

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РАН



ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ВЫПУСК № 45 (1402)

Серия

«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ»

ИСЭРТ РАН продолжает знакомить своих подписчиков с наиболее интересными, на наш взгляд, публикациями, затрагивающими актуальные вопросы российской экономики и политики.

В выпуске представлена статья Виктора Калинушкина «Лукавый паритет. Верны ли слухи, что в науке хорошо с деньгами?», опубликованная в газете «Поиск», № 14, 7 апреля 2017 года.

Вологда
апрель 2017

Лукавый паритет. Верны ли слухи, что в науке хорошо с деньгами?

В СМИ стали часто появляться материалы, в которых говорится о высоком уровне финансирования науки в России и низкой эффективности труда российских ученых. Обычно эти выступления эмоциональны, но плохо аргументированы. В них приводятся искаженные факты, информация неправильно трактуется.

Постараюсь показать, как именно творятся мифы о хорошо обеспеченных, но плохо работающих российских ученых.

Наиболее полные и достоверные данные сейчас есть по 2014 и 2015 годам. Поскольку финансирование науки в последнее время падает, опираясь на цифры по этим годам, можно нарисовать картину, которая будет близка к реальности и даже несколько ее приукрасит. Используемые в этой статье цифры взяты из законов о федеральном бюджете РФ за разные годы, информации Росстата и публикаций Института проблем развития науки РАН.

Очень распространенное лукавство - проведение расчетов финансирования науки с использованием такого понятия, как паритет покупательной способности (соотношение валют исходя из цен на аналогичные товары в соответствующих странах). Что происходит, когда реальные доллары заменяются «паритетными»? Вот один из примеров.

Финансирование российской науки из всех источников (федеральный и региональный бюджеты, частные инвесторы) составило в 2015 году, по разным данным, 1,12-1,19% ВВП (Не могу не упомянуть, что, согласно указу Президента РФ от 7 мая 2012 года, этот показатель должен был достичь 1,77% ВВП). Возьмем для расчетов большее значение – 1,19%. При ВВП 80,4 трлн рублей финансирование науки составит 960 млрд рублей, или 16 млрд долларов (по курсу 60 рублей за доллар). У Росстата, который провел расчеты по паритету покупательной способности, получились другие цифры – 44,4 млрд долларов. Это означает, что их «паритетный» доллар стоит примерно 21,6 рубля (!).

Мне представляется, что расчеты по паритету покупательной способности к науке вряд ли применимы и сильно искажают действительную картину. Многие расходы в этой сфере деятельности осуществляются в настоящей, а не «паритетной» валюте – закупки оборудования, материалов, научной литературы, участие в конференциях, оплата публикаций в зарубежных журналах, оформление патентов за рубежом. Для всех перечисленных целей нужна настоящая, а не «паритетная» валюта.

К слову сказать, привлекая в нашу страну зарубежных ученых или членов российской диаспоры, им стараются обеспечить зарплату, эквивалентную их заработкам на Западе. Тем более что в крупных городах России, где сосредоточена основная часть научных институтов, цены на товары и услуги практически не отличаются от европейских.

Теперь сравним финансирование науки в России и за рубежом. Как было сказано выше, максимальная за последние годы доля ВВП на науку – 1,19%. Практически во всех странах, основу экономики которых составляют высокие технологии, этот показатель превышает 1,5%. Ниже среднего он только в Испании – 1,24%, Италии – 1,26%, Португалии – 1,37%. Меньше нас в Европе на науку тратят Греция – 0,8%, Польша – 0,87%, Словакия – 0,83% и Турция – 0,94%. А вот Германия, Япония, Франция, Бельгия, Голландия, Финляндия, Швейцария, Израиль и догоняющие их Корея и Китай тратят более 2% от ВВП. В лидерах Корея – 4,15%, Япония – 3,47%, Германия – 2,85%, США – 2,73%.

Таким образом, ни в одной стране, на коллег из которых наших ученых призывают равняться, финансирование науки не падает ниже 1,5% ВВП. Чиновники любят подчеркнуть, что на Западе в науку значительно больше, чем у нас, вкладывается частный бизнес. На самом деле, и

здесь есть некоторая хитрость. В развитых странах действует целая система налоговых льгот для бизнес-структур, поддерживающих научные исследования. Но ведь деньги, которые сэкономили на налогах коммерсанты, недополучил бюджет, так что вложенные ими в науку средства фактически являются неявным бюджетным финансированием.

В конце концов, разве нам важно, кто обеспечивает исследования – госбюджет или частные инвесторы? Если уровень финансирования науки в России значительно меньше, чем в большинстве развитых стран, возможности наших ученых и их зарубежных коллег несоизмеримы. А шансы нашей страны войти в клуб технологических лидеров практически нулевые.

Есть и еще несколько важных обстоятельств. Во-первых, размер ВВП на 10 тысяч населения в России меньше, чем в развитых странах, значит, меньше и фактическое финансирование науки. Во-вторых, наши конкуренты не переживали развала науки, аналогичного случившемуся в России в конце 1990-х – начале 2000-х годов. Нам приходится догонять страны со сложившейся структурой экономики и развитой наукой, поэтому совершенно очевидно, что мы должны вкладывать в исследования больше средств, чем они.

Применяя такой запрещенный, на мой взгляд, прием, как расчеты расходов на науку по паритету покупательной способности, «аналитики» искажают и показатели, связанные с финансированием, приходящимся на одного ученого. Сравним эти данные для России и развитых стран. По информации Росстата, на одного ученого в России в 2015 году приходилось 99,9 тысячи «паритетных» долларов. Это существенно меньше, чем во всех развитых странах. Ближе всего к нам была Англия со 154 тысячами долларов. Во всех остальных развитых странах эта величина составляла больше 200 тысяч.

Очевидно, что даже при расчете по «паритетному» курсу мы сильно уступаем развитым странам, но разница все-таки не катастрофична. При переходе же к реальным долларам получается примерно 36 тысяч на российского ученого в год. Сравнивая эту цифру с 200 тысячами у коллег за рубежом, понимаем, что разрыв, на самом деле, огромен.

Подчеркну, финансирование в пересчете на одного ученого – это не только зарплата научного сотрудника, но и приведенные к числу ученых расходы по оплате труда научно-технического и вспомогательного персонала, обеспечению исследований приборами, материалами, содержанию научной инфраструктуры. Совершенно очевидно, что ни одна команда в развитых странах, где только средняя зарплата ученого составляет около 3 тысяч долларов в месяц, в наших условиях работать не сможет.

Часто звучит и такое утверждение: в России слишком много ученых. Чтобы избежать субъективизма, просто проведем сравнение по этому показателю с теми странами, которые пытаемся догнать. На 10 тысяч занятых в экономике у нас приходится 66 исследователей. Это меньше, чем в США, Канаде, Корее, Японии, Австралии, Израиле и большинстве стран Европы. Ниже, чем у нас, число ученых по отношению к экономически занятому населению в Польше, Турции, Венгрии.

Чиновники еще любят заявлять о существенном увеличении бюджетного финансирования науки в последнее десятилетие. Посмотрим, что стоит за этими словами. Если сравнивать с концом 1990-х годов, расходы на гражданскую науку действительно возросли. Однако при учете инфляции это увеличение оказывается не таким уж большим. Так, в 2000 году финансирование гражданской науки составляло 17 млрд рублей (0,22% ВВП), а в 2011 году оно в сопоставимых ценах, по данным Росстата, стало около 65 млрд в ценах 2000 года (0,52% ВВП). Таким образом, финансирование с учетом инфляции увеличилось в 3,8 раза, а отнюдь не на порядок, как в последнее время нам внушают. Главное, необходимо учитывать, что увеличение началось с уровня, близкого к нулевому. Наука в России в 1990-е годы просто умирала. Финансирование

поступало нерегулярно, а бывало, что вообще не поступало. Зарплаты ученых были символическими, людей отправляли в неоплачиваемые отпуска, почти не проводились ремонты зданий, закупки оборудования и материалов. Тем не менее люди работали – в основном, конечно, на старых запасах. Российская наука выжила благодаря самоотверженности оставшихся в стране ученых и существовавшей у нас системе организации исследований, которая позволяла институтам функционировать при почти полном отсутствии денег.

Начавшийся с 2005 года рост финансирования науки спас ее от смерти. Наметился определенный прогресс. К сожалению, в 2011 году он прекратился. По данным Росстата, финансирование гражданской науки в России в ценах 2000 года после 2011-го практически не менялось, а с 2015-го начало падать. Сегодняшнее состояние можно охарактеризовать как стабильную стагнацию. Увы, приходится констатировать: происходившие в период 2005-2011 годов положительные сдвиги не обеспечили уровень, достаточный для того, чтобы наука стала драйвером перевода экономики России на инновационный путь развития.

Какова ситуация в фундаментальной науке и ее наиболее крупном академическом секторе? Если в ряде стран Европы государственные расходы на науку в целом меньше, чем в России, то в части фундаментальной науки таких примеров нет. Россия тратит на фундаментальную науку примерно 0,15% ВВП. Во всех развитых странах эти расходы составляют 0,35% ВВП и выше. То есть развитые страны вкладывают в фундаментальную науку из бюджета вдвое больше России.

Поговорим об эффективности наших исследователей. Организации ФАНО в 2014 году опубликовали 69 тысяч статей в журналах, регистрируемых русскоязычной системой РИНЦ, и 24 тысячи статей, индексируемых в базах Web of Science и Scopus. Стоимость одной статьи, полученная делением средств на число публикаций, составляет около 90 тысяч долларов (или 280 тысяч «паритетных» долларов). В США рассчитанная таким же образом цена статьи, опубликованной в рецензируемых журналах, – 900 тысяч долларов. В других развитых странах цифры примерно такие же.

В расчете на 100 ученых подведомственные ФАНО институты опубликовали в 2014 году в среднем 37 статей. Это не так много. Но необходимо учитывать, что часть научных организаций (в основном относившихся к РАМН и РАСХН) никогда не была ориентирована на публикации статей в ведущих мировых журналах, а гуманитарии всегда делали акцент на написании монографий. В серьезных институтах РАН, работающих в сфере естественных наук, публикационные показатели высокие. Так, у организаций, относящихся к Отделению физических наук, публикационная активность более чем вдвое выше средней.

Необходимо понимать, что ученым нужно время, чтобы приспособиться к очередному нововведению. Когда от научных сотрудников стали требовать печататься в ведущих журналах, число таких публикаций стало быстро расти. По информации главы ФАНО Михаила Котюкова, за последние три года увеличение составило около 20%.

Подведем итог. Очень многие проблемы российской науки связаны с ее хроническим недофинансированием. Как показывает мировой опыт, без существенного увеличения средств на науку, как минимум до 2% ВВП, России не удастся догнать развитые страны. Судя по нынешнему положению дел и намечающимся тенденциям, у нашей страны мало шансов войти в круг технологических лидеров. Несмотря на улучшение ситуации в период с 2005 по 2011 год, по уровню обеспечения работы одного исследователя Россия до сих пор серьезно уступает зарубежным конкурентам.

Виктор КАЛИНУШКИН,
председатель Профсоюза работников РАН,
заведующий лабораторией Института общей физики им. А.М. Прохорова РАН