

НАУКА АРМЕНИИ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ



Тяга к знаниям, высокий уровень образованности, стремление постичь неизвестное во все времена было характерно для армянского народа. Эти качества в годы Советской власти выдвинули Армению в ряды республик с самой развитой научной школой. Разнообразные институты, конструкторские бюро, научные центры были характерным атрибутом повседневной жизни страны. В своих выступлениях, обращаясь к отсутствию природных ресурсов, современные руководители республики не раз подчеркивали, что самым важным ресурсом, которые являются дефицитными для других стран, Армения обладает в полной мере – это интеллектуальные ресурсы. Они в полной мере выражаются в том, в каком состоянии находится наука страны. Несмотря на многочисленные испытания, взлеты и падения, наука Армении живёт и развивается. На вопросы нашего корреспондента отвечает Председатель комитета по науке РА Самвел АРУТЮНЯН.

- Самвел Гарникович, какова сегодня ситуация с наукой в Армении?

- В 2006 году в Армении был создан комитет по науке. Целью этой структуры было упорядочение отношений науки и государства. До 2007 года в науке ничего не происходило. На это были объективные причины. После провозглашения независимости у нас фактически была война в Карабахе, до этого Спитакское землетрясение. Поэтому до науки руки не доходили.

- В годы Советской власти научный потенциал Армении был настолько высок, что являлся одним из серьезных статей доходов экономики республики... Сегодня есть приближение к этому уровню?

- До этого уровня ещё далеко, но то что есть явный прогресс, однозначно. Можно констатировать что, во-первых, у нас уровень научных публикаций постоянно растет и находит признание во всем мире. По индексу цитируемости мы опережаем многие страны как ближнего зарубежья, так и многие европейские страны. За последние 15 лет резко увеличилось количество цитируемости по нашим публикациям, резко увеличилось количество публикаций в рейтинговых журналах и изданиях. На сегодняшний день Армения в регионе в расчете на душу населения имеет самое большое количество ученых. Публикаций в зарубежных научных изданиях у нас на 20% больше, чем у России. По цитируемости, по публикациям на тысячу ученых мы занимаем второе место после Израиля в регионе. Регион -

Ближневосточный регион, северная Африка, Кавказ, и Юг России. Так что по этим показателям у нас есть ощутимые результаты. Во-вторых, Армения в регионе единственная страна, где реализуются научные мегапроекты. Один из них - это программа "Кендл". Мы намерены построить в Армении в рамках этой программы ускоритель синхротронного излучения третьего поколения. Думаю, к 2020 году эта программа заработает полностью. Первый этап этой программы уже завершен. Была создана лаборатория "Ареал", был изготовлен новый сверхсовременный ускоритель высокого качества. На нем уже работают многие молодые специалисты не только из Армении, но и из-за рубежа. Программа стоила 20 миллионов евро, республика потратила всего 1,5 миллиона долларов. То есть ускоритель был построен за счет наших коллег, тесных связей с научными центрами Евросоюза, с Россией. В основном первый этап программы была выполнена с помощью наших коллег из Германии, ускорительный центр "Дези" очень нам помог и швейцарский ускоритель СЛС. Они помогли нам не только консультациями, но и конкретной помощью – присылали приборы, оборудование, технику. В третьих, у нас очень много совместных проектов с зарубежными странами. Сегодня их около ста, в которых участвуют не только наши ученые, но и ученые из России, Белоруси, США, Франции, Германии, Швейцарии, Китая. То есть, международное сотрудничество в науке Армении на очень высоком уровне. За последние семь лет подписано порядка 40 соглашений в области науки. Таких широких международных связей в науке в Армении никогда не было. Даже во времена Советского Союза.

- Как обстоят дела с прикладной наукой? Сегодняшнее отношение к науке определяется во многом возможностью коммерциализировать научные разработки.

- В этой области также наблюдаются положительные сдвиги. Дело в том, что в области прикладной науки во времена Советского Союза Армения занимала одно из ведущих мест. После России и Украины фактически. Наши институты выполняли крупные научные программы в основном в области военно-промышленного комплекса. Прикладные задачи касались в основном ВПК. Большинство армянских научно-исследовательских институтов, в том числе и институты системы академии наук в основном выполняли заказы прикладного значения. Некоторые из них имели статус союзного значения. То есть, основные разработки велись здесь, финансирование шло не из бюджета республики, а из центра. Например, институт физики, институт математических машин. Армения фактически участвовала во всех крупных советских научных программах. В том числе космических, ядерных исследований и т.д. После распада Советского Союза, конечно, Армения очень многое потеряла. Во-первых, огромная утечка мозгов. В 80-х годах в Армении работало порядка 35 тысяч ученых. Сегодня в Армении работает около 7 тысяч. Количество ученых уменьшилось в пять раз, в основном за счет тех людей, которые в области научных исследований имели огромный опыт работы. Но если взять соотношение на количество населения сегодняшней Армении и количество ученых, работающих в сфере науки, то 7 тысяч не так уж и мало. Большое количество ученых в Советские времена объясняется тем, что они работали на весь Советский Союз. Поэтому их было много. Сейчас Армения маленькое государство со своими ограниченными ресурсами, нет заказов от ВПК, союзных структур. Но в области прикладных наук положительные сдвиги есть. Сегодня в Армении воссоздается ВПК. Очень скоро у нас начнет действовать комитет по военно-промышленному комплексу, разработки в этой области опять будут у нас. В этом заинтересованы Россия и страны- члены ОДКБ. Мы также намерены продолжать прикладные исследования. В настоящее время у нас большие связи с многочисленными фондами, заинтересованными в наших прикладных разработках. Среди них Фольксваген, Сколково, некоторые американские фонды. Мы начали работу с частным сектором, который начал финансировать научные разработки. Раньше было довольно сложно убедить частный сектор вкладывать деньги в науку. Национальная буржуазия сформировалась относительно недавно, ей выгоднее покупать готовые технологии и быстро получить прибыль. А вкладывать в науку,

чтобы разработать новые технологии, получить в перспективе выгоду многие опасаются. Мы пытаемся преодолеть этот психологический барьер. Вроде бы получается. Три раза мы объявляли конкурс на инновационные проекты, которые выполняем с помощью частного сектора. Чтобы снизить риски, определенную часть расходов на себя берет государство, другую частный сектор. Результаты, которые мы получили после финансирования, обнадеживающи. Их может использовать частный сектор наравне с государством. Очень серьезно относимся к молодым ученым, потому что после распада Союза многие молодые уехали за рубеж. Сегодня у нас действует государственная программа для того, чтобы удержать молодых ученых на родине. В частности есть программа президента для молодых ученых, в ней решаются проблемы жилья для молодых ученых по доступным ценам.

- Как обстоят дела с нано-, био-, информационными технологиями? В свое время в Армении активно работали по этим направлениям...

- В этих направлениях у нас имеются довольно серьезные разработки. У нас уже действуют несколько лабораторий, которые занимаются разработками в этих сферах. Я имею в виду лабораторию под руководством академика Казаряна, который работает в российско-армянском славянском университете. В системе академии наук существует несколько лабораторий с серьезными результатами в нанотехнологиях, есть несколько отраслевых институтов, которые занимаются биотехнологическими задачами. Они начали разработки, которые заинтересовали зарубежные центры. Как и во всем мире, так и мы, считаем, что будущее за этими отраслями.

- В Армении хоть и бурно развиваются информационные технологии, государство почему-то не оказывает поддержки этой отрасли...

- Тут государство не виновато. Страна находится в полувоенном состоянии. Как раз в этой области у нас намного больше успехов, чем в других отраслях. У государства действительно нет столько средств, чтоб серьезно помочь отрасли. Но у нас есть частные фирмы, зарубежные организации, которые у нас работают и вкладывают деньги в новые разработки, на развитие этих отраслей. Работкам, которые сделаны в Армении пользуются и зарубежные фирмы. То есть, в области ИТ у нас есть серьезные успехи. Хорошую порцию в ВВП дает как раз отрасль ИТ. Хотя государство не вкладывает туда серьезных денег. Потому что этих денег просто нет.

- Имеющийся научный потенциал стал ли более востребован в связи со вступлением Армении в ЕАЭС?

- С Евразийским Союзом у нас будет серьезное сотрудничество. Есть планы по созданию общего фонда фундаментальных исследований для евразийских стран, есть такая программа в рамках СНГ тоже, называется "программа инновационного сотрудничества" до 2020 года. В ней Армения очень серьезно участвует. У нас с Россией и странами евразийского сотрудничества будет подписан ряд договоров о создании совместных лабораторий, институтов. Так что в планах у нас намечается серьезное сотрудничество.

- Насколько удовлетворяет то финансирование, которое выделяет государство для развития науки?

- Финансирование во всех странах на недостаточном уровне. Его всегда не хватает. Даже в США, где на науку тратится 2.8% от ВВП. ВВП США составляет около 18 триллионов долларов. Но и они считают, что наука финансируется не должным образом. У нас на науку

выделяется 0,3 % от ВВП. Учитывая, что ВВП Армении очень маленькое, то и сумма выделяемая науке очень маленькая. На науку у нас тратится около 40 миллионов долларов в год. Конечно, это очень мало. По сравнению с тем, что выделялось во времена Советского Союза. В Армении на науку в 80-х годах выделялось около 450 миллионов долларов. А сейчас 40 миллионов долларов. Из этих 40 миллионов долларов из госбюджета поступает 30 миллионов долларов. Остальные 10 миллионов мы получаем в виде грантов из зарубежных стран. Но есть динамика возрастания, тенденции наметились, с каждым годом увеличиваются финансы. Даже учитывая, что имеет место финансовый кризис, расходы на науку и разных источников растут. Но однозначно, что если бы финансирование было больше, то и новых научных разработок было бы больше. По эффективности работы армянских ученых можно судить от отдачи одного вложенного доллара – он в несколько раз больше, чем во многих развитых странах. В том числе – и в России.

Подготовил Эдуард Сахинов, специально для kavkazoved.info