



Технологический суверенитет

Суверенитёт

(нем. Souveränität, фр. souveraineté –
верховная власть, верховенство,
господство) – **независимость
государства во внешних делах и
верховенство государственной
власти во внутренних делах.**

Технологический суверенитет — это способность государства располагать **ключевыми технологиями**, которые считаются **критически важными** для обеспечения **благополучия** и **конкурентоспособности**,

то есть

или самостоятельно их разрабатывать, или получать от экономик других стран без односторонней структурной зависимости.

Трактовки понятия ТС

- способность страны развивать или сохранять в отношении ключевых технологий собственную автономию или же иметь как можно более низкий уровень структурной зависимости
- способность страны (или группы стран) автономно генерировать технологические и научные знания или использовать технологические возможности, разработанные внешними игроками, за счёт активизации надёжных партнёрских отношений

Пять ключевых областей «холодной войны»:

- искусственный интеллект,
- облачные вычисления,
- полупроводники,
- 5G и мобильное оборудование,
- квантовые технологии.

Европейский технологический суверенитет

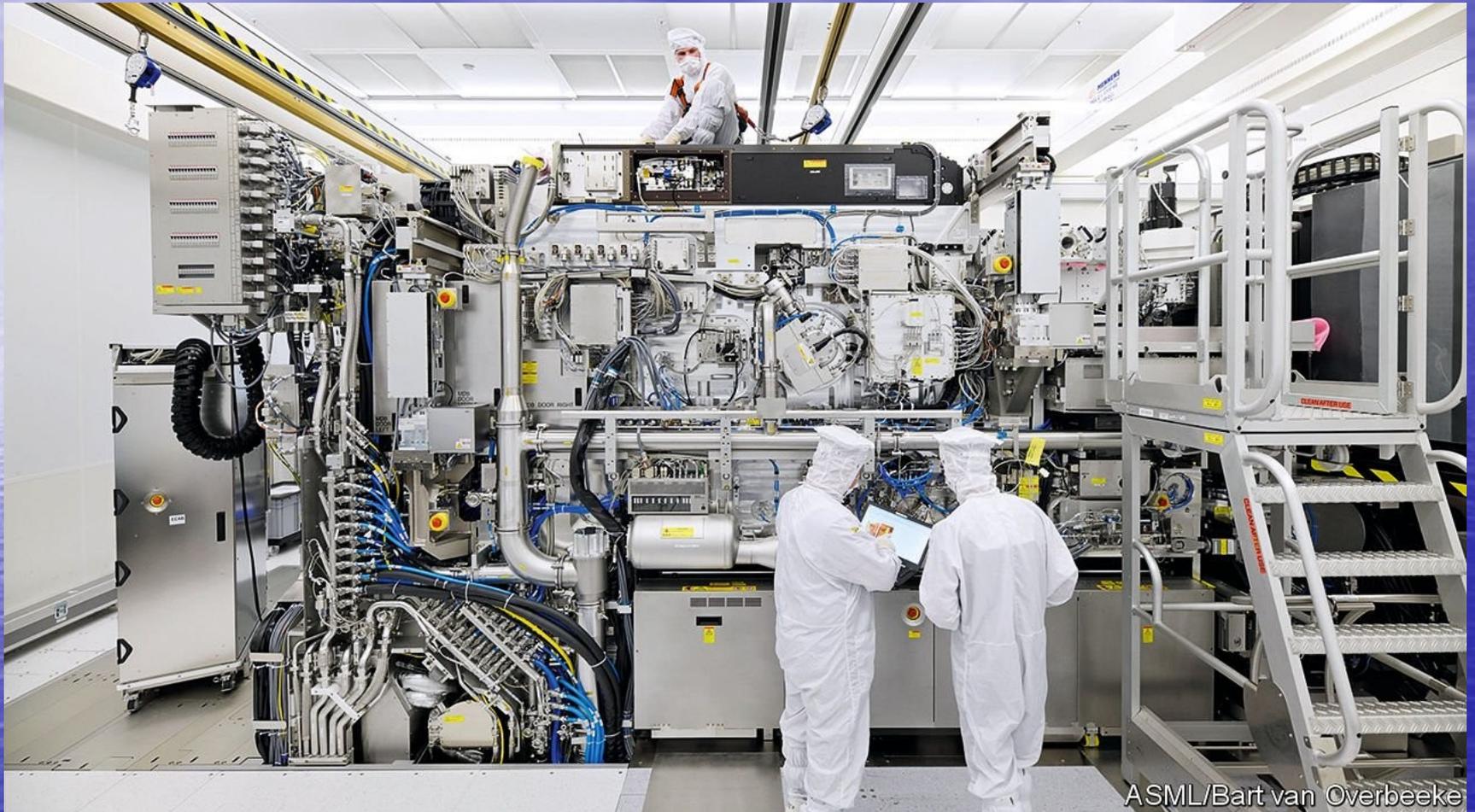
По данным экспертов, европейские компании на 90 процентов зависят от американских поставщиков услуг в управлении своими данными, что создаёт риски с точки зрения контроля над доступом третьих лиц к данным, шпионажа, киберугроз и безопасности доступа.

По данным Synergy Research Group, на долю трёх крупнейших мировых облачных провайдеров – Amazon, Microsoft и Alphabet Inc. – приходится 69 процентов европейского облачного рынка.

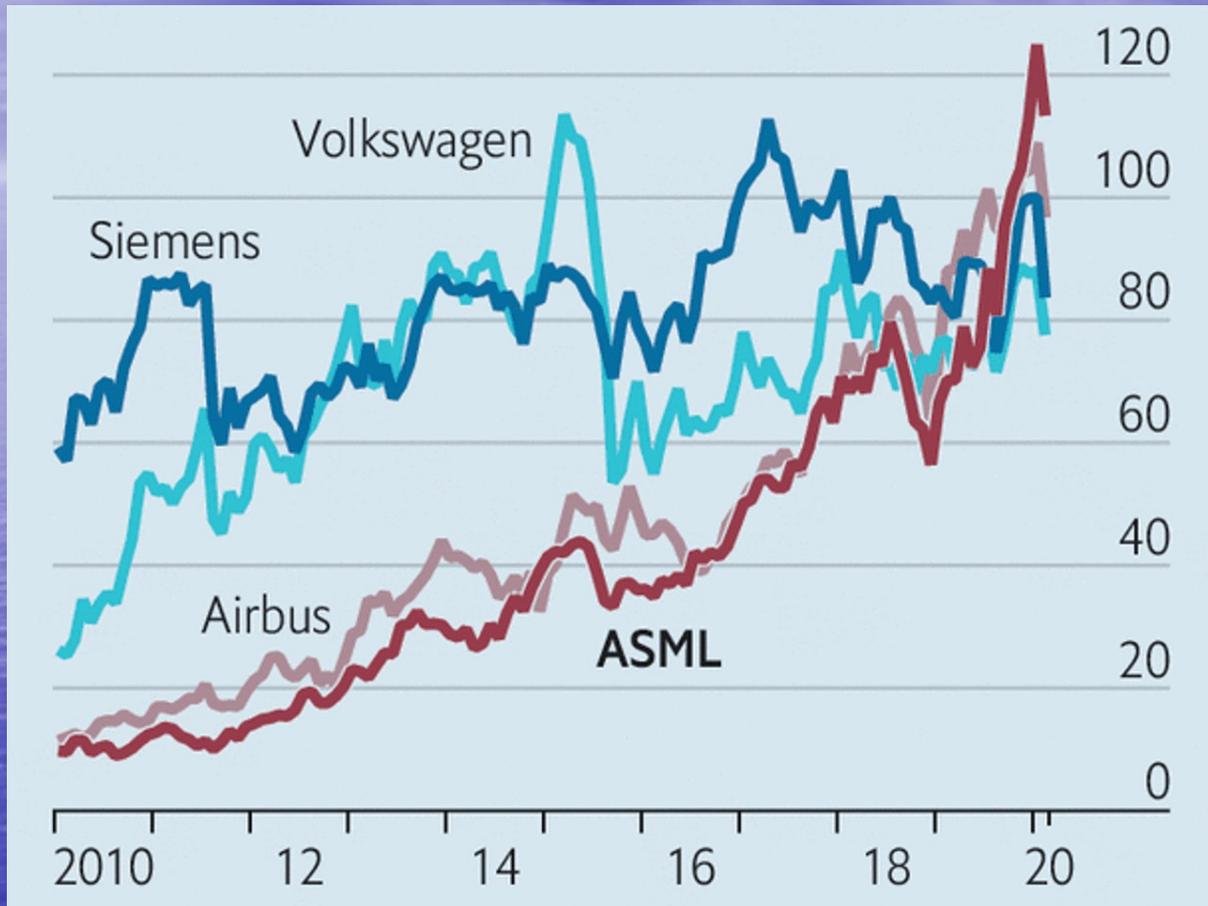
Крупнейший европейский поставщик облачных услуг, Deutsche Telekom, владеет лишь 2 процентами доли европейского рынка, за ним следует OVHCloud с долей 1 процент.

База европейского ТС

- Siemens,
- Bosch,
- Orange (France Telecom),
- ASML (фотолитографические машины. Капитализация выше, чем у Airbus, Siemens и Volkswagen),
- Atos (системная интеграция, облачные вычисления)



ASML/Bart van Overbeeke





Европейский ТС

(законодательство)

В феврале 2022 года Европейская комиссия обнародовала Закон о европейских чипах. В планах ЕС – разрабатывать и производить собственные передовые чипы, чтобы не испытывать в них дефицит.

В соответствии с этим законом Комиссия планирует выделить 11 миллиардов евро из государственных средств на исследования, проектирование и производство полупроводников.

SiPearl – процессоры для экзафлопсных суперкомпьютеров (совместно с AMD)

- Молодая компания SiPearl, специализирующаяся на разработке процессоров для будущих европейских суперкомпьютеров, получила на развитие 17,5 млн в рамках программы EIC Accelerator (European Innovation Council). В частности, выделен грант в размере €2,5 млн, а ещё €15 млн – акционерное инвестирование.
- Стартап SiPearl начал операционную деятельность в январе 2020 года. С тех пор команда компании выросла до 67 человек, которые работают в офисах во Франции, Германии и Испании. В руководящий состав входят бывшие эксперты и топ-менеджеры Atos, Intel, Marvell, MediaTek и STMicroelectronics.

Кооперация при производстве микропроцессоров

- **Проектирование чипов** (американские AMD или Qualcomm)
- **Полупроводниковая продукция** (тайваньская TSMC). TSMC занимает 60 процентов на рынке полупроводниковой продукции. Кроме того, в производстве полупроводниковых пластин с техпроцессом от 5 до 32 нм компания занимает уже 80 процентов мирового рынка). Капитализация около 500 млрд. долл.
- **Редкоземельные металлы** – КНР (около 90 процентов всех мировых поставок).
- **Инертные газы**, необходимые для производства полупроводников, – Россия, Украина (в марте остановили производство), Китай.
- **Фотолитографические машины** (нидерландская ASML - 80 процентов мирового рынка).
- **Пластины из сверхчистого кремния** (немецкая компания Siltronic AG).
- **Химикаты** для производства микросхем (японская компания Showa Denko KK).
- **Процессорные ядра** (английская компания ARM).

Факторы, способствующие укреплению ТС

- обеспечение лидерства в тех областях, где уже есть преимущество или потенциал для создания новых рынков;
- разработка и внедрение стандартов и норм в ключевых направлениях для большей защиты и контроля;
- координация при принятии решений и объединение ресурсов (научных, финансовых и других) всех государств-членов;
- привлечение и удержание высококвалифицированных кадров;
- обеспечение надёжных цепочек поставок сырья, материалов, оборудования, энергоресурсов.

Путь к Российскому ТС

- Создание техноэкономического блока
- Создание экспортного пакета сельскохозяйственной продукции
- Создание транспортных логистических коридоров
- Экспорт глобальной безопасности
- Решение проблемы человеческого капитала

Главный герой ТС. Кто он?

В разное время ТС обеспечивали

- Ремесленники
 - Купцы
- Исследователи
- Финансисты

- Инженеры

The background is a smooth blue gradient. On the left side, there is a bright, glowing area that resembles a sun or a light source, with a vertical streak of light extending downwards, creating a shimmering effect on the blue surface.

Спасибо за внимание!