

К.С. Мухтарова,  
д.э.н., профессор  
заведующая кафедрой «Менеджмент и маркетинг»  
Высшей школы экономики и бизнеса  
КазНУ имени аль-Фараби, г. Алматы  
А.Т. Мылтыкбаева  
старший преподаватель «Менеджмент и маркетинг»  
Высшей школы экономики и бизнеса  
КазНУ имени аль-Фараби, г. Алматы

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РЕГИОНАХ РК**

Характерной чертой современного мирового хозяйственного развития является переход ведущих стран к новому этапу формирования инновационного общества – построению экономики, базирующейся преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний. Уникальные навыки и способности, умение адаптировать их к постоянно меняющимся условиям деятельности, высокая квалификация становятся ведущим производственным ресурсом, главным фактором материального достатка и общественного статуса личности и организации. Инвестиции в интеллектуальный капитал превращаются в наиболее эффективный способ размещения ресурсов. Нематериальные активы занимают все большую долю в средствах фирм и корпораций. Интенсификация производства и использования новых научно-технических результатов предопределила резкое сокращение инновационного цикла, ускорение темпов обновления продукции и технологий.

Однако, по причине действия факторов, препятствующих развитию инноваций, инновационная деятельность может не начинаться или не привести к ожидаемым результатам. В одном из основных руководств, посвященных вопросам статистического изучения различных аспектов развития науки и технологий, «Руководство Осло» приведен перечень, в соответствии с которым определяются возможные факторы, сдерживающие инновационную деятельность [1]. К ним относятся 3 группы факторов:

1. экономические:
  - чрезмерный риск;
  - слишком высокие издержки;
  - недостаточность финансирования;
  - слишком длительный период окупаемости инноваций.
2. внутрифирменные:
  - недостаточно высокий инновационный потенциал (ИР, промышленных образцов и т.п.);
  - недостаток квалифицированного персонала;
  - недостаточность технологической информации;
  - недостаточность рыночной информации;
  - трудность контроля над затратами на инновации;
  - отсутствие внутрифирменной гибкости;
  - недоступность услуг сторонних организаций;
  - недостаток возможностей корпорации.
3. другие факторы:
  - недостаток технологических возможностей;

- недостатки инфраструктуры;
- отсутствие потребности в инновациях (использование уже существующих);
- незащищенность прав собственности;
- законодательство, нормы и стандарты, налогообложение;
- потребители, невосприимчивые к новым видам продукции и новым процессам.

По оценкам экспертов, место Казахстана в мировых инновационных процессах в настоящее время не адекватно имеющемуся в стране интеллектуальному и образовательному потенциалу. Дальнейшая консервация сложившейся ситуации чревата потерей перспектив роста национальной конкурентоспособности на мировых рынках наукоемкой продукции, необратимым отставанием при переходе ведущих мировых держав на технологии постиндустриальных укладов.

Динамики финансирования науки Казахстана с начала 1990-х годов характеризуется резким спадом. Внутренние затраты на исследования и разработки в Казахстане составили в 2012 г. 51 253,1 млн. тенге, доля в ВВП затрат на исследования и разработки в 2012 г. равнялась 0,17 %, в 2009 г. – 0,22%, в 2003 г. – 0,26% [2]. В настоящее время величина затрат в расчете на одного занятого исследованиями и разработками (с учетом профессорско-преподавательского состава вузов) в Казахстане в 9 раз меньше, чем в Южной Корее и в 12 раз меньше, чем в Германии.

Основной причиной утечки кадров и сокращения материально-технических средств в науке является недостаток финансирования этой сферы.

Основным источником финансирования науки в текущий период являются средства бюджета.

Структура и состав кадров науки за период экономических реформ также претерпели значительные изменения. Численность персонала В РК, занятого исследованиями и разработками, за период 1990-2012 гг. снизилась на 54,2% (с 44 575 чел. до 20 404 чел.) [2]. Итогом переходного периода в экономике страны стала заметная деформация структуры занятости в науке. Наибольшему сокращению подверглись непосредственные участники научного процесса – исследователи и техники; численность вспомогательного персонала сократилась на 56%, хозяйственного – на 29%.

Наблюдается резкое падение престижа ученого. В Казахстане, по данным опроса Левада-Центра в 2012 г., профессия ученого является престижной в оценках только 2% жителей страны. В то же время в США по результатам исследований, направленных на ранжирование профессий исключительно по степени престижной – 51% населения назвали эту профессию в высшей степени престижной, 25% – весьма престижной, и 20% – престижной. Остается невостребованным высокий кадровый потенциал вузовской науки [3].

В тоже время объем финансирования научных исследований в вузах, выделяемый им из государственного бюджета в виде ассигнований на содержание подведомственных учреждений, определяется до сих пор исходя из штатной численности научных работников в секторе высшего образования. На практике, в проведении научных исследований в высшей школе участвует почти весь профессорско-преподавательский состав высших учебных заведений.

Фактически не снижается интенсивность «утечки мозгов» из Казахстана. Уехавшие являются, как правило, наиболее конкурентоспособными учеными, находящимися в самом продуктивном возрастном интервале. Главной причиной для подавляющего большинства (90%) уехавших жить и работать за границу является низкая оплата труда ученых на родине.

Система формирования приоритетов бюджетного финансирования неэффективна. Существует недооценка фундаментальной науки как базового компонента развития

национальной инновационной системы. В то же время за счет средств государственного бюджета финансируется большее количество прикладных разработок, не имеющих перспективы спроса на внутреннем и глобальном рынках. Отсутствие действенных механизмов реализации определенных государством приоритетов научно-технологического развития, а также объективных критериев оценки результатов деятельности научных организаций не позволило сконцентрировать ресурсы на поддержке ведущих институтов, университетов, научно-педагогических школ и обеспечении окружающего развития их материально-технической базы и кадрового потенциала.

За последнее десятилетие произошел разрыв междисциплинарных связей и цикла «фундаментальные исследования – прикладные исследования – промышленное производство». Недостаточно востребован высокий потенциал академического и вузовского секторов науки, эти сектора мало вовлечены в процесс формирования экономики знаний. Сохраняется разрыв между наукой и образованием, как следствие не реализуется синергетический эффект от научно-образовательной деятельности.

Мировой опыт показывает, что поступательное социально-экономическое развитие государства и обеспечение его конкурентоспособности на внешнем рынке (преодоление технологического отставания) обеспечивается, прежде всего, наличием развитой среды «генерации знаний», основанной на значительном секторе фундаментальных исследований в сочетании эффективной системой образования, развитой национальной инновационной системой, целостной государственной политикой и нормативным правовым обеспечением в сфере инновационной деятельности.

Основные предпосылки для формирования такой модели развития в Казахстане – при безусловной необходимости их реформирования – сохранены:

- наличие значительного сектора фундаментальной науки (прежде всего, научные организации Казахской академии наук и других академий наук, имеющих государственный статус, ведущие вузы);

- обеспечение проведения прикладных исследований и технологических разработок и внедрения научно-технических результатов в производство (система государственных научных центров РК, отраслевые научные организации, корпоративная наука), наличие конкурентных преимуществ РК в ряде важнейших технологических направлений, в частности, в атомной промышленности;

- эффективная система образования, а также практика подготовки и аттестации кадров высшей квалификации;

- наличие отдельных базовых элементов инновационной структуры – инновационно-технологических центров, центров трансфера технологий, технопарков (в т.ч. при ведущих вузах), фондов, специализирующихся на поддержке инновационного предпринимательства, включая государственные и частные венчурные, и др.

В то же время дальнейшее формирование инновационной системы Казахстана, отвечающее новым реалиям и перспективам долгосрочного развития страны, сталкивается с такими системными проблемами, как:

- наличие низкого спроса со стороны реального сектора экономики на перспективные – с точки зрения их коммерческого применения – результаты научно-технической деятельности. При этом основными экономическими факторами, сдерживающими инновационную активность предприятий реального сектора экономики, являются недостаток собственных средств для расширения данного вида деятельности, высокая стоимость нововведений, экономические риски и длительные сроки окупаемости;

– отсутствие развитой нормативной правовой (законодательной) базы для осуществления инновационной деятельности, а также мер ее государственной поддержки, включая прямые (бюджетное финансирование) и косвенные (налоговые преференции, государственные гарантии и т.п.) механизмы;

– отсутствие действенных механизмов реализации определенных государством приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РК, общая «размытость» перечня критических технологий государственного значения, множественность научных организаций, претендующих на соответствующую государственную поддержку. Следствием этого становится нерациональное распыление бюджетных средств и недофинансирование исследований (развития знаний) в перспективных областях науки, обеспечивающих, в т.ч., конкурентоспособность экономики Казахстана на мировом рынке;

– отсутствие общей координации финансируемых отдельными государственными органами исполнительной власти НИОКР, что препятствует как консолидации финансовых, кадровых и организационных ресурсов государства для реализации крупных научно-производственных проектов, так и инвентаризации и введению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности, полученных за счет средств государственного бюджета, в смежных отраслях реального сектора экономики;

– ослабление кооперационных связей между научными организациями, учреждениями образования и производственными предприятиями, в т.ч. на уровнях системы воспроизводства научных кадров, организационного обеспечения цепи «прикладные исследования – опытно-конструкторские разработки – производство», подготовки кадров под конкретные направления инновационной деятельности;

– низкая информационная прозрачность инновационной сферы, прежде всего, недостаток информации о новых технологиях и возможных рынках сбыта принципиально нового (инновационного) продукта, а также – для частных инвесторов и кредитных организаций – об объектах вложения капитала с потенциально высокой доходностью;

– низкий уровень развития малого инновационного предпринимательства (в т.ч., без образования юридического лица);

– наличие законодательных ограничений, не позволяющих использовать бюджетные средства, выделяемые КАН и отраслевым академиям, имеющим государственный статус, ведомственным и другим государственным научным организациям на развитие инновационной деятельности, прежде всего, на создание аффилированных академическим институтам лиц (инновационных предприятий и инновационной инфраструктуры академий);

– недооценка частью органов государственной власти и управления (включая акиматы регионов РК) социально-экономической значимости развития инновационных процессов в стране, что приводит к не всегда обоснованному выбору отраслевых и региональных приоритетов технологического развития и, соответственно, снижению эффективности использования бюджетных средств.

В результате, для инновационной сферы Казахстана до сих пор характерны:

– низкая инновационная активность значительной части предприятий реального сектора экономики;

– дисбаланс в развитии и отсутствие экономического взаимодействия между отдельными элементами инновационной инфраструктуры, и как следствие, неэффективность механизмов трансфера знаний и новых технологий на внутренний и мировой рынках;

– низкая капитализация научных результатов и, как следствие, недостаточная привлекательность научных организаций и инновационно-активных предприятий как объекта инвестиций и кредитования;

– неразвитость экономических и правовых механизмов введения результатов интеллектуальной деятельности в хозяйственный оборот.

Такая ситуация сохраняется на фоне того, что к началу 2013 года в Казахстане сформировались система реализации важнейших инновационных проектов государственного значения, основанная на долевом участии государственного бюджета (финансирование стадии НИОКР) и внебюджетных источников (освоение в производстве и организация выпуска продукции); и формируются основы нормативного правового обеспечения и государственной поддержки инновационной деятельности.

Однако в целом, отсутствие действенных механизмов реализации определенных государством приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РК привело большинство научных организаций к реализации «политики консервации и выживания» вместо «политики развития».

Основная системная проблема заключается в том, что темпы развития и структура казахстанского сектора исследований и разработок не в полной мере отвечают потребностям системы обеспечения национальной безопасности и растущему спросу со стороны ряда сегментов предпринимательского сектора на передовые технологии; при этом предлагаемые казахстанским сектором исследований и разработок отдельные научные результаты мирового уровня не находят применения в экономике Казахстана ввиду несбалансированности национальной инновационной системы, а также вследствие общей низкой восприимчивости к инновациям предпринимательского сектора РК.

Таким образом, к основным факторам, сдерживающим инновационное развитие в целом по Казахстану можно отнести следующие:

1. Экономические факторы:

- Недостаток собственных денежных средств;
- Недостаток финансовой поддержки со стороны государства;
- Высокая стоимость нововведений;
- Высокий экономический риск;
- Низкий платежеспособный спрос на новые товары, работы и услуги.

2. Административные факторы:

- высокий уровень бюрократизации;
- длительный процесс рассмотрения целесообразности финансирования инновационного проекта;
- отсутствие эффективной обратной связи между потенциальным инвестором и разработчиком инновационного проекта;

3. Внутренние факторы:

- Низкий инновационный потенциал организации;
- Недостаток квалифицированного персонала;
- Недостаток информации о новых технологиях;
- Недостаток информации о рынках сбыта;
- Неразрывность кооперационных связей;
- Низкий инновационный потенциал менеджеров и боязнь неопределенности с их стороны при внедрении изменений;

4. Другие факторы:

- Недостаточное развитие инновационной инфраструктуры;

–Недостаток проработанных крупных инновационных проектов, предлагаемых научными организациями и предприятиями региона;

– Снижение престижа научно-технической и инновационной деятельности в молодежной среде;

–Неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности.

Таким образом, проанализировав факторы, препятствующие инновационному развитию в регионе, следует, что инновационная политика в регионе должна строиться не только на анализе деятельности инновационно-активных предприятий, но и на анализе инфраструктуры, их обеспечивающей.

#### Список литературы:

1. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://www.mgimo.ru/files2/y10\\_2010/166239/ruk.oslo.pdf](http://www.mgimo.ru/files2/y10_2010/166239/ruk.oslo.pdf). (19.03.2014).

2. Официальный сайт Агентства по статистике РК // [www.stat.kz/](http://www.stat.kz/)

3. Официальный сайт Аналитического центра Юрия Левады // <http://www.levada.ru>.