

УДК 001.76:338.45

¹Г.С. Сейткасимов, ²Р.А. Исмаилова, ³Н.Д. Есмагулова¹Казахский университет экономики, финансов и международной торговли,
Республика Казахстан, г. Астана²Казахский агро-технический университет имени С. Сейфуллина,
Республика Казахстан, г. Астана³Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
Республика Казахстан, г. Астана

*E-mail: nurdil25@mail.ru

Анализ инновационного потенциала промышленности Казахстана

Для оценки инновационного потенциала использована система показателей, характеризующих интеллектуальный, финансовый, научно-технические и информационные ресурсы. Авторами предложено понятие институционального ресурса, которое было совмещено с интеллектуальным ресурсом. Данный ресурс назван как институционально-интеллектуальный ресурс. На основе анализа официальных статистических данных был проведен анализ показателей, характеризующих каждый ресурс в отдельности. Для оценки научно-технический ресурс в качестве индикатора результативности научных исследований и разработок была рассмотрена патентная активность. Рассмотрены причины, сдерживающие использование информационно-компьютерных технологий на предприятиях. На основе анализа была дана оценка инновационному потенциалу промышленности республики.

По результатам анализа можно сказать, несмотря на то, что с каждым годом потенциал наращается, но на данный момент остается слабым и недостаточно используется предприятиями промышленности. Слабым звеном во внедрении достижений науки и использовании инновационной технологии являются отсутствие интереса предприятий, а также финансовых ресурсов и недостаточный уровень науки.

Ключевые слова: инновационный потенциал, инновации, инновационное развитие промышленности, инновационная активность, инновационная составляющая.

G. S. Seitkasymov, R.A. Ismailova, N.D. Yesmagulova
Analysis of the industry's innovative potential of Kazakhstan

To assess the innovative capacity were used scorecard characterizing intellectual, financial, scientific, technical and information resources. The authors proposed the use of institutional resources, which was merged with the intellectual resource. This resource is referred to as the institutional and intellectual resource. Based on the of official statistics was analyzed indicators characterizing each resource individually. To assess of the scientific and technical resources as an indicator of the effectiveness of research and development was considered patenting activity. Identified the reasons hindering the use of information and computer technology in enterprises. Based on the analysis was assessed the innovation potential of industry in the republic.

According to the analysis can be said, in spite of the fact that every year the potential incremented currently remains weak and underutilized used by industrial enterprises. Weak link in the implementation of science and the use of innovative technology companies are lack of interest, of financial resources and insufficient level of science.

Key words: Innovation potential, innovation, innovative development of industry, innovational component, innovative activity

Г.С. Сейткасимов, Р.А. Исмаилова, Н.Д. Есмагулова

Қазақстан өндірісінің инновациялық потенциал анализі

Инновациялық әлеуетті бағалау мақсатында зияткерлік, қаржы, ғылыми-техникалық, ақпараттық ресурстарды сипаттайтын көрсеткіштер жүйесі қолданылған. Авторлармен зияткерлік ресурспен біріктірілген институционалдық ресурс ұғымы ұсынылған. Бұл ресурс институционалдық зияткерлік ресурс деп аталған. Ресми статистикалық деректер талдау негізінде әр ресурсты жеке сипаттайтын көрсеткіштерге талдау жүргізілген. Ғылыми-техникалық ресурсты бағалау үшін басты көрсеткіш ретінде патенттік белсенділік қарастырылған. Кәсіпорындарда ақпараттық компьютерлік технологияларды қолдануды тежейтін себептер зерттелген. Талдау қорытынды бойынша республика өнеркәсібінің инновациялық әлеутке баға берілген.

Талдау нәтижесінде жыл сайын әлеует өсуде, бірақ қазіргі таңда әлсіз және толық көлемде қолданылмайды деп айтуға болады. Ғылым нәтижелерін енгізудегі және инновациялық технологияларды қолданудағы әлсіз буын ретінде кәсіпорындардың қызығушылығының болмауы, қаржы ресурстардың жетіспеушілігі мен ғылымның жеткіліксіз деңгейі болып табылады.

Түйін сөздер: инновациялық әлеует, инновациялар, өнеркәсіптің инновациялық дамуы, инновациялық белсенділік, инновациялық құрылым.

Существуют различные подходы к оценке инновационного потенциала экономической системы (предприятия, региона, промышленности), в которых под инновационным потенциалом иногда понимают научно-технологический потенциал и представляют его как совокупность реальных и скрытых научно-технологических ресурсов предприятий, а также как диффузию сил, вектор действия которых направлен на их увеличение и повышение качества [1-3].

На наш взгляд, под инновационным потенциалом следует понимать не только совокупность интеллектуальных, финансовых, научно-технических, производственно-технологических и информационных ресурсов, образующих единую систему, способную обеспечить успешное осуществление инновационной деятельности, но и организационный механизм, необходимый для достижения поставленной цели в области наукоёмких и технологических процессов и продуктов. Это объясняется тем, что для реализации нового знания в инновации требуется соответствующая институциональная среда.

Исходя из определения инновационного потенциала и существующих методических подходов, мы предлагаем использовать следующую систему показателей:

1) интеллектуальный ресурс – наличие высококвалифицированных кадров, способных разработать, произвести и реализовать инновации, а также управлять ими;

2) финансовый ресурс – наличие финансовых средств, необходимых для производства новых или улучшенных видов продукции, услуг, производственных процессов, технологий и систем;

3) научно-технические ресурсы – наличие документов, выданных на объект промышленной собственности в виде патентов, лицензий и т.д., а также материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения научно-исследовательских работ;

4) информационные ресурсы – наличие информационных технологий, необходимых для управления производственно-хозяйственной системой.

Нами предлагается ввести понятие «институциональный ресурс» как совокупность различных институтов, занимающихся научными разработками и исследованиями, данный ресурс совместить с интеллектуальный ресурс и назвать институционально-интеллектуальным ресурсом. При проведении анализа инновационного потенциала промышленности Казахстана была поставлена задача дать характеристику каждому виду ресурса и выявить как положительные, так и негативные тенденции в их развитии. На наш взгляд, такая комплексная характеристика дает объективную картину состояния и уровня инновационного потенциала промышленности Казахстана.

Рассмотрим показатели институционально-интеллектуального ресурса, характеризующие организации и численность персонала, занимающихся исследованиями и разработками, приведенные в таблице 1 [4, 5].

Количество организаций, выполнявших исследования и разработки в 2012 году, составило 345, что меньше на 45 организаций по сравнению с 2005 годом. Необходимо отметить, что за рассматриваемый период по ряду объективных и субъективных причин прои-

зошла реструктуризация институционального ресурса страны. В связи с упразднением двух государственных академий наук, их научно-исследовательские институты были переданы в Министерства и ведомства, в рыночную среду или вовсе упразднены. За последние годы значительно уменьшилось количество организа-

ций государственных органов управления, занимающихся исследованиями. Так, в 2012 году их доля составила 20%, тогда как в 2005 году доля составляла 38,21%. В связи с созданием новых вузов и включением ряда университетов в выполнение исследований и разработок, их доля в 2012 году увеличилась.

Таблица 1 – Данные по институционально-интеллектуальному ресурсу за 2005-2012гг.

Показатели / Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012
Число организаций, выполнявших исследования и разработки	390	437	438	421	414	424	412	345	88,5
Численность персонала, занятого НИР, человек	18912	19563	17774	16304	15793	17021	18 003	20404	107,9
В том числе, исследователи	11910	12404	11524	10780	10095	10870	11 488	13494	113,3
Среднемесячная номинальная заработная плата, тг.	34060	40790	52479	60805	67333	77611	90028	101263	297,3
В том числе									
- исследования и разработки	41512	51812	64666	81699	90925	103571	121395	123560	297,6
- высшее образование	30312	36032	45589	50977	60776	71058	87498	87666	289,2
Примечание – Составлено авторами по данным Агентства РК по статистике, www.stat.kz									

Численность персонала, занятого научно-исследовательской работой за анализируемый период, увеличилась до 20404 человек, из них 60% непосредственно специалисты-исследователи. Если рассмотреть в разрезе организаций, то тенденция структурных изменений численности идентична с тенденцией структурных изменений организаций, осуществляющих научно-техническую деятельность. Сокращение наблюдается по численности занятых в научных организациях государственных органов управления. Так, в 2012 г. изменение составило 46,03% по сравнению с 2005 годом. Значительно увеличилась численность персонала университетов и вузов, занятых разработками, в 2012 году численность равна 6090 человек, по сравнению с 2005 годом составило 298,24%. В последний год резко выросла численность персонала университетов и вузов, занятых исследованиями, что связано с активизацией деятельности по грантам на научно-технические проекты и программы Комитета науки МОН РК.

Непосредственно осуществлением инновационной деятельности занимаются исследователи, доля которых в структуре персонала составляет более 60%. Количество исследователей с учеными степенями за 2005-2012 годы увеличи-

лось на 13,3% и в 2012 году составило 5544 человек. В целом общее количество исследователей увеличивалось, но численность исследователей с учеными степенями увеличивалось с большими темпами. Особенно резкий рост наблюдается в 2012 году, с учеными степенями исследователей в 2011 году было 4867 человек, а в 2012 году численность выросла на 17,5% и составила 5544 человек. Наибольшую долю занимают кандидаты наук, в связи с переходом на трехуровневую систему высшего образования с 2009 года в состав исследователей с учеными степенями вошли доктор философии и доктор по профилю. Но их число гораздо меньше. Так, численность докторов философии в 2012 году составила 131 человек, но темпы роста внушительны, рост составил почти в 2 раза по сравнению с 2009 годом. Произошло снижение численности докторов наук на 3,7% по сравнению с 2005 годом, и такая тенденция будет продолжаться в условиях присоединения Казахстана к Болонскому процессу.

Если говорить о мотивации труда научных работников, то наблюдается следующая динамика. Среднемесячная номинальная заработная плата работников, занятых разработками в 2012 году, увеличилась почти в 3 раза и составила 123 560 тенге, что выше республиканского

уровня среднемесячной номинальной заработной платы на 22%. В 2012 году заработная плата работников, занятых в сфере высшего образования, составила 87 666 тенге, что ниже республиканского уровня среднемесячной номинальной заработной платы на 13%. При этом необходимо отметить, наибольшая доля персонала, занятого исследованиями, работает в сфере высшего образования. Тем не менее заработная плата научных работников в Казахстане достаточно низкая, что не привлекает молодых ученых заниматься научными разработками.

Таким образом, институциональная структура инновационного потенциала подверглась

реструктуризации, в итоге произошло сокращение общего числа организаций, занимающихся исследованиями, но нельзя сказать, что сократился институциональный ресурс страны. Произошли институциональные изменения этого ресурса.

Далее рассмотрим следующий компонент инновационного потенциала, финансовый ресурс, необходимый для производства новых или улучшенных видов продукции, услуг, производственных процессов, технологий и систем. Основные показатели, характеризующие динамику затрат на технологические инновации в промышленности Казахстана за 2005-2012 годы, представлены в таблицы 2.

Таблица 2 – Затраты на технологические инновации за 2005-2012 гг.

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012	2012 г. к 2005 г. в %
Общие затраты, млн.тенге	67088,9	79985,9	83523,4	113460,1	61 050,9	235501,7	194990,9	325639,3	485,4
в том числе:									
республиканский бюджет	5381,8	6478,4	4359,7	5 613,20	4 968,30	5516,6	12873,1	37402,9	695,0
местный бюджет	106,1	2321,2	184,5	36,9	378,4	44,2	6613,4	1273,9	1200,7
собственные средства предприятий	43936,9	68407,3	70576,3	96860	54 059,9	219441,9	114565,8	153425	349,2
иностраннные инвестиции	14994,7	2762,7	8379,7	9413,6	961,5	2177,9	40060,7	8155,4	54,4
Общие затраты в % к ВВП	0,90	0,78	0,65	0,71	0,36	1,08	0,71	1,07	119,3
Примечание – Составлено авторами по данным Агентства РК по статистике, www.stat.kz									

Как видно из таблицы 2, положительным фактором является то, что за 2005-2012 гг. общие технологические затраты выросли в 4,85 раз, т.е. с 67 млрд.тенге в 2005 г. до 325,6 млрд.тенге в 2012 г., но в темпы изменений различны. Говоря о значительном росте финансовых затрат, необходимо учитывать влияние инфляционных процессов в экономике страны. За данный период наблюдаются резкие изменения в 2011 и 2012 годах. При этом наибольшая динамика наблюдается по затратам из местного бюджета, сумма которых увеличилась в 2011 году в 62 раза, т.е. с 106,1 млн. тенге в 2005 году до 6613,4 млн. тенге в 2011 году. А в 2012 году из местного бюджета было выделено средств значительно меньше, на сумму 1273,9 млн. тенге. В кризисные годы средства из местного бюджета резко сократились.

В целом можно отметить, что доля затрат на технологические инновации в ВВП страны составляет около 1%. Так, в 2012 году доля затрат в ВВП страны составила 1,07%, что по сравнению с 2005 годом на 19,3% больше. Хотя они имеют тенденции к росту из года в год, но тем не менее, можно говорить о недостаточности выделяемых средств на технологические инновации.

Если анализировать структуру по источникам финансирования то можно отметить, что затраты на технологические инновации осуществляются в основном за счет собственных средства предприятий. Это, с одной стороны, положительная тенденция, но, с другой стороны, отечественные предприятия в большинстве своем не имеют достаточных финансовых средств, чтобы осуществлять масштабное соз-

дание и внедрение технологических инноваций в промышленное производство. В последние два года наблюдается изменение в структуре финансирования, в связи с привлечением кредитов и займов. Так, в 2012 году, были привлечены кредиты и займы на сумму 125319,6 млн.тенге, что в структуре затрат составило 38,5% от всей суммы. В предыдущий 2011 год доля кредитов и займов в структуре затрат составляла 4,3%.

В составе затрат на технологические нужды затраты на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями. В общей структуре затрат на технологические инновации более 80% составляет доля машин и оборудования, а также затраты на исследования и разработки новых продуктов. А доля затрат на приобретение новых технологий составляет лишь 3,2%.

Основные средства для исследований и разработок используются в процессе основной деятельности научных организаций. Стоимость основных средств в 2012 году увеличилась на 28,5% по сравнению с предыдущим годом. В целом на протяжении рассматриваемого периода можно отметить положительную динамику изменения среднегодовой стоимости основных средств. Аналогичная динамика наблюдается по стоимости машин и оборудования, доля которых в общей среднегодовой стоимости основных средств в 2012 году составила 42,8%. Среднегодовая стоимость их составляет 16,2 млрд. тенге, за последние пять лет она возросла в 1,7 раза. Затраты на их приобретение по сравнению с 2005 годом возросли в более 3 раза. Но в предыдущие годы доля машин и оборудования составляла более 50%, что говорит о значительной доли активной части производственных фондов.

В развитых странах мира фундаментальные науки широко поддерживаются как государством, так и самими крупными компаниями. Это обусловлено тем, что результаты фундаментальных исследований имеют, как правило, мультипликативный эффект. Например, результаты исследования наночастиц привели к широкому использованию нанотехнологий в различных отраслях и сферах экономики.

Анализируя структуру затрат на научно-технические работы по видам работ за рассматриваемый период, можно отметить следующее. За анализируемый период кардинальных изменений в структуре затрат не наблюдаются. Затраты на фундаментальные работы составили в 2012 году 22,1%, т.е. увеличились почти в 2

раза, за счет уменьшения доли затрат на научно-технические разработки.

Одним из важнейших индикаторов результативности научных исследований и разработок является патентная активность, которая характеризует следующий компонент инновационного потенциала – научно-технический ресурс. По данным Агентства по статистике РК, за анализируемый период количество охранных документов, выданных на изобретения, уменьшилось, в том числе наблюдается тенденция сокращения переданных технологий. На протяжении анализируемого периода преобладает приобретение прав на патенты, лицензии на использование изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, нужно отметить увеличение разрыва между приобретенными и переданными правами. Исключением является только 2008 год.

Следующим показателем оценки инновационного потенциала является использование информационных ресурсов. К сожалению, в официальной статистике не предоставляется полная статистическая информация по инновациям в промышленности в целом и, в частности, ее сырьевого сектора. Тем не менее, мы посчитали нужным отразить общую тенденцию в этом важном качестве показателе оценки инновационного потенциала.

Данные таблицы 3 характеризуют уровень использования ИКТ на предприятиях.

Данные свидетельствуют о низком уровне использования информационно-коммуникационных технологий. Так, доля предприятий, использующих компьютеры, в 2012 году составила 66,9%, доля предприятий, имеющих доступ к сети Интернет – 58,4%. Показатели использования сети Интернет для получения и размещения заказов, свидетельствуют об имеющихся проблемах развития ИКТ в Казахстане.

За последние года число предприятий сектора ИКТ имеет тенденцию к росту, на 01.01.2013 г. оно составило 5828 против 4903 на начало 2009 года. Соответственно, растет доля объема производства и реализации товаров и услуг в общем объеме ВВП (4,4% против 3,7%). Инвестиции в основной капитал сектора ИКТ в 3 раза выше чем в исследованиях и разработках.

Общие затраты на ИКТ возросли в 3,4 раза. Сектор ИКТ производит электронные детали компьютеров (их доля 38% в общем объеме), оборудования связи (25%), приборов бытовой электроники (37%), магнитных и оптических

средств передачи информации. Он также оказывает услуги в области ИКТ, которые за последние пять лет возросли на 30,7%. Они включают выпуск программного обеспечения, их доля в 2012 году составила 0,5% от общего объема услуг, услуги по проектированию и

разработке сетей и систем (0,8%), услуги консультационные по техническому, программному обеспечению, технической поддержке информационных технологий и другие (5,4%). Львиная доля составляет в общем объеме услуг составляет связь.

Таблица 3 – Динамика показателей использования информационно-компьютерных технологий на предприятиях, в %

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Доля предприятий, использующих компьютеры	73,9	75,4	79,4	75,5	67,1	59,6	65,2	66,9
Доля предприятий, имеющих доступ к сети Интернет	51,2	55,9	61,7	55,5	52	50,5	55,4	58,4
Доля предприятий, получающих заказы по сети Интернет	14,4	14,8	17,3	14,1	13,8	13,6	4,7	4,5
Доля предприятий, размещающих заказы в сети Интернет	13,9	15,2	18,5	14,9	13,6	14,1	3,6	4
Доля предприятий, имеющих локальную вычислительную сеть	-	34,7	41,9	23,6	26,4	25,2	28,4	28,5

Примечание – Составлено авторами по данным Агентства РК по статистике, www.stat.kz

Причины, сдерживающие использование информационно-компьютерных технологий на предприятиях, выявлены статистическими органами методом опроса, которые опубликованы в статистическом сборнике [6]. В данной работе остановимся только на основных причинах разного характера. Причинами технологического характера являются:

- слишком большие технические сложности (9262 респондентов);
- неудовлетворительное качество связи (9475);
- несоответствие возможностей существующих технических и программных средств специфическим потребностям предприятия (5274);
- отсутствие технической возможности подключения к сетям телекоммуникации (3106).

Причины экономического характера: отсутствие денежных средств (20496 респондентов), отсутствие свободных ресурсов для развития ИКТ (11133), отсутствие выгоды от ИКТ (7328).

Причины производственного характера: отсутствие потребности использования ИКТ в связи со специфическим характером деятельности (18309), нехватка квалифицированных кадров в области ИКТ (5627), отсутствие технических помещений (5228).

Несмотря на то, что согласно статистическим данным количество создавших и исполь-

зовавших новые технологии и объекты техники растут (за последние 5 лет более чем в 3 раза), доля этих предприятий относительно общего количества предприятий страны мизерна. Количество созданных и использованных новых технологий и объектов техники за рассматриваемый период возросло почти в 2 раза. Но этот показатель на уровне самых слабо развивающихся стран (0,2%).

В результате анализа по основным показателям для оценки инновационного потенциала страны можно сделать следующие выводы:

По институционально-интеллектуальным ресурсам. Здесь наблюдается положительная динамика по количеству организаций, занимающихся научной деятельностью, сказалась произошедшая в последние года реструктуризация. За анализируемый период возросло число персонала, занятого исследованиями и разработками, в том числе имеющего ученую степень доктора наук, PhD и кандидатов наук. Данный рост произошел в основном за счет университетов и вузов. Вузы активно включились в научно-исследовательскую работу и разработки. В крупных университетах создаются научно-исследовательские центры и лаборатории, оснащенные прогрессивной техникой, привлекаются перспективные научные кадры. Им пе-

редаются научно-исследовательские институты и лаборатории Национальной академии наук. В последнее время значительно возросли бюджетные средства, выделяемые на науку, в основном через Комитет науки МОН РК, Фонда науки, а также из-за рубежа. Это благотворно влияет на состояние институционально-интеллектуально-го ресурса инновационного потенциала страны.

По финансовым ресурсам следует отметить, что средства, выделяемые на науку и научно-технические разработки, пока не достаточны для удовлетворения необходимой потребности. В 2012 году доля затрат на технологические инновации в ВВП страны составила лишь 1,07%, но при этом необходимо отметить о наличии положительной тенденции. До 2012 года затраты на технологические инновации осуществлялись в основном за счет собственных средств предприятий (более 85%), в 2012 году ситуация изменилась. Структура затрат на этот год выглядит следующим образом: за счет собственных средств – 47,1%, за счет бюджетных средств – 11,9%, за счет иностранных инвестиций – 2,5%, за счет кредитов и займов – 38,5%. В источниках финансирования затрат на технологические инновации до этого года не были таких источников, как кредит и займы, венчурные фонды, бюджетные средства институтов развития.

В структуре затрат большая часть средств (67,2%) направлена на приобретение машин и оборудования. На исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства выделено 12,9%, производственное проектирование, на подготовку производства для выпуска новых продуктов – 4,7%, а на приобретение новых технологий – всего лишь 3,2%. Как видно, данная структура затрат не оптимальна, в перспективе следует изменить структуру в пользу исследования и создания новых продуктов, приобретения новых технологий.

Доля текущих и капитальных затрат на исследование и разработки за последние года количественно увеличились на 58%, но их доля в ВВП в 2012 году составляет лишь 0,18%. Как видим, показатель не оптимистичен, в то же время в 2008 году он составлял 0,21%. Относительный показатель снизился, несмотря на то, что Правительство страны ставит задачу довести финансирование науки до 1% ВВП, а к 2050 году до 3%.

Низкий процент инвестирования свидетельствует о том, что иностранные инвесторы не заинтересованы, а в большей степени не хотят вкладывать свои средства в создание и внедрение

современных технологий на отечественных предприятиях, особенно в обрабатывающей промышленности Казахстана.

С другой стороны, казахстанские предприятия не стремятся заниматься НИОКР самостоятельно, и не склонны вкладывать деньги в создание новых продуктов. В этом смысле сравнительно инертны даже те предприятия, которые занимаются модернизацией производства. Они предпочитают проекты «под ключ», когда технологические решения уже воплощены в импортной технике и оборудовании.

По научно-техническим ресурсам оценка инновационного потенциала страны также неутешительна, хотя имеются определенные позитивные сдвиги. Преобладает количество приобретенных новых технологий над количеством переданных научных разработок и технологий, что свидетельствует о низком уровне внедрения отечественных научных разработок и технологий.

Обследование статистических органов, проводимое методом опроса респондентов, показывает, что имеются причины технологического, экономического и производственного характера, сдерживающие использование ИКТ на предприятиях. На наш взгляд, главные причины неразвитости ИКТ на предприятиях и в исследованиях и разработках – это недостаток соответствующих квалифицированных кадров, денежных средств и технические сложности.

По результатам анализа инновационного потенциала страны мы можем сделать заключение, несмотря на то, что с каждым годом потенциал наращивается, но на данный момент остается слабым и недостаточно используется предприятиями промышленности. Слабым звеном во внедрении достижений науки и использовании инновационной технологии являются отсутствие интереса предприятий из-за недостаточной инновационной среды и стимула, недостаточности соответствующих квалифицированных кадров, а также финансовых ресурсов и недостаточный уровень науки.

Для решения этих задач необходимы институциональные условия, в частности, совершенствование законодательной базы и механизмов взаимодействия государства и частного сектора, интеграции науки и производства. В этой связи огромное значение приобретает информационно-аналитическое обеспечение, так как результаты маркетинговых и технологических исследований рынков и отраслей помогут определить ниши на международных рынках для казахстанского бизнеса.

Литература

- 1 Методический подход к анализу слагаемых научно-технологического потенциала с позиции соответствия современным технологическим укладам // Интернет-ресурс: <http://www.invur.ru>.
- 2 Решетников А.В. Управление реализацией инновационного потенциала в промышленности // Интернет-ресурс: <http://www.smartcat.ru>.
- 3 Исмаилова Р.А. Инновационное развитие промышленности Казахстана: институты, механизмы и перспективы: монография. – Германия: LambertAcademicPublishing, 2011. – 369 с.
- 4 Наука и инновационная деятельность Казахстана 2004-2008 гг.: статистический сборник / под ред. Ж.И.Омарова. – Астана: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2009. – 90 с.
- 5 Наука и инновационная деятельность Казахстана 2008-2012 гг.: статистический сборник / под ред. А.А.Смаилова. – Астана: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2012. – 88 с.
- 6 Развитие связи и информационно-коммуникационных технологий в Республике Казахстан в 2008-2012 гг. / Статистический сборник / под ред. А.А. Смаилова. – Астана: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2012. – 78 с.

References

- 1 Metodicheskiy podkhod k analizu sлагаemykh nauchno-tehnologicheskogo potentsiala s pozitsii sootvetstviya sovremennym tekhnologicheskim ukladam // Internet-resurs: <http://www.invur.ru>.
- 2 Reshetnikov A.V. Upravlenie realizatsiei innovatsionnogo potentsiala v promyshlennosti // Internet-resurs: <http://www.smartcat.ru>.
- 3 Ismailova R.A. Innovatsionnoe razvitie promyshlennosti Kazakhstana: instituty, mekhanizmy i perspektivy: monografiya. – Germany: LambertAcademicPublishing, 2011- 369 s.
- 4 Nauka i innovatsionnaya deyatelnost' Kazakhstana 2004-2008 gg. Statisticheskiy sbornik / pod red. Zh.I.Omarova – Astana: Agentstvo Respubliki Kazakhstan po statistike, 2009 –90 s.
- 5 Nauka i innovatsionnaya deyatelnost' Kazakhstana 2008-2012 gg. Statisticheskiy sbornik / pod red. A.A.Smailova – Astana: Agentstvo Respubliki Kazakhstan po statistike, 2012 – 88 s.
- 6 Razvitie svyazi i informatsionno-kommunikatsionnyih tehnologiy v Respublike Kazahstan. 2008-2012 g. / Statisticheskiy sbornik / pod red. A.A.Smailova – Astana: Agentstvo Respubliki Kazahstan po statistike, 2012 – 78 str.