

НАУКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт статистических исследований
и экономики знаний

Дата выпуска
22.11.2018

Исследователи — основа кадрового потенциала науки

В 2017 г. в России численность исследователей составила 359.8 тыс. чел., что меньше на 2.9% по сравнению с предыдущим годом. За период с 2008 г. она снизилась на 4.3%, сокращаясь в среднем на 0.5% в год.

Уменьшилась и численность исследователей в эквиваленте полной занятости – на 9% по сравнению с 2008 г., составив 410.6 тыс. чел. в 2017 г. (табл. 1) Несмотря на продолжающееся снижение, Россия остается одним из мировых лидеров по абсолютным масштабам занятости в науке, уступая только Китаю, США и Японии. В большинстве зарубежных стран, прежде всего членов ОЭСР, наблюдается тенденция роста данного показателя за рассматриваемый период.

Таблица 1. Первая десятка стран – лидеров по численности исследователей (в эквиваленте полной занятости)

Позиция страны	Страна	Численность исследователей (в эквиваленте полной занятости), человеко-лет		Темп прироста численности исследователей (в эквиваленте полной занятости), проценты	Удельный вес исследователей в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, проценты**	
		2008	2017*		2008	2017*
4	Россия	451 213	410 617	-9.0	51.9	52.8
1	Китай	1 592 420	1 692 176	+6.3	81.0	43.6
2	США	1 190 957	1 379 977	+15.9
3	Япония	656 676	665 566	+1.4	74.4	76.3
5	Германия	302 641	400 821	+32.4	57.8	61.0
6	Республика Корея	236 137	361 292	+53.0	80.2	80.8
7	Великобритания	251 932	291 416	+15.7	73.6	69.4
8	Индия	...	282 994	53.6
9	Франция	227 679	277 631	+21.9	59.5	64.8
10	Бразилия	113 435	183 853	+62.1	53.9	52.9

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

** Расчеты произведены по численности исследователей в эквиваленте полной занятости.

Исследователи – основная категория персонала, занятого исследованиями и разработками (ИР). Их доля в России, по данным 2017 г., составила 52.8% общей численности такого персонала, превысив отметку 2008 г. (51.9%). В странах – лидерах по численности исследователей на них приходится от 43.6% (в Китае) до 80.8% (в Республике Корея).

Предпринимаемые в России в последнее десятилетие меры по привлечению и закреплению молодежи в научной сфере дают свои результаты: возрастная структура исследователей стала более сбалансированной (табл. 2). Так, удельный вес лиц в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей увеличился за период 2008-2017 гг. с 31.8 до 43.9%, в возрасте 40–59 лет – снизился с 43 до 30.9% и старше 60 лет – изменился лишь с 25.2 до 25.3%.

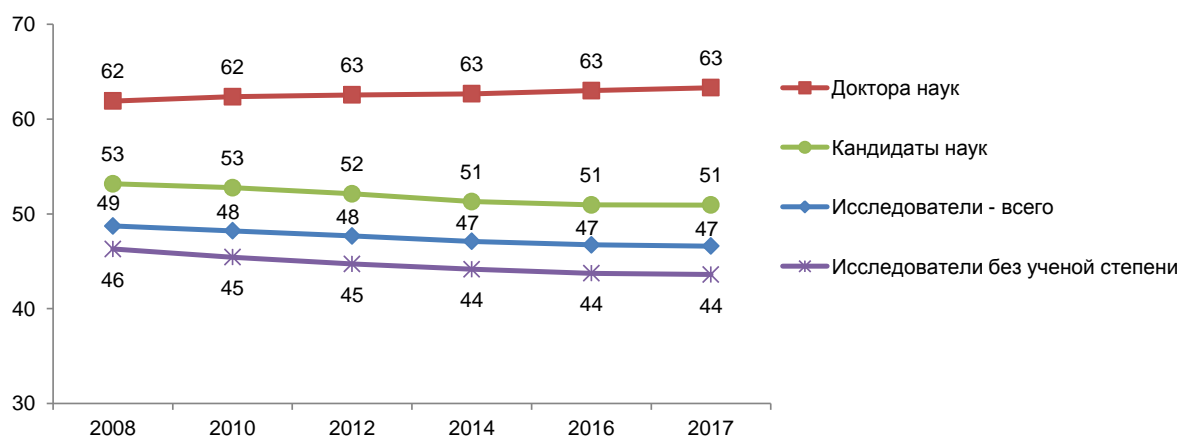
Численность исследователей высшей научной квалификации – кандидатов и докторов наук, составляющих ядро кадрового потенциала российской науки, в 2017 г. составила 103.3 тыс. чел. (28.7% общей численности исследователей). Для сравнения: в 2008 г. – 101 тыс. чел. и 26.9% соответственно.

Таблица 2. Исследователи по возрастным группам

	Численность исследователей				Темп прироста численности исследователей, проценты
	человек		в процентах к итогу		
	2008	2017	2008	2017	
Всего	375 804	359 793	100.0	100.0	-4.3
До 29 лет (включительно)	66 191	66 376	17.6	18.4	+0.3
30–39 лет	53 364	91 429	14.2	25.4	+71.3
40–49 лет	62 733	51 149	16.7	14.2	-18.5
50–59 лет	98 756	59 893	26.3	16.6	-39.4
60–69 лет	64 528	57 414	17.2	16.0	-11.0
70 и более	30 232	33 532	8.0	9.3	+10.9

Средний возраст российских исследователей, а также кандидатов наук и лиц, не имеющих ученую степень, понемногу снижается, а докторов наук – имеет тенденцию к увеличению (рис. 1).

Рис. 1. Средний возраст исследователей, лет



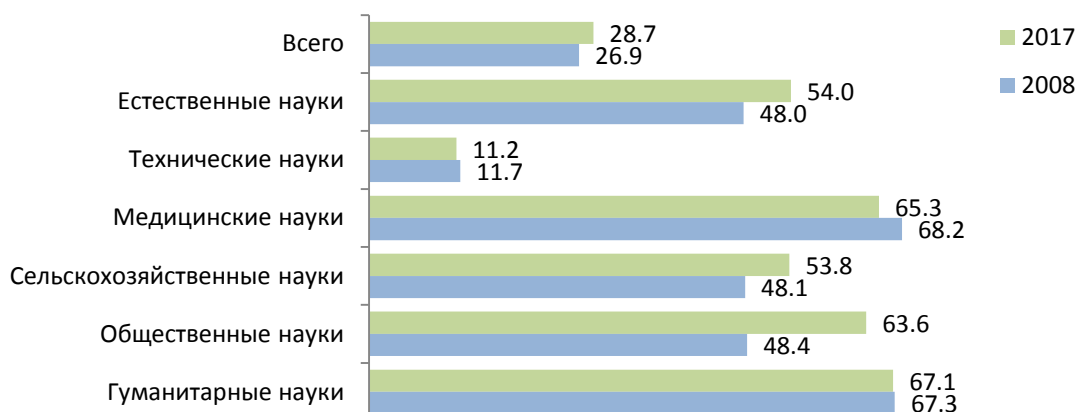
Почти две трети исследователей (62.3% в 2017 г.) заняты в области технических наук, наименьшая доля приходится на сельскохозяйственные науки (2.9%). В целом за период 2008–2017 гг. увеличение численности исследователей отмечалось в области общественных (+39.3%) и гуманитарных (+38.5%) наук, в остальных областях произошло снижение (табл. 3).

Таблица 3. Исследователи по областям науки

	Численность исследователей				Темп прироста численности исследователей, проценты
	человек		в процентах к итогу		
	2008	2017	2008	2017	
Всего	375 804	359 793	100.0	100.0	-4.3
Естественные науки	91 117	79 980	24.2	22.2	-12.2
Технические науки	232 463	224 111	61.9	62.3	-3.6
Медицинские науки	16 713	14 942	4.4	4.2	-10.6
Сельскохозяйственные науки	13 622	10 343	3.6	2.9	-24.1
Общественные науки	13 012	18 126	3.5	5.0	+39.3
Гуманитарные науки	8 877	12 291	2.4	3.4	+38.5

Наиболее высокий уровень квалификации (определяемый по доле лиц, имеющих ученую степень) прослеживается среди исследователей, занятых в области гуманитарных наук (67.1%), столь же значительна эта доля в области медицинских и общественных наук (65.3 и 63.6% соответственно) (рис. 2).

Рис. 2. Удельный вес лиц, имеющих ученую степень, в общей численности исследователей по областям науки (%)



Распределение численности исследователей по секторам науки показывает, что в предпринимательском секторе сосредоточено немногим более половины исследователей (51.8% в 2017 г.), государственном – 36.2%, высшего образования – 11.7% и секторе некоммерческих организаций – 0.3%. В последних двух секторах отмечается увеличение численности исследователей в целом за период 2008–2017 гг. (табл. 4).

Таблица 4. Исследователи по секторам науки

	Численность исследователей				Темп прироста численности исследователей, проценты
	человек		в процентах к итогу		
	2008	2017	2008	2017	
Всего	375 804	359 793	100.0	100.0	-4.3
Государственный сектор	132 261	130 081	35.2	36.2	-1.6
Предпринимательский сектор	209 579	186 347	55.8	51.8	-11.1
Сектор высшего образования	33 160	42 113	8.8	11.7	+27.0
Сектор некоммерческих организаций	804	1 252	0.2	0.3	+55.7

Методические комментарии

Эквивалент полной занятости научными исследованиями и разработками – показатель, который отражает сумму долей времени, фактически израсходованных персоналом, занятым научными исследованиями и разработками, на их выполнение, и измеряется в человеко-годах. Среди занятых научными исследованиями и разработками могут быть как лица, участвующие в нескольких проектах одновременно, так и те, кто посвящает этому лишь часть рабочего времени (например, совместители, консультанты, преподаватели высших учебных заведений и др.), поэтому учет их численности лишь в физических лицах может привести к переоценке суммарных человеческих ресурсов, вовлеченных в сферу исследований и разработок.

Исследователи – работники, профессионально занимающиеся исследованиями и разработками и непосредственно осуществляющие создание новых знаний, продуктов, процессов, методов и систем, а также управление указанными видами деятельности.



Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Росстата, ОЭСР, ЮНЕСКО и Евростата (базы данных OECD.Stat http://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-stat_data-00285-en; UIS.Stat <http://data.uis.unesco.org/>; <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>); результаты проекта «Экспертиза отдельных направлений научной и образовательной политики на основе анализа международного опыта и данных эмпирических обследований».

■ Материал подготовили **Т. В. Ратай, И. И. Тарасенко**

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.