

Национальный молодежный Форс технологическое будущее 2040 гла молодежи

А.А. Чулок

заместитель директора Международного научно-образовательного центра
Форсайт-центра

Институт статистических
исследований и экономики
знаний



Москва, 30 на



СОДЕРЖАНИЕ

- Большие вызовы: как найти, понять и вовремя отреагировать
- Прогноз научно-технологического развития России: как им пользоваться?
- Национальный молодежный Форсайт: что можно сделать уже сегодня?



Можно ли «угадать» будущее или прогнозы - дело неблагодарное...

A market forecast of Mercedes-Benz in the year

1900

came to the conclusion,
that the worldwide demand for cars not exceed
6000
especially due to the lack
of available
chauffeurs.

"I think there is a world **market** for maybe **five computers**."
-- Thomas Watson, chairman of IBM, 1943

"640K ought to be enough for anybody"
-- Bill Gates, 1981

"The spam problem will
be resolved in 2 years"
-- Bill Gates, 2004

"Everything that can be invented has been
invented."

-- Charles H. Duell, Commissioner, U.S.
Office of Patents, 1899.

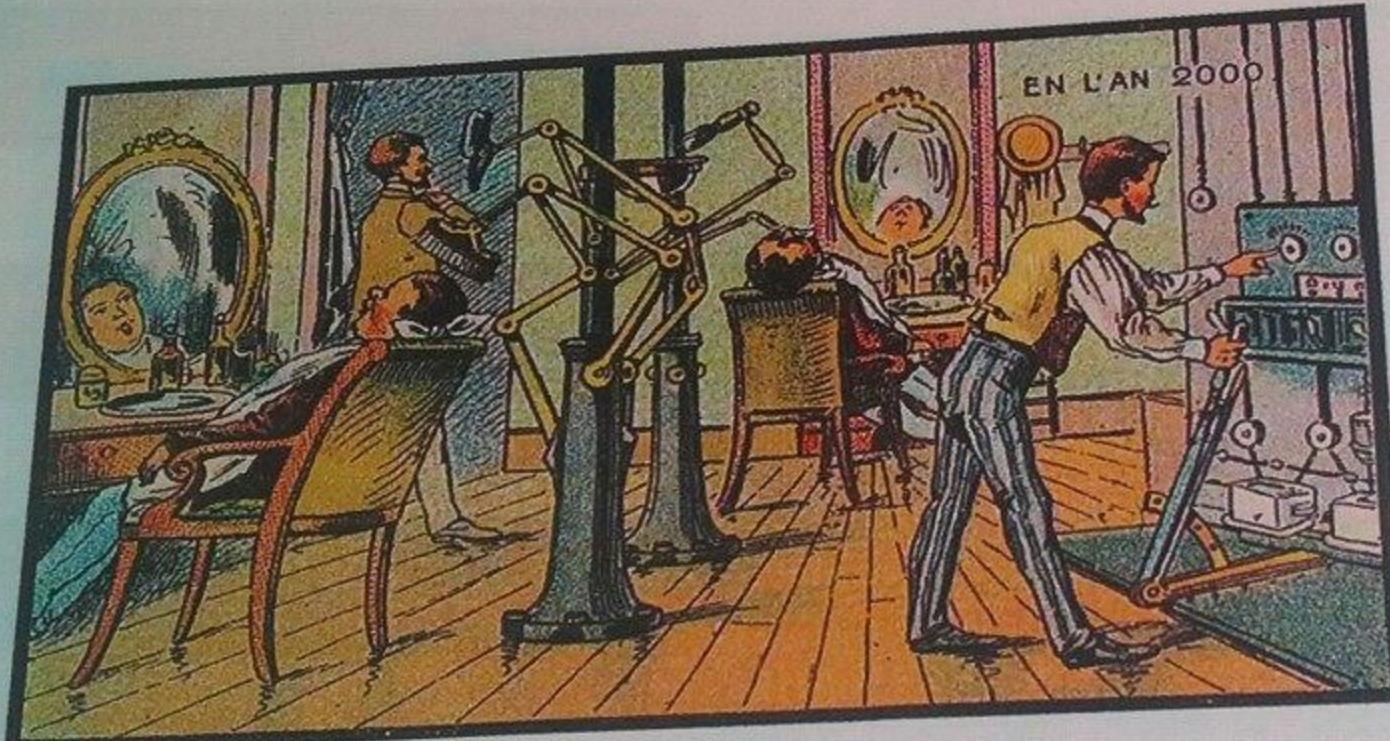
"\$100 million dollars
is way too much to
pay for Microsoft."
-- IBM, 1982

"There is no reason anyone would want a **computer** in their **home**."
-- Ken Olson, president, chairman and founder of Digital Equipment Corp.,

1977

"This 'telephone' has too many shortcomings to be seriously considered
as a means of communication. The device is inherently of **no value** to
us."

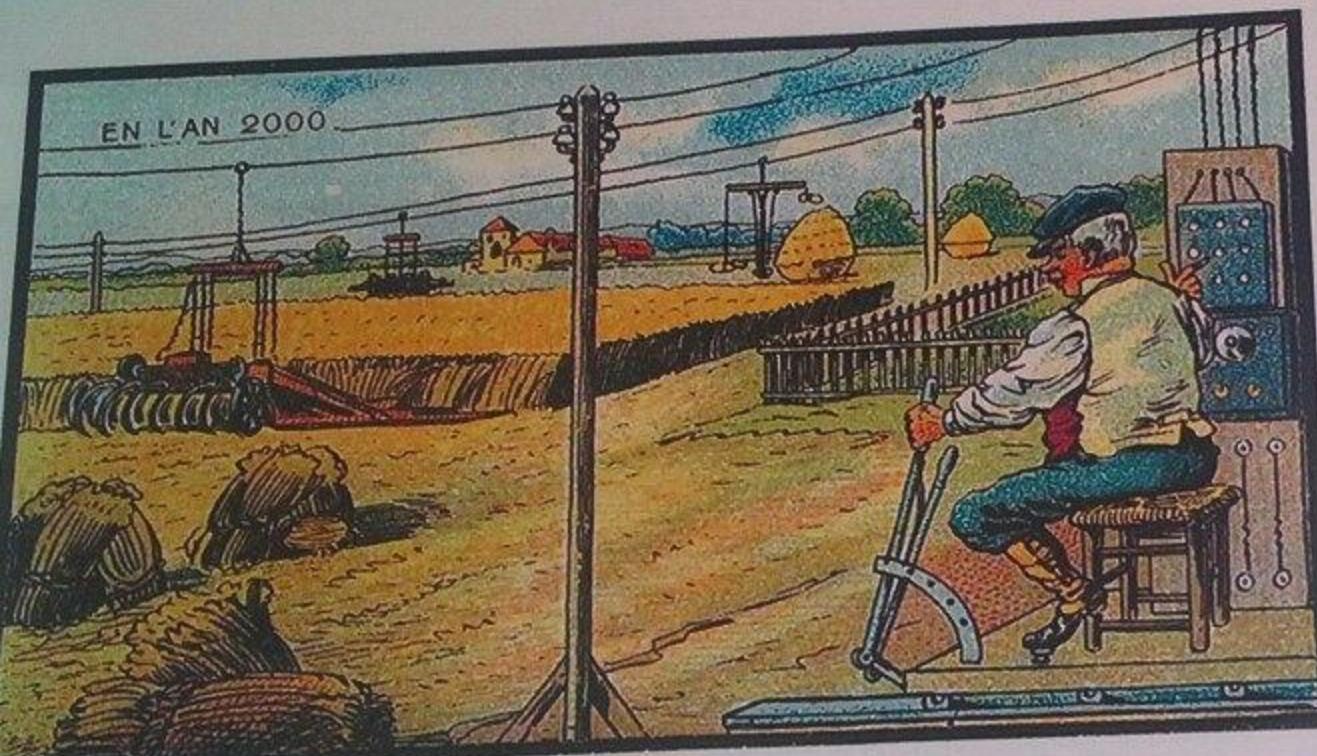
Облик будущего: взгляд из 1900



The New-Fangled Barber

<http://www.washingtonpost.com/news/wonkblog/wp/2015/10/04/what-people-in-1900-thought-the-year-2000-would-look-like/>

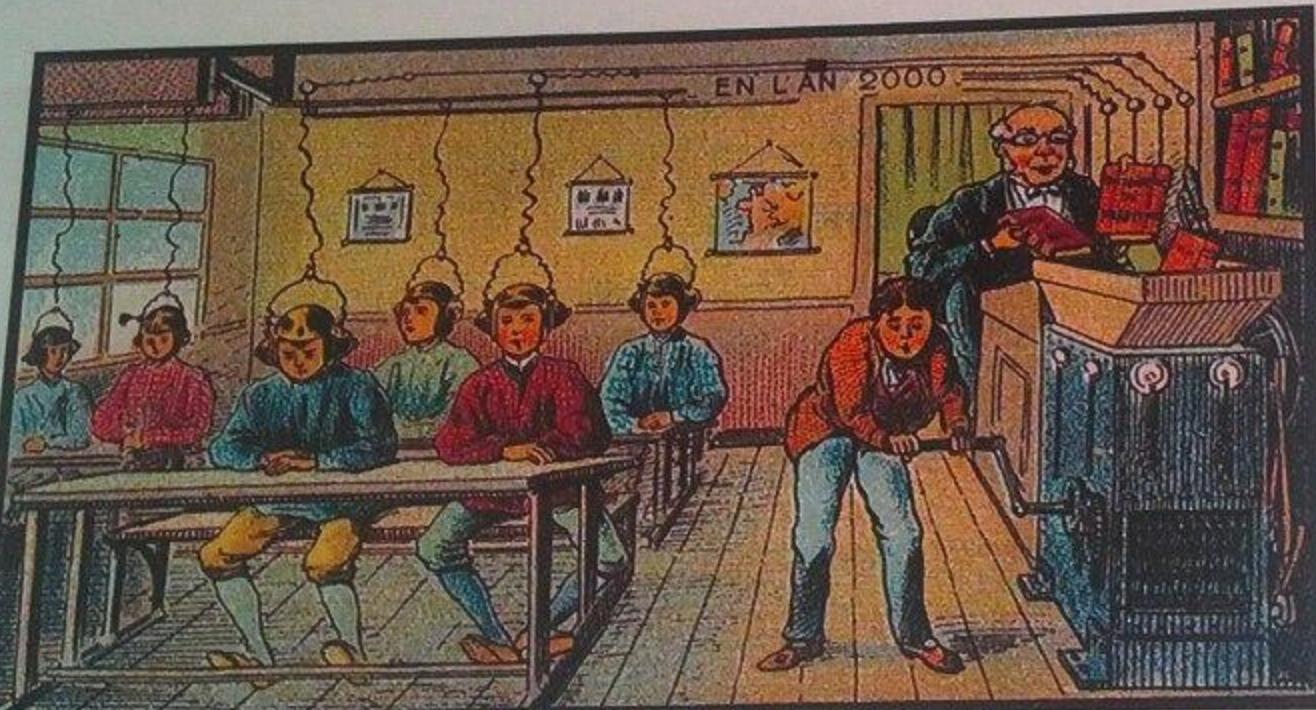
Облик будущего: взгляд из 1900



A Very Busy Farmer

<http://www.washingtonpost.com/news/wonkblog/wp/2015/10/04/what-people-in-1900-thought-the-year-2000-would-look-like/>

Облик будущего: взгляд из 1900



At School

<http://www.washingtonpost.com/news/wonkblog/wp/2015/10/04/what-people-in-1900-thought-the-year-2000-would-look-like/>

Глобальные тренды порождают серьезные вызовы стратегического развития





Широкий опыт реализации форсайт-проектов в России создает базу для проведения исследований на качественно новом уровне

**Федеральный
уровень**

Национальные
приоритетные
направления и
критические
технологии
(ПНИКТ)

ПНТР 2025

ПНТР 2030

Национальная система НТП

ПНТР 2040

**Региональный
уровень**

НТ приоритеты для
Р. Башкортостан

Форсайт для рынков нанотехнологий

НТ приоритеты для природных
ресурсов

Национальные ПНИКТ

Будущий опрос на компетенции

Форсайт гражданского общества

Форсайт ИКТ-
2030

ИННОТОМСК

НТИ

Форсайт вузов
(5/100)

Первые форсайт-
проекты в России с
1996 – 1997 гг.
(НИУ ВШЭ)

ДК для
энергомашиностроения

ДК для отраслей новых материалов
(космос, авиация, атомная
энергетика)

ДК для медфарм отрасли

ДК водоочистки

ДК композитных материалов

ДК для отрасли светодиодов

Серия ДК для техплатформ

Программы ИР госкорпораций.
НТ приоритеты, ДК, аудит
технологического развития и др.

ДК систем
спутниковой
навигации

Форсайт
авиационной науки

Форсайт
судостроения

Проект ДК для
транспорта на
топливных
элементах

Отраслевые системы
прогнозирования

ПН и ДК по ассистивным
технологиям и
устройствам

Серия ДК в
авиастроении

Отраслевые КТ
(ТЭК, здравоохранение и др.)

Прогноз АПК

**Структура
форсайта**

Программные средства для взаимодействия с
экспертной сетью

**Сеть отраслевых
форсайт-центров**

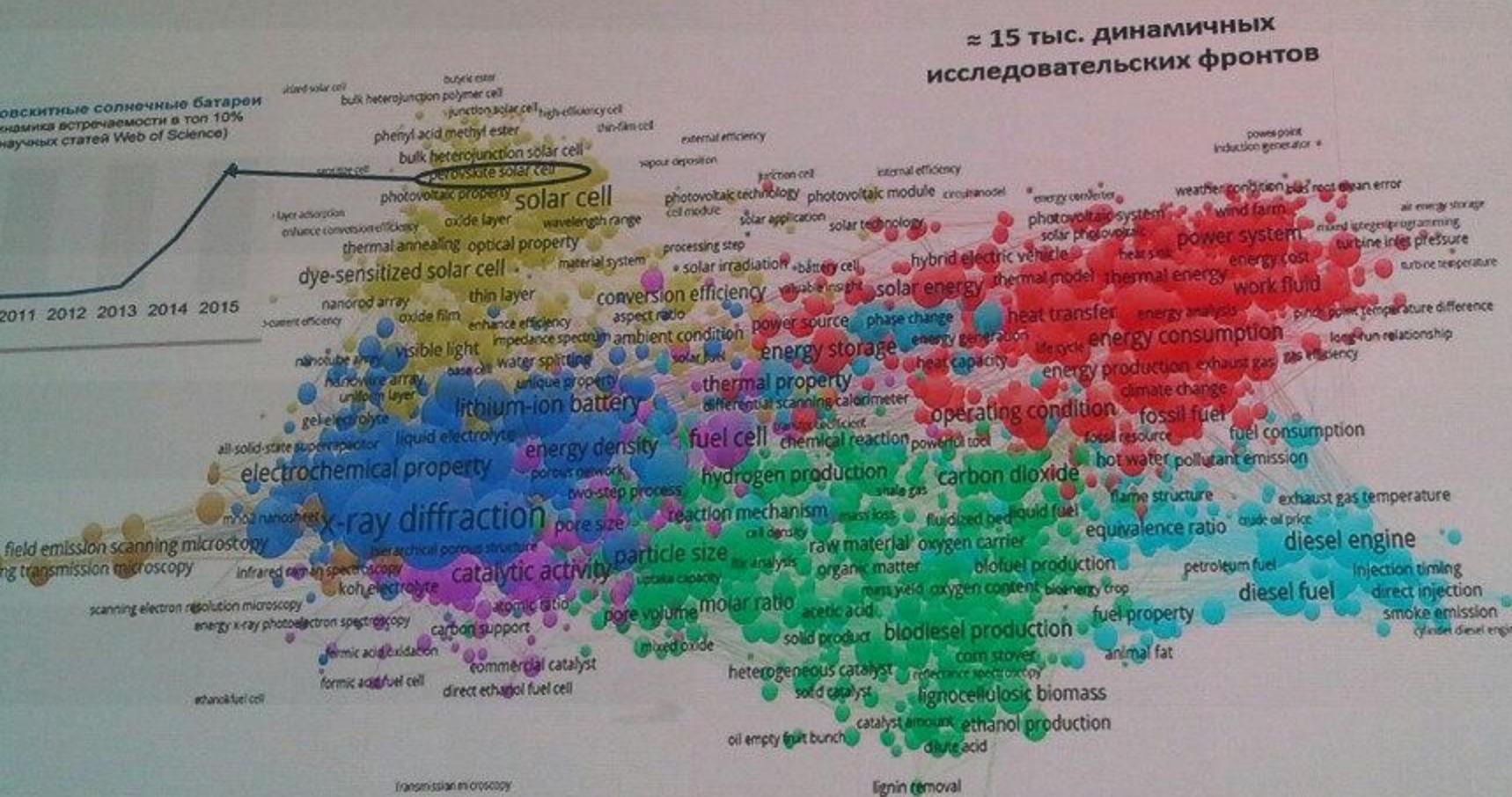
Система мониторинга глобальных технологических трендов

Программные средства

2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016



Быстрорастающие направления могут создавать как угрозы, так и возможности



Прогноз научно-технологического развития РФ на период до 2030 года: ключевые особенности

Цель – определение наиболее перспективных для России областей развития науки и технологий на период до 2030 года, обеспечивающих реализацию конкурентных преимуществ страны



Состав направлений*

-  Информационно-коммуникационные технологии
-  Науки о жизни (медицина и биотехнологии)
-  Новые материалы и нанотехнологии
-  Рациональное природопользование
-  Транспортные и космические системы
-  Энергоэффективность и энергосбережение

1. Вызовы и окна возможностей
 - 1.1. Глобальные тренды
 - 1.2. Угрозы и возможности
2. Перспективные рынки, продукты, услуги
 - 2.1. Структура
 - 2.2. Характеристика
 - 2.3. Потребительские свойства
 - 2.4. Эффекты
3. Перспективные направления научных исследований
 - 3.1. Тематические области
 - 3.1.1. Области задельных исследований
 - 3.1.1.1. Приоритетные задачи исследований и разработок
4. Рекомендации по использованию

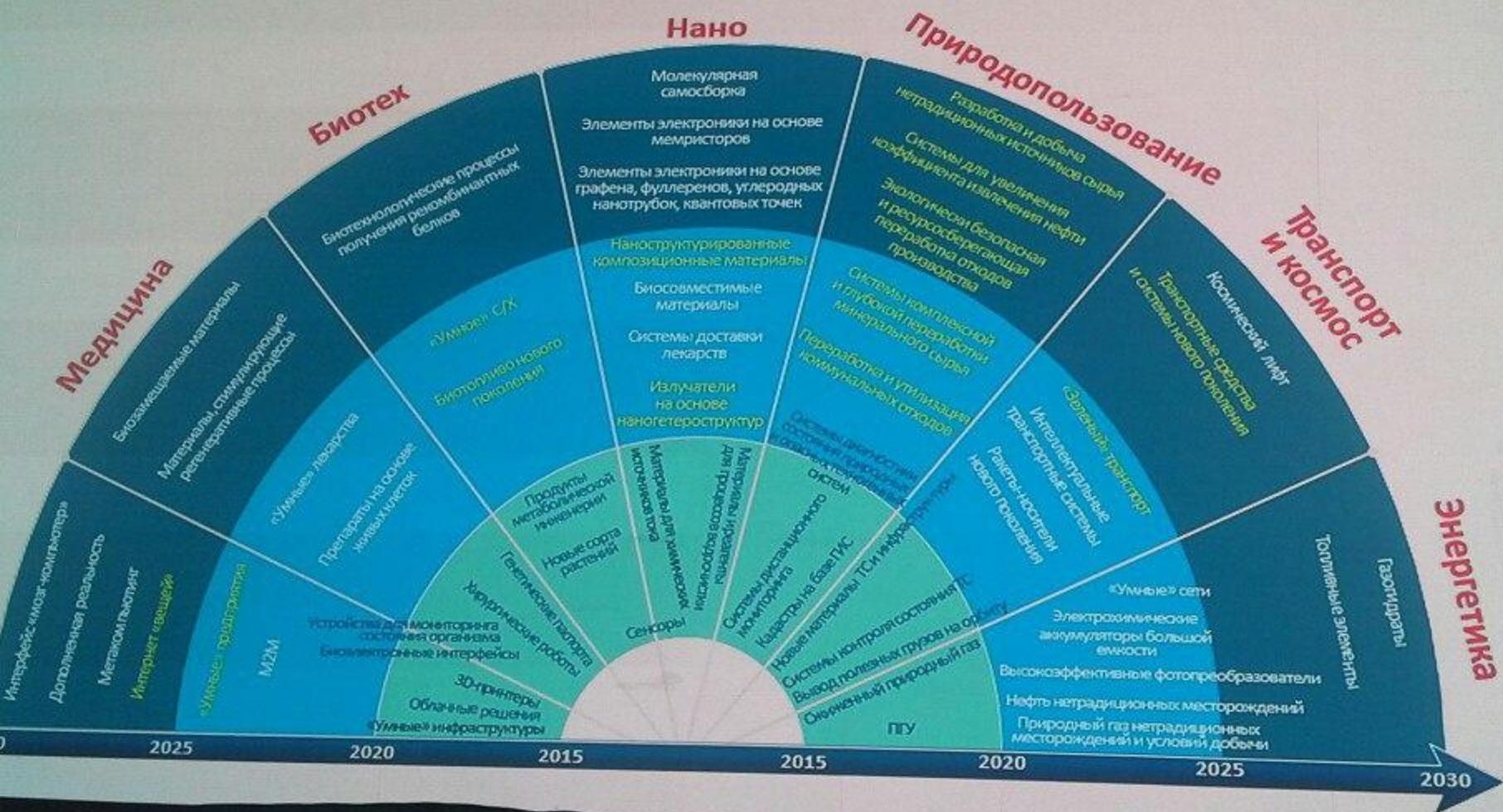


* В соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники РФ (утверждены Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899)

Семь «базовых предпосылок» будущего

-  Распространение новой технологической парадигмы
-  Кардинальное изменение цепочек создания добавленной стоимости
-  Переход от «экономики знаний» к «экономике действий»
-  Борьба «суверенитетов» производителя и потребителя
-  Рост влияния «условно постоянных» факторов
-  Замена «умными» технологиями не только рутинного труда, но и высококвалифицированных специалистов
-  Переход на новую модель образования - «предпринимательский университет»

Результаты Прогноза 2030: перспективные продукты и услуги носят междисциплинарный характер



Спрос на технологии

Какими из новых технологий вы хотели бы воспользоваться, если бы представилась такая возможность?



Источники данных:

Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ 2015

Отношение к науке: молодежь и население в целом

Как вы считаете, от науки и технологий в целом больше пользы или вреда?
(%)

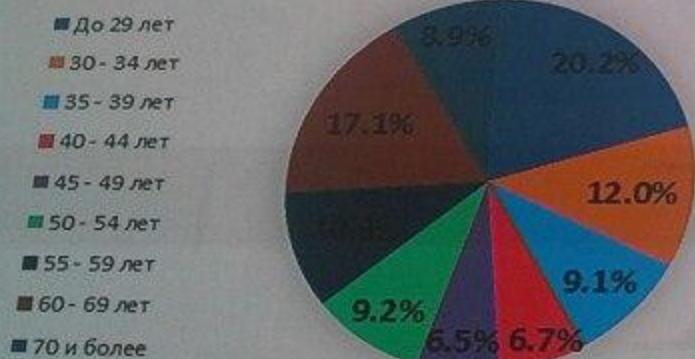
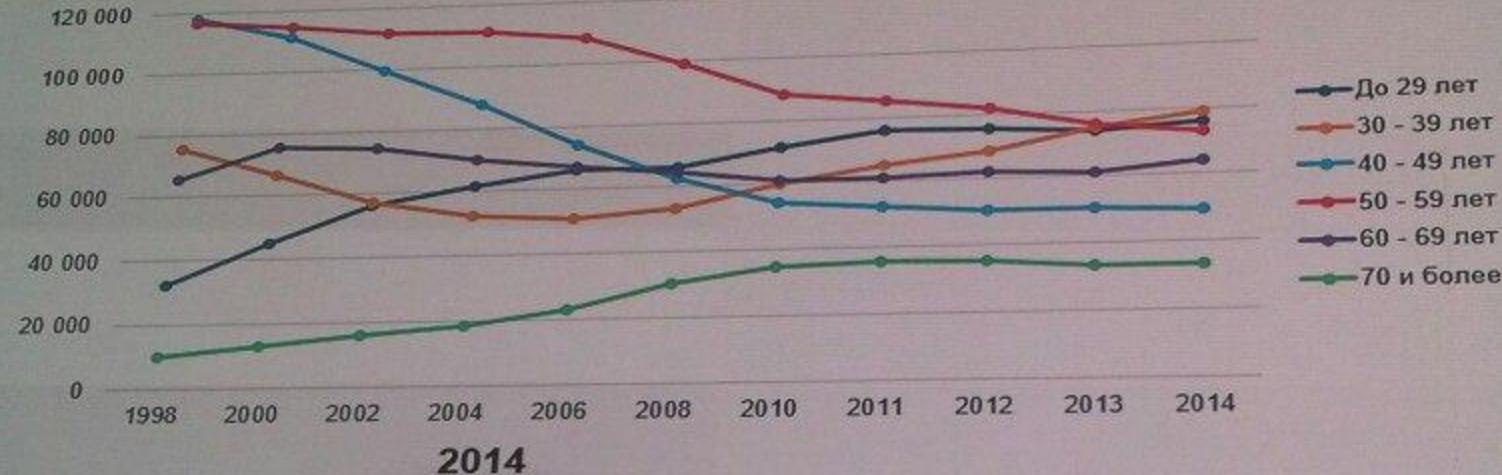


Молодежь более позитивно относится к науке, чем население России в целом

Источники данных:

Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ 2014

Возрастная структура исследователей в России



В 2014 г. доля молодых исследователей (до 34 лет) составила 41% от общей численности исследователей в России

Источники данных:



Национальный молодежный Форсайт: технологическое будущее 2040 глазами молодежи

Цель и ключевые задачи Форсайта

Параметры Форсайта

Цель - вовлечь наиболее активную, творческую молодежь в процесс формирования будущего страны с использованием научно-обоснованных инструментов Форсайта

Задачи:

- Оценить готовность российской молодежи к технологическому будущему
 - ✓ Какие глобальные тренды считают наиболее серьезными, видят в них угрозы или возможности
 - ✓ На какие мировые рынки ориентируются
 - ✓ Какие инновационные продукты и услуги интересуют больше всего
 - ✓ Каким передовым технологиям отдают приоритет, готовы в них участвовать
 - ✓ Какие компетенции и навыки считают ключевыми
- Узнать социальный и научный профиль молодежи
 - ✓ Как оценивают текущее положение в сфере ИР
 - ✓ Как видят будущее (РФ и свое)
 - ✓ Что сдерживает их развитие
 - ✓ Что ждут от государства и компаний

Бенефициары

- Компании реального сектора экономики
- Ведущие научные организации
- Профильные вузы
- Технологические платформы
- Отраслевые центры научно-технического прогнозирования
- Инновационные территориальные кластеры
- Федеральные органы исполнительной власти

Состав респондентов

- Молодые исследователи
- Молодые инженеры
- Новые предприниматели
- Корпоративная молодежь
- Студенты старших курсов
- Школьники

Количество:
более 2000

Потенциальные партнеры

- Советы молодых ученых
- Клубы молодых предпринимателей
- Кадровый резерв технологических корпораций
- Школы молодых лидеров

Области*

- Информационно-коммуникационные технологии
- Биотехнологии
- Медицина и здравоохранение
- Новые материалы и нанотехнологии
- Рациональное природопользование
- Транспортные и космические системы
- Энергоэффективность и энергосбережение

Основа: Прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 года (утв. в 2014 г.
Правительством России)