

Оглавление

Предисловие	10
О чем и для кого эта книга	10
Соглашения, принятые в книге	11
От издательства	12
Глава 1. Устройство персонального компьютера	13
Системный блок и его содержимое	14
Процессор и его параметры	16
Системная плата	21
Чипсет	21
Платы расширения и шины для их подключения	23
Порты (интерфейсы)	24
Оперативная память	26
Видеоадаптер	28
Устройства хранения информации	29
Интерфейсы для подключения жестких дисков	29
Твердотельные накопители	30
Устройства со сменными носителями	30
Глава 2. Основы работы с BIOS Setup	31
Назначение и функции BIOS	32
Основные функции BIOS	32
Микросхемы BIOS	33
Процедура POST	33
Версии BIOS	35
Работа с программой BIOS Setup	36
Вход в BIOS Setup	36
Интерфейс BIOS Setup и приемы работы с параметрами	37
Выход из BIOS Setup	40
Советы по безопасной работе с BIOS Setup	41
Основные разделы BIOS Setup	42
Работа с профилями BIOS	46
Сброс параметров BIOS	48
Обновление BIOS	49
Причины для обновления BIOS	49
Выбор способа обновления BIOS	50
Поиск новой версии BIOS	51
Подготовка к обновлению	53
Создание загрузочных дисков	53

Обновление AwardBIOS	54
Обновление AMIBIOS	57
Обновление BIOS системных плат ASUS	57
Обновление BIOS системных плат Gigabyte	58
Восстановление поврежденной BIOS	58
Восстановление с помощью Boot Block	59
Особенности восстановления BIOS некоторых моделей системных плат	60
Глава 3. Оптимизация работы компьютера с помощью BIOS	61
Стандартные настройки BIOS	62
Общие системные параметры	62
Настройка жестких дисков	63
Параметры геометрии жесткого диска	65
Информационные параметры	65
Расширенные настройки BIOS	66
Настройка работы процессора	68
Технология Hyper-Threading	68
Управление кэш-памятью	69
Энергосберегающие технологии процессора	69
Прочие параметры процессора	70
Информационные параметры процессора	71
Оптимизация загрузки	71
Порядок загрузки системы	72
Загрузочное меню	75
Ускорение процесса загрузки	76
Параметры безопасности системы	77
Установка паролей	77
Сброс паролей	79
Настройка чипсета	79
Шина AGP	80
Шина PCI Express	81
Другие настройки чипсета	82
Настройка компонентов системной платы	82
Контроллер IDE	83
Контроллеры Serial ATA и RAID	84
Шина USB	86
Параллельные и последовательные порты	87
Другие устройства	88
Распределение ресурсов	89
Распределение прерываний и каналов DMA	89
Настройка интегрированного видеоадаптера	90
Другие параметры распределения ресурсов	91
Настройка систем питания и охлаждения	91
Настройка ACPI	92
Функции включения и отключения питания	93
Стандарт управления питанием APM	94

Параметры состояния системы	94
Настройка защиты от перегрева	95
Регулировка скорости вращения вентиляторов	96
Краткий курс по установке оптимальных параметров BIOS	96

Глава 4. Разгон компьютера

Технологии и способы разгона	101
Почему возможен разгон	101
Польза и вред разгона	102
Способы разгона	104
Как подобрать комплектующие для разгона	105
Подготовка к разгону	107
Параметры BIOS для разгона процессора и чипсета	108
Параметры автоматического разгона	109
Настройка рабочих частот процессора	111
Установка напряжения питания ядра процессора	112
Технология Advanced Clock Calibration	113
Параметры разгона чипсета и шин	113
Разгон оперативной памяти	115
Особенности разгона оперативной памяти	115
Параметры для настройки частоты оперативной памяти	117
Основные тайминги памяти	117
Дополнительные параметры памяти	118
Примеры разгона процессоров	120
Intel Core 2	120
Intel Core i3/5/7	123
AMD Athlon/Phenom	124
Разблокирование ядер в процессорах AMD	127
Разгон видеокарт	128
Методика разгона видеокарт	128
Программы для разгона видеокарт	129
Пример разгона видеокарты с помощью ATI Overdrive	132
Дополнительные методы разгона видеокарт	134
Проверка работоспособности разогнанного компьютера	134

Глава 5. Тестирование и диагностика компьютера

Средства наблюдения и диагностики операционной системы	137
Средство измерения производительности Windows Vista/7	138
Диспетчер задач	140
Монитор ресурсов	142
Системный монитор	143
Монитор стабильности системы	144
Просмотр событий	145
Тестирование скорости	146
SiSoftware Sandra	147
EVEREST	148
3DMark и PCMark	149

Прикладные тесты.....	150
Игровые тесты.....	152
Тестирование стабильности.....	156
Prime95.....	156
LinPack (LinX).....	157
Super PI.....	158
S&M.....	158
FurMark.....	159
Диагностика аппаратных средств.....	160
Глава 6. Модернизация компьютера.....	162
Стратегия и тактика апгрейда.....	163
Увеличение объема оперативной памяти.....	165
Установка более мощного процессора.....	167
Модернизация видеоадаптера.....	171
Замена системной платы и платформы в целом.....	172
Подключение новых жестких дисков.....	173
Выбор нового жесткого диска.....	173
Установка жесткого диска в системный блок.....	175
Настройка дополнительного жесткого диска.....	176
Замена жесткого диска с операционной системой.....	178
Настройка RAID-массивов.....	180
Замена блока питания.....	184
Особенности модернизации ноутбуков.....	186
Уменьшение шума.....	187
Снижение шума с помощью BIOS.....	187
Экспресс-диагностика и модернизация вентиляторов.....	187
Снижение шума с помощью программы SpeedFan.....	189
Снижение шума от жесткого диска.....	190
Как выбрать малошумящий компьютер.....	190
Глава 7. Тонкая настройка Windows.....	192
Средства для настройки операционной системы.....	193
Панель управления.....	193
Командная строка.....	193
Консоль управления Microsoft.....	194
Групповая политика.....	195
Программы для тонкой настройки (твикеры).....	198
Редактирование реестра.....	199
Общие сведения о системном реестре.....	199
Поиск в реестре.....	202
Операции с разделами и параметрами.....	202
Резервное копирование и восстановление реестра.....	203
Пример использования Редактора реестра.....	203
Автоматизация работы с Реестром с помощью REG-файлов.....	207
Усовершенствование интерфейса Windows.....	209
Windows Aero и его настройка.....	209

Альтернативные визуальные стили для Windows Vista/7	210
Анимация при сворачивании и разворачивании окон	212
Ярлыки для быстрого выхода из системы и завершения работы	212
Как скрывать элементы интерфейса и диалоговые окна	213
Утилиты для изменения интерфейса Windows	215
Настройка Проводника Windows	217
Параметры папок	217
Усовершенствование контекстного меню	221
Настройка меню Отправить	222
Добавление новой команды контекстного меню для определенных типов файлов	224
Настройка программ по умолчанию	225
Настройка связей типов файлов с приложениями	228
Сравнение файловых менеджеров и Проводника	230
Оптимизация встроенной системы поиска	232
Советы по эффективному поиску	232
Настройка поиска в меню Пуск	234
Тонкая настройка системы поиска	235
Параметры индексирования	236
Параметры безопасности системы	238
Глава 8. Оптимизация и ускорение системы	240
Обзор программных способов ускорения системы	241
Ускорение загрузки Windows	242
Автоматический вход в систему	242
Оптимизация загрузочного меню	242
Ускорение загрузки с помощью твикеров	244
Настройка автозапуска приложений	245
Управление приложениями, работающими в фоновом режиме	245
Просмотр и редактирование списка автоматически загружаемых программ	247
Использование папки Автозагрузка	249
Планировщик заданий	250
Оптимизация операционной системы	253
Настройка визуальных эффектов	253
Настройка файла подкачки	255
«Ускоряющие» ключи реестра	256
Очистка системного реестра	258
Управление службами	259
Настройка системных служб	259
Отключение служб	261
Настройка работы служб с помощью утилит	263
Ускорение дисковой подсистемы	264
Дефрагментация дисков	264
Параметры, ускоряющие работу дисковых устройств	266
Технология ReadyBoost	267

Секреты управления электропитанием.	269
Общие сведения	269
Параметры электропитания	270
Настройка пробуждения компьютера от отдельных устройств	272
Диагностика системы управления питанием.	273
Глава 9. Устранение проблем в работе компьютера	275
Обзор методов профилактики сбоев и их устранения	276
Как обеспечить стабильность работы системы	276
Средства восстановления Windows Vista/7	277
Что делать, если компьютер не загружается.	277
Порядок загрузки системы и предварительная диагностика неисправностей	277
Диагностика и устранение проблем на этапе прохождения POST	279
Использование дополнительных вариантов загрузки	281
Средства восстановления при загрузке Windows Vista/7	284
Как избавиться от STOP-экранов	286
Устранение ошибок в работе оборудования	288
Диспетчер устройств.	288
Установка и обновление драйверов.	290
Решение проблем при установке и настройке оборудования	291
Устранение сбоев в работе программ.	293
Если программа зависла	293
Как заставить работать устаревшие программы.	293
Как определить программу, работающую с ошибками	295
Средство Восстановление системы	296
Как работает восстановление системы	296
Параметры защиты системы	297
Создание точки восстановления вручную	299
Восстановление более раннего состояния системы.	299
Вопросы, возникающие при восстановлении системы	301
Восстановление потерянных файлов	302
Обзор способов восстановления данных	302
Использование предыдущих версий файлов	302
Специальные утилиты для восстановления данных	304
Восстановление системы с помощью заранее созданных образов	306
Особенности работы с образами дисков.	306
Создание образа системы в Windows 7	308
Утилиты независимых разработчиков для создания образов.	308
Борьба с вирусами и устранение последствий вирусных атак.	310
Способы запуска антивирусных программ	310
Борьба с вирусами-вымогателями	310
Восстановление системных настроек.	311
Заключение	313
Приложение. Описание содержимого компакт-диска	314