

Оглавление

Введение	8
О чем и для кого эта книга	8
Структура книги	9
От издательства	10
Часть I. Основы BIOS	11
Глава 1. Устройство и принципы работы компьютера	13
Что находится внутри системного блока	14
Процессор	16
Системная плата и чипсет	23
Оперативная память	29
Видеоадаптер	32
Шины	33
Платы расширения	36
Порты	37
Жесткие диски и их интерфейсы	40
Устройства со сменными носителями	42
Системные ресурсы и их распределение	43
Глава 2. Устройство и работа BIOS	48
Назначение и функции BIOS	49
Типы микросхем BIOS и их расположение на системной плате	50
Последовательность загрузки компьютера	52
Версии BIOS	57
Основные компании-разработчики BIOS	57
Глава 3. Программа BIOS Setup	59
Работа с программой BIOS Setup	60
Основные разделы BIOS Setup	69
Программа настройки BIOS с горизонтальной строкой меню	72
Работа с профилями BIOS	75
Часть II. Параметры BIOS	79
Глава 4. Стандартные и расширенные настройки BIOS	81
Дата и время	82
Монитор, язык, клавиатура и сообщения об ошибках	83

Дисководы	85
Параметры накопителей с интерфейсами IDE и SATA	86
Информационные параметры	93
Расширенные настройки BIOS	93
Глава 5. Настройка процессора	98
Общие параметры процессора	99
Интегрированная кэш-память	102
Многоядерность и многопоточность	103
Энергосберегающие технологии	106
Защита от перегрева	109
Информационные параметры процессора	111
Глава 6. Параметры загрузки и безопасности	112
Порядок загрузки системы	113
Оптимизация загрузки	119
Загрузочное меню	125
Установка паролей	127
Сброс паролей	130
Особенности работы с паролями на ноутбуках	130
Защита информации с помощью TPM	131
Глава 7. Настройка чипсета	133
Оперативная память	134
Шина AGP	144
Шина PCI Express	147
Настройка интегрированного видеоадаптера	149
Другие настройки	154
Глава 8. Управление компонентами системной платы	159
Контроллер IDE	160
Контроллеры Serial ATA и RAID	165
Шина USB	171
Параллельные и последовательные порты	175
Интегрированное аудио	177
Сетевые адаптеры	178
Другие устройства	179
Утилиты, встроенные в BIOS	181
Глава 9. Распределение ресурсов	185
Основные параметры распределения ресурсов	187
Распределение прерываний и каналов DMA	188
Другие параметры	190
Глава 10. Параметры производительности и разгона	192
Основные сведения	193
Параметры автоматического разгона	196

Установка рабочей частоты процессора	200
Настройка частот системных шин	202
Оперативная память	205
Настройка рабочих напряжений	207
Другие параметры, связанные с разгоном	212
Глава 11. Управление электропитанием и мониторинг	
состояния системы	215
Настройка ACPI	216
Функции включения и отключения питания	220
Стандарт управления питанием APM	221
Параметры пробуждения системы от отдельных устройств	223
Параметры состояния системы	226
Настройка защиты от перегрева	230
Регулировка скорости вращения вентиляторов	231
Часть III. BIOS на практике	235
Глава 12. Примеры настройки компьютера	
с использованием BIOS	237
Краткий курс по установке оптимальных параметров BIOS	238
Сброс настроек BIOS	240
Разблокирование ядер в процессорах AMD	242
Уменьшение шума при работе компьютера	244
Настройка RAID-массивов	246
Глава 13. Диагностика неисправностей в работе компьютера ...	252
Расшифровка звуковых сигналов BIOS	253
Сообщения об ошибках	256
Голосовые сообщения об ошибках POST	264
POST-коды	264
Глава 14. Обновление BIOS	267
Когда и зачем нужно обновлять BIOS	268
Подготовка и планирование обновления	270
Идентификация платы и поиск новой версии BIOS	272
Создание загрузочных дисков	279
Обновление AwardBIOS в среде MS-DOS	281
Обновление AMIBIOS	286
Особенности обновления BIOS популярных моделей системных плат	287
Модификация логотипа BIOS	292
Глава 15. Восстановление поврежденной BIOS	294
Причины повреждения BIOS	295
Программные способы восстановления	295
Особенности восстановления BIOS некоторых моделей системных плат	296
Аппаратные способы восстановления	299

Глава 16. Разгон компьютера	303
Почему возможен разгон	304
Польза и вред разгона	305
Способы разгона	307
Как подобрать комплектующие для разгона	309
Особенности разгона оперативной памяти	311
Подготовка к разгону	312
Разгон процессоров Intel Core 2	313
Intel Core i3/i5/i7	319
Разгон процессоров AMD Athlon 64/Sempron	321
Разгон видеокарт	325
Проверка и тестирование разогнанного компьютера	329
Контроль температуры и охлаждение компонентов	335
Заключение	337
Глоссарий	338
Приложение. Справочная информация о производителях оборудования	348
Алфавитный указатель	351