

Как сохранить доминирование США в полупроводниках?

Иван Покровский (pokrov@arpe.ru)

Примерно год назад американская ассоциация Semiconductor Industry Association (SIA) выпустила перечень мер, которые обеспечат устойчивое лидерство США в полупроводниковой промышленности. По сути, это открытое обращение американских компаний к своему государству [1].

Весьма интересный материал, который полезно рассмотреть от противного. Развернув эти меры в противоположную сторону, получим рекомендации: что делать другим странам, заинтересованным в преодолении технологической зависимости от США.

В обращении три раздела:

1. лидерство в инвестициях;
2. приток талантов;
3. свободный доступ к мировому рынку для американских компаний, исключив вмешательства других государств в регулирование торговли, участие государств в локализации цепочек поставок, трансфере технологий, также исключив финансовую под-

держку национальных чемпионов, но обеспечивая защиту американской интеллектуальной собственности во всём мире.

Американские полупроводниковые компании инвестировали в R&D около \$36 млрд в 2017 году, а государство инвестировало в исследования в области полупроводниковых технологий только \$1,5 млрд. В обращении предлагается расширить государственные инвестиции в фундаментальные исследования в 3 раза. США боятся, что Китай и другие страны за счёт концентрации государственных инвестиций смогут составить им конкуренцию. Ровно это и нужно делать России: согласовывать с Китаем и другими странами совместные инвестиционные программы, рассчитанные на совместное развитие и использование технологий.

В американских институтах в области электроники и электротехники в 4 раза больше студентов из других стран, чем студентов из США. В обращении предлагается снять все барьеры, которые мешают закреплению иностранных студентов в США, а также снять ограничения, которые препятствуют перетоку выпускников из университетов других стран. Подчеркивается, что приток талантов должен быть обеспечен увеличением объёма инвестиций в исследования и разработки.

Полупроводниковые компании США обеспокоены успехами Китая в подготовке кадров и предлагают привлечь лучшие умы из других стран на работу в американских компаниях. В конкуренции за таланты у США огромное преимущество. Выручка на человека в полупроводниковой промышленности США составляет более \$500 тыс. в год, что позволяет платить самые высокие вознаграждения за работу. Что можно противопоставить этому?

Более интересные задачи и большую степень свободы для талантливых учёных и предпринимателей. И это не про госкорпорации!

Самое большое внимание в обращении уделяется обеспечению свободного доступа американских компаний к мировому рынку, а также защите американской интеллектуальной собственности. Больше всего американские компании боятся нерыночных методов, которые используют другие страны.

Естественно, в открытой конкуренции у мелких национальных компаний нет шансов против глобальных американских корпораций. Поэтому они считают, что необходимо исключить участие других государств в локализации цепочек поставок, включая меры таможенного регулирования, исключить требования по локализации цифровой инфраструктуры и данных, а также исключить государственное субсидирование расходов и финансовую поддержку национальных чемпионов.

К нерыночным и нечестным методам отнесено централизованное планирование развития промышленности. Исчерпывающий рецепт для конкурирующих стран: всё это и нужно делать, причём совместно!

Особое внимание уделяется защите интеллектуальной собственности, которая названа в докладе «кровью полупроводниковой промышленности». В обращении предлагается запретить поддержку трансфера технологий, расширить меры защиты и увеличить наказание за нарушения интеллектуальной собственности американских компаний.

Адекватным ответом других стран может быть развитие и совместное использование открытых технологий, а также выход из международных торговых соглашений, которые не соответствуют собственным национальным интересам.

Литература

1. WINNING THE FUTURE. A Blueprint for Sustained U.S. Leadership in Semiconductor Technology. April 2019. URL: <https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2019/04/FINAL-SIA-Blueprint-for-web.pdf>.

