



New opportunities in the Russian technology market

Gulnara Hasyanova

Mikron

Russian specialties influencing on the technology survey

1. Long distances, low population density 8 pers/km² (world average = 52 pers!)
 2. State program “Digital economy”
 3. New geopolity – the sanctions, aggressive media
- Remote or “e –services: e-education, e-healthcare, e-shopping...
 - Leap ahead to the latest generations or absolutely new solutions
 - Possibility of great, formerly impossible shifts in domestic protection and international partnerships

Отличительные особенности рынка России, оказывающие влияние на развитие технологий

1. Большие расстояния и площади, низкая плотность населения 8 чел/кв.км (средняя по миру = 52 чел!)
 2. Госпрограмма «Цифровая экономика»
 3. Новая геополитическая реальность – санкции, агрессивная антироссийская пропаганда
- Удаленные услуги: образование, медицина, коммерция
 - Прыжок в последние технологические поколения или абсолютно новые решения
 - Возможности значительных, ранее немислимых изменений в протекционизме отечественных игроков и в международных партнерствах

IoT challenges

- IoT feeds “field” data for machine learning and AI neural systems, including applications controlling consumer and social behavior
- IoT are billions of microcontrollers and memories that can do DDoS attacks, mine blocks, act as a distributed datacenter with very high total power (edge computing)
- There are a lot of wireless standards and no common network identification rule for “things”
- IoT = a number of several device types and user requirements

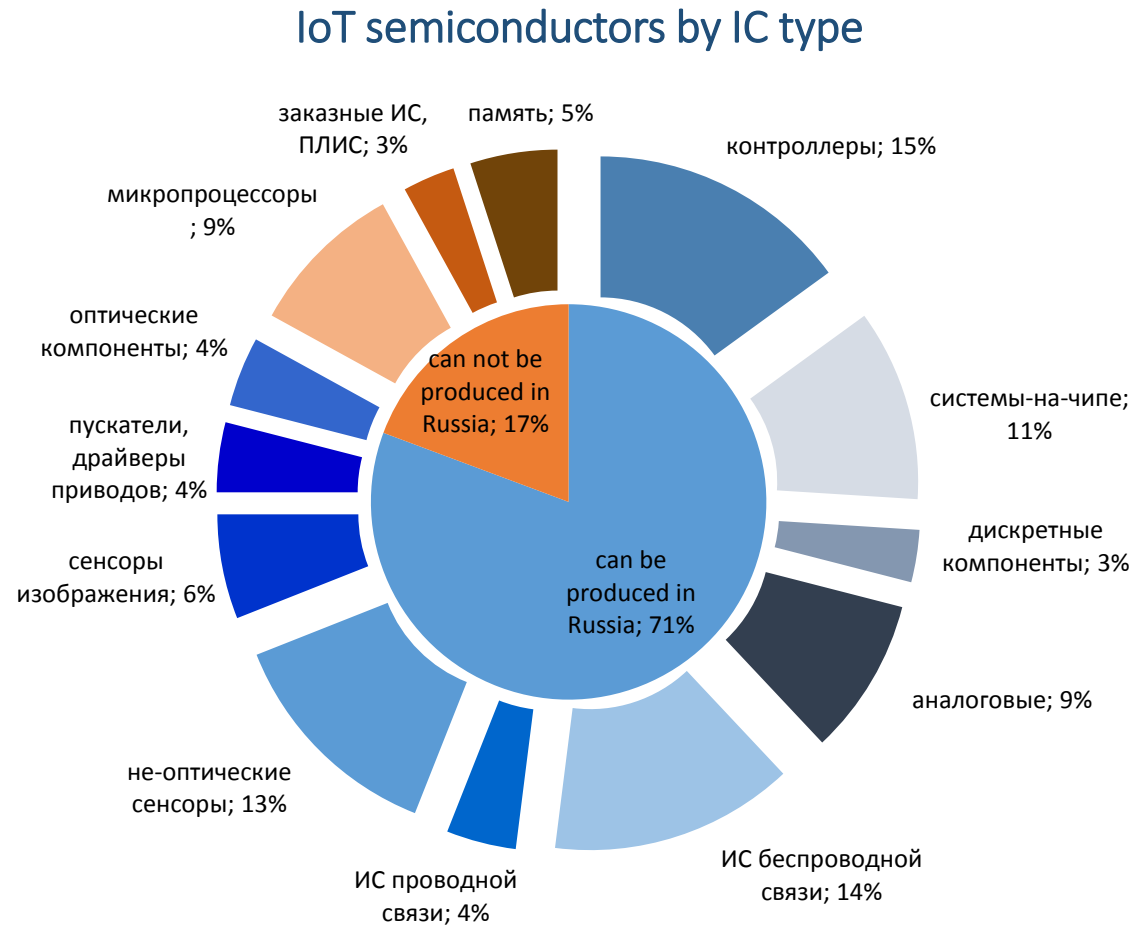
Вызовы IoT

- IoT собирает данные, которые при агрегации становятся основой для машинного обучения и интеллектуальных нейронных систем, в том числе, влияющих на потребительское и социальное поведение людей
- IoT – это по сути миллиарды микроконтроллеров и памяти, которые могут устраивать Ddos атаки, майнить блоки, делать расчеты и хранить данные. Это распределенный датацентр с огромной суммарной мощностью (edge computing)
- В РФ пока действует зоопарк стандартов беспроводной связи LTE/Sigfox/LoRa/WiFi/Bluetooth/Zigbee... Нет единых требований по идентификации.
- IoT = огромное разнообразие устройств и требований

IoT Semiconductors

Микроэлектроника для IoT

36% - telecom semiconductors for things, networking equipment and gadgets



With the total volume of microelectronics market in Russia more than 130 bln RUB, the share of Russian suppliers is less than 40 bln. Russian have to start to invest in its own manufacturers!

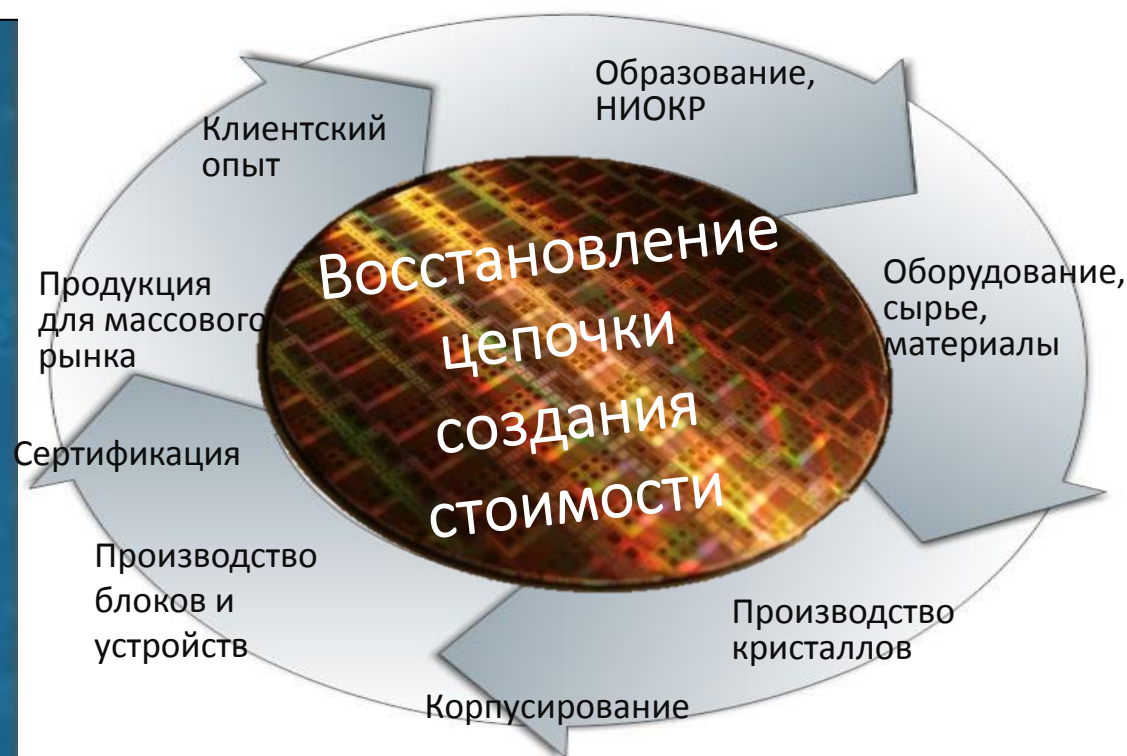
Most of the ICs can be produced in Russia with existing technologies (1 μm – 90 nm)

Market regulation

Управляемое развитие рынка

Создавать продукты для новых областей применения, которые будут расти и обеспечены спросом.

Выстраивать цепочку поставок из локальных/локализованных производителей



Стимулировать потребителей микроэлектронной продукции.

Защитить критически важные сегменты IoT.

Установить стандарты.

В мировой практике производство МЭ развивается за счет крупного домашнего потребителя: Samsung – потребитель чипов Samsung Semiconductors, Huawei – HiSilicon, Sony, Toyota и Toshiba – чипы NEC и Renesas, Siemens, Bosch, VW – чипы Infineon, Phillips – чипы NXP.

Key issues for new Russian markets


1. Market protection
2. Stimulus for technology transfer and localization along the complete supply chain
3. Preferences for selected international partners targeted on cooperation and localization

Russia has always been one of world technology and science leaders: space, nuclear energetics, defences. We believe that cooperation is the best and win-win way for working with Russian semi industry.

Основные принципы развития новых рынков

1. Защита рынка
2. Стимулирование передачи технологий и локализации по всей цепочке поставок
3. Преференции для отдельных международных партнеров по технологическому сотрудничеству и локализации

Россия всегда была одним из мировых технологических лидеров: космос, атомная энергетика, вооружения. Мы считаем, что сотрудничество – лучший и взаимовыгодный путь для работы с российской микроэлектронной отраслью.



Mikron

Partnership is ever better than competition or rejections

You are welcome to work with
Mikron!