

НИР 1-ЭП-2018

«Разработка аналитической модели оценки развития системы интеллектуальной собственности в Российской Федерации (в части промышленной собственности)»

Промежуточный отчет

Анализ развития интеллектуальной собственности в России и за рубежом как инструмента экономического развития

А.В. Суконкин

Заместитель директора Федерального института промышленной собственности
к.т.н., научный руководитель

Тема НИР

«Разработка аналитической модели оценки развития системы интеллектуальной собственности в Российской Федерации (в части промышленной собственности)»

Головное подразделение - исполнитель ФИПС

Отдел подготовки аналитических материалов и мониторинга использования РИД (отдел 45)

Подразделения - соисполнители ФИПС

Отдел разработки программных приложений (31)

Отдел проектирования информационно-поисковых систем (119)

Управление организации предоставления государственных услуг (Роспатент)

Цель исследования

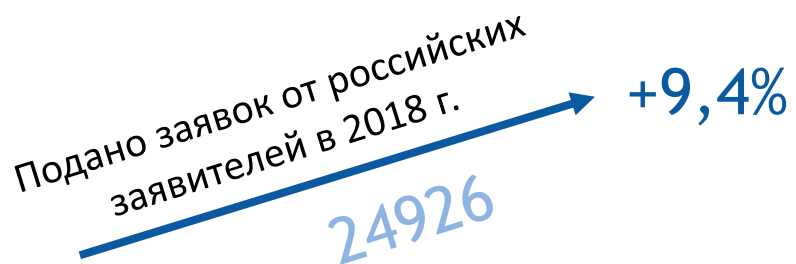
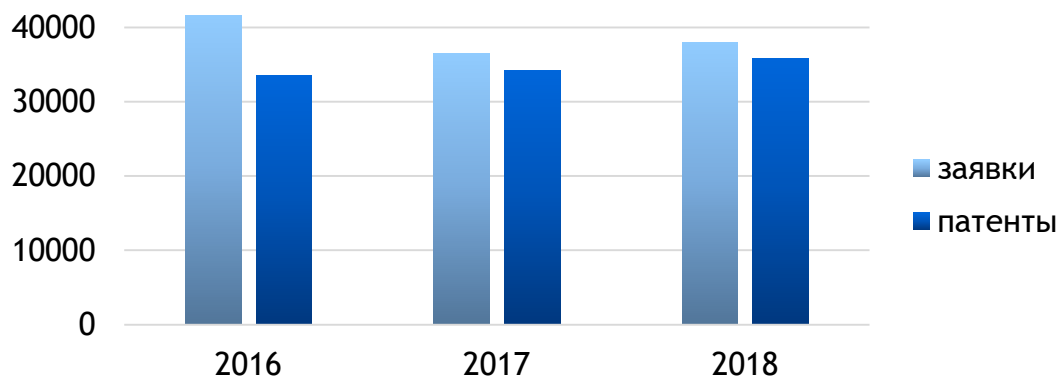
Выявление социально-экономических взаимосвязей между макроэкономическими процессами и развитием института промышленной собственности в стране и построение аналитической модели, описывающей характер этих взаимосвязей, с учетом новых задач по формированию цифровой экономики на основе сравнительного анализа практики управления национальной инновационной системой (НИС) России и ведущих управленческих практик НИС зарубежных стран

Задачи текущих этапов

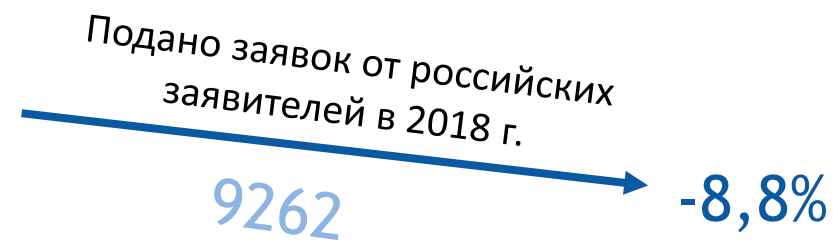
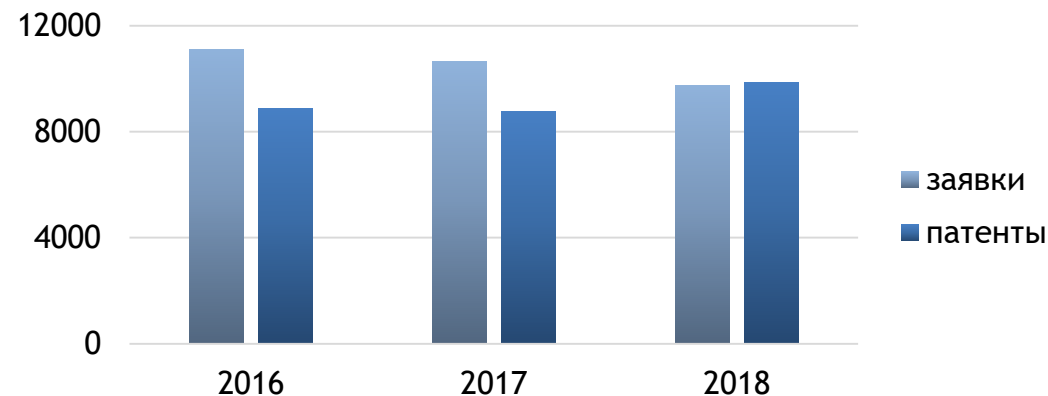
- 1) изучение проблем развития института интеллектуальной собственности в сфере реализации задач ключевого документа стратегического планирования «Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года»
- 2) определение методики оценки рейтинга РФ по удельному весу в общем числе заявок на получение патентов в приоритетных областях научно-технологического развития
- 3) сопоставительный анализ предшествующего отечественного опыта и исследование опыта зарубежных стран по влиянию интеллектуальной собственности на макроэкономические показатели
- 4) оценка проблем развития института интеллектуальной собственности в регионах РФ, разработка индикаторов оценки эффективности системы управления правами на РИД в регионах и методик их расчета*
- 5) анализ корреляции финансирования R&D, трендов патентной активности и использования интеллектуальной собственности в России и за рубежом

Тренды развития интеллектуальной собственности в России

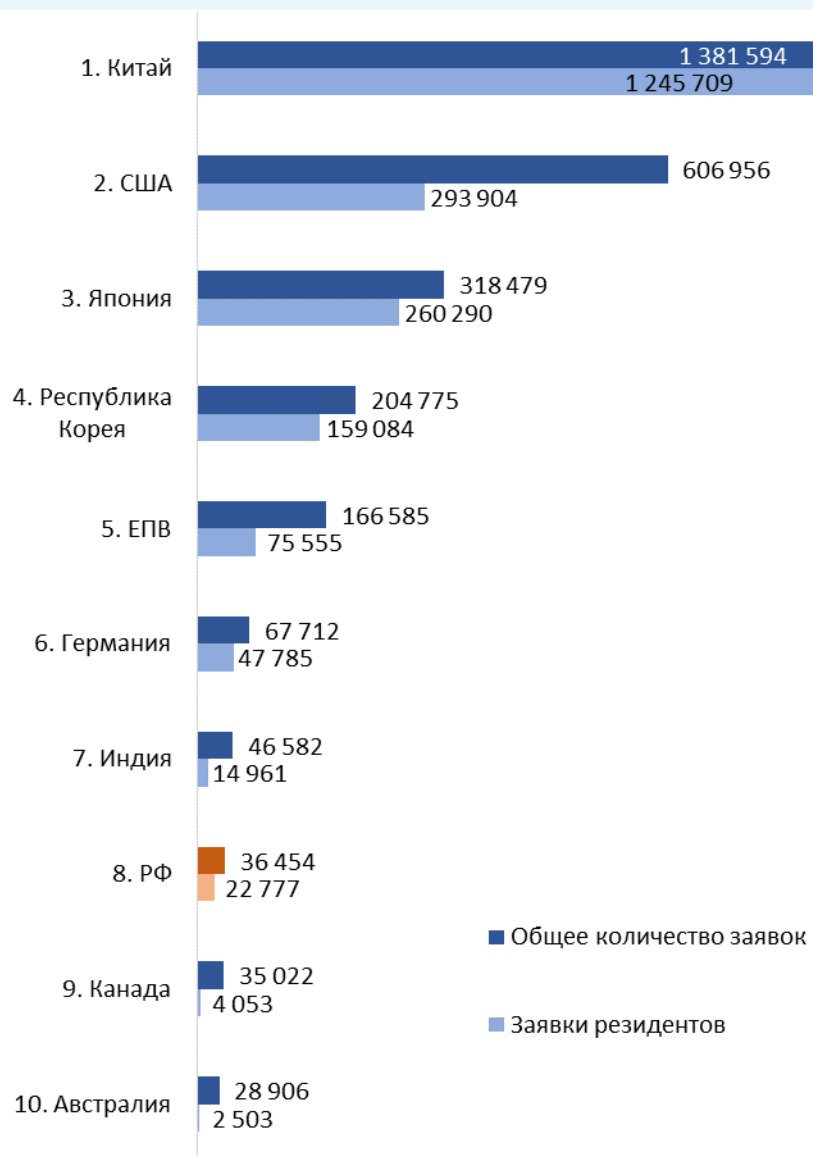
Изобретения (ИЗ)



Полезные модели (ПМ)



ТОП-10 стран (ведомств) по количеству заявок на выдачу патента на изобретение в 2017 г.



Основные направления деятельности Правительства



Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года были утверждены 29 сентября 2018 года Председателем Правительства Российской Федерации **Д.А. Медведевым**

Одна из приоритетных задач



Достижение **5-го места** по удельному весу в общем числе заявок на получение патентов в приоритетных областях научно-технологического развития

Индекс технологической зависимости РФ и ведущих стран в 2017 г.: отражение глобальных патентных стратегий

	Количество заявок резидентов	Количество заявок нерезидентов	Индекс технологической зависимости
Россия	22777	13677	0,60
Китай	1245709	135885	0,11
США	190559	332522	1,74
Япония	260290	58189	0,22
Корея	159095	45680	0,29
Германия	46733	19928	0,43

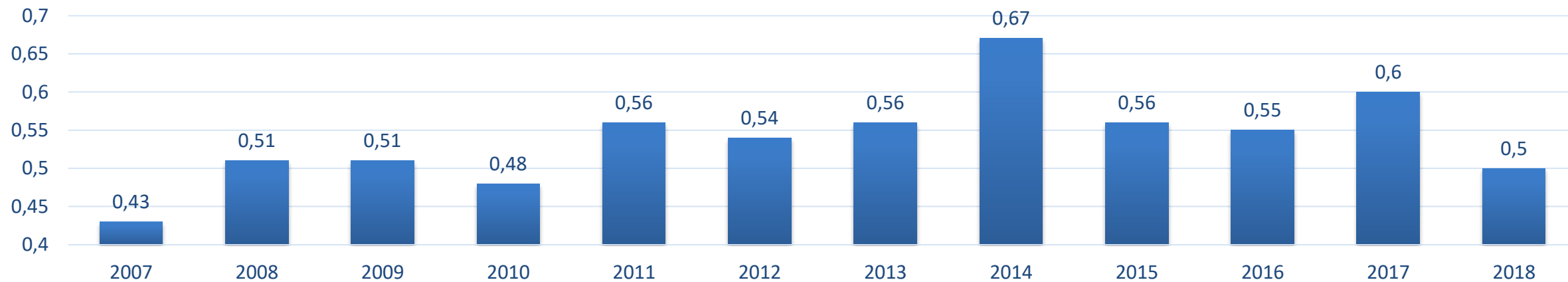
Индекс технологической зависимости - соотношение зарубежных и отечественных заявок на выдачу патента на изобретение, поданных в патентное ведомство в отчетном году

$$ИТЗ = \frac{ПЗ_{зар}}{ПЗ_{от}}$$

$ПЗ_{зар}$ — число заявок на выдачу патентов на изобретение, поданных в патентное ведомство в отчетном году, по которым ни один из заявителей не является резидентом данного государства

$ПЗ_{от}$ — число заявок на выдачу патентов на изобретение, поданных в патентное ведомство в отчетном году, по которым хотя бы один из заявителей является резидентом данного государства

Динамика значения индекса технологической зависимости в РФ, %



Соотношение заявок, поданных российскими и иностранными заявителями в 2007-2018 гг.



НИР 1-ЭП-2018

«Разработка аналитической модели оценки развития системы интеллектуальной собственности в Российской Федерации (в части промышленной собственности)»

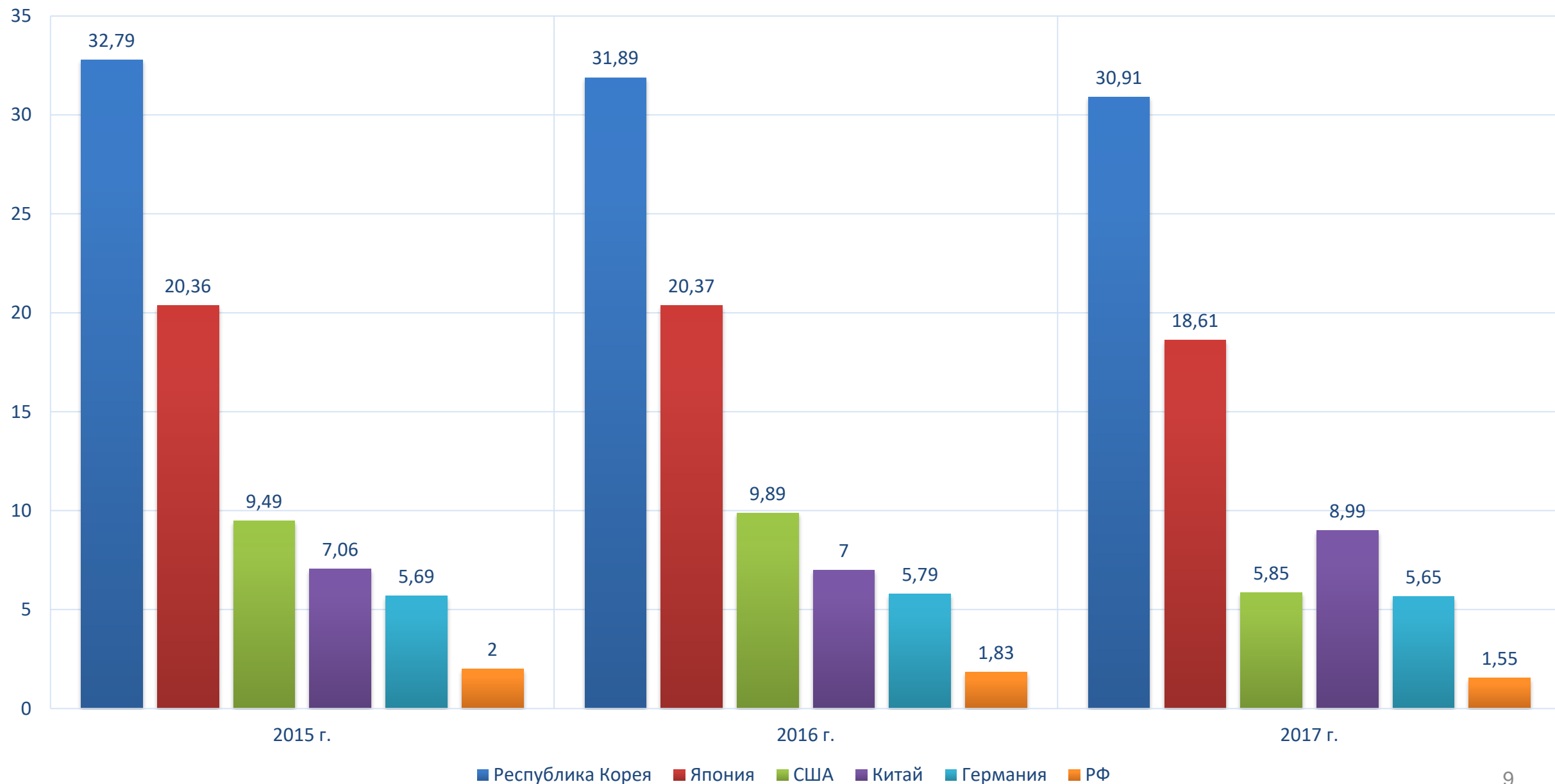
Промежуточный отчет

Анализ развития интеллектуальной собственности в России и за рубежом как инструмента экономического развития

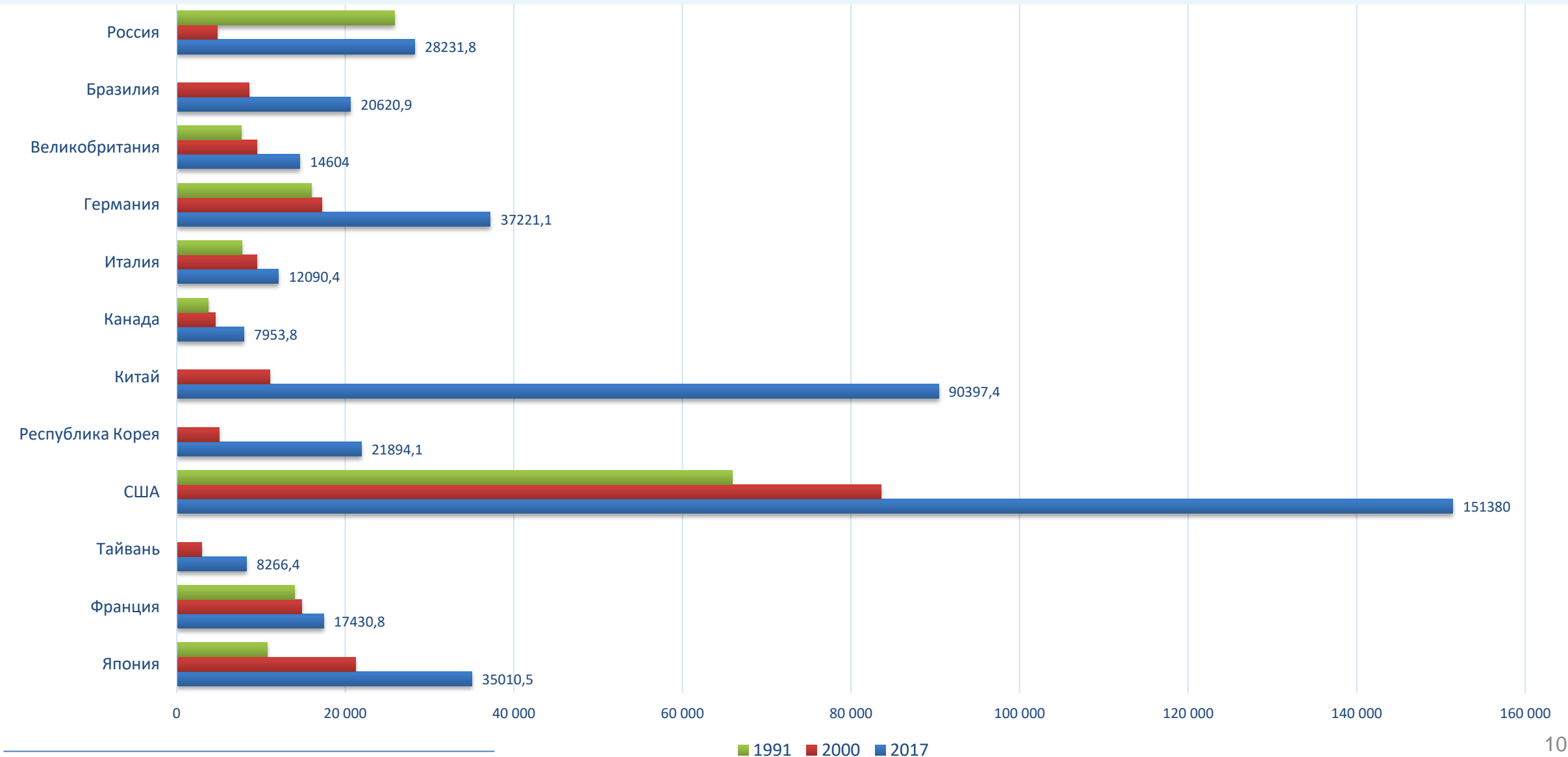
М.Г. Иванова

Главный научный сотрудник Аналитического отдела
Федерального института промышленной собственности

Коэффициент изобретательской активности РФ в сравнении с активно патентующими странами

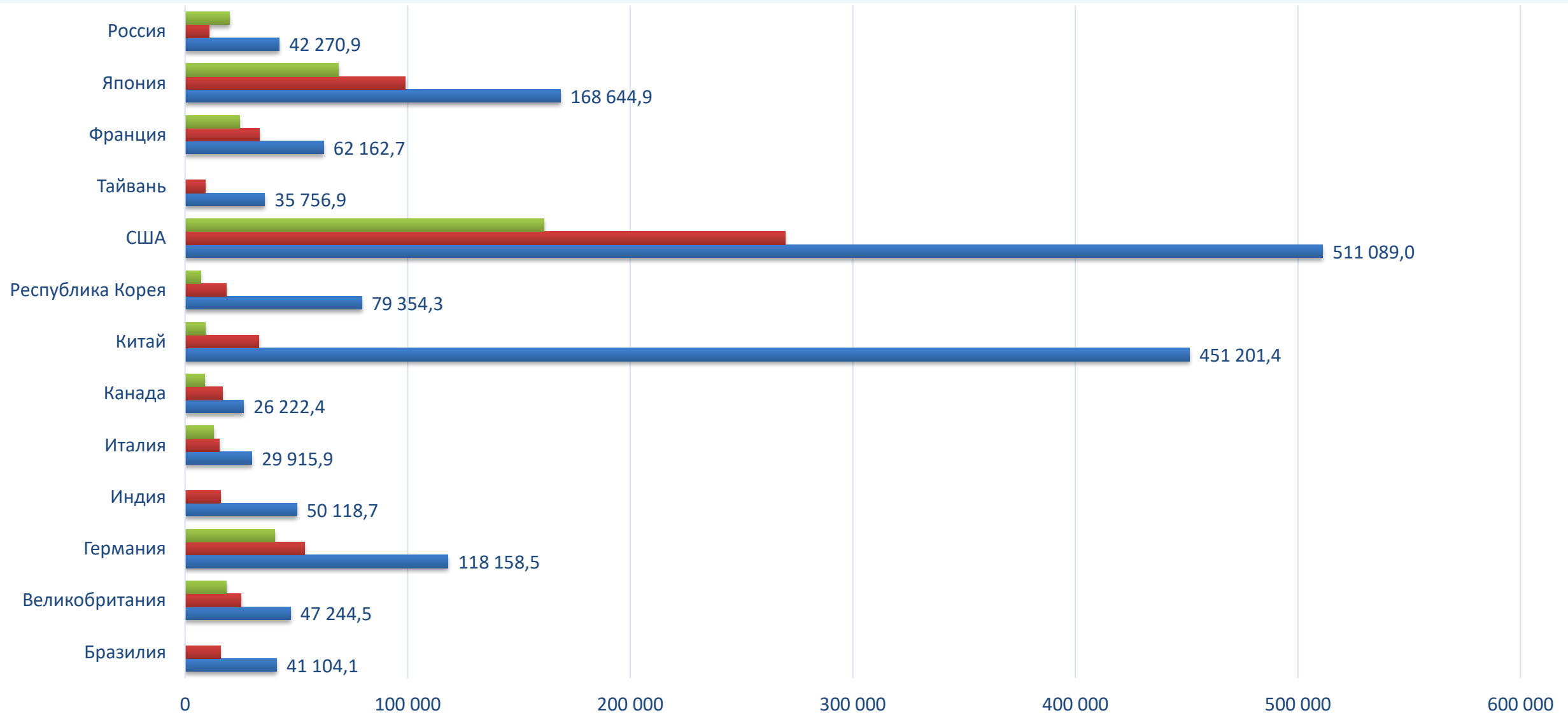


Ассигнования на исследования и разработку из средств государственного бюджета (млн. долл. США в расчете по паритету покупательной способности национальных валют)



Внутренние затраты на исследования и разработки по странам

(млн. долл. США в расчете по паритету покупательной способности национальных валют)



■ 1991 ■ 2000 ■ 2017



Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования и странам: 2017*, процент

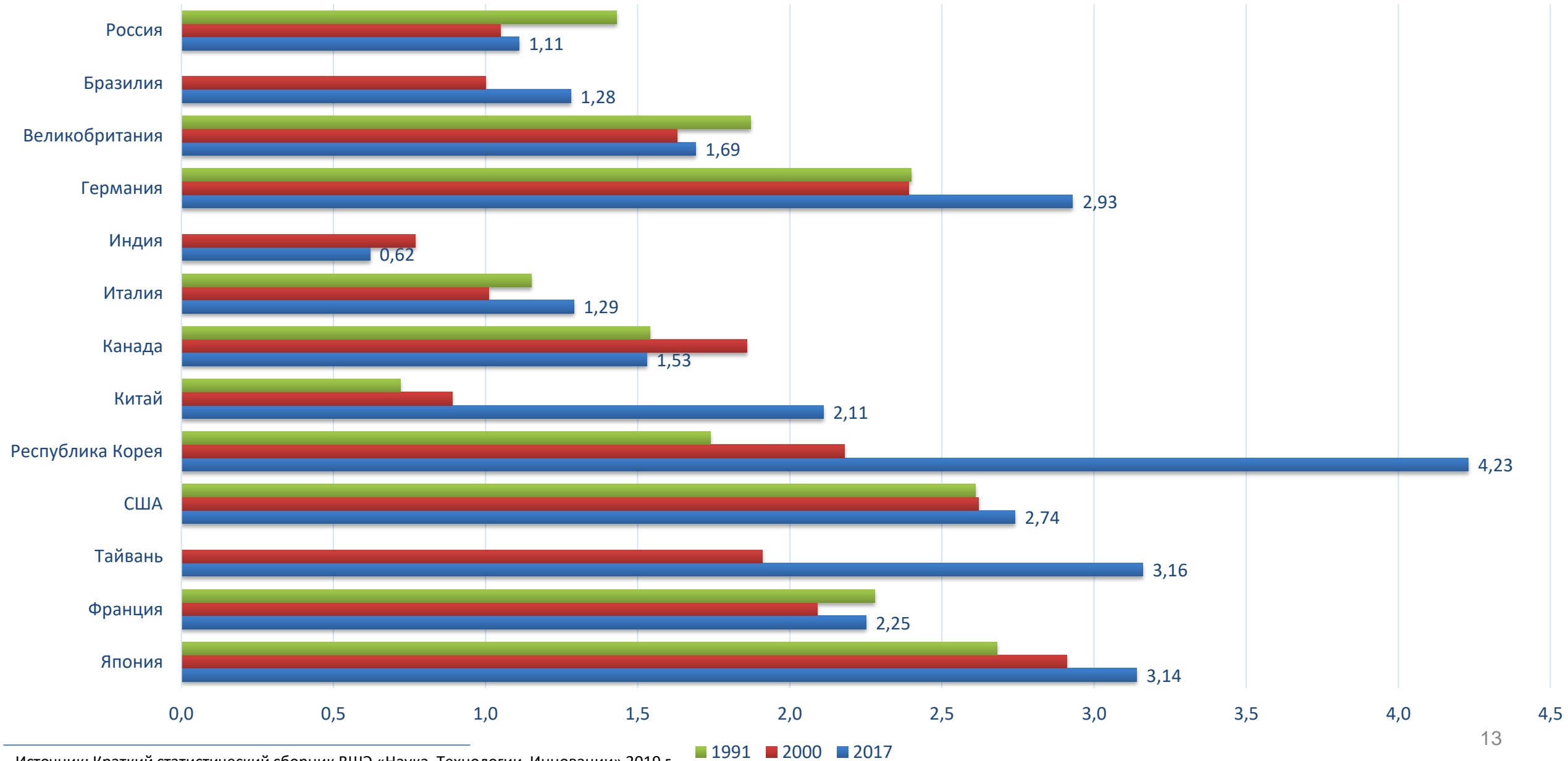
Источник: Краткий статистический сборник ВШЭ «Наука. Технологии. Инновации» 2019 г.

Внутренние затраты на исследования и разработки	Средства государства	Средства предпринимательского сектора	Иностранные источники	Другие национальные источники
Россия	66.2	30.2	2.6	1.0
Бразилия	50.2	47.5	...	2.3
Великобритания	27.7	49.0	17.1	6.3
Германия	28.5	65.2	5.9	0.3
Италия	38.0	50.0	8.3	3.7
Канада	33.0	40.6	10.7	15.8
Китай	20.0	76.1	0.7	...
Республика Корея	22.7	75.4	0.9	1.0
США	25.1	62.3	5.2	7.4
Тайвань	21.3	77.7	0.1	0.8
Франция	34.8	54.0	7.6	3.5
Япония	15.0	78.1	0.7	6.2

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные

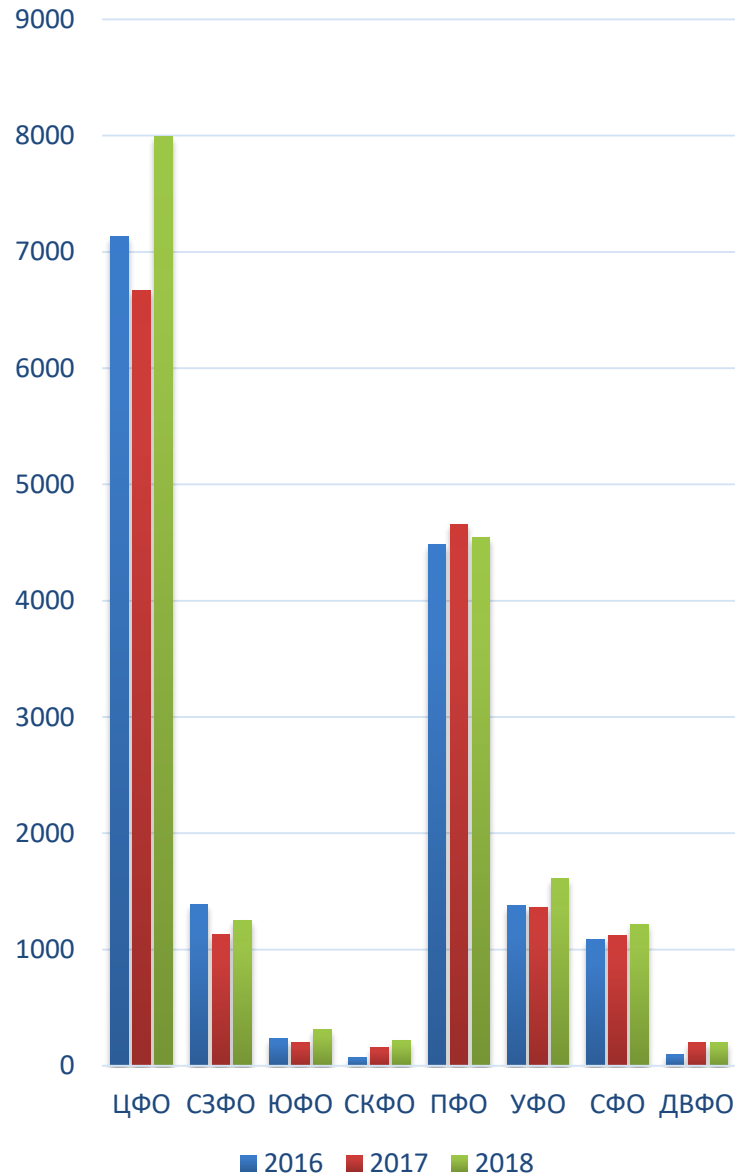
** Включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования, средства организаций государственного сектора (в том числе собственные)

Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту

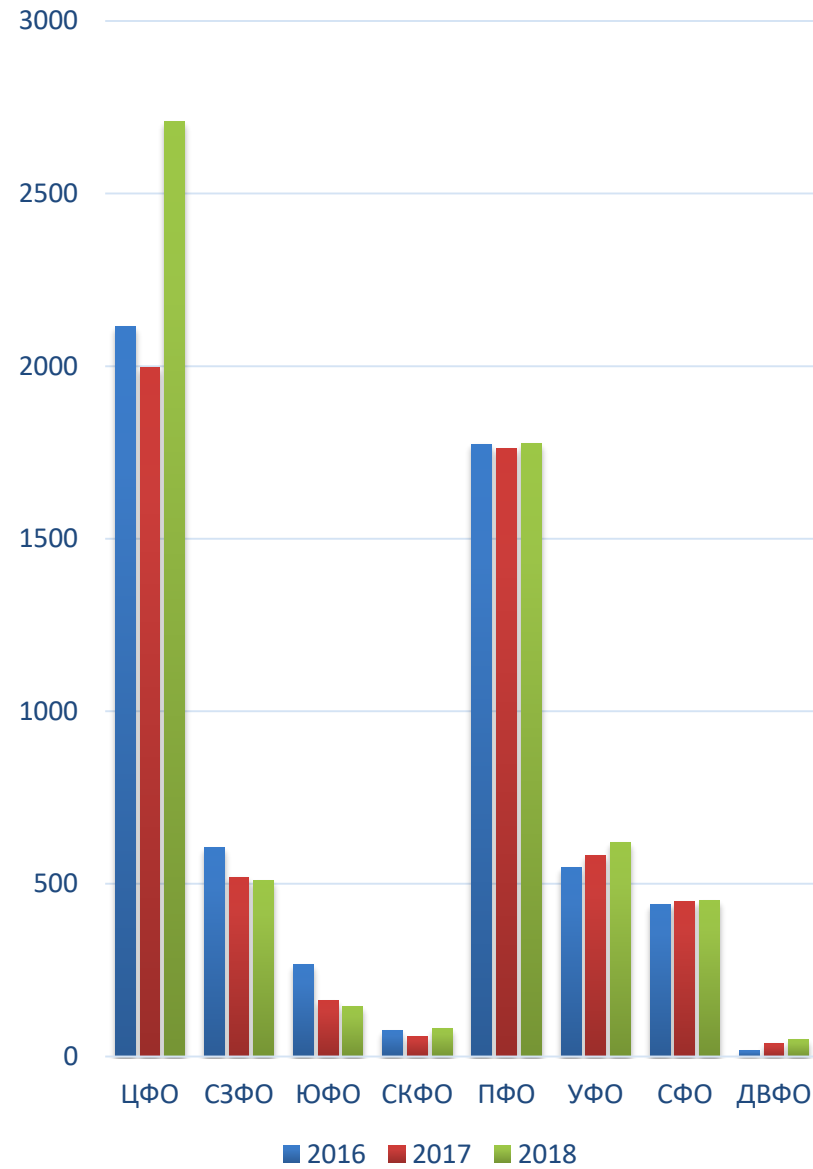


Использование ИЗ, ПМ, ПО в РФ по административному делению (согласно данным 4-НТ)

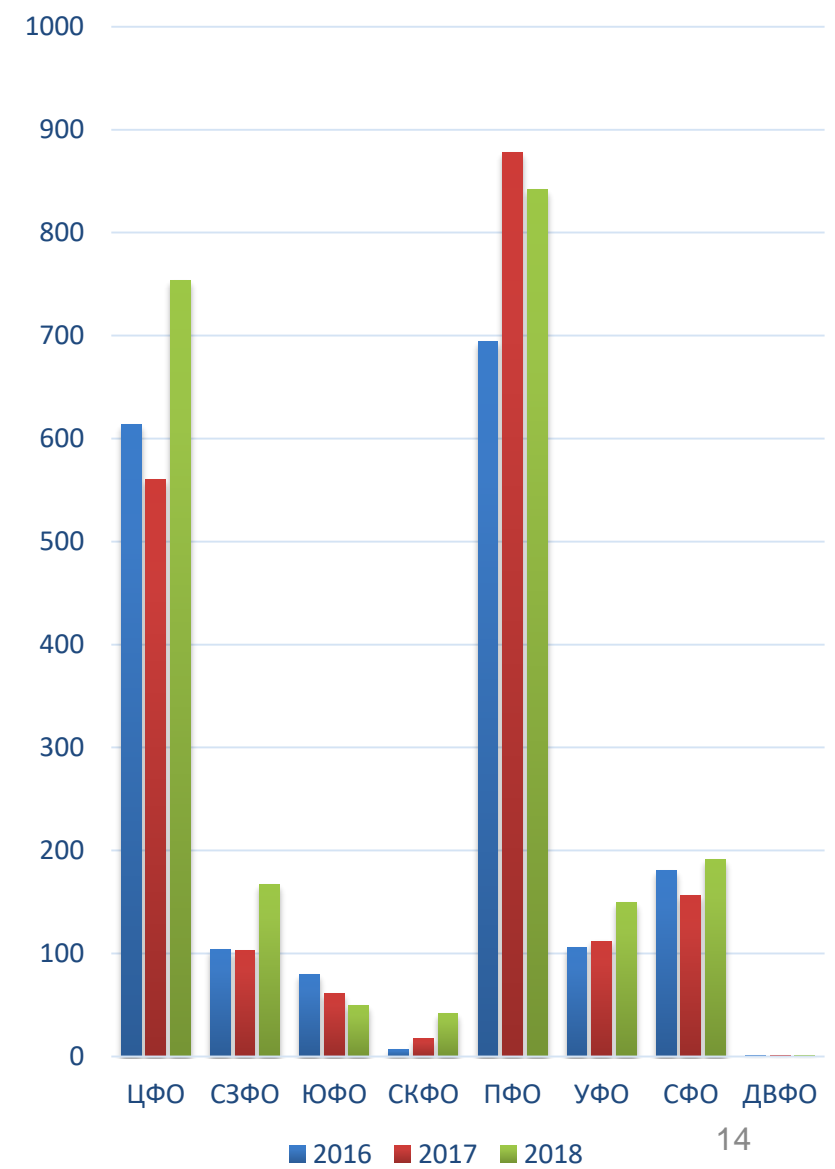
Изобретения



Полезные модели



Промышленные образцы



ЗАДАЧА

Создание системы
трансфера
результатов
интеллектуальной
деятельности



Не менее

35

Центров
трансфера
технологий

ЦЕЛЬ:

Коммерциализация РИД
научных и
образовательных
учреждений

Развитие коммерциализации

Рекомендации по управлению правами на результаты
интеллектуальной деятельности средства индивидуализации
в регионах РФ



Цель

**Совершенствование управления
правами на РИД и СИ в регионах РФ**



создание условий для развития изобретательства и рационализаторства



повышение конкурентоспособности и рост капитализации организаций



разработка региональной политики в сфере ИС



развитие механизмов создания РИД и управления правами на РИД и СИ

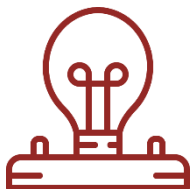


развитие инфраструктуры рынка ИС

Использование ИЗ, ПМ, ПО в РФ по видам экономической деятельности в 2018 г. (согласно данным 4-НТ)



Изобретение



Полезная модель



Промышленный образец

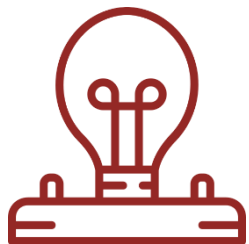


Использование объектов патентных прав в ЕС по видам экономической деятельности (NACE)*

*на основе патентных заявок, поданных в период с 2004 по 2008 год и впоследствии удовлетворенных



Изобретение



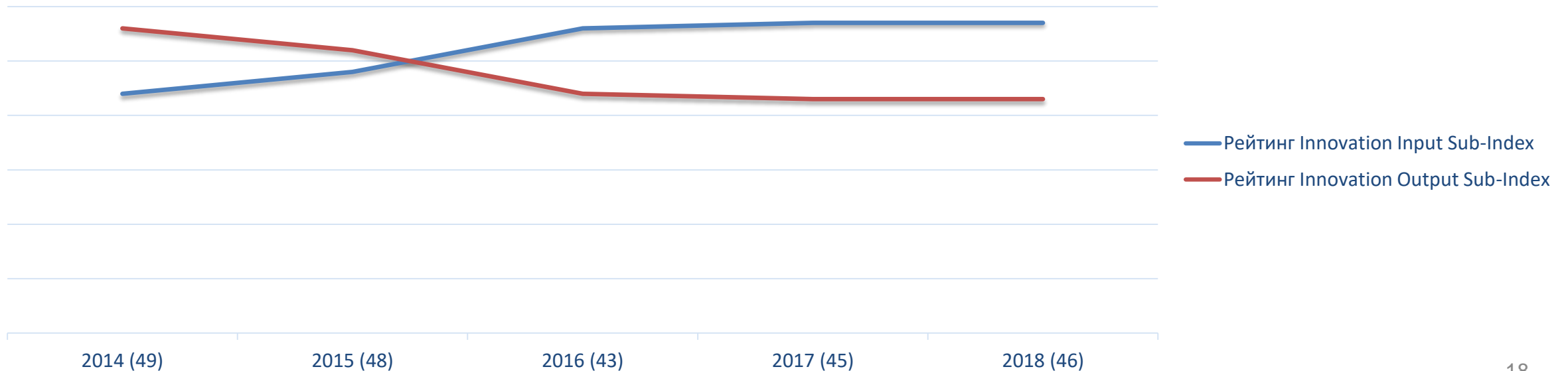
Полезная модель





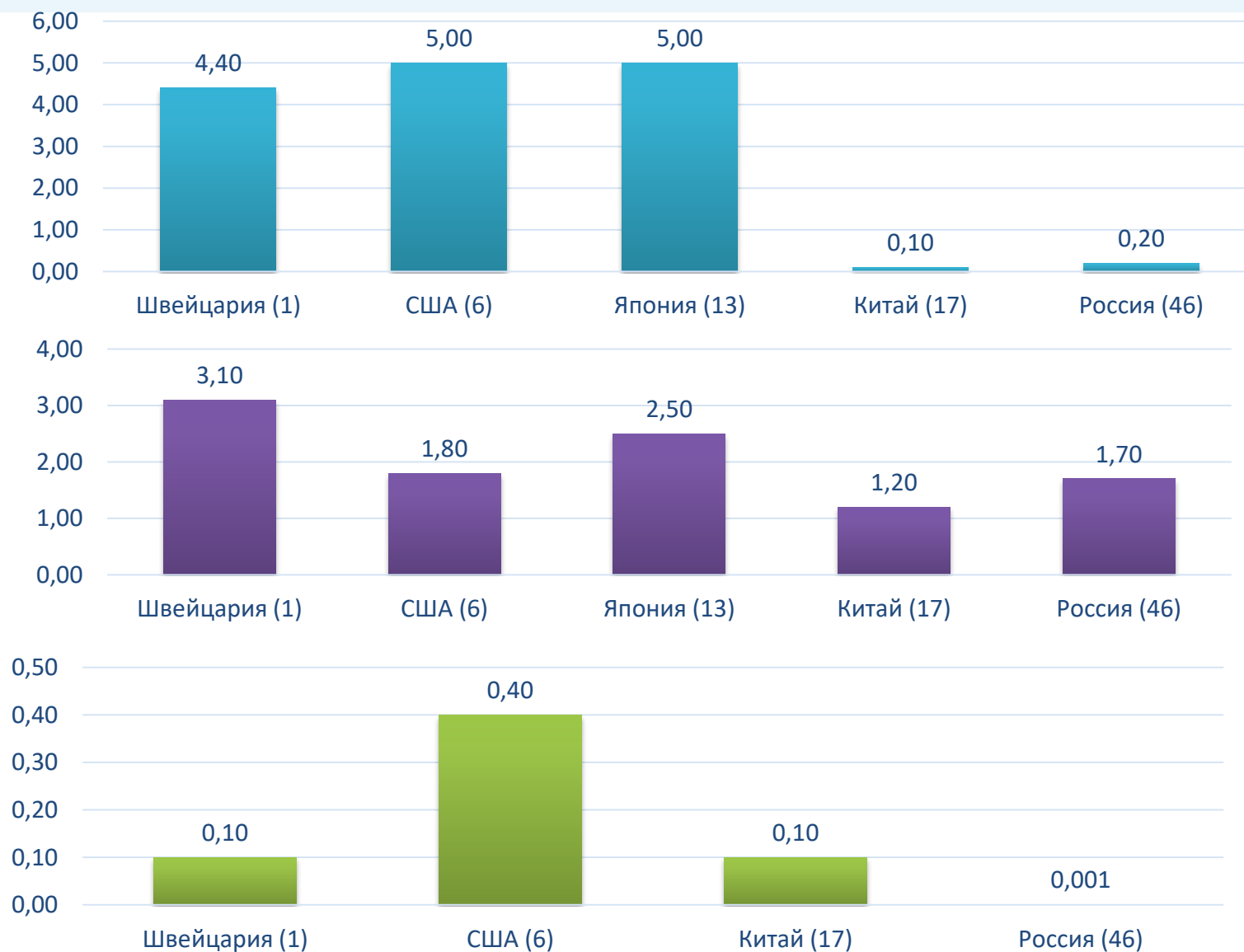
Есть проблемы с результативностью научных исследований:

- недостаточное значение придается **охране полученных интеллектуальных результатов**
- нет достаточного **развития трансфера технологий** как на внутреннем, так и на внешнем рынках
- не развивается **венчурное** финансирование



Располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций (innovation input)

Структура экспорта и импорта технологий по категориям соглашений



Плата (поступления) за использование интеллектуальной собственности, не включенная в другие поступления (% от общего объема торговли) 2016 г.

Плата (платежи) за использование интеллектуальной собственности, не включенная в другие платежи (% от общего объема торговли) 2016 г.

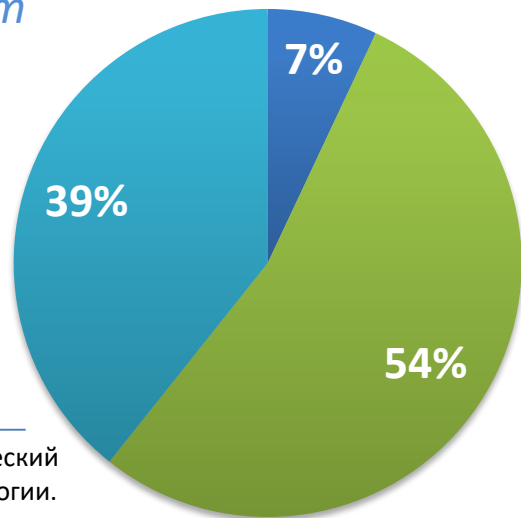
Венчурные сделки в 2017 г.

Баланс платежей за технологии по странам: 2017

(миллионы долларов США)

	Поступления от экспорта технологий	Выплаты по импорту технологий	Сальдо платежей за технологии
Россия	1 181,2	3 305,2	-2 124,0
Великобритания	41 060,6	21 280,4	19 780,1
Германия	71 836,5	53 734,3	18 102,2
Италия	13 239,9	12 015,7	1 224,2
Канада	2 620,9	1 227,4	1 393,5
Республика Корея	10 407,9	16 409,0	-6 001,1
США	130 834,0	88 891,0	41 943,0
Тайвань	1 114,1	5 373,9	-4 259,8
Франция	5 188,3	3 233,5	1 954,8
Япония	32 631,4	4 978,7	27 652,6

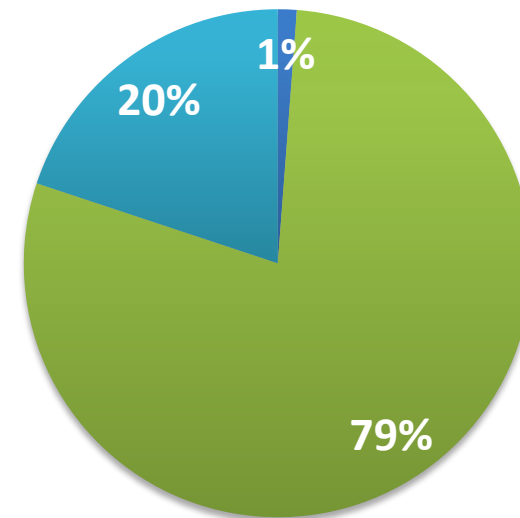
Поступления от экспорта технологий



Структура экспорта и импорта в России, 2017 г., %

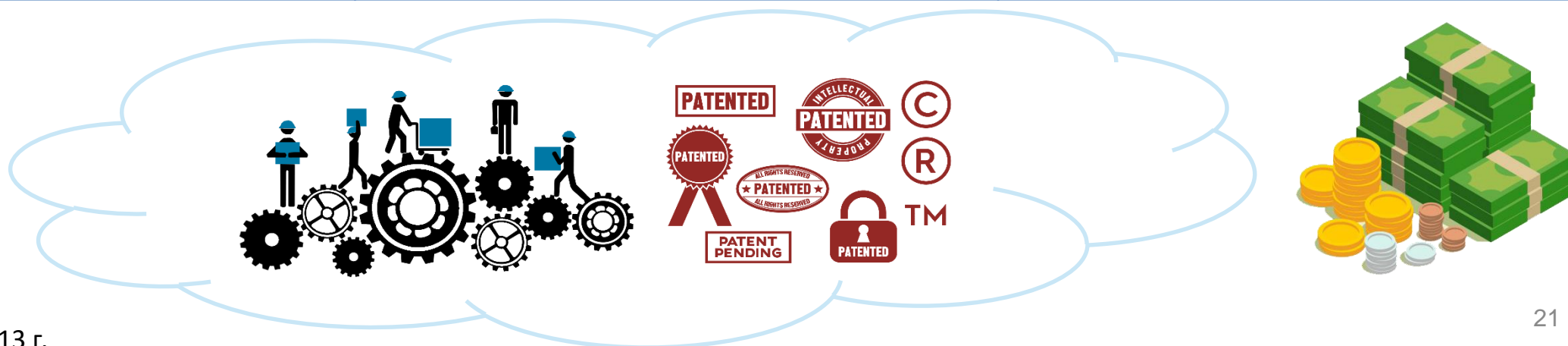
- Страны СНГ
- Страны ОЭСР
- Другие страны

Выплаты по импорту технологий



Затраты на персонал, занятый в отраслях ЕС, активно использующих ИС (усредненный показатель)*

Отрасли, активно использующие права на ИС, а именно на:	Затраты на персонал (в среднем), евро в неделю	Премии (в сравнении с отраслями не использующими ИС), %
Товарные знаки	783	48
Промышленные образцы	732	38
Изобретения	895	69
Объекты авторских прав	871	64
Географические указания	692	31
Все объекты ИС	776	46
<i>Не использующие ИС</i>	<i>530</i>	

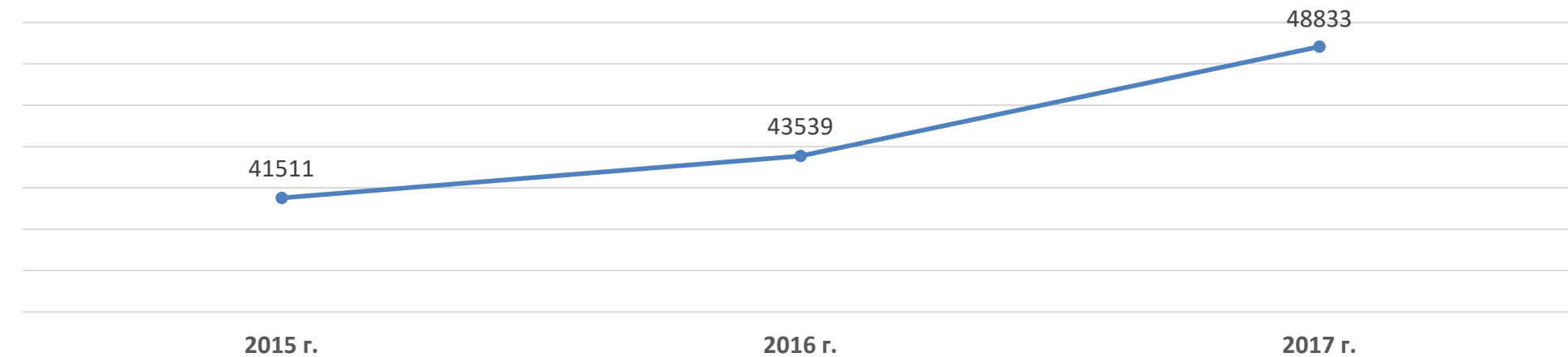


*По данным ЕПВ, 2013 г.

Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками

	1995 г.	2000 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Среднемесячная заработная плата, руб.; 1995 г. - тыс. руб.	305,3	2 322,9	41 511,8	43 539,5	48 833,6
В процентах к заработной плате:					
в экономике в целом (=100%)	64,6	104,5	122,0	118,6	124,7
в обрабатывающих производствах (=100%)	67,3	98,2	130,1	125,9	126,8
в строительстве (=100%)	52,0	88,0	138,6	134,7	145,0

Среднемесячная зарплата персонала, занятого исследованиями и разработками, руб.



Коэффициент изобретательской активности в Российской Федерации и активно патентующих странах

$$K_{ИА} = \frac{K_3}{K_{нас}}$$

где K_3 – количество заявок на выдачу патентов на изобретения
 $K_{нас}$ – население страны или региона, кратное 10 тыс.

Коэффициент изобретательской активности в Российской Федерации и активно патентующих странах, с учетом полезных моделей

$$K_{ИА} = \frac{K_{ИЗ} + K_{ПМ}}{K_{нас}}$$

где $K_{ИЗ} + K_{ПМ}$ – количество заявок на выдачу патентов на изобретения и полезные модели
 $K_{нас}$ – население страны или региона, кратное 10 тыс.

Коэффициент самообеспеченности

$$K_{СО} = \frac{K_{НЗ}}{K_{ЗВ}}$$

где $K_{НЗ}$ - количество поданных национальными заявителями заявок на изобретения
 $K_{ЗВ}$ – общее количество поданных заявок на изобретения (ЗВ - заявок всего)

Коэффициент технологической зависимости

$$K_{ТЗ} = \frac{K_{ИН}}{K_{НЗ}}$$

где $K_{ИН}$ - количество поданных иностранными заявителями заявок на изобретения
 $K_{НЗ}$ – количество поданных национальными заявителями заявок на изобретения

Коэффициент корреляции динамики подачи заявок (на выдачу патентов) российскими заявителями и объемов финансирования исследований и разработок (ИР)

$$r = \frac{\sum(x_i - x_{\text{средн.}})(y_i - y_{\text{средн.}})}{\sqrt{\sum(x_i - x_{\text{средн.}})^2 * \sum(y_i - y_{\text{средн.}})^2}}$$

где x_i – количество поданных заявок (на выдачу патентов) российскими заявителями
 y_i – объем финансирования исследований и разработок (ИР)

Индекс соотношения внутренних затрат на исследования и разработки (ИР) и выданных патентов на изобретения

$$\text{Иир} = \frac{Звн}{Киз}$$

где $Звн$ – вложенные в исследования и разработки финансовые средства
 $Киз$ – выданные патенты на изобретения

Коэффициент зависимости количества научных публикаций (а) и поданных заявок на изобретения (р)

$$K_{\text{пуб}} = \frac{a}{p}$$

где a – количество публикаций российских авторов в научных изданиях в отчетный период
 p – количество поданных российскими заявителями в отчетный период заявок на выдачу патента на изобретение в Российской Федерации

Количественные аналитические показатели развития института ИС

Количество заявок на изобретения, поданных по процедуре РСТ

Количество заявок на изобретения, поданных российскими заявителями в национальные патентные ведомства активно патентующих стран

Динамика использования охраняемых результатов интеллектуальной деятельности (РИД)

Количество заявок на выдачу патента на изобретение по хозяйствующим субъектам

Количество выданных патентов на изобретения по хозяйствующим субъектам

Количество патентов на изобретения, в отношении которых осуществлена регистрация распоряжения правом в отчетном году, по хозяйствующим субъектам



Количественные аналитические показатели развития института ИС

Количество заявок на изобретения, поданных по процедуре РСТ

Количество патентов на изобретения в договорах об отчуждении

Количество патентов на изобретения в лицензионных договорах

Количество действующих патентов на изобретения

Количество заявок на изобретения, поданных МСП

Количество патентов на изобретения, выданных МСП



Структура региональных организаций в сфере ИС

Специализированная организация (региональный институт развития)

*49% ЦПТИ
созданы на
базе НИИ и
вузов

Инновационные
кластеры

Бизнес -
инкубаторы

Центры
коллективного
пользования

Центры
молодежного
инновационного
творчества

ЦПТИ*

Технопарки

Объекты
финансовой
инфраструктуры

Инновационные
научно-
технологические
центры

МФЦ
изобретательства
и ЦТТ

Коэффициент изобретательской активности регионов Российской Федерации

$$K_{ИА} = \frac{K_3}{K_{нас}}$$

где K_3 – количество заявок на выдачу патентов на изобретения

$K_{нас}$ – население региона, кратное 10 тыс

Индекс относительной патентной защиты региона на среднесрочную перспективу

$$Из = \frac{Арег: Арос}{Чрег: Чрос}$$

Арег - количество поданных заявок региона на изобретения

Арос - количество поданных заявок на изобретения в целом по Российской Федерации

Чрег - численность населения в российском регионе

Чрос - численность населения в Российской Федерации

Индекс относительной патентной защиты региона по состоянию на настоящее время

$$In = \frac{Прег: Прос}{Чрег: Чрос}$$

Прег - количество полученных патентов региона на изобретения

Прос - количество полученных патентов в целом по России

Чрег - численность населения в российском регионе

Чрос - - численность населения в Российской Федерации

Индикаторы и мониторинг эффективности системы управления правами на РИД в регионе

численность патентных поверенных в регионе

количество договоров по распоряжению исключительным правом, поданным правообладателями – резидентами региона (отчуждение, лицензионный договор)

количество полученных иностранных патентов вузами и НИИ в расчете на 100 научно – педагогических работников

количество созданных малых предприятий, осуществляющих технологические инновации





Интеллектуальная собственность

Доля доходов от ИС в ВВП (РВП), корреляционная зависимость от создания и использования ИС

Занятость в инновационных отраслях и отраслях, создающих и использующих ИС

Развитие трансфера технологий (его защищенность – патентование)

Доходы населения, занятого в отраслях, создающих и использующих ИС

Технологическая безопасность и самообеспеченность

Развитие рынка интеллектуальных прав

Баланс экспорта и импорта товаров и услуг через экспорт и импорт ИС



Спасибо за внимание!