

«Наука — это занятие для государства»

Проректор Харьковского национального университета Николай Азаренков уверен, что украинская наука и вузы сохранили немало конкурентных преимуществ и участвуют в международном разделении труда. Но развиваться без госфинансирования они не смогут



«Если государство не вложит деньги в какое-то направление, бизнес туда никогда не пойдет. США вложили миллиард долларов в нанослой и нанотрубки — бизнес ответил 50 миллиардами»

Николай Азаренков,
проректор
Харьковского
национального
университета

Харьков считался одним из главных научных центров СССР. Именно здесь впервые в СССР расщепили атом. Харьковский университет — старейший из непрерывно действующих вузов Украины. Мы расспросили о судьбах науки и образования проректора по научно-педагогической работе, заведующего кафедрой материалов реакторостроения и физических технологий физикотехнического факультета Харьковского национального университета (ХНУ) имени Каразина, академика НАН Украины Николая Азаренкова.

— Наука — дорогое удовольствие. СССР мог себе его позволить. Может ли Украина?

— Экономический потенциал Советского Союза и Украины несопоставим. Мы не сможем развивать науку методами, практиковавшимися во времена СССР. Поднять в Союзе и науку, и образование позволили несколько важных задач.

Это, конечно, создание атомной бомбы, средств доставки (ракет), переход к ядерной энергетике.

Есть и другой подход. Как поступает Финляндия? Там следят, в каких областях знания происходит прорыв. Скажем, они не могут проводить полновесные исследования в термоядерной энергетике. Но у них есть группы, которые отслеживают происходящее в этой сфере и выполняют отдельные работы. Если мировое сообщество создаст термоядерный реактор (а сейчас во Франции строится экспериментальная установка) — Финляндия будет готова к восприятию новой энергетики.

— То есть они идут следом, не совершая прорывов...

— Да, они не на переднем крае. Но финские университеты высоко котируются в мировых рейтингах, а украинских вузов там нет. Те же Сингапур или Южная Корея не решали масштабных задач, но организовали высокотехнологичные производства. Для нас этот путь возможен.

— От каких направлений в науке Украине следует отказаться, потому что «не тянем»?

— Нужно провести ревизию. Публикуются наши ученые по ядерной физике и по материаловедению в зарубежных изданиях, там на них ссылаются — значит, мы идем на нормальном мировом уровне. Но тогда получается, что

мы должны отказаться от всей нашей гуманитарной науки, она в мировом пространстве практически ненаблюдаема. Но это же не значит, что гуманитарные науки не нужны!

— Во времена СССР в украинских вузах учились студенты не только со всего Союза, но и из-за границы. Что теперь?

— В мои времена иностранцы учились на экономическом, историческом и других гуманитарных факультетах. На естественнонаучных факультетах их было меньше. Физтех закончили около 20 китайцев — говорят, они были самыми активными участниками создания китайской атомной бомбы. Сейчас в нашем университете примерно 4,6 тыс. студентов-иностранцев. Это, прежде всего, представители Туркменистана, Иордании, Азербайджана, Индии. Есть китайцы и израильтяне. Примерно половина иностранных студентов — медики. Есть экономисты, филологи.

Совсем недавно было принято решение о том, что Харьковский университет будет создавать филиал в китайском Пэнъяе. Власти уже выделили территорию, определились с застройщиком. Для нас это будет очень трудная задача. Набор — минимум 1000 человек. Значит, в течение пяти лет нам нужно будет по 100 преподавателей отрывать от учебного процесса и научных исследований.

Лет через 10 или чуть больше мы Китаю не будем нужны. Они сами выучат преподавателей, исследователей. Но пока нужны.

— А какие факультеты интересуют китайцев?

— Только физико-математическое образование: физтех, радиофак, физфак, мехмат, компьютерные науки. С китайцами нелегко работать. Уж если они платят деньги, то пытаются за них получить максимум.

— 20 лет назад довелось услышать от одного физика: «Мы с европейцами очень жесткие конкуренты, потому что у нас принципиально разные подходы». Удалось ли сохранить это конкурентное преимущество?



В Харькове — около 10 академических институтов, которые могут трудоустраивать выпускников

— Безусловно. Нашим выпускникам теоркафедры, например, нет смысла идти в аспирантуру американского университета. Наши аспиранты занимаются в основном наукой, учебных занятий почти нет. В США же продолжается образовательный процесс, причем все, что там преподают, наши аспиранты, как правило, знают.

И там, и тут есть хорошие физики. У них было преимущество, связанное с вычислительной физикой, с методами численных расчетов. Мы это тоже освоили, но сохранили наш аналитический подход.

— Удастся это отличие сохранять и сегодня? Нас не пытаются «заточить» под западную систему?

— У нас есть элементы системы образования, которые не надо трогать, — они работают. Может быть, гуманитариям нужна Болонская система; вполне допускаю, что она дает лучшее образование, чем наша традиционная. Но в физике и математике мы хороши, хотя не стану утверждать, что лучшие.

Все образовательные реформы у нас на физических факультетах рассматриваются под таким углом, чтобы ничего не потерять из того, что мы умеем делать лучше всех. И нам пока это удастся.

— Основание для западных рейтингов университетов — количество научных работ?

— Там два главных критерия: количество научных работ в различных изданиях и финансирование. Подавляющее большинство из Топ-500 лучших университетов мира — долларовые «миллиардники». У нас, даже если присоединить все академические НИИ Украины к университету, такой бюджет недостижим.

— Много ли выпускников университета устраиваются работать по специальности?

— По итогам 2012 года не были трудоустроены 6,6% выпускников ХНУ, самые большие проблемы были у философов, филологов, математиков. По итогам 2013-го — 4,3%. В 2014 году уже 13% не нашли работу. Лучше всего ситуация с физиками, потому что в Харькове около 10 академических институтов. Тот же ХФТИ мог бы забрать всех наших выпускников.

— А платить достойно он им мог бы?

— К сожалению, нет. Заработать на квартиру молодому специалисту нереально... Хотя в ХФТИ не только зарплаты — есть хозяйственные темы, международные гранты. Но и этого не хватает. Поэтому выпускники и уезжают за рубеж.

— Если они уезжают, то кто будет преподавать? Какой средний возраст преподавателя?

— В университете — около 50 лет. Но это «средняя температура по больнице». На физфаке и радиофаке, например, 61% пенсионеров. Это ненормально.

— Нынешнее руководство Минобразования обещает сократить количество вузов в стране с 800 до 300. Это правильный шаг?

— Вопрос сокращения вузов в Украине висит в воздухе уже много лет и пережил разных министров. Безусловно, финансиро-

и не только украинские. Сократят этот университет — уничтожат научную школу.

— А если его объявят филиалом какого-то другого?

— С филиалами как раз сейчас и борются. Филиалов МГУ сегодня очень много на территории бывшего СССР. Но ведь это не Московский университет.

— Насколько реально объединение вузов с НИИ?

«Никакой телевизор, никакой компьютер не сможет заменить живое общение студента с преподавателем. Да, есть дистанционное обучение, оно и у нас в университете успешно развивается, например, для экономистов и экологов. Но физиков и математиков можно готовить только индивидуально»

вать такое количество вузов на достаточном уровне невозможно. К примеру, во Франции замечательные университеты, но даже их объединяют, чтобы на мировом рынке быть конкурентоспособными. Наш ректор Виль Бакиров в шутку говорит, что знает, как сделать ХНУ если не лучшим в мире, то лучшим на территории бывшего СССР: все харьковские академические институты нужно объединить в одну агломерацию с университетом.

Если из города убрать вуз, у города пропадет будущее. В 1804 году, когда создавался наш университет, Харьков был меньше Чугуева, Богодухова и Ахтырки. Конечно, сыграла роль и железная дорога, и появление промышленности. Но сработала и система подготовки кадров.

Есть и другая проблема. Например, в бывшем Черкасском педагогическом (сегодня Черкасский государственный университет имени Богдана Хмельницкого) есть кафедра физики, которой заведует профессор Андрей Гусак. Он создал научную школу, на их конференции охотно приезжают многие ученые,

— В Харькове уже существует система учебно-научных комплексов. Неформальное объединение физтеха и ХФТИ и так действует, на кафедре материалов реакторостроения и физтехнологий работают 10 преподавателей из ХФТИ. Но если будут объединять насильно, ничего хорошего из этого не получится. Сломать — смогут, построить новое — нет.

Для чего нужна Академия наук, если государство не может сформулировать задачи для нее? Хотя бы для того, чтобы был банк ученых. Рано или поздно возникнут соответствующие сферы приложения. К счастью, в ХФТИ еще живы люди, умеющие, например, работать с бериллием, ураном, графитом, знакомые с технологиями получения сверхчистых металлов.

Вообще наука — это занятие для государства. Весь бюджет ННЦ ХФТИ — 150 млн гривен. Это один день АТО. А разговоры о том, что бизнес должен финансировать науку... Если государство не вложит свои деньги в какое-то направление, бизнес туда никогда не пойдет.

— Силиконовая долина начиналась именно так — на деньги налогоплательщиков.

— Совершенно верно. Вот не так давно американское государство вложило миллиард долларов в нанослой и нанотрубки — бизнес ответил 50 миллиардами.

— Образованию тоже нужно прежде всего госфинансирование?

— Конечно. Частный университет — это очень дорого. Может быть, социологов и историков так можно готовить. Но там, где нужно работать на ускорителях или очищать металлы... Одна термоядерная установка в ХФТИ способна потребить столько же энергии за одну экспериментальную кампанию, сколько весь Киевский район Харькова за сутки.

— А гранты?

— Грантовое финансирование должно быть «поверх» базового, как дополнение. Да и гранты у нас по 40 тыс. гривен.

— Какие сейчас возможны глобальные наукоёмкие задачи на общегосударственном уровне в Украине?

— Например, энергетика. У нас четыре атомных станции. Электроэнергии сегодня недостаточно: не хватает газа, нефти. А ведь энергосберегающие технологии мы можем развивать сами — делать те же защитные пленки.

— Довелось встретить такой прогноз: с развитием новых технологий университеты будут отмирать. Мол, зачем ходить в вуз средней руки, если можно через Интернет бесплатно или за небольшие деньги послушать лекции из Йеля и Кембриджа?

— Никакой телевизор, никакой компьютер не сможет заменить живое общение студента с преподавателем. Да, есть дистанционное обучение, оно и у нас в университете успешно развивается, например, для экономистов и экологов. Но физиков и математиков можно готовить только индивидуально. Это штучный товар.

Александр Данковский