

## Оценка состояния сферы науки и технологий в Российской Федерации

Научный руководитель – Лапин Анатолий Евгеньевич

*Аркаева Алена Сергеевна*

*Студент (бакалавр)*

Ульяновский государственный университет, Институт экономики и бизнеса, Ульяновск,  
Россия

*E-mail: arkaeva99@bk.ru*

Современный мир невозможно представить себе без достижений науки, а современно-го человека — без усвоенных им основ научных знаний. Профессиональный успех сегодня во всех областях напрямую зависит от владения новейшими научными достижениями. Сегодня уже не руда и нефть, газ и уголь выступают в качестве основных богатств, а сила интеллекта, научное знание, воплощенное в современную технологию. Государственное стимулирование научно-технического прогресса имеет огромное значение, так как инновационные процессы характеризуются высокими рисками, зависимостью от степени развития общей научной среды и информационной инфраструктуры, значительной капиталоемкостью научных исследований, требованиями к научной квалификации кадров, необходимостью правовой защиты интеллектуальной собственности. Поэтому успех в глобальной конкуренции напрямую связан с государственной научно-технической политикой.

В соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» научно-техническая политика Российской Федерации является составной частью социально-экономической политики государства. Она выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности страны, что, в свою очередь, определяет цели, задачи, формы, направления деятельности органов государственной власти в сфере науки и технологий, а также реализацию полученных научных достижений в области исследований и разработок. [1]

В России в 2019 г. численность исследователей по сравнению с 2018 г. почти не изменилась (348,2 тыс. чел.), однако если сравнить с 2000 годом, то их стало меньше в 1,2 раза — в 2000 году было почти 426 тысяч. Чтобы более наглядно проследить численность исследователей построим график за 10 лет. [3] (Рис. 1) Из данного графика видно, что до 2015 года наблюдался небольшой рост, но после 2015 года численность исследователей значительно снизилась.

Если рассматривать численность исследователей по конкретным секторам науки в 2019 году, то большую долю здесь занимает предпринимательский (185,4 тыс. чел.) и государственный сектор (113,6 тыс. чел.). Прослеживается рос численности исследователей в секторе высшего образования и некоммерческих организаций, по сравнению с 2000 годом численность увеличилась в 1,7 раза и в 3,3 раза соответственно. [3] (Таблица 1)

**Таблица 1. Исследователи по секторам науки (человек)**

2000 г.  
2010 г.  
2017 г.  
2018 г.  
2019 г.

Всего  
425954  
368915  
359793  
347854  
348221  
Секторы науки:

государственный  
129725  
131734  
130081  
131366  
113555  
предпринимательский  
267640  
197785  
186347  
171205  
185358  
высшего образования  
28325  
38640  
42113  
44489  
48429  
некоммерческих организаций  
264  
756  
1252  
794  
879

Число статей российских авторов в научных журналах, индексируемых в базах Web of Science и Scopus, увеличилось за 2009 — 2019 гг. вдвое, но позиции страны в мировых рейтингах существенно не изменились. Как и десять лет назад, в 2019 г. по числу статей, индексируемых в Web of Science, Россия занимала 14-е место. В аналогичном рейтинге, построенном на массиве статей, индексируемых в Scopus, страна за тот же период поднялась на две позиции, заняв в 2019 г. 12-е место. Отставание от лидирующего Китая в обоих случаях — более чем в семь раз. Хорошие результаты по темпу прироста по обоим рейтингам показывают Китай +281,2% - Web of Science, +150,3% - Scopus и Индия +139,3 - Web of Science, 156,7% - Scopus. [2] (Таблицы 2, 3)

**Таблица 2. Число статей, индексируемых Web of Science по странам**

Web of Science

Темп прироста числа статей, проценты  
2009 г.  
Позиция страны  
2019 г.  
Позиция страны  
США  
361910  
1  
489706  
2  
+35,3  
Китай  
129741  
2  
495209  
1  
+281,2  
Великобритания  
102560  
3  
155058  
3  
+51,2  
Германия  
90919  
4  
131199  
4  
+44,3  
Индия  
43381  
11  
103818  
5  
+139,3  
Россия  
33304  
14  
63251  
14  
+89,9

**Таблица 3. Число статей, индексируемых в Scopus по странам**

Scopus  
Темп прироста числа статей, проценты  
2009 г.  
Позиция страны

2019 г.  
Позиция страны  
США  
355529  
1  
461503  
2  
+29,8  
Китай  
215820  
2  
540174  
1  
+150,3  
Великобритания  
100544  
3  
146465  
3  
+45,7  
Германия  
92766  
4  
124854  
5  
+34,6  
Индия  
52075  
9  
133681  
4  
+156,7  
Россия  
32216  
14  
73496  
12  
+128,1

Если говорить о цитировании, то на отечественные работы ссылаются значительно реже, чем в среднем по миру. Об этом свидетельствует отношение средней цитируемости публикаций российских авторов к общемировому уровню: 0,69 для публикаций, индексируемых в Web of Science, и 0,54 для публикаций, индексируемых в Scopus. [2]

Рассмотрим такой показатель, как число патентных заявок, так как он характеризует новизну проводимых научно-исследовательских работ, промышленную применимость объектов интеллектуальной собственности. В 2017 году число поданных патентных заявок снизилось на 12,3 % в сравнении с предыдущим годом, в 2018 году отмечено увеличение на 4,1 % по отношению к 2017 году, но в 2019 году данный показатель вновь снизился на 6,4%. Причиной является недостаточное развитие инструментов стимулирования изобретательской активности ученых и трансфера результатов интеллектуальной деятельности.

Число действующих патентов растет и в 2019 году составило 263,7 тыс., рост составил 14,2% по сравнению с 2016 годом. [2] (Рис. 2) Такое большое число действующих патентов объясняется тем, что патент на изобретения действует от 5 до 25 лет, включая продление патента.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что численность исследователей продолжает снижаться, число статей, индексируемых Web of Science и Scopus увеличивается, однако если сравнивать с другими странами, то мы продолжаем от них отставать и число патентных заявок также продолжает снижаться.

Таким образом, перед Россией разработка научно-технической политики была и остается основной задачей, реализация которой поставлена перед государством. Путем разработки научно-технической политики государство влияет на решение государственно-важных задач, в том числе такой задачи как сохранение конкурентной позиций России в стратегически значимых областях. Развитие науки и технологий остается национальной задачей, обеспечивающей экономико-технологический суверенитет, конкурентоспособность экономики и защиту национальных интересов нашей страны.

### Источники и литература

- 1) Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
- 2) Гохберг Л. М., Дитковский К. А., Евневич Е. И и др.; Наука. Технологии. Инновации: 2021: краткий статистический сборник // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 92 с.
- 3) Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: <https://rosstat.gov.ru/>.

### Иллюстрации

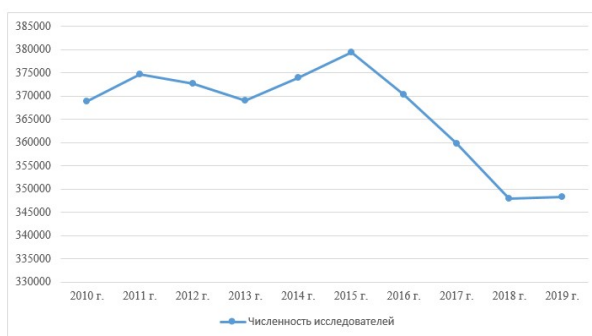


Рис. 1. Рис. 1. Динамика численности исследователей за 2010-2019 гг.

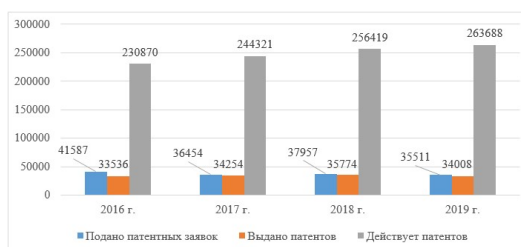


Рис. 2. Рис. 2. Динамика поступления, выдачи патентов на изобретения