

Есть ли будущее у науки Украины?

Общество, неспособное ценить тренированный интеллект, обречено.
Академик А. Б. Мигдал

2008 год юбилейный для Национальной академии наук Украины (НАНУ) — в ноябре она будет отмечать свое 90-летие.

Поэтому не удивительно, что к ней — ее работе, достижениям и проблемам — приковано внимание всех тех, кто видит в науке, а также образовании залог успешного и процветающего развития нашего государства.

Несомненно, успехи есть, но есть и проблемы, а простых путей их решения как будто бы не видно. В связи с этим и появляются призывы к «революционным» изменениям всего научно-государственного устройства, которые якобы должны способствовать возрождению науки Украины. Но так могут говорить лишь те, кто не знает истинного положения дел и кто, по моему глубокому убеждению, плохо представляет, как живет и развивается научная сфера.

Для того чтобы утверждать, что НАНУ — это крупная интеллектуальная организация, вовсе не следует громогласно заявлять на ежегодном общем собрании НАНУ, что мы самые умные и передовые. Любой непредубежденный критик не может не признавать, что как минимум 75 лет академия действительно была мощной научной структурой со всемирно признанными достижениями, особенно в области естественных и технических наук. Поэтому о происходящем в ней, как и в стране в целом, нужно говорить абсолютно спокойно и объективно, не опасаясь, что это нанесет урон престижу или развитию НАНУ.

Спору нет, распад СССР и, можно сказать, внезапное изменение общественных отношений в сторону либерализации производства и (слишком) свободного рынка и последовавший за этим практически полный уход государства из многих областей хозяйственной деятельности привели к исключительно сильному ослаблению украинской науки, которое, к большому сожалению, невозможно отрицать. Прежде всего почти исчезли отраслевая наука и центры ее сосредоточения — прикладные НИИ, которые зачастую обслуживали целые отрасли промышленности и сельского хозяйства.

Отрезанные от источников финансирования, шедшего из соответствующих союзных министерств, они рухнули, так как новые хозяева приватизированных предприятий, озабоченные сиюминутным и скорейшим накоплением первичного капитала, не проявили должного интереса — и это, увы, продолжается — к возможностям научно-технического прогресса, требующим для своей реализации хоть какого-то времени. К тому же, кроме больших возможностей, научная сфера имеет еще и нужды.

Фактически такая же судьба ждала и академию, основная задача которой — всемерное развитие *фундаментальных* направлений в науке. При этом нельзя не признать, что потеря преемственности в государственной поддержке науки на рубеже 90-х имела свои нежелательные последствия — потенциал украинской науки заметно снизился. На это явление быстро отреагировали СМИ. Я не говорю о многочисленных «одноцветных» (как правило, «черных») публикациях в прессе, негативно оценивавших работу НАНУ — их можно было пережить.

Гораздо опаснее были (порой повторяющиеся) призывы многих высокопоставленных чиновников-«реформаторов», выполнявших (не исключено) чей-то заказ все перекрыть и перестроить вплоть до упразднения всех структур советского периода.

Не раз и не два вбрасывали в сознание общественности расхожий лозунг первых лет независимости: «Академия — это сплошь бюрократическая структура, доставшаяся нам в наследство от коммунистического режима!», забывая, к примеру, сколько лет Российской академии наук, и о наличии таковых организаций во всех развитых странах.

Иной антиакадемический аргумент, близкий к последним сказанным словам: «В США да и во многих странах Европы нет подобной организации как госструктуры типа министерства науки, а наука там процветает. И нам



тоже нужно освободить науку от академии».

Могу привести еще один «убийственный» аргумент в борьбе с НАНУ со ссылками на опыт «цивилизованных» стран: «На Западе исследовательские учреждения почти сплошь и рядом встроены в университеты, и тем самым наука слита с высшим образованием. Поэтому в Украине следует поступать так же». К этому напору присоединился хор порожденных перестройкой и гласностью 80-х годов бесчисленных общественных академий, организаторов которых раздражает особый статус НАНУ. Через СМИ они зачастую провоцировали общество к ее упразднению.

Однако — и это огромное благо для страны — приобретение Украиной независимости не привело к автоматической ликвидации НАНУ, как это случилось с отраслевыми институтами. Наоборот, под руководством Президиума НАНУ и ее многоопытного президента Бориса Евгеньевича Патона Академия наук УССР приобрела статус национальной. Помогла и ее *региональная структура*, устранившая опасную для страны чрезмерную концентрацию науки в одном-двух городах. Это служило дополнительным иммунитетом против разрушительных тенденций переходного периода, по отношению к которым наука в регионах оказалась более устойчивой.

Можно констатировать: **НАНУ прошла опасный для своего существования период, выжила и привыкает к работе в изменившихся для нее внешних условиях, далеко не все из которых легко принять. Период выживания НАНУ, надеюсь, закончился, но окончательная стратегия наиболее оптимального и полезного для Украины ее функционирования, по-видимому, только начинает вырабатываться.** Что мешает, а что может помочь укреплению науки в нашей стране, зависит от многих факторов. Каковы они? С большой определенностью, как мне кажется, их трудно предвидеть, но о некоторых просматривающихся и активно обсуждающихся в естественно-научной среде тенденциях и хотелось бы поделиться.

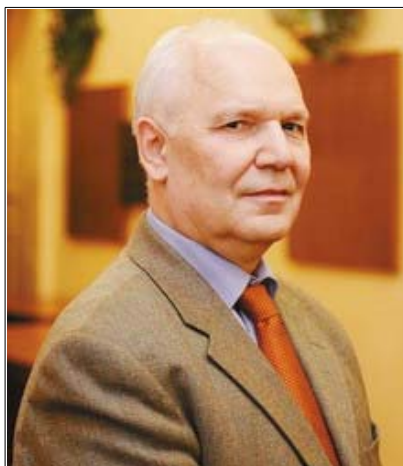
Скорее всего, экономически слабое *демократическое* государство в настоящей науке не нуждается. Последняя процветает либо в экономически развитом государстве, где играет роль — буквально по Марксу (!) — непосредственной производительной силы, или же в условиях тоталитарного режима с амбициозным руководством, консолидирующим усилия граждан на создании высокотехнологичного (чаще военного профиля) производства при сохранении довольно низкого уровня жизни основных слоев населения. Именно к такого рода государствам относился СССР, а сейчас — Китай.

По словам одного из политиков, социалистическое производство есть наиболее быстрый способ индустриализации слаборазвитых стран. При желании в этой фразе можно усмотреть необходимость сильного государственного регулирования в тех странах, которые хотели бы сравнительно быстро преодолеть научное и техническое отставание.

У нашей науки две основные беды. Но если великий Гоголь, говоря про Россию, называл дураков и дороги, то наш бич — слабое финансирование и текучесть квалифицированных кадров. При этом второе есть прямое следствие первого. Можно предлагать много путей реформирования, но любой из них так или иначе сталкивается с неоднократно озвучивавшейся банальной проблемой прозаического *дефицита* средств, выделяемых на научные исследования.

И дело не в плохом менеджменте руководства НАНУ, поскольку практически каждый руководитель того или иного проекта (либо темы) управляет, как правило, самостоятельно, а не ждет указаний «сверху» (что, скажу честно, в НАНУ и не принято). Даже при выполнении закона Украины о науке в части ее финансирования ряд проблем — подписка, оборудование, Internet нужного качества, что-то еще — можно было бы решить. Но это не сдвинуло бы проблему принципиально.

Необходимо, чтобы президент, правительство и высший законодательный орган нашей страны, несмотря на неоднократные декларации и обещания, прекратили демонстрировать непростительное (хотелось бы даже высказаться сильнее — хроническое) *непонимание* роли науки и научного мировоззрения в современном мире, а также необходимости намного более существенной поддержки развития науки и образования. Допустимо (и в известной мере такое имеет место в академической среде) критиковать Президиум НАНУ за те или иные действия, но не в этом зарыт корень вопроса.



А в том, что роль фундаментальная наука (в отличие от техники) есть *некоммерческая* сфера деятельности с результатами, вообще говоря, далекими от насущных потребностей рядового гражданина Украины, единственное, что можно (и необходимо!) требовать от научных работников — соответствия их исследований общемировым стандартам и тенденциям. Но оно тоже имеет свою *рыночную* цену. И это обстоятельство в первую очередь должны осознавать власть и как минимум передовые СМИ, а не налогоплательщики.

В противном случае уровень науки и образования падает не из-за плохой их организации, а в силу гораздо более опасного для судьбы страны снижения престижа самого вида деятельности, к которому относятся профессии преподавателя и научного работника. *Достойное материальное вознаграждение и статус в обществе* — вот вопросы, требующие решения на государственном уровне! В высоко- и среднеразвитых странах люди этих профессий получают зарплату в 2—3 раза больше средней*. У нас в научной

и образовательной сферах в последние годы выплаты тоже повысились, хотя далеко не настолько.

Но отток молодых перспективных ученых существенно уменьшить практически не удастся. В чем дело? В уровне жизни? Думаю, что все же не совсем так, поскольку многие едут в такие страны, как Республика Корея, Бразилия, Тайвань, ЮАР, Словакия, Греция, где его нельзя назвать слишком высоким. Однако даже там ученые получают не только адекватную их образованию и квалификации зарплату, но и чувствуют, что немаловажно, заинтересованность в своем труде или необходимость своего присутствия в этом месте. Поэтому уверен, что повышение престижа науки за счет ее востребованности в народном хозяйстве способствовало хотя бы частичной приостановке упомянутой утечки. И страшна не она сама по себе, а отсутствие обратного потока.

Как было бы прекрасно, когда, поработав за рубежом и набравшись новейших знаний и навыков, тот или иной молодой человек продолжил бы свою работу здесь, на благо Отечества. Но это, увы, не наблюдается.

Вывод напрашивается сам: необходимо выровнять условия жизни и работы для ученых в Украине хотя бы с этими странами. Можно выразиться и несколько проще: в условиях практически всеобщего и всемирного рынка другие страны элементарно перекупают *наш* интеллект, но используют его в *своих* интересах.

При этом надо иметь в виду, что даже при наиболее благоприятном развитии «восстановительных мероприятий» быстрого улучшения ситуации ожидать невозможно. Причин этому несколько.

Первая, которую можно назвать субъективной, — это колоссальный возрастной разрыв между 60—70-летними маститыми профессорами и 25—35-летними аспирантами и младшими научными сотрудниками (основной движущей силой науки), который превратился в обрыв. Об этой опасности с середины 90-х говорят многие (включая руководство НАНУ), кому дороги наука и образование в Украине и место нашей страны в современном мире. Никто услышан не был, а чуда не произошло, и поколение действительно замечательной украинской науки достигло пенсионного возраста.

Да, многие его представители все еще успешно работают, тем не менее во властных структурах до сих пор не осознают, что самое дорогое *богатство*, которое мы создаем — образованные молодые люди. За границей их привлекают не только деньги, но и работа на хорошем оборудовании, возможность участия в конференциях, наконец, сравнительно беспрепятственное передвижение из одной страны в другую.

При этом на вопрос, что могло бы их заставить вернуться на Родину, украинские исследователи, добившиеся успеха на Западе, называют *достойную зарплату, жилье, гарантии профессионального и карьерного роста* и возможность планировать жизнь на годы вперед. Добавлю, что кроме всего прочего, **массовый отъезд выпускников вузов и аспирантуры качественно ухудшает генофонд Украины, без которого у нее нет будущего. Это ли не насущный вопрос для СНБО?**

Вторая причина объективна и заключается в беспрецедентном усилении везде (но, увы, пока не у нас) внимания общественности к наукам, образованию и технологиям (чего только стоит общемировой нанотехнологический бум, о котором «2000» уже писали). В информационных и вычислительных (а вместе с ними и учебных) технологиях, в исследовательском приборном парке за последние годы произошли изменения, равносильные изобретению компьютера, и конкуренция возросла многократно. Воистину, хочешь быть на плаву — следуй принципу Алисы: «Чтобы остаться на месте, надо бежать в два раза быстрее».

И чтобы дополнительно подчеркнуть роль науки в современном мире, уместно сослаться на слова Билла Гейтса, который, выступая недавно в сенате США, говорил: «Если в нашей стране не будут сохранены финансовые условия для привлечения лучших умов со всего мира, то мы рискуем быстро потерять свою конкурентоспособность». Это ли не сигнал к принятию неотложных мер?

Перечисленные трудности, на мой взгляд, не непреодолимы, хотя на скорое решение всех проблем, как говорилось, уповать не приходится. Более того, без принятия стратегических, дальновидных мер деньги положения радикально не исправят. Но это отнюдь не означает, что их не надо вкладывать в науку! Финансы равносильны энергии — чем она больше, тем легче (что, впрочем, не равносильно быстро) реализовывать самые фантастические планы.

Но и здесь есть ряд обстоятельств, о которых следовало бы упомянуть. Какой бы ни была научно-техническая политика Украины в ближайшие годы, наука в ней не может остаться похожей на советскую. Мы просто не в состоянии вести исследования по всему научному фронту, как это по существу было раньше. **Особая задача НАНУ в настоящее время состоит в тщательном отборе научных направлений, в которых мы действительно имеем общепризнанные и конкурентоспособные на мировом уровне научные школы, являемся или можем быть среди лидеров.** Именно такие направления следует избирательно поддерживать, что, на мой взгляд, отвечает оптимальному пути развития науки в условиях ее ограниченного финансирования.

Другой аспект соответствия украинской науки современным условиям состоит в невозможности осуществления дорогостоящих проектов — сооружение мощных ускорителей частиц, телескопов и других, требующих миллиарды долларов. Как правило, самостоятельное строительство подобных установок не под силу даже богатым странам и поэтому зачастую ведется в рамках международных проектов. Здесь, однако, научно-организационная политика Украины должна быть гибкой и взвешенной, допускающей большие затраты в случаях, если без них нам грозит жизненно небезопасное отставание от передовых стран.

Речь, в частности, идет о том, успеваем ли мы занять место в набирающем ход международном «наноекспрессе». Заметим, что многие страны, понимая, до каких глубин познания он может доставить, не скупятся на выделение чрезвычайно высоких ресурсов. Так, в США они уже сейчас достигают нескольких миллиардов долларов в год. Власти нашего ближайшего соседа — России — также демонстрируют небывалую щедрость в поддержке этого стратегического, по общему мнению, направления, принимая прямо-таки судьбоносные решения для производства. Наши усилия пока ограничены двумя относительно скромными программами, хотя и НАНУ, и университеты готовы были бы осваивать гораздо более значительные средства. Нанотехнологический мировой рынок весьма обширен, и Украина, располагая достаточным научным и кадровым потенциалом, еще может обрести в нем свою нишу, но для этого требуются незамедлительные усилия и конкретные шаги. При этом надо помнить: сколько бы мы ни вкладывали в развитие того или иного направления либо науки вообще, все останется напрасным, коль скоро будет отсутствовать ее пополнение талантливыми, энергичными кадрами.

Каково же будущее науки в нашей стране?

Ответ прямо зависит от ее экономического и политического развития. Не секрет, что последние полтора десятилетия управленческая элита стремилась как можно больше либерализовать экономику Украины, нисколько не учитывая особенности нашего исторического развития, а значит — стартовые условия, и по сути не задумываясь о последствиях сплошной капитализации для громадного большинства населения. Мое же ощущение, что декларированных целей мы на таком пути не достигнем, а придем туда, где, собственно, и пребываем. Имею в виду государство с теневой экономикой, коррумпированной бюрократией, всесилием никому не нужных (зачастую подобных мафиозным) структур и весьма низким уровнем жизни большинства людей.

Украина — достаточно большая европейская страна с промежуточным положением между гигантской Россией и демократическими странами Восточной Европы. Все это находит отражение в менталитете людей, стремящихся быть в добрых отношениях и с Востоком, и с Западом, а также странами Америки и Азии. А это в свою очередь означает, что соответствующие процессы любого реформирования должны хоть как-то регулироваться.

Да и вообще складывается впечатление, что в Украине заслужить доверие народа и стать успешными могут лишь те реформы, при которых государство довольно длительное время сохраняет контроль в ключевых отраслях промышленности — энергетике, оборонной промышленности, образовании. При этом наука — особенно на первых порах постепенных изменений — могла бы получить необходимую поддержку и быть востребованной. Только так можно будет вернуть наукоемкие производства, без которых страна неизбежно рискует оказаться на обочине мирового прогресса.

Но снова-таки не все однозначно — общество в целом и его руководство (а не тонкий слой научно-технической интеллигенции) должны наконец-то осознать, что научный подход к постоянно возникающим проблемам есть *единственный* способ их конструктивного решения. Некоторые правительства демонстрируют достойные подражания примеры такого понимания этого вопроса. Так, в Англии, где на науку тратится от 5% до 10% ВВП (у нас, для сравнения, и в зависимости от методики оценки порядка 1—2%), оно официально признало, что *только наука* есть главная движущая сила повышения благосостояния и даже занятости населения. Ученые там принимают неформальное участие в экспертных советах по всем направлениям деятельности правительства.

Однако имеется и важный аспект — мнения и настроения налогоплательщиков, которые вправе быть информированными и спрашивать, какие исследования профинансированы, почему и какова их эффективность. Поэтому какую бы область знаний не представлял тот или иной специалист, он должен быть готов к доступному для широких слоев общественности обсуждению своей работы и результатов. Другими словами, современные условия требуют, чтобы ученые (по крайней мере некоторые из них) становились общественными фигурами.

Развитие науки и образования не только залог высокого (и относительно дешевого) качества жизни, обеспечения обороноспособности, здравоохранения, хорошей экологии, но и элемент приращения новых знаний, а значит — обогащения общечеловеческой культуры. Немаловажно, что и современная религия, если так можно сказать, признала роль науки в развитии земной цивилизации, и это чрезвычайно важное обстоятельство для нашей многоконфессиональной страны.

Но об этих — «скрытых» — проблемных составляющих национальной науки и национального образования (включая среднюю школу), которые, вне всякого сомнения, еще не вышли полностью из кризиса, почему-то не часто можно узнать из СМИ. С не меньшим интересом хотелось бы узнать, почему в Украине (хотя такие же тенденции присущи не только нам) профессии научного работника и преподавателя стали для молодежи не-или малопривлекательными. Разве сегодня человек не испытывает удовольствие от собственных интеллектуальных достижений, как его недавний предшественник?

Или почему газеты (и ТВ) предоставляют свои полосы (экран) для информации и прогнозов, не имеющих ничего общего с наукой, но практически не освещают поражающие воображение научные достижения (в том числе отечественные)?

Почему нет ни одной научно-популярной программы на ТВ, если оно заботится не только о доходах от

рекламы, но и о материалистическом мировоззрении и воспитании своих зрителей?

Если на всех уровнях провозглашается, что наука и образование нужны Украине, то какое содержание вкладывается в слово «нужны»? Наконец, легче ли науке и образованию в стране, руководство которой почти сплошь состоит из докторов и кандидатов наук, многие из которых беззастенчиво не избегают возможности приобрести также учебное либо даже академическое звание, как это имеет место в Украине?

Без ответов на эти и прочие похожие вопросы проблему поддержки науки и образования правильно решить будет или трудно, или, в силу отмеченных выше причин,.. просто некому. Это самое печальное, что чувствуют и чего остерегаются тысячи преданных науке и образованию талантливых людей.

*Не могу удержаться и не привести слова из письма известного физика американца Виктора Вайскопфа (впоследствии первого директора ЦЕРНа), который в 1933—34 г. работал в Украинском физико-техническом институте: *«Я не мог получить работу ни в Англии, ни во Франции и уехал в Харьков, где нашел работу, обеспечивавшую средства к нормальному существованию»*. Теперь же, когда все с точностью до наоборот, они звучат как небылица.

Вадим Михайлович ЛОКТЕВ, академик НАНУ

**Вадим ЛОКТЕВ,
академик НАНУ**

Дизайн, стилистика, принципы организации информационного пакета газеты "2000", ее приложений и сайта охраняются украинским и международным законодательством. Все права на материалы, находящиеся на этом сайте, охраняются в соответствии с законодательством Украины, в том числе, об авторском праве и смежных правах. При перепечатке материалов и использовании их в любой форме гиперссылка (hyperlink) на www.2000.net.ua обязательна. Авторам статей запрещена их перепечатка без согласия правообладателя, а иное использование - без ссылки на правообладателя.