

**Институты и инновационная активность:  
проблемы реализации инновационного  
потенциала российских компаний в условиях  
крупного города**

Нина Юрьевна Одинг  
Леонтьевский Центр

Санкт-Петербург, 10 февраля 2011

# План

- Введение
- Общетеоретические представления
- Немного статистики
- Оценки и сравнения
- Проблемы и решения
- Оценки предпринимателей
- Вместо заключения - Вопросы

## **Инновации- новые или усовершенствованные продукты и услуги, технологии, создающие новые потребительские ценности и приносящие доход.**

- Новые или усовершенствованные решения появляются как результат реально существующей или потенциальной потребности в новшестве данного типа.
- Напряженная борьба производителей за покупателя, за выживание в условиях конкуренции делает неизбежным процесс исчезновения с рынка некачественных или несовременных товаров и услуг и появление новых.
- При производстве продуктов и услуг, сбытовой и управленческой деятельности осуществляется большое разнообразие инноваций.
- Однако широкое распространение они получают при наличии определенных условий, прежде всего, институциональной среды.
- Многие страны преуспели в переходе к новому типу экономики, основанной на знаниях и производящей инновации.
- Темпы технологического прогресса растут: если раньше смена поколений технологий занимала 10-15 лет, то сейчас, например, в авиации, технологии меняются каждые пять лет.

# Инновации: определения

- Понятие «инновация» впервые появилось в научных исследованиях культурологов еще в XIX в. , означало введение некоторых элементов одной культуры в другую. Обычно, речь шла об инфильтрации европейских обычаев и способов организации в традиционные азиатские и африканские общества.
- В начале XX столетия стали изучаться закономерности технических нововведений.
- Основоположителем теории инноваций считают Й. Шумпетера , в «Теория экономического развития», 1912 г., рассматривал инновацию (новые комбинации) как средство предпринимательства для получения прибыли.

Позднее, в 30-х годах Й. Шумпетер выделил пять типичных изменений в экономическом развитии:

- использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа);
- внедрение продукции с новыми свойствами;
- использование нового сырья;
- изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;
- появление новых рынков сбыта.

В отечественной и зарубежной экономической литературе встречаются различные трактовки таких категорий, как «нововведение», «новшество» и «инновация». В некоторых случаях эти понятия используются в качестве синонимов

- Понятие «новшество/invention» - новая идея, которая в процессе разработки может быть реализована в новый продукт, новую технологию, новый метод и т.п.»
- Понятие «инновация /innovation» - новый или усовершенствованный продукт или технология, созданные в результате использования новшества и реализуемые на рынке или внедренную в производственную, управленческую или иную деятельность

Инновация- конечный результат деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта (услуги), реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности и приносящий доход.

# Исследовательские интересы (1)

Ключевой стимул к инновациям для фирм – а) рыночные факторы, заставляющие компанию предлагать рынку конкурентоспособную продукцию, производство которой требует технологического обновления, либо же б) экзогенные технологические факторы, которые дают фирме возможность взять на вооружение новые технологии.

*Истина находится где-то посередине - эмпирические исследования (Jaffe (1988), Mowery and Rosenberg (1979))*

## Инновационная активность фирм и экспорт продукции на зарубежные рынки

*инновационная активность - условие и стимул выхода на внешние рынки ( Grossman and Helpman, 1995, Bleaney and Wakelin, (2002)).*

## Эффективность стимулирования инноваций государством

*предоставление субсидий в большинстве случаев увеличивает расходы на НИР на величину самих субсидий, а не стимулирует фирмы к каким либо существенным дополнительным вложениям (Howe and McFetridge (1976))*

## Инновационная активность и внутренний рынок

- *внутренняя конкуренция стимулирует инновации (Blundell, Griffith, and Van Reenen (1995, 1999) )*
- *негативное воздействие высокой внутренней конкуренции на инновационную деятельность и положительное воздействие на нее внешней конкуренции. (Carlin, Fries, Schaffer, and Seabright (2001)) :*  
*высокая конкуренция сокращает прибыль фирм, ограничивая финансовые возможности, что может сдерживать инновации, всегда существует опасность того, что они останутся невостребованными рынком и не оправдают соответствующих затрат, масштабные инновации в одной из сфер влечет за собой необходимость инноваций в смежных сферах, риск организационной дестабилизации и финансовых потерь. (в случае предпочтения низких цен качеству, конкуренция не ведет к инновациям)*

## Исследовательские интересы (2)

**Готовность к внедрению инноваций среди менеджеров фирм**, демонстрирующих успешные финансовые и рыночные показатели, будет существенно ниже, чем среди менеджеров фирм, испытывающих те или иные проблемы

- *Greve (2003) эконометрический анализ инновационной деятельности крупных японских кораблестроительных компаний*

**Предприимчивость муниципальных служащих в отношении инноваций**, используемая как критерий оценки профессионализма

*(Teodoro (2009)- ориентированные на карьерный рост муниципальные служащие выстраивают свою квалификацию и опыт таким образом, чтобы соответствовать этому критерию. Инициирование инноваций для них является инвестициями в собственный человеческий капитал и репутацию на рынке труда. С другой стороны, работодатели / местные власти, ориентируясь на наличие инновационного опыта у кандидатов на руководящие должности, способствуют распространению инноваций.*

**Прямые иностранные инвестиции и международная торговля** *(Gorodnichenko, Svejnar, Terrell (2009))* – повышают отечественное благосостояние посредством большей инновационной активности отечественных фирм.

## Исследовательские интересы (3)

- **Инновационная стратегия российских фирм** (Kozlov and Yudaeva (2004)): в какой степени и почему российские фирмы стремятся заимствовать инновационные решения у более продвинутых зарубежных фирм (то есть, занимаются ли они своего рода технологической имитацией), и в какой - создавать собственные решения
- в России распространены обе эти стратегии, с небольшим перевесом в пользу имитаций .
- основным фактором, сдерживающим инновационную активность российских фирм, является недостаток финансирования, причем не столько внешнего (банковского), сколько собственных свободных средств, а также государственной поддержки.
- российские фирмы гораздо более активны в производстве и внедрении инноваций, чем следует из официальной статистики.
- **Инновации и институты - эволюция** (Вишневский, Дементьев, 2010) : инновации не первоочередная ценность для бизнеса РФ и Украины, выбор- инновационная прибыль или рента путем доступа к ресурсам экономической власти, концентрация власти. В реальности выбора у собственника нет выбора в условиях «коротких правил», т.е. узких горизонтов планирования и краткосрочности интересов. «Чтобы выжить надо обладать двумя основными качествами: властью и скрытностью», "might makes rights".  
(Институты – формальные и неформальные правила, санкции за их невыполнения и социальная практика)
- **Ключевые факторы успеха российских инноваций** (Андреев, 2010) – анализ деятельности успешных инновационных компаний – факторы успешности для средних и малых компаний : значимость оценки степени риска, размеров рынка, ценовой чувствительности, навыки маркетинга и продаж.
- **Инновационная политика в период кризиса (Dezhina)**- расходы компаний на НИОКР в РФ сократились (на 40-80%), государственные на 15-30 %, в Европе и США – усилена поддержка R&D и инноваций, проактивная политика ЕС, в Китае и Индии - привлечение иностранных инвестиций через усовершенствование законодательства, налоговые привилегии.

# Некоторые факты

- Внутренние затраты на НИОКР составляют 1,1-1,3 % ВВП (2,2% ОЭСР, 2,5-США)
- Затраты на НИОКР в РФ равны расходам на эти цели компании «Фольксваген», и почти в 2 раза меньше затрат Ford в 2004
- Доля России в экспорте наукоемкой продукции гражданского назначения - 0,5% (США-36%, Япония-30%, Китай-6%)
- Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции – 3-4%
- 40% инвестиций в России - естественные монополии, 25% - нефтегазовый сектор.
- Удельный вес инвестиций в высокотехнологичный сектор экономики 8,6% в 2006 г. (10,7% в 2004 г.).



## Факты и сравнения (1)

- **Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП:** с 1995-2003 гг.увеличилась с 0,85 до 1,28%. В 2007 году - 1,12% ВВП, в 2008 году – 1,04% ВВП. Среди стран мира Россия в середине ранжированного ряда. Самые высокие значения этого показателя зафиксированы в Израиле, Швеции, Финляндии, Японии и Корее. ( Уровень затрат на ИР ниже в экономиках, базирующихся на ресурсах, тогда как в экономиках с большими секторами фармацевтики и телекоммуникаций, наблюдается более высокий уровень затрат.(Kaisa-Kerttu Peltola (2008)).
- **Доля расходов на И&Р** соответствует Эстонии, Беларуси, Южной Африке и Украине, близка к Индии, Турции и Чили, но далека от Китая и Чехии.
- **Доля образованного населения и доля исследователей в населении** соответствует уровню Германии или Южной Кореи.
- **Объем затрат, приходящихся на одного исследователя,** в РФ – 50.1 тыс. \$ USA. В Германии на 1 исследователя 236.4 т., в США – 233.8 т, а в Корее – 179.4 тыс.
- **Удельный вес России в общем числе публикаций** в ведущих научных журналах мира (по данным ISI) не превышает 3%, что в 10 раз ниже, чем в США.
- **Источники средств:** удельный вес государства увеличивается: в 2008 году он достиг наибольшего показателя за весь период с 1995 года - 64,7%. Доля средств предпринимательского сектора уменьшается.( В странах ОЭСР – 64,2%).
- **Научная активность,** измеряемая в числе публикаций, индексируемых базой данных Web of Science, роста не наблюдается (2005 г.-28036, 2009г. - 32164, 2010 г. - 28352) По отчетам [Thompson Reuters](#), для стран типа Китая, Индии и Бразилии эти же годы ознаменовались бурным ростом выхода научного продукта в виде статей.
- **Доля России в общемировом объеме патентов** в 2001 г. составляла 1,8%, то в 2006 уже 1,6%, тогда как, китайские публикации возросли в 4 раза, а доля патентов возросла с 1,9% до 7,3%.(Statistics in Focus.Eurostat 2008).

## Факты и сравнения (2)

### Технологии будущего - ИКТ и биотехнологии

- **ИКТ** -по данным Евростата, в 2003 г. российскими заявителями подано 139 заявок на изобретения или 0,3% всех патентных заявок по данному направлению в Европейском патентном ведомстве.( Из США подается в 121 раз, Японии – в 76, Германии – в 42, Кореи и Франции – в 19 раз больше заявок, чем из России).
- **Биотехнологии:** отечественными заявителями подано всего 35 заявок, или 0,4% всех заявок, поданных всеми заявителями по данной тематике. (При этом США опережают Россию по рассматриваемому показателю почти в 95 раз, Япония – в 30, Германия – в 26, Великобритания – в 12, Франция – в 11 раз).
- **Изобретательская активность в России** : росла с 2000г. (с 17.5 тысяч патентных заявок, поданных национальными заявителями в Роспатент в 2000 г., до 23.6 тысяч в 2005 г.), но количество заявок на 1 млн. населения ниже, чем в других развитых странах (в 3-4 раза по сравнению с Германией и США, в 18 раз – Японией)
- По общему **числу заявок**, поданных с указанием страны (национальными и иностранными заявителями в стране и за рубежом), Россия (107 тыс.) занимает 24 место в мире. Среди лидеров - Япония (более 500 тыс.), США (375 тыс.), Германия (292 тыс.), Великобритания (265 тыс.).
- **Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации**, в России составил 8,6%, что более чем в 7 раз ниже, чем в Германии, и более чем в 2 раза ниже, чем в Латвии и Болгарии, которые по этому показателю находятся в конце европейского списка.
- **Принципиально новая продукция в совокупном объеме промышленной продукции** РФ достигала в 2008 году 0,4%. В Финляндии она достигала 16%, в Германии и Чехии – 12-13%.
- По абсолютным **объемам экспорта высокотехнологичной продукции** Россия находится на уровне таких стран, как Индия, Португалия и Словакия, уступая Корею в 14, а Китаю и США – в 42 раза. В целом, доля России в мировом экспорте высокотехнологичной продукции в 1996-2008 гг. практически не менялась, оставаясь на уровне примерно 0.2-0.3%

## Сравнения и оценки:

Knowledge economy index (KEI) WB- Россия 61 место из 134 стран, снижение ( 2008). /KEI 4 sub-indexes: *economic incentive regime, innovation, education, and information communication technologies development.*

Индекс глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума: 63 место из 133 (2010)

«Глобальная конкурентоспособность 2009/2010», по показателю «интенсивность конкуренции» на товарных рынках Россия заняла лишь 102-е место из 133-х, по уровню административных барьеров – 124-е место, по сложности таможенных процедур – 130-е место.

Интегральный рейтинг Doing Business : 130 место из 183 (2010)

*Если условия ведения бизнеса будут такими же, то следует ожидать перемещения РФ на более низкие места в рейтингах конкурентоспособности и экономики знаний.*

## Оценка (1)

### Science and Technology Strategies of Six Countries: Implications for the United States (National Academies press, 2010) - Сравнение моделей научно-технического развития (Япония, Сингапур и БРИК)

- Лидирует среди стран БРИК Китай, развивающий высокотехнологичную промышленность, основанную на заимствовании иностранных технологий, далее Бразилия – план технологического развития РАСТІ и Индия – пятилетние планы.
- Приоритеты схожи: биотехнологии, фармацевтика, энергетика, информационные технологии, новые материалы.
- Ключевой фактор – таланты (создание и привлечение) Лидеры - Китай и Сингапур. Индия – развитие IT и возвращение специалистов, Япония и Бразилия – низкий интерес и спрос со стороны бизнеса.
- Факторы успеха Китая - правильные стимулы и конкуренция (привлечение репатриантов и интернационализация).
- В России:
  - высшее образование не ориентировано ни на стимулирование исследовательской активности, ни на потребности бизнеса.
  - традиционно высокий уровень охвата населения высшим и средним специальным образованием (29,3%), тенденция к увеличению числа высших учебных заведений (с 626 в 1993 году до 1134 в 2008 году) сопровождается значительным снижением качества подготовленных специалистов
  - «ниже всего шансы за ближайшие пять, а скорее всего, десять лет создать инновационную систему глобального уровня»
  - Возможны инновации в энергетике, космос, атом, ВПК.

## Оценка (2) Исследования компании PricewaterhouseCoopers «Барьеры на пути модернизации и инноваций в России» (2010)

Опрос, проведенный среди представителей 100 компаний с годовым оборотом от 100 млн. долларов и выше, представляющих практически все отрасли российской экономики, показал, что значительная их часть ведет активную инновационную деятельность. 39% респондентов заявили, что их компании в течение двух последних лет приступили к производству новых продуктов.

- Компании в два раза чаще адаптируют уже существующие инновационные продукты, технологии и бизнес-процессы, чем внедряют новые для мирового рынка.
- Большинство опрошенных компаний считают, что к 2020 году российская экономика будет более инновационной: 83% респондентов сочли такой прогноз «вероятным» или «очень вероятным»
- Наиболее распространенный способ финансирования разработки новых продуктов (87%) – использование собственных средств. Каждая пятая компания привлекала средства РВК и РОСНАНО, и каждая десятая – иностранные инвестиции
- Главным стимулом для запуска новых продуктов является стремление обогнать конкурентов, а для внедрения новых технологий – необходимость снижения издержек. По мнению трети опрошенных, по уровню инновационной активности они «опережают или существенно опережают» своих прямых конкурентов в России; еще 50% полагают, что находятся с конкурентами на одном уровне, значительная доля респондентов готовы признать, что внедренные ими продукты, технологии и бизнес-процессы были новыми только для их компаний (26%, 27% и 35% от всего числа компаний, внедрявших инновации соответствующего типа).
- Международные компании, работающие в России, активнее ведут инновационную деятельность, чем российские. (Доля в 2 раза выше). Доля компаний, внедрявших новые технологии и бизнес-процессы, примерно в полтора раза выше. Российские компании, работающие на международных рынках, внедряют новые технологии и бизнес-процессы не реже, чем международные, хотя существенно отстают от международных коллег во введении инновационных продуктов.
- Многие компании критически оценивают инновационную активность в своих отраслях и в России в целом. Лишь 9% опрошенных полагают, что их отрасль в целом «опережает или существенно опережает» по этому показателю зарубежных коллег, и всего 5% сочли, что российская экономика «опережает» по уровню инновационной активности ведущие экономики мира.

## Исследования и оценки

### «ОПОРА России» и «Бауман Инновейшн» (аналитический центр МГТУ им. Баумана)

- Вопрос: «Готовы ли вы приобретать инновационные товары взамен используемых товаров?». В европейских странах доля потребителей, ответивших «нет», не превышает 13%. В России их в два раза больше – 26%. А 36% российских потребителей готовы приобретать инновационные новинки, если они не отличаются по цене от привычных.

### «Опора России» и Сбербанк (2010)

- Выстроен рейтинг конкурентоспособности национальных инновационных систем. Россия заняла 38 место из 50 стран, уступая не только "соседям" по БРИК - Китаю, Индии и Бразилии - но и Турции и Таиланду.
- Только четверть опрошенных учёных пытались коммерциализовать результаты интеллектуальной деятельности, а результата достигли только 4%.
- 60% опрошенных малых инновационных компаний отметили проблемы с доступностью инфраструктурных объектов - как помещений, так и специализированных услуг (маркетинг, бизнес-услуги).
- 2/3 малых инновационных компаний-респондентов указали на непроработанность законодательства в сфере защиты интеллектуальной собственности.
- Треть опрошенных учёных испытывают нехватку сотрудников из-за того, что молодежь не идет в науку, а также наблюдается активный отток российских ученых за рубеж.
- При этом ученые крайне негативно оценивают систему финансирования научной деятельности, отмечают низкую компетентность конкурсных комиссий.

## *Результаты оценки состояния исследований и разработок в области критических технологий . РАН, 2008 г.*

- «Прорывные исследования есть практически по всем направлениям»:
  - информационно-коммуникационные системы,
  - рациональное природопользование,
  - индустрия наносистем,
  - энергетика и энергосбережение,
  - живые системы,
  - транспортные и авиационно-космические технологии.
- 
- При этом, если в авиастроении,
  - ядерной энергетике,
  - ракетно-космических системах,  
наноиндустрии  
существуют возможности технологического прорыва и занятию значимой доли на мировом рынке,
  - то в отраслях гражданского судостроения,
  - фармацевтики,
  - машиностроения
  - отмечено отставание от мирового уровня, что влечет за собой поиск возможностей импортозамещения и обучения.

# Инновационная экономика формируется под влиянием следующих факторов:

- Условий хозяйственного климата, свободной конкуренции;
- Мотивации субъектов экономической деятельности;
- Инновационной политики государства.



## Среда и условия

- В российской экономике сохраняется значительный кластер предприятий, изолированных от воздействия конкуренции, причем это далеко не только компании в регулируемых секторах. Это означает, что на российских рынках сохраняется проблема сегментированности, что и приводит к возникновению «свободных от конкуренции» ниш - *Авдашева и др. (2006)*
- Инициаторами инноваций являются скорее владельцы фирм, нежели наемные менеджеры – *PricewaterhouseCoopers*, Статистика - общий низкий уровень инновационной активности предприятий реального сектора экономики, что характерно как для этапа радикальных рыночных реформ, так и для времени экономического подъема страны;
- Низкая отдача реализуемых нововведений; несмотря на положительную динамику выпуска инновационной продукции, ее доля в общем объеме продаж в промышленности составляла в 2007 году немногим более 5%; с реальным обновлением производства связано чуть более половины всей инновационной продукции, а новая для рынка продукция в ее составе не набирает и 10%. - *Гохберг и Кузнецова (2009)*.
- Детальное изучение более 1300 компаний : вывод о том, что 23 крупнейшие бизнес-группы России контролируют оборот более трети промышленности страны и по меньшей мере шестую часть ее рабочей. "Чем крупнее и растущее сектор, тем он более концентрирован»;
- -анализ не показывает, что крупные предприятия работают эффективнее, чем мелкие, но все они работают лучше, чем государственные предприятия. Это при том, что удельный вес компаний с государственным участием увеличивается.- *«Меморандум Всемирного банка об экономическом положении Российской Федерации» (2005)*

# Человеческий Капитал

- «Именно сильные стартовые позиции затруднили обучение и адаптацию для России» (Х. Блазер (2010)) ( Сформировались структуры и группы интересов, которые мешают развитию).
- традиционно высокий уровень охвата населения высшим и средним специальным образованием (29,3%), тенденция к увеличению числа высших учебных заведений (с 626 в 1993 году до 1134 в 2008 году) сопровождается значительным снижением качества подготовленных специалистов;
- начальное и среднее профессиональное образование рассматривается как ступенька к высшему и не предполагает реализацию полученных технических знаний и умений;
- накопленный образовательный потенциал реализуется преимущественно в высокооплачиваемых сегментах рынка труда, к которым не относятся технические и естественно-научные сферы деятельности;
- качество ЧК - что рост человеческого капитала произошел в тех секторах, которые им не отличались – сфера услуг, торговля и т. д., там и росла оплата тех, кто имеет высшее образование;
- на монополизированных рынках и государственных структурах и компаниях увеличение зарплат не ведет к отбору лучших. наоборот. (Капелюшников);
- высококвалифицированных кадров становится все меньше, о чем свидетельствуют рейтинги систем образования (лучшие российские университеты во второй сотне рейтинга (*Times Higher Education Supplement*));
- представления о конкурентных преимуществах при трудоустройстве сопряжены с такими ресурсами как связи и знакомства (Аврамова Е.М, Кулагина Е.В.,2007).

## Национальная инновационная система

- Стратегические документы и законодательная база, процедуры мониторинга и оценки инновационных процессов
- Государственный сектор, включая АН, университеты, отраслевые институты.( 3656 организаций науки, где почти половина занятых (48%) - исследователи. (European Commission 2007)
- Частный сектор
  
- Центры передачи технологий
- Бизнес-инкубаторы
- Технологические парки на базе университетов
  
- **Общественные объединения: РСПП и «Опора России», отдельные крупные компании (Сбербанк, СИТРОНИКС), участвующие в экспертизе, обсуждении и разработке предложений по активизации инновационного процесса.**
  
- Министерства, ведомства, агентства, финансирующие организации, регулирующие агентства
- Три бюджетных фонда, предоставляющие прямые гранты для проведения исследований и разработок.
- Регулирующие органы: федеральное агентство по интеллектуальной собственности, Роспатент, Федеральное агентство технического регулирования и метрологии и Федеральная антимонопольная служба. Кроме этого контроль осуществляют Роскосмос, РАН, агентства в структуре министерств промышленности и энергетики, а также министерства образования и науки (European Commission 2007).

*«...у России ниже всего шансы за ближайшие пять, а скорее всего, десять лет создать инновационную систему глобального уровня»*

# Планы и программы

2005 г. - Основные направления политики России в области развития инновационной системы на период до 2010 года

2006 г. — Стратегия развития науки и инноваций до 2015 года

2010 г. – Министерство экономического развития представило проект Стратегии инновационного развития до 2020 года:

## К 2020 году Россия

- займет 5—10% рынка высокотехнологичных и интеллектуальных услуг по 5-7 позициям
- В 2 раза повысит долю высокотехнологичного сектора в ВВП (с 10,9 до 17—20%)
- удельный вес РФ в общемировом числе публикаций, % к общему числу публикаций в журналах, индексируемых в Web of Science - 5. (сейчас 2,48)
- коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 000 населения) 4 (сейчас 1,95)

## Три варианта инновационного будущего(*Минэкономразвития*)

### 1 вариант - инерционное импортоориентированное технологическое развитие

- все внимание должно быть направлено на поддержание макроэкономической стабильности и низких параметров бюджетных расходов на технологический прогресс. Инновационная политика должна проводиться через общие меры по развитию институтов, формированию благоприятного делового климата, а также организационное содействие.

### 2 вариант — «догоняющее развитие и локальная технологическая конкурентоспособность»

— ориентируется не только на перевооружение экономики на основе импортных технологий, но и на точечное стимулирование отечественных разработок.

Для России этот вариант означает массовое заимствование рядовых для мирового рынка, но передовых по российским стандартам технологий в качестве первого этапа технологической модернизации.

### 3 вариант - достижение лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях.

- потребует значительных усилий государства по модернизации сектора НИОКР и фундаментальной науки, концентрации на прорывных научно-технологических направлениях.

# Вызовы инновационного развития

- Низкий спрос на инновации и слабая инновационная активность компаний
- Неиспользованный потенциал
- Инновационный цикл разорван
- Политика ориентирована на поддержку предложения, а не создание условий для спроса
- Спрос со стороны государства (бюджет!)
- Институты препятствуют инновациям

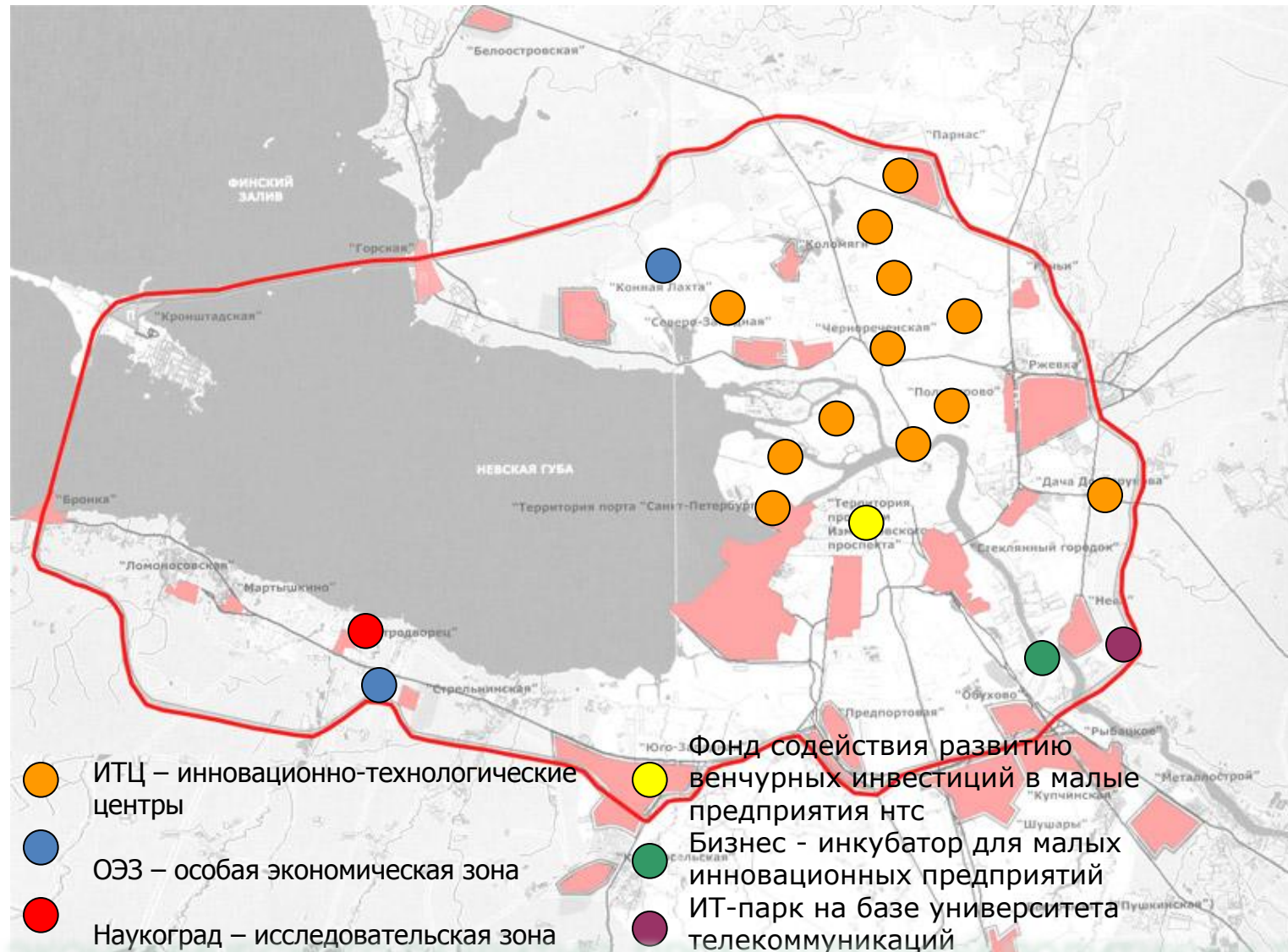
# Санкт-Петербург – научный и образовательный центр

- около 10% научного потенциала страны:
  - 252 научных института и организации, в т.ч.:
    - 49 научных организаций Российской академии наук и других академий, имеющих государственный статус
    - 12 государственных научных центров
    - 191 отраслевая научная организация
- 8% от всей численности российских студентов
- 13% от общего числа лиц, получающих последипломное образование
- 15% от общего числа аспирантов и докторантов
- около 3 тыс. малых и средних инновационных предприятий
- почти 100 высших учебных заведений
- более 172 тыс. научных сотрудников в т.ч.:
  - более 5 тыс. докторов наук
  - свыше 18 тыс. кандидатов наук

Источник: КЭРППиТ



# Объекты инновационной инфраструктуры в Санкт-Петербурге





## Интервью менеджеров инновационных компаний

- 4 компании, разрабатывающие программный продукт и осуществляющие автоматизацию бизнес-процессов,
- 2 биотехнологические компании,
- 2 компании, производящие микроэлектронику и осуществляющие автоматизацию производственных процессов,
- 1 компания, занимающаяся производством оптического оборудования,
- 1 компания, выпускающая радиологическое оборудование,
- 1 компания, производящая радиометрическое оборудование.

Цель проведения углубленных интервью :

- выявить существующие наукоемкие отрасли;
- оценить спрос на инновации;
- оценить ресурсы, особенно кадровые, для разработки и внедрения инноваций;
- определить действенность региональной поддержки инноваций;
- выявить проблемы инновационного развития для компаний.

***«На российском рынке слабый спрос на инновации.  
Конкурентное преимущество российских компаний в другом»***

«У разных компаний – разные позиции. Можно сказать, что спрос на инновации средний, но растущий».

«Конкурентное преимущество в пищевой промышленности — это близость к потребителю, учет местных вкусов. Спрос на инновации в целом по отрасли скорее не очень большой».

«В табачной отрасли почти все занимаются модернизацией. Не у всех это эффективно получается, но пытаются все».

«С этим утверждением согласны. Важнее административный ресурс, более дешевая продукция и т.д.».

«Увы, это верное утверждение. Преимущества российских компаний в дешевизне выпускаемой продукции и активном использовании административного ресурса».

## Интервью менеджеров инновационных компаний: основные выводы (1)

- Перспективные наукоемкие отрасли: цифровые, коммуникационные технологии и связь; биотехнологии; микроэлектроника, лазерная техника, нанотехнологии; космическая техника; атомная и водородная энергетика и альтернативные источники энергии.
- Российские компании существенно отстали в цифровой и коммуникационной технологиях; производстве оборудования для связи, биотехнологиях; микроэлектронике, производстве альтернативных источников энергии.
- Определенные наработки и в ряде случаев лидирующие позиции российские компании имеют в космической и лазерной технике, атомной и водородной энергетике. Есть возможности в развитии нанотехнологий.

## Интервью менеджеров инновационных компаний: основные выводы (2)

- Практика работы российских инновационных компаний показывает, что в международной конкуренции важно либо суметь образовать комплекс из продукции отечественных и зарубежных производителей, либо выстроиться своей продукцией в этот комплекс. Отсутствие такой интеграции ведет лишь к отставанию и вытеснению с рынка.
- На рынке приборов российские компании, особенно в массовом производстве, занимают те ниши рынка, где нужно решать локальные задачи, предоставить эксклюзивное оборудование или более дешевые, но низкого качества аналоги западной продукции.
- На российском рынке возможны еще два варианта успешной стратегии: производить более дешевые, а часто и менее качественные аналоги продуктов ведущих иностранных фирм или занимать сегменты рынка, неинтересные ведущим иностранным компаниям.

## Интервью менеджеров инновационных компаний: основные выводы (3)

Существующие рамочные условия не благоприятны для технологических инноваций:

- неопределенность прав собственности, в том числе интеллектуальной,
- новая попытка поставить научный и технологический обмен под контроль,
- отсутствие независимой судебной системы,
- отсутствие независимой, самовоспроизводящейся интеллектуальной среды,
- отсталость от потребностей экономики образовательной системы.

*«Технопарки и бизнес-инкубаторы являются бизнесом для бюрократии».*

# Стратегия инновационного развития РФ (из интервью)

## 1 вариант:

- создать необходимые рамочные условия;
- дать возможность сформироваться независимым частным, государственным и общественным фондам, финансирующим научные исследования;
- создать условия для формирования системы независимой оценки научных и технических результатов.

## 2 вариант:

- политически определить, на какую группу инновационных производств равняться;
- привлечь в эту группу государственные деньги и требовать результата.

## Вместо заключения:

- Основное препятствие инновационной деятельности –это не дефицит денежных средств или недостаточное государственное регулирование.
- Камень преткновения- хозяйственные и политические институты,
- Проблема спроса –это проблема изменения хозяйственного порядка и его институтов.
  
- Все-таки - важны «институты» или ...?
  
- Возможен ли китайский/японский путь инновационного развития?
  
- «Побуждение к инновациям» ведет к ...?
  
- Инновации из-под палки или рыночная конкуренция?

И наконец:

- **Государство : помогать или не мешать ?**

P.S.

### **Фотоаппараты:**

- ФЭД = Лейка /Германия,
- Киев улп = Контактс/США,
- Киев ш\п = Хассельблат /Швеция

### **Мотоциклы:**

- ИЖ = БМВ
- Урал =

### **Автомобили:**

- Москвич = Opel Kadett K38
- Запорожец = Fiat 500
- Волга = Ford Mainline
- ГАЗ-ФФ(полупортка) = Ford AA
- ЗиС -5 =Autocar –SA
- ЗиС-5 трехтонка = АМО-3
- ГАЗ-ААА = Ford Timken
- Жигули = Fiat 124

### **Авиация**

- Почти все двигатели = Германия,Франция, США.
- ТУ-4 = Би-29
- Первые реактивные самолеты по немецким аналогам+чертежи,инженеры

### **Ракеты:**

- = ФАУ -2
- Ракеты ПВО= немецкие

### **Судостроение**

- Крейсер Киров =Италия
- Подводные лодки класс Янки и Дельта= Германия

### **Оружие:**

- Автомат Калашникова = немецкая винтовка Штурмгевер
- 

### **Телефоны:** \_\_\_=Телефункен /Германия

### **Танки:**

- МС-1 = французский танк Рено
- Т-26 =америк.танк Кристи
- Б-25 =британский танк Вickers
- Т-34 – двигатель В-2 Нобеля (оригинальные:сварка, широкие гусеницы,дизель)