



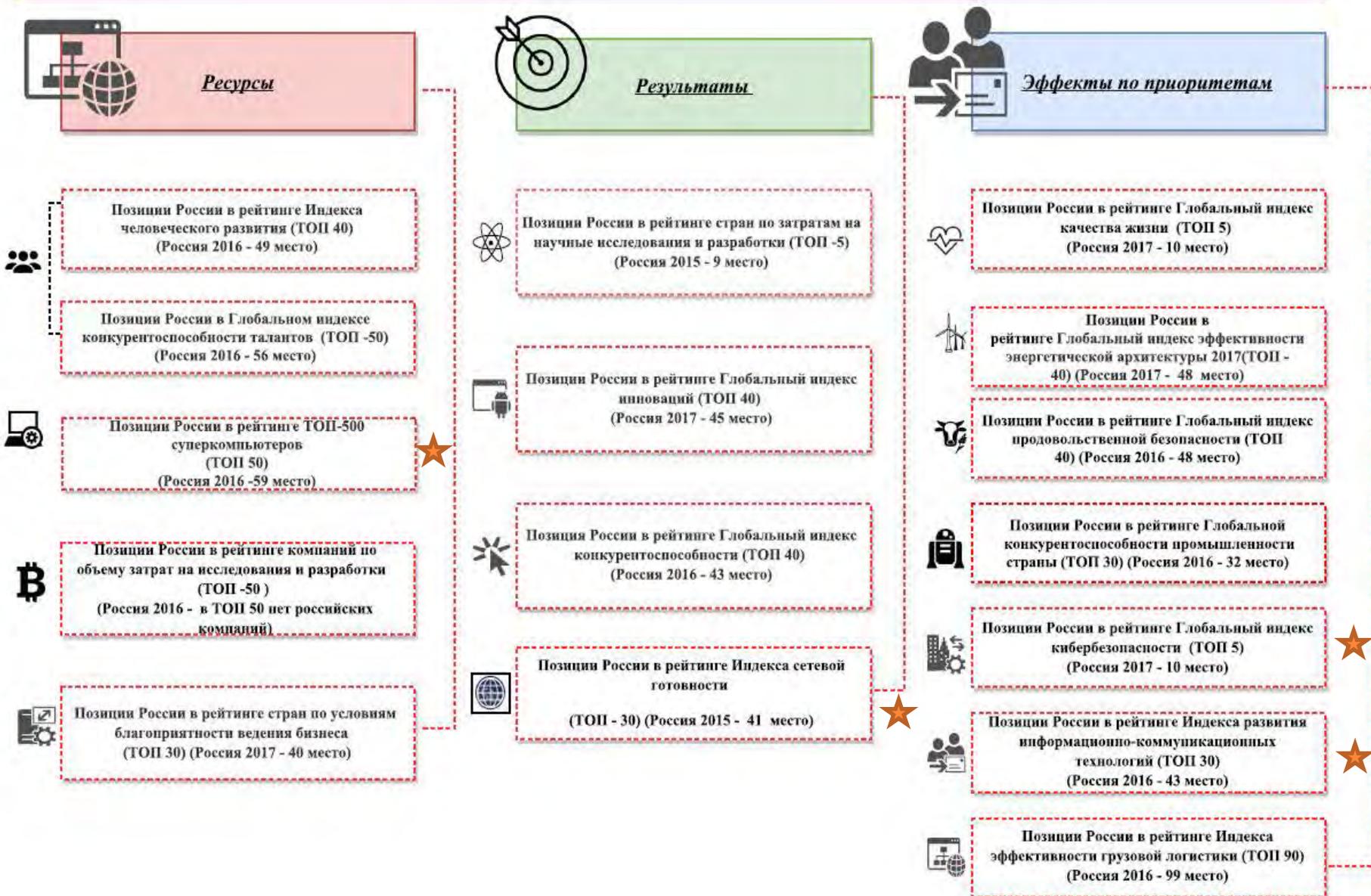
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБУ «РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПОЛИТИКИ И ПРАВА  
В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ» (РИЭПП)

# МИРОВЫЕ И РОССИЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Ильина Ирина Евгеньевна, д.э.н., доцент  
Лапочкина Виктория Владимировна, к.э.н.*

*САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 2017*

# МОНИТОРИНГ ОЦЕНКИ МЕСТА РОССИИ В МИРЕ



## Ресурсы

Позиции России в рейтинге Индекса человеческого развития (ТОП 40) (Россия 2016 - 49 место)

Позиции России в Глобальном индексе конкурентоспособности талантов (ТОП -50) (Россия 2016 - 56 место)

Позиции России в рейтинге ТОП-500 суперкомпьютеров (ТОП 50) (Россия 2016 - 59 место)

Позиции России в рейтинге компаний по объему затрат на исследования и разработки (ТОП -50) (Россия 2016 - в ТОП 50 нет российских компаний)

Позиции России в рейтинге стран по условиям благоприятности ведения бизнеса (ТОП 30) (Россия 2017 - 40 место)

## Результаты

Позиции России в рейтинге стран по затратам на научные исследования и разработки (ТОП -5) (Россия 2015 - 9 место)

Позиции России в рейтинге Глобальный индекс инноваций (ТОП 40) (Россия 2017 - 45 место)

Позиция России в рейтинге Глобальный индекс конкурентоспособности (ТОП 40) (Россия 2016 - 43 место)

Позиции России в рейтинге Индекса сетевой готовности (ТОП - 30) (Россия 2015 - 41 место)

## Эффекты по приоритетам

Позиции России в рейтинге Глобальный индекс качества жизни (ТОП 5) (Россия 2017 - 10 место)

Позиции России в рейтинге Глобальный индекс эффективности энергетической архитектуры 2017(ТОП - 40) (Россия 2017 - 48 место)

Позиции России в рейтинге Глобальный индекс продовольственной безопасности (ТОП 40) (Россия 2016 - 48 место)

Позиции России в рейтинге Глобальной конкурентоспособности промышленности страны (ТОП 30) (Россия 2016 - 32 место)

Позиции России в рейтинге Глобальный индекс кибербезопасности (ТОП 5) (Россия 2017 - 10 место)

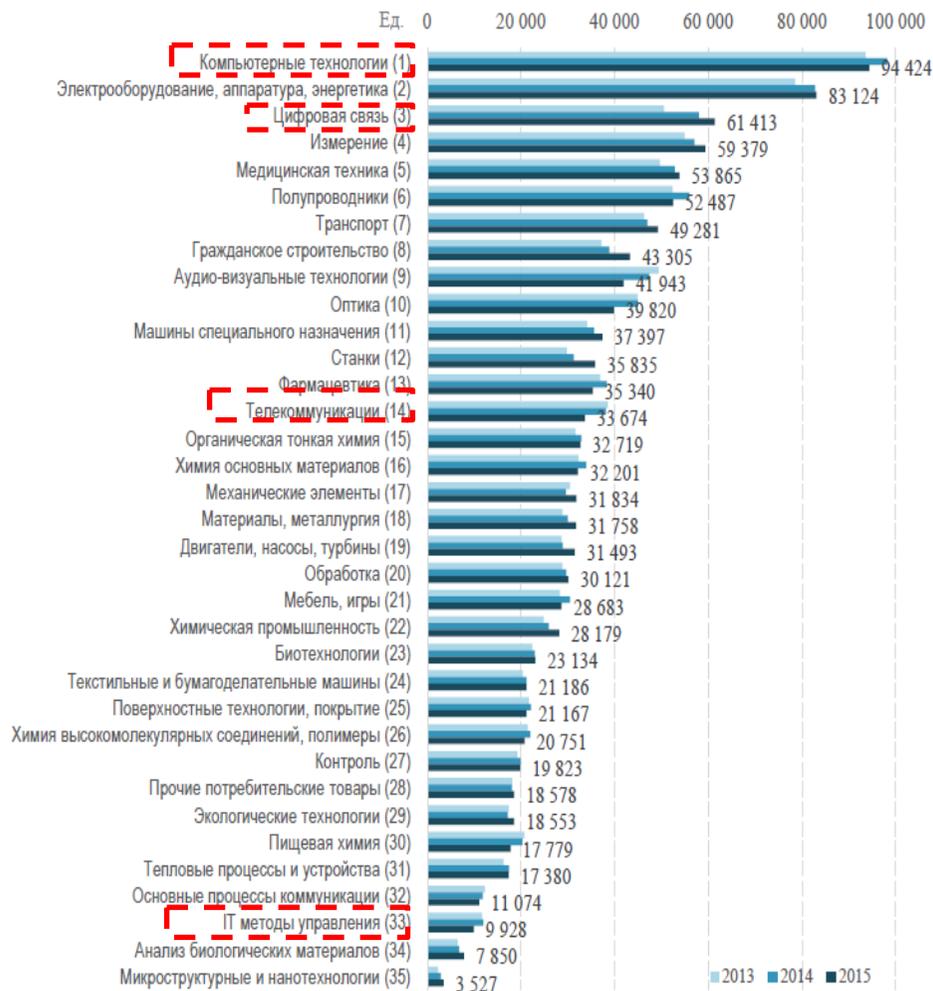
Позиции России в рейтинге Индекса развития информационно-коммуникационных технологий (ТОП 30) (Россия 2016 - 43 место)

Позиции России в рейтинге Индекса эффективности грузовой логистики (ТОП 90) (Россия 2016 - 99 место)

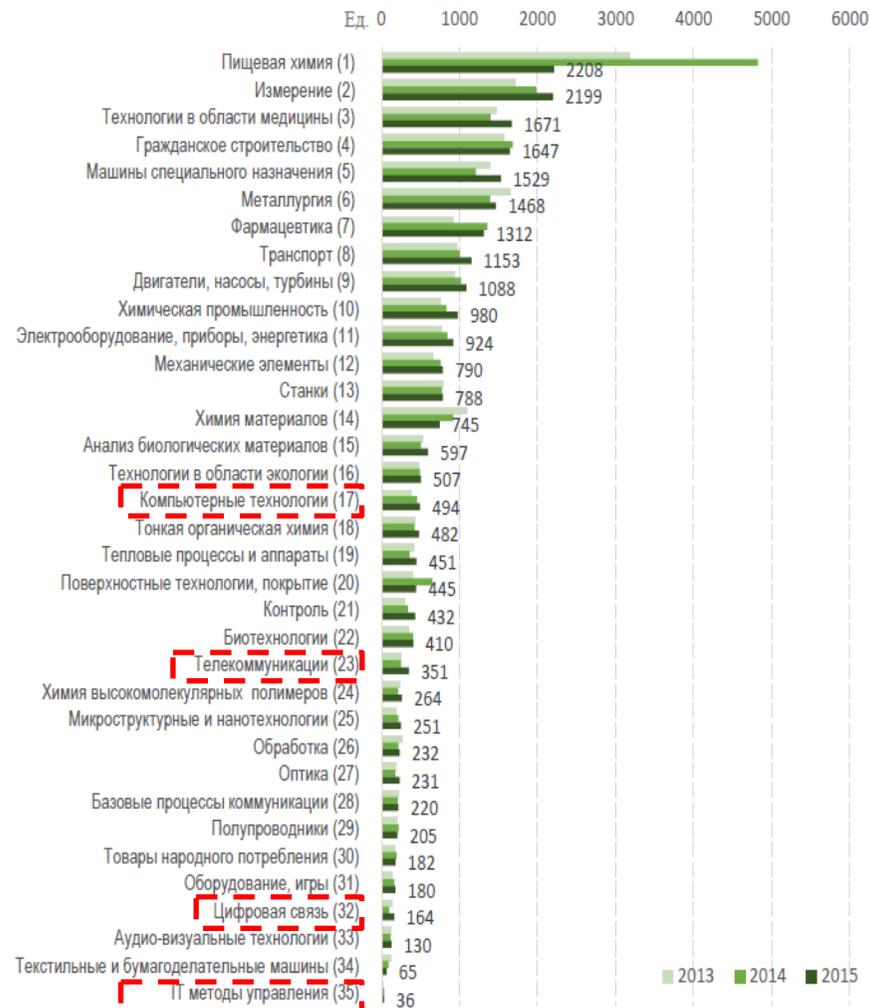
# ПАТЕНТЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБЛАСТЯМ: МИР И РОССИЯ (2013-2015 ГГ.)



Количество выданных патентов в мире для отдельных областей технологии



Количество выданных патентов (по происхождению заявителя - Россия) для отдельных областей технологии



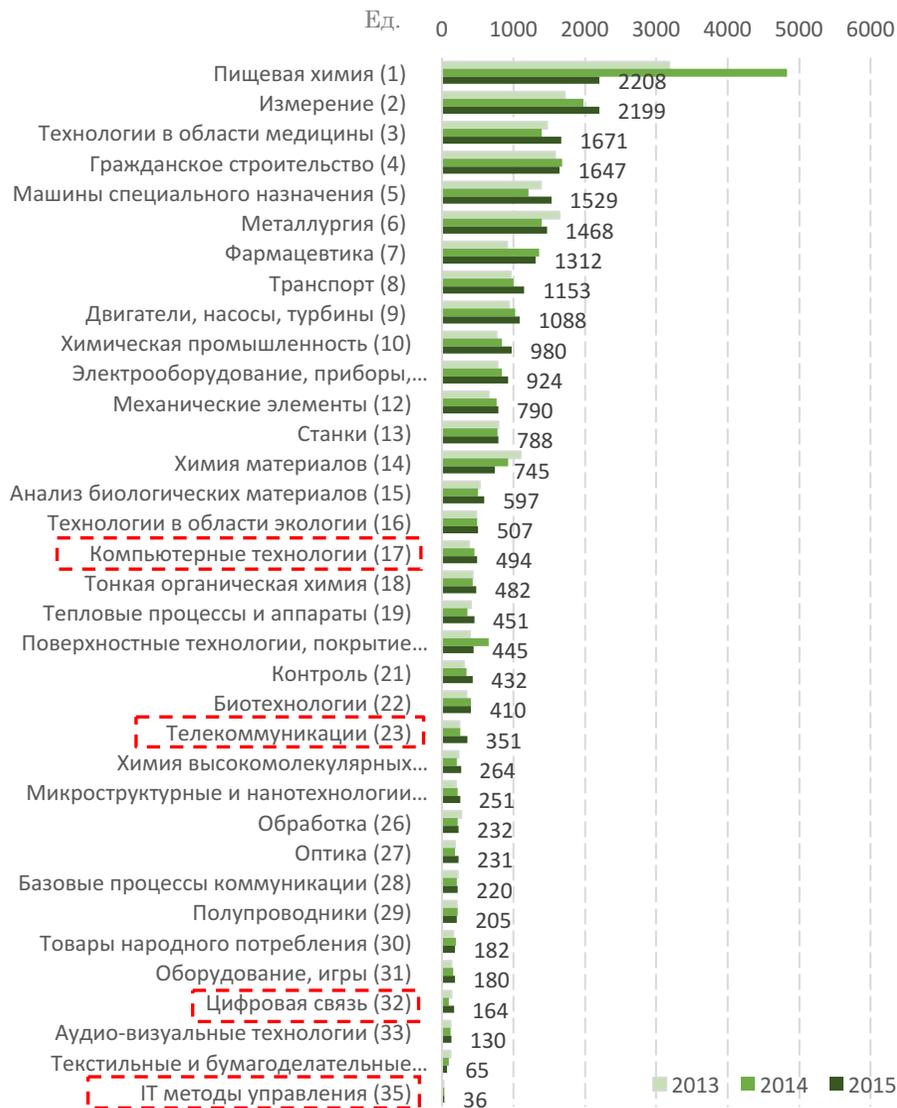
# ПАТЕНТЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБЛАСТЯМ: МИР И РОССИЯ (2013-2015 ГГ.)



Количество полученных патентов (по происхождению заявителя - Россия) для отдельных областей технологии



Индекс специализации (RSI) полученных патентов (по происхождению заявителя - Россия) для отдельных областей технологии





## Цифровая связь

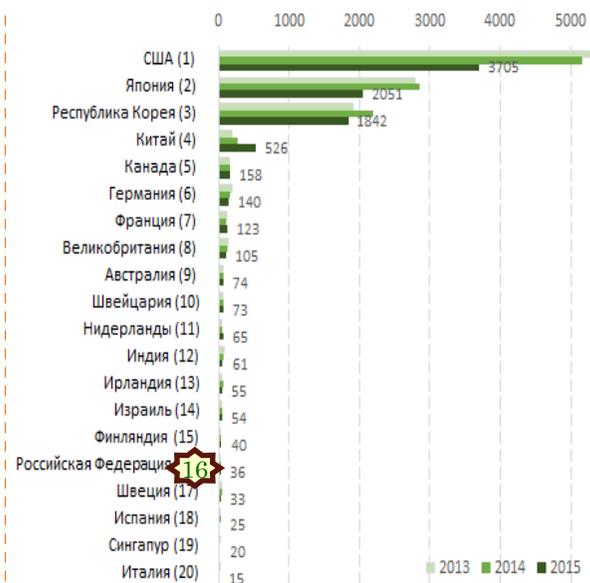
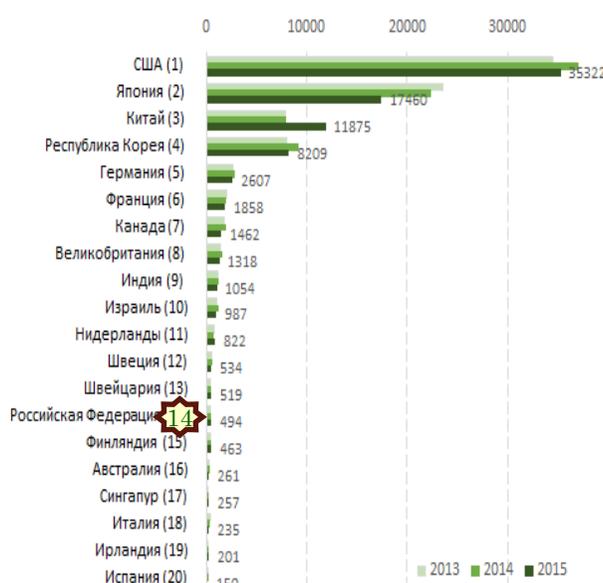
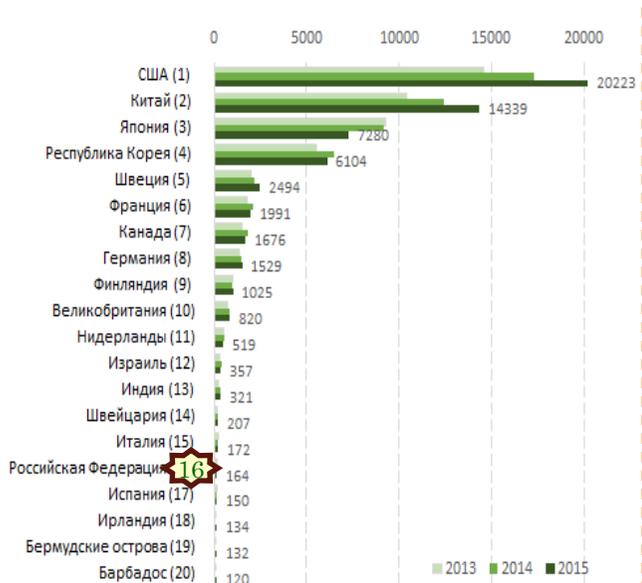


## Компьютерные технологии

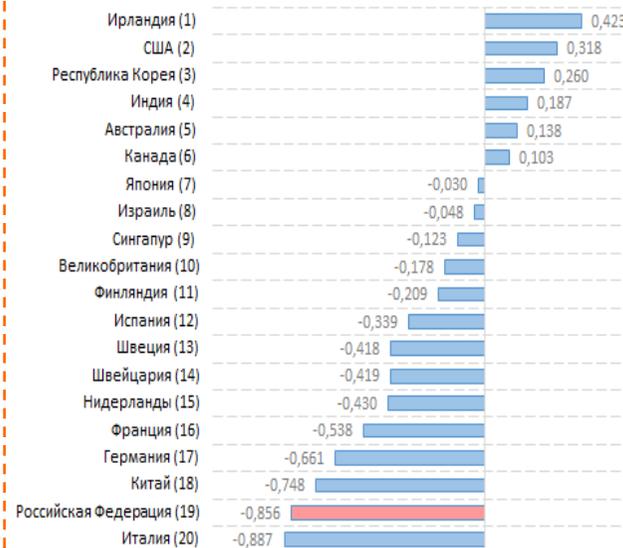
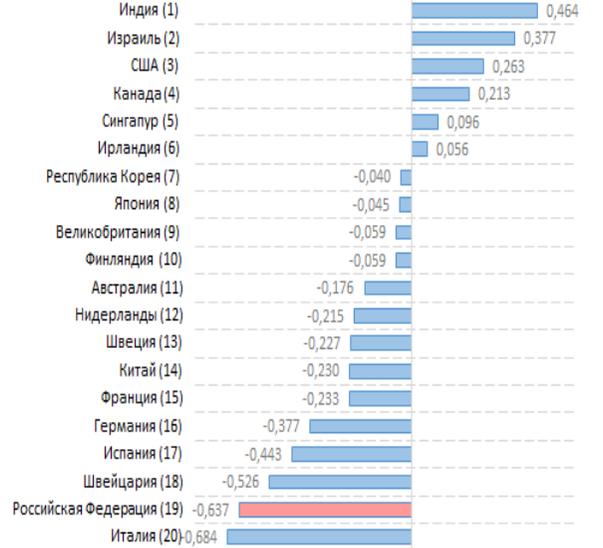
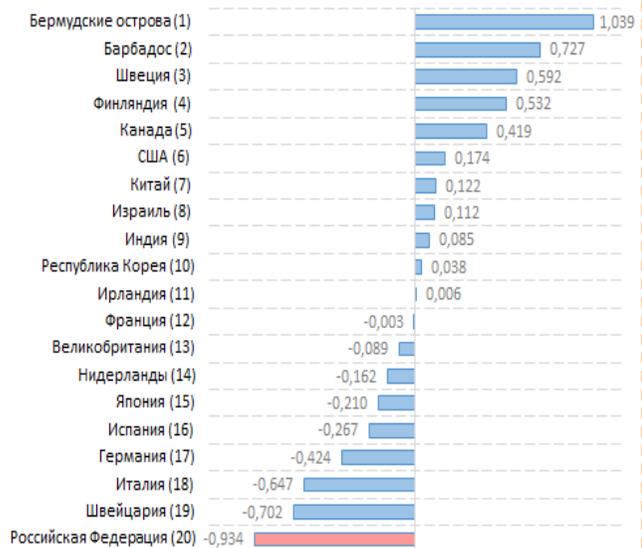


## IT методы управления

### ТОП 20 стран лидеров по количеству выданных патентов на изобретения по технологическим областям (по происхождению заявителя), ед.



### Индекс специализации (RSI) выданных патентов по технологическим областям 20 стран лидеров, %

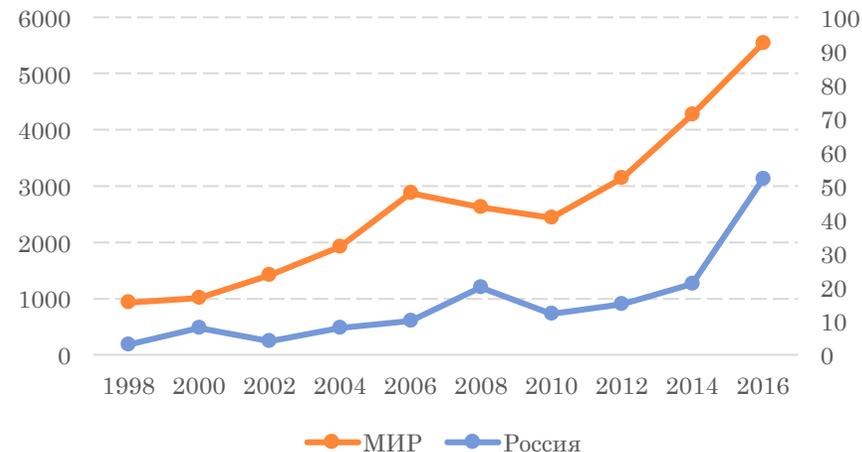


# РОБОТОТЕХНИКА: 1997-2017 ГОДЫ

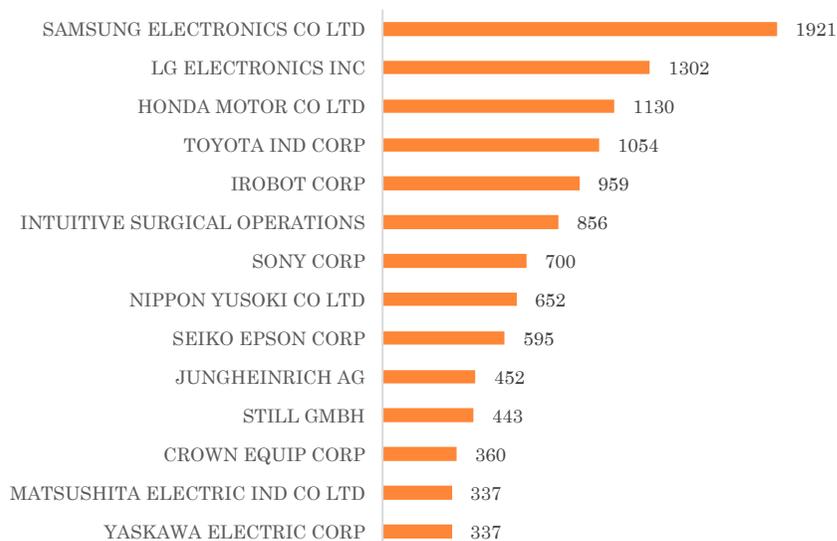
## География патентообладателей



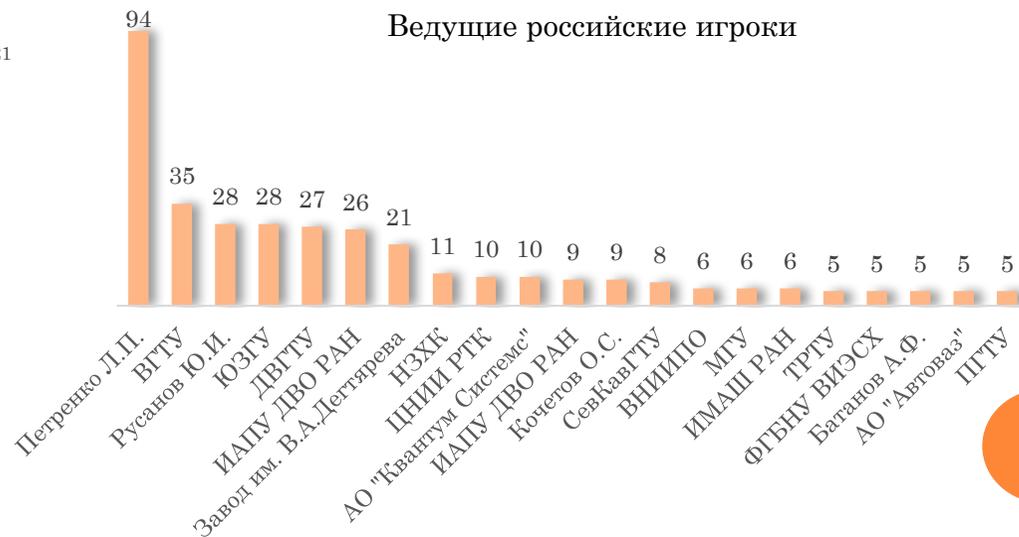
## Динамика патентования в области за последние 20 лет



## Ведущие мировые игроки



## Ведущие российские игроки



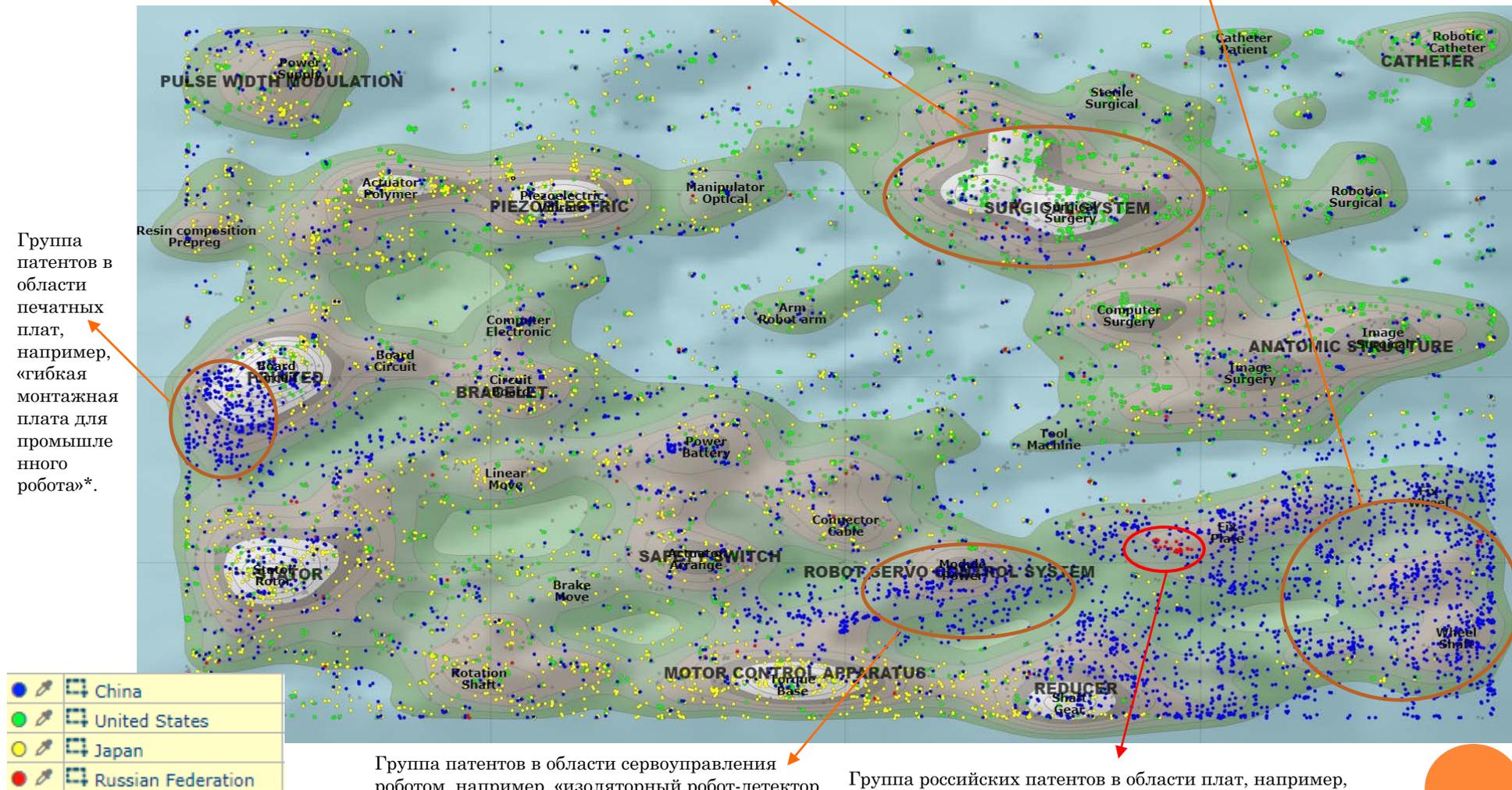
# КАРТА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ОБЛАСТИ РОБОТОТЕХНИКА (1997-2017 гг.)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ ПО СТРАНАМ

Группа патентов в области хирургических систем, например, «методы, системы и устройства для управления хирургическими инструментами в роботизированной хирургической системе»\*

Группа полезных моделей в области колесных вал, полуосей\*

Группа патентов в области печатных плат, например, «гибкая монтажная плата для промышленного робота»\*.



Группа патентов в области сервоуправления роботом, например, «изоляционный робот-детектор, основанный на сетевых сетях WIFI» \*

Группа российских патентов в области плат, например, «функциональная структура оксиальной поворотной электромагнитной руки медицинского и диагностического инструмента в тороидной хирургической роботизированной системе»\*

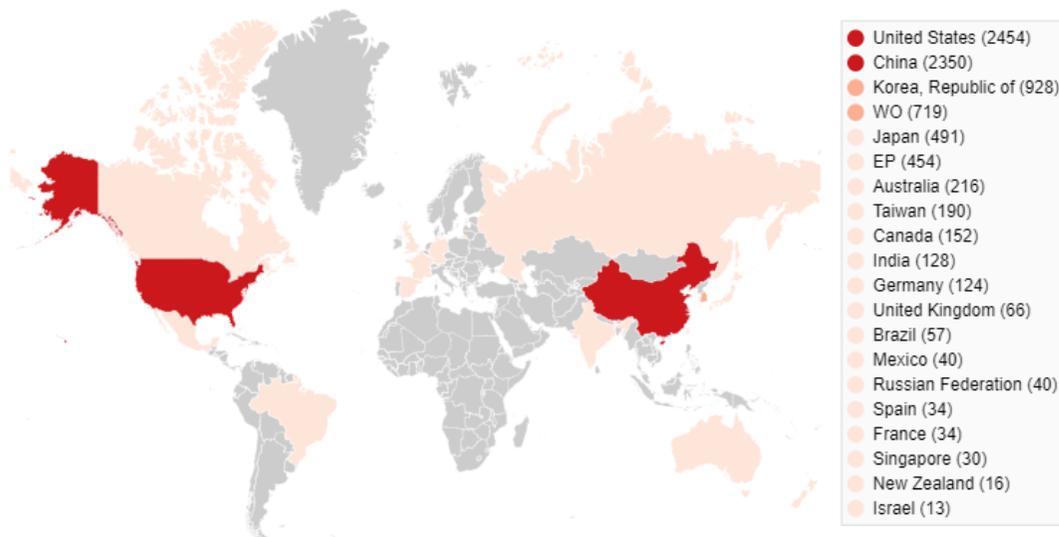
Области наивысшей инновационной активности

Области концентрации российских патентов

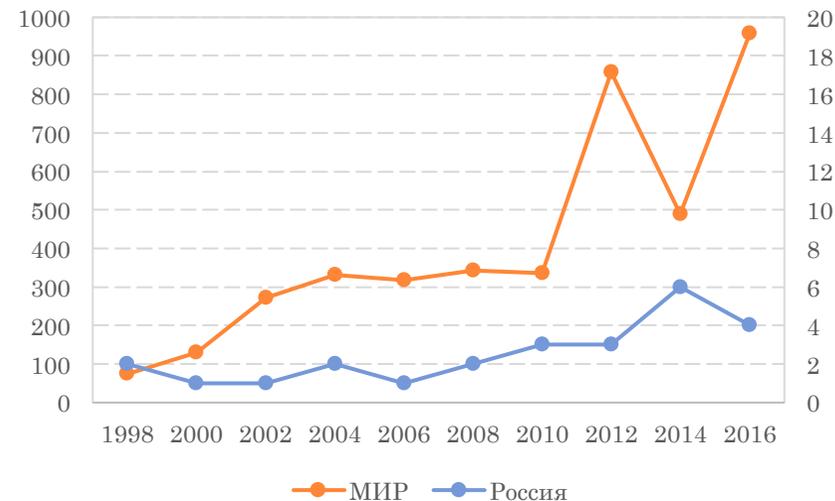
\* Могут быть допущены ошибки в названии, связанные с неточностью перевода

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: 1997-2017 ГОДЫ

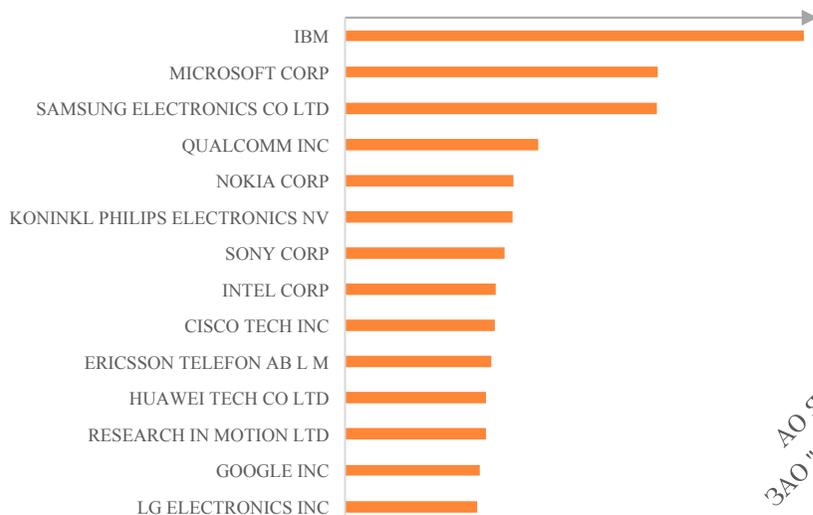
## География патентообладателей



## Динамика патентования в области за последние 20 лет



## Ведущие мировые игроки



## Ведущие российские игроки



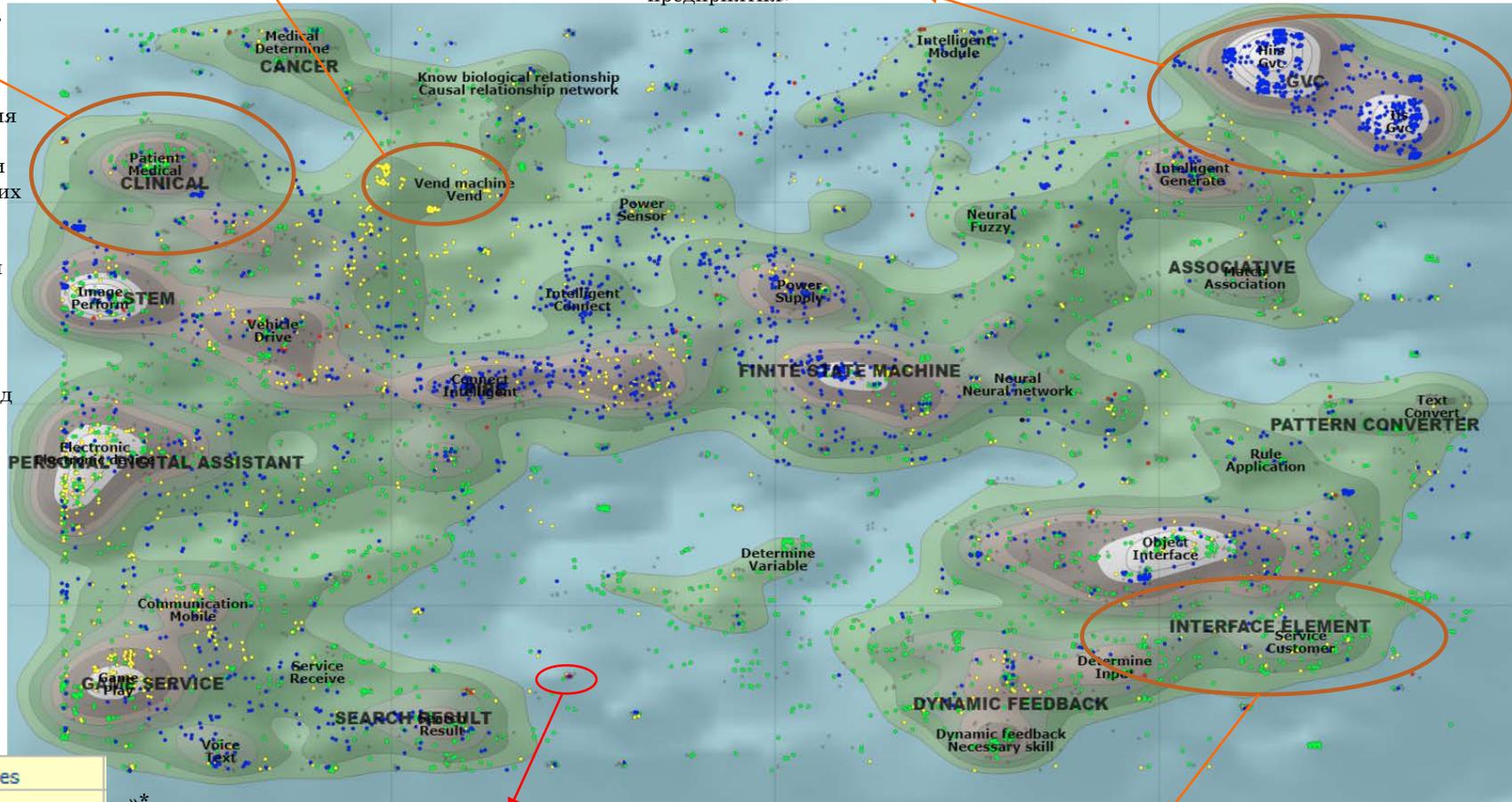
# КАРТА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ (1997-2017 гг.)

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ ПО СТРАНАМ

Группа патентов в области медицины, например, «Интегрированная компьютерная система обеспечения безопасных телемедицинских и телетерапевтических услуг, имеет компьютерный процессор, который использует искусственный интеллект для приема и выполнения команд от медицинских работников»\*

Группа патентов в области компьютерных чипов для искусственного интеллекта»\*

Группа патентов в области GVC (Global value chain), например, «Разработка технической поддержки информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для синергетической организации конфигурации плана создания стоимости предприятия»\*



		United States
		China
		Korea, Republic Of
		Russian Federation

Пример российского патента: «Способ создания и внедрения агента или системы с искусственным интеллектом»\*

Группа патентов в области клиентского сервиса, интерфейса баз данных, например, «Веб-браузер для извлечения, представления и обхода информационных ресурсов, идентифицированных по URL-адресу, имеет идентификацию репутации, предоставленную для адреса интернет-протокола, где браузер динамически обнаруживает доступ к незаконным сайтам»\*

Области наивысшей инновационной активности

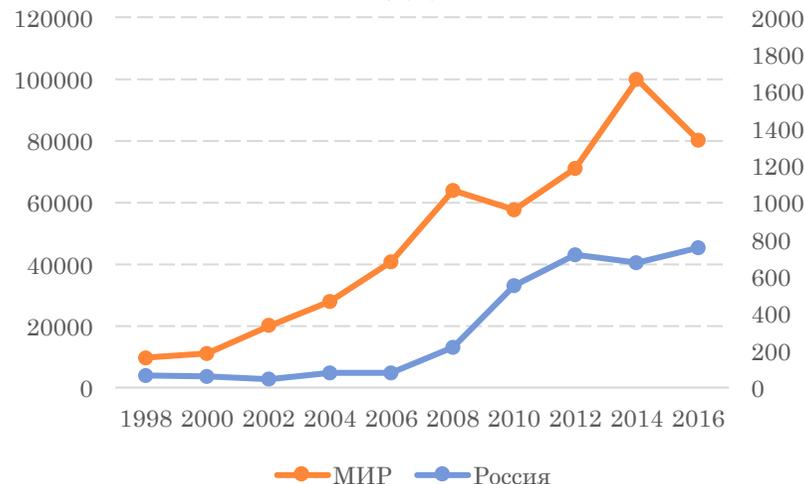
\* Могут быть допущены ошибки в названии, связанные с неточностью перевода

# ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: 1997-2017 ГОДЫ

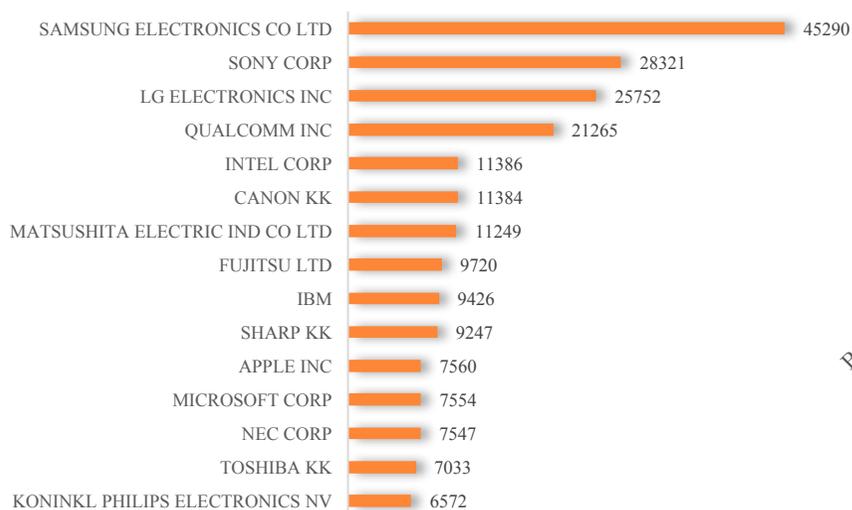
## География патентообладателей



## Динамика патентования в области за последние 20 лет



## Ведущие мировые игроки



## Ведущие российские игроки



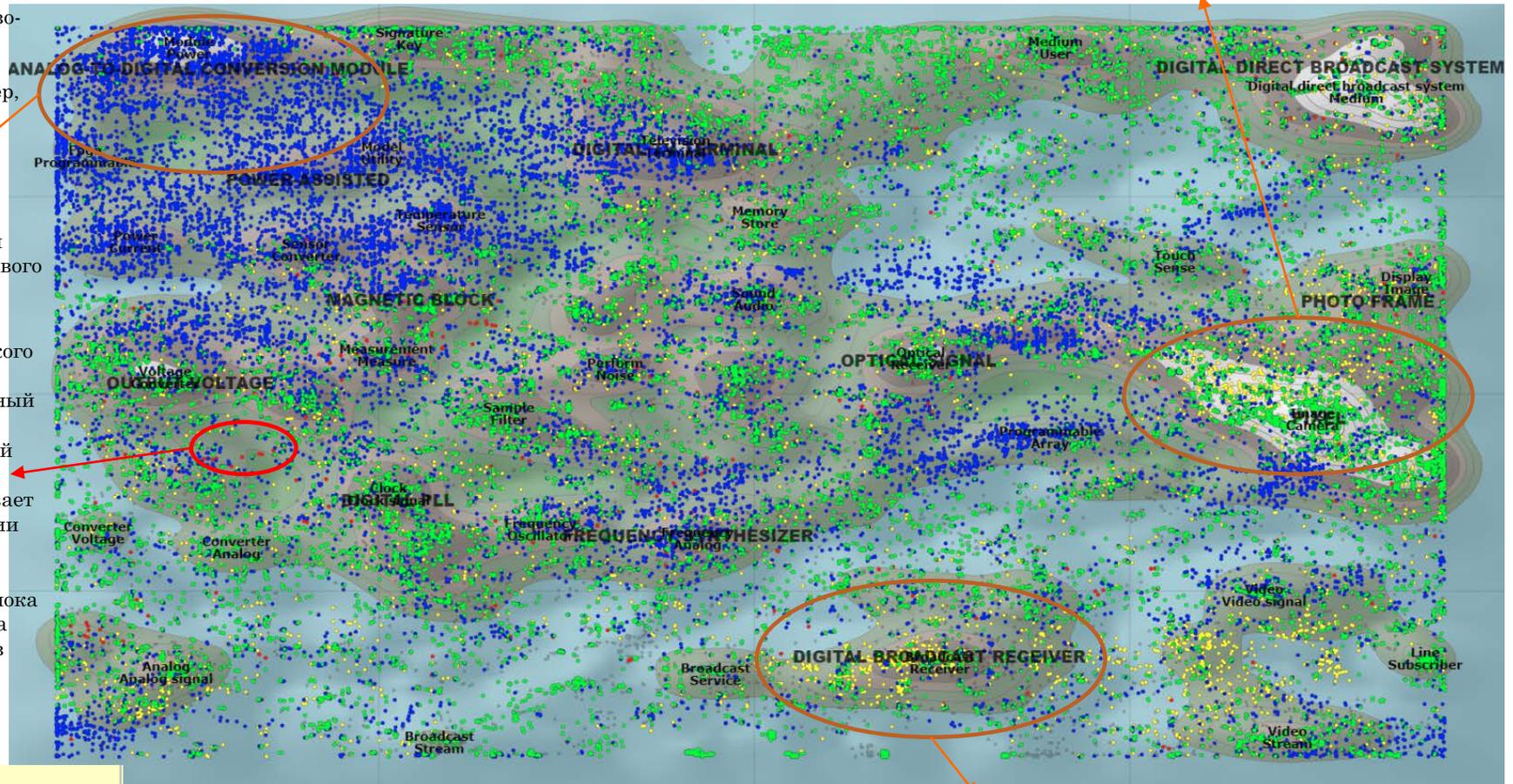
# КАРТА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (1997-2017 гг.)

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ ПО СТРАНАМ

Группа патентов в области цифрового изображения, пикселей, например, «Двухцветный цифровой слепой метод водяного знака, основанный на разложении Шура»\*, «Устройство формирования изображения, то есть цифровая камера для захвата видео и неподвижных изображений, имеет секцию управления для объединения данных изображения без выполнения позиционного выравнивания изображений»\*

Группа патентов в области аналогово-цифрового конверсионного модуля, например, «Система определения температуры детектора сопротивления (RTD), имеет чип обработки цифрового сигнала»\*

Пример российского патента: «Сегментированный n-разрядный цифроаналоговый преобразователь (TsAP) обеспечивает коды компенсации ошибок во время работы, так что значение кода блока высокого порядка рассчитывается в соответствии с определенными кодами»\*



			China
			United States
			Japan
			Russian Federation

Группа патентов в области приема/передачи цифрового сигнала, например «Способ осуществления широкоэмитальной системы, используемой в системе цифрового телевидения»\*

Области наивысшей инновационной активности

\* Могут быть допущены ошибки в названии, связанные с неточностью перевода

# ЗАДЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В РАМКАХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

- 
- 1. Платформенные (сквозные) технологии:
  - 1.1. Информационные и коммуникационные технологии:
    - - Высокопроизводительные вычислительные архитектуры и системы;
    - - Технологии и коммуникационные инфраструктуры высокоскоростной передачи данных;
    - - Технологии интеллектуального анализа данных;
    - - Технологии человека-машинного взаимодействия, нейро- и когнитивные технологии;
    - - Технологии информационной безопасности;
  - 1.2. Цифровое производство и новые материалы:
    - - Технологии создания интеллектуальных систем управления и «умных» инфраструктур, технологии межмашинного взаимодействия и Интернета вещей;
    - - Технологии новой элементной базы, электронных устройств, квантовые технологии;
    - - Технологии мехатроники и робототехники;
    - - Компьютерное моделирование материалов и процессов;
    - - Конструкционные, функциональные и метаматериалы;
    - - Аддитивные и гибридные технологии;
    - - Диагностика материалов;



*СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !*

*SKVO\_IE@MAIL.RU*

