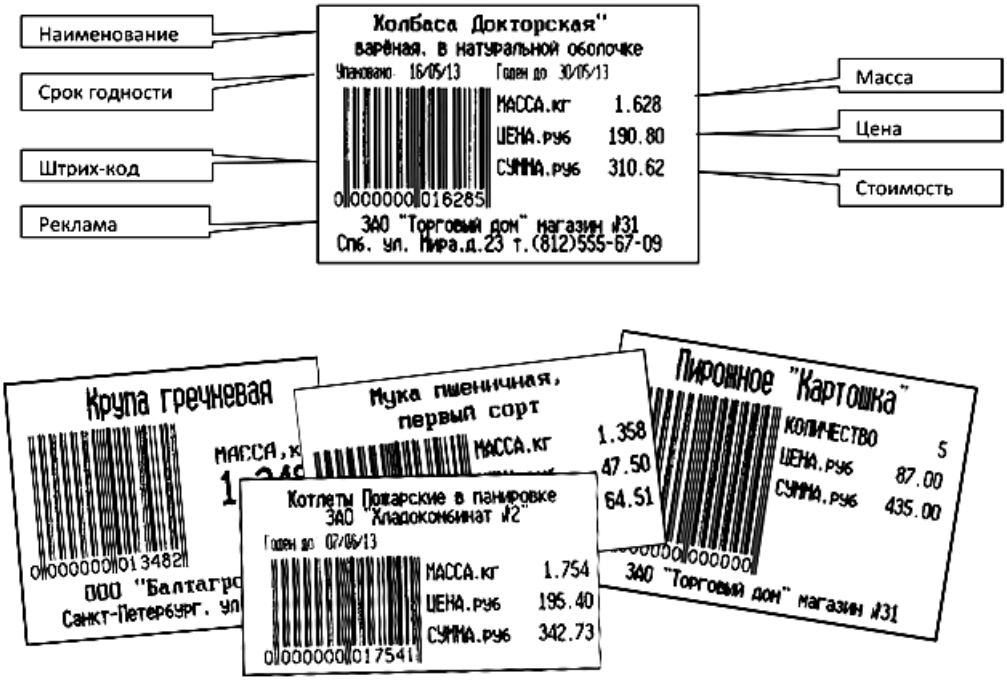


Рис. 4.5 - Примеры этикеток LITE

4.9.1.2 Шаблон этикеток "PROFESSIONAL"

Шаблоны этикеток "PROFESSIONAL" позволяют:

- формировать этикетки произвольной длины,
- размещать большое количество информационных зон (полей) на этикетке (см. Табл. 4.2),
- печатать информацию в полях, как в горизонтальном, так и вертикальном направлениях,
- использовать десять встроенных типов шрифтов.

Этикетки по шаблонам PRO используются для маркировки товаров в магазинах, складировании и транспортировке товаров.

Справочник шаблонов формируется на компьютере с помощью ПО "СТ", при заполнении справочника шаблонов, затем загружается в терминал [4].



Рис. 4.6 - Примеры профессиональных этикеток "PROFESSIONAL"

Табл. 4.2. Перечень полей шаблонов "PROFESSIONAL"

№	Наименование поля	Краткое описание поля
Текстовые поля, содержат текстовые и числовые значения		
Поля постоянных текстов		
	Постоянные тексты	Тексты, не зависящие от параметров товара и терминала
Поля параметров товаров		
	Код товара	Идентификатор товара до 15 символов
	Номер PLU	Числовой код весового товара до 6 знаков
	Наименование товара	Текстовое значение до 250 знаков
	Состав товара	Текстовое значение до 1000 знаков
	Цена товара	Числовое значение в руб./кг, или руб./шт.
	Дата годности	Текстовое значение ЧЧ/ММ/ГГ
	Время годности	Текстовое значение ЧЧ:ММ:СС
	Код группы товара	Число от 0 до 1000
	Префикс штрихкода	Число от 00 до 99, задаётся в параметрах товара
	Единица измерения	Текст до 5 символов
	Масса нетто	Масса товара нетто, до 6 цифр + точка
	Масса без примесей	Масса нетто товара без примеси (например, вес замороженной рыбы без глазури), до 6 цифр + точка
	Масса брутто	Масса товара брутто, до 6 цифр + точка
	Количество штук	До 6 цифр
	Количество взвешиваний (регистраций) в партии.	До 6 цифр
	Стоимость	До 10 цифр + точка. Числовое значение в рублях
	Дата упаковки	Текстовое значение ЧЧ/ММ/ГГ
	Время упаковки	Текстовое значение ЧЧ:ММ:СС

Поля групповых параметров товара	
Ссылка на документ-основание	Идентификатор документа-основания до 15 символов
Номер смены	До 5 цифр. Устанавливается администратором при закрытии Z-отчета
Номер партии	До 8 цифр Параметр, разделяющий регистрации на группы.
Поля параметров терминалов	
Номер терминала	До 8 цифр. Устанавливается на заводе
Число терминала*	До 8 цифр. Число, которое может устанавливаться оператором на терминале
Текст терминала**	До 24 символов. Текст, устанавливаемый оператором на терминале
Поле параметров регистраций	
Номер регистрации	До 8 цифр. Увеличивается на 1 после каждой регистрации
Поля параметров складов и контрагентов	
Наименование места регистрации	Текст до 32 символов
Код места регистрации	Идентификатор до 9 символов
Наименование склада поставщика/получателя	Текст до 32 символов
Код склада поставщика /получателя	Идентификатор до 9 символов
Наименование контрагента	Текст до 32 символов
Код контрагента	Идентификатор до 9 символов
Поля параметров операторов	
Данные оператора	Текст до 32 символов, например, фамилия, и. о.
Код оператора	Идентификатор до 9 символов
Поля изображений	
Рисунок	Черно-белая картинка
Знак сертификации	Изображение знака сертификации с кодом верифицировавшего центра
Графические поля	
Рамка	Прямоугольники и линии различной толщины
Поля штрихкодов	
Штрихкод EAN13	13-значный штрихкод фиксированной длины для кодирования числовых данных
Штрихкод Interleaved 2 of 5	Штрихкод переменной длины для кодирования числовых данных
Штрихкод ITF-14	14-значный код фиксированной длины, наносится на транспортную упаковку
Штрихкод Code 39	Штрихкод переменной длины. Кодируются буквенно-цифровые данные
Штрихкод Code 128	Штрихкод переменной длины. кодируются буквенно-цифровые данные
Штрихкод EAN128	Штрихкод для обмена данными между различными компаниями

* В поле "Текст терминала" печатается текст до 24 символов, предварительно введенный оператором п. 4.12.1.2). В качестве текста, например, может быть задан номер рабочего места, дата, которую необходимо менять в процессе работы и др.

** Перед печатью этикетки, содержащей поле "Число терминала", на индикаторе появится предложение "Введите число терминала". Цифровой клавиатурой ввести число, нажать ↵. Распечатается этикетка, в которой будет подставлено введенное число. В качестве числа может быть, например, количество упаковок во взвешенном товаре и т.п.

4.9.2 Печать этикетки на товар

Печать осуществляется одновременно с регистрацией товара, по нажатию кнопки ✎. При подготовке к работе, установить требуемый шаблон из справочника шаблонов этикеток, п. 4.10.

4.9.3 Печать итоговой этикетки

Печать осуществляется одновременно с регистрацией партии товаров, по нажатию кнопки Σ. Итоговые этикетки печатаются, если все регистрации в партии соответствуют одному и тому же товару.

В полях шаблонов:

- масса нетто,
- масса без примесей,
- масса брутто,

- количество штук,
- стоимость,

печатаются суммарные значения всех товаров в партии.

При подготовке к работе, установить требуемый шаблон из справочника шаблонов этикеток, см. п. 4.10.

4.9.4 Опции, используемые при печати этикеток

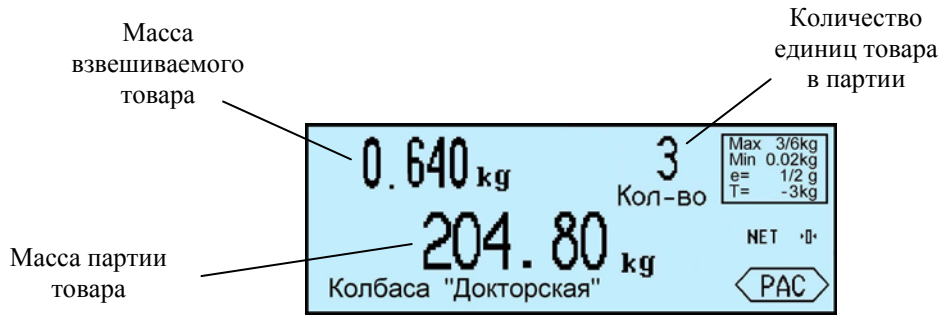
4.9.4.1 Контроль массы партии

Перед началом работы установить опцию "Контроль массы партии ":

MENU, удерживать 2 секунды → *"Установка опций"* → *"Контроль массы партии"* → *"ON"*.

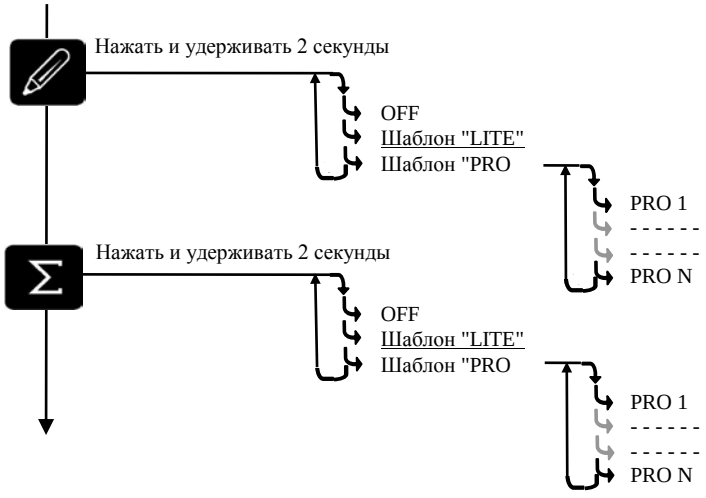
Взвесить единицу товара, распечатать и наклеить на товар этикетку. Повторить операцию для следующего аналогичного товара. Повторять операцию до тех пор, пока общая масса товара не достигнет определенной величины.

На экране отображается масса текущего товара, масса партии и количество единиц товара в партии.



После закрытия партии, нажатии кнопки Σ, масса партии и количество товара партии обнуляются.

4.10 Установка режима печати



Использование кнопок:

↑, ↓ - перебор пунктов меню

↵ - выбор пункта меню

↺ - возврат на уровень выше

Подчеркнуты значения заводской установки

Установить шаблон обычной (✎) или итоговой (Σ) этикетки, нажать ↵.

Установка параметров принтер, п. 2.12.3.3.

4.11 Меню оператора

Пункты меню оператора зависят от режима работы терминала.

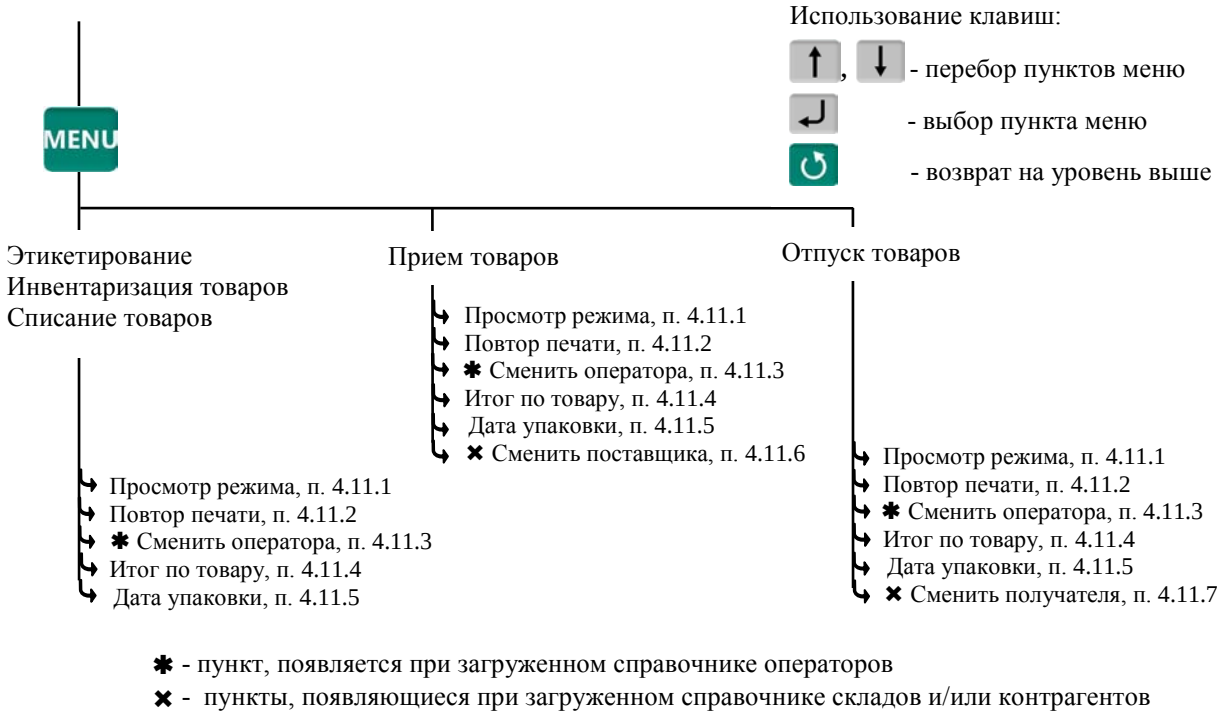


Рис. 4.7 - Структура меню оператора при работе с ПО "СТ"

4.11.1 Просмотр режима работы

Используется для просмотра текущего режима терминала. На экране отображается:

- ПО "Сервер терминалов",
- Прием товара (Отпуск/Инвентаризация/Списание/Этикетирование),
- Участок, на котором осуществляется регистрация (если установлен),
- Поставщик/получатель товара (если установлен),
- Данные оператора (если установлен оператор).

4.11.2 Повтор печати

Применяется для повторной печати последней этикетки. При повторной печати регистрация не осуществляется.

4.11.3 Сменить оператора

Используется для смены оператора без выключения весов. Терминал запросит PIN оператора. Ввести код оператора, продолжить работу.

4.11.4 Итог по товару

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

4.11.5 Дата упаковки

Используется при печати этикетки.

Позволяет выбрать текущую дату или фиксированную (заданную оператором).

Установка фиксированной даты аналогична п. 2.12.3.1.

☝ При выключении питания установленное значение фиксированной даты не сохраняется.

4.11.6 Сменить поставщика

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

4.11.7 Сменить получателя

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

4.12 Меню администратора

Меню администратора аналогично меню при автономной работе п. 2.12, отличие в дополнительных пунктах.

4.12.1 Дополнительные пункты меню

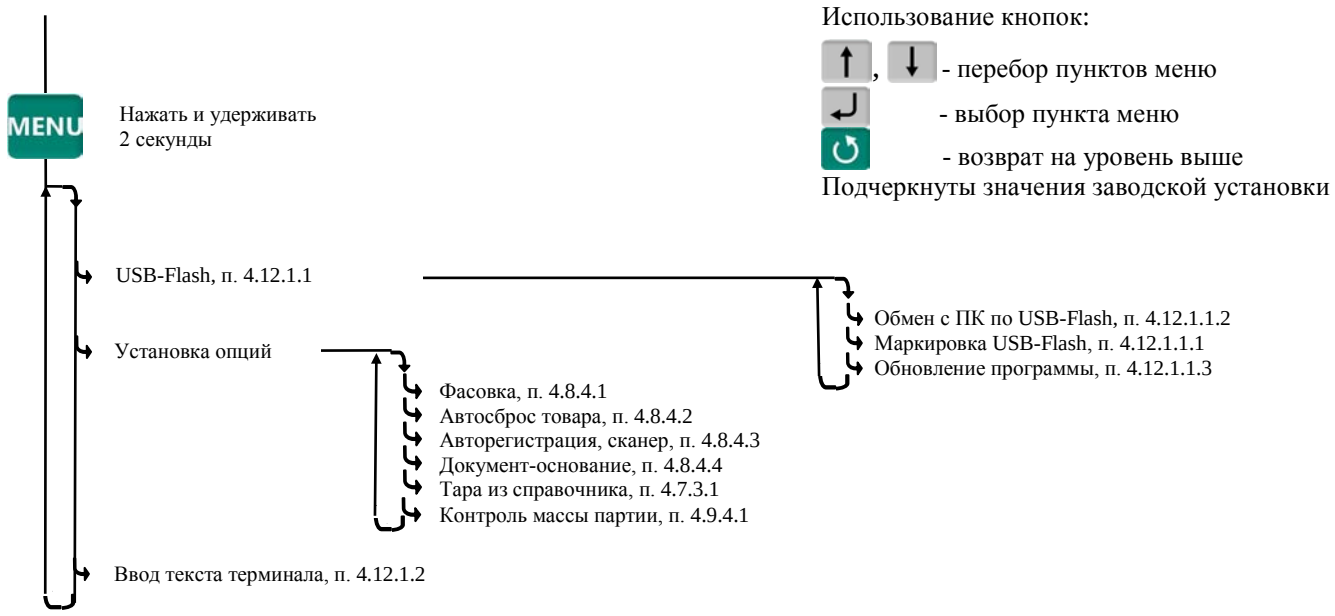


Рис. 4.8 - Дополнительные пункты меню администратора при работе с ПО "СТ"

4.12.1.1 USB-Flash-накопитель

4.12.1.1.1 Маркировка USB-Flash

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

Вставить USB-Flash в USB разъем терминала, затем в меню администратора выбрать *"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".

4.12.1.1.2 Обмен данными с программой

Установить на ПК программу ПО "СТ", заполнить необходимые справочники [4].

Отмаркированный USB-Flash накопитель вставить в USB разъём ПК.

На основном экране программы ПО "СТ" 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 ПО "СТ" - "Обменяться данными с USB-Flash".

4.12.1.1.3 Обновление программы

Установить USB-Flash в терминал с новой версией прошивки терминала, затем выбрать "Обновление программы".

4.12.1.2 Ввод текста терминала

При печати этикеток, терминал может печатать текстовое сообщение, установленное на данном конкретном терминале. Для печати, шаблон этикетки должен содержать поле "Текст терминала" [4].

Оператор может задать текст до 24 символов, например, дату, параметр терминала, номер рабочего места и т.п. Установленный текст, в дальнейшем, будет печататься в поле "Текст терминала" шаблона этикетки "PROFESSIONAL".

Для ввода текста:



, удерживать 2 секунды → *"Ввод текста терминала"* → Набрать текст до 24 символов, см. п. 2.2.2.1 → .

Часть 5. Работа с ПО "МАССА-К: Торговая точка"

5.1 Комплекс для управленческого учета в торговой точке

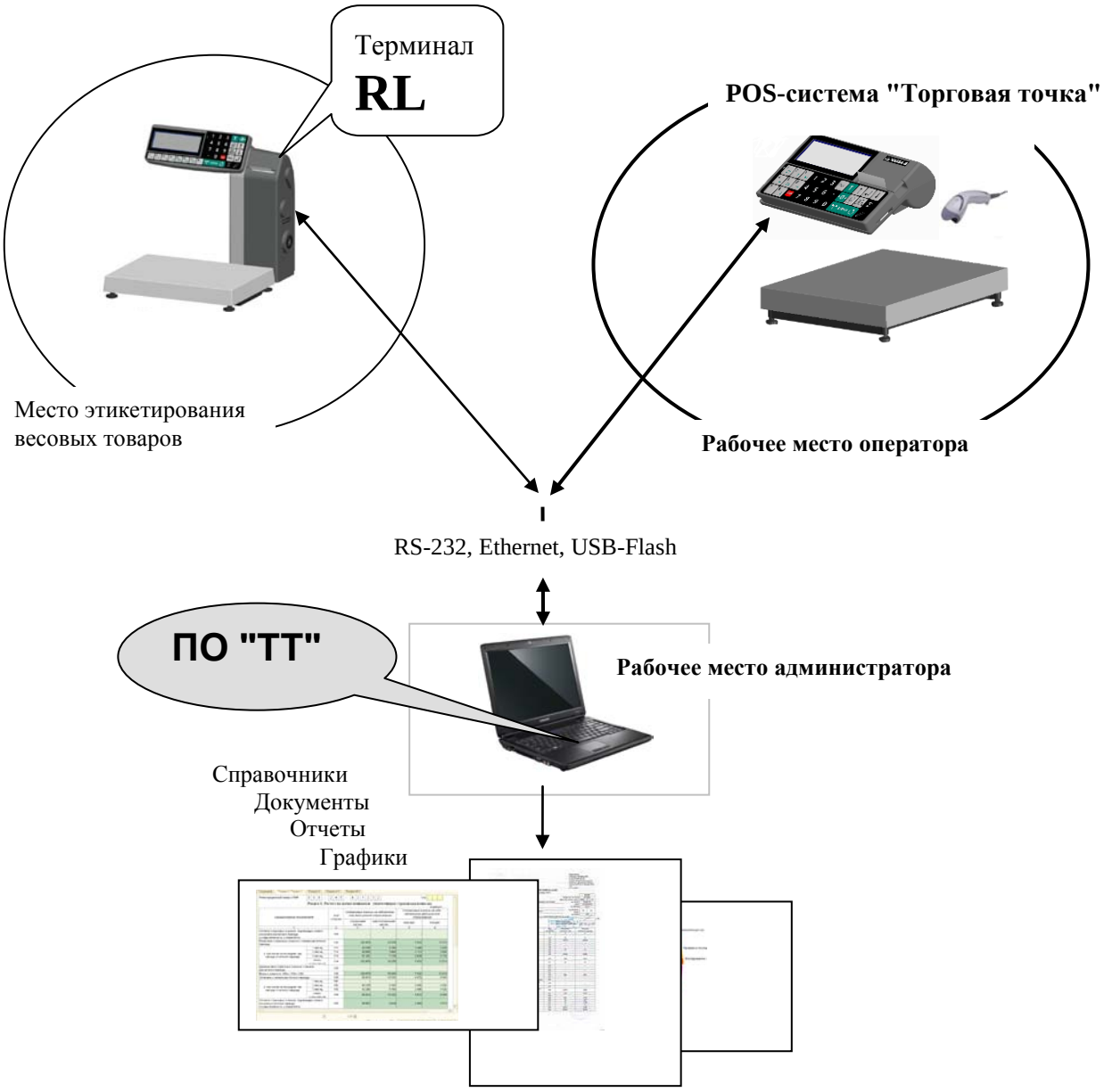


Рис. 5.1 - Комплекс для управленческого учета в торговой точке

Программно-аппаратный комплекс предназначен для организации управленческого учета в небольших магазинах, торгующих весовыми и штучными товарами. Основой комплекса является POS-система "Торговая точка" (POS-ТТ) [8], главной компонентой которого является весовой терминал-регистратор RC [9].

Терминал RL (R2L) используется в составе комплекса, как дополнительное оборудование, осуществляющее предпродажное этикетирование товаров.

При работе с ПО "МАССА-К: Торговая точка" (ПО "ТТ") [3], терминал автоматически устанавливается в режиме этикетирования с печатью этикеток типа LITE. Остальные режимы блокируются

После подключения терминала к ПО "ТТ", терминал автоматически переключается на программу работы с ПО "ТТ". При включении, на индикаторе отображается надпись ПО "Торговая точка".

5.2 Подготовка терминала к работе

5.2.1 Установка ПО "МАССА-К: Торговая точка"

Перед установкой ПО "ТТ" настоятельно рекомендуется закрыть все приложения Windows.

Вставить диск в устройство чтения компакт-дисков. Выбрать ПО "МАССА-К: Торговая точка". Автоматически запустится программа установки системы.

Вручную запустить программу установки можно, открыв файл [CD-ROM]setup.exe.

Следуйте указаниям программы установки. Закончив установку, запустите программу с помощью одноименного ярлыка на рабочем столе или путем запуска:

Пуск → Программы → "МАССА-К: Торговая точка" [3].

5.2.2 Подключение терминала к компьютеру

Подключение терминала к ПК осуществляется по интерфейсу RS-232 или Ethernet. Порядок подключения аналогичен п. 3.2.2.

5.2.3 Подключение сканера штрихкодов

Подключение аналогично п. 2.5.5.1.

5.3 Структурная схема работы терминала

☝ Перед началом работы на терминале, в терминал должен быть обязательно загружен справочник товаров. Загрузка осуществляется в программе ПО "ТТ" с последующей выгрузкой на терминал [8].

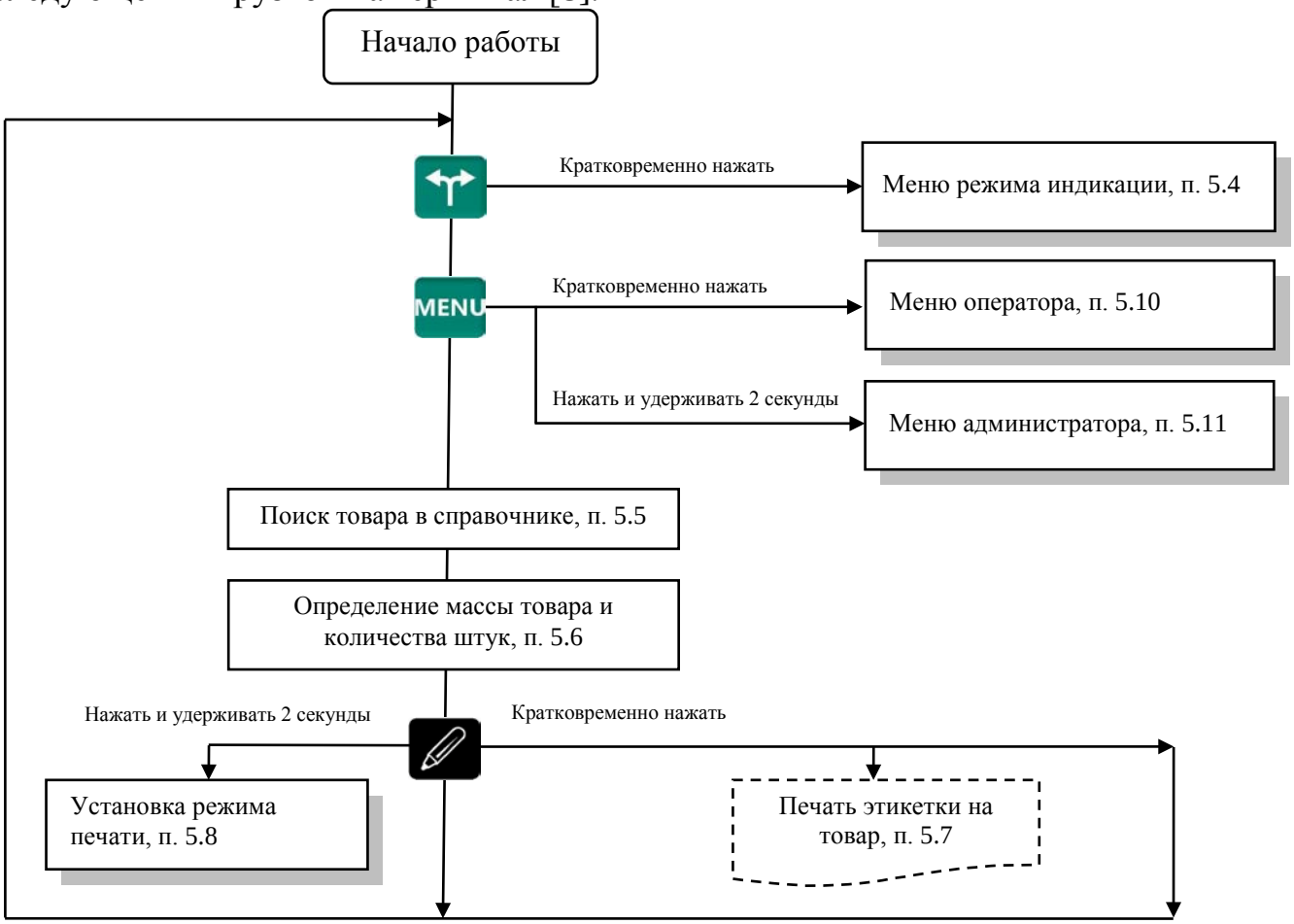
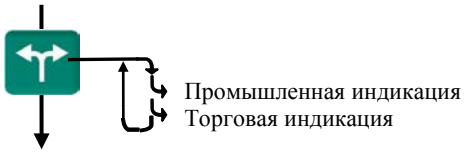


Рис. 5.2 - Схема работы терминала с ПО " ТТ"

5.4 Меню режима индикации



Выбрать один их вариантов индикации, см. п. 1.4.

5.5 Поиск товаров в справочнике

Аналогично п. 4.6.

Для программирования кнопок быстрого вызова товаров 1...8, при работе с ПО "ТТ", выбрать товар одним из ранее рассмотренных способов. Затем нажать на кнопку быстрого вызова и удерживать её до звукового сигнала.

5.6 Определение массы товара и количества штук

Аналогично п. 2.6.

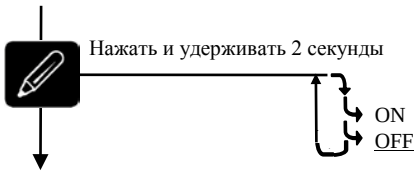
5.7 Печать этикетки на товар

Печать этикетки осуществляется нажатием кнопки .

Терминалы предусматривают печать только этикеток "LITE". Шаблон этикетки "LITE" настраивается в программе ПО "ТТ" в меню "Настройка", "Шаблон этикетки".

Штрихкоды на этикетках распознаются в дальнейшем всеми устройствами POS-системы "Торговая точка", во всех режимах [8].

5.8 Установка режима печати



Использование кнопок:

, - перебор пунктов меню

- выбор пункта меню

- возврат на уровень выше

Подчеркнуты значения заводской установки

Включает/отключает печать этикетки.

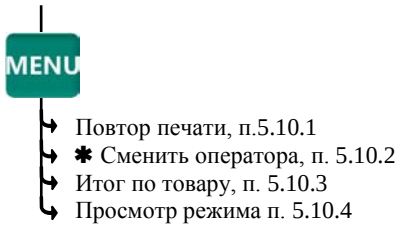
Выбрать ON\OFF, нажать .

Установка параметров принтера см. п. 2.12.3.3.

5.9 Опции, используемые при печати этикеток

Используемые опции аналогичны опциям в автономном режиме, см. пп. 2.10.1, 2.10.2.

5.10 Меню оператора



Использование клавиш:

, - перебор пунктов меню

- выбор пункта меню

- возврат на уровень выше

✱ - пункт появляется при загруженном справочнике операторов

Рис. 5.3 - Структура меню оператора при работе с ПО "ТТ"

5.10.1 Повтор печати

Применяется для повторной печати последней этикетки.

5.10.2 Сменить оператора

Используется для смены оператора без выключения весов. Терминал запросит PIN оператора. Ввести код оператора, продолжить работу.

5.10.3 Итог по товару

Позволяет просмотреть итог по товару, установленному на терминале. На экране отобразится суммарное количество товара за время работы терминала.

5.10.4 Просмотр режима работы

Используется для просмотра текущего режима терминала. На экране отображается:

- ПО "Торговая точка",
- Этикетирование товара,
- Данные оператора (если установлен оператор).

5.11 Меню администратора

Меню администратора аналогично меню при автономной работе п. 2.12, отличие см. в п. 5.11.1.

5.11.1 Дополнительные пункты меню

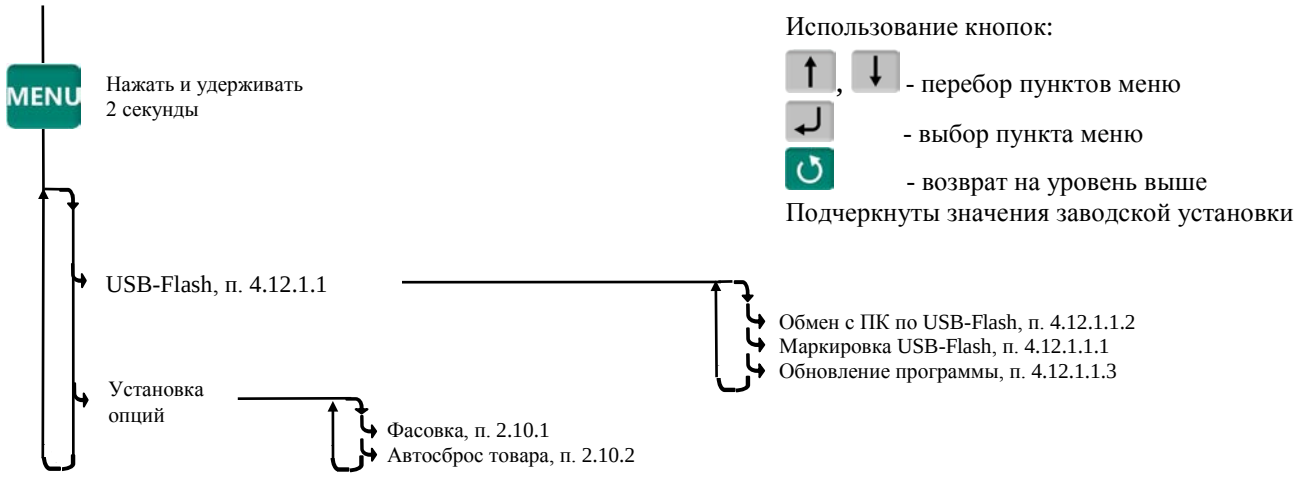


Рис. 5.4 - Дополнительные пункты меню администратора при работе с ПО "ТТ"

Часть 6. Работа с драйвером "МАССА-К: Драйвер R", режим (ПФ)

6.1 Особенности работы

Программная компонента "МАССА-К: Драйвер R" [12] используется, как правило, в обработках учетных программ предприятий, для обмена данными программ с терминалами. Драйвер используется в двух вариантах: полнофункциональном (ПФ) и упрощенном: торговое этикетирование (ТЭ).

ПФ драйвер используется в обработках, предназначенных для учета и анализа перемещений товаров. ПФ драйвер позволяет использовать все режимы терминала: прием товара, продажа, инвентаризация, этикетирование и т.д.

ТЭ драйвер используется в обработках, предназначенных исключительно для торгового этикетирования товаров. ТЭ драйвер, является упрощенным вариантом ПФ драйвера и допускает работу только в режиме этикетирования и загрузку только справочника товаров с ограниченным количеством параметров.

Терминалы распознают используемый вариант драйвера и оптимизируют свои настройки, облегчая работу оператора.

При использовании ПФ драйвера, можно реализовать практически все функциональные возможности терминалов.

Описание работы терминала с ПФ драйвером совпадает с описанием работы с ПО "СТ" (см. Часть 4. Отличием является подготовка терминала к работе.

☝ Для проверки типа используемой внешней программы, в рабочем режиме, нажать MENU → *Просмотр режима "* → ↵. На экране должно отобразиться:

- Драйвер "Полнофункциональный";
- Прием товара (Отпуск/Инвентаризация/Списание/Этикетирование);
- Участок, на котором осуществляется регистрация (если установлен);
- Поставщик/получатель товара (если установлен);
- Данные оператора (если установлен оператор).

6.2 Подготовка терминала к работе

6.2.1 Установка программы пользователя

Запустить на компьютере обработку к учетной программе, в состав которой входит программная компонента "МАССА-К: Драйвер R".

6.2.2 Подключение терминала к компьютеру

6.2.2.1 Подключение по интерфейсу RS-232

Соединить выходные разъемы RS-232 терминала и компьютера (ПК) кабелем.

Включить терминал.

6.2.2.2 Подключение по интерфейсу Ethernet

Установить параметры интерфейса на терминале аналогично п. 2.12.3.4.1.

☝ Обмен данными с ПК через USB-Flash-накопитель в данном варианте не предусмотрен.

6.2.2.3 Настройка связи между компьютером и терминалом

Используя утилиту драйвера "Настройки связи с терминалом" настроить связь между компьютером и терминалом.

☝ После подключения терминала к программе, терминал автоматически настраивается на работу с драйвером. На индикаторе терминала кратковременно отображается надпись: Драйвер "Полнофункциональный".

6.2.3 Загрузка в терминал справочников

Загрузить справочники в терминалы в соответствии с описаниями программы пользователя.

6.2.4 Подключение сканера штрихкодов

Аналогично п. 2.5.5.1.

ОСТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СОВПАДАЕТ С ОПИСАНИЕМ РАБОТЫ С ПО "СТ" (см. Часть 4).

Часть 7. Работа с драйвером "МАССА-К: Драйвер R", режим (ТЭ)

7.1 Особенности работы

Программная компонента "МАССА-К: Драйвер R" [12] используется, как правило, в обработках учетных программ предприятий, для обмена данными программ с терминалами. Драйвер используется в двух вариантах: полнофункциональном (ПФ) и упрощенном: торговое этикетирование (ТЭ).

ПФ драйвер используется в обработках, предназначенных для учета и анализа перемещений товаров. ПФ драйвер позволяет использовать все режимы терминала: прием товара, продажа, инвентаризация, этикетирование и т.д.

ТЭ драйвер используется в обработках, предназначенных исключительно для торгового этикетирования товаров. ТЭ драйвер, является упрощенным вариантом ПФ драйвера и допускает работу только в режиме этикетирования и загрузку только справочника товаров с ограниченным количеством параметров.

Терминалы распознают используемый вариант драйвера и оптимизируют свои настройки, облегчая работу оператора.

При работе с ТЭ драйвером терминалы автоматически настраиваются в режим этикетирования, все остальные режимы и опции исключаются из меню терминалов, что упрощает настройку терминалов для пользователя, и облегчает интеграцию весов в простые торговые системы.

☝ Для проверки типа используемой внешней программы, в рабочем режиме, нажать MENU → *Просмотр режима "* → ↵. На экране должно отобразиться:

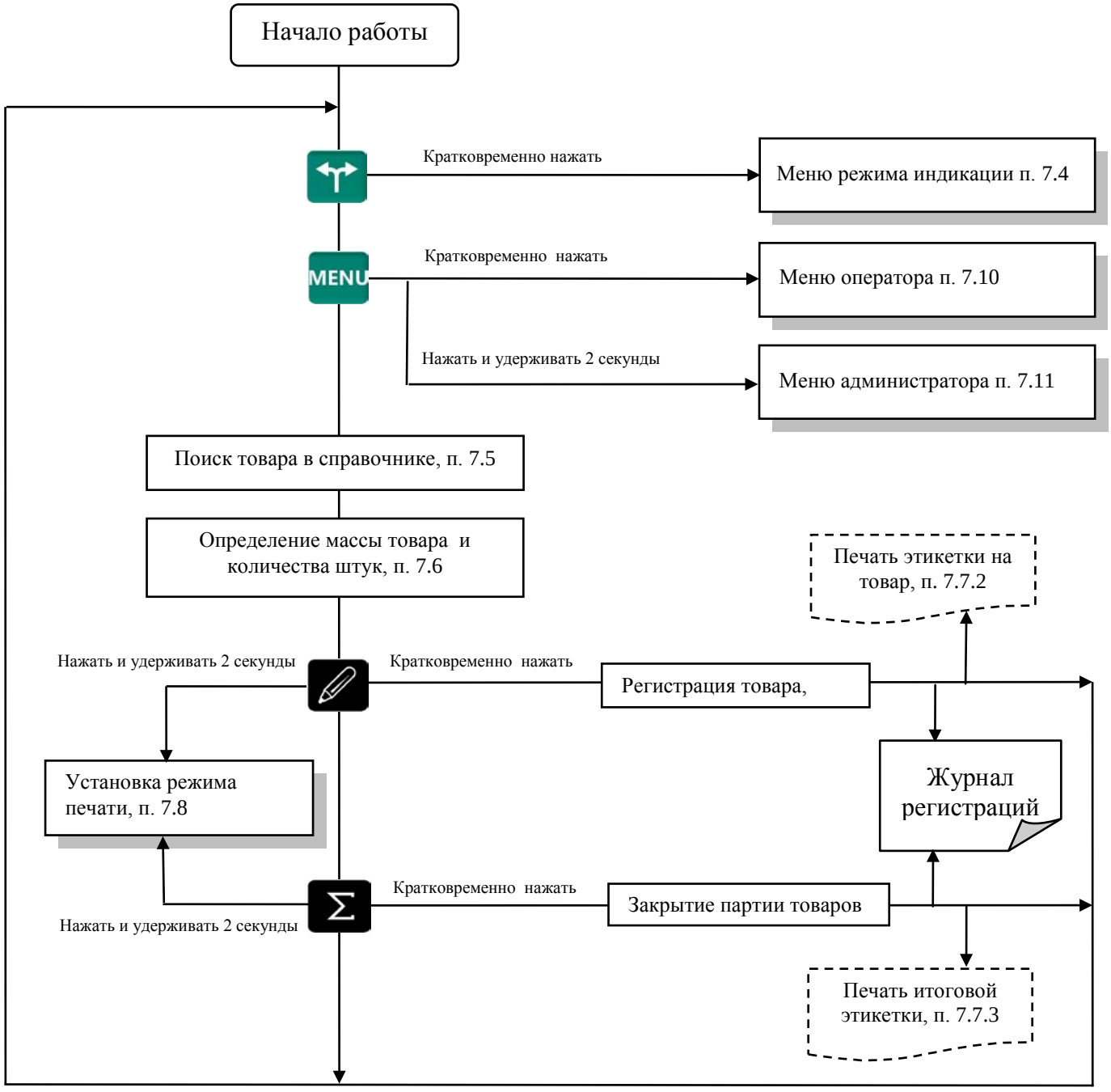
- Драйвер "Торговое этикетирование";
- Этикетирование.

7.2 Подготовка терминала к работе

Аналогично п. 6.2.

7.3 Схема работы терминала

☝ Перед началом работы на терминале, в терминал должен быть загружен справочник товаров.



7.4 Меню режима индикации



Выбрать один их вариантов индикации, см. п. 1.4.

7.5 Поиск товаров в справочнике

7.5.5 Поиск по PLU.

• С помощью кнопки PLU

PLU → *"PLU/ШК"* → 0…9 набрать PLU → ↵.

• Набором PLU в рабочем режиме

В рабочем режиме, кнопками 0…9 набрать PLU → ↵.

Поиск аналогичен предыдущему, но с меньшим количеством нажатия кнопок. Допускается PLU до 7 цифр, штрихкоды EAN 8 и EAN 13.

7.5.6 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 код товара, см. п. 2.2.2.1 → ↵.

7.5.7 Поиск по наименованию

PLU → *"Наименование товара* → Набрать наименование, см. п. 2.2.2.1 → ↵.

☝ Набрать первую букву наименования товара. 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.

7.5.8 Поиск с помощью кнопок быстрого вызова

Нажать на кнопку быстрого вызова. На индикаторе высветится наименование запрограммированного товара.

Для программирования кнопок быстрого вызова товаров 1…8, выбрать товар одним из ранее рассмотренных способов. Затем нажать на кнопку быстрого вызова и удерживать её до звукового сигнала.

7.5.9 Поиск последовательным просмотром товаров в базе

PLU → *"Просмотр товаров в базе"* → ↵ → Кнопками ↑, ↓ найти требуемый товар → ↵.

☝ Поиск товаров просмотром базы эффективен при небольшом количестве товаров.

7.5.10 Поиск по "Бирке товара со штрихкодом"

Весовой товар не имеет штрихкода. В терминале предусмотрена возможность печати бирки весового товара, которая содержит внутренний штрихкод товара. Для чего, в меню администратора (см. п. 2.12) выбрать "Бирка на товар", затем выбрать товар. Терминал распечатает бирку, содержащую внутренний штрихкод.



Обычно бирка используется для быстрого вызова весового товара сканером штрихкодов.

Считать сканером штрихкод с бирки, на индикаторе высветится наименование товара.

7.6 Определение массы товара и количества штук

7.6.1 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 установки нуля →0←.

7.6.1.1 Взвешивание товара в таре.

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



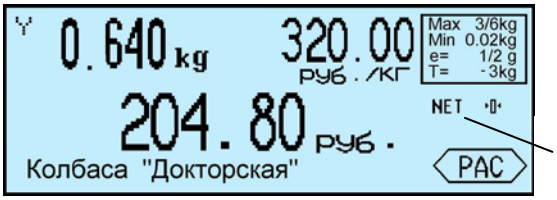
После снятия товара и тары с платформы, весы покажут массу Net, равную массе тары, со знаком минус.

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.

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.

7.6.1.2 Предварительная установка тары

• **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, нажать и удерживать 2 сек. кнопку T. Кнопками 0…9, · набрать требуемые значения и удерживать одну из кнопок быстрого вызова (1…8) до появления звукового сигнала.

Для вызова тары из памяти, в рабочем режиме, нажать и удерживать кнопку T в течении 2 секунд. Далее 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. 2.12.6.3.

☝ Предварительная установка тары при торговой индикации не предусмотрена.

7.6.2 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 ↺.

7.6.3 Ввод количества штук с клавиатуры терминала

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

Цифровой клавиатурой 0…9, · набрать количество штук.

7.7 Печать этикеток

7.7.1 Шаблоны этикеток

Терминалы предусматривают работу с двумя типами шаблонов "LITE" и "PROFESSIONAL". Формирование шаблонов этикеток осуществляется в пользовательской программе с помощью утилиты драйвера "Редактор шаблонов печати" [12].

7.7.2 Печать этикетки на товар

Печать осуществляется одновременно с регистрацией товара, по нажатию кнопки ✎. При подготовке к работе, установить требуемый шаблон из справочника шаблонов этикеток, п. 7.8.

7.7.3 Печать итоговой этикетки

Печать осуществляется одновременно с регистрацией партии товаров, по нажатию кнопки Σ. Итоговые этикетки печатаются, если все регистрации в партии соответствуют одному и тому же товару.

При подготовке к работе, установить требуемый шаблон из справочника шаблонов этикеток, см. п. 7.8.

7.7.4 Просмотр и удаление регистраций

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

Каждая регистрация отображается в виде:

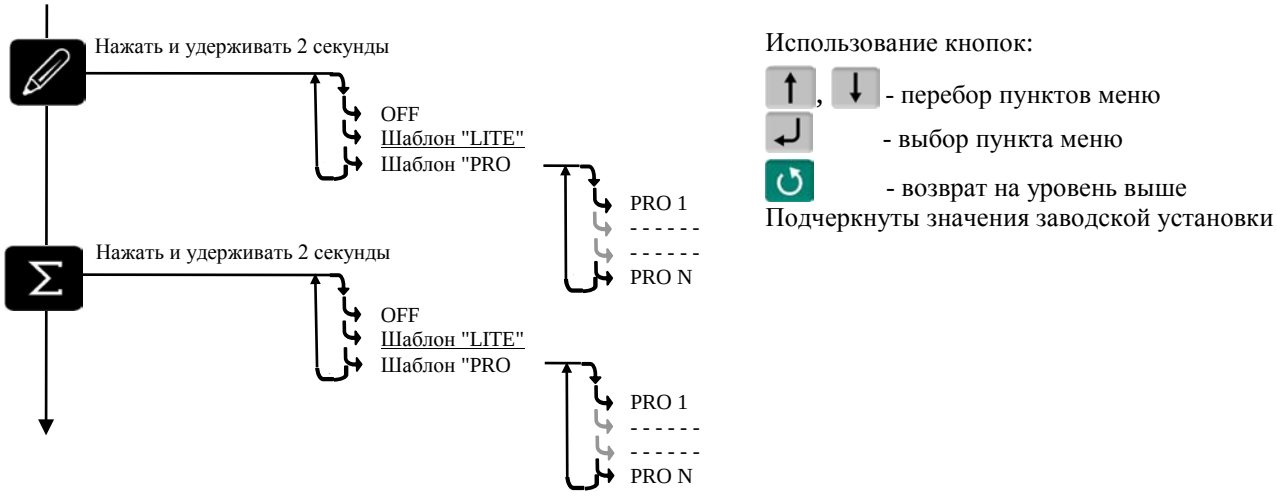
- даты и времени её проведения,
- наименования товара,
- массы товара (или количества штук.

Для отмены (сторнирования) регистрации нажать Del.

Для возврата в рабочий режим нажать ↺.

☝ Для отмены последней регистрации, достаточно сразу после регистрации нажать Del.

7.8 Установка режима печати



Установить шаблон обычной (✎) или итоговой (Σ) этикетки, нажать ↵.

При необходимости установить параметры принтера, п. 2.12.3.3.

7.9 Опции, используемые при этикетировании

7.9.1 Автоматическая печать этикетки

Перед началом работы установить опцию "Фасовка":

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

Печать товара будет происходить автоматически после завершения процесса взвешивания. Опцию целесообразно использовать при работе с одним и тем же товаром, например, при фасовке товаров.

7.9.2 Автосброс товара после печати

Перед началом работы установить опцию "Автосброс товара":

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

После распечатки каждой этикетки параметры товара сбрасываются.

7.10 Меню оператора



7.10.1 Повтор печати

Применяется для повторной печати последней этикетки.

7.10.2 Итог по товару

Позволяет просмотреть итог по товару, установленному на терминале. На экране отобразится суммарное количество товара за время работы терминала.

7.10.3 Просмотр режима работы

Используется для просмотра текущего режима терминала. На экране отображается:

- Драйвер "Торговое этикетирование";
- Этикетирование;
- Данные оператора (если установлен оператор).

7.11 Меню администратора

Меню администратора аналогично меню при автономной работе п. 2.12, отличие см. в п. 7.11.1.

7.11.1 Дополнительные пункты меню



Признаки неисправностей и их устранение

№	Признак неисправности	Причина	Метод устранения
1	Терминал не включается	Не подключен сетевой адаптер. Сетевой адаптер неисправен.	Подключить адаптер к терминалу. Обратиться в центр технического обслуживания.
2	Печать слишком блеклая (или жирная)	Смещение параметра принтера «Контрастность печати».	Увеличить (или уменьшить) контрастность печати до нужной величины, п. 2.12.3.3.
3	Печать с пробелами или черными полосками	Износ или повреждение термоголовки принтера.	Обратиться в центр технического обслуживания.
4	Печать на этикетке излишне смещена вверх (или вниз)	Неправильно установлен параметр «Смещение печати».	Установить нужное смещение печати, п. 2.12.3.3.
5	Считанный сканером штрихкод не распознается терминалом	Сканер штрихкодов не настроен.	Провести настройку сканера (см. документацию на сканер).
Сообщения:			
6	«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.
7	«>MAX»	Суммарная масса товара и тары превышает максимальную величину нагрузки весов.	Снять избыточную нагрузку с весов.
8	«Выключите и снова включите весы»	На весы, перед их включением, был установлен груз, который сняли после того, как весы включились в режим взвешивания.	Весы перед включением должны быть разгружены. Выключить и снова включить разгруженные весы.
9	«Снимите груз!»	Не вывернут транспортировочный винт-упор (в модуле МК или TB-S). При включении грузоприемная платформа весов была нагружена.	Вывернуть транспортировочный винт-упор (см. руководство по эксплуатации модулей МК и TB-S»). Снять груз с платформы. Включить весы снова.

10	«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.
11	«Ошибка печати» Затем: «Проверьте качество бумаги и установку формата» «Поднимите, опустите флажок»	- застряла лента в принтере; - вставлен рулон с другой длиной этикеток; - в рулоне отсутствует ряд этикеток; - неисправность датчика конца этикетки.	Выключить терминал. Поднять флажок прижима бумаги. Аккуратно вынуть застрявшую бумагу из принтера. При этом во избежание поломок запрещается использовать (просовывать внутрь принтера) металлические предметы (ножи, отвертки и т.п.). Опустить флажок. Поднять и снова опустить флажок прижима бумаги. Поднять флажок прижима бумаги, сдвинуть ленту до следующей этикетки, опустить флажок. Обратиться в центр технического обслуживания.
12	«Проведите юстировку модуля взвешивающего»	Не проведена юстировка.	Обратиться в центр технического обслуживания.
13	«Нет бумаги»	- не заправлен или заправлен неправильно рулон с этикетками или чеками; - рулон заправлен, но работа производится при снятой крышке печатающего устройства и при наличии яркого внешнего освещения (например солнечного); - неисправность датчика конца этикетки (он же, датчика конца ленты).	Произвести заправку рулона, Рис. 1.2. Надеть крышку печатающего устройства. Поднять и снова опустить флажок прижима бумаги. Обратиться в центр технического обслуживания.
14	«Длина этикетки меньше длины формата»	- длина выбранного для печати формата этикетки превышает физическую длину этикетки; - параметры бумаги отличаются от стандартных.	Выбрать формат для печати, соответствующий физической длине этикетки Провести настройку датчика конца этикетки, п. 2.12.3.3.

15	Сообщение: «Ошибка принтера»	Параметры бумаги отличаются от стандартных.	Провести настройку датчика конца этикетки, п. 2.12.3.3. Провести тестирование этикеток (см. http://massa.ru/help/docs/label.pdf. При необходимости, заменить рулон.
16	Сообщение: «Ошибка принтера», при печати этикеток с препринтом. Сопровождается «залипанием» этикеток.	Низкое качество препринта на этикетах.	Проверить качество препринта (см. http://massa.ru/help/docs/label.pdf. При необходимости, заменить рулон.
17	«Прижать бумагу»	Флажок прижима бумаги поднят.	Опустить флажок прижима бумаги.
18	«Перегрев принтера»	Температура принтера превышает допустимую.	Выключить терминал, дать остыть принтеру и далее продолжить работу в при допустимой температуре.
19	«Устр. не найдено» (при работе по USB-Flash)	USB-Flash-накопитель неисправен. Терминал неисправен.	Заменить USB-Flash-накопитель. Обратиться в центр технического обслуживания.
20	«Кнопка заблокирована»	Кнопка заблокирована администратором.	Обратиться к администратору.
21	«Поиск товара возможен только по PLU/Штрихкоду»	Товар найден в «Справочнике товаров», но имеет несколько значений PLU/Штрихкода.	Осуществите поиск товара по PLU или Штрихкоду.
22	«Ошибка ввода»	Ошибка возникает при неправильном наборе предварительно устанавливаемой массе тары, кода администратора, оператора или № терминала, даты и времени, параметров, имеющих какие-либо ограничения (таких как дата, время, масса гири при юстировке и.т.д.).	Ввести правильно параметр.
23	«Справочник товаров не установлен»	Возникает при поиске товара в справочнике.	Обратиться к администратору.
24	«Товар не найден в справочнике»	Товар с заданными параметрами поиска отсутствует в справочнике.	Обратиться к администратору.

25	«Недопустимая масса товара»	Возникает при нажатии кнопки , если масса товара <=e1.	Товар с массой меньше допустимой не может быть зарегистрирован.
26	«Нет зарегистрированных товаров	Возникает при нажатии кнопки , если не было ни одной регистрации товара.	Нажатие кнопки  допустимо при наличии хотя бы одного товара в партии.
27	«Недопустимая цена товара»	Возникает в режиме "Продажа товаров", при попытке зарегистрировать товар с нулевой ценой.	Установить цену и повторить регистрацию.

Документация

1 ПО "МАССА-К: Менеджер данных".
www.massa.ru/help/lps_help/Software.php

2 ПО "МАССА-К: Сервер терминалов".
www.massa.ru/terminali-R/download/disk.php

3 ПО "МАССА-К: Торговая точка".
www.massa.ru/terminali-R/po/

4 ПО "МАССА-К: Сервер терминалов". Руководство администратора.
www.massa.ru/terminali-R/download/rukovodstva.php

5 DLL библиотека программы "МАССА-К: Сервер терминалов". Руководство программиста.
www.massa.ru/terminali-R/download/rukovodstva.php

6 Обработка 1С 8.2 УТ 10.3. Руководство пользователя.
www.massa.ru/terminali-R/download/rukovodstva.php

7 Драйвер весов МАССА-К. Руководство программиста.
www.massa.ru/terminali-R/download/driver.php

8 POS-система "Торговая точка". Руководство по эксплуатации.
www.massa.ru/help/doc.php

9 RC. Терминал-регистратор весовой с печатью чеков. Руководство по эксплуатации. www.massa.ru/help/doc.php

10 Весы печатающие ВПМ. Модификация MF. Руководство администратора.
www.massa.ru/help/doc.php

11 Весы - регистраторы МК_R, ТВ_R_, 4D_R_. Инструкция по проверке и ремонту.
www.massa.ru/help/partners/instrukcii.php?login=yes

12 МАССА-К: Драйвер R. Руководство программиста.
www.massa.ru/terminali-R/download/driver.php

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, http://www.massa.ru

Формат А5