

07.05.2019

Сармакешян Г.

Инжиниринговые фирмы – требование времени

В интервью «Голосу Армении» академик-секретарь Отделения химии и наук о земле Национальной академии наук Республики Армения Левон Тавадян говорит о создании условий для практического использования результатов научных исследований ([Голос Армении](#)).

– Г-н Тавадян, в последние годы от армянских ученых настоятельно требуют прикладных результатов. Что мешает реализации этой задачи?

– Хочу сразу же уточнить, что наука не та сфера, где полученный сегодня результат может завтра найти практическое применение. Нередко это происходит лишь спустя десятилетия. Кроме того, получение практических результатов – далеко не единственная задача исследователя. Наука оказывает на государство и общество многофакторное воздействие, влияет на все сферы жизни. Это и уровень образования, и статус страны, разумеется, экономика и т. д. Практическое использование научных результатов – очень важный вопрос, но его решение зависит не только от ученых. Во многих странах, в том числе и в России, сейчас создаются инжиниринговые и консалтинговые фирмы, которые способствуют внедрению разработок. У нас какие-то шаги в этом направлении делаются, но далеко не достаточные. Вообще сам подход к науке, ее роли, задачам требует уточнения и более адекватных подходов, в первую очередь к фундаментальным исследованиям. Стремление отодвинуть фундаментальную науку на второй план – результат опасных заблуждений. Ведь именно в сфере фундаментальной науки формируются специалисты, которые потом решают прикладные задачи. По-другому не бывает. При слабом развитии фундаментальной науки такие специалисты просто не появляются. В проект по созданию в СССР атомной бомбы были вовлечены лучшие физики из сферы фундаментальной науки. Под их руководством вместе с инженерными кадрами самой высокой квалификации поставленная задача была выполнена.

– Что мешает созданию инжиниринговых фирм в Армении?

– Причин несколько. Это низкая востребованность научных результатов, слабое развитие промышленности, монополизация. Есть и проблемы с законодательством. Отсутствует система поощрения инновационной деятельности, что тоже должно быть отражено в законодательстве. Так и не появились венчурные фирмы. Нужно проанализировать весь комплекс проблем. Тогда станет возможным создать условия, стимулирующие прикладные исследования, востребованность разработок, их внедрение. Наука действует не сама по себе, а вкупе со многими аспектами экономической жизни страны.

– А может быть, стоит использовать опыт советского времени?

– Тогда действовала линейная схема. Ученый проводил исследования, если их результаты считались интересными, они передавались отраслевым институтам, которые их дорабатывали. Сейчас действует другой принцип, который широко применяется за рубежом, исключение составляют лишь некоторые очень крупные фирмы, имеющие свои отраслевые институты. Есть фирмы, которые ищут разработки, находят инвестора и по договору внедряют разработку. Сам ученый этой доработкой не занимается и не решает вопросы рынка. При наличии необходимого финансирования науки и

заинтересованности в инновациях вопросы практического использования результатов исследований можно решить. Но у нас финансирование науки мизерное, инновационная деятельность никак не мотивирована, система внедрения не отработана, так что требовать только от науки практических результатов неправомерно. Существует понятие «предел чувствительности», которое касается повышения результативности научных исследований в зависимости от финансирования.

– Инжиниринговые фирмы должны быть самостоятельными или действовать при институтах?

– Сначала эти структуры могут действовать при институтах, а со временем выделиться в самостоятельные единицы.

– Эти фирмы должны быть специализированными или одна организация может заниматься несколькими направлениями?

– На начальном этапе, пока объем работ небольшой, можно объединить несколько направлений, но в дальнейшем специализация будет более эффективной.

– Но для начала, наверное, надо просто собрать разработки, посмотреть, что перспективно...

– Инвентаризация, безусловно, нужна, но, когда будут созданы условия для инноваций, появятся разработки более высокого уровня. Нужен заказ. И речь не только о госзаказе. Процесс формирования заказа не должен быть односторонним, в нем должны участвовать и ученые, которые могут предложить возможности, о которых просто не задумывались производственники. Правительство требует от ученых конечного результата, но на пути к достижению этой цели сразу же начнет выявляться масса проблем, решение которых не в компетенции ученых.

Есть еще одна проблема – дефицит кадров молодых специалистов. Об оттоке молодежи говорится давно, но предлагаемые программы могут лишь частично решить эту проблему. 30 % сотрудников НАН – молодежь, это хороший показатель, но многие молодые, проработав несколько лет и защитив диссертацию, уходят в более благополучные сферы. А это значит, что не только сейчас, но и в будущем у нас сохранится дефицит специалистов среднего возраста, которые должны выполнять основной объем работы и быть наиболее результативной частью научного сообщества.

Нужны не слова, а реальные меры по решению финансовых и социальных проблем молодых ученых. И что еще очень важно – нужно оснастить лаборатории, создать молодежи условия для полноценной исследовательской работы, научной карьеры. Этим вопросом занимаются и Комитет по науке, и НАН, разрабатываются целевые программы, многие вопросы решаются совместно с Министерством образования и науки. Но принимаемые меры должны более активно способствовать привлечению молодежи в науку и создавать те условия, при которых молодой человек не просто на некоторое время придет в науку, а свяжет с ней свою дальнейшую карьеру и жизнь...