

Механизмы запуска сетевого взаимодействия университетов России



Ольга Нестерова (СГУ)
Людмила Алиева (СКФУ)
Андрей Тузиков (КНИТУ)

Василий Саввинов (СВФУ)
Елена Федотова (ЮФУ)
Илья Самусев (БФУ)

Алексей Лопатин (КНИТУ-КАИ)
Наталья Дитятьева (САФУ)
Марк Ивлев (САФУ)

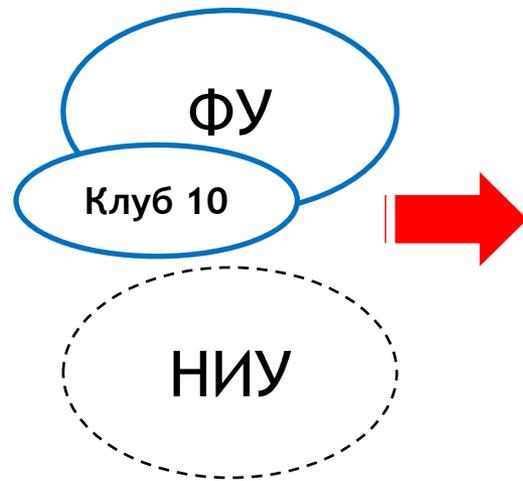
Ситуация

ВЫЗОВЫ

- Участие в крупных глобальных проектах (самодостаточность и безопасность страны)
- Реализация программ развития
- Укрепление ведущей роли в национальном и международном пространстве

ЭТО ТРЕБУЕТ

- Развития системы академической мобильности
- Междисциплинарности компетенций и команд
- Интеграции ресурсов



Характеристики ситуации

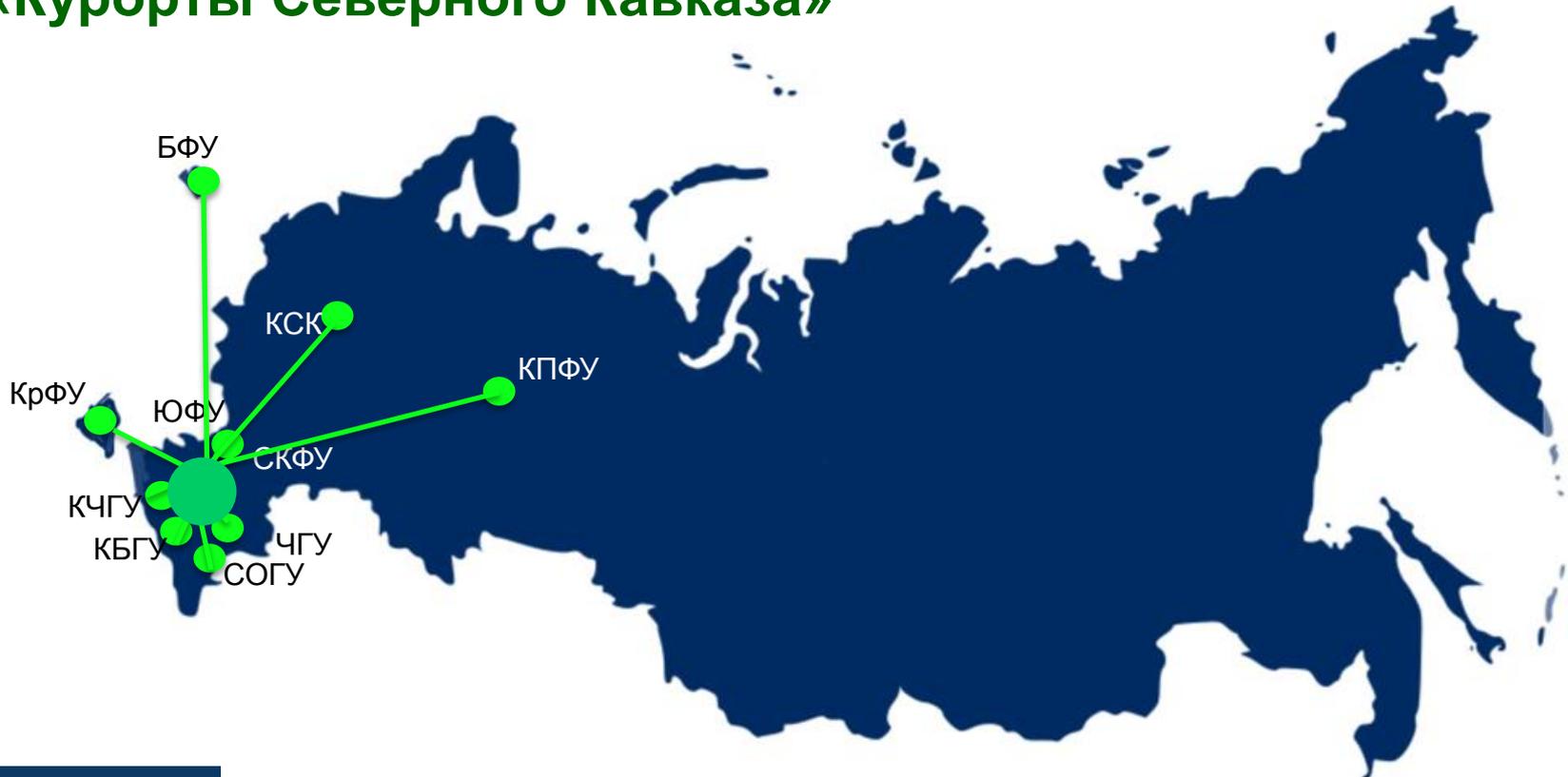
- Неспособность решения масштабных задач в одиночку
- Выполнение задач развития в условиях нормативного финансирования
- Нарастающий дефицит ресурсов



**Сетевое взаимодействие
как новая точка роста университета**

Карта потенциального сетевого взаимодействия

«Курорты Северного Кавказа»

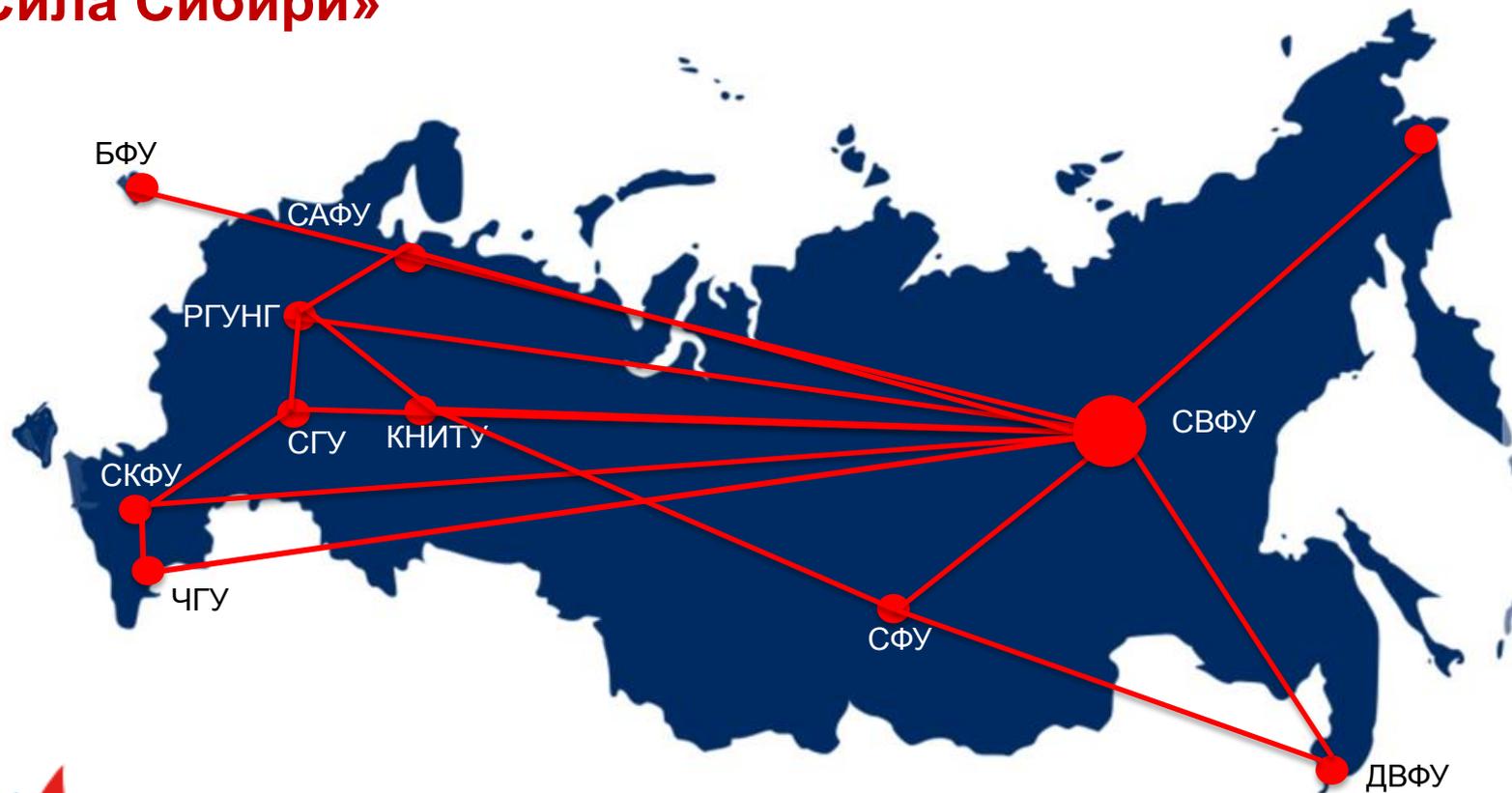


**КУРОРТЫ
СЕВЕРНОГО
КАВКАЗА**

- Строительство - 163,8 тыс.чел.
- Обслуживание - 76 тыс.чел.
- СКФУ, ЮФУ, КФУ, БФУ, КрФУ
- КБГУ, КЧГУ, СОГУ, ЧГУ, КСК, СКФУ
 - Сетевые ОП
 - «Школа кавказского гостеприимства»

Карта потенциального сетевого взаимодействия

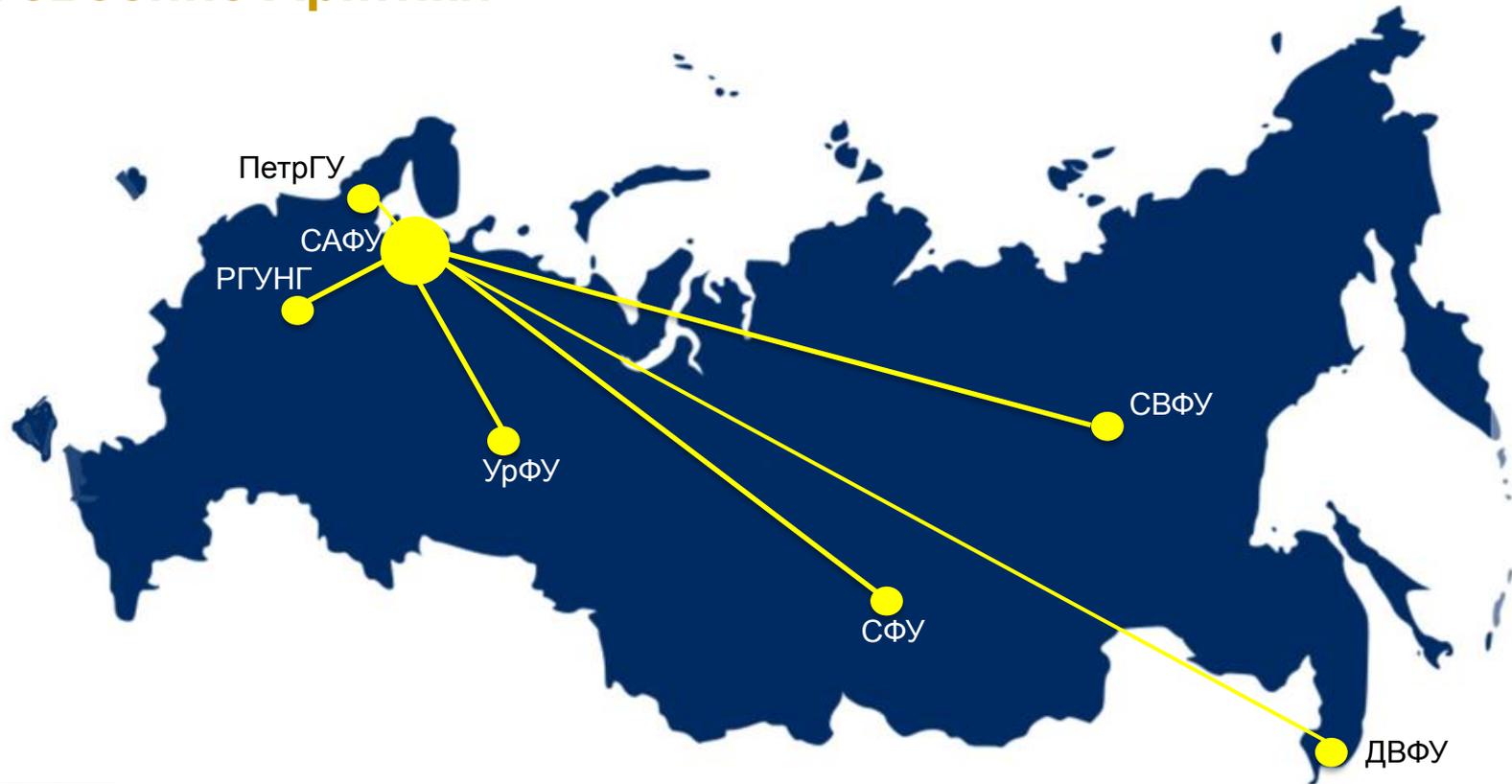
«Сила Сибири»



- Строительство - 11,7 тыс.чел.
- Эксплуатация газопровода - 3 тыс.чел.
- СВФУ, САФУ, СКФУ, КНИТУ, БФУ, СГУ, СФУ, РГУНГ, ДВФУ, Газпром
 - Сетевые ОП
 - Создание проектных команд
 - Совместный учебно-научный полигон

Карта потенциального сетевого взаимодействия

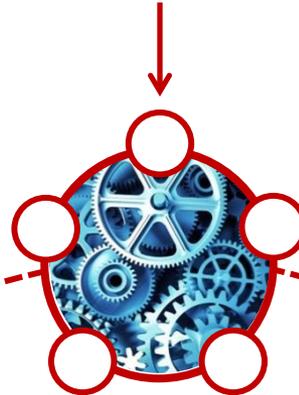
«Освоение Арктики»



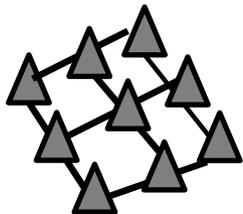
Освоение Арктики

- «Стратегия развития Арктической зоны РФ на период до 2020 года»
- Освоение шельфа
- Освоение Севморпути
- САФУ, СВФУ, СФУ, УрФУ, УрО РАН
- РГУНГ, ПетрГУ, КНЦ РАН, РГО
- Сетевые ОП
- Исследовательские, научные проекты

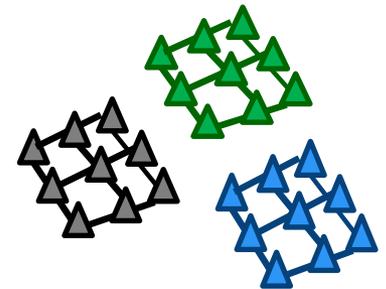
Как запустить ?



Сеть ФУ



Сети университетов



**МЕХАНИЗМЫ
ЗАПУСКА СЕТЕЙ**

*Режим «ручного
управления»*



*Режим
самоорганизации
сетей*

2013 – 2014 гг.

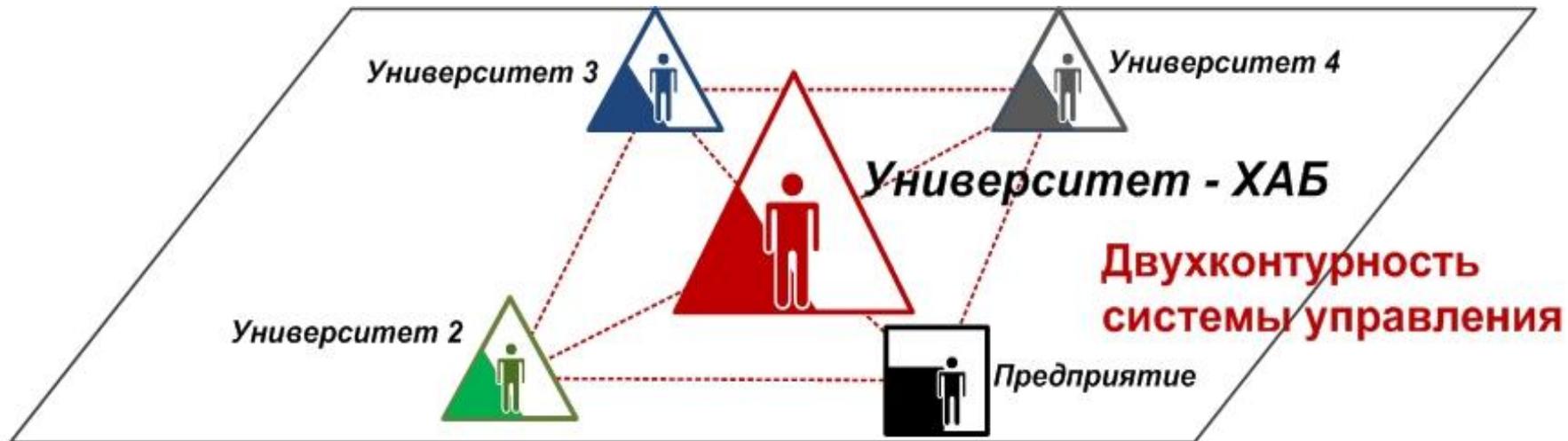
2015 – 2016 гг.

с 2017 г.

Механизмы запуска самоорганизации сетей



Управление сетевым взаимодействием



Правила работы в сети Университет-ХАБ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА РАБОТЫ В СЕТИ

- Наличие у участников собственного авторского содержания относительно общей проблематики сети
- Наличие соглашения о предоставлении ресурсов для сети
- Соответствие предоставляемых ресурсов общему стандарту сети
- Проектное управление
- Предоставление доступа к продуктам совместной деятельности всем участникам сети

ХАРАКТЕРИСТИКИ УНИВЕРСИТЕТА-ХАБА

- Создает среду эффективных деловых коммуникаций всех участников сети
- Предоставляет участникам сети сервисы, обеспечивающие их эффективное взаимодействие
- Предоставляет доступ к сервисам участников сети
- Конфигурирует процесс производства нового типа продуктов

Организационные механизмы запуска сетевого взаимодействия (1) (на примере сетевой ОП)

7

Академическая мобильность - регламентирована

«Окна мобильности»

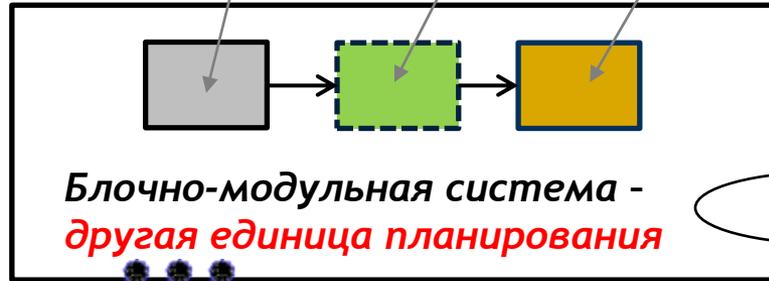
(согласование периодов мобильности в вузах-участниках)

Сетевые органы управления сетевым проектом - **соуправление**

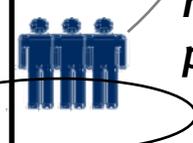
2

Междисциплинарная СОП как единица управления - **не кафедра**

1



Блочная-модульная система - другая единица планирования

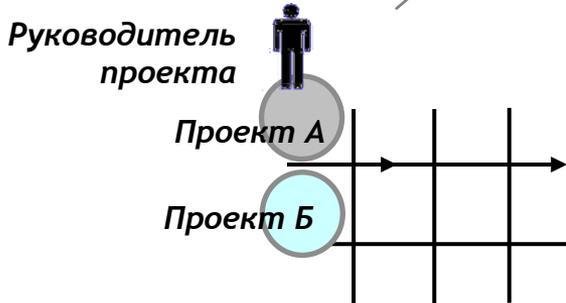


Резервирование рабочих мест под проектную работу **команд**

5

Переход на другую оргструктуру (проектное управление)

3



НПР - включение сетевой работы в КРП эффективного контракта

4

Другая система оценки качества СОП (сетевой аудит, эксперты)

6

Создание сети с участием бизнеса

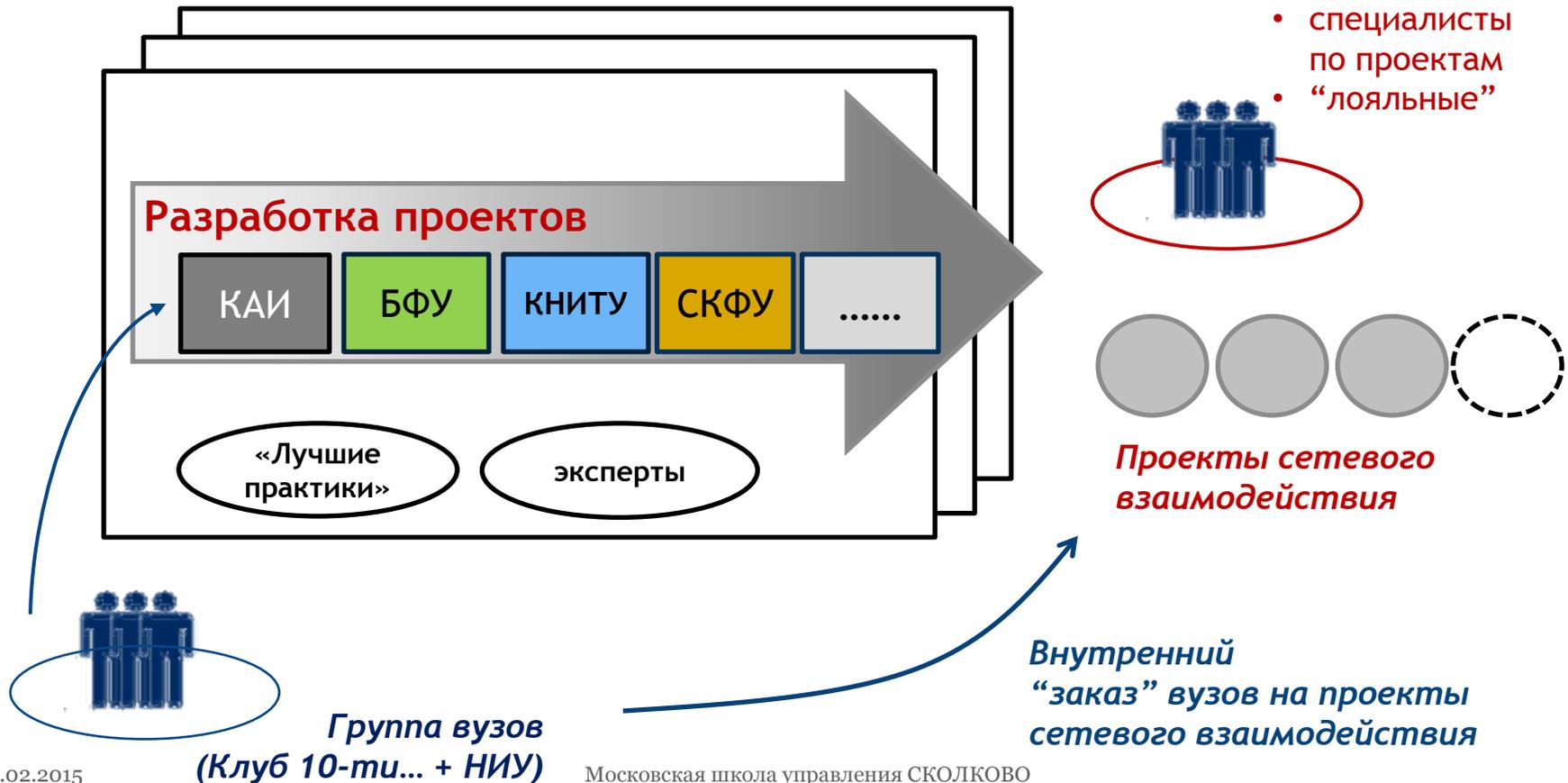
ФУ 1

ФУ 2

предприятия

Организационные механизмы (2): Управление изменениями через обучение сетевому взаимодействию

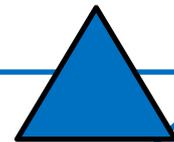
Программы обучения сетевому
взаимодействию



Нормативно-правовое обеспечение сетевого взаимодействия

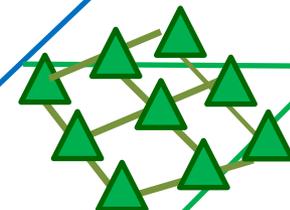
Уровень университета

- Документация по академической мобильности
- Документация по конкурсам на получение грантов / стипендии на участие в академической мобильности
- Регламент построения индивидуальных образовательных траекторий, взаимозаменяемости курсов



Уровень сети

- Нормативная база по СОП
- Регламентация ресурсного обеспечения сетевых проектов
- Положение об академической мобильности в рамках СОП



Уровень государства

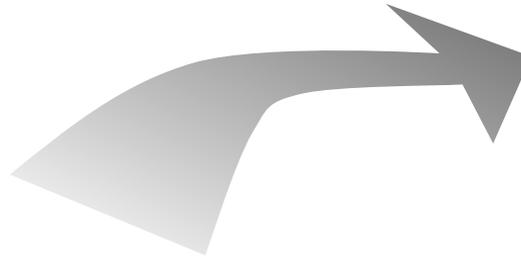
- Национальная рамка квалификаций (междисциплинарные квалификации)
- Порядок финансирования сетевого обучения
- Процедура лицензирования СОП
- Пересмотр нормативной базы признания документов об образовании с учетом СОП



Интернет-платформа для академической мобильности

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ:

- Студенты
- Аспиранты
- Преподаватели
- Университеты
- Партнеры
- ...



**Конфигуратор
образовательных траекторий**

Наименование программы	Наименование вуза	Тип программы	Из каких вузов принимаются студенты	...	Даты подачи заявки

Мотивационные условия для участников сетевого взаимодействия

Для студентов

- Перезачет периодов обучения
- Междисциплинарные ОП
- Прозрачность траектории профессионального роста
- Обучение в больших проектах
- Обучение в командах
- Финансовая поддержка академической мобильности
- PR сетевого обучения

Для ППС

- Нормативное закрепление академической мобильности
- Дифференциация учебной нагрузки
- Работа в больших проектах (особый статус «Профессор Газпрома»...)
- Поддержка со стороны предприятий - партнеров сети
- Грантовая поддержка
- KPI по сетевому взаимодействию

Для администрации

- Создание режима финансового благоприятствования (снижение фондов отчислений, «налоговые каникулы»)
- PR сетевого взаимодействия. Успешные истории
- Формирование и поддержка культуры и традиций работы в сети

Этапы развития сетевого взаимодействия

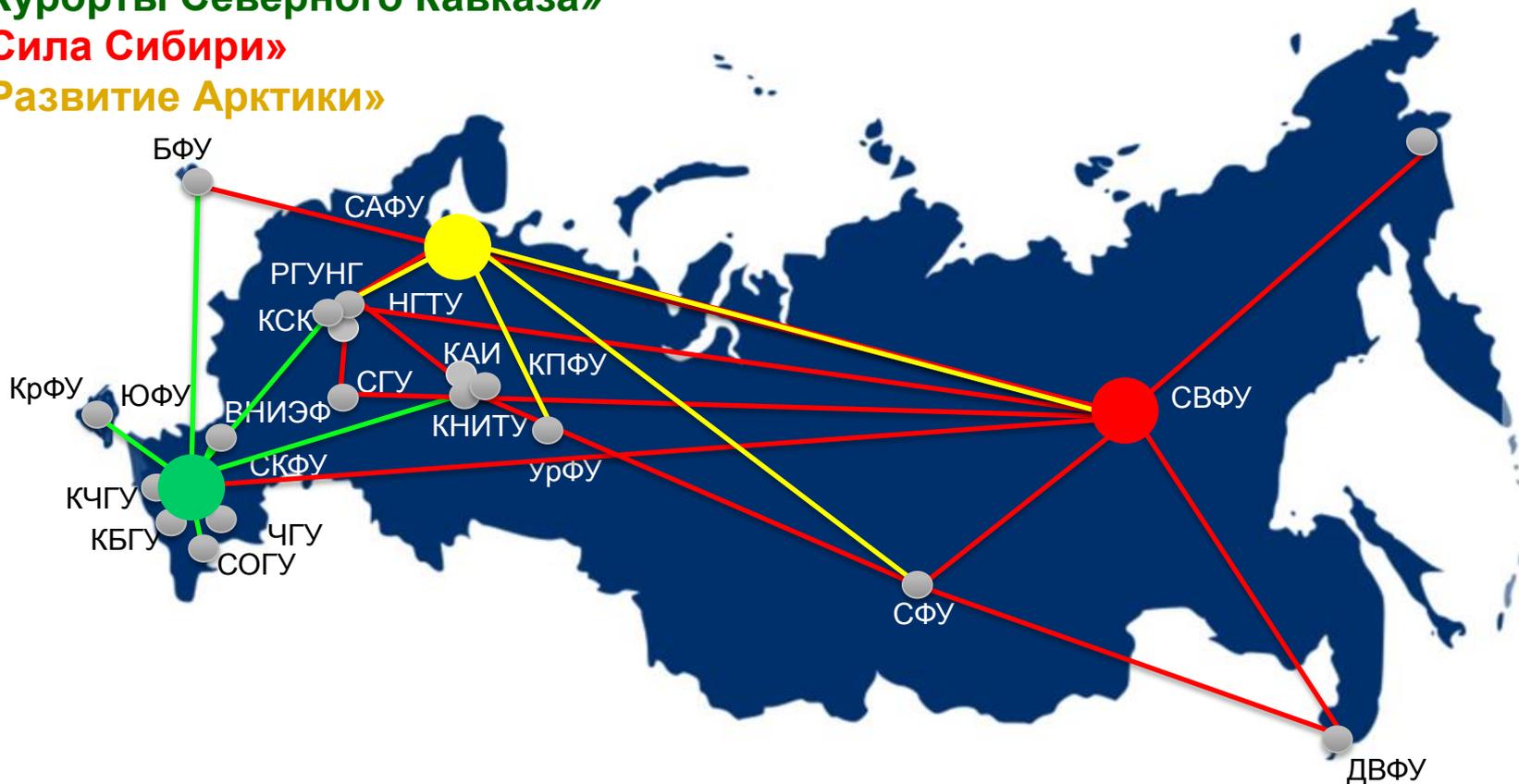


Возможности сетевого взаимодействия университетов России (на примере 3-х проектов)

«Курорты Северного Кавказа»

«Сила Сибири»

«Развитие Арктики»



- Конфигурирование ресурсов вузов страны под проекты
- Обеспечение мобильности в масштабах страны
- Мультиплицирование за счет самоорганизации сетей



Московская школа управления СКОЛКОВО



Предпосылки сетевого взаимодействия университетов на примере реальных проектов

Проекты



КУРОРТЫ
СЕВЕРНОГО
КАВКАЗА

Задачи

- Строительство - 163,8 тыс. специалистов
- Обслуживание - 76 тыс.чел.

Участники

- СКФУ, ЮФУ, ДВФУ, КФУ, БФУ, КрФУ
- КБГУ, КЧГУ, СОГУ, ЧГУ, КСК, СКФУ
 - Сетевые ОП
 - «Школа кавказского гостеприимства»



- Строительство - 11700 специалистов
- Эксплуатация газопровода - 3000 чел.

- СВФУ, САФУ, СКФУ, КНИТУ, БФУ, СГУ, СФУ, РГУНГ, ДВФУ, Газпром
 - Сетевые ОП
 - Создание проектных команд
 - Совместный учебно-научный производственный полигон



Развитие атомной
энергетики

- Программа развития атомной энергетики до 2030 года
- 65 ГВт мощностей

- КАИ, МИФИ, НГТУ, ВНИЭФ-РФЯЦ
 - Сетевые ОП
 - НИОКР



Освоение
Арктики

- «Стратегия развития Арктической зоны РФ на период до 2020 года»
- Освоение шельфа
- Освоение Севморпути

- САФУ, СВФУ, СФУ, УрФУ, РГУНГ, ИА
 - Сетевые ОП
 - Исследовательские, научные проекты

Понятие и признаки сетевого взаимодействия университетов

- Интеграция ресурсов вокруг общей цели (проекта)
- Паритетное участие партнеров (*лидеров в своих компетенциях*)
- Открытость входа для участия
- Общие правила работы в сети
- Отсутствие территориальной привязки
- **САМООРГАНИЗАЦИЯ СЕТИ**

Показатели эффективности сетевого взаимодействия

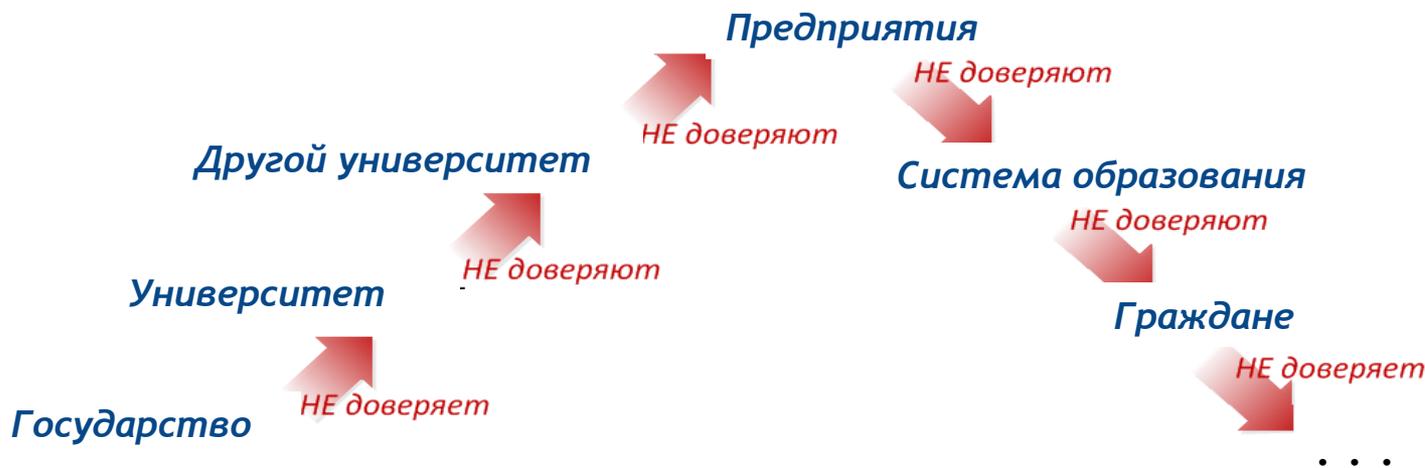
- **Коэффициент формализации связей:** $K_N = N/N_0$, где N - число формальных связей; N_0 - общее число связей
- **Коэффициент гомогенности сети:** $K_h = H/N_0$, где H - количество однородных участников сети; N_0 - общее количество участников в сети
- **Коэффициент интенсивности взаимодействия:** $K_I = I/I_0$, где I - количество результативных взаимодействий; I_0 - количество возможных взаимодействий на стадии проектирования
- **Коэффициент глубины взаимодействия:** $K_P = P/P_0$, где P - количество реализованных сетевых проектов; P_0 - общее количество реализованных проектов
- **Интегральный коэффициент силы связи:** $K_B = B/B_0$, где B - количество совместных результатов научно-исследовательской деятельности вуза (количество научных публикаций, ОИС, НИОКР) совместно организациями-партнерами; B_0 - общее количество результатов научно-исследовательской деятельности вуза

Показатели эффективности академической мобильности

- Доля обучающихся, направленных для обучения в другие российские вузы в общем контингенте обучающихся, %
- Доля НПР вуза, участвовавших в программах мобильности в общем контингенте НПР, %
- Доля сетевых ОП в общем количестве ОП, %
- Доля объема финансирования программ мобильности из собственных средств вуза в консолидированном бюджете, %

Почему в России «не идет» сетевое взаимодействие? (ошибки, которые мы должны учесть)

1. Сетевое взаимодействие \neq коллективизация
2. Поспешные типовые институциональные решения (оператор)
3. Нарушена цепочка доверия в системе образования



4. Имитация. Университеты исключены из принятия решений и целеполагания
5. Нет культуры работы в сети

Финансовые механизмы запуска сетевого взаимодействия

Внешние механизмы

- 
- Передача средств за обучающегося другому вузу сети
 - Изменение размера подушевого финансирования обучающихся в рамках КЦП СОП магистратуры

Внутренние механизмы сети

- 
- Корпоративное финансирование СОП
 - Учет сетевого взаимодействия в эффективном контракте
 - Эндаумент под сетевые проекты
 - Сетевые именные фин.обязательства по академической мобильности
 - Грантовая поддержка проектов сетевого взаимодействия

Примеры сетевых ОП магистратуры в России



Примеры сетевых ОП в европейских университетах

List of all Erasmus Mundus Masters Courses (EMMCs)

Title of Masters Course	Project Description	Course Website
4CITIES - UNICA Euromaster in Urban Studies	 en	http://www.4cities.eu/
ACES - Joint Masters Degree in Aquaculture, Environment and Society	 en	to be published
ADVANCES - MA Advanced Development in Social Work	 en	www.socialworkadvances.org
AGRIS MUNDUS - MSc in Sustainable Development in Agriculture	 en	http://www.agrismundus.eu
AMASE - Joint European Master Programme on Advanced Materials Science and Engineering	 en	http://www.amase-master.net/
ARCHMAT - European Master in ARCHaeological MATerials Science	 en	www.erasmusmundus-archmat.uevora.pt
ASTROMUNDUS - Astrophysics	 en	http://www.astromundus.eu
ATOSIM - Atomic Scale Modelling of Physical, Chemical and Bio-molecular Systems	 en	http://www.erasmusmundus-atosim.cecam.org/
bhealth - BioHealth Computing EM	 en	http://biohealth-computing.org/
CARTO - E+ JMD Cartography	 en	to be published
ChIR - Erasmus Mundus Master in Chemical Innovation and Regulation	 en	http://www.emmcchir.org
CHOREOMUNDUS - International Master in Dance Knowledge, Practice and Heritage	 en	http://www.choreomundus.org/
CoDe - Joint European Master in Comparative Local Development	 en	http://www.erasmusmundus-code.eu/
CoMEM - Erasmus Mundus MSC Coastal and Marine Engineering and Management	 en	http://www.ntnu.edu/studies/mscomem
COSI - Colour in Science and Industry	 en	to be published



СКОЛКОВО
Московская школа управления

Существующие сети университетов

Сети

ISEKI Food Association (www.iseki-food.net), NetWater (www.netwater.tstu.ru), CAR@WAN (www.carawan-net.org), Uarctic (www.uarctic.org), BSRUN (www.bsrn.org), СУП (<http://sup.uwb.edu.pl>), СУ СНГ (www.ido.rudn.ru), СУ ШОС (www.uni-sco.ru) NTU, NETTUNO и CUD (www.gdenet.ru/management/governance/consortium/2)

Цели

- Организация и реализация совместных ОП, сотрудничество при подготовке СВК, содействие обмену обучающимися
- Сотрудничество в привлечении грантов, реализации научных проектов; обмен услугами по исследованиям и внедрению результатов, пользование инфраструктурой в рамках совместных мероприятий.
- Совместное решение глобальных задач и проблем

Участники

- Университет – Университет
- Университет – Государство - Бизнес

Существующие сети университетов



Успех сети

Единство целей всех участников; Высокий потенциал участников; Наличие ресурсов участников; Наличие бюджета на реализацию сетевых проектов и понятных принципов его распределения; Единое информационное пространство сети

Структура управления



Проблемы участников сети (из выступления ректора САФУ Е.В.Кудряшовой www.kommersant.ru)

- Несовершенство существующего законодательства для такой формы образования как сеть
- Конфликт систем управления базовой и сетевой частью университета
- Нехватка финансирования на сетевое взаимодействие

Академическая мобильность: основные проблемы

Определение перечня кредитов для зачета

Ограничение по количеству этапов АМ для студента

Информационное обеспечение АМ

Временное и качественное соответствие ОП

Снятие языковых барьеров при АМ

Устойчивое финансовое обеспечение АМ

Унификация условий приема для всех групп АМ

Обеспечение нормативного статуса для субъектов АМ

Подготовка администраторов вузов для обеспечения АМ

Синергетические эффекты сетевого взаимодействия

1. СИНЕРГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- Снижение транзакционных издержек и распределение факторов риска при реализации сетевых проектов.

2. СИНЕРГИЯ МАСШТАБА

- Расширение границ влияния каждого из университетов, входящих в сеть.
- Возможность реализации крупномасштабных образовательных и научных проектов сетью вузов.
- Умножение компетенций и ресурсов при включении в сеть.

3. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВЗАИМОДОПОЛНИТЕЛЬНОСТЬ

- Сеть способна делать то, на что не способен отдельный вуз.

4. СИНЕРГИЯ СКОРОСТИ

- Увеличение скорости доступа и объема получаемой информации.

5. СИНЕРГИЯ ВЛИЯНИЯ

- Расширение возможностей модификации среды и лоббирования интересов ведущих вузов-участников сети.
- Распространение новых ценностей и образа деятельности.

Примеры синергетических эффектов сетевого взаимодействия

Ассоциация «Наука и технологии в пищевой отрасли»



Сеть для обеспечения цепочки холода



Глобальная сеть по пищевой безопасности



Сеть для аккредитации программ в области питания



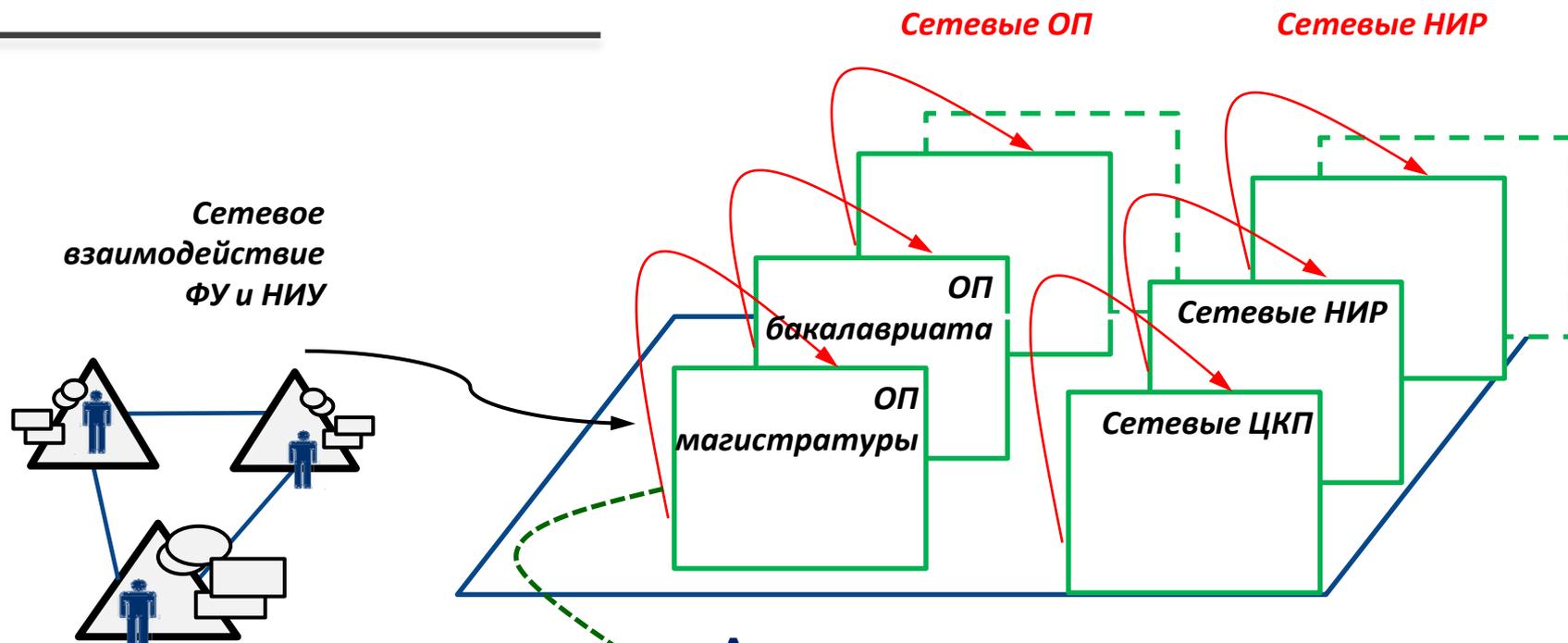
Европейская сеть студентов-пищевиков



ассоциация университетов – сеть партнеров из 53 стран

Актуализация программ развития ведущих университетов

Сетевое взаимодействие



**Сетевое
управление
ресурсами**

Актуализация программы развития:

- Система управления сетевым взаимодействием
- Мероприятия по реализации сетевых образовательных программ и сетевых научных исследований
- Индикаторы сетевого взаимодействия
- Бюджет программы развития на сетевое взаимодействие

Предложения по актуализации программ развития

Мероприятия

- Реализация сетевых проектов (образовательных, научных, консалтинговых) в сотрудничестве с федеральными университетами и другими ведущими российскими и международными научно-образовательными центрами;
- Развитие межвузовского взаимодействия по обеспечению академической мобильности студентов и преподавателем

Индикаторы

- Количество реализуемых сетевых проектов (научно-исследовательских, образовательных, инновационных, консалтинговых);
- Численность студентов, прошедших обучение в университете по сетевой ОП не менее одного семестра;
- Объем НИОКР, реализуемых в рамках сетевого взаимодействия
- ...