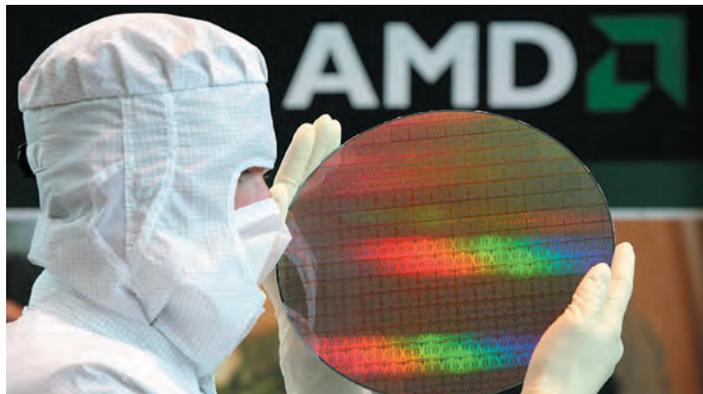


# AMD – 50!



1 мая 2019 года компании AMD исполнилось 50 лет! Комментарии, как говорится, излишни. Но юбилей — это отличный повод вспомнить славную историю компании, которая, несмотря на сложности, остается одним из лидеров процессорного рынка.

**П**ервое мая — во многом примечательная дата. С древних времен племена кельтов отмечали в этот день Белтейн — праздник начала лета. Позже добавился еще один повод — День международной солидарности трудящихся. Но также первого мая 1969 года была основана компания AMD — один из крупнейших в мире разработчиков и производителей компьютерных чипов. Учитывая общий возраст полупроводниковой отрасли — первый планарный кремниевый транзистор, который позволил в дальнейшем выпускать процессоры современного типа, появился только в 1959 году, — выходит, что AMD стояла у самых истоков индустрии. Собственно, как и ее основной конкурент — компания Intel, чей полувековой юбилей отмечался год назад (но сегодня речь не о ней).

## Восемь друзей Сандерса

Как и многие стартапы того времени, Advanced Micro Devices была основана группой друзей-единомышленников, в которую входили Джерри Сандерс, чье руководство компанией растянулось на целых 33 года, и восемь других энтузиастов. Сандерс оказался на удивление эффективным менеджером — под его управлением AMD выросла из компании с уставным капиталом \$50 тыс. (по другим данным — \$100 тыс.) до размеров транснациональной корпорации с миллиардными оборотами. При этом, как любил повторять бессменный шеф, говоря о принципах работы компании: «Главное — люди, а продукты и доходы приложатся».

Первым успехом AMD стал выпуск AM2501 — логического счетчика собственной разработки в 1970 году. Вскоре компания разместила акции на бирже и привлекла таким образом \$7,2 млн. В 1975 году был разработан очень удачный 4-битный чип AM2900, поставляемый многим компаниям, в числе которых DEC, Hewlett-Packard, Xerox и другие. Эта модель

была лицензирована даже в СССР, где выпускалась под именем серии 1804. По некоторым данным, модель KP1804BC1, или ADM AM2901, по состоянию на 2016 год все еще не была снята с производства на некоторых российских предприятиях.

Расширяя присутствие на рынке, компания купила у Intel лицензию на право выпуска процессора для ПК — ее чип AM9080 был аналогом модели 8080, но при этом работал ощутимо быстрее оригинала. Потом был контракт с IBM в 1982 году, в рамках которого AMD, наряду с Intel, стала поставщиком чипов для платформы IBM PC.

Первую половину 90-х компания выпускала более дешевые (и при этом иногда более производительные) клоны процессоров Intel: AM386 был аналогом 80386; AM486 — соответствовал 80486. Первый собственный чип, AMD-K5, появился только в 1996 году. Потом были модели K6, знаменитый Athlon 1000 с рекордной на тот момент тактовой частотой 1 ГГц (в начале 2000-х версия MP даже прорывалась на серверный рынок).

В апреле 2003 года появился Opteron — первый в отрасли серверный процессор x86 с 64-битной архитектурой (AMD64), осенью того же года возникла и версия для ПК — Athlon 64 FX.

Важным моментом в жизни компании стала покупка в 2006 году ATI Technologies — одного из двух мировых лидеров, наряду с Nvidia, в сфере разработки и производства видеокарт. Сумма сделки составила \$5,4 млрд. С тех пор выпуск графических процессоров и видеокарт (под торговой маркой Radeon) стал одним из основных видов деятельности компании, не уступающим по важности производству процессоров для серверов и ПК. В 2007-м появился первый чип серии Opteron с четырьмя ядрами, размещенными на одном кристалле, что стало прорывом для своего времени.

## От кризиса к возрождению

Однако вскоре грянул мировой экономический кризис, отразившийся, в частности, и на бизнесе AMD — компания в очередной раз сменила директора и пережила серьезную реструктуризацию, в ходе которой было принято решение отказаться от собственного производства чипов. Вместо этого было создано СП в составе нескольких компаний-инвесторов GlobalFoundries, которому была делегирована данная задача.

Тем не менее год от года отставание AMD от Intel нарастало практически по всем сегментам, и по итогам 2018 года оборот этих компаний отличался более чем на порядок (\$6,5 и \$70,8 млрд соответственно). В то же время компания не прекращает удивлять рынок новыми разработками — в 2017 году были выпущены серверные чипы EPYC на базе новой микроархитектуры x86 Zen, в конце 2018-го — графические процессоры Radeon Instinct MI60 и MI40 на базе 7-нм техпроцесса, предназначенные для задач машинного обучения и высокопроизводительных вычислений.

Сегодня AMD активно пытается вернуть себе утраченные позиции в серверном сегменте. Когда-то доля ее чипов Opteron для x86-систем доходила до 25%, но уже к 2013 году она снизилась до 3%, а в 2016–2017 годах — почти до нуля. Разработка микроархитектуры Zen 2 и выпуск в конце 2018 года чипов EPYC Rome, содержащих 64 вычислительных ядра и созданных по 7-нм техпроцессу, позволяет компании надеяться на некоторый успех. Так, по итогам прошлого года доля чипов AMD в новых серверах достигла 2%. Соответственно, борьба еще не закончена. Более того, похоже, она развивается с новой силой.

Игорь КИРИЛЛОВ, **Сиб**