

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

© 2013 Т.А. Абдусаламов, А.Г. Магомедова
 Дагестанский государственный университет, г. Махачкала
 E-mail: abdysalamov9@mail.ru; mikadag@mail.ru

Представлен анализ инновационной активности предприятий и организаций Республики Дагестан. Приведены данные о результатах научно-исследовательской деятельности, об инновационных проектах промышленных предприятий республики. Выделены факторы, сдерживающие инновационную активность предприятий региона.

Ключевые слова: инновации, инновационная активность, потенциал, научно-исследовательская деятельность, модернизация.

Для решения задач модернизации экономики и перехода к постиндустриальному способу производства решающее значение имеет инновационная активность, разворачивающаяся в регионе. Важнейшей функцией государства выступает эффективная структуризация экономики на базе модернизации и инновационного развития¹.

Республика Дагестан, имея научно-техническую базу в виде научных и образовательных учреждений, исследовательских институтов, предприятий, которые занимаются инновациями, владеет определенным инновационным потенциалом, который не востребован в полной мере.

Группа показателей, которая непосредственно характеризует уровень регионального инновационного развития, - показатели науки и образования. По данным официальной статистики, в 2005-2008 гг. в республике наблюдался рост числа организаций, занятых научными исследовани-

Заметное место в инновационной системе республики занимает Дагестанский научный центр Российской академии наук, имеющий в своем составе 11 научных учреждений, Дагестанский государственный университет, Дагестанский государственный технический университет, Дагестанская государственная сельскохозяйственная академия, Дагестанский НИИ сельского хозяйства, Дагестанское отделение Каспийского НИИ рыбного хозяйства, Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт и др.

Основным звеном подготовки научных кадров высшей квалификации является обучение в аспирантуре и докторантуре.

В 2011 г. в республике подготовку аспирантов осуществляли 17 организаций, в том числе 5 аспирантур высших учебных заведений и 3 аспирантуры научно-исследовательских институтов (см. табл. 2). На начало 2011 г. численность аспирантов была ниже уровня 2007 г.

Таблица 1
Организации, выполняющие исследования и разработки (2007-2011 гг.)

Организации	2007	2008	2009	2010	2011	2011, % к	
						2007	2010
	Число организаций						
Всего, ед.	31	31	30	29	29	93,5	100
В том числе:							
научно-исследовательские	24	24	24	24	24	100	100
высшие учебные заведения	5	5	5	5	5	100	100
прочие	2	2	-	-	-	-	-

Источник. Данные Дагестанстат. URL: <http://dagstat.gks.ru>.

ями и разработками, однако с 2009 г. имеет место обратная тенденция (см. табл. 1).

Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, сократилась на 6 % за период с 2007 г. по 2011 г.

на 11,1 %. Наибольший удельный вес аспирантов приходится на экономические и технические науки.

В 2011 г. общий выпуск аспирантов сократился на 12,9 % по сравнению с предыдущим го-

Таблица 2

Основные показатели деятельности аспирантуры (2007-2011 гг.)

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2011, % к	
						2007	2010
Число организаций, ведущих подготовку аспирантов, ед.	7	8	8	8	17	242,8	212,5
Численность аспирантов, чел.	1163	1076	1050	1045	1034	88,9	98,9
Прием в аспирантуру, чел.	321	306	320	358	394	122,7	110
Выпуск из аспирантуры, чел.	401	320	267	256	223	55,6	87
В том числе с защитой диссертации, чел.	67	72	68	58	51	76,1	87,9

Источник. Данные Дагестанстат. URL: <http://dagstat.gks.ru>.

дом и на 44,4 % по сравнению с 2007 г. Выпуск соискателей с защитой диссертации уменьшился по сравнению с предыдущим годом на 12,1 %, а по сравнению с 2007 г. - на 23,9 %.

В докторантуре (см. табл. 3) лидируют экономические (39,2 %), технические (21,6 %) науки, далее следуют биологические (13,7 %), филологические и физико-математические (по 7,8 %), химические и исторические (по 3,9%).

Для сравнения, в 2011 г. значения аналогичного показателя составляют: в среднем 1,12 % ВВП в РФ, 1,7 % в Китае; в среднем по странам ОЭСР 2,33 %; 2,79 % в США; 3,33 % в Японии.

В Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. приняты ориентиры выхода в 2020 г. этого показателя на уровень 3 %. Как показывает мировая практика, важно, чтобы внутренние затраты на НИОКР на уровне 3 % от ВВП

Таблица 3

Основные показатели деятельности докторантуры (2007-2011 гг.)

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2011, % к	
						2007	2010
Число организаций, ведущих подготовку докт орантов, ед.	3	3	4	4	4	133	100
Численность докторантов, чел.	51	50	55	49	44	86,2	89,7
Прием в докторантуру, чел.	18	17	20	12	14	77,7	116,6
Выпуск из докторантуры, чел.	19	17	14	18	17	89,4	94,4
из него с защитой диссертации, чел.	1	1	2	6	1	100	16,6

Источник. Данные Дагестанстат. URL: <http://dagstat.gks.ru>.

Показатель, непосредственно связанный с инновациями и характеризующий инновационную активность бизнеса, - это внутренние затраты на научные исследования и разработки, т.е. выраженные в денежной форме фактические затраты на выполнение научных исследований и разработок на территории страны (включая финансируемые из-за рубежа, но исключая выплаты, сделанные за рубежом).

На протяжении последних лет доля величины внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте не менялась и составила в среднем 0,3 % (см. табл. 4).

стали ориентиром как для государственного, так и для частного сектора. Такой уровень вполне применим к отдельно взятым секторам экономики или бизнес-единицам. Например, в высокотехнологичных отраслях с коротким жизненным циклом технологий отношение затрат на НИОКР к валовой выручке зачастую превосходит уровень в 10 % (в Nokia он редко опускается ниже 15 %). Отметим также, что "практически не затронутая приватизацией российская атомная промышленность сохранила технологическую конкурентоспособность и интеллектуальное преимущество на мировом рынке"².

Таблица 4

Внутренние затраты на научные исследования и разработки (2007-2011 гг.)

Внутренние затраты	2007	2008	2009	2010	2011
На исследования и разработки в фактически действовавших ценах, млн руб.	437,4	602,9	710,8	674,4	773,0
% к ВРП	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3

Источник. Данные Дагестанстат. URL: <http://dagstat.gks.ru>.

Другим важным показателем инновационной активности является число созданных и используемых передовых производственных технологий. В анализируемый период - с 2007-го по 2011 г. - организациями, выполняющими исследования и разработки, было создано 43 передовые производственные технологии, в том числе в сфере проектирования и инжиниринга - 6, производства, обработки и сборки - 16, аппаратуры автоматизированного наблюдения (контроля) - 6, связи и управления - 9, производственных информационных систем - 5, интегрированных управления и контроля - 1. Созданные в 2011 г. передовые производственные технологии являются новыми для РФ; 7 из 8 созданных технологий обладают патентной чистотой.

Число использованных передовых производственных технологий в 2011 г. составило 564, в том числе внедряемые в течение одного года - 91, от 1 до 3 лет - 86, от 4 до 5 лет - 79, от 6 и более лет - 308.

Темпы технологического обмена в организациях, осуществляющих технологические инновации, продолжают снижаться.

В практике межрегиональных (как и международных) сопоставлений применяется показатель числа патентов, выданных в расчете на 1 млн чел.

населения. Так, в среднем по РФ в 2009 г. было выдано 185 патентов на изобретения и 74 патента на полезные модели, в Южном федеральном округе (ЮФО) - 118 и 38, соответственно. Уровень патентования в Республике Дагестан крайне низок и составляет 7 патентов/млн чел. в год.

Представляет интерес информация об изобретательской активности в регионах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (СКФО). Соответствующие данные за 2006-2010 гг. представлены в табл. 5, 6, из которых видно: из входящих в состав округов регионов изобретательскую активность определяют в основном Краснодарский край, Ростовская, Волгоградская области, Ставропольский край и Республика Дагестан.

В Северо-Кавказском федеральном округе в 2010 г. высшие результаты по изобретательской активности наблюдались в Республике Дагестан (5,28).

По состоянию на 2011 г. количество поданных патентных заявок на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в республике составило 740 ед. против 233 в 2007 г.; количество выданных патентных заявок составило 80 ед. против 84 в 2007 г.; число действующих патентов в 2011 г. - 32 против 19 - в 2007 г.

Таблица 5

Количество поданных российскими заявителями заявок на выдачу патента на полезную модель в 2006-2010 гг. в регионах ЮФО и СКФО

Регион	2006	2007	2008	2009	2010
Южный федеральный округ					
Астраханская область	28	37	34	40	45
Волгоградская область	41	63	82	114	123
Республика Адыгея	1	-	1	3	1
Краснодарский край	138	173	181	188	268
Республика Калмыкия	2	-	2	3	1
Ростовская область	186	182	205	224	229
Северо-Кавказский федеральный округ					
Кабардино-Балкарская Республика	14	3	6	6	7
Карачаево-Черкесская Республика	4	4	8	5	5
Республика Дагестан	11	25	28	36	28
Республика Ингушетия	-	-	1	-	1
Республика Северная Осетия - Алания	11	10	23	10	13
Ставропольский край	66	77	71	58	63
Чеченская Республика	1	-	-	3	5
ЮФО					667
СКФО					122

Источник. Данные Роспатента. URL: <http://www.rupto.ru>.

Таблица 6

Коэффициент изобретательской активности по регионам ЮФО и СКФО
в 2006-2010 гг.: количество поданных заявок на выдачу патентов
на изобретения и полезную модель на 10 000 чел. населения

Регион	2006	2007	2008	2009	2010
Южный федеральный округ	1.34	1.37	1.55	1.56	1.69
Северо-Кавказский федеральный округ					2.18
Южный федеральный округ					
Астраханская область	1.22	1.71	1.38	1.75	1.46
Волгоградская область	1.87	2.19	1.79	2	1.85
Краснодарский край	1.44	1.42	1.52	1.22	1.55
Республика Адыгея	0.09	0.11	0.13	0.51	0.15
Республика Калмыкия	0.17	0.03	0.14	0.17	0.03
Ростовская область	2	1.83	2.18	2.31	2.09
Северо-Кавказский федеральный округ					
Кабардино-Балкарская Республика	1.2	0.74	0.71	0.86	0.87
Карачаево-Черкесская Республика	0.3	0.37	0.53	0.51	0.18
Республика Дагестан	0.58	1.13	2.23	2.42	5.28
Республика Ингушетия	0	0.02	0.02	0.01	0.01
Республика Северная Осетия - Алания	1.73	1.29	1.92	1.58	1.74
Ставропольский край	1.59	1.45	1.42	1.34	1.22
Чеченская Республика	0.01	0.008	0.07	0.15	0.26
Среднеокружной по ЮФО	0.94	0.94	1.08	1.14	1.19
Среднеокружной по СКФО					1.37

Источник. Данные Роспатента. URL: <http://www.rupto.ru>.

Республика Дагестан принимает участие в совместных проектах по выполнению исследований и разработок, но пока недостаточно активно. Только 20 % организаций, ведущих инновационные разработки, задействованы в международных проектах. При этом республика не принимает участия в проектах, связанных с информационными технологиями и телекоммуникациями. Более того, как отмечает исследователь С.В. Козлова: «В России кризис протекает на фоне не переизбытка, а недостатка собственного продовольствия, элементарного жилья, социальной и производственной инфраструктуры, инновационных разработок и ресурсосберегающих технологий»³. Концентрация совместных проектов в реальном секторе, в основном в сфере добывающих производств, не способствует поступательному развитию Республики Дагестан в рамках концепции модернизации российской экономики.

Финансирование научных исследований осуществляется в основном за счет собственных средств предприятий-инноваторов, региональный бюджет в этом процессе не принимает участия. При участии федерального бюджета в среднем финансируется только 10 % затрат на научные исследования.

Средняя структура затрат на инновации выглядит следующим образом: исследования и раз-

работки - 23 %, производственное проектирование - 0,9 %, приобретение машин и оборудования - 63,5 %, приобретение программных продуктов - 1,4 %, прочее - 11,2 %.

Следующий индикатор, характеризующий инновационную активность предприятий и организаций, - объем инновационных товаров, работ, услуг (табл. 7). Под инновационными товарами, работами, услугами предполагаются товары, работы и услуги, подвергавшиеся в течение последних трех лет разного рода технологическим изменениям.

В 2010 г. организациями добывающих, обрабатывающих производств, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды отгружено инновационных товаров, работ, услуг на сумму 128,2 млн руб., что составляет 0,6 % в объеме отгруженных товаров собственного производства, работ, услуг, выполненных собственными силами всех обследованных организаций. Значение данного показателя в 2007 г. достигло 698,7 млн руб., или 4,9 % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.

Стоит также отметить, что данный показатель свидетельствует о развитии инновационного бизнеса в регионе и относится к так называемым показателям инновационного выхода.

Таблица 7

Объем инновационных товаров, работ, услуг по видам экономической деятельности в 2007-2010 гг.

Вид экономической деятельности	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.				% от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Всего по добывающим, обрабатывающим производствам, производству и распределению электроэнергии, газа и воды	698,7	760,3	196,1	128,2	4,9	4,0	1,0	0,6
Обрабатывающие производства:	698,7	760,3	196,1	128,2	7,6	6,3	2,0	1,2
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	-	-	-	-	-	-	-	-
химическое производство	0,1	-	-	-	0,6	-	-	-
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	54,4	703,1	190,3	124,1	10,4	76,3	24,2	15,4
производство транспортных средств и оборудования	644,2	57,2	5,8	4,1	32,1	2,9	0,3	0,4

Дадим содержательную характеристику инновационной деятельности предприятий республики. Инновационная деятельность ведется на ряде ведущих предприятий Республики Дагестан: ОАО «Авиаагрегат», ОАО «Завод им. Гаджиева», ООО «Дагкремний», ОАО «Завод «Дагдизель»», ОАО «Дагфос», ОАО «Концерн КЭМЗ», НПО «Питательные среды», ОАО «Махачкалинский завод сепараторов», ОАО НИИ «Сапфир», ОАО «Электросигнал», ОАО ДНИИ «Волна» и др.

В числе наиболее крупных и перспективных инновационных проектов промышленных предприятий республики можно отметить проекты: ОАО «Авиаагрегат» - по созданию автосборочного производства, выпуску комбинированных рулевых механизмов и стартерно-генераторных устройств; ОАО «Завод «Дагдизель»» - по разработке и производству дизельных двигателей; ОАО «Завод им. Гаджиева» - по организации серийного производства винтовых насосов; ОАО «Избербашский радизавод» - по производству автоэлектроники, ОАО «Каспийский завод точной механики» - по организации серийного производства шкафных газорегуляторных установок; ООО НБТ «Дагестан» - по производству базальтового волокна и композиционных материалов; ОАО «Электросвязь» - по строительству оптоволоконных линий связи.

К сожалению, в республике затруднен сбор данных об организационных инновациях на предприятиях, а они зачастую могут рассматриваться как некий предварительный индикатор ожидаемого оживления инновационных процессов, которое связано с созданием и внедрением технологических инноваций.

Уменьшение объемов финансирования исследований и новых разработок вызвало сокращение численности конструкторско-технологических подразделений на предприятиях, привело к упадку опытно-экспериментальной базы.

Следует отметить, что большинство промышленных предприятий республики создавалось для производства оборонной и военной продукции. Снижение оборонного заказа, отсутствие инновационных разработок, направленных на производство гражданской продукции, значительно уменьшило объемы производства продукции на промышленных предприятиях республики, что, в свою очередь, уменьшило оборотные активы предприятий, необходимые для вложений в научные разработки.

Несмотря на то, что часть предприятий республики имеет разработки с применением эффективных технологий, позволяющие выпускать продукцию на уровне мировых стандартов, достижение существенных результатов в развитии инновационной сферы среди широкого круга предприятий в ближайшее время представляется проблематичным.

В качестве ключевых негативных факторов, сдерживающих инновационную активность предприятий, следует выделить: недостаток собственных денежных средств, недостаток финансовой поддержки со стороны государства, высокую стоимость нововведений, низкий платежеспособный спрос на новые продукты, высокий экономический риск, слабо развитое взаимодействие между наукой и бизнесом, длительные сроки окупаемости нововведений, неразвитость систем подготовки и переподготовки кадров для инновационной

сферы, недостаток информации о рынках сбыта, а также отсутствие единой республиканской инновационной системы, способной обеспечить управление инновационными преобразованиями. Свою негативную роль в данном процессе сыграл и мировой финансовый кризис.

Результаты исследования инновационной деятельности предприятий Республики Дагестан показывают необходимость систематической работы, направленной на развитие инновационной активности организаций и предприятий.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что в Республике Дагестан необходимо проделывать значительную работу по повышению инновационной активности, прежде всего посредством формирования и реализации региональной инновационной политики, определяющей цели инновационной стратегии и механизмы поддержки приоритетных инновационных программ и проектов с учетом промышленной ориентации региона, ре-

сурсной базы и научно-исследовательских возможностей. Как считает исследователь В. Осипов, разработка и реализация политики модернизации российской экономики являются на современном этапе необходимыми условиями повышения международной, национальной и региональной конкурентоспособности России⁴.

¹ Зельднер А.Г. Государственные функции в условиях неопределенности развития рыночной экономики // Вестник Самарского финансово-экономического института. 2012. № 1 (13). С. 7.

² Зельднер А.Г., Ширяева Р.И. Приватизация в стратегии решения проблем бюджетного дефицита // Экономические науки. 2011. № 1 (74). С. 12.

³ Козлова С.В. Управление процессом выхода из кризиса - комплексный подход // Экономические науки. 2010. № 1 (62). С. 9.

⁴ Осипов В. Кластеры как инструмент экономической политики государства // Вестник Института экономики РАН. 2012. № 6. С. 89.

Поступила в редакцию 03.01.2013 г.