

Научно-образовательный центр

Андрей Волков

Научный руководитель Московской школы управления СКОЛКОВО

Заместитель председателя Совета
по повышению конкурентоспособности ведущих университетов РФ
среди ведущих мировых научно-образовательных центров

17 февраля 2020, г. Уфа



Принципиальная схема научно-образовательного центра

ИННОВАЦИИ

2. Оценка инновационного потенциала:
Какой эффект?
Какие изменения повлечет?

1. Оценка исследовательского потенциала:
Какого уровня исследования?

ИССЛЕДОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ

4. Оценка предпринимательского потенциала:
Какой продукт?
Для каких рынков?

3. Оценка технологического потенциала:
Какое новое производство?
Какая новая индустрия?

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Левенский католический университет (KU Leuven)

1425 ([история](#)), Левен; инновационный предпринимательский университет

THE: 48 (industry income - 100); QS: 81; ARWU: 86 Thompson Reuters: [больше патентов, чем любой другой вуз в ЕС](#)

~ 60 000 студентов; ~ 4 000 студентов PhD; 14 кампусов, 10 городов

3 группы факультетов: биомедицинских наук; гуманитарных и социальных наук; естественных наук, инженерии и технологий

университетская клиника (5 кампусов)

годовой доход: €1,9 млрд; клиника - €0,92 (48%)

один из самых известных в мире ТТО: [KU Leuven Research and Development](#)

[стратегия](#)



Top Technological Region/ Eindhoven-Leuven-Aachen triangle (TTR-ELAt)

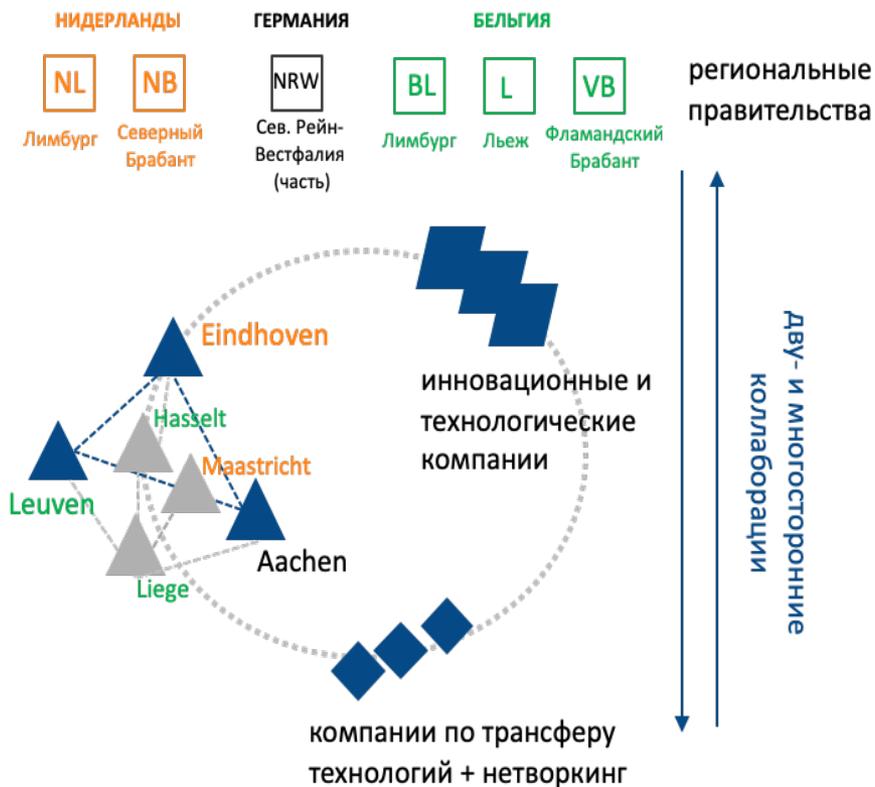
трансграничный кластер

~ \$ 307 млрд - ВРП региона, 2017

3 университета мирового класса

25+ университетов и исследовательских институтов

CHEMICALS & ADVANCED MATERIALS
HIGH TECH SYSTEMS
HEALTH / LIFE SCIENCES



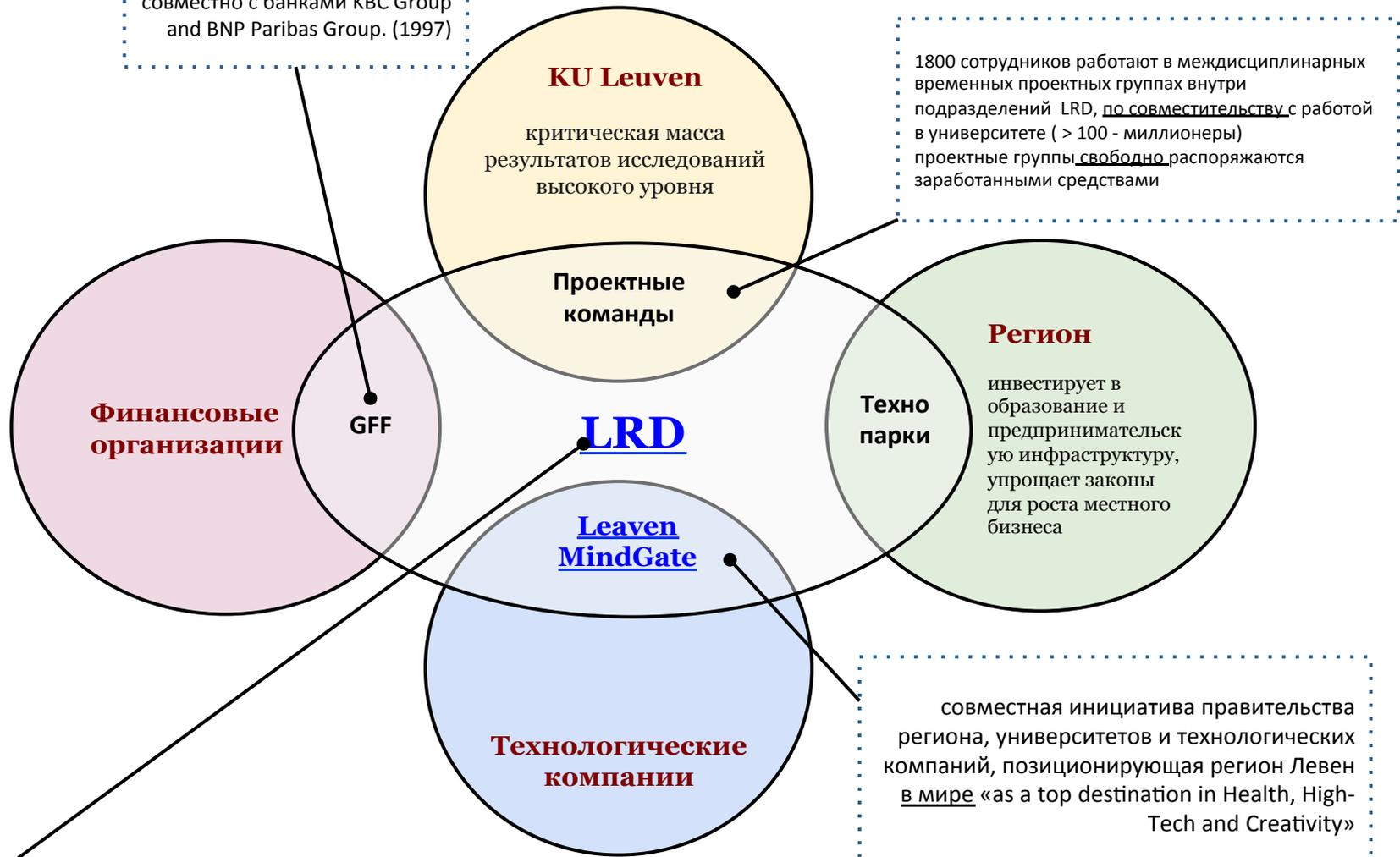
Рейтинг инновационных университетов от Reuters News: Европа

1. KU Leuven
2. Imperial College London
3. University of Cambridge
4. Federal Polytechnic School of Lausanne
5. University of Erlangen Nuremberg
6. Technical University of Munich
7. University of Manchester
8. University of Munich
9. Technical University of Denmark
10. Swiss Federal Institute of Technology Zurich

- Количество патентов
- Успешность патентов (соотношение патенты/гранты)
- Глобальные патенты
- Цитируемость патентов
- Цитируемость патентов (impact)
- % цитируемых патентов
- Цитируемость патентов индустрией
- Коллаборации с индустрией
- Публикационная активность

Leuven R&D (LRD)

Gamma Frisius Fund – университетский посевной (seed) фонд, созданный совместно с банками KBC Group and BNP Paribas Group. (1997)



- **автономная** система управления, финансы и HR
- **корпоративный** стиль управления, клиенто-ориентированный подход
- **четкая и прозрачная** система распределения прибыли между проектными группами, LRD и университетом

ASU Downtown Phoenix Campus

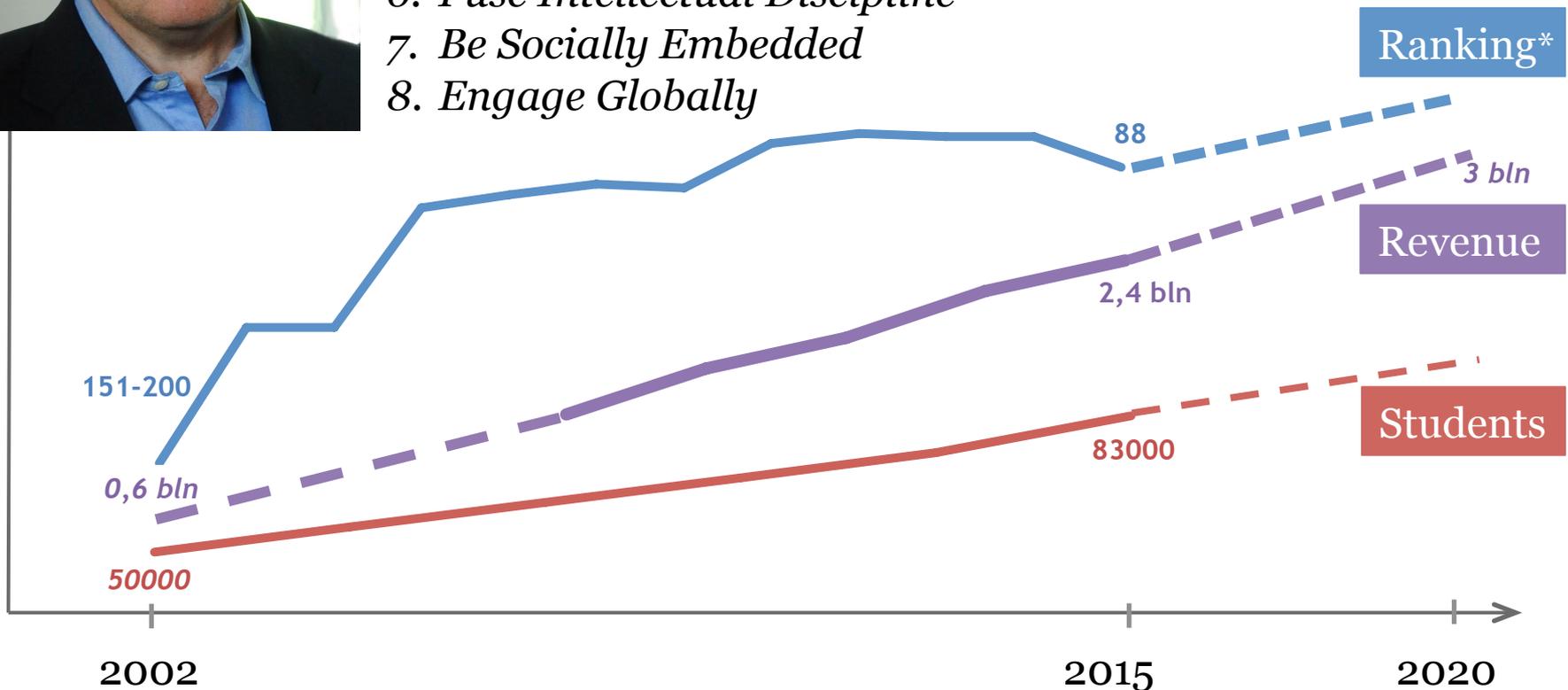
Arizona State University

- 72 000 студентов в год
- Бюджет – \$2,1 млрд. (85% из внебюджета)
- 4-хкратный рост научной продуктивности за 10 лет (цитирования)

Arizona State University: impossible is nothing



1. *Leverage Our Place*
2. *Transform Society*
3. *Value Entrepreneurship*
4. *Conduct Use-Inspired Rese*
5. *Enable Student Success*
6. *Fuse Intellectual Discipline*
7. *Be Socially Embedded*
8. *Engage Globally*



«Мгновенный» город Шеньчжень. КНР

Крупнейший
«иммигрантский»
город Китая

12,5 млн чел.
> 9000 компаний
ВРП > 340 млрд. USD
50% (85 000 в год)
всех патентных заявок
Китая

2018



**HIGH-TECH
FINANCE
LOGISTICS
BIOFARMA
NEW ENERGY**

2000-е

от имитатора к мировому
производителю инноваций

1980-е

низкотехнологичный
труд для ТНК

1990-е

переход к
высокотехнологичному
производству

- интеграция взаимодополняющих активов
- создание своих университетов и иссл. институтов
+ филиалов ведущих китайских университетов

1980

**СПЕЦИАЛЬНАЯ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА**



1979

рыбацкий городок
30 тыс. чел

Southern University of Science and Technology (Шэньчжэнь)



основание в 2011 → 301-350 THE Rankings (2019)

Официальный статус платформы для экспериментов (от Министерства образования КНР)

Предназначение: реформирование высшего образования в КНР

Интеграция teaching & research

550 преподавателей

3596 undergraduate students

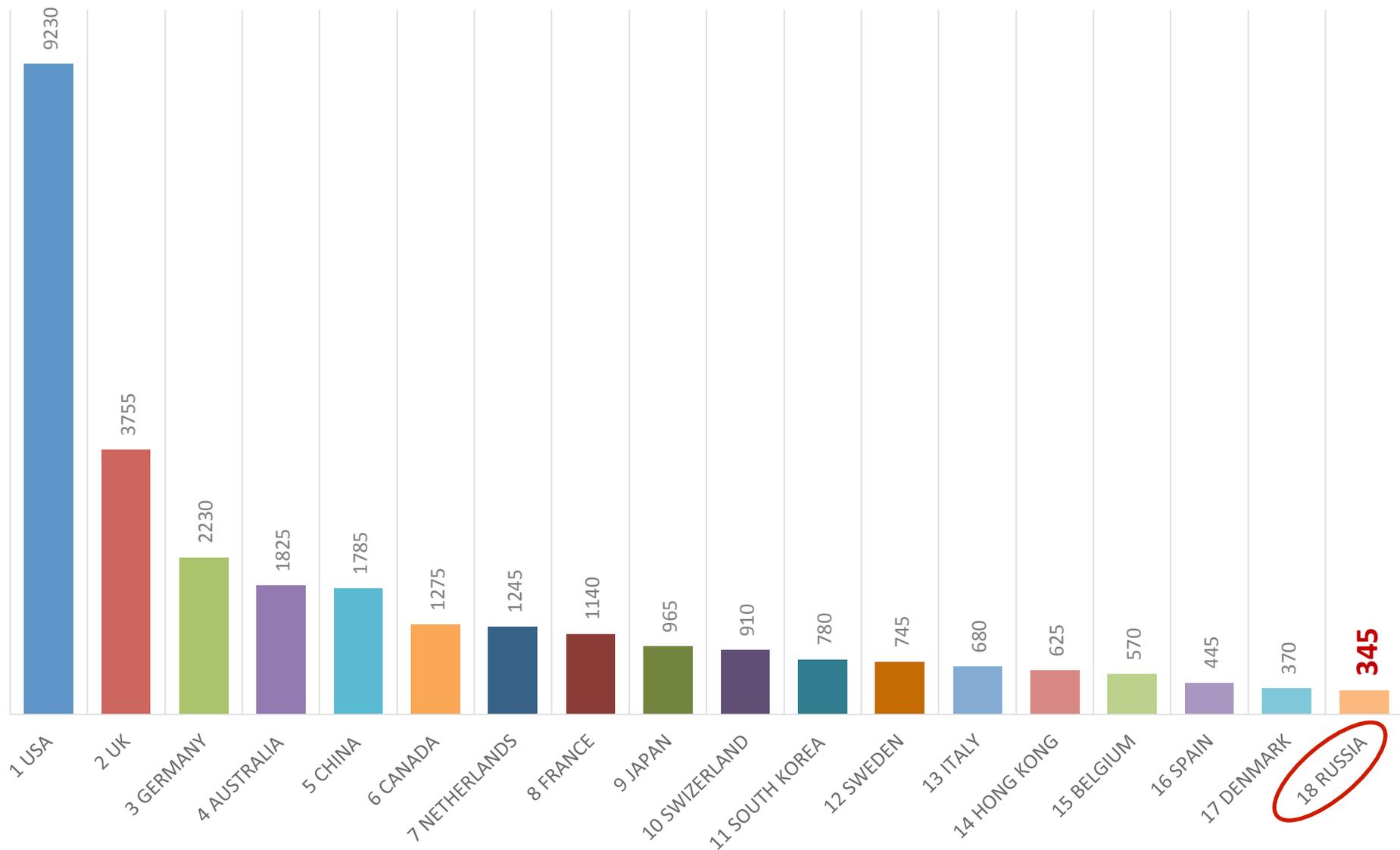
778 graduate students

Существующие академические подразделения:

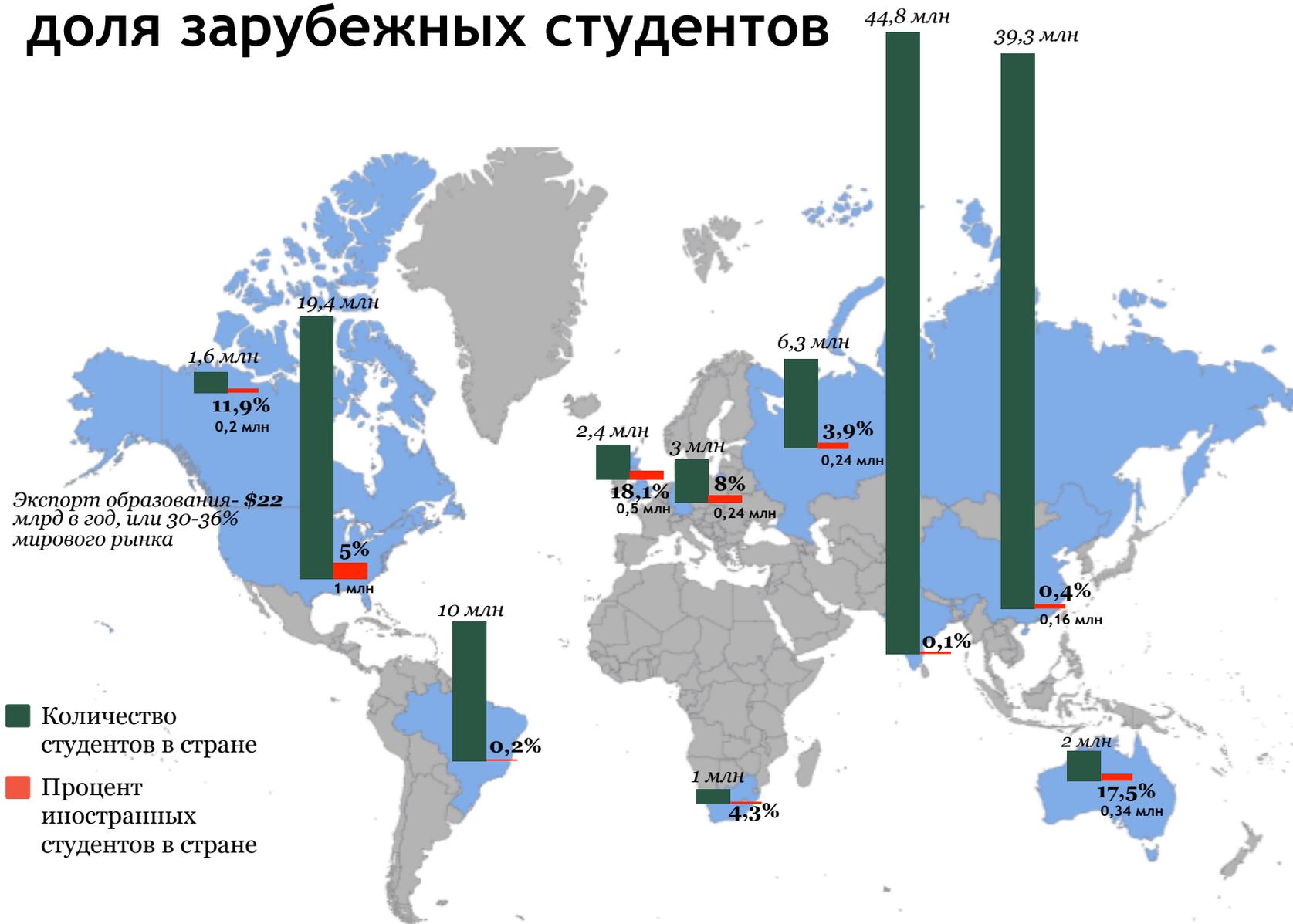
College of Sciences, College of Engineering, College of Life and Health Sciences, Center of Arts, Humanities and Social Sciences and Language Education

Планируемые (2020): Medical School, Business School, College of Innovation and Entrepreneurship

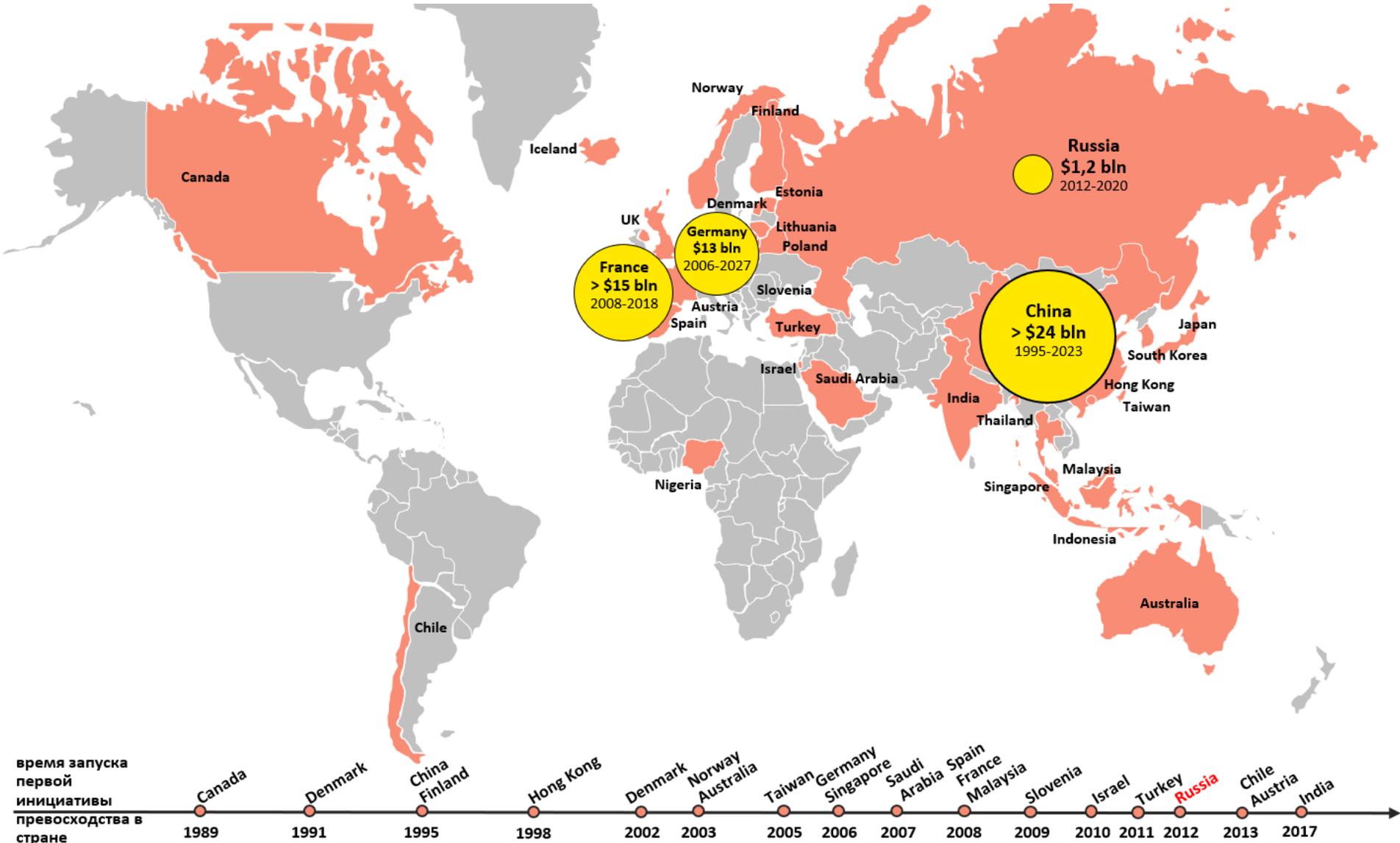
ТОП-500 ГЛОБАЛЬНЫХ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ РЕЙТИНГОВ УНИВЕРСИТЕТОВ (THE, QS, ARWU), 2019



Экспорт высшего образования: доля зарубежных студентов



Инициативы превосходства в мире - на данный момент в ≈ 30 странах



TALENT COMPETITION

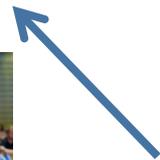
Mobile students



2 000 000

= 1 %

200 000 000



World students
population



University
Elite group



200

1 % =

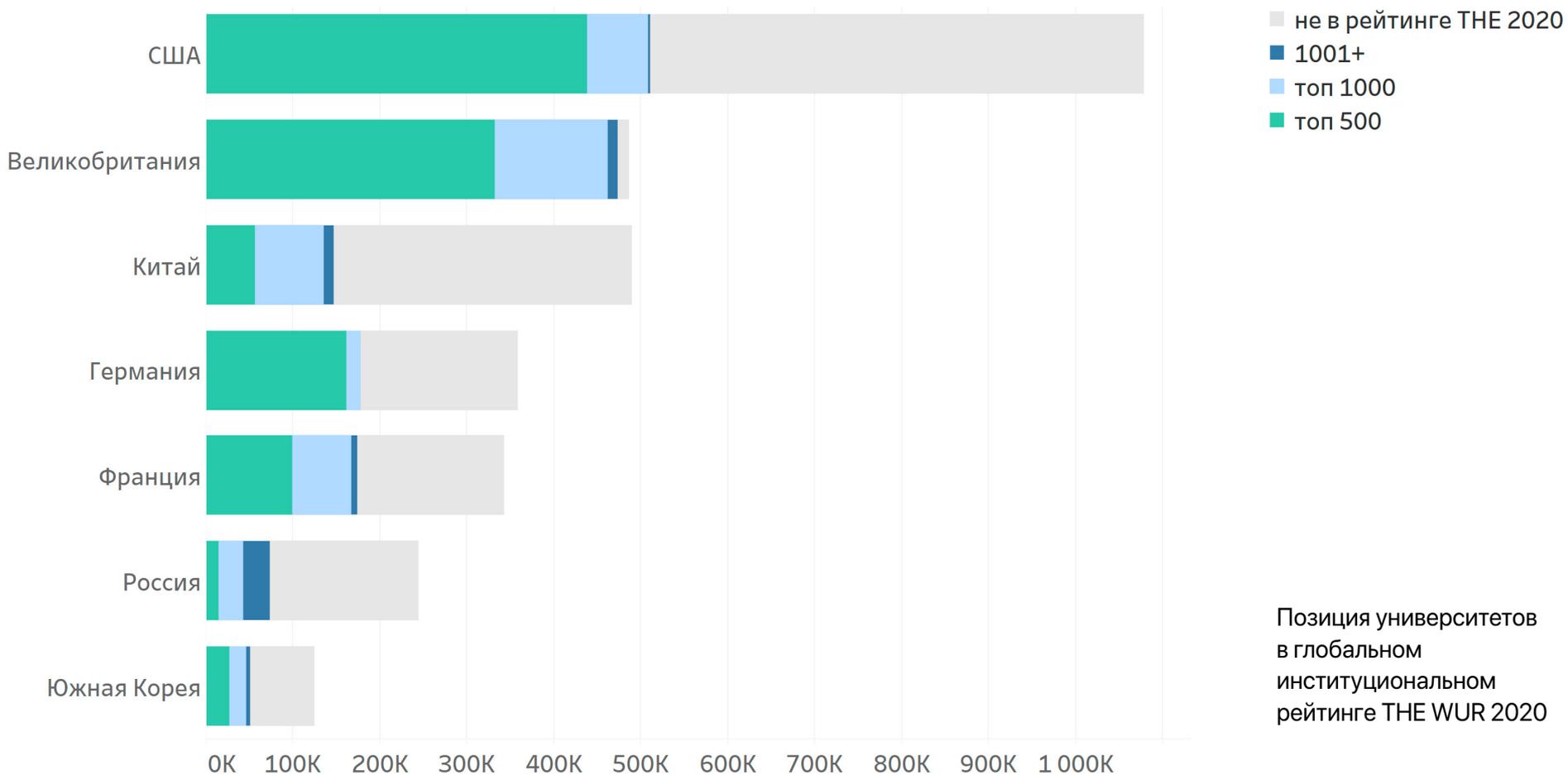
20 000



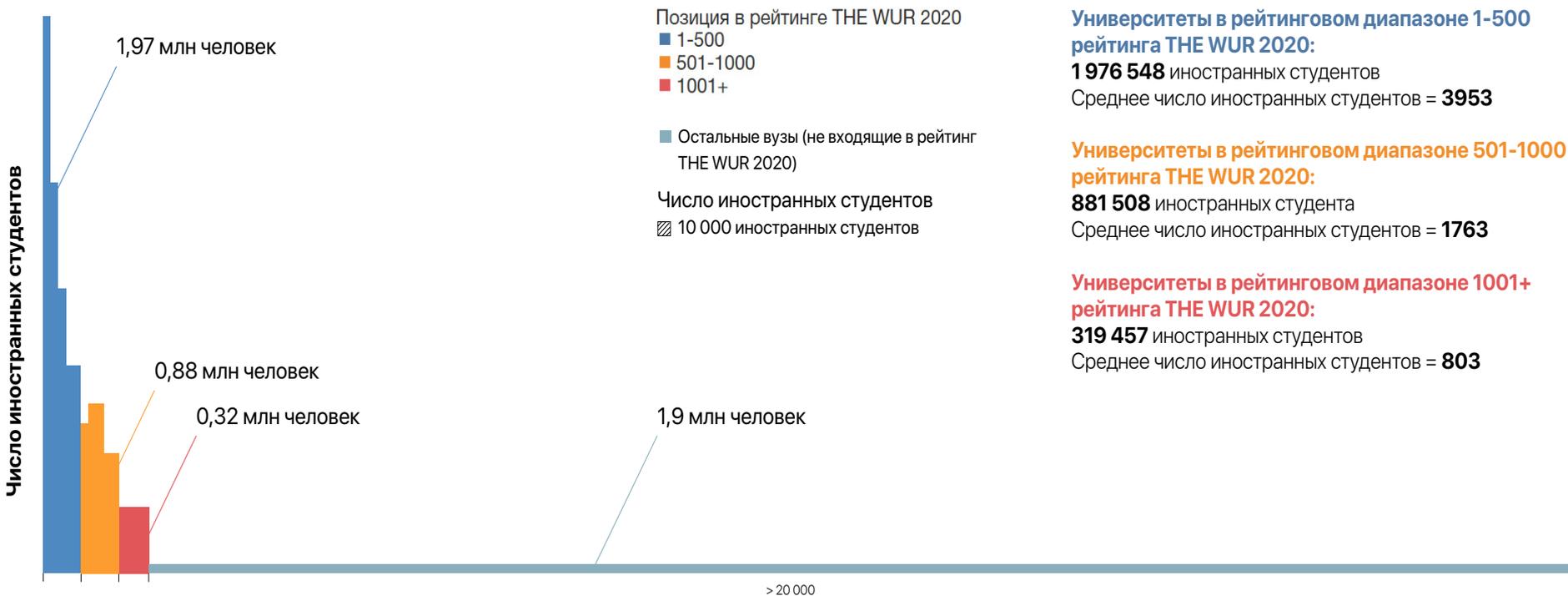
World university
industry



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПО УНИВЕРСИТЕТАМ РОССИИ И СТРАН-БЕНЧМАРКОВ, 2017 г.

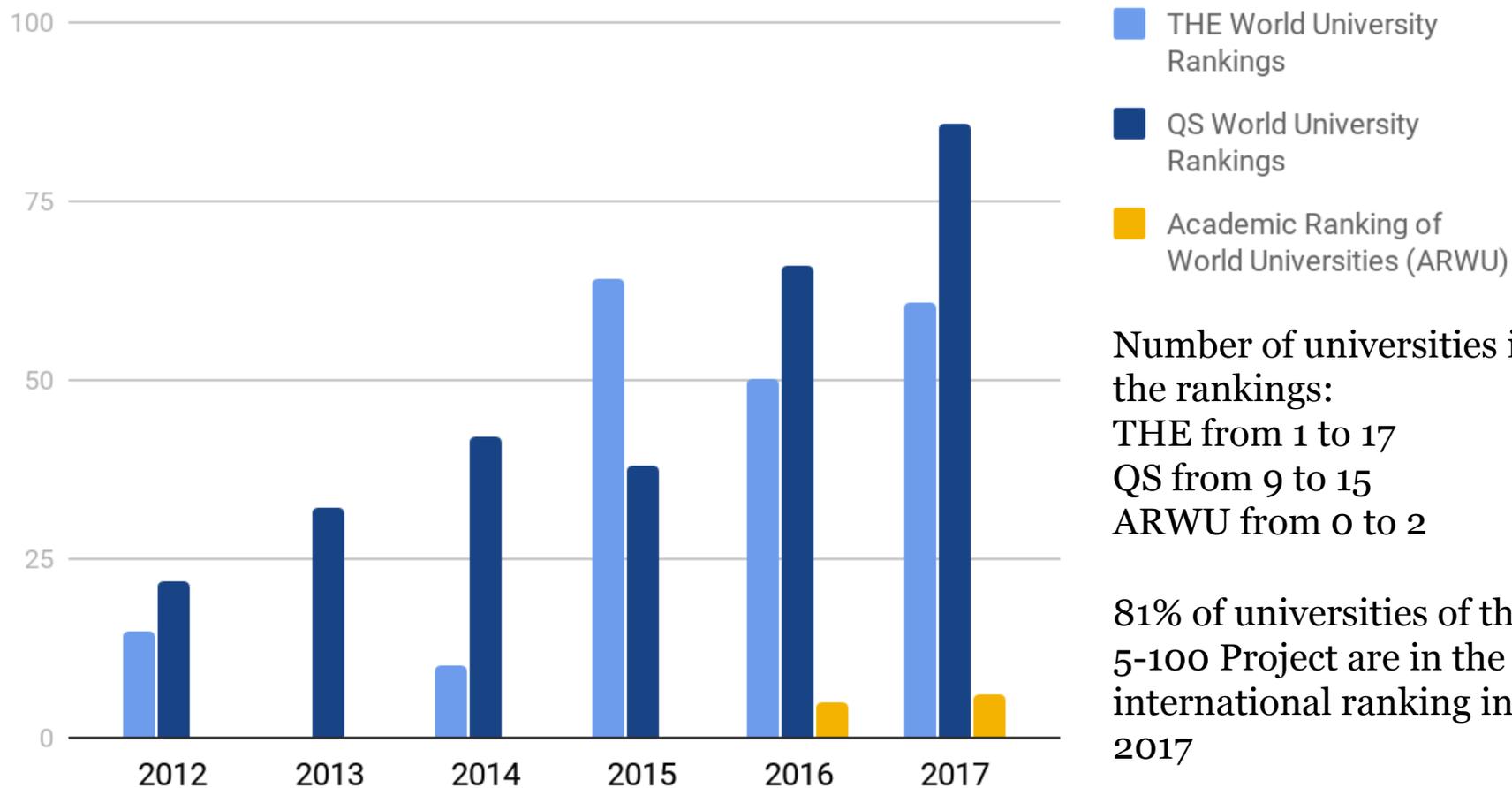


ВКЛАД ВЕДУЩИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА В ФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

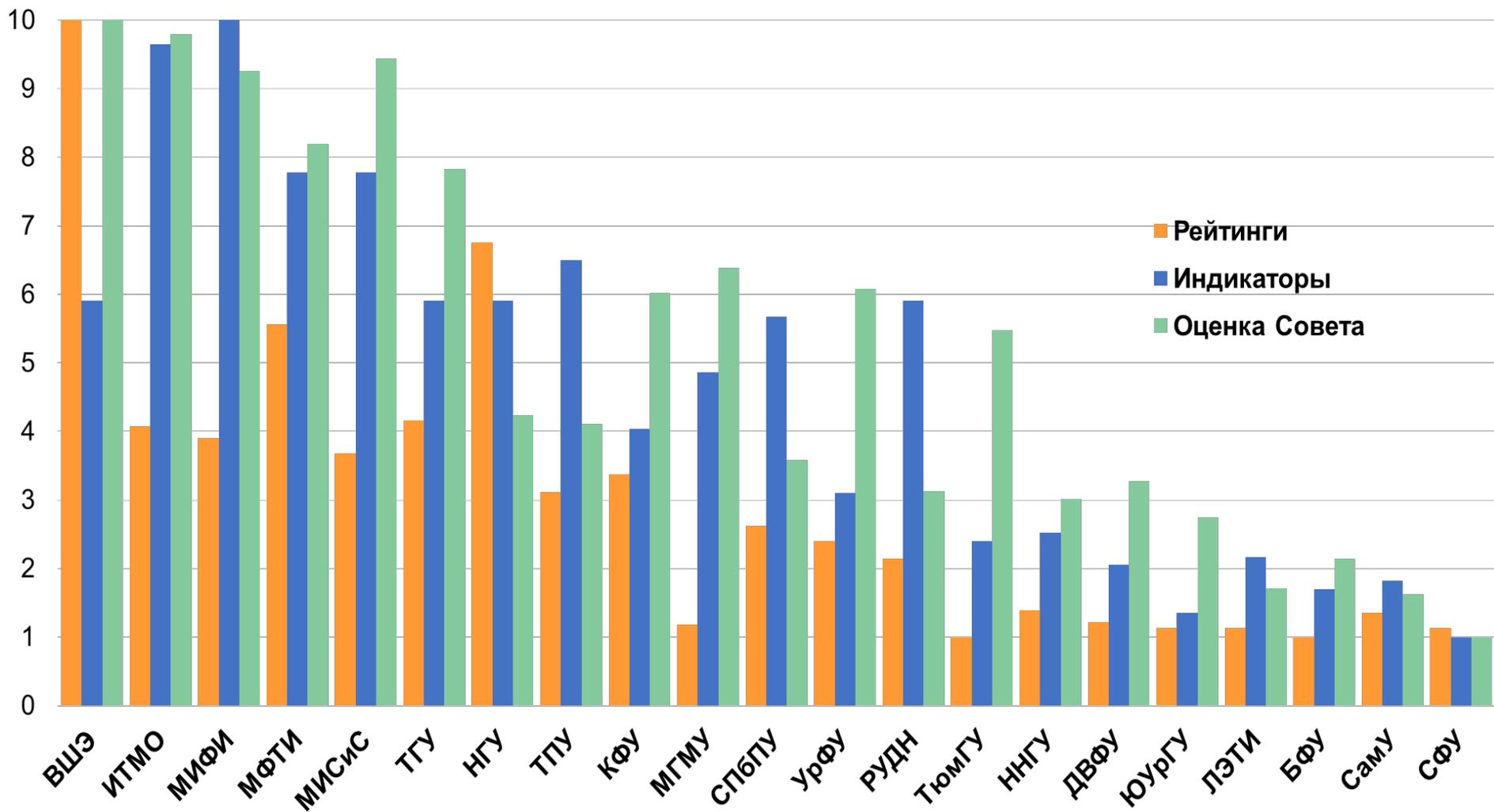


DYNAMICS IN RANKINGS (INSTITUTIONAL)

Scores



РЕЙТИНГИ, ИНДИКАТОРЫ И ОЦЕНКА СОВЕТА 2019 г.



Лидирующие вузы России и инновационная активность регионов

ВУЗы являются основным субъектом по развитию инновационной специализации

Наибольшее количество российских ВУЗов-лидеров концентрируется в **Московской, Санкт-Петербургской и Казанской агломерациях**



Источник: ЦСР по данным НИУ ВШЭ

Программная модель в высшем образовании

ПРОЕКТ 5-100

Международный Совет



ОПОРНЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ

Международный Совет



$\Sigma = 120$ (с отраслевыми университетами)