

НАУКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт статистических исследований
и экономики знаний

Дата выпуска
22.05.2024

Мировая география ученых с именем

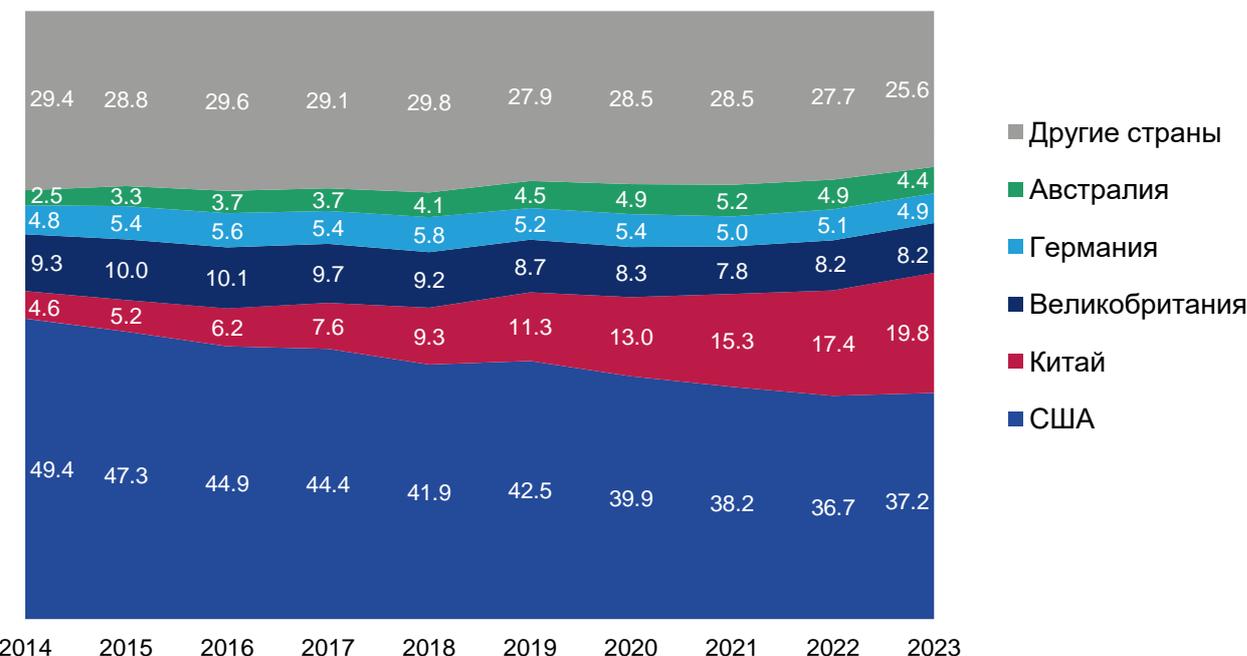
По индексу цитируемости научных работ в академическом мире оценивают степень влияния их авторов. Какие тенденции прослеживаются за распределением высокоцитируемых ученых в разрезе стран и в динамике за последние 10 лет, Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ анализирует на основе данных компании Clarivate – владельца одной из крупнейших баз данных рецензируемой научной литературы Web of Science.

Справочно: В перечень высокоцитируемых ученых включены исследователи, чьи статьи оказались в топ 1% по цитируемости в конкретной научной области. При определении организаций с наибольшим числом высокоцитируемых исследователей устанавливалась аффилиация с конкретным вузом или исследовательской организацией, а не «зонтичной», т. е. объединяющей большое число научных и образовательных организаций (к которым относятся, например, Китайская академия наук, РАН, Общество Макса Планка, Национальные институты здравоохранения и др.).

Исследователи из Поднебесной все более заметны

В 2023 г. в перечень высокоцитируемых ученых вошли 6835 исследователей из 64 стран мира. Из них 2542 в качестве своей основной аффилиации указали организации, расположенные в США, 1350 – Китае, 562 – Великобритании, 333 – Германии и еще 298 – в Австралии. Таким образом, почти 75% высокоцитируемых ученых приходится на топ-5 стран, лидирующих по их численности. Состав «пятерки» не меняется последние десять лет, но внутри входящих в нее стран «потоки» высокоцитируемых исследователей заметно перераспределились. Если в 2014 г. каждый второй (49.4%) такой исследователь относился к США, то к 2023 г. доля этой страны сократилась до 37.2%. Напротив, почти пятикратный рост показал Китай – с 4.6% до 19.8% (рис. 1).

Рис 1. Динамика удельного веса высокоцитируемых исследователей в топ-5 странах мира по их численности, %



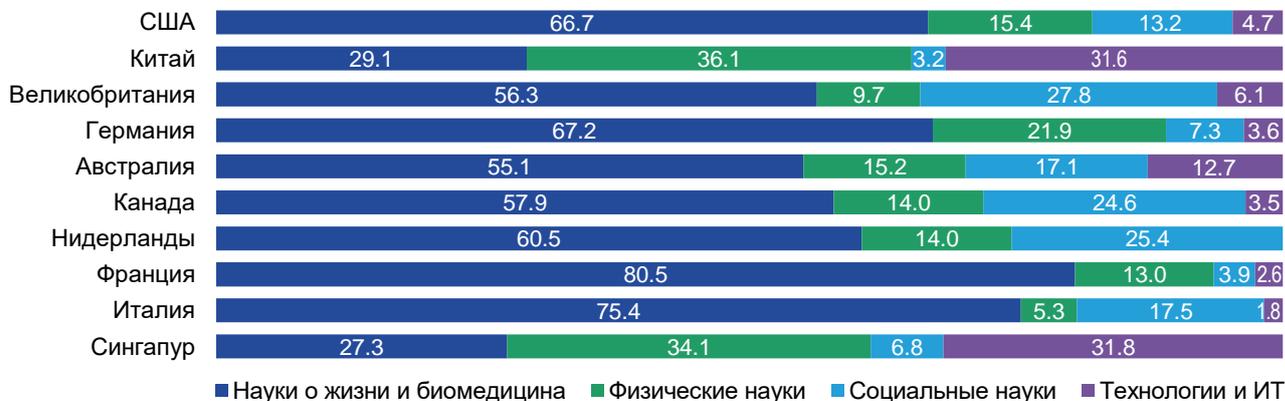
Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Clarivate.

При этом каждый пятый (21.3%) высокоцитируемый исследователь имеет не одну аффилиацию; из них большинство (70.7%) трудоустроены в дополнительную организацию в пределах своей страны (более чем в половине случаев (55%) это происходит в рамках одной агломерации).

В фокусе внимания – науки о жизни

Высокоцитируемые исследователи, относящие себя к восьми из десяти стран – лидеров по их численности, специализируются преимущественно на науках о жизни (рис. 2).

Рис 2. Исследовательские области высокоцитируемых исследователей топ-10 стран мира по их численности: 2023, %



Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Clarivate.

При этом в каждой из стран, активно развивающих данную область исследований, прослеживается своя специализация. Например, «Клиническая медицина» играет ключевую роль в научном портфеле Италии (38.6% высокоцитируемых исследователей этой страны), Франции (36.4%) и Канады (21.9%). На «Биологии и биохимии» специализируются США (13.1%) и Германия (12.5%), на «Неврологии» – США (9%), Италия (8.8%) и Великобритания (8.7%).

Иная картина наблюдается в двух азиатских странах, которые вырастили или привлекли наибольшее число высокоцитируемых ученых, – Китае и Сингапуре. В этом регионе мира большинство выдающихся исследователей работают в области физических наук (36.1% в Китае и 34.1% в Сингапуре), технологий и ИТ (31.6% и 31.8% соответственно). Китайские исследователи сосредоточены в таких областях, как «Химия» (23.6% высокоцитируемых исследователей этой страны), «Материаловедение» (14.4%) и «Инженерия» (9.9%). Приоритетные области авторов из Сингапура – «Химия» (22.7%), «Материаловедение» (20.5%) и «Физика» (11.4%).

Высокоцитируемых ученых притягивают американские университеты

Несмотря на стремительное сокращение доли США в общемировом пуле высокоцитируемых исследователей, именно на территории этого государства располагаются наиболее популярные среди таких ученых организации-работодатели (рис. 3).

Рис 3. Топ-20 организаций по численности высокоцитируемых исследователей: 2023, чел.



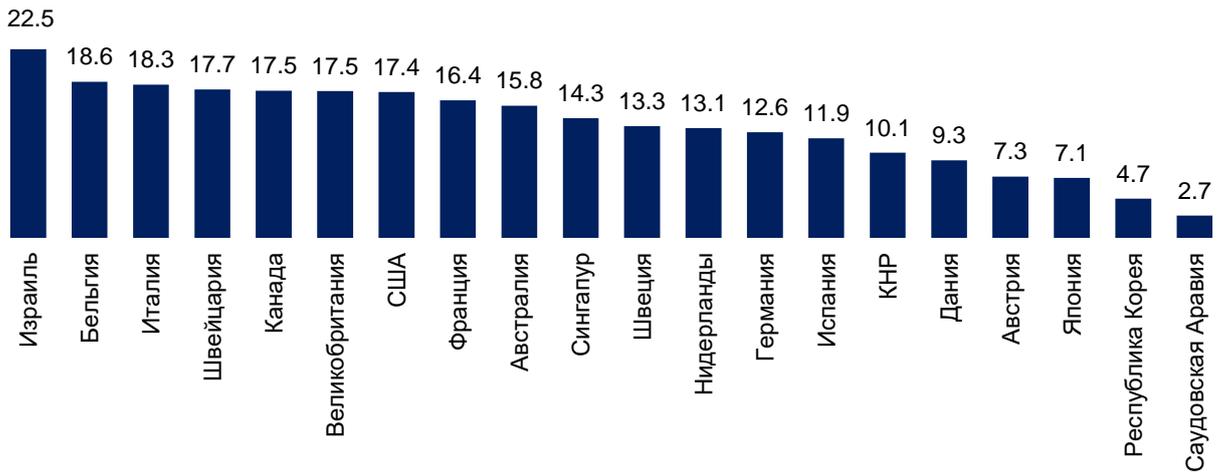
Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Clarivate.

Больше всего высокоцитируемых исследователей смог привлечь Гарвард (263), следом идут еще два американских вуза – Стэнфорд (123) и Калифорнийский университет (108). В топ-20 вошли по два китайских, британских и сингапурских университета, по одному – из Канады и Австралии.

Гендерный дисбаланс сглаживается, но медленно

Если в 2014 г. доля женщин среди высокоцитируемых исследователей составляла 12.4%, то к 2023 г. этот показатель достиг 14.7% (1007 человек). Среди топ-20 стран по нему лидируют Израиль (22.5%), Бельгия (18.6%) и Италия (18.3%). Наименьшая доля женщин-ученых – в Саудовской Аравии (2.7%), Республике Корея (4.7%) и Японии (7.1%) (рис. 4).

Рис 4. Удельный вес высокоцитируемых исследователей – женщин по странам: 2023, %



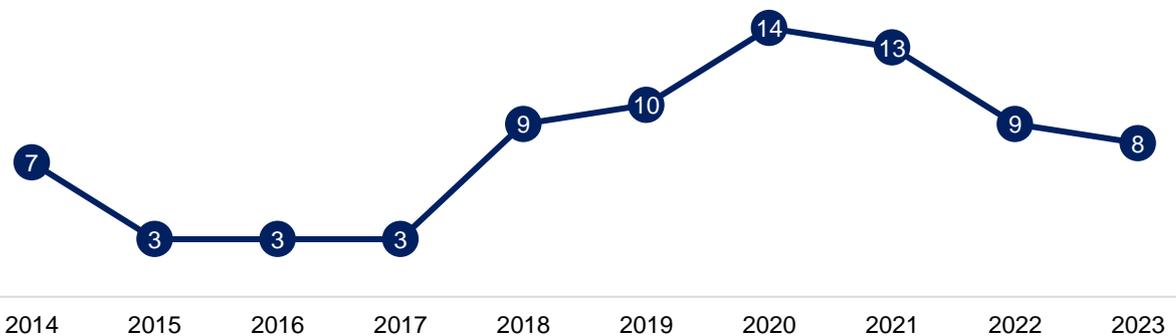
Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Clarivate.

Сильнее всего доля высокоцитируемых исследователей – женщин за рассматриваемый период увеличилась в Бельгии (+15.6%), Израиле (+12.5%), Сингапуре и Франции (по +7.6%).

Россия: между «старым» и «новым» БРИКС

На пике в 2020 г. в Российской Федерации работали 14 выдающихся исследователей (рис. 5). Сейчас Россия занимает 5-е место по числу высокоцитируемых исследователей (8 человек) среди стран, входящих в БРИКС, опережая всех новых участников объединения (Египет и Иран – по 6, ОАЭ – 4, Эфиопия – 0) и уступая «старым» (Китай – 1350, Бразилия и Индия – по 22, ЮАР – 10). Большинство аффилированных с Россией высокоцитируемых ученых (6 из 8) относятся к сфере наук о жизни, двое – к области физических наук.

Рис 5. Динамика числа высокоцитируемых исследователей в России, чел.



Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Clarivate.

Пятеро высокоцитируемых ученых из России аффилированы с вузами и исследовательскими организациями столичной агломерации (МГУ имени М. В. Ломоносова, РУДН имени Патриса Лумумбы, МФТИ, Сколтех, Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П. А. Герцена); трое работают в Санкт-Петербурге (СПбГУ), Екатеринбурге (УрФУ имени первого президента России Б. Н. Ельцина) и Тюмени (ТюмГУ).

В течение анализируемого периода четверо высокоцитируемых исследователей – Иан Акилдиз (Турция, США), Анджей Чихоцкий (Польша), Александр Кабанов (США), Яков Кузяков (Германия) – были привлечены в Россию в рамках программы мегагрантов на проведение научных исследований под руководством ведущих ученых.

Комментирует Евгений Куценко, директор Центра «Российская кластерная обсерватория» ИСИЭЗ НИУ ВШЭ:

Наиболее авторитетным исследователям (ученым с именем), как правило, интересны не только масштабные задачи, обычно связанные с поиском ответов на глобальные вызовы, и серьезные финансовые стимулы. Как показывает опыт стран-лидеров по числу высокоцитируемых исследователей, наряду с перечисленными факторами, важную роль в контексте привлечения зарубежных ведущих ученых играют благоприятные условия для жизни и работы, специальные визовые программы и т. п. В нашей стране сейчас актуализируют действующий с середины 2022 г. План мероприятий («дорожной карты») по разработке мер, направленных на привлечение иностранных ученых в Российскую Федерацию. Помимо уже включенных в него рекомендаций по упрощению миграционного режима (краеугольный камень любой политики привлечения талантов), среди стимулов необходимо предусмотреть систему дифференцированных мер поддержки, ориентированных на разные группы наиболее авторитетных ученых, в том числе высокоцитируемых исследователей, победителей ведущих научных премий, членов зарубежных академий наук, руководителей исследовательских подразделений в университетах и корпорациях. Такой набор мер может, например, включать линейку «мягкого приземления» и индивидуальные гранты для зарубежных специалистов, способных внести ключевой вклад в поиск решений на актуальные вызовы страны и времени.



Источники: Clarivate; результаты подготовки третьего издания Рейтинга инновационной привлекательности мировых городов HSE GCII (выпуск ожидается в 2024 г.).

- Материал подготовили **К. С. Тюрчев, Е. С. Куценко, Вл. С. Колбин**
В сборе данных принимали участие **М. А. Трунов, В. С. Колбин**

Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться issek@hse.ru). Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru), а также на авторов материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.