

Состояние и проблемы развития научных организаций Азербайджана

В статье раскрыта актуальность научной и инновационной деятельности научных организаций, индикаторы ее оценки, результаты опроса, проведенного для определения инновационно активных организаций в Азербайджане. Результаты социологического опроса дают представление о состоянии и деятельности научных организаций. Полученная информация предоставляет возможность анализа азербайджанской науки.

Ключевые слова: научные организации, инновации, социологический опрос, научная деятельность, критерии оценки.

У статті розкривається актуальність задачі оцінки науки та організації інноваційних досліджень, показники їх оцінки, за результатами опитування, проведеного для визначення інноваційної діяльності організацій в Азербайджані. Результати дослідження дають уявлення про стан і діяльність науково-дослідних організацій. Отримана інформація представляє здатність аналізу азербайджанської науки.

Ключові слова: науково-дослідні організації, інновації, соціологічне опитування, науково-дослідна діяльність, критерії оцінки.

In this article reveals the relevance of the task assessment of science and innovation research organizations, indicators their assess, the results of the survey conducted to determine the innovation activities of organizations in Azerbaijan. Findings of the survey provides insight into the status and activities of research organizations. Received information present the ability of analyze the Azerbaijan science.

Keywords: research organizations, innovation, sociological survey, research activities, evaluation criteria.

Введение

В современном мире, мире глобализации всех процессов, происходит изменение инновационной системы. Она тоже становится глобальной.

Глобальная инновационная система расширяет пространство, повышает интенсивность инновационных процессов, меняет функции и отношения между всеми участниками инновационной деятельности. Линейная модель инновационных процессов постепенно переходит в нелинейную, которая основывается на «тройной спирали». Участниками данной модели являются государство, наука и бизнес. Новая модель научных организаций включается в сферу производственных отношений и стимулирует развитие инноваций.

В условиях глобализации во всем мире немыслимо ускоряются темпы изменения экономических и хозяйственных

процессов, тиражирования инновативных новшеств, их применения в производственной сфере с активизацией инновационной деятельности в качественно новой плоскости. На самом деле это «положительно заряженный» эффект глобализации, который позволяет все большему числу стран приобщаться к достижениям в области инноваций, передовым техническим стандартам и новым методам управления. Согласно прогнозам, рост мировой экономики в ближайшем и среднесрочном будущем произойдет в результате влияния именно этого фактора.

Статус страны определяется прежде всего ее позициями в основных сферах международной жизни, будь то мирохозяйственные связи, политические связи, отношения и решения, интенсивность научно-технического и культурного международного сотрудничества. Конечно, основой статуса страны является ее внутреннее социоэкономическое и политическое развитие.

Статус страны отражается во всевозможных международных рейтингах, основанных на межстрановом сопоставительном анализе, например таких, которые составляют международные организации и форумы: ООН, ЮНЕСКО, ЮНИДО, ОЭСР, ЕС, Давосский форум, Всемирный банк, ВТО и др. При составлении таких рейтингов используются прежде всего экономические показатели, в основном количественные (абсолютные и относительные), отражающие основные проблемы, состояние и тенденции развития. Хотя известно, что экономика – это продолжение политики, а в наше время в немаловажной степени – продолжение научно-технологической и инновационной политики [8].

В контексте вхождения Азербайджана в мировую экономику проблема инновационности и конкурентоспособности нашей системы обуславливает необходимость понять и адаптировать критерии мирового рынка и процесса глобализации. Ведь для современного мира характерны формирование международных инновационных сетей, совместные научно-технические исследования и разработки разных стран и корпораций. На первый план нередко выдвигаются не интересы национального бизнеса или власти, а интересы глобальных компаний, и в конечном счете экономическое и научно-техническое развитие всего мира.

Индекс развития человеческого потенциала – это совокупный показатель уровня развития человека в стране, поэтому иногда его используют в качестве синонима таких понятий, как «качество жизни» или «уровень жизни». Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) является комплексным сравнительным показателем ожидаемой продолжительности жизни, грамотности, образования и

РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

уровня жизни для стран во всем мире. Этот индекс используется для выявления отличий между развитыми, развивающимися и недостаточно развитыми странами, а также для оценки воздействия экономической политики на качество жизни.

В Индексе развития человеческого потенциала 2011 года Азербайджан входит в категорию стран высокого ИРЧП и занимает 91-е место с ИРЧП 0,700, находясь после Тонги и перед Турцией.

Сегодня наука и инновации играют основную роль в развитии и конкурентоспособности страны. Влиятельная в мире организация – Всемирный экономический форум – в очередных отчетах по конкурентоспособности стран в 2011 году, высоко оценив достижения Азербайджана, удостоила его 55-го места. По конкурентоспособности экономики страна занимает одно из ведущих мест в мире и является лидером на всем пространстве СНГ.

О значимости интеллектуального производства, и прежде всего производства научных знаний, говорит рост инвести-

ций в науку и образование. Согласно «Докладу о мировой науке – 2010» ЮНЕСКО [6, р. 3–24] весь мир тратил в 2007 году 1,7% валового внутреннего продукта (ВВП) на исследования и разработки (ИиР), что составляло \$1,145,7 млрд. (по оценкам Института статистики ЮНЕСКО).

В странах бывшего СССР работают 591,2 тыс. ученых, большая часть из них (551,5 тыс.) – в государствах, расположенных в Европе (России, Украине, Беларуси, Молдове, Грузии и Азербайджане).

Интеллектуальная собственность (ИС) стала важной составной частью национальной экономической политики. Перед правительствами стоит выбор проектирования системы ИС, которая наилучшим образом отвечает их целям в политике. Кроме того, они должны реагировать на изменения в технологии и в бизнес-моделях, которые могут дать вызов статус-кво. ВОИС стремится внести свой вклад в лучшее понимание экономических последствий различных ИР-политических решений и предложить первую точку входа для всех, кто ищет информацию по экономике ИС.

Таблица 1. Индекс развития человеческого потенциала стран мира 2011 года Human Development Index 2011 [1]

Место	Страна	ИРЧП
Страны с высоким уровнем Индекса развития человеческого потенциала		
65	Белоруссия	0,756
66	Россия	0,755
67	Гренада	0,748
68	Казахстан	0,745
75	Грузия	0,733
76	Азербайджан	0,731
76	Украина	0,729
90	Тонга	0,704
92	Турция	0,699
93	Белиз	0,699
94	Тунис	0,698

Таблица 2. Всемирный экономический форум: рейтинг глобальной конкурентоспособности 2011–2012 [3]

Экономика	The Global Competitiveness Index 2011–2012		The Global Competitiveness Index 2010–2011	Изменение позиций 2010–2011
	рейтинг	оценка	рейтинг	
Швейцария	1	5,74	1	0
Сингапур	2	5,63	3	1
Швеция	3	5,61	2	-1
Бразилия	53	4,32	58	5
Маврикий	54	4,31	55	1
Азербайджан	55	4,31	57	2
Индия	56	4,30	51	-5
Словения	57	4,30	45	-12
Мексика	58	4,29	66	8
Турция	59	4,28	61	2
Россия	66	4,21	63	-3
Казахстан	72	4,18	72	0
Украина	82	4,00	89	7
Грузия	88	3,95	93	5
Армения	92	3,89	98	6
Молдова	93	3,89	94	1
Таджикистан	105	3,77	116	11
Киргизия	126	3,45	121	-5
Гаити	141	2,9	нет данных	нет данных
Чад	142	2,87	139	-3

РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Более 5000 научных статей и материалов конференции на базе Thomson Reuters. Эти работы были процитированы 13 600 раз.

В Web of Science наибольшее количество статей имеют Национальная академия наук Азербайджана, Бакинский государственный университет, Азербайджанская государственная нефтяная академия, Азербайджанский технический университет, Азербайджанский медицинский университет.

От Азербайджана всего две организации (Национальная академия наук Азербайджана и Бакинский государственный университет) вошли в SIR World Report 2011. Национальная академия наук Азербайджана заняла 1849-е, а Бакинский государственный университет – 2997-е место среди 3042 организаций всего мира. В рейтинге научно-исследовательских организаций Восточной Европы они заняли соответственно 100 и 197-е места среди 197 организаций.

По данным Всемирного банка, по Индексу экономики знаний (ИЭЗ) (Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index) – комплексный показатель, характеризующий уровень развития экономики, основанный на знаниях, в странах и регионах мира, рассчитан по методике Всемирного банка (The World Bank)) Азербайджан занимает 79-е место в 2012 году из 145 возможных.

В таких условиях основной вопрос, который стоит перед Азербайджаном, – не допустить отставания в процессе развития стран мира, предотвратить угрозу превращения в среднесрочной и долгосрочной перспективе в сырьевой при даток и технологического аутсайдера мировой экономики, повысить эффективность и конкурентоспособность экономики, обеспечить ее прогресс на инновационной основе.

Основными возможными направлениями реализации государственной политики в инновационной сфере являются развитие и совершенствование нормативно-правовой базы. В республике за годы независимости принят ряд нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы организации научно-технической и инновационной деятельности и ее финансового обеспечения. Среди них законы «О науке», «Об авторских правах», «О стандартизации», «О патенте», «О товарных знаках и географических показателях», указы Президента Азербайджанской Республики «О создании особых экономических зон», «О промышленных городках» и др. Кроме того, утверждены несколько программ по инновационному развитию в различных отраслях промышленности. Принятые Национальная стратегия развития науки в Азербайджане и Госпрограмма по ее реализации на 2009–2015 годы призваны обеспечить повышение роли науки в развитии экономики страны, усовершенствование системы управления в области науки и техники, модернизацию научно-технической инфраструктуры, интеграцию науки, образования и производства, а также повышение эффективности научных исследований и инновационной политики. Распоряжением Президента Азербайджанской Республики подготовлена концепция развития

«Азербайджан – 2020: взгляд в будущее». Необходимость подготовки такой концепции связана со вступлением нашей страны в новый этап развития.

Главный стратегический взгляд концепции – с учетом существующих возможностей и ресурсов достичь этапа развития, характеризующегося полным обеспечением в Азербайджане устойчивого экономического роста и высокого социального благосостояния, эффективного государственного управления и верховенства закона, всех прав и свобод человека, активным статусом гражданского общества в общественной жизни страны. В 2020 году Азербайджан станет экономически и социально развитой, конкурентоспособной во всех сферах страной. Даже в самых отдаленных селах Азербайджана будут обеспечены все необходимые для комфортной повседневной жизни граждан коммуникации (связь, Интернет, банковские услуги, коммунальные услуги, дороги и пр.), услуги здравоохранения и образования. Азербайджан станет страной с высокими доходами населения, минимальным уровнем безработицы, высокоразвитым человеческим капиталом, охраняемой и здоровой окружающей средой, широкими возможностями для каждого гражданина.

В результате реализации предусмотренных концепцией мер к концу периода в стране объем ВВП на душу населения увеличится более чем вдвое и достигнет \$13 тыс. Поставлена цель: в 2020 году Азербайджан будет находиться в первых рядах среди «стран с высоким человеческим развитием» по классификации Всемирного банка «Общий национальный доход на душу населения» и в группе «стран с высокими средними доходами» по классификации Программы развития ООН по человеческому развитию. С точки зрения экономического развития будет достигнуто повышение статуса Азербайджанской Республики от государства – лидера региона до обладающего высокой конкурентоспособностью участника в системе международных экономических отношений. С этой целью, учитывая благоприятное географическое положение и высокий потенциал, планируется превратить страну в торговый центр региона, довести приходящийся на душу населения объем экспорта по не-нефтяному сектору до \$1000.

Для достижения указанных целей руководствующими принципами будут эффективное государственное регулирование, обеспечивающее здоровую конкуренцию в условиях рыночной экономики, трансформация в экономику экспортной направленности, рационально использующей энергию и создающей высокую добавочную стоимость, и комплексный подход к развитию социально-экономических сфер. В рамках концепции ставится цель трансформации экономики страны в экономику, основанную на производительности, благодаря росту общей производительности факторов. Важными условиями для достижения поставленных целей являются полное и максимально эффективное использование всех возможностей страны, имеющихся экономических, со-

РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

циальних и политических ресурсов, создание условий для усиления потенциала республики. С этой точки зрения предусмотрены развитие инфраструктуры энергетики, транспорта, транзита и логистики, постоянное внимание к развитию регионов, формирование региональных центров развития с учетом конкурентных преимуществ каждого региона, развитие инфраструктуры и социальных услуг в городской и сельской местности, что значит развить и реконструировать научную и инновационную политику республики.

Цель и задачи исследования. Научные организации играют большую роль в формировании и развитии национальной инновационной системы и экономики знаний. Воздействие науки на инновационные процессы возрастает. Идет процесс интеграции науки и образования, усиливается взаимодействие науки с экономикой страны.

В Государственной научной политике большое внимание уделяется вопросам стимулирования субъектов научной и экономической деятельности, внедрения достижений в производство, коммерциализации науки. В современных условиях на состояние и развитие научных организаций воздействуют группы факторов – внешние и внутренние.

К внешней группе факторов относятся:

- нормативно-правовое обеспечение;
- финансирование исследований и разработок;
- поддержка научных кадров.

Иными словами, эта группа факторов действует в рамках реализации основных функций государства, которые играют большую роль в повышении конкурентоспособности экономики страны и в формировании инновационной деятельности.

К внутренней группе факторов относятся организация научного процесса в научных организациях. Иными словами, эта группа факторов связана с формированием в научных организациях эффективной работы системы управления.

Невозможно проанализировать деятельность научных организаций только данными, представленными статистикой. Статистика отражает состояние и динамику развития научных организаций в общем виде. Чтобы более детально проанализировать разные стороны деятельности научных организаций, необходимо проводить социологические исследования.

В данном случае по статистическим показателям невозможно определить «инновационную активность» научных организаций. Сегодня отсутствует системная информация о стратегиях и перспективах развития научной организации как субъектов научно-исследовательской и инновационной деятельности. В таких условиях повышается актуальность социологических исследований. На основе результатов социологического мониторинга с привлечением статистических данных мы попытались проанализировать влияние этих групп факторов на научные организации.

Общая цель социологического мониторинга – получение систематизированных представлений о проблемах и процессах, характеризующих научно-исследовательскую и инновационную деятельность, экономические и социальные

асpekты научных организаций. В соответствии с общей целью были определены конкретные задачи исследования состояния для того, чтобы оценить:

- ресурсное обеспечение научных организаций;
- направленность, результативность и состояние деятельности научных организаций;
- взаимодействие научных организаций с системой высшего образования;
- взаимодействие научных организаций с реальным сектором экономики;
- потенциал инновационной активности научных организаций;
- причины, содержащие развитие инноваций в стране.

Методологической основой реализации поставленных задач стала разработанная система индикаторов, позволяющая оценить различные аспекты деятельности научных организаций. Система индикаторов нашла отражение в методическом инструментарии в виде формализованной анкеты.

Методика исследования. При подготовке социологического мониторинга использовались законодательные материалы Азербайджана, зарубежных стран и международных организаций (ООН, ЕС, ОЭСР, АТЭС, статкомитета СНГ и др.). За методологическую основу принято исследование Л.Г. Зубова, О.Н. Андреева, О.А. Антропова, В. Аржаных «Научные организации в условиях реформирования государственного сектора исследований и разработок: результаты социологического исследования» [7].

Объект социологического исследования – научные организации госсектора.

Субъект социологического исследования – руководители (заместители руководителей) научных организаций, владеющие полной информацией и выступающие в роли экспертов по оценке различных аспектов деятельности своих организаций.

Предмет исследования – спектр проблем и процессов в деятельности научных организаций на основе целого ряда индикаторов (показателей), отражающих научно-исследовательский и инновационный компоненты, а также другие экономические и социальные аспекты их деятельности.

Методический инструментарий – формализованная анкета, предназначенная для опроса руководителей (заместителей руководителя) научных организаций.

Основой формирования совокупности научных организаций для проведения социологического опроса их руководителей послужила база данных о научных организациях страны, которой располагает Центр научных инноваций Национальной академии наук Азербайджана.

Всего было обследовано 43% от общего числа научных организаций (в которые были разосланы анкеты), согласно признанным в практике проведения социологических опросов критериям этого достаточно для представительности выборочной совокупности. В итоге было опрошено 62 научных организаций из 145.

Таблиця 3. Потенціал інноваційної активності наукових організацій

Компоненти і потенціали	Кількість наукових організацій
Компоненти інноваційної активності	
1. Патентна діяльність	42
2. Інноваційна діяльність	39
3. Фінансова діяльність	48
Потенціал інноваційної активності по компонентам	
По 1–й і 2–й компонентам	29
По 1–й і 3–й компонентам	34
По 2–й і 3–й компонентам	30
По 3 компонентам	22
Структура потенціала інноваційної активності	
Ядро	22
Периферія	39
Всего	61

Індикатори доследування. Основа реалізації задач соціологічного доследування – система індикаторів, позволяюча оцінити різноманітні сторони та аспекти діяльності наукових організацій. Були виделені слідуючі індикатори (показатели), отражаючи економіческі (з акцентом на науково-доследовательські та інноваційні процесси) та соціальні аспекти розвитку наукових організацій:

- Оцінка науково-доследовательської та інноваційної діяльності наукових організацій.
- Оцінка економіческої діяльності наукових організацій.
- Оцінка соціальних аспектів діяльності наукових організацій.
- Оцінка державної науково-техніческої та інноваційної політики.
- Оцінка інформаційної діяльності.

Для оцінки потенціала інноваційної активності наукових організацій були використані індикатори, позитивно характеризуючі три найважливіші складові компоненти їх діяльності – патентну, інноваційну та фінансову. На їх основі було встановлено потенціал абсолютної активності, представляючий собою ядро наукових організацій, одночасно обладаючих всіми признаками активної та успішної патентної, інноваційної та фінансової діяльності. Таких організацій в обслідованій совокупності оказалось 22 одиниць, чи 68,18% від загального числа.

Соціологічні оцінки дозволили виділити по кожній з компонент наукові організації, відповідаючі індикаторам. В табл. 3 представлена структура потенціала інноваційної активності.

По результатам даних одного доследування слід зробити висновок дуже складно. В дальнійшому потрібно усунути недоліки анкети опитування, підготувати нові форми опитування, уточнити методику оцінки наукових організацій, провести комплексний аналіз наукових організацій.

Предложенный подход способен обеспечить информаційну інтеграцію всіх суб'єктів наукових організацій і

проводить комплексні доследування производствених, інноваційних та економіко-управлінських процесів в рамках розвитку науки.

Таким чином, проведення комплексного аналізу розвитку науки та розробка системи моніторинга наукових організацій посередством інформаційної інтеграції дозволяє проводити науково обґрунтовану активну наукову та інноваційну політику.

Результати доследування. Значення проведених в рамках моніторингу соціологічних доследувань полягає в аналізі діяльності наукових організацій у взаємозв'язку всіх її аспектів: науково-доследовательської та інноваційної, економіческої та соціальної.

По итогам доследування отримано наступні основні результати:

- оцінка науковим спільнотою загальних результатів реформування ІР;
- оцінка стану та напрямленості змін в діяльності наукових організацій;
- оцінка взаємодействия наукових організацій з вищим освітнім та реальним сектором економіки;
- оцінка результативності науково-доследовательської та інноваційної діяльності наукових організацій;
- ставлення наукової спільноти до державної політики в області науки та інновацій.

Науково-практическа цінність результатів полягає в можливості їх застосування в поєднанні з аналізом офіційних статистичних даних в процесі покращення державної науково-техніческої та інноваційної політики в напрямку більш інтенсивного використання наукових знань та досягнень в інтересах модернізації економіки Азербайджану.

Висновки

Наукові організації являються суб'єктом не тільки науково-доследовательської, але і інноваційної діяльності, їх роль в процесі створення та застосування нових знань в сучасних умовах повинна зростати.

РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Ефективность деятельности научных организаций зависит как от действенности государственной политики, так и от самой организации. На государственном уровне сегодня актуально решение таких задач, как совершенствование законодательства и контроль за его соблюдением, создание нормальной конкурентной среды, борьба с коррупцией, модернизация структуры экономики на основе стимулирования спроса на исследования и разработки, поддержка малого и среднего бизнеса, реализация масштабных программ профессиональной подготовки и переподготовки специалистов. Усилия научных организаций по улучшению самоорганизации развития должны проявиться в разработке и реализации стратегии и тактики развития, активном привлечении внебюджетных средств от реального сектора экономики, совершенствовании системы трудовых отношений на принципах социальной ответственности и справедливости, в первую очередь в области мотивации и стимулирования научного труда. Без этого будет невозможно повысить престиж научного труда в обществе, привлечь, закрепить и создать благоприятные условия для самореализации наиболее одаренных молодых специалистов в отечественной науке.

Список использованных источников

1. Human Development Index 2011.
2. <http://hdr.undp.org/en/statistics/>
3. World Economic Forum, 2011. The Global Competitiveness Report 2011–2012.
4. OECD Guide to Measuring the Information Society 2011.
5. SCImago Research Group, Copyright 2011. Data Source: Scopus® <http://www.scimago.com>: <http://www.scimagoir.com>
6. RAND Corporation Report «The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses». – 2006.
7. Зубова Л.Г., Андреева О.Н., Антропова О.А., Аржаных Е.В. Государственные научные организации: состояние, динамика и проблемы развития // Информационно-аналитический бюллетень, 2012, №4.
8. Касумов Ф.Г., Гусейнова А.Д. Роль науки в развитии экономики в условиях глобализации / Матеріали III Міжнародноп науково-практичног конференції «Роль і значення інноваційного розвитку економіки», 9–11 листопада 2011. Кипв, 2011. – С. 90–96.
9. Гусейнова А.Д. Наука Азербайджана в условиях глобализации // Журнал «Фундаментальные исследования», 2012, №6. – С. 711–715.