

**С.Г. Арутюнян, Р.М. Асатрян**

Государственный комитет по науке Министерства образования и науки Республики Армения, Ереван

## **ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА — БУДУЩЕЕ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ В XXI ВЕКЕ**



В борьбе за существование  
побеждает не самый сильный,  
а самый восприимчивый к переменам.

*Чарльз Дарвин*

В последние годы на всех уровнях активно обсуждается вопрос о необходимости перехода к инновационной экономике. Назрела необходимость построения такой системы, при которой результаты научных исследований и разработок, способные улучшить технические, экономические и потребительские характеристики существующей продукции, процессов или услуг должны стать основой создания новой продукции и в максимально короткие сроки включиться в экономический оборот. Инновации в сочетании с профессиональным менеджментом в современной мировой экономике становятся основой повышения конкурентоспособности продукции, способов или механизмов управления различными технологическими, экономическими и социальными процессами.

Большинство развитых стран встали на путь инновационных преобразований, создали современную экономику, преодолели таким образом тяжелейшие экономические и социальные проблемы и приобрели политическое влияние. В промышленно развитых странах мира по различным оценкам более 75 % при-

роста промышленного производства обеспечивается за счет использования инноваций. Более того, оживление производства в странах, переживших экономические кризисы, происходило, как правило, через активизацию инновационных процессов. Устойчивый экономический рост в новом тысячелетии возможен только за счет активизации инновационной деятельности, а значит, стране нужно научиться извлекать прибыль из научных знаний. Передовые страны вкладывают огромные финансовые и интеллектуальные ресурсы в научные исследования и разработки, настало время более рационального и разумного использования их результатов.

Армения, не обладая богатыми природными ресурсами, вынуждена полагаться в основном на интеллектуальный ресурс. Она имеет все основания отнести себя к числу стран, ставших на путь современного развития, поэтому создание экономики, основанной на знаниях, не имеет альтернативы. Наше общество должно поставить перед собой цель построения такой экономики.

Правительством Армении в качестве стратегического приоритета было определено формирование общества, основанного на интел-

лектуальном потенциале и знаниях, где основной движущей силой развития являются идеи и изобретения, а также возможность их включения в жизнь и в экономический оборот. Речь уже идет даже не просто об инновационной политике, а об инновационной экономике, т.е. экономике, основанной на знаниях.

Помимо рыночных механизмов (целенаправленной кредитной и налоговой политики, финансовых рычагов, стимулирующих процесс вовлечения инвестиций со стороны бизнеса в процессы инновационных преобразований, как это принято во всем передовом мире) наше государство должно провести целый ряд стратегических мероприятий. Эти мероприятия должны охватить систему образования, результаты научных исследований, защиту интеллектуальной собственности, создание и развитие инновационной инфраструктуры и способствовать созданию сети специализированных организаций, занимающихся оценкой интеллектуальной собственности, коммерциализацией результатов научных исследований, трансфертом технологий, консалтингом и другими вопросами, связанными с инновационными преобразованиями.

При реализации этой программы неизбежно возникает дефицит специалистов ряда современных профессий — оценщиков интеллектуальных продуктов и менеджеров в сфере науки. Сегодня чрезвычайно важно привести систему образования в соответствие с целями построения инновационной экономики и реальными потребностями в специалистах. Необходимы коррекция учебных программ и введение новых курсов и специальностей, что потребует серьезного повышения квалификации преподавательских кадров.

Другой из первоочередных концептуальных задач является переход от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование в течение всей жизни». Идея непрерывного образования возникла как насущная необходимость, как веление времени. Принцип подразумевает организацию последовательно повышающихся ступеней специально организован-

ной учебы, дающих человеку благоприятные для него изменения социального статуса. Это единый процесс, обеспечивающий поступательное развитие творческого потенциала личности и всестороннее обогащение ее духовного мира. Он неотделим от процессов полноценного включения всего населения страны в ускоряющийся процесс научно-технологического прогресса.

Что касается еще одного стратегически важного направления — защиты интеллектуальной собственности, то важно обратить особое внимание не только на моральный, но и на материальный аспект. Создание финансовой заинтересованности станет действенным стимулом к научно-техническому творчеству и получению конкурентоспособных результатов.

Важнейшее стратегическое направление при построении новой экономики — наука. Как известно, не все государства, избравшие путь инновационных преобразований, обладали серьезным научно-техническим потенциалом. В этом смысле в Армении есть серьезные преимущества, которые, к сожалению, пока задействованы недостаточно. Задача правительства — способствовать использованию результатов научных исследований в интересах построения инновационной экономики. В сфере науки накоплено огромное количество разработок, но лишь небольшая их часть применяется на практике. Эта проблема актуальна не только для Армении. Во всех странах СНГ сохранилось значительное число институтов, которые прежде решали прикладные задачи для конкретных отраслей (нередко связанных с обороной). Сегодня эти НИИ продолжают работать, но результаты исследований не находят применения, «внедрения», как принято было говорить раньше. И здесь ключевая роль отводится коммерциализации научных результатов, получению прибыли от включения их в экономический оборот.

Именно в отсутствии связующих звеньев цепи «наука — технология — производство» заключается одна из главных проблем развития инновационных процессов в нашей (и не только в нашей) стране.

Короче говоря, у нас пока отсутствует надежная, слаженная система трансфера технологий. Именно поэтому важнейшим направлением стратегического развития должно быть создание инновационной инфраструктуры, которая станет посредником между наукой и бизнесом и будет включать весь комплекс звеньев, обеспечивающих условия инновационного развития. Это технопарки, центры передачи технологий, специализированные финансовые структуры — инвестиционные (венчурные) фонды, консалтинговые группы и т.д.

В одобренной правительством Республики Армения «Стратегии развития сферы науки» намечены конкретные цели, разработана тактика, применение которой должно привести к созданию научно-инновационных центров, повышению степени вовлеченности предпринимательства в сферу научных инноваций, стимулированию инвестиций в научно-технические проекты, созданию механизмов страхования рисков инновационной деятельности.

А пока мы пошли на осторожный «эксперимент» — начали финансирование 17-и научно-исследовательских проектов, направленных на получение конкретного прикладного результата. При отборе проектов учитывались не только соответствие приоритетным направлениям науки и техники, но и интерес частного сектора бизнес-сообщества к конкретным научно-техническим разработкам. Впервые в Армении был применен принцип софинансирования научно-технических проектов с целью направления их на решение конкретных задач экономики, вовлечения предпринимателей в формирование заказа на научно-технологические исследования. Первые шаги в направлении сотрудничества *наука—бизнес* обнадеживают и внушают определенный оптимизм.

В развитых зарубежных странах принципиальную роль в инновационном процессе сыграли исследовательские университеты. Интересен в этом отношении пример Стенфордского университета, во многом благодаря которому выросла «Силиконовая долина». В Госкомитете

по науке РА в настоящее время разрабатываются принципы и критерии, согласно которым, как предполагается, будут сформированы 2—3 исследовательских университета, которые помимо научно-образовательских функций будут обладать мощными инновационными составляющими в виде технопарков, создаваемых обычно на базе крупных научных центров.

Создание эффективных механизмов сотрудничества в инновационной сфере представляется одним из перспективнейших направлений, благодаря которому возможен научно-технологический прорыв в экономическом развитии государств-участников СНГ. Благодаря совместно разработанной и осуществляемой стратегии с учетом интересов, возможностей и потребностей всех сторон возможно достижение общей цели — занять достойное место среди развитых стран, обеспечить устойчивый рост экономик и благополучие наших народов.

Однако задачи создания инновационной инфраструктуры не должны ограничиваться внедрением отечественных разработок на предприятиях в каждой отдельно взятой стране и организацией новых наукоемких производств. Ограниченность «инновационного рынка» — характерная черта, кажется, не только для Армении — делает международное или многостороннее сотрудничество в рамках СНГ насущной необходимостью.

Немалые надежды представители армянского научного сообщества возлагают на принятие и осуществление Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года, в разработке которого они принимали посильное участие. Сотрудничеству государств СНГ в области инноваций во многом должны способствовать не только наличие традиционных научных связей, но и сходство научно-образовательных инфраструктур. Оно будет сильно затруднено без создания и синхронизации (гармонизации) нормативно-правовой базы, максимально способствующей развитию инновационной экономики

государств-участников СНГ. Было бы полезным так же развитие единого информационного поля с использованием современной инфраструктуры (GRID сети).

Чтобы иметь адекватное представление о том, что может предложить наука инновационной политике и сформировать инновационную модель, необходимо обратиться к данным компетентной и абсолютно беспристрастной экспертной оценки имеющихся разработок. Это чрезвычайно ответственный и важный этап. Поэтому одним из важнейших и перспективных направлений сотрудничества государств-участников СНГ в области инновационного сотрудничества представляется создание и использование межгосударственной базы независимых экспертов (и специализированных экспертных организаций); внедрение системы независимой экспертизы совместных научно-инновационных проектов; формирование эффективных механизмов финансирования и софинансирования совместных программ национальными и международными инвестиционными фондами включая льготное долгосрочное кредитование; совместная разработка целевых учебных программ с целью организации подготовки и переподготовки научных кадров в области инновационного предпринимательства, в том числе адаптированных для *on-line* обучения.

Одной из наипервейших задач считаем создание Венчурного фонда (или Венчурных фондов) как самого эффективного инструмента финансирования и коммерциализации на-

учно-технических разработок и технологий.

Верно и то, что совершенствованию механизмов кооперации способствовало бы осуществление 2–3 тщательно отобранных и глубоко продуманных крупных инновационных проектов с несколькими (как минимум 3–4) участниками Программ, соответствующих стратегическим национальным приоритетам и возможностям конкретных отраслей и направлений науки и технологий с наибольшей вероятностью успеха. Это дало бы возможность оценить также эффективность схемы руководства Программой, отбора проектов и отраслевых приоритетов, создания и совершенствования правовых основ, а также действия механизмов финансирования и софинансирования инновационных проектов.

Мы призываем наших партнеров по СНГ принять участие в осуществлении таких системообразующих в масштабах Армении мега-проектов, как построение суперсовременного ускорителя источника синхротронного излучения последнего поколения «CANDLE» и создание Центра ядерной медицины с целью производства радионуклидов и исследования определенных вопросов сопредельных научных дисциплин.

Сегодня наука должна стать для экономики определяющим фактором в целом. Реализация научного потенциала, коммерциализация разработок, рыночное приложение технологий — безальтернативный путь к улучшению ситуации. Другого пути развития в XXI веке в условиях быстро изменяющегося окружающего нас мира нет.