Лидерство Intel на рынке серверных ЦПУ пошатнулось

Мало какие фирмы доминируют на рынке так, как корпорация Intel. Совсем недавно, в 2017 году, американский процессорный гигант практически монополизировал поставки ЦПУ для серверов, оставив конкурентам жалкие крохи. Однако по прошествии четырех лет и пандемии лидерство Intel пошатнулось. Хотя американская корпорация остается доминирующим поставщиком серверных процессоров, империю Intel со всех сторон атакуют конкуренты, причем небезуспешно.

[Изображение недоступно]

Данные исследовательской компании Omdia показывают, что рыночная доля Intel сократилась с невероятных 98% в 2017-м до 77% в 2021 году. Падение на 21% означает миллиарды долларов недополученной выручки. Больше того, негативная динамика усиливается.

> ″В 2017 году процессоры Intel использовались в 98% серверов. В 2019-м показатель снизился до 92%, а в 2020-м опустился до 85% на фоне распространения AMD и Arm-серверов″, – отметил в интервью изданию Light Reading Манодж Сукумаран (Manoj Sukumaran), ведущий аналитик Omdia по вычислительным и сетевым решениям для ЦОД.

До сих пор главной угрозой Intel считалась компания AMD. Проведя много лет в тени Intel, этот бесфабричный чипмейкер, не имеющий собственных полупроводниковых мощностей, в последнее время перешел в наступление, что видно по ″взлету″ его биржевых котировок и выручки.

Акции AMD за четыре года подорожали более чем в 10 раз: если в начале 2017-го за них давали 10,37 доллара, то теперь цена акций превышает 138 долларов. За первые девять месяцев 2021 года оборот компании увеличился на 78% и достиг 11,6 млрд долларов, а чистая прибыль поднялась более чем втрое, до почти 2,2 млрд долларов. В прошлом триместре продажи AMD для сегмента дата-центров более чем удвоились по сравнению с тем же периодом 2020 года.

[Изображение недоступно]

″В 2020-м на процессорах AMD работало 10% от общего числа поставленных серверов, а по нашим данным за третий квартал 2021-го этот показатель вырос до 18%", - заявил Сукумаран.

Хотя AMD остается крупным лицензиатом процессорной архитектуры Intel x86, многие специалисты отмечают, что по показателям производительности AMD уже догнала соперницу, а в некоторых областях, возможно, даже превзошла. Судя по рыночной статистике, продукция AMD все более востребована со стороны гиперскейлеров – ведущих провайдеров облачных услуг, стремительно расширяющих свои вычислительные мощности.

По словам Сукумарана, победы AMD отражают лидирующие позиции чипмейкера на рынке ЦПУ с x86-архитектурой с точки зрения плотности ядер и объема кэш-памяти на сокет.

> ″Мы не выделяем фаворитов среди производителей и не выбираем победителей и проигравших на рынке, но важно отметить, что анонсированная AMD линейка процессоров, включая новый оптимизированный для облачных вычислений вариант ЦПУ под названием Bergamo со 128 ядрами, вероятно, будет очень привлекательна для облачных провайдеров", - добавил специалист.

С другой стороны на Intel наступают партнеры британской компании Arm, чья архитектура считается основной альтернативой x86. Arm-архитектура используется в большинстве современных смартфонов и характеризуется энергоэффективностью, которой не хватает x86-продуктам. С помощью разработок Arm чипмейкеры, вроде Marvell, Nvidia и Qualcomm, могут создавать более специализированные полупроводниковые решения под определенные задачи.

[Изображение недоступно]

Хотя доля Arm на мировом рынке серверов для ЦОД пока невелика, статистика Omdia показывает, что она быстро увеличивается.

> ″В третьем квартале 2021 года Arm-процессорами были укомплектованы около 5% поступивших на рынок серверов, хотя в конце 2020-го их доля составляла лишь 2,5%″, - сообщил Сукумаран.

По оценкам Omdia, в июле-сентябре 2021 года отгрузки серверов с Arm-процессорами достигли рекордных 170 тысяч штук. При этом в целом поставки серверного оборудования были на уровне 3,4 млн штук. Таким образом, в основу каждой двадцатой системы легли ЦПУ с Arm-архитектурой, подсчитали обозреватели Data Center Knowledge.

С чем связан этот всплеск популярности? Для начала с тем, что некоторые из гиперскейлеров

занялись разработкой собственных Arm-микросхем. Эту тенденцию в беседе с генеральным директором Intel Пэтом Гелсингером (Pat Gelsinger) на ноябрьской технологической конференции Credit Suisse упомянул аналитик инвестбанка Джон Питцер (John Pitzer).

> ″Сегодня все больше владельцев гипермасштабируемых дата-центров пытаются создавать свои чипы, специализированные и оптимизированные под определенные рабочие нагрузки″, - заявил специалист.

Ярким примером тренда Манодж Сукумаран назвал Amazon Web Services и разработанные компанией процессоры Graviton2.

Американские санкции против китайского технологического гигант Huawei тоже невольно помогли Arm укрепиться за счет Intel. Потеряв возможности закупать американские компоненты, Huawei перешла с ЦПУ на x86-архитектуре на собственные Arm-процессоры Kunpeng, которые теперь используются в ее облачном бизнесе.

> [Изображение недоступно]

В начале ноября агентство Bloomberg и другие СМИ писали о намерении Huawei продать бизнес по выпуску x86-серверов из-за проблем с закупкой процессоров у корпорации Intel. В разговоре с Light Reading аналитик Omdia заявил, что сделка уже состоялась.

> "Из-за санкций США они продали свой бизнес в области x86 [серверов] в октябре и теперь полностью сосредоточились на Arm-серверах", - сказал Сукумаран.

Кроме того, свою роль сыграл глобальный дефицит чипов. В условиях нехватки компонентов организации и предприятия стали охотнее рассматривать возможность использования альтернативных процессорных архитектур, пояснили в Omdia.

Впрочем, по мнению Гелсингера, Intel может себе позволить не слишком тревожиться из-за укрепление Arm отчасти потому, что в целом рынок оборудования для ЦОД продолжает двигаться по восходящей. В ближайшие пять лет рост на этом направлении будут колебаться между 10-15 процентами, завил глава корпорации на конференции Credit Suisse.

Финпоказатели Intel в третьем квартале тоже дают некоторый повод для оптимизма. Несмотря на сокращение рыночной доли, в подразделении Data Center Group, в рамках которого компания производит серверные продукты и решения для ЦОД, был зарегистрирован рост на 10% и оборот в 6,5 млрд долларов. Для сравнения, в 2020-м выручка в этом сегменте по итогам первых девяти месяцев снизилась на 7,5%.

Что касается предположений о технологическом превосходстве AMD, то глава Intel с ними категорически не согласен.

> ″Я не потерял долю под напором AMD, я отдал ее AMD – у них ведь нет своих [производственных] мощностей, верно″, - сказал Гелсингер на конференции Credit Suisse. Он также добавил, что искусственный интеллект в новейшем процессоре Intel под кодовым названием Sapphire Rapids существенно опережает по своим возможностям имеющиеся у AMD разработки.
>
> ″Он значительно, на сотни процентов лучше альтернатив AMD″, - подчеркнул топ-менеджер.
>
> [Изображение недоступно]

Тем не менее, многие из шагов, который Гелсингер предпринял, встав у руля компании, явно направлены на то, чтобы опровергнуть мнение об отставании Intel. Среди мер – увеличение капитальных расходов до 25-28 млрд долларов в 2022 году, тогда как в 2020-м Intel направила на эти цели 14,3 млрд долларов.

Также принято важное решение об открытии собственного фаундри-бизнеса (IC Foundry - производство полупроводников по технической документации заказчиков). Это радикальный отход от привычной для компании схемы работы и ответ на новую конкурентную динамику и меняющуюся конъюнктуру рынка оборудования для ЦОД. В рамках фаундри-бизнес планируется выпускать не только x86-чипы, но также Arm-продукцию и микросхемы на основе открытой архитектуры RISC-V.

> "Мы открыли x86, чего прежде никогда не делали. Мы сказали, что теперь относимся к этому вопросу без фанатизма″, - отметил Гелсингер.

Однако чтобы убедить инвесторов, Intel потребуется время. С апреля этого года акции процессорного гиганта потеряли четверть своей стоимости. Высказываются опасения, что из-за стремительного расширения производственных мощностей нынешний дефицит компонентов может быстро смениться перенасыщением. Это ударит по Intel и другим чипмейкерам, которые останутся с

избытком дорогостоящей продукции на руках.

Впрочем, как бы ни развивалась ситуация со спросом и предложением, Гелсингер сам понимает, что сложившееся об Intel мнение не изменится в одночасье.

> "Пройдет несколько лет, прежде чем мы вернем себе безоговорочное лидерство в области решений для дата-центров", - признал глава корпорации.