

Обвиняется государство

№ 16 за 2005 год.

Дата выхода: 19 - 25 апреля 2005 г.

Автор: Сергей Петрик (www.investgazeta.net)

Ученые нашей страны, средний возраст которых перешагнул за 50 лет, прекрасно помнят существовавшую в советской науке цепочку: фундаментальная наука — прикладная наука — производство. Они винят государство в ее развале, но с ним же связывают и последние надежды на перемены

Сегодня у отечественной промышленности нет ни реальных ресурсов, ни побуждений создавать новые технологии. Отсутствие спроса на инновации делает ненужными фундаментальные знания.

За годы независимости количество научных организаций, принадлежащих к заводскому сектору, сократилось на 16% — эта тенденция не отвечает практике развитых стран, где большинство научных организаций — именно в заводском секторе (или, другими словами, секторе компаний). У нас — всего 6%.

Другая тенденция — сокращение количества организаций, исследующих в области технических наук. Одновременно за последние 10 лет более чем в полтора раза выросло число учреждений, занимающихся общественными и гуманитарными науками.

Александр Габович, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института физики НАНУ, считает, что отраслевая наука развалилась, потому что она всегда была убога и существовала только для поддержки военно-промышленного комплекса. Она не предназначалась для работы в условиях жесткой конкуренции промышленных товаров, потому и погибла.

Естественные науки, по его словам, были в самом лучшем положении, потому что они конкретны. Если ты химик, то положи через какой-то период на стол вещество или методику, если физик — то теорию явления, предложение к наблюдению эффекта или график, показывающий сам эффект. «Туфту трудно было гнать, — вспоминает ученый. — Хотя в провинциальных педвузах (ныне университетах) ее и тогда гнали. Но определяли научную политику академики, то есть самовозобновляющаяся каста номенклатуры. Множество академиков лишь частично пересекалось с множеством настоящих ученых. Это до сих пор так, и в этом одно из наших несчастий».

«Еще одна причина упадка науки заключается в том, что и привластный слой общества, и простой народ науку не понимают и не приемлют, — считает Габович. — Современное

производство, армия, средства массовой информации — это наукоемкие отрасли. От электродоилки до мобильного телефона и современного авиалайнера — все основано на физике, химии, математике. Руководители, которые этого не понимают, сводят Украину к Африке».

Самое работоспособное поколение ученых (30-45 лет) уехало за рубеж или сменило работу, чтобы прокормить себя и семью и поэтому Артем Борискин, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Института радиофизики и электроники НАНУ считает: «Украинская наука практически неспособна решать конкретные прикладные задачи и доводить часто красивые мысли и идеи до результата — технических разработок, прототипов и т. д. Экспериментальная наука исчезает вместе с последними экспериментаторами. 80% оборудования давно и безнадежно устарело и является абсолютно непригодным для проведения современных экспериментов».

Стать открытее, образованнее, богаче...

Академик, член президиума Национальной академии наук Украины (НАНУ) Ярослав Яцкив заявляет, что, прежде всего, нужно проводить политику максимальной открытости нашего общества в научно-технологической сфере: «Мы выиграем больше, чем проиграем, потому что мы больше можем взять из мира, чем дать ему. У нас до сих пор нет нормальных корпоративных компьютерных сетей, которые бы представляли возможность работать с мировыми учеными, как работают они. Мы имеем слабощный Интернет, который не отвечает нуждам высококлассных ученых. Чтобы мы могли пользоваться электронными журналами всего мира, их нужно подписать. И нужно, чтобы наша научная продукция была здесь же, в Интернете».

«Один реферативный журнал — база данных — стоит более \$2000, — констатирует Виталий Харченко, ведущий научный сотрудник, заместитель директора по научной работе Института зоологии им. Шмальгаузена НАНУ. — На каком уровне у нас компьютеризация? Какой процент легального программного обеспечения? Какой процент ученых обладает компьютерной грамотностью? Способствует ли государство развитию всего этого? Нет. Вы не можете получить компакт-диск, присланный экспресс-почтой «из-за бугра» на ваше имя, но на рабочий адрес. Для этого институт должен иметь лицензию на право получения компакт-дисков».

Ярослав Яцкив важную роль отводит интеллектуальной мобильности: «Зачем нам гуманитарные институты в 200-400 человек? Нужны мобильные группы, которые бы перемещались. Но для этого надо, чтобы и зарплата была больше, и возможности».

Ученые считают необходимым возродить высокие стандарты в образовании. Александр Габович выделяет несколько причин падения его уровня: «Первая: хорошие дети не хотят идти в науку, они не видят там перспективы роста и материального благосостояния. Так что готовить стало не из кого. Вторая: постарели и ушли на пенсию, а зачастую уехали лучшие преподаватели. Хотя на «стариках» все держится. Вот лет через 5-10 будет полная катастрофа. Третья: нет оборудования, можно готовить только теоретиков, а это губительный для науки в целом перекосяк. Четвертая: неумные решения предыдущего руководства высшей школы, которые ограничили число часов в неделю, ввели бакалаврат и магистратуру, якобы в угоду европейцам».

«У нас была прекрасная система образования, может, не демократичная, но правильная, — считает Виталий Харченко. — Ею восторгались мои западные коллеги». Артем Борискин, в свою очередь, полагает: «Наука давно ушла вперед по сравнению с существующими программами». По его словам, большинство молодых ученых — это ученые во втором-третьем поколении. Такая преемственность иногда компенсирует недостатки образования и объясняет хорошую общую базу — эрудированность или научную интуицию. Вместе с тем специальное образование (особенно знание современной техники и технологий) часто практически отсутствует.

Академик Яцкив говорит: «Нужна реформа высшей школы, нужно внедрять академические университеты, хотя бы 10 в Украине, где преподаватель имел бы не 900 часов нагрузки, а как в США — 100-200 часов, а остальное время работал бы со студентами в научных лабораториях».

Говоря о низком статусе ученых, Ярослав Яцкив вспоминает: «Я был академиком Советского Союза — и чувствовал себя могущественным человеком, с хорошей зарплатой. Хотя и сейчас у меня зарплата значительно выше, чем у среднего ученого (зарплата академика НАНУ составляет около 3 тыс. грн. — ред.). А средняя зарплата профессора — около 1 тыс. грн., и только в единственном вузе на всю Украину — Киевском национальном университете платят 1800 грн.».

В НАНУ 180 академиков (как и в большинстве развитых стран, кроме США, где одних нобелевских лауреатов 190), а в фундаментальной науке трудится чуть менее 16 тыс. научных работников, среди которых 2418 докторов и 7791 кандидат наук. В 2004 году академия получила из госбюджета 692,3 млн. грн.

«Причина всех бед науки в Украине — это ее мизерное финансирование», — делает вывод Петр Стрижак, доктор химических наук, старший научный сотрудник Института физической химии

НАНУ, почти дословно повторяя высказывания других ученых, опрошенных «Инвестгазетой»: все они считают, что государство должно увеличивать финансирование науки.

Ярослав Яцкив говорит, что задача номер один — разработать долгосрочную стратегическую программу выхода науки из кризиса. Она должна включать несколько составляющих: развитие интеллектуального потенциала нации, интегрирование сфер науки и образования, а также расширение взаимосвязи научно-исследовательской сферы с промышленными и предпринимательскими структурами. Для этого, в первую очередь, надо реформировать систему управления наукой и ее финансирования.

По мнению ученых, надо оптимизировать финансирование трех видов научной деятельности: фундаментальных исследований (на уровне 15% от общего объема финансирования), прикладных исследований (25%) и разработок (60%). И контролировать расход денег. Сейчас половина бюджетных средств на науку (кроме базового финансирования институтов, а также мизерных расходов на госпрограммы и госзаказ) распыляется между 44 распорядителями и совсем не контролируется научными организациями.

Виталий Харченко пессимистически замечает: «Всякие попытки реформирования науки отдельно от государства и НАН Украины, отдельно от всей науки приведут к полному разрушению и НАН, и науки. Как бы этим все и не закончилось. Скажут, например, так: много ученых не работает, давайте их уволим. Будут ли оставшиеся получать от этого больше заработной платы, станет ли легче с литературой, информационным обеспечением в целом, оборудованием, химикатами, кадрами?».

В нынешнем году никакие изменения науке не грозят. Денег из бюджета точно не добавят. А реформаторские законопроекты в результате долгих обсуждений и поиска компромиссов в лучшем случае начнут появляться в следующем году.

Мнения

Николай Картель, член-корреспондент НАН Украины, заместитель директора Института сорбции и проблем эндоэкологии НАНУ:

— Государству надо хотя бы для начала выполнять Закон о науке, где обозначен минимальный объем финансирования на науку раза в 3-4 выше, чем предусмотрено в Госбюджете. Кроме того, необходима долговременная государственная программа модернизации и обновления оборудования, приборов, крупной исследовательской базы.

Владимир Кузнецов, доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии НАНУ:

— Деньги следует давать не на науку вообще, а конкретным научным сотрудникам и их творческим группам — за конкретные научные результаты, выполненные на мировом уровне и опубликованные в престижных зарубежных изданиях (материалах международных конференций, ведущих зарубежных журналах и издательствах). Почему в зарубежных? Как свидетельствует появление многочисленной рати остепененных чиновников (кандидатов, докторов наук, профессоров и даже трижды академиков от общественных наук), отечественные академические институты, советы по защитах, ВАК и издания в настоящее время не в состоянии производить объективную селекцию и экспертизу выполняемых в НАНУ и публикуемых под ее грифами трудов.

Дмитрий Говорун, доктор биологических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института молекулярной биологии и генетики НАНУ:

— Государство должно поставить фундаментальную (подчеркиваю — фундаментальную) науку на свое обеспечение, состоящее из двух частей — постоянной, которой должно хватать на зарплату, коммунальные расходы и приобретение самого необходимого оборудования, и переменной, в качестве которой должны выступать как отечественные (их количество и объем должны быть существенно увеличены), так и зарубежные гранты. Государство также должно интенсивно поощрять благотворительную деятельность, направленную на поддержание и развитие национальной фундаментальной науки.

Сергей Ярмолук, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Института молекулярной биологии и генетики НАНУ:

— Государство должно отказаться от финансирования прикладных тем, таких, как, например, электросварка. Такие направления должны оплачивать коммерческие фирмы. Эффективность государственного финансирования прикладных тем приближается к нулю. Институт электросварки известен среди киевлян не своими научными достижениями, а мастерскими, где хорошо сваривают детали к автомобилям. Государство должно финансировать только фундаментальные исследования с перспективными прикладными результатами, и если такие результаты появятся, то они должны передаваться бесплатно национальным коммерческим структурам для внедрения в производство.

Андрей Сибирный, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент НАНУ, директор Института биологии клетки НАНУ:

— Нужно финансирование увеличить, но давать не всем и распределять в основном не по министерствам и ведомствам (на поддержание системы жизнеобеспечения НАН Украины и некоторых других «научных» ведомств), а на научные программы, которые выделяют деньги на конкурсной основе на выполнение тех или иных проектов.

Александр Габович, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института физики НАНУ:

— Без перестройки увеличивать финансирование — это кормить бездельников. До племса деньги не дойдут.

Распределение научных организаций по секторам

Всего	1487
Академический	387
Отраслевой	847
Вузовский	164
Заводской	89

Источник: Государственный комитет статистики Украины

Распределение машин и оборудования научных организаций по сроку эксплуатации

Сектор	Более 20 лет	11-20 лет	6-10 лет	3-5 лет	1-2 года
Заводской	20,6	45,0	28,2	4,2	2,0
Вузовский	19,7	46,7	20,1	8,0	5,5
Отраслевой	25,9	50,2	18,0	4,0	1,9
Академический	28,2	54,1	13,7	2,5	1,5

Источник: Государственный комитет статистики Украины