

Реформы отложенные и неотложенные

Павел ДРОНЧЕНКО

В ноябре истекает срок исполнения поручения Президента Александра Лукашенко по преобразованию структуры белорусской науки. Согласно установке, после разработки соответствующей программы наука должна стать компактной и эффективно управляемой. Вместе с тем, реформирование не должно привести к тотальной ломке и разрушению важного направления.

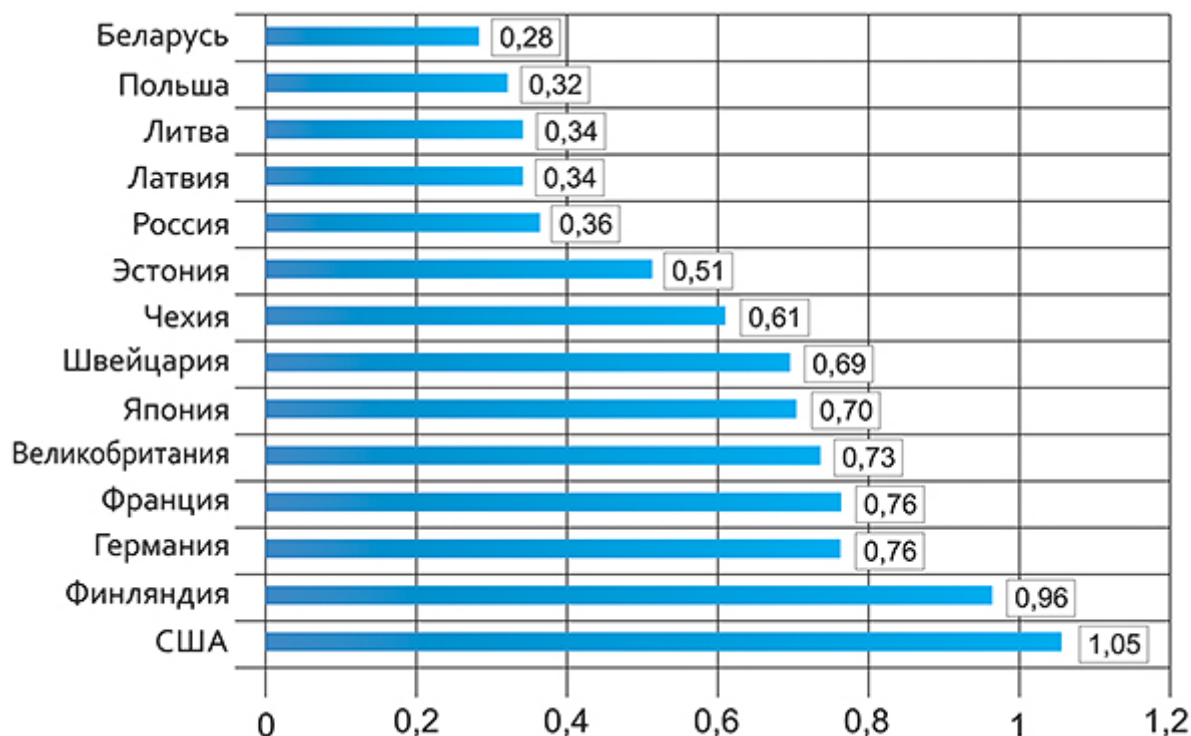


«Шальных» денег больше не будет

В 2014 г. бюджетное финансирование научной сферы изменится и, похоже, не в сторону увеличения. «Платить шальных денег мы с 1 января никому не будем, в том числе и ученым. А ученым прежде всего потому, что ученые - умные люди, должны заработать и себе, и государству», - подчеркнул Александр Лукашенко на августовском совещании.

Бюджетные расходы на научные исследования и разработки в Беларуси в 2011 г. составили 0,28% ВВП. В США этот показатель выше в 3,75 раза - 1,05%. Больше он и в России - 0,35%. Да и в сопоставлении с другими странами белорусское государство не выглядит столь уж щедрым по отношению к своему научному сообществу, о чем свидетельствует рис.1.

Рис.1. Бюджетные расходы ряда стран на научные исследования и разработки в 2011 г. (в % к ВВП)



Наукоемкость, которая исчисляется по сумме внутренних затрат к ВВП, в Беларуси в последние годы находилась в пределах 0,7%. Во времена СССР она превышала 2%, что соответствовало мировым тенденциям. Правда, в Евросоюзе такой уровень сегодня считается критическим, поэтому его участники получили ориентир: достичь по данному показателю 3%. Среднемировое значение - 1,7 %.

«Да, наукоемкость ВВП у нас в разы ниже по сравнению с технологически развитыми странами», - признал А.Лукашенко. Вместе с тем жалобы ученых на недостаток финансирования научной сферы обоснованными Президент не считает: «Если вы утверждаете, что наша наука повернулась лицом к практике, то почему только государство платит и должно платить за разработки ученых? А производственные, коммерческие предприятия?».

Объем финансирования научных исследований в Беларуси по всем источникам составляет примерно 300 млн. долл. в год, подсчитал эксперт Белорусского института стратегических исследований (BISS), кандидат философских наук Андрей Шуман (табл.1).

Табл. 1. Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки			
Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Внутренние затраты на научные исследования и разработки - всего	882 874	1 140 638	2 081 884
собственные средства	111 815	140 060	573 943
бюджетные средства	545 970	659 846	936 368

средства бюджета Союзного государства Беларуси и России	36 222	71 436	111 603
средства внебюджетных фондов	5 918	9 936	10 140
средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	75 002	154 845	182 049
средства других организаций	142 539	169 078	374 465
прочие источники финансирования	1 630	6 873	4 919

Как видно из таблицы, труд белорусских ученых в отличие от иностранных коллег преимущественно оплачивает государство. Скажем, в США, Японии, Финляндии предприятия промышленности осваивают до 70% всех национальных расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-технологические работы (НИОК (Т)Р), тогда как на долю государства приходится порядка 30% общего финансирования.

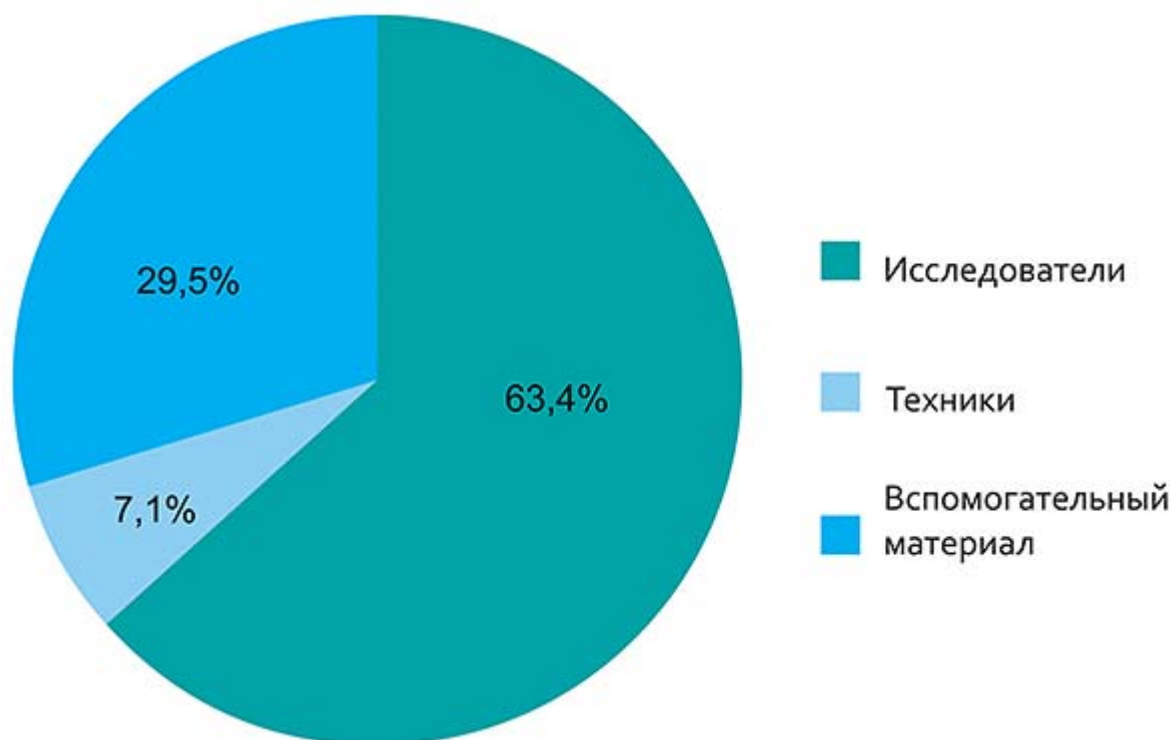
В Беларуси, например, в 2011 г. в государственном реестре было зарегистрировано 5836 НИОК(Т)Р, которые выполнялись в академическом (37,66%), вузовском (37,89%), отраслевом (22,33%) и негосударственном (2,12 %) секторах. В финансировании этих работ преобладали средства республиканского бюджета - 68%. Организации (исполнители, заказчики, потребители) обеспечили 14,35% общих расходов на НИОК(Т)Р. Финансирование из инновационных фондов составило 11,96%, из средств местных бюджетов - 0,6, из иностранных источников - 2,21, из бюджета Союзного государства Беларуси и России - 2,87%.

Такое положение не устраивает и правительство. Премьер-министр Михаил Мясникович сформулировал установку для среднестатистического ученого: «Два рубля заработал, третий - из бюджета».

Хирш нам не указ

В рыночной экономике вопросы финансирования в сферах, где создаются те или иные продукты, как правило, находятся в тесной взаимосвязи с качеством специалистов. Наука - не исключение, ведь создаваемые ее представителями продукты порой имеют очень высокую ценность. Поэтому вполне уместно оценить кадровый потенциал отечественного научного сообщества. По состоянию на 1 января 2012 г. он характеризовался следующими показателями (рис.2). Численность выполнявших научные исследования и разработки, составляла 31,2 тыс. человек. Из них 19,7 тыс. (63,4%) - исследователи, 2,2 тыс. (7,1%) - техники; 9,3 тыс. человек (29,5%) - вспомогательный персонал.

Рис. 2. Структура кадров научной сферы



Ученые трудились в 501 организации. В том числе 16,8 тыс. - в отраслевых научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро, 9,4 тыс. - в организациях [НАН Беларуси](#), 3 тыс. - в системе высшего образования (вузах, НИИ, высших колледжах Минобразования, Минздрава и других министерств), 2 тыс. человек - в организациях местных органов управления и организациях без ведомственной подчиненности. Число исследователей на 1 млн. жителей (2080 человек) в Беларуси почти в 2 раза выше среднемирового уровня (1081 человек). Однако отставание от развитых стран составляет 76%, где данный показатель в среднем - 3655 человек.

По вопросу качественного уровня отечественного научного сообщества оценки экспертов расходятся. Официальные представители Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ) и НАН Беларуси уверяют, что наша страна по своему научно-техническому развитию относится к числу государств с высоким уровнем научного потенциала и эффективности производства. Причем за последние годы, по их мнению, этот потенциал удалось не только сохранить, но и существенно укрепить.

Обратимся к докладу SIR World Report 2011: Global Ranking, изданному исследовательской группой SCImago (Испания). В соответствии с ним в мировом рейтинге публикационной активности научных организаций и вузов среди 3042 организаций из 104 стран мира НАН Беларуси в 2011 г. расположилась на 802-м месте, среди 197 организаций Восточной Европы - на 32-м, в Беларуси - на 1-м. Из 70 вузов и научно-исследовательских организаций сектора высшего образования нашей страны, выполняющих научные исследования и разработки, в рейтинг вошли только два:

Белгосуниверситет (1310-е место в мире, 64-е - в Восточной Европе) и БГУИР (2756-е и 176-е места соответственно).

Как следует из доклада SIR World Report 2012: Global Ranking, международные позиции нашей ведущей научной организации ухудшились: НАН Беларуси из 3290 организаций заняла 886-е место в мире и 36-е в Восточной Европе. В худшую сторону изменился и международный рейтинг ведущего вуза страны: БГУ оказался уже на 1504-е месте в мире и 76-м - в восточно-европейском регионе. БГУИР в данном рейтинге также оказался на более низких позициях: 2916-м и 185-м местах Павел Дронченко. Реформы отложенные и неотложенные

соответственно.

А.Шуман недавно завершил исследование на тему «Человеческий капитал: качественный анализ кадрового потенциала белорусской науки». Автор обращает внимание на кадровую политику в белорусской системе науки и образования, унаследованную, по его мнению, от времен БССР. Одним из принципов такой политики является формирование кадрового резерва для управления этой сферой из числа людей, отвечающих особому бюрократическому типу: подчеркнутый конформизм, высокая исполнительность в реализации вышестоящих распоряжений (как формальных, так и неформальных), низкая инициативность, понимаемая в рамках системы как «самодеятельность».

Поэтому занимаемая должность часто не соответствует научной компетенции. Управленцы в белорусской науке и образовании назначаются не на конкурсной/конкурентной основе и согласуются не столько с коллективом, сколько с вышестоящими органами. Например, из 19 деканов одного из ведущих вузов страны лишь пятеро обладают индексом Хирша (H-index, международный показатель продуктивности научной деятельности). Его нет также у членов советов по защите диссертаций ряда институтов НАН Беларуси, тем не менее именно эти люди выносят решения по присуждению ученых степеней.

Как отмечается в исследовании, научная элита времен позднего БССР сохранила свое влияние до сих пор. В случае с точными и техническими науками это может быть как-то оправданно. Но в гуманитарных науках такая ситуация способствует поддержанию слабых стандартов, реализации псевдо- или квазинаучных исследований.

Имеют место иерархия вместо конкуренции и лояльность вместо меритократии. Конформизм и исполнительность важнее, чем инициативность и инновационность. Социальный статус ученого слабо зависит от измеряемого международными стандартами веса и значимости исследований, полагает А.Шуман. Говоря о достижениях белорусской науки, он обращает внимание на формальный характер официальных отчетов о них. Например, в отчете за 2009 г. утверждается, что созданы 94 научные теории различной степени общности и открыто свыше 1540 новых научных закономерностей. Скорее всего, данные цифры говорят только о том, что в докторских и кандидатских диссертациях, защищенных в 2009 г., утверждается, соответственно, о создании научной теории и открытии новой научной закономерности. Очевидно, что для мировой науки критерием создания научной теории выступает не столько защита диссертации по данной теме, сколько наличие высокого резонанса соответствующих научных идей в рамках научной коммуникации - высокий индекс цитирования в престижных научных журналах, H-index, G-index и т.д. По данным критериям вряд ли в течение одного года было создано 94 научных теорий, полагает эксперт BISS.

Под флагом Миннауки?

Официальные отчеты о достижениях белорусской науки, по-видимому, не вызывают абсолютного доверия и у руководства страны. «Сегодня Академия - целое государство в государстве, свыше 120 всякого рода научных, производственных, социальных организаций с 18 тыс. человек, из которых только треть работников является исследователями. Почему мы не видим весомой отдачи от столь внушительного потенциала?» - адресовал А.Лукашенко нелестный вопрос представителям НАН Беларуси.

В основе планируемой реорганизации лежит экономический аспект. Глава государства считает необходимым результаты научных исследований в области как естественных, так и гуманитарных наук

Павел Дронченко. Реформы отложенные и неотложенные

превратить в востребованный экономикой и обществом интеллектуальный продукт. Он потребовал от белорусской науки четкой ориентации на нужды отечественной экономики с упором на прикладные разработки. «Работа по прямым заказам производственного сектора должна стать распространенной практикой. В современных условиях важно не столько распределить и освоить бюджет на науку, сколько создать на основе ее результатов высокотехнологичный и инновационный продукт», - подчеркнул А.Лукашенко.

Кстати, задача разработки и реализации комплекса мер по развитию научной сферы уже ставилась - в декабре 2011 г. С тех пор предлагались разные варианты преобразований. Звучали, например, инициативы о превращении НАН Беларуси в общественную организацию с передачей всех фундаментальных исследований вузам, а прикладных - предприятиям. Сторонники противоположных взглядов предлагали модель максимальной концентрации всех исследований в академическом секторе. Еще одна модель предусматривала преобразование Академии в огромную научно-производственную корпорацию с созданием холдингов на базе ее институтов, промышленных и других предприятий. Высказывались также идеи о трансформации НАН в новый орган государственного управления научно-технической и инновационной деятельностью, передачу ей всех отраслевых научных организаций и открытию на совместной с ГКНТ базе научно-практического центра по созданию высокотехнологичных и наукоемких секторов экономики.

В этом же ряду - инициатива о слиянии НАН и ГКНТ и появлении вместо них Министерства науки. Оппоненты полагают, что создавать Миннауки не стоит, поскольку в действительности Академия и Комитет по своим задачам - разные ведомства. ГКНТ занимается формированием ГНТП, разработкой стратегии инновационного развития страны, реализацией инновационной политики, трансфером новейших технологий в экономику. НАН Беларуси ориентирована на проведение комплексных фундаментальных и прикладных исследований, научных разработок, ее структура и специализация отшлифованы исторически, сформированы научные школы, которые необходимо сохранять и совершенствовать. Оппоненты убеждены, что интеграция разноплановых функций в составе единой организации ликвидирует конкурентную среду, что негативно скажется на качестве реализации ГНТП. Нельзя, мол, в одном ведомстве концентрировать управление инновационным развитием, формирование и руководство программ, разработку тематики, контроль хода научных исследований, финансирование работ.

Эту точку зрения разделяет и недавно назначенный Президентом на пост председателя президиума НАН Беларуси академик Владимир Гусаков. По его мнению, сегодня Беларусь имеет Академию наук, аналог которой Россия и другие постсоветские страны только собираются создавать: научные и производственные подразделения в ней действуют по единым программам, нацеленным на конечный результат - от научной идеи до создания высокоэффективной разработки и ее практического тиражирования.

Интеграция - альтернатива оттоку

Белорусским ученым необходимо выходить на широкую международную научную кооперацию и интеграцию, на которых основаны наиболее выдающиеся нынешние достижения науки, полагает В.Гусаков. Наиболее эффективными направлениями сотрудничества ему представляются целевые проекты, разработанные под конкретные потребности государства. Под них должны подыскиваться и конкретные высококвалифицированные исполнители как из Беларуси, так и из других стран.

Стоит согласиться: по такому пути в настоящее время идет мировая наука. Под проекты, особенно сложные, формируются интернациональные научные коллективы с сильными исполнителями.

Павел Дронченко. Реформы отложенные и неотложенные

Рамочные программы - основной, например, инструмент финансирования исследовательских работ в Евросоюзе, охватывающий почти все области науки и технологий. Бюджет действующей 7-й рамочной программы ЕС (2007-2013 гг.) превышает 50 млрд. евро. Гранты выдаются международным консорциумам, включающим несколько организаций-партнеров.

Характеризуя отечественную практику, можно говорить лишь о попытках привлечения к участию в белорусских проектах зарубежных ученых. Куда более активный процесс наблюдается в противоположном направлении. Исследуя его, А.Шуман пришел к выводу, что интеграционные устремления представителей нашей науки направлены главным образом на Россию, что обусловлено общим историческим прошлым.

Как известно, основная форма коммуникации ученых - через научные публикации. В этой связи эксперт BISS констатирует, что белорусская наука является в основном русскоязычной. Перечень научных изданий Республики Беларусь содержит наименования 237 журналов, подавляющее большинство которых - русскоязычные. Англоязычных непереводных журналов в этом Перечне нет вообще, подчеркивает А.Шуман.

Тем не менее, часть ученых нашей страны по собственной инициативе активно публикуются в зарубежных англоязычных журналах. Высокая квалификация отдельных представителей отечественной науки привлекает внимание научных организаций и центров США, Германии, Польши, других стран. Высокая оплата научного труда, предлагаемая ими, провоцирует отток наших лучших специалистов, в том числе со сменой гражданства. Впрочем, некоторые успешные белорусские ученые совмещают два места работы - у себя в стране и за рубежом. Какие изменения произойдут в научной сфере после выполнения поручения главы государства, думается, покажет уже ближайшее время.