

# Переход на инновационную модель экономического роста

Экспертная группа №5 «Переход от  
стимулирования инноваций к росту на  
ИХ ОСНОВЕ»

Руководители: Л. М. Гохберг, И. Р. Агамирзян

7.07.2011

# Программа работы экспертной группы

1. Состояние дел: тенденции и проблемы инновационного развития России	
	2.1. Глобальные вызовы
	2.2. Внутренние вызовы
	2.3. Контекст инновационной политики
3. Вероятные сценарии инновационного развития	
4. Инновационная политика нового поколения: усиление регулятивного потенциала	
	5.1. Оптимизация отраслевой структуры экономики (структуры отраслевых и продуктовых рынков)
	5.2. Технологические тренды и отраслевая дифференциация инновационной политики
	5.3. Усиление инновационной ориентации экономической политики
	5.4. Формирование благоприятной институциональной среды для инновационного предпринимательства
2. Вызовы и ограничения	5.5. Развитие рынка интеллектуальной собственности
	5.6. Расширение спроса на инновации
5. Ключевые направления интенсификации инновационной деятельности и возможные инструменты (меры) их реализации	5.7. Поддержка предложения инноваций
	5.8. Развитие инновационной инфраструктуры
	5.9. Модернизация системы институтов развития, ориентированных на поддержку инноваций
	6.1. Преодоление дефицита кадров для инновационной экономики
6. Вовлечение общества в инновационную деятельность	6.2. Формирование инновационного мировоззрения и инновационной культуры
	6.3. Инклюзивные инновации

## Вызовы

устойчивая модель вхождения в глобальную экономику

- Развитие глобальной кооперации, снижение ее стоимости, барьеров и рисков
- Рост скорости производства знаний, развития новых технологических областей и рынков
- Развитие сетевой модели взаимодействия на глобальном и национальном уровнях
- Кризис традиционных моделей социальной политики, стимулирование инициативы и предпринимательства

## Ограничения

Россия – развитая страна с образованным населением и высоким, по мировым меркам, уровнем ВВП на душу населения

- Неконкурентоспособность на глобальной арене
- Неблагоприятный климат для предпринимательства и инноваций
- Контринновационность институтов
- Отраслевая разбалансированность (акцент на сырьевой экспорт, импорт оборудования, традиционный хайтек)
- Доминирование вертикальной организации производственно-технологических связей
- Уровень потребления зависит от сырьевых доходов и не зависит от производительности труда
- Усиление патернализма государственной политики, «игнорирование» креативного класса

# Фрагментированность инновационной системы



# Императивы

• **Переход к инновационной экономике в условиях глобализации**

• **Глобализация и открытость российской экономики с включением в международные цепочки добавленной стоимости на всех уровнях**

• **Обеспечение комплексности инновационной политики**

• **Эффективная инновационная политика невозможна в сочетании с рядом элементов существующей политики**

## Примеры зон неэффективности (отсутствие инновационной ориентации)

Администрирование  
налоговых льгот

Институт госзакупок

Таможенные барьеры

Финансирование  
науки вне связи с  
результатами

## Обеспечение благоприятных рамочных условий

Поддержка рыночной конкуренции

- обеспечение нормальной доходности «сверхприбыльных» проектов (изъятие излишков ренты из сырьевого сектора)
- подавление рентных и коррупционных механизмов ведения бизнеса
- качественное удорожание рабочей силы и стимулирование роста производительности труда
- вступление в ВТО: ликвидация «уютных» ниш, прекращение неэффективной защиты ряда отраслей

...

Благоприятный климат для инвестиций, торговли и предпринимательства

# Особенности современного этапа формирования инновационной политики

## Сильные стороны

Инновационная политика – в числе декларируемых политических приоритетов государства

Реализация новых инструментов стимулирования инноваций (налоговые льготы, инновационная инфраструктура, малые предприятия при вузах и НИИ)

Введение инструментов поддержки лучших (НИЦ, исследовательские университеты и др.)

Попытки вовлечения новых игроков (госкомпании, ведущие вузы и др.)

Рост бюджетного финансирования науки

## Слабые стороны

Отсутствие стратегической повестки (в т.ч. долгосрочного видения)

Жесткие бюджетные ограничения, социально-ориентированный бюджет

Множественность и нескоординированность «инновационных» сигналов от государства

«Муляжи» институтов инновационной экономики («инфляция понятий»), низкое качество имплементации принимаемых решений

Медленный прогресс в улучшении бизнес-среды и инвестиционного климата, повышение налоговой нагрузки на бизнес

Завышенные ожидания (масштабы и скорость достижения эффектов)

## Мифы российской инновационной сферы

Тотальная неинновационность предприятий

Сохранение глобального лидерства в фундаментальной науке  
Затраты на науку – чрезмерные или недостаточные?

Безусловный приоритет технологических инноваций над нетехнологическими, радикальных над инкрементальными

Возможность построения замкнутой инновационной системы в условиях глобализации

Наличие активной поддержки инновационной деятельности компаний

Эффективность продолжающегося субсидирования традиционного хайтека



# Базовые развилки: сценарная модель

## Инерционный вариант

### Подготовка кадров

- «Ситуационная» настройка программ подготовки профессиональных кадров в соответствии с возникающими запросами экономики

### Институты

- Ручное управление экономикой, в том числе инновационными процессами

### Законодательство

- Мягкая реформа корпоративного законодательства в рамках традиционного права

### Наука

- Точечные решения при консервации базовых институтов, параллельное выращивание альтернативных научных структур

## «Прогрессорский» вариант

- Интенсификация развития профессиональных компетенций на основе радикальной модернизации образовательных программ, системы инженерных и научных квалификаций, фокус на «элитном» техническом образовании

- Создание условий для развития инноваций, фокус на инфраструктуре инновационного развития

- Радикальная реформа корпоративного законодательства, реальная независимость судов, ограничение прав силовых ведомств, внедрение прецедентного права

- Комплексная реформа в увязке с оценкой результативности деятельности организаций, открытая программа фундаментальных исследований, ориентация на поддержку лучших

## Протестные группы

Депрессивная часть профессорско-преподавательского состава, научно-технической интеллигенции

Государственная бюрократия различных уровней

Силовики

Незаинтересованная часть научного сообщества

# Базовые развилки: инновационная политика – коридор возможностей

## Модель

- Поддержка отдельных инновационных проектов в рамках установленных технологических приоритетов
- Точечные решения верхнего уровня

- Жесткая иерархическая организация политики

- Универсальность инструментов

- Стимулирование массовых инноваций во всех секторах экономики
- Создание благоприятной среды для инновационных компаний, неблагоприятной – для неинновационных

- Перераспределение полномочий государства в пользу регионов, институтов развития, бизнес-ассоциаций
- Развитие сетевой кооперации на всех уровнях

- Дифференциация инструментов по секторам экономики и типам инноваторов

## Рынки

- Продолжение приоритетной поддержки высокотехнологичных секторов предыдущей технологической волны (авиастроение, атомная энергетика и др.)

- Приоритетная поддержка секторов новой технологической волны и выхода на растущие рынки («новый» хайтек, сфера услуг, «зеленый рост» и т.п.)
- Содействие развитию инноваций в низкотехнологичных секторах
- Поддержка нетехнологических инноваций

## Приоритеты/критерии

- Акцент на политических аргументах при принятии решений в сфере инноваций

- Тематические приоритеты

- Технологические и нетехнологические инновации для повышения экономической эффективности и извлечения дополнительной (инновационной) ренты – «инновации для бизнеса»
- Социальные приоритеты - «инновации в интересах общества», инклюзивные инновации

- Функциональные приоритеты (инжиниринг, дизайн, трансфер технологий, сетевая кооперация, кластеры, подготовка кадров)

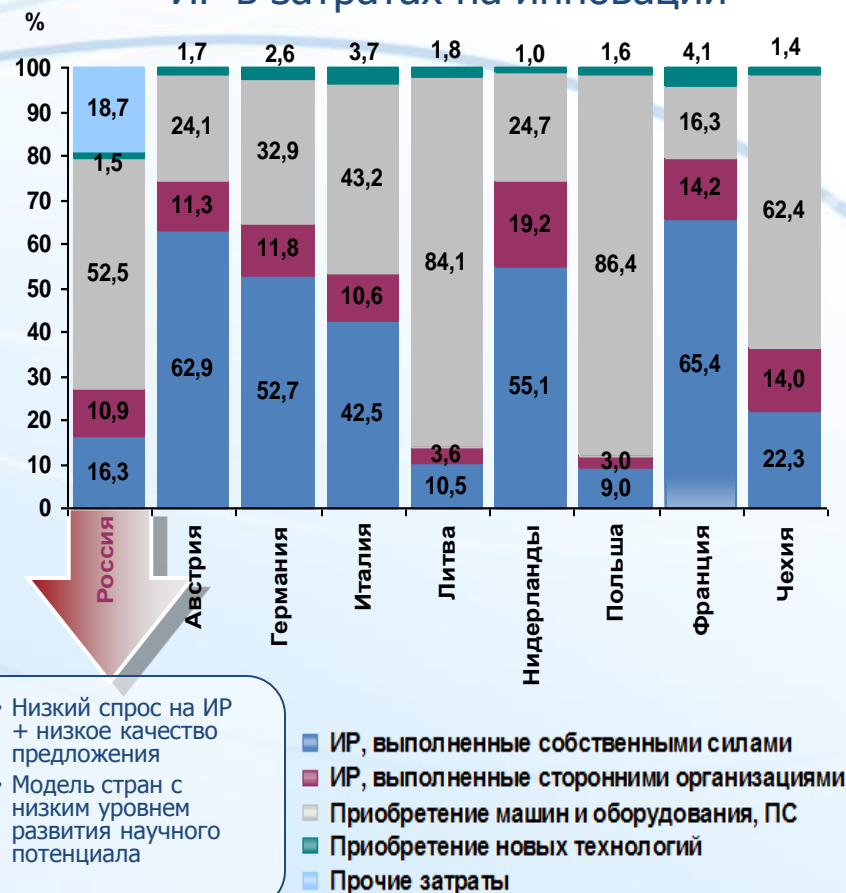


# Спрос на инновации: незаинтересованность бизнеса

Низкий уровень инновационной активности, многолетняя стагнация



## Минимальная доля ИР в затратах на инновации



Доля новой для рынка инновационной продукции в промышленности – 0,4 %  
(Германия – 4,6 %)

# Спрос на инновации: развитие механизмов стимулирования

## Увеличение инновационной активности бизнеса и его восприимчивости к инновациям

### Госзакупки:

- переход к активному стимулированию развития рынков инновационной продукции и технологий в приоритетных областях

### Стимулирование:

- субсидирование и налоговое стимулирование приобретения передовых технологий
- стимулирование производства и внедрения энергоэффективного, экологичного оборудования, повышения качества продукции
- развитие техрегулирования

### Создание механизмов распространения лучших практик:

- информационная поддержка
- подготовка и повышение квалификации кадров

### Системные инструменты:

- создание «инновационного лифта» с участием институтов развития
- инновации в инфраструктурных проектах частного-государственного партнерства
- технологический аудит госпроектов/госкомпаний
- поддержка территорий инновационного развития

Связи с тематикой других экспертных групп

# Предложение инноваций: диагноз

Рост прямой государственной поддержки vs. сохранение низкой научной продуктивности

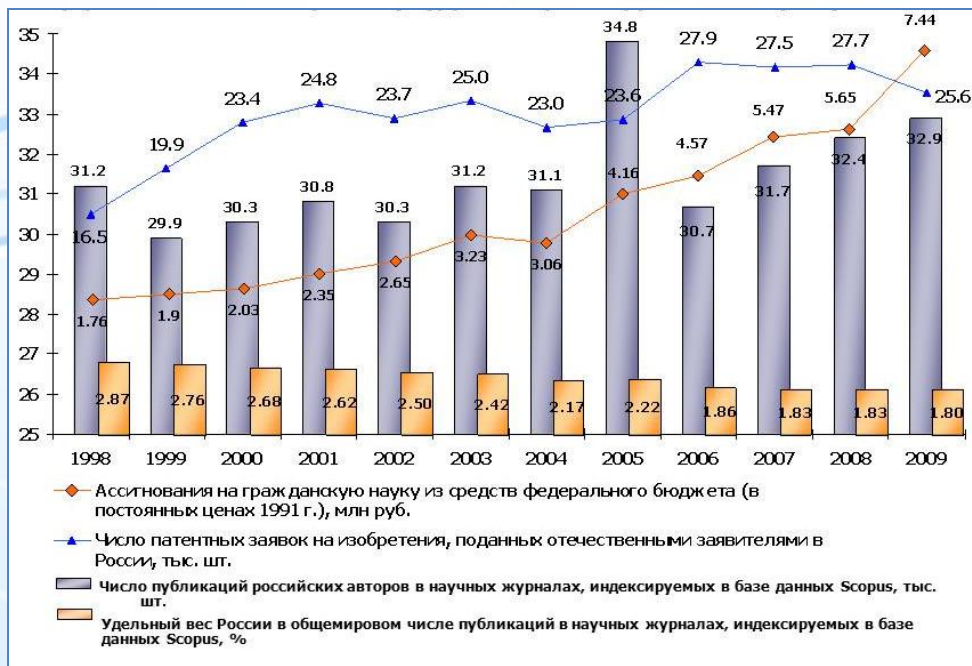
Кумулятивное недофинансирование:

затраты на науку 2009 г. = 54,5% 1990 г.

Архаичность институтов (консервация «советской» модели: доли вузов и предприятий – по 6-8% затрат на науку)

Утрата конкурентных позиций

Слабая интеграция в мировую науку и глобальные инновационные потоки



## Фундаментальная наука

### Публикации в ведущих научных журналах мира (2009)

Россия – 14-е место (1995 – 7-е место)  
Китай – 2-е место (1995 – 14-е место)

### Цитируемость (2009)

Россия – 19-е место  
Бразилия – 20-е место  
Индия – 16-е место  
Китай – 7-е место

## Прикладная наука и технологии

### Число «триадных» патентных семей (2007)

Россия – 66 (1995 – 62)  
США – 15883 (1995 – 12241)  
Китай – 587 (1995 – 21)  
Израиль – 494 (1995 – 159)

### Экспорт технологий (2009)

Россия – 0.6 млрд \$  
Венгрия – 2.7 млрд \$  
Финляндия – 9.1 млрд \$  
США – 89.1 млрд \$

### Уровень инновационной активности в промышленности (2009)

Россия – 9.4% (1992 – 16.3%)  
ЕС : 27% (Греция) – 75% (Ирландия)

### Доля на мировом рынке высокотехнологичной продукции (2008)

Россия – 0.25%  
Гонконг – 5.44%  
Сингапур – 4.58%  
Корея – 3.85%

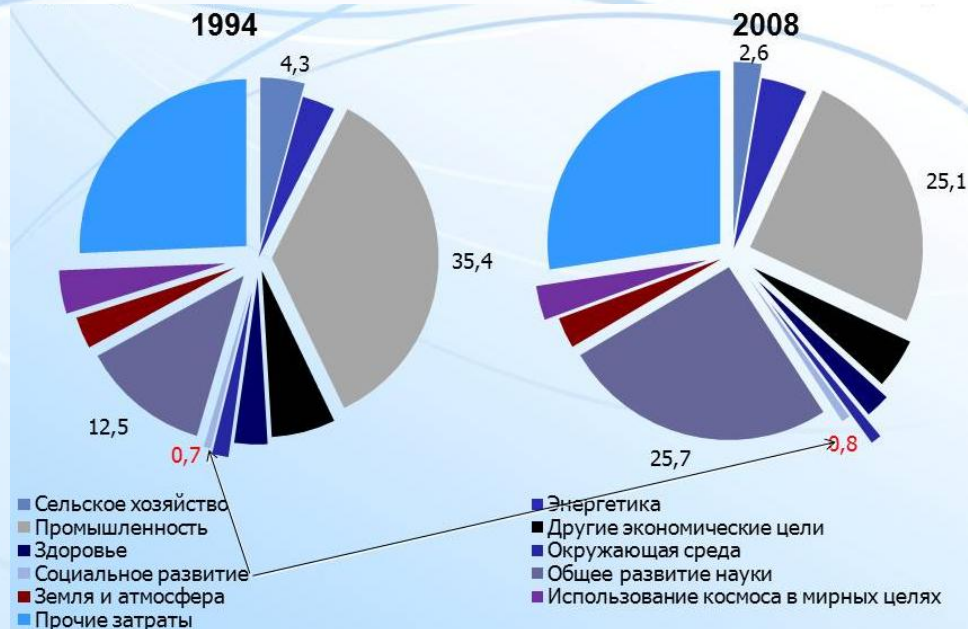
# Предложение инноваций: целевая ориентация и качество институтов

- Более 70% организаций сектора ИР находятся в собственности государства (3% - по экономике в среднем)
- Доминирование самостоятельных научных организаций (53,1%)
- Низкая доля вузов и промышленных предприятий среди организаций, выполняющих ИР (14,3% и 6,4%)
- Ведомственность
- ИР выполняют 45% вузов (7% расходов на ИР)



Консервация «советской» модели науки!

## Затраты на ИР по социально-экономическим целям



## Архаичность и контринновационность институтов

		Предприятия	Университеты	НИИ/КБ
Россия	2009	5.5	6.3 [1.7 млрд \$]	88.2%
Китай	1995	43.7	12.1 [1.3 млрд \$]	42.1
	2008	73.3	8.5 [13.3 млрд \$]	18.3
ЕС-27	2008	62.7	23.1	13.1
Япония	2008	78.5	11.6	8.3
США	2008	72.6	12.8	10.6

(в % от общих затрат на ИР)

# Поддержка предложения инноваций





# Интеллектуальная собственность

## Глобальный тренд

- ослабление роли формальных методов защиты ИС
- акцент на косвенные эффекты и информационную функцию механизмов защиты ИС
- новые игроки – посредники, брокеры ИС

## Что охраняем?

- проблема прав на объекты ИС, созданные за счет бюджетных средств (**15 лет дискуссий**)
  - **70% изобретений – поддержание или незначительное усовершенствование существующих видов техники и технологий**
  - **Замкнутость на внутренний рынок: доля экспорта = 13% поступлений от передачи технологий**
  - **Поступления от передачи технологий имеют 7% организаций, выполняющих ИР (в т.ч. от экспорта – 2.5%)**
  - **Конкурентоспособность ИС: объекты интеллектуальной собственности = 2.8% экспорта технологий (без товарных знаков)**
  - **Доля России в патентах EPO и USPTO = 0.1%**
  - **Государственные организации = 8% договоров на продажу лицензий**

## Рамочная развилка

Режим защиты ИС для собственника

- **ИС – основная форма защиты, передачи и циркуляции знаний**
- **Традиционная модель инновационной ренты**

Режим защиты ИС в интересах рынка

- **Поиск ответов на спрос**
- **Регулирование механизмов ценообразования**
- **Рынки знания**

## Инструменты

- Инфорсмент законодательства
- Патентные суды

- Амнистия: передача прав разработчикам (кроме сферы безопасности)

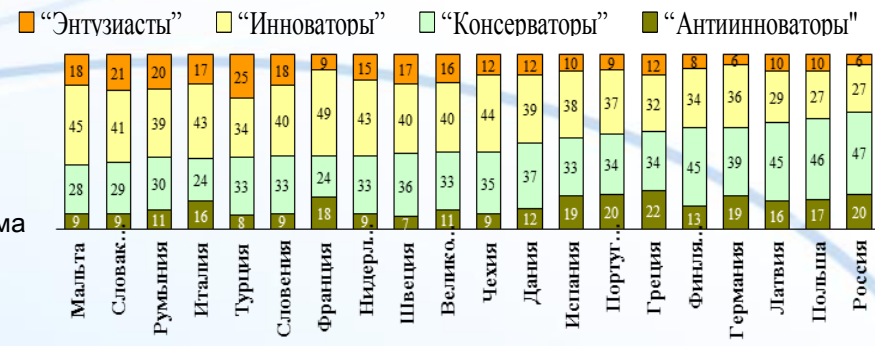
- Массовые программы подготовки специалистов в области защиты ИС (в т.ч. для инженеров, ученых)

# Социальные разрывы: вовлечение в инновационную деятельность, доступ к инновациям

## Уязвимые категории населения

- Люди с ограниченными возможностями (около 13 млн чел.)
- Сельское население (около 37,6 млн чел.)
- Граждане, проживающие на территориях, удаленных от региональных центров
- Иммигранты и внутренние мигранты
- Граждане с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (около 18,5 млн чел.)
- Безработные (около 5,4 млн чел.)
- Пенсионеры (39,7 млн чел.)

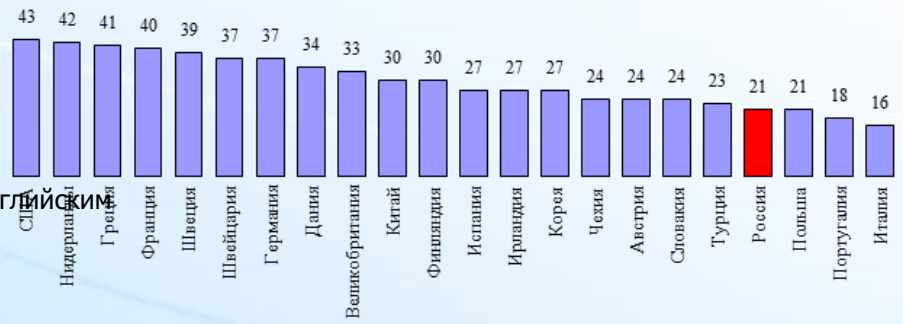
Типы инновационного поведения\*



Интерес населения к изобретениям и новым технологиям\*

Значительная доля «бедной интеллигенции» и класса «ниже среднего» (с доходами чуть выше прожиточного минимума)

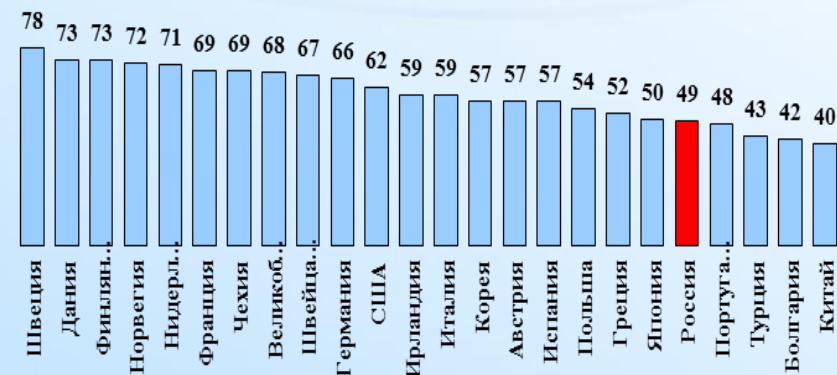
Специальная сфера - моногорода



- Качество компетенций (60% населения совершенно не владеют английским языком)

Замедление (невозможность?) перехода к экономике знаний при высоком социальном и экономическом расслоении населения

**Необходимость инновационной политики в интересах всего общества**





# Социокультурные аспекты развития инновационной сферы

## Инклюзивные инновации

- Центры коллективного интернет-доступа, программы повышения компьютерной грамотности и языковых навыков
- Поддержка массового малого бизнеса и инновационного предпринимательства, развивающего нетехнологические инновации
- Микрофинансирование
- Эффективное содействие безработным гражданам в поиске работы на основе средств ИКТ (в т.ч. на малых инновационных предприятиях)
- Повышение доступности госуслуг (в т.ч. для уязвимых групп граждан)
- Субсидирование мобильной связи и широкополосного интернета в удаленных регионах

## Развитие общественного восприятия инноваций

- Программы по основам естественнонаучных знаний в общеобразовательной школе
- Формирование образа «героя нашего времени» - ученого, преподавателя, инженера, технологического предпринимателя (позитивное идеологическое влияние)
- Программы продвижения «историй успеха» для всех категорий инноваторов и инноваций
- Популяризация инновационно-предпринимательской деятельности среди молодежи и ИТР
- Поддержка создания малых фирм не только на базе НИИ и университетов, но и на базе крупных инновационных компаний
- Популяризация научно-технической и изобретательской деятельности среди молодежи

## Рамочные развилки

Принуждение бизнеса к социальной ответственности

Создание условий экономической привлекательности социальных инноваций

Инновационное предпринимательство по необходимости

Инновационное предпринимательство как возможность

Благодарю за внимание!

[lgokhberg@hse.ru](mailto:lgokhberg@hse.ru)  
[agamirzian.IR@rusventure.ru](mailto:agamirzian.IR@rusventure.ru)