

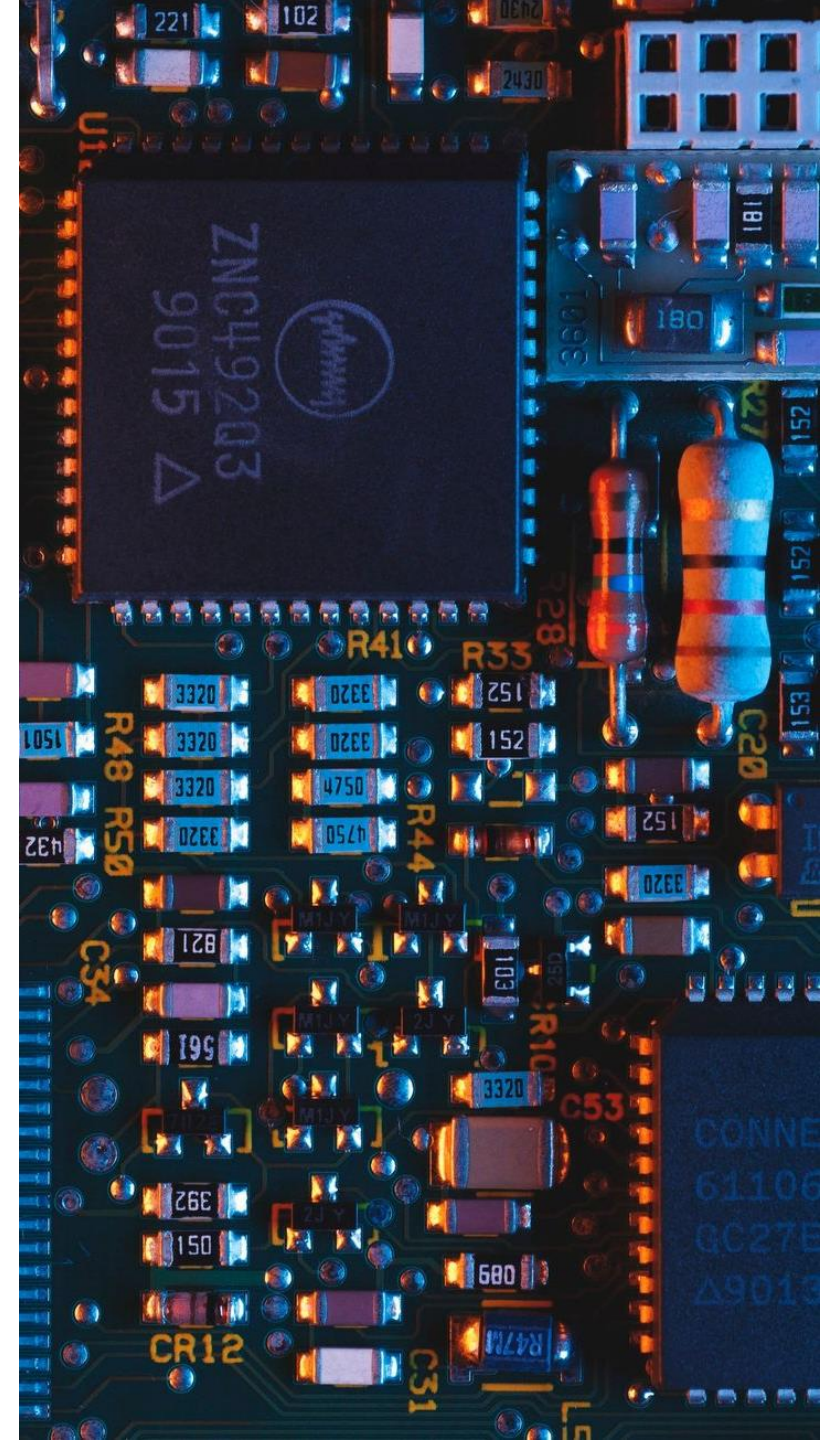


МНИАП

Производство интегральных микросхем

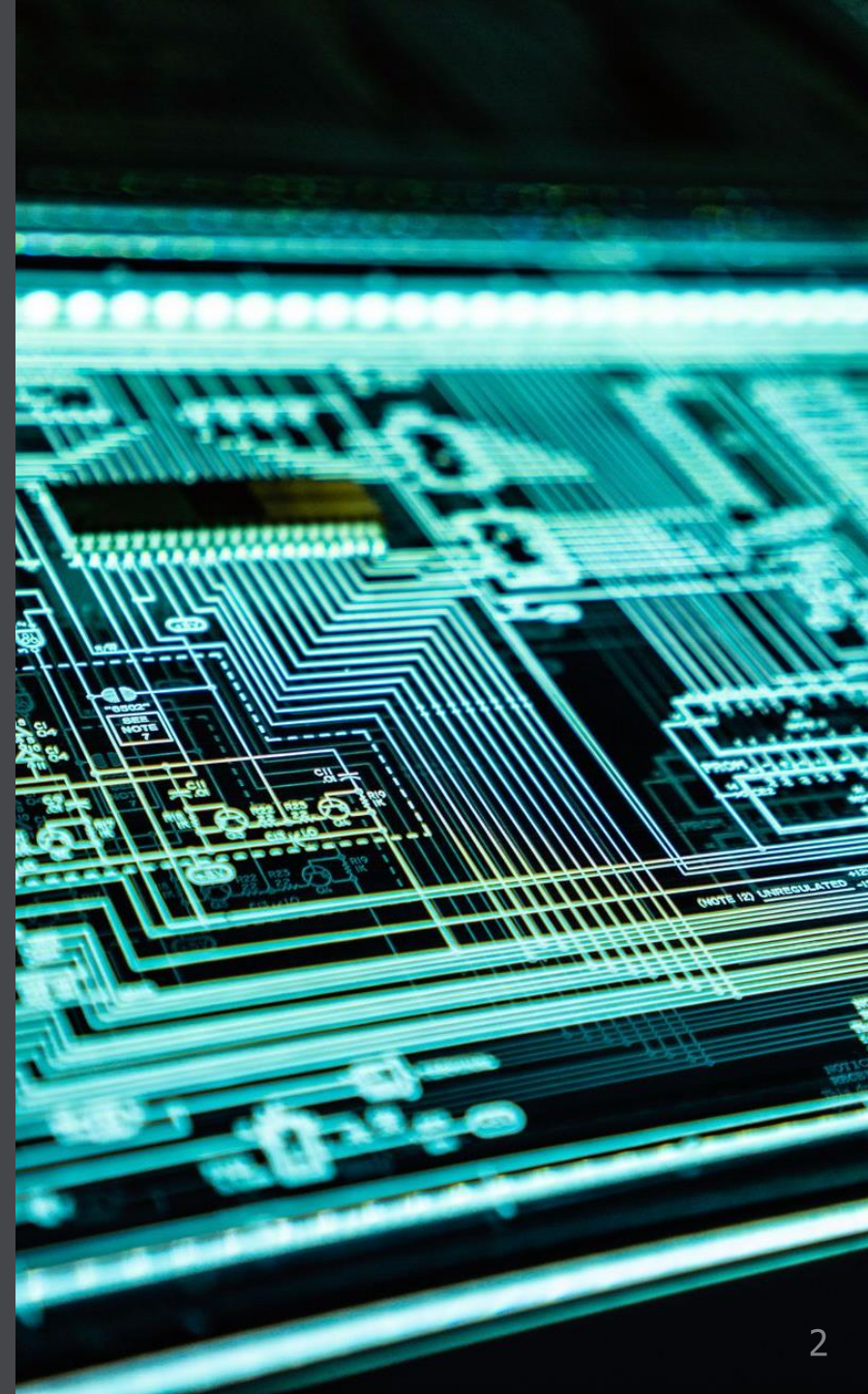
Ключевые факты и тренды развития отрасли

2022



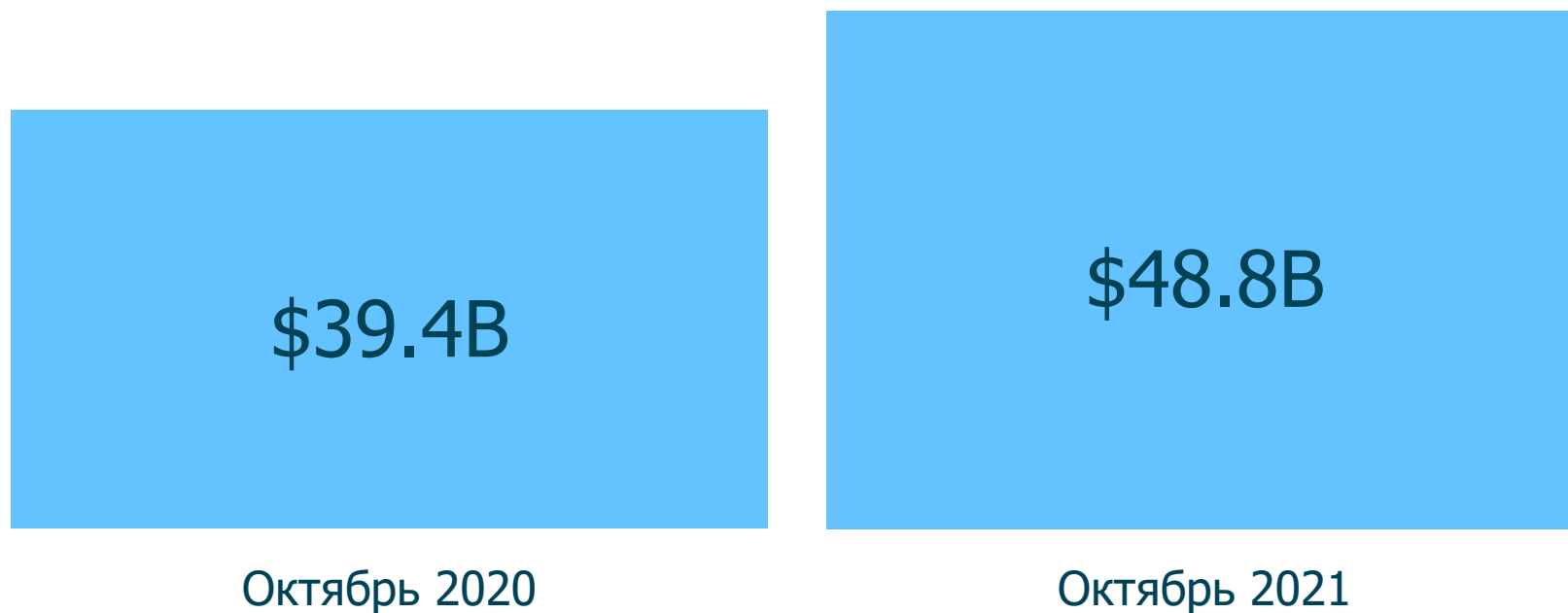
- Производство микросхем - одна из самых проблемных высокотехнологичных отраслей 2021 года. Пандемия COVID привела к разрыву производственных и инвестиционных циклов и спровоцировала долгосрочную нехватку микросхем на мировом рынке

- Сейчас многие участники рынка ищут различные варианты для выхода из сложившейся ситуации - от открытия новых производств до разработки собственных процессоров



Факты о рынке, по данным Semiconductor Industry Association (SIA)

В целом по миру, месячный объем продаж полупроводников вырос в конце 2021 года на 24%, в сравнении с аналогичным периодом 2020 года.



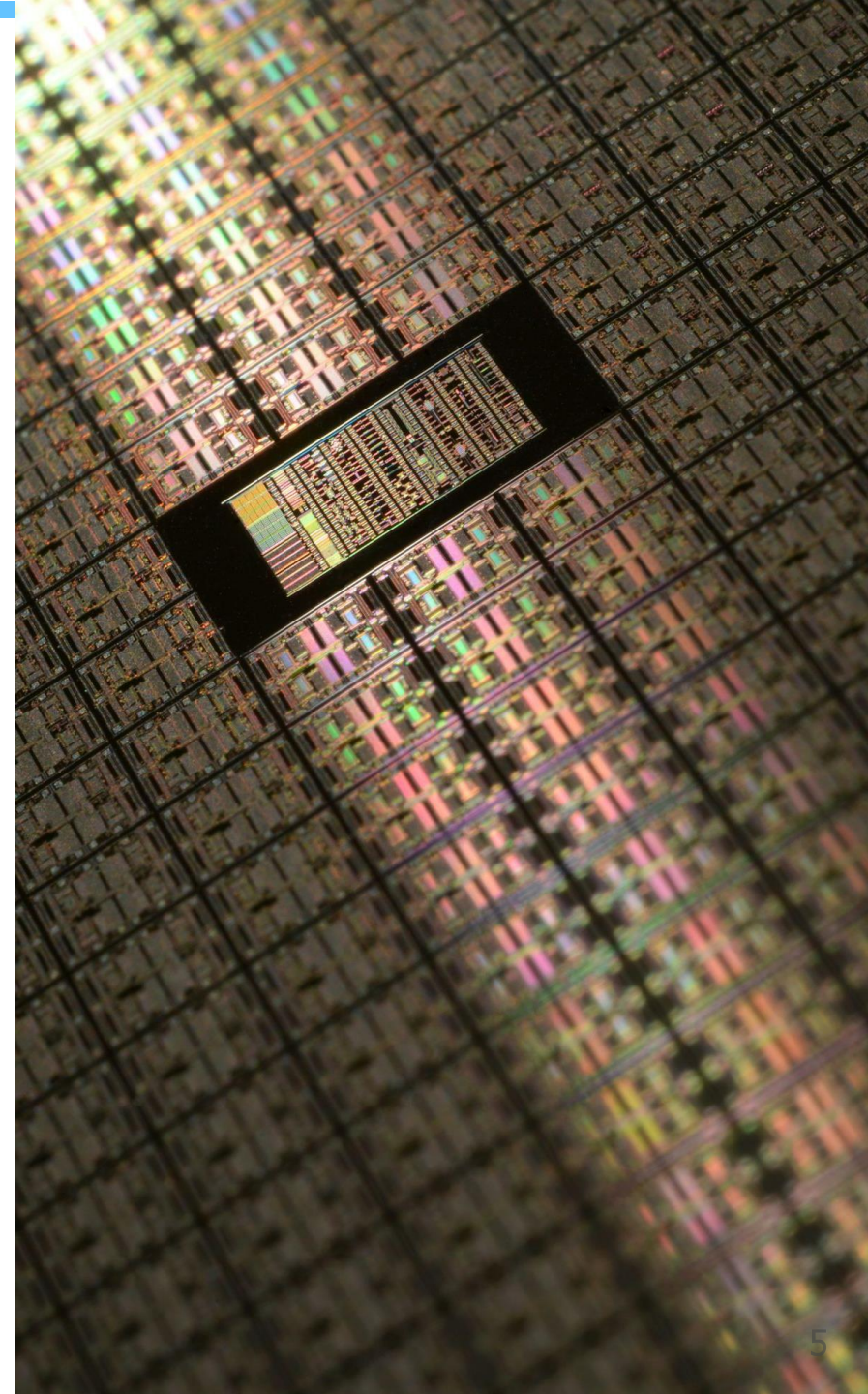
Факты о рынке, по данным Semiconductor Industry Association (SIA)

Рост продаж полупроводников по регионам, в годовом исчислении



Новые игроки

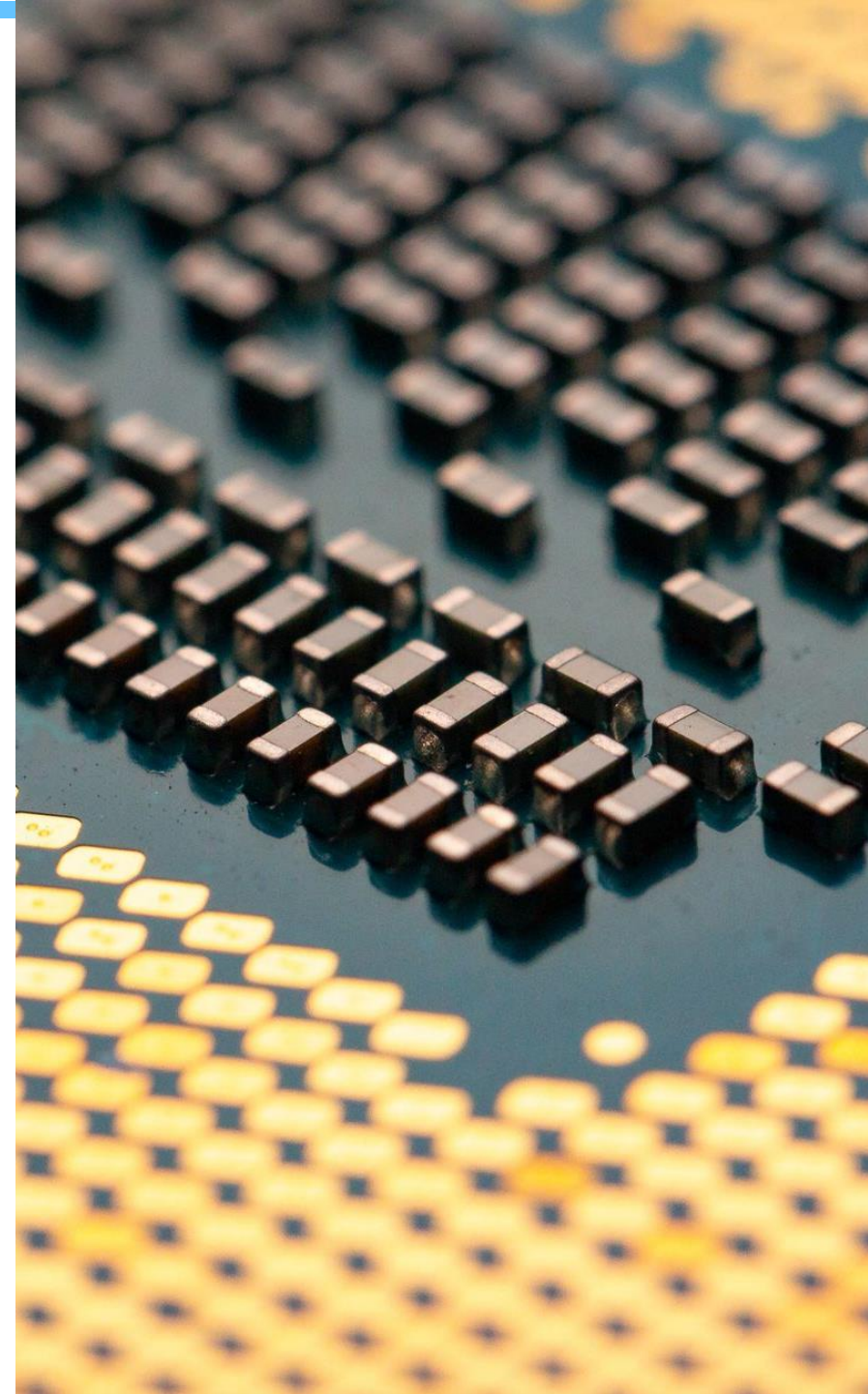
- Многие компании диверсифицируют риски поставки полупроводниковых компонентов разрабатывая собственные микросхемы для своих продуктов
- Прежде всего, это ряд новых процессоров - M1 от Apple, Graviton, собственные процессоры, разработанные Amazon, новый чип Google под названием Tensor и др.



Тренды

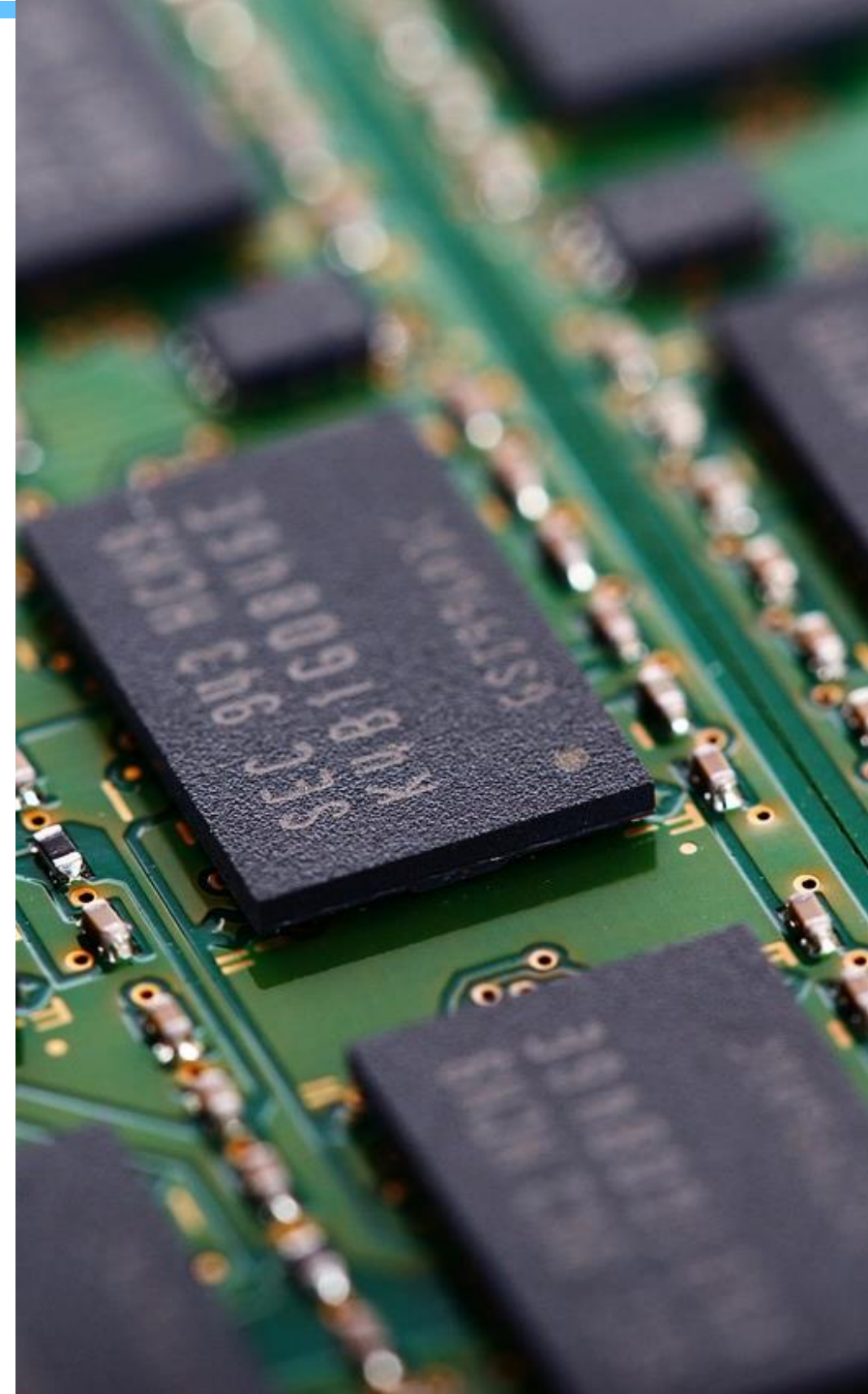
Новая архитектура микропроцессоров

- Долгие годы на рынке процессоров доминировала архитектура x86, разработанная IBM.
- Новые решения, обеспечивающие большую энергоэффективность и открытость конструкторских решений обуславливают быстрый рост сегментов рынка занятых процессорами на Arm- и RISC-V архитектуре



Устойчивые технологии

- Быстро растет глобальный спрос на полупроводники. Главные факторы роста - прогресс технологий интернета вещей, искусственного интеллекта, 5G.
- Рост производства потребует значительного увеличения потребления энергоресурсов и воды. Переход на чистые источники энергии и оборотное водоснабжение - важная часть планов развития отрасли



Тренды

Расширение географии производства

- Существующие предприятия по производству полупроводников активно наращивают мощности, выход на рынок планируют новые игроки;
- Создание новых заводлов по производству полупроводников планируется в Индии, США, Южной Корее, Китае и России.

