

# НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ ЭЛИТА: ОТРАСЛЕВАЯ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА

М. И. Аргюхин

*Институт социологии НАН Беларуси, г. Минск*

Национальную научную элиту можно определить как категорию ученых, вносящих наибольший вклад в систему научных знаний. Элита научного сообщества формируется из людей, действительно обладающих соответствующими качествами и достойных своего высшего положения в научном сообществе. В идеале именно в науке как открытой системе, обладающей совершенным механизмом научной мобильности, основанным на принципе «естественного отбора», элитарные качества и элитарный статус должны совпасть.

Среди многочисленных проблем белорусской науки ключевая проблема – сохранение высокого качества национальной научной элиты, ее оптимального количественного и качественного состава. Ядро национально научной элиты составляют исследователи высшей научной квалификации – доктора и перспективные кандидаты наук. Поэтому состояние и основные тенденции развития научных кадров высшей квалификации, динамика изменений их квалификационной и возрастной структуры во многом определяет настоящее и будущее национальной научной элиты.

В 2015 г. численность исследователей высшей квалификации, занятых научными исследованиями и разработками, в целом по республике составила 3470 чел., из них доктора наук – 648 человек, кандидаты наук – 2822 человека (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика численности исследователей высшей квалификации  
за период 2005–2015 гг., человек**

| Категория            | Годы  |       |       |       |       |       |       | Изменения за 2005–2015 гг. |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|
|                      | 2005  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | человек                    | %     |
|                      |       |       |       |       |       |       |       |                            |       |
| Исследователи, всего | 18267 | 19879 | 19668 | 19315 | 18353 | 17372 | 16953 | -1314                      | -7,2  |
| из них:              |       |       |       |       |       |       |       |                            |       |
| доктора наук         | 780   | 746   | 741   | 719   | 703   | 671   | 648   | -132                       | -16,9 |
| кандидаты наук       | 3232  | 3143  | 3150  | 3071  | 2946  | 2867  | 2822  | -410                       | -12,7 |
| без ученой степени   | 14255 | 15990 | 15777 | 15525 | 14704 | 13834 | 13483 | -772                       | -5,4  |

*Источник.* Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь : стат. сб. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2016. – С. 36–46.

Анализ показывает, что за последнее десятилетие численность исследователей высшей квалификации, выполняющих научные исследования и разработки, значительно уменьшилась. Так, численность докторов наук, выполняющих научные исследования и разработки, за период 2005–2015 гг. уменьшилась на 132 человека, или на 16,9 %. Численность кандидатов наук сократилась за этот же период на 410 человек, или на 12,7 %.

В результате значительного уменьшения численности кандидатов наук в стране существенно сократилась социальная база воспроизводства докторов наук. Так, если в 1990 г. на одного доктора наук, выполнявшего научные исследования и разработки, приходилось 10 кандидатов наук, то сегодня в научной сфере страны на одного доктора наук приходится всего 4 кандидата наук.

Анализ показывает, что квалификационная структура научных кадров республики за последнее десятилетие претерпела нежелательные тенденции. Удельный вес докторов наук в общей численности исследователей в целом по стране снизился с 4,3 % в 2005 г. до 3,8 % в 2015 г., а кандидатов наук – с 17,7 до 16,6 %. Причем снижение квалификационного уровня исследователей наблюдается почти во всех областях науки (табл. 2).

Таблица 2

**Динамика квалификационной структуры исследователей высшей квалификации  
по областям науки за период 2005–2015 гг.**

| Отрасли науки        | Удельный вес докторов наук в общей численности исследователей, % |         | Удельный вес кандидатов наук в общей численности исследователей, % |         |
|----------------------|--|---------|--|---------|
|                      | 2005 г.  | 2015 г. | 2005 г.  | 2015 г. |
| Всего по республике  | 4,3  | 3,8     | 17,7   | 16,6    |
| Естественные         | 7,5  | 8,0     | 29,8   | 30,5    |
| Технические          | 1,9  | 1,4     | 8,9  | 6,8     |
| Медицинские          | 10,9   | 8,5     | 34,1   | 35,3    |
| Сельскохозяйственные | 5,9  | 5,1     | 31,2   | 35,5    |
| Общественные         | 3,4  | 4,1     | 18,2   | 20,8    |
| Гуманитарные         | 14,5   | 12,0    | 40,3   | 38,9    |

*Источник.* Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь : стат. сб. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2016. – С. 36–46.

По состоянию на 1 января 2016 г. удельный вес докторов наук в области естественных наук составил 8,0 %, технических наук – 1,4 %, медицинских – 8,5 %, сельскохозяйственных – 5,1 % и гуманитарных наук – 12,0 %. Удельный вес кандидатов наук в области естественных наук составил 30,5 %, технических наук – 6,8%, медицинских – 35,3 %, сельскохозяйственных – 35,5 % и гуманитарных наук – 38,9 %.

Важным индикатором состояния и развития национальной научной элиты является их возрастная структура. Внимание к данному вопросу не случайно: статистические данные свидетельствуют о нарастающей тенденции старения исследователей высшей квалификации, что ведет не только к снижению показателей научной продуктивности, но и к угрозе нарушения непрерывности и преемственности воспроизводства научной элиты и развития науки в целом. На это обращено внимание в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 (п. 31), где отмечено, что неблагоприятная возрастная структура научных кадров высшей квалификации в научно-технологической сфере республики является внутренним источником угроз национальной безопасности.

Анализ динамики возрастной структуры исследователей высшей квалификации за период 2006–2015 гг. показывает, что наиболее острая ситуация сложилась в докторском корпусе белорусской науки. Так, в 2006 г. доля докторов наук до 40 лет составляла 0,3 % и в 2015 г. осталась на том же низком уровне. И напротив, если в 2006 г. 56,6 % докторов наук имели возраст 60 лет и старше, а 21,9 % из них находились в возрасте старше 70 лет, то в 2015 г. уже 79,6 % докторов наук имели возраст 60 лет и старше, а 37,3 % из них находились в возрасте старше 70 лет (табл. 3).

Таблица 3

**Динамика возрастной структуры исследователей высшей квалификации в 2006 и 2015 гг.**

| Возраст         | Доктора наук |                 |         |                 | Кандидаты наук |                 |         |                 |
|-----------------|--------------|-----------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|---------|-----------------|
|                 | 2006 г.      |                 | 2015 г. |                 | 2006 г.        |                 | 2015 г. |                 |
|                 | человек      | удельный вес, % | человек | удельный вес, % | человек        | удельный вес, % | человек | удельный вес, % |
| Всего           | 758          | 100,0           | 648     | 100,0           | 3167           | 100,0           | 2822    | 100,0           |
| до 29 лет       | –            | –               | –       | –               | 119            | 3,8             | 66      | 2,3             |
| 30–39 лет       | 2            | 0,3             | 2       | 0,3             | 448            | 14,1            | 603     | 21,4            |
| 40–49 лет       | 67           | 8,8             | 18      | 2,8             | 684            | 21,6            | 553     | 19,6            |
| 50–59 лет       | 260          | 34,3            | 112     | 17,3            | 1113           | 35,1            | 583     | 20,7            |
| 60–69 лет       | 263          | 34,7            | 274     | 42,3            | 643            | 20,3            | 753     | 26,7            |
| 70 лет и старше | 166          | 21,9            | 242     | 37,3            | 160            | 5,1             | 264     | 9,4             |

*Источник.* Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь : стат. сб. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2016. – С. 36–46.

Не меньшую тревогу вызывает и динамика возрастной структуры кандидатов наук. При увеличении удельного веса численности кандидатов наук в возрасте до 29 лет в их общей численности за период 2006–2015 гг. с 2,3 до 3,8 % (на 1,5 п.п.) и в возрасте 30–39 лет с 14,1 до 21,4 % (на 7,3 п.п.) удельный вес исследователей в возрасте 40–49 лет за этот же период снизился с 21,6 до 19,6 % (на 2,0 п.п.), а в возрасте 50–59 лет – с 35,1 до 20,7 % (на 14,4 п.п.). Одновременно удельный вес численности кандидатов наук в возрасте старше 60 лет увеличился с 20,3 % в 2006 г. до 26,7 % в 2015 г. (на 6,4 п.п.). При

этом особо следует отметить увеличение за этот период удельного веса численности кандидатов наук в возрасте 70 лет и старше – с 5,1 до 9,4 %, т. е. в 1,8 раза.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что ввиду критически малой доли исследователей высшей квалификации до 40 лет (докторов наук – 0,3 % и кандидатов наук – 21,4 %) национальная научная элита может остаться без необходимой для простого своего воспроизводства кадровой подпитки.

Важнейшей задачей сегодня является разработка и реализация принципиально новой стратегии формирования национальной научной элиты. И здесь важным моментом становится принятие мер по обеспечению качественного воспроизводства научных кадров высшей квалификации, закреплению кандидатов и докторов наук молодого и среднего возраста в сфере научной деятельности. Последнее является важнейшим условием достижения конкурентного состава национальной научной элиты в соответствии с системой государственных научно-технических приоритетов и мировых научных достижений.

В этой связи следует поставить вопрос о принятии целевой государственной программы «Научные и научно-педагогические кадры Республики Беларусь» на 2017–2020 гг. Цель данной целевой государственной программы – создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранения преемственности поколений в науке и образовании.

К основным задачам, решаемым этой целевой государственной программой, могут быть отнесены:

- модернизация системы финансирования фундаментальных научных исследований путем резкого увеличения абсолютного и относительного объема распределяемого на конкурсной основе грантового финансирования и повышения прозрачности конкурсных процедур;

- формирование прогрессивной квалификационной, отраслевой, возрастной и региональной структуры научных и научно-педагогических кадров в соответствии с приоритетами государственной научно-технической, образовательной и экономической политики в условиях инновационного развития национальной экономики на базе новейшей техники и высоких технологий;

- оптимизация на основе прогнозных показателей качественного состава и численности научных кадров высшей квалификации в соответствии с приоритетными направлениями научно-технологического развития важнейших отраслей национальной экономики;

- создание реально конкурсной кадровой системы в сфере науки и образования, сделав ее гибкой и адаптированной к привлечению молодежи;

- обоснование траектории модернизации системы послевузовского образования и путей его интеграции в мировое образовательное пространство;

- создание исследовательского университета в системе НАН Беларуси;

- принятие мер к расширению мобильности научных кадров путем развития системы стажировок молодых ученых в крупных научно-образовательных центрах, включая зарубежные;

- развитие системы ведущих научных школ как среды генерации знаний и подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации;

- разработка и внедрение системы среднесрочного и долгосрочного прогнозирования потребности в научных кадрах высшей квалификации в разрезе отдельных областей науки, приоритетных научных направлений, обеспечивающих ускоренное развитие высокотехнологичных производств;

– ведение мониторинга развития кадрового потенциала науки Беларуси и его соответствие стратегическим приоритетам национальной экономики, включая мониторинг возрастного и квалификационного состава научных кадров высшей квалификации с целью их своевременного омоложения и приведения их отраслевой структуры в соответствие с системой приоритетных направлений научных исследований.