



Портативные
компьютеры
RoverBook



ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
I. Общие меры безопасности.....	5
РАБОТА ЗА НОУТБУКОМ И ЗДОРОВЬЕ.....	6
ПЕРЕНОСКА НОУТБУКА.....	7
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С АДАПТЕРОМ ПИТАНИЯ.....	7
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ.....	7
Рекомендации по эксплуатации.....	9
Как узнать уровень заряда аккумулятора.....	9
Как увеличить срок службы аккумулятора и длительность циклов эксплуатации.....	9
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ДИСКЕТАМИ И ПРИВОДОМ ГИБКИХ ДИСКОВ.....	10
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПРИВОДОМ ЛАЗЕРНЫХ ДИСКОВ И ЛАЗЕРНЫМИ ДИСКАМИ.....	10
Рекомендации по записи или перезаписи компакт-дисков.....	11
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМ ДИСПЛЕЕМ.....	12
Рекомендации по эксплуатации.....	12
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С СЕНСОРНЫМ МАНИПУЛЯТОРОМ...	13
Рекомендации по эксплуатации.....	13
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С КЛАВИАТУРОЙ.....	13
Рекомендации по эксплуатации.....	13
II. Меры безопасности при подключении внешних устройств.....	13
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С МОДЕМОМ.....	14
Рекомендации по эксплуатации.....	14
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С РАЗЪЕМОМ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ШИНЫ (USB).....	14
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С РАЗЪЕМАМИ PC CARD И КАРТ ПАМЯТИ (SECUREDIGITAL, MULTIMEDIA CARD, SMART MEDIA, MEMORY STICK, COMPACTFLASH).....	15
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ С ИНТЕРФЕЙСОМ I.LINK (IEEE1394).....	16
ТРЕБОВАНИЯ К КАБЕЛЯМ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ПО СТАНДАРТУ 100BASE-TX....	16
III. Защита ноутбука от кражи и несанкционированного доступа.....	16

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАМКА KENSINGTON.....	17
ПАРОЛЬНАЯ ЗАЩИТА.....	17
IV. Меры безопасности при применении встроенных и внешних средств беспроводной связи.....	17
V. Меры безопасности при изменении настроек BIOS Setup и установке программного обеспечения.....	18
VI. Использование возможностей операционной системы Windows для управления питанием.....	19
СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПИТАНИЕМ.....	19
Ждущий режим.....	19
Спящий режим.....	19
Настройка режима питания.....	20
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НИЗКОМ ЗАРЯДЕ БАТАРЕЙ.....	20
Быстрый доступ в меню управления питанием.....	21
VII. ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ....	22
АУДИОУСТРОЙСТВА.....	23
Звук не воспроизводится –.....	23
Звук не записывается –.....	23
ЖЕСТКИЙ ДИСК.....	23
Жесткий диск не работает или не определяется системой -.....	23
Накопитель на жестких дисках издает посторонний шум –.....	23
Жесткий диск переполнен –.....	24
Медленное считывание файла с жесткого диска -.....	24
Файлы повреждены -.....	24
ДИСКОВОД CD-ROM, DVD-ROM (CD-RW, DVD-R, DVD-RAM, DVD-RW, DVD+RW, DVD+R).....	24
Не работает дисковод CD-ROM , DVD-ROM -.....	24
Диск не читается -.....	24
Не удается извлечь диск -.....	24
ДИСПЛЕЙ.....	25
Темный экран дисплея у включенного ноутбука -.....	25
Изображение на экране трудно читать -.....	25
Мерцание изображения -.....	25
КЛАВИАТУРА И МАНИПУЛЯТОР (МЫШЬ).....	25
Клавиатура ноутбука не работает -.....	25
Встроенный сенсорный манипулятор не работает -.....	25
Встроенный сенсорный манипулятор работает неустойчиво -.....	25
При одном нажатии на клавишу на экране появляется несколько символов -.....	26
ИК СВЯЗЬ.....	26

Не работает ИК-порт -.....	26
БЕСПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ.....	26
Модуль не работает -.....	26
Модуль не может быть сконфигурирован -.....	26
CMOS.....	27
Во время загрузки появляется сообщение "CMOS Checksum Failure" -..	27
ПАМЯТЬ.....	27
Операционная система во время работы выдает сообщение о недостатке памяти (insufficient memory error) -.....	27
Программа самодиагностики компьютера в процессе загрузки (POST) после установки дополнительного модуля памяти не показывает увеличения объема памяти -.....	27
МОДЕМ.....	27
Встроенный модем не отвечает -.....	27
Трудности при установке соединения -.....	28
СЕТЕВОЙ АДАПТЕР.....	28
Не работает Ethernet-адаптер -.....	28
Ethernet-адаптер не работает в режиме передачи с максимальной заявленной скоростью-.....	29
PC Card (PCMCIA).....	29
Плата не функционирует -.....	29
Не удается распознать карту -.....	29
При извлечении PC Card работа системы Windows завершается со сбоем или система зависает -.....	29
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ.....	30
Ноутбук перегревается -.....	30
Программа зависает или работает очень медленно -.....	30
ПРОБЛЕМЫ С ПИТАНИЕМ, ЗАПУСКОМ, АККУМУЛЯТОРОМ.....	30
Ноутбук отключается сразу после включения -.....	30
Ноутбук издает периодически звуковые сигналы -.....	30
Время работы аккумулятора постоянно сокращается -.....	30
Аккумулятор не заряжается -.....	31
ПЕЧАТЬ.....	31
Принтер не печатает -.....	31
Принтер печатает не то, что отображается на экране -.....	31
РАЗЪЕМЫ IEEE1394, USB.....	32
Не работает USB-устройство -.....	32
Разъем IEEE1394 не работает -.....	32
ОБРАЩЕНИЕ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.....	32

Введение

В настоящем Руководстве описываются правила эксплуатации портативных компьютеров RoverBook, далее ноутбуков.

Современный ноутбук является сложным устройством, требующим квалифицированного обращения. Рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данными правилами. Это позволит избежать досадных ошибок, которые помешают Вам получать удовольствие от общения с ноутбуком. Для нас очень важно исключить вероятность возникновения опасных ситуаций, связанных с несоблюдением правил эксплуатации ноутбука.

Правила эксплуатации являются общими для всех ноутбуков RoverBook. Правила содержат, прежде всего, меры безопасности, игнорирование или несоблюдение которых может привести к повреждению ноутбука, травме пользователя, сбоем в специальном оборудовании или к нарушению законодательства. В правилах также описаны рекомендации по эксплуатации, содержащие конкретные инструкции, комментарии, пояснения или примечания.

Из раздела "Диагностика и устранение неисправностей" Вы узнаете, как решать наиболее распространенные проблемы, с которыми можно столкнуться при использовании ноутбуком, не обращаясь в сервисный центр.

Информация о технических характеристиках, индикации и органах управления Вашей модели ноутбука приводится в Руководстве пользователя, а также в техническом паспорте. Настоящие правила, Руководство пользователя и технический паспорт содержат полную информацию о ноутбуке. За информацией о значении используемых терминов обращайтесь к "Словарю терминов", приведенному в конце Правил эксплуатации, а также к специализированной литературе, продающейся в книжных магазинах, и к сети Интернет.

В настоящем руководстве используются следующие условные обозначения и термины:

- Для обозначения одновременного нажатия клавиш используется знак плюс (+). Например, Fn+F7 означает одновременное нажатие клавиш Fn и F7.
- Имена файлов набраны прописными буквами, например, welcome.exe.
- Если в операционной системе Windows необходимо выполнить последовательность щелчков мышью, используются знаки [] и >. Например, [Пуск > Настройка > Панель управления > Мультимедиа] означает, что нужно последовательно щелкнуть мышью на значки "Пуск", "Панель управления" и "Мультимедиа".
- Если требуется что-либо выбрать с помощью мыши, пользователю предлагается "выбрать", "щелкнуть" или "дважды щелкнуть" на объект.

В конце данных правил приведены адреса и телефоны службы технической поддержки при центральном сервисном центре.

I. Общие меры безопасности

Пожалуйста, внимательно прочтите и в дальнейшем выполняйте нижеследующие инструкции.

- Выключайте ноутбук и отключайте его от источника питания, прежде чем чистить его, подключать или отключать периферийные устройства.
- Не применяйте для чистки ноутбука жидкие, аэрозольные, абразивные чистящие средства. Используйте для чистки мягкую ткань, слегка увлажненную водой.
- Не оставляйте ноутбук под прямыми солнечными лучами или рядом с источниками тепла.
- Не подвергайте ноутбук воздействию температур ниже 0°C или выше 50°C.
- По возможности избегайте эксплуатировать ноутбук вблизи источников электромагнитных полей.
- Не подвергайте ноутбук ударам или вибрации.
- Никогда не выключайте и не перезапускайте ноутбук во время обращения к жесткому или гибкому диску, что сопровождается свечением соответствующих индикаторов, так как это может привести к потере информации или повредить сами дисководы. Не включайте ноутбук в течение, по крайней мере, 5 секунд после выключения. Поспешное включение ноутбука сразу после выключения может привести к его повреждению.
- Во избежание выхода из строя внутренних громкоговорителей не устанавливайте уровень громкости их звучания, приводящий к явным искажениям звука.
- Ноутбук следует защищать от сырости, дождя, пыли и грязи.
- Не размещайте ноутбук на подвижных объектах и неустойчивых поверхностях, откуда он может упасть. Это может привести к значительному повреждению ноутбука и травмированию людей.
- Щели и отверстия в корпусе ноутбука предназначены для вентиляции. Чтобы гарантировать надежную работу ноутбука и защитить его от перегрева, никогда не закрывайте и не закрывайте их. В связи с этим не допускается работа на ноутбуке, расположенном на поверхности мягкой мебели. Рекомендуем приспособить или приобрести подставку.
- Не допускайте попадания в ноутбук через отверстия в корпусе каких-либо предметов, так как эти предметы могут вызвать короткое замыкание, что может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Не допускайте попадания внутрь корпуса ноутбука шерсти животных, а также мелких насекомых, поскольку они способны повредить внутренние части ноутбука.
- Не допускайте попадания на ноутбук какой либо жидкости. В частности, избегайте проливания на клавиатуру различных напитков. Если жидкость внутрь ноутбука все же попала, следует немедленно отключить ноутбук от всех источников питания и обратиться в сервисный центр.
- Если Вы перемещаете ноутбук из холодного места в теплое, внутри него может сконденсироваться влага. После резкой смены температуры окружающей среды дайте ноутбуку достичь комнатной температуры, прежде чем пользоваться им. Это позволит испариться конденсату внутри ноутбука.
- Если при работе с ноутбуком используется кабель-удлинитель электропитания, следите за тем, чтобы общая потребляемая мощность подключенных к удлинителю устройств не превышала допустимую.

- Не пытайтесь самостоятельно модифицировать и ремонтировать ноутбук, так как вскрытие или снятие корпуса может подвергнуть Вас электрическому удару. Ремонт и обслуживание устройства следует поручить квалифицированному персоналу компании – производителя ноутбука, дилера или авторизованных сервисных центров.
- Не допускайте попадания в разъемы ноутбука не предназначенных для этого предметов, например, канцелярских скрепок.
- В процессе эксплуатации возможен нагрев поверхности адаптера питания, что не является признаком его неисправности. Не размещайте адаптер питания на поверхностях, чувствительных к нагреву. При транспортировке адаптера питания следует дать ему остыть.
- По соображениям безопасности категорически запрещается использовать ноутбук во взрывоопасных условиях.
- В следующих ситуациях немедленно отключите ноутбук от источника электропитания и обратитесь к квалифицированному обслуживающему персоналу:
 - если кабель питания или разъем поврежден либо имеет дефекты;
 - если ноутбук попал под дождь или в воду;
 - если ноутбук уронили или его корпус был поврежден;
 - если при соблюдении всех инструкций ноутбук не работает нормально.

РАБОТА ЗА НОУТБУКОМ И ЗДОРОВЬЕ

Если Вы собираетесь проводить за ноутбуком много времени, воспользуйтесь несколькими советами, которые могут помочь Вам эффективно и продолжительно работать без физического дискомфорта:

- поместите панель ЖК-дисплея или внешний монитор немного ниже уровня глаз, чтобы предотвратить напряжение мышц шеи;
- используйте подставку для ног;
- каждый полчаса отрывайте взгляд от экрана ноутбука, а каждый час выполняйте небольшую разминку;
- разместите все, с чем Вы будете работать, рядом, чтобы при необходимости можно было этим воспользоваться, не вставая и не пытаясь дотянуться;
- регулярно консультируйтесь с окулистом;
- регулярно делайте разминку кистей рук и запястий; не пренебрегайте специальной площадкой для отдыха рук, расположенной рядом с клавишами сенсорного манипулятора.

Длительная работа на ноутбуке с неправильными навыками работы и при недостаточном освещении рабочего места может вызвать проблемы со здоровьем. При организации освещения рабочего места пользуйтесь следующими рекомендациями:

- расположите ноутбук так, чтобы солнечный свет или яркое внутреннее освещение не отражалось от экрана. Завесьте окна, чтобы устранить блики;
- не располагайте ноутбук перед источниками яркого света, светящими прямо в глаза;
- по возможности используйте рассеянное освещение места работы. Используйте лампу для освещения документов и стола, но расположите ее так, чтобы ее свет не отражался от дисплея и не светил в глаза.

ПЕРЕНОСКА НОУТБУКА

Ноутбук рассчитан на долговременную работу в самых различных условиях. Однако при переноске ноутбука следует соблюдать простые меры предосторожности, которые обеспечат его безотказную работу.

- Перед переноской ноутбука убедитесь, что обращение к дискам полностью прекратилось. Проверьте индикаторы обращения к устройствам.
- Выключите питание ноутбука.
- Непосредственно перед переноской ноутбука отсоедините универсальный сетевой адаптер и все периферийные устройства.
- Закройте крышку дисплея. Поднимая ноутбук, не беритесь за панель дисплея.
- Закройте все защитные крышки разъемов.
- При переноске ноутбука пользуйтесь специальной сумкой, если она поставляется в комплекте с ноутбуком, или любой другой сумкой, обеспечивающей безопасность при переноске.
- При переноске ноутбука в руках старайтесь не дотрагиваться до защелки батарейного отсека во избежание случайного выпадания батареи.
- Не оставляйте ноутбук в автомобиле в жаркие солнечные дни.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С АДАПТЕРОМ ПИТАНИЯ

- Не подключайте адаптер к каким-либо устройствам, кроме ноутбуков данной модели.
- Ноутбук должен подключаться только к тому типу электрической сети, параметры которой указаны на маркировке его сетевого адаптера. Если Вы не уверены в соответствии параметров электрической сети и сетевого адаптера, используемых в Вашем помещении, проконсультируйтесь с продавцом ноутбука или со специалистами авторизованных изготовителем сервисных центров.
- Шнур переменного тока должен быть подключен к ближайшей доступной розетке, причем доступ к розетке не должен быть затруднен и сама розетка должна быть исправна.
- Не наступайте на кабель питания и не ставьте на него тяжелые предметы.
- Убирайте кабель питания и другие кабели с проходов.
- Не допускайте растяжения кабелей и завязывания их узлами.
- При отключении питания из розетки следует вытягивать вилку, а не тянуть за сам кабель.
- Храните адаптер в недоступном для детей месте.
- Если при работе с ноутбуком используется кабель-удлинитель электропитания, следите за тем, чтобы общая потребляемая мощность подключенных к удлинителю устройств не превышала допустимую.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ

- Аккумулятор предназначен для использования только в составе данного ноутбука.

- Не подключайте аккумулятор к штепсельной розетке или гнезду автомобильного прикуривателя. Может произойти взрыв или воспламенение батарей.
- Для замены следует использовать только аккумуляторы, рекомендованные производителем ноутбука.
- Перед извлечением или сменой аккумулятора выключите питание ноутбука или переведите его в спящий режим.
- Всегда следите за правильностью и надежностью установки аккумулятора. В противном случае аккумулятор может выпасть из корпуса ноутбука, что может стать причиной травмы.
- Перед зарядкой аккумулятора проверяйте правильность установки аккумулятора в корпусе ноутбука. Неправильная установка может стать причиной задымления или возгорания, а также привести к разрыву аккумулятора.
- После окончания зарядки аккумулятора не оставляйте сетевой адаптер подключенным к выключенному ноутбуку. Продолжение зарядки уже заряженного аккумулятора может стать причиной его выхода из строя.
- Не извлекайте аккумулятор во время работы ноутбука от аккумуляторного питания, это может привести к потере данных.
- Неправильная замена литиевой батареи, используемой для питания электронной схемы часов и календаря, может привести к повреждению ноутбука. Для замены батареи обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Избегайте разгерметизации корпуса аккумулятора.
- Не разбирайте аккумулятор.
- Не прокалывайте аккумулятор острыми предметами. Не пытайтесь с помощью различных механических средств увеличить емкость аккумулятора или срок его службы. Не наступайте на аккумулятор.
- Обращайтесь с поврежденным аккумулятором очень осторожно. В случае контакта с электролитом, промойте пораженный участок кожи водой с мылом. При попадании электролита в глаза промойте их водой и обратитесь за медицинской помощью.
- Если ноутбук предстоит долго хранить в нерабочем состоянии, извлеките аккумулятор. Перед хранением аккумулятор желательно зарядить. Храните аккумулятор в недоступном для детей месте. Прежде чем снова воспользоваться аккумулятором после хранения, полностью зарядите его.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию огня или воды.
- Чтобы избежать пожара, повреждения аккумулятора или ожога, не прикасайтесь металлическими предметами к его контактам.
- Заряжать аккумулятор можно только при температуре окружающего воздуха от 5 до 35 градусов Цельсия. В противном случае возможно повреждение, снижение рабочих характеристик и сокращение срока службы аккумулятора.
- С батареями Li-Ion или Li-Pol ни в коем случае нельзя работать на морозе - это может быстро испортить элементы, что повлечет за собой дорогостоящий ремонт.
- Для замены неисправного аккумулятора обратитесь к продавцу ноутбука или в любой авторизованный сервисный центр.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию температур ниже 0°C и выше 50°C. Это может отрицательно повлиять на аккумулятор. Особенно это относится к Li-Ion и Li-Pol батареям. После транспортировки по морозу нужно выдержать батарею при комнатной температуре не менее 40 минут. Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.

Рекомендации по эксплуатации

- Перед началом работы с аккумулятором убедитесь в том, что он полностью заряжен.
- Для достижения полной емкости новую батарею необходимо полностью зарядить, а затем полностью разрядить (этот цикл повторить 1-4 раза).
- Примерно 1 раз в 3-4 недели рекомендуется полностью разрядить и затем полностью зарядить батарею. Как это сделать описано в главе "Диагностика и устранение неисправностей", параграф "Проблемы с питанием, запуском, аккумулятором" (см. стр. 35). Данная процедура необходима для наиболее эффективной работы батареи.
- Батарея не сможет полностью зарядиться, если ноутбук работает с высокой нагрузкой или при высокой температуре.
- Заряжайте батарею до тех пор, пока индикатор заряда батареи не покажет полную зарядку.
- Если в Вашем ноутбуке предусмотрена калибровка батареи средствами BIOS, рекомендуем пользоваться именно ею.

Как узнать уровень заряда аккумулятора

- Узнать уровень заряда батарей можно с помощью "Индикатора батарей" операционной системы Windows, расположенного в правом нижнем углу панели задач.
- Увидеть индикатор "заряда батарей" можно также щелкнув по иконке "Электропитание" в "Панели управления" операционной системы Windows.

Как увеличить срок службы аккумулятора и длительность циклов эксплуатации

Срок службы аккумулятора можно увеличить, если выполнять следующие рекомендации:

- Если доступна электрическая сеть, пользуйтесь адаптером питания, чтобы не расходовать заряд аккумуляторной батареи.
- Приобретите дополнительную аккумуляторную батарею.
- Храните аккумулятор при комнатной температуре. При более высоких температурах аккумулятор быстрее теряет заряд.
- Рационально используйте возможности управления питанием.
- Чтобы снизить энергопотребление внутренней подсветки и максимально увеличить время работы от аккумулятора, не устанавливайте максимальную яркость дисплея.
- При работе ноутбука от аккумулятора старайтесь не открывать слишком много программ одновременно.
- Даже не работающая плата PC Card продолжает потреблять энергию. Вынимайте неиспользуемую плату из гнезда.

- Для еще более значительной экономии энергии аккумулятора рекомендуем отключать бездействующие порты (COM, LPT, USB и прочие). Отключить ненужные порты можно средствами BIOS Setup (подробнее смотрите главу "Описание BIOS Setup" Вашей модели ноутбука).
- Ресурс аккумуляторных батарей зависит также от времени. Независимо от выработанных циклов, аккумуляторные батареи постепенно теряют емкость, даже если не работают.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ДИСКЕТАМИ И ПРИВОДОМ ГИБКИХ ДИСКОВ

В обычных условиях жесткие пластмассовые корпуса дискет защищают магнитные носители от повреждения. Однако данные, сохраненные на гибких дисках, могут быть легко повреждены при небрежном или неправильном обращении с ними. Придерживайтесь несложных рекомендаций, перечисленных ниже:

- Не выключайте и не перезапускайте ноутбук, если светится индикатор на дисковом отсеке гибких магнитных дисков.
- Никогда не прикасайтесь к магнитной поверхности диска.
- Не перевозите в транспорте ноутбук со вставленной дискетой.
- Если Вы не можете произвести запись на дискету, возможно, она защищена от записи при помощи подвижной защелки. Переведите защелку в другое положение.
- Если Вы не можете произвести запись на дискету, носитель может быть полностью заполнен информацией. Воспользуйтесь другой дискетой или освободите место на имеющейся.
- Если на дискете невозможно сохранить информацию, носитель, вероятно, неотформатирован или поврежден.
- Если дискета застряла в дисковом отсеке, обратитесь в сервисный центр (не пытайтесь достать дискету самостоятельно - это может привести к механическому повреждению ноутбука).
- Не сгибайте дискету - это может привести к повреждению дискеты и потере хранящейся на ней информации. Использование поврежденной дискеты может привести к повреждению ноутбука.
- Храните дискеты в сухих, чистых коробках или специальных контейнерах.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПРИВОДОМ ЛАЗЕРНЫХ ДИСКОВ И ЛАЗЕРНЫМИ ДИСКАМИ

- Не разбирайте корпус устройства, в котором расположен лазерный излучатель.
- Не прикасайтесь к оптической системе руками или какими-либо предметами.
- При обслуживании этого устройства не применяйте оптических инструментов, таких как увеличительные линзы. Луч лазера, используемый в данном устройстве, может быть опасен для зрения. В целях безопасности обслуживание данного устройства должно выполняться только авторизованным сервисным центром.

- Никогда не оставляйте выдвинутым привод компакт-диска для предотвращения возможной поломки и попадания в него пыли или грязи. Если по каким-либо причинам Вы не сможете выдвинуть привод компакт-диска с помощью кнопки, например, при полной разрядке аккумулятора или выключенном ноутбуке, открыть дисковод можно вручную. Для этого нажмите через специальное отверстие скрытую кнопку выдвижения привода (кнопка расположена на декоративной панели привода), например, распрямленной скрепкой для бумаг, и осторожно выдвиньте привод компакт-диска из дисковода (на некоторых моделях дисководов такой способ извлечения диска не предусмотрен, в этих случаях рекомендуем обращаться в сервисный центр).

Правильное обращение с компакт-дисками предотвратит их повреждение и гарантирует сохранность записанных на них данных.

- Храните компакт-диски в специальных пластиковых коробках – это защитит их и от повреждений, и от грязи.
- Не сгибайте компакт-диски.
- В случае загрязнения рабочей поверхности компакт-диска аккуратно протрите их чистой сухой тканью. Протирайте от центра к краю, но не круговыми движениями. При необходимости используйте ткань, смоченную водой или нейтральным очистителем. Не следует использовать бензин, растворитель и тому подобные чистящие средства.
- Всегда держите компакт-диск за края, не прикасаясь к его поверхности.
- Не делайте надписи на поверхности дисков шариковыми ручками.
- Не храните компакт-диск в местах с высокой температурой.
- Не бросайте компакт-диски и оберегайте их от ударов.

Рекомендации по записи или перезаписи компакт-дисков

Во время записи или перезаписи данных на диск CD-R, CD-RW или DVD-R соблюдайте следующие правила:

- применение некачественных, загрязненных или поврежденных носителей может привести к сбоям в процессе записи или перезаписи данных;
- данные на компакт-диск копируйте только с жесткого диска. Не пользуйтесь методом копирования и вставки из буфера. Сбой во время записи может привести к потере данных.
- установите ноутбук на ровную поверхность. Избегайте работы в режимах записи и перезаписи в таких местах как самолеты, поезда или автомобили, поскольку в таких условиях ноутбук подвержен вибрации. Не пользуйтесь неустойчивыми предметами, например, различного рода подставками. Во время записи или перезаписи данных избегайте следующих действий:
 - работы с коммуникационными устройствами, например, модемом;
 - не устанавливайте, не подключайте и не отключайте какие-либо внешние устройства, в том числе: платы PC card или карты памяти, устройства с интерфейсом USB, внешний монитор, устройства, подключаемые к разъему IEEE 1394, цифровые оптические устройства;
 - не пользуйтесь кнопками переключения режимов и управления аудио/видео для воспроизведения музыкальных или речевых записей;
 - не открывайте лоток привода оптических носителей;

- держите мобильные телефоны и другие устройства беспроводной связи в удалении от ноутбука;
- воздержитесь от запуска других программных приложений, не относящихся к операциям записи.

Даже если программное обеспечение сообщает об успешном завершении записи, обязательно проверяйте результаты этого процесса, т. к. запись может оказаться неудачной даже при соблюдении Вами всех рекомендаций, например, из-за некачественного носителя.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМ ДИСПЛЕЕМ

Экран жидкокристаллического (ЖК) дисплея – хрупкое устройство, с которым необходимо аккуратное обращение.

- Чтобы защитить экран от пыли, храните его закрытым, когда не пользуетесь им.
- Используйте мягкую ткань для протирки экрана ЖК-дисплея.
- Не касайтесь поверхности экрана пальцами или острыми предметами. Никогда не распыляйте чистящие средства непосредственно на монитор.
- Не давите на крышку и не размещайте на ней какие-либо предметы, когда ноутбук закрыт. Это может повредить дисплей.
- Не кладите на клавиатуру посторонние предметы. Закрывая крышку, Вы рискуете повредить матрицу дисплея.
- Ни в коем случае нельзя открывать крышку ноутбука за один из ее углов, так как при этом происходит перекос крышки, что может быть причиной повреждения дисплея. Не применяйте значительную физическую силу при воздействии на защелки, так как это может привести к их повреждению. Во избежание повреждения экрана открывайте и закрывайте крышку ноутбука осторожно и плавно, не делая резких движений. Держать крышку при этом следует около защелки/защелок: если защелка одна, держите крышку ноутбука за центр, если их две – равномерно с двух сторон крышки ноутбука.

Рекомендации по эксплуатации

Качество изображения на ЖК-дисплее может корректироваться путем изменения угла наклона панели ЖК-дисплея и установки параметров контрастности и яркости, которыми, в свою очередь, можно управлять при помощи комбинаций клавиш. Об этом подробно рассказано в Руководстве пользователя на Ваш ноутбук в разделе ""Комбинации "горячих" клавиш", глава "Начало работы с ноутбуком".

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С СЕНСОРНЫМ МАНИПУЛЯТОРОМ

Сенсорный манипулятор - устройство, чувствительное к механическому воздействию. При неправильном обращении оно может быть повреждено. Пожалуйста, помните о следующих мерах предосторожности:

- Берегите сенсорный манипулятор от контактов с грязью, жидкостями и жирными веществами.
- Не касайтесь сенсорного манипулятора грязными и влажными пальцами.
- Не помещайте тяжелые объекты на сенсорный манипулятор или кнопки.

Рекомендации по эксплуатации

- Скорость "двойного щелчка" имеет значение. Слишком медленный "двойной щелчок" ноутбук воспринимает как два одиночных "щелчка".
- Манипулятор чувствителен к движениям пальцев. Чем легче касание, тем лучше реагирует манипулятор. Сильное нажатие не приносит более эффективного результата.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С КЛАВИАТУРОЙ

- При нажатии клавиш на клавиатуре не делайте резких ударов, приводящих к прогибу основания клавиатуры; старайтесь расположить руки таким образом, чтобы легко доставать те клавиши, которые необходимы Вам для работы.
- Не кладите на клавиатуру посторонние предметы.
- В случае проливания на клавиатуру какой-либо жидкости НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не пытайтесь мыть клавиатуру или сушить ее феном. Последствия проливания на клавиатуру жидкости можно исправить ТОЛЬКО в сервисном центре.

Рекомендации по эксплуатации

Некоторые программы могут заблокировать "горячие" клавиши клавиатуры или помешать их применению. Работа "горячих" клавиш не восстанавливается путем кратковременного перевода ноутбука в ждущий режим.

II. Меры безопасности при подключении внешних устройств

- При подключении внешних устройств к разъемам ноутбука необходимо визуально контролировать правильность выбора разъема для подключения. **Попытка подключения к несоответствующему разъему может привести к серьезному повреждению Вашего ноутбука!!!** Данный вид неисправности не попадает под гарантийное обслуживание, согласно п.V.1. условий гарантии.
- Не тяните за подключенные кабели, если хотите передвинуть ноутбук или пододвинуть к нему периферийное устройство.

- Подключение интерфейсных кабелей следует производить только при полном отключении ноутбука и внешних устройств от сети электропитания.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С МОДЕМОМ

- При грозе следует отсоединить модемный кабель от телефонной розетки.
- Не подключайте модем к цифровой телефонной линии: возможно повреждение самого модема.

Рекомендации по эксплуатации

- Не все версии операционных систем семейства Windows содержат встроенный факс-модуль. Для таких версий рекомендуем использовать факс-программы независимых производителей.
- Встроенный модем не поддерживает голосовые функции, однако поддерживает все функции приема и передачи данных и факсимильных сообщений.
- Если Вы пользуетесь устройством хранения данных (например, дисковыми DVD-ROM, CD-RW/DVD-ROM либо съемным жестким диском), которое подключено к разъему для устройств формата PC card, возможно возникновение таких неудобств, как снижение скорости передачи данных модемом или разрывы связи, прерывание звука.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С РАЗЪЕМОМ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ШИНЫ (USB)

- Не пытайтесь применять силу при подключении к разъему USB; таким образом можно повредить контакты.
- Не допускайте попадания в разъем USB посторонних предметов. Булавка или аналогичные предметы могут повредить электронное оборудование ноутбука.
- Не работайте на ноутбуке в местах, подверженных электронным помехам или воздействию статического электричества. Это может быть причиной потери данных.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С РАЗЪЕМАМИ PC CARD И КАРТ ПАМЯТИ (SECUREDIGITAL, MULTIMEDIA CARD, SMART MEDIA, MEMORY STICK, COMPACTFLASH)

Внешний вид и размеры каждого типа карт памяти приведены ниже:

Тип	Smart Media	MultiMediaCard	Secure Digital	Memory Stick	Compact Flash
Внешний вид					
Размер	37x45x0.76 мм	24x32x1.4 мм	24x32x2.1 мм	21.5x50x2.8 мм	42.5x36x3.5 мм

- Оберегайте разъемы PC card и карт памяти от попадания в них посторонних предметов. Булавка или аналогичные предметы могут повредить электронное оборудование ноутбука.
- Конструкция карт предусматривает их установку только одним способом. Перед установкой карты убедитесь, что карта ориентирована надлежащим образом.
- Не применяйте силу, устанавливая карты в разъем.
- Не устанавливайте устройства формата PC card, когда ноутбук приостановлен (находится в ждущем или спящем режиме). Некоторые устройства могут работать некорректно.
- Не извлекайте карты памяти во время записи или считывания данных во избежание их потери.
- Если операционной системе не удастся распознать карту памяти, попробуйте ее извлечь и переустановить. Будьте внимательны, избегайте прикосновений к контактам. Разряд статического электричества может уничтожить данные, записанные на карту.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ С ИНТЕРФЕЙСОМ I.LINK (IEEE1394)

Прежде чем переносить данные на ноутбук, сделайте их резервную копию. Существует вероятность того, что исходные данные будут повреждены. Особенно высок риск при переносе цифровых видеозаписей - в этом случае возможно выпадение некоторых кадров.

- Не работайте на ноутбуке в местах, подверженных электронным помехам или воздействию статического электричества. Это может быть причиной потери данных.
- Если данные переносятся через разветвитель стандарта IEEE1394, не подключайте к нему и не отключайте от него другие устройства во время передачи данных. В этом случае высока вероятность их повреждения. Подключите все необходимые устройства к разветвителю прежде чем включать питание ноутбука.
- При подключении устройства с интерфейсом стандарта IEEE1394 к другому подобному устройству, которое обменивается данными с ноутбуком, а также и при отключении таких устройств друг от друга, возможна частичная потеря данных. Применительно к видеозаписи это означает выпадение нескольких видеок кадров (внешне выглядит как дерганье и сбой изображения).
- Удостоверьтесь в прекращении обмена данными между устройствами, а затем выключите ноутбук, прежде чем приступить к перечисленным ниже действиям:
 - отключению устройства с интерфейсом IEEE1394 от ноутбука или их подключению;
 - взаимному отключению/подключению устройств с интерфейсом IEEE1394, одно из которых подключено к ноутбуку.

ТРЕБОВАНИЯ К КАБЕЛЯМ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ПО СТАНДАРТУ 100BASE-TX

- Суммарная длина кабеля между ноутбуком и концентратором сети не должна превышать 100 метров.
- При работе со скоростью 100/1000 мегабит в секунду используйте провода и соединения категории 5*.

III. Защита ноутбука от кражи и несанкционированного доступа

Ваш ноутбук - вещь весьма дорогостоящая, а потому в нем предусмотрены меры для предотвращения его кражи и кражи данных. Среди этих мер механическая защита самого ноутбука и защита данных при помощи пароля.

* Категория 5 означает соответствие разъемов, кабелей и качества их соединения и прокладки специфическим требованиям. При прокладке кабелей силами специалистов требуйте соответствия именно этой категории, а при самостоятельном монтаже сети рекомендуем ознакомиться со специализированной литературой.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАМКА KENSINGTON (СМ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ВАШЕГО НОУТБУКА, ГЛАВУ "ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О НОУТБУКЕ")

Разъем для защитного устройства, чаще всего расположенный с левой стороны задней панели ноутбука, позволяет использовать для защиты Kensington-совместимые замки. Обмотайте трос защитного замка ноутбука вокруг неподвижного предмета (например, ножки стола или ручки запертого ящика стола). Вставьте замок в разъем на ноутбуке и поверните ключ, чтобы запереть замок. В некоторых моделях ноутбуков разъем для защитного устройства отсутствует.

ПАРОЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Пароль пользователя (User Password) защищает ноутбук и BIOS от несанкционированного использования. Если установлена парольная защита, использование ноутбука без ввода пароля невозможно.

Внимание !

Если Вы забыли пароль, обратитесь к своему дилеру или в специализированный сервисный центр. Разблокировка пароля не является предметом гарантийного обслуживания.

IV. Меры безопасности при применении встроенных и внешних средств беспроводной связи

Если Ваш ноутбук оборудован беспроводными средствами связи, то прежде чем приступить к их применению, необходимо внимательно и полностью ознакомиться с мерами безопасности и уяснить себе их содержание.

• Запрещается пользоваться беспроводными средствами с целью управления оборудованием, непосредственно связанным с человеческой жизнью, под которым подразумевается нижеперечисленное:

- медицинское оборудование и, в частности, системы жизнеобеспечения, хирургическое оборудование и т. п.;
- системы выхлопа токсичных и иных газов, а также дыма;
- оборудование, установка и настройка которого выполняется с соблюдением требований различных законодательных актов.
- оборудование, связанное с обеспечением безопасности людей, либо способное серьезно повлиять на бесперебойное функционирование систем и служб общего пользования. Данное ограничение объясняется тем, что наше оборудование не предназначено для применения в упомянутых целях. Речь, в частности, идет о нижеперечисленном:
- системы управления движением на воздушном, железнодорожном, шоссейном, морском, речном и других видах транспорта;
- оборудование атомных электростанций и т. п.;
- оборудование, аналогичное вышеперечисленному.

- Находясь в людном месте, например, в переполненном пригородном поезде, переведите переключатель беспроводной связи в положение OFF (ВЫКЛ).
- Держите оборудование на расстоянии не менее 22 см. от кардиостимуляторов. Радиоволны способны воздействовать на работу кардиостимулятора и могут быть причиной сбоев дыхания.
- Находясь в медицинском учреждении или вблизи медицинского электрооборудования, переведите переключатель беспроводной связи в положение OFF (ВЫКЛ). Держите ноутбук подальше от медицинского электрооборудования. Радиоволны способны воздействовать на работу медицинского электрооборудования, что чревато его сбоями и может привести к несчастным случаям.
- Находясь вблизи автоматических дверей, пожарной сигнализации и другого автоматического оборудования, переведите переключатель беспроводной связи в положение OFF (ВЫКЛ). Радиоволны способны воздействовать на работу автоматического оборудования, что чревато его сбоями и может привести к несчастным случаям.
- Находясь на борту самолета, либо в местах, где возникают или могут возникнуть радиопомехи, переведите переключатель беспроводной связи в положение OFF (ВЫКЛ). Радиоволны способны воздействовать на работу установленного в этих местах оборудования, что чревато его сбоями и может привести к несчастным случаям.
- При эксплуатации ноутбука следите за возникновением радиопомех и иных сбоев в работе другого оборудования. При обнаружении любого рода воздействия на него переведите переключатель беспроводной связи в положение OFF (ВЫКЛ).
- При эксплуатации ноутбука в автомобиле узнайте у его продавца, отвечает ли автомобильное оборудование требованиям электромагнитной совместимости (ЕМС). Теоретически радиоволны способны повлиять на безопасность вождения. Однако при тестировании влияния беспроводной связи на работоспособность автомобильной электроники нарушений работы выявлено не было.

Применение мобильных телефонных аппаратов может вызвать посторонние звуки в динамиках ноутбука. Угроза повреждения самого ноутбука при этом отсутствует, однако рекомендуется пользоваться мобильным телефонным аппаратом на расстоянии не менее 30 см от ноутбука.

V. Меры безопасности при изменении настроек BIOS Setup и установке программного обеспечения

BIOS Setup – программа, которую можно запустить в процессе загрузки ноутбука. Она позволяет управлять некоторыми параметрами работы ноутбука. Подробнее о версии BIOS Setup, установленной на Вашей модели ноутбука, читайте в главе "Запуск программы установки BIOS Setup" раздела "Руководство пользователя".

Параметры, заданные в настройках BIOS Setup, существенно влияют на работу ноутбука. Поэтому очень важно понимать смысл всех изменяемых параметров и правильно их выбирать.

- Не изменяйте настройки BIOS Setup, если Вы не уверены в правильности их выбора. Неверные установки BIOS Setup могут привести к неполадкам в работе ноутбука с последующей утратой права на гарантийное обслуживание согласно п.6 условий гарантии.

- Для того чтобы избежать возможного заражения ноутбука компьютерными вирусами, рекомендуем Вам производить загрузку операционной системы с жесткого диска С: и вынимать перед включением ноутбука гибкие дискеты из дисковода.
- Приобретая программное обеспечение для установки в Ваш ноутбук, обратите внимание на то, чтобы оно было лицензированным и имело подробное описание.

VI. Использование возможностей операционной системы Windows для управления питанием

Многие из установок меню питания в программе Setup игнорируются такими операционными системами как Windows XP, Windows ME, Windows 2000 и др. В случае использования таких операционных систем – обратитесь к их документации.

В диалоговом окне операционной системы Windows "Электропитание" - [Пуск > Панель управления], дважды щелкнув по иконке "Электропитание", можно задать время бездействия, по истечении которого будет происходить отключение дисплея или жесткого диска. Например, для снижения энергопотребления система может выключать жесткий диск через 1 минуту бездействия. Далее описано, как воспользоваться энергосберегающими возможностями.

СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПИТАНИЕМ

Выберите [Пуск > Панель управления] и дважды щелкните по иконке "Электропитание". В этом диалоговом окне можно задать время отключения для ЖК-дисплея и жесткого диска при питании от сети и при питании от батарей. Чем меньше заданные значения, тем больше экономия заряда батареи.

Выберите в "Схемах управления питанием" закладку "Экономия батарей", если хотите, чтобы система чаще входила в режим приостановки (ждущий, спящий режим). Вы можете также выбрать "Включен постоянно", если ноутбук подключен к сети переменного тока. Подробнее об использовании функций управления питанием операционной системы Windows см. в разделе "Справка" операционной системы, установленной на ноутбуке.

Ждущий режим

Система автоматически входит в этот режим по истечении некоторого периода бездействия, заданного в диалоговом окне "Схемы управления питанием". В ждущем режиме выключаются такие аппаратные устройства, как панель дисплея и жесткий диск.

Спящий режим

В этом режиме перед отключением питания все данные системы сохраняются на жесткий диск. При активации этого режима информация в системе сохраняется на жесткий диск по прошествии заданного пользователем периода бездействия. В этом режиме заряд батареи не расходуется или расходуется очень незначительно.

* Здесь и далее под термином «система» понимается совокупность аппаратного и программного обеспечения ноутбука.

Однако, в зависимости от объема установленной на ноутбуке оперативной памяти, системе требуется от 5 до 20 секунд для того, чтобы восстановиться из спящего режима. В Windows Me/ 2000/ XP спящим режимом управляет операционная система, поэтому специального раздела диска или дискового файла не требуется.

Если Вы хотите активировать спящий режим, Вам надо отметить галочкой "Разрешить использование спящего режима" в закладке "Спящий режим" в меню "Электропитание" (см. рис. 1).

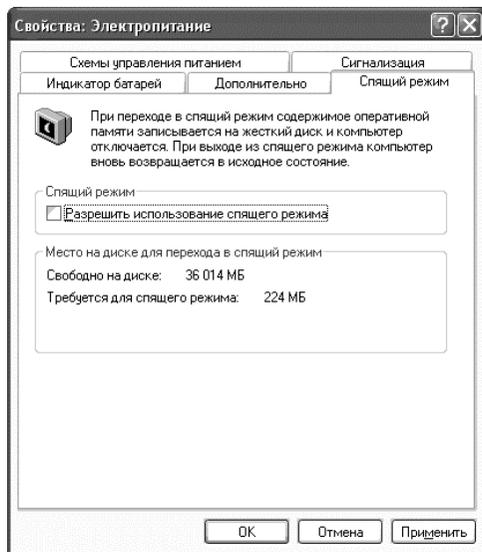


Рис. 1

В зависимости от версии установленного программного обеспечения диалоговые окна могут отличаться по внешнему виду и содержанию.

Настройка режима питания

Кнопку питания ноутбука можно настроить, чтобы она выключала систему или активировала режим приостановки.

Выберите [Пуск > Панель управления] и дважды щелкните по иконке "Электропитание", затем щелкните по закладке "Дополнительно". В выпадающем меню выберите режим работы "кнопки питания".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НИЗКОМ ЗАРЯДЕ БАТАРЕЙ

Вы можете настроить систему таким образом, что она будет предупреждать Вас о низком заряде батарей.

Откройте закладку "Сигнализация" в окне "Свойства: Электропитание". Если Вы хотите слышать звуковой сигнал, щелкните кнопку "Действие" и отметьте галочкой "Звуковой сигнал" (см. рис. 2).

Подробнее об использовании функций управления питанием операционной системы Windows см. раздел "Справка" операционной системы, установленной на ноутбуке.

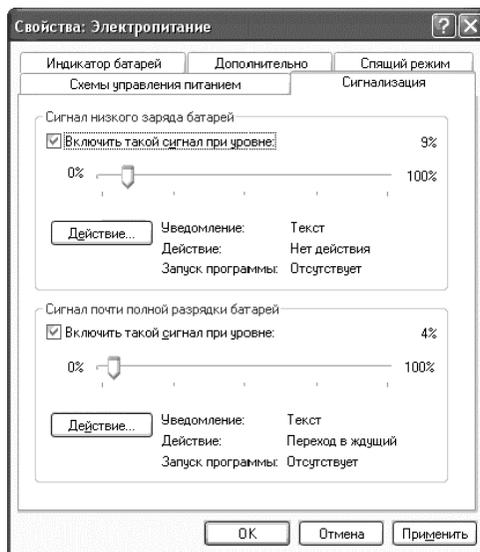


Рис. 2

Быстрый доступ в меню управления питанием

Вы можете получить легкий и быстрый доступ в меню управления питанием, щелкнув значок батареи в правом нижнем углу панели задач. Если Вы не видите значка батареи или значка питания от сети, то откройте окно "Свойства: Электропитание" и щелкните закладку "Дополнительно". Отметьте галочкой "Всегда отображать значок на панели задач".

VII. ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Информация, изложенная в этой главе, поможет Вам выявить и устранить наиболее распространенные проблемы аппаратных средств и программного обеспечения, с которыми Вы можете столкнуться.

При возникновении проблемы следует сначала попытаться решить ее, воспользовавшись изложенными здесь рекомендациями. Вместо того чтобы возвращать ноутбук или ждать, пока его отремонтируют, многие проблемы можно легко решить самостоятельно. Если же проблему устранить не удастся, обратитесь к своему продавцу за информацией о сервисе или к специалистам сервисного центра.

Перед тем, как предпринять какие-либо дальнейшие действия, проверьте:

- Сохранится ли неисправность после отключения всех внешних устройств.
 - Светится ли зеленый индикатор (при наличии) на адаптере питания (если нет, то проблема заключается в шнуре переменного тока или в самом адаптере).
 - Хорошо ли вставлен кабель питания в электрическую сеть и в ноутбук.
 - Светится ли индикатор питания ноутбука.
 - Регулировку яркости с помощью *"горячих клавиш"* на клавиатуре, если экран дисплея темный.
 - Правильность и надежность всех кабельных соединений и закрепления контактов.
 - Определите, работает ли клавиатура, для чего нажмите и удерживайте любую клавишу. Наличие звукового сигнала свидетельствует о правильной работе клавиатуры.
 - Удостоверьтесь в том, что не задано неправильных настроек аппаратных средств в утилите BIOS Setup. Неправильная настройка может вызвать сбои в работе системы. Если Вы не уверены в правильности сделанных Вами изменений, попробуйте восстановить все настройки, выбрав значения по умолчанию (см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука, глава "Запуск программы установки BIOS Setup").
 - Убедитесь в правильности установки драйверов всех устройств. Например, без правильно установленного аудиодрайвера не будут работать динамики и микрофон.
- При сбоях в работе внешних устройств, таких как USB камера, сканер, SCSI карта, подключенных к ноутбуку, проблема заключается как правило, в самом устройстве. Обратитесь сначала к производителю такого устройства.
- Могут возникать проблемы при постоянном использовании некоторых программ, не прошедших строгое тестирование. Для решения таких проблем обратитесь к продавцу программного обеспечения.
- Не все периферийные устройства поддерживают стандарт Plug and Play. Некоторые из них сначала нужно подключить, подать питание, после чего необходимо произвести перезапуск системы.
- После любого обновления BIOS обязательно войдите в BIOS SETUP и установите параметры по умолчанию см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука, глава "Запуск программы установки BIOS Setup").

АУДИОУСТРОЙСТВА

Звук не воспроизводится –

- Звук выключен в регуляторе громкости. Дважды щелкните по иконке динамика в нижнем правом углу панели задач и проверьте это.
- Недостаточная громкость. Чтобы увеличить громкость воспользуйтесь комбинацией "горячих клавиш" (см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука).
- Большинство проблем с аудиоустройствами связаны с программным обеспечением. Если ноутбук раньше воспроизводил звук, то, возможно, его отсутствие связано с неверной установкой программного обеспечения для звуковоспроизводящего устройства. Выберите [Пуск > Настройка > Панель управления] и дважды щелкните по иконке "Звуки и аудиоустройства". В закладке "аудио" убедитесь в том, что в диалоговом окне "Воспроизведение звука" выбрано по умолчанию устройство, указанное в "Руководстве пользователя" Вашей модели ноутбука. Глава: "Техническое описание изделия", раздел "Аудио".

Звук не записывается –

- Отключен микрофон или слишком низкий уровень записи. Дважды щелкните по иконке динамика в нижнем правом углу панели задач и посмотрите, не отключен ли микрофон или не уменьшен ли до минимума уровень сигнала "линейного входа".
 - Щелкните "Параметры" и выберите "Свойства".
 - Выберите "Запись" и щелкните кнопку ОК. После щелчка по кнопке ОК появится панель управления громкостью записи.
- Неправильно установлено программное обеспечение для звуковоспроизводящего устройства. Выберите [Пуск > Настройка > Панель управления] и дважды щелкните по иконке "Звуки и аудиоустройства". В закладке "аудио" убедитесь в том, что в диалоговом окне "Запись звука" выбрано по умолчанию устройство, указанное в "Руководстве пользователя" Вашей модели ноутбука. Глава: "Техническое описание изделия", раздел "Аудио".

ЖЕСТКИЙ ДИСК

Жесткий диск не работает или не определяется системой -

- Проверьте индикатор работы жесткого диска. При обращении к файлу индикатор должен кратковременно загораться.
- Если ноутбук подвергся воздействию статического электричества или механическому удару, могло произойти повреждение жесткого диска.

Накопитель на жестких дисках издает посторонний шум –

- Убедитесь в том, что источником шума является именно жесткий диск, а не вентилятор или какое-либо другое устройство.
- Срочно создайте резервные копии своих файлов.

Жесткий диск переполнен –

- Запустите входящую в комплект Windows утилиту очистки диска. [Пуск > Программы > Стандартные > Службные > Очистка диска] Система предложит выбрать вариант дальнейших действий.
- Заархивируйте файлы или программы, которые Вы больше не используете, переместив их на другие носители (гибкие диски, оптические записываемые диски и др.) или удалите те программы, которыми больше не пользуетесь.
- Большинство программ, обрабатывающих информацию из интернета, для повышения производительности хранят файлы на диске, используя его в качестве буфера. Обратитесь к контекстной справочной системе этих программ, чтобы найти инструкции по уменьшению размера этого буфера или по удалению временных файлов интернета.
- Очистите Корзину Windows, чтобы освободить дополнительное дисковое пространство. При удалении файлов Windows обычно сохраняет их в Корзине.

Медленное считывание файла с жесткого диска -

- Если Вы уже какое-то время пользуетесь этим диском, файлы могут быть фрагментированы. Выберите [Пуск > Программы > Стандартные > Службные > Дефрагментация диска] и выполните дефрагментацию диска. Эта операция занимает некоторое время.

Файлы повреждены -

- Запустите входящую в операционную систему Windows программу поиска и устранения ошибок на жестком диске. Дважды щелкните значок "Мой компьютер". Щелкните на пиктограмме диска "С:" правой кнопкой мыши и выберите пункт "Свойства". Выберите закладку "Сервис", щелкните кнопку "Выполнить проверку".

ДИСКОВОД CD-ROM, DVD-ROM (CD-RW, DVD-R, DVD-RAM, DVD-RW, DVD+RW, DVD+R)

Не работает дисковод CD-ROM , DVD-ROM -

- Перезагрузите систему.
- Проверьте, светится ли индикатор обращения системы к дисководу.
- После того, как вставлен компакт-диск, может потребоваться некоторое время, пока Вы сможете получить доступ к его содержимому.
- Диск поврежден или файлы не читаемы.
- Попробуйте установить другой компакт-диск.

Диск не читается -

- Возможно, компакт-диск неправильно вставлен в лоток. Убедитесь в том, что диск хорошо закреплен на шпинделе.

Не удается извлечь диск -

- Как правило, для выдвижения лотка дисковода требуется несколько секунд.

- Если лоток дисковода не выдвигается, он, возможно, застрял. Распрямите скрепку для бумаг и вставьте ее конец в маленькое отверстие рядом с кнопкой выдвижения лотка дисковода. При этом должен выдвинуться лоток с диском. Если этого не произойдет, обратитесь в сервисный центр. Не пытайтесь выдвинуть дисковый лоток силой.

ДИСПЛЕЙ

Темный экран дисплея у включенного ноутбука -

- Убедитесь, что ноутбук не находится в ждущем или спящем режиме. В этих режимах дисплей выключен в целях энергосбережения.
- Воспользуйтесь комбинацией "горячих клавиш" (см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука), чтобы увеличить яркость экрана.
- Воспользуйтесь комбинацией "горячих клавиш" (см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука), чтобы убедиться, что ноутбук не находится в режиме вывода изображения только на внешний монитор.

Изображение на экране трудно читать -

- Воспользуйтесь комбинацией "горячих клавиш" (см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука), чтобы увеличить яркость экрана.
- Для обеспечения оптимального просмотра должно быть установлено разрешение экрана, которое указано в техническом описании на Ваш ноутбук.
 1. Выберите [Пуск > Настройка > Панель управления] и дважды щелкните по иконке "Экран".
 2. В закладке "Параметры" задайте разрешение, которое указано в техническом описании на Ваш ноутбук, и выберите цветовую палитру не менее 16 бит.

Мерцание изображения -

При подключении или отключении адаптера питания во время работы ноутбука от батареи возможно мерцание изображения.

КЛАВИАТУРА И МАНИПУЛЯТОР (МЫШЬ)

Клавиатура ноутбука не работает -

- Убедитесь в том, что к ноутбуку не подключена внешняя клавиатура.

Встроенный сенсорный манипулятор не работает -

- Убедитесь в том, что установлен соответствующий драйвер сенсорного манипулятора.

Встроенный сенсорный манипулятор работает неустойчиво -

- При использовании сенсорным манипулятором рука не должна быть потной или влажной. Поверхность сенсорного манипулятора всегда должна быть чистой и сухой.
- Не прижимайте ладонь или запястье к поверхности сенсорного манипулятора, когда пользуетесь клавиатурой.

При одном нажатии на клавишу на экране появляется несколько символов -

- Возможно, при печати Вы слишком долго держите клавиши нажатыми. Измените настройки клавиатуры так, чтобы увеличить задержку перед началом повтора символа. Для этого выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления*] и дважды щелкните по иконке клавиатуры. Появится диалоговое окно с изменяемыми настройками для клавиатуры.
- Содержите клавиатуру в чистоте. Пыль и грязь под клавишами может вызвать их залипание.

ИК СВЯЗЬ

Не работает ИК-порт -

- Уберите все объекты на пути прохождения ИК волн.
- Убедитесь в том, что связываемые устройства расположены напротив друг друга на расстоянии не более 1 м.
- Убедитесь в том, что соединение настроено правильно. Выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления > Инфракрасная связь > Оборудование > Свойство > Дополнительно*] или щелкните правой кнопкой на значке "Соединение" в **панели задач** и выберите [*Свойство > Оборудование > Свойство > Дополнительно*]. Настройте параметры адаптера (для FIR) в свойствах **ИК-порта**.
- **Максимальную скорость подключения** установите **4,000,000 bps**.
- Выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления*] и дважды щелкните по иконке "Система" в закладке "Оборудование", выберите "Диспетчер устройств" и дважды щелкните по иконке "Устройства ИК-связи". Наличие желтого или красного знака предупреждения может означать конфликт между устройствами на уровне использования ресурсов (одновременный запрос одного и того же ресурса несколькими устройствами). О том, как разрешить такой конфликт, см. оперативную подсказку в операционной системе Windows.

БЕСПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Модуль не работает -

- Убедитесь, что режим беспроводной связи включен.
- Убедитесь в том, что установлен соответствующий драйвер устройства. Версию и производителя драйвера Вы можете увидеть в Диспетчере устройств Windows [*Пуск > Настройка > Панель управления > Система > Оборудование > Диспетчер устройств > <требуемое устройство> > Драйвер*].

Модуль не может быть сконфигурирован -

- Драйвер для устройства не был установлен.
- Убедитесь в правильности загрузки драйвера устройства.

CMOS

Во время загрузки появляется сообщение "CMOS Checksum Failure" -

- Перезагрузить систему.
- Появление сообщения "CMOS Checksum Failure" во время перезагрузки может свидетельствовать о разрядке батареи питания CMOS. В этом случае необходимо заменить данную батарею. Срок службы батареи составляет один-два года. Однако в большинстве случаев ее хватает на более длительный срок. Если вышеуказанное сообщение появляется постоянно, обратитесь в сервисный центр.

ПАМЯТЬ

Операционная система во время работы выдает сообщение о недостатке памяти (insufficient memory error) -

- В большинстве случаев это проблема программного обеспечения или операционной системы.
- Закройте неиспользуемые прикладные программы и перезапустите систему.
- Если это не помогло, возможно, необходимо установить дополнительный модуль памяти. Более подробную информацию Вы можете получить в сервисном центре.

Программа самодиагностики компьютера в процессе загрузки (POST) после установки дополнительного модуля памяти не показывает увеличения объема памяти -

- Некоторые виды модулей памяти могут быть несовместимы с уже установленной в ноутбуке памятью. Следует попросить у продавца список совместимых модулей памяти.
- Возможно, модуль памяти неправильно установлен. Подробнее об этой операции узнайте у продавца.
- Модуль памяти может быть неисправен.

МОДЕМ

Встроенный модем не отвечает -

- Проверьте, работает ли телефонная линия, к которой подключен ноутбук (для чего рекомендуем подключить к этой линии обыкновенный телефон), и телефонный кабель от розетки к ноутбуку (путем его замены).
- Убедитесь в правильной установке драйвера модема. Версию и производителя драйвера модема Вы можете увидеть в "Диспетчере устройств Windows" [Пуск > Настройка > Панель управления > Система > Оборудование > Диспетчер устройств > <требуемое устройство> > Драйвер].

- Выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления > Система*], затем в закладке *"Оборудование"* выберите *"Диспетчер устройств"* и дважды щелкните по иконке *"Модемы"*. Убедитесь в том, что в списке есть модем в соответствии с техническим описанием на ноутбук. В противном случае, щелкните по правой кнопке и выберите *"Обновить драйвер"*. Установите драйвер модема с прилагаемого компакт-диска, следуя указаниям мастера обновления оборудования.
- Выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления > Система*] и щелкните по кнопке *"Диспетчер устройств"* на закладке *"Оборудование"*, чтобы проверить, нет ли конфликта устройств на уровне ресурсов. Для разрешения подобных конфликтов см. оперативную подсказку операционной системы Windows.

Трудности при установке соединения -

- Убедитесь в том, что телефонный кабель правильно установлен в разъемы модема и телефонной розетки.
- Проверьте, отключено ли ожидание вызова (Call Waiting) для используемого телефонного номера.
- Убедитесь в том, что в настройках модема установлена именно та страна, в которой Вы используете ноутбук. Выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления*], затем щелкните по закладке *"Переключение к классическому виду"*, если у Вас выбран *"вид по категориям"* и дважды щелкните по иконке *"Телефон и модем"*. В выпадающем меню *"Страна"* выберите соответствующую страну.
- Чрезмерные помехи в линии могут привести к разрыву соединения. Чтобы проверить это, подключите к линии обычный телефонный аппарат и позвоните кому-нибудь. В случае сильных помех постарайтесь установить модемное соединение, используя другую телефонную линию, или обратитесь за помощью в местную телефонную компанию.
- Проверьте настройку последовательного порта. Убедитесь в том, что программное обеспечение настроено именно на тот COM-порт, который используется модемом. Вы можете увидеть эти параметры в Диспетчере устройств Windows [*Пуск > Настройка > Панель управления > Система > Оборудование > Диспетчер устройств > <требуемое устройство> > Подключение*].
- Попробуйте связаться с другим абонентом, чтобы проверить, сохраняются ли проблемы при установке соединения.

СЕТЕВОЙ АДАПТЕР

Не работает Ethernet-адаптер –

- Убедитесь в надежном соединении на обоих концах кабеля.
- Возможно, не работает концентратор (hub) или отдельные его разъемы. Проверьте, работают ли другие рабочие станции, подключенные к тем же разъемам концентратора. Проверьте работоспособность разъема концентратора, к которому подключен ноутбук.
- Убедитесь в правильности загрузки драйвера сетевого адаптера.

- Выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления > Система*] затем в закладке "Оборудование" выберите "Диспетчер устройств", дважды щелкните по "Сетевые платы" и убедитесь в том, что в списке есть сетевая карта в соответствии с техническим описанием на ноутбук. Если нет, операционная система Windows не определила сетевой адаптер или же неправильно установлен драйвер устройства. Если же напротив названия сетевого адаптера есть желтый значок или красный крест, возможно, имеет место конфликт устройств. Замените или обновите драйвер устройства, воспользовавшись прилагаемым компакт-диском, или посмотрите в руководстве операционной системы Windows, как решать эту проблему.

Ethernet-адаптер не работает в режиме передачи с максимально заявленной скоростью–

- Убедитесь в том, что используемый концентратор поддерживает работу с этой скоростью.
- Убедитесь в том, что используемый кабель RJ-45 соответствует требованиям стандарта 100Base-TX.
- Убедитесь в том, что Ethernet-кабель подключен к разъему концентратора, работающему в режиме 100Base-TX. У концентратора могут быть разъемы как для 100Base-TX режима, так и для менее скоростного 100Base-T режима.

PC Card (PCMCIA)

Плата не функционирует -

- Убедитесь в том, что драйвер установлен правильно. Выберите [*Пуск > Настройка > Панель управления > Система*], затем в закладке "Оборудование" выберите "Диспетчер устройств" и дважды щелкните по "PCMCIA адаптеры". Убедитесь в отсутствии знаков ("?"; "!"), указывающих на некорректную установку драйвера.
- Обратитесь к руководству пользователя этой карты или свяжитесь с поставщиком для помощи в диагностике и устранении неисправности.

Не удается распознать карту -

- Обратитесь к руководству по установке данной карты.
- Убедитесь в том, что карта полностью вставлена в разъем до упора.
- Извлеките и повторно вставьте PC карту.
- Убедитесь в том, что у карты не возникли конфликты с другими устройствами. Для решения проблем с конфликтующими устройствами обратитесь к справочному руководству операционной системы Windows.
- Перезагрузите ноутбук и проверьте, осталась ли проблема.
- Возможно, карта повреждена. Попробуйте проверить работу карты на другом ноутбуке.

При извлечении PC Card работа системы Windows завершается со сбоем или система зависает -

- Прежде чем удалять PC Card, убедитесь в том, что выполнена операция остановки карты. Для этого дважды щелкните на значке PC Card в правом нижнем углу панели задач и выберите карту, которую необходимо остановить. После того, как будет нажата кнопка "OK", в течение нескольких секунд Windows предложит удалить карту.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Ноутбук перегревается -

- Проверьте, не закрыты ли вентиляционные отверстия.
- Если при сильном нагреве корпуса (50°C и выше) вентилятор не работает, обратитесь в сервисный центр.
- При работе некоторых программ, требующих интенсивной работы процессора, температура ноутбука может повышаться настолько, что происходит автоматическое понижение тактовой частоты центрального процессора, чтобы предотвратить тепловое повреждение ноутбука.

Программа зависает или работает очень медленно -

- Нажмите CTRL+ALT+DEL, чтобы посмотреть, отвечает ли приложение.
- Перезапустите ноутбук.
- Медленная работа программы может быть нормальной для операционной системы Windows на фоне одновременной работы других приложений, требующих интенсивной работы центрального процессора.
- Возможно, открыто слишком много приложений. Попробуйте закрыть некоторые приложения или увеличьте объем оперативной памяти системы для повышения производительности.
- Возможно, процессор перегрелся из-за неспособности системы отрегулировать свое охлаждение. Проверьте, не закрыты ли вентиляционные отверстия ноутбука.

ПРОБЛЕМЫ С ПИТАНИЕМ, ЗАПУСКОМ, АККУМУЛЯТОРОМ

Ноутбук отключается сразу после включения -

- Возможно, заряд аккумулятора чрезвычайно низок. Система предотвращает полную разрядку, на которую не рассчитаны литий-ионные аккумуляторы. Перед тем, как снова включить ноутбук, зарядите аккумулятор в течение нескольких часов, подключив ноутбук к сети через адаптер питания.

Ноутбук издает периодически звуковые сигналы -

- Предупреждение о низком заряде аккумулятора. При желании можно отключить звуковой сигнал, как описано в руководстве пользователя.

Время работы аккумулятора постоянно сокращается -

- Аккумулятор имеет ограниченное число циклов заряда/разряда. Если аккумулятору более 1-2 лет, возможно, его пора заменить.
- Попробуйте установить более экономичные настройки в BIOS или в системе управления режимом электропитания операционной системы Windows.
- Если вышеуказанные меры не возымели действия, рекомендуем провести тренировку аккумулятора по следующей методике:
 1. Отсоединить сетевой адаптер питания от ноутбука.
 2. Включить ноутбук и войти в программу SETUP (см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука, глава: "Запуск программы установки BIOS Setup").

3. Не обращать внимания на сигналы сбоя питания, т. е. на предупреждающие сигналы разрядки аккумулятора.
4. Когда аккумулятор полностью разрядится, т.е. когда ноутбук отключится, выждав 10 минут, подсоединить внешний источник питания и полностью зарядить аккумулятор. Индикатор с пиктограммой остаточного заряда аккумулятора на панели состояния покажет, когда аккумулятор полностью зарядится. Контроль полного заряда аккумулятора осуществляется средствами операционной системы установленной на Ваш ноутбук. Аккумулятор зарядится быстрее, если ноутбук будет выключен (см. "Руководство пользователя" Вашей модели ноутбука, глава: "Работа от аккумулятора и управление питанием").
5. Если в Вашей модели ноутбука присутствует опция программной калибровки аккумулятора(см. BIOS SETUP), рекомендуем воспользоваться именно ей.

Аккумулятор не заряжается -

- Убедитесь в том, что адаптер питания вставлен в работающую розетку. При подключении адаптера питания должен гореть светодиодный индикатор заряда батарей на ноутбуке.
- Убедитесь в том, что аккумуляторный модуль полностью вставлен в отсек и надежно зафиксирован.
- Во время работы при очень высокой температуре аккумулятор может не заряжаться.

ПЕЧАТЬ

Принтер не печатает -

- Убедитесь в надежности соединений и в том, что принтер включен.
- Проверьте наличие бумаги в принтере.
- Запустите программу самотестирования принтера (если таковая имеется, обратитесь к документации принтера) чтобы посмотреть, не выявит ли оно какие-либо неполадки.
- Проверьте, нет ли каких-либо сообщений принтера об ошибках. Возможно, произошло замятие бумаги.
- Убедитесь в том, что в системе установлен драйвер для этого принтера.
- Большинство проблем с принтерами связаны с программным обеспечением. Обратитесь за помощью к оперативной подсказке операционной системы Windows или к продавцу принтера.
- Попробуйте перезагрузить систему, предварительно включив питание подсоединенного принтера.

Принтер печатает не то, что отображается на экране -

- Напечатанное изображение может несколько отличаться от изображения на экране.
- Если принтер печатает лишние и необычные символы, это может быть следствием заполнения буфера печати принтера при предыдущей работе. Отмените все задания в очереди печати и выключите питание принтера, чтобы очистить буфер печати. Затем снова включите принтер и попробуйте повторить вывод на печать.
- Убедитесь в том, что установлен правильный драйвер принтера.

РАЗЪЕМЫ IEEE1394, USB

Не работает USB-устройство -

- Проверьте правильность установок BIOS Setup.
- Убедитесь в том, что установлены необходимые драйверы устройств.
- За дальнейшей помощью обратитесь к продавцу устройства.
- Помните: Для полноценного использования USB 2.0 необходима поддержка этого стандарта, как со стороны контроллера, так и со стороны периферийного устройства.

Разъем IEEE1394 не работает -

- Проверьте кабельное соединение.
- Убедитесь в том, что установлены необходимые драйверы устройств. Выберите [Пуск > Настройка > Панель управления], затем в закладке "Оборудование" выберите "Диспетчер устройств". Там должен быть пункт "Хост-контроллер шины IEEE1394". Если его нет, значит, операционная система Windows не определила хост-контроллер или был неправильно установлен драйвер устройства. Если напротив наименования контроллера IEEE1394 стоит желтый знак или красный крест, возможен конфликт с другими устройствами на уровне ресурсов. Замените или обновите драйвер устройства, воспользовавшись прилагаемым компакт-диском, или посмотрите в руководстве операционной системы Windows, как решать эту проблему.
- За дальнейшей помощью обратитесь к продавцу устройства.

ОБРАЩЕНИЕ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

Если после выполнения Вами вышеизложенных рекомендаций Вы не смогли устранить возникшие неисправности, обратитесь к специалистам сервисного центра. Прежде, чем Вы это сделаете, подготовьте следующую информацию:

- Какова конфигурация Вашей компьютерной системы? Код модели указан в техническом паспорте и на технологической наклейке. Специалистам необходимо знать, какие периферийные устройства Вы используете.
- Какие сообщения выводятся на экран дисплея?
- Во время работы с каким программным обеспечением возникли проблемы?
- Что Вы уже предприняли, чтобы решить возникшую проблему?

Адрес сервисного центра:

107392, Москва, ул. Просторная, д. 7;

Телефон: (095)745-8465, 745-8468

Факс: (095) 745-8469

Режим работы: 10.00-18.00 (кр. вых.)

Internet: www.v-service.ru

E mail: hotline@rovercomputers.ru

Вы можете также задать свой вопрос на нашем сайте www.roverbook.com, закладка "Конференция".

ПРИЛОЖЕНИЕ Словарь терминов

802.11 – это серия спецификаций, разработанных для технологий беспроводных локальных сетей. Спецификации описывают радиointерфейс между беспроводным клиентским устройством и базовой станцией. Стандарт 802.11b предусматривает скорость передачи 11 Мбит/с в диапазоне частот 2,4 ГГц. Новый стандарт 802.11a использует менее заполненный частотный диапазон 5 ГГц и позволяет передавать данные в беспроводной сети со скоростью 54 Мбит/с.

AC (Alternating Current) – переменный ток.

AC'97 – спецификация компании Intel на архитектуру аудиокодека (AC – Audio Codec) и цифрового интерфейса AC-link, соединяющего этот кодек с цифровым контроллером (Digital Controller). Последний может быть реализован как угодно: полностью программно (в чипсет интегрирован только контроллер шины), программно-аппаратно (HSP, DSP), полностью аппаратно (DSP). В этом случае говорят, что контроллер или даже вся звуковая плата выполнены в AC'97-стандарте (AC'97 compliant).

ACPI – (Advanced Configuration and Power Interface) – улучшенный интерфейс конфигурации и управления электропитанием. Открытая спецификация, описывающая взаимодействие ОС и аппаратного обеспечения персонального компьютера с целью конфигурации и управления электропитанием. Позволяет программно переводить устройства в режим пониженного энергопотребления и обратно.

AGP (Accelerated Graphics Port) – ускоренный графический порт, расположенный на системной плате, представляет собой специальный высокоскоростной интерфейс для передачи больших блоков данных между оперативной памятью и графическим контроллером ноутбука.

APM (Advanced Power Management) – аппаратные средства и программное обеспечение для управления потреблением энергии.

BIOS (Basic Input and Output System) – базовая система ввода-вывода; набор программ, отвечающих за обмен данными между компонентами ноутбука, такими, как память, диски или видеокарта. Команды BIOS встроены в постоянную память ноутбука. Параметры BIOS могут быть настроены через программу настройки BIOS. BIOS может быть обновлен с помощью специальной утилиты, записывающей файл новой BIOS в память EEPROM (электрически перезаписываемую постоянную память).

Bit – бит, минимальный объем информации, используемый ноутбуком. Бит может иметь одно из двух значений: 0 и 1.

Bluetooth – технология беспроводной связи, созданная в 1998 году группой компаний: Ericsson, IBM, Intel, Nokia, Toshiba. В настоящее время разработки в области Bluetooth ведутся Bluetooth SIG (Special Interest Group), в которую входят также Lucent, Microsoft и многие другие. Основное назначение Bluetooth – обеспечение экономичной (с точки зрения потребляемого тока) и дешевой радиосвязи между различными типами электронных устройств, причем немалое значение придается компактности электронных компонентов, что дает возможность применять Bluetooth в малогабаритных устройствах. Интерфейс Bluetooth позволяет передавать как голос, так и данные. Приемопередатчик позволяет в зависимости от мощности устанавливать связь в пределах 10 или 100 метров.

Byte – байт, группа из восьми последовательных бит. Байт используется для представления одного алфавитно-цифрового символа, знака препинания или другого символа.

Cache – кэш-память, это блок высокоскоростной памяти, в которую копируются данные, извлеченные из оперативной памяти. Такое сохранение основных команд позволяет повысить производительность процессора. Процессоры Intel® имеют кэш-память первого (L1) и второго (L2) уровней. Кэш-память 2 уровня – это высокоскоростная память, повышающая производительность процессора за счет уменьшения среднего времени доступа к памяти.

Card Reader – устройство чтения карт памяти; позволяет считывать и записывать информацию на карты памяти, например, SmartMedia™ (SM), MultiMediaCard™ (MMC), Secure Digital™ (SD), Memory Stick™ (MS), Compact Flash (CF). При помощи этого устройства можно быстро обмениваться информацией с другими ноутбуками, цифровыми камерами, PDA, MP3-проигрывателями, диктофонами и т.д.

Card-Bus – это 32-битная версия технологии PC Card. Обычно применяется в SCSI-контроллерах и высокоскоростных сетевых картах.

CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor) – энергонезависимая микросхема, в которой хранятся настройки BIOS.

COM - port – имя логического устройства, используемого для доступа к последовательным портам ноутбука. Устройства управления курсором, модемы, инфракрасные устройства могут быть подключены к COM-портам. Каждый COM-порт настроен на использование отдельного прерывания (IRQ) и назначенного адреса.

CPU (Central Processor Unit) – центральный процессор. Он интерпретирует и выполняет команды программ и обрабатывает данные, находящиеся в памяти.

CRT (Cathode Ray Tube) – кинескоп; вакуумная трубка, в которой изображение на экране формируется при помощи электронного луча и люминесцирующих точек. Также – мониторы на основе кинескопа, в отличие от LCD-мониторов.

DC (Direct Current) – постоянный ток.

DDR SDRAM (Synchronous DRAM) – синхронная динамическая память с произвольным доступом с удвоенной скоростью передачи данных (DDR). Этот тип памяти поддерживает передачу данных по обоим фронтам каждого тактового импульса, что позволяет удвоить пропускную способность памяти.

DirectSound – стандартный программный интерфейс, разработанный компанией Microsoft, для обеспечения прямого, более быстрого доступа к звуковой подсистеме ноутбука под управлением Windows.

DMA (Direct Memory Access) – прямой доступ к памяти, собирательное название протоколов, позволяющих периферийному устройству передавать информацию непосредственно в системную память без участия центрального процессора.

DVD – формат дисков для коммерческого распространения фильмов и музыки, а также компьютерных данных. На физическом уровне формат DVD представлен оптическим диском с повышенной плотностью записи и приводом для считывания информации с определенной длиной волны лазера. DVD-диск может быть с неизменным содержимым, записываемым и перезаписываемым. DVD-диск может использоваться для хранения информации обеих сторон. DVD диск может иметь различные форматы размещения данных, наиболее распространенные из которых: DVD-Video, DVD-Audio, SACD, DVD-

диски для игровых приставок. DVD-Video и DVD-Audio могут присутствовать независимо и одновременно на одном физическом диске.

DVI (Digital Video Interface) – цифровой видеоинтерфейс монитора. DVI передает данные с ноутбука без потерь. Существует два вида разъемов DVI: DVI-D – предназначен только для цифрового входного сигнала; DVI-I – может работать и с цифровым, и с аналоговым входным сигналом.

ECP (Extended Capabilities Port) – порт с расширенными возможностями; отличается от стандартного параллельного порта с интерфейсом Centronics тем, что передаваемая информация разделяется на команды и данные с поддержкой режима DMA и кодирования по методу RLE (Run-Length Encoding – кодирование повторяющихся последовательностей данных).

EPP (Enhanced Parallel Port) – расширенный параллельный порт; двунаправленный параллельный порт с максимальной скоростью приема/передачи данных до 2 МВ/с. Стала возможной адресация нескольких устройств, ввод 8-разрядных данных. Для буферизации данных используется память с FIFO-организацией объемом в 16 байт.

FCPGA (Flip Chip Plastic Grid Array) – корпус процессора, предназначенный для системных плат с разъемом для процессора; представляет собой кристалл процессора, установленный верхней поверхностью вниз на полимерной подложке. Корпус этого типа имеет 478 штырьковых выводов длиной 2,03 мм и диаметром 0,32 мм.

FDD (Floppy Disk Drive) – дисковод гибких дисков; используется для установки программ на ноутбук, для сохранения информации на дискетах, для обмена информацией между компьютерами.

HDD (Hard Disk Drive) – жесткий диск; несменное устройство хранения данных, состоящее из вращающихся магнитных дисков. На нем хранится операционная система и программы.

Hibernation (Suspend To Disk) – спящий режим; ноутбук сохраняет содержимое оперативной памяти в файле на жестком диске, а потом выключается. При следующем включении ноутбука, он вернется в то же состояние.

IDE/ATA (Integrated Drive Electronics / Advanced Technology Attachment) – тип интерфейса, используемый в большинстве современных ноутбуков для подключения устройств хранения информации.

IEEE1394 – также известна как iLINK (Sony) или FireWire (Apple); высокоскоростная последовательная шина для подключения внешних устройств со скоростью передачи до 400 мегабит в секунду, многоканальностью, возможностью "горячего подключения". Возможно подключение до 63 устройств.

Intel® SpeedStep® – технология, позволяющая управлять производительностью мобильного ПК. При работе от батарей снижается тактовая частота процессора и напряжение его питания, благодаря чему время автономной работы увеличивается при уменьшении производительности. Процессор можно переключить в режим высокой производительности (при номинальной тактовой частоте) вручную даже при работе от батарей.

IR port – инфракрасный последовательный порт, соответствующий требованиям Infrared Data Association (IrDA); позволяет осуществлять беспроводную передачу данных в режиме FIR (Fast Infrared) со скоростью до 4 мегабит в секунду или SIR (Serial Infrared) со скоростью до 115.2 килобит в секунду между ноутбуком и внешними устройствами, совместимыми с IrDA 1.1.

IRQ (Interrupt Request) – прерывание; сигнал, подаваемый устройством для доступа к процессору.

Kensington lock (гнездо для замка безопасности) – гнездо, используемое для закрепления троса безопасности (петли из стальной проволоки) Kensington®, с помощью которого можно прикрепить ноутбук к тяжелому предмету, например к столу, для предупреждения кражи.

LAN (Local Area Network) – локальная вычислительная сеть; это компьютерная сеть, охватывающая относительно небольшую территорию и обычно связывающая компьютеры (рабочие станции), позволяя пользователям взаимодействовать между собой, обмениваться данными и совместно использовать периферийные устройства, например, лазерные принтеры.

LCD (Liquid Crystal Display) – жидкокристаллический монитор (ЖК-монитор).

LED (Light Emitting Diode) – светодиод, полупроводниковый излучатель.

LPT port – логическое имя устройства, зарезервированное для параллельных портов ноутбука. Каждый LPT-порт настроен на использование отдельного прерывания (IRQ) и назначенного адреса.

Macrovision – технология защиты от аналогового копирования видеозаписей. При выводе изображения в сигнал подмешиваются слабые быстро модулирующиеся цветные полосы и импульсы вертикальной синхронизации, что сбивает систему автоматической подстройки уровня сигнала у видеомагнитофонов.

PC2001 – стандарт, регламентирующий требования к компьютерной технике, разработанный Intel Corporation и Microsoft Corporation; за дополнительной информацией обращайтесь к разработчикам.

PC-card – периферийные устройства, использующие интерфейс, разработанный PCMCIA (Personal Computer Storage card International Association). PCMCIA – это некоммерческая ассоциация по содействию взаимозаменяемости между мобильными компьютерами, для которых критичны модульность, малое потребление энергии и малые габариты. Устройства PC Card бывают трех типоразмеров: тип I (толщина – 3.3 мм, ширина 54 мм, длина 85.6 мм), тип II (толщина 5.0 мм в середине и 3.3 мм по краям, ширина 54 мм, длина 85.6 мм) и тип III (толщина 10.5 мм, ширина 54 мм, длина 85.6 мм). Карты типов I и II могут использоваться в одиночном разьеме. Карты типа III занимают два разъема и могут использоваться только в портативных компьютерах с двумя разъемами.

PCI 2.2 (Peripheral Component Interconnect) – дальнейшее совершенствование шины PCI – разработанный корпорацией Intel® стандарт локальной шины для подключения периферийных компонентов. Шина представляет собой канал для передачи данных в компьютер (ввод) и из компьютера (вывод), а также в периферийное устройство и из него. Большинство ПК имеют 32-разрядную шину PCI, которая работает на тактовой частоте 33 МГц и обеспечивает скорость передачи 133 МБ/с.

PIO (Programmed I/O) – режим работы с дисками. Протокол передачи данных через интерфейс IDE/ATA. Существует пять режимов PIO, различающихся максимальными скоростями пакетной передачи данных. Общеупотребительное английское название – PIO modes.

Pixel – пиксел, элемент изображения. Бывает трех основных цветов: красного (RED), зеленого (GREEN) и синего (BLUE). Три разноцветных пиксела образуют триаду.

Plug-and-Play, PnP – "подключил и работай"; стандарт, при котором любое новое подключаемое к ноутбуку устройство автоматически распознается операционной системой и начинает работать сразу после установки драйвера (без настроек).

POP3 – протокол обмена почтовой информацией, предназначенный для разбора почты из почтовых ящиков пользователей на их рабочие места при помощи программ-клиентов.

POST (Power On Self Test) – самотестирование при включении; серия программно-управляемых диагностических тестов, проверяющих оперативную память, схемы материнской платы, монитор, клавиатуру, дисководы и другие устройства ввода-вывода.

RAM (Random Access Memory) – оперативная память с произвольным доступом, используемая для хранения данных и программ, обрабатываемых в данный момент. Содержимое оперативной памяти автоматически стирается при выключении питания. К оперативной памяти можно обратиться в любом ее месте, не затрагивая предшествующих данных.

RJ-11 – тип разъема, применяющийся при подсоединении ноутбука к телефонной линии.

RJ-45 – тип разъема, применяющийся при подсоединении ноутбука или других устройств к локальной сети.

ROM (Read Only Memory) – память только для чтения, энергонезависимая память для хранения постоянных программ, используемых некоторыми компонентами ноутбука. Flash ROM или EEPROM может быть перепрограммирована новыми программами.

RS-232 – последовательный порт, соответствующий стандарту, разработанному EIA (Electronic Industries Association), асинхронной передачи данных между ноутбуком и периферийными устройствами.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – сервис для передачи электронной почты через интернет.

SPDIF (Sony and Philips Digital Interconnect Format) – формат, утвержденный IEC958 1989-03, цифровой передачи в последовательном коде звуковой информации левого и правого каналов со скоростью до 48 Кбит\сек с размером слов до 24 бит. SPDIF-приемники (обычно это ЦАП) автоматически настраиваются на скорость передачи и разрядность. Электрически – это сигнал 0,5 вольта, передаваемый по коаксиальному 75-омному кабелю RCA, или оптическому кабелю Toslink.

SPP (Standard Parallel Port) – стандартный двунаправленный параллельный порт.

Standby Mode – ждущий режим; приостановка работы компонентов для уменьшения их энергопотребления. В ноутбуке переход в ждущий режим производится по истечении времени бездействия, заданного в настройках операционной системы.

Subwoofer (сабвуфер) – низкочастотный динамик, обычно изготавливаемый в виде отдельной колонки.

TMDS (Transition Minimized Differential Signaling) – метод передачи сигнала для цифрового интерфейса.

Touch Pad – это указывающее устройство, поверхность которого реагирует на движение кончика пальца по поверхности; при этом курсор реагирует соответствующим образом.

USB (Universal Serial Bus) – универсальная последовательная шина; позволяет подключать к ноутбуку до 127 устройств и соответствует стандарту Plug-and-Play. USB бывают двух стандартов: USB 2.0 со скоростью передачи до 480 мегабит в секунду и USB 1.1 со скоростью передачи до 12 мегабит в секунду. Для полноценного использования USB 2.0 необходима поддержка этого стандарта, как со стороны

ноутбука, так и со стороны периферийного устройства.

VESA DMPS (Video Electronics Standard Association – Display Power Management Signaling) – аббревиатура VESA означает "Ассоциация по стандартам в области видеoeлектроники", а DMPS – это стандарт связи между ноутбуком и графической картой, обеспечивающий активацию функции энергосбережения монитора.

Wireless LAN – это технология, позволяющая осуществлять беспроводной доступ в сеть. Для этого используется Точка доступа (Access Point, AP) – устройство, осуществляющее беспроводную передачу и прием данных, подключенное к серверу и выполняющее функции хаба.

XGA (Extended Graphics Array) – графический стандарт высокого разрешения. Обеспечивает разрешение от 640 x 480 до 1024 x 768 пикселей.

Драйвер – это специальный набор команд, который позволяет операционной системе ноутбука взаимодействовать с устройствами, такими как видеокарты, звуковые и сетевые платы, принтеры, модемы.

Курсор – индикатор на экране, указывающий, где в данный момент можно что-нибудь ввести. Он может выглядеть как вертикальная или горизонтальная линия, или быть другой формы.

Рендеринг – процесс построения и воспроизведения изображения объектов на экране монитора.

Порт – электрический разъем, к которому подключаются периферийные устройства.

Системный диск – содержит файл ядра операционной системы и используется для загрузки операционной системы.