

Российская наука в 2021 году

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ анализирует новые данные Росстата о финансировании и кадровом потенциале российской науки.

Финансирование исследований и разработок (ИР)

По данным Росстата, объем внутренних затрат на ИР в России увеличился с 1.2 трлн руб. в 2020 г. до 1.3 трлн руб. в 2021 г. в действующих ценах (рис. 1). Однако при пересчете в постоянные цены отмечается его снижение на 4.9%¹, что связано с уровнем инфляции в период пандемийных ограничений. Вместе с тем по сравнению с допандемийным 2018 г. прирост составил 4.4% (в постоянных ценах).

Рис. 1. Динамика внутренних затрат на исследования и разработки в России



Последние существующие данные по зарубежным странам свидетельствуют, что по величине затрат на науку в расчете по паритету покупательной способности национальных валют Россия занимает 10-е место (47.6 млрд долл. США), уступая прежнюю, 9-ю позицию Тайваню (47.9). В десятку лидеров также входят США (720.9 млрд долл.), Китай (582.8), Япония (174.1), Германия (143.4), Республика Корея (112.9), Франция (74.6), Индия (58.7) и Великобритания (56.0 млрд долл. США).

Темп прироста валового внутреннего продукта (ВВП) в России (+4.7%) опережает динамику внутренних затрат на ИР, что привело к снижению их доли в ВВП – с 1.09% в 2020 г. до 0.99% в 2021 г. По данному показателю наша страна находится на 37-м месте. Лидерами являются Израиль (5.44%), Республика Корея (4.81%), Тайвань (3.64%), Швеция (3.53%), Бельгия (3.48%), США (3.45%) и Япония (3.27%). В Китае доля затрат на науку достигла 2.4% ВВП (14-е место).

По данным 2021 г., на средства государства – основной и стабильный источник финансирования науки в России – приходится 67.5% внутренних затрат на ИР, из них 52.9% – средства федерального бюджета, 12.7% – средства организаций государственного сектора науки, включая собственные (рис. 2). Доля бизнеса составила 29%.

¹ Здесь и далее данные в постоянных ценах рассчитаны с учетом дефлятора ВВП по состоянию на 08.04.2022.

Рис. 2. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования (%)

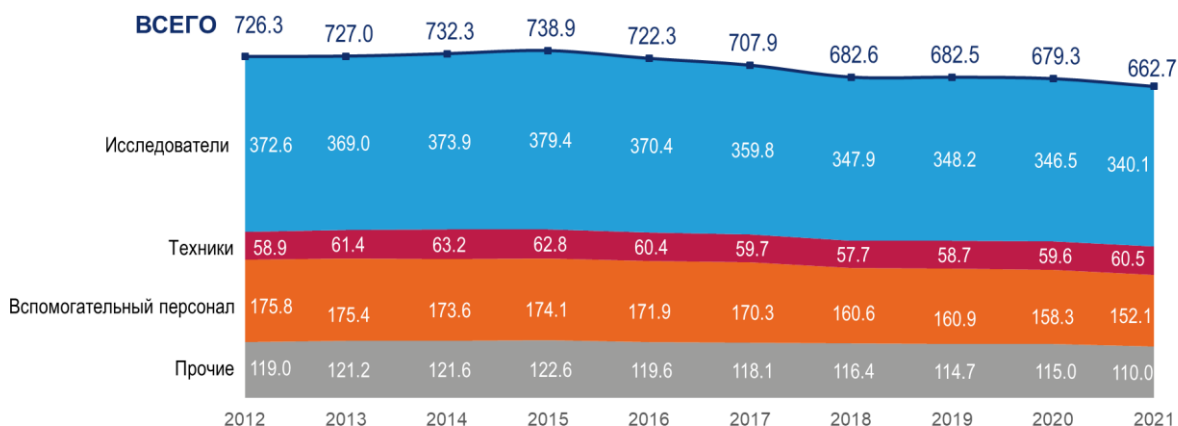


За последнее десятилетие в России соотношение источников финансирования науки существенно не изменилось: в 2012 г. объем средств государства в 2.5 раза превышал вклад предпринимательского сектора, в 2021 г. – в 2.3 раза. Для многих ведущих стран мира характерна обратная ситуация: свыше 2/3 затрат на науку финансируется бизнесом. Так, например, в США доля средств предпринимательского сектора во внутренних затратах на ИР составляет 66.3%, Китае – 77.5%, Японии – 78.3%, Германии – 64.5%.

Кадровый потенциал науки

По данным Росстата, в 2021 г. продолжился тренд на сокращение занятости в науке: по сравнению с 2020 г. численность персонала, занятого ИР (662.7 тыс. чел.), уменьшилась на 2.4%, а по сравнению с 2012 г. – на 8.8% (рис. 3).

Рис. 3. Динамика численности персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям (тыс. человек)



Снижение показателя характерно для всех категорий персонала, за исключением техников. Численность исследователей уменьшилась до 340.1 тыс. чел. (за год – на 1.8%), вспомогательного персонала – на 3.9% и прочего персонала – на 4.3%. Техники – самая малочисленная категория персонала – на нее приходится менее десятой части всех работников, выполнявших ИР, но прирост прослеживается как за истекший год (+1.5%), так и за последнее десятилетие (+2.7%).

Несмотря на многолетнее сокращение персонала, занятого ИР, Россия остается одним из мировых лидеров по абсолютным масштабам занятости в науке. Вместе с тем ее позиции в топ-5 несколько ослабевают. Так, при сопоставлении численности кадров науки в эквиваленте полной занятости в нашей стране в 2021 г. (729.4 тыс. человеко-лет) с аналогичными показателями зарубежных стран за последний доступный год (для большинства – за 2020 г.) Россия занимает 5-е место, пропустив вперед Германию (735.2 тыс.). Традиционными лидерами по численности персонала, занятого ИР, на протяжении длительного периода остаются Китай (5234.5 тыс. человеко-лет), США (1586.5 тыс.)² и Япония (911.6 тыс. человеко-лет).

По численности исследователей в эквиваленте полной занятости Россия устойчиво находится на 6-м месте. Впереди – Китай, США, Япония, Германия, Республика Корея (рис. 4). Близкие к российскому значения рассматриваемого показателя отмечаются в Индии и Франции.

Рис. 4. Страны – лидеры по численности исследователей в эквиваленте полной занятости: 2021*
(тыс. человеко-лет)



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

² По США учитывается численность исследователей в эквиваленте полной занятости (данные по численности персонала, занятого исследованиями и разработками, не публикуются).



Источники: Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата, ОЭСР, ЮНЕСКО и Евростата; результаты проекта «Подготовка справочных и аналитических материалов по вопросам развития науки в Российской Федерации и за рубежом» тематического плана научно-исследовательских работ, предусмотренных Государственным заданием НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовила **Т. В. Ратай**

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 автора материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.