

УДК 332.144  
JEL Classification: C82, D24, E01

<http://doi.org/10.5281/zenodo.2274641>

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

©*Калмуратов Б. С., Каракалпакский государственный университет имени Бердаха,  
г. Нукус, Узбекистан*

## DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN: STATUS AND PROBLEMS

©*Kalmuratov B., Berdakh Karakalpak State University,  
Nukus, Uzbekistan*

*Аннотация.* В статье анализируется инновационная инфраструктура Республики Каракалпакстан. Отсутствие регионального органа координации процессов инновационного развития, следовательно, отсутствие единой политики кластерного взаимодействия районов и городов региона на прорывных направлениях по критерию создания конкурентных преимуществ и кластеризации региона, также негативно воздействует на состояние инновационного развития РК. Предлагаются пути решения проблемы инновационного развития в регионе. Показаны перспективы дальнейшего развития инновационной инфраструктуры и реализаций инновационной стратегий в регионе.

*Abstract.* The article analyzes the innovation infrastructure of the Republic of Karakalpakstan. The lack of a regional coordinating authority for innovation development processes, therefore, the lack of a unified policy of cluster interaction of regions and cities of the region in breakthrough areas according to the criterion of creating competitive advantages and clustering of the region also negatively affecting the state of innovation development of the Republic of Karakalpakstan. Ways of solving the problems of innovative development in the region. For the further development of innovation infrastructure and implementation of innovative strategies in the region.

*Ключевые слова:* инновация, инновационная инфраструктура, регион, концепция, стратегия.

*Keywords:* innovation, innovation infrastructure, region, concept, strategy.

На сегодняшний день долгосрочное управление регионами полагает под собой ориентацию в первую очередь на использование новых технологий ввиду активизации инновационной составляющей экономики. Следствием этого является первоочередное использование концепции инновационного социально-экономического развития в качестве приоритетного направления теоретических и практических решений. Экономическая практика хозяйствующих субъектов свидетельствует о том, что инновационное управление регионом в современных условиях является наиболее существенным фактором, определяющим долгосрочное существование региона в быстроизменяющейся внешней среде [2].

Невозможность скорейшего перехода на инновационный путь развития для региона обусловлена рядом экономических и социальных факторов, важнейшими среди которых являются:

–дефицит инвестиций в инновационные решения. Данная проблема вызвана двойственным характером экономических и юридических отношений между государственными органами власти и субъектами экономической деятельности. В связи с этим возникает задача разработки эффективной государственной политики в сфере инноваций и инвестиций, а также повышения инвестиционной привлекательности сфер отечественной экономики посредством совершенствования законодательной базы [1];

–слабая научно–методологическая база инновационного развития региона, ввиду чего большая часть научного потенциала промышленных предприятий остается невостребованной, а, соответственно, средства, направляемые на модернизацию технологий и технической части, расходуются неэффективно;

–отсутствие квалифицированного персонала в сфере среднего звена по управлению инновационными проектами, в первую очередь, по причине отсутствия понимания реальных качеств подобных сотрудников, которые должны оцениваться при приеме на работу. Данная проблема в итоге приводит к длительности процесса коммерциализации инноваций и высоким издержкам инновационного процесса в целом;

–отсутствие современных и эффективных методов к управлению регионами и предприятиями в современных условиях хозяйствования.

Традиционные методы плановой экономики и экономики переходного периода, которые до сих пор активно используются: бюджетирование, развитая система санкций за различные виды задолженности, за незаконные операции с недвижимостью, уже не позволяют достигать тех же результатов.

Зарубежный опыт наглядно показывает, что большинство промышленно развитых стран имеют давно уже отработанный механизм поддержки инновационных проектов. Его развитию способствуют и значительный капитал институциональных и частных инвесторов, аккумулированный развитой системой финансовых посредников, и профессиональные менеджеры, способные оценить перспективу развития данного направления и выступающие связующим звеном между капиталом и его конкретным приложением, и высокий коммерческий потенциал разработок, осуществляемых малыми инновационными организациями. Значительную долю в формирование венчурного капитала вносят торговые и промышленные корпорации, страховые компании, нацеливаясь на получение прибыли после регистрации акций этих организаций на фондовой бирже, которая, однако, в большинстве случаев оказывается значительно ниже доходов от их основной деятельности. Поэтому многие из них преследуют еще одну, сопутствующую, цель — относительно небольшие средства, направленные на развитие новых проектов, дают возможность доступа к новой технологии, при этом отпадает необходимость проведения аналогичных исследований в собственных лабораториях [3].

Чтобы обосновать вышеприведенное утверждение, необходимо определить основные функции субъектов инновационной инфраструктуры в сфере поддержки инновационной деятельности:

–анализ и мониторинг факторов внутренней и внешней инновационной среды: как правило, целесообразно его осуществление, начиная с регионального уровня и выше;

–прогнозирование ресурсных и нематериальных потребностей субъектов инновационной деятельности;

–организация и проведение предварительных межагентных и межведомственных фундаментальных и прикладных исследований: разработка инновационных идей и проектов, обоснование их коммерческой состоятельности, подготовка к реализации и т.п.;

–выявление скрытых составляющих инновационного потенциала регионов и промышленных комплексов, на текущий момент слабо вовлеченных в инновационный процесс либо вообще выключенных из него; при этом возможно экспансивное и экстерриториальное расширение и развитие существующих инновационно–промышленных холдингов за счет синергетического эффекта;

–выработка основных направлений поддержки инновационной деятельности, в том числе на условиях поддержки, а в отдельных случаях и со финансирования государственными и региональными органами власти;

–предоставление услуг по коммерциализации новшеств; расширению рынков для существующих инноваций;

–финансирование инновационных проектов, а также поиск финансовых ресурсов для перспективных стартапов;

–правовое обеспечение инноваций: патентование, сертификация, лицензирование инновационного продукта, досудебная патентная защита новшеств; сюда же можно отнести услуги в области менеджмента качества;

–обеспечение открытого и оперативного информационного взаимодействия, и координации всех участников инновационной деятельности;

–некоторые аналитические функции в части экономического анализа эффективности и прибыльности инновационной деятельности;

–подготовка специалистов в сфере инноваций.

Принятие и дальнейшая реализация стратегий развития Республики Узбекистан на 2017–2021 гг. содержит в себе направления, касающиеся инновационного развития региона, в том числе инновационной инфраструктур.

Республика Узбекистан в рейтинге глобального индекса в 2015 г. заняла 122 место, а в 2016 г и 2017 г вообще не вошла в рейтинг. Данное обстоятельство, а такое множество объективных причин вызвали необходимость принятия стратегий инновационного развития Узбекистана до 2021 г. Благодаря реализации стратегии республика намерена войти в топ-50 Глобального инновационного индекса до 2030 г. Республика Каракалпакстан также намерена развивать свой инновационный потенциал [4].

Так на начало 2017 г по Республике Каракалпакстан количество действующих предприятий и организаций составило 12944 единиц, из которых лишь 24 (или 0,2%) внедряли инновации. Например, доля инновационных предприятий в среднем по республике составляет 0,9% (Расчеты автора на основе данных Госкомстата Республики Узбекистан). Для сравнения, в России этот показатель составляет 10–11%, а в развитых странах на уровне 20–30%.

Всего за 2016 г. было внедрено 24 инноваций. На 1000 предприятий приходилось примерно 1,9 инноваций (Расчеты автора на основе данных Госкомстата Республики Узбекистан). По количеству инноваций на 1000 предприятий регион занимает одно из последних мест (13 место) в республике. Однако по количеству инноваций на одно инновационное предприятие регион занимает 3 место в республике, что говорит о территориальной недиверсифицированности инноваций.

Доля наукоемкой продукции, экспортируемой из Республики Каракалпакстан, равна нулю, что характерно и для всей республики. Отметим, эта доля в Японии составила 11%, Сингапуре — 7%, Южной Корее — 4%, Китае — 2%.

Таблица 1.  
 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИННОВАЦИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН, 2016 г.  
 (данные Госкомстата Республики Узбекистан)

<i>Регион</i>	<i>Количество инновационных предприятий</i>	<i>Количество инноваций</i>	<i>Количество инноваций на 1000 предприятий</i>	<i>Количество инноваций на 1 инновационное предприятие</i>
Республика				
Каракалпакстан	24	32	1,9	1,3
Андижанская	31	104	1,2	3,4
Бухарская	55	98	3,7	1,8
Джизакская	41	44	3,8	1,1
Кашкадарьинская	5	8	0,3	1,6
Навоийская	96	194	10,9	2,0
Наманганская	37	52	2,0	1,4
Самаркандская	61	96	3,1	1,6
Сурхандарьинская	84	87	6,5	1,0
Сырдарьинская	51	90	5,7	1,8
Ташкентская	97	200	3,9	2,1
Ферганская	80	203	3,4	2,5
Хорезмская	17	23	1,3	1,4
г. Ташкент	214	585	3,9	2,7

Отсутствие регионального органа координации процессов инновационного развития, следовательно, отсутствие единой политики кластерного взаимодействия районов и городов региона на прорывных направлениях по критерию создания конкурентных преимуществ и кластеризации региона, также негативно воздействующие на состояние инновационного развития РК.

Между вузами и предприятиями, коммерческими компаниями региона нет тесного взаимодействия. С одной стороны, в вузах идут научные исследования, но зачастую они далеки от конечного продукта, представленного на рынке, поскольку бизнес-компетенциями обладают далеко не все научные сотрудники. Помочь ученым довести результат их научной работы до рыночного продукта могли бы коммерческие компании и производственные предприятия, но существующий разрыв в сотрудничестве не позволяет компаниям своевременно узнавать о том, какие научные открытия происходят в учебных заведениях.

Вузы в своей деятельности заиклены на учебной, учебно-методической и воспитательно-просветительской деятельности. Уровень осуществления хоздоговорных работ и привлечения внебюджетных средств в вузах остается крайне низким. Преподаватели вузов не способны выполнить хоздоговорные работы из-за низкого уровня умений и навыков (например, преподаватели по маркетингу не имеют навыки работы с программным продуктом SPSS, который используется бизнесом в маркетинговом исследовании, и таких примеров множество).

Сокращается численность технического и вспомогательного персонала, занятого в сфере НИОКР. В структуре занятых низкой остается доля населения с высшим образованием, с учеными степенями и с высшим инженерно-техническим образованием.

Крупные предприятия региона не имеют отделов НИОКР или конструкторских бюро. Причинами тому являются: непонимание важности инвестиций в инновации; отсутствие

необходимых средств для создания КБ; нехватка квалифицированных научных кадров для работы в КБ.

Проведенный анализ и оценка мнений экспертов подтверждает важности и актуальности повышения качества человеческого капитала в обеспечении инновационного развития региона. Для этого, в первую очередь необходимо обеспечить разработку и реализацию двух среднесрочных программ подготовки кадров с высшим образованием с целью повышения охвата населения качественным высшим образованием: на 2019–2024 гг. и 2025–2030 гг. при непосредственном участии МЗТО Республики Узбекистан и Республики Каракалпакстан, Минэкономики Республики Узбекистан и Республики Каракалпакстан, МВССО Республики Узбекистан, МЗТО Республики Каракалпакстан, Госкомстат Республики Узбекистан, Торгово–промышленная палаты Республики Узбекистан и Каракалпакстан, а также других министерств и ведомств. В рамках этих программ требуется преобразовать Каракалпакский государственный университет имени Бердаха в многопрофильный вуз, в котором представлены почти все направления подготовки кадров, открыть филиалы зарубежных вузов и НИИ в РК, обеспечить рост охвата высшим образованием до 25% в 2024 г. и до 50% в 2030 г., что позволит расширить средний класс в обществе до 60% и обеспечить инновационное развитие региона. Место вузов РК в международном рейтинге Times University Rankings должно служить индикатором качества подготовки кадров с высшим образованием.

Во-вторых, требуется разработка и реализация двух среднесрочных программ по кардинальному улучшению работы органов здравоохранения, спорта, культуры и повышению качества предоставляемых ими услуг населению: на 2019–2024 гг. и 2025–2030 гг. при непосредственном участии Минздрава РУз и РК, Министерства спорта РУз и РК, Минфина РУз и РК, хокимиятов г. Ташкента, областей и Совмина РК. Повышение уровня здоровья, культуры и духовного развития населения, его здоровый образ жизни позволят значительно улучшить качественные характеристики трудовых ресурсов и человеческого капитала. Такие индикаторы как ожидаемая продолжительность жизни населения, количество заболеваний на 1000 чел., удовлетворенность населения услугами учреждений здравоохранения, спорта и культуры должны служить инструментами мониторинга развития в данном направлении инновационной политики.

В-третьих, важным представляется ежегодное отправление кадров органов государственного управления РК на повышение квалификации в развитые страны, ежегодная отправка бакалавров и магистров из РК соответственно в магистратуры и докторантуры вузов развитых стран для учебы на основе конкурса. Эта мера позволит обеспечить трансфер современных знаний из развитых стран и повысить уровень профессиональных компетенций кадров до мирового, повысить обеспеченность научно–педагогическими кадрами вырастет до 1500 чел. на миллион жителей в среднесрочной и до 2000 в долгосрочной перспективе.

Следующим важнейшим направлением политики инновационного развития должно стать развитие науки, ее интеграция с производством. В данном направлении требуется разработка и реализация двух среднесрочных программ развития науки на 2019–2024 гг. и 2025–2030 гг., предусмотрев в них повышение объемов финансирования науки, нацеленного на конкретные результаты. Структурные реформы в сфере науки и доведение объемов финансирования науки с нынешних 1,14% ВВП до 1,5% ВВП в среднесрочной и до 2% ВВП в долгосрочной перспективе позволят повысить результативность науки, которая будет прежде всего характеризоваться количеством публикаций местных ученых в зарубежных журналах с импакт–фактором. Помимо этого, необходимо принятие мер, обеспечивающих интеграцию науки и производства посредством создания системы коммерциализации

результатов научных и конструкторских работ, что позволит обеспечить развитие прикладной науки, инфраструктуры коммерциализации передовых технологий (механизмов венчурного финансирования, ГЧП, прямой и косвенной финансовой поддержки НИОКР). В рамках этих мер следует также предусмотреть создание кафедр по инновационному менеджменту в вузах в целях прививания будущим специалистам (инженерам, архитекторам и т. д.) помимо специализированных знаний, знаний и навыков по управлению инновационными проектами также компетенции по поиску, отбору и коммерциализации перспективных научных разработок. Успешность политики в данном направлении можно анализировать с помощью таких показателей как количество патентов на изобретения и разработки, количество коммерциализированных патентов на изобретения и разработки. Кроме этого, необходимо также предусмотреть создание технопарков и технополисов при вузах РК. Данная мера позволит обеспечить интеграцию науки и производства, обеспечить рост инноваций.

Если рассматривать дальнейшее развитие региона по двум возможным сценариям (инерционный и инновационный), то, соответственно, ситуация в сфере образования, науки и инноваций в этих случаях будут различными. Доля инновационных предприятий в первом сценарии за период 2019–2030 гг. вырастет с 0,2 до 0,9 процентов в среднегодовом выражении. Количество инноваций на 1000 предприятий возрастет с 1,9 до примерно 10 инноваций. По количеству инноваций на 1000 предприятий регион не сможет попасть в первую десятку в республике. Факторы совокупного спроса будут решающими в обеспечении именно экстенсивного экономического роста (равного 3–4%). В этом случае многие предприятия сталкиваются с проблемой доступности оборотных средств, что не позволит им направлять средства на выполнение НИОКР. Доля наукоемкой продукции, экспортируемой из Республики Каракалпакстан будет практически равна нулю. Число исследователей (включая также ППС вузов) в расчете на миллион человек снизится с порядка 999 человек в 2017 г. до около 500 в 2030 г., а число специалистов–исследователей, занятых только научно–исследовательскими и опытно–конструкторскими разработками в РК снизится с порядка 500 человек до около 400 чел. на миллион человек. Число организаций, выполнявших научно–исследовательские и опытно–конструкторские разработки вырастет с 23 до около 30. Объем НИОКР, выполненных собственными силами увеличится с 0,14% ВРП до около 0,2% ВВП.

Доля предприятий с иностранными инвестициями также является важным индикатором, характеризующим трансфер современных технологий. Следует отметить, что при инерционном сценарии его значение увеличится с 1,3% до 2%, но РК тем не менее будет отставать от большинства регионов РУз по данному показателю.

Второй сценарий — инновационный. В масштабе экономики региона в целом речь будет идти о реализации стратегии экспортной ориентации с переходом на инновационное развитие. Факторы совокупного предложения и научно–технический прогресс становятся решающими в обеспечении экономического роста (равного 7–8%), который будет в большей части интенсивным.

Доля инновационных предприятий в первом сценарии за период 2019–2030 гг. вырастет с 0,2 до 8% в среднегодовом выражении. Количество инноваций на 1000 предприятий возрастет с 1,9 до примерно 40 инноваций. По количеству инноваций на 1000 предприятий регион сможет оказаться в числе первых пяти в республике. Факторы совокупного предложения будут решающими в обеспечении именно интенсивного экономического роста (равного 7–8%). В этом случае многие предприятия будут иметь достаточно оборотных средств, что позволит им направлять средства на выполнение НИОКР. Доля наукоемкой продукции, экспортируемой из Республики Каракалпакстан будет постепенно возрастать.

Число исследователей (включая также ППС вузов) в расчете на миллион человек повысится с порядка 999 человек в 2017 г. до около 2000 в 2030 г., а число специалистов–исследователей, занятых только научно–исследовательскими и опытно–конструкторскими разработками в РК увеличится с порядка 500 человек до около 1000 чел. на миллион человек. Число организаций, выполнявших научно–исследовательские и опытно–конструкторские разработки, вырастет с 23 до около 100. Объем НИОКР, выполненных собственными силами увеличится с 0,14% ВРП до около 1,5% ВВП.

*Список литературы:*

1. Коссов В. В., Липсиц И. В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы. М.: ИНФРА-М, 2011. 453 с.
2. Калмуратов Б. С. Правовое обеспечение и регулирование инновационной деятельности в условиях модернизаций экономики // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук: XII Международная научно-практическая конференция, посвященная 90-летию Вольского военного института материального обеспечения. 2018. №12. С. 75-78.
3. Калмуратов Б. С., Кайыпназарова Г. Х. Роль инновационно-инвестиционной стратегии в процессе стратегического развития региона // Бизнес-Эксперт. 2015. №4 (88), С. 96-99.

*References:*

1. Kossov, V. V., & Lipsits, I. V. (2011). Investitsionnyi analiz. Podgotovka i otsenka investitsii v real'nye aktivy. Moscow. INFRA-M, 453.
2. Kalmuratov, B. S. (2018). Pravovoe obespechenie i regulirovanie innovatsionnoi deyatel'nosti v usloviyakh modernizatsii ekonomiki. In Aktual'nye problemy gumanitarnykh i sotsial'no-ekonomicheskikh nauk. (12). 75-78.
3. Kalmuratov, B. S., & Kaiypnazarova, G. Kh. 2015. Rol' innovatsionno-investitsionnoi strategii v protsesse strategicheskogo razvitiya regiona. *Biznes-Ekspert*, 4 (88), 96-99.

*Работа поступила  
в редакцию 02.11.2018 г.*

*Принята к публикации  
06.11.2018 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Калмуратов Б. С. Развитие инновационной инфраструктуры Республики Каракалпакстан: состояние и проблемы // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №12. С. 503-509. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/12-30> (дата обращения 15.12.2018).

*Cite as (APA):*

Kalmuratov, B. (2018). Development of innovative infrastructure of the Republic of Karakalpakstan: status and problems. *Bulletin of Science and Practice*, 4(12), 503-509. (in Russian).