

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КЫРГЫЗСТАНА

Осмоналиев К.О.

Агентство по науке и интеллектуальной собственности Кыргызской Республики

В соответствии с программой конференции «О развитии единого инновационного пространства государств-участников СНГ» считаем необходимым сообщить, что Кыргызская Республика начиная с 2001 года, т.е. с момента утверждения Концепции межгосударственной инновационной политики государств-участников СНГ на период до 2005 года», ведет свою государственную политику в этой области в соответствии с вышеуказанным документом. В республике была разработана Концепция и Комплексный план ее реализации также до 2005 года. На основе указанной Концепции были разработаны ряд нормативно-правовых документов, которыми руководствуемся в республике. В республике также создан Государственный инновационный фонд, который объявляет ежегодно конкурс и отбирает инновационные проекты для финансирования за счет бюджетных средств.

В настоящее время разработана Государственная программа формирования и развития национальной инновационной системы Кыргызской Республики. Данная Программа проходит этап обсуждения и рассмотрения в правительственных органах и научной среде страны.

Современная экономическая ситуация в республике создает предпосылки для формирования научно-технической и инновационной политики государства до 2015 года.

Создание полноценной научно-инновационной инфраструктуры невозможно без стимулирующих факторов нормативно-правового характера, а также изменения стратегии финансовой политики государства.

Реализация Программы потребует выделения средств в размере 2,6 – 3,0% от ВВП. При этом, 2006г – 2,6%, 2007г – 2,7%, 2008г – 2,8%, 2009г – 2,9% и 2010г – 3,0%. Из них доля госбюджета составляет от 1,48 до 1,26 % ВВП за 2006-2010 годы. Кроме того, необходимо максимальное привлечение частного, венчурного отечественного и иностранного капитала. Их доля соответственно составит от 1,12 до 1,74% ВВП за те же годы. Это оптимистический вариант.

Оптимистический вариант финансирования развития науки в Кыргызской Республике (млрд. сом)

Годы	Прогнозные объемы ВВП	Затраты всего	в т. ч.	
			Финансирование науки (% к ВВП)	госбюджет
2006	104,21	20,42	2,6	2,71
2007	109,94	21,65	2,7	2,96
2008	115,99	24,12	2,8	3,25
2009	122,37	26,8	2,9	3,55
2010	129,11	29,69	3,0	3,87

Рекомендуемый оптимальный вариант, например, в 2006 г. 2,6% ВВП составит – 2709,6 млн.сом. Из них Республиканский бюджет возьмет на себя 55%, т.е. **1490,3** млн.сом, местный бюджет – 1,8 % или 48,8 млн.сом и венчурный частный капитал – 43,2% или 1170,5 млн.сом. В этом случае госбюджет в 2006 году выделяет из расходной части 7,9%.

Возникает закономерный вопрос: откуда взять эти средства?

Ныне затраты на государственные услуги общего назначения (2004 г.) составили **16,4%** расходной части госбюджета, что явно несовместимо с современным состоянием экономики Кыргызстана. Поэтому приемлемый вариант заключается в сокращении этой статьи на 7,9% и передачи этой части на финансирование науки и инновации.

Новое правительство уже сегодня приняло решение сократить аппарат управления, а значит бюджетные расходы на эти цели на **40%**, что составляет **6,56%** расходной части республиканского бюджета. Это, несомненно, правильный шаг правительства, и он достоин поддержки. Только вопрос в том, куда намеревается правительство направить эти высвободившиеся средства. Конечно, нуждается в дополнительном финансировании и образование, и культура. Но положение науки и инновации таково, что больше всех нуждается в этой доле расходной части бюджета именно наука.

Вышеприведенный оптимистический вариант оценивается некоторыми специалистами практически трудно осуществимым, поэтому исходя из этого разработан и другой, так называемый, пессимистический вариант развития науки.

Пессимистический вариант финансирования развития науки в Кыргызской Республике (млрд. сом)

Годы	Прогнозные объемы ВВП	Затраты всего	в т. ч.	
			Финансирование науки (% к ВВП)	Госбюджет
2006	104,21	20,42	0,16	0,18
2007	109,94	21,65	0,21	0,23
2008	115,99	24,12	0,27	0,28
2009	122,37	26,8	0,35	0,33
2010	129,11	29,69	0,45	0,38
2015	—	—	1,00	—

Данный пессимистический вариант исходит из того, что в 2005 году для финансирования науки и инновации было выделено 0,12% от ВВП. Если правительство примет решение постепенно увеличивать эту долю в 2006 году до 0,16%, т.е. ежегодный прирост объема финансирования науки может составить примерно 30%, то уровня 1,00% от ВВП мы можем достичь лишь в 2015 году.

Таким образом, в 2010 году мы можем обеспечить только исследовательскую работу. Это, конечно, удовлетворить нас не может, т.к. основой экономического роста высокоразвитых стран стало именно инновационное развитие экономики. И нашей стране также необходимо делать упор на инновации.

Затраты на исследования и разработки в % к ВВП составили в: Швеции – 3,7%, Финляндии – 3,3%, Японии – 2,91%, США – 2,62%.

Исходя из этого международными организациями были разработаны пороговые значения индикаторов угроз экономической безопасности: финансирование инновации в размере от 0,4 до 2,6% - обеспечивает только исследовательскую работу, и только свыше 2,6% от ВВП приведет к инновационному пути развития экономики.

Министерством финансов Кыргызской Республики данный индикатор определен как отношение общей суммы объемов расходов на науку к

объему ВВП **минимум 3 %**. Однако, данное нормативное значение финансирования Министерством не выдерживается.

Между тем, частный сектор (венчурный капитал) уже наращивает темпы финансирования внедренческой работы, т.е. инновационной деятельности в республике.

**Структура затрат на технологические инновации по отраслям и источникам финансирования
(по 492 промпредприятиям Кыргызской Республики) за 2002 г.**

Наименование	Всего затрат		в том числе по источникам финансирования							
			собственные средства		государственный бюджет		иностранные инвестиции		прочие источники	
	млн. сом	в% к итогу	млн. сом	в% к итогу	млн. сом	в% к итогу	млн. сом	в% к итогу	млн. сом	в% к итогу
Обрабатывающая промышленность	820,8	100	407,1	100	15,1	100	291,6	100	107,0	100
<i>в том числе:</i>										
производство пищевых продуктов и табака	363,4	44,3	10,2	2,5	-		260,0	89,2	93,2	87,1
металлургическое производство, производство машин, электрооборудования	439,1	53,5	392,9	96,5	15,1	100	24,5	8,4	6,6	6,2

Из этих данных видно, что государственный бюджет на технологические инновации направил только 15,1 млн. сомов или лишь 2% общих затрат, а 98% инвестиций приходится на долю частного сектора. Эти затраты на технологические инновации в обрабатывающей промышленности (805,1 млн. сом) к ВВП 2002 года (75366,4 млн.сом) составили – 1,07%.

Представляет огромный интерес сопоставление структуры затрат на финансирование научных исследований со структурой финансирования выпуска инновационной продукции в Кыргызстане.

Такое сравнение показывает, что в Кыргызстане на этапе проведения научных исследований и разработок (т.е. на I и II фазах инновации) основную ношу берет на себя государство и фонды (89,4% затрат), а на этапе вторжения на рынок (III фаза инновации) наоборот – сами фирмы и иностранные инвесторы, т.е. 98,0% инвестиций осуществляется венчурным капиталом.

Количество научно-технических учреждений республики составляет 90 единиц. Основным ядром являются: 25 НИИ и центров Национальной академии наук КР; 20 отраслевых научных учреждений и 12 НИИ в секторе высшего образования.

Предполагаемое реформирование науки должно создать **равные условия** для всех участников исследовательской работы. А именно все мероприятия по развитию научно-технического потенциала должны строиться на следующих принципах:

- централизация и финансирование всех НИР из одного источника;
- финансирование НИР на грантовой основе;

- софинансирование НИР с частным сектором;
- независимая научно-техническая экспертиза;
- изменение организационной структуры, включая стимулирование приватизации прикладной науки.

При этом, финансирование должно **обеспечить расходы по всем статьям** затрат на исследовательскую, опытно-конструкторскую работу (а не только как в настоящее время по защищенным статьям).

В свете вышеизложенного содержания конкурсного, грантового финансирования с независимой научно-технической экспертизой проекта предлагается следующая структура управления системой науки Кыргызской Республики.

Основными функциями данного органа управления наукой Правительства Кыргызстана в новых условиях должны стать:

1. Переход на грантовое финансирование проектов на конкурсной основе.

На основании утвержденных технологических приоритетов выигравшие конкурс исследователи получают финансирование в форме гранта. При этом, средства будут выделяться не бесконтрольно и не на безвозмездной основе, а на условиях разделения имущественных прав на результаты исследований между разработчиком, организацией и государством, доля которого будет не более 50%. Данная форма финансирования создает сильные стимулы, как для самих исследователей, так и для научных организаций, которые в перспективе получают самостоятельные источники дохода от коммерческого использования результатов выполненных НИОКР.

2. Софинансирование прикладных научных исследований с частным капиталом. При этом доля государства на начальном этапе может достигать до 100% от объема финансирования, с постепенным сокращением до 20-30%.

Это подразумевает финансирование исследований, которые направлены, в первую очередь, для решения крупных проблемных вопросов отраслей промышленности, на создание наукоемких производств, в которых заинтересован бизнес. Учитывая низкую инновационную активность бизнеса в настоящее время в большинстве секторов экономики, государство должно взять на себя до 100% финансирования исследований в этих секторах, но при условии постоянного диалога с заинтересованными представителями как крупного, так и среднего и малого предпринимательства с постепенным подключением бизнеса к финансированию на поздних этапах НИОКР.

3. Независимость экспертизы будет обеспечена формированием отдельной экспертной комиссии при указанном органе управления наукой. Данный орган будет привлекать для проведения экспертизы помимо отечественных экспертов из представителей национальных компаний, крупного бизнеса, научных организаций, институтов развития, так же и высококвалифицированных зарубежных специалистов, отобранных по принципу отсутствия конфликта интересов.

4. Реструктуризация научных исследований.

Будет продолжена реформа государственного сектора науки и поддержка новых организационных форм, отвечающих условиям рыночной экономики. В состав госсектора будут входить только институты непосредственно обслуживающие государственное управление и бюджетную сферу (образование, экология, оборона и др.).

Будет разработана пилотная группа из существующих исследовательских центров, научно-исследовательских институтов, отдельных научных лабораторий с целью преобразования их в передовые научно-внедренческие организации с использованием опыта развитых стран, с помощью зарубежных консультантов.

Такие передовые научные центры будут отбираться при участии представителей университетов и исследовательских институтов, деловых кругов, а также видных международных ученых по двум главным критериям:

- ❖ наличие потенциала по проведению научных исследований мирового уровня;

- ❖ значимость таких исследований для текущего и будущего экономического развития страны.

Во всех индустриально развитых странах мира большинство промышленных компаний имеют собственные научно-исследовательские институты и лаборатории, выполняющие основной объем осуществляемых в этих странах прикладных исследований и разработок. Именно эти подразделения обеспечивают постоянную внутрифирменную инициацию высокоэффективных новшеств, придание исследованиям реальной практической ориентации, ускоренное использование результатов научных исследований в производстве. Кроме того, наличие научных подразделений в промышленных компаниях способствует созданию и освоению принципиально новых технологий на базе крупных фундаментальных открытий, поскольку только такие подразделения в состоянии адаптировать многие научные результаты для практического использования в промышленности.

В настоящее время научные коллективы, выполняющие прикладные исследования и опытно-конструкторские работы (отраслевые и бывшие отраслевые, ныне акционированные научные организации), как правило, организационно, экономически и психологически отделены от промышленных предприятий, что является одним из наиболее серьезных препятствий для эффективного функционирования цикла «наука-производство-рынок».

В этой связи, ряд организаций госсектора будет приватизирован крупными компаниями, крупным бизнесом (продажа инвесторам) на условиях сохранения научного профиля (развитие корпоративной науки). С другой стороны, ряд научных организаций войдет в состав высших учебных заведений.

5. Все бюджетные источники финансирования всех прикладных НИОКР должны быть централизованы в вышеуказанном органе управления наукой республики. Финансирование должно осуществляться из одного источника. Такая концентрация даст возможность избежать распыления без того малых размеров ресурсов и решать крупные исследовательские и опытно-конструкторские работы.

В рамках данной Программы государство может предпринять ряд мер и по формированию системы инновационных предприятий и активизации их деятельности.

Как свидетельствует зарубежный опыт, малое и среднее предпринимательство в инновационной сфере – первая по массовости и наиболее динамичная структурная составляющая инновационного потенциала промышленно развитых стран. Малые и средние инновационные фирмы являются технологическими лидерами в зарождающихся отраслях экономики, открывающие новые сегменты рынка, развивающие новые производства,

повышающие наукоемкость и конкурентоспособность производства и тем самым способствующие формированию новых технологических укладов.

Одним из самых действенных механизмов развития и поддержки малых инновационных предприятий является процесс бизнес инкубации, т.е. процесс создания благоприятных условий для быстрого развития технологических компаний.

На начальной стадии формирования инновационной системы одной из главных задач государства в развитии инновационного предпринимательства будет создание в Кыргызстане сети **«технологических бизнес-инкубаторов»**, которая должна стать частью инновационной инфраструктуры, сфокусированной на ранней стадии развития инновационных предприятий. В связи с этим для республики будет важным опыт Всемирного инновационного фонда (ВИФ) и его предложения о внедрении инкубаторного комплекса в Кыргызстане.

Важнейшим инструментом проведения государственной политики в формировании инновационного предпринимательства, в продвижении НИОКР и инновационных проектов будут создаваемые национальные и региональные **технопарки**. При этом, технологические бизнес инкубаторы будут выступать и как самостоятельные единицы, и как часть технологических парков.

Государство будет предоставлять гранты бизнес-инкубаторам для покрытия их затрат, связанных с обслуживанием размещенных в них инновационных предпринимателей и инновационных фирм, получателей государственных грантов на НИОКР.

С точки зрения развития инновационного предпринимательства технологические бизнес-инкубаторы должны выполнять следующие функции:

1. *Выращивание* молодых технологических компаний и их поддержка на начальном этапе, так как инкубаторы будут предоставлять постоянную помощь в управлении предприятием, доступ к финансированию и окружают предприятие комплексом необходимых услуг и технической помощи, включая помощь при планировании бизнеса, составлении планов маркетинга, в бухгалтерских и юридических вопросах.

2. *Обучение* владельцев компаний основам инновационного менеджмента и экономики.

Как показывает практика, технологические инкубаторы дают предприятиям «быстрый старт», ускоряя их развитие в 7-12 раз по сравнению с предприятиями начинающими в любом другом месте. Инкубаторы добиваются этого при помощи специально подготовленных специалистов, процедур и методик.

Отбор компаний и инновационных предпринимателей для работы в бизнес-инкубаторах будет производиться на конкурсной основе, как конкурс проектов идей, вне зависимости от личности заявителя, наличия научных степеней и званий.

Одной из основных причин низкой эффективности инновационных предприятий является отсутствие в Кыргызстане института *профессиональных инновационных менеджеров-специалистов*, профессионально владеющих деловыми принципами коммерциализации технологий, теорией и практикой правовой охраны и использования интеллектуальной собственности, умеющих управлять инновационными и высокотехнологичными проектами.

В связи с этим важными направлениями развития инновационного предпринимательства на ближайшую перспективу станет создание системы подготовки и переподготовки кадров в области инновационного предпринимательства, включающей в себя как вузовское, так и послевузовское обучение, в том числе и за рубежом, а также, кратковременные курсы, семинары, «круглые столы» для повышения квалификации уже действующих менеджеров с участием государства в финансировании таких программ.

Усилия государства по стимулированию инновационного предпринимательства также должны быть сосредоточены на следующих направлениях:

- ❖ дальнейшее совершенствование налоговой системы с целью создания выгодных условий для ведения инновационной деятельности всеми субъектами независимо от форм собственности и видов финансирования;

- ❖ разработка кластерных стратегий, направленных на создание специализированных сетей знаний и их коммерциализацию, территориальных зон развития новых технологий;

- ❖ развитие систем информационного обмена и доступа к сведениям, регламентам, базам данных и т.д., необходимых в инновационной деятельности;

- ❖ содействие развитию рынка деловых и информационных услуг для инновационной деятельности (финансовый и правовой консалтинг, патентная защита, и др.);

- ❖ приглашение зарубежных специалистов в области развития приоритетных направлений инновационной деятельности;

- ❖ пропаганда инноваций как одного из эффективных видов предпринимательства, в том числе запуск цикла передач по телевидению, радио, публикаций в печати и т. д.;

- ❖ стимулирование создания совместных инновационных предприятий с зарубежными инвесторами к примеру, создание с ведущими зарубежными фирмами совместных производств, на основе реализации крупных проектов;

- ❖ совершенствование законодательства в сфере регулирования монополий и обеспечения добросовестной конкуренции;

- ❖ упрощение процедуры патентования изобретений;

- ❖ создание бизнес-ассоциаций, содействующих в упрощении диалога между государством и частным бизнесом;

- ❖ повышение эффективности использования государственной собственности для активизации инновационной деятельности (быструю отдачу можно получить путем передачи неиспользуемых производственных площадей и ресурсов под создание элементов инновационной инфраструктуры);

- ❖ создание инфраструктуры для перераспределения оборудования (информационные и лизинговые агентства, торговые предприятия по продаже подержанного оборудования и т.д.);

- ❖ создание систем стандартизации продукции и сертификации технологических процессов, товаров и услуг;

- ❖ разработка эффективного порядка передачи технологий из государственного сектора в негосударственный;

- ❖ создание механизма страхования инновационных рисков;

- ❖ развитие управленческой и предпринимательской культуры.

В заключении считаем необходимым отметить, что новый инновационный бизнес в государствах Содружества должен ориентироваться на проверенные мировой практикой модели использования новых знаний в

экономической деятельности, которые формируются под влиянием множества объективно имеющихся в каждой стране факторов, включая ее размеры, наличие природных и трудовых ресурсов, особенности исторического развития институтов государства и форм предпринимательской деятельности.

Межгосударственная инновационная система должна объединить усилия государственных органов управления всех уровней, организаций научно-технической сферы, при ведущей роли предпринимательского сектора экономики, в интересах ускоренного использования достижений науки и практики для реализации стратегических национальных приоритетов государств Содружества, а также обеспечивать создание благоприятного климата для развития инновационной деятельности, вовлечение технологических разработок в производственный процесс, привлечение инвестиций в инновационный сектор экономики.