

Линейцева Арина Александровна
Иркутский государственный университет;
Институт социальных наук,
г. Иркутск, Российская Федерация
a.lineytseva@yandex.ru

«Старые» и «новые» проблемы развития науки и основные пути внедрения её достижений

Аннотация. В данной статье рассматриваются различные проблемы науки в России, анализируется роль российской науки на мировой арене. Автор акцентирует внимание на понимание науки такими учеными как Томас Кун и В. С. Стёпин. В статье анализируется Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», а также оценивается современное состояние отечественной науки.

Ключевые слова: наука; российская наука; развитие науки; проблемы российской науки; российская высшая школа

Lineytseva Arina Aleksandrovna
Irkutsk state university;
Institute of social sciences,
Irkutsk, Russian Federation
a.lineytseva@yandex.ru

"Old" and "new" problems of science development and the main ways to implement its achievements

Abstract. This article discusses various problems of science in Russian Federation, analyzes the role of Russian science in the world arena. The author focuses on the understanding of science by such scientists as Thomas Kuhn and V. S. Stepin. The article analyzes the Federal Law "on education in the Russian Federation" and assesses the current state of Russian science.

Keywords: science; Russian science; development of science; problems of Russian science; Russian higher school

Развитие науки очень важно как для всего человечества, так и для России. Наша жизнь не стоит на месте, у людей появляются новые и новые потребности, которые можно удовлетворить только с помощью науки.

Томас Кун – выдающийся историк и философ науки XX века – в своей работе «Структура научных революций» утверждал, что «развитие науки – это постепенный процесс, в котором факты, теории и методы слагаются во все возрастающий запас достижений, представляющий собой научную методологию и знание» [Кун, 1977: 18]. Т. Кун отмечает, что особенность проблем нормальной науки, с которой мы только что столкнулись, состоит в том, что они в очень малой степени ориентированы на крупные открытия, будь то открытие новых фактов или создание новой теории [Кун, 1977: 59].

Специалист в области теории познания, философии и методологии науки, философии культуры, истории науки В. С. Стёпин в своем труде «Теоретическое знание» обращает внимание на то, что наука и теоретическое знание являются культурно-историческим феноменом и что современная цивилизация взаимосвязана с достижениями науки, основанными на теоретических исследованиях. Автор отмечает, что «именно благодаря этим достижениям и их внедрению в производство стал возможен впечатляющий технологический прогресс XX века, приведший в развитых странах Запада и Востока к новому качеству жизни» [Стёпин, 2003: 18]. Наука же является одной из высших ценностей цивилизации и культуры, однако, как подчеркивает В. С. Стёпин, не все культуры столь высоко оценивают науку в шкале своих ценностных приоритетов.

Автор затрагивает проблему развития науки и последствия этого развития на техногенном обществе, говоря о том, что оно влечет глобальные проблемы существования общества. Он выделяет три самых глобальных проблемы: выживание в условиях совершенствования оружия массового поражения; нарастание экологического кризиса в глобальных масштабах, поскольку ресурсы природы не бесконечны; сохранение человеческой личности и человека как биосоциальной структуры при росте процессов отчуждения [Стёпин, 2003: 30]. Современный человек находится в постоянном напряжении, это отрицательно сказывается на его здоровье. Проблема благосостояния человека является острой, поэтому ученые ищут способы, которые смогут уменьшать влияние техносферы и социальной среды на человека. Происходят трансформации, которые могут повлечь за собой неисправимые последствия. Научное решение проблемы противоречит природе [Стёпин, 2003: 30]. Решением проблем В. С. Стёпин видит в пересмотре прежнего отношения к природе и идеалам господства, а также в выработке новых идеалов человеческой деятельности, нового понимания перспектив человека. Автор утверждает, что «выход состоит не в отказе от научно-технического развития, а в придании ему гуманистического измерения, что, в свою очередь, ставит проблему нового типа научной рациональности, включающей в себя в явном виде гуманистические ориентиры и ценности» [Стёпин, 2003: 36].

Также В. С. Стёпин обращает внимание на то, что наука является уникальным социальным институтом, уникальной областью человеческой жизни. Автор пишет о том, что «наука ставит своей конечной целью предвидеть процесс преобразования предметов практической деятельности (объект в исходном состоянии) в соответствующие продукты (объект в конечном состоянии)» [Стёпин, 2003: 37]. На протяжении своего становления и развития наука выявляет законы, по которым развиваются объекты окружающего мира. Главной особенностью науки В. С. Стёпин считает исследование объектов, которые могут быть использованы человеком и принести пользу. Наука вносит вклад в социокультурное развитие человечества. Благодаря гибкому характеру, наука изменяется вслед за миропониманием человечества [Стёпин, 2003: 37].

В главе «Основания науки» своей работы «Теоретическое знание» В. С. Стёпин выявляет и анализирует основания науки, рассматривая научные знания как целостную развивающуюся систему. Он описывает такое видение науки в западной философии и попытки выделения основания науки, а также исследование оснований науки Томасом Куном. Автор приходит к выводу о важнейших компонентах, образующих основания науки, а именно: научная картина мира; идеалы и нормы научного познания; философские основания науки. «Перечисленные компоненты выражают общие представления о специфике предмета научного исследования, об особенностях познавательной деятельности, осваивающей тот или иной тип объектов, и о характере связей науки с культурой соответствующей исторической эпохи» [Стёпин, 2003: 189].

Говоря о современном мире, хочется подчеркнуть тот аспект, что безопасность государства, его возможность играть самостоятельную геополитическую роль определяется технологическим базисом страны, его уровнем и способностью обеспечить глобальную конкурентоспособность национальной экономики, существенное повышение качества жизни населения. Достичь такой конкурентоспособности страны на современном этапе можно, лишь опираясь на научные знания, на интеллектуальный капитал общества и его творческий потенциал, на систему подготовки как научных кадров, так и квалифицированного технического персонала. Реформы 1990-х гг. губительно отразились на состоянии российской науки, привели к деградации среднего и высшего образования [Аносова, 2013].

Проблема выделения приоритетных направлений науки и технологии в России приобрела особую актуальность в связи с сокращением бюджетного финансирования этой сферы. Данные Высшей школы экономики (ВШЭ), опубликованные в 2017 г., свидетельствуют о том, что в 2016 г. объем внутренних затрат на исследования и разработки достиг в России 943,8 млрд руб., что составляет 37,3 млрд долл. США, при этом Россия заняла десятое место в рейтинге ведущих стран мира по величине этого показателя. Заметим, что российское достижение этого времени в сравнении с затратами США (502,9 млрд долл.) в 13,5 раза меньше [Ратай, 2017].

Недостаточность финансовых ресурсов российской науки становится еще более очевидной на фоне показателей зарубежной науки. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП в России в 2011 г. составила 1,09 %. Этот показатель является одним из самых низких среди не только развитых государств, но и стран «догоняющего эшелона»: в 3,5 раза меньше, чем в Финляндии и Корее; в 3,0 раза меньше, чем в Японии; в 2,5 раза меньше, чем в США; в 1,6 раза меньше, чем в Китае [Аносова, 2013].

Проблема не исчерпывается этим, как и мировыми рейтингами, числом нобелевских лауреатов, обилием научных публикаций и их цитированием. Вполне прав проректор МГИМО по научной работе Е. М. Кожокин, когда отмечает: «От многовекового национального наследия невозможно отказаться без катастрофических последствий. <.> Когда говорят, что наука движется за счет больших денег, это заблуждение. Деньги нужны, но великие открытия делают прежде всего те,

кто не думает о деньгах. О деньгах должны думать другие, кто призван обеспечить ученому условия. Гегель как-то сказал: «Понятие – это застывшая страсть». В науке страсть важна не менее денег» [Кожокин, 2011].

Доктор социологических наук, профессор Т. И. Грабельных в своей научной работе «Проблемы и тенденции развития университетского образования в России и Европе (по материалам Балтийского образовательного форума 2007 г.)» отмечает тот факт, что «для повышения конкурентоспособности университетов требуется расширение сетевого межвузовского взаимодействия по реализации программ двойных дипломов с выдачей единого европейского приложения и сближение университетских систем гарантий качества образовательных услуг» [Грабельных, 2007]. Также автор подчеркивает мнение В. А. Садовниченко, который утверждает, что ежегодно растёт количество россиян, которые хотят получить высшее образование [Грабельных, 2007].

Федеральный закон «О научной и научно-технической деятельности в российской федерации» должен был заменить принятый в 1996 г., т. е. почти четверть века назад, ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», включив и правовые нормы ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации», которому тоже много лет: со времени принятия прошло уже 20 лет. Наиболее существенным недостатком законопроекта представляется то, что в нем научная и научно-техническая деятельность в очень малой мере предполагает, что значительная и перспективная часть этой деятельности проходит в организациях высшего образования или в связи с ними.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» наука представлена формально, без понимания того, что её развитие зависит от деятельности вузов, от включения в науку новых поколений, так и в данном законопроекте наука связывается с развитием инфраструктуры, с требованиями к соискателям научных степеней и научных званий, а не с перспективами подготовки к научной деятельности в вузах.

Серьезной проблемой современной российской науки остается сокращение персонала, занятого исследованиями и разработками. В результате миграции ученых в разные сферы российской экономики и за рубеж численность занятых в науке и исследователей за 20 лет уменьшилась в 2,3 раза. Численность эмигрировавших ученых оценивается примерно в 30 000 человек, а численность исследователей, работающих за рубежом по контракту или обмену, – около 60 000 человек.

Российская академия наук обращает внимание на подготовку аспирантов и аспирантуру в целом. Было выделено, что с 2015 года число кандидатов наук сократилось с 83,5 тыс. до 77,3 тыс. в России. Одновременно резко сокращается и число докторов наук за это период (с 28,1 тыс. до 26,1 тыс.) [Российская академия наук]. Одновременно сокращается и число аспирантов в Стране. Так, например, в 2010 году их было 157,4 тыс., а в 2018 г. уже 90,8 тыс. человек. Одновременно

сокращается и число защит, так как в 2010 году защит было 9,6 тыс., т.е. число защит за 8 лет сократилось более чем в 4 раза [Российская академия наук].

Оценить современную ситуацию в области кадрового обеспечения российской науки можно на основе межстрановых сопоставлений. По общей численности исследователей Россия уступает лишь трем странам: Китаю – в 3,5 раза, США – в 3,1 раз, Японии – 1,5 раза. Однако по показателю численности исследователей на 10 000 занятых в экономике наша страна занимает одно из последних мест среди стран с развитыми инновационными системами. Причем это отставание постоянно нарастает, так как практически во всех странах происходит рост численности исследователей. В последние годы стал увеличиваться приток молодежи в науку. В результате доля исследователей в возрасте до 29 лет постепенно возрастает. Однако такая динамика недостаточна для воспроизводства кадрового потенциала научных организаций. Снижается доля исследователей наиболее продуктивного возраста – 40–50 лет. В настоящее время примерно половина исследователей старше 50 лет.

В заключение хочется отметить тот факт, что в современном обществе роль науки очень велика, так как именно эта отрасль обеспечивает развитие научно-технического прогресса и внедрение его достижений в экономику, и повседневную жизнь. В то же время сфера НИОКР требует больших финансовых и материальных затрат, а также очень высокой квалификации работников. Поэтому в значительных масштабах она представлена лишь в наиболее развитых странах мира.

Библиографический список

Аносова Л. А. Наука в современной России: состояние и проблемы. / Экономика и управление. 2013. № 4(90). С.94–98.

Грабельных Т. И. Проблемы и тенденции развития университетского образования в России и Европе (по материалам Балтийского образовательного форума 2007 г.) // Социогуманитарное образование в России: проблемы перспективы: сборник научно-методических трудов. – Иркутск: НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2007. ISBN 978–5–98277–055–4 – С. 40–47.

Кожокин Е. России нужен культ науки, а не культ потребления (2011) [Электронный ресурс] // Агентство новостей Подмосковья. 13 октября: [веб-сайт]. URL: <http://www.mosoblpress.ru/44/44739/> (дата обращения: 26.05.2020).

Кун Т. Структура научных революций. С вводной статьей и дополнениями 1969 г. – М.: Прогресс, 1977. 300 с.

Ратай Т. В. Затраты на науку в России и ведущих странах мира [Электронный ресурс] // Наука. Технологии. Инновации. 7 сентября: [веб-сайт]. URL: https://issek.hse.ru/data/2017/09/29/1158729416/NTI_N_64_0709_2017.pdf (дата обращения: 26.05.2020).

Российская академия наук [Электронный ресурс] // Российская академия наук: [веб-сайт]. URL: <http://www.ras.ru/> (дата обращения: 26.05.2020).

Степин В. С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003. 744 с.