

И. В. ШУЛЬГИНА

## КАКАЯ НАУКА ОСТАНЕТСЯ В РОССИИ ПОСЛЕ ЛИКВИДАЦИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК?

Статья посвящена сравнительному анализу численности работников российских научных организаций в 1995–2010 гг. На основе показателей государственной статистики науки изучены структура и динамика кадров, уровень квалификации исследователей, выявлены тенденции в изменениях численности вспомогательного персонала. Показано, что РАН в сравнении с другими организациями науки является наиболее эффективной структурой и ее ликвидация означает не только ликвидацию РАН, но и ликвидацию науки в стране.

*Ключевые слова:* структура кадров, научные организации, численность персонала, сектора науки государственный, предпринимательский, высшего образования, исследователи, научная квалификация исследователей, персонал, занятый научным обслуживанием.

Российская академия наук (РАН), на которую часто возлагается ответственность за состояние всей науки страны, на протяжении всех постсоветских десятилетий находилась под огнем жесточайшей критики со стороны как Министерства образования и науки, так и средств массовой информации. Обвиняемая в нерациональном использовании имущества, неэффективном расходовании бюджетных средств, низкой публикационной активности и пр. РАН, как известно, была подвергнута реформированию. При этом сведения о том, есть ли еще в стране наука и каковы ее результаты и достижения, публикации, на что расходуются потребляемые ресурсы, собственность, как и многое другое, практически не публикуются. За все двадцать с лишним лет существования новой России ни в Государственной думе, ни в средствах массовой информации состояние науки РФ в целом никогда не обсуждалось. Между тем по данным государственной статистики за 1990–2010 гг. доля сотрудников РАН среди всех занятых в российской науке составляет 13% и общее число работающих в академии на 2010 г. не превышало 95 тыс. чел., тогда как остальные 87% работающих в научной сфере в России – это 640 тыс. чел.<sup>1</sup> (Для сравнения отметим, что общее число занятых в науке (2010) в таких странах, как Израиль, составляет 20,8 тыс. человек, в Австрии – 58 тыс., в Канаде – 242 тыс., в Великобритании – 319 тыс. чел.<sup>2</sup>)

Анализ государственной статистики науки за 1995–2010 гг. позволяет выделить институциональную структуру науки и входящие в ее состав органи-

<sup>1</sup> Рассчитано по: Индикаторы науки: 2012. Статистический сборник. М., 2012. С. 36, 170.

<sup>2</sup> Там же. С. 358, 359.

зации, выявить отличия в динамике и структуре их кадров, научной квалификации исследователей, определить тенденции в изменении численности персонала, занятого научным обслуживанием (техники, вспомогательный персонал, прочие)<sup>3</sup>.

В качестве источников информации использованы статистические сборники «Наука в Российской Федерации» (данные о состоянии и развитии научного потенциала за 1990–2003 гг.) и «Индикаторы науки: 2012». Оба сборника подготовлены Государственным университетом – Высшей школы экономики при Министерстве образования и науки РФ. Их содержание, как представляется, отражает реальное положение дел в российской науке.

Необходимо отметить, что в указанных сборниках приводится статистика, отражающая состояние науки в целом и отдельных ее секторов: государственного, предпринимательского, высшего образования и некоммерческого<sup>4</sup>. Однако статистические индикаторы самих секторов представлены по-разному. Статистика по предпринимательскому сектору, как и сектору высшего образования, дана в общем, без выделения входящих в них организаций. Для государственного сектора выделена статистика РАН и отраслевых академий<sup>5</sup>, хотя общий итог этого сектора больше суммы показателей РАН и отраслевых академий, поскольку в нем присутствует еще и «скрытая» группа организаций. Из имеющихся в сборниках пояснений следует, что эта группа состоит из научных «организаций министерств и ведомств», а также научных «организаций органов управления республик, краев, областей Москвы, Санкт-Петербурга и организаций органов местного самоуправления»<sup>6</sup>, т. е. органов управления разного уровня. (В дальнейшем изложении такие организации будут называться «организациями управления».)

С правовой точки зрения в группу управления входят организации с разным юридическим статусом. Среди них – государственные унитарные предприятия, государственные учреждения, хозяйственные общества, ГНЦ и ФНПЦ, наделенные особыми условиями по налогам и льготам, отраслевые НИИ. В их числе также находятся организации, обслуживающие министерства и ведомства, среди которых исследовательские центры, экспертные советы и тому подобные структуры со сложными и непонятными наименованиями, обеспечивающие научную разработку и сопровождение законодательных актов, в том числе и по науке. Показательно, что именно эти организации управления отличаются наиболее высокими темпами роста: с 1995 по 2010 г. их количество выросло на 157 ед., тогда как число учреждений РАН увеличилось на 43 ед., организаций отраслевых академий – на 7, а число организаций предпринимательского сектора было сокращено на 940 ед. (табл. 1).

<sup>3</sup> Результаты более подробного анализа ресурсного обеспечения РАН в сравнении с другими организациями науки за 1990–2007 гг. опубликованы в статье: *Шульгина И. В.* Российская академия наук в зеркале федеральной статистики науки // Вестник РАН. 2010. Т. 80. № 7. С. 609–615.

<sup>4</sup> Показатели некоммерческого сектора науки ввиду его малочисленности в данной статье не рассматриваются.

<sup>5</sup> Российская академия сельскохозяйственных наук (РАСХН), Российская академия медицинских наук (РАМН), Российская академия образования (РАО), Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН), Российская академия художеств (РАХ).

<sup>6</sup> Наука в Российской Федерации. М., 2005. С. 144.

**Таблица 1.** Количество организаций науки и численность их персонала, 1995–2010 гг., ед. и тыс. чел.<sup>7</sup>

| Показатели                 | 1995                   |                                  |               | 2010                   |                                  |               |
|----------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------|------------------------|----------------------------------|---------------|
|                            | Количество организаций | Численность персонала, тыс. чел. |               | Количество организаций | Численность персонала, тыс. чел. |               |
|                            |                        | Всего                            | Исследователи |                        | Всего                            | Исследователи |
| Всего в науке, в т. ч.     | 4059                   | 1061                             | 518,6         | 3492                   | 736,5                            | 369           |
| <b>РАН</b>                 | <b>429</b>             | <b>114,8</b>                     | <b>67,3</b>   | <b>472</b>             | <b>95</b>                        | <b>55</b>     |
| Отраслевые академии        | 388                    | 49                               | 23            | 385                    | 42,5                             | 21,7          |
| Организации управления     | 386                    | 118,4                            | 55,6          | 543                    | 121,3                            | 54,9          |
| Предпринимательский сектор | 2345                   | 726,6                            | 336,7         | 1405                   | 423                              | 197,8         |
| Сектор высшего образования | 511                    | 52                               | 35,5          | 617                    | 53,3                             | 38,6          |

Для более объективного рассмотрения всей структуры науки численность организаций управления, как часть кадрового потенциала науки, была выделена (по всем рассматриваемым параметрам) из общего итога государственного сектора. Таким образом, основываясь на действующей в стране системе статистического учета (а статистика, как известно, отражает реальное положение дел) можно считать, что институциональная структура науки РФ включает: РАН, отраслевые академии, организации управления, предпринимательский сектор и сектор высшего образования. Следует заметить, что среди перечисленных организаций науки только в РАН научные исследования координируются, планируются и ориентируются на достижение определенных результатов. Научные исследования, проводимые в остальных организациях, осуществляются в интересах финансирующих их различных ведомств, поэтому какая-либо координация в них отсутствует. Динамика численности науки в целом за 1995–2010 гг. остается отрицательной (табл. 1). Общее число занятых сократилось на 30,5% (324 тыс. чел.).

Однако сокращение происходило не во всех организациях, а только в РАН – на 17% (19,8 тыс. чел.), в отраслевых академиях – 13% (6,5 тыс. чел.) и в большей мере в предпринимательском секторе – на 42% (303,6 тыс. чел.). Предпринимательский сектор, являясь коммерческой структурой, понес наибольшие потери. Причиной тому – отсутствие спроса на научно-техническую продукцию со стороны промышленности и недостаточность в финансировании государством. По экспертным оценкам за 1990–2010 гг. в нем было

<sup>7</sup> Наука в Российской Федерации... С. 23, 28, 145, 180, 246, 289; Индикаторы науки: 2012... С. 26, 143, 169, 219.

ликвидировано более 600 отраслевых НИИ, 300 конструкторских, проектно-конструкторских и технологических организаций, 200 проектных и проектно-изыскательских организаций и более 50 промышленных предприятий, что существенно подорвало научно-технический потенциал страны.

В организациях управления динамика численности персонала положительная: количество работников за рассматриваемый период выросло на 2,4 % (3 тыс. чел.). Следует заметить, что в 1995 г. численность этих организаций, достигшая 118 тыс. чел., почти на 4 тыс. чел. превышала численность РАН (114,8 тыс. чел.), в 2010 г. это превышение составило 26 тыс. чел. (численность организаций управления – 121 тыс. чел., численность РАН – 95 тыс. чел.). В секторе вузов количество работающих выросло на 2,5% (1,3 тыс. чел.).

Рост численности работников организаций управления и сектора вузов, входящих в государственный сектор и финансируемых в основном из средств государственного бюджета, начался с 2004 г. (периода высоких цен на энергоносители) и происходил вопреки государственной политике сокращения численности занятых в сфере научной деятельности. При этом условиями такого роста стала именно привлекательная заработная плата, превосходящая мизерную заработную плату в академии и предпринимательском секторе, что так упорно объяснялось общим кризисом в российской науке. Можно утверждать, что на самом деле никакого кризиса в науке не было. А была политика ограничения в финансировании именно РАН, отраслевых академий и предпринимательского сектора, поставившая их в жесткие условия выживания. В организациях управления, как и организациях вузовского сектора, обеспечиваемых щедрой поддержкой Министерства образования и науки за счет государственных средств, происходило бесконтрольное появление новых организаций и бесконтрольный рост их численности.

Сокращение численности работающих в научной сфере в 1995–2010 гг. изменило структуру занятости науки. При увеличении доли исследователей с 49 до 50% их абсолютная численность сократилась на 369 тыс. чел. (табл. 2).

Аналогичные показатели организаций науки за 1995–2010 гг. отражают следующие изменения (табл. 2). Доля исследователей РАН с 1995 по 2010 г. остается самой высокой – 58%, хотя их абсолютная численность уменьшилась на 12,3 тыс. чел. В отраслевых академиях удельный вес исследователей вырос с 47 до 51%, однако их фактическое количество сократилось на 1,3 тыс. чел. Организации управления являются единственной структурой науки, в которой доля исследователей (при росте общей численности) снизилась с 47 до 45% при их абсолютном сокращении на 1,7 тыс. чел. В предпринимательском секторе доля исследователей выросла с 46 до 47%, тогда как их абсолютная величина снизилась на 139 тыс. чел. В секторе вузов тенденция противоположная – доля исследователей выросла с 68 до 72% при абсолютном росте на 3 тыс. чел.

Уровень научной квалификации исследователей – количество докторов наук, кандидатов наук и исследователей без ученой степени (2010) – характеризуется следующими цифрами, рассчитанными в процентах от общей численности (табл. 2):

- наука в целом: 3,6; 10,6; 35,8;
- РАН: 11,1; 25,4; 21,5;

**Таблица 2.** Структура исследователей по организациям науки, 1995–2010 гг., % к общей численности организаций <sup>8</sup>

| Организации науки          | Исследователи всего |           | Доктора наук |             | Кандидаты наук |             | Исследователи без ученой степени |             |
|----------------------------|---------------------|-----------|--------------|-------------|----------------|-------------|----------------------------------|-------------|
|                            | 1995                | 2010      | 1995         | 2010        | 1995           | 2010        | 1995                             | 2010        |
| Годы                       |                     |           |              |             |                |             |                                  |             |
| Всего по науке             | 49                  | 50        | 1,8          | 3,6         | 9              | 10,6        | 38                               | 35,8        |
| <b>РАН</b>                 | <b>58</b>           | <b>58</b> | <b>7,4</b>   | <b>11,1</b> | <b>23,6</b>    | <b>25,4</b> | <b>27,6</b>                      | <b>21,5</b> |
| Отраслевые академии        | 48,8                | 51        | 4,8          | 8,9         | 19,3           | 21,1        | 24,4                             | 20,9        |
| Организации управления     | 46,5                | 45        | 2,1          | 2,6         | 9              | 8,4         | 35,4                             | 34          |
| Предпринимательский сектор | 46                  | 46,7      | 0,6          | 0,9         | 5              | 4,5         | 41                               | 41,3        |
| Сектор высшего образования | 68                  | 72        | 3            | 9,3         | 24             | 28          | 41                               | 34,9        |

- отраслевые академии: 8,9; 21,1; 20,9;
- организации управления: 2,6; 8,4; 34;
- предпринимательский сектор: 0,9; 4,5; 41,3;
- сектор вузов: 9,3; 28; 34,9.

Из приведенных цифр следует, что исследователи РАН имеют самую высокую научную квалификацию (кроме сектора вузов). В РАН доля специалистов с высокой квалификацией – докторов (11,1%) и кандидатов наук (25,4%) – в итоге составляет 36,5% от ее общей численности, что почти в три раза превышает аналогичный показатель всей науки страны. Близкие цифры и в отраслевых академиях. Но очень низкую научную квалификацию имеют исследователи, работающие в организациях управления: 2,6% докторов наук, 8,4% кандидатов и 34% исследователей, не имеющих ученой степени. Можно предположить, что руководство таких организаций (как отмечалось выше) при более высокой заработной плате ориентируется не на квалифицированных специалистов, а на «эффективных менеджеров».

Особый и малоизученный вопрос при рассмотрении структуры кадров науки это – численность научного обслуживания, не занятого непосредственно научным трудом. В обычном понимании это вспомогательный, административно-управленческий и хозяйственный персонал научных учреждений. Общее число таких работников в российской науке (2010) составляет 368 тыс. чел. (табл. 3) или 50% от численности занятых в научной сфере. (Для сравнения: доля обслуживающих работников, не занятых научным трудом, в науке Израиля составляет 30%, Австрии – 40%, Канады – 40%, Великобритании 26%.)<sup>9</sup>

По данным статистики 2010 г. доля обслуживающего персонала в науке (табл. 3), рассчитанная в относительных показателях, составляет 8% техников, 25% вспомогательного персонала и 17% работников, проходящих как

<sup>8</sup> Рассчитано по: Индикаторы науки: 2012... С. 36, 144, 151, 172, 192, 201, 220, 228.

<sup>9</sup> Индикаторы науки: 2012... С. 358, 359.

**Таблица 3.** Структура численности работников науки, занятых в научном обслуживании, тыс. чел., 2010 <sup>10</sup>

| Организации                | Общая численность | Численность научного обслуживания | Техники    | Вспомогательный персонал | Прочие    |
|----------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------|--------------------------|-----------|
| Всего по науке, в т. ч.    | 736,5             | 367,8                             | 59,3       | 183,7                    | 124,6     |
| <b>РАН</b>                 | <b>95,2</b>       | <b>40,1</b>                       | <b>8,6</b> | <b>15,5</b>              | <b>16</b> |
| Отраслевые академии        | 42,5              | 20,8                              | 4,5        | 7,6                      | 8,2       |
| Организации управления     | 121,3             | 66,9                              | 10,9       | 33,4                     | 22,5      |
| Предпринимательский сектор | 423,1             | 225,3                             | 30         | 120,5                    | 74,8      |
| Сектор высшего образования | 53,3              | 14,7                              | 5          | 6,6                      | 3         |

«прочие» (табл. 3). В целом по науке соотношение численности обслуживающего персонала (368 тыс. чел.) и исследователей (369 тыс. чел.) составляет единицу, но, как «средняя температура по больнице», это мало о чем говорит. Гораздо красноречивее цифры, рассматриваемые по организациям. Так, из имеющейся выборки в РАН при доле исследователей в 58% количество обслуживающего персонала на одного исследователя составляет 0,7, что в сравнении с другими научными организациями является минимальным. В отраслевых академиях этот показатель составил 0,9, в предпринимательском секторе – 1,1 (при большом объеме технических работ). В организациях управления численность работников, не имеющих непосредственного отношения к научному труду, максимальна: она составляет 1,3 человека на одного исследователя. Иначе говоря, на 55 тыс. исследователей (табл. 1) невысокой научной квалификации организаций управления приходится 67 тыс. чел. (табл. 2) обслуживающего персонала, что свидетельствует о переориентации этих организаций с научной деятельности на какие-то другие ее виды и даже вызывает сомнение в правомерности отнесения таких организаций к категории научных. Кроме того, они опровергают навязываемый миф об академии как малоэффективной организации, расходующей свой потенциал на хозяйственную деятельность в ущерб научной, свидетельствуя скорей о рациональной организации научного труда в РАН.

Все приведенные выше цифры позволяют утверждать, что эффективность работы Российской академии наук достаточно высока и ее можно оценивать как наиболее эффективную научную организацию в стране. Критика и нападки на нее вызваны причинами, далекими от науки. Лишение академии юридических, административных и имущественных прав и передача их в ведение Министерства образования и науки означает не только ликвидацию РАН, но и ликвидацию науки в стране, поскольку кадровый потенциал остальных организаций науки является совершенно не соответствующим современным потребностям развития экономики.

<sup>10</sup> Там же. С. 144, 170, 192, 220.