

ПРАВО АВТОРА

Чипы и парадоксы. Аркадий Пильдес – о хорошей и плохой новостях

Аркадий Пильдес

менее минуты назад



Две появившиеся практически одновременно пару недель назад новости, касающиеся компьютерных чипов, сложились в сюжет, который много говорит о нашем технологическом настоящем и будущем.

Компьютерный чип – это не обязательно один "мозг" устройства. В современной технике таких чипов обычно много. Одни выполняют вычисления, другие хранят данные, третьи управляют камерой, экраном, связью или питанием. Но общий принцип похож. Внутри находятся транзисторы – миллиарды крошечных электронных переключателей. Именно они позволяют устройству считать, обрабатывать данные и выполнять команды. Чем плотнее удаётся разместить эти транзисторы, тем больше вычислительной мощности можно получить или тем меньше энергии потратить на одну и ту же задачу. Поэтому вся история

компьютерных чипов последних десятилетий – это история уменьшения, уплотнения и всё более сложной инженерии.

Так вот, 25 июня компания IBM показала технологию следующего поколения – чипы класса 0,7 нанометра. Для сравнения: нанометр – это одна миллионная доля миллиметра, а человеческий волос примерно в 100 000 раз толще.



**ВЕЧЕРНЯЯ
РАССЫЛКА**

Подпишитесь на нашу рассылку!

Адрес электронной почты

☐ Настоящим подтверждаю, что RFE/RL может использовать мой адрес электронной почты для отправки данной рассылки мне

Подписаться



Важно уточнить: это не готовый чип для телефона или ноутбука. Пока что это исследовательская технология, которая показывает, куда движется индустрия. Но масштаб всё равно впечатляет. По данным IBM, такая архитектура в будущем может позволить разместить почти 100 миллиардов транзисторов на чипе размером с ноготь. И главная хитрость здесь не в том, что элементы становятся меньше. Инженеры всё чаще используют третье измерение. Они не просто уменьшают транзисторы в плоскости, а начинают складывать элементы слоями, почти как этажи в доме. По оценке компании, по сравнению с её предыдущей технологией производительность таких чипов может быть больше на 50%, а энергоэффективность – лучше на 70%. Для нас с вами это в перспективе означает более мощные устройства, которые при этом будут тратить меньше энергии.

Звучит прекрасно, но есть и вторая новость – совсем с другим настроением. В тот же день, 25 июня, компания Apple подняла цены на iPad и MacBook. И не потому, что добавила в них что-то принципиально новое. Причина – резкий рост стоимости чипов памяти.



СМОТРИ ТАКЖЕ

От магии к системе. Аркадий Пильдес – об эпохе Тима Кука

Генеральный директор Apple Тим Кук сравнил ситуацию с наводнением, которое случается раз в сто лет. Спрос на память вырос так быстро, что даже Apple больше не могла полностью поглотить эти расходы внутри своей ценовой маржи. Почему это произошло? Весь мир сейчас строит дата-центры для искусственного интеллекта – гигантские здания, забитые серверами. А серверам нужно очень много памяти: быстрой, дорогой и в огромных количествах. Теперь за одни и те же компоненты конкурируют не только производители ноутбуков, планшетов и игровых приставок, но и компании, строящие инфраструктуру искусственного интеллекта. А заводов, конечно, на всех не хватает. Производители памяти всё чаще ориентируются на самый быстрорастущий и самый дорогой спрос – дата-центры. В результате для потребительской электроники остаётся меньше доступных компонентов, и они становятся дороже. Дорожает не только Apple. В тот же день Microsoft объявила, что с 1 августа повысит цены на Xbox. Компания прямо связала это с ростом цен на память и накопители.

**“ То, что обещает
сделать нашу жизнь
удобнее завтра, делает её
дороже уже сегодня**

Эксперты и аналитики предупреждают: это может закончиться нескоро. Более спокойной ситуации ждут не раньше 2027 года, а некоторые оценки уходят ближе к концу десятилетия.

И в этом парадокс нашего времени.

С одной стороны, инженеры IBM доходят до масштаба отдельных атомов и показывают технологию, о которой ещё недавно говорили как о почти невозможной. Это настоящий инженерный прорыв и обещание будущего, где техника будет быстрее, умнее и экономнее. С другой, то самое будущее – искусственный интеллект – уже сегодня выгребает память и чипы из мировых цепочек поставок быстрее, чем заводы успевают наращивать производство. А платим за всё это мы с вами, покупая самый обычный ноутбук, планшет или игровую приставку.

Получается странная, почти несправедливая картина. То, что обещает сделать нашу жизнь удобнее завтра, делает её дороже уже сегодня.

Аркадий Пильдес – IT-специалист

Высказанные в рубрике "Право автора" мнения могут не отражать точку зрения редакции



Читайте Свободу в [Телеграме](#)



Сделайте Свободу приоритетным источником в [Гугл](#)



Установите Мобильное приложение
Радио Свобода



Этот контент также в категориях

[Право автора](#)

[Мнения](#)

Радио Свобода © 2026 RFE/RL, Inc. | Все права защищены.