



АКАДЕМИЯ
ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ
МЧС РОССИИ



Об изменениях в организации подготовки научно-педагогических кадров: проблемы и возможные пути решения

Начальник научно-исследовательского центра
доктор технических наук, профессор Рыбаков А.В.

Интересные преподаватели там, где в университетах есть исследования, где есть наука.

Фальков В.Н., 14.01.2021, Гайдаровский форум.

Что нас не устраивает?

Администрировать
можно статичную
организацию,
управлять можно
только тем, что
движется.

- В мире всё меняется.
- Академическая революция.
- Глобальная трансформация университетов.

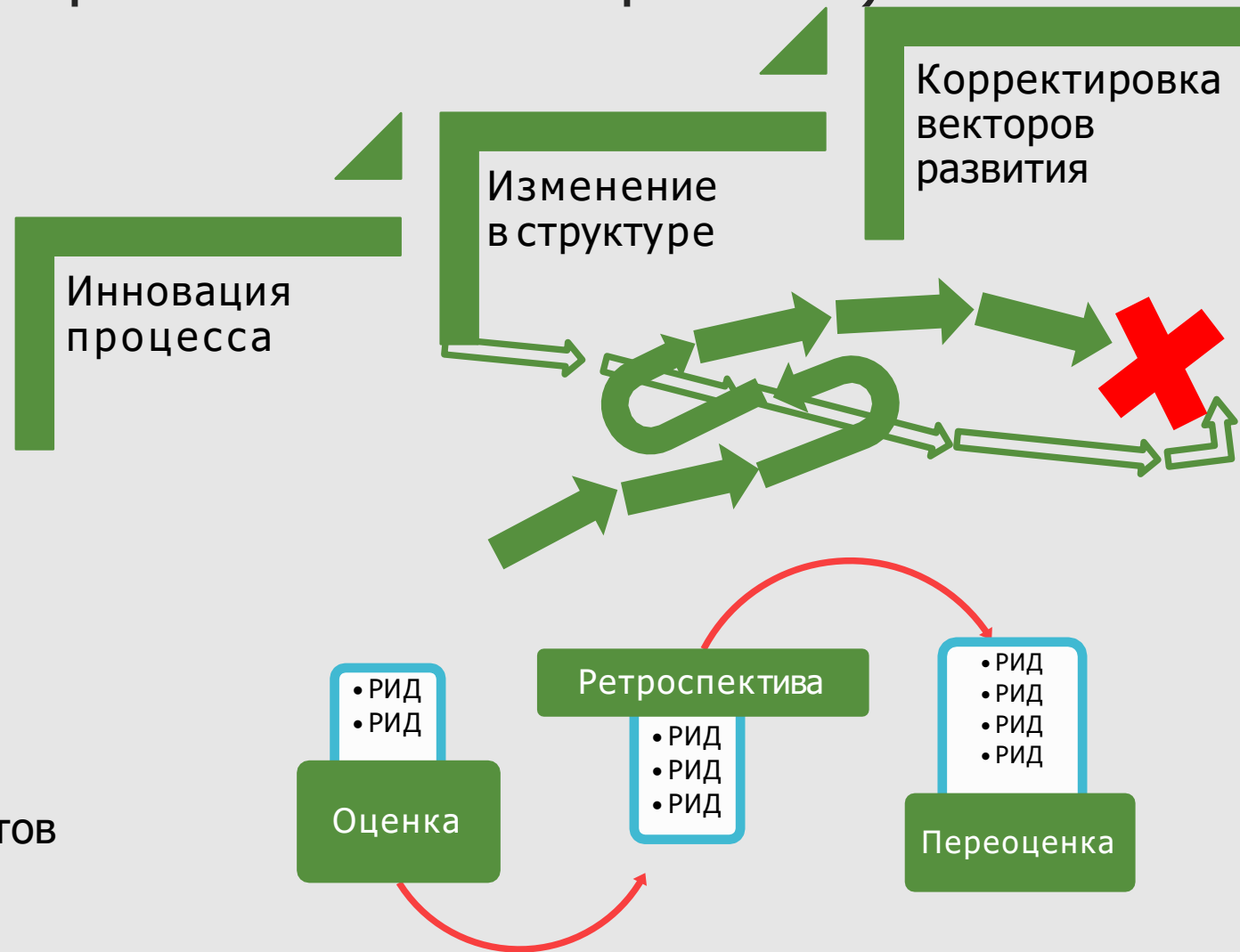
Трансформация вуза как императив (М.Кроу, президент Университета штата Аризона)

Изменения – **status quo**

Организационная **СМЕРТЬ** –
результат стагнации.

Стратегия развития – должна быть
уникальна

Ни шагу без **ОЦЕНКИ** результатов

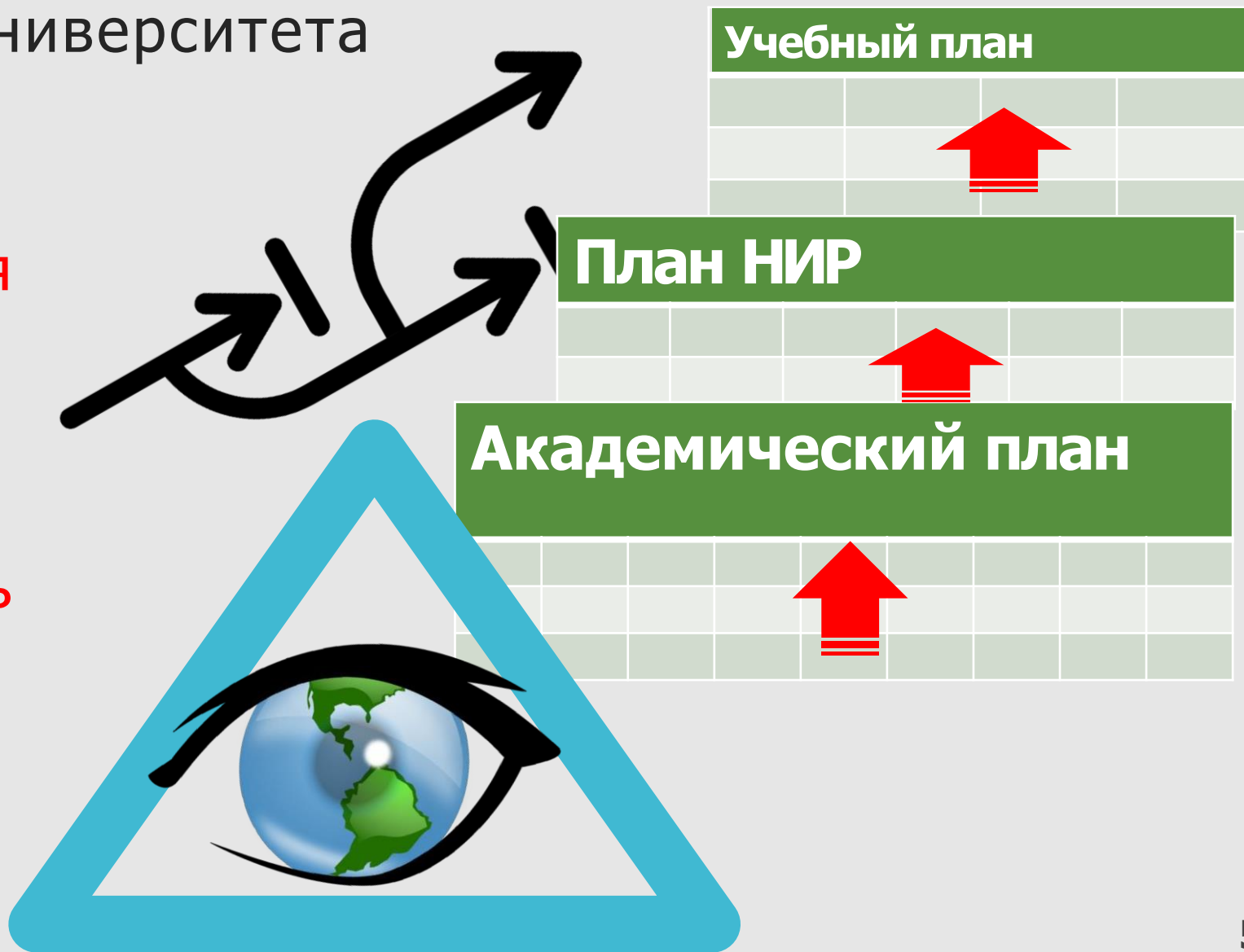


Трансформация вуза как императив (М.Кроу, президент Университета штата Аризона)

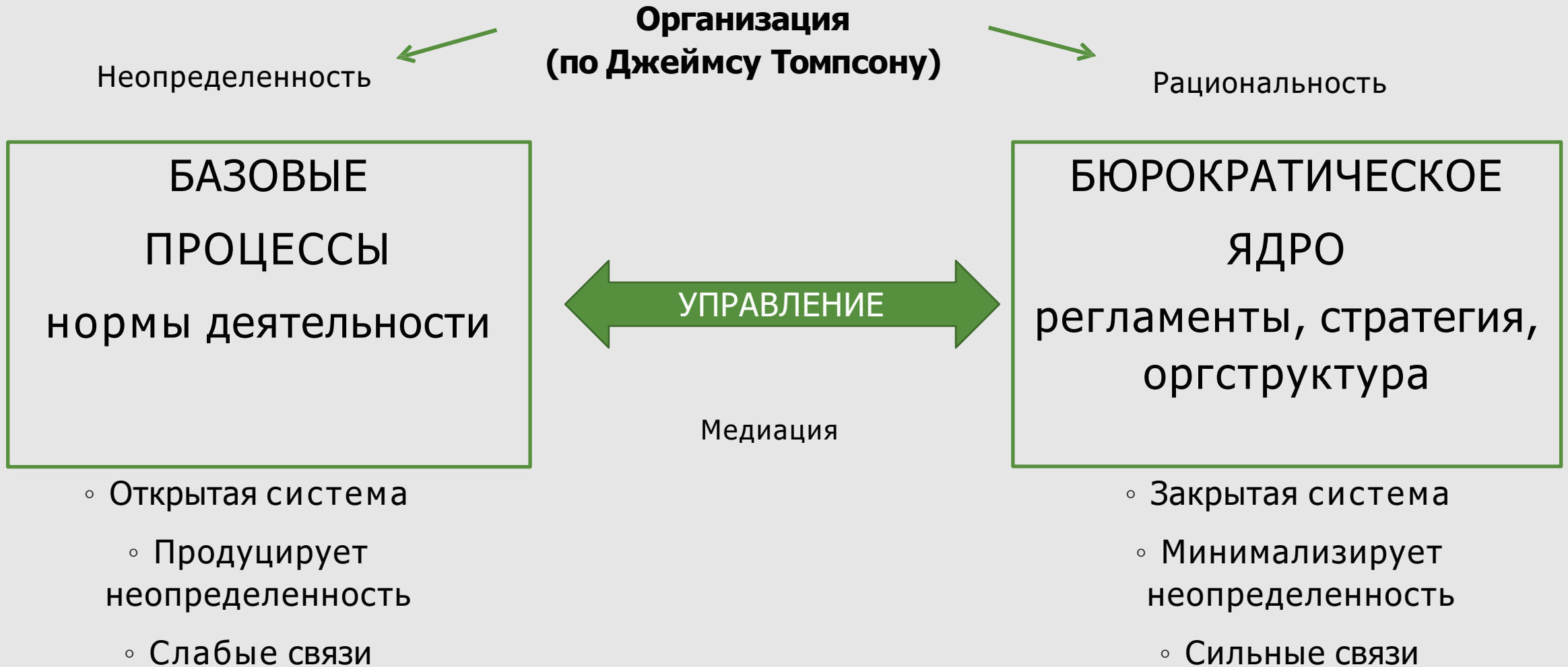
Непрерывная **адаптация**

Академическая **скорость**

Новый **мир**



Существующая структура управления вузом



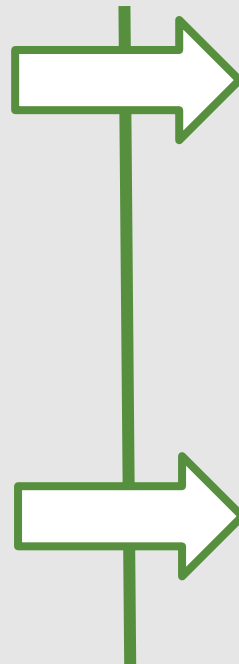
Возможные направления изменения системы управления базовыми процессами вуза

ОРГСТРУКТУРА

Изменение правил и форматов деятельности

КОНЦЕПТЫ

Развитие понятий и представлений сотрудников



БАЗОВЫЕ ПРОЦЕССЫ

НОРМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Трансформация ценностей, субкультур, профессиональных сообществ, социальных связей

ОТСТАВАНИЕ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ В ЦЕЛЕПОЛАГАНИИ ПРЕПЯТСТВУЕТ РАЗВИТИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

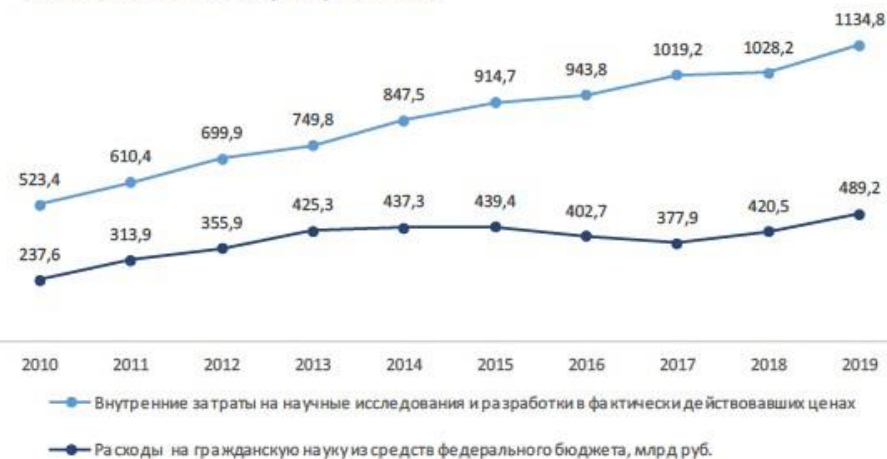
	УНИВЕРСИТЕТ 1.0	УНИВЕРСИТЕТ 2.0	УНИВЕРСИТЕТ 3.0
	Teaching 1300–1800 гг. Схоластический	Teaching + Research 1800–1900 гг. Исследовательский университет	Teaching + Research + Innovation с 2000 г. Инновационный университет
Цели	Образование	Образование и исследования	Образование, исследования, инновации
Роль в обществе	Отстаивание истины	Совершение открытий	Создание того, что имеет экономическую ценность
Метод исследований	Схоластический	Современный научный, монодисциплинарный	Современный научный, междисциплинарный
Кого готовит	Профессионалов	Профессионалов и ученых	Профессионалов, ученых, предпринимателей
Пространственная ориентация	Всеобщая	В национальных границах	Глобальная
Язык преподавания	Латынь	Национальные языки	Английский язык
Основные организационные единицы	Землячества, факультеты, колледжи	Факультеты	Институты в составе университета
Кто возглавляет	Ректор	Профессора (неполная занятость)	Профессиональные менеджеры

Валерий Фальков:

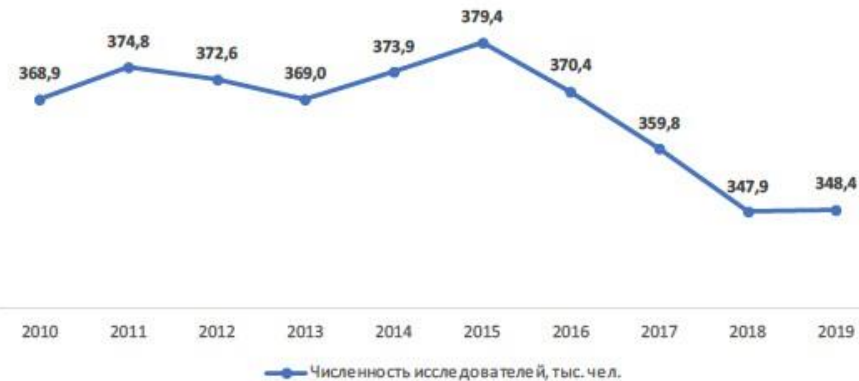
Отставание российских вузов в части целеполагания, на наш взгляд, препятствует развитию национальной инновационной системы. Что скрывается за этим тезисом? Что у нас из 710 вузов, я экспертно считаю, что, как минимум, 300 или 400 даже не ставят себе задачу выходить в рынок и считают, что их основная цель это подготовка кадров по существующей индустрии.

КЛЮЧЕВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ СЕКТОРА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

+ Россия входит в 10-ку стран мира по объему исследований и разработок



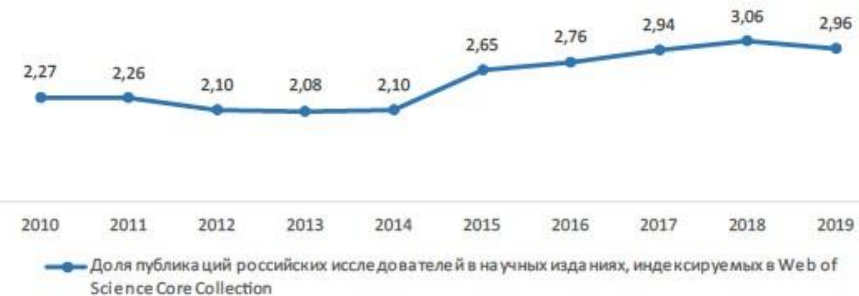
+ 6 место в мире по числу исследователей – 348 тыс. чел., Китай – 1 870 тыс. чел., США – 1 470 тыс. чел.



+ 12 место по удельному весу заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития



+ Рост числа публикаций в мировых научных журналах. Доля России в общем числе публикаций в базе данных Web of Science в 2015 г. – 2,65%, в 2019 г. – 2,96%



Источник: данные Минобрнауки России, Роспатента, БД WoS CC

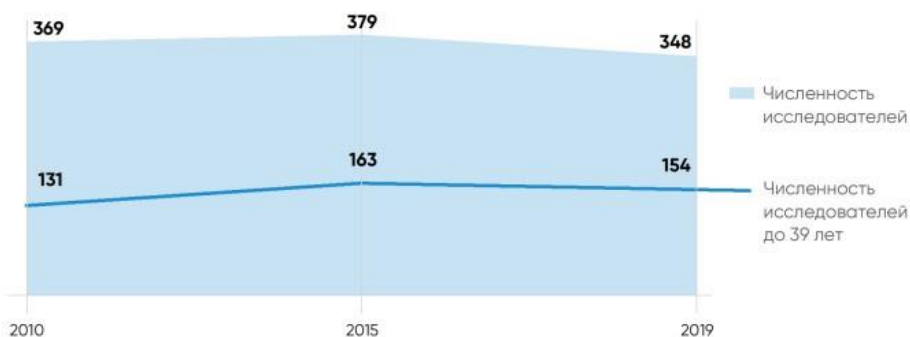
Снижение притока молодежи в науку

Средний возраст ученых выше чем в среднем по экономике. Количественно незначительный рост в 2010–2015 гг. сменился плавным снижением численности ученых всех возрастов. Число начинающих научную карьеру людей до 29 лет сокращается наиболее быстрыми темпами, не обеспечивая воспроизводство кадров.

Структурная стабильность с признаками «зрелости».
Этапы сдвигов в возрастной структуре исследователей в России, %



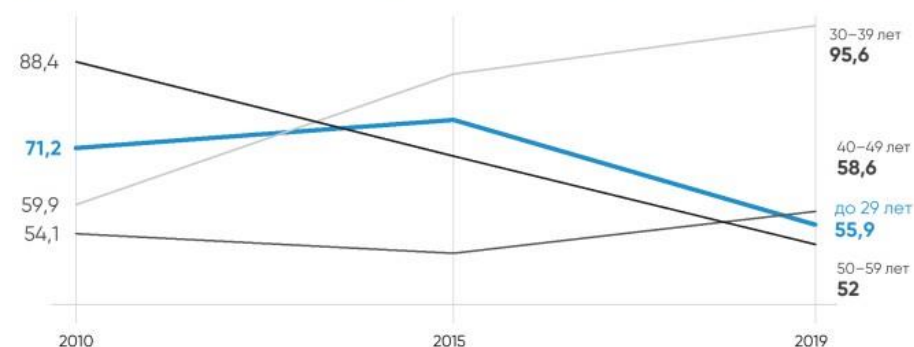
Количественная стабильность с медленным снижением.
Динамика численности исследователей в России, тыс. человек



Средний возраст занятых в науке и в экономике, 2018 год



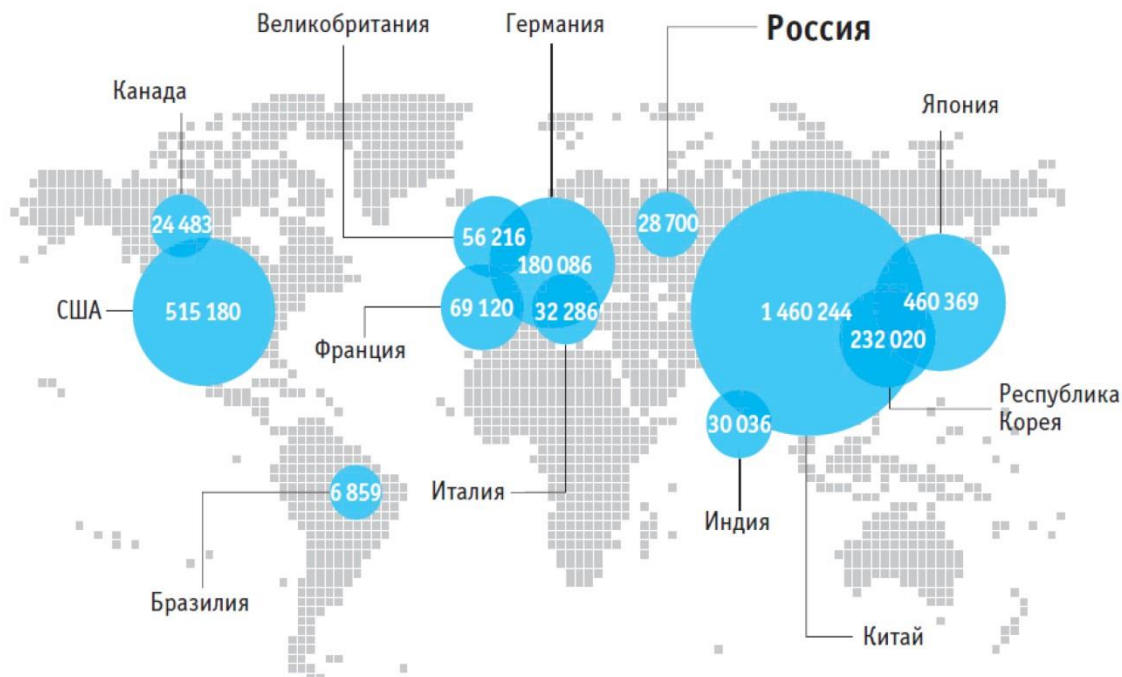
Сокращение молодых исследователей в возрасте до 29 лет.
Динамика численности исследователей по возрастным группам, тыс. чел.



Источник: Росстат. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (по категориям; по субъектам Российской Федерации, движение персонала)
URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477>

СОКРАЩАЕТСЯ ЧИСЛО ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК, ПОДАННЫХ РОССИЙСКИМИ ЗАЯВИТЕЛЯМИ

Число патентных заявок на изобретения по странам заявителей: 2018 год (по данным Роспатента и ВОИС)



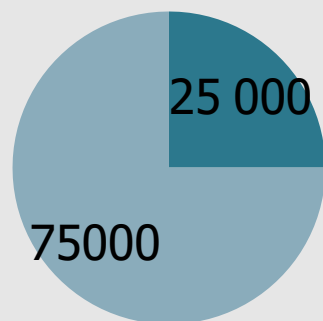
Источник: данные Роспатента, база данных ВОИС, октябрь 2020 г.

	2010	2016	2017	2018	Позиция страны
Россия	32 837	31 833	27 807	28 700	12
Китай	308 327	1 257 225	1 306 080	1 460 244	1
США	433 297	522 065	525 467	515 180	2
Япония	468 438	456 550	460 771	460 369	3
Республика Корея	178 654	233 801	226 801	232 020	4
Германия	173 656	177 175	176 405	180 086	5
Франция	65 726	71 509	71 087	69 120	6
Великобритания	50 863	52 902	53 825	56 216	7
Италия	27 948	31 187	31 393	32 286	10
Индия	14 871	25 853	28 009	30 036	11
Канада	24 219	24 640	23 927	24 483	14

Учитываются патентные заявки, поданные национальными заявителями в стране и за рубежом

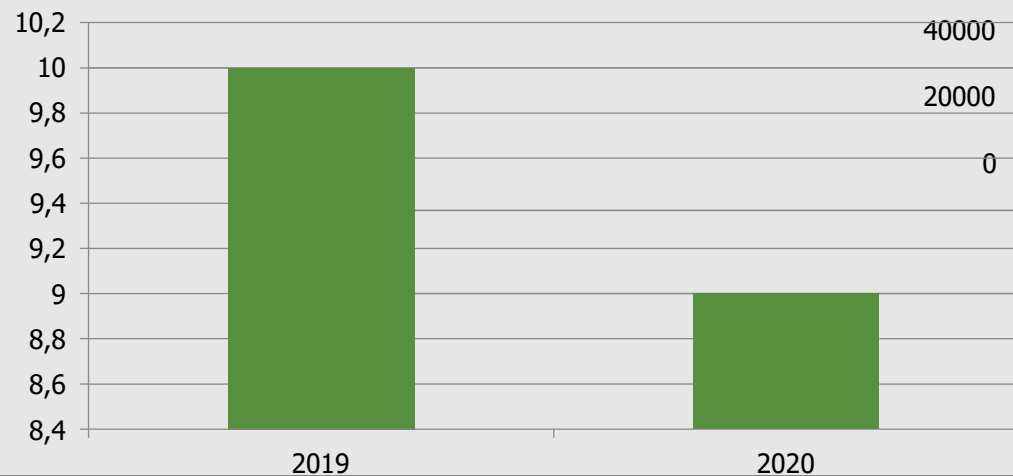
Статистика защит диссертаций в России

Численность специалистов с учеными степенями

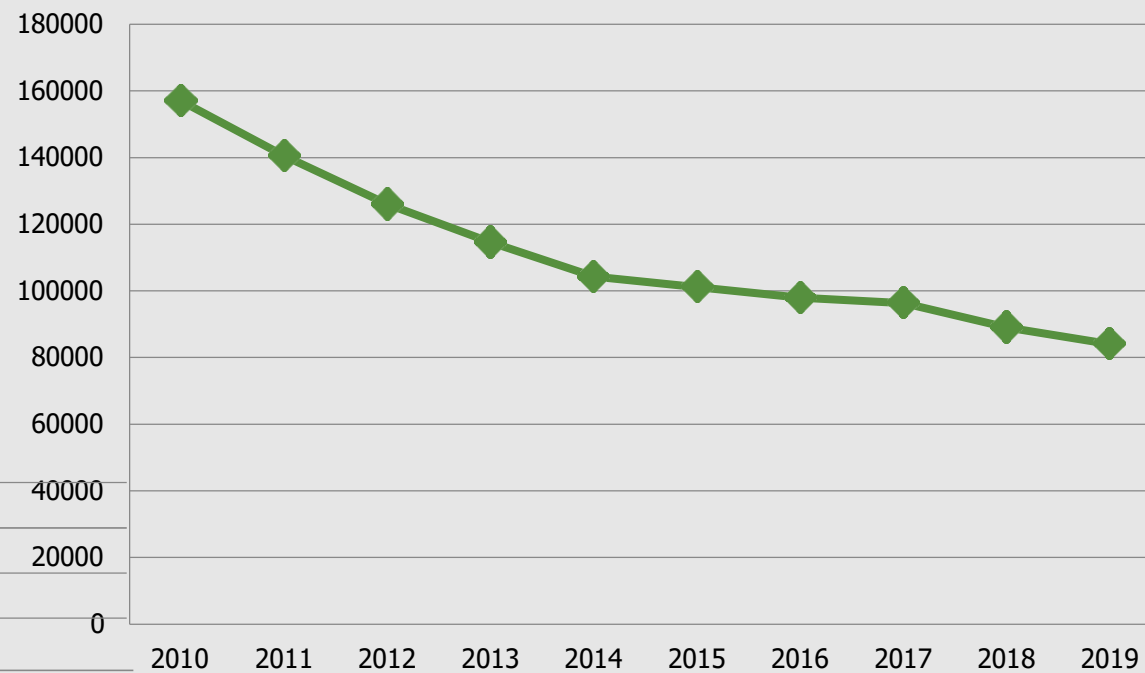


■ Доктора наук ■ Кандидаты наук

Доля окончивших аспирантуру защитой диссертации, в %



Количество защит



Вступление в силу с 1 сентября 2021 г. Федерального закона от 30.12.2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

- Программы аспирантуры реализуются **не по направлениям подготовки**, установленным Перечнем направлений подготовки (специальностей) высшего образования, а **по научным специальностям**, установленным Номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени.

Из проекта приказа о соответствии направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 20.06.01 «Техносферная безопасность»

Шифр	Область науки, группа научных специальностей, научная специальность ²	Отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени
1.3	Физические науки	
2.1.10.	Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства	Технические
2.1.15.	Безопасность объектов строительства	Технические
2.1.16.	Охрана труда в строительстве	Технические
2.4	Энергетика и электротехника	
2.4.9.	Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность	Технические
2.4.10.	Техносферная безопасность (в энергетике)	Технические
2.6	Химические технологии, науки о материалах, металлургия	
	2.6.18. Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность	Технические Химические
2.8	Недропользование и горные науки	
2.8.10.	Охрана труда, промышленная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях (недропользование)	Технические

Введение новой специальности по направлению (области наук) «Военные науки»

05.26.02 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (было)

20.02.24 «Гражданская оборона. Местная оборона (было)

06.XX.XX «Защита в чрезвычайных ситуациях» (планируется)

Вступление в силу с 1 сентября 2021 г. Федерального закона от 30.12.2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

- Программы аспирантуры должны осуществляться **не на основе Федеральных государственных стандартов (ФГОС)**, а на основе менее формализованных **Федеральных государственных требований (ФГТ)** к структуре подготовки и к условиям реализации программ аспирантуры.
- **Федеральные государственные требования** – обязательные требования к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) и дополнительным предпрофессиональным программам, устанавливаемые уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в соответствии с настоящим ФЗ.

ФГТ устанавливаются:

- к структуре программ научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре),
- условиям их реализации,
- срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования.

Вступление в силу с 1 сентября 2021 г. Федерального закона от 30.12.2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

- Программы аспирантуры **не подлежат государственной аккредитации**, по результатам их освоения не будет выдаваться диплом установленного образца с присвоением квалификации, в состав программы аспирантуры **не входит государственная итоговая аттестация**.
- По результатам освоения программ аспирантуры **проводится итоговая аттестация** выпускника в форме оценки подготовленной диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.


Вступление в силу с 1 сентября 2021 г. Федерального закона от 30.12.2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

- Лица успешно прошедшие итоговую аттестацию по программам аспирантуры, при представлении ими диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите **подлежат «сопровождению»** в порядке, устанавливаемом Правительством РФ.

Новшество – сопровождение(не более 1 года).

Осуществляет организация, подготовившая аспиранта, при постановке на защиту в диссовете. (из проекта Постановления Правительства РФ «Положение о подготовке **научных и научно-педагогических кадров...»**)

Некоторые выводы:



1. Федеральные государственные требования, новая номенклатура научных специальностей – это реальная действительность!

2. Переход к научной аспирантуре – *status quo* .

3. Научные институты получают равные аспирантские права с вузами.

4. Очень многое передано на уровень ведения организации.

Благодарю за внимание!

a.rybakov@amchs.ru

+79296313495