

---

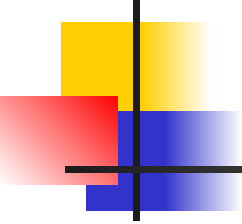
**Национальная инновационная  
система России  
глазами российских и  
зарубежных экспертов  
Часть 1**



# Часть 1. Национальная инновационная система России глазами российских экспертов

---

2007 г. - Обращение Минобрнауки России к Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) с просьбой о проведении Обзора национальной инновационной системы и инновационной политики России (далее – Обзор) в соответствии с методологией, разработанной и опробованной ОЭСР в странах – членах ОЭСР.



## Использование методологии, принятой в ОЭСР для оценки инновационной деятельности промышленно развитых стран.

---

### Техническое задание к Обзору национальной инновационной системы и инновационной политики Российской Федерации

- Преамбула. ... Российская Федерация обратилась к Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР) с просьбой о проведении Обзора национальной инновационной системы и инновационной политики России (далее – Обзор) **в соответствии с методологией, разработанной и опробованной ОЭСР.**
- п.9. Минобрнауки России готовит **Базовый доклад** в соответствии с методологией ОЭСР и структурой, согласованной с Секретариатом ОЭСР.



# Национальная инновационная система Российской Федерации: Базовый доклад

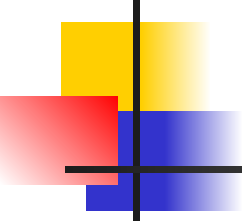
---

## **Головной исполнитель:**

Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки».  
Ответственный исполнитель к.э.н. В.Н. Киселев.

## **Организации – соисполнители:**

Институт мировой экономики и международных отношений РАН – сектор исследований и разработок, руководитель работы академик Н.И. Иванова;  
ФГУ «Федеральный институт развития образования» - сектор высшего образования, руководитель работы к.э.н. М.Л.Агранович;  
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН – предпринимательский сектор, руководитель работы д.э.н. И.Э.Фролов;  
Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад» - региональная инновационная политика, руководитель работы к.ю.н. В.Н.Княгинин.

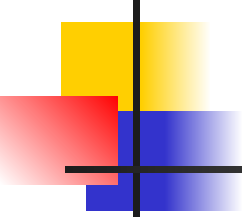


# **Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации**

---

## **Часть I. Основные тенденции экономического и инновационного развития страны**

1. Темпы и структура экономического роста
2. Научно-технологическая и инновационная деятельность (международные сопоставления)
3. Проблемы, стоящие перед инновационной системой России

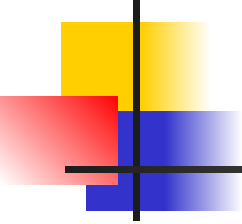


# **Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации**

---

## **Часть II. Национальная инновационная система**

4. Третичное (среднее профессиональное, высшее и послевузовское) образование
5. Сектор исследований и разработок
6. Предпринимательский сектор
7. Инновационная инфраструктура
8. SWOT – анализ инновационной системы России



# **Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации**

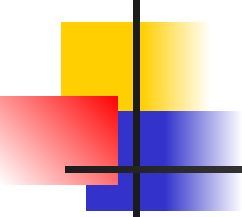
---

## **Часть III. Государственная инновационная политика**

9. Развитие национальной инновационной системы

10. Международное сотрудничество

11. Основные аспекты региональной инновационной  
политики



# Анализ состояния НИС Российской Федерации

---

- сектор высшего образования;
- сектор исследований и разработок;
- предпринимательский сектор;
- инфраструктура инновационной деятельности;
- SWOT-анализ НИС РФ;



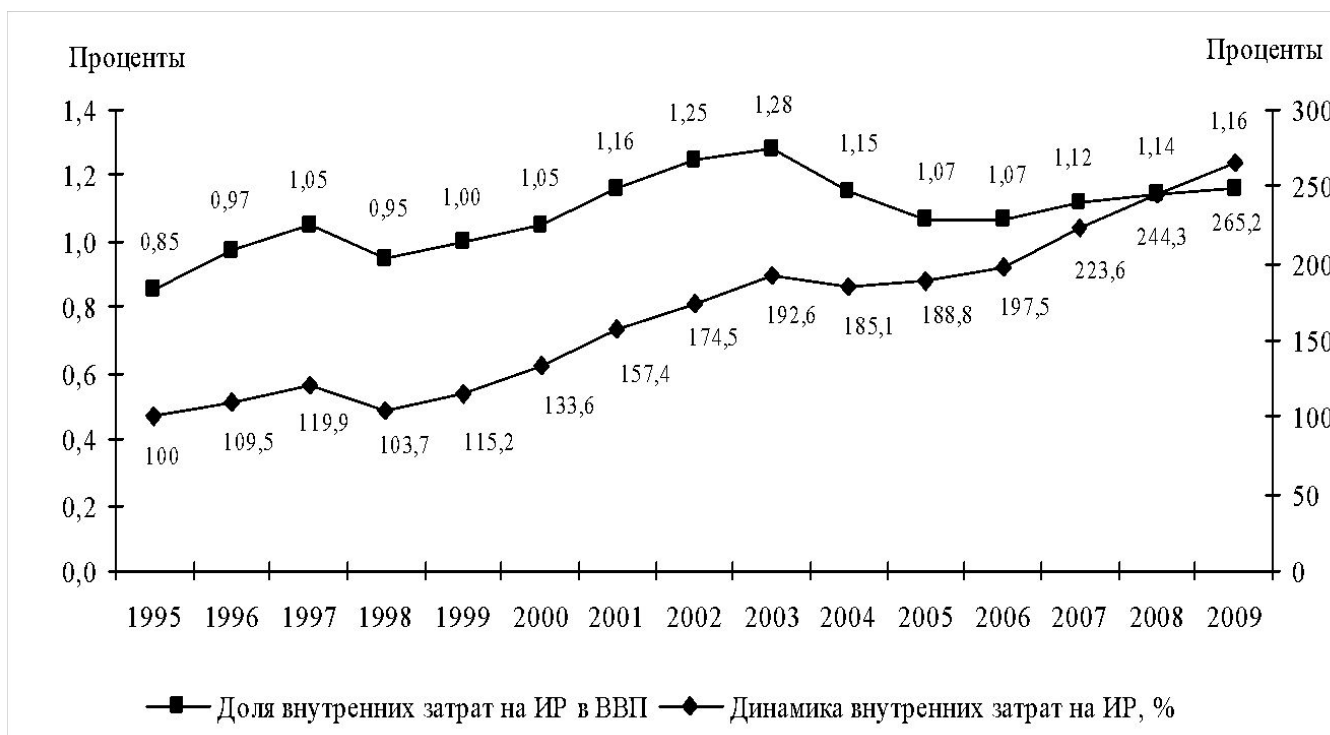


# Анализ инновационной политики Российской Федерации

---

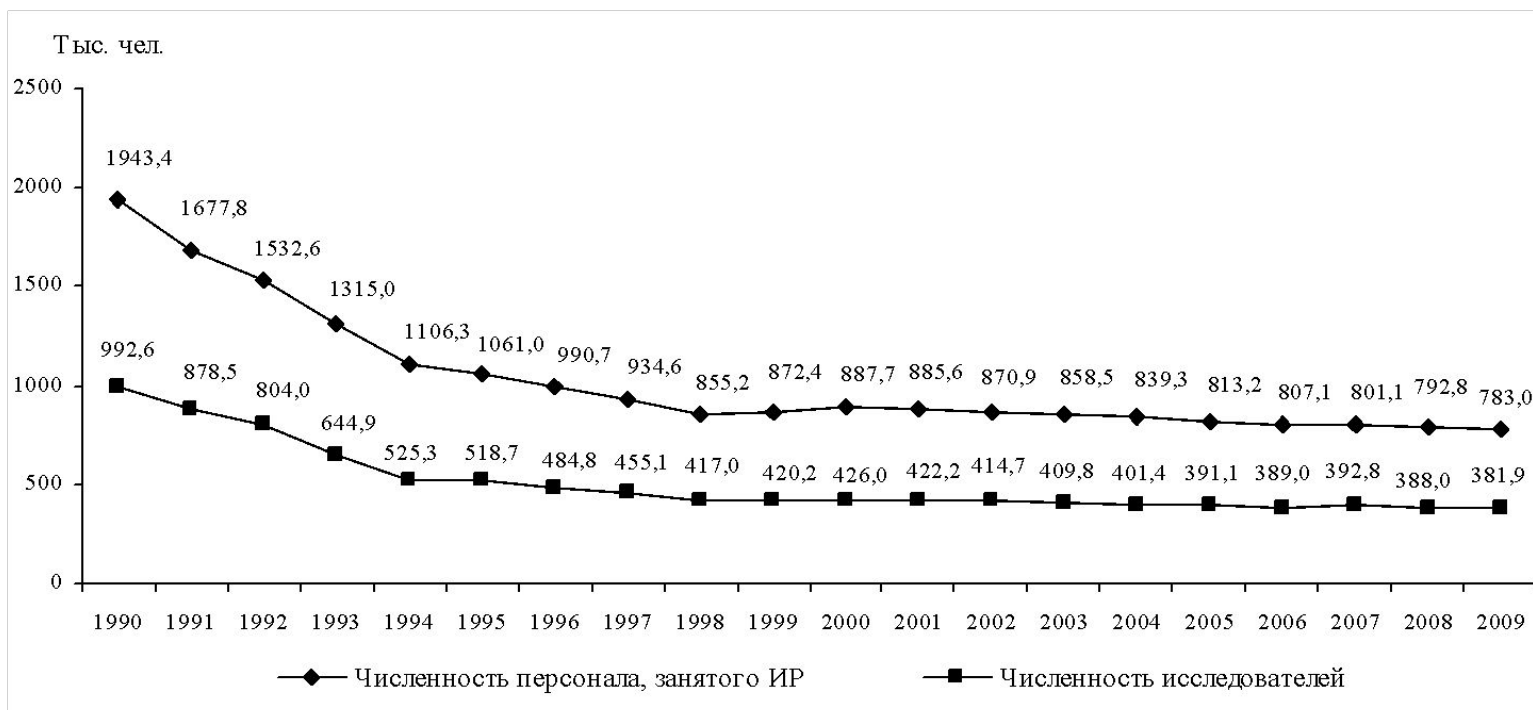
- роль государства в развитии национальной инновационной системы;
- стратегические цели инновационной политики Российской Федерации;
- государственная политика стимулирования и управления инновациями;
- инструменты инновационной политики;
- поддержка малого инновационного предпринимательства.

# Основные результаты мониторинга: сектор исследований и разработок



Внутренние затраты на ИР в процентах к ВВП

# Основные результаты мониторинга: сектор исследований и разработок



Показатели динамики научных кадров РФ в 1990-2009 гг. (человек)

# Основные результаты мониторинга: сектор высшего образования

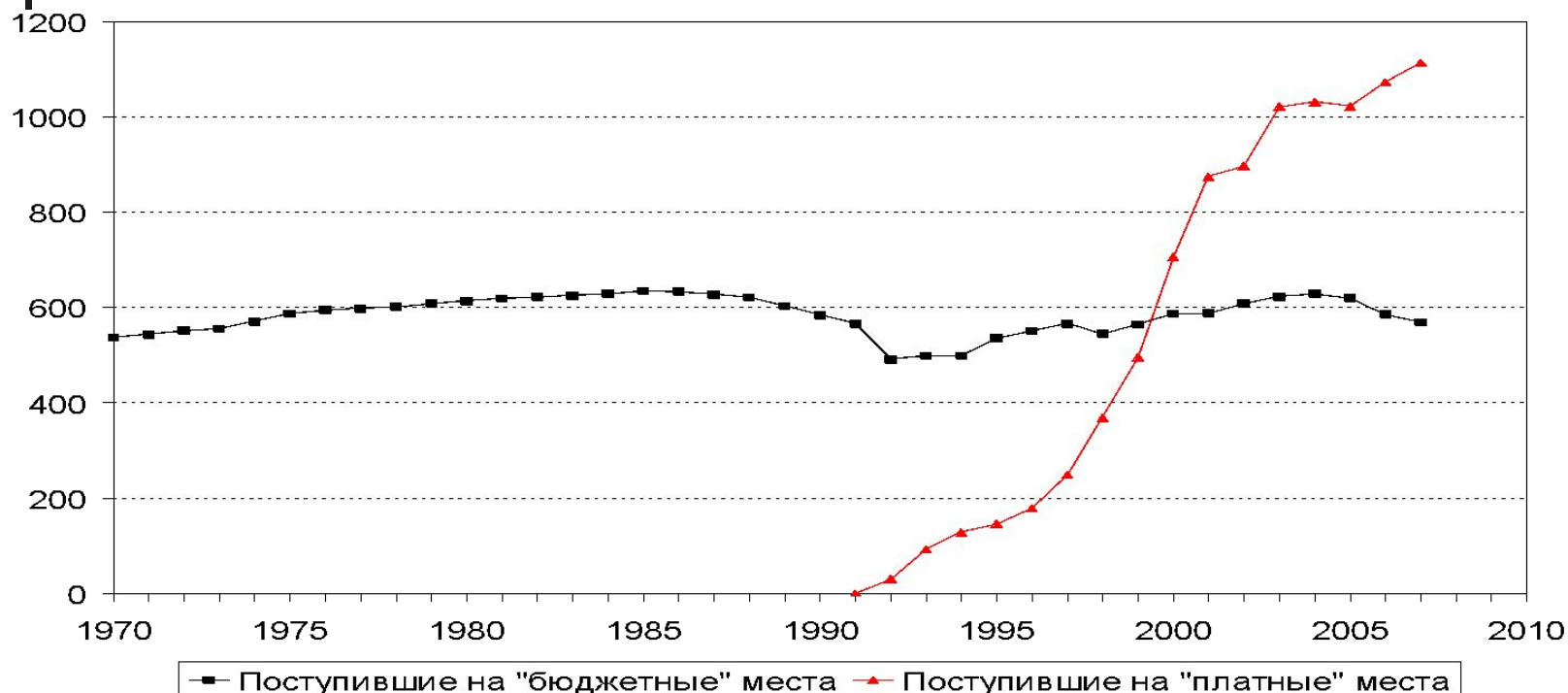
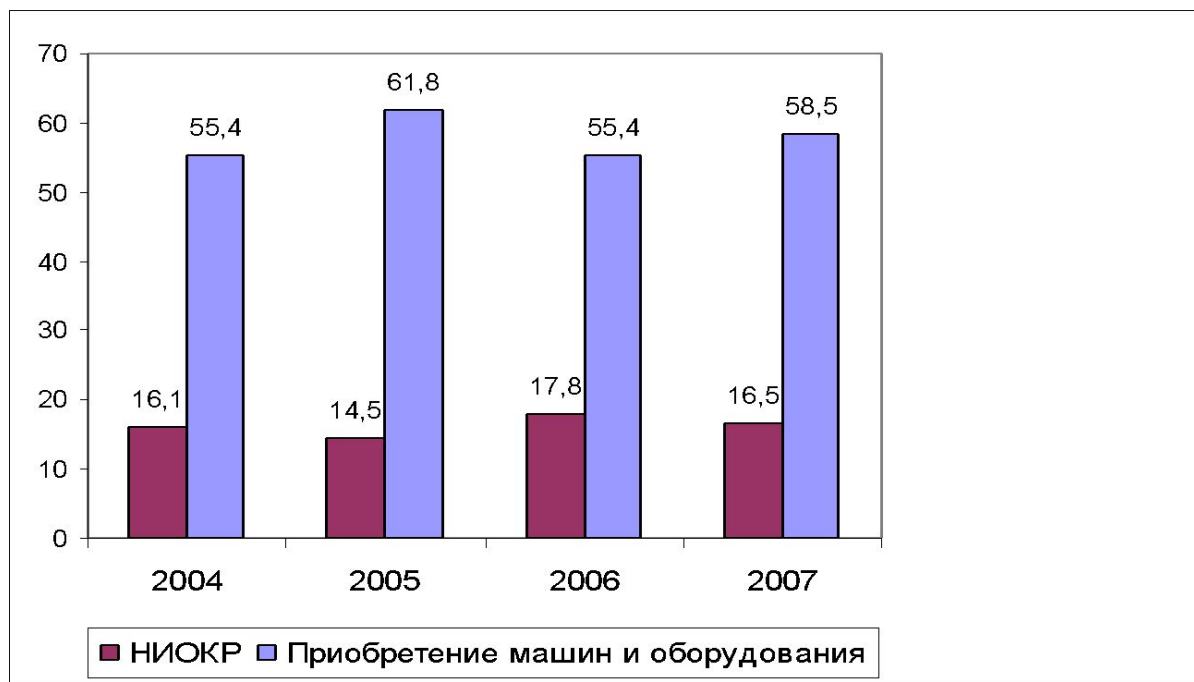


Рисунок 4.1 Число поступивших в высшие учебные заведения (5А МСКО) на «бюджетные» и «платные» места, тыс. чел.

# Основные результаты мониторинга: предпринимательский сектор



Доля расходов на НИОКР и на покупку машин и оборудования в структуре расходов предприятий на технологические инновации в 2004-2007 гг.

# Рекомендации:

## Сектор исследований разработок

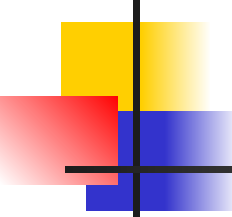
### Основные предложения по совершенствованию:

- Совершенствование управления госсектором исследований и разработок в целях минимизации проблем в процессе инновационной деятельности;
- Повышение эффективности и совершенствование механизмов взаимодействия между государственными научными организациями, учреждениями высшего образования, инновационными предприятиями.

# Рекомендации: Сектор высшего образования

## Основные предложения по совершенствованию:

- Совершенствование подготовки кадров для национальной инновационной системы России;
- Повышение эффективности взаимодействия с научными организациями и инновационными предприятиями;
- Совершенствование методов управления и финансирования сектора высшего образования в целях обеспечения эффективного участия вузов в инновационной деятельности.



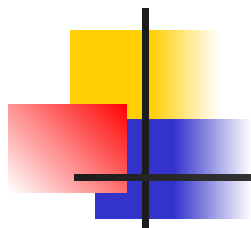
# Рекомендации: Предпринимательский сектор

---

## Основные предложения по совершенствованию:

- Повышение эффективности инструментов продвижения результатов ИР и технологических инноваций в производство;
- Совершенствование мер по организации, управлению и финансированию государственно-частного партнерства в науке и инновациях;
- Повышение роли кластеров и сетей в обеспечении эффективного взаимодействия между наукой и промышленностью;
- Повышение эффективности каналов коммерциализации результатов исследований в высшей школе и государственных научных организациях во взаимодействии с предпринимательским сектором.





---

# Национальная инновационная система России глазами российских и зарубежных экспертов Часть 2

Киселев В.Н., Межведомственный  
аналитический центр



## **Часть 2. Национальная инновационная система России глазами зарубежных экспертов**

---

2007 г. - Обращение Минобрнауки России к Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР) с просьбой о проведении Обзора национальной инновационной системы и инновационной политики России (далее – Обзор) в соответствии с методологией, разработанной и опробованной ОЭСР.

2009 г. – сдача Базового доклада, подготовленного российскими экспертами

2011 г. – Конференция – презентация Инновационного обзора ОЭСР по Российской Федерации, подготовленного экспертами ОЭСР



# СОДЕРЖАНИЕ

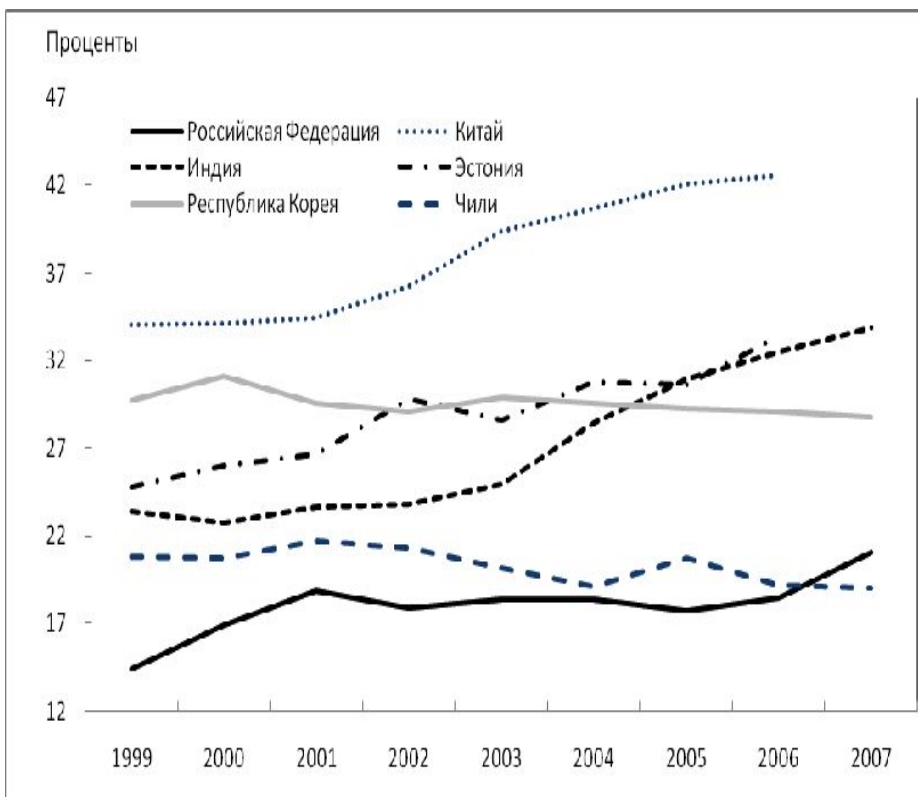
---

- Проблемы инновационного развития
- Анализ текущего состояния
- Отличительные черты НИС России
- SWOT
- Оценки
- Рекомендации

# Проблемы устойчивого развития: основной императив – инновации (1)

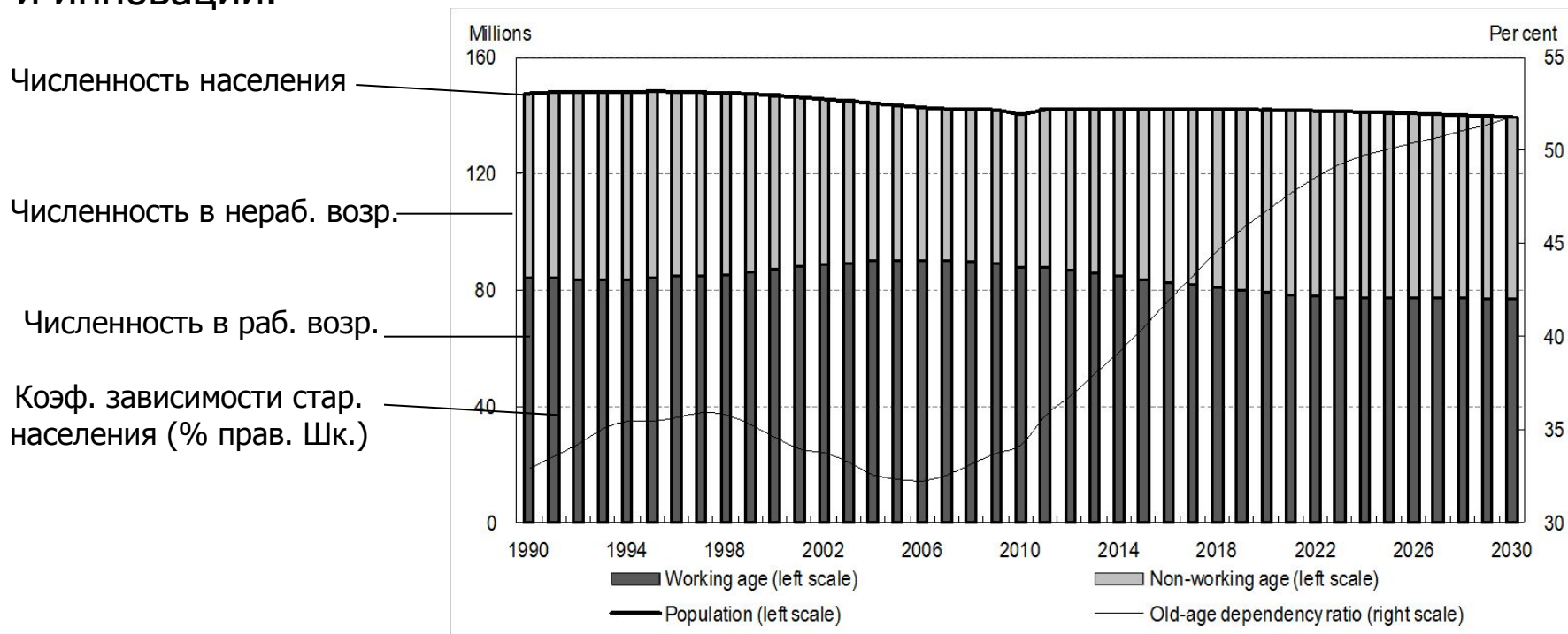
- В течение последней декады Россия постепенно исчерпала возможности быстрого роста, надеясь на избыток финансовых и людских ресурсов и сохраняя низкие темпы инвестиционной и инновационной активности.
- Российские темпы роста стали более зависимы от внешних факторов, особенно от мировых цен на нефть и газ.
- Кризис 2008 – 2009 гг. : Россия остается зависимой от своего основного сектора. Посткризисное восстановление не снизило этой зависимости.
- Для обеспечения долгосрочного устойчивого роста России необходимо значительно ускорить темпы роста производительности труда.

Основные фонды, % от ВВП



## Проблемы устойчивого развития: основной императив – инновации (2)

Необходимость диверсификации экономики, демографическая ситуация и экологические вызовы – все это указывает на необходимость реализации модели роста, ориентированной не на природные ресурсы, а на инвестиции и инновации.



# Проблемы устойчивого развития: основной императив – инновации (3)

## Межстрановые сопоставления основных показателей в расчете на душу населения, 2005

	ВВП / чел	Произв. труда	Людские ресурсы	Физ. объем капитала	Занятость
США	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Канада	83.5	72.0	103.3	105.8	106.0
Япония	72.6	52.6	100.4	130.7	105.1
Китай	9.8	13.6	57.3	105.2	119.5
Индия	5.2	12.7	47.7	98.3	87.1
Бразилия	20.5	29.3	70.1	103.1	96.8
Россия	28.6	31.5	84.9	97.4	99.3
Европа ср.	64.7	67.8	91.2	114.1	91.3
Мир ср.	22.8	27.9	64.2	104.2	95.8

Source: OECD.



# Результаты инновационного развития России (1)

---

- Высокие темпы роста в последнее десятилетие можно объяснить некоторыми формами инновационной деятельности:
  - ✓ Продолжающееся развитие рыночных институтов и соответствующие преобразования на уровне фирм и предприятий, а также адаптация лучших зарубежных производственных и маркетинговых методов во многих секторах экономики.
  - ✓ В ряде наукоемких секторов, в первую очередь, в производстве программного обеспечения, внутренний потенциал обеспечил явный успех на глобальных рынках, в других удалось остановить деградацию.



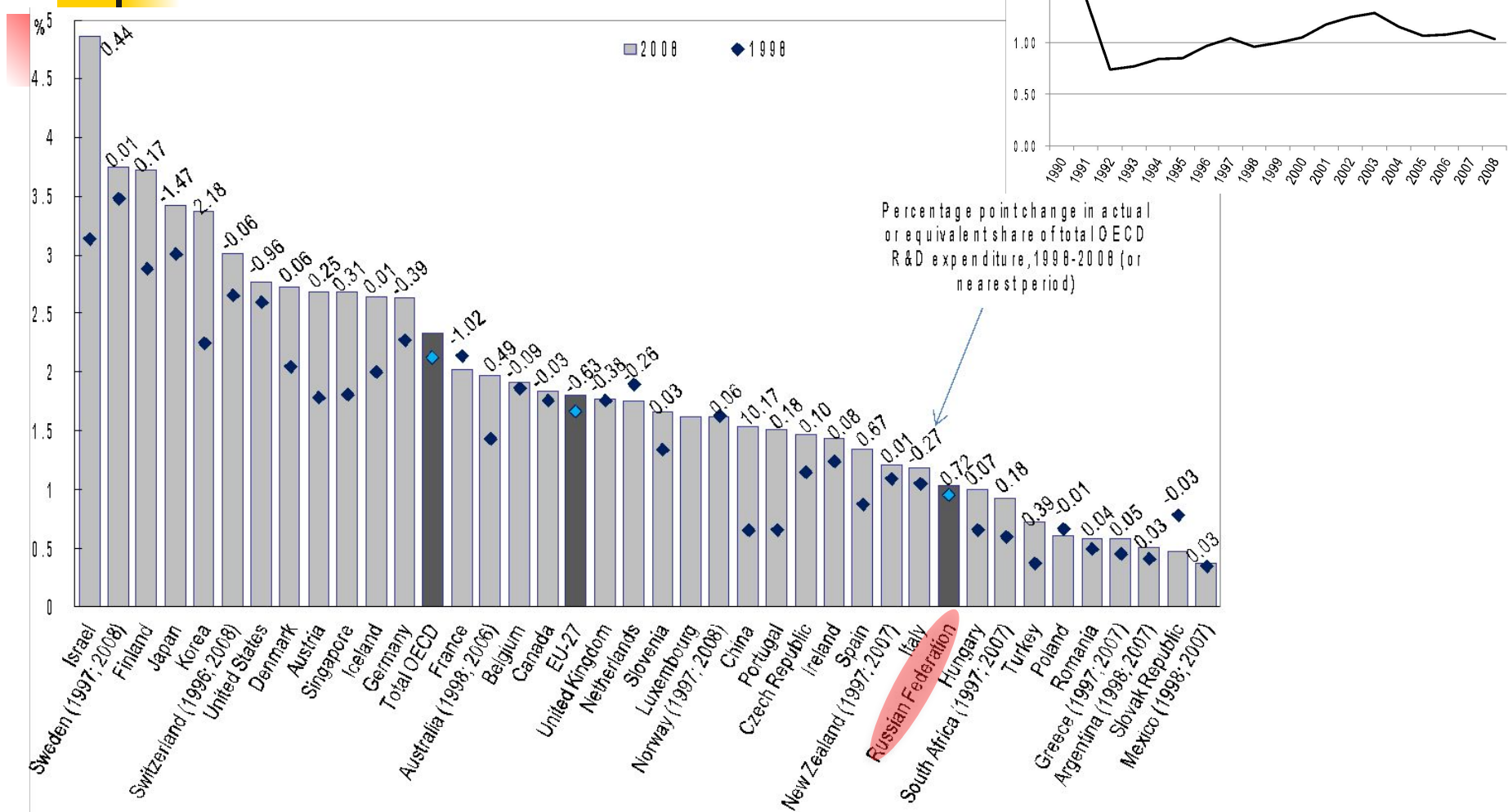
# Результаты инновационного развития России (2)

---

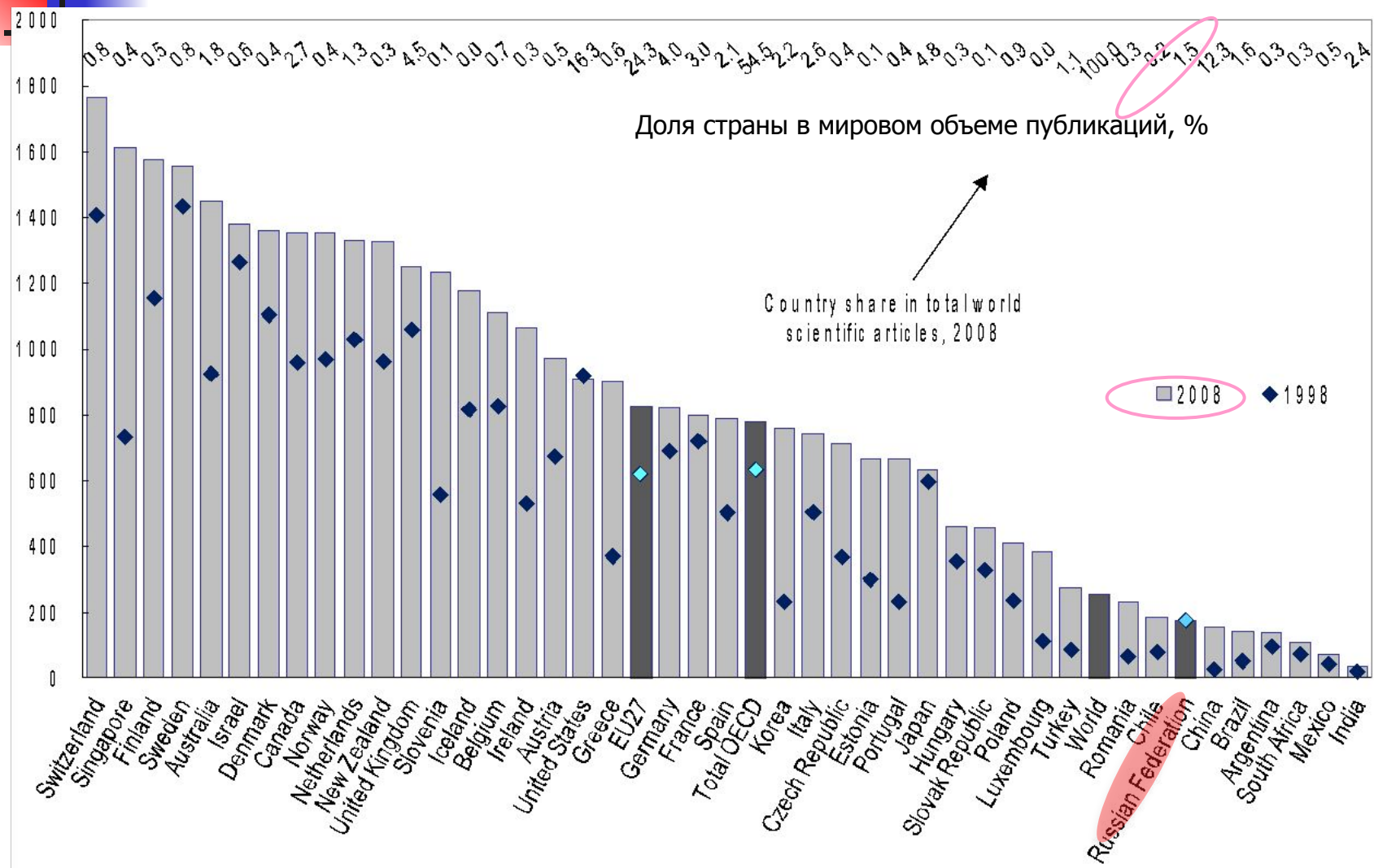
- Тем не менее, инновационные возможности России оцениваются пока на очень низком уровне, не в плане человеческих ресурсов и научных традиций, а скорее с точки зрения необходимости огромных усилий для того чтобы обеспечить устойчивые тренды в повышении производительности труда по всей экономике.
- Некоторые стандартные инновационные индикаторы (финансирование и результативность науки, патенты, международная торговля) подтверждают наличие «инновационного разрыва», отражающего недостаточный уровень инвестиций в науку и их социальную отдачу. То есть, налицо огромное несоответствие между инвестициями в создание знаний и результативностью инновационной деятельности.



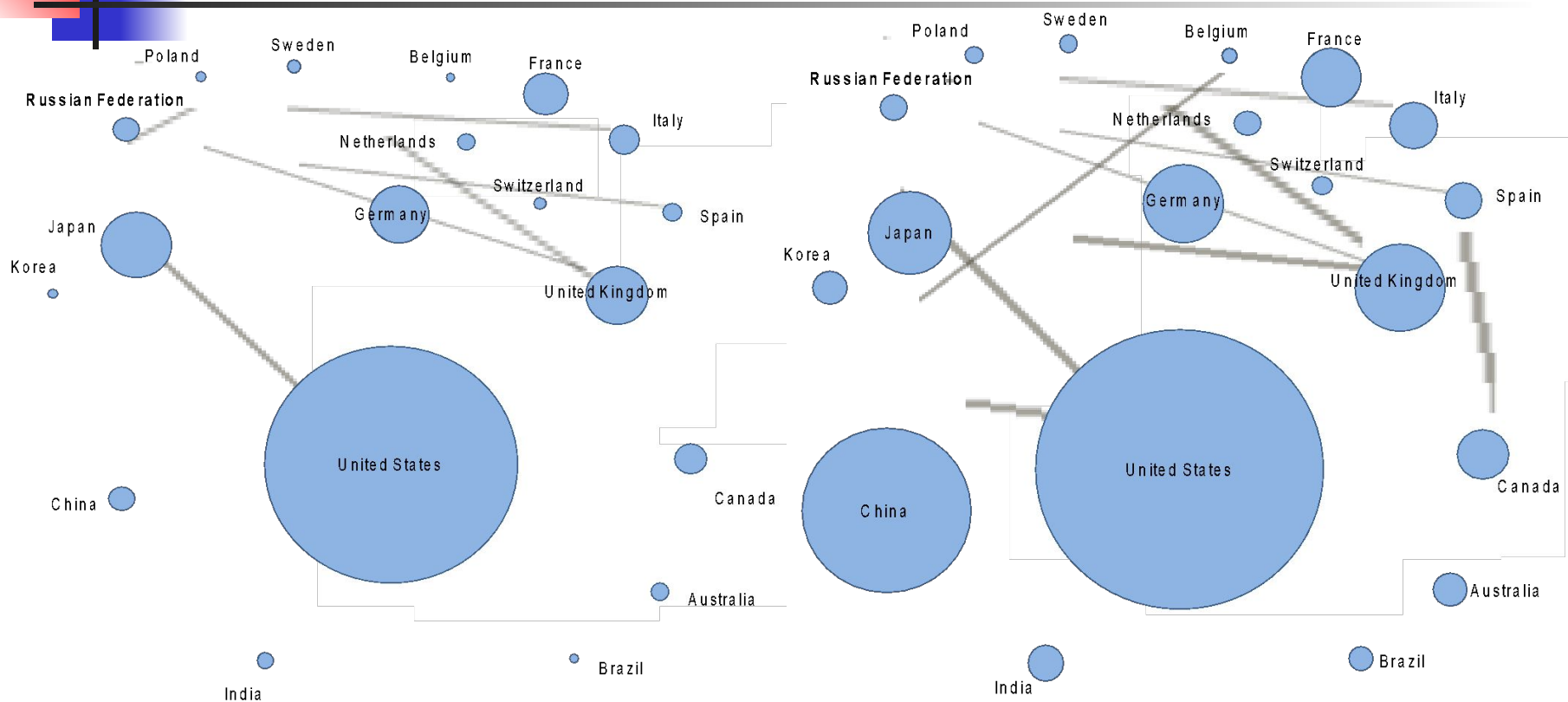
# Затраты на ИР, % ВВП



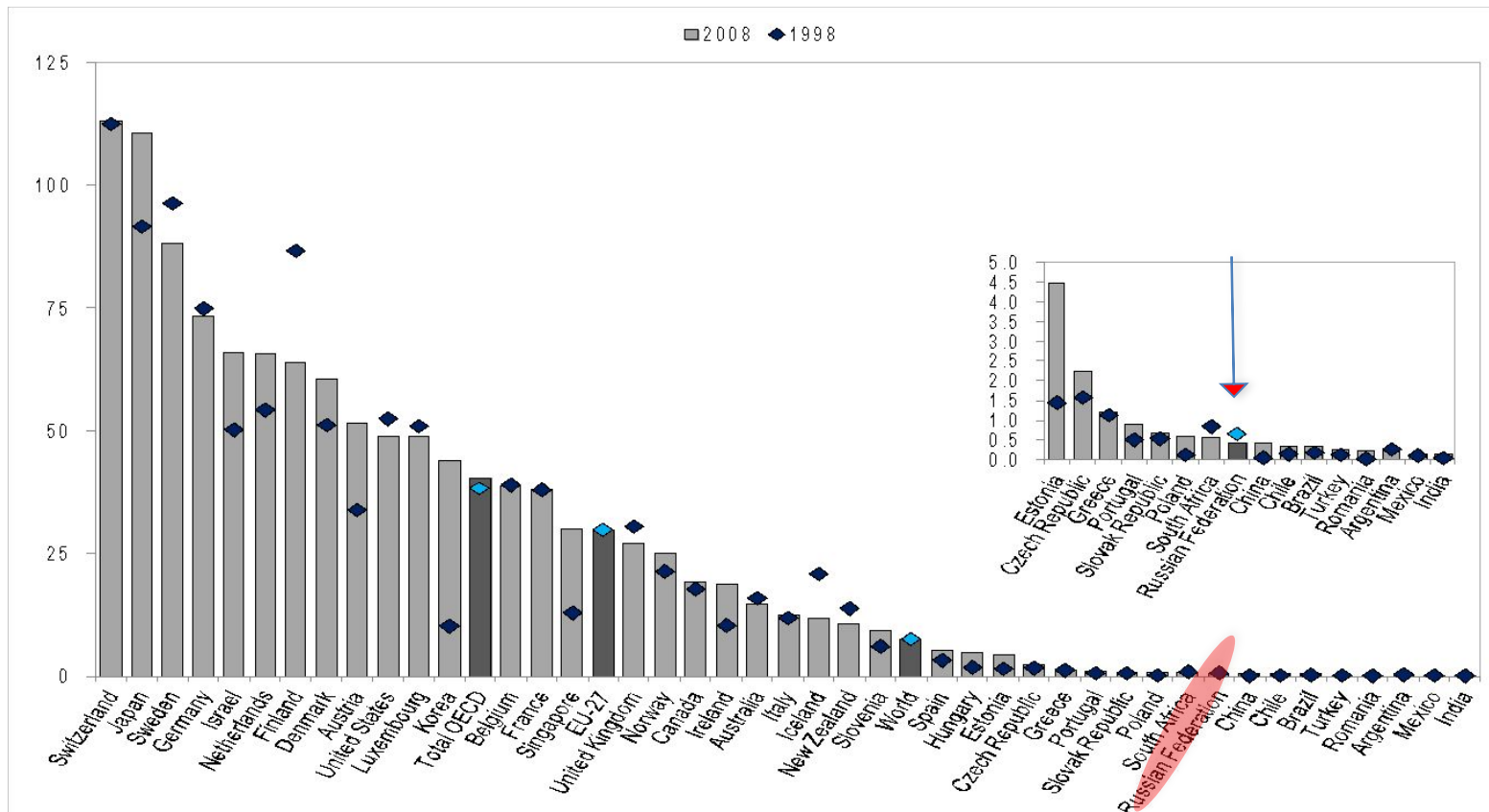
# Низкая научная результативность: Кол-во научных статей на 1 млн. населения



# Низкий уровень интеграции в мировую научную систему: статьи, написанные в соавторстве, 1998 и 2008



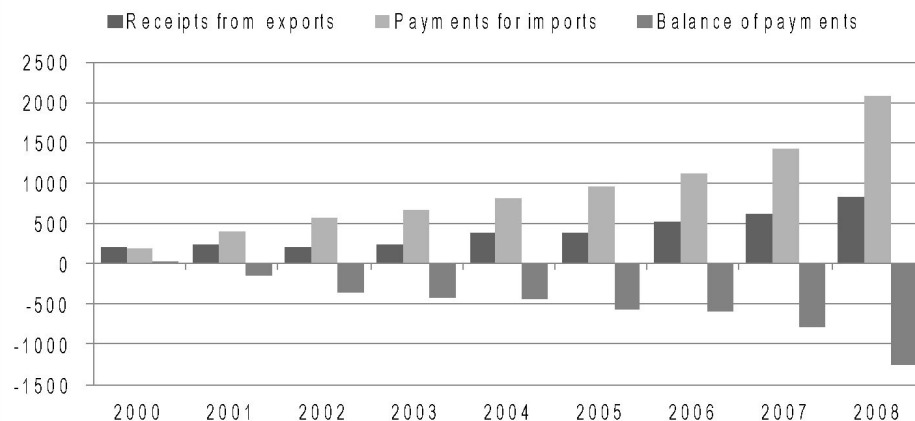
# Более, чем скромный уровень международного патентования: триадические патентные семейства, 1998 и 2008



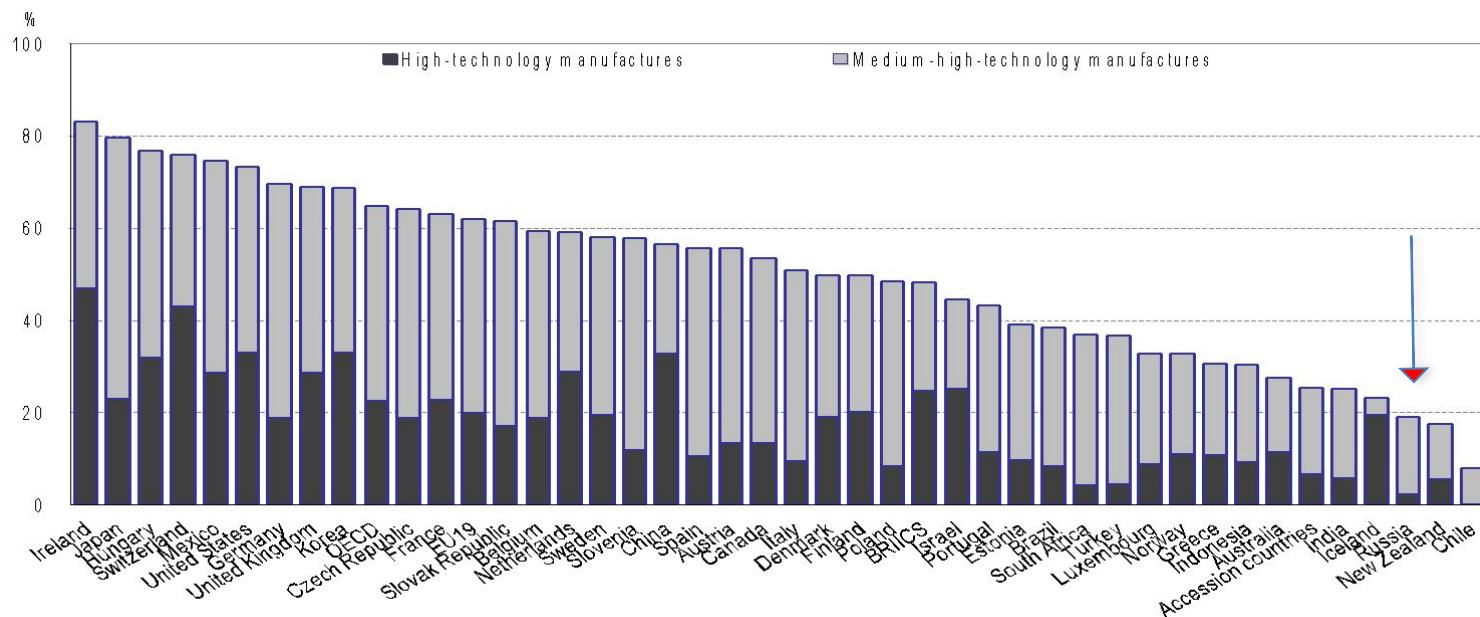
# Утрата позиций в торговле инновационными товарами (услугами)



Технологический баланс платежей России, 2000-2008



Доля высоких и средневысоких технологий в экспорте готовой продукции, 2007





## Отличительные черты НИС России (1)

---

НИС России имеет все составные элементы, необходимые для полноценной инновационной системы, включая:

- ✓ **Значительный государственный сектор науки**
- ✓ **Инфраструктуру** поддержки коммерциализации результатов ИР, трансфера технологий, бизнеса, ориентированного на технологии, инновационные кластеры и т.д.
- ✓ **Государственные программы** продвижения частных и государственных ИР и инноваций по приоритетным направлениям
- ✓ **Значительные (по объему) коммерческие ИР**



## Отличительные черты НИС России (2)

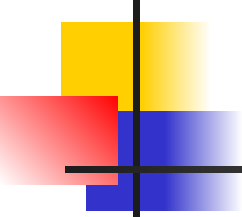
---

Наличие некоторых специфических качеств, включая:

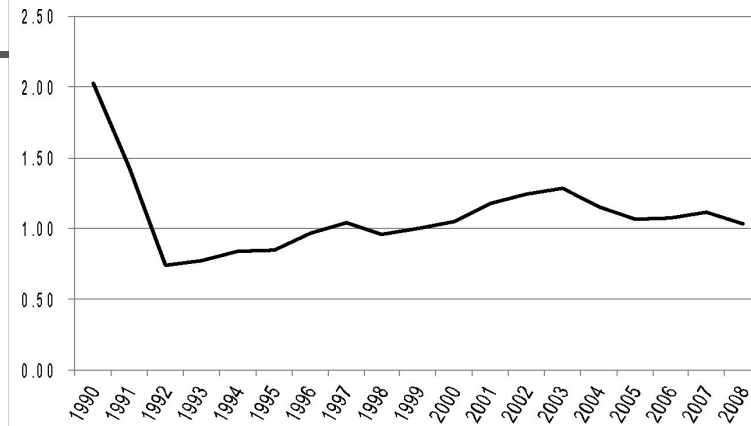
- ✓ Очень высокий уровень государственного финансирования и низкая доля частных корпоративных исследований и разработок (ИР)
- ✓ Доминирование конструкторских бюро и отраслевых НИИ, получающих государственное финансирование на цели корпоративных ИР
- ✓ Центральная роль РАН в государственном секторе науки
- ✓ Высокая региональная концентрация научной и инновационной деятельности наряду с тем, что ряд стратегически важных научных установок находятся в экономически проблемных регионах

# Отличительные черты НИС России (3)

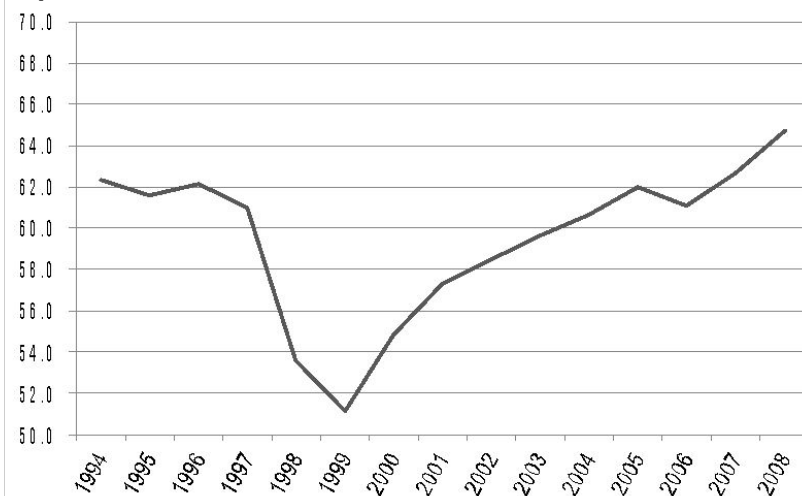
## Снижение финансирования ИР со стороны бизнеса



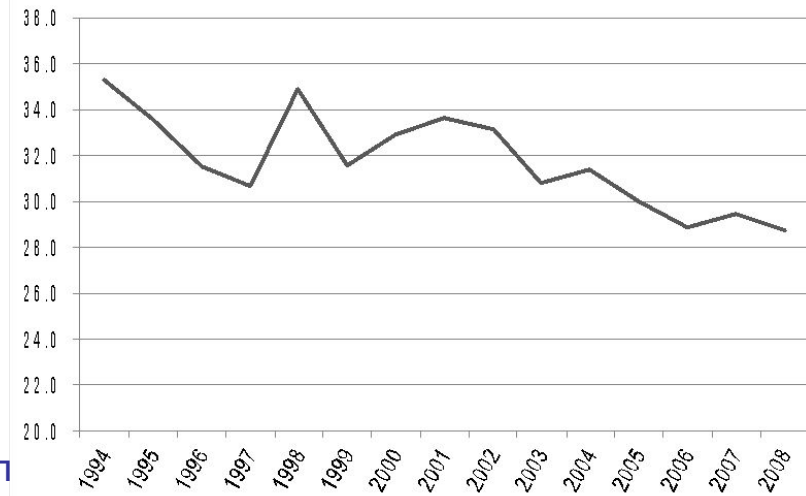
Общие  
внутренние  
затраты на ИР  
(GERD) (% ВВП)



% GERD финансируемые  
правительством



% GERD финансируемые  
бизнесом



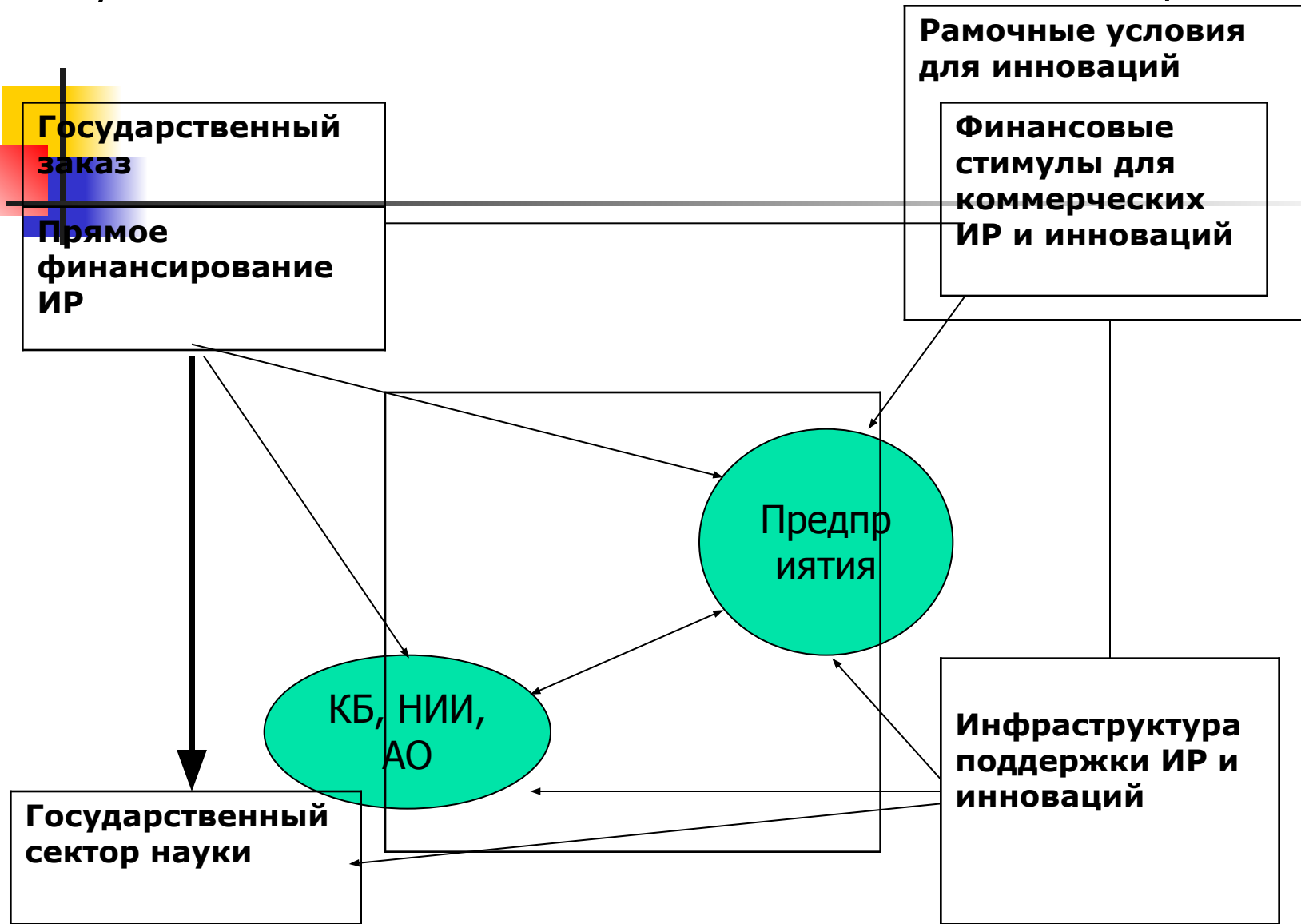




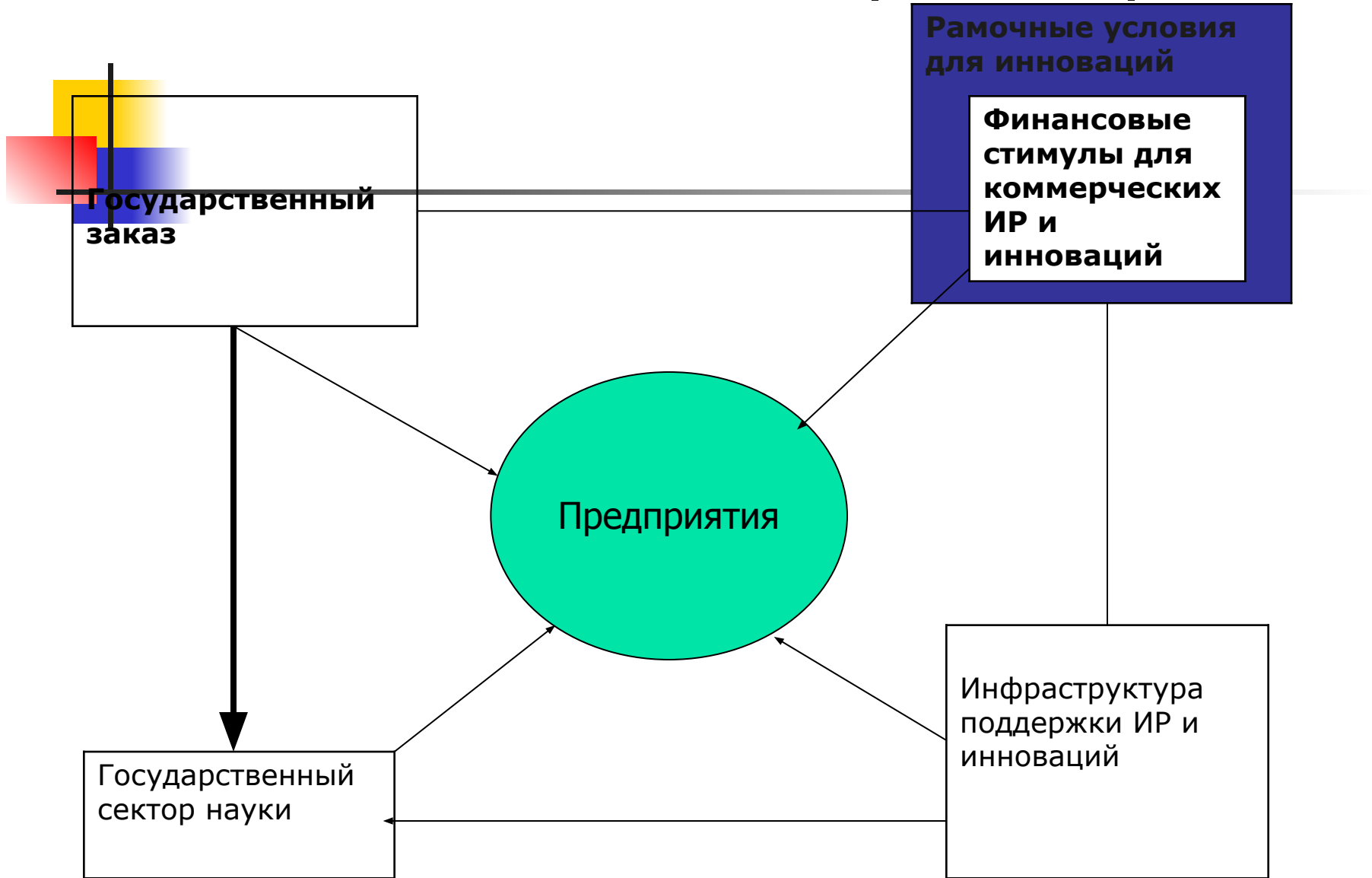
## НИС России: сильные и слабые стороны

- Богатые запасы природных ресурсов и накопленный интеллектуальный капитал;
- Высокий общий уровень образования населения. Хорошо развитая, недавно усиленная в области науки и технологий, система высшего образования;
- Традиционная научная и техническая культура. Множество центров/институтов мирового уровня в государственном секторе науки.
- Растущее число предприятий, применяющих инновационные методы производства и управления
- Быстро развивающаяся диверсифицированная инфраструктура инноваций.
- Политика федерального правительства, нацеленная на модернизацию и инновационное развитие
- Накопленный опыт разработки и использования большинства инструментов инновационной политики
- Четко сформулированные инновационные стратегии в передовых регионах
- Структура бизнес-инвестиций искажена в ущерб инновациям;
- Демотивирующее бизнес-окружение: низкий уровень конкуренции и др. препятствия.
- Неэффективность стандартов качества в науке в силу превалирующего гос. финансирования
- Некоторые элементы инновационной инфраструктуры и институты, такие как сети знаний и кластеры, а также законодательство по интеллектуальной собственности, все еще неразвиты или развиты слабо;
- Государственный сектор науки все еще содержит много сегментов, не удовлетворяющих критериям превосходства и/или соответствия.
- В ведомствах и госкорпорациях доминирует реализация стратегий по принципу "сверху вниз".
- Текущие политические цели и меры имеют несколько девиаций, например, активная научно-техническая и инновационная политика фактически подменяет, а не улучшает рамочные условия для инновационной деятельности, остающиеся неразвитыми;

# Текущее состояние инновационной политики России - ОЦЕНКИ



# Состояние инновационной политики развитых стран ОЭСР





# Управление НИС в России - ОЦЕНКИ

---

- Растущая осведомленность и заинтересованность на высшем политическом уровне
- Новые институциональные рамки по координации политики (две «комиссии»)
- Новая попытка формирования будущего (Инновационная Россия 2020).

- Сохраняется российский парадокс – централистские тенденции сочетаются с фрагментарным подходом к выработке политики на ведомственном уровне
- Мониторинг и оценка остаются несистемными и спорадическими
- Стратегическая информация обширна, но не подкреплена страновой статистикой и индикаторами.



## Управление - РЕКОМЕНДАЦИИ

---

- Создать площадку для общения и обмена знаниями между участниками инновационной деятельности;
- Расширить практику форсайта за пределы определения приоритетов науки. Цель – стимулировать процессы сетевого взаимодействия участников НИС
- Провести оценку ФЦП на предмет стимулирования межведомственного взаимодействия и сотрудничества между наукой и промышленностью
- Ввести в практику регулярную оценку результативности организаций, которую рассматривать не как механизм контроля, а как инструмент распространения передового опыта.

# Научно-техническая политика - ОЦЕНКИ

## Лучшая мировая практика

- Более широкое понимание инноваций:
  - ✓ Важность нетехнологических инноваций
  - ✓ Слияние научной, инжиниринговой и бизнес культуры
  - ✓ Инновации как социальный процесс
- Повышенное внимание к стимулированию спроса
- Поддержка инновационных организаций и предприимчивых людей
  - ✓ Опора на бизнес – сектор
  - ✓ Поддержка инновационного предпринимательства
  - ✓ Стимулирование инноваций по всем секторам экономики и слоям общества

## Российская практика

- Накопленный опыт использования многих современных инструментов инновационной политики.
- Растущее понимание необходимости активизации нетехнологических инноваций, особенно в регионах.
- Растущий спрос на науку и инновации.
- Высокотехнологичная «близорукость»
- Все еще доминирующий подход «от предложения»
- Базовое финансирование институтов в ущерб поддержке творческих коллективов
- Низкий спрос на инновации со стороны крупных фирм, ограничивающий эффективность бюджетных технологических фондов

# Инновации в бизнесе - ОЦЕНКИ

## Лучшая мировая практика

- Фирмы, присутствующие на конкурентных рынках – основной мотор инноваций, преобразующий новые знания в экономическую выгоду.
- Крупные и малые предприятия – играют взаимодополняющую роль в инновационной системе, взаимно усиливая друг друга
- Инновационные фирмы страдают от системных провалов рынка, что оправдывает поддержку со стороны государства
- Эффективная государственная поддержка включает прямые и косвенные меры (налоговые)
- Государственно-частное партнерство стимулирует сотрудничество бизнеса и научных организаций

## Российская практика

- Возникновение новых фирм (фонд Бортника), инфраструктура, прогресс в улучшении финансирования новых фирм, ориентированных на технологии
- Новые фирмы продвигают бизнес подход к коммерциализации результатов, полученных за счет бюджетных средств
- Государственный сектор науки доминирует в наукоемком корпоративном секторе
- Плохие рамочные условия для развития частного бизнеса
- Использование финансовых стимулов тормозится опасениями коррупции, и затратами на государственную науку
- Ограниченный доступ к зарубежным рынкам

# Стимулирование развития науки и образования - ОЦЕНКИ

## Лучшая мировая практика

- Тесная связь науки и образования
- ✓ Подъем университетской науки
- ✓ Вклад государственных НИИ в образование
- Направление дополнительных ресурсов на развитие сетей превосходства, особенно в области мультидисциплинарных проектов (в рамках тематических и частно-государственных партнерств)
- Широкое использование практики оценки эффективности управления и финансирования

## Российская практика

- Усиление университетской науки; более селективная поддержка гос. НИИ
- Рост доли конкурсного финансирования
- Создание центров превосходства
- Новые программы развития сотрудничества университетов и бизнеса
- Основную часть затрат на ИР все еще получают институты, слабо связанные с системой образования и недостаточно ориентированные на рыночный спрос
- Старение кадров науки, особенно в государственном секторе науки
- Сильное противодействие внедрению систем оценки

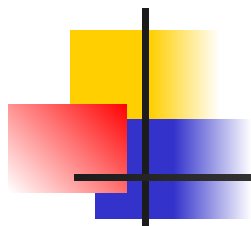




## Интернационализация - РЕКОМЕНДАЦИИ

---

- Стимулировать приобретение зарубежных технологий через прямые инвестиции, СП с иностранными фирмами и закупки оборудования.
- Использовать Сколково в качестве площадки для тестирования мер, которые можно было бы распространить на всю экономику.
- В то же время, необходимо искать и использовать и другой опыт интернационализации, оставляя для Сколково более реалистичные цели.
- Необходимо сделать так, чтобы инвестиции в Сколково были не в ущерб основным инвестициям, необходимых для развития инноваций и обеспечения присутствия российских фирм в глобальных инновационных сетях.
- Прилагать более системные усилия для привлечения российской научной диаспоры, например, через совместные лаборатории, гранты на проезд в Россию и новые схемы найма квалифицированного персонала из-за рубежа.



**Спасибо за внимание**

[vnkiselev@rambler.ru](mailto:vnkiselev@rambler.ru)