

**А. Загородний, вице-президент НАН Украины, директор Института теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова НАН Украины:**

«...Несмотря на имеющиеся проблемы и трудности, общий уровень фундаментальных исследований в Национальной академии наук Украины остается достаточно высоким. Я возьму на себя смелость сказать, что многие украинские ученые хорошо известны своими работами мировому научному сообществу, а их результаты занимают достойное место в мировой науке.

Что касается открытий украинских ученых последних лет, то их довольно много, и это могло бы быть темой отдельного большого разговора. Приведу лишь несколько примеров. В частности, это уникальная технология сварки живых тканей, разработанная Институтом электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, открытие новых астрономических объектов и источников космического излучения с помощью крупнейшего в мире украинского декаметрового радиотелескопа, создание новых наноматериалов с уникальными свойствами, теоретические и экспериментальные исследования свойств жидких кристаллов, выявление особой роли рецепторов боли и механизма передачи информации от этих рецепторов к головному мозгу, создание новых биологических сенсоров, синтезирование новых обезболивающих препаратов на основе природных веществ и многое другое. Все эти открытия широко известны мировому научному сообществу и нашли признание за рубежом.

Еще одним ярким примером успеха украинских ученых может служить разработка электронной теории графена (однослойного графита) – нового материала, перспективного для применений в нанoeлектронике. Именно наши ученые из Института теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова НАН Украины являются авторами этой теории. Их приоритет признается международным сообществом, в том числе Нобелевскими лауреатами А. Геймом и К. Новоселовым, получившими Нобелевскую премию за экспериментальное исследование этого материала.

Имеются серьезные успехи в области физики высоких энергий, связанные с участием украинских ученых в исследованиях на Большом адронном коллайдере в ЦЕРНе. Это касается как выполнения работ по созданию детекторов ALICE и CMS, так и обработки результатов экспериментов на этих детекторах. В частности, ученые Института сцинтилляционных материалов Научно-технологического комплекса «Институт монокристаллов» НАН Украины создали уникальные материалы, нашедшие применение в детекторах элементарных частиц БАКа. Кстати, такие материалы используются при создании детекторов и в другом широко известном международном научном центре – Объединенном институте ядерных исследований (г. Дубна, Россия).

Украинские ученые, как и ученые из многих других стран, в определенной степени причастны к открытию бозона Хиггса. Это касается не только нашего вклада в создание детекторов. Непосредственное участие в обработке результатов экспериментов с использованием современных компьютерных технологий принимали также специалисты из Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт».

Значительные успехи достигнуты во внедрении результатов фундаментальных исследований в практику. Это и создание новых отечественных светодиодных источников, и разработка высокоэффективных тепловых котлов с КПД до 95 %, и усовершенствование технологий утилизации бытовых отходов, и создание новых высокоурожайных сортов пшеницы (которыми засеивается 20 % посевных площадей в Украине), и гибридов кукурузы, и многое другое.

...Наука финансируется на самом минимальном уровне. По закону на науку государство должно выделять 1,7 % ВВП, а выделяет всего 0,3 %. Академия финансируется в лучшем случае на 70–60 % от того, что требуется. Наш бюджетный запрос составлял 3,5 млрд грн, а мы получили 2,5 млрд. Это то, с чем мы оперируем в течение последних трех лет.

...Мы не можем покупать современное оборудование, поддерживать на надлежащем уровне государственные и академические программы, выплачивать достойную зарплату, развивать в необходимой мере международное сотрудничество, привлекать талантливую молодежь. 80 % финансирования – это заработная плата с начислениями, дальше идет коммуналка, электричество, отопление.

Академия экономит на всем. Весь город включает отопление, а институты тянут до последнего, экономят, включают отопление позже, а выключают раньше всех. В самых крайних случаях приходится прибегать и к таким непопулярным и тяжелым для сотрудников академии мерам, как уход в неоплачиваемый отпуск.

Конечно, мы стараемся использовать все возможности для получения дополнительного финансирования, в том числе за счет отечественных и зарубежных грантов (в частности проектов программы Еврокомиссии FP-7), выполнения отдельных договоров, передачи части площадей в аренду и т. п., но развиваться по-настоящему нам очень трудно.

...Что касается реформы нашей академии, то каких-то заявлений о намерениях провести подобную реформу со стороны руководства мы не получали. Но не исключаю, что такие заявления появятся в будущем. Мы должны извлечь уроки из российской реформы, проанализировать ее причины и возможные последствия. В связи с этим наша академия разработала и приняла концепцию развития на 2014–2023 гг. Главное в этой

концепции то, что радикальных, революционных изменений быть не должно, но следует учитывать ту критику, которая высказывалась в адрес Российской академии.

Наша концепция предусматривает развитие демократических принципов управления, совершенствование принципов финансирования, контроль за эффективностью деятельности институтов и учреждений. Безусловно, нужно увеличивать составляющие финансирования, которые распределяются на грантовой основе. Нужно совершенствовать экспертизу, повышать конкурентоспособность исследовательских проектов. Это должны быть серьезные конкурсы, желательно с международной экспертизой. Мы предполагаем это делать и кое-что уже начали делать.

Кроме того, нужно совершенствовать структуру академии. У нас 170 институтов и организаций. Нужно выработать критерий оценки эффективности деятельности института, провести совершенствование академической структуры. Опять-таки это не должно носить характер кампании «сократить и закрыть».

...Сейчас академия работает над тем, чтобы выработать эффективные критерии оценки работы ученых. Мой личный опыт работы в институте говорит, что разрушить что-то, пусть несовершенное, очень легко. Но когда ты что-то разрушил, окажется, что в какой-то момент тебе не хватает именно того, что ты разрушил. Нет ничего абсолютно хорошего или абсолютно плохого. Со всем нужно очень аккуратно разобраться и только после этого решить, что нужно реформировать, что усовершенствовать, что упразднить.

Нужно определиться с приоритетными направлениями исследований. Но и здесь следует быть очень аккуратным. Легко потерять то, что создавалось многие годы, а потом осознать, что оказался без специалистов по ряду важных направлений.

Мы постоянно слышим критику, в связи с тем, что академия плохо внедряет свои теоретические разработки в практику. Мы не снимаем с себя ответственности, но во многом это связано с тем, что в Украине нет инновационной инфраструктуры. Академия не может взять на себя и фундаментальные исследования, и разработку прикладных технологий, и производство опытных образцов.

...От нас требуют внедрения результатов, хотя те, кто требует, возможно, и сами не знают, что под этим следует понимать. Тем не менее, и здесь у нас есть некоторые успехи. Нам есть что предложить. Например... в Институте технической теплофизики нашей академии разработан новый тип тепловых котлов, КПД которых 95–98 %. Это фантастика. В мире нигде такого нет. Эта разработка уже начала внедряться. Есть государственная

программа по этому поводу. Но будет ли она финансироваться? Мне трудно предвидеть.

Еще один пример внедрения касается угольной промышленности. Украина – это угледобывающая страна. Есть проблема укрепления горных проходов и выработок. Раньше для крепежа использовался лес. Институт геотехнической механики им. М. С. Полякова предложил новую систему конструкций для крепления, так называемые анкерные крепления, это быстро, надежно, гораздо эффективнее.

Активно внедряются достижения наших селекционеров, которым удалось получить высокоурожайные сорта зерновых культур. Ныне 20 % площадей на Украине засеваются новыми сортами, выведенными в Институте физиологии растений и генетики НАН Украины. Есть также примеры широкомасштабного внедрения диагностического медицинского оборудования и многое другое.

...По поводу наукометрии в Украине существует широкий спектр мнений – от полного неприятия до признания ее основным и главным критерием. Я считаю, что наукометрия – очень важный, но никоим образом не единственный и не главный критерий оценки деятельности ученого. Главной должна быть экспертная оценка, соответствие получаемых результатов мировому уровню. А она должна учитывать не только индекс цитирования, но также и мнение профессионального сообщества, и выступления с приглашенными докладами на авторитетных международных конференциях, и привлечение к международной экспертизе. Если известные зарубежные ученые хотят видеть тебя рецензентом или охотно участвуют в организуемой тобой конференций, это значит, что тебе доверяют и у тебя есть авторитет в научной среде. Конечно, цитат-индекс и индекс Хирша важны, потому что позволяют сделать вывод не только о продуктивности ученого (число публикаций), но и об их востребованности (число цитирований самых заметных из них).

Другое дело, что если у тебя цитируемости нет вообще или она очень низкая, то это означает, что в силу каких-то обстоятельств твои публикации никто не видит (не там печатаешься, не там выступаешь, не тем рассказываешь), либо, может, и видят, но они никому не интересны. И то, и другое плохо» (*Загородний А., Демина Н. Наука финансируется по остаточному принципу // Троицкий вариант (<http://trv-science.ru/2014/05/06/nauka-finansiruetsya-po-ostatochnomu-principu/>). – 2014. – 6.05).*