

# CipherLab

## Руководство Пользователя

Терминал Сбора Данных 8400

8400/8470

Версия 1.03



Copyright © 2009~2010 CIPHERLAB CO., LTD.  
Все права защищены

Данное руководство содержит конфиденциальную информацию о CIPHERLAB CO., LTD.; она предоставляется в соответствии с лицензионным соглашением, содержащим ограничения на использование, а также охраняется законом об авторских правах. Внесение каких-либо изменений в программное обеспечение продукта категорически запрещено.

Учитывая постоянное совершенствование продукта, информация, представленная в настоящем руководстве может быть изменена без предварительного уведомления. Информация и интеллектуальная собственность, содержащаяся в настоящем документе, является конфиденциальной между CIPHERLAB и клиентом. Она остается исключительной собственностью CIPHERLAB CO., LTD. В случае обнаружения каких-либо ошибок в документации, пожалуйста, сообщите нам о них в письменном виде, CIPHERLAB не несет ответственности за случайно допущенные орфографические ошибки или опечатки.

Этот документ содержит информацию, защищенную авторскими правами. Все права зарезервированы. Никакая часть этого руководства не может быть воспроизведена любыми механическими, электронными или другими средствами в любой форме без предварительного письменного разрешения CIPHERLAB CO., LTD.

По вопросам консультации и технической поддержки, пожалуйста, свяжитесь с местным представительством нашей компании. Кроме того, вы можете посетить наш веб-сайт для получения дополнительной информации.

Логотип CipherLab является зарегистрированной торговой маркой CIPHERLAB CO., LTD.

Все торговые марки продуктов и услуг, и товарные знаки являются собственностью их владельцев

Изменение данных идентификационных названий в интересах их владельцев не является нарушением.

**CIPHERLAB CO., LTD.**

Веб-сайт: <http://www.cipherlab.com>

## США

Это устройство было испытано и найдено соответствующим ограничениям для Класса В цифровых устройств, в соответствии с Частью 15 Правил Федеральной Комиссии по электросвязи. Эти ограничения имеют своей целью обеспечение разумно необходимой защиты от недопустимых помех при установке в жилом помещении. Это устройство генерирует, использует и может излучать энергию высокой частоты и, в случае, если оно установлено и используется не в соответствии с этими инструкциями, может вызвать недопустимые помехи радиосвязи. Однако не существует гарантии того, что эти помехи не будут иметь место при какой-то отдельной установке. Если это устройство вызывает недопустимые помехи приема радио- или телевизионных сигналов, что может быть установлено отключением и включением устройства, пользователь может попытаться избавиться от помех путем принятия одной или нескольких следующих мер:

Измените ориентацию устройства или переместите принимающую антенну.

Увеличьте расстояние между устройством и приемником

Подсоедините устройство к розетке электрической цепи, отличной от той, к которой подключено устройство приема.

Обратитесь к дилеру или опытному радио/телевизионному мастеру за помощью

Это устройство соответствует Части 15 Правил Федеральной Комиссии по электросвязи. Эксплуатация устройства ограничивается следующими двумя условиями: (1) Это условие не должно вызывать недопустимых помех, и (2) Это устройство должно выдерживать любые принятые помехи, включая и те, которые могут вызвать нежелательную работу устройства.

## Канада

Это устройство не превышает ограничения класса В излучения радиопомех цифровыми аппаратами, изложенных в "Digital Apparatus," ICES-003 of Industry Canada.

Это устройство соответствует Части 15 Правил Федеральной Комиссии по электросвязи. Эксплуатация устройства ограничивается следующими двумя условиями: (1) Это условие не должно вызывать недопустимых помех, и (2) Это устройство должно выдерживать любые принятые помехи, включая и те, которые могут вызвать нежелательную работу устройства.

Cet appareil numerique respecte les limites de bruits radioelectriques applicables aux appareils numeriques de Classe B prescrites dans la norme sur le material brouilleur: "Appareils Numeriques," NMB-003 edictee par l'Industrie.

## Ручное устройство с РЧ-излучением

Это устройство отвечает требованиям нормативов по радиочастотному излучению при нормальной эксплуатации. Оно и его антенна должны находиться на расстоянии не менее 20 см от вашего тела. Оно может быть использовано только вручную

При использовании беспроводного сетевого адаптера для передачи данных, держите прибор на расстоянии не менее 20 см от вашего тела.

## Устройство с лазерным излучением

Сканирующие устройства, описанные в данном руководстве, не классифицированы по стандартам FDA и IEC. Тем не менее, необходимо соблюдать нижеперечисленные меры предосторожности:



### **ВНИМАНИЕ!**

**Данное устройство излучает FDA/IEC лазерное излучение 2 класса из порта выхода. Не направляйте луч в глаза!**

## Меры безопасности

**Использование другого аккумулятора может повлечь за собой опасность возгорания или взрыва.**

**При утилизации отработанного аккумулятора соблюдайте местные правила.**

Данное изделие можно использовать по назначению, при условии, что в качестве источника питания используется предназначенный для этого аккумулятор или блок питания. Применение любых других источников питания может представлять опасность и повлечет аннулирование гарантий и сертификатов на изделие.

Не разбирайте, не разламывайте и не замыкайте внешние контакты батареи.

Не подвергайте устройство или батарею воздействию огня.

Для сохранения окружающей среды, необходимо, чтобы батареи были утилизированы надлежащим способом.

Ни при каких обстоятельствах, не пытайтесь починить устройство самостоятельно.

Кабель зарядки и связи использует адаптер переменного тока. Сетевая розетка должна быть расположена вблизи оборудования и должна быть легко доступной. Убедитесь, что стабильный источник питания для мобильного компьютера или других периферийных устройств работает правильно.

## Уход и обслуживание

ТСД-8400 предназначен для промышленного использования. Он имеет стандарт защиты IP 54, тем не менее, воздействие на компьютер высокой температуры или воды может повредить его.

Когда корпус устройства становится грязным, используйте чистую и влажную салфетку. Не используйте чистящие средства. Всегда оставляйте ЖК-экран сухим.

Используйте чистую, неабразивную, безворсовую ткань для удаления пыли с ЖК-экрана. Не используйте острые или царапающие предметы при работе с сенсорным экраном.

Если вы не будете использовать устройство в течение какого-либо периода времени, перенесите данные с устройства на компьютер, а затем отсоедините аккумулятор. Храните устройство и аккумулятор отдельно друг от друга.

При возобновлении работы устройства, для полной зарядки основной и резервной батареи потребуется определенное количество времени.

При обнаружении неисправности в работе устройства, запишите характерные неполадки и обратитесь в местное представительство компании.

## История версий

---

Версия	Дата выхода	Комментарии
1.03	Янв. 20, 2010	Изменено: Поддержка 308 виртуального COM-интерфейс кабеля
1.02	Окт. 30, 2009	Изменено: 1.1.2 Резервная батарея — 3.0 V/18 mAh (72 ч.) Изменено: 1.6 Сбор данных — Chinese 25 отключено по умолчанию; ISBT 128 включен по умолчанию Изменено: 1.7.1 Параметры интерфейса кабеля – обновление иллюстраций Изменено: 1.7.2 Параметры подставки — обновление иллюстраций GPRS интерфейсной подставки; Добавлена заметка: “Затяните два винта разъема для закрепления подставки”  Изменено: 3.2 Настройки – обновлены иллюстрации Добавлено: 3.2.13 Сброс Reader Добавлено: 3.2.14 Обновление Reader FW Изменено: Технические характеристики — Резервная батарея - 3.0 V/18 mAh
1.01	Авг. 18, 2009	Изменено: 1.2.3 SD flash карта Изменено: 3.8.1 Запуск USB-диска – для обнаружения ПК требуется 30 секунд или больше Изменено: 3.8.2 Для доступа к SD flash карте — добавить “Check Memory”
1.00	Июль 20, 2009	Официальный выход



# Содержание

---

США .....	- 3 -
Канада .....	- 3 -
Ручное устройство с РЧ-излучением .....	- 3 -
Устройство с лазерным излучением.....	- 4 -
Меры безопасности .....	- 4 -
Уход и обслуживание .....	- 4 -
История версий .....	- 5 -
Введение.....	1
Знакомство с ТСД-8400 .....	2
Особенности.....	3
Комплектация.....	3
Аксессуары.....	3
Приступая к работе.....	4
Установка батареи и карты памяти.....	4
Зарядка аккумулятора.....	6
Установка времени и даты.....	6
Проверка емкости аккумулятора.....	6
Начало работы с ТСД-8400.....	7
1.1 Батарея .....	7
1.1.1 Основная батарея.....	7
1.1.2 Запасная батарея.....	8
1.1.3 Низкий заряд батареи.....	8
1.2 Память .....	9
1.2.1 Read-only Memory (ROM).....	9
1.2.2 Random-access Memory (RAM) .....	9
1.2.3 SD flash карта.....	9
1.3 Клавиатура .....	10
1.3.1 29-ти клавишная раскладка.....	10
1.3.2 39-ти клавишная раскладка.....	14
1.4 LCD-экран.....	18
1.4.1 Регулировка подсветки .....	18
1.5 Уведомления.....	19
1.5.1 Индикаторы состояния.....	19
1.5.2 Звуковой сигнал.....	20
1.5.3 Вибрация .....	20
1.6 Передача данных.....	21
1.7 Зарядка и Связь.....	23
1.7.1 Опции интерфейсного кабеля.....	24
1.7.2 Подставка.....	25

1.7.3 Зарядное устройство на 4 слота.....	28
1.8 SD-карта .....	29
1.8.1 Файловая система.....	29
1.8.2 Каталоги.....	29
1.8.3 Имя файла.....	30
<b>Программная архитектура.....</b>	<b>31</b>
2.1 Приложения.....	33
2.1.1 FORGE Генератор приложений (AG) .....	33
2.1.2 Пользовательское ПО.....	34
2.2 Конфигурация системы и системного ядра.....	34
2.2.1 Системное меню.....	34
2.2.2 Ядро .....	34
2.2.3 Менеджер приложений .....	34
<b>Системное меню.....</b>	<b>35</b>
3.1 Information (Информация).....	36
3.1.1 Коды устройства.....	37
3.2 Settings (Настройки) .....	38
3.2.1 Clock (часы) .....	38
3.2.2 Backlight (подсветка) .....	38
3.2.3 Contrast (контрастность) .....	39
3.2.4 Auto Off (автовывключение) .....	39
3.2.5 Power On (& Wakeup Event) Options (опции при включении) .....	39
3.2.6 Key Click (звук клавиш) .....	40
3.2.7 Buzzer Volume (громкость динамика).....	40
3.2.8 USB VCOM No USB Virtual COM-порт).....	40
3.2.9 USB Charge Current (Переменный ток USB) .....	40
3.2.10 Font (Шрифт).....	40
3.2.11 System Password (системный пароль).....	41
3.2.12 Reset to Default (Сброс настроек по-умолчанию).....	41
3.2.13 Reset Reader (сброс настроек считывателя) .....	41
3.2.14 Upgrade Reader FW (Обновление прошивки считывателя).....	41
3.3 Tests (Тесты).....	42
3.3.1 Reader (считыватель) .....	42
3.3.2 Buzzer (Звук) .....	42
3.3.3 LCD & LED (Экран и светодиоды) .....	42
3.3.4 Keyboard (Клавиатура).....	42
3.3.5 Memory (Память) .....	42
3.3.6 Echo Test (Эхо тест) .....	43
3.3.7 Vibrator (Вибросигнал) .....	43
3.4 Memory (Память) .....	44
3.4.1 Size information (Размер памяти) .....	44
3.4.2 Initialize (Инициализация).....	44
3.5 Power (Заряд батареи).....	45
3.6 Load Program (Загрузка программ) .....	46
3.7 Bluetooth меню .....	47
3.7.1 Information (Информация) .....	48
3.7.2 Connect Setting (Настройки соединения).....	49
3.7.3 Security (Безопасность) .....	50



3.7.4 Echo Tests (Эхо тест) .....	51
3.7.5 Pairing Test (Тест связи).....	53
3.7.6 Freq. Dev. List (Список устройств).....	54
3.8 SD Card Menu (Меню SD-карты).....	55
3.8.1 Run as USB Disk (Запуск в качестве съемного носителя) .....	55
3.8.2 Access SD Card (Работа с SD-картой) .....	55
3.9 Ethernet Cradle Menu (Меню Ethernet подставки) .....	56
3.9.1 Information (Информация) .....	56
3.9.2 Network Setting (Настройки сети).....	57
3.9.3 Echo Tests (Эхо тест).....	58
3.10 Serial PPP меню.....	59
3.10.1 Information (Информация) .....	59
3.10.2 Connection Set (Настройки соединения).....	60
3.10.3 Echo Test (Эхо тест).....	61
3.11 Wi-Fi Menu (менюWiFi).....	62
3.11.1 Information (Информация).....	63
3.11.2 Network Setting (Настройки сети).....	64
3.11.3 WLAN Setting (Настройки WLAN) .....	65
3.11.4 Security (Безопасность).....	67
3.11.5 Echo Tests (Эхо тест) .....	68
Менеджер приложений и Ядро .....	71
4.1 Менеджер приложений.....	71
4.1.1 Download (Загрузка).....	72
4.1.2 Activate (Активация) .....	74
4.1.3 Upload (Выгрузка).....	75
4.2 Kernel (Ядро).....	76
4.2.1 Kernel Information (Информация ядра) .....	76
4.2.2 Load Program (Загрузка программы) .....	77
4.2.3 Kernel Update (Обновление ядра) .....	80
4.2.4 Test & Calibrate (Тест и калибровка).....	80
4.2.5 Bluetooth Меню.....	81
Технические характеристики.....	83
Загрузка программ.....	85
Типы файлов .....	85
Файл шрифта .....	85
С приложения .....	85
BASIC Приложения .....	85
ProgLoad.exe .....	86
Устранение неисправностей .....	87
Терминал не включается после нажатия кнопки POWER .....	87
Ошибка зарядки.....	87
Не работает динамик.....	87
Не работают индикаторы.....	87
Не работает LCD-экран .....	87
Не работает клавиатура.....	88

Не работает вибросигнал.....	88
Не работает терминал.....	88
Не считываются штрих коды .....	88
Низкий уровень заряда батареи.....	88
Проблема со сканером.....	88
Сканер не декодирует информацию после считывания.....	88
Нечитаемый штрих код.....	88
Не поддерживаемый штрих код .....	88
Стекло сканера загрязнено.....	88
Штрих код вне диапазона считывателя .....	89
Невозможно передать/получить данные .....	89
С помощью кабеля RS-232 .....	89
С помощью USB-кабеля.....	89
С помощью BLUETOOTH .....	89
С помощью WI-FI.....	89
Через ETHERNET подставку.....	90
Через подставку с модемом.....	90
Справочные таблицы клавиш .....	91
29-ти клавишная раскладка.....	91
По-умолчанию .....	91
Расширенные функциональные клавиши.....	92
39-ти клавишная раскладка.....	93
По-умолчанию.....	93

# Введение

---

ТСД-8400 отвечает всем современным требованиям прочности, легкости и универсальности. Данная серия специально разработана для использования на складских и промышленных предприятиях.

Встроенные радиомодули Bluetooth и 802.11b/g обеспечивают ТСД-8400 бесперебойное соединение в любой ситуации.

Данная серия обладает всеми необходимыми возможностями для обеспечения своевременной обработки информации. Таким образом, ТСД-8400 является идеальным выбором для проведения периодических инвентаризаций, подбора и комплектации накладных, а также приходования товаров в режиме постоянного использования с высокой нагрузкой. Будучи программируемым, данное устройство может работать с пользовательскими приложениями.

В этом руководстве подробно описано как настроить и использовать терминал. Мы рекомендуем вам сделать копию руководства и иметь ее при себе, для того, чтобы быстро найти ответ на возникающие по ходу работы вопросы. Чтобы избежать непредвиденных ситуаций прочтите данное руководство перед началом использования терминала.

Спасибо за то, что выбрали продукт компании CipherLab!

## Знакомство с ТСД-8400

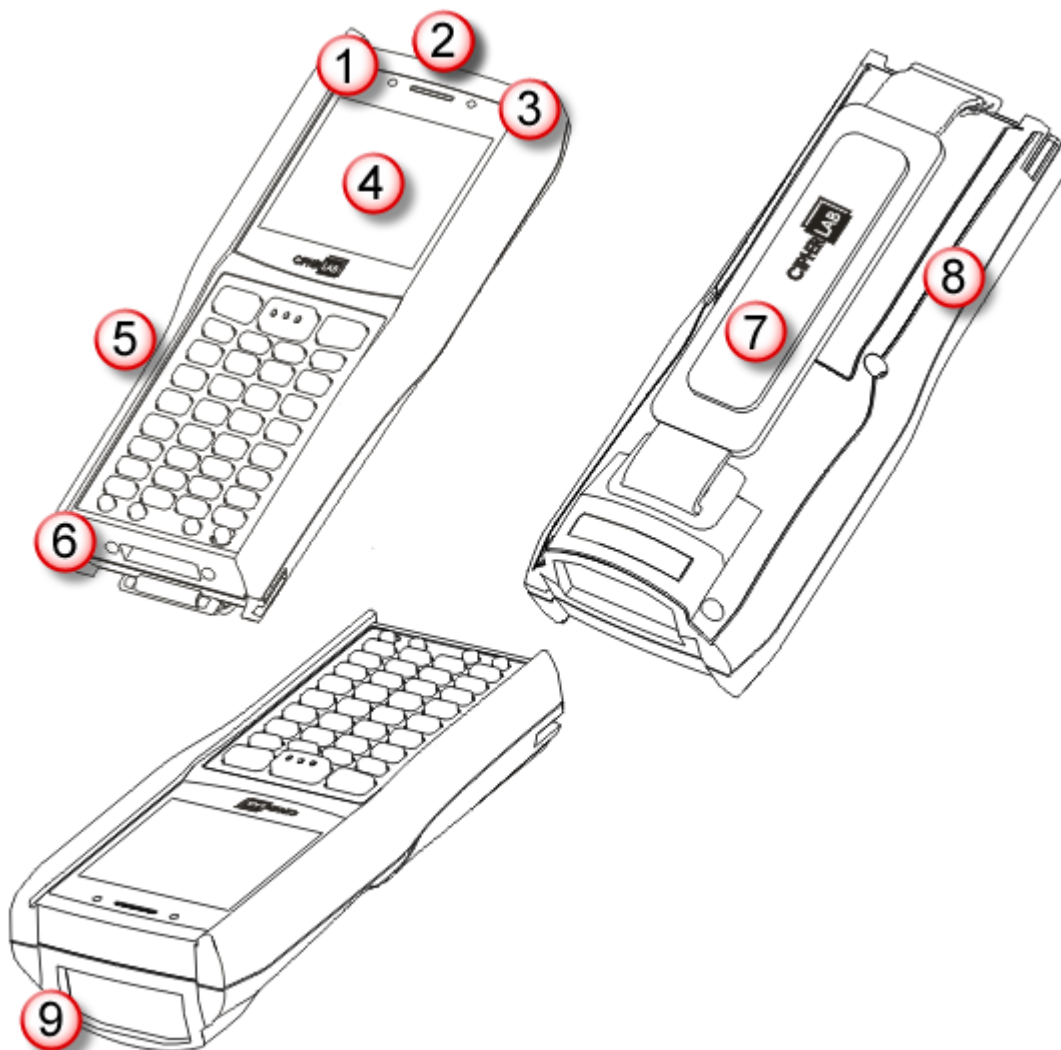


Рисунок 1: Внешний вид

№.	Описание	№.	Описание
1	Индикатор состояния батареи	2	Динамик
3	Индикатор беспроводного соединения	4	LCD-экран
5	Клавиатура, 29 или 39 клавиш	6	Порт для зарядки/кабеля
7	Ремень для руки	8	Отсек батареи
9	Считыватель		

**Внимание:** Каждый раз перед работой с терминалом, проверяйте, надежно ли закреплен ремень для руки на терминале

## Особенности

Эргономичный дизайн, прорезиненный корпус с ремнем для руки для более надежного использования

Защищен от воды, песка и пыли

Богатый выбор способов передачи данных — USB или RS-232 (кабель), модем, Ethernet или же GSM/GPRS (посредством интерфейсной подставки)

Поддержка (microSDHC) карты памяти емкостью до 8 GB

Гибкий выбор беспроводной связи — Bluetooth или 802.11b/g

Графический монохромный ЖК-экран с поддержкой растровой графики

Настраиваемые средства оповещения: динамик, индикаторы и вибросигнал

Быстрая установка связи с любой серверной базой данных, посредством MIRROR Emulation, для режима эмуляции терминала по стандарту VT100/220 и IBM 5250.

Легкая настройка приложений сбора данных посредством FORGE Application Generator (AG)

Программное обеспечение включает в себя BASIC & C компиляторы.

Аксессуары и периферия включают в себя RS-232 интерфейсный кабель, Зарядное устройство на 4 слота, а также различные интерфейсные подставки для зарядки/синхронизации и др.

## Комплектация

В стандартном комплекте находится следующее:

Терминал Сбора Данных 8400

Съемная подзаряжаемая Li-ion батарея

Ремень для руки

Стандартный USB-кабель

Адаптор питания

CD-диск с программами и руководством пользователя

Сохраните коробку и упаковочный материал для использования в будущем для хранения или перевозки устройства.

## Аксессуары

Существует богатый выбор доступных аксессуаров, которые помогут улучшить производительность терминала сбора данных.

Чехол

Запасной Li-ion аккумулятор

Зарядное устройство на 4 слота

RS-232 интерфейсный кабель

308 USB Virtual COM-порт интерфейсный кабель (позволяет конвертировать RS-232 в USB)

Коммуникационная подставка с функцией заряда

Интерфейсная подставка/зарядное устройство с Модемом

Интерфейсная подставка/зарядное устройство с Ethernet (10/100 BASE-T)

Интерфейсная подставка/зарядное устройство с GPS/GPRS/EDGE (EDGE/Quad-band)

## Приступая к работе

### Установка батареи и карты памяти

При транспортировке и хранении, оставляйте терминал и аккумулятор в отдельных местах. Такая мера позволит сохранить их в хорошем состоянии для дальнейшего использования.

---

Примечание: Неправильное обращение с батареей может сократить срок ее службы.

---

- 1) Отсоедините ремень для руки от задней крышки устройства. Убедитесь, что оно выключено.
- 2) Удерживая терминал, нажмите на кнопку, чтобы разблокировать крышку отсека батареи
- 3) Отсоедините крышку отсека батареи
- 4) Пальцем сдвиньте защелку держателя SD-карты.
- 5) Откиньте вверх держатель SD-карты
- 6) Вставьте карту памяти (microSD или microSDHC) в слот.
- 7) Зафиксируйте держатель карты памяти.
- 8) Верните защелку держателя в исходное положение.
- 9) Установите батарею в отсек под необходимым углом в 30-45 градусов, так, чтобы выступы на нижней части батареи были вставлены в пазы отсека.
- 10) Нажмите на батарею и убедитесь, что она плотно зафиксирована в отсеке.
- 11) Присоедините обратно крышку отсека батареи до щелчка.

---

Примечание: Перед началом работы с новым аккумулятором, убедитесь, что он полностью заряжен. Всегда имейте под рукой запасной аккумулятор, особенно, когда вы находитесь в пути.

---

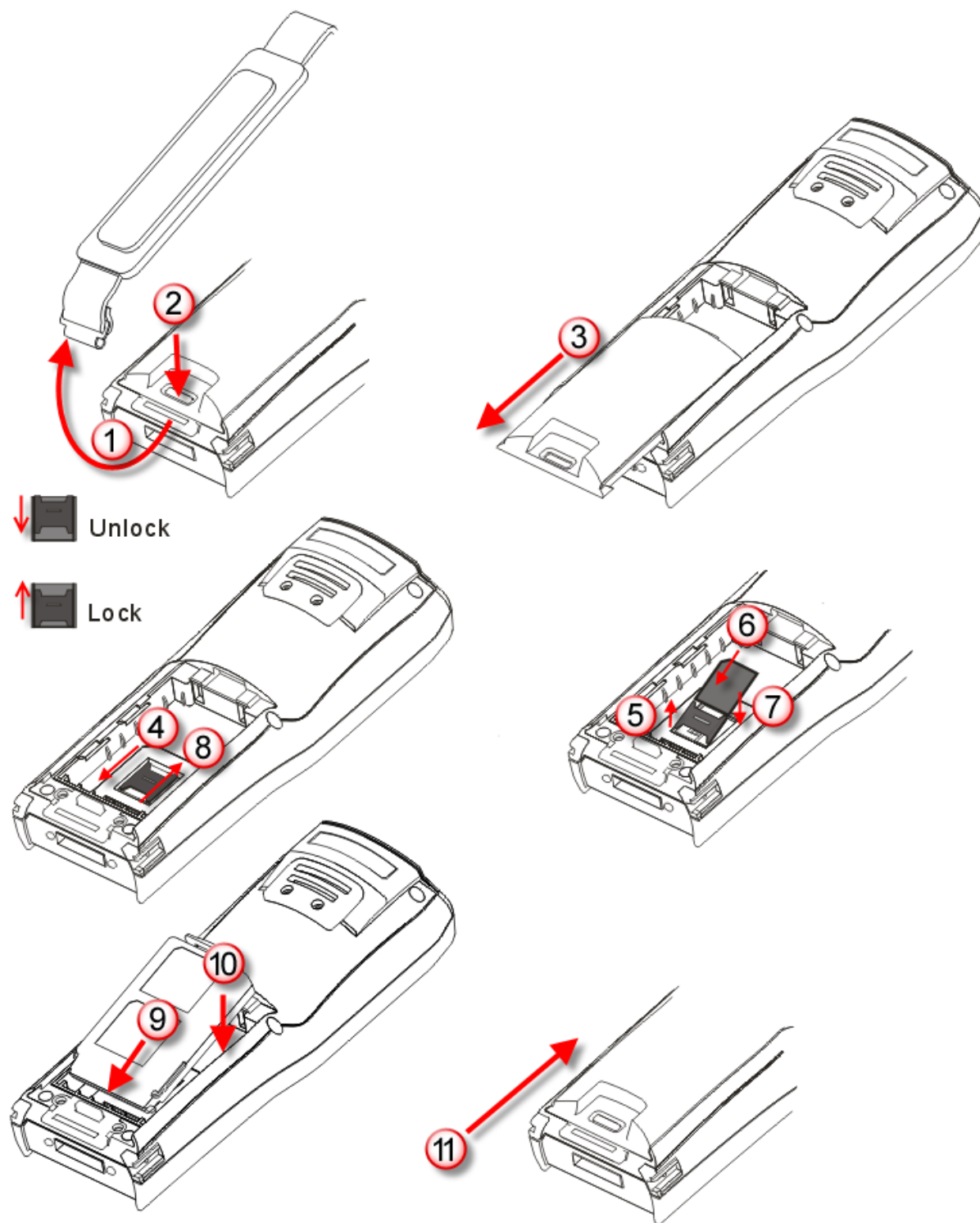


Рисунок 2: Установка основной батареи и flash-карты памяти

## Зарядка аккумулятора

Основная и резервная батареи не поставляются полностью заряженными. Перед тем, как использовать терминал в первый раз, вам необходимо полностью зарядить основную батарею. Вместо зарядки посредством адаптера, вы можете также использовать подставку или зарядное устройство для зарядки батареи, или же воспользоваться запасным аккумулятором. См. [1.7](#).

Примечание: Для первой зарядки необходимо около 4-5 часов.

Внимание: Для достижения наилучшей производительности, рекомендуется использовать зарядные устройства при комнатной температуре (18°C до 25°C). Зарядные устройства не будут работать при температуре, превышающей 40°C.

Поскольку резервная батарея заряжается от основной, для того, чтобы зарядить батарею в первый раз необходимо, чтобы основная батарея была установлена в терминал. Это позволит одновременно зарядить обе батареи. Чтобы полностью зарядить запасную батарею, необходимо 72 часа. Тем не менее, для работы устройства нет необходимости полностью заряжать резервную батарею.

Примечание: Чтобы полностью зарядить резервную батарею, вам необходимо вставить основную батарею в терминал и оставить его минимум на 72 часа, независимо от того, используется терминал, или нет.

## Установка времени и даты

Если вам необходимо установить ваше местное время, перейдите в меню **System Menu** | **2. Settings** | **1. Clock**. См. [3.2.1](#).

## Проверка емкости аккумулятора

Для любого портативного устройства, управление питанием очень важно, особенно, когда вы находитесь в дороге. Ниже приведены некоторые советы, которые помогут вам сохранить заряд батареи.

Внимание: Использование подсветки, беспроводной связи и периферийных устройств существенно понижает заряд батареи.

Для того чтобы ускорить зарядку терминала, выключите его, и установите его в подставку или используйте кабель зарядки/связи с ПК

Возьмите с собой запасной аккумулятор в дорогу

Отключите беспроводную связь, Bluetooth или 802.11b/g, которая не используется

Перейдите в **System Menu** | **2. Settings** | **2. Backlight**, и настройте время работы подсветки, яркость экрана, а также эффект тени. См. [3.2.2](#).

Перейдите в **System Menu** | **2. Settings** | **4. Auto Off**, и настройте длительность времени, через которое система автоматически выключается. См. [3.2.4](#).



## Начало работы с ТСД-8400

---

В данной главе описываются особенности использования терминалов сбора данных серии 8400.

Данная серия включает в себя:

8400	Bluetooth Class 2
8470	Bluetooth Class 2 + 802.11b/g

### Оглавление

---

1.1 Батарея.....	7
1.2 Память.....	9
1.3 Клавиатура.....	10
1.4 LCD-экран .....	18
1.5 Уведомления.....	19
1.6 Сканер .....	21
1.7 Зарядка и связь.....	23

## 1.1 Батарея

### 1.1.1 Основная батарея

ТСД-8400 питается от перезаряжаемой 3.7 V/1800 mAh Li-ion батареи. Для полной зарядки при использовании RS-232 интерфейсного кабеля или подставки требуется приблизительно 4 часа или при использовании USB-кабеля приблизительно 5 часов.

В целях энергосбережения, всегда выключайте подсветку при работе в хорошо освещенном месте. Когда подсветка работает в течении продолжительного времени, основная батарея разряжается быстрее.

Значок батареи на экране ЖК-дисплея отображает состояние энергопотребления. Существует два способа увидеть низкий уровень заряда аккумулятора.

- Проверьте значок батареи на экране, имеющий 4 деления
- Контролируйте уровень напряжения (См. [3.5](#))

### 1.1.2 Резервная батарея

Резервная батарея начинает питать терминал, когда основная извлечена или разряжена. При полной зарядке 3.0 V/18 mAh литиевая батарея позволяет сохранять данные в SRAM-памяти и поддерживать функционирование часов и календаря минимум 25 дня без использования основного аккумулятора. За это время, вам необходимо заменить основную батарею как можно быстрее. Для полной зарядки резервной батареи необходимо не менее 72 часов. Для работы терминала полностью заряжать резервную батарею нет необходимости.

Контролируйте уровень напряжения (См. [3.5](#))

### 1.1.3 Низкий заряд батареи

Основная батарея – единственный источник питания для терминала. Она постоянно подзаряжает запасной аккумулятор, который поддерживает работу SRAM памяти. Если заряд основной батареи низкий, замените ее или установите терминал в подставку как можно скорее. Всегда сохраняйте данные на ПК.

---

**Внимание:** Низкий заряд батареи может привести к потере данных. Всегда сохраняйте все данные перед сменой батареи или при зарядке.

---

## 1.2 Память

Данные могут быть переданы на терминал по беспроводным сетям, или храниться в памяти (SRAM) для дальнейшей загрузки. Терминал оснащен календарем точного определения времени и даты. Когда основная батарея отсутствует или разряжена, резервная батарея сохраняет содержимое SRAM и поддерживает функционирование часов и календаря, по крайней мере, 25 дней, при условии, что она полностью заряжена.

Если вы не используете терминал в течение нескольких дней, вы должны знать, что когда основная и резервная батареи полностью разряжаются, происходит потеря данных. Таким образом, необходимо сохранять данные на компьютер!

### 1.2.1 Read-only Memory (ROM)

4 Мб flash памяти используется для хранения ОС, собственных приложений, шрифтов и т.д.

### 1.2.2 Random-access Memory (RAM)

4 или 16 Мб SRAM используется для хранения данных. Содержимое этой памяти поддерживается резервной батареей.

### 1.2.3 SD-карта

Secure Digital (SD) карта используется для хранения данных устройства. Поддерживаются флеш-карты (microSDHC) емкостью до 8 ГБ. См. [Установка батареи и карты памяти](#) для того, чтобы узнать, как вставлять карту microSD или microSDHC. Для дополнительной информации, см. [1.8](#).

---

Примечание: (1) Если SD-карта присутствует, индикатор карты появится на экране, и будет подсвечиваться при получении доступа к ней.  
(2) Для SD-карт, которые ранее не использовались на устройстве, будет появляться сообщение «Найдена новая SD-карта» которое позволит пользователю сканировать карту для проверки ее содержимого. Если данное действие будет отменено, то сканирование можно будет произвести с помощью System Menu — [3.8](#).

---

## 1.3 Клавиатура

Терминал может быть оснащен 29-ти или 39-ти клавишной клавиатурой, с изменяемой длительностью подсветки, так же как и экран. См. [1.4](#) для настройки экрана и подсветки.

Для большего срока службы и удобства управления была выбрана клавиатура с силиконовыми клавишами. Клавиши можно настроить с помощью программирования или через **System Menu**. См. [3.2.6](#).

### 1.3.1 29-ти клавишная раскладка

29-ти клавишная раскладка похожа на ту, которая используется на мобильных телефонах, которая включает в себя цифровые, направляющие и функциональные клавиши, а также две модификационные клавиши. См. [Приложение III](#).





Рисунок 3: 29-ти клавишная клавиатура

По умолчанию клавиатура задана на ввод цифр. Синяя клавиша переключает режимы между цифровым, вводом букв (маленьких), и БУКВ (больших).



Примечание: Нет необходимости удерживать синюю клавишу.

Иконка статуса будет отображена в левом нижнем углу.

Статус	Клавиша	Режим
(нет индикатора)	N/A	Цифровой ввод
<b>A</b>	Нажатие  один раз	Ввод заглавных символов
<b>a</b>	Нажатие  два раза	Ввод строчных символов

Находясь в alpha-режиме, Система посылает в прикладную программу значение клавиши только после того, как прошло больше одной секунды после нажатия клавиши или если была нажата другая клавиша; каждое нажатие не должно превышать одной секунды. Например, нажимая клавишу **2**, вы задаете буквы **A**, **B** или **C**, после одновременно нажмите "2" для ввода больших символов, и "a", "b", "c" или "2" для ввода маленьких символов.




При одновременном нажатии клавиши [2], будут вводиться "A" or "a".

Нажав в течение одной секунды клавишу [2] два раза, будет задана буква "B" или "b".

Нажав в течение одной секунды клавишу [2] три раза, будет задана буква "C" или "c".

Нажав в течение одной секунды клавишу [2] четыре раза, будет задана цифра "2".

Чтобы задать необходимый символ, вы должны нажать клавишу от одного, до четырех раз. Система посылает в прикладную программу значение клавиши только после того, как прошло больше одной секунды после нажатия клавиши или если была нажата другая клавиша.

Оранжевая клавиша-модификатор  позволяет задавать символы, которые отображены в правом верхнем углу клавиш. Нажмите оранжевую клавишу, и на экране появится значок . Нажмите вторую клавишу, например [F1], чтобы завершить комбинацию клавиш и, таким образом, задать [F5]. Значок  исчезнет с экрана автоматически.

Оранжевая функция или символ в правом верхнем углу клавиши



Ниже кратко описаны функции стандартных клавиш терминала.

### SCAN



Эта желтая клавиша используется для начала чтения штрихкодов, когда функция считывания включена.

### ENTER



Эта клавиша расположена справа от клавиши **SCAN**. Как правило, она используется для выполнения команды или подтверждения ввода.

### ESC (Escape)



Эта клавиша расположена слева от клавиши **SCAN**. Как правило, она используется для остановки текущей операции или выхода.

### Клавиши стрелки



Данные клавиши используются для перемещения курсора влево, вверх, вниз и вправо.



При удерживая клавишу , они используются для настройки подсветки и контраста экрана.

### BkSp (Backspace)




Эта клавиша является по умолчанию **Backspace**. Используется для удаления последнего введенного символа в поле ввода. При нажатии на клавишу более одной секунды будет стерта вся строка.





Нажав данную клавишу вместе с оранжевой клавишей-модификатором , будет задано значение клавиши **Delete**.

### Клавиша настройки подсветки



Эта клавиша используется для включения/выключения подсветки экрана и

клавиатуры. Также, нажимая  клавиши-стрелки могут быть использованы для настройки яркости и контраста экрана.

Клавиша	Описание
	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы увеличить контраст
	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы уменьшить контраст
	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы увеличить яркость
	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы уменьшить яркость

## Оранжевая клавиша-модификатор



Эта клавиша является модификатором, которая требует нажатия второй клавиши для того, чтобы задать функцию, отмеченную оранжевым шрифтом на второй клавише (F5~F8, Tab, Del).

Иконка	Описание
	По умолчанию, функция переключения находится в автоматическом режиме: Этот значок появляется, когда вы нажимаете оранжевую клавишу, показывая, что функция включена. Затем, нажмите вторую клавишу, чтобы задать желаемый результат (F5~F8, Tab, Del). Иконка исчезнет автоматически.

## Синяя клавиша-модификатор



Эта клавиша является модификатором, которая требует нажатия второй клавишу, чтобы задать букву или символ, отмеченные синим шрифтом на правой стороне второй клавиши (A~Z).

Иконка	Описание
	Этот значок появляется при нажатии на синюю клавишу один раз, показывая, что установлен режим ввода заглавных букв алфавита.
	Этот значок появляется при нажатии на синюю клавишу два раза, показывая, что установлен режим ввода строчных букв алфавита.

## Power



Для предотвращения случайного выключения, при включении/выключении терминала необходимо удерживать клавишу нажатой в течение 1.5 секунд.

Примечание: (1) Функциональность клавиш зависима от приложений. Система посылает связанный с клавишей код приложению, и в свою очередь приложение уже изменяет данный код.

(2) Иконка появляющаяся на экране, указывает на то, что активирован определенный режим, для которого нет необходимости удерживать клавишу модификатора.

### 1.3.2 39-ти клавишная раскладка

39-ти клавишная раскладка включает в себя цифровые, направляющие и функциональные клавиши, а также две модификационные клавиши.





Рисунок 4: 39-ти клавишная раскладка






По умолчанию клавиатура задана на ввод цифр. Синяя клавиша переключает режимы между цифровым, вводом букв (маленьких), и БУКВ (больших)

Примечание: Нет необходимости удерживать синюю клавишу.

Иконка статуса будет отображена в левом нижнем углу.

Статус	Клавиша	Режим
(нет индикатора)	N/A	Цифровой ввод
<b>A</b>	Нажатие  один раз	Ввод больших символов
<b>a</b>	Нажатие  два раза	Ввод маленьких символов

Оранжевая клавиша-модификатор  позволяет задавать символы, которые отображены в правом верхнем углу клавиш. Нажмите оранжевую клавишу, и на экране появится значок . Нажмите вторую клавишу, например [F1], чтобы завершить комбинацию клавиш и, таким образом, задать [F11]. Значок  исчезнет с экрана автоматически.

Синие буквенные символы находятся в правом верхнем углу клавиши

Оранжевые функциональные символы находятся в правой стороне клавиши



Ниже кратко описаны функции стандартных клавиш терминала.

### SCAN



Эта желтая клавиша используется для начала чтения штрихкодов, когда функция считывания включена.

### ENTER



Эта клавиша расположена справа от клавиши **SCAN**. Как правило, она используется для выполнения команды или подтверждения ввода.

### ESC (Escape)



Эта клавиша расположена слева от клавиши **SCAN**. Как правило, она используется для остановки текущей операции или выхода.

### Клавиши стрелки



Данные клавиши используются для перемещения курсора влево, вверх, вниз и вправо.




При удерживая клавишу , они используются для настройки подсветки и контраста экрана.

### BkSp (Backspace)


















Эта клавиша является по умолчанию **Backspace**. Используется для удаления последнего введенного символа в поле ввода. При нажатии на клавишу более одной секунды будет стерта вся строка.

Нажав данную клавишу вместе с оранжевой клавишей-модификатором , будет задано значение **Delete**.

### Клавиша настройки подсветки



Эта клавиша используется для включения/выключения подсветки экрана и клавиатуры. Также, нажимая  клавиши-стрелки могут быть использованы для настройки яркости и контраста экрана.

Клавиши	Описание
 + 	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы увеличить контраст
 + 	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы уменьшить контраст
 + 	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы увеличить яркость
 + 	Нажимайте эти клавиши одновременно, чтобы уменьшить яркость
	То же значение что и при нажатии  + 
	То же значение что и при нажатии  + 

## Оранжевая клавиша-модификатор



Эта клавиша является модификатором, которая требует нажатия второй клавиши для того, чтобы задать функцию, отмеченную оранжевым шрифтом на второй клавише (F11~F20, Tab, Del) или символ, указанный на правой стороне второй клавиши.

Иконка	Описание
	По умолчанию, функция переключения находится в автоматическом режиме: Этот значок появляется, когда вы нажимаете оранжевую клавишу, показывая, что функция включена. Затем, нажмите вторую клавишу, чтобы задать желаемую функцию (F11~F20, Tab, Del) или символ. Иконка исчезнет автоматически.

## Синяя клавиша-модификатор



Эта клавиша является модификатором, которая требует нажатия второй клавиши, чтобы задать букву или символ, отмеченные синим шрифтом в правом верхнем углу второй клавиши (A~Z).

Значок	Описание
	Этот значок появляется при нажатии на синюю клавишу один раз, показывая, что установлен режим ввода заглавных букв алфавита.
	Этот значок появляется при нажатии на синюю клавишу два раза, показывая, что установлен режим ввода строчных букв алфавита.

## Power



Для предотвращения случайного выключения, при включении/выключении терминала необходимо удерживать клавишу нажатой в течение 1.5 секунд.

Примечание: (1) Функциональность клавиш зависит от приложений. Система посылает связанный с клавишей код приложению, и в свою очередь приложение уже изменяет данный код.

(2) Иконка появляющаяся на экране, указывает на то, что активирован определенный режим, для которого нет необходимости удерживать клавишу модификатора.

## 1.4 LCD-экран

Терминал поставляется с 3" FSTN графическим LCD-экраном, с разрешением 160x160 пикселей, который может быть запрограммирован для отображения текста или графических изображений, таких как шрифт или логотип компании, а также других нужд.

















Шрифт	Размер шрифта (пикселей)	Символов в строке
Английский шрифт	шрифт 6×8 (пикселей)	26 символов на 18 строк
	шрифт 8×16 (пикселей)	20 символов на 9 строк
Китайский шрифт	шрифт 12×12 (пикселей)	13 символов на 12 строк
	шрифт 16×16 (пикселей)	10 символов на 9 строк
Шрифты других языков	Программируемо	

Примечание: Нижняя часть экрана предназначена для статус-иконок, таких как статус заряда батареи.

### 1.4.1 Настройка подсветки

Подсветка экрана и клавиатуры помогает облегчить чтение при тусклом освещении. Она может быть включена и отрегулирована при помощи комбинации клавиш. Нажимайте их до тех пор, пока яркость или контраст уменьшится или увеличится до желаемого уровня. Кроме того, яркость и контраст можно настроить при помощи программирования или же через **System Menu**. См. [3.2.2](#) и [3.2.3](#).

Примечание: Использование подсветки при питании от аккумулятора значительно сократит заряд батареи. Лучше использовать тусклую подсветку в хорошо освещенном помещении или же установить автоматическое отключение, когда терминал не используется.

Комбинация клавиш		Действие
<b>29-ти кл. раскладка</b>	<b>39-ти кл. раскладка</b>	
		Включает/выключает подсветку
		Включает подсветку и увеличивает яркость LCD-экрана
		Включает подсветку и уменьшает яркость LCD-экрана
		Включает подсветку и увеличивает контрастность of LCD-экрана
		Включает подсветку и уменьшает контрастность of LCD-экрана
		Такое же, что и при  
		Такое же, что и при  

Примечание: Зажмите первую клавишу, и нажимайте вторую для настройки.

## 1.5 Уведомления

### 1.5.1 Светодиодная индикация

На терминале присутствуют два светодиодных индикатора чуть выше экрана. Оба они могут быть запрограммированы для предоставления информации, необходимой для диагностики устройства. Например, используя AG приложение, при помощи индикаторов, вы будете проинформированы о результате сканирования. LED1 используется для обозначения хороших условий чтения штрих кода и станет зеленым при успешном считывании штрих кода.

LED1 используется для индикации состояния батареи и считывания информации

LED2 используется для индикации состояния беспроводных модулей

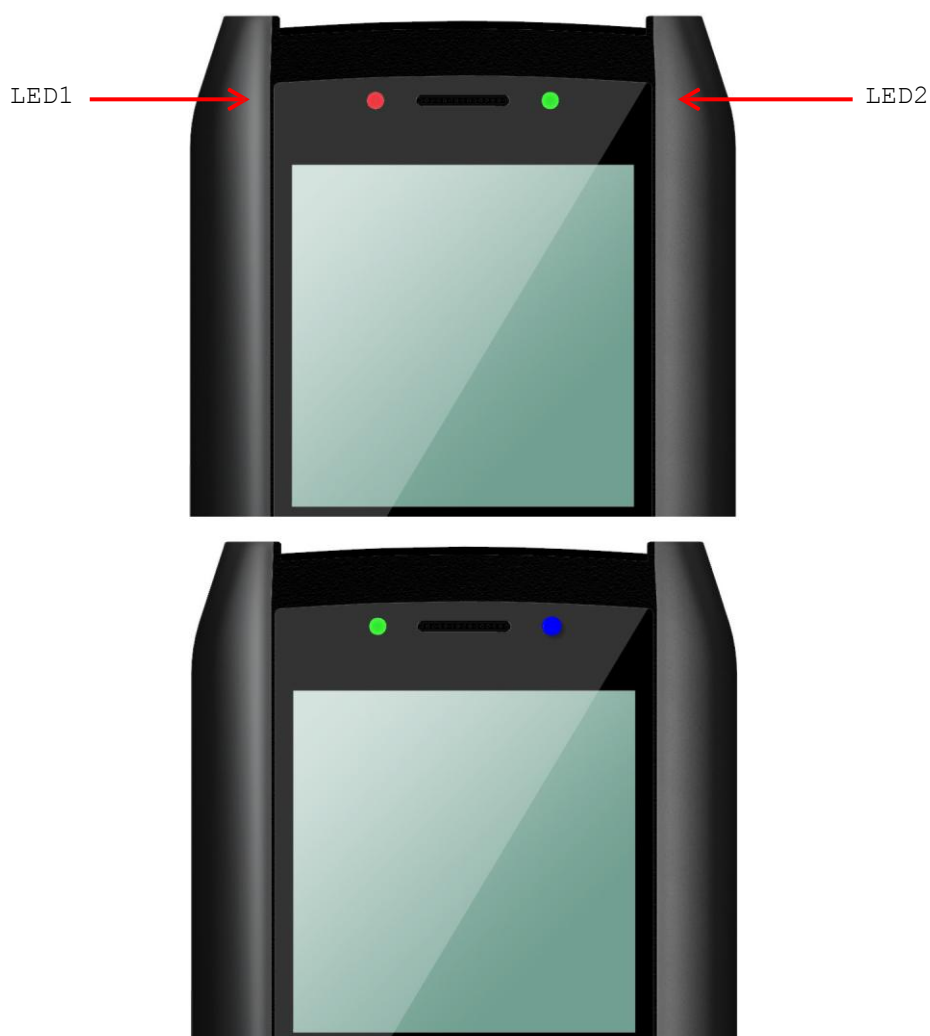


Рисунок 5: Светодиодная индикация

LED1: Красный/Зеленый	Красный	Зеленый
При включенном терминале	Определяется пользователем	Определяется пользователем По умолчанию, зеленый при удачном сканировании
При выключенном терминале, зарядке батареи	По умолчанию Мигающий красный: Зарядка	По умолчанию Мигающий зеленый: Зарядка завершена
Ошибка зарядки	По умолчанию Мигающий красный и зеленый: Произошла ошибка зарядки	
LED2: Синий/Зеленый	Синий	Зеленый
Bluetooth	По умолчанию Быстро мигающий синий: Ожидание подключения или подключение Медленно мигающий синий: подключено	---
Wi-Fi	---	По умолчанию Быстро мигающий зеленый: Ожидание подключения или подключение Медленно мигающий зеленый: подключено

### 1.5.2 Звуковой сигнал

Терминал имеет преобразователь низкой мощности – динамик, который может быть запрограммирован на оповещение. Его громкость может быть настроена с помощью программирования или через **System Menu**. См. [3.2.7](#). В частности, частота и длительность его сигналов может быть запрограммирована на оповещение об удачном сканировании.

### 1.5.3 Вибросигнал

Терминал имеет встроенный вибросигнал, который может быть запрограммирован на оповещение. Он может быть очень полезен при работе в шумной обстановке. В частности, вибросигнал может быть запрограммирован на оповещение об удачном сканировании.

## 1.6 Сканер

Для удовлетворения различных потребностей, доступен широкий спектр считывателей. В зависимости от типа считывателя, терминал может сканировать определенные штрих коды, которые по умолчанию могут быть считаны программой AG. См. [3.3.1 Reader](#) для тестирования.

Если вам нужно сканировать штрих коды, которые не читаются по умолчанию AG, **FORGE Application Generator (Генератор приложений)** (AG\*.exe) позволяет вам конфигурировать настройки штрих кодов, а также самого считывателя. Во-первых, установите необходимые вам типы штрих кодов в приложении, а затем, загрузите настройки приложения терминала.

Примечание: Подробнее о настройке считывателя и настроек штрих кодов, обратитесь к документации используемого программного обеспечения.

В зависимости от установленного считывателя, поддерживаемые типы штрих кодов приведены ниже:

- 1D CCD считыватель
- 1D Laser считыватель
- 2D считыватель

Примечание: Приложения AG и CipherNet могут по умолчанию, читать не все штрих коды. Вместо того чтобы пользоваться одним из них, вы можете сами создать свои приложения и самостоятельно настраивать считыватель.

Доступные коды (по умолчанию)		CCD/Laser	2D
<b>Codabar</b>		Да	Да
<b>Code 11</b>			Да
<b>Code 93</b>		Да	Да
<b>Composite Code</b>	CC-A/B		Нет
	CC-C		Нет
	TCIF Linked Code 39		Да
<b>MSI</b>		Нет	Да
<b>Plessey</b>		Нет	
<b>Postal Codes</b>			Да
<b>Telepen</b>		Нет	
<b>Code 128</b>	Code 128	Да	Да
	GS1-128 (EAN-128)	Да	Да
	ISBT 128	Да	Да
<b>Code 2 of 5</b>	Industrial 25 (Discrete 25)	Да	Да
	Interleaved 25	Да	Да
	Matrix 25	Нет	Нет

	Chinese 25		Выключено
<b>Code 3 of 9</b>	Code 39	Включен	Включен
	Trioptic Code 39		Выключено
	Italian Pharmacode (Code 32)	Выключено	Выключено
	French Pharmacode	Выключено	
<b>EAN/UPC</b>	EAN-8	Включен	Включен
	EAN-8 Addon 2	Выключено	Включен
	EAN-8 Addon 5	Выключено	Включен
	EAN-13	Включен	Включен
	EAN-13 & UPC-A Addon 2	Выключено	Включен
	EAN-13 & UPC-A Addon 5	Выключено	Включен
	Bookland EAN (ISBN)	Выключено	Выключено
	UPC-E0	Включен	Включен
	UPC-E1	Выключено	Выключено
	UPC-E Addon 2	Выключено	Включен
	UPC-E Addon 5	Выключено	Включен
	UPC-A	Включен	Включен
<b>GS1 DataBar (RSS)</b>	GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14)	Выключено	Включен
	GS1 DataBar Limited (RSS Limited)	Выключено	Включен
	GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded)	Выключено	Включен
<b>2D Symbologies</b>	PDF417		Включен
	MicroPDF417		Включен
	Data Matrix		Включен
	Maxicode		Включен
	QR Code		Включен



## 1.7 Зарядка и связь

В стандартной комплектации с терминалом имеется USB или RS-232 кабель для зарядки и соединения с компьютером. Также существует множество подставок, необходимых для различных целей.

### USB интерфейсный кабель

Задача	USB-кабель
Зарядка	Зарядка через USB-кабель 500 mA: Иконка USB, мигающая 100 mA: Подсвеченная иконка USB, мигающая 5 Вт, зарядка от адаптера питания Иконка разъема, мигающая
Соединение	USB Virtual COM — Если вы используете FORGE генератор приложений, то вы можете загрузить программу, позволяющую передавать данные на ваш терминал; в другом случае, запустите HyperTerminal.exe чтобы передавать данные напрямую. USB HID — Запустите текстовый редактор на компьютере, чтобы передавать данные напрямую.

Примечание: (1) Если вы используете USB Virtual COM-порт в первый раз, вы должны установить драйвер с CD-диска. Драйвер должен быть не ниже версии 5.3. Предварительно удалите старые версии драйвера! Virtual COM-порт не будет определен до тех пор, пока вы не начнете использовать USB-порт.

(2) USB кабель откроет COM-порт при следующих условиях: (i) отсоедините кабель от терминала, (ii) отсоедините кабель от подставки, (iii) во время того, когда кабель подключен к подставке, уберите терминал, (iv) выключите терминал, (v) На терминале не работает ни одно приложение, или же COM-порт закрыт. Для приложений, требующих использование COM-порта, предлагается использовать вместо интерфейсного кабеля, 308 USB Virtual COM-порт.

### RS-232 интерфейсный кабель

Задача	RS-232 кабель
Зарядка	5 Вт, зарядка от адаптера питания Иконка разъема, мигающая
Соединение	Если вы используете FORGE генератор приложений, то вы можете загрузить программу, позволяющую передавать данные на ваш терминал; в другом случае, запустите HyperTerminal.exe чтобы передавать данные напрямую.

### Подставка

Задача	Интерфейсная подставка	
Зарядка	5 V зарядка от адаптера питания Иконка штекера, мигающая	
Соединение	В зависимости от типа подставки и связанных с ней настроек -	USB RS-232 Модем

		Ethernet GPRS/GSM
--	--	----------------------

**Внимание:** Рекомендуется использовать зарядное устройство при комнатной температуре (от 18°C до 25°C). Зарядные устройства не работают при температуре, выше 40°C.

### 1.7.1 Опции интерфейсного кабеля

Для зарядки через USB-кабель стандартный переменный ток составляет 500 мА. Тем не менее, рекомендуется подсоединить адаптор питания, чтобы ускорить процесс зарядки.

При подключении терминала к USB-кабелю, заряд переменного тока может оказаться недостаточным. В этом случае измените заряд до 100 мА после подключения USB-кабеля. Тем не менее, полная зарядка займет больше времени. См. [3.2.9](#).

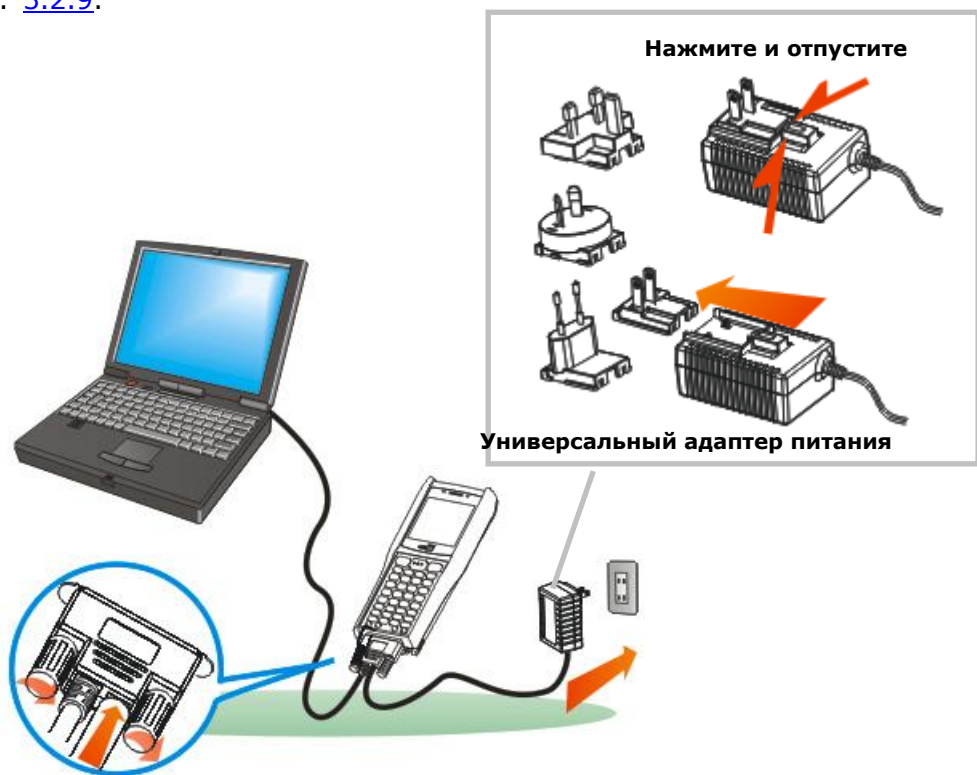


Рисунок 6: Использование USB/RS-232 кабеля

**Внимание:** Терминал не может работать без батареи, питаясь только от USB кабеля. На экране появится предупреждение «Battery Missing». В этом случае, вам необходимо вставить батарею и перезагрузить терминал.

### 1.7.2 Подставка

Подставка служит для одновременной зарядки терминала и обмена данными с компьютером. Вы можете выбрать подставку, которая вам необходима.

- 1) Установите терминал в подставку.
- 2) Подсоедините кабель питания в порт подставки (A) или же присоедините ее к кабельной муфте, если имеется кабель зарядки и связи (B).
- 3) Подсоедините другой конец адаптера питания в сеть.
- 4) Подсоедините кабель зарядки и связи если необходимо осуществить передачу данных.

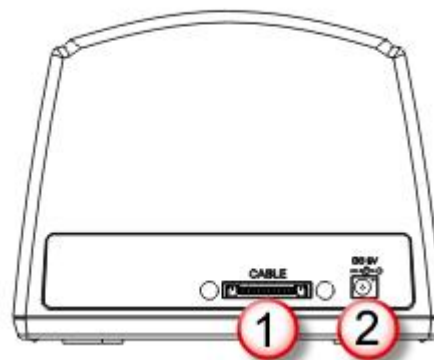
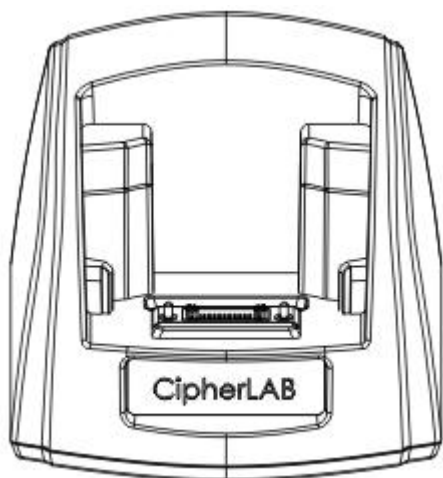
Для настройки интерфейсной подставки с функцией Ethernet или GPRS/GSM (EDGE/Quad-band) обратитесь к отдельному руководству.

Примечание: Затяните два винта, чтобы закрепить кабель.



Figure 7: Установка подставки

Коммуникационная подставка с функцией заряда



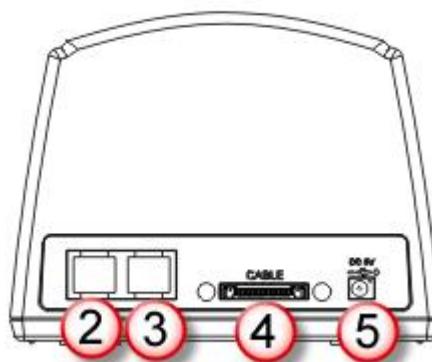
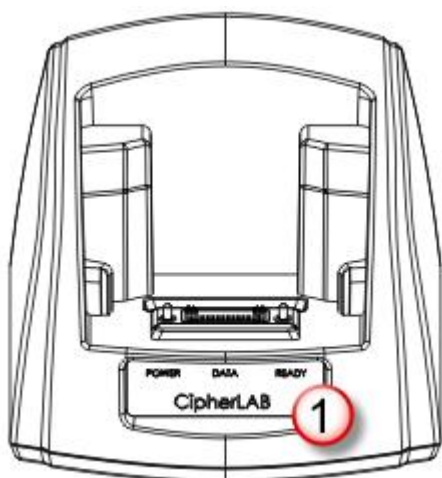
**№. Описание**

1 Разъем кабеля (USB или RS-232)

**№. Описание**

2 Разъем питания

Интерфейсная подставка/зарядное устройство с Модемом



**№. Описание**

1 LED-индикаторы (POWER, DATA, READY)

**№. Описание**

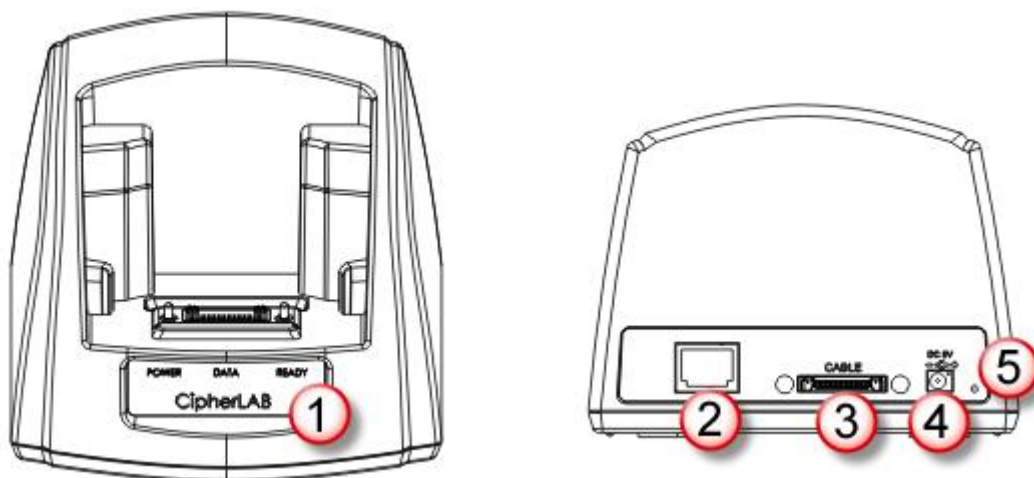
2 Телефонный разъем

3 Телефонный разъем

4 Разъем кабеля (USB или RS-232)

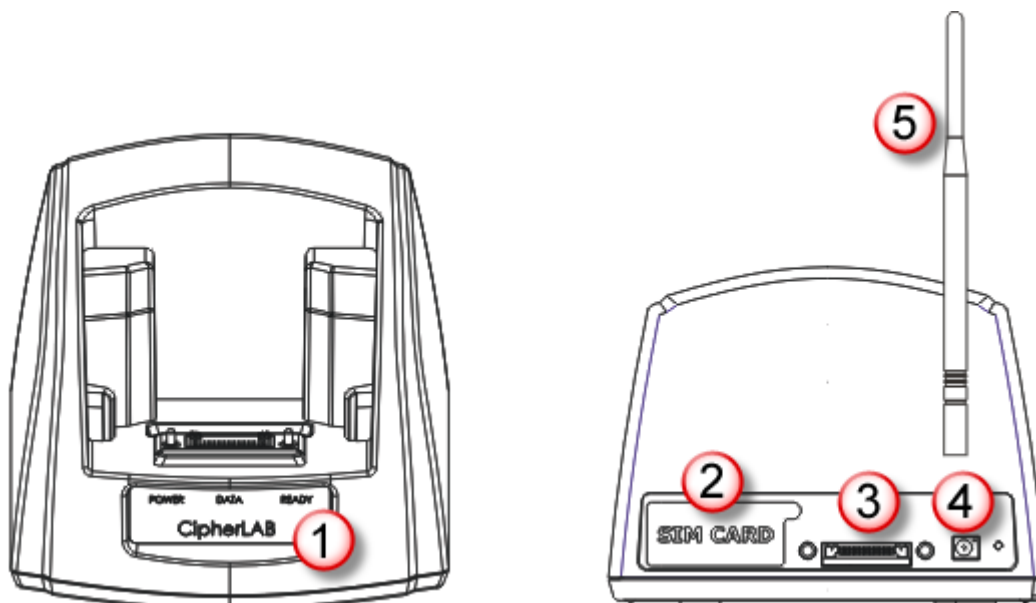
5 Разъем питания

## Интерфейсная подставка/зарядное устройство с Ethernet (10/100 BASE-T)



№.	Описание	№.	Описание
1	LED-индикаторы (POWER, DATA, READY)	2	Ethernet разъем (RJ-45)
3	Разъем кабеля (USB or RS-232)	4	Разъем питания
5	Кнопка сброса IP адреса		

## Интерфейсная подставка/зарядное устройство с GPS/GPRS/EDGE (EDGE/Quad-band)



№.	Описание	№.	Описание
1	LED-индикаторы (POWER, DATA, READY)	2	Слот для SIM карты
3	Разъем кабеля (USB or RS-232)	4	Разъем питания
5	Антенна		

### 1.7.3 Зарядное устройство на 4 слота

На иллюстрации показано стандартное зарядное устройство на 4 слота.

- 1) Зарядное устройство может быть установлено на столе, или же на стене (необходимо просверлить две дырки диаметром 105 мм затяните два винта и зафиксируйте их в отверстиях в стене).
- 2) Вставьте батареи контактами в сторону зарядного устройства.
- 3) Подключите кабель питания во вход на зарядном устройстве. Подключите другой конец шнура питания в розетку.
- 4) Включите зарядное устройство, индикатор станет синим.
- 5) Во время зарядки, индикатор на устройстве будет красным. Когда батареи полностью зарядятся, индикатор станет зеленым.

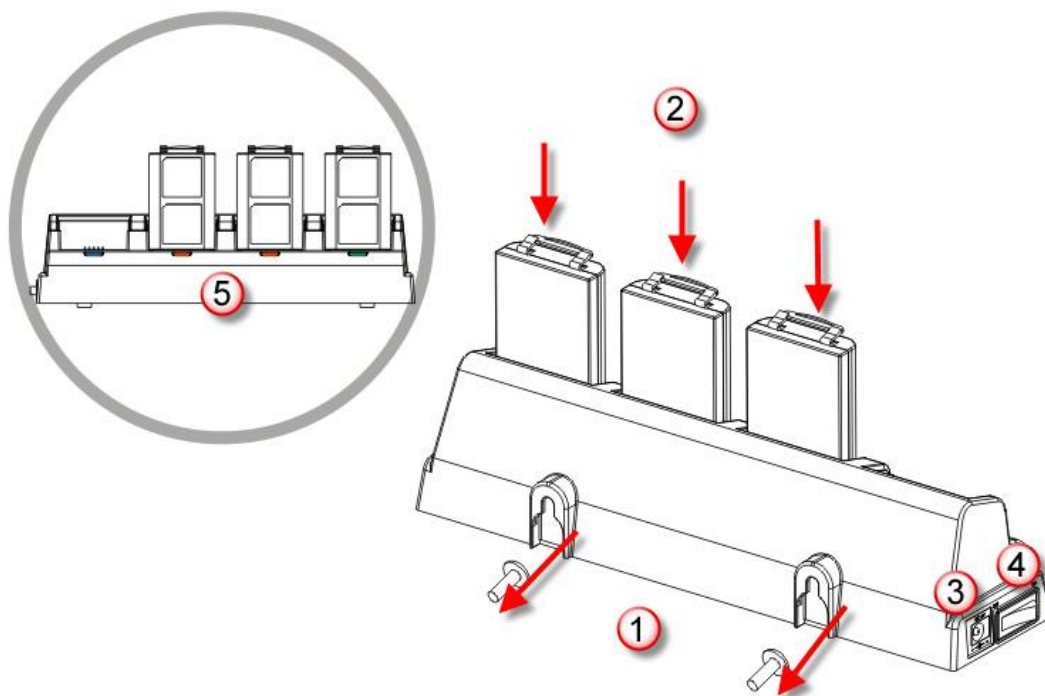


Рисунок 8: Зарядное устройство на 4 слота

Индикатор	Статус	Описание
<b>POWER / Battery Charging</b>	Выключен	Выключен
	Синий	Включен
	Красный	Зарядка
	Зеленый	Зарядка завершена

## 1.8 SD-карта

Доступ к SD-карте может быть получен непосредственно с помощью функций пользовательских приложений. Тем не менее, когда в терминале имеется SD-карта и он подключен к компьютеру через кабель USB, она может быть определена в качестве съемного диска (USB Mass Storage Device) если она будет правильно настроена через **System Menu | 8. Next Page | 1. SD Card Menu | 1. Run As USB Disk**. См. [3.8.](#)

### 1.8.1 Файловая система

ТСД-8400 поддерживает форматы FAT12/FAT16/FAT32 и может форматировать карты памяти посредством C программирования или через **System Menu | 8. Next Page | 1. SD Card Menu | 2. Access SD Card**. Основываясь на объеме карты, FAT формат будет определен автоматически:

Объем карты	Формат FAT	Секторов в кластере
≤ 32 Мб	FAT12	32
≤ 1 Гб	FAT16	32
≤ 2 Гб	FAT16	64
≤ 8 Гб	FAT32	8
> 8 Гб	FAT32	16

### 1.8.2 Каталоги

В отличие от файловой системы SRAM-памяти, файловая система SD-карты поддерживает иерархическую структуру дерева каталогов и позволяет создавать подкаталоги. Некоторые из каталогов зарезервированы для работы системы.

Каталог	Приложение или функция	Примечание
\Program	Менеджер приложений   Загрузка Менеджер приложений   Активация Режим ядра   Загрузка программ Режим ядра   Обновление ядра Обновление BASIC	Храните программы в этом каталоге, чтобы вы могли загрузить их в терминал: С приложение — *.SHX BASIC приложение — *.INI и *.SYN
\BasicRun	BASIC прошивка	Храните все DAT и DBF файлы, создаваемые и используемые во время работы BASIC прошивки в этом каталоге. Их постоянные имена:  Имя файла DAT

		TXACT1.DAT TXACT2.DAT TXACT3.DAT TXACT4.DAT TXACT5.DAT
		Имя файла DBF
		F1.DB0      IDX файлы - F1.DB1, F1.DB2, F1.DB3, F1.DB4
		F2.DB0      IDX файлы - F2.DB1, F2.DB2, F2.DB3, F2.DB4
		F3.DB0      IDX файлы - F3.DB1, F3.DB2, F3.DB3, F3.DB4
		F4.DB0      IDX файлы - F4.DB1, F4.DB2, F4.DB3, F4.DB4
		F5.DB0      IDX файлы - F5.DB1, F5.DB2, F5.DB3, F5.DB4
\AG\DBF \AG\DAT \AG\EXPORT \AG\IMPORT	Генератор приложений (AG)	Храните DAT, DBF файлы, которые были созданы или используются в генераторе приложений в этом каталоге.

### 1.8.3 Имя файла

Имя файла не должно состоять из множества символов – максимум до 8 символов, и не более 3 символов – наименование расширения файла. Следующие символы недопустимы в имени: " \* + , : ; < = > ? | [ ]

ТСД-8400, может отображать только имя файла, состоящее из 1 ~ 8 символов, расширение файла также будет отображаться, если это предусмотрено. Если указано имя файла длиннее, чем восемь символов, оно будет урезано до восьми.

Длинные имена файлов, до 255 символов, допускаются при использовании SD-карты в качестве съемного носителя. Например, имя файла, созданного на вашем компьютере, может быть "123456789.txt". Однако, при открытии этого файла на терминале, имя файла будет обрезано до "123456~1.txt".

Если имя файла указано в других символах кода ASCII, то вам потребуется загрузить соответствующий файл шрифта в терминал, чтобы правильно отобразить имя.

Имя файла не чувствительно к регистру.



## Программная архитектура

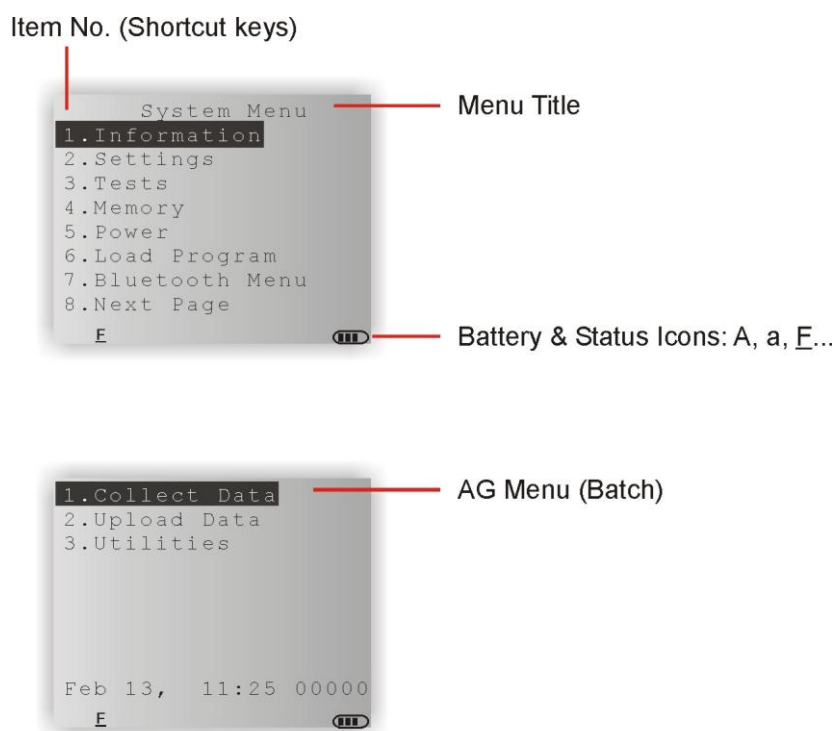
Данная глава подробно описывает программное обеспечение терминала. Программное обеспечение терминала состоит из трех частей: Ядро, Операционная система и Программа; каждая из них имеет свое функциональное меню.

При отображении меню, вы можете выбрать пункт любым из данных способов:

Нажимайте клавиши  (вверх)  (вниз) для выбора пункта меню.



Нажмите цифровую клавишу, в соответствии с номером пункта меню.



Следуйте инструкциям на экране, чтобы изменить определенные параметры, или нажмите [ESC] чтобы вернуться к предыдущему меню.



На каждом меню, нижняя строка отображает статус-иконки, такие как:

Значок батареи с 4-мя делениями отображает текущий заряд батареи.

Значок состояния режима ввода появляется при нажатии синей клавиши-модификатора:  или 

Значок состояния функционального режима появляется при нажатии оранжевой клавиши-модификатора:  или 

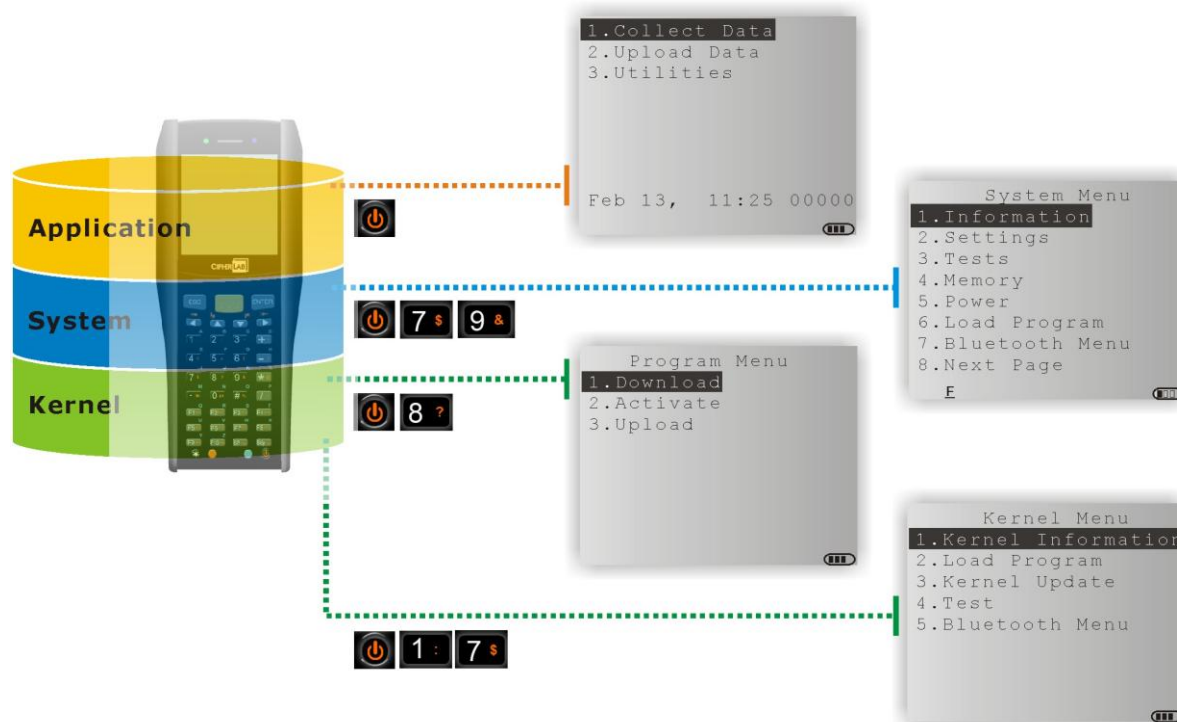


Рисунок 9: Архитектура программного обеспечения

## Содержание главы

2.1 Приложения.....	33
2.2 Конфигурация системы и ядра.....	34

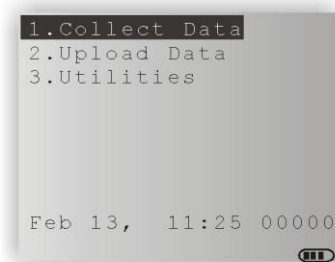
## 2.1 Приложения

В комплекте с терминалом идет CD диск с программным обеспечением. В него входит **FORGE Генератор приложений** и **MIRROR Эмулятор** (VT и 5250 версии), утилиты для скачивания, и т.д.

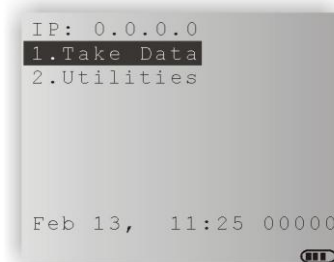
### 2.1.1 FORGE Генератор приложений (AG)

Для простоты создания приложений, на терминал загружена прошивка AG. Когда вы включаете терминал, появляется главное меню генератора приложений, что проиллюстрировано ниже.

Batch AG



WLAN AG



Перед использованием терминала для сканирования вам необходимо настроить приложение при помощи утилиты на вашем компьютере. Это сэкономит ваше время, так как она помогает создавать шаблоны приложений на вашем компьютере.

За дополнительной информацией, обращайтесь к другим руководствам пользователя.

Генератор приложений	AG прошивка	Утилита на PC
<b>Batch AG</b>	U8400*.SHX	AG8400.exe
<b>WLAN AG</b>	U84WLAN*.SHX	AG8400WLAN.exe

Примечание: Генератор приложений (AG) включает в себя:

- (1) инструмент для создания приложений; (2) утилиты, позволяющие использование приложения на терминале.

### 2.1.2 MIRROR Эмулятор (CIPHERNET)

Терминал поддерживает VT100/220 и IBM 5250 эмуляции терминала для доступа к любым внутренним базам данных. Вместо использования **FORGE генератора приложений**, вы можете загрузить эмуляцию терминала, например, CipherNet прошивку. См. 3.6. Затем, запустите утилиту на вашем компьютере.

Для более подробного описания **MIRROR Эмулятора**, обращайтесь к другим руководствам.

Эмуляция терминала	CipherNet прошивка	Утилита на PC
<b>VT100/220</b>	84xx-VT.SHX	CipherNet-VT.exe
<b>IBM 5250</b>	84xx-5250.SHX	CipherNet-5250.exe

### 2.1.3 Пользовательское ПО

Возможно, вам придется разрабатывать собственные приложения. Для разработки пользовательских приложений, CipherLab предоставляет лицензированные компиляторы C и BASIC. Для получения более подробной информации, свяжитесь с торговым представителем в вашей стране.

## 2.2 Конфигурация системы и системного ядра

Для настройки системы и управления приложениями, в каждом терминале существует системное меню, ядро и менеджер приложений. В данных пунктах описано, как настраивать ТСД-8400.

### 2.2.1 Системное меню

[Системное меню](#) существует для конфигурации системы, проверки функциональности терминала, и загрузки пользовательских шрифтов и программ.

### 2.2.2 Ядро

[Ядро](#) является главной частью всей системы. tC помощью этого меню вы можете загрузить в терминал шрифты, обновить ядро или пользовательскую программу, а также задать настройки Bluetooth.

### 2.2.3 Менеджер приложений

[Менеджер приложений](#) является частью ядра. Вы можете загрузить до восьми пользовательских приложений, или же семь приложений и один шрифт.

### Системное меню

---

**Системное меню** предоставляет интерфейс для инженеров (программистов и системных интеграторов), который позволяет просмотреть информацию о системе, изменить параметры, загрузить программы и провести диагностику.

Это меню предназначено ТОЛЬКО для инженерной диагностики и обслуживания терминала. По этой причине, меню можно защитить паролем для предотвращения несанкционированного доступа к нему или случайного изменения параметров системы.

**Внимание!** Системное меню не должно использоваться любыми пользователями. Системный пароль помогает обеспечить безопасность и целостность системы.

---

Как зайти в системное меню?

---

- 1) Выключите терминал
- 2) Нажмите [7] + [9] + [Power].

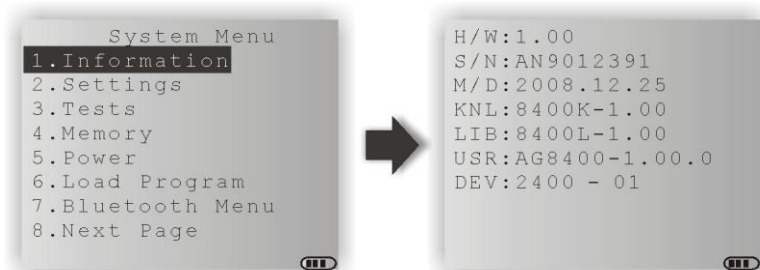


## Оглавление

3.1 Information (Информация).....	36
3.2 Settings (Настройки).....	38
3.3 Tests (Тесты).....	42
3.4 Memory (Память).....	44
3.5 Power (Питание).....	45
3.6 Load Program (Загрузка программ).....	46
3.7 Bluetooth Menu (Меню Bluetooth).....	47
3.8 SD Card Menu .....	55
3.9 Ethernet Cradle Menu .....	56
3.10 Serial PPP меню .....	59
3.11 Wi-Fi меню.....	62

### 3.1 INFORMATION (Информация)

В данном окне находится информация, необходимая для диагностики системы.



#### System Menu | 1. Information

<b>H/W</b>	Версия аппаратного обеспечения
<b>S/N</b>	Серийный номер терминала
<b>M/D</b>	Дата производства
<b>KNL</b>	Версия ядра
<b>LIB</b>	Версия библиотеки C
<b>BSC</b>	Версия прошивки BASIC.
<b>USR</b>	Версия программного обеспечения
<b>DEV</b>	6-значный аппаратный код для дополнительной конфигурации

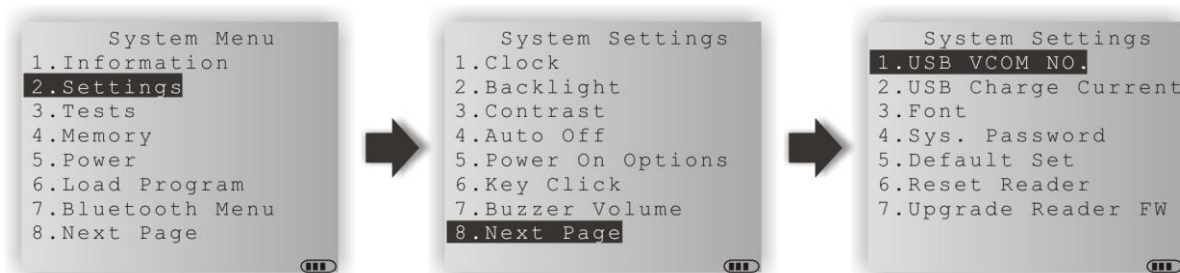
Например, 2400-01 показывает, что терминал с 39-ти клавишной клавиатурой оснащен лазерным считывателем, а также модулем 802.11b/g .

## 3.1.1 Коды устройства

Код устройства	Модуль	Тип
1ый символ	Модуль сканера	0= нет 1= CCD сканер 2= Лазерный сканер 3= 2D сканер
2ой символ	Беспроводные модули	4= Bluetooth + 802.11b/g (8470) 5= только Bluetooth (8400)
3ий символ	RFID модуль	0= нет
4ый символ	Зарезервирован	0
5ый символ	Модуль клавиатуры	Версия клавиатуры
6ой символ	Раскладка клавиатуры	0= 29-ти клавишная 1= 39-ти клавишная

## 3.2 Settings (Настройки)

Вы можете изменять настройки, заданные по умолчанию в данном меню.



Системные настройки	Значения по умолчанию
<b>Clock (часы)</b>	Текущее время
<b>Backlight (Подсветка)</b>	20 секунд, 2 уровень, затемнение подсветки включено
<b>Contrast (Контраст)</b>	4 уровень
<b>Auto Off (Автовыключение)</b>	Через 10 минут
<b>Power On Options (Опции при включении)</b>	Возобновление работы программы
<b>Key Click (Звук клавиш)</b>	2 тон
<b>Buzzer Volume (Громкость динамика)</b>	Высокий уровень громкости
<b>USB VCOM No. (USB Virtual COM-порт)</b>	Один назначенный
<b>USB Charge Current (Перменный ток USB)</b>	500 mA
<b>System Password (Системный пароль)</b>	Свободный доступ
<b>Font (Шрифт)</b>	Системный шрифт
<b>Reset to Default (Сброс настроек по-</b>	Загрузка заводских настроек
<b>Reset Reader (Сброс настроек считывателя)</b>	Восстановление настроек считывателя по умолчанию
<b>Upgrade Reader FW (Обновление прошивки считывателя)</b>	Обновление прошивки 2D-считывателя (Только для тех.обслуживания)



### 3.2.1 CLOCK (Часы)

Установите дату и время. Введите две цифры для года, например 04 для 2004 года.

### 3.2.2 BACKLIGHT (Подсветка)

Установите длительность подсветки клавиатуры и LCD-экрана.

Установите значение между 0 и 9999.



Нажимайте  (вверх)  (вниз) чтобы настроить уровень подсветки (4 уровня).

Нажмите  (влево) чтобы настроить эффект затемнения.



### 3.2.3 CONTRAST (Контраст)

Установите уровень контрастности LCD-экрана.

Нажимайте  (вверх)  (вниз) чтобы настроить уровень контрастности (7 уровней).

### 3.2.4 AUTO OFF (Автовыключение)



Терминал будет выключаться автоматически, если не используется, по прошествии конкретного периода времени. Установите значение от 0 до 999 (минуты).

Примечание: Чтобы отключить данную функцию, установите значение 0.

### 3.2.5 POWER ON (& WAKEUP EVENT) OPTIONS (Опции при включении)

Задайте, с чего начинать при включении терминала, и установите, какие действия будут выводить терминал из спящего режима:

#### Опции при включении терминала

Нажмите клавиши  (вверх)  (вниз) для выбора "Program Resume" или "Program Restart", и нажмите [ENTER].

Program Resume (вернуться в программу): возобновить работу программы, которая была включена перед выключением терминала.

Program Restart (перезапустить программу): начать с самого начала программы.

#### События возобновляющие работу

От определенных событий терминал может выйти из спящего режима. Нажимайте клавиши  (вверх)  (вниз) чтобы выбрать событие, и нажмите [ENTER].

PwrKey: если отмечен, то после нажатия на кнопку, терминал выйдет из спящего режима.

RS232: если отмечен, то после соединения с кабелем RS-232, терминал выйдет из спящего режима.

RS232\_RXD: если отмечен, то после получения определенного сигнала с кабеля RS-232, терминал выйдет из спящего режима.

USB: если отмечен, то после подключения USB-кабеля терминал выйдет из спящего режима.

Charging: если отмечен, то во время зарядки через адаптер или подставку терминал выйдет из спящего режима.



Charged: если отмечен, то по завершению зарядки терминал выйдет из спящего режима.

### 3.2.6 KEY CLICK (Звук клавиш)

Выбор сигнала нажатия клавиш. Заданный сигнал отмечен подсветкой. Выберите любой желаемый тон сигнала или же отключите его.

### 3.2.7 BUZZER VOLUME (Громкость динамика)

Установите громкость динамика.

Нажимайте  (вверх)  (вниз) чтобы настроить уровень громкости (3 уровня).



### 3.2.8 USB VCOM NO (USB Virtual COM-порт)

По умолчанию, Virtual COM-порт настроен на подключение всех терминалов, независимо от того, сколько терминалов подключено к компьютеру при помощи USB Virtual COM-порта. Это позволяет вам настраивать большое количество терминалов через один и тот же Virtual COM-порт (только для специалистов). При необходимости, вы можете использовать переменный COM-порт, который будет варьироваться в зависимости от серийного номера каждого терминала.

При помощи клавиш  (вверх)  (вниз) выберите пункт "Fixed" или "Change by Serial Number".

### 3.2.9 USB CHARGE CURRENT (Переменный ток USB)

По умолчанию, для зарядки через USB-кабель стандартный переменный ток составляет 500 мА. При подключении терминала к USB-кабелю, заряд переменного тока может оказаться недостаточным. В этом случае измените заряд до 100 мА после подключения USB-кабеля. Тем не менее, полная зарядка займет больше времени.

При помощи клавиш  (вверх)  (вниз) выберите "500 mA" или "100 mA".

---

Примечание: (1) Зарядка через USB-кабель, 500 мА: иконка USB, мигающая  
(2) Зарядка через USB-кабель, 100 мА: подсвеченная иконка USB, мигающая  
(3) 5V зарядка через адаптер питания: Иконка штекера, мигающая

---

### 3.2.10 FONT (Шрифт)

В данном меню можно просмотреть версию загруженного шрифта. Если никакого другого шрифта загружено не было, то будет отображен системный шрифт. Если многоязычный шрифт не был загружен в терминал, вам предстоит выбрать его из списка.

### 3.2.11 SYSTEM PASSWORD (Системный пароль)

Задайте пароль для входа в системное меню. Пароль может включать в себя до восьми буквенных/цифровых символов.

---

Примечание: Пароль чувствителен к регистру. Для выключения установленного пароля, оставьте пустыми поля "Input new password" и "Verify password".

---

### 3.2.12 RESET TO DEFAULT (Сброс настроек по-умолчанию)

Сброс настроек системы, установив их по умолчанию, за исключением настроек считывателя.

### 3.2.13 RESET READER (Сброс настроек считывателя)

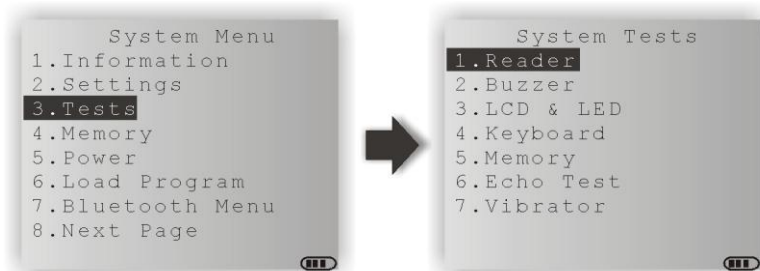
Сброс настроек считывателя, установив их по умолчанию.

### 3.2.14 UPGRADE READER FW (Обновление прошивки считывателя)

Обновление, если это необходимо, прошивки 2D-считывателя.

### 3.3 TESTS (Тесты)

Здесь предлагается протестировать основные функции терминала.



#### 3.3.1 READER (Считыватель)

Проверить считыватель штрихкода терминала. Поддерживаемые штрих коды зависят от типа сканера, который вы используете. См. [1.6](#) штрих коды, включенные по-умолчанию. Штрих коды, не включенные по-умолчанию, должны быть включены при помощи программирования

Нажмите [SCAN] для начала. Для выхода из режима тестирования нажмите любую клавишу.

#### 3.3.2 BUZZER (Звук)

Тест звукового сигнала с различной тональностью/чистотой. Нажмите [ENTER] для начала теста.

Для выхода из тестирования нажмите любую клавишу.

#### 3.3.3 LCD & LED (Экран и светодиоды)

Тест экрана и светодиодных индикаторов.

Для выхода из тестирования, нажмите любую клавишу.

#### 3.3.4 KEYBOARD (Клавиатура)

Тест клавиатуры. Нажмите любую клавишу, и ее значение будет отображено на экране.

Для выхода из тестирования нажмите [ESC].

#### 3.3.5 MEMORY (Память)

Тест памяти данных (SRAM), результаты будут выведены на экране.

Для выхода из тестирования нажмите [ESC].

**Внимание!** Все содержимое памяти данных (SRAM) после тестирования будет стерто.

### 3.3.6 ECHO TEST (Эхо-тест)

После того как соединение правильно установлено, запустите тестовую утилиту на вашем компьютере и начните тестирование на вашем терминале. Выберите желаемую скорость передачи данных, если необходимо.

Для выхода из режима тестирования нажмите [ESC].

Интерфейс	Описание	Программа для теста
RS-232	Тест соединения посредством RS-232 кабеля между терминалом и компьютером.	EchoTest.exe
Модем	Тест соединения посредством модема. Телефонная линия должна быть подключена к подставке	EchoTest.exe
USB	Тест соединения посредством USB-кабеля между терминалом и компьютером.  USB VCOM Echo — The mobile computer works as a generic USB device.  USB HID — The mobile computer works as an input device; select keyboard type and Caps Lock status for running a test.	EchoTest.exe для Virtual COM  Любой текстовый редактор для HID

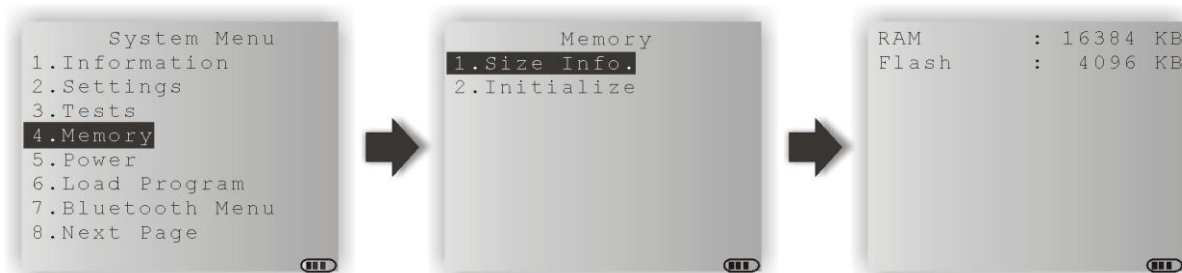
### 3.3.7 VIBRATOR (Вибросигнал)

Проверка вибросигнала.

Чтобы остановить или выйти из теста, нажмите [ESC].

### 3.4 MEMORY (Память)

Здесь предоставляется информация о доступной памяти и возможность ее очистки.



#### 3.4.1 SIZE INFORMATION (Размер памяти)

- RAM — SRAM-память для данных
- Flash — память программ

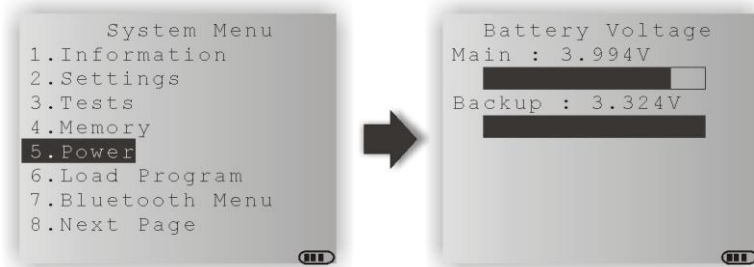
#### 3.4.2 INITIALIZE (Инициализация)

Очистка памяти данных.

**Внимание!** Все содержимое памяти данных (SRAM) будет удалено при очистке памяти.

### 3.5 POWER (Заряд батареи)

Отображение напряжения и уровня заряда батареи.



#### Main (Главная батарея)

Показывает постоянно обновляемое напряжения батареи.

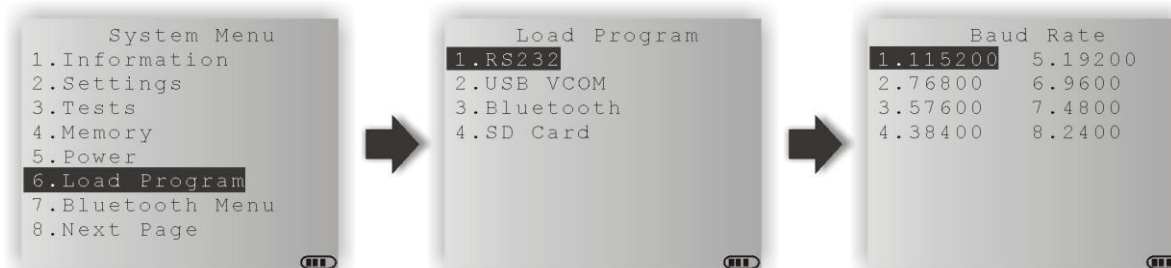
#### Backup (Запасная батарея)

Показывает постоянно обновляемое напряжение и уровень заряда батареи, для поддержки памяти данных SRAM.

**Внимание!** Всегда следите за иконкой батареи на экране устройства, чтобы вовремя узнать и низком заряде батареи.

### 3.6 LOAD PROGRAM (Загрузка программы)

Здесь вы можете зайти в меню загрузки программ, поддерживаемое ядром. Вы не сможете нажатием клавиши [ESC] вернуться в системное меню. После окончания загрузки, перезагрузите терминал, чтобы активировать новое приложение.



.SHX программа:

**Файл программы**

Загрузите на терминал одну из следующих программ и/или шрифтов:

AG прошивка	(U*.shx)
Прошивка CipherNet	(84xx-5250.shx, 84xx-VT.shx)
Прошивка BASIC	(BC*.shx)
Пользовательское приложение	

**Файл шрифта**

Представлены на CD-диске.

После того, как вы загрузили прошивку BASIC, вы сможете выбирать в меню загрузки программ приложения C (.SHX) или приложения BASIC (.SYN).

Примечание: Меню "Load Basic" доступно только после загрузки прошивки BASIC.



### 3.7 BLUETOOTH Меню

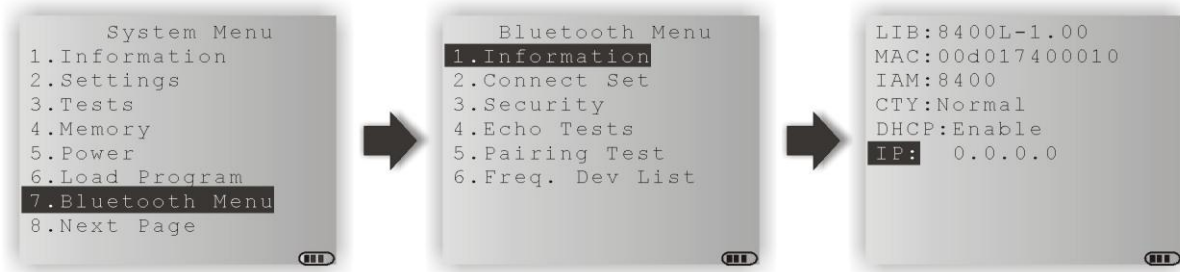
Данное меню предназначено для настройки встроенного Bluetooth модуля терминала для установки соединения с другими Bluetooth устройствами. Для правильной работы необходимо задать необходимые настройки

Настройки Bluetooth	Значение по умолчанию	SPP	DUN
<b>Параметры соединения</b>		<b>Поля необходимые для заполнения</b>	
Local Name	№ модели+серийный №.	v	v
Remote Name	---	v	v
Broadcast Me	Включено	v	v
Power Saving	Включено	v	v
BT-GPRS AP Name	---	---	(v)*
<b>Security</b>			
Authentication	Выключено	v	v
PIN Code	---	v	v

Примечание: Имя BT-GPRS AP используется ТОЛЬКО для DUN-GPRS режима.

### 3.7.1 INFORMATION (Информация)

Здесь можно посмотреть информацию о подключении.



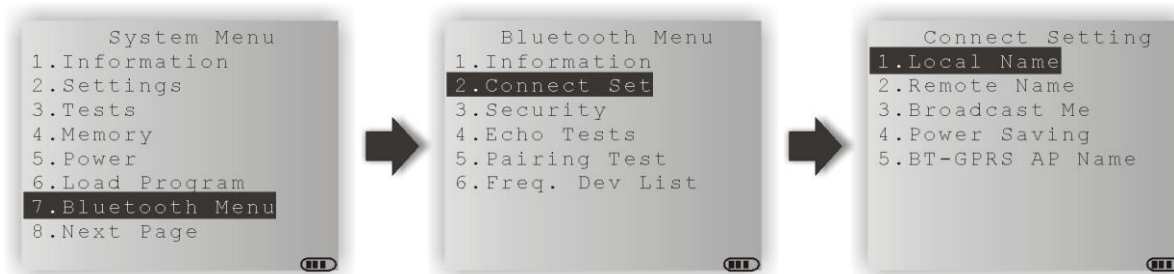
#### Bluetooth Menu | 1. Information

<b>LIB</b>	Версия С библиотек
<b>MAC</b>	MAC адрес Bluetooth модуля
<b>IAM</b>	Имя заданное терминалу для идентификации. По умолчанию, состоит из номера модели и серийного номера. (Задается в 2. Connect Set   1. Local Name)
<b>CTY</b>	"Normal" означает, что все 79 каналов доступны для терминала. (В некоторых странах существуют ограничения на полосу частот 2.4 GHz ISM, например, только 23 RF канала из 79 RF разрешены в Японии, Испании и Франции).
<b>DHCP</b>	Использовать DHCP сервер или нет. Он автоматически будет использоваться подключившись к BT-GPRS AP.
<b>IP</b>	IP адрес терминала

Примечание: Информация о DHCP сервере и IP адресе будет доступна только после того, как связанное с ней приложение будет загружено в терминал в режиме DUN-GPRS.

### 3.7.2 CONNECT SETTING (Настройки соединения)

ТСД-8400 поддерживает Bluetooth систему, работающую в режимах DUN и SPP. При необходимости выберите нужные вам параметры.



#### Local Name

Введите имя терминала, для его идентификации.

По умолчанию, оно состоит из номера модели и ее серийного номера.

#### Remote Name

Укажите имя для создания собственного соединения.

Удаленное имя должно быть одним из списка Freq. Dev. List. В другом случае, соединение с другим Bluetooth устройством будет невозможным без связи.

НЕ задавайте никакого другого имени, если вам необходим роуминг.

#### Broadcast Me

Включение/выключение данной опции

Для установки соединения данная настройка должна быть включена.

В целях безопасности, отключите эту опцию, чтобы другие Bluetooth устройства не могли обнаружить устройство.

#### Power Saving

Включает режим экономии энергии.

Включение/выключение функции (Поддержка только Sniff режима.)

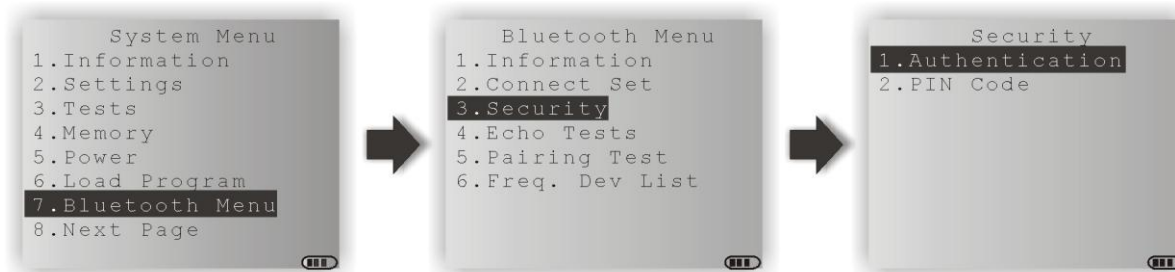
#### BT-GPRS AP Name

Для режима DUN-GPRS, введите AP для соединения с основным сервером.

Примечание: BT-GPRS AP доступно только когда связанное с ним приложение было загружено в терминал.

### 3.7.3 SECURITY (Безопасность)

Задайте или измените параметры безопасности.



#### Authentication

Включение/выключение функции

#### PIN Code

Задайте значение, если вам это необходимо.

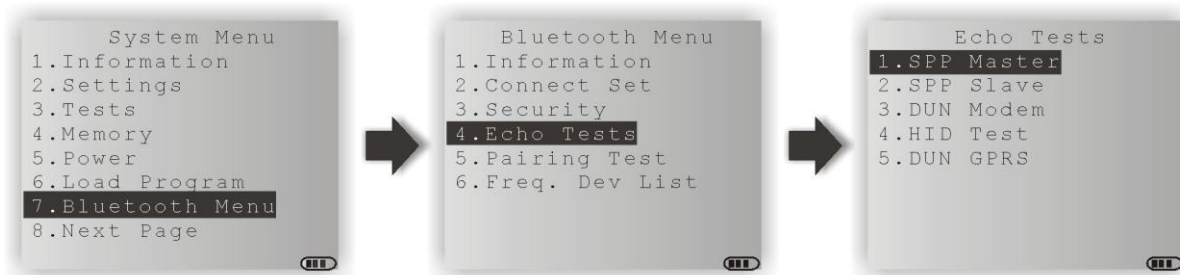
Максимум 16 символов, используется ASCII кодировка.

Примечание: Когда включена авторизация без ввода заданного PIN-кода, терминал поддерживает динамический ввод PIN-кода во время соединения с другим устройством.

### 3.7.4 ECHO TESTS (Эхо тест)

Эти тесты необходимы для проверки соединения. Нажмите [ESC] чтобы остановить или выйти из теста.

- SPP:** Профиль последовательного порта  
Используется при быстром создании сети, без точек доступа.
- DUN:** Профиль Dial-Up сети  
DUN Модем – позволяет использовать Bluetooth модем или мобильный телефон в качестве беспроводного модема.  
DUN GPRS – Использует мобильный телефон с функцией GPRS и и подключает к GPRS AP.



Примечание: DUN-GPRS доступен только когда внешняя библиотека, 84PPP.lib или 84WLAN.lib, имеется в вашей прошивке (.SHX) для доступа к DUN-GPRS режиму.

#### SPP Master

Устанавливает терминал ведущим устройством.

1. Подключите ваш терминал с подчиненным устройством.
2. Запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем терминале. Необходимые настройки:
  - Выберите интерфейс "RS-232".
  - Используйте только Bluetooth COM-порт, через который было осуществлено подключение.
  - Установите режим "Passive".
3. Запустите эхо тест на обоих устройствах. Будет произведена попытка подключения терминала к компьютеру (подчиненным устройством).

#### SPP Slave

Устанавливает терминал подчиненным устройством.

1. Включите на вашем терминале идентификацию установите PIN-код.
2. Запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем терминале. Необходимые настройки:
  - Выберите интерфейс "RS-232".
  - используйте Bluetooth COM-порт который был настроен в качестве "исходящего".
  - Установите режим "Passive".
3. Запустите эхо тест на обоих устройствах.

4. Терминал будет находиться в режиме ожидания подключения компьютера (ведущего устройства).
5. Введите на вашем компьютере установленный PIN-код для идентификации.

### DUN Modem

---

Будет произведена попытка подключения к конечному устройству, такому как мобильный телефон или Bluetooth модем.

1. Подключите ваш терминал к мобильному телефону.  
Выберите "DialUp Network" в настройках Target Machine.
2. Запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем терминале. Необходимые настройки:
  - Выберите интерфейс "Modem".
  - Установите режим "Passive".
3. Запустите эхо тест на обоих устройствах.

### HID Test

---

Задаёт терминал в качестве устройства ввода.

1. Терминал будет находиться в режиме ожидания подключения компьютера.  
Необходимо отключить опцию идентификации на терминале.
2. Запустите текстовый редактор на вашем компьютере.
3. Начните ввод данных с помощью клавиатуры терминала.

### DUN GPRS

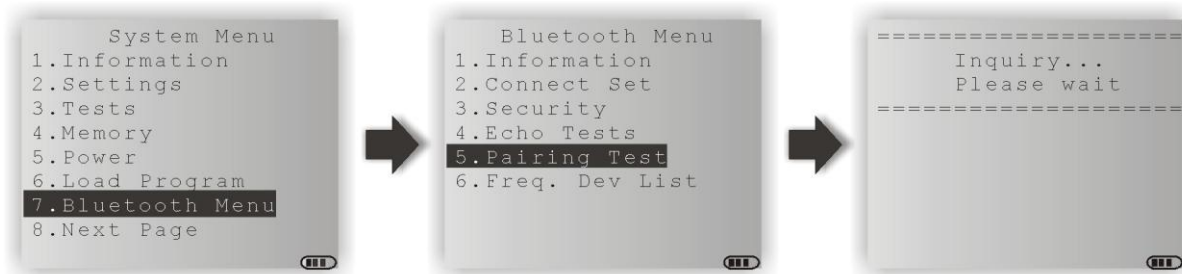
---

Будет произведена попытка подключения к мобильному телефону с GPRS функцией.

1. Подключите ваш терминал к мобильному телефону.  
Выберите "DialUp Network" в настройках меню Target Machine.
2. Запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем терминале. Необходимые настройки:
  - выберите интерфейс "TCP/IP – Server".
  - Установите режим "Passive".
3. Запустите эхо тест на обоих устройствах.
4. Введите на вашем терминале IP-адрес сервера.
5. Терминал будет подключен к вашему мобильному телефону GPRS AP, а затем к вашему компьютеру (серверу) через GPRS AP.

### 3.7.5 PAIRING TEST (Тест связи)

Процедура соединения необходима для создания и передачи ключа подключения между двумя Bluetooth устройствами. Устройства используют полученный ключ для идентификации при обмене данными.



- 1) Сначала терминалом будет произведен запрос, для того, чтобы система смогла сгенерировать список устройств, которые были обнаружены.
- 2) Выберите желаемое устройство.
- 3) Выберите Bluetooth в меню "Target Machine". Чтобы остановить или выйти из теста, нажмите [ESC].

Последовательный порт (SPP)

DialUp сеть (DUN)

После успешного подключения, целевое устройство будет добавлено в список устройств для быстрого соединения с ним в будущем.

Примечание: Во время настроек беспроводной сети Bluetooth, процедура соединения должна быть проведена перед эхо тестом.

### 3.7.6 FREQ. DEV. LIST (Список устройств)

После завершения процедуры подключения, система сгенерирует список Bluetooth устройств, с которыми терминал соединялся ранее. После каждой такой процедуры, список будет обновляться

В этом окне предоставляется информация об одном целевом устройстве, получаемая через Serial Port (SPP) или Dial-Up Networking (DUN).



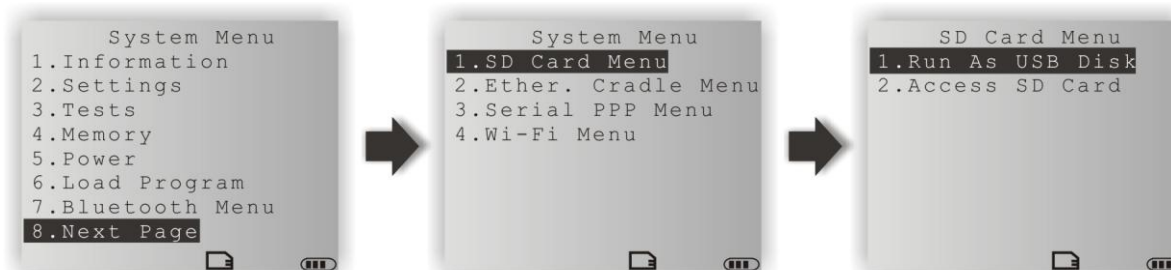
**Примечание:** Для того, чтобы устройства не повторялись, удалите одно из них.

---



### 3.8 SD CARD MENU (Меню SD-карты)

Данное меню предназначено для использования терминала, оснащенного SD-картой в качестве съемного носителя, или же прямого доступа к данным, хранящимся на SD-карте.



Примечание: Если SD-карта присутствует, индикатор карты появится на экране, и будет подсвечиваться при получении доступа к ней.

#### 3.8.1 RUN AS USB DISK (Запуск в качестве съемного носителя)

Терминал, оснащенный SD-картой и подключенный к вашему компьютеру через USB-кабель, может быть определен в качестве съемного носителя (USB mass storage device) при правильной настройке с помощью программирования или же выбора [Run as USB Disk].

Примечание: (1) Перед использованием, SD-карта должна быть настроена при помощи программирования или через системное меню.  
(2) В зависимости от объема SD-карты, для определения терминала в качестве съемного носителя необходимо около 30 секунд.

#### 3.8.2 ACCESS SD CARD (Работа с SD-картой)

Вы можете изменять файловую систему или же форматировать SD-карту.

##### Edit Files

Просмотрите или измените файловую систему SD-карты.

##### Format

Если вас не устраивает файловая система SD-карты, вы можете отформатировать ее.

Если объем карты не превышает 2 ГБ, будет задана FAT16. В противном случае, будет задана FAT32.

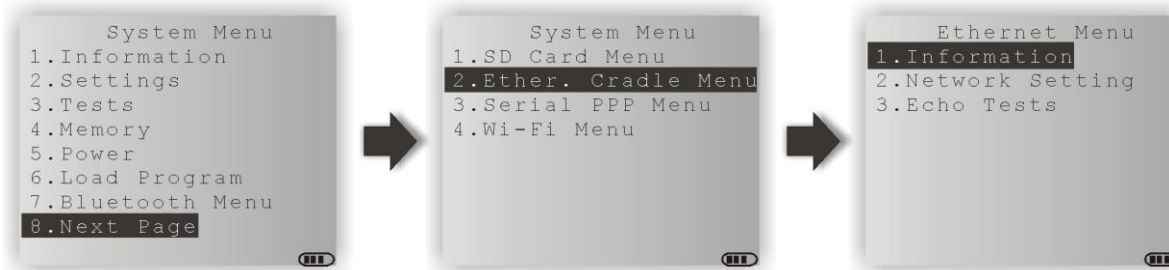
##### Check Memory

Для SD-карт, которые ранее не использовались на устройстве, будет появляться сообщение «Найдена новая SD-карта» которое позволит пользователю сканировать карту для проверки ее содержимого. Если данное действие будет отменено, то сканирование можно будет произвести с помощью System Menu.

**Внимание!** Содержимое SD-карты будет удалено после форматирования.

### 3.9 ETHERNET CRADLE MENU (Меню Ethernet подставки)

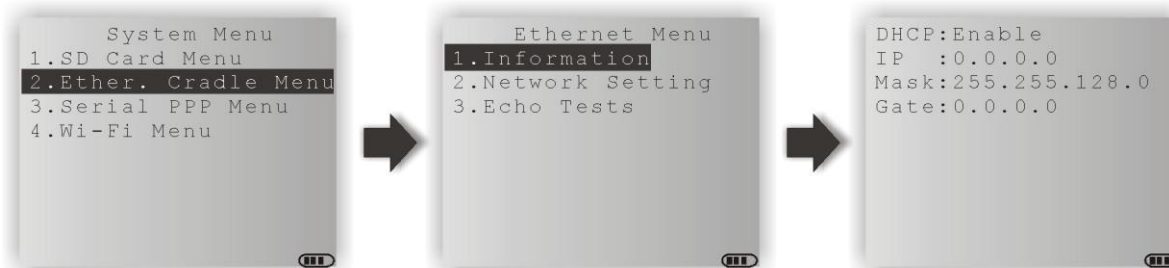
Это меню предназначено для установки Ethernet соединения посредством Ethernet подставки. Для правильной работы, необходимо задать верные настройки.



Примечание: Данное меню доступно только при наличии внешней библиотеки, 84PPP.lib или 84WLAN.lib, в вашей прошивке (.SHX).

#### 3.9.1 INFORMATION (информация)

Информация о Ethernet сети представлена здесь

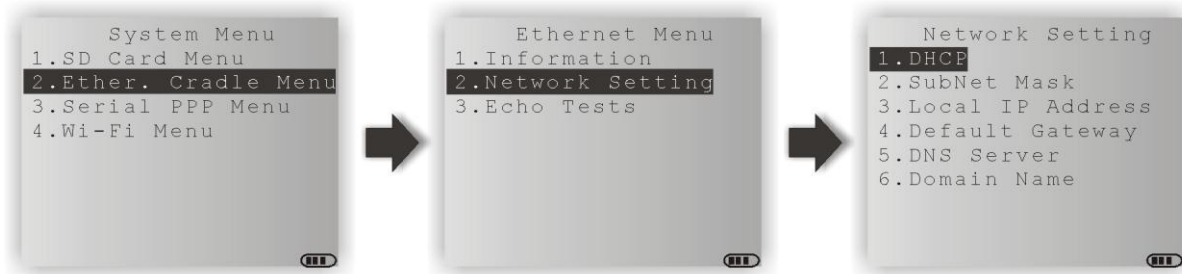


##### IR Network Menu | 1. Information

<b>DHCP</b>	Использовать DHCP сервер или нет.
<b>IP</b>	IP адрес терминала
<b>Mask</b>	Маска подсети
<b>Gate</b>	Шлюз по умолчанию

### 3.9.2 NETWORK SETTING (Настройки сети)

Установите параметры IP сети.



#### DHCP

Использовать DHCP сервер или нет.

#### Subnet Mask

Введите новую маску подсети, если необходимо.

#### Local IP Address

Введите новый IP адрес терминала, если необходимо.

#### Default Gateway

Задайте новый адрес шлюза, если необходимо.

#### DNS Server

Задайте новый адрес DNS сервера, если необходимо

#### Domain Name

Имя домена отображается, если используется DHCP сервер.

Примечание: Как правило, DHCP сервер используется, и все настройки могут быть получены автоматически от DHCP сервера.

### 3.9.3 ECHO TESTS (Эхо тест)

Интерфейсная Ethernet подставка имеет три режима работы:

- Режим данных
- Режим модема
- Режим "Transparent"

Данные эхо тесты используются для проверки соединения через Ethernet подставку. Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству Ethernet подставки.



#### Data Mode

Переключите подставку в режим данных. Терминал будет работать в качестве клиента

#### Modem Mode

Переключите подставку в режим модема. Терминал будет работать в качестве клиента.

#### Transparent Mode

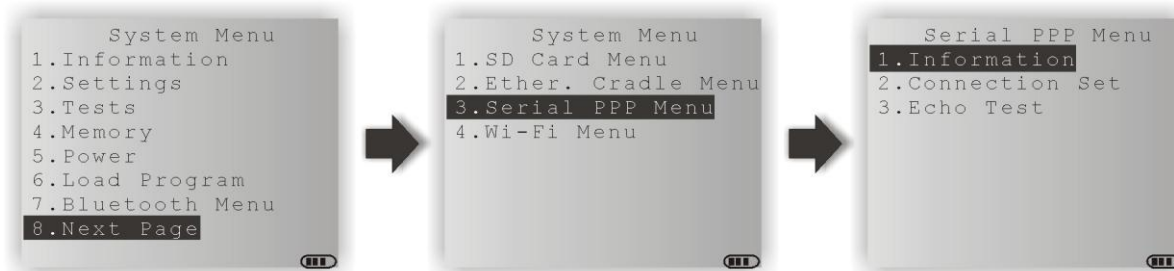
1. Client Mode – Терминал будет работать в качестве клиента.  
Введите IP адрес сервера, к которому необходимо подключиться.
2. Server Mode – Установите терминал в качестве сервера, чтобы подключать к нему другие устройства.

Примечание: После успешной установки Ethernet соединения, запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем компьютере (TCP/IP – Сервере), и затем, запустите это приложение на вашем терминале.

### 3.10 SERIAL PPP MENU (Serial PPP меню)

Данное меню предназначено для создания PPP соединения через подставку с модемом. Для правильной работы необходимо задать верные настройки.

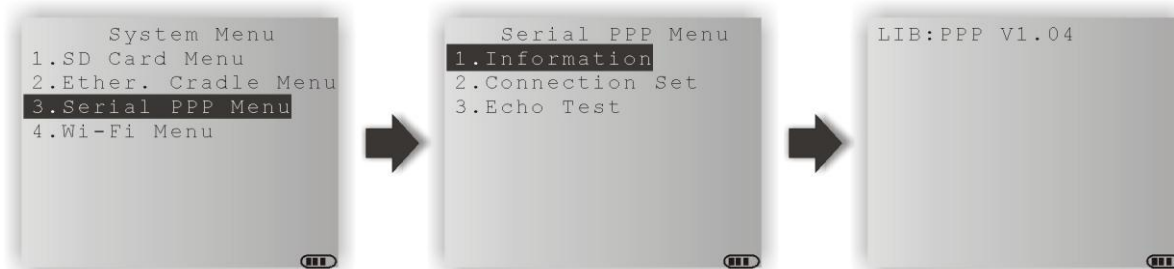
Point-to-Point Protocol (PPP) – это способ подключения терминала к Интернету, в последовательных сетях. С помощью него посылаются пакеты TCP/IP на сервер, который имеет подключение к интернету.



Примечание: Данное меню доступно только при наличии внешней библиотеки, 84PPP.lib или 84WLAN.lib, в вашей прошивке (.SHX).

#### 3.10.1 INFORMATION (информация)

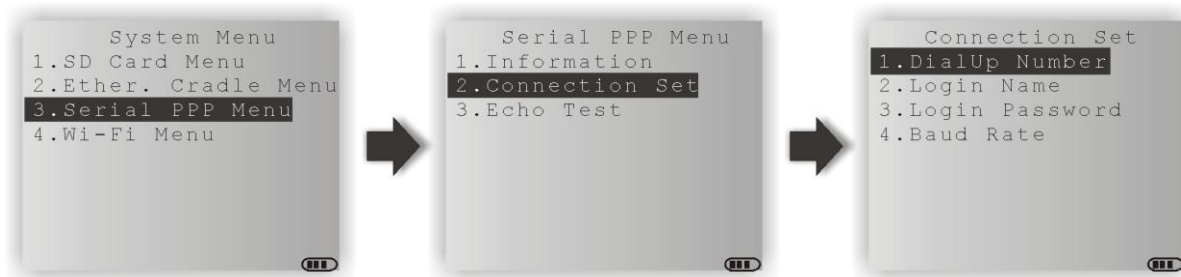
В данном меню представлена версия библиотек.



Serial PPP Menu | 1. Information

**LIB**            Версия PPP библиотек

### 3.10.2 CONNECTION SET (настройки соединения)



#### DialUp Number

---

Введите номер, необходимый для вашего ISP подключения.

#### Login Name

---

Введите логин для вашего ISP подключения.

#### Login Password

---

Введите пароль к логину вашего ISP подключения.

#### Baud Rate

---

Укажите скорость.

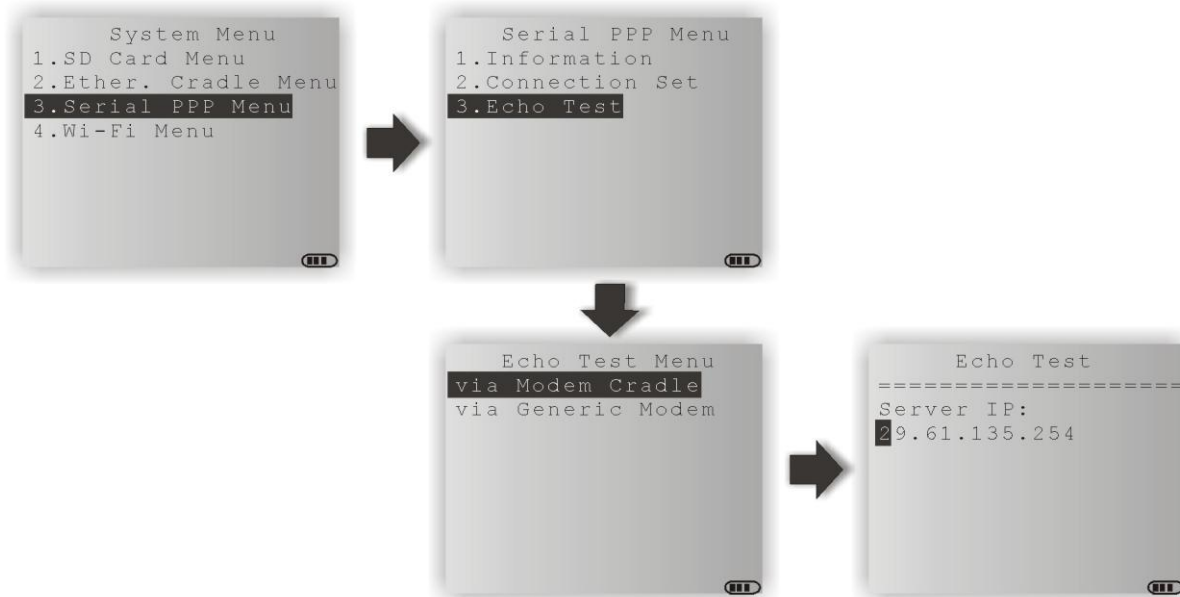
### 3.10.3 ECHO TEST (Эхо тест)

Данный тест испытывает соединение установленное посредством Point-to-Point Protocol.

Выберите "via Modem Cradle" if если терминал установлен в подставку модем.

Физические данные подключения подставки модема могут быть проверены через **System Menu | 3. Tests | 6. Echo Test | MODEM.**

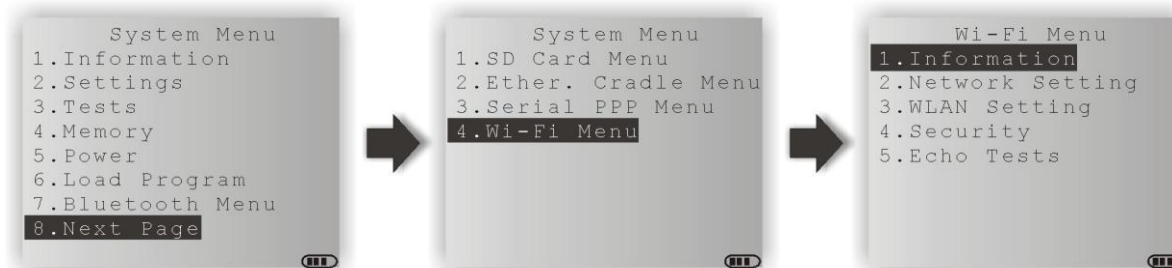
Выберите "via Generic Modem" если вы подключаете общий модем к терминалу.



Примечание: Введите IP адрес сервера, с которым устанавливается PPP соединение. После этого будет произведена попытка подключения к серверу. После того, как PPP соединение правильно установлено, запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем компьютере (TCP/IP – Сервере), затем запустите тест на терминале.

### 3.11 WI-FI MENU (Меню Wi-Fi)

Данное подменю предназначено для 802.11b/g беспроводной связи. Для правильной работы, необходимо задать верные настройки.



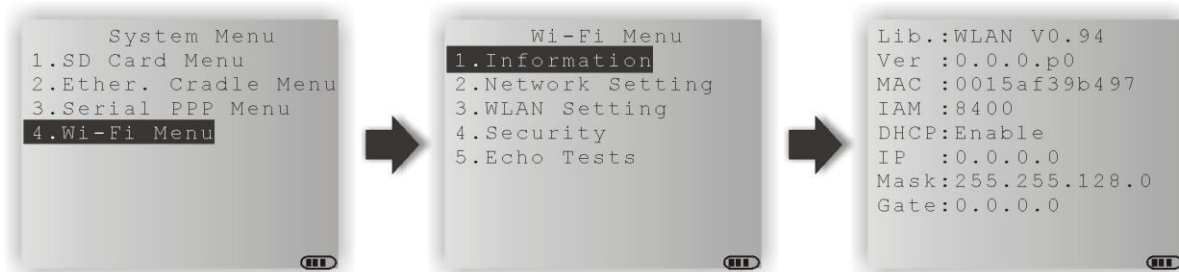
Примечание: Данное меню доступно только когда (1) присутствует Wi-Fi модуль, и (2) внешняя библиотека 84WLAN.lib имеется в вашей прошивке (.SHX).

Wi-Fi Настройки	Значение по умолчанию	Ad-hoc	Infrastructure
<b>Настройки сети</b>		<b>Поля необходимые для заполнения</b>	
DHCP	Включен	---	v
SubNet Mask	255.255.128.0	v	v
Local IP Address	0.0.0.0	v	v
Default Gateway	0.0.0.0	---	v
DNS Server	0.0.0.0	---	v
Domain Name	---	---	v
<b>WLAN Настройки</b>			
Local Name	№ модели + серийный №	v	v
SS ID	---	---	v
SystemScale	Средний	---	v
Power Saving	Включен	---	v
Preamble	Long	---	v
Ad-Hoc	Выключен	v	---
<b>Защита</b>			
Authentication	Полный доступ	---	v
WEP Menu	Выключено	---	v
EAP Menu	Выключено	---	v
WPA Menu	Выключено	---	v



## 3.11.1 INFORMATION (информация)

Информация о параметрах сети представлена здесь.

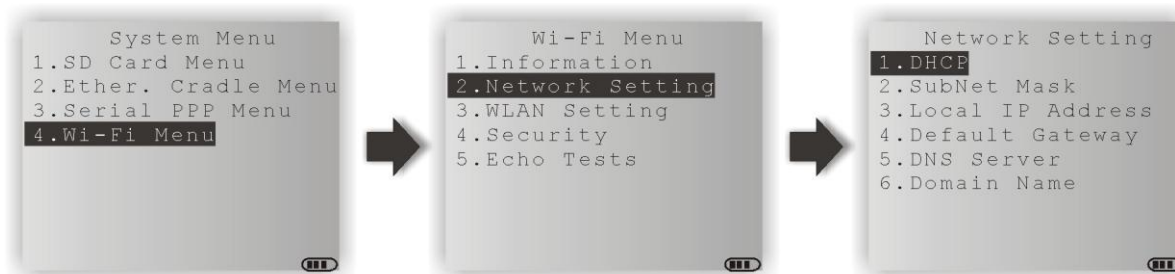


## Wi-Fi Menu | 1. Information

<b>Lib</b>	Версия Wi-Fi библиотеки
<b>Ver</b>	Версия прошивки Wi-Fi модуля
<b>MAC</b>	MAC адрес Wi-Fi модуля
<b>IAM</b>	Идентификационное имя терминала. По умолчанию, он состоит из номера и серийного номера модели. (Такой же как и в <b>3. WLAN Setting   1. Local Name</b> )
<b>DHCP</b>	DHCP включение/выключение.
<b>IP</b>	IP адрес терминала
<b>Mask</b>	Маска подсети
<b>Gate</b>	Шлюз

### 3.11.2 NETWORK SETTING (Настройки сети)

Задание параметров IP сети.



#### DHCP

Использовать DHCP сервер или нет.

#### Subnet Mask

Ввод нового IP адреса маски подсети, при необходимости.

#### Local IP Address

Ввод нового адреса терминала, при необходимости.

#### Default Gateway

Ввод нового адреса шлюза, при необходимости.

#### DNS Server

Ввод нового адреса DNS сервера. При необходимости

#### Domain Name

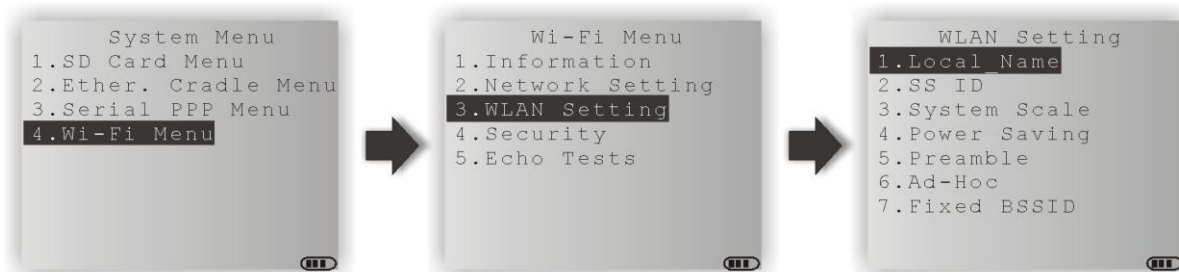
Здесь отображается имя домена хост сервера, когда DHCP сервер включен.

Примечание: Обычно, DHCP включен, и все настройки и параметры можно задать на DHCP сервере.

### 3.11.3 WLAN SETTING (Настройки WLAN)

Беспроводная система способна работать в двух режимах – (1) Ad-hoc режим: peer-to-peer, и (2) Инфраструктурный режим: point to multi-point через точки доступа.

Укажите следующие параметры.



#### Local Name

Введите имя для идентификации терминала в сети

#### SS ID

Данная опция позволяет использовать Service Set ID или Identifier.

Терминал может взаимодействовать только с теми точками доступа, которые имеют такой же SS ID.

#### System Scale

Эта опция задает плотность точки доступа.

Параметры — [1] Низкий [2] Средний [3] Высокий [4] Пользовательский

Задаваемое значение должно соответствовать значению точки доступа.

“Низкий / Средний / Высокий” будет означать, что терминал начнет искать другие точки доступа, когда скорость передачи данных упадет ниже 1 / 2 / 5 мб/сек.

“Пользовательский” позволяет вам устанавливать скорость передачи данных, когда терминал начнет поиск других точек доступа —

802.11b: 1, 2, 5.5, 11 мб/сек

802.11g: 1, 2, 5.5, 11 мб/сек и 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 мб/сек

#### Power Saving

Данная опция включает энергоэкономичный режим.

Параметры – включить или выключить

Задаваемое значение должно соответствовать значению точки доступа.

#### Preamble

Параметры — [1] Длинный [2] Короткий [3] Оба

Задаваемое значение должно соответствовать значению точки доступа.

#### Ad-Hoc

---

Данная опция обеспечивает peer-to-peer режим, без использования точек доступа.

Параметры – включение/ выключение функции

#### Fixed BSSID

---

Данная опция относится к использованию конкретного MAC-адреса точки доступа, в качестве Basic Service Set Identifier.

Терминал может взаимодействовать только с одной точкой доступа.

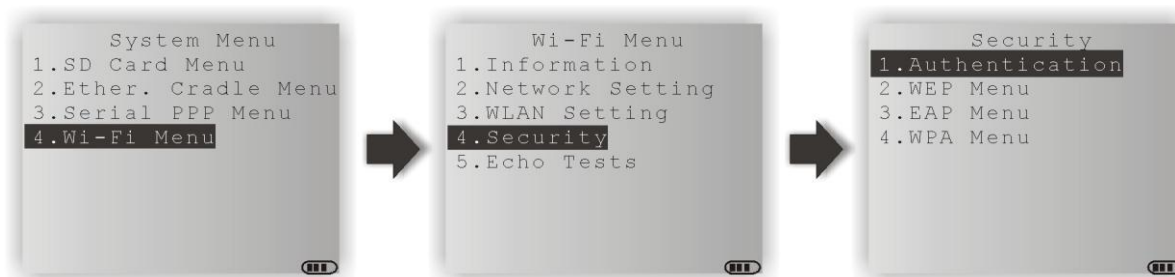
## 3.11.4 SECURITY (Безопасность)

Задание параметров безопасности.

WEP: Wired Equivalent Privacy (Алгоритм обеспечения безопасности Wi-Fi сети)

EAP: Extensible Authentication Protocol (Протокол расширенной проверки подлинности)

WPA: Wi-Fi Protected Access (Программа сертификации устройств)



## Идентификация

[1] Открытый доступ	Установлено по умолчанию
[0] Ключ	Данная опция требует использование WEP ключей.

## WEP Меню

WEP Настройки	Включено (Для свободного доступа к файлам, должно быть включено) Выключено (по умолчанию)
WEP Key Length	64 бита 128 бита (по умолчанию)
Default Key	WEP KEY1
WEP Key	Выберите WEP ключи 1 ~ 4 in для одного из ниже приведенных вводимых данных: ASCII (до 13 символов) Hexadecimal (до 26 символов)

## EAP меню

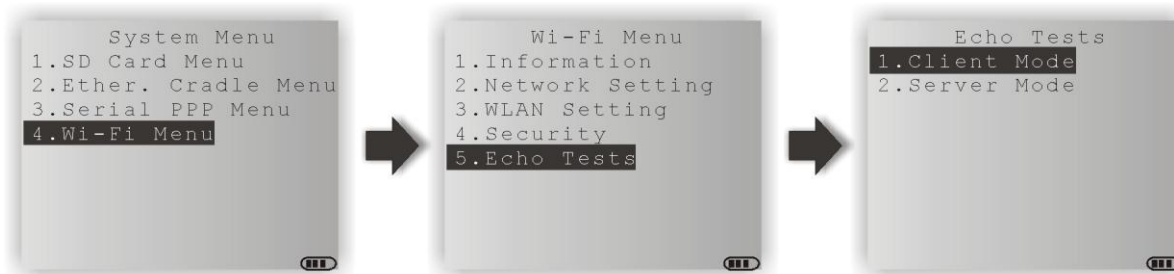
EAP Setting	Включен Выключен (по умолчанию)
EAP ID	Введите имя пользователя (до 32 символов)
EAP Password	Введите пароль (до 32 символов)

## WPA Меню (WPA-PSK)

WPA Setting	Включен Выключен (по умолчанию)
WPA2 Setting	Включен Выключен (по умолчанию)
WPA Passphrase	Введите фразу в качестве пароля (от 8 до 63 символов)

### 3.11.5 Эхо тесты

Эта функция используется для измерения охвата диапазона, определения числа точек доступа и определения топологии точек доступа.



#### Режим клиента

Поставьте терминал в режим клиента. Введите IP адрес сервера, с которым хотите установить соединение. Затем, будет произведена попытка подключиться к точке доступа.

1. Запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем терминале. Следующие настройки необходимы:
  - Выберите "TCP/IP – Server".
  - Установите режим в "Passive".
2. Запустите эхо тест на обоих устройствах.
3. Введите IP сервера и номер порта на вашем терминале.

#### Режим сервера

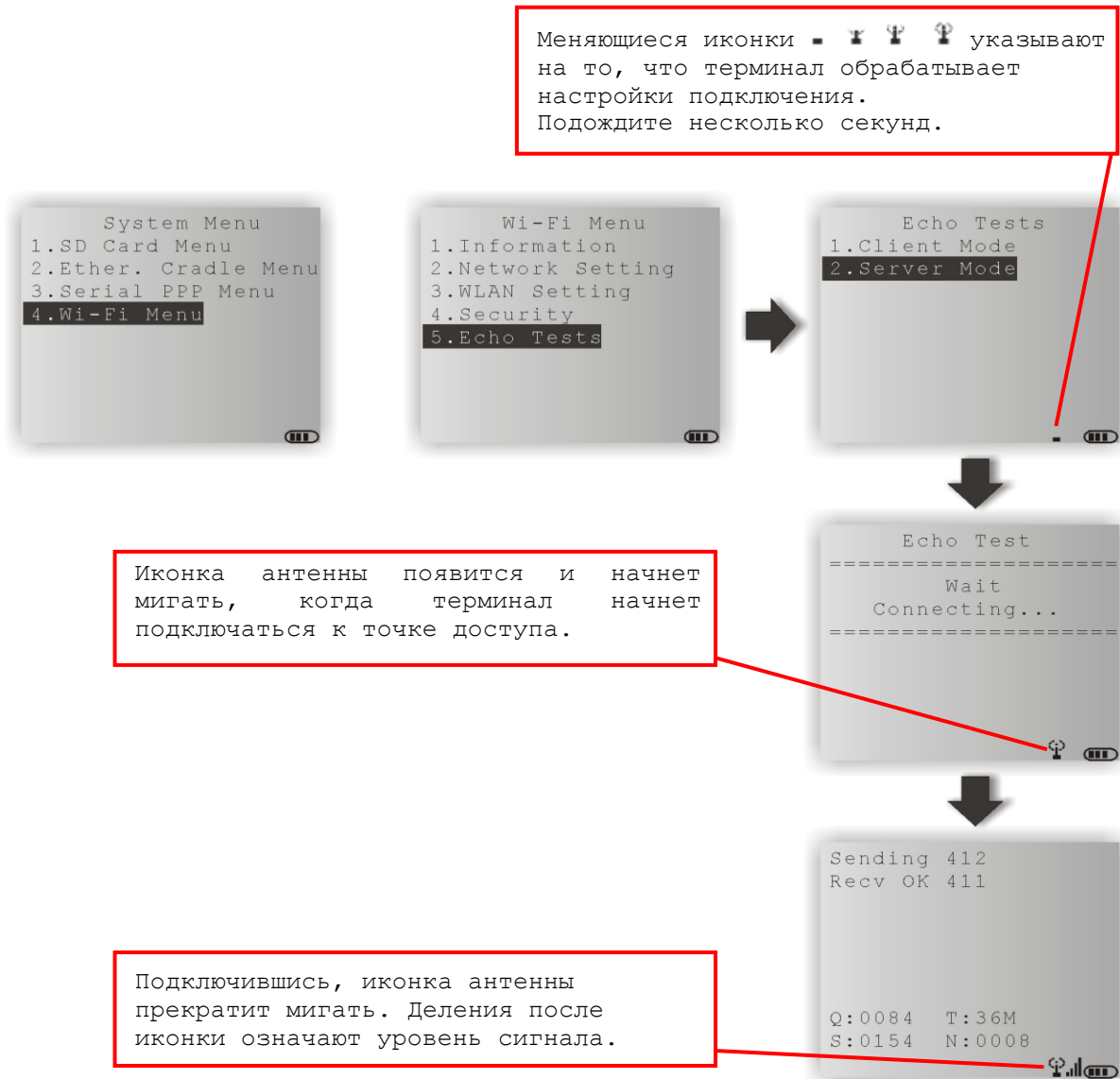
Поставьте терминал в режим сервера. Терминал попытается подключиться к точке доступа.

1. Запустите утилиту "EchoTest.exe" на вашем терминале. Следующие настройки необходимы:
  - Выберите "TCP/IP – Client".
  - Установите режим в "Passive".
2. Запустите эхо тест на обоих устройствах.

Если WPA setting безопасности включен во время работы эхо теста, SSID или фраза-пароль будут обработаны для генерации предварительного ключа.

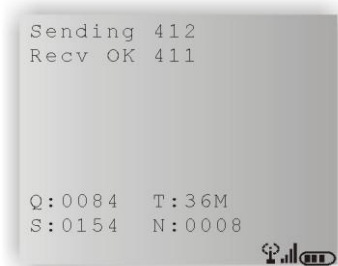
Примечание: Если вы измените SSID или фразу-пароль, будет сгенерирован новый предварительный ключ.

- 1) При получении первых сигналов от точки доступа, вы увидите значок антенны на экране, который означает, что терминал обрабатывает предварительный ключ.
- 2) После окончания обработки предварительного ключа, терминал продолжит устанавливать соединение с точкой доступа, на экране вы увидите мигающий значок антенны.
- 3) После того, как терминал успешно подключился к точке доступа, вы увидите значок антенны и индикатор мощности сигнала рядом с ней.



Примечание: Если вы программируете в C или BASIC, помните, что иконка антенны появится на экране устройства после того, как NetInit() или START TCP/IP() были задействованы. (WPA должен быть включен!)

После того, как эхо тест установит подключение, подробная информация будет отображена, как это показано ниже. ("Q") является самым важным элементом.



Q (Качество подключения)	T (Скорость передачи)	S (Уровень сигнала)	N (Уровень помех)
0 ~ 10 Очень плохое	1 Мб/сек	0 ~ 10 Слабый	1 Слабые
10 ~ 15 Плохое	2 Мб/сек	30 ~ 60 Средний	2 ~ 3 Средние
15 ~ 30 Хорошее	5.5 Мб/сек	Over 60 Отличный	4 ~ 5 Сильные
50 ~ 80 Очень хорошее	11 Мб/сек		
	6 Мб/сек		
	9 Мб/сек		
	12 Мб/сек		
	18 Мб/сек		
	24 Мб/сек		
	36 Мб/сек		
	48 Мб/сек		
	54 Мб/сек		



## Менеджер приложений и Ядро

---

В данной главе описывается **Менеджер приложений** и **ядро** которые поддерживают многопрограммность и обновление прошивки.

### Оглавление

---

4.1 Менеджер приложений .....	71
4.2 Ядро .....	76

### 4.1 Менеджер приложений

Терминал поддерживает мультязычность и многопрограммность. В меню менеджера приложений вы можете загрузить до 8 приложений и активировать одно из них.

Если на терминале нет никаких приложений, менеджер приложений будет отображаться после включения терминала.

**Внимание!** Данное меню предназначено для использования только специалистами.

---

#### Как зайти в Менеджер приложений?

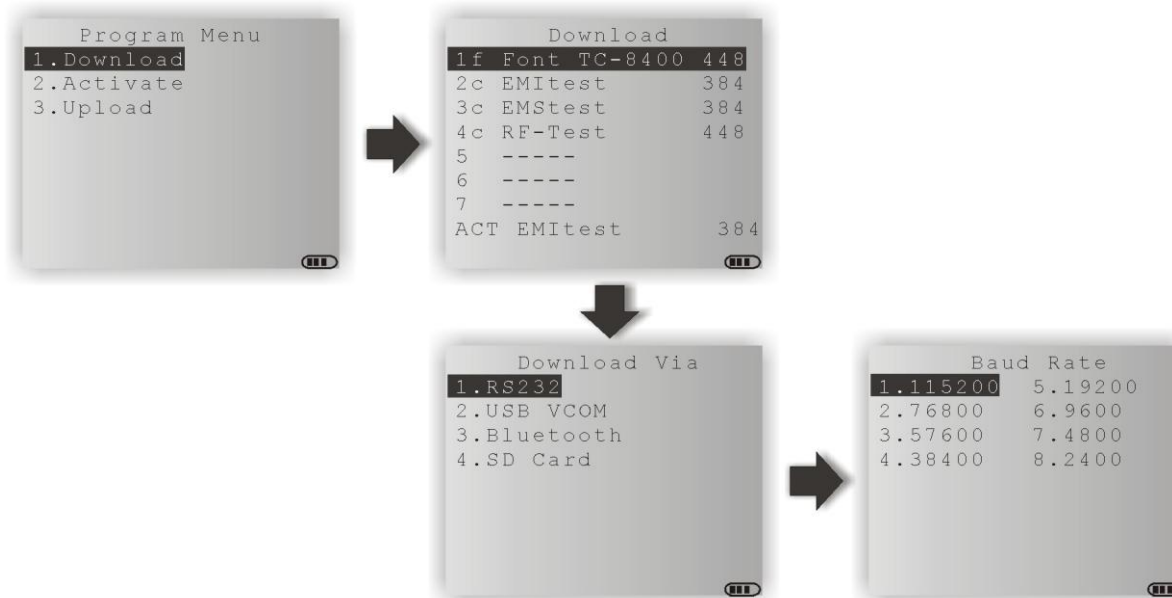
---

- 1) Выключите терминал.
- 2) нажмите [8] + [Power].



### 4.1.1 DOWNLOAD (Загрузка)

Здесь предоставлен полный список программ, которые хранятся в памяти терминала с именами и информацией об их размерах. Может быть загружено множество программ через широкий выбор интерфейсов. После завершения загрузки, вы можете ввести имя приложения. Если вам не нужно изменять имя приложения, нажмите [ENTER] для выхода из меню.



Длина имени приложения может быть максимум 12 символов. Размер отображается в килобайтах. Постфикс – символ, после поля размера, (1 ~ 7) обозначает тип файла.

“b” для BASIC программы (.SYN)

“c” для C программы (.SHX)



“f” для файла шрифта (.SHX)

Примечание: При загрузке собственного шрифта, в терминале может находиться только один файл шрифта. Файлы собственных шрифтов могут быть загружены в терминал через системное меню или меню ядра.

### Секции памяти (1 ~ 7)



Все необходимые программы могут быть загружены в эти секции.

#### Загрузка программы в пустую секцию:

1. При помощи клавиш  (вверх)  (вниз) выберите пустой сектор, и нажмите [ENTER].
2. Выберите желаемый интерфейс для загрузки.
3. Подключите интерфейсный кабель, если необходимо, и дождитесь соединения...
4. Чтобы прервать процесс загрузки, нажмите [ESC]. Затем нажмите [ESC] для возврата в меню.

#### Загрузка программы на используемую секцию:

Если свободных секций не осталось, вы можете заменить старую программу новой.

1. При помощи клавиш  (вверх)  (вниз) выберите программу, которую хотите заменить и нажмите [ENTER].
2. На экране будет отображена информация о программе.

Нажмите клавишу-модификатор (  или  ) для входа в символьный режим:

Введите заглавную букву [C] и следуйте инструкциям, данным ниже, чтобы загрузить программу.

Введите заглавную букву [D] если вы хотите удалить приложение.


3. Выберите желаемый интерфейс для загрузки.
4. Подключите кабель, и дождитесь соединения...
5. Чтобы прервать процесс загрузки, нажмите [ESC]. Затем нажмите [ESC] для возврата в меню.  
В меню будет показано, что предыдущая программа удалена, а новой нет. (так как вы отменили процесс загрузки).

Примечание: [C], [D] чувствительны к регистру

### Активный сектор памяти (“ACT”)

Только та программа, которую необходимо активировать сразу же после загрузки, может быть загружена в активный сектор памяти

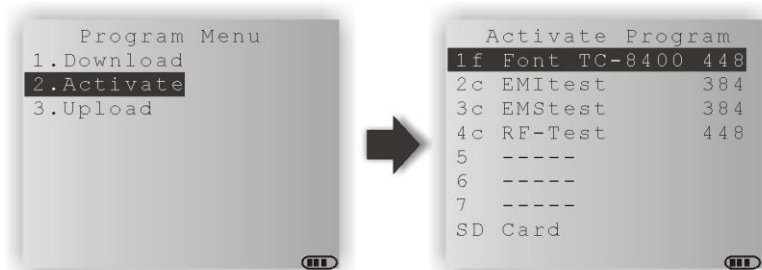
#### Загрузка в активный сектор “ACT”:

1. Нажмите клавишу  чтобы выбрать активный сектор “ACT” (может быть не занят), и нажмите [ENTER].
2. Выберите желаемый интерфейс для загрузки.
3. Подключите шнур и дождитесь соединения...

Если активный сектор был занят какой-либо другой программой, новое приложение заменит старое, и автоматически активируется для использования.

#### 4.1.2 ACTIVATE (Активация)

В списке отображены все приложения, загруженные в терминал. Вы можете выбрать одну любую программу из секторов памяти (1 ~ 7) или SD-карты. Выбранная программа автоматически скопируется в активный сектор, заменив предыдущую.



Примечание: Файл шрифта не может быть активирован.

#### Очистка системного файла

При запуске новой программы на экране будет предложено, "Press [ESC] to clear file" – при нажатии [ESC] память SRAM будет очищена. В ней не сохранится никаких данных (введенных чисел, данных, настроек и т.д.) сохраненных в терминале, сразу после активации новой программы.

#### Сохранение системного файла

Чтобы оставить текущий системный файл без изменений, нажмите любую другую клавишу.

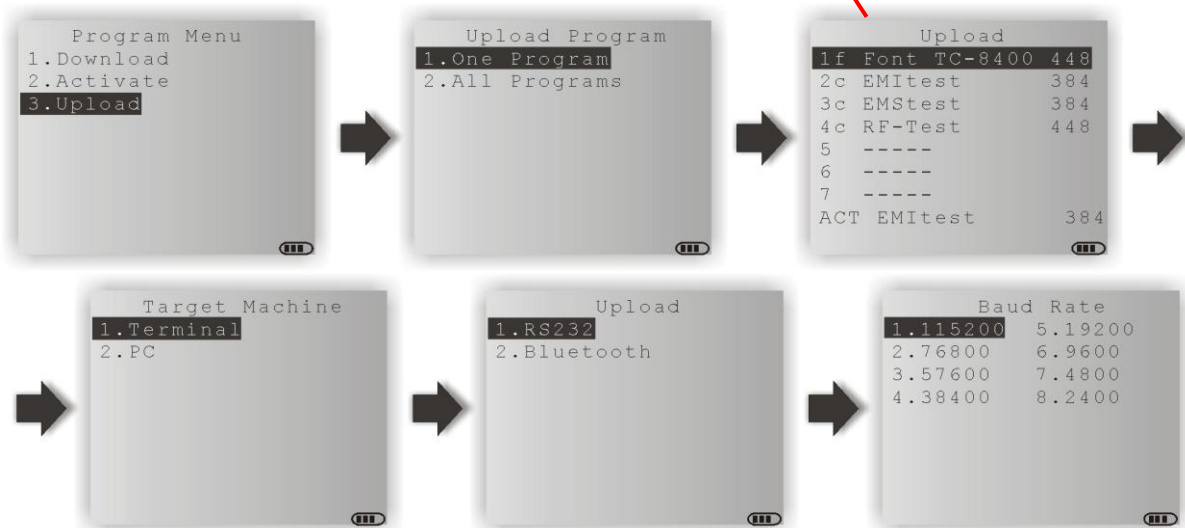
## 4.1.3 UPLOAD (Выгрузка)

Вы можете скопировать одну или все программы с терминала на компьютер или другой терминал, в целях распространения приложений на других терминалах.

Примечание: Чтобы скопировать все приложения, на конечном терминале не должно быть никаких программ, за исключением сохраненной в активном секторе; Таким образом, сектора памяти 1 ~ 7 должны быть пусты!

Процедура выгрузки программ очень схожа с процедурой загрузки, за исключением отсутствия опций "USB Virtual COM" и "SD Card".

Данное меню не будет отображаться при выборе "2.All Programs" в предыдущем меню.



## 4.2 KERNEL (Ядро)

Меню ядра – самое важное меню из всех. Оно имеет самый высокий уровень защиты и постоянно охраняется всей системой. Если пользовательское приложение не запускается, а системное меню повреждено, вы можете попытаться исправить эти ошибки в данном меню

**Внимание!** Меню ядра предназначено для использования только специалистами!

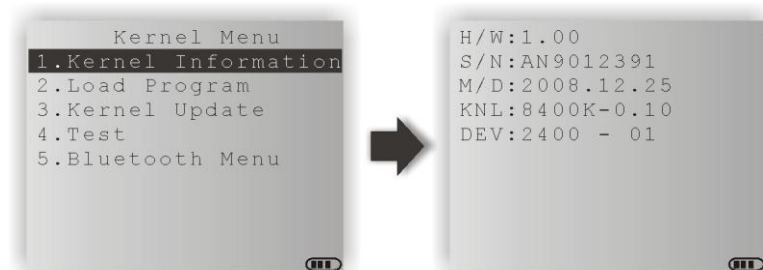
### Как войти в меню ядра?

- 1) Если терминал находится в системном меню или менеджере приложений, выключите терминал. Вытащите на несколько секунд батарею и вставьте ее обратно.
- 2) Нажмите [1] + [7] + [Power].



### 4.2.1 KERNEL INFORMATION (Информация Ядра)

Здесь предоставляется информация, которая необходима при диагностике системы.



## Kernel Menu | 1. Information

<b>H/W</b>	Модель аппарата
<b>S/N</b>	Серийный номер терминала
<b>M/D</b>	Дата производства
<b>KNL</b>	Версия ядра
<b>DEV</b>	6-ти значный код, отображающий особенности терминала См. Коды устройства.

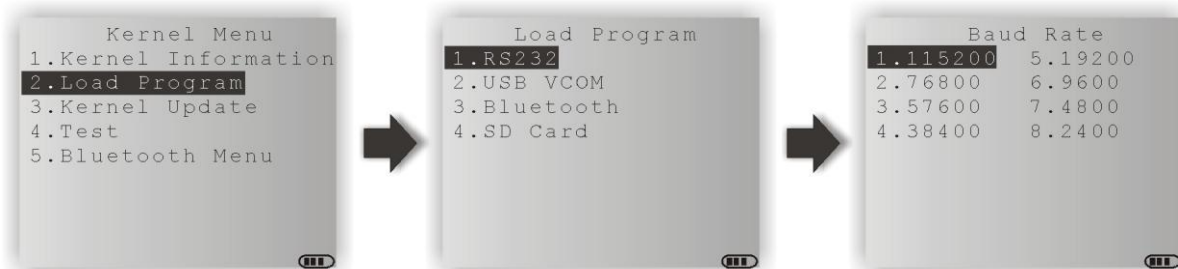
## 4.2.2 LOAD PROGRAM (Загрузка программы)

You can download one program file to the active memory sector, as well as one font file to the memory address assigned by the system. After downloading, restart the mobile computer to activate the new program.

Новая программа или программное обновление

И/или один файл шрифта, т.е многоязычный шрифт

Если вы хотите загрузить свой шрифт в терминал, вам необходимо удалить уже имеющийся с помощью [Менеджера приложений](#). В противном случае, перезапись уже существующего невозможна.



.SHX программа:

**Файл программы**

Загрузите на терминал одну из следующих программ и/или шрифтов:

AG прошивка	(U*.shx)
Прошивка CipherNet	(84xx-5250.shx, 84xx-VT.shx)
Прошивка BASIC	(BC*.shx)
Пользовательское приложение	

**Файл шрифта**

Представлены на CD-диске.

После того, как вы загрузили прошивку BASIC, вы сможете выбирать в меню загрузки программ приложения C (.SHX) или приложения BASIC (.SYN).

---

Примечание: перейдите в **System Menu | 6. Load Program | 2. Load Basic**, для загрузки \*SYN файлов.

---

## Настройки

### Интерфейс

Опции	Описание
RS232	Настройте скорость передачи данных между терминалом и вашим компьютером.
USB VCOM	Соедините ваш компьютер и терминал USB-кабелем
Bluetooth	Приблизьтесь к устройству с функцией Bluetooth
SD Card	Доступно только при наличии SD-карты.

### Скорость передачи данных

Опции	Поддерживается CipherLab прошивкой, включая утилиты загрузки	
115200 (б/сек)	Да	
76800 (б/сек)		Нет
57600 (б/сек)	Да	
38400 (б/сек)	Да	
19200 (б/сек)	Да	
9600 (б/сек)	Да	
4800 (б/сек)		Нет
2400 (б/сек)		Нет



## Загрузка программы через BLUETOOTH

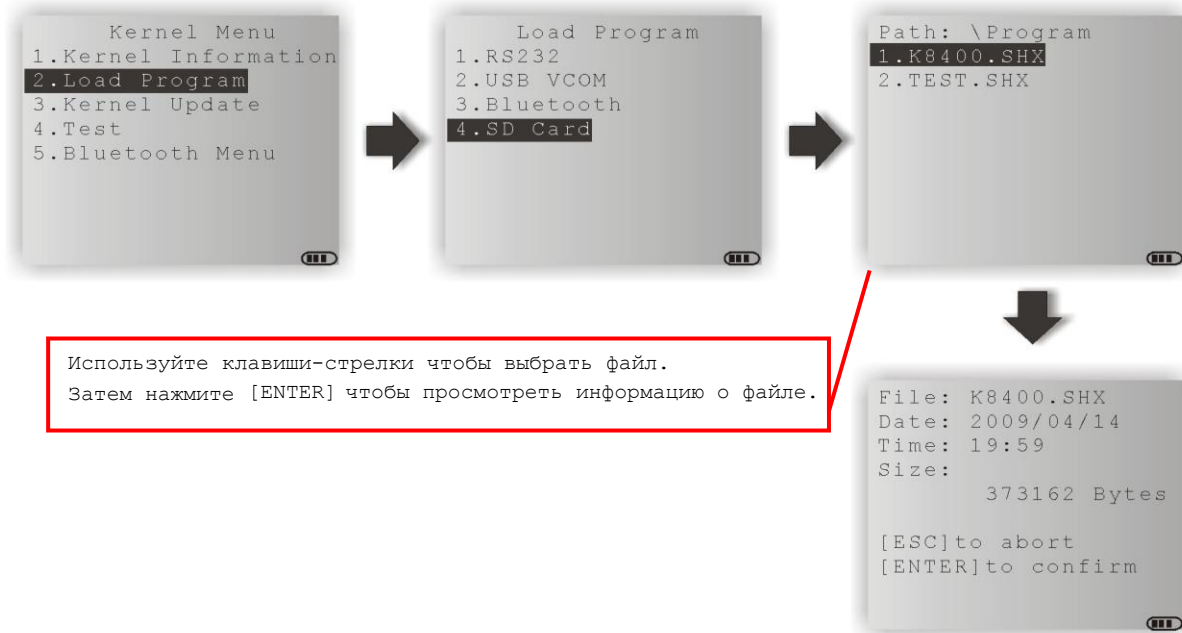
- 1) Перейдите в **System Menu | 7. Bluetooth Menu | 3. Security**, и настройте следующие параметры Bluetooth:



Идентификация

PIN код

- 2) Перейдите в **System Menu | 6. Load Program** и выберите Bluetooth.
- 3) Установите соединение с вашего терминала, например, нажмите [Pair Device] и/или [Connect Bluetooth Serial Port].
- 4) Запустите утилиту загрузки: ProgLoad.exe
  - Выберите интерфейс RS-232 для использования Bluetooth SPP.
  - Выберите параметры COM-порта, которые соответствуют параметрам серийного порта вашего терминала.

## Загрузка программы через SD-карту



- 1) После копирования необходимой программы на SD-карту, перейдите в **System Menu | 6. Load Program** и выберите SD-карту. Вы увидите список всех файлов, хранящихся на карте.
- 2) Используйте клавиши   чтобы выбрать файл.
- 3) Нажмите [ENTER] чтобы увидеть информацию о файле.
- 4) Нажмите [ENTER] чтобы подтвердить загрузку программного файла на терминал. Нажмите [ESC] чтобы отменить загрузку.

### 4.2.3 KERNEL UPDATE (Обновление ядра)

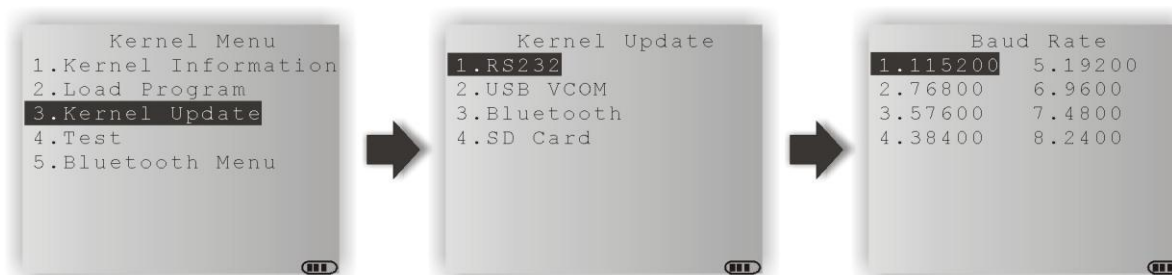
Ядро может быть обновлено по разным причинам – для увеличения производительности или по каким-либо другим причинам.

Процедура обновления ядра (K\*.shx), очень схожа с процедурой загрузки программы.

Любая попытка загрузить более старую версию будет отклонена автоматически.

Система автоматически перезагрузится после загрузки обновления.

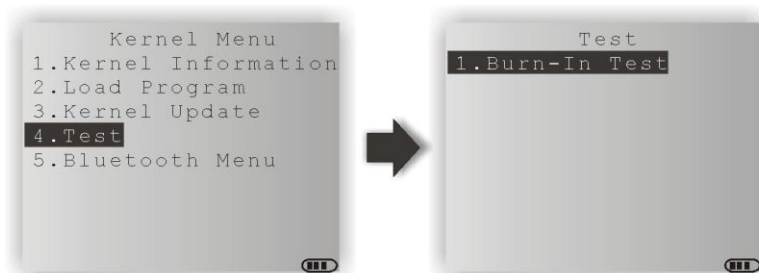
**Внимание:** Ни в коем случае не выключайте терминал во время загрузки обновления ядра или же во время перезагрузки. В противном случае, ядро будет повреждено и невозможно будет его восстановить!



**Примечание:** Приложения CipherLab включая утилиты загрузки, поддерживают следующие параметры скорости передачи данных: 115200/ 57600/ 38400/ 19200/ 9600 б/сек.

### 4.2.4 TEST & CALIBRATE (Тест и калибровка)

Эти утилиты предназначены для проверки работоспособности.



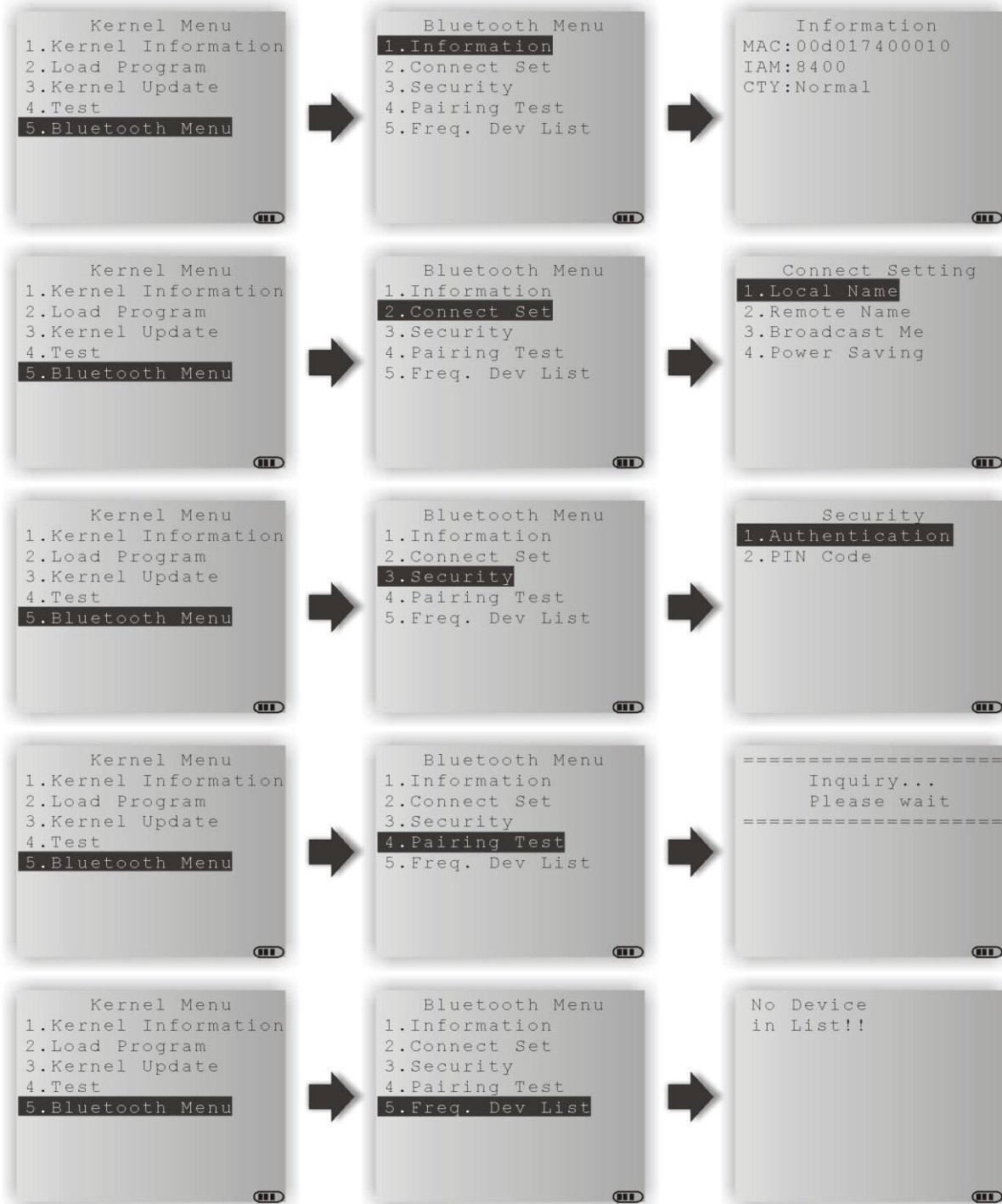
**Внимание!** Это меню предназначено только для специалистов.

## 4.2.5 BLUETOOTH Меню

Это меню соответствует тому же, что и в системном меню, за исключением нескольких пунктов:

"2. Connect Set | 5. BT-GPRS AP Name" отсутствует.

"4. Echo Tests" отсутствуют.



Наименование		8400	8470		
<b>Беспроводная связь</b>	Bluetooth Class 2	√	√		
	802.11b/g	√	√		
<b>Считыватель</b>	Сканер Штрихкода	CCD Лазерный 2D			
<b>Физические</b>	Основная батарея	Перезаряжаемая 3.7 V, 1800 mAh Li-ion батарея			
	Время работы	Лазерный, при сканировании одного за 5 секунд, без подсветки: 110 часов в стандартном режиме 35 часов в режиме Wi-Fi 65 часов в режиме Bluetooth			
	Запасная батарея	Перезаряжаемая 3.0 V, 18 mAh литиевая батарея Сохранение данных – как минимум 25 дней			
	Процессор	32-bit Toshiba тип CMOS, 60 MHz			
	Память	Программная память – 4 Mб flash Память данных –SRAM, опционально 4 или 16 Mб			
	Дисплей	Графический LCD-дисплей, разрешение 160x160 пикселей, FSTN со светодиодной подсветкой, настраиваемый  Размер шрифта 6x8: 26 символов и 18 строк Размер шрифта 8x16: 20 символов и 9 строк Размер шрифта 12x12: 13 символов и 12 строк			
	Клавиатура	29 и 39 резиновых кнопок, светодиодная подсветка, настраиваемая			
	Индикаторы состояния	Два двухцветных светодиода – красный/зеленый и синий/зеленый, настраиваемые Динамик – 2.7 кГц			
	Вибросигнал	0.45G			
	Слот расширения	microSDHC, до 8 ГБ			
	Материал корпуса	Резина и ABS пластик			
	Размеры	171 мм (длина) 72 мм (ширина) 41 мм (толщина)			
	Вес	Приблизительно 295 гр. (Со считывателем и батареей)			
<b>Рабочие характеристики</b>	Температура	Во время работы: от -10 °C до 60 °C В состоянии покоя: от -20 °C до 70 °C			
	Влажность воздуха	Во время работы: от 10% до 90%			

## Технические характеристики

---

		В состоянии покоя: от 5% до 95%
	Ударостойкость	Многократные падения с высоты 1.5 м на твердую поверхность
	Тест падений	1000 раз с расстояния 1 м.
	Влаго и Пыле-защищенность	IP 54
	Электростатический разряд	± 15 кВ воздуха, ± 8 кВ контактный
<b>Программирование</b>	Среды разработки	C и BASIC
	Программные приложения и утилиты	FORGE Генератор приложений (AG), AG утилиты; MIRROR эмулятор (CipherNet) для VT100/220, IBM 5250 эмуляция; Утилиты загрузки, тестовые утилиты, т.п.
<b>Аксессуары</b>		<p>Чехол</p> <p>Запасной Li-ion аккумулятор</p> <p>Зарядное устройство на 4 слота</p> <p>RS-232 интерфейсный кабель</p> <p>308 USB Virtual COM интерфейсный кабель (позволяет конвертировать RS-232 в USB)</p> <p>Коммуникационная подставка с функцией заряда</p> <p>Интерфейсная подставка/зарядное устройство с Модемом</p> <p>Интерфейсная подставка/зарядное устройство с Ethernet (10/100 BASE-T)</p> <p>Интерфейсная подставка/зарядное устройство с GPS/GPRS/EDGE (EDGE/Quad-band)</p>

Для облегчения разработки приложений, терминал поставляется с **FORGE Генератором приложений** а также утилитами загрузки.

## Типы файлов

В зависимости типа файла вы можете загрузить приложение или файл шрифта через системное меню, режим ядра или менеджер приложений.

Тип файла	системное меню	режим ядра	менеджер приложений
Файл шрифта	√	√	—
AG прошивка	√	√	√
CipherNet прошивка	√	√	√
Обновление ядра	—	√	—
BASIC приложение	√	—	—
BASIC прошивка	√	√	√

### Файл шрифта

Загрузите файл шрифта (.SHX) через системное меню или режим ядра.

Файл шрифта: Font-Multi-Language.SHX, Font-Japanese.SHX, и так далее.

### С приложения

Загрузите С приложения (.SHX) через системное меню, режим ядра или менеджер приложений.

AG прошивка: U8400\*.SHX, U84WLAN\*.SHX

CipherNet прошивка: 84xx-VT.SHX, 84xx-5250.SHX

Обновление ядра: K\*.SHX

Примечание: Обновление ядра может быть загружено только через режим ядра.

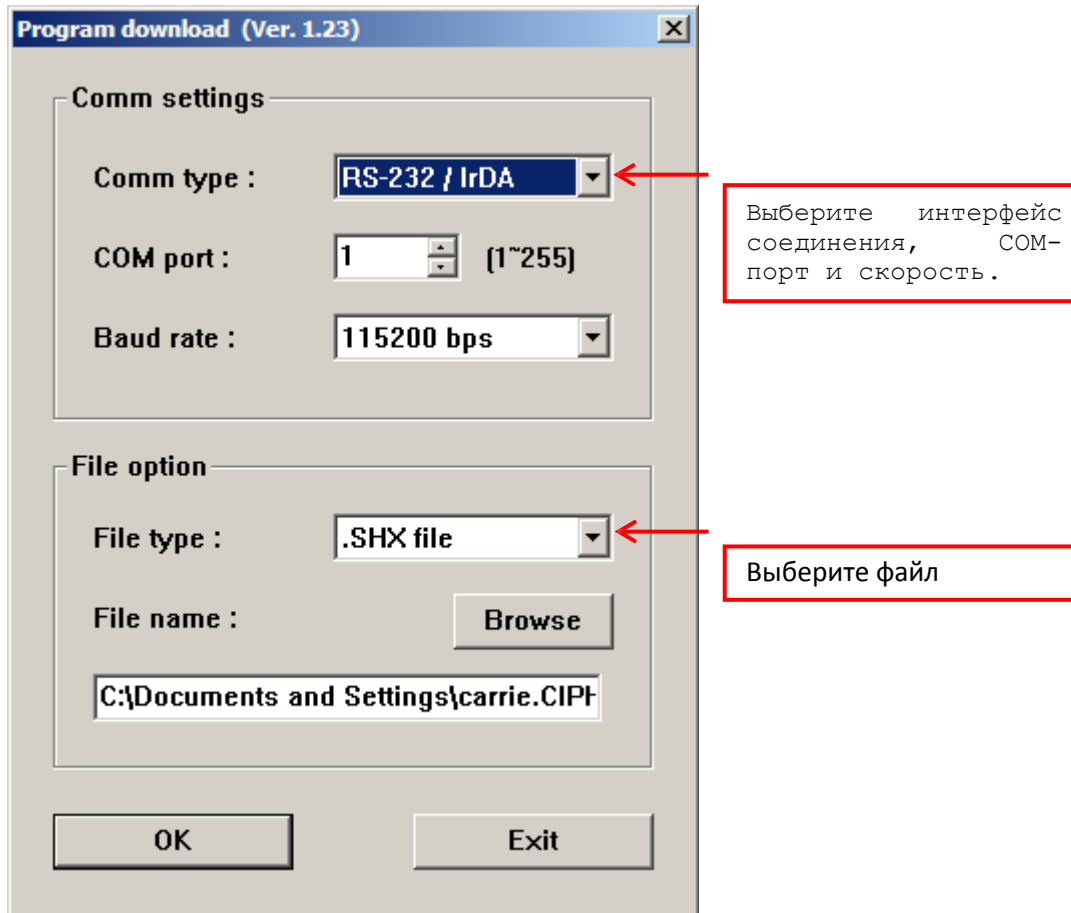
### BASIC приложения

Для начала, загрузите BASIC прошивку (BC\*.SHX) через системное меню или режим ядра. После этого, вы сможете загрузить BASIC приложения (.SYN) через системное меню.

## Загрузка программ

### PROGLOAD.EXE

Утилита "ProgLoad.exe" позволяет загружать программы (\*.SHX or \*.SYN) на ваш терминал. Запустите программу. На экране появится следующее меню:



#### Интерфейс соединения

RS-232/IrDA	Соединение через RS-232 кабель, IrDA порт, или Bluetooth SPP
Последовательный IR	Соединение посредством подставки
TCP/IP	Соединение через сеть

#### Типы файлов

.SHX	Любая С программа, такая как AG прошивка, BASIC прошивка, или файл шрифта.
.SYN file	Любая BASIC программа базирующаяся на BASIC прошивке

Примечание: (1) ТСД-8400, интерфейс USB Virtual COM порта имеет те же параметры что и RS-232/IrDA. (2) Последовательный IR не поддерживается ТСД-8400.





### Устранение неисправностей

---

#### Терминал не включается после нажатия кнопки POWER

Убедитесь, что батарея вставлена правильно.

Зарядите батарею в терминале и проследите за уровнем зарядки. (см. [3.5.](#))

Если батарея неисправна, замените ее и зарядите полностью.

#### Ошибка зарядки

Используя USB-кабель для зарядки, убедитесь, что выбран подходящая сила тока. (См. [3.2.9.](#))

Присоединяя сетевой шнур к USB или RS-232 кабелю, убедитесь, что он правильно подсоединен.

При использовании подставки или зарядного устройства, убедитесь, что сетевой шнур правильно подключен к подставке или зарядному устройству.

Убедитесь, что контакты батареи и заряжающего устройства не загрязнены

Попробуйте перезарядить батарею, отслеживая статус зарядки батареи.

---

**Внимание!** Использование не оригинальных батарей может привести к неисправности терминала и нанести вред пользователю. При использовании не оригинальных батарей гарантия не действительна!

---

#### Не работает динамик

Произведите тест динамика. (См. [3.3.2.](#))

Если проблема не решена, замените батарею и попробуйте провести тест снова.

#### Не работают индикаторы

Произведите тест LCD-экрана и LED-индикаторов. (См. [3.3.3.](#))

Если проблема не решена, замените батарею и попробуйте провести тест снова.

#### Не работает LCD-экран

Произведите тест LCD-экрана и LED-индикаторов. (См. [3.3.3.](#))

Если проблема не решена, замените батарею и попробуйте провести тест снова.

### Не работает клавиатура

Произведите тест клавиатуры. (см. [3.3.4.](#))

Если проблема не решена, замените батарею и попробуйте провести тест снова.

### Не работает вибросигнал

Произведите тест вибросигнала. (см. [3.3.7.](#))

Если проблема не решена, замените батарею и попробуйте провести тест снова.

### Не работает терминал

Скопируйте всю информацию на компьютер и произведите тест памяти. (см. [3.3.5.](#))

Если проблема не решена, замените батарею и попробуйте провести тест снова.

### Не считываются штрих коды

#### Низкий уровень заряда батареи

Проверьте иконку статуса батареи, не отображается ли низкий заряд. Если так, то замените или зарядите батарею.

Если проблема не решена, проверьте, хорошо ли установлена батарея в терминале.

#### Проблема со сканером

Произведите тест сканера. (см. [3.3.1.](#))

Если проблема не решена, замените батарею и попробуйте провести тест снова.

#### Сканер не декодирует информацию после считывания

#### Нечитаемый штрих код

Убедитесь, что штрих-код не поврежден. Поврежденный штрих-код считываться не будет

#### Не поддерживаемый штрих код

Убедитесь, что сканер поддерживает данный тип штрих кода

Попробуйте считать другой штрих-код того же типа.

#### Стекло сканера загрязнено

Убедитесь, что стекло сканера не запачкано. Если это так, то удалите загрязнения и повторите снова.

### Штрих код вне диапазона считывателя

Попробуйте считать штрих код, изменяя расстояние между терминалом и штрих кодом.

### Невозможно передать/получить данные

#### С помощью кабеля RS-232

Убедитесь, что кабель RS-232 подключен правильно.

Убедитесь, что настройки порта на компьютере совпадают с настройками на терминале. Повторите попытку.

Если проблема не решена запустите Эхо тест RS-232 для проверки соединения между терминалом и подставкой/компьютером. (см. [3.3.6.](#))

#### С помощью USB-кабеля

Убедитесь, что USB-кабель подключен правильно.

Убедитесь, что все необходимые драйвера установлены. Необходима версия драйвера не ниже 5.3.

Если проблема не решена, запустите Эхо тест USB для проверки соединения между терминалом и компьютером. (см. [3.3.6.](#))

Примечание: (1) Если вы используете USB Virtual COM-порт в первый раз, вы должны установить драйвер с CD-диска. Драйвер должен быть не ниже версии 5.3. Предварительно удалите старые версии драйвера! Virtual COM-порт не будет определен до тех пор, пока вы не начнете использовать USB-порт.

(2) USB кабель откроет COM-порт при следующих условиях: (i) отсоедините кабель от терминала, (ii) отсоедините кабель от подставки, (iii) во время того, когда кабель подключен к подставке, уберите терминал, (iv) выключите терминал, (v) На терминале не работает ни одно приложение, или же COM-порт закрыт. Для приложений, требующих использование COM-порта, предлагается использовать вместо интерфейсного кабеля, 308 USB Virtual COM-порт.

#### С помощью BLUETOOTH

Убедитесь, что дистанция между устройствами в пределах диапазона передачи. Повторите попытку снова.

Проверьте настройки соединения. (см. [3.7.](#))

Если проблема не решена, запустите эхо тест для проверки работы соединения. (см. [3.7.4.](#))

#### С помощью WI-FI

Убедитесь, что терминал подключен к точке доступа, сохраняя тот же SSID. Повторите попытку снова.

Проверьте настройки соединения. (см. [3.11.](#))

Если проблема не решена, запустите эхо тест для проверки работы соединения.  
(см. [3.11.5.](#))



### Через ETHERNET подставку

Убедитесь, что Ethernet соединение правильно установлено.

Убедитесь, что параметры сети заданы верно. Попробуйте установить соединение снова.

Проверьте, правильно ли терминал установлен в подставку. Не вынимайте терминал и не отключайте подставку, пока передача данных не завершится.

Если проблема не решена, запустите эхо тест для проверки Ethernet соединения. (См. [3.9.3.](#))

### Через подставку с модемом

Убедитесь, что кабель правильно подключен.

Убедитесь, что настройки модема совпадают с настройками на терминале. Попробуйте установить соединение снова.

Проверьте, правильно ли терминал установлен в подставку. Не вынимайте терминал и не отключайте подставку, пока передача данных не завершится.

Если проблема не решена, запустите эхо тест PPP соединения, для проверки. (см. [3.10.3.](#))

Если проблема не решена, запустите эхо тест, для проверки соединения между терминалом и подставки. (см. [3.3.6.](#))

# Приложение III

## Справочные таблицы клавиш

### 29-ти клавишная раскладка

По-умолчанию

Клавиша	Одно нажатие синей клавиши	Два нажатия синей клавиши	Клавиша	Одно нажатие оранжевой клавиши	Два нажатия оранжевой клавиши
1	@	@	F1	F5	F1
2	ABC	abc	F2	F6	F2
3	DEF	def	F3	F7	F3
4	GHI	ghi	F4	F8	F4
5	JKL	jkl	SP	Tab	SP
6	MNO	mno	BkSp	Del	BkSp
7	PQRS	pqrs			
8	TUV	tuv			
9	WXYZ	wxyz			
0	/*	/*			
-	+\$	+\$			
.	%#	%#			

Расширенные функциональные клавиши



Клавиша	Одно нажатие синей клавиши	Два нажатия синей клавиши	Клавиша	Одно нажатие оранжевой клавиши	Два нажатия оранжевой клавиши
1	@	@	1	F11	1
2	ABC	abc	2	F12	2
3	DEF	def	3	F13	3
4	GHI	ghi	4	F14	4
5	JKL	jkl	5	F15	5
6	MNO	mno	6	F16	6
7	PQRS	pqrs	7	F17	7
8	TUV	tuv	8	F18	8
9	WXYZ	wxyz	9	F19	9
0	/*	/*	0	F20	0
-	+\$	+\$	-	F9	-
.	%#	%#	.	F10	.
			F1	F5	F1
			F2	F6	F2
			F3	F7	F3
			F4	F8	F4
			SP	Tab	SP
			BkSp	Del	BkSp

Расширенные функциональные клавиши должны быть активированы посредством программирования



39-ти клавишная раскладка

По-умолчанию

Клавиша	Одно нажатие синей клавиши	Два нажатия синей клавиши	Клавиша	Одно нажатие оранжевой клавиши	Два нажатия оранжевой клавиши
1	A	a	1	:	1
2	B	b	2	;	2
3	C	c	3	,	3
+	D	d	+	=	+
4	E	e	4	<	4
5	F	f	5	>	5
6	G	g	6	(	6
-	H	h	-	)	-
7	I	i	7	\$	7
8	J	j	8	?	8
9	K	k	9	&	9
*	L	l	*	@	*
.	M	m	.		.
0	N	n	0		0
#	O	o	#	%	#
/	P	p	/	\	/

Клавиша	Одно нажатие синей клавиши	Два нажатия синей клавиши	Клавиши	Одно нажатие оранжевой клавиши	Два нажатия оранжевой клавиши
F1	Q	q	F1	F11	F1
F2	R	r	F2	F12	F2
F3	S	s	F3	F13	F3
F4	T	t	F4	F14	F4
F5	U	u	F5	F15	F5
F6	V	v	F6	F16	F6
F7	W	w	F7	F17	F7
F8	X	x	F8	F18	F8
F9	Y	y	F9	F19	F9
F10	Z	z	F10	F20	F10
			SP	Tab	SP
			BkSp	Del	BkSp