

Совместное заседание Научно-консультативного совета ООН РАН,  
НИИ доверия достоинства и права («Рабочий завтрак у Тосуняна»).

---

*3 апреля 2021, Москва*

# **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

М.В. Угрюмов

Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Москва

**Совместное заседание Научно-консультативного совета ООН РАН,  
НИИ доверия достоинства и права («Рабочий завтрак у Тосуняна»).**  
*3 апреля 2021, Москва*

---

**Вопросы для обсуждения:**

1. Конкурентоспособность российской науки;
2. Условия обеспечения высокой конкурентоспособности науки;
3. Проблемы в обеспечении конкурентоспособности российской науки;
4. Возможные решения проблем в обеспечении конкурентоспособности российской науки.

## Конкурентоспособность российской науки

Критерии Страна	Публикации (web.science, 2019) /уд. вес в мире (%)	Патентные заявки (2019 г.)
Россия	63 тыс. / 2.9%	29 тыс.
Бразилия	69 тыс. / 3.2%	7 тыс.
Индия	104 тыс. / 4.8%	30 тыс.
Китай	495 тыс. / 22.7	1 460 тыс.
Германия	131 тыс. / 6.0%	180 тыс.
США	490 тыс. / 22.5%	515 тыс.

### Условия обеспечения высокой конкурентоспособности науки:

- Адекватное финансирование – бюджетное и внебюджетное;
- Необходимое кадровое обеспечение;
- Наличие оптимальной научно-исследовательской инфраструктуры и системы управления наукой.

# Системные причины низкой конкурентоспособности российской науки и их устранение

## Причина I. Хроническое недофинансирование

Финансирование Страна	Финансирование: 2010 / 2020 (% от ВВП)	Финансирование: бюджетное / предприниматель- ский сектор (2019 г.)
Россия	1.13 / 0.99 <i>В.В.Путин -1.77 к 2015 г.</i>	66.3 / 30.2
Бразилия	1.16 / 1.26	49.7 / 47.5
Германия	2.73 / 3.13	27.8 / 66.0
США	2.74 / 2.83	23.0 / 62.4

### Способы увеличения финансирования российской науки

1. Переход к прогрессивной шкале налогообложения и выделение на науку не менее 3% от ВВП;
2. Увеличение финансирования науки за счет предпринимательского сектора (бизнеса);
3. Привлечение иностранных инвестиций, например, в международные центры коллективного пользования на территории России.

# Системные причины низкой конкурентоспособности российской науки и их устранение

## Причина II. *Волюнтаристское реформирование научной и научно-технологической сферы на основе дезинформации (фейков)*

**Теория хаоса:** Сложные системы чрезвычайно зависимы от первоначальных условий, и небольшие изменения в окружающей среде ведут к непредсказуемым последствиям

**Дезинформация (фейк)**

**→ Хаос →**

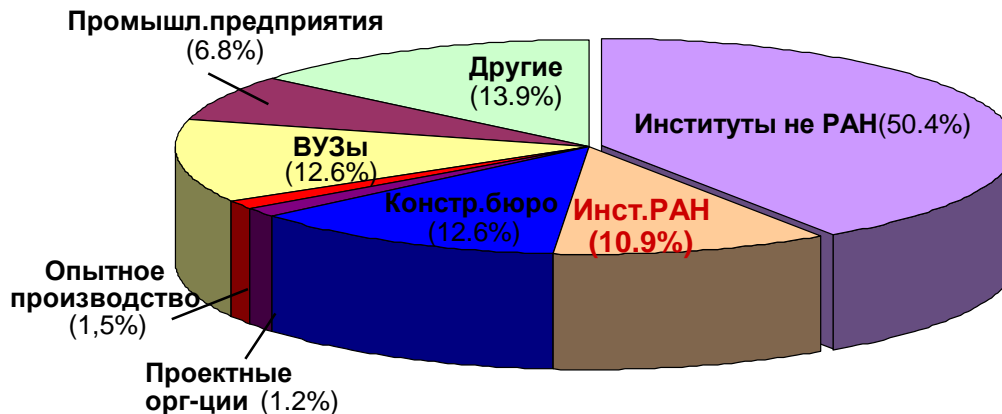
**Разрушение**

- Фундаментальная наука во всех странах самоокупаемая и самофинансируемая;
- Прикладная наука в открытом рынке – атрибут частного сектора - бизнеса;
- «Кремниевая долина» (Сколково) - уникальное явление – «инкубатор» новых технологий;
- Приглашение зарубежных ученых для работы по совместительству в РФ на привилегированных условиях;
- Университетская наука превышает по эффективности академическую за счет вовлечения преподавателей и студентов.

- Сокращение финансирования РАН - потеря кадров и научного потенциала;
- Приватизация и банкротство прикладных институтов;
- Оттягивание финансирования от уже существующих «инкубаторов», доказавших свою эффективность;
- Отток научно-технической информации и научных кадров в страны–конкуренты по открытому рынку;
- Сначала снижение финансирования РАН за счет увеличения финансирования университетов, а затем ликвидация РАН как мультидисциплинарной научной организации.

# Эффективность фундаментальных и прикладных исследований в учреждениях РАН и не РАН до принятия закона о науке (2013 г.)

## Характеристика научных организаций РАН и не РАН



Организация	Не РАН	РАН	РАН (%)
<b>Показатель</b>			
Число институтов	3 525	432	<u>10.9%</u>
Число исследователей	342 873	49 683	<u>12.7%</u>
Число зарубежных статей	12 554	16 641	<u>57%</u>
Число статей на исследователя	0.04	0.3	<u>88%</u>
Число патентов	1726	572	<u>25.0%</u>
Число патентов на исследователя	0.005	0.012	<u>70.6%</u>

## Выводы

- Эффективность РАН превышает эффективность остальных исследовательских организаций, несмотря на значительно меньшие кадровые и финансовые ресурсы, что отчасти объясняется:
  - ✓ Научными традициями – сохранением «научных школ»;
  - ✓ Солидной материально-технической базой;
  - ✓ Широким международным сотрудничеством
- Эффективность исследователя в РАН значительно выше, а стоимость продукта – ниже, чем в не РАН

## Негативные последствия проведения реформ в 2013-2020 гг. в отсутствие долгосрочной программы развития науки

1. Ликвидация Российской академии наук как единственной конкурентоспособной мультидисциплинарной организации, способной решать глобальные задачи мирового масштаба;
2. Слияние трех академий наук – РАН, РАМН, РАСХН, несовместимых по задачам, методологии и уровню проводимых исследований;
3. Создание мегацентров по принципу объединения однородных структур, а не по принципу объединения структур, обладающих комплементарными возможностями для мультидисциплинарного решения научных и научно-технологических задач;
4. Передача основных рычагов управления наукой от ученых менеджерам и бизнесменам;
5. Резкая смена директорского корпуса научных организаций при введении возрастного ценза, что привело к ослаблению/потере многолетних профессиональных связей.

Россия	Число, 2010 г.	Число, 2019 г.
Научно-исследовательские организации	1840	1618

# Системные причины низкой конкурентоспособности русской науки и их устранение.

## Причина III. Потеря научных кадров

Исследователи в России	2010 г.	2019 г.
Общ. число	368 тыс.	348 тыс.
На 10 000 населения	67 чел.	56 чел.

Численность исследователей (на 10 000 занятых в экономике, 2019 г.):

Россия – 56; Германия – 97; США – 92.

### Причины потери научных кадров:

Отток в ненаучные сферы или эмиграция, обусловленные низким уровнем гарантированной зарплаты и отсутствием современной материально-технической базы для проведения исследований и разработок.

### Пути остановки оттока кадров:

- Увеличение финансирования науки и доведение гарантированной зарплаты до уровня в развитых странах\*;
- Создание современной материально-технической базы для проведения исследований;
- Социальная востребованность получения новых знаний и разработки инновационных технологий.

---

\* Стипендия аспиранта: Россия – 8.5 тыс. руб. , Западная Европа – 1.5 тыс. Евро.

Научный сотрудник со степенью PhD (постдок): Россия – 25 тыс.руб., Западная Европа – 2.5. тыс Евро



## Заключение

**Решение Общего собрания Российской академии наук от 9-го декабря 2020 г.:**

1. Создать комиссию для подведения итогов реформирования науки в период с 2013 – 2020 гг. и подготовки проекта программы долгосрочного развития науки в России;
2. Обсудить подготовленные комиссией материалы на следующем Общем собрании РАН (апрель 2021 г.);
3. Ознакомить руководство страны с предложениями РАН по совершенствованию системы организации научных исследований и разработок в России.

**Парадоксальность ситуации в российской научной  
и научно-технологической сфере в постперестроечном периоде**

**Несмотря на прогрессирующую деградацию российской науки,  
общее понимание допущенных системных ошибок и путей их  
устранения, отсутствуют попытки устранить эти ошибки, что  
представляет собой угрозу национальной безопасности !!!**

Совместное заседание Научно-консультативного совета ООН РАН,  
НИИ доверия достоинства и права («Рабочий завтрак у Тосуняна»).

*3 апреля 2021, Москва*

---

Благодарю за внимание!

Email: [michael.ugrumov@mail.ru](mailto:michael.ugrumov@mail.ru)

Моб.тел. +7 910 406 89 63

[www.neurolab-msk.academia](http://www.neurolab-msk.academia)

Угрюмов Михаил Вениаминович