



V МУРМАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
ДЕЛОВАЯ НЕДЕЛЯ, 14-18 НОЯБРЯ

V MURMANSK INTERNATIONAL
BUSINESS WEEK, NOVEMBER, 14-18



МИТЬКО В.Б. АРКТИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

**Доклад на конференции «Полярные маршруты
Арктики» 15 ноября 2016 г.**

Санкт-Петербург, 2016





Санкт-Петербург, 2016



ПЕТЕРБУРГ ПРОДОЛЖАЕТ РАЗВИВАТЬ СОТРУДНИЧЕСТВО С МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТЬЮ



Перспективы сотрудничества Санкт-Петербурга и Мурманской области обсудили в Смольном губернаторы Георгий Полтавченко и Марина Ковтун.

Среди наиболее актуальных направлений сотрудничества главы регионов назвали развитие сотрудничества в **научно-образовательной сфере**, фармацевтического кластера, **создание Арктического кластера**, судостроение, производство и поставки рыбной продукции, туризм, молодежный и школьный обмен.

Санкт-Петербург, 2016



ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ XXI ВЕКА

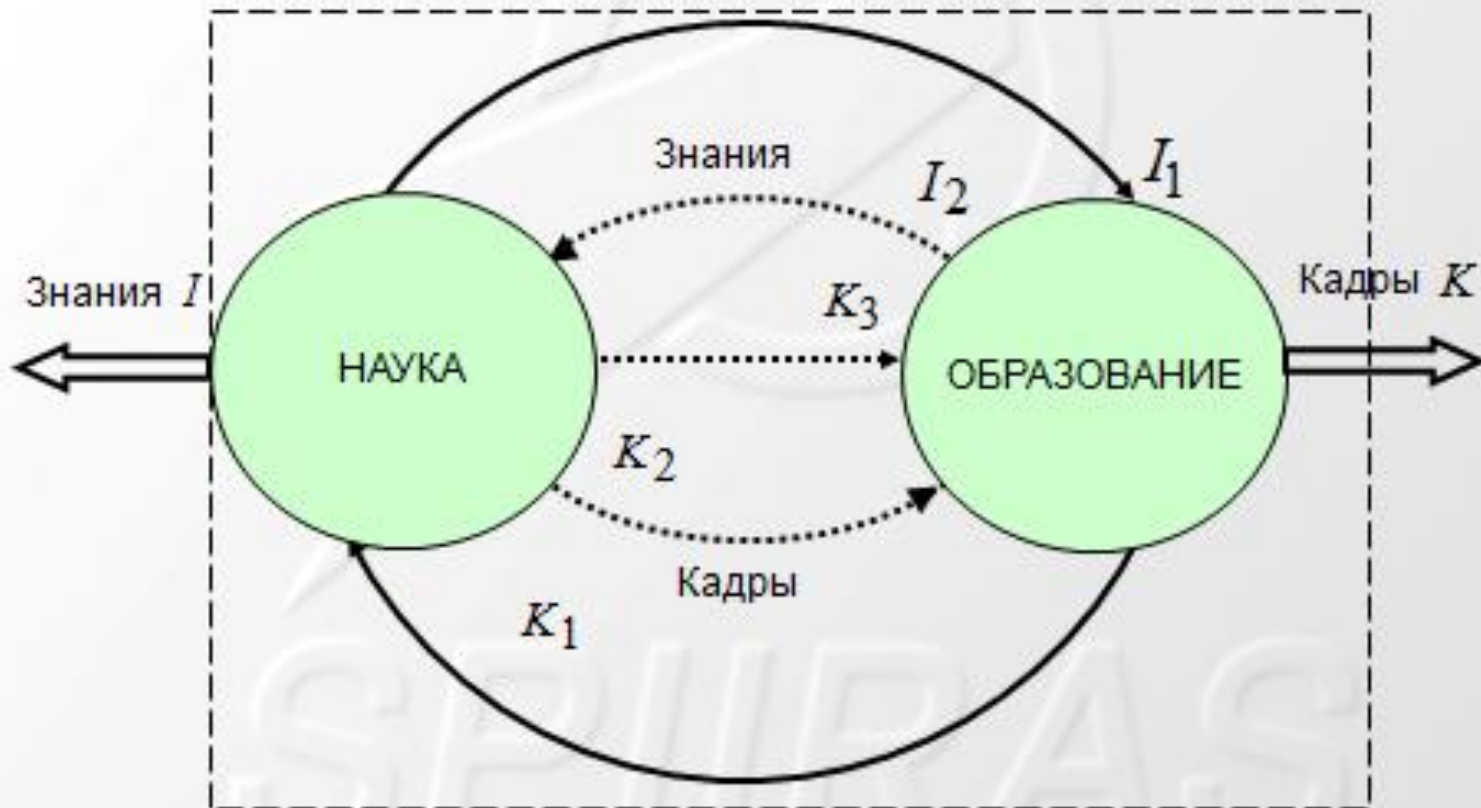
УМЕНЬШАЮТ ИЛИ УСУГУБЛЯЮТ ИХ АРКТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ?

Глобальные проблемы современности — это совокупность социально-природных проблем, от решения которых зависит социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации.

- проблема «Север-Юг» — разрыв в развитии между богатыми и бедными странами, нищета, голод и неграмотность;
- социальное неравенство — разрыв между 1 % самых богатых и остальным человечеством
- угроза термоядерной войны и обеспечение мира для всех народов;
- катастрофическое загрязнение окружающей среды;
- снижение биоразнообразия;
- обеспечение человечества ресурсами, истощение нефти, природного газа, угля, пресной воды, древесины, цветных металлов;
- демографическое развитие (демографический взрыв в развивающихся странах и демографический кризис в развитых), возможный голод.



НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС



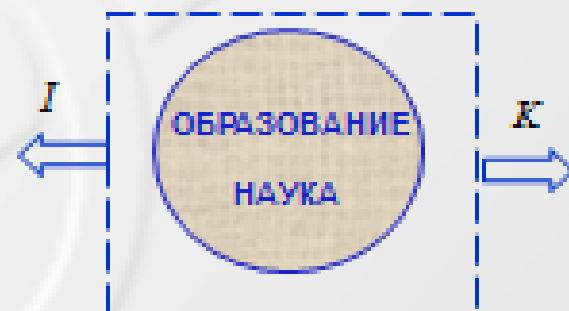
2

НАУКА-Особая сфера человеческой познавательной деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний об окружающей нас действительности

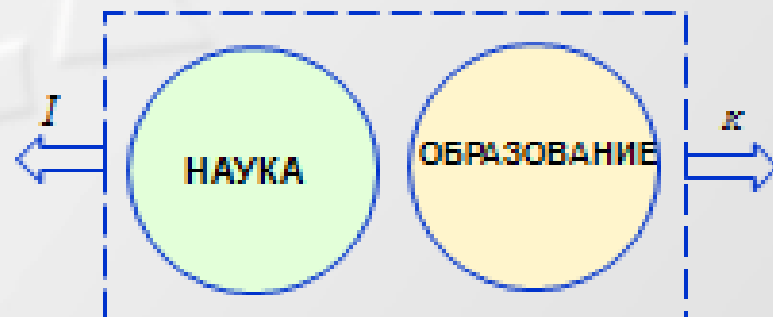


МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

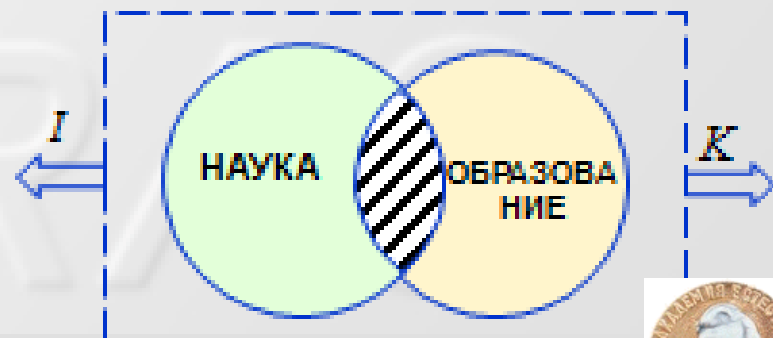
1. Глубокая интеграция на базе университетских центров (Швеция, Великобритания, Австралия, ...)



2. Организационное разделение (СССР)



3. Смешанная форма взаимодействия



ТЕХНОКРАТИЧЕСКАЯ ОРИЕНТАЦИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ

1. Базовые (концептуальные) понятия

- Научно-техническая революция
- Научно-технический прогресс
- Научно-техническая политика
- Стратегия научно-технологического развития

2. Законодательство

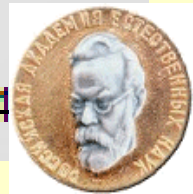
- Закон о науке и государственной научно-технической политике

3. Государственные программы

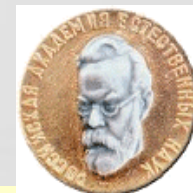
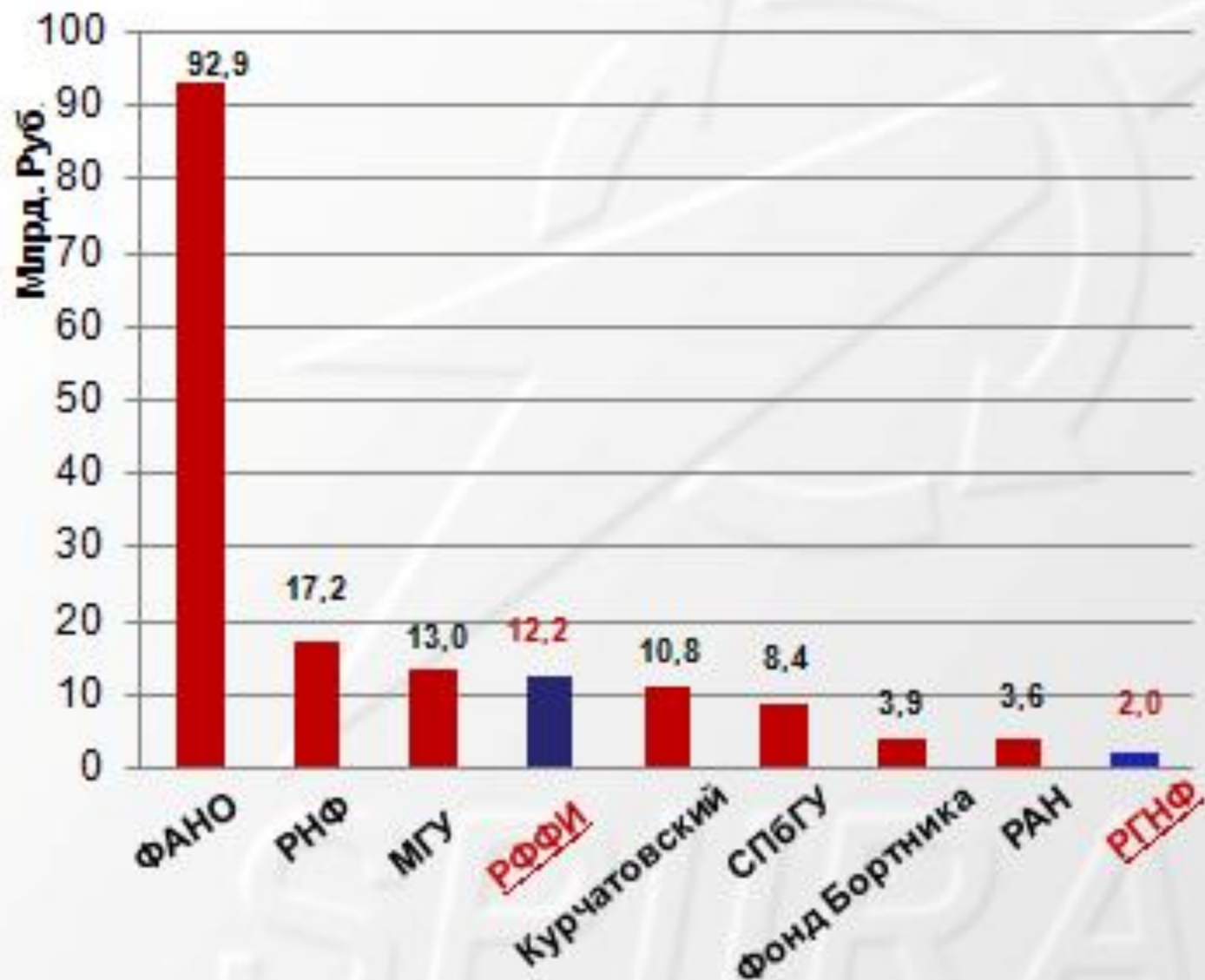
- Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы
- Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в России (1996, 2000, 2006, 2009, 2011, 2015 гг.)

4. Правительственные структуры

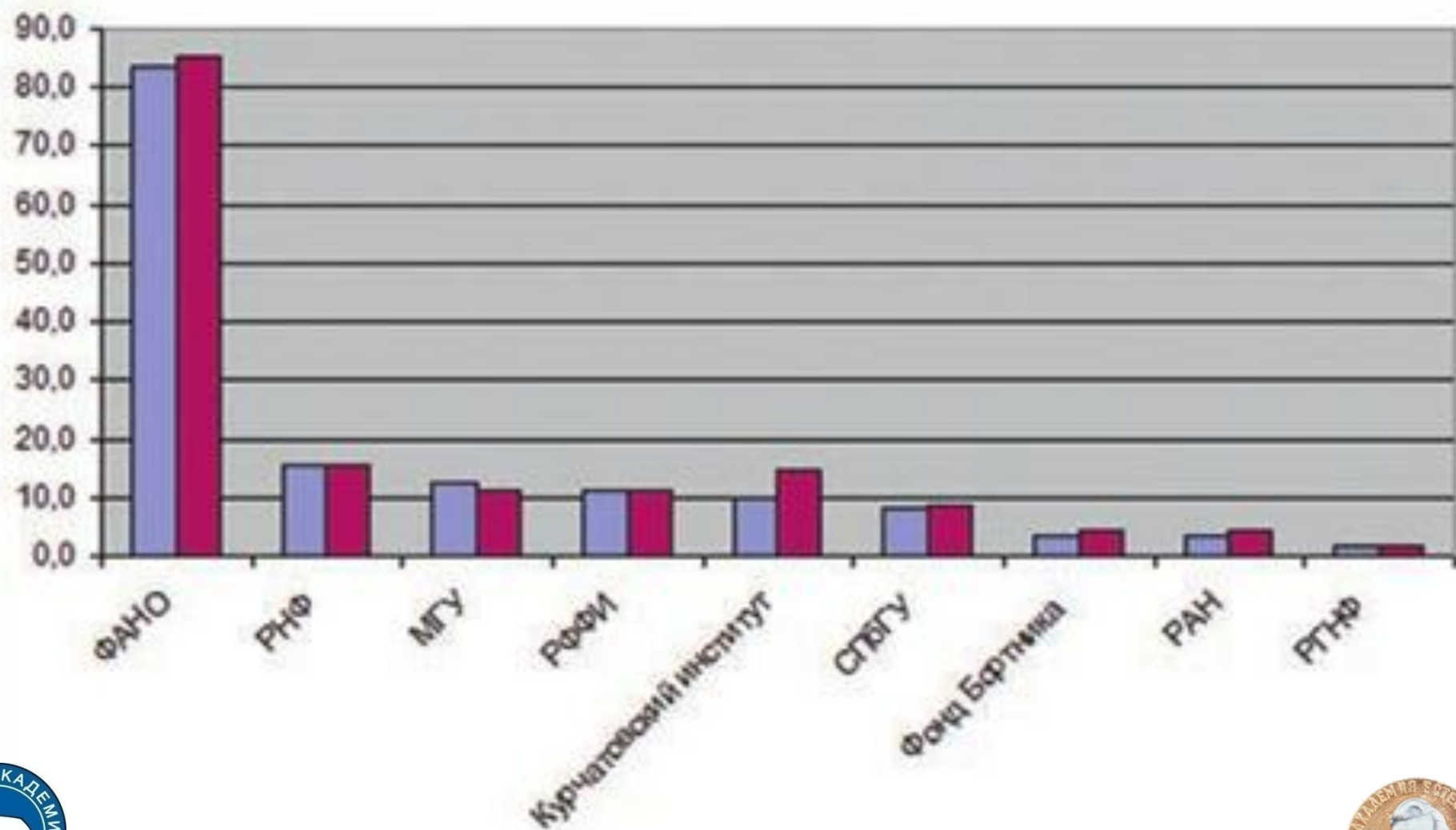
- Госкомитет СССР по науке и технике (до 1990 г.)
- Госкомитет РФ по науке и технологиям (1991 г.)
- Министерство науки, высшей школы и технической политики РФ (1992-1993 гг.)
- Министерство науки и технической политики РФ (1994-1995 гг.)
- Госкомитет по науке и технологиям (1996 г.)
- Министерство науки и технологий РФ (1997-1999 гг.)
- Министерство промышленности, науки и технологий РФ (2000-2004 г.)



ФИНАНСИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ (2015 г.)



Финансирование научных организаций в 2015 (синий цвет) и 2016 (красный)



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ФАНО ПО СТРУКТУРИЗАЦИИ НИИ

Федеральные исследовательские центры (ФИЦ) – создаются путем объединения нескольких институтов для проведения прорывных исследований и практических разработок в стратегически важных для страны областях. На ФИЦ возлагается ответственность за достижение конкретных результатов в реализации национальных приоритетов.

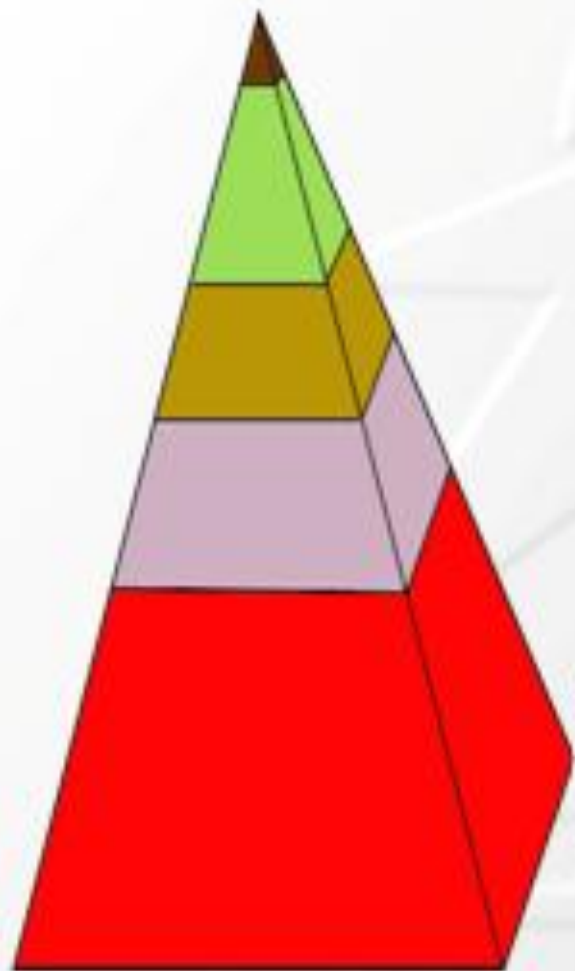
Национальные исследовательские институты (НИИ) – предназначены для выполнения фундаментальных исследований. Они формируются на базе действующих академических институтов – лидеров в отдельных дисциплинах.

Федеральные научные центры (ФНЦ) – имеют преимущественно инновационную направленность, фактически представляют собой аналог технологических платформ. Соответственно основная цель деятельности – разработка и научное сопровождение внедрения критических технологий для модернизации производств.

Региональные научные центры (РНЦ) – должны быть нацелены на обеспечение комплексного развития территорий, включая различные отрасли промышленности. Они создаются путем объединения отдельных научных институтов, расположенных на одной территории.



УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ПИРАМИДА



- МГУ, СПбГУ-национальные университеты
- Федеральные государственные университеты - 10
- Государственная программа 5X100 - 21
- Национальные исследовательские университеты – 29 (СПбГГИ(ТУ), СПбПУ, СПбГУИТМО, СПбАУ)
- Остальные университеты

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ



ОПОРНЕ ЗОНЫ АЗРФ



ИДЕОЛОГИЯ РУССКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ



- САМОДЕРЖАВИЕ
- ПРАВОСЛАВИЕ
- НАРОДНОСТЬ

ОСНОВЫ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



- ПАТРИОТИЗМ
- ДУХОВНОСТЬ
- ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ
- ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ
- ДОСТУПНОСТЬ
- НЕПРЕРЫВНОСТЬ

РОССИЙСКАЯ КВАЗИАДМИНИСТРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

- Профессиональная квалификационная структура подготовки кадров определяется перечнем направлений подготовки и специальностей
- По всем утвержденным УГСН разработаны ФГОС, сопряженные с профессиональными стандартами
- Образовательный процесс возможен после получения лицензии
- ВУЗы могут выдавать дипломы установленного образца после аккредитации
- Предусматривалось обязательное распределение специалистов в соответствии с потребностями регионов

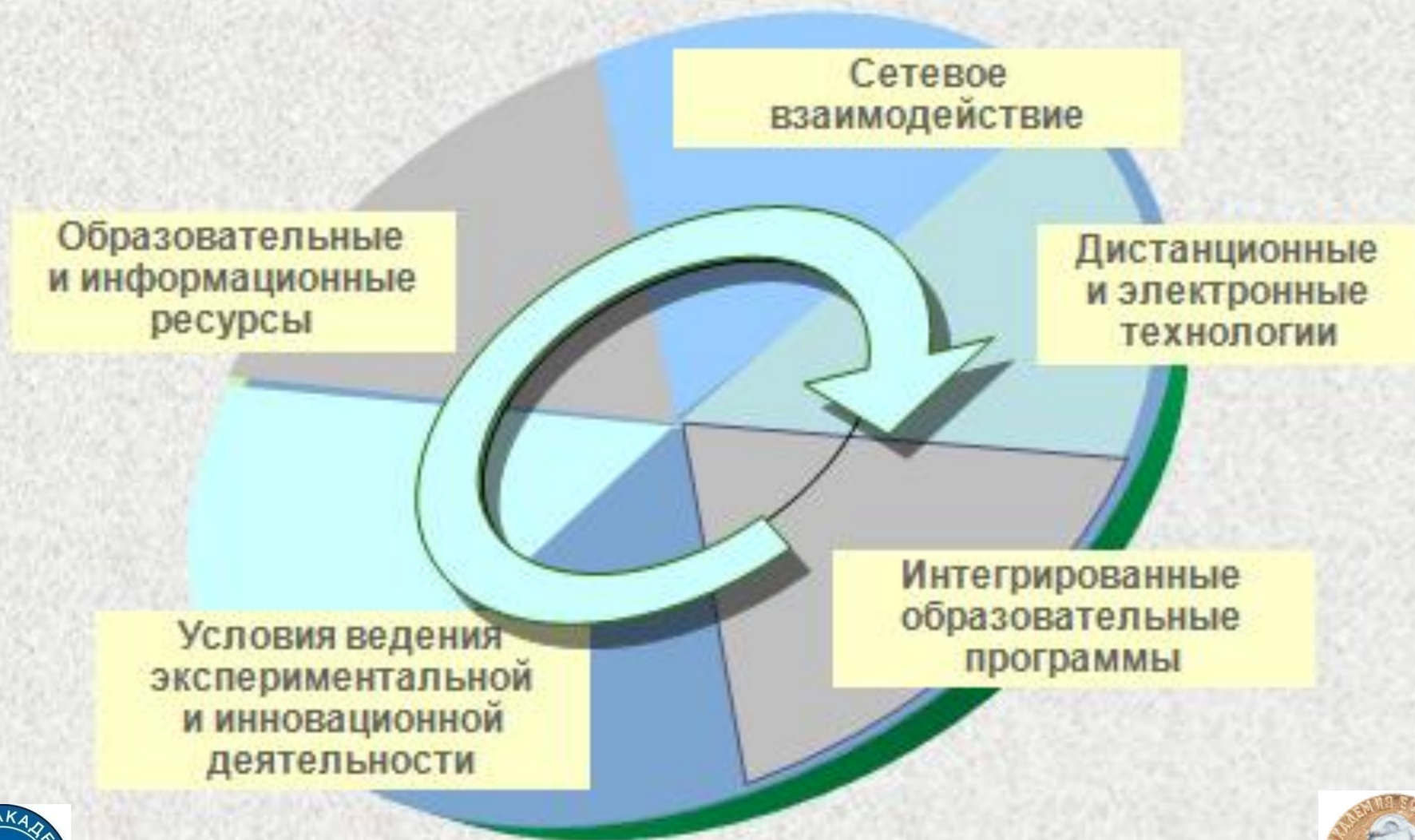


ДЕЙСТВУЮЩАЯ ЛИБЕРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

- ВУЗ на основе решения Ученого совета может открывать образовательные программы по профилям подготовки бакалавра и магистерские программы
- Новым образовательным программам присваивается код в соответствии с правилами национальной системы классификации
- Лицензирование осуществляется в заявительном порядке
- Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
- Результаты профессионально-общественной аккредитации представляются в аккредитационный орган и рассматриваются при проведении государственной аккредитации



СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗОВАНИЮ



КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- Всего обучается в России 5 млн. 600 тыс. студентов
- Число ВУЗов в России вдвое превышает число ВУЗов в СССР
- Лицензию на право образовательной деятельности имеют 1000 вузов, 1300 филиалов
- Обучаются по некачественным образовательным программам примерно 1 млн. 700 тыс. студентов
- Целевой индикатор деятельности Минобрнауки РФ:
к 2017 году все студенты должны учиться по образовательным программам, отвечающих высоким требованиям качества
- Поддержаны программы стратегического развития более 70 вузов
- За последние два года проведена реорганизацию и объединение 22 вузов, реорганизовано 173 филиала, в 12 государственных ВУЗах и в 300 филиалах прекращен приём студентов на программы высшего образования



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

- Преемственность научно-педагогических школ
- Четкая ориентация образования на потребности работодателя
- Изменение идеологических подходов к образованию:
Образование – не совокупность образовательных услуг
Приоритет воспитания над обучением
- Содержательная оценка качества образования при проведении контроля образовательных организаций
- Специалитет как ведущий уровень подготовки кадров для ключевых отраслей
- Поддержка научно-исследовательской деятельности вузов
- Сохранение и развитие научно-педагогических школ
- Переход на электронное образование
- Защита кандидатской диссертации как завершающий этап обучения в аспирантуре
- Развитие интеграции образования, науки и промышленности как основы повышения качества образования
- Пересмотр систем рейтингования и оценивания эффективности научных исследований



ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



24.08.2016, заседание президиума
Совета при Президенте РФ
по стратегическому развитию
и приоритетным проектам

- Создание современной образовательной среды для школьника, оснащение школ новыми современными лабораториями, которые соответствовали бы самым высоким образовательным стандартам
- Модернизация среднего профессионального образования и обеспечение рабочими кадрами предприятий с передовыми технологиями
- Развитие высшей школы - как центра по созданию инноваций
- Продвижение современной цифровой образовательной среды (поддержка онлайн-обучения)

Д.А. Медведев,
председатель Правительства



ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

**«ОБРАЗОВАНИЕ – ЭТО
НЕ УСЛУГА, А СЛУЖЕНИЕ»**

О.Ю. Васильева,
Министр образования и науки РФ



24.08.2016, Заседание
президиума Совета при
Президенте РФ по
стратегическому развитию
и приоритетным проектам

*Доработка проектных предложений
4-х приоритетных проектов:*

- Современная образовательная среда для школьника
- Современная цифровая образовательная среда
- Рабочие кадры для передовых технологий
- Вузы как центры пространства создания инноваций

**Функциональный заказчик –
Министр образования и науки РФ**



КАЧЕСТВО МНОГОУРОВНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

Качество образования при многоуровневой системе подготовки обеспечивается за счет приобретения выпускниками соответствующего уровня требуемой совокупности компетенций, обеспечивающих их конкурентоспособность на рынке труда

ФГОС ВО ПОСТРОЕНЫ НА ОСНОВЕ СЛЕДУЮЩИХ ТРЕБОВАНИЙ:

- Реализация многоуровневой системы подготовки: бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура
- Компетентностный подход, регламентация трудоемкости в зачетных единицах (кредитах)
- Большая свобода ВУЗов в разработке учебных планов и основных образовательных программ (ФГОС фиксирует компетенции, а не содержание подготовки)
- Активное участие работодателей в оценке ФГОС ВО



ФОРМЫ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Профессионально-общественная
аккредитация, общественная
аккредитация организаций и
образовательных программ

Оценка деятельности организаций,
формирование рейтингов
организаций

Аккредитация ОПП зарубежными
агентствами

Сертификация прикладных и
профессиональных квалификаций

Общероссийский
реестр организаций
(проектная
разработка)

Рассмотрение результатов независимой оценки качества
образования в распределении госзадания, в госаккредитации

ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА - ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Невозможность изолированного развития
- Образование – ключевое звено влияния на процесс интеграции на государственном уровне
- Более половины выпускников ВУЗов не находят работу по специальности
- Недостаточность финансирования
- Необходимость коммерциализации научных открытий и разработок
- Целевой индикатор деятельности Минобрнауки РФ:
к 2017 году все студенты должны учиться по образовательным программам, отвечающим высоким требованиям качества
- Необходима государственная поддержка интеграции



ПРИНЦИПЫ СОПРЯЖЕНИЯ БТК, СМП и ВШП



ЦЕНТР АРКТИЧЕСКИХ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ



**Центр Инновационных
Арктических
инфокоммуникационных
технологий**

Создан на базе Арктической
академии наук, по
Соглашению с
Ленинградским отделением
Центрального научно-
исследовательского
института связи



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ ИЦ АИКТ

Основной целью создания ИЦ АИКТ является:

- реализация научных исследований и разработок в области арктических инфокоммуникационных технологий;
- проведение теоретических, натурных и лабораторных исследований методов и средств Арктических телекоммуникационных технологий;
- осуществление математического и имитационного моделирования и развития методов защиты информации, оперативной оценки защищённости телекоммуникационных систем, обработки информации, разработки алгоритмов и программного обеспечения в системах защиты информации;
- обеспечение образовательной деятельности в области подготовки и переподготовки кадров, включая подготовку бакалавров, специалистов, магистров, кандидатов и докторов наук по инфокоммуникационным специальностям;
- обеспечение взаимодействия с академическим и отраслевым секторами науки для повышения эффективности научно-исследовательской и научно-образовательной деятельности;
- участие в разработке программ обучения и популяризации знаний в сфере Арктических инфокоммуникационных технологий, информационной безопасности для формирования новой технологической культуры.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ОСНОВА ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Идеология развития информационного общества, ИТ
и процессов информатизации отраслей экономики,
промышленности и социальной сферы - концептуальная основа
формирования интеграционных механизмов взаимодействия
науки, образования и промышленности

ФОРМЫ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Учебно-научно-производственные комплексы
- Системы «завод-вуз» или «физтех»
- Филиалы и базовые кафедры
- Научно-учебные и инженерные центры
- Системы целевой подготовки
- Технопарки и технополисы
- Творческие коллективы специалистов и студентов



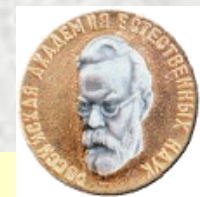
ОСНОВНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Рассматривать **воспитание** как приоритетную составляющую образования
- Отказаться от представления образования как **совокупности образовательных услуг**
- Считать приоритетной государственной задачей сохранение и развитие **научно-педагогических школ**
- Обеспечить условия для активизации **научно-исследовательской деятельности вузов**, вовлечения студентов в научную деятельность с первых лет обучения
- Признать, что освоение программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре должна **завершаться защитой кандидатской диссертации**
- Усилить **инженерную подготовку**, адаптировав ее к требованиям работодателя
- Рассматривать **специалитет** как ведущий уровень инженерной подготовки кадров для предприятий ключевых отраслей промышленности



ОСНОВНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Развивать интеграцию образования, науки и промышленности и кооперацию школ и вузов, предусмотрев в приоритетных программах средства на проведение совместных инновационных научных исследований и внедрение отечественных разработок
- Признать необходимым проведение работ по анализу и совершенствованию утвержденных профессиональных стандартов
- Отказаться от безальтернативного признания западных систем рейтингования организаций и оценивания эффективности научных исследований, способствующих перекачке в зарубежные БД стратегических информационных ресурсов
- Обеспечить выполнение майских указов президента, в соответствии с которыми «к концу нынешнего года средняя заработная плата преподавателей университетов должна быть в полтора раза выше, чем средняя зарплата по региону, а в 2018 году – в два раза»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

