

# Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование – 2030

*Ефимов Валерий Сергеевич,*  
Центр стратегических исследований и разработок,  
Сибирский федеральный университет  
[foresight.sfu-kras.ru](http://foresight.sfu-kras.ru)

25 мая 2012. Красноярск

**Авторский коллектив:**

- Ефимов В.С., канд. физмат. наук, доцент, директор Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета
- Лаптева А.В., ведущий сотрудник Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета
- Румянцев М.В., канд. философ. наук, директор Гуманитарного института Сибирского федерального университета
- Дадашева В.А., сотрудник Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета
- Ефимов А.В., сотрудник Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета

**Руководитель авторского коллектива, научный редактор доклада  
Ефимов Валерий Сергеевич**

Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование – 2030: аналитический доклад, под ред. В.С.Ефимова. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 181 с.

**Доклад подготовлен в рамках проекта:**

**«Прогноз и сценарии развития высшей школы в России – института, интегрирующего науку, образование и инновации, в горизонте до 2030 года (исследование с использованием методологии Форсайта)» (2010-2012 гг.).**

**Научный руководитель проекта – Е.А.Ваганов, академик РАН, ректор Сибирского федерального университета**

Электронная версия доклада представлена на сайте ЦСИР <http://foresight.sfu-kras.ru/>

***Работа проводилась при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации***

# Основные тезисы доклада (1)

1. Кризис высшего образования в России определяется «застреванием» страны в фазе индустриального развития и блокированием продвижения к постиндустриальной перспективе:
  - индустриальный прорыв 20 века «исчерпан»;
  - индустриальный ренессанс нереален (для страны как целого, а не отдельных секторов, поскольку конкуренты – новые индустриальные гиганты Китай и др.);
  - постиндустриальное развитие заблокировано (инвестиции направляются на сырьевое развитие)
2. Связанный с индустриализацией социально-антропологический проект «Просвещение-1» уходит со сцены; Россия остается в стороне от проекта «Просвещение-2», который обеспечит переход к «когнитивной» фазе. В этой ситуации «безвременья» в высшей школе происходит массовая имитация и фальсификация образования
3. Есть ли будущее у высшей школы в России? Это зависит от того, сможет ли она в ближайшие десятилетия изменить свою миссию и принять новые общественные функции – в опережающем режиме работать на формирование «когнитивного общества».
4. В период до 2020 г. произойдет смена образовательной парадигмы: от «передачи знаний» к «освоению деятельности». При этом высшая школа должна будет освоить 1-й технологический пакет (содержания и технологий), обеспечивающий реализацию «деятельностной» парадигмы образования
5. В период до 2020 г. будет освоен 2-й технологический пакет информационно-коммуникативных технологий; важным коммуникативным и образовательным институтом станут «виртуальные университеты»
6. Гуманитарная парадигма образования и 3-й пакет «антропотехнических» технологий остается за горизонтом видения экспертами. Данный технологический пакет включает технологии личностно-ориентированного образования, которое, возможно, будет осуществляться вне института высшей школы – в «средовых» формах образования

## Основные тезисы доклада (2)

7. В период до 2030 г. будут складываться новые «конфигурации» ключевых субъектов образовательной, исследовательской и инновационной деятельности: снизится роль академических институтов и государственных инструментов (ФЦП, «Национальные проекты», госкорпорации); увеличится активность университетов, образовательных кластеров, сетевых сообществ, кластеров высокотехнологичных предприятий и др.
8. Государственная политика по отношению к высшей школе должна:
  - поддерживать единое образовательное пространство страны;
  - сохранять «избыточность» образования и науки как основу развития экономики и общества в долгосрочной перспективе;
  - развивать полицентрическую систему ВПО, где региональные вузы становятся альтернативными центрами стратегирования и исследований;
  - сочетать «поддержку лидеров» с охватом всей сети вузов, опорой на сильные коллективы с использованием государственного аппарата и администраций вузов
9. Проблема фальсификации и имитации образования не может быть решена в период до 2030 г., но для сокращения их масштаба необходимо снизить влияние «образовательной бюрократии», расширить возможности вузов как самоуправляемых сообществ ученых и преподавателей
10. Необходимо выработать новую общественно-государственную политику в области образования, науки и инноваций, частью которой станут особые действия (проекты, программы), нацеленные на интеллектуализацию общества и формирование «коллективного интеллекта нации»

# Общий замысел и логика проекта

Форматы работы:

- аналитика,
- Делфи-опрос
- экспертные сессии
- коммуникативные площадки

Рекомендации по мерам  
государственной политики в  
высшем образовании, науке  
и инновациях, оценка  
эффективности

Аналитические доклады,  
результаты Форсайт-исследований  
в России и за рубежом

Экспертное знание:  
60 ведущих университетов  
(ФУ, НИУ), 40 регионов

Научные публикации,  
статистические данные

Анализ зарубежных практик  
(ЕС, США, страны ЮВА)

**Базовый сценарий  
и дорожная карта  
будущего высшей школы  
«образование + наука  
+ инновации»**

Концепты:  
тенденции, критические  
ситуации, перспективные технологии,  
сценарии, «неизбежное будущее»,  
«возможное будущее»

# Концепция исследования

## Цели проекта:

- формирование «видения будущего» **ИНСТИТУТА** высшей школы в России до 2030 года: тенденции, критические ситуации, сценарии, дорожная карта;
- формирование предложений по совершенствованию инструментов государственной политики РФ в высшем образовании, научно-технической и инновационной сфере.

## Глобальные тенденции

Переход от индустриального к постиндустриальному укладу

Цифровая революция – изменение характера интеллектуального взаимодействия, хранения и передачи знания

Формирование новых социально-антропологических проектов

Смена базовых видов деятельности и требований на квалификации и компетенции

## Контурь будущего высшей школы

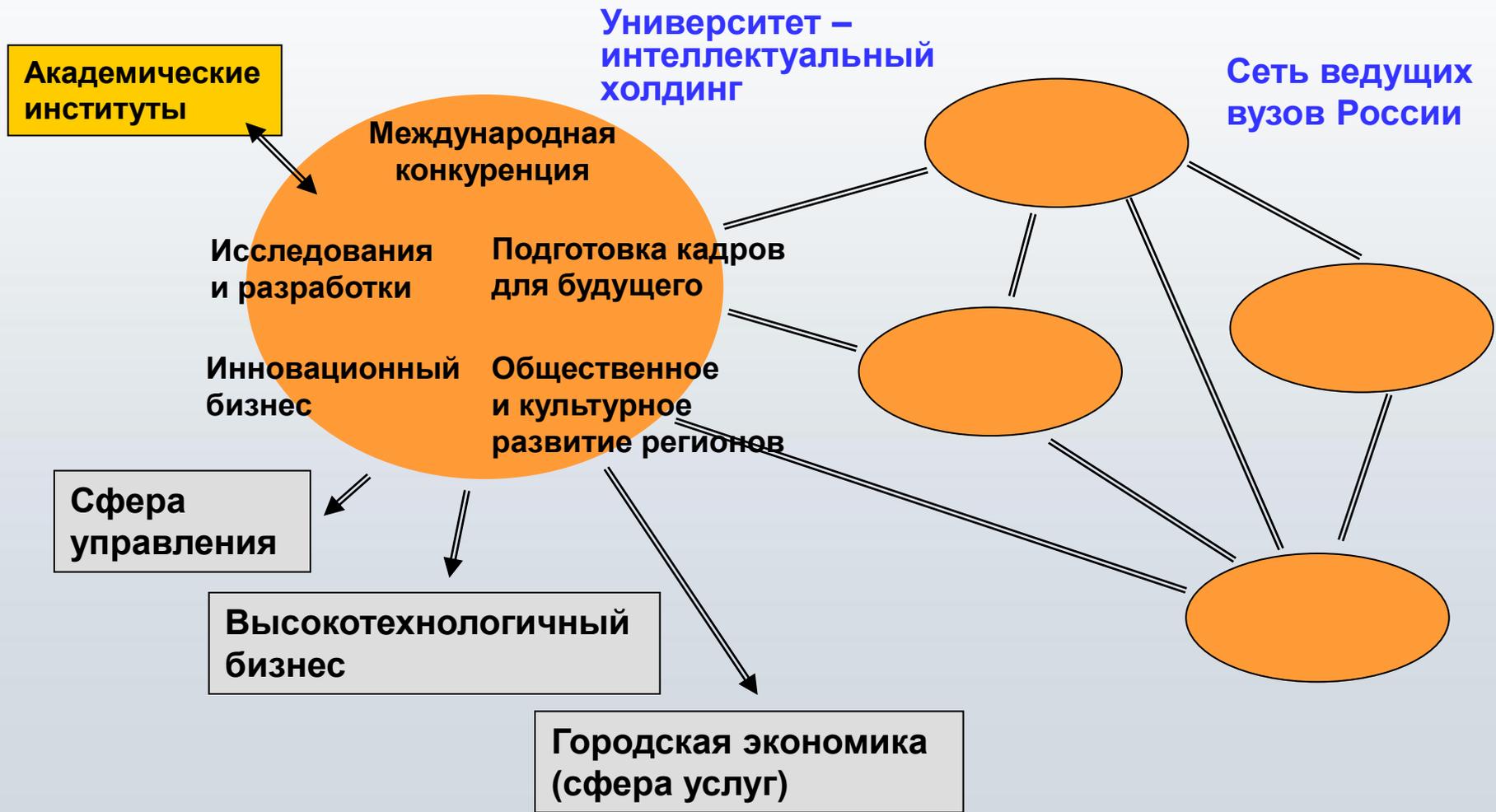
Новая миссия высшей школы в обществе;  
новые функции высшей школы

Перспективные технологии и форматы деятельности высшей школы

Активность субъектов образовательной, научно-технической и инновационной деятельности, их новые позиции

# Базовый концепт проекта: высшая школа России - институт, интегрирующий науку, образование и инновации.

Сеть ведущих вузов – национальные исследовательские и федеральные университеты – каркас национальной инновационной системы России



# Фазовый переход: индустриальная фаза и постиндустриальное общество

## Индустриальная фаза (XVIII-XX века)

**Проект «Просвещение»**  
(массовое образование,  
всеобщая грамотность)

**ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ**  
(индустриальное производство)

**УРБАНИЗАЦИЯ**  
создание городов и  
городского образа жизни

**Демографическая  
революция**  
(гигиена, медицина, снижение  
детской смертности)

## Постиндустриальная фаза (XX-XXI века)

**«Просвещение – 2»**  
(массовые когнитивные  
компетентности)

**КОГНИТИВИЗАЦИЯ**  
(экономика знаний и др.)

**ГЛОБАЛИЗАЦИЯ**  
производства, труда,  
рынков, капитала

**Демографическая  
революция – 2**  
(снижение смертности, рост  
продолжительности жизни)

## ПРОСВЕЩЕНИЕ – 1 XIX – XX столетия

Социально-антропологические проекты «Человек знающий», «Человек индустриальный»

Массовая школа, массовая профессия «учитель», всеобщая грамотность

Массовое инженерно-техническое образование (ВТУЗы, техникумы, училища)

Университеты, Академии наук (производство знания, воспроизводство ученых и элиты)

## ПРОСВЕЩЕНИЕ – 2 XXI столетие

Социально-антропологические проекты «Человек креативный», «Человек мобильный» и др. ???

Массовый бакалавриат (когнитивные компетенции: навигация, исследование, проектирование, управление)

«Корпоративные университеты» (точечная инженерная подготовка)

**ВИРТУАЛЬНЫЙ (ОТКРЫТЫЙ) УНИВЕРСИТЕТ:**  
- индивидуальные образовательные траектории,  
- сетевые и облачные R&D,  
- все социальные группы

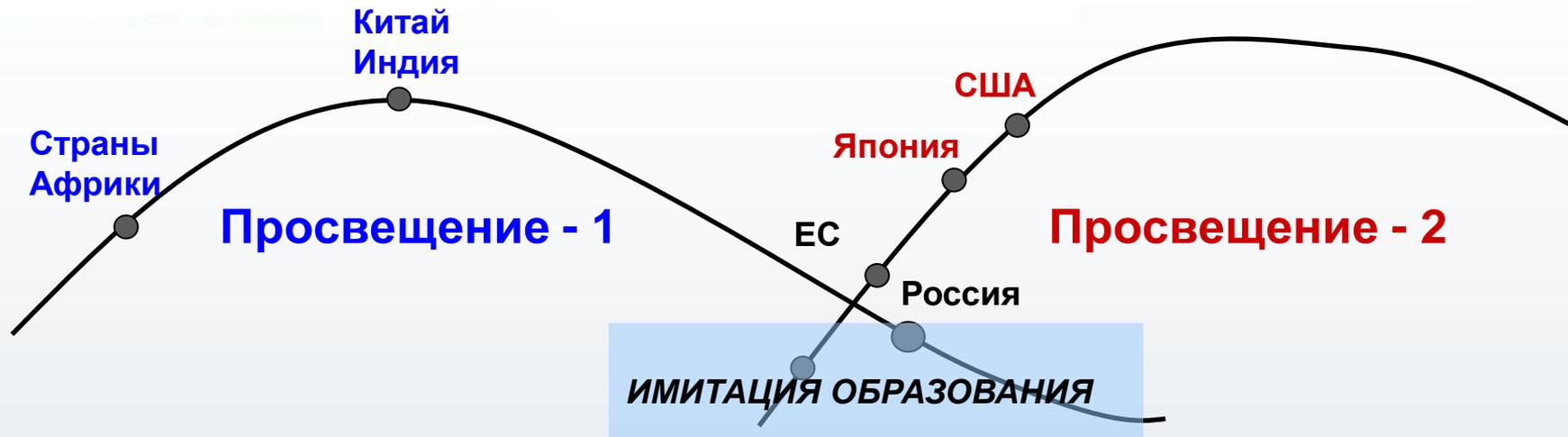
## Культурно-историческая ситуация и российская высшая школа

- **Задачи Просвещения-1**, обеспечившего формирование индустриального уклада (индустриализация, урбанизация, институциональное образование), **в России выполнены**
  - пафосы индустриализации в прошлом (хотя для Китая, Индии, Бразилии они актуальны сейчас),
  - урбанизация вышла на финишную прямую (70-80% для многоукладных стран)
  - произошло сворачивание ряда высокотехнологичных отраслей
  - институционально устроенное образование – вузы и школы теряют свои позиции, с ним успешно конкурируют информационно-коммуникативные среды – интернет, электронные СМИ, социальные сети, образовательный бизнес

### **Задачи Просвещения – 1 больше не могут задавать контекст, смысл и перспективы деятельности высшей школы**

- Российская высшая школа по инерции ориентирована на массовое воспроизводство индустриального уклада, в котором мало конкурентоспособных рабочих мест
- Параллельно вузы активно работают на «общество потребления» – образование для сферы услуг в «городской экономике»

# Две «волны» Просвещения

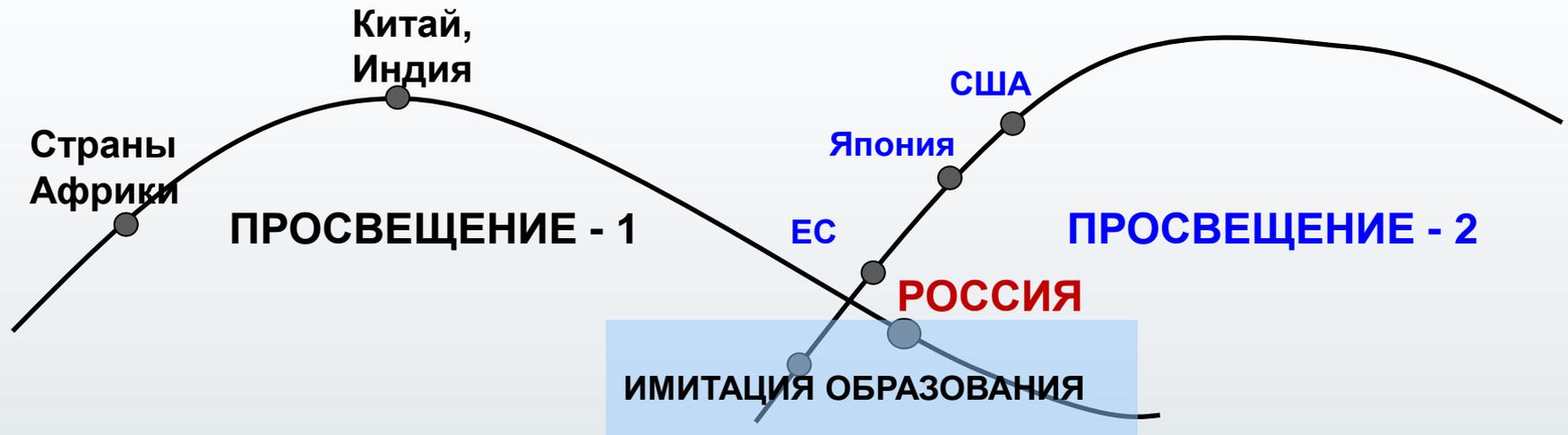


Просвещение - I, обеспечившее индустриальную революцию и урбанизацию;  
Просвещение - II может обеспечить когнитивную революцию и сетевое общество

**Масштаб экономических, социальных, культурных изменений сопоставим с эффектами перехода к массовой грамотности в 19-20 столетиях.**

- фазовый переход (экономо-социо-культурный) к КОГНИТИВНОМУ ОБЩЕСТВУ - новым форматам интеллектуальной организации общества и новому качеству интеллекта
- Россия сейчас находится в точке бифуркации

# Ситуация высшего образования в России



Ситуация России: «Просвещение-1» завершено;  
«Просвещение-2» еще не начато

Следствие: высшая школа, лишенная «смыслов и пафосов»  
деятельности, «имитирует» деятельность (образование,  
исследования и разработки)

## Результаты экспертных интервью: ключевые проблемы высшей школы в России

- Онтологический кризис – непроявленность культурно-исторического контекста для высшей школы
- Отсутствие внятного социально-антропологического проекта (проектов), задающего рамку для высшего образования
- Разрыв между целями, содержанием, форматами образования и интересами, социально-экономической жизнью общества и бизнеса
- Имитации и фальсификации в сфере высшего образования
- Имитации в области инноваций, интеллектуальный оффшор и «утечка мозгов»
- Доминирование образовательной бюрократии, консерватизм научно-образовательного сообщества
- Дефицит субъектов развития в высшей школе

## Результаты Делфи-опроса экспертов

- 
- 730 экспертов из 39 крупных городов России
  - 7 федеральных университетов
  - 8 национальных исследовательских университетов
  - 63 вуза
  - 30 других исследовательских организаций, бизнеса и органов власти

# Группы экспертов: «новаторы» и «консерваторы» (1)

## Видение будущего

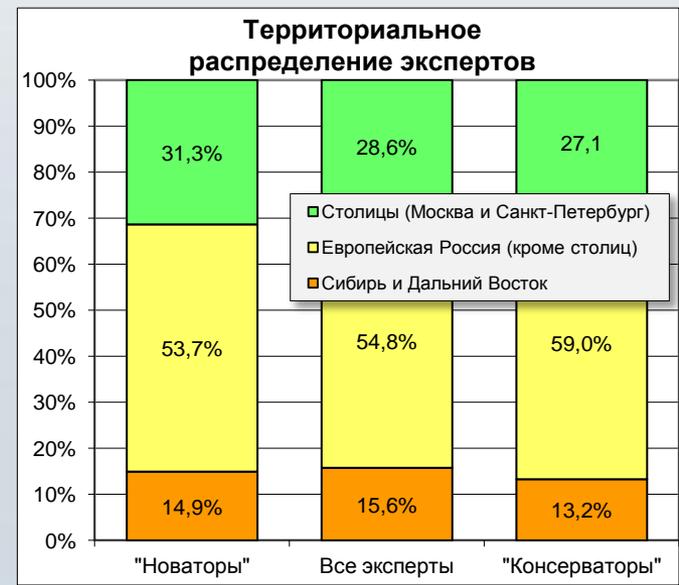
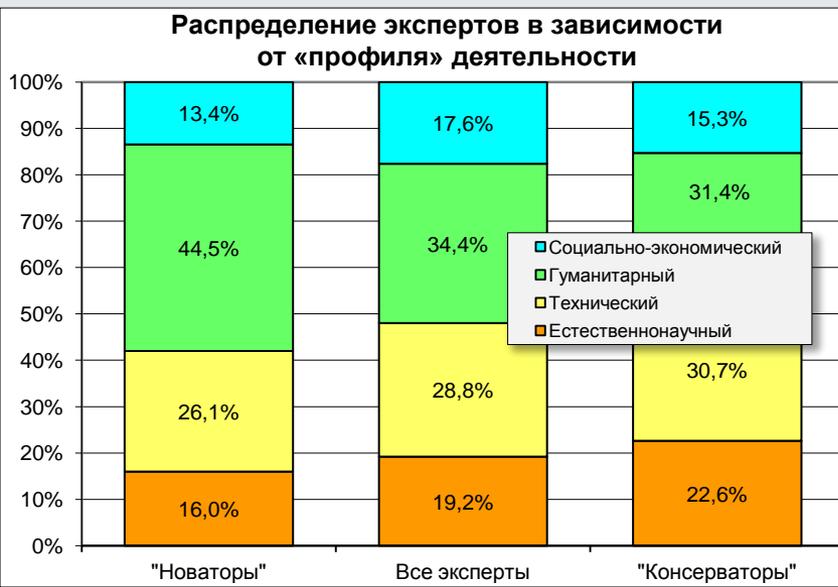
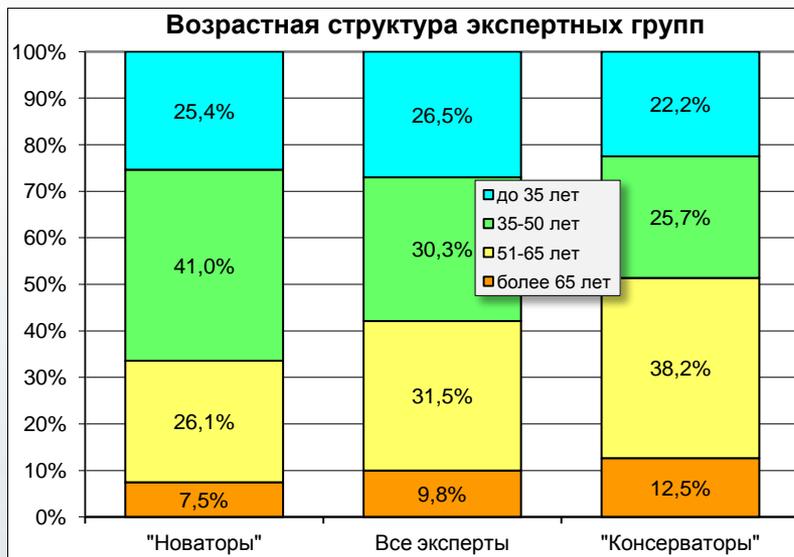
### «новаторами»:

новые перспективы  
высшей школы в  
контексте  
постиндустриального  
социально-  
экономического  
уклада  
(«когнитивного  
общества»,  
«экономики знаний»)

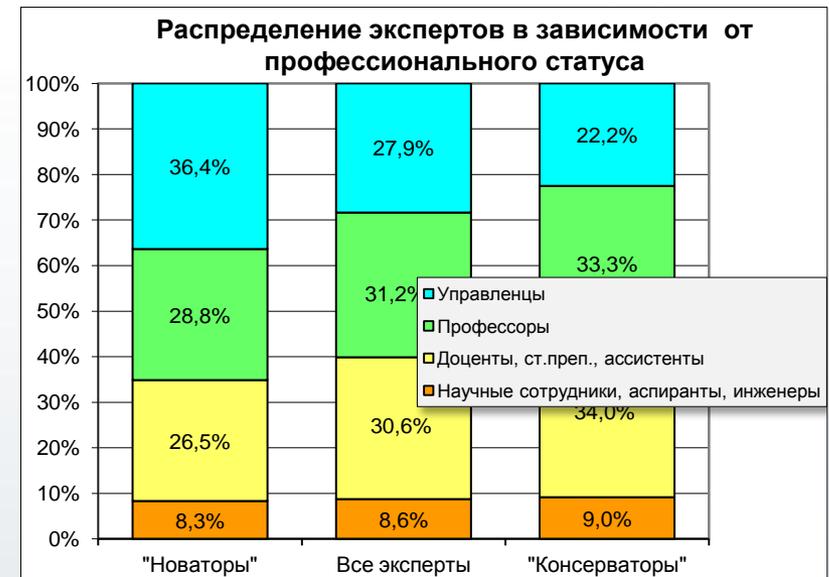
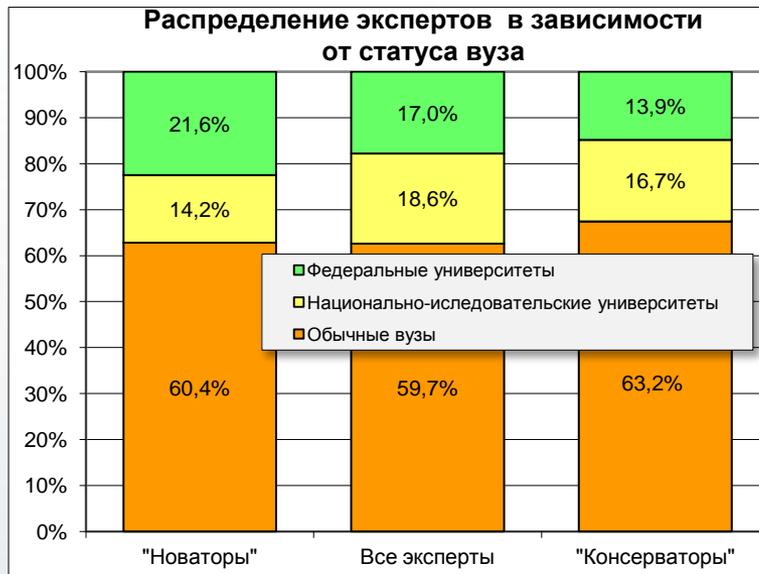
## Видение будущего

### «консерваторами»:

возрождение высшей  
школы для  
индустриальной  
экономики или  
деградация высшей  
школы



# Группы экспертов: «новаторы» и «консерваторы» (2)



## Группа «новаторы» - 20,3 % всех

опрошенных экспертов

- преобладают эксперты из средней возрастной группы (35-50 лет);
- больше (чем среди «консерваторов») жителей столиц (Москва и Санкт-Петербург), Сибири и Дальнего Востока;
- преобладают «гуманитарии»;
- больше всего экспертов, занимающих управленческие позиции;
- больше (чем среди «консерваторов») экспертов, представляющих федеральные университеты

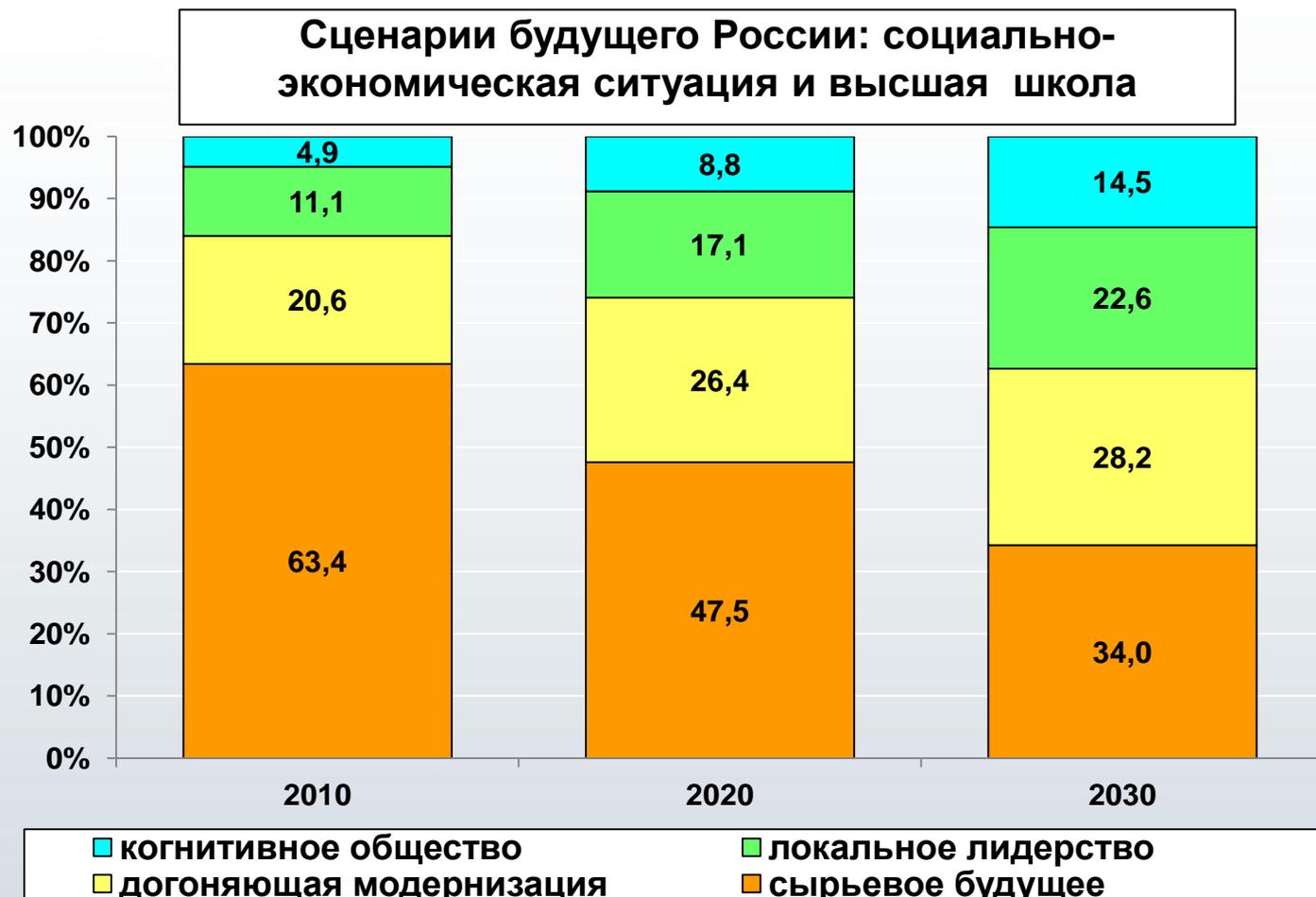
## Группа «консерваторы» - 21,8 % экспертов

- преобладают эксперты старших возрастных групп (51-65 лет и более 65 лет);
- больше (чем среди «новаторов»), жителей европейской России, кроме столиц;
- сравнительно много экспертов из естественнонаучных и инженерно-технических областей;
- преобладают эксперты, имеющие статусы профессора или преподавателя;
- больше (чем среди всех экспертов или «новаторов») доля представителей вузов без особого статуса

# Будущее высшей школы – экспертный взгляд

## АЛЬТЕРНАТИВЫ ДЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

1. Оптимизация высшей школы под потребности «сырьевой экономики»
2. Формирование новой перспективы, в которой высшая школа будет институтом развития страны



Экспертная оценка вкладов разных «векторов» развития в социально-экономическую ситуацию в России до 2020 г. и до 2030 г.

- «Сворачивание» сырьевого сценария
- Разворачивание сценариев «догоняющая модернизация», «локальное лидерство»
- Самые высокие темпы разворачивания – сценарий «когнитивное общество»

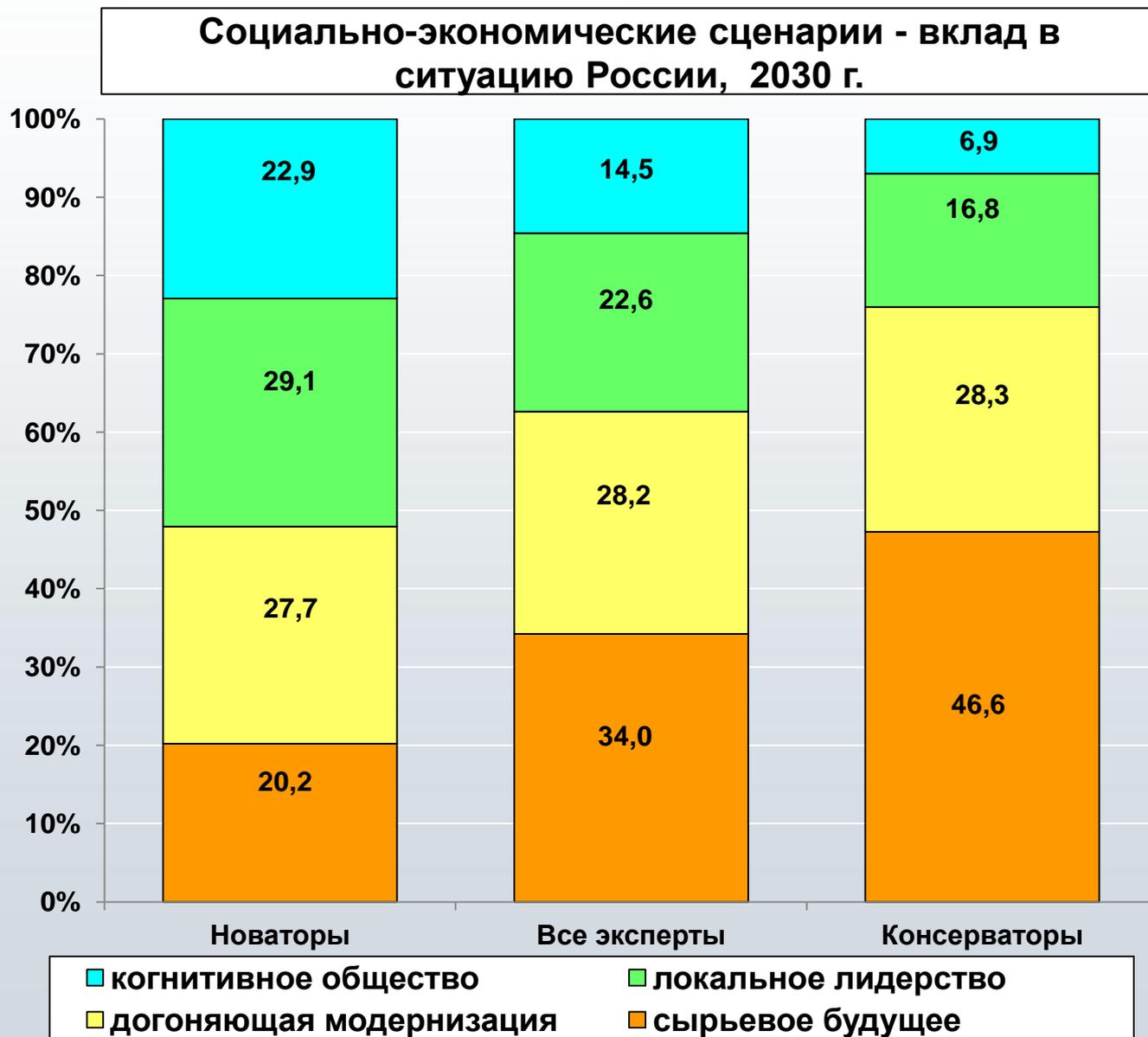
# Будущее высшей школы – группы экспертов («новаторы», «консерваторы»)

Видение сценариев группами экспертов:

- «Новаторы»
- «Все эксперты»
- «Консерваторы»

Видение будущего «новаторов» отражает возможный прорывной (или модернизационный) сценарий развития страны и высшей школы

Видение будущего группой «консерваторы» отражает стагнационный сценарий развития страны и высшей школы



## Критические ситуации для высшей школы в России до 2030 г.

**Ситуация 1: стагнация высшего образования и науки в условиях "сырьевого" сценария экономического развития**

**Ситуация 2: высшая школа проигрывает в конкуренции с другими субъектами подготовки кадров, исследований, разработок**

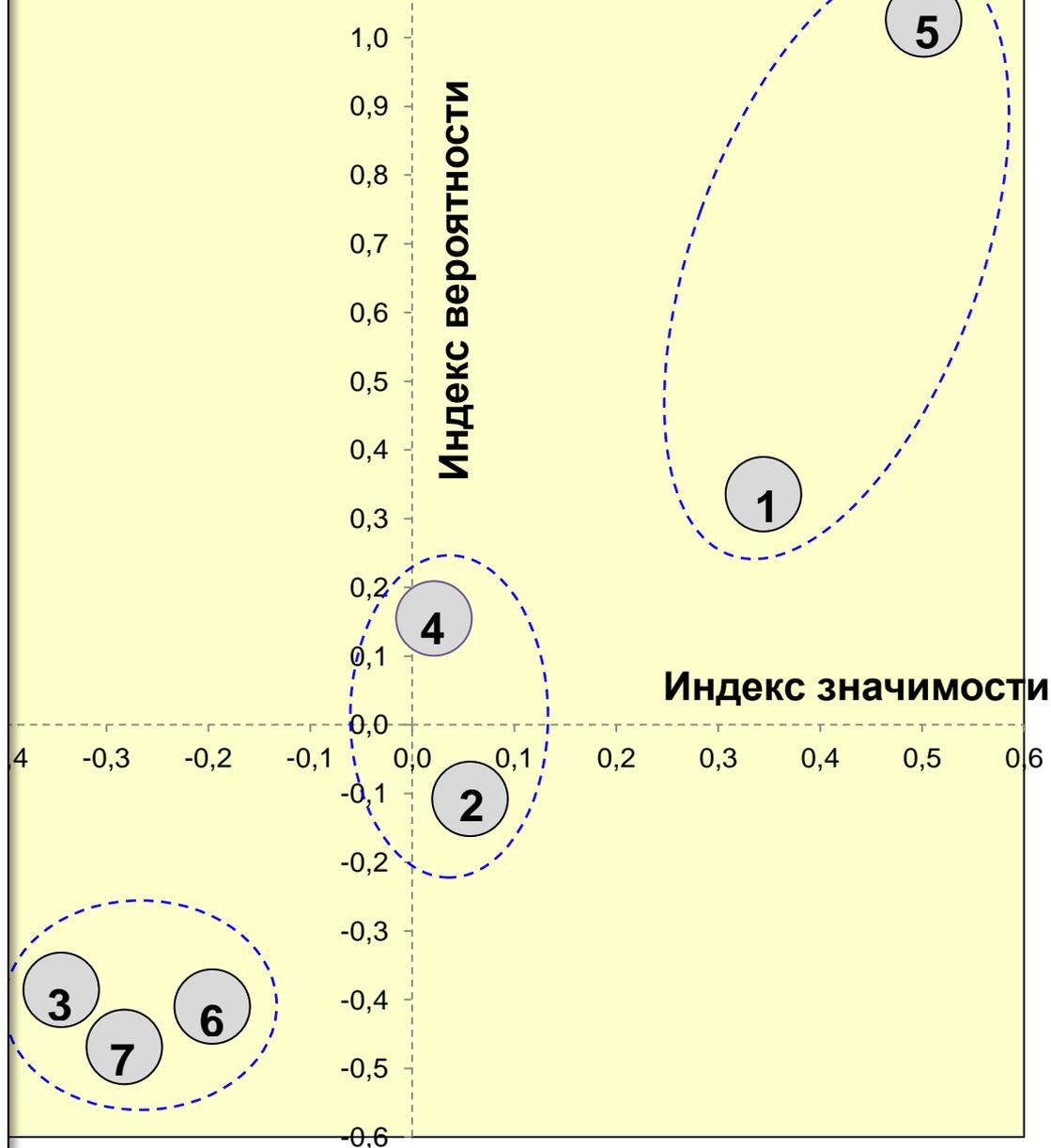
**Ситуация 3: изменяется группа «потребителей высшего образования» (добавляются взрослые люди, мигранты, иностранные студенты)**

**Ситуация 4: деградация общего и высшего образования в российских регионах**

**Ситуация 5: критически низкое качество абитуриентов**

**Ситуация 6: прорыв в технологиях усиления интеллекта (программы, технологии и кадры высшей школы устаревают)**

**Ситуация 7: резкое ускорение технологического развития - изменяется объем и структура занятости населения, набор профессий и квалификаций**



## Критические ситуации - выводы

**Самые вероятные и значимые критические ситуации** (есть консенсус экспертов):

- Критически низкое качество абитуриентов блокирует образовательный процесс в вузе
- Стагнация высшего образования и науки в условиях «сырьевого» сценария развития страны

**Средние по вероятности и значимости ситуации:**

- Деградация образования в регионах России, если политика модернизации образования будет ограничена крупнейшими мегаполисами страны
- Проигрыш высшей школы в конкуренции с другими субъектами подготовки кадров, исследований, разработок – корпоративными исследовательскими центрами, корпоративными университетами, зарубежными вузами и др.

Риски, связанные с технологическими прорывами, большинством экспертов оценены как сравнительно мало вероятные и мало значимые.

Отдельными экспертами они оценены как высоко вероятные и высоко значимые, эти «особые мнения» указывают, что технологическое развитие может оказаться фактором «диких карт» – непредвиденных изменений, которые резко «сдвигают» ситуацию и формируют совершенно новую «повестку дня» для сохранения и развития высшей школы



## Миссия высшей школы в будущем – выводы

1. В долгосрочной перспективе снизится значимость для общества и реализуемость традиционной миссии высшей школы – «кузница кадров»
2. Снизится реализуемость и значимость миссии «институт социальной стабильности»
3. Возрастет значимость и реализуемость миссии **«институт развития общества»**

Относительно этих «сдвигов» миссии высшей школы есть экспертный консенсус

Миссия «каркас когнитивного общества»\* по-разному оценена группами экспертов

«Новаторы» ожидают, что к 2030 г. эта миссия высшей школы станет наиболее значимой и при этом реализуемой

«Консерваторы» ожидают, что выполнение этой миссии будет нереалистично

*\* формировать интеллектуальный потенциал страны для перехода к экономике знаний (исследовательские, проектные, управленческие компетенции и др.)*

Экспертные оценки показывают, что изменения миссии высшей школы будут поддерживаться «группами развития», будут восприняты ими как собственное значимое дело

# Функции высшей школы в России в период до 2020 г. и до 2030 г. (1)

## Группы функций высшей школы:

**1. Традиционные функции подготовки кадров, исследований** (высоко необходимые, в средней и высокой степени реализуемые):

«фабрика кадров»; «форпост науки»; «школа кадров будущего»; «культурный центр»

Маркеры голубого цвета на схемах (следующие слайды)

**2. Функции «генерации нового»** (в средней степени необходимые, сравнительно менее реализуемые): «инноватор», «фабрика мысли», «каркас когнитивного общества», «школа инноваторов и предпринимателей», «площадка будущего в настоящем», «гуманитарное конструкторское бюро».

*Еще не сложилось согласованное понимание содержания и значимости данных функций (не все эксперты поддерживают подобные формулировки функций как осмысленные или реалистичные, или как относимые именно к высшей школе, а не каким-либо другим институтам). Это новые функции высшей школы, реализация которых лишь опробуется отдельными коллективами на локальных площадках.*

Маркеры оранжевого цвета на схемах

**3. Удовлетворение образовательных запросов личности** (в средней или невысокой степени необходимые, по оценкам экспертов, в средней степени реализуемые функции):

«школа взрослых», «школа успеха», «супермаркет образовательных услуг».

Маркеры желтого цвета на схемах

**4. Общественно-преобразующие функции высшей школы** - создание и поддержание новых коммуникаций и отношений, т.е. «новой социальной реальности» (в невысокой степени необходимые, в средней и невысокой степени реализуемые):

«коммуникативная площадка», «центр притяжения «русского мира»», «оператор-сборщик знаний и технологий», «образовательный хаб», «образовательный миграционный мост».

Маркеры зеленого цвета на схемах

**5. Функции, связанные с поддержанием социальной стабильности** (в невысокой степени необходимые, в средней степени реализуемые):

«инкубатор для молодежи», «социальный буфер».

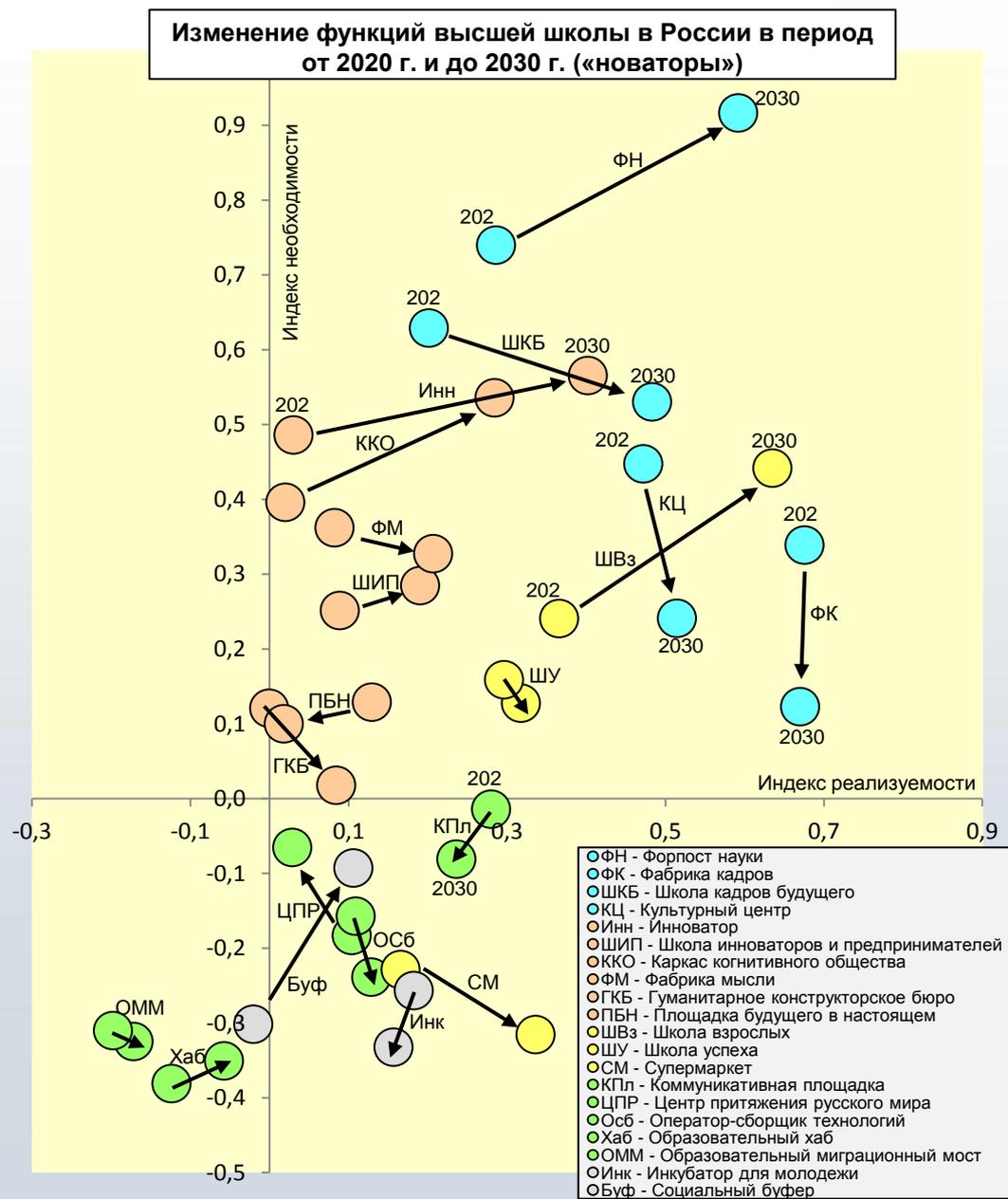
Маркеры серого цвета на схемах



# Изменения функций высшей школы – видение «новаторов»

По мнению «новаторов», произойдет заметное «смещение акцентов» в функциях высшей школы:

- в условиях доступности знаний и информации снизится роль высшей школы как транслятора знаний (фабрики кадров и культурного центра), но возрастет роль высшей школы как «генератора нового» – новых научных знаний, технологических решений, инноваций
- в связи с демографическими изменениями возрастет роль высшей школы как «школы взрослых» и «социального буфера»
- как отражение общего движения к «обществу знаний», возрастет необходимость и реализуемость функции «высшая школа – каркас когнитивного общества»





# Функции высшей школы в будущем – выводы (1)

## К 2030 г. ведущими будут функции высшей школы:

- Проведение фундаментальных научных исследований, как основы технологий завтрашнего дня – **«Форпост науки»**
  - Создание технических и технологических инноваций – **«Инноватор»**
  - Подготовка кадров для высокотехнологичных секторов экономики по заказу предприятий – **«Школа кадров будущего»**
  - «Апгрейд» профессионального и личностного потенциала людей всех возрастов – дополнительное профессиональное образование, переподготовка, повышение квалификации, личностное развитие, рестарт жизненного пути – **«Школа взрослых»**
- Их значимость и реализуемость, по оценке экспертов, будет высокой

## «Нарождающиеся» функции:

(значимость возрастет, но реализуемость останется невысокой):

- Разработка подходов и «решений» для экономического, технологического, социального, культурного, развития – **«Фабрика мысли»**
- Формирование и апробация новых инженерных, социальных, гуманитарных практик – **«Площадка будущего в настоящем»**
- Разворачивание видов деятельности, коммуникаций, характерных для экономики знаний; формирование исследовательских, проектных, управленческих компетенций обучающихся – **«Каркас когнитивного общества»**
- Формирование человеческого потенциала инновационной экономики, «инновационного человека» – **«Школа инноваторов и предпринимателей»**

## Функции высшей школы в будущем – выводы (2)

**«Зона неопределенности»** (велика дисперсия оценок; сравнительно мало необходимые и реализуемые функции). Это группа функций, связанных с общественно-преобразующей ролью высшей школы, созданием и поддержкой новых коммуникаций и отношений:

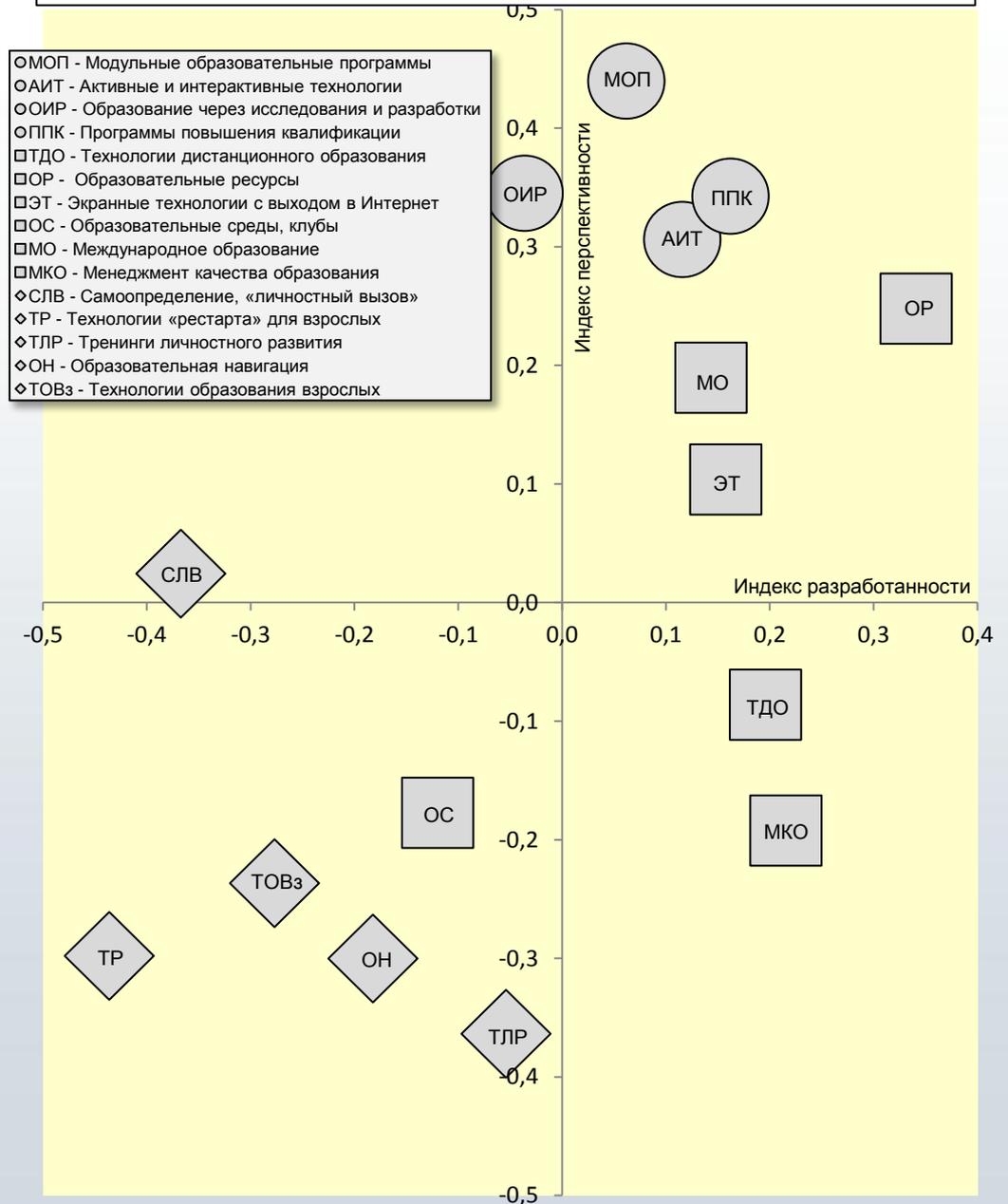
- Разработка и реализация социальных и гуманитарных инноваций – **«Гуманитарное конструкторское бюро»**
- Организация профессионально-общественных обсуждений ключевых проблем социально-экономического и технологического развития с участием экспертов, власти и бизнеса – **«Коммуникативная площадка»**
- Развитие внеинституциональной образовательной среды региона – **«Образовательный хаб»**
- Создание русскоязычного культурно-образовательного ареала (образование для стран СНГ и др.) – **«Центр притяжения русского мира»**
- Повышение качества миграции, привлечение в Россию талантливой молодежи (из стран, бывших республик СССР и дальнего зарубежья) – **«Образовательный миграционный мост»**

*Высшая школа не готова служить «катализатором новой социальной реальности» и не воспринимается экспертами в этом качестве. Это не случайно, так как в настоящее время сама высшая школа испытывает трудности в выстраивании необходимых для ее собственного существования и развития связей и коммуникаций с другими субъектами – производственными компаниями, органами власти, институтами гражданского общества; превращение ее в ведущего субъекта создания коммуникаций и связей в перспективе 10-20 лет проблематично*

## Перспективные технологии и форматы образования до 2030 г. :

- Гибкие, интенсивные, модульно выстроенные образовательные программы, обеспечивающие образовательную мобильность
- Программы повышения квалификации, ориентированные на высший уровень профессионализма
- Активные и интерактивные технологии: имитационно-деятельностные игры, анализ кейсов, разработка проектов, дискуссии, обучение с помощью симуляторов, тренажеров
- Образование через включение в исследования и разработки
- Образовательные ресурсы (видеолекции, виртуальные лаборатории, мультимедийные материалы, учебные тексты) с доступом через Интернет

### Перспективные технологии и форматы образования в вузах до 2030 г.



# Технологические пакеты высшего образования (1)

**Первый технологический пакет** (маркеры на схеме - кружки) - технологии и форматы образования, которые **обеспечивают освоение деятельности** (в отличие от освоения суммы знаний) и **опираются на образовательную активность** самих обучающихся:

- 1) гибкие, интенсивные, модульно выстроенные образовательные программы, обеспечивающие образовательную мобильность;
  - 2) активные и интерактивные технологии образования: имитационно-деятельностные игры, анализ кейсов, разработка проектов, дискуссии, обучение с помощью симуляторов, тренажеров;
  - 3) технологии образования через включение в исследования и разработки;
  - 4) программы повышения квалификации, ориентированные на высший уровень профессионализма.
- Оценены экспертами как **наиболее высоко перспективные/необходимые** и в средней степени разработанные и готовые к применению в высшей школе – значения индекса перспективности  $W_n > (+)0,2$ , индекса разработанности  $W_p > (-)0,1$ .

Широкое внедрение этих технологий будет означать **смену педагогической парадигмы** высшей школы – переход от «трансляционной» педагогики к «деятельностной».

*Применение данных технологий и форматов потребует смены позиции преподавателя высшей школы. Позиция лектора должна быть заменена:*

- а) педагогической позицией организатора коммуникации и собственной учебной деятельности студентов,*
- б) позицией профессионала, показывающего высокие образцы профессиональной деятельности, участвующего в дискуссии, организующего исследования и разработки,*
- в) позицией «мастера игры» (понимаемой как рефлексивная «деятельность над деятельностью»), способного развернуть имитационно-деятельностную игру, обучение на симуляторе и т.д.*

**Второй технологический пакет** (маркеры на схеме – квадраты) – технологии, форматы образования, которые информационно «размыкают» среду высшей школы:

- 1) образовательные ресурсы (учебные тексты, видеолекции, виртуальные лаборатории, мультимедийные материалы) с дистанционным доступом через Интернет;
- 2) технологии дистанционного образования с широким использованием интернета (E-learning);
- 3) системы менеджмента качества образования (с участием внешних партнеров – работодателей, представителей партнерских вузов и др.);
- 4) экранные технологии, интерактивные доски, парты, планшеты, с выходом в глобальные информационные сети;
- 5) образовательные среды – молодежные клубы, «деловой клуб» в вузе (с участием предпринимателей, управленцев, «экспертов»);
- 6) организационные технологии и программы международного образования: межвузовские обмены студентами, обучение за рубежом в отдельных семестрах.

Они опираются на современные информационно-коммуникационные и социально-коммуникативные технологии. Оценены экспертами как в средней степени перспективные, в высокой или средней степени разработанные и готовые к применению.

Данный технологический пакет будет распространяться «эволюционным» путем, не требуя «сдвигов» образовательной парадигмы.

**Третий технологический пакет** (маркеры на схеме - ромбы) – «лично-ориентированные» технологии и форматы образования:

- 1) технологии самоопределения, «личностного вызова» для «запуска» собственной образовательной активности человека;
  - 2) тренинговые технологии личностного развития (изменения идентичности, самосознания, мотивации, самоорганизации и др.);
  - 3) технологии образовательной навигации и тьюторского сопровождения учащихся;
  - 4) технологии «рестарта» для взрослых (дают энергетику и личностные ресурсы для образования и повторного старта жизненного пути и карьеры);
  - 5) образовательные технологии, учитывающие психологические особенности взрослых людей.
- По мнению экспертов, эти технологии не будут в высокой степени необходимыми и/или в высокой степени разработанными в обозримом будущем.

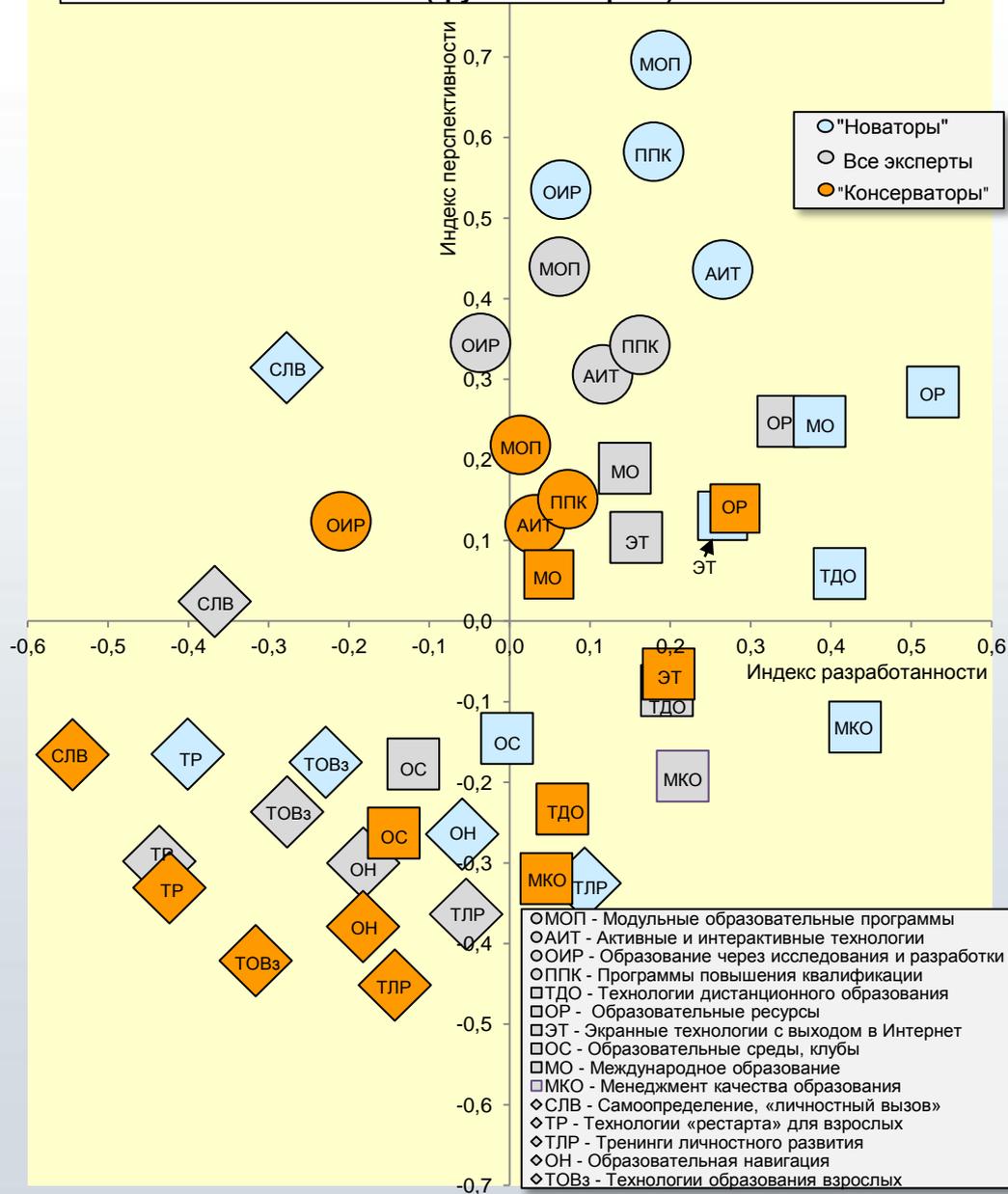
*Гуманитарная парадигма образования и соответствующий пакет «антропотехнических» технологий остается за горизонтом видения экспертами. Возможно, в картине будущего экспертов лично-ориентированное образование осуществляется вне института высшей школы (в сетевых сообществах, психологических тренингах, ролевых играх и др.). Это может существенно сужать состав целевых групп высшей школы, в частности, ограничивать возможности образования взрослых, что считается актуальным в ближайшие 20 лет в связи с существующей демографической динамикой в России. Весьма вероятно, что именно парадигма «развития человека» будет обеспечивать конкурентные преимущества развитых стран и регионов в ближайшие 20 лет.*

## Оценка технологий высшего образования группами экспертов

### Эксперты – «новаторы» существенно выше оценивают необходимость:

- педагогических технологий самоопределения и личностного вызова, необходимых для запуска собственной образовательной активности студентов;
- модульных образовательных программ;
- обучения через включение студентов в исследования и разработки;
- активных и интерактивных технологий образования;
- технологий дистанционного образования

Перспективные технологии и форматы образования в вузах до 2030 г. (группы экспертов)



# Перспективные технологии, форматы, средства исследовательской и инновационной деятельности вузов

Оснащенность исследовательской и инновационной деятельности необходимыми технологиями, форматами, средствами в перспективе является проблемной.

На схеме слабо заполнен верхний правый сектор – технологии, одновременно высоко необходимые и в высокой степени разработанные.

Многие технологии оцениваются как в высоко необходимые, но в слабой степени разработанные и не готовые к применению. Технологии, которые достаточно разработаны, не являются высоко необходимыми.



# Технологические пакеты для исследований и разработок (1)

## Первый пакет (маркеры на схеме – кружки)

технологии и форматы деятельности, обеспечивающие взаимодействие высшей школы с различными внешними «игроками»:

- 1) сетевые форматы взаимодействия: исследовательские сети – кооперация университетов, институтов РАН, зарубежных университетов и др.; технологические платформы – кооперация субъектов инновационной деятельности (университетов, бизнеса и др.);
- 2) организационно-финансовые схемы, необходимые для привлечения в университеты ведущих ученых;
- 3) организационно-финансовые схемы, необходимые для привлечения инвестиций;
- 4) способы вывода интеллектуальной собственности на рынок – биржи ИС и т.п.;
- 5) коммуникативные площадки для взаимодействия университетов с активными группами населения – культурные центры при университетах и др.

Технологии этого пакета оценены экспертами как в средней и высокой степени перспективные, в низкой или средней степени разработанные.

## Технологические пакеты для исследований и разработок (2)

### Второй технологический пакет (маркеры – квадраты)

технологии и форматы соорганизации исследователей и различных ресурсов внутри высшей школы:

- 1) технологии формирования работоспособных «проектных команд» для исследований и разработок;
- 2) центры коллективного пользования научным и производственным оборудованием;
- 3) технологии (практики) оформления объектов интеллектуальной собственности, защиты интеллектуальной собственности;
- 4) технологии изобретательства – ТРИЗ и др.;
- 5) университетские СМИ – телеканалы, печатные издания, интернет-порталы и др. (как средство социальных и гуманитарных инноваций).

Технологии этого пакета оценены как в средней или низкой степени перспективные, необходимые. Исключением являются «технологии формирования проектных команд», которые эксперты посчитали высокоперспективными.

# Технологические пакеты для исследований и разработок (3)

**Третий технологический пакет** (маркеры - ромбы) технологии работы с будущим:

- 1) технологии и форматы отраслевого и регионального Форсайта;
- 2) технологии, коммуникативные и организационные форматы разработки стратегий – взаимодействие науки, бизнеса и власти;
- 3) региональные центры мониторинга социально-экономического развития (для аккумуляции информации, статистических данных).

По оценкам экспертов, технологии и форматы «работы с будущим» сравнительно мало перспективны, степень разработанности и готовности к применению невысокая.

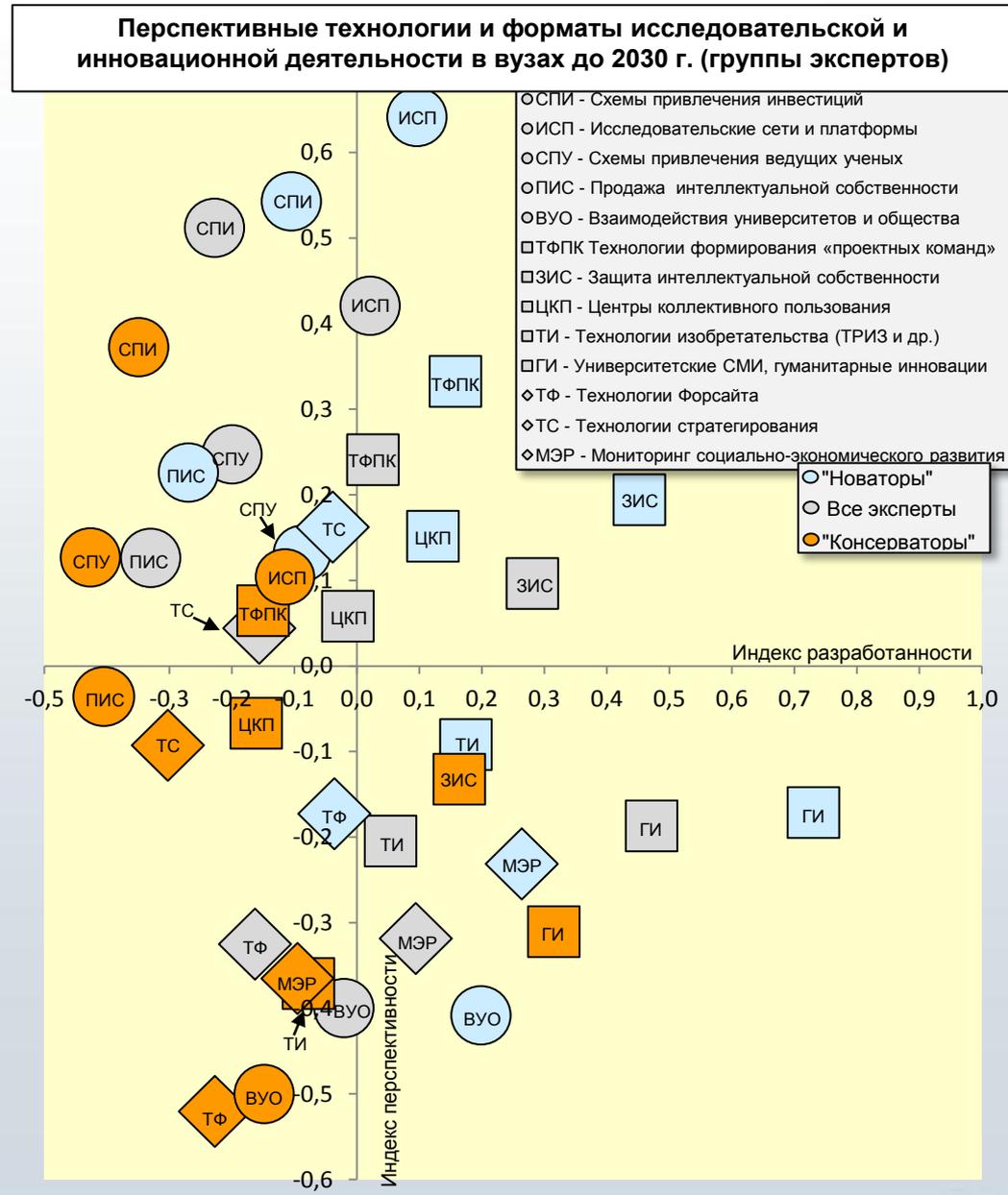
Возможно, эта группа технологий в настоящее время находится «вне горизонта видения» экспертов, не «опознается» ими как имеющая отношение к перспективам высшей школы.

# Оценка технологий исследований и разработок группами экспертов

Есть консенсус групп экспертов относительно перспективности следующих технологий:

- организационно-финансовые схемы, необходимые для привлечения инвестиций
- организационно-финансовые схемы, необходимые для привлечения в университеты ведущих ученых
- технологии формирования работоспособных «проектных команд» для исследований и разработок

Наибольшее расхождение между группами экспертов – в оценке сетевых форматов взаимодействия и кооперации университетов, институтов РАН, бизнеса и др.

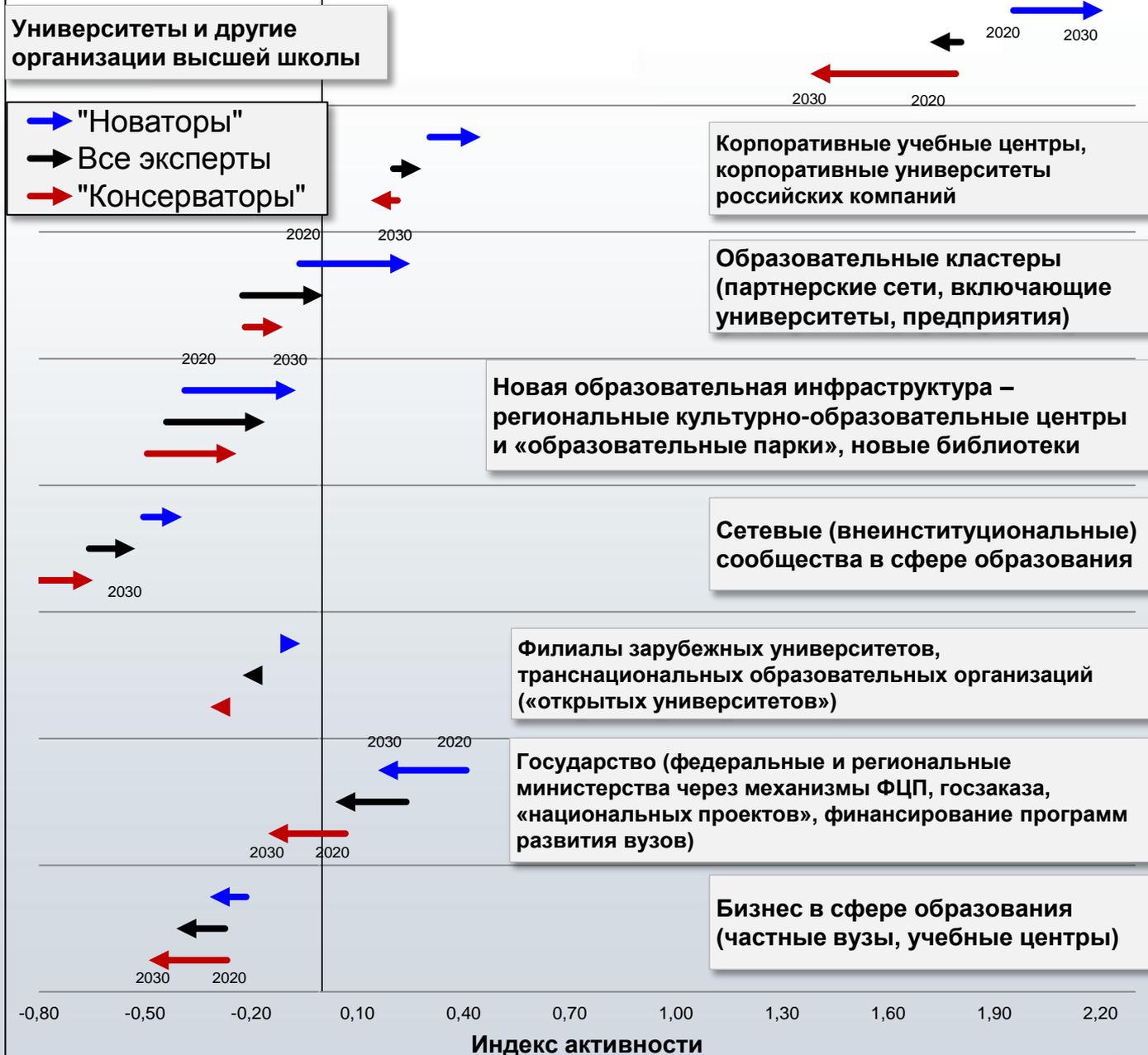


# Технологии деятельности высшей школы в будущем – выводы

- 1. Российская высшая школа может перейти от «трансляционного» образования к «деятельностному» на основе двух «технологических пакетов»:**
  - технологии, включающие познавательную и образовательную активность самих обучающихся
  - информационные и коммуникативные технологии (обеспечивают дистанционное обучение и «приток» новой информации через академический обмен, участие людей из вневузовской среды и др.)
- 2. Развитие исследований и разработок будет происходить за счет освоения технологий и форматов:**
  - организации эффективного взаимодействия высшей школы и «внешних игроков» - привлечения инвестиций, вывода на рынок объектов интеллектуальной собственности; сетевого взаимодействия исследователей, технологических платформ
  - соорганизации исследователей и различных ресурсов внутри высшей школы (технологии формирования «проектных команд», защиты ОИС, форматы центров коллективного пользования и др.)
- 3. Проблематично освоение высшей школой технологий и форматов:**
  - работы с будущим - Форсайта, разработки стратегий, мониторинга процессов социально-экономического развития регионов
  - реализации университетами их общественно-преобразующей роли – взаимодействия с активными группами населения, социальных и гуманитарных инноваций
  - гуманитарной парадигмы образования и соответствующего пакета «антропотехнических» технологий

## Прогнозная оценка активности субъектов изменений в сфере высшего образования в России до 2020 и до 2030 г.

Какие субъекты общества станут «локомотивами» изменений в сфере высшего образования, в сфере исследований и инноваций – будут выступать с инициативами, формировать запрос и удовлетворять потребности общества и бизнеса в интеллектуальных услугах, создавать и использовать новые современные технологии и форматы деятельности в данных сферах??



# Активность субъектов изменений в сфере высшего образования – выводы

## Наиболее активными субъектами в сфере высшего образования и подготовки кадров до 2030 г. будут:

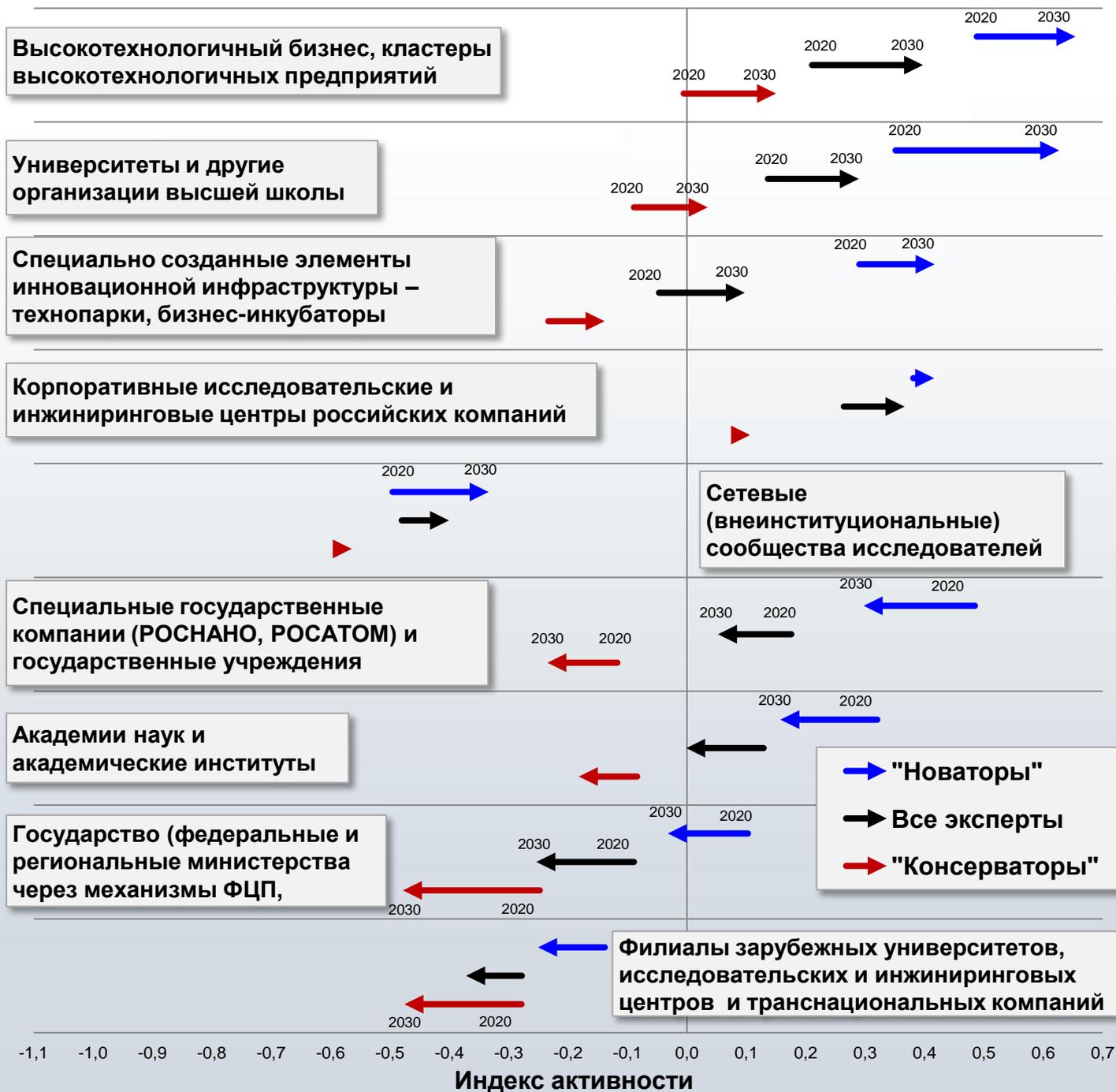
- университеты и другие организации высшей школы
- государство (федеральные и региональные министерства через механизмы ФЦП, госзаказа, «национальных проектов», финансирование программ развития вузов и т.д.)
- корпоративные учебные центры, корпоративные университеты российских компаний

## Тенденции (до 2030 г.):

- снижение активности государства
- снижение активности бизнеса в сфере образования (частных вузов и др.)
- рост активности образовательных кластеров (партнерских сетей, включающих университеты, предприятия и др.)
- рост активности организаций новой образовательной инфраструктуры – региональных культурно-образовательных центров и «образовательных парков», модернизированных библиотек и т.д.
- рост активности сетевых (внеинституциональных) сообществ в сфере образования

**К 2030 г. сложится новая конфигурация ведущих субъектов развития: образовательные кластеры (университеты + высокотехнологичный бизнес); единицы образовательной среды (культурно-образовательные центры, «образовательные парки»; внеинституциональные сетевые сообщества**

**Активность  
субъектов  
изменений в сфере  
исследований и  
разработок в  
России до 2020 и до  
2030 г.**



# Активность субъектов изменений в сфере исследований и инноваций – выводы

## Наиболее активными субъектами в сфере научных исследований до 2030г. будут:

- университеты и другие организации высшей школы
- академии наук и академические институты
- корпоративные исследовательские и инжиниринговые центры российских компаний
- государство (федеральные и региональные министерства через механизмы ФЦП, государственный заказ и т.д.)
- высокотехнологичный бизнес, кластеры высокотехнологичных предприятий

## Тенденции (до 2030 г.):

### Снижение активности:

- академий наук и академических институтов (значительное)
- государства
- специальных государственных компаний (РОСНАНО, РОСАТОМ) и др. госучреждений

### Рост активности университетов

### Рост активности новых «игроков» в сфере исследований и разработок:

- высокотехнологичного бизнеса, кластеров высокотехнологичных предприятий (самый большой прирост)
- корпоративных исследовательских и инжиниринговых центров российских компаний
- сетевых (внеинституциональных) сообществ исследователей (умеренное увеличение активности)

## К 2030 г. сложится новая конфигурация ведущих субъектов развития:

**университеты + высокотехнологичный бизнес, кластеры высокотехнологичных предприятий + корпоративные исследовательские и инжиниринговые центры российских компаний**

# Ориентиры государственной политики по отношению к высшей школе (1)

## Выбор экспертов

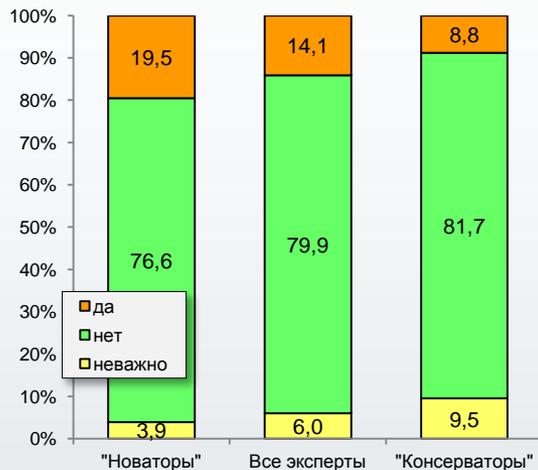
Политика по отношению к высшей школе должна:

- Поддерживать единое образовательное пространство страны – единые стандарты, нормативы ресурсного обеспечения и др.

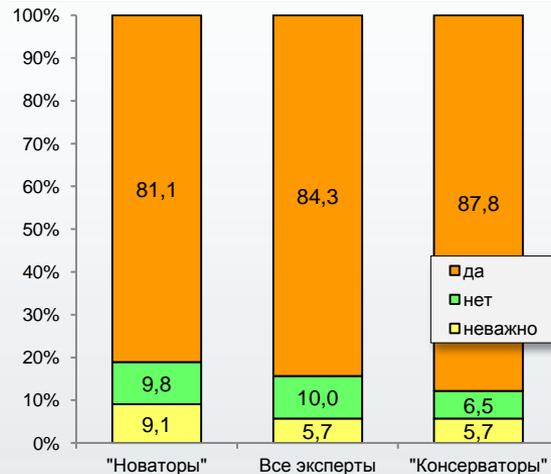
- Поддерживать «избыточность» образования и науки как основу развития экономики и общества, творческой активности населения в будущем (в долгосрочной перспективе)

Дифференциация высшего образования, «рационализация и оптимизация» высшей школы отвергаются большинством экспертов

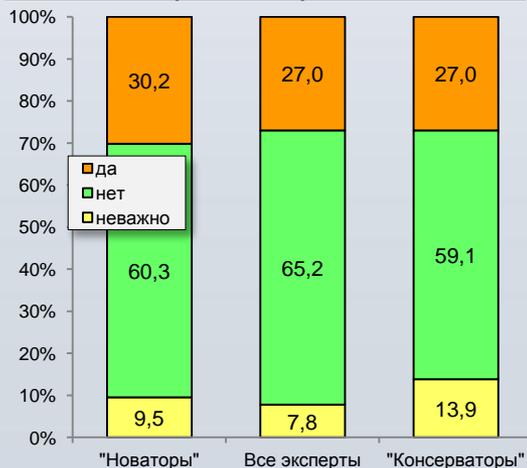
**Дифференциация высшего образования: деление на массовое и элитарное, столичное и провинциальное**



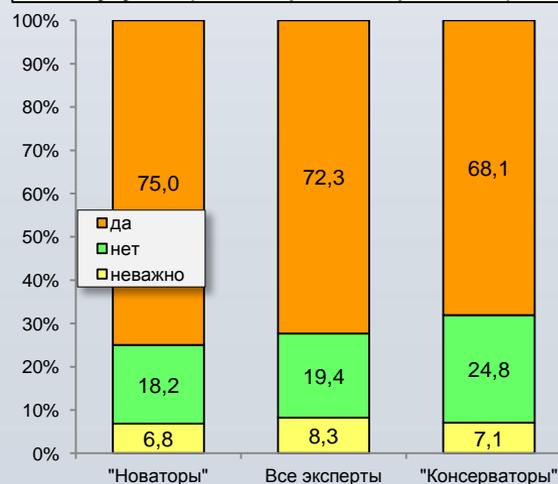
**Единое образовательное пространство страны: единые стандарты, нормативы ресурсного обеспечения и др.**



**Рационализация, оптимизация высшей школы, удаление всего «избыточного», не связанного с задачами экономического развития страны**

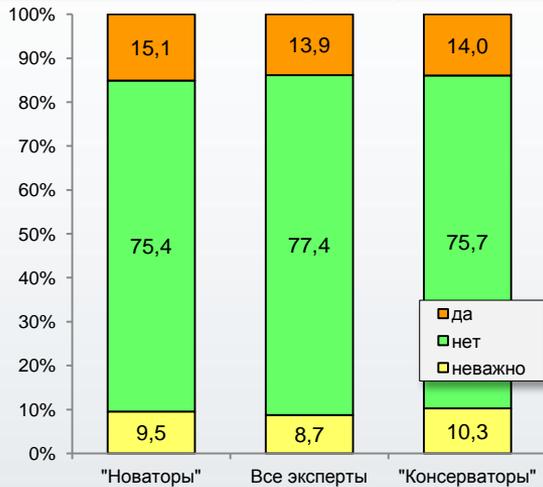


**Поддержание «избыточности» образования и науки, как основы развития экономики и общества, творческой активности населения в будущем (в долгосрочной перспективе)**

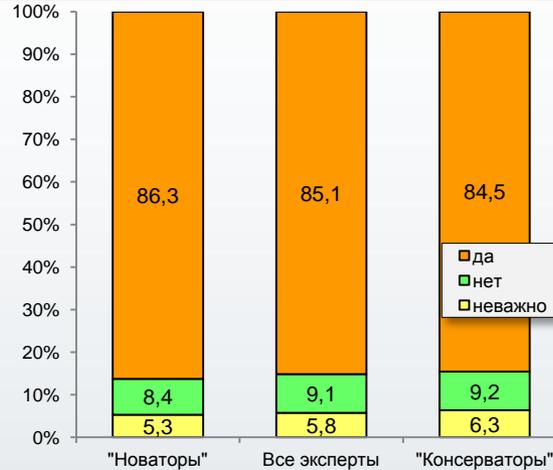


# Ориентиры государственной политики по отношению к высшей школе (2)

**Сохранение «центрированной» системы ВПО, концентрация в столицах ведущих вузов - «технологических центров» и «фабрик мысли». Периферийные университеты «окультуривают» молодежь и готовят кадры для регионов**



**Развитие полицентрической системы ВПО, в которой ведущие региональные вузы (ФУ, НИУ) работают как альтернативные центры стратегирования, исследований**

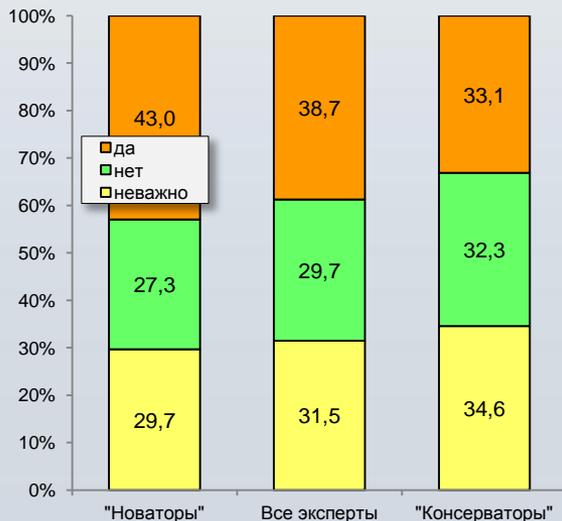


## Выбор экспертов

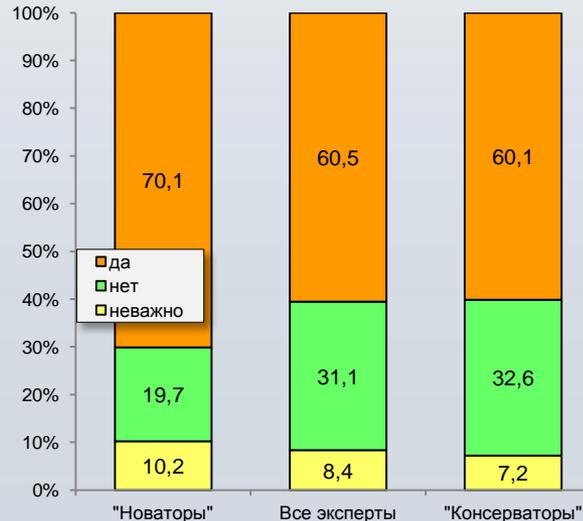
Политика по отношению к высшей школе должна:

- Развивать полицентрическую систему ВПО, где региональные вузы становятся альтернативными центрами стратегирования и исследований

**Модернизация высшего образования с охватом всей сети вузов, с опорой на государственный аппарат и администрации вузов**



**Поддержка лидеров в сфере образования, науки, инноваций; опора на сильные коллективы; «оптимизация» и нормирование «слабых» вузов**

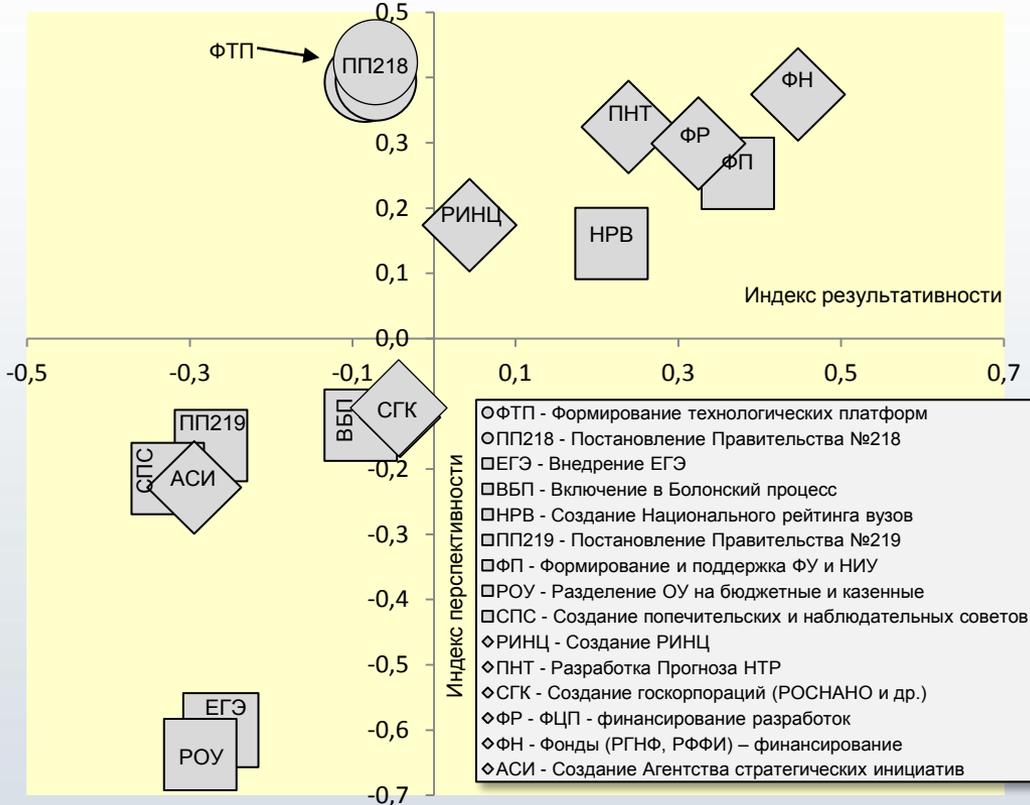


Концентрация ведущих вузов в столицах отвергается большинством экспертов

Модернизация высшей школы должна сочетать «поддержку лидеров» с охватом всей сети вузов, опорой на сильные коллективы с задействованием государственного аппарата и администраций вузов

# Экспертная оценка реализуемых мер государственной политики

Меры государственной политики, направленные на стимулирование образовательной, исследовательской и инновационной деятельности в высшей школе



## ГРУППИРОВКА МЕР:

**Группа 1** (маркеры - кружки) – меры, направленные на стимулирование взаимодействия вузов с другими субъектами инновационных процессов

**Группа 2** (маркеры - квадраты) – меры, направленные на различные реформы, изменения в рамках системы учреждений образования

**Группа 3** (маркеры - ромбы) – меры, направленные на изменения в сфере исследований, разработок и инноваций (в целом, не ограничиваясь системой вузов)

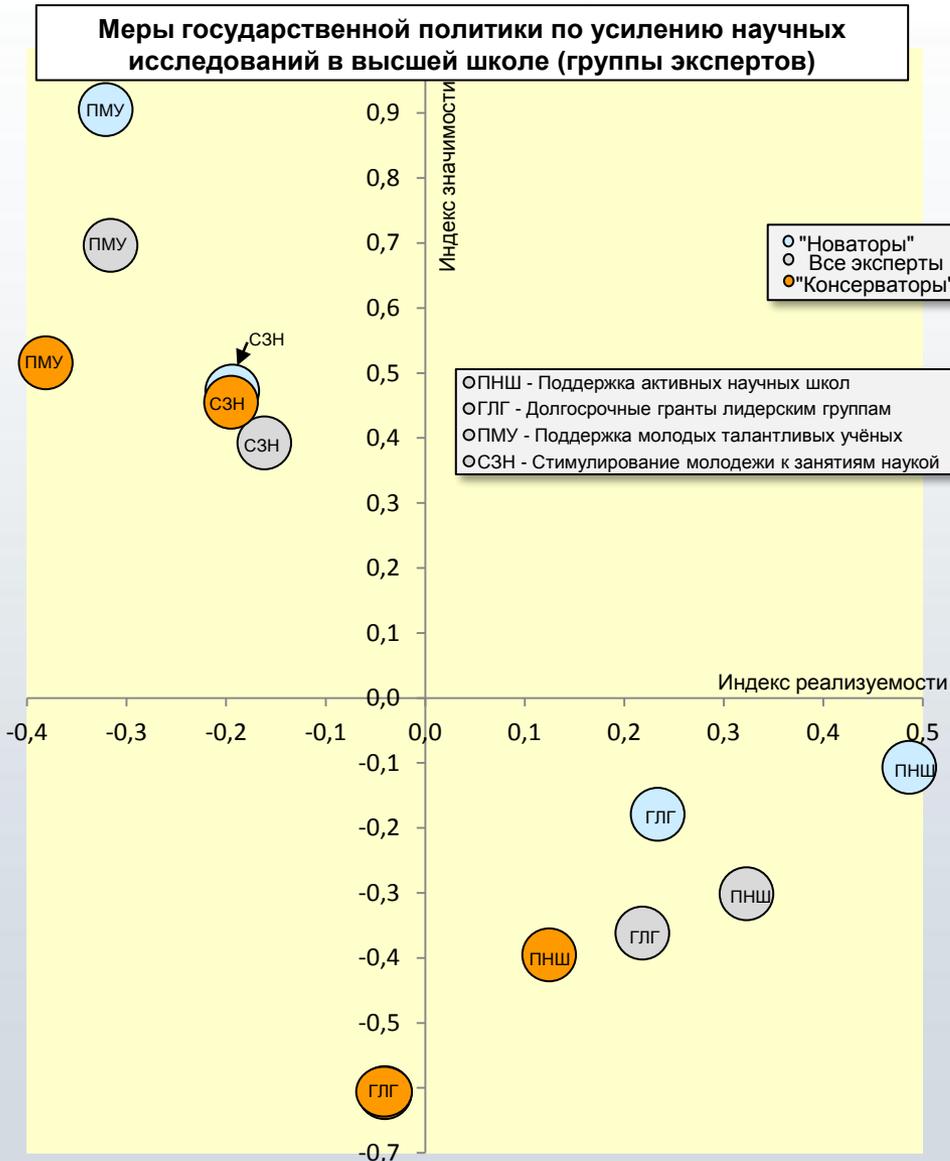
## Наиболее перспективные и результативные меры:

- финансирование науки и разработок через фонды (РГНФ, РФФИ)
- формирование и финансовая поддержка группы федеральных и национальных исследовательских университетов
- федеральные целевые программы как механизм финансирования разработок
- разработка среднесрочного (до 2020 г.) и долгосрочного (до 2030 г.) прогноза научно-технологического развития, выделение приоритетных областей науки и техники
- создание Национального рейтинга российских вузов (Интерфакс)
- создание Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

## Наименее результативны и перспективны, по мнению экспертов:

- внедрение Единого государственного экзамена для школьников
- разделение образовательных учреждений на бюджетные, казенные, автономные

# Экспертная оценка возможных мер государственной политики (1)



## Меры государственной политики, направленные на усиление научных исследований в высшей школе

Приоритетны по значимости меры, связанные с привлечением молодежи к исследовательской деятельности:

- принять комплекс мер социальной поддержки и закрепления в России молодых талантливых учёных (решение проблемы жилья, повышение престижа учёного, увеличение возможностей самореализации)
- стимулировать молодежь к занятиям наукой и инновациями: радикально увеличить стипендии для аспирантов; сделать бюджетные доплаты для молодых ученых и преподавателей

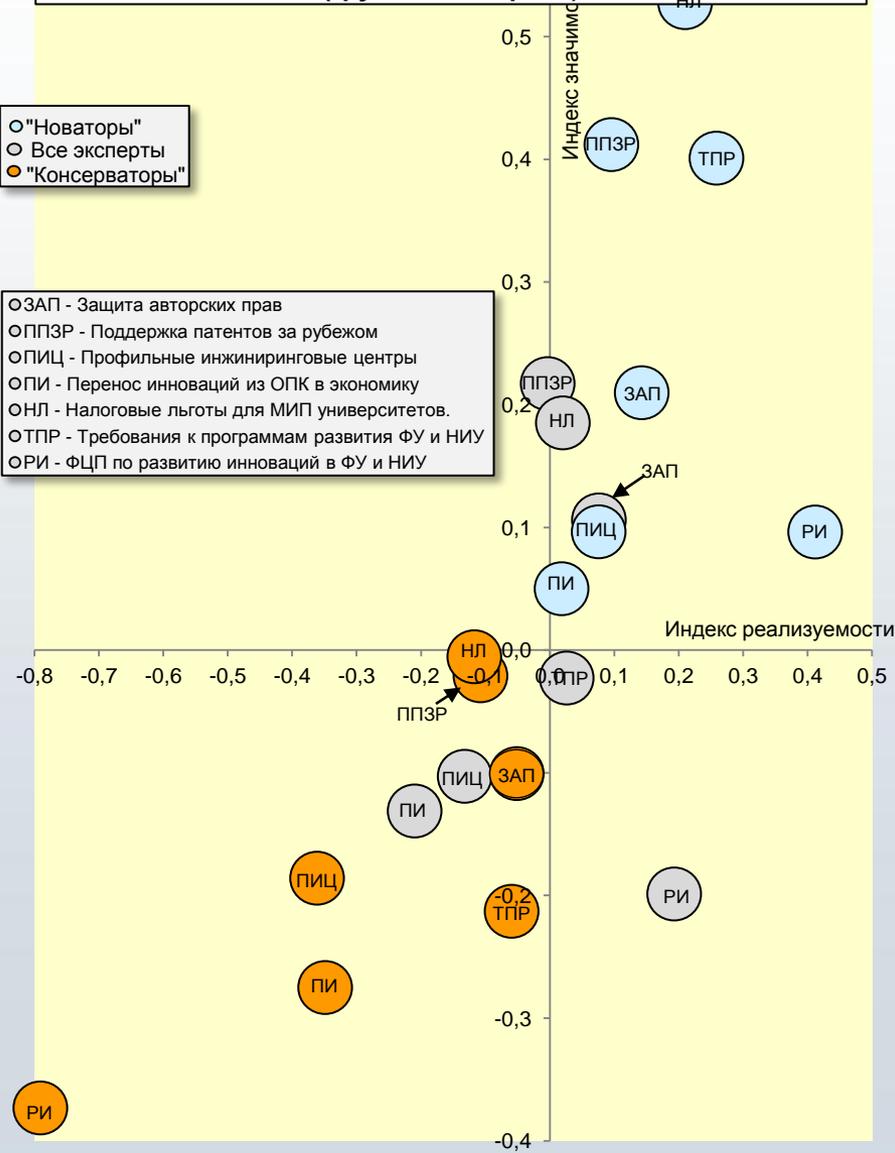
*Противоречие: потенциально высоко значимые меры, по мнению экспертов, не могут быть реализованы*

## Экспертная оценка возможных мер государственной политики (2)

Меры государственной политики по усилению  
инновационной деятельности в высшей школе  
(группы экспертов)

○ "Новаторы"  
○ Все эксперты  
● "Консерваторы"

○ ЗАП - Защита авторских прав  
○ ППЗР - Поддержка патентов за рубежом  
○ ПИЦ - Профильные инжиниринговые центры  
○ ПИ - Перенос инноваций из ОПК в экономику  
○ НЛ - Налоговые льготы для МИП университетов.  
○ ТПР - Требования к программам развития ФУ и НИУ  
○ РИ - ФЦП по развитию инноваций в ФУ и НИУ



Меры государственной политики,  
направленные на усиление инновационной  
деятельности в высшей школе

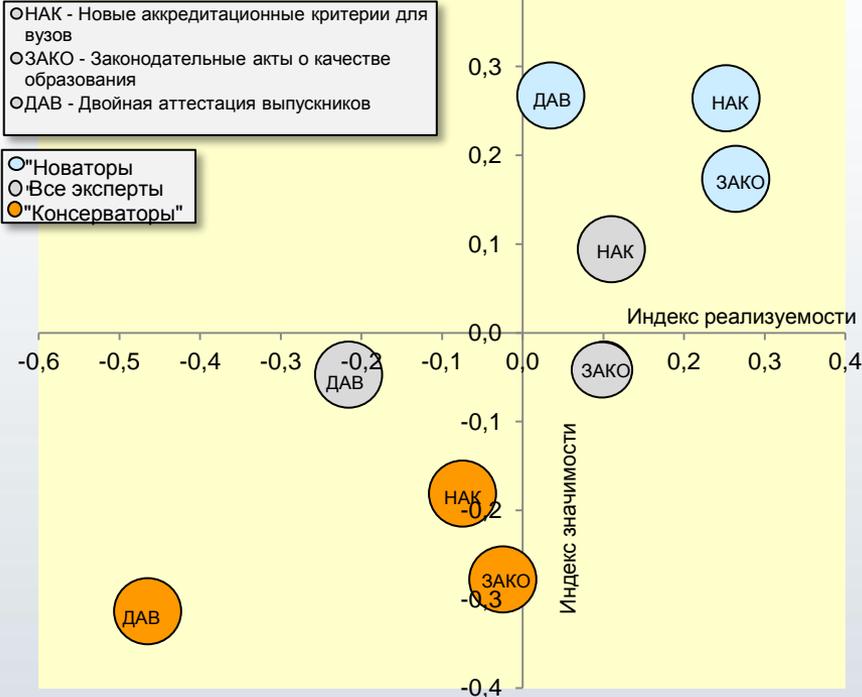
**Наиболее значимые и реализуемые меры:**

- организовать целевую поддержку патентов российских ученых и изобретателей в зарубежных патентных системах (с участием государства)
- ввести преференции, налоговые льготы, стимулирующие появление малых инновационных предприятий при университетах
- переработать патентное законодательство, повысить уровень защиты авторских прав, стимулировать активность авторов

В основном эксперты из группы «новаторы» поддерживают меры, адресованные федеральным и национальным исследовательским университетам: повысить требования к программам развития ФУ и НИУ – программы должны показывать, как федеральные университеты станут «институтами развития» федеральных округов, а национальные исследовательские университеты – научными лидерами мирового уровня.

## Экспертная оценка возможных мер государственной политики (3)

### Меры государственной политики по усилению образовательной деятельности в высшей школе (группы экспертов)



### Меры государственной политики, направленные на усиление образовательной деятельности в высшей школе

В средней степени значимые и реалистичные меры:

- переработать аккредитационные критерии для вузов (например, включить оценку выпускников работодателями)
- в законодательные акты государства об образовании ввести положения, касающиеся качества образования

Двойная аттестация выпускников (вузы аттестуют по выполнению образовательной программы, а профессиональные сообщества по компетенции) скорее «отвергается» экспертами, так как считается мало реалистичным нововведением

*Значительно различаются оценки групп экспертов, «новаторов» и «консерваторов».*

*С точки зрения «новаторов», обсуждаемые меры в высокой степени значимы и в высокой или средней степени реализуемы (все маркеры – в верхнем правом секторе).*

*С точки зрения «консерваторов», данные меры в низкой или средней степени реализуемы и значимы.*

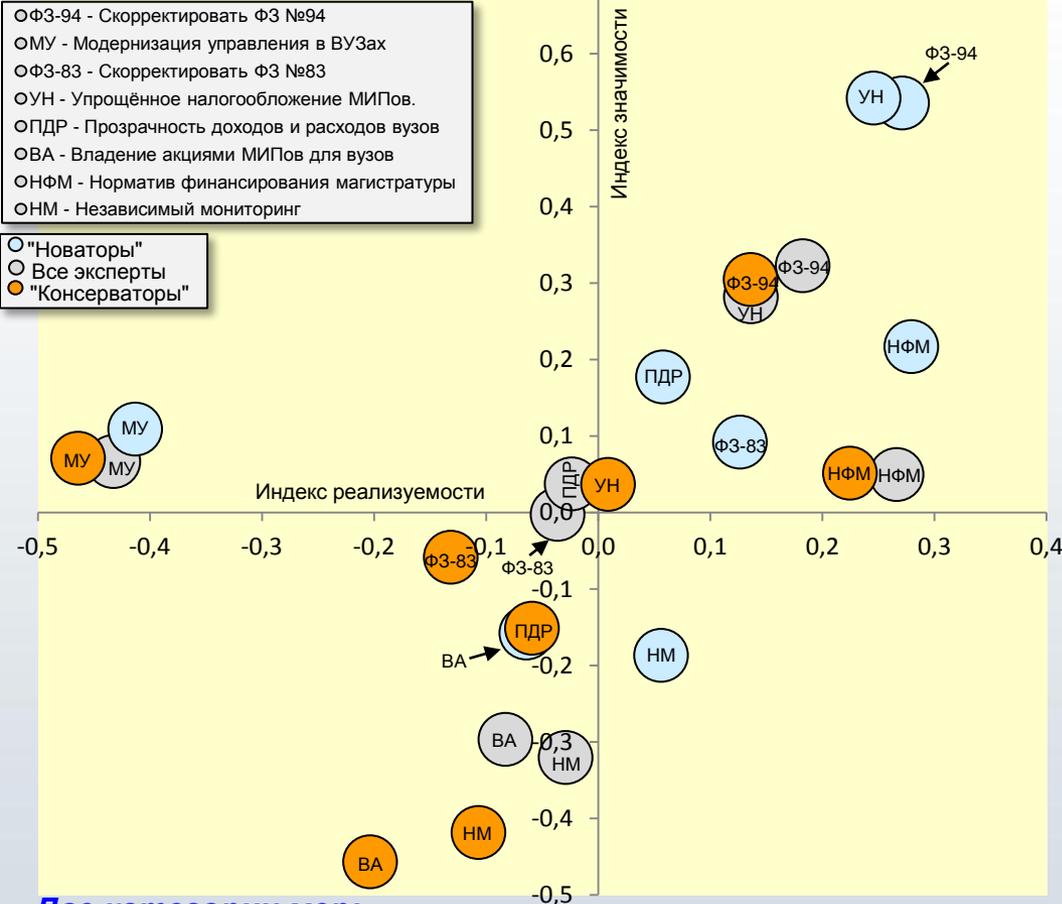
*В наибольшей степени различается оценка этими группами экспертов меры «изменить систему аттестации выпускников, ввести двойную аттестацию – академическую и профессиональную»*

# Экспертная оценка возможных мер государственной политики (4)

## Меры государственной политики по усилению управления и экономики вузов (группы экспертов)

○ ФЗ-94 - Скорректировать ФЗ №94  
○ МУ - Модернизация управления в ВУЗах  
○ ФЗ-83 - Скорректировать ФЗ №83  
○ УН - Упрощённое налогообложение МИПов.  
○ ПДР - Прозрачность доходов и расходов вузов  
○ ВА - Владение акциями МИПов для вузов  
○ НФМ - Норматив финансирования магистратуры  
○ НМ - Независимый мониторинг

○ "Новаторы"  
○ Все эксперты  
○ "Консерваторы"



## Меры государственной политики, направленные на усиление управления и экономики вузов

### Наиболее значимые и реализуемые меры:

- скорректировать Федеральный закон №94, учитывая специфику работы научных и образовательных учреждений;
- скорректировать ФЗ №217 (использование упрощённой системы налогообложения для малых инновационных предприятий при вузах)

### Средне значимые и реалистичные меры:

- разработка и внедрение норматива финансирования обучения магистров
- скорректировать ФЗ №83, предоставить автономным учреждениям реальную автономию, не искажённую техникой ее реализации (расчеты через казначейство, ограничения на режим расходования денег)
- ввести со стороны МОН рамочные стандарты экономической структуры университета и управления ресурсами в университете (прозрачная структура центров доходов и центров расходов)

### Две категории мер:

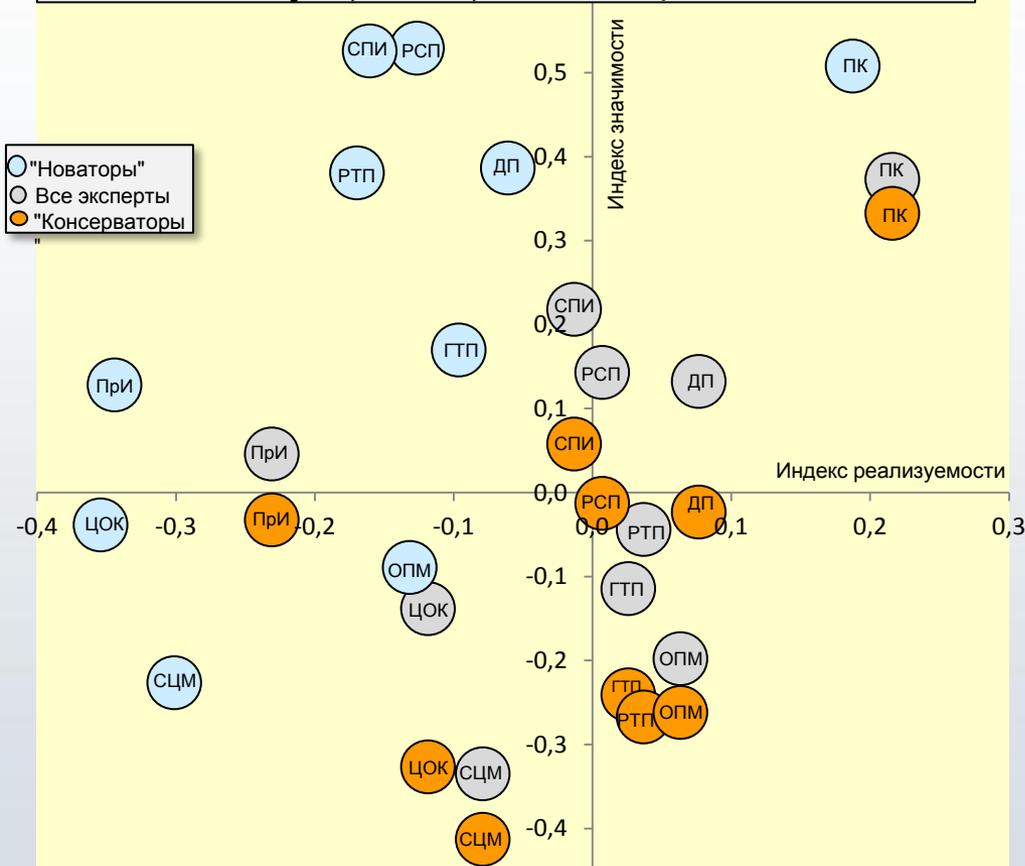
Первая – нововведения «технического» характера, корректировка действующих федеральных законов

Вторая – меры, направленные на изменение характера управления вузами и их финансово-экономической деятельности: а) достижение «прозрачности» экономической структуры, доходов и расходов); б) усиление общественной компоненты управления в ВУЗах, переход от диктатуры бюрократии к диктатуре интеллектуалов.

Последнее – целый комплекс управленческих и политических преобразований. Эти меры значимы, но не являются легко реализуемыми; в особенности мало реализуемо, как считают эксперты, «перейти от диктатуры бюрократии к диктатуре интеллектуалов» в системе ВПО.

# Экспертная оценка возможных мер государственной политики (5)

Меры государственной политики по усилению взаимодействия вузов, бизнеса, власти и общества



ОПри - Система «принуждения к инновациям»  
 ОРТП - ФЦП для региональных тех. платформ  
 ОДП - Долгосрочное планирование с участием вузов  
 ООПМ - Общественно-профессиональный мониторинг  
 ОСЦМ - Сеть центров мониторинга образования.  
 ОГТП - Социо-гуманитарные тех. платформы  
 ОРСП - Региональные стратегии и программы  
 ОПК - Долгосрочные госзадания на подготовку кадров  
 ОЦОК - Национальные центры оценки квалификаций  
 ОСПИ - Система «поощрения инноваций»

## Меры государственной политики, направленные на усиление взаимодействия вузов, бизнеса, власти и общества

### Значимые меры:

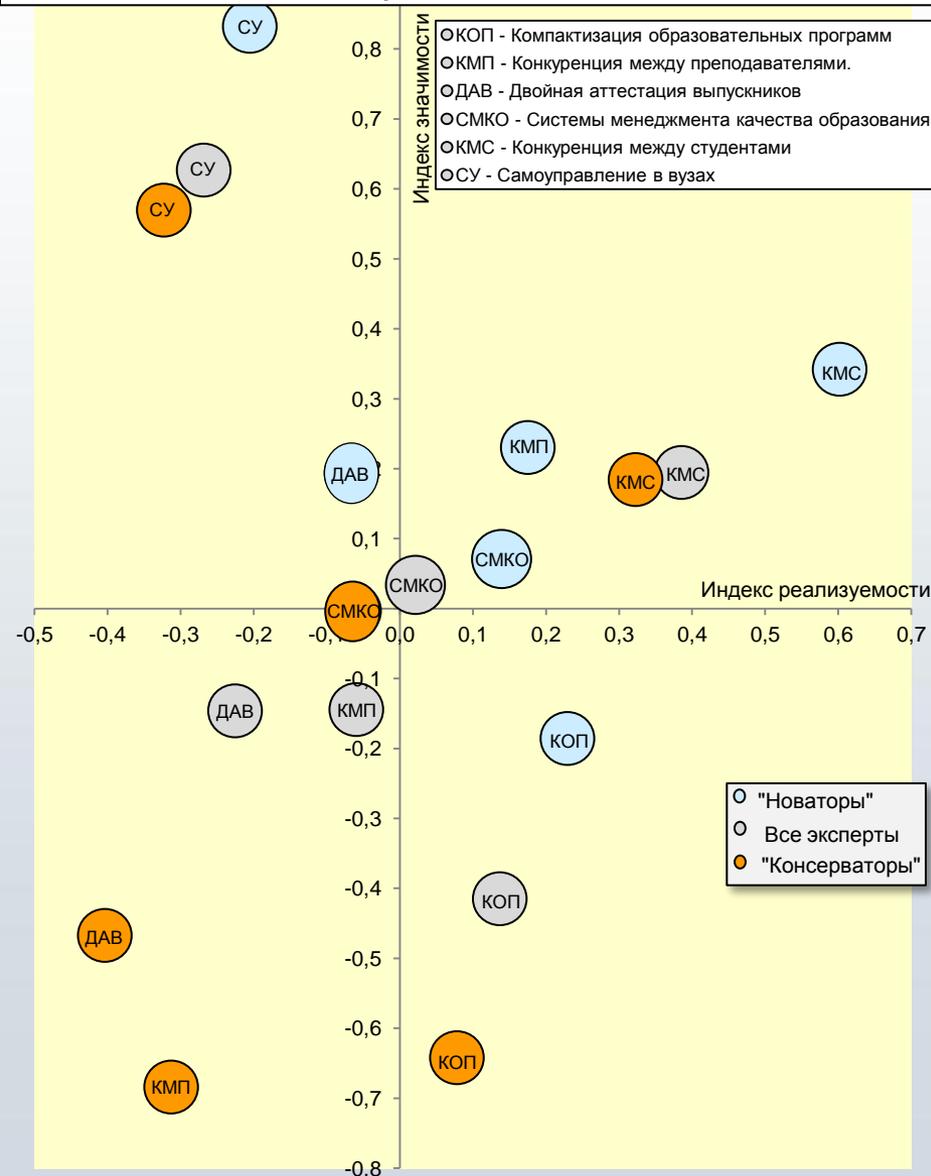
- долгосрочные гос. задания на подготовку кадров (с учетом потребностей работодателей)
- поощрение инноваций – обеспечить налоговыми льготами инновационные, высокотехнологичные, быстроразвивающиеся компании («русские газели»), активно взаимодействующие с высшей школой
- разработка и реализация региональных стратегий и программ технологической модернизации базовых секторов экономики на основе партнерства вузов и бизнеса
- введение системы среднесрочного и долгосрочного планирования развития регионов и крупных городов (Форсайт, прогнозы, стратегии, программы) с привлечением вузов и бизнеса.

*В меньшей степени значимыми, но достаточно реалистичны:*

- формирование федеральной целевой программы, обеспечивающей поддержку технологических платформ регионов как новой практики партнерства вузов и бизнеса
- расширение списка технологических платформ, включение платформ по разработке социальных и гуманитарных технологий
- создание системы общественно-профессионального мониторинга для полноценной реализации Стратегии инновационного развития РФ до 2020 г. (Инновационная Россия – 2020)

# Экспертная оценка возможных мер государственной политики (6)

## Меры, направленные на сокращение фальсификации и имитации образования в высшей школе



## Меры государственной политики, направленные на снижение фальсификации и имитации образования в высшей школе

Схема показывает «разрыв»: реалистичные меры сравнительно мало значимы, значимые меры мало реалистичны

### Наиболее реализуемая мера:

Создать работающую систему конкуренции между студентами (балльно-рейтинговую и др.), стимулирующую учебную активность.

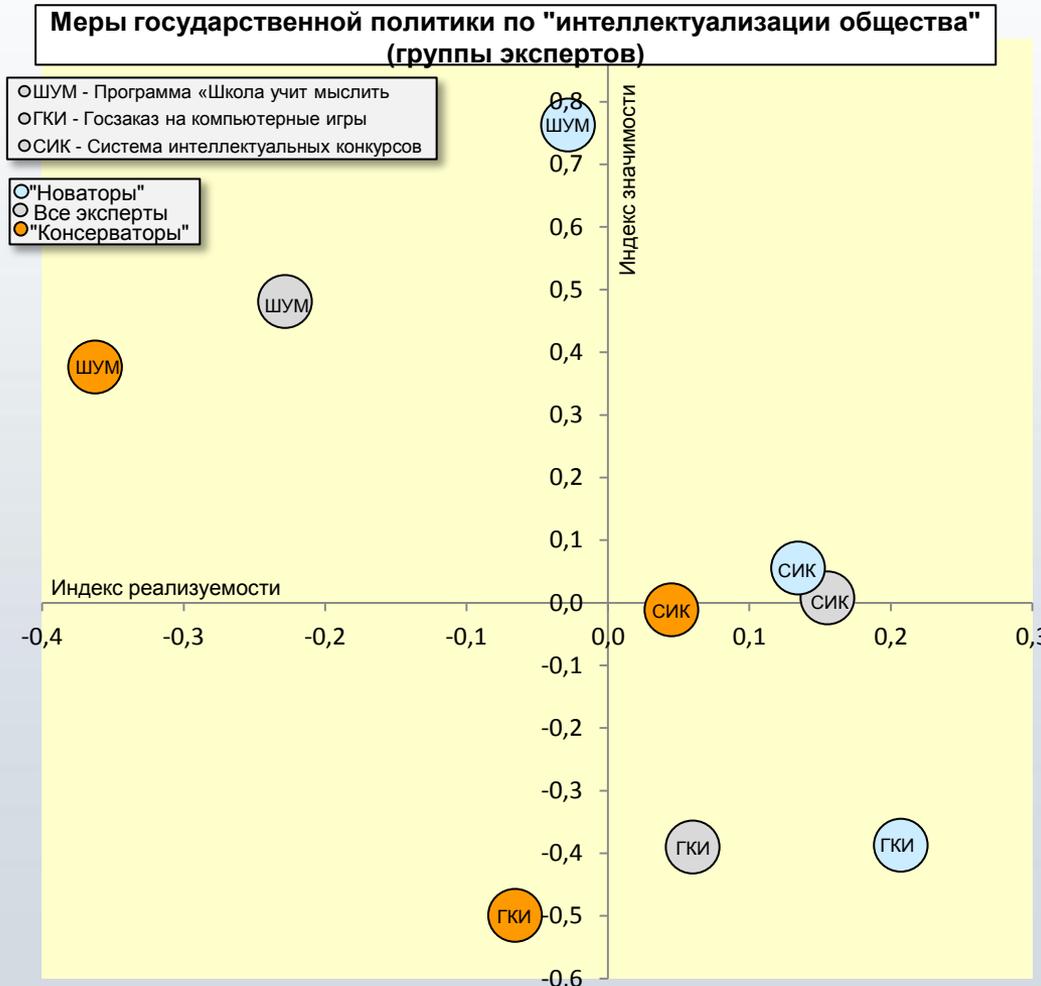
Другие достаточно реалистичные и значимые меры:

- создание эффективных систем менеджмента качества образования в вузах с привлечением внешних партнеров (работодателей, сотрудников других вузов и др.)
- создание работающей системы конкуренции между преподавателями вуза (дифференцированная оплата труда, «длинные» и «короткие» контракты и др.)

**Очень значимая, но мало реализуемая мера:** снизить влияние «образовательной бюрократии» (на всех уровнях – от министерства до кафедры); выстраивать вузы как самоуправляемые сообщества ученых и преподавателей.

## Экспертная оценка возможных мер государственной политики (7)

Востребованность исследований и разработок, уровень мотивации молодежи к качественному образованию (а не только к «получению дипломов») зависят от того, насколько общество во всех его проявлениях (труд, досуг, политика и т.д.) «умное», «интеллектуализованное».



### Меры государственной политики, направленные на «интеллектуализацию общества»

#### Наиболее значимая, но мало реализуемая мера:

развернуть общественно-государственную программу «Школа учит мыслить»:  
сформировать образовательные программы, направленные на умение анализировать, рассуждать, ставить и решать познавательные задачи; создать нормативно-правовые условия для деятельности таких экспериментальных школ

#### Меры более реалистичные, но значительно менее значимые:

- госзаказ на разработку интеллектуальных компьютерных игр для детей различных возрастов,
- создать систему федеральных и региональных интеллектуальных конкурсов по различным сферам знаний для массового участия людей разных возрастов

## Экспертная оценка возможных мер государственной политики (8)

Формирование «когнитивного общества» включают повышение связности и увеличение плотности интеллектуальной коммуникации в обществе и в высшей школе как одним из ведущих интеллектуальных институтов

Меры государственной политики, направленные на формирование «коллективного интеллекта нации»

Наиболее значимо:

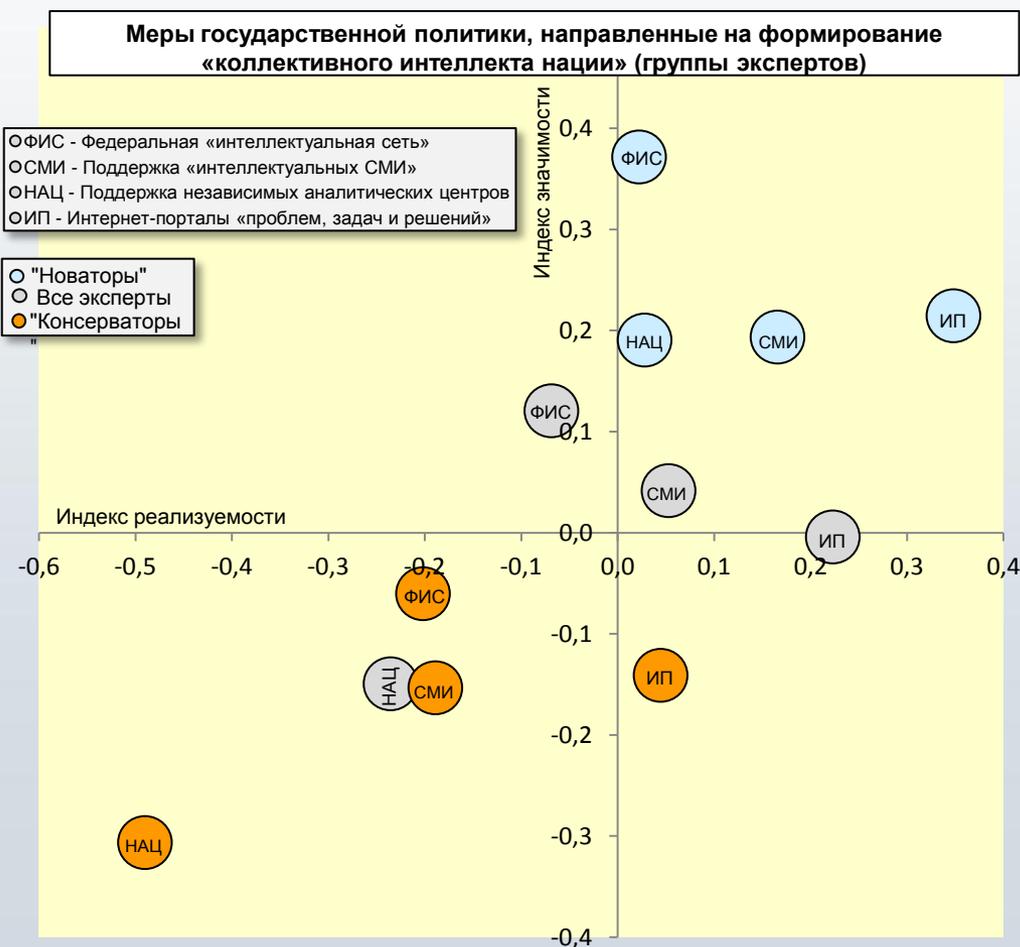
- создать федеральную «интеллектуальную сеть» (на базе интернет технологий) для коллективного решения силами ученых, экспертов широкого круга задач в различных областях науки, технологий, экономики, социальной сферы и др.

Средне значимые и реализуемые меры:

- создать систему поддержки «интеллектуальных СМИ», которые выносят на общественное обсуждение проблемы и задачи развития страны, ее регионов и городов, обсуждают альтернативные варианты будущего

- создать систему федеральных интернет-порталов, на которых будут публиковаться перечни проблем и задач, актуальных в различных областях техники, технологий, экономики и социальной сферы и др., а также идеи решений и сами решения

Четко различаются позиции экспертных групп. Меры по формированию «коллективного интеллекта нации» поддерживаются в основном экспертами группы «новаторы»



## Сценарии модернизации высшей школы (рабочие гипотезы)

- **«Естественная стагнация»** - имитация модернизационных процессов, деградация инфраструктуры и кадрового потенциала вузов
- **«Шоковая терапия»** - предоставление интеллектуальной, административной и финансовой автономии университетам; сокращение числа вузов; сокращение бюджетного финансирования; «академический капитализм»
- **«Умная политика»** - внятная перспектива, свобода сильным, поддержка средних, ликвидация слабых; предпринимательские университеты и др.
- **«Дикие карты»**
  - ?
  - ?
  - ?

## Общественное действие и государственная политика

- **Государство не может решить задачу** вхождения в когнитивное общество. У государства нет инструментов и ресурсов для решения задач такого уровня.
- Важным становится **общественное действие** – необходима **общественно-государственная** политика развития образования!
- Направления и составляющие общественно-государственной политики в области образования и инноваций:
  - **Поддержка «избыточности» образования и науки, как основы развития экономики и общества, творческой активности населения**
  - **Обеспечение новой интеллектуальной и деятельностной связности страны**
  - **Реальная (не имитационная) поддержка инноваций**
  - **Трансформация высшей школы**
  - **Интеллектуализация общества**
  - **Формирование «коллективного интеллекта нации»**