



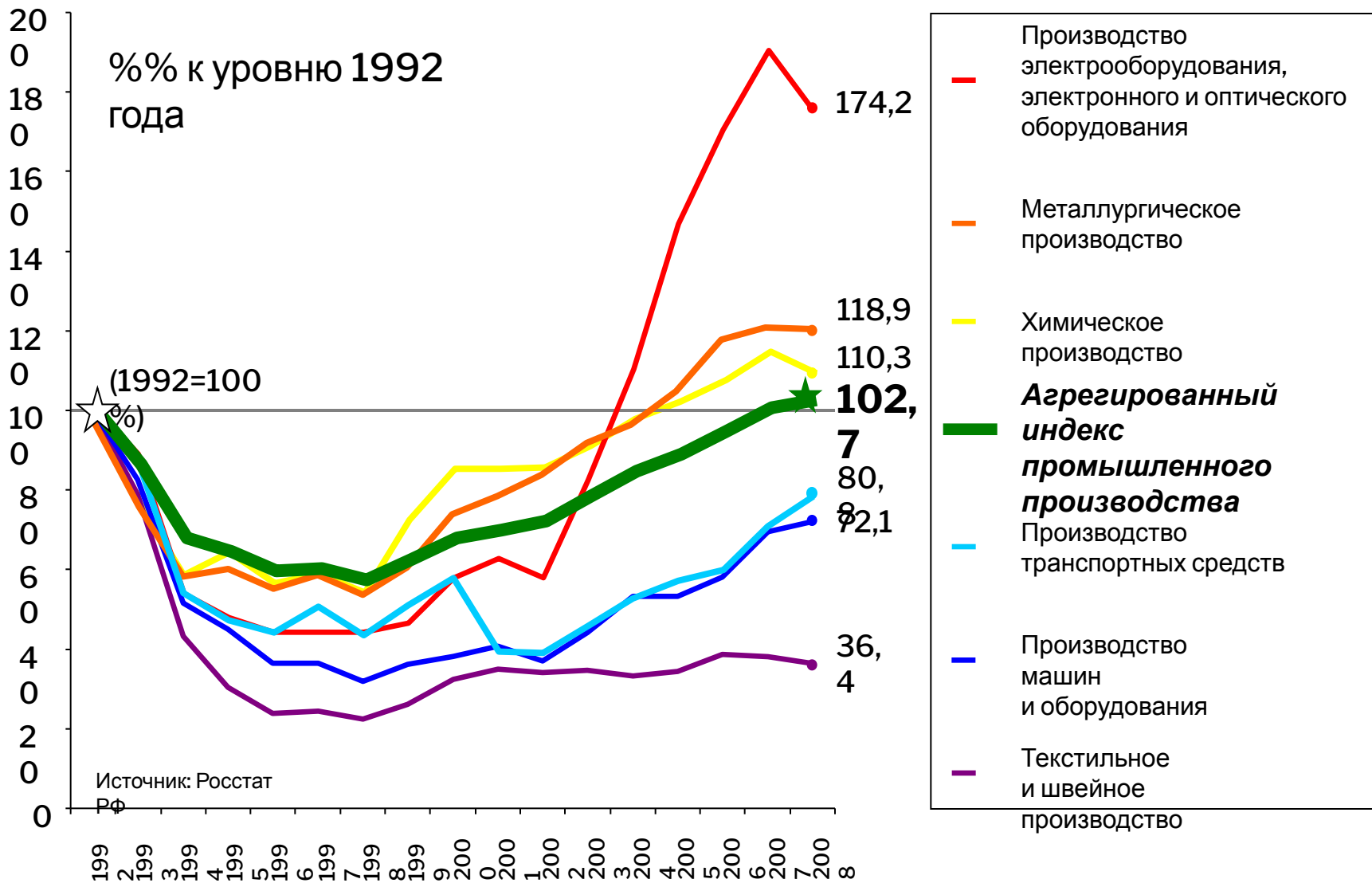
**РОСНАНО**  
Российская корпорация нанотехнологий

А.Б. Малышев  
Заместитель  
генерального директора  
ГК «РоснаноТех»

# **ГК «РоснаноТех»: Итоги деятельности и перспективы развития**



# Российская экономика: потери и достижения



# Производительность труда в российской экономике:

Ни провала, ни роста  
рыночного спроса занятого в экономике СССР и постсоветской России

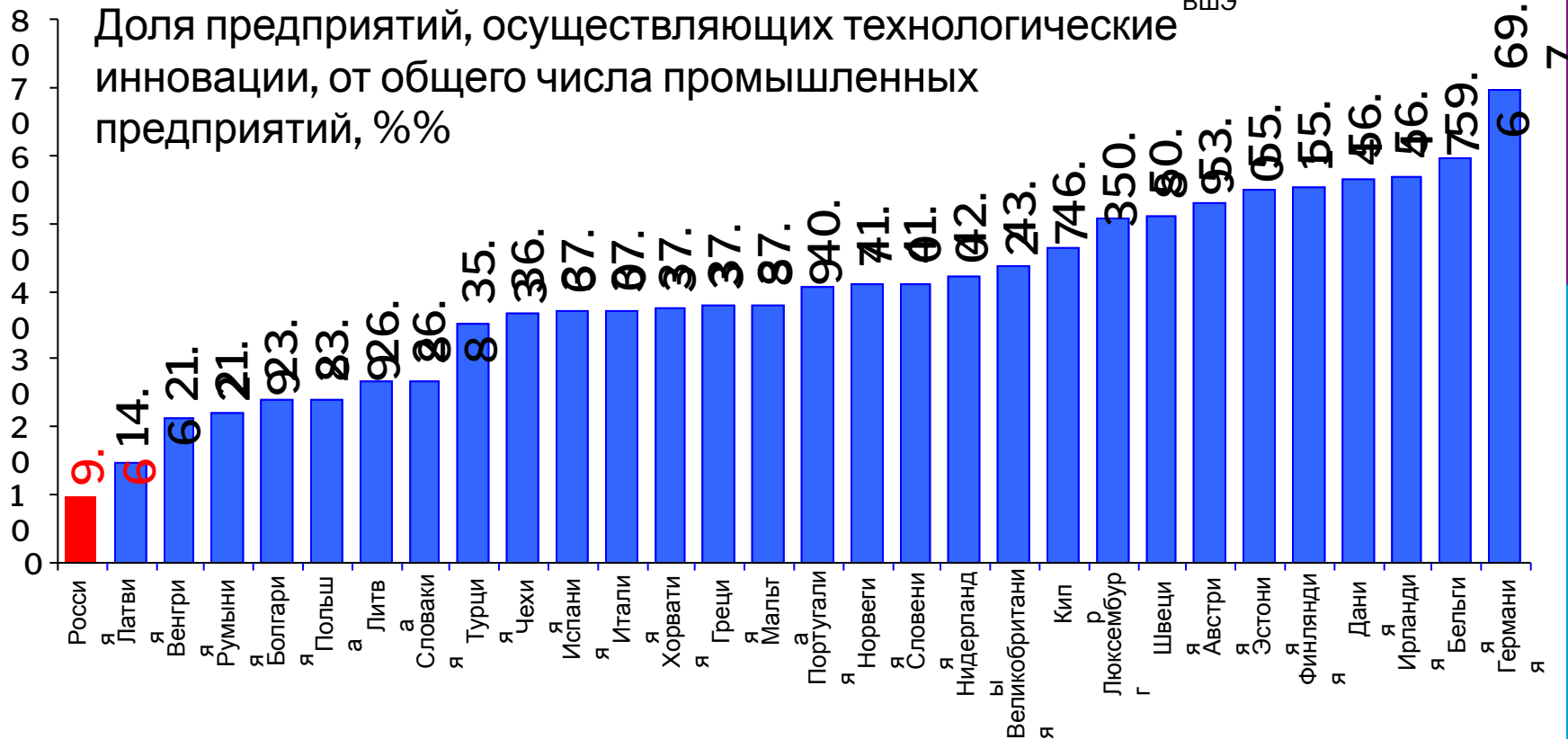
по паритету покупательной способности (в %% от аналогичного показателя в США)



Источники: «Международные сопоставления ВВП в Европе в 1990 г.» (ЕЭК ООН, Женева, 1994 г.);  
Глобальный раунд международных сопоставлений ВВП стран мира за 2005 год

# Российская инновационная экономика: Место в мире

Источник: оценки ГУ-ВШЭ



В мировом рейтинге инновационной активности

**Россия занимает 51 место из 133 стран**

(источник: The Global Competitiveness Report 2009–2010 (World

Economic Forum)

Страница 4



РОСНАНО

www.rusnano.com

# Господдержка инновационного бизнеса: мировой ОПЫТ

Страна	Программа	Финансирование	Основные объекты поддержки
Израиль	YOZMA	\$ 100 млн. – вклад государство в фонд в 1993 г.	Высокотехнологические компании
	Программы офиса Главного ученого	Программа «Технологические инкубаторы» (с 1991 по 2007 - \$ 450 млн.).	Гранты для ВУЗов, НИИ и МСП
Южная Корея	KFOF – Korea fund of funds	\$ 1 млрд.	Венчурные предприятия на ранних стадиях
Финляндия	TEKES – funding agency for technology and innovation	€582 млн. (2006 г.)	НИИ, университеты и МСП. (гранты и заемное финансирование проектов и программ с их участием)
	SITRA – innovation fund	€29 млн. (2006 г.)	В прошлом - фонд венчурных инвестиций и фонд фондов.
Швейцария	CTI -innovation promotion agency	Годовой бюджет агентства ~ \$100 млн. В 2001-2005 поддержано около 1500 проектов.	Субсидии на совместные исследования между университетами и компаниями, обучение предпринимательству молодых компаний
США	SBIR/STTR	Бюджет ~ \$ 2 млрд. в год	Малые компании и совместные проекты МСП и университетов. (финансирование НИОКР)

**Не существует ни одной успешной страновой инновационной модели без масштабного прямого участия государства**

# Задачи государства в инновационной сфере: Пересмотр важнейших сфер законодательства

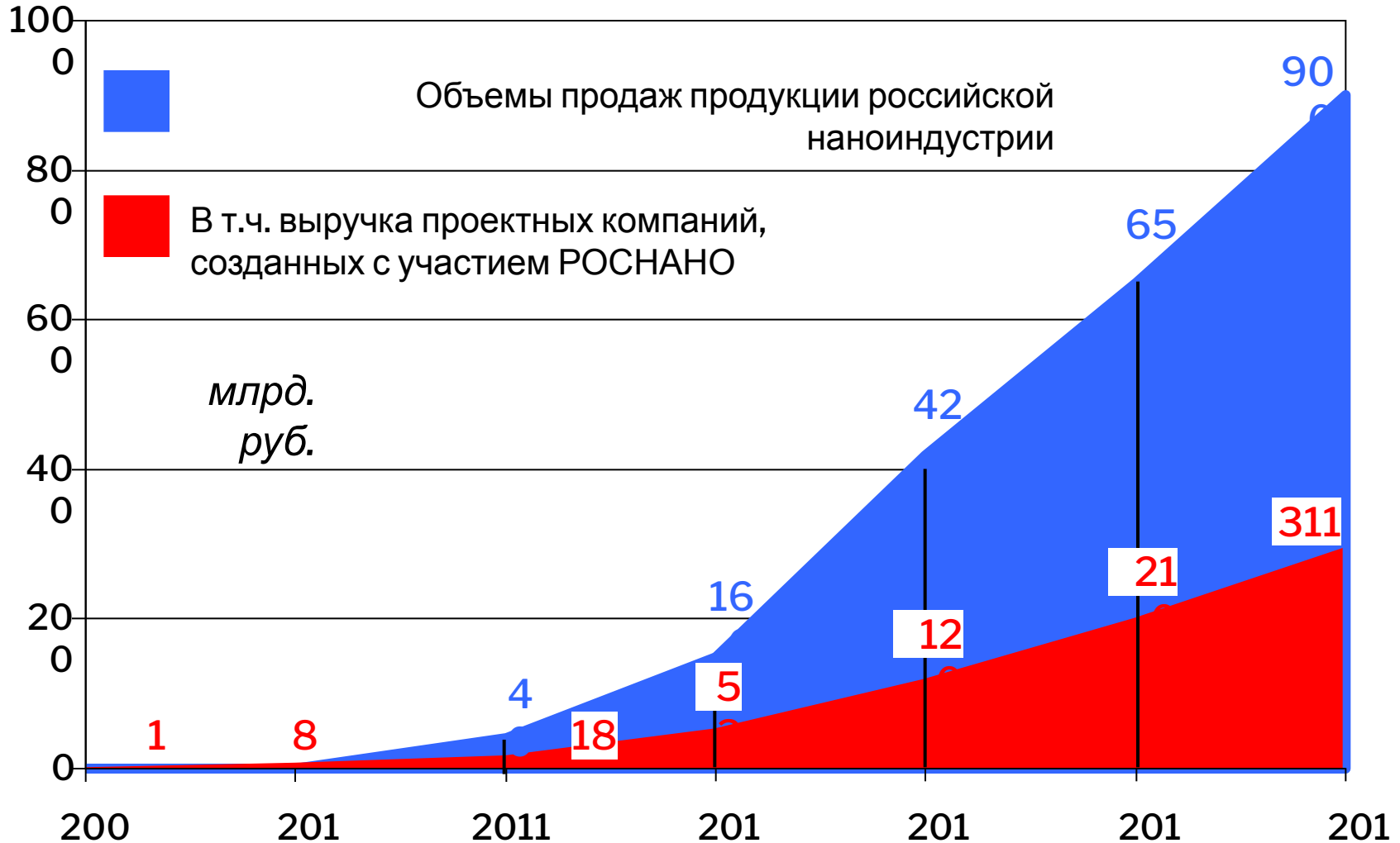
Сферы законодательства	Суть преобразований	Перечень документов для пересмотра
1. Корпоративное законодательство	Создание организационно - правовых форм для венчурных фондов и проектных компаний, учитывающих специфику инновационной деятельности и венчурного финансирования, в т.ч.: - гибкость договорных конструкций; - поэтапное вложение средств (commitments); - ограниченная ответственность участников; - прекращение двойного налогообложения	1. Точечные поправки в ГК 2. Новый ФЗ прямого действия 3. Поправки в НК
2. Налоговое законодательство	- снижение налоговой нагрузки по всем направлениям для организаций создающих и внедряющих инновации (налог на прибыль, налог на имущество, страховые и пенсионные платежи, отнесение на себестоимость расходов на НИОКР с повышенным коэффициентом и т.д.)	1. Налоговый кодекс РФ
3. Экспортно-импортная деятельность	«Зеленый коридор» для инновационной продукции: - снижение объема предоставляемой документации (3-4 документа); - время выпуска товара снизить до 4 часов; - трансфер образцов для исследований; - однократность процедуры экспортного контроля;	Поправки в: 1. Таможенный кодекс РФ 2. ФЗ «Об экспортном контроле» 3. ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» 4. Поправки в Постановления правительства в развитие изменений вносимых в ФЗ

# Задачи государства в инновационной сфере: Пересмотр важнейших сфер законодательства

Сферы законодательства	Суть преобразований	Перечень документов для пересмотра
4. Техническое регулирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вывод новой продукции на рынок под ответственность заявителя на основе предварительных стандартов</li> <li>- создание механизмов применения европейских нормативных документов в области технического регулирования, а также документов стран таможенного союза.</li> </ul>	<p>Поправки в Федеральный закон от 27.12.2001 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» Принят ФЗ № 385-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании», потребуются подзаконные акты</p>
5. Интеллектуальная собственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- амнистия на РИД, созданные при государственном финансировании;</li> <li>- существенное усиление прав создателей РИД физических лиц, а не только организаций;</li> <li>- переход прав на РИД в случае отсутствия коммерциализации от организации к создателям</li> </ul>	4-я часть ГК
6. Бюджетный кодекс	<ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение возможностей организаций науки и образования коммерциализировать РИД;</li> <li>- создание мотивации за счет сохранения экономического эффекта в бюджетных организациях;</li> <li>- значительное расширение гибкости в области штатного расписания и уровней оплаты.</li> </ul>	
7. Миграционное законодательство	<ul style="list-style-type: none"> <li>- введение отдельного миграционного режима для специалистов, стимулирующего, а не ограничивающего приток</li> <li>- упрощение процедуры признания научных степеней и дипломов, полученных за рубежом (в т.ч. автоматическое признание для ОЭСР и ведущих университетов других стран)</li> </ul>	ФЗ № 115 «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации»

# Динамика рынка наноиндустрии РФ:

Прогноз

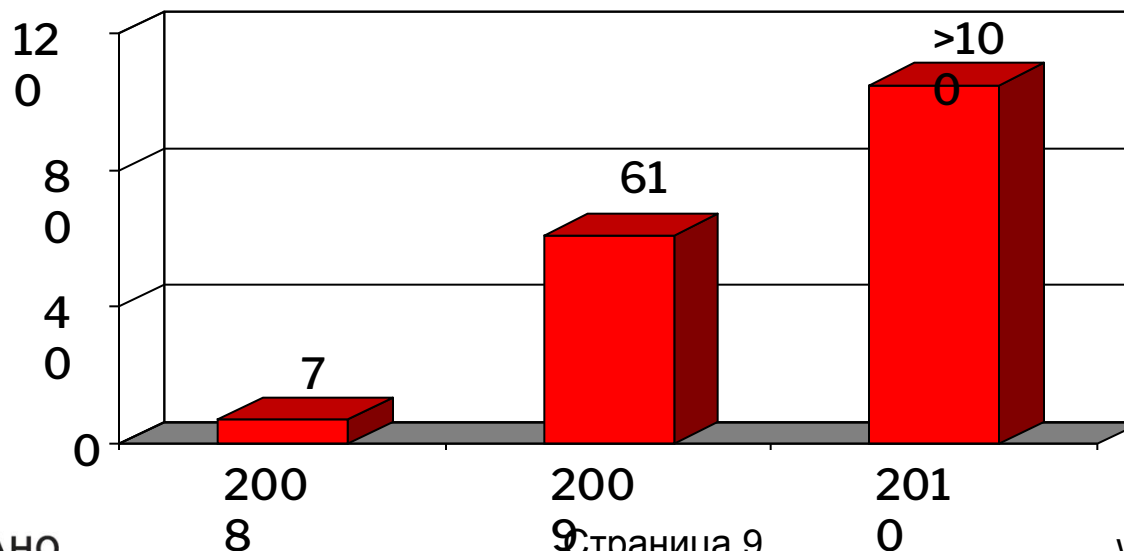




# Утвержденные инвестпроекты: Сводная информация на 10.02.2010

- Утверждено Наблюдательным Советом: **64 проекта**
- Общий объем инвестиций: **191 млрд. руб.**  
(в т.ч. доля РОСНАНО – **93,3 млрд.руб.**)
- Суммарная выручка 2015 г. (консервативный /оптимистический сценарий):  
**155-230 млрд. руб.**

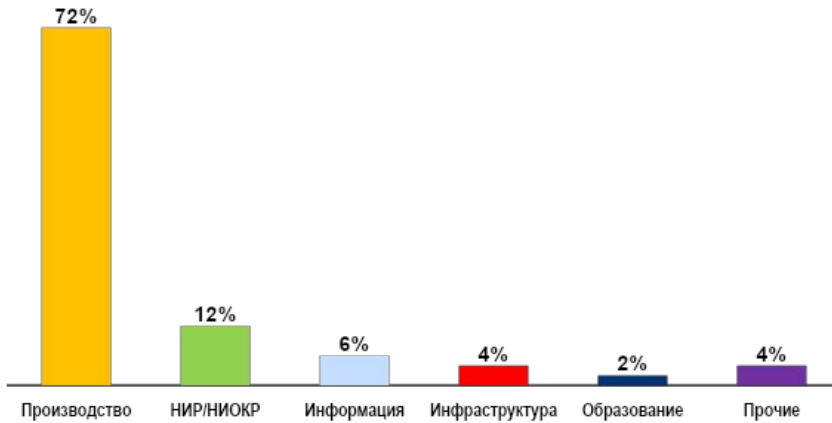
Динамика общего количества утвержденных проектов (нарастающим  
итогом)



# Структура портфеля заявок и проектов

(В соответствии с ОКПД)

Структура портфеля поступивших заявок в Роснано по типу проектов



Отраслевая структура портфеля инвестпроектов (57 шт.)



Технологическая структура портфеля инвестпроектов (57 шт.)



# Инвестпроекты: приоритетные направления

(согласно Президентской Инициативе «Стратегия развития nanoиндустрии» (24.04.2007)

- Снижение материало- и энергоемкости отечественной продукции
- Повышение качества медицинского обслуживания населения
- Создание новых высокотехнологичных рабочих мест



Примеры приоритетных направлений,  
реализуемых в проектах ГК «РоснаноТех»

1. Композитные материалы
2. Оптоэлектроника
3. Солнечная энергетика
4. Медицина и фармацевтика

# 1. Композитные материалы

## Препреги


### Волоконные материалы

- Углеволокно
- Базальтовое волокно
- Арамидное волокно
- Сверхвысокомолекулярное полиэтиленовое волокно

### Синтетические смолы

- Эпоксидные
- Полиэфирные

### Полуфабрикаты

 ▪ Проект «Препрег-СКМ»

- Участники проекта:  
ЗАО «Унихимтек-Композит»  
ЗАО «ХК «Композит»
- Необходимые инвестиции:  
3.5 млрд. руб.  
(ГК «Роснанотех» - 3.2 млрд. руб.)
- Объем реализации в 2015 году: 21.7 млрд. руб.

### Изделия из полимерно-композитных материалов: сферы применения

- Центрифуги для атомной отрасли
- Гражданская авиация
- Ракетно-космическая техника
- Автомобилестроение
- Энергетика
- Строительный комплекс
- Прочее

## 2. Оптоэлектроника и наноэлектроника

### Светодиодная светотехника

- Сферы применения: все сегменты рынка светотехники
- Преимущества: энергоэффективность, долговечность, экологичность
- Реализация проекта позволит существенно сократить затраты на электроэнергию, в т.ч. высвободить электрогенерирующие мощности

#### Участники проекта

- Компания OptoGan – разработчик технологии
- Финансовые соинвесторы – группа ОНЭКСИМ, ОАО «РИК»

#### Статус проекта

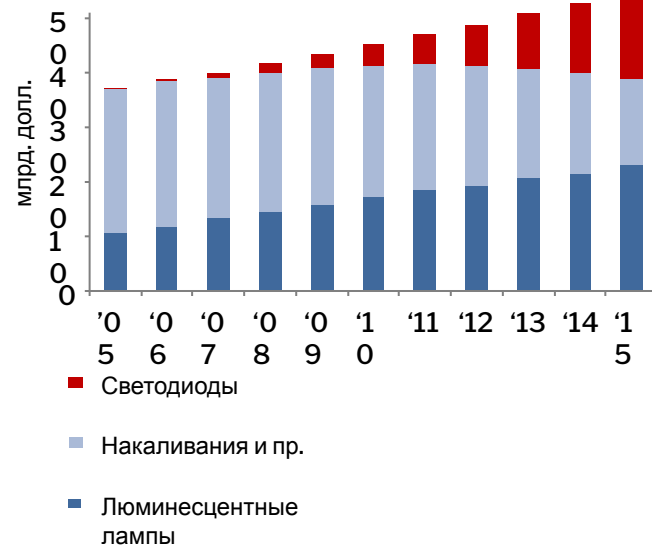
- Начало выпуска продукции ожидается в декабре 2009 года

#### Финансовые показатели

- Инвестиции в проект (всего/ ГК «Роснанотех»): 3.4 млрд. руб. / 1.8 млрд. руб.
- Проинвестировано: 1.3 млрд.руб. / 0.3 млрд.руб.
- Выручка компании в 2015 г.: 7.4 млрд.руб.

Страница 13

Динамика мирового рынка осветительной техники



Источники: Strategies Unlimited, РБК, 2009

[www.rusnano.com](http://www.rusnano.com)

# 3. Солнечная энергетика

## Тонкие пленки

- Цель проекта: создание высокотехнологичного производства по изготовлению солнечных модулей на базе передовых технологий «тонких пленок» («thin-films»)

- Сферы применения:

крупные электрогенерирующие компании, частные домашние хозяйства, объекты, требующие автономных источников питания

### Участники проекта

- Компания «Oerlikon Solar» - разработчик технологии.
- Финансовый инвестор – ГК Ренова, ГК Роснанотех

### Статус проекта

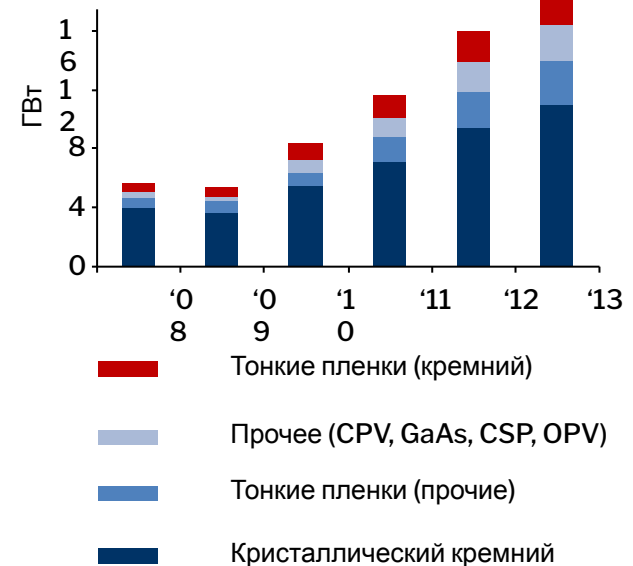
- Финансирование проекта начато

### Финансовые показатели

- Необходимые инвестиции (всего/РОСНАНО): 20.1 млрд.руб. / 13.5 млрд.руб.
- Проинвестировано: 3.6 млрд.руб. / 3.6 млрд.руб.
- Выручка компании в 2015 г.: 10.3 млрд.руб.

Страница 14

Рост установленной мощности солнечных электростанций в разрезе технологий



Источники: Photon Consulting, 2009

[www.rusnano.com](http://www.rusnano.com)

# 4. Медицина

## Каскадный плазмаферез

Цель проекта: создание отечественного производства медицинской техники и расходных материалов к ней для проведения высокотехнологичной процедуры каскадной очистки плазмы крови и иных методик гемокоррекции

### Финансовые показатели

- Необходимые инвестиции (всего/РОСНАНО): **2.7** млрд.руб. / 1.3 млрд.руб.
- Выручка компании в 2015 г.: 4.6 млрд.руб.

Социальная значимость проекта:  
Лечение сердечно-сосудистых заболеваний и острых отравлений

Применение метода каскадного плазмафереза ежегодно позволяет предотвращать более **21 000** летальных исходов

Источники: Российский кардиологический научно-производственный комплекс, Гематологический научный центр



# Создание инновационного спроса

Задачи

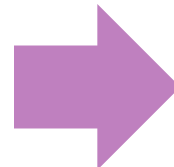
:

Сферы, где инновационный спрос должен быть создан государством:

- Госзаказ (закон 94-ФЗ)
- Крупные компании под государственным контролем

2000-2009

Инвестиционные программы



2010-2015

Инновационные программы

*На новом этапе развития страны нужны новые программы*

Пути

реализации:

- Создание нормативной базы (требования, порядок разработки)
- Вовлечение в процесс разработки институтов инновационного развития
- Рассмотрение инновационных программ и других инструментов формирования инновационного спроса на Правительстве либо на Комиссии по инновациям





# Трансфер технологий: финансовые механизмы

## Проект создания фонда DFJ-ВТБ Аврора для инвестирования в нанотехнологические проекты на территории РФ:

- Учредители – ГК «Роснано» и группа ВТБ (50/50)
- Управление фонда: группы DFJ \* и ВТБ
- Общий планируемый объем средств на 1 этапе: **\$100 млн.** (от международных инвесторов после запуска фонда планируется привлечь дополнительно **\$50 млн.**)

**Ведутся переговоры с 8 потенциальными заявителями проектов фонда**

\* DFJ – профессиональный международный управляющий фондами венчурных инвестиций, один из лидеров этого рынка: под управлением – \$5,5 млрд. долл. США и более 500 проектов.

# Нанотехнологические центры

## Функции наноцентра

- Проведение опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по заказу коммерческих заказчиков
- Обеспечение доступа пользователям инфраструктуры к материально-технической базе наноцентра для проведения прикладных разработок
- Создание условий для посевного финансирования и инкубирования малых инновационных предприятий (стартапов), включая «упаковку» компании для запуска бизнеса и привлечения венчурных инвесторов
- Патентное и лицензионное обеспечение компаний и защита интеллектуальной собственности
- Обеспечение маркетинговой и менеджерской поддержки предпринимателей
- Содействие образовательной деятельности, организация и проведение тренингов и семинаров
- Проведение испытаний, включая сертификационные

- 
- Первый конкурс объявлен 17 декабря 2009 года
  - Отбор победителей конкурса – до 31 марта 2010 года
  - Проведение второго конкурса – до конца 2010 года



# Образовательная деятельность:

## Формирование кадровой основы nanoиндустрии

### Ключевые направления и инструменты

Модернизация содержания и технологии инженерного образования:

*программы опережающей подготовки и переподготовки кадров для нужд nanoиндустрии*

Организация взаимодействия между рынком труда и системой профессионального образования:

*профессиональные стандарты*

Разработка межвузовских и адаптация лучших зарубежных образовательных программ подготовки

*кадров высшей квалификации*

\*

### Задачи-201

- На конкурсной основе обеспечить отбор и разработку не менее 100 инновационных образовательных программ и обеспечить открытый доступ к ним всех предприятий nanoиндустрии

- Разработать не менее 510 уровней профессиональных стандартов для основных сфер трудовой деятельности в nanoиндустрии

- Разработать и адаптировать не менее 30 программ подготовки кадров высшей квалификации по инженерным и технологическим специальностям

\* Реализуется первый межвузовский образовательный проект с участием РОСНАНО – «Международная магистерская образовательная программа МИСиС – МФТИ «Нанодиагностика, метрология, стандартизация и сертификация продукции нанотехнологий и nanoиндустрии».

# Образовательная деятельность:

## Конкурсный отбор-2009

В 2009 году объявлено 10 конкурсов по выбору образовательных программ,

(к 23.12.2009 определены победители 4 конкурсов):

Разработка и апробация программы опережающей профессиональной подготовки и учебно-методического комплекса, ориентированных на потребности проектных компаний ГК «Роснано», реализующих инвестпроекты в области:	Победитель конкурса
<b>твердотельной светотехники</b>	Академический физико-технологический университет РАН (СПб)
<b>промышленного производства препрегов на основе наномодифицированных углеродных и минеральных волокон и наномодифицированных связующих</b>	МГУ имени М.В.Ломоносова
<b>промышленного производства препрегов на основе наномодифицированных углеродных и минеральных волокон и наномодифицированных связующих</b>	МИСиС
<b>промышленного производства конкурентоспособной продукции из наноструктурных керамических и металлокерамических материалов.</b>	Институт химии силикатов имени И. В. Гребенщикова РАН (СПб)