

Системный блок | Персональный компьютер «РАДАР»



RUS | Русский

Сделано в России
Продукция Компании «ПАРАД»

620144, Россия ,г.Екатеринбург,
ул. Куйбышева, 55
Тел. +7 (343) 257 55 83.
www.parad.ru info@parad.ru

Руководство пользователя |
Технический паспорт |
Гарантийный талон |

PARAD

www.parad.ru



Группа компаний «Парад» выражает Вам признательность за Ваш выбор. Уверены, что персональный компьютер «РАДАР» будет Вам полезен в самом широком круге применений.

Персональный компьютер (ПК) – это универсальное устройство для обработки и хранения информации любого типа: текстов, звука, фотографий, графики, видео... Причем за короткими словами «обработка» и «хранение» скрывается множество интересных задач, решаемых с помощью ПК: от ввода и распечатки текста до создания видеоклипов. Возможности современного компьютера почти безграничны, а их освоение – увлекательный процесс, таящий

в себе множество открытий.

Руководство пользователя персонального компьютера «РАДАР» содержит описание мер безопасности и правил эксплуатации, полезные советы и рекомендации по работе с компьютером.

Пожалуйста, ознакомьтесь с этим документом полностью прежде, чем приступить к подключению ПК и работе с ним. Это поможет Вам избежать многих ошибок и предотвратить опасности, связанные с подключением электроприборов.

В данной инструкции описаны только первые шаги в освоении персонального компьютера. Вся дальнейшая работа с компьютером зависит от типа операционной системы и приложений, которые Вы будете на нем использовать. Поэтому необходимо в дальнейшем информацию Вы найдете, прежде всего, в инструкциях к операционной системе и программам.

PARAD
computer technologies

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ	3
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	7
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМНОГО БЛОКА	8
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА	10
ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА	12
ВОЗВРАТ СИСТЕМЫ В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ	12
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	13
ВЫБОР ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	16
ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ	17
СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ	19
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ПЕРИФЕРИИ	23
СОВЕТЫ ПО ВЫБОРУ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ	24
ПРОСТЕЙШИЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	28
ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	31
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	32

**ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Компьютер соответствует ТУ-4013-001-48580521-2000, имеет сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.ME27.B00734, выданный органом по сертификации электрооборудования УЦСМ г. Екатеринбурга № РОСС RU.0-001.11ME27.

Срок службы ПК – не менее 6 лет.

Гарантийный срок указан в гарантийном талоне.

**УСЛОВИЯ
ТРАНСПОРТИРОВКИ**

Условия окружающей среды при транспортировке ПК:

- температура в условиях транспортировки -50...+50°C
- относительная влажность в условиях транспортировки до 95% при 30°C
- атмосферное давление 84...1-07 кПа (630...800 мм рт.ст.)

При транспортировке ПК также должна быть обеспечена защита от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Транспортирование и продолжительное хранение ПК должно производиться только в упаковке изготовителя с соблюдением указанных на упаковке предупреждающих надписей и знаков.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПК предназначен для эксплуатации в закрытом отапливаемом помещении и должен сохранять работоспособность при непрерывной работе в нормальных условиях эксплуатации в течение 8 часов.

Нормальные климатические условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха $20 \pm 5^\circ\text{C}$ (допускается эксплуатация ПК при температуре $+10 \dots +28^\circ\text{C}$);
- относительная влажность окружающего воздуха $60 \pm 15\%$;
- атмосферное давление $84 \dots 107$ КПа ($630 \dots 800$ мм рт.ст.).

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

Электропитание ПК осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220В и частотой 50Гц (допустимый диапазон: напряжение от 187В до 242В, частота 50-60 Гц);

системный блок и монитор должны подключаться к сети электропитания через специальные электрические розетки, имеющие заземляющие контакты. Заземляющие контакты розеток должны быть объединены и надежно заземлены. При работающем ПК к розеткам электропитания не рекомендуется подключать устройства, создающие большие импульсные нагрузки в электрической сети (кондиционеры, пылесосы, водонагреватели, стиральные машины, мощные вентиляторы, электрокамины, мощные трансформаторы, электроинструменты и т.д.). Это может вызвать сбои в работе ПК, привести к порче программных продуктов и потере информации.



ВНИМАНИЕ!

В географических зонах с частыми грозами настоятельно рекомендуется подключать ПК к электрической сети через высококачественные сетевой фильтр, стабилизатор напряжения или источник бесперебойного питания. В случае колебаний напряжения в электросети, выходящих за пределы 187В-242В, а также в случае частых отключений электропитания необходимо использовать источник бесперебойного питания (UPS, ИБП). Для приобретения таких приборов обращайтесь к продавцу вашего ПК.

ПРОЧТИТЕ ЭТО ПРЕЖДЕ, ЧЕМ НАЧАТЬ УСТАНОВКУ

Конструкция ПК обеспечивает надежную электробезопасность для пользователя. Защита обеспечивается различными способами:

- размещением разъемов электропитания на тыльной стороне системного блока и монитора;
- применением надежных изоляционных материалов;
- использованием кабелей электропитания с заземляющими проводниками;
- использованием только низковольтных напряжений не более 12 В для электропитания клавиатуры и ручных манипуляторов, в кабелях интерфейса, а также в элементах регулировки и индикации на лицевой панели системного блока и монитора.

Тем не менее, ПК является электрическим устройством, работающим от сети переменного тока напряжением 220В, поэтому при работе с ПК необходимо соблюдать определенные правила, предотвращающие возможность поражения электрическим током, возникновения пожара и выхода из строя самого ПК. При работе и техническом обслуживании ПК рекомендуется соблюдать меры предосторожности. В частности, **НЕДОПУСТИМО:**

- **размыкать и замыкать разъемные соединения во время работы ПК.**
- **снимать крышку системного блока и производить любые операции внутри**

корпуса при включенном компьютере. Любые работы внутри системного блока можно производить только после его полного отключения от электропитания, то есть отключения шнура питания от розетки.

- располагать сетевой шнур в месте, где он может быть поврежден. Внимательно следите за тем, чтобы сетевой шнур не был скручен или чем-либо придавлен, например, ножкой стула.
- допускать попадание жидкости внутрь системного блока ПК, монитора, клавиатуры и других устройств в составе ПК. Если это произошло, немедленно выключите ПК и обратитесь в сервисный центр.
- размещение ПК на неровной или неустойчивой поверхности. После падения компьютер может оказаться поврежденным и, соответственно, пожаро- и электроопасным.
- эксплуатация ПК при температуре выше допустимой (см. «Условия

эксплуатации» в конце руководства). Недопустимо закрывать вентиляционные отверстия в корпусах посторонними предметами во избежание перегрева устройства.

- самостоятельно ремонтировать ПК. При сомнениях в нормальной работе ПК отключите его от сети и обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- повторно включать ПК ранее, чем через 20 секунд после выключения. Это время необходимо для завершения всех переходных процессов внутри блока питания, что гарантирует отсутствие недопустимых бросков напряжения при последующем включении.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Сетевые розетки, от которых питается ПК, по конструкции должны соответствовать вилкам кабелей электропитания ПК и обязательно иметь заземляющий контакт. Изготовитель не

гарантирует безопасность изделия при отсутствии заземления!

Перед любой чисткой ПК отключите его от сетевой розетки. Не используйте жидкие и аэрозольные чистящие средства. Чистка внутренностей системного блока требует особой осторожности, поскольку существует опасность повреждения электронных компонентов или нарушения контактов в разъемах. Чистку следует выполнять пылесосом и очень мягкой щеткой или кисточкой.

Чистка ПК в течение гарантийного срока, в случае необходимости производится в сервисном центре. При появлении посторонних шумов от вентиляторов Вам также следует обратиться в сервисный центр для чистки ПК, смазки либо замены вентиляторов.



ВНИМАНИЕ!

После транспортировки или хранения ПК при отрицательных температурах выдержите его в помещении перед включением не менее 6 часов для предотвращения образования конденсата.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пожалуйста, проверьте комплект поставки оборудования перед началом работы.

В комплект поставки входят:

1. системный блок
2. кабель электропитания системного блока
3. монитор с кабелем электропитания и сигнальным кабелем (опционально).
4. клавиатура
5. манипулятор «мышь»
6. коврик для «мыши» (опционально)
7. компакт-диски или дискеты с программами-драйверами видеоадаптера, материнской платы, аудиокарты и других устройств, входящих в состав ПК, если для них требуются драйверы

Системный блок «РАДАР» комплектуется следующими документами:

1. Руководство пользователя ПК «РАДАР».
2. руководство пользователя для системной платы
3. гарантийный талон

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМНОГО БЛОКА



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМНОГО БЛОКА



ВНИМАНИЕ!
Гнездо для подключения питания монитора, разъем для джойстика и MIDI-устройств и переключатель напряжения питания (110/220В) присутствуют не во всех моделях.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

- 1) Распакуйте все составные части ПК. Постарайтесь сохранить упаковку на случай его возможной транспортировки.
- 2) Проверьте соответствие узлов ПК комплекту поставки.
- 3) Разместите ПК на свободной поверхности рабочего стола. Поверхность должна быть ровной, твердой чистой и устойчивой. При выборе места для размещения ПК необходимо учесть следующие условия:
 - **не размещайте ПК вблизи нагревательных приборов и под прямыми солнечными лучами;**
 - **не размещайте ПК ближе, чем в 1 метре от источников сильных электромагнитных излучений (силовых кабелей электропитания, трансформаторов, телевизоров и т.п.);**
 - **источники света должны быть расположены так, чтобы не засвечивать экран монитора, не создавать резких бликов на экране и не светить из-за монитора в глаза человека, работающего с компьютером;**
 - **системный блок и монитор рекомендуется установить так, чтобы с тех**

сторон, где находятся вентиляционные щели, было не менее 20 см свободного пространства.

- 4) Подключите к системному блоку кабели от видеомонитора, клавиатуры и дополнительных устройств, если они входят в комплект ПК.
- 5) Соединители должны быть состыкованы с ответными частями до упора и закреплены с использованием крепежных элементов (винтов) при их наличии на разъемах. Избегайте слишком больших усилий при соединении разъемов, иначе возможно повреждение контактов в разъеме или на системной плате ПК. При подключении обратите внимание на геометрическое соответствие ответных частей разъемов! Правильность подключения кабелей электропитания, монитора, принтера, «мыши» и т.д. к системному блоку обеспечивается применением различных типов разъемов. Для каждого устройства – свой тип разъема или вариант соединения. Обращайте внимание на цветовую маркировку разъемов: например, гнездо для мыши имеет зеленый цвет (как и вилка на кабеле мыши), разъем клавиатуры – сиреневый.
- 6) Подключите к системному блоку кабель электропитания и подключите вилку кабеля в розетку.
- 7) Убедитесь, что переключатель

напряжения сети, который находится на задней панели системного блока, установлен в положение, соответствующее напряжению в вашей электросети. Переключатель имеет 2 положения: 110 и 220 В. В России используется напряжение 220 В, поэтому по умолчанию переключатель выставлен в положение 220 В.

- 8) Включите тумблер блока питания. Он установлен в районе разъема для кабеля питания на задней поверхности ПК и служит для полного выключения питания системного блока. Кнопка питания, установленная на передней панели ПК, производит его выключение не полностью. Часть блока питания продолжает работать, обеспечивая возможность включения ПК от низковольтной кнопки питания (на передней панели ПК) и некоторых внешних воздействий, например, от обращения к нему по локальной сети или сигнала с модема. В дальнейшем можно пользоваться этим тумблером для полного выключения ПК в случае длительных перерывов в работе с ним или транспортировке.
- 9) Включите питание периферийных устройств (монитора, принтера и т.п.). При включении питания на устройстве загорается зеленый светодиод.
- 10) Включите питание ПК кноп-

кой спереди системного блока. При этом на передней панели системного блока загорится зеленый светодиод и через несколько секунд появится изображение на мониторе. После этого начинается процесс самотестирования и загрузки ПК.

- 11) В процессе загрузки на передней панели периодически загорается красный светодиод, показывающий, что происходит чтение или запись на жесткий диск компьютера. Если все внешние устройства подключены правильно и нет никаких неисправностей внутри ПК, то примерно в течение 35-50 сек. происходит загрузка операционной системы, после чего можно начинать работу на ПК. Никакие клавиши на клавиатуре и самом ПК во время загрузки нажимать не требуется.



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что при загрузке в ПК не вставлена дискета. Если установленная операционная система не загружается, обратитесь к перечню характерных неисправностей и способов их устранения.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

- 1) Для выключения ПК нужно выбрать команду выключения в операционной системе. Так в операционной системе Microsoft® Windows следует последовательно выбрать меню Пуск>Завершение работы>Выключить компьютер. После этого ПК завершит работу всех запущенных программ и автоматически выключится.
- 2) После выключения зеленый светодиод на передней панели должен погаснуть и вентиляторы внутри ПК должны остановиться.
- 3) Если ПК по каким-то причинам не выключается вышеуказанным способом, нажмите и отпустите клавишу питания на передней панели системного блока. **ВНИМАНИЕ!** При выключении кнопку питания нужно удерживать нажатой в течение нескольких секунд и отпустить только после выключения ПК. Это сделано для предотвращения случайного нажатия и отключения ПК.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание повреждения информации и программных продуктов, установленных в ПК, категорически не рекомендуется выключение ПК кнопкой питания или нажатие кнопки «RESET» во время проведения операций чтения или записи на дисковые накопители. Обращении к дисковым накопителям извещает горящий красный диод на передней панели системного блока.

ВОЗВРАТ СИСТЕМЫ В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ

Если в процессе работы на ПК произошло его «зависание», когда он полностью перестает правильно реагировать на команды пользователя и не обновляет изображение на экране, то необходимо произвести перезапуск ПК с перезагрузкой операционной

системы. Это можно сделать следующими способами:

- 1) Нажмите одновременно на клавиатуре комбинацию клавиш <Ctrl>+<Alt>+. Если после этого появляется окно завершения работы, нажать кнопку «Завершить работу» и после выключения ПК включить его снова, выждав паузу не меньше 20 секунд.
- 2) Если окно не появляется, нажать эту комбинацию клавиш еще раз. В случае, когда повторное нажатие <Ctrl>+<Alt>+ не вызывает никакой ответной реакции ПК, необходимо нажать кнопку «RESET» на передней панели системного блока.
- 3) Если кнопка «RESET» отсутствует, нужно выключить компьютер кнопкой питания на передней панели. Затем после паузы длительностью не меньше 20 сек. нужно снова нажать кнопку питания.



ВНИМАНИЕ!

«Зависания» ПК чаще всего происходят из-за неправильной работы операционной системы или других программ. Однако если они повторяются часто и с разными программами, а переустановка операционной системы не дала результатов, «зависания» могут быть вызваны неисправностью ПК. В этом случае рекомендуем Вам обратиться в сервисный центр.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Персональный компьютер, в отличие от большинства других привычных электронных устройств, обладает уникальным свойством - его возможности и сфера применения определяются в основном загружаемыми в него программами,

а не используемой в нем аппаратной частью. Конечно, электроника влияет на способности ПК, но возможности аппаратной части практически всех ПК «Радар» настолько велики и универсальны, что она почти не создает каких-либо непреодолимых ограничений. Таким образом, Вы можете использовать свой компьютер для самых разнообразных целей, меняя лишь программное обеспечение и не трогая основу ПК – его аппаратную часть. Какие же программы существуют для ПК и как их можно получить?

Список программ, которые можно запускать на компьютерах «Радар», огромен и перечислить все их в данном руководстве невозможно. Можно лишь указать основные сферы их применения:

- автоматизация типичной офисной работы (подготовка текстов, таблиц и графиков, работа с базами данных, электронная почта)
- обучение и развитие детей (огромное множество интереснейших программ)
- игры для детей и взрослых (неограниченный выбор на любой вкус)
- просмотр Интернета, общение через Интернет, покуп-

ки через Интернет и т.п.

- просмотр справочников и энциклопедий
- чтение литературы. В компьютерный формат переведено огромное количество книг
- рисование, дизайн, обработка фотографий
- создание и обработка музыкальных произведений
- воспроизведение музыки любых форматов, в том числе MP3
- воспроизведение видео, в том числе в форматах MPEG, DVD, MPEG-4
- видеомонтаж, как любительский, так и профессиональный
- финансовые расчеты, учет личных расходов и доходов
- ежедневники и планировщики, помогающие оптимально распределить время и напоминающие о необходимости что-то сделать
- бухгалтерские программы, торговые и складские системы
- верстка и предпечатная подготовка бумажных изданий
- разработка и поддержка WEB-сайтов
- программирование
- системы автоматизированного проектирования и мо-

делирования (CAD/CAM)

- управление технологическим и лабораторным оборудованием
- архитектура, дизайн интерьеров.

И этот список далеко не полон. Компьютер – это мощный и универсальный инструмент для решения любых возникающих задач. Теперь о том, где найти и как получить необходимые программы. Для этого есть несколько способов:

- Самый привычный – пойти в магазин и купить диск (CD или DVD) с нужной программой. Выбор дисков очень велик и их цена чаще всего вполне доступна, хотя существуют программы стоимостью несколько тысяч рублей.
- «Скачать» нужные программы по сети Интернет. Однако, для этого нужно иметь доступ в Интернет.
- Приобрести журнал с компакт-диском в комплекте. Многие компьютерные журналы снабжены дисками CD-ROM с хорошим набором программ, утилит и драйверов. Причем все программы на них – бесплатные или условно бесплатные (см. ниже).

- Купить какое-то дополнительное устройство для ПК: принтер, сканер, Веб-камеру и т.д. Обычно с ними поставляются все необходимые программы для их использования и другое полезное ПО.

- Наконец, переписать программы у знакомых.



ВНИМАНИЕ!

Большинство популярных программ не рассчитано на бесплатное распространение, поэтому их несанкционированное копирование противоречит закону. Покупка нелегальных дисков с такими программами также незаконна!

Ниже приведены примеры известных программ, бесплатное распространение которых незаконно. Эти программы должны всегда продаваться вместе с лицензией и печатной инструкцией: Microsoft Windows (все версии), Microsoft Office (все версии), Adobe Photoshop, Ado-

be PageMaker, Corel Draw, FineReader.

Тем не менее, есть множество качественных программ, которые распространяются авторами либо полностью бесплатно (по-английски такой способ называется freeware), либо «условно-бесплатно» (shareware). Такие программы можно совершенно законно получать любым способом. Примеры: WinAmp (популярный проигрыватель аудиофайлов), BSPlayer (удобный проигрыватель аудио- и видеофайлов), ACDSee (удобная программа для просмотра графики и видео в разных форматах), WinZip (стандартный архиватор файлов), Corel StarOffice (аналог Microsoft Office), Linux (известная операционная система). Правда, авторы условно бесплатных программ все же рассчитывают получить за них какую-то небольшую плату, без которой в этих программах либо не работают некоторые важные функции, либо постоянно выводятся мешающие предупреждения, либо ограничено время бесплатной работы. Наиболее популярный интернет-ресурс, на котором можно получить или приобрести программное обеспечение:

<http://softbox.ru>

ВЫБОР ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Главная программа, без которой компьютер работать не может, – это операционная система. Поэтому, если вы приобрели компьютер без ОС, прежде всего Вам нужно выбрать и установить именно ее. На сегодняшний день стандартная ОС, установленная в ПК «РАДАР», – это Microsoft Windows разных версий. Мы также рекомендуем Вам эту систему, поскольку именно для нее написано подавляющее большинство программ, и только она позволит Вам выбирать ПО безо всяких ограничений. Лучше всего установить один из последних вариантов этой ОС. Рекомендуем приобрести именно легальную, лицензионную, операционную систему (с графическим изображением на самом диске, с лицензией и инструкцией в комплекте), а не дешевый «пиратский» диск. Это гарантирует Вам качество ОС и не вынудит нарушать закон. Кроме того, эти системы содержат множество полезных программ и данных, которые вполне оправдывают такую цену ОС.

На рабочих ПК часто устанавливается ОС Windows 2000 или Windows XP Pro, предназначен-

ные именно для корпоративного, а не домашнего использования.

Популярные бесплатные ОС семейства Linux обычно устанавливаются на специализированных ПК (например, WEB-серверах) или в других случаях, когда компьютер выполняет какой-то ограниченный круг задач, и для этих задач есть подходящее ПО для Linux. В качестве системы для универсальных ПК (особенно домашних) эта ОС малоприменима, поскольку выбор программ для нее слишком мал, да и установить ее намного сложнее, чем Windows.

После установки ОС Вы сможете устанавливать и запускать любые необходимые программы. Причем, если Вы не хотите платить за дорогое лицензионное ПО, то в большинстве случаев сможете найти примерно аналогичные бесплатные или условно-бесплатные программы.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

1) Соединяйте и разъединяйте разъемы ПК и любых периферийных устройств только при выключенном питании ПК и этих устройств! Исклю-

чение можно сделать лишь при подключении через шину USB – ее спецификация допускает «горячее» подключение и отключение. Особенно внимательно подключайте принтер к порту LPT – многие забывают выключить питание принтера и ПК, что приводит к поломке системной платы или принтера.

2) Используйте сетевые фильтры – они удобны и для защиты от помех (как защиты ПК, так и для защиты от помех, создаваемых ПК), и для полного выключения компьютера и периферии, поскольку на фильтре всегда есть тумблер для включения/выключения всех розеток. При частых отключениях напряжения в сети целесообразно приобрести источник бесперебойного питания (лучше мощностью от 400–500 VA) – он поможет сохранить важную информацию при перебоях в питании и, кроме того, будет работать как сетевой фильтр.

3) Если вы почувствовали запах гари от ПК или, тем более, увидели идущий от него дым, нужно немедленно от-

- ключить ПК и обратиться в сервисный центр и не включать ПК снова до устранения неисправности! Обычно такие поломки происходят из-за некачественной электросети или перегрева блока питания и к счастью бывают очень редко.
- 4) Если внутренний динамик компьютера без видимой причины начинает издавать звуковые сигналы, скорее всего это предупреждение о перегреве процессора. В этом случае нужно завершить работу на компьютере и выявить причину перегрева (слишком высокая температура воздуха, закрытые вентиляционные отверстия, неисправный вентилятор и т.п.). Если причина не ясна или не может быть устранена вами самостоятельно, обратитесь в сервисный центр.
- 5) Если ПК подключен к розеткам, не имеющим заземления, постарайтесь не касаться одновременно металлического корпуса ПК и каких-либо заземленных предметов: водопроводных труб, батарей отопления, металлического корпуса видеомонитора. Нередко такое касание приводит к неприятному «подергиванию» током, которое, впрочем, при исправном блоке питания ПК неопасно.
- 6) Размещайте блоки питания принтеров, колонок и других устройств подальше от монитора ПК. Достаточное расстояние – 30 см. Иногда блоки питания периферийных устройств вызывают дрожание изображения, иногда почти незаметное, от которого быстро устают глаза.
- 7) Нестабильность изображения может быть вызвана и достаточно далекими, но мощными источниками электромагнитного излучения. Поэтому избегайте размещения рядом с экраном монитора намагниченных предметов или устройств, содержащих магниты, например, незранированных акустических систем.
- 8) Во время работы на ПК обязательно делайте перерывы! Рекомендуется через каждые 2 часа работы делать перерыв хотя бы на 15 минут. Если вы чувствуете, что у вас устали или начали слезиться глаза, также необходимо сделать перерыв.
- 9) Не пытайтесь сами модернизировать компьютер или заменять какие-то узлы внутри ПК, если не чувствуете себя хорошо подготовленным к этому. Лучше обратитесь в сервисный центр или к другим квалифицированным специалистам.
- 10) Не делайте на ПК каких-либо действий, смысла которых не понимаете. Компьютер – сложное устройство и вывести его из строя довольно легко. Правда, чаще всего такие действия портят лишь программное обеспечение ПК, которое может быть установлено заново. Но очень часто это приводит к потере важных данных и, конечно, времени.
- 11) Устанавливайте на ПК только те программы, которые вам действительно необходимы. Лишние программы бессмысленно отнимают часть памяти ПК, замедляют его работу и ухудшают стабильность его функционирования.
- 12) Если вы пользуетесь электронной почтой, ни в коем случае не открывайте никаких программ и файлов, приложенных к письму, если адрес отправителя, тема или содержание письма вызывают у вас какие-либо подозрения. Это одно из главных условий, позволяющих избежать заражения компьютерными «вирусами».
- 13) Не пользуйтесь нелегальными программными обеспечениями, особенно операционными системами. При использовании нелегальных программ ни производитель ПК, ни производители программ не могут гарантировать правильную работу компьютера.
- 14) Если вы только начинаете освоение ПК, приобретите хороший самоучитель работы на компьютере или обучающие CD. Очень полезными могут быть и встроенные во многие программы инструкции. В случае необходимости выберите в меню программы пункт «Помощь» или «Help».

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ

Компьютер – универсальное устройство для обработки и хранения информации с программным управлением. Имен-

но использование программного управления отличает компьютеры от большинства других электронных устройств. Компьютер может использовать неограниченное число программ и имеет в своем составе специальные устройства для ввода и хранения программ и данных, а также устройства для управления выполнением программ и отображения информации, созданной программами.

Системный блок компьютера – корпус ПК с установленными внутри него комплектующими устройствами: системной платой, процессором, оперативной памятью, жестким диском, видеокартой и др.

Микропроцессор (или процессор) – устройство, которое непосредственно выполняет программы для ПК, в том числе производит все арифметические и логические вычисления, заданные программой. Современный микропроцессор выполняет программы с огромной скоростью (около миллиарда команд в секунду) и способен быстро обрабатывать большие и сложные потоки информации (например, создавать реалистичное графическое и звуковое оформление в играх). Конструктивно микропроцессор представляет собой

большую микросхему с несколькими сотнями выводов.

Материнская (системная) плата – устройство, размещаемое внутри ПК, служащее для связи всех внутренних компонентов ПК друг с другом, а также содержащее стандартные разъемы для подключения внешних устройств. Материнская плата также содержит множество вспомогательных электронных блоков ПК: стабилизатор напряжения для питания процессора, тактовый генератор, CMOS-память, микросхемы BIOS, микросхемы чипсета (набор микросхем, от которого зависят многие параметры ПК) и др.

Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт – единицы измерения информации (байт) и ее производные. Один байт – это примерно такой объем информации, который занимает одна буква текста или точка изображения. Исторически повелось, что килобайт – это 1024 байта (а не 1000!), мегабайт – 1024 килобайта, гигабайт – 1024 мегабайта. Таким образом, 1 Гбайт (гигабайт) – это, если быть точным, 1073741824 байта (а не 1000000000 байт). Иногда используется и обычный коэффициент 1000 (а не 1024), поэтому один и тот же объем памяти в некото-

рых случаях может быть обозначен по-разному (например, емкость жесткого диска).

Оперативная память – высокоскоростное устройство памяти для хранения программ и данных в процессе их выполнения микропроцессором ПК. Современная оперативная память обычно имеет емкость 128-1024 Мбайт и передает процессору данные со скоростью до 2,1-3,2 Гбайт/с (миллиардов байт в секунду). Конструктивно представляет собой миниатюрные платы с установленными на них микросхемами памяти.

Жесткий диск (винчестер, HDD) – устройство памяти на магнитных дисках очень большой емкости. Жесткий диск служит для хранения любых программ и данных (в том числе текстов, музыки, игр, видео). Обеспечивает довольно быструю их загрузку в оперативную память ПК, однако жесткий диск все же работает намного медленнее оперативной памяти – скорость передачи данных около 70-150 Мбайт/с (мегабайт в секунду).

Видеокарта – устройство, отображающее на мониторе информацию, генерируемую процессором ПК. Современные видеокарты содержат собственный

мощный процессор, который, в частности, сильно разгружает основной микропроцессор ПК при воспроизведении 3D-графики. Видеокарты (кроме встроенных в чипсет системной платы) всегда содержат собственную оперативную память большой емкости (32-256 Мбайт), хранящую цифровой образ экрана (кадровый буфер), т.е. цвет каждой точки, выводимой на экран, а также другие данные. Существуют модели, оснащенные не только стандартным VGA-выходом (для подключения монитора), но и ТВ-выходом для подключения телевизора или видеомонитора. Есть также модели с видеовыходом, позволяющие просматривать на ПК изображение с видеокамеры или видеомонитора и записывать его в память ПК.

Звуковая карта (аудиокарта) – устройство для генерации качественного звука и воспроизведения музыки с помощью ПК. Преобразует цифровую информацию, с которой работает ПК, в аналоговую форму. Однако для непосредственного воспроизведения звука к аудиокарте нужно подключить наушники, активные колонки или другие устройства, содержащие акустические системы (например, музыкаль-

ный центр). Во многих современных ПК аудиокарты сразу установлены на материнской плате, а не выполнены в виде отдельного устройства, однако, для получения широких возможностей обработки звука и воспроизведения многоканального звука (например, в фильмах) в ПК нужно установить отдельную мощную звуковую карту.

Дисковод CD-ROM или DVD-ROM — устройство для чтения и записи дисков в формате CD и DVD с программами и данными, а также воспроизведения стандартных звуковых CD и DVD с фильмами. Благодаря небольшим размерам и возможности длительного хранения информации, диски CD/DVD — это основные носители программ и медиа-файлов.

Емкость диска CD обычного размера (диаметр 12 см) — 650-700 Мбайт, но есть также уменьшенные диски (диаметр 8 см) емкостью около 200 Мбайт и различные диски некруглой формы (например, CD-визитки) емкостью порядка 40-100 Мбайт.

Емкость стандартного однослойного диска DVD (диаметр 12 см) — 4,8 Гбайт, но есть также уменьшенные диски (диаметр 8 см) емкостью 1,6 Гбайт. Кроме этого существуют двуслойные

диски с емкостью увеличенной в 2 раза. Для пользования такими дисками убедитесь, что ваш привод поддерживает двуслойный формат записи.

Флоппи-дисковод (FDD) — устройство для чтения и записи на флоппи-диски (дискеты). Из-за небольшой емкости (1,4 Мбайта) и низкой надежности (дискета, записанная на одном ПК, не всегда читается на другом) дискеты используются все реже. Вместо них все чаще применяются записывающие дисководы CD-RW, внешние накопители данных с шиной USB и другие современные накопители со встроенной памятью или сменными носителями информации.

Монитор — стандартное устройство для отображения любой визуальной информации, поступающей с компьютера. По принципу работы и конструкции большинство мониторов примерно аналогичны обычному телевизору, но отличаются значительно более высоким разрешением и большей частотой смены кадров.

Мышь — стандартное устройство для управления компьютером. Распространены два варианта их конструкции: с подвижным шариком, передающим вращение двум валам (опти-

ко-механические), и с бесконтактным оптическим датчиком (оптические). Мыши с шариком для улучшения работы и уменьшения загрязнения желательно устанавливать на специальный коврик. Современные оптические мыши в коврике не нуждаются.

Клавиатура — стандартное устройство для ввода информации в компьютер и управления им.

Программа — последовательность команд, выполняемых микропроцессором ПК, записанная в оперативной памяти компьютера или в устройствах долговременной памяти (жесткий диск, диск CD-ROM и др.). Именно наличие сменяемых программ делает ПК столь универсальным устройством.

Программное обеспечение (ПО) — переменная, «нематериальная», составляющая компьютера, в отличие от неизменной аппаратной части. ПО устанавливается на ПК с различных носителей данных (например, дискет или CD-ROM) и сохраняется на жестком диске компьютера. В отличие от аппаратной части, ПО может легко передаваться на любые расстояния по линии связи.

Операционная система

(ОС) — специальная сложная управляющая программа, без которой другие программы (прикладные, игровые, обучающие и т.д.) работать не могут. Кроме запуска других программ современные ОС выполняют также разнообразные функции по настройке и обслуживанию ПК, а также предоставляют базовые возможности по работе с текстом, графикой, звуком и виде

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ПЕРИФЕРИИ

Ваш компьютер обладает широчайшими возможностями, но для того чтобы их использовать, Вам могут понадобиться некоторые дополнительные устройства. Их удобно разделить на 6 видов:

- 1) Устройства вывода (монитор, принтер) — служат для вывода информации из компьютера на экран или бумагу.
- 2) Устройства ввода (клавиатура, мышь, трекбол, сенсорный планшет, сканер, видеокамера) — служат для ввода информации (текста, изображения, видео) в компьютер

или управления компьютером.

- 3) Дополнительные адаптеры (адаптер локальной сети, модем, контроллеры SCSI, Firewire (IEEE-1394), USB 2.0, RAID, считыватели Flash-карт и др.) – используются для подключения различных внутренних и внешних устройств (например, дисководов и видеокамер) и для связи компьютеров друг с другом.
- 4) Дисковые приводы и устройства внешней памяти (привод CD-RW, привод DVD-ROM, USB Flash Drive, ZIP и др.) – предназначены для резервного копирования важной информации, для переноса информации между компьютерами или увеличения объема долговременной памяти ПК.
- 5) Мультимедийные устройства (ТВ-тюнер, FM-тюнер, эквалайзер, колонки, наушники, микрофон, плата для видеомонтажа и др.) – дают дополнительные возможности работы со звуком и видео. Позволяют использовать ПК в качестве универсального устройства для воспроизведения и записи звука или видео.
- 6) Устройства питания (сетевой

фильтр, стабилизатор, источник бесперебойного питания) – используются для защиты компьютера от помех, бросков и отключений напряжения в питающей сети.

СОВЕТЫ ПО ВЫБОРУ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ

Модемы

– устройства для связи между компьютерами по телефонной линии. Применяются в основном для подключения к сети Интернет. Модемы делят на 2 типа по принципу установки: внутренние (плата расширения для гнезд PCI или ISA) и внешние (отдельное устройство, подключающееся к ПК через разъемы COM или USB). Рекомендуемые производители: 3COM, US Robotics, Zyxel, IDC, Genius.

Сетевые карты

– небольшие платы расширения для связи между компьютерами по локальной сети. Устанавливаются в большинстве офисных ПК. Перед приобретением выясните тип вашей локальной сети, к которой будет подключен ПК: тип кабеля (коаксиальный или витая пара), скорость передачи для витой

пары (10 или 100 Мбит/с).

Сетевые фильтры

– подключаются между компьютером и электрической сетью общего пользования и служат для защиты компьютера от помех и кратковременных скачков напряжения в электрической сети, которые нередко являются причиной сбоев в работе ПК и даже иногда могут привести к выходу компьютера из строя. Удобны также в качестве удлинителей и разветвителей питания (длина кабеля – до 6 м, число розеток – до 6 шт.). Рекомендуемые производители: APC, Pilot, Sven, Coral.

Стабилизаторы питания

– применяются для обеспечения нормального напряжения питания в случаях, когда напряжение в сети сильно отличается от номинальных 220В. Обычно выполняют и функцию сетевого фильтра, а также разветвителя/удлинителя. Рекомендуемые производители: APC, Pilot.

Источники бесперебойного питания (ИБП, UPS)

– также подключаются между ПК и электросетью. Благодаря встроенному аккумулятору, могут в течение некоторого времени питать ПК при пропадании напряжения в сети или выходе его за допустимые пре-

делы. Этого времени (от 3 до 20 минут) вполне достаточно для правильного завершения работы ПК и даже для выполнения каких-то срочных работ на нем. ИБП всегда содержат и сетевой фильтр. Рекомендуемые производители: APC, Powercom.

Принтеры

– распечатывают информацию на бумаге или пленке. По принципу печати разделяются на 3 основных вида: струйные, лазерный и матричные.

Струйные принтеры – печатают, «выстреливая» на бумагу мельчайшие чернильные капли из движущейся головки. Струйные принтеры имеют несколько больших достоинств: низкую стоимость устройства, возможность высококачественной цветной печати, низкий уровень шума, низкое энергопотребление, малые габариты и массу. Однако, стоимость печати (затраты на покупку картриджей) на них довольно высокая. Струйные принтеры могут быть рекомендованы как универсальные принтеры для домашнего использования при небольшом объеме печати (примерно до 300 страниц в месяц). Рекомендуемые производители: Epson, HP, Canon, Brother.

Лазерные принтеры – печата-

ют с помощью мельчайшего порошка-тонера, переносимого с фотобарабана на бумагу (перед этим на барабане лазером формируется скрытое изображение и затем к нему припекается тонер). Их главные достоинства – большая скорость, высокое качество отпечатков, сравнительно небольшие затраты на печать, но есть и недостатки: лазерные принтеры намного дороже струйных, имеют большие габариты и массу, при печати потребляют много энергии. Лазерные принтеры рекомендуются для офисного использования и во всех случаях, когда объем печати достаточно велик (больше 300 стр. в месяц). Рекомендуемые производители: HP, Canon, Brother, Xerox, Samsung.

Матричные (игольчатые) принтеры – широко распространенные в прошлом принтеры со способом печати примерно как у пишущих машинок, только вместо печати сразу всего символа они формируют его из отдельных точек, которые наносятся ударами по бумаге тонких игл через красящую ленту. Единственное достоинство таких принтеров – очень низкие затраты на печать, меньше, чем у самых экономичных лазерных принтеров (около 10 копеек за страницу А4). При

этом сами устройства стоят дешевле лазерных принтеров, но имеют качество печати несравненно хуже, чем у лазерных и струйных моделей, скорость заметно ниже, чем у лазерных, а печать в цвете чаще всего невозможна. Рекомендуются при больших объемах черно-белой печати, когда качество печати не имеет значения. Рекомендуемые производители: Epson.

Сканеры

– используются для ввода в компьютер текстов или изображений с бумажных носителей или фотопленки. При выборе сканера обратите внимание на наличие слайд-адаптера. Это приспособление поможет Вам сканировать не только книги, отдельные листы и фотографии, но и фотопленку, причем как позитивы, так и негативы.

Жидкокристаллические мониторы (TFT-мониторы)

– мониторы, в которых для отображения информации используется не кинескоп (ЭЛТ – электронно-лучевая трубка), а плоская жидкокристаллическая панель. Отличаются очень небольшими габаритами (прежде всего, в глубину), низким потреблением энергии, очень низким уровнем излучений и идеально четким, стабильным изображе-

нием, без малейших геометрических искажений. При работе с хорошим TFT-монитором глаза практически не устают. Рекомендуемые производители: Samsung, Sony, Acer, Nec, Viewsonic, BenQ.

Веб-камеры (WEB-камеры)

– простые телекамеры, передающие изображение в компьютер. Используются для передачи изображения в видеоконференциях (общение с помощью компьютера через Интернет), а также для игр и других развлечений. Обычно подключаются через разъем USB и не требуют отдельного питания. Есть модели со встроенным микрофоном и передачей звука по той же шине USB. Существуют модели, способные работать и как простой цифровой фотоаппарат.

Приводы CD-RW, DVD-RW

– устройства, позволяющие не только считывать информацию с обычных CD (DVD), но и однократно или многократно записывать ее на специальные диски (соответственно CD-R/CD-RW или DVD-R/DVD-RW). Внешне выглядят как стандартный дисковод CD-ROM и обычно ставятся в компьютер вместо него или совместно с ним. Чрезвычайно удобны для ре-

зервного копирования важной информации, для освобождения винчестера от редко используемой информации, для переноса больших файлов на другой ПК и просто для создания собственных дисков, например аудио-CD или DVD.

Колонки (акустические системы)

Существующие типы колонок могут поддерживать разнообразные модели звука: от стерео до формата Surround 7.1.

ТВ-тюнеры

– устройства, позволяющие использовать ПК в качестве телевизора, а также для демонстрации видеозаписей (тюнер всегда имеет и антенный, и низкочастотный входы). ТВ-тюнеры делятся на внутренние и внешние: внутренние устанавливаются в разъем PCI как обычная плата расширения и всегда позволяют, помимо вышеперечисленного, оцифровывать видеозображение и записывать его на жесткий диск ПК; внешние подключаются между системным блоком и монитором и обычно в компьютере вообще не нужны, для них достаточно монитора. Часто внутренние ТВ-тюнеры совмещены с FM-тюнерами.

FM-тюнеры

– специальные радиоприем-

ники FM-диапазона с управлением от ПК. Также бывают внутренними (плата расширения, передает звук в аналоговом виде на аудиокарту) и внешними (обычно подключаются по шине USB и передают звук в ПК в цифровом виде). Иногда FM-тюнеры бывают совмещены на одной плате с аудиокартами. Рекомендуемые производители: RadioLink, GemTek.

ПРОСТЕЙШИЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Многие неисправности, которые возникают при эксплуатации компьютера, связаны с плохим контактом в разъемах, например, из-за неполного соединения ответных частей. Поэтому в случае неработоспособности любых внешних устройств: монитора, мыши, принтера и т.д., - прежде всего:

1. выключите питание системного блока
2. выключите питание неотвечающих устройств
3. аккуратно разомкните и снова соедините разъемы кабелей, соединяющих устройство с ПК.
4. В случае, если устройство снабжается электропитанием не от системного блока, а от сети, проверьте соедине-

5. ние устройства с блоком питания и/или электросетью. включите питание системного блока.
6. если неисправность не была устранена – обратитесь в авторизованный сервисный центр.



ВНИМАНИЕ!

После включения компьютер производит самотестирование и в случае обнаружения ошибок сообщает о них соответствующими надписями на мониторе на английском языке или последовательностью длинных и коротких звуковых сигналов. При этом дальнейшая загрузка ПК прекращается. Расшифровка сообщений об ошибках иногда приводится в руководстве системной платы. Однако зачастую самостоятельное устранение ошибки пользователем невозможно. В таком случае необходимо обратиться в сервисный центр.

Характерная неисправность

При включении ПК кнопкой на передней панели зеленый светодиод не загорается, шум вентиляторов не слышен, изображение на мониторе отсутствует.

Способ устранения

Проверьте, подключен ли ПК к сетевой розетке. Убедитесь, что контакт вилки с розеткой надежен. Убедитесь, что при использовании сетевого фильтра тумблер на нем включен. Убедитесь, что тумблер на задней поверхности ПК, у гнезда питания, включен. Если Вы убедились в надежности всех контактов, но неисправность не устранена - обратитесь в сервисный центр.

При включении ПК загорается зеленый светодиод на ПК, но изображение на мониторе не появляется (даже через 15-20 с после включения).

Убедитесь, что монитор подключен к сети и кнопка питания включена. Убедитесь, что подключения сигнальный кабель подключен к ПК правильно. Если все подключено правильно, но неисправность не устранена - обратитесь в сервисный центр.

Компьютер включается, изображение на экране присутствует, но загрузка операционной системы (ОС) не происходит.

Проверьте дисковод и убедитесь, что в компьютер не вставлена дискета. В случае наличия дискеты или диска ПК пытается загрузиться с носителей и выводит на экран соответствующее сообщение. Если ни дискета

	ни диск не вставлены в дисковод, но загрузка не происходит, обратитесь к руководству по операционной системе. Возможно, понадобится переустановка (восстановление) ОС. Если настройка или переустановка ОС не устранила неисправность - обратитесь в сервис-центр.
Не работают мышь или клавиатура.	Убедитесь, что мышь и клавиатура правильно подключены к ПК. Возможно, мышь подключена к разъему клавиатуры и наоборот.
Внутри ПК слышен сильный шум (гудение) или треск, или он появляется периодически.	Необходима чистка, смазка или замена вентиляторов внутри ПК. Обратитесь в сервисный центр.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Бесплатный ремонт изделия производится в течение гарантийного срока, указанного в гарантийном талоне.
2. Гарантия действительна только при наличии правильно и четко заполненного гарантийного талона с указанием серийного номера изделия, даты продажи, гарантийного срока и четкими печатями фирмы-продавца.
3. Серийный номер и модель изделия должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.
4. Изделие снимается с гарантии в случае нарушения правил эксплуатации, изложенных в Инструкции по эксплуатации, а также:
 - 4.1. при наличии явных повреждений изделия, вызванных неправильной эксплуатацией, транспортировкой, хранением;
 - 4.2. при нарушении пломб и защитных маркеров фирмы производителя и продавцов;
 - 4.3. если изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка ремонта в неуполномоченном сервисном центре;
 - 4.4. если обнаружены несанк-

ционированные изменения конструкции или схемы изделия, содержимого BIOS, за исключением случаев, оговоренных в Инструкции по эксплуатации.

5. Гарантия не распространяется на следующие неисправности:
 - 5.1. механические повреждения;
 - 5.2. повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
 - 5.3. повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;
 - 5.4. повреждения, вызванные несоответствием Государственным стандартам параметров питающих, кабельных сетей и других подобных внешних факторов;
 - 5.5. повреждения, вызванные использованием нестандартных расходных материалов и частей;
 - 5.6. любые повреждения аппаратной части компьютера, вызванные работой программ-«вирусов».
6. Замена оборудования, вышедшего из строя, производится только при возврате полного комплекта оборудования, включая упаковку.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Место размещения наклейки гарантийного талона

АВТОРИЗОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР:
ЗАО «Компания «Парад»
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 55
тел. (343) 251-46-34