



Форсайт образования:
академические свободы
VS аккредитационные ограничения

20-22 марта 2019

Центр перспективных исследований и разработок
в сфере образования Финансового университета

Перспективы научно-образовательных коллабораций для развития
магистратуры и актуальных конкурентоспособных исследований

*Петросяну Д.В., к.э.н.,
Финансовый университет*

Финансовый университет

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года №204 О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года

Три цели национального проекта «Наука»

- ❖ обеспечение присутствия Российской Федерации в числе **пяти ведущих стран мира**, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых **приоритетами научно-технологического развития**;
- ❖ обеспечение **привлекательности** работы в Российской Федерации для **российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей**;
- ❖ **опережающее увеличение** внутренних **затрат на научные исследования и разработки** за счет всех источников по сравнению с ростом валового внутреннего продукта страны;

Структура национального проекта «Наука»

Федеральный проект 1.

(Г.В.Трубников)

Развитие научной и научно-производственной кооперации

Задача 1: Создание не менее 15 научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции университетов и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики

Задача 2: Создание научных центров мирового уровня, включая сеть международных математических центров и центров геномных исследований

Федеральный проект 2.

(А.М.Медведев)

Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в РФ

Задача 1: Обновление не менее 50 процентов приборной базы ведущих организаций, выполняющих научные исследования и разработки

Задача 2: Развитие передовой инфраструктуры научных исследований и разработок, инновационной деятельности, включая создание и развитие сети уникальных установок класса «мегасайенс»

Федеральный проект 3.

(М.А.Боровская)

Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок

Задача 1: Формирование целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающей условия для осуществления молодыми учеными научных исследований и разработок, создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов

Коммуникации ученых



- Инструменты коммуникационной активности ученого:
 - сайт;
 - социальные медиа (сети);
 - реклама в самом широком смысле понимания;
 - научные журналы;
 - научные конференции (международные и РФ);
 - выставки – научные и отраслевые, международные и РФ;
 - базы знаний и базы данных, содержащие интеллектуальную продукцию Института (международные и РФ);
 - научно-популярная литература, в том числе периодическая и сетевая;
 - общественно-политическая литература, в том числе периодическая и сетевая;
 - совместные исследования и иные связи с коллегами не из своего института (учебной группы, лаборатории и т.п.).

Война по науке

❖ Научные санкции - 2019

- ❖ «Либо вы работаете на нас, либо на них»,— это позиция Министерства энергетики США по научной кооперации, если в ней участвуют **Россия, Китай, Иран и КНДР**.
- ❖ Отныне ученые, работающие в США в любой научной лаборатории ведомства (а американское Минэнерго — это колоссальный научный концерн, который занимается разработками самых современных и перспективных направлений), не смогут принимать участие в программах, если выяснится их «причастность» к исследованиям, которые спонсировались этими четырьмя странами. Другие крупнейшие научные организации США придерживаются той же стратегии, хотя и не всегда в столь категоричной форме. Заключенное 13 марта 2019 новое соглашение о сотрудничестве между Российской академией наук (РАН) и Национальной академией наук США обозначило круг тем, которых пока не касаются жестко вводимые ограничения. Их не много, точнее, всего две: **космос и Арктика**.
- ❖ В США, как и в России, есть несколько источников финансирования науки, но основными являются Национальный фонд научных исследований, Национальный институт здравоохранения, Министерство обороны, Министерство энергетики. Последние два первоначально собирались пожизненно лишить финансирования всех, кто когда-либо участвовал в мегагрант-программах **Китая, России, Ирана и КНДР**.

❖ /Артём Оганов, Сколтех/

❖ https://www.kommersant.ru/doc/3894311?fbclid=IwAR1oXsjhHtr8_GANH7VXlcfv9nSdovLdbxR9cfw05CvE-9LeK-f-KaZqp_0

Как не отстать от пелатона передового научного знания?

- Качество российской науки относительно низкое. К сожалению, по сравнению с коллегами из научно развитых стран, отечественные ученые в целом выглядят немножко неполноценными... И не потому, что у них идеи какие-то не такие, глупые, ведь многие наши соотечественники на Западе достигают действительно выдающихся результатов. Дело в том, что **инфраструктура, логистика, которая должна поддерживать науку и делать ее эффективной, в России находится в отвратительном состоянии** — будь то выделение или распределение бюджета, закупка реагентов и оборудования, или возможность обеспечения его бесперебойной работы. Сильно затруднены по сравнению с западными коллегами возможности поездок за рубеж на конференции, обмена образцами. Все это ставит российских ученых в заранее проигрышные условия.
- Нобелевскую премию дают за передовые вещи — за то, что вы открываете новые горизонты. В условиях закрытости советская наука была самобытна и среди большого количества хлама, безусловно, встречались настоящие жемчужины, были прозрения, которые опережали свое время. Сейчас былой самобытности стало гораздо меньше. Вместо этого бурно расцвел карго-культ. Мы бросаемся за всякими новыми подходами и методами, за «железячками», которые декларируются и производятся на Западе, и, задрав штаны, пытаемся сделать что-то подобное. Так было, к примеру, с **нанотехнологиями, со стволовыми клетками, с инициативами по нейронаукам.**

- Константин Северинов / Сколтех, Патгерс/
 - <http://www.rosbalt.ru/posts/2017/10/10/1651979.html>

Мы другие?

- Отсутствие групповой работы
 - Сколько людей у нас работают над решением какой-то проблемы? Верно, один. И каждый год все решают одни и те же задачи, или, максимум, ту же задачу, но начинают все с нуля. У нас нет понятия комплексной разработки на уровне кандидатской или докторской работы. Только single разработки. Простите, но вы можете в одиночку потягаться с Microsoft Research, MIT, Кэмбриджем или Оксфордом?
- Отсутствие навыков общения
 - Многие из исследователей активно общаются с зарубежными коллегами, я уже не говорю о поездках за границу и обмене опытом? Многие из исследователей никогда не выступали за пределами родного университета, а если и выступали, то это все творилось на уровне рисования галочек. Когда человек начинает читать зарубежные труды, то первым его чувством является шок от понимания своей мизерности.
 - <https://habrahabr.ru/post/103150/>

В октябре 2018 г. Россия и Китай подписали протокол об увеличении обмена учащимися



Осенью 2019 г. заместитель министра науки и высшего образования РФ Марина Боровская и заместитель министра образования КНР Тянь Сюецзюнь подписали протокол XVIII заседания Российско-Китайской подкомиссии по сотрудничеству в области образования.

Стороны договорились об увеличении обмена учащимися до 100 тысяч человек к 2020 году, о расширении межвузовского сотрудничества, в том числе об оказании необходимой поддержки для развития совместного российско-китайского университета в Шэньчжэне, о продолжении развития российско-китайских ассоциаций профильных вузов и расширении деятельности по распространению русского языка в Китае и китайского языка в России, а также об укреплении сотрудничества в области образования.

Мы интересны друг другу?



Ученые РАН в июне 2018 г. подписали договор о приоритетах в совместных научных исследованиях между Россией и Китаем, к ним относятся:

1. вопросы развития транспортных систем и коридоров;
2. освоение глубоководных ресурсов;
3. совместное строительство и эксплуатация крупных исследовательских объектов (MegaScience).

Рэнкинги университетов USN&WR: социальная мобильность студентов

В U.S. News Rankings 2019 года введены два новых индикатора, оценивающих уровень социальной мобильности выпускников университетов США.

Причина введения нового показателя: с точки зрения критиков, университеты, возглавляющие рейтинги (Гарвард, Принстон, Станфорд) принимают студентов, уже обладающих и престижем и богатством. Уже потому им просто суждено добиться успеха.

Большой похвалы заслуживают учебные заведения, принимающие абитуриентов из бедных семей без желаемого социального капитала, но которые все же помогают своим выпускникам перейти с низкой социальной ступени на более высокую.

В свежие рейтинги добавлены новые индикаторы, отражающие социальную мобильность, или успех образовательных заведений в выпуске студентов, получавших федеральные **гранты Пелла**. Как правило, это студенты из семей, чьи доходы составляют менее 50000 долларов в год.

Два индикатора оценки социальной мобильности:

- Доля выпускников, получавших **грант Пелла**, в общем числе зачисленных студентов, получавших этот грант. Чем больше студентов с грантом смогли закончить обучение, тем лучше для университета.
- Отношение числа выпускников, получавших **грант Пелла** к числу выпускников, не получавших грант. Чем больше число выпускников с **грантом Пелла**, тем лучше для университета.

Кейс СВФУ: позиционирование и миссия



- **СВФУАммосов** – вуз, заслуженно именуемый федеральным университетом, ставший центром притяжения науки, культуры, общественной жизни города Якутска, а также большей части Дальневосточного региона страны.
- Интересны и те ниши, в которых СВФУ является уникальным в России, а в чем то и мире научно-исследовательским центром.
- В первую очередь это широкие возможности исходя из своего географического нахождения и климатические особенности региона. **Вечная мерзлота** позволяет проводить ученым вуза масштабные исследования на предмет нахождения археологических и палеонтологических изысканий.
- **Исследование мамонта**. Благодаря сотрудникам вуза, появилась возможность замахнуться на клонирование этого ископаемого вымершего зверя, а также других сохранных природой животных. **Клонирование** — дело не предельно далекой перспективы, и уже сейчас, изучая полученные материалы, выясняются потрясающие факты о прошлом нашей планеты и ее обитателях.
- Сложные **условия градостроительства на сваях**, - это и технологии, и материаловедение, и сопротивление материалов и дизайнерские решения.
- Длительная обособленность якутского этноса. Благодаря современным успехам генетики и молекулярной биологии, возникла и развивается новая научная дисциплина – **генетическая археология**, которая занимается изучением и реконструкцией древнейших текстов генетической информации человека как биологического ее носителя. Она не претендует на культурологический аспект археологической науки, но результаты, касающиеся генетической истории популяции человека, могут, отчасти, представлять интерес для решения вопросов этногенеза и антропологии.

Участие в коллаборационных проектах студентов уровня подготовки магистров и аспирантов

1. **коллаборации университета (институализировано на договорной основе):**
 - a. совместные образовательные программы, в том числе двойных дипломов
 - b. участие в коллаборациях по программам совместных исследований по межвузовским договорам
 - c. программы студенческой мобильности
 - d. проекты на общей лабораторно-технической базе (от небольших до масштабных – подобных ЦЕРН)
 - e. обеспечение полноценной загрузки лабораторно-технической базы
 - f. квалификационные работы коллективами студентов двух или нескольких вузов (есть вопросы по сопоставимой шкале присуждаемых научных степеней)
2. **совместная научно-исследовательская деятельность магистров (в том числе и спонтанно на основе личных контактов):**
 - a. научные публикации международными коллективами, в том числе в Scopus и WoS (улучшение показателей наукометрии университета)
 - b. проекты связанные с бенчмаркингом и сравнительным анализом ситуации в исследуемых странах с разносторонней позиции
 - c. навыки командной работы представителей разных научных школ

Что дает привлечение к коллаборациям молодых ученых и какие есть ограничения для развития?

1. Формируется экосистема совместного научного творчества. Среди молодых ученых контакты налаживаются намного быстрее и проще
2. Работа в коллективах ученых в крупных исследовательских проектах MegaScience, в том числе удаленное пользование, обеспечивает погружение в современные передовые и перспективные исследования, а не находится в состоянии научной автаркии
3. Информационная прозрачность позволяет не открывать заново новую «научную Америку», а использовать наработки на благо всего человечества (идеалистическая картина)
4. Академическая мобильность магистрантов и аспирантов как противовес инбридингу ученых в университетах-альма-матер
5. Создание коллабораций ученых единомышленников способствует налаживанию межрегиональных и межстрановых связей не только в рамках сугубо научных проектов
6. **Необходима проработка:** гостайна и критические технологии требуют от участников коллабораций соблюдения норм юридических и политических, обеспечения консенсуса при взаимодействиях



Центр перспективных исследований и разработок
в сфере образования Финансового университета

Спасибо за внимание !

**Приглашаю к сотрудничеству
Петросянц Д.В. - dan-basa@yandex.ru
Финуниверситет, НРУ-Интерфакс**