

## СЕГОДНЯ НАУКА НУЖНА, КАК НИКОГДА РАНЬШЕ!

В свое время мы гордились успехами отечественной науки. И в самом деле, наши достижения в этой области, несоизмеримые с масштабами нашей небольшой республики, до сих пор остаются непревзойденными. Что необходимо предпринять, какие задачи решить, чтобы мы вновь заняли бы свою нишу в мировой науке? Этим и другим актуальным вопросам была посвящена беседа нашего корреспондента Альберта ХАЧАТРЯНА с руководителем Государственного комитета по науке Самвелом АРУТЮНЯНОМ.

- Г-н Арутюнян, как руководитель учреждения, призванного регулировать одну из важнейших сфер нашей экономики, каково ваше мнение о будущем нашей науки?

- Вначале приведу слова Луи Пастера: “Из всех народов первым будет всегда тот, который опередит другие в области мысли и умственной деятельности”. Это высказывание не устарело, наоборот, приобрело особое значение в наш век ускорения научно-технического прогресса. Именно наука и новейшие технологии являются фундаментом развития современного общества. И лишь общество, основанное на знаниях, способно с минимальными потерями преодолеть нынешние финансовые трудности, справиться со всеми ситуациями, которые могут возникнуть перед человечеством. В контексте этой модели развития общества и экономики Государственным комитетом по науке, Министерством образования и науки и Национальной Академией наук РА был разработан проект документа “Стратегия развития сферы науки РА” на период до 2020 года.

- В чем заключается главная особенность этого документа?

- Во-первых, развитие науки неразрывно связывается с динамичным развитием новейших технологий. В противном случае развитие науки стало бы самоцелью, некой культурной ценностью, направленной на приобретение “абстрактных” знаний. Во-вторых, развитие научной сферы представлено как единство последовательных, все более усложняющихся и значимых этапов, целью которых является достижение Арменией своего места в мировом научном, научно-образовательном и научно-технологическом пространстве. В-третьих, впервые была предпринята попытка разработать стратегию, где при финансировании науки первоочередными становятся конкретные научные программы, то есть разрывается ныне существующий замкнутый круг: наука финансируется недостаточно, поэтому результаты ниже мирового уровня и, наоборот, результатов, соответствующих мировому уровню, крайне мало, поэтому наука финансируется недостаточно.

- А каково ныне состояние финансирования науки?

- В текущем году за счет государственного бюджета осуществляется финансирование 116 организаций, с персоналом в 7,5 тыс. ученых и научных работников, Из них свыше 3 тысяч имеют ученые степени. Отмечу, что усилиями армянских ученых осуществляется ряд работ международного уровня, результаты которых опубликованы в авторитетных научных изданиях. Эти работы были удостоены высоких оценок и премий не только в республике, но и на международном поприще. Вместе с этим, затягивание процесса

фундаментальных реформ в сфере науки привело к многочисленным проблемам. Они обусловлены резким сокращением объемов финансирования по сравнению с советскими временами, ограниченными возможностями воспроизводства и развития научного потенциала, оттоком научных кадров, неудовлетворительным уровнем современной материально-технической базы и инфраструктуры, медленным формированием структуры коммерциализации науки и внедрения результатов научной деятельности. В результате продолжается отток из науки высококвалифицированных специалистов, сдал свои некогда весьма высокие позиции ряд научных школ, утеряны научные традиции, в обществе сегодня достаточно низок авторитет науки, профессиональная карьера научного работника потеряла былую привлекательность.

- Каким в проекте видится будущее отечественной науки?

- Наше видение следующее. К 2020 году Армения - это государство, которое обеспечивает прогрессивный рост научных исследований и разработок и по степени приобретения и использования новых знаний находится в одном ряду с развитыми странами мира. Исходя из этого, сформулированы семь мишеней развития науки (отдельно выделено арменоведение - как приоритет, имеющий важнейшее стратегическое значение для нашего государства).

Мишени развития науки выбраны таким образом, что вследствие определенных шагов (действий) результаты научных исследований и разработок должны иметь спрос и соответствующее применение в отечественной экономике. Должна быть создана синергетическая система образования, науки, технологий и инноваций. В конечном итоге будет возможно найти ту нишу в международном научно-технологическом пространстве, где наше государство будет причислено к ряду ведущих мировых стран.

- Не слишком ли это амбициозная цель?

- Да, на первый взгляд эта цель кажется труднодостижимой. Но приведем несколько доводов в пользу ее реальности. Во-первых, это исторически сложившееся особое отношение нашего народа к образованию и науке, его тяга к знаниям. Во-вторых, мы уже были в числе ведущих стран мира: в недалеком прошлом, равно как и сейчас. Ведь Армения входила в число тех 11 стран, которые имеют и ускоритель, и атомную станцию. В-третьих, хотя наша страна бедна природными, людскими и финансовыми ресурсами, но опыт некоторых стран постсоветского пространства, например, Эстонии, показывает, что при соответствующей государственной политике такая задача вполне выполнима. И, в-четвертых, пришла пора отказаться от психологии выживания. Настало время обозначить и осуществить ту цель, которая позволит нам быть в одном ряду с ведущими странами мира. Если мы сегодня не поставим перед собой важнейшую задачу - быть в ряду развитых стран, и не решим ее путем концентрации всех ресурсов и сил, то при нынешних темпах мирового развития не сможем выдержать жестких условий гонки и будем вытолкнуты на обочину.

- И АЭС, и ускоритель были построены в советский период времени. С тех пор многое изменилось...

- Конечно, возможны возражения по поводу того, что ускоритель и атомная станция были построены во времена СССР, то есть в стране, обладающей почти неограниченными возможностями, финансовыми и людскими ресурсами... Тем не менее, и ускоритель, и атомная станция были построены именно в нашей республике, были привлечены наши кадры, и за годы независимости, как показал опыт, мы самостоятельно продолжаем эксплуатацию этих объектов.

- Какие основные мероприятия предусмотрены проектом Стратегии?

- Эти мероприятия условно можно разделить на три группы. Первая - обеспечение необходимых условий для стабильного и динамичного развития науки и технологий, то есть приведение общей сферы в соответствие с требованиями времени. Вторая - поддержка научных исследований и создание синергетической системы образования, науки, технологий и инноваций. Третья - достижение и укрепление устойчивых позиций в мировом научном, научно-образовательном, научно-технологическом пространстве.

- Как же предполагается использовать для этого наш научный потенциал?

- В этом контексте весьма принципиальным становится вопрос сбалансированного и разумного использования высококвалифицированных кадров (в частности, проблема перехода от несбалансированного “экспорта” специалистов к “импорту”, сохраняя право ученого на свободное перемещение). Анализ структуры научных кадров Армении, показывает, что вторая декада XXI века окажется критической: уход специалистов, приступивших к работе в 60-70-е годы и даже в начале 1980-х, может оказаться принципиальным, так как именно с ними связаны успехи отечественной науки и техники. Необходимо максимально смягчить возможные последствия неизбежного ухода основных работников сферы науки.

- А что надо предпринять для этого?

- Одним из условий достижения этой цели является совершенствование формы подготовки научных и научно-образовательных кадров. Так, в будущем возможно проводить магистерское и аспирантское обучение в исследовательских университетах, совмещая академическую свободу и единство исследований и образования согласно фундаментальным принципам В.Гумбольдта. Помимо этого, для эффективного воспроизводства научного потенциала необходимо создать следующие условия: зарплата научных работников должна быть приближена к европейским стандартам, должны быть сформированы четкие механизмы, обеспечивающие более эффективный карьерный рост (аспирантура, постдокторантура, временная работа, постоянная работа, право работы в качестве консультанта после выхода на пенсию), и возможность участвовать в конкурсах на замещение вакантных должностей в различных учреждениях. Подобная схема предполагает внедрение в государственные научные учреждения института временных и постоянных работников, как это принято во многих странах с высоким научно-образовательным уровнем.

- Кадры, как говорят, решают все!

- Конечно, усовершенствование инфраструктуры науки может превратиться в самоцель, если не будет обеспечена ее эффективная и целевая эксплуатация высококвалифицированными специалистами. В этом аспекте исключительное значение приобретает вопрос воспроизводства научного потенциала, специалистов высокого образовательного уровня. Дело в том, что в условиях мировой глобализации обострилась также и конкуренция в вопросе привлечения высокопрофессиональных кадров. Так, для достижения целей, обозначенных в “Лиссабонской стратегии” (март 2005г.) Европейский Союз предусматривает к 2010 году увеличить объемы финансирования научных исследований до 3% ВВП, а также привлечь дополнительно 600-700 тыс. исследователей. Конечно, мировой экономический кризис вносит некоторые коррективы, но не меняет в целом ни внутреннюю логику, ни подход к проблеме.

- У нас, по ряду объективных и субъективных факторов, почти в забвении оказалась фундаментальная наука...

- Считаю, что государство должно уделить особое внимание поддержке фундаментальных исследований. Ведь фундаментальная наука - это и мировоззренческая категория, и категория, которая определяет место и роль данного государства в мире, и в то же самое время является основой для прикладных исследований. Во-первых, без фундаментальной науки невозможно обеспечить весь процесс образования: процесс приобретения и расширения знаний непрерывен, и здесь вообще нет и никогда не будет границ. Во-вторых, благодаря тому, что прикладная наука “подпитывается” результатами фундаментальной, она становится гибкой. Знания или технологии, созданные на основе результатов фундаментальной науки, с течением времени “стареют”, и возникает потребность в создании новых методов. В-третьих, без фундаментальной науки не возникнут свежие или инновационные идеи, не будет “ростков” новейших технологий, не будет даже предпосылок их возникновения. Не будет также и той научной среды, которая в состоянии “перенести” новейшие технологии в плоскость прикладных исследований, даже в том случае, если они будут предоставлены нам со стороны других государств. Кроме этого, на фундаментальную науку возложена еще одна миссия: поднять общий культурный уровень общества. Опыт развитых стран показывает, что средства, вложенные в фундаментальную науку, возвращаются сторицей, а также сокращаются финансовые расходы, направленные на искоренение негативных явлений в обществе...

- Не секрет, что результаты многих научных исследований остаются пылиться на полках. Отсюда и создается некое отношение к науке...

- Вначале отмечу, что для динамичного развития фундаментальных и прикладных исследований необходимо обеспечить эффективную государственную поддержку, разработать механизмы внедрения научных результатов в экономику, а также создать условия для привлечения частного сектора, особенно венчурного капитала. Что касается внедрения результатов прикладной науки (вернее, применения науки), то в этом вопросе решающую роль должно играть государство. Зачастую это долговременный процесс, прибыльность от применения результатов прогнозировать трудно, следовательно, частный сектор экономики не всегда готов к подобным рискованным вложениям...

- Не носят ли положения Стратегии несколько обобщенный характер?

- Конечно, документ этот имеет в какой-то степени декларативный характер. Но так и должно быть. Стратегия развития какой бы то ни было сферы подразумевает обозначение (декларацию) конечных целей и обрисовывает приблизительную картину их достижения. А что касается тактики, то есть конкретных шагов по реализации целей, то они обычно излагаются в виде отдельной программы. В нашем случае намечается разработка двух пятилетних программ, в которых уже четко будут указаны конкретные шаги по достижению стратегических целей, финансовые источники и государственные органы, ответственные за исполнение поставленных задач.

Да, сегодня наука нужна, как никогда раньше. Великая фраза Виктора Гюго сегодня приобретает иной, более глубокий смысл: “нет ничего могущественнее идеи, время которой пришло”.