

Новосибирский государственный технический университет

# Динамика развития современной электроники

Факультет: РЭФ

Группа: РЭМ-41

Студентки:

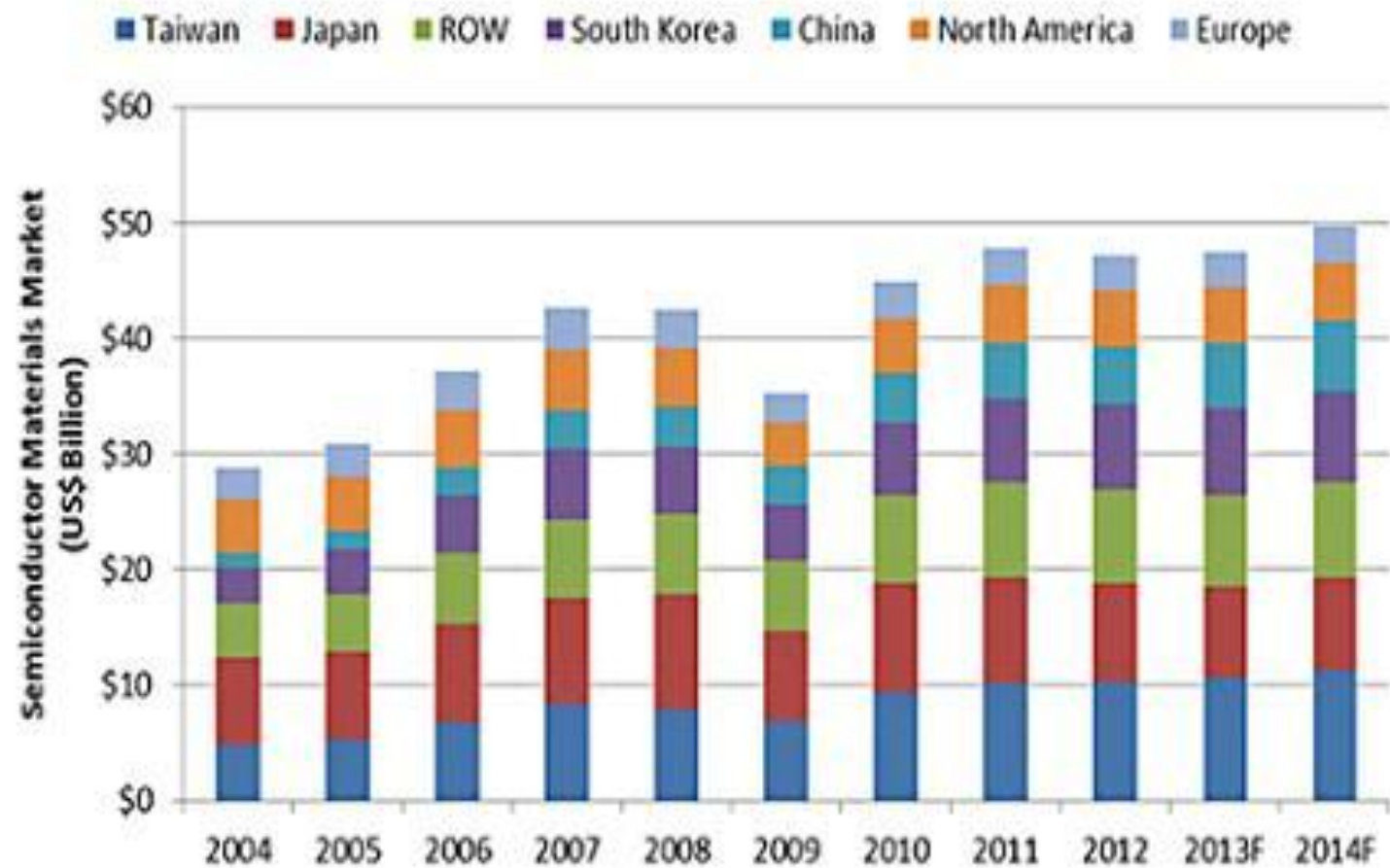
Боровикова Д.В.

Демидова В.И.

Преподаватель: Величко А.А.

Новосибирск 2014

# Поставщики п/п-материалов и оборудования





**Intel Corporation** — американская корпорация, производящая широкий спектр электронных устройств и компьютерных компонентов, включая микропроцессоры, наборы системной логики (чипсеты) и др. Штаб-квартира — в городе Санта-Клара, штат Калифорния, США.



**Samsung Group** — южнокорейская группа компаний. На мировом рынке известен как производитель высокотехнологичных компонентов, телекоммуникационного оборудования, бытовой техники, аудио- и видеоустройств. Штаб-квартира расположена в Сеуле.



**Toshiba Corporation** — крупный международный концерн, работающий в области электротехники, электроники, энергетического оборудования, медицинского оборудования. Штаб-квартира расположена в Токио.



Silicon Labs (NASDAQ: SLAB) является ведущим поставщиком электронных компонентов, программного обеспечения и системных решений для Интернета вещей, инфраструктуры Интернета, промышленного контроля и автомобильных рынков. Решая сложнейшие проблемы электронной промышленности, обеспечивают клиентам значительные преимущества в производительности, экономии энергии связи и простоты конструкций.



Texas Instruments (NASDAQ: TXN) — американская компания, производитель полупроводниковых элементов, микросхем, электроники и изделий на их основе. Расположена в Далласе (штат Техас, США). Является 4-м в мире по размерам производителем полупроводниковых приборов, уступая лишь Intel, Samsung и Toshiba. Занимает 1-е место по производству микросхем для мобильных устройств, а также 1-е место по производству цифровых сигнальных процессоров (DSP) и аналоговых полупроводников. Также компания производит микросхемы для широкополосных модемов, компьютерной периферии, электронные бытовые устройства и RFID-метки



**ANALOG DEVICES** - признанный мировой лидер в области производства интегральных микросхем для аналоговой и цифровой обработки сигналов (более 7500 наименований)



**ATMEL** - Микроконтроллеры, аппаратно и программно совместимые с микроконтроллерами фирмы Intel и новые мощные RISC-микроконтроллеры AVR и ARM ; память: микросхемы ПЗУ, однократно программируемые и с электрическим перепрограммированием (Flash ПЗУ) с байтовым или однобитным выходом ; микросхемы программируемой логики (ПЛИС), от простейших PAL, содержащих 8 триггеров, до кристаллов высокой степени интеграции (FPGA), содержащих более тысячи триггеров;



**DALLAS SEMICONDUCTOR**-схемы мониторинга и идентификации батарей питания, цифровое аудио, Интерфейсные схемы, Цифровые потенциометры, Цифровые датчики температуры, термостаты, регистраторы.



**EPCOS**-производит более 40 000 видов продукции, составляющей ряды пассивных электронных компонентов, ассортимент которых уникален.

Heraeus

**Heraeus Sensor-Nite Group**-платиновые тонкоплёночные датчики температуры и детекторов газа для широкого круга применения.



**HANTRONIX** - качественные и недорогие жидкокристаллические индикаторы



**Hewlett-Packard**-персональные компьютеры и рабочие станции; мобильные системы; принтеры и устройства цифровой обработки изображений ;запоминающие устройства; серверы (intel, unix, ia-64); сетевое оборудование и организация сети. hp OpenView - комплекс решений для управления информационными технологиями современного предприятия.



**INTERNATIONAL RECTIFIER** -Американская фирма-производитель компонентов силовой электроники.Полевые и IGBTтранзисторы, MOSFET и IGBT модули, Шоттки и ультрабыстрые диоды, однофазные и трехфазные диодные мосты.

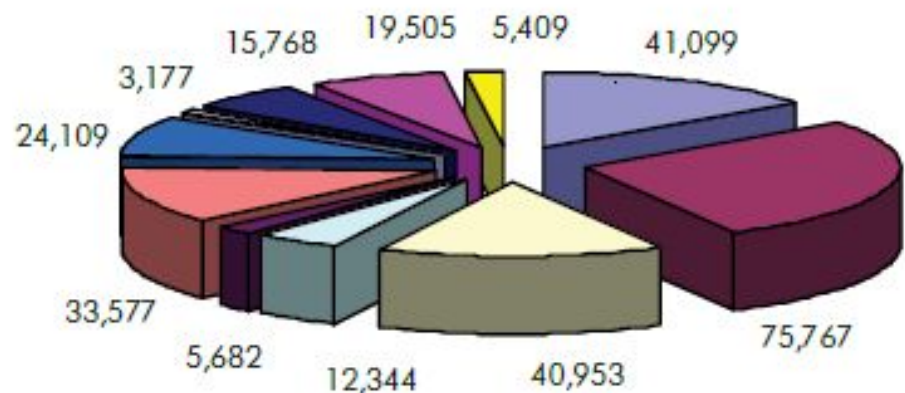


**JAMICON** -электролитические конденсаторы \ аналог К50-35, К50-68,К50-38;



**Н.С. Jauch**- Немецкая фирма,специализирующаяся на производстве пьезокварцевых изделий.Кварцевые резонаторы в диапазоне частот от 32,768 кГц до 315 МГц,кварцевые генераторы в диапазоне частот от 1 до 170 МГц.

# Объем продаж полупроводниковых приборов



Объем продаж 277,4 млрд. долл.,  
объем рынка радиоэлектроники 1,19 трлн. долл. (прогноз)

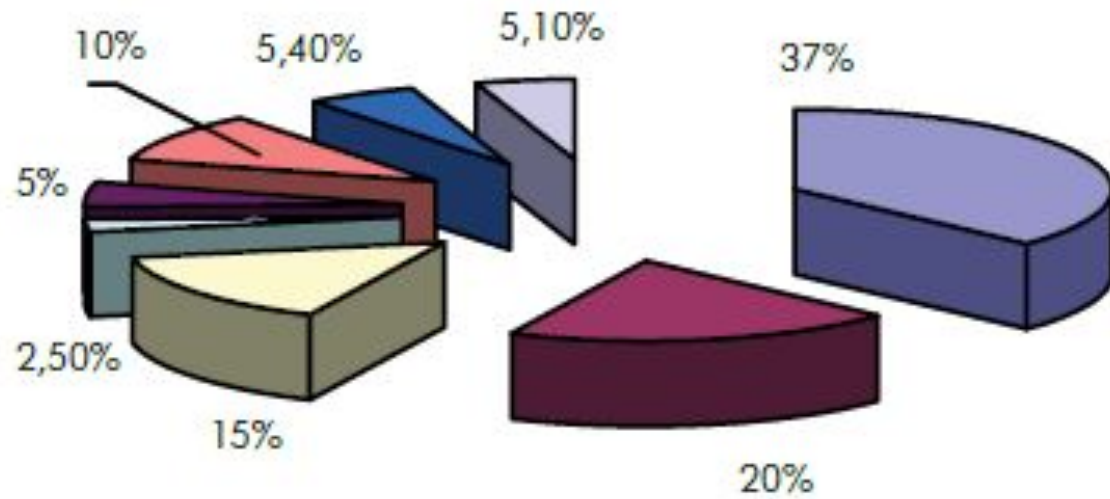


Наибольший объем продаж на рынке полупроводниковых приборов по-прежнему приходится на долю логических схем, аналоговых схем и микропроцессоров.

Данные представлены за 2010 год.



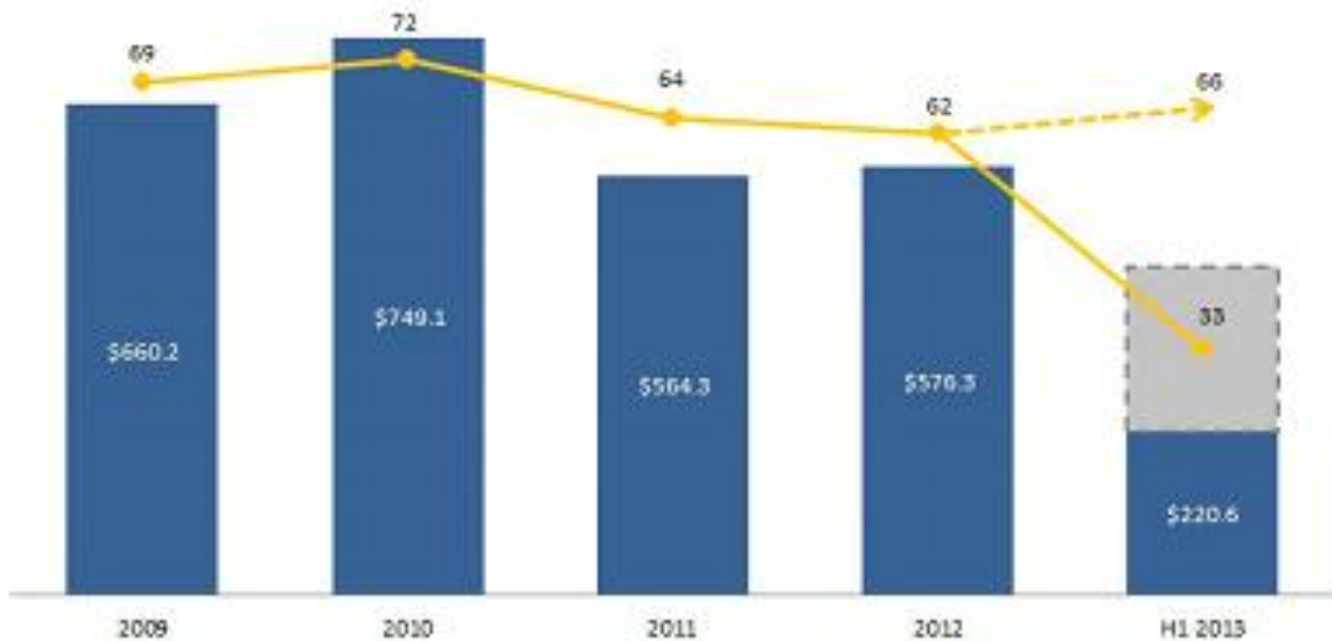
# Потребления полупроводниковых приборов



- Вычислительная техника
- Бытовая электроника
- Аэрокосмическая электроника
- Автомобильная электроника
- Средства связи
- Военная электроника
- Энергетические системы
- Прочее

В структуре потребления полупроводниковых приборов продолжают лидировать вычислительная техника, средства связи и бытовая электроника.

# Инвестиции в полупроводниковые компании




Обозначено: синим - объем инвестиций в млн долл., серым - прогноз инвестиций, желтая линия - количество сделок.

## ПРОДУКТЫ



## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Авиация, космос, оборона
  - Автомобилестроение
  - Связь
  - Бытовая электроника
  - Энергопотребление
  - Здоровоохранение
  - Приборостроение и измерения
  - Управление двигателями
  - Управление процессами и автоматизация
- Все сферы применения 

### Обзор продуктов

Усилители и линейные схемы

Аудиоустройства

Широкополосные РЧ/ПЧ ИС и цифровое радио

Синхронизаторы и таймеры

Преобразователи данных

DLP® и MEMS

Высоконадежные устройства

Интерфейс

Логические схемы

DLP® – ТВ, проекторы и кинотеатры

Управление питанием

Процессоры

- Процессоры ARM®

- Цифровые сигнальные процессоры (DSP)

- Микроконтроллеры (МК)

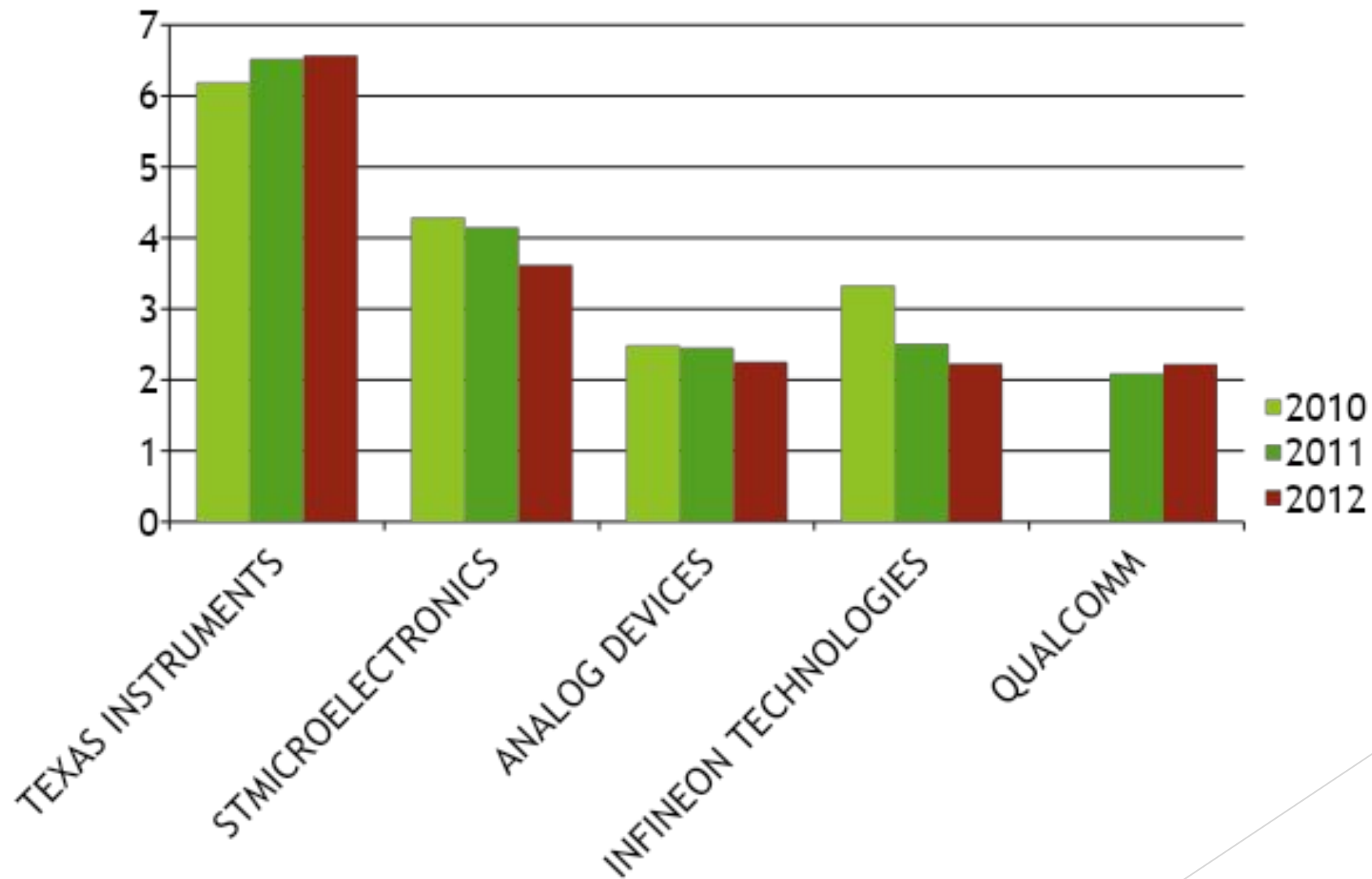
Коммутаторы и мультиплексоры

Датчики температуры и управляющие ИС

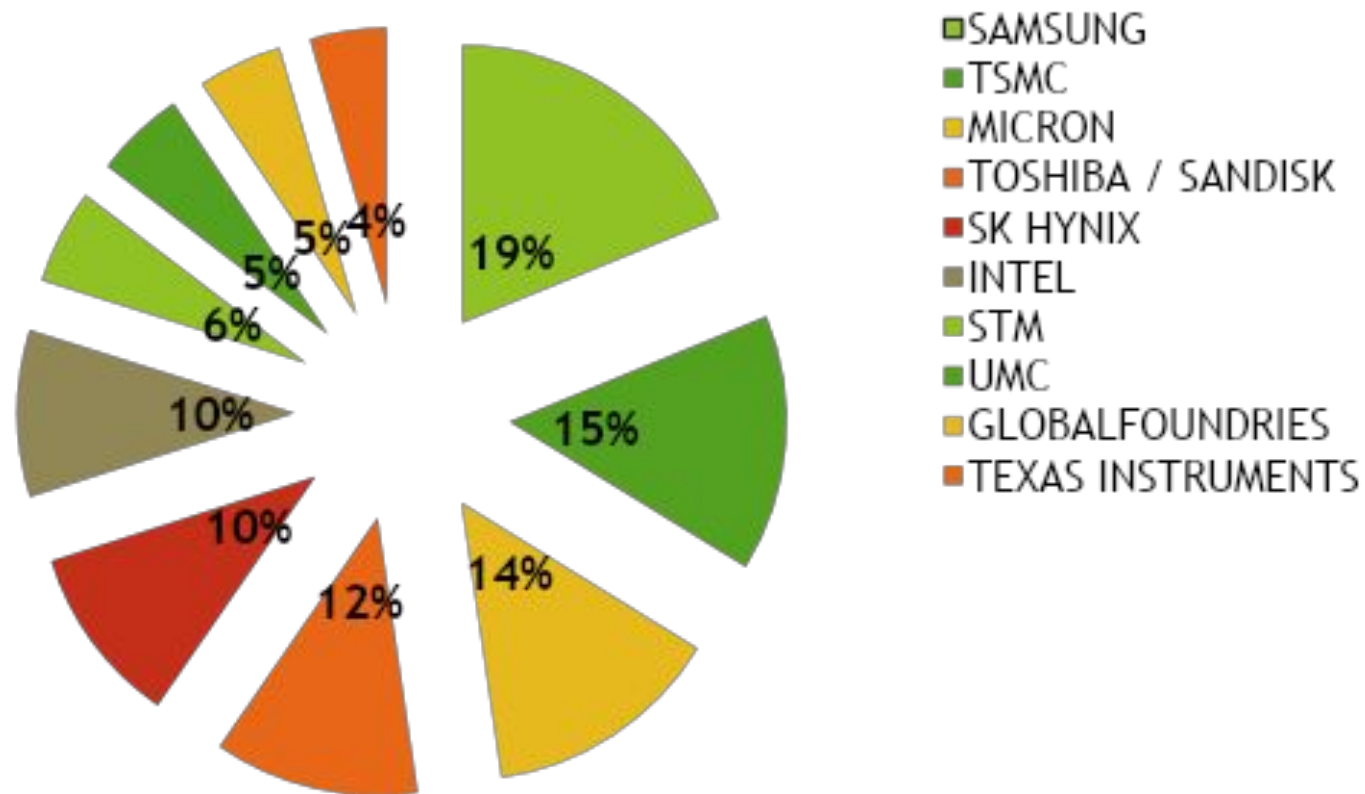
Беспроводная связь

Калькуляторы и образовательные технологии

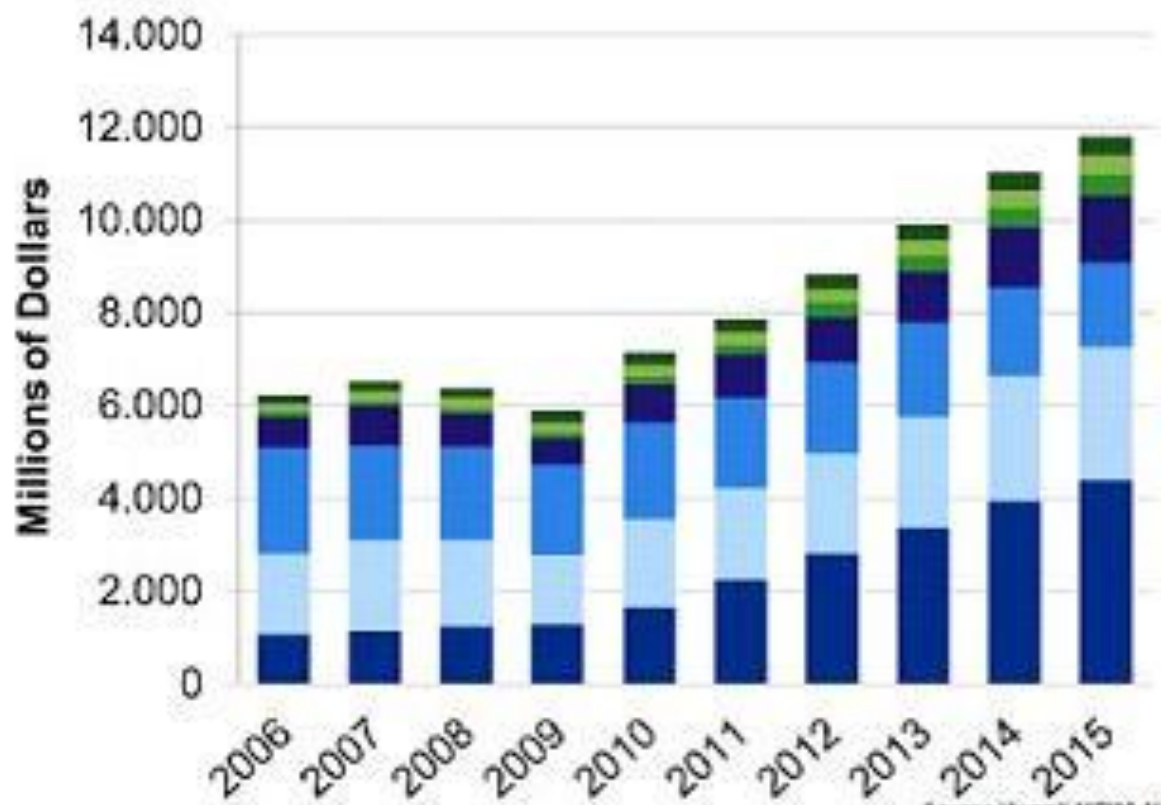
# ТОР-5 ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АНАЛОГОВЫХ ИС



# ПРОИЗВОДИТЕЛИ КРЕМНИЕВЫХ ПЛАСТИН



# Рост рынка МЭМС



- ▶ Военная и гражданская авиакосмическая отрасль;
- ▶ медицинская электроника;
- ▶ проводная связь;
- ▶ промышленные применения;
- ▶ обработка данных;
- ▶ автоэлектроника;
- ▶ мобильная и пользовательская электроника.

***Благодарим за внимание!***