

Процессор AMD. История развития.

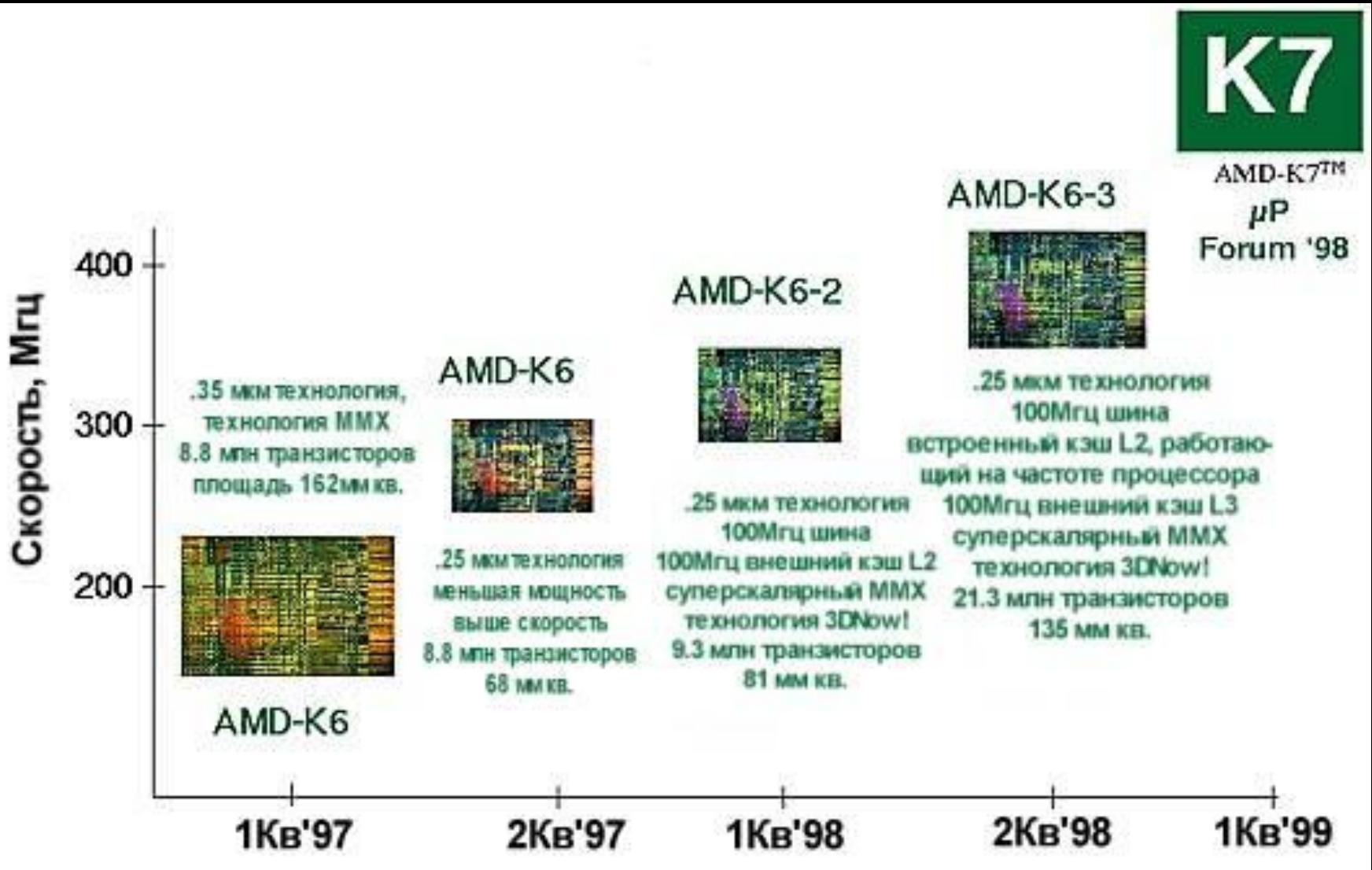


Об AMD

- AMD - мировой поставщик интегральных микросхем для рынка персональных и сетевых компьютеров и коммуникаций, чьи производственные мощности расположены в Соединенных Штатах, Европе, Японии и Азии. AMD производит микропроцессоры, устройства флэш-памяти и вспомогательные микросхемы для коммуникационных и сетевых приложений. Компания AMD, основанная в 1969 году со штаб-квартирой в г. Саннивейл (шт. Калифорния), в 2000 году имела оборот 4,6 млрд. долларов.

- Первым процессором, который AMD разрабатывала самостоятельно, был K5, выпущенный в 1996 году. Сейчас о нем уже мало кто помнит, правда и помнить там особо нечего.
- После этого провала AMD приобрела забытую сейчас фирму NexGen, еще одного независимого разработчика x86 процессоров, который обладал передовой на то время технологией и в небольших количествах выпускал кристаллы без арифметического сопроцессора.

Развитие семейства К-6



- Вскоре AMD к своему процессору K6-2 добавила интегрированный в ядро кеш второго уровня, работающий на частоте кристалла. Это спасло производительность - полученный K6-III мог успешно конкурировать с аналогами.
- Находясь в состоянии ценовой войны, Intel и AMD пришли к тому, что самые дешевые Intel Celeron продаются практически по себестоимости, если не ниже, а на рынке дорогих процессоров обосновался другой продукт от Intel - Pentium III. Единственный оставшийся шанс выжить для измотанной и порастерявшей в борьбе свои капиталы AMD - вылезти на рынок дорогих и производительных процессоров. Причем, закрепиться на нем не за счет цены - этим оружием в совершенстве владеет Intel, который может сбрасывать цены значительно сильнее AMD, а за счет быстрого действия. Именно это и попыталась сделать AMD, выбросив на рынок процессор нового поколения - Athlon.

AMD K6

- Clock speeds (MHz) 166, 200, 233
- Level one (L1) cache 32K instruction, 32K data
- Level two (L2) cache Controlled by chip set
- L2 cache speed Same as bus
- Type of bus Socket 7
- Bus speed (MHz) 66
- Instructions per clock cycle 2
- MMX units 1
- Pipelined FPU N
- Out-of-order execution Y
- Process technology 0.35 μ CMOS
- Die size 162 mm²
- Transistors 8.8 million



AMD K7

- K7 - первый из семейства микропроцессоров x86 7-го поколения, в котором присутствуют конструктивные решения, до сих пор не применявшиеся в процессорах архитектуры x86 и сулящие выигрыш в быстродействии даже при одинаковых тактовых частотах. Наиболее впечатляющим из них является, конечно, 200-мегагерцовая системная шина, однако есть и другие, менее заметные на первый взгляд новшества, ставящие K7 выше процессоров 6-го поколения.

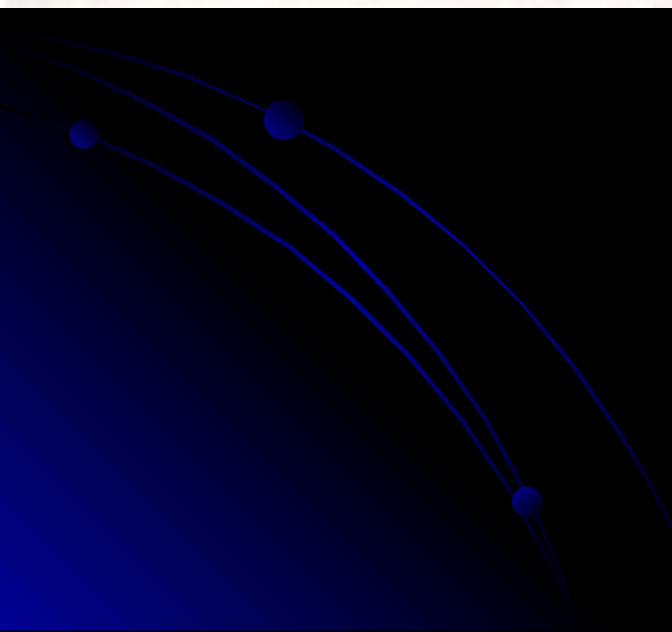
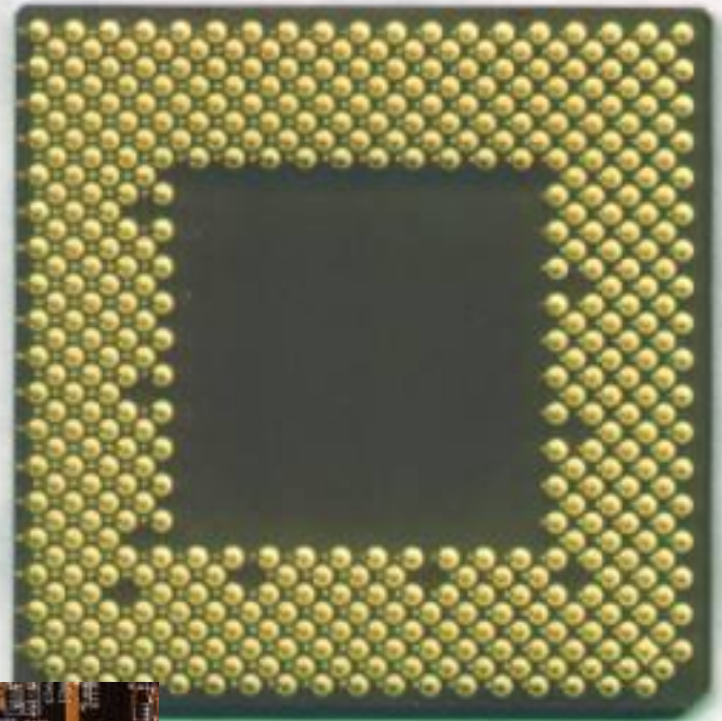
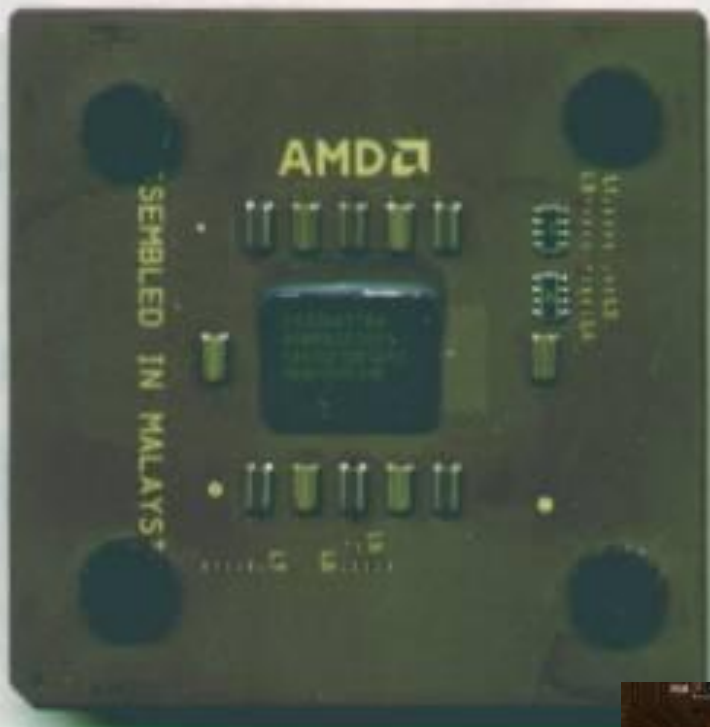
REVIEW



cont

AMD Duron 650

- В то время, когда популярность Socket 7 платформ находилась на самом пике, и оба крупнейших микропроцессорных производителя и Intel, и AMD делали процессоры под этот разъем, мы привыкли к тому что AMD предлагала менее производительные, но и более дешевые решения. Однако, год назад это положение коренным образом изменилось. Анонсировав Athlon, который архитектурно превосходит Intel Pentium III, AMD удалось на какое-то время захватить лидерство в производительности процессоров. И хотя Intel впоследствии удалось усовершенствовать ядро своих процессоров, в которое был добавлен встроенный кеш второго уровня, AMD прочно обосновалась на рынке скоростных CPU, где и по сей день продолжает укреплять свои позиции.



AMD Athlon

Если подойти к архитектуре AMD Athlon поверхностно, то основные его параметры можно обрисовать следующим образом:

- Чип, производимый по технологии 0.25 мкм
- Ядро нового поколения с кодовым именем Argon, содержащее 22 млн. транзисторов
- Работает в специальных материнских платах с процессорным разъемом Slot A
- Использует высокопроизводительную системную шину Alpha EV6, лицензированную у DEC
- Кеш первого уровня 128 Кбайт - по 64 Кбайта на код и на данные
- Кеш второго уровня 512 Кбайт. Расположен вне процессорного ядра, но в процессорном картридже. Работает на половинной частоте ядра
- Напряжение питания - 1.6В
- Набор SIMD-инструкций 3DNow!, расширенный дополнительными командами. Всего 45 команд
- Выпускаются версии с частотами 500, 550, 600 и 650 МГц. Версия с частотой 700 МГц появится в ближайшее время



AMD Athlon XP 1800+ (1533 MHz)

- Вот мы и дождались. Дождались процессора, который нам обещали довольно длительное время. А именно - десктопного варианта процессора AMD Athlon, построенного на новом ядре Palomino.
- На самом деле, само ядро присутствовало на рынке уже достаточно давно, но политика компании AMD по выпуску процессоров на его основе выглядела несколько оригинальной. Привычной уже стала схема, при которой на новом ядре выпускается сначала высокоуровневый процессор, спустя какое-то время выходит его несколько урезанный тем или иным образом бюджетный вариант, а затем появляется мобильный. Все логично и понятно, сначала снимается максимально возможное количество сливок с high-end сегмента рынка, а затем новинка продвигается в массы.

