

УДК 330.342.24

СОСТОЯНИЕ НАУКИ КАК ИСТОЧНИКА ИННОВАЦИЙ В РЕНТНО-СЫРЬЕВОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЗАДАЧИ ПО ЕГО УЛУЧШЕНИЮ

Жернов Е.Е., к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В экономике, ориентированной на накопление капитала, связанное, в основном, с эксплуатацией сырьевых ресурсов, наблюдается общая неостребованность науки. В докладе ЮНЕСКО по науке «На пути к 2030 году» [11] приведены следующие данные: на долю США приходится почти треть мировых расходов в сфере фундаментальных исследований – 28,1 %, Китая – 19,6 %, ЕС – 19,1 %, а РФ – 1,7 %. Финансирование всей фундаментальной науки России в 2016 году было сравнимо с бюджетом одного американского университета – 308 млрд руб. [1]. Сравнительно меньше и отечественные расходы на науку на душу населения: «сейчас в России они в 7 раз ниже, чем в США, Японии и Германии. Даже Китаю с его 1,5 миллиарда населения мы уступаем! Расходы на одного научного исследователя (имеется в виду не только его зарплата, но и гранты, и научно-техническая база) у нас в 6 раз меньше, чем в США и в 4 раза меньше, чем в Китае» [1]. При этом, по данным статистики, за 2000–2014 гг. число исследователей, выполняющих фундаментальные исследования в области естественных наук, сократилось примерно на 10 тыс. чел., в области технических наук – на 20 тыс. чел. [5]. Отсюда академик М.В. Садовский резюмирует: «в ближайшие годы российскую науку ждет дальнейшая деградация и маргинализация, скатывание на уровень стран третьего мира с исключительно сырьевой экономикой» [9].

Действительно, исследователи, раскрывая роль углеводородов в развитии различных стран, отмечают подверженность «ресурсному проклятию» и научной сферы. Академические институты были вынуждены проводить массовые сокращения персонала, не всегда научно и методологически оправданные слияния, что негативно отразилось на социально-экономической эффективности науки. Обсуждая данную проблему, академики Российской академии наук (далее – РАН) подчеркивали, что для формирования социально ориентированной экономики должно «выделяться минимум 50 процентов средств на гармоничное развитие здравоохранения, образования, науки и культуры. У нас выходит всего 30 процентов. Развития не происходит» [1]. Заметим, что именно эти сферы и составляют содержание социализированной экономики знаний.

Для того чтобы в России государством были созданы необходимые условия восстановления и развития социальной сферы и науки, по мнению академика Р.И. Нигматулина, должна быть осознана теорема экономики знаний. Ее сформулировал на Общем собрании РАН академик В.Л. Макаров: «Организация *спроса на знания* является важнейшей функцией государства». Слабое развитие новых технологий во многом связано с существующим экономическим порядком. Необходим новый экономический порядок, позволяющий осваивать шестой технологический уклад, к чему давно призывает академик С.Ю. Глазьев [4]. Критика со стороны ученых не осталась незамеченной: в 2017 году Россия сделала рывок в социальной сфере [3]. Наметились новые положительные тенденции в развитии науки. Так, на заседании Совета по науке и инновациям в новосибирском Академгородке 8 февраля 2018 года В.В. Путин поддержал многие предложения сибирских ученых. Президент заверил, что в ближайшее время начнется работа по развитию территорий с научным потенциалом. В качестве одного из механизмов повышения технологической конкурентоспособности регионов страны это будет способствовать как научно-образовательному, так и социально-экономическому их развитию. «Надо подумать о том, чтобы Сибирь стала опорным макрорегионом реализации Стратегии научно-технологического развития России», – сказал глава ФАНО РФ М.М. Котюков [7].

Вместе с тем российская экономика все еще имеет сырьевую направленность. В ресурсодобывающих регионах страны, типичным примером которых является Кузбасс, ситуация с формированием экономики знаний [10] складывается следующим образом. В постперестроечные годы существующие месторождения интенсивно эксплуатировались с использованием малоэффективных технологий добычи, переработки и транспортировки сырья. По мнению экспертов, при сократившихся геологоразведочных работах, в ближайшие годы это может очень негативно повлиять на добывающую отрасль страны. Поэтому на Отделении наук о Земле РАН лежит высокая ответственность по разработке новых подходов, парадигмы поиска и разведки новых месторождений, созданию эффективных технологий добычи и соответствующего оборудования для обеспечения разработки труднодоступных месторождений. Ученые указывают на целесообразность совместно с Отделением химии и наук о материалах РАН разработать новые «зеленые» технологии переработки сырья высокого уровня передела [6]. Природоподобные технологии активно пропагандирует член-корреспондент РАН М.В. Ковальчук.

Всестороннюю поддержку ресурсодобывающему комплексу важно обеспечить в рамках политики реиндустриализации (устойчивой индустриализации) – прежде всего, это снабжение его отечественным оборудованием. Здесь, безусловно, необходим экономический анализ эффективности всех работ. Все они должны соответствовать единой долгосрочной стратегии развития ресурсодобывающего комплекса страны. Для ее реализации требуется слаженная работа правительства, научного сообщества и бизнеса.

В своей предвыборной программе на пост Президента РАН академик А.М. Сергеев охарактеризовал состояние науки в стране как кризисное [8]. В ней же названы основные причины такого состояния и первоочередные задачи, которые определяют пути выхода из него (табл.). А.М. Сергеев предложил перечень из двадцати первоочередных задач, на решении которых должно сосредоточиться новое руководство Академии наук. Из этого перечня отметим те задачи, которые напрямую связаны с выходом на основе инноваций из кризиса российской науки, функционирующей в рентно-сырьевой экономике, и, соответственно, актуальные для Кемеровской области.

Таблица

Причины кризиса отечественной науки и задачи, определяющие пути выхода из него

Причины кризиса	Задачи
1. Отсутствие широкого спроса власти и бизнеса на результаты научных исследований [неосознание теоремы экономики знаний – Е.Ж.].	1. Инвентаризация научного комплекса страны для определения реального уровня его кадрового потенциала, материально-технической базы в сравнении с ведущими научно и технологически развитыми странами.
2. Существенное недофинансирование науки по сравнению с уровнем стран с инновационной экономикой.	2. Формулировка совместно с органами государственной власти научно-технической доктрины, основанной на реальном состоянии научного комплекса, определяющей траекторию выхода из сегодняшнего кризиса и роль РАН в этом процессе.
3. Проведение в последнем десятилетии политики «вестернизации» российской науки – перенос центра тяжести государственной поддержки фундаментальных исследований в университеты в то время, как академический сектор остается главным поставщиком высоких научных результатов.	3. Формирование сети представительств Академии наук в регионах, где работают институты РАН–ФАНО, для восстановления влияния РАН на пространстве страны, защиты интересов академических институтов в каждом регионе и усиления роли РАН в решении региональных задач в научно-технологической, образовательной, культурной и социальной сферах.
4. Пассивная политика РАН в предреформенные годы в отношениях с органами государственной власти и обществом по оставанию позиций академической науки, опоздание с проведением существенных преобразований в системе РАН, адекватных вызовам, возникающим в мире и стране.	4. Реинтеграция РАН в народное хозяйство страны через ее участие в крупных наукоемких проектах и программах, восстановление и развитие связей РАН с ведущими научно-техническими корпорациями страны.
5. Реформа РАН 2013 года, основанная на «эффективном менеджменте» академической науки, разделении центра научных компетенций и центра управления, приведшая к неконструктивному противостоянию значительной части академического сообщества и системы управления.	5. Создание специального фонда «инструментализации» отечественной науки с объемом не менее 30 млрд руб. в год для учреждений РАН–ФАНО и с наполнением его в том числе за счет введения «налога на науку», взимаемого с прибыли сырьевых госкорпораций и крупных компаний.

Окончание таблицы

Причины кризиса	Задачи
6. Существенное влияние субъективных факторов на принятие ряда государственных решений в отношении РАН.	6. Организация трехуровневой системы государственной поддержки фундаментальной науки, построенной по схеме «от понимания через конкуренцию к лидерству», и обеспечение ее дополнительным к имеющемуся бюджетным финансированием не менее 60 млрд руб. в год.

Составлено автором по [8].

Как видно из приведенного перечня причин, проблема состоит в поиске параметров эффективности отношений между РАН и системой управления. Рефлексивный анализ взаимоотношений власти и науки в процессе реформирования РАН выполнен Ю.М. Батуриным [2]. В этих отношениях наука придерживается стратегии переговоров с властью. С экономической точки зрения, по инвестициям, «наука оказалась в своеобразной “долине смерти”: государство из-за очевидных бюджетных ограничений уже не могло в одиночку обеспечивать рост вложений в науку, а для бизнеса с преимущественно сырьевой ориентацией наука не стала инвестиционным приоритетом. Таким образом, основные проблемы фундаментальной науки связаны с ограниченными ресурсными возможностями государства и неразвитостью наукоемкого сектора экономики, являющегося основным потребителем научной продукции» [8]. Несмотря на то, что решение перечисленных задач задает лишь вектор первоочередных мер, они могут стать основой организации эффективного выхода российской науки из ее нынешнего кризисного состояния.

Список литературы:

1. Академики РАН признали Россию асоциальным государством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mk.ru/science/2015/12/01/akademiki-ran-priznali-rossiyu-asocialnym-gosudarstvom.html>.
2. Батурин Ю.М. Рефлексивный анализ в социально-гуманитарном знании (Науковедение). – Москва: РАН, 2017.
3. В 2017 году Россия сделала рывок в социальной сфере [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.mail.ru/society/32142701/>.
4. Выступление академика Р.И. Нигматулина на Общем собрании РАН 22 марта 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nigmatulin.ru/kratie-novosti/vyistuplenie-akademika-r.i.nigmatulina-na-obshchem-sobranii-ran-22-marta-2016-g.html>.
5. Доклад о состоянии фундаментальных наук в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях российских ученых в 2016 году. – Москва: РАН, 2017.
6. Каблов Е. Российская наука – источник знаний и технологий для шестого технологического уклада // Поиск. – 2017. – № 37.

7. Помощник Владимира Путина обозначил ключевые приоритеты СО РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sbras.info/news/pomoshchnik-vladimira-putina-oboznachil-klyuchevye-prioritety-so-ran>.

8. Программа кандидата в президенты Российской академии наук А.М. Сергеева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lebedev.ru/data/images/070917/sergeev.pdf>.

9. Садовский М.В. Окаянные годы российской науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1julyclub.org/sites/default/files/file/okajan_dni.pdf.

10. Формирование экономики знаний в ресурсодобывающем регионе (на примере Кемеровской области) / под ред. И.Б. Золотых, Е.Е. Жернова; Мин-во образ. и науки РФ; Кузбасский гос. тех. ун-т имени Т.Ф. Горбачева; каф. экономики. – М.: Российские университеты; Кемерово: Кузбассвузиздат – АСТШ, 2013. – 345 с.

11. UNESCO Science Report: towards 2030 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406e.pdf>.