УДК 338.001.36

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА И РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Куур О.В.

РГП «Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева», Усть-Каменогорск, e-mail: Ovk_pal@mail.ru

Настоящая статья содержит анализ результатов реализации политики инновационно-индустриального развития в Республике Казахстан и Российской Федерации за последние 7–10 лет. В статье выявлены тенденции структурных изменений ВВП и экспорта данных стран, определяющие их принадлежность к определенному экономическому укладу. Обозначены проблемы инновационного развития казахстанской экономики в условиях кризиса и определены некоторые пути их решения, предусматривающие совершенствование системы финансирования и контроля за эффективным использованием выделяемых на науку ресурсов, усиление интеграции науки, образования и производства, создание условий для коммерциализации научных результатов. Сделан вывод о необходимости использования в анализе показателей уровня интенсификации инновационной деятельности и её эффективности, что позволит повысить адекватность оценки результативности инновационного развития стран и будет способствовать повышению обоснованности принимаемых экономических решений.

Ключевые слова: инновационно-индустриальное развитие, коммерциализация, уровень и эффективность интенсификации инновационной деятельности

ANALYSIS OF TRENDS IN SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN AND RUSSIA DURING ECONOMIC CRISIS

Kuur O.V.

Regional State-Owned Enterprise D. Serikbaev East Kazakhstan State Technical University, Ust-Kamenogorsk, e-mail: Ovk_pal@mail.ru

The research provides the analysis of results of realizing innovative and industrial advance in Kazakhstan and Russian Federation for the past 7–10 years. It reveals the trends in structural alternation in GDP and export of the above mentioned countries attributing them to a specific economic structure. The paper has also defined problems of innovative development in Kazakhstan economy during economic crisis and suggested some ways to solve them providing the FWS improvement and control of the efficient use of science material resources, enhancing integration of science, education and industry, arranging the conditions for commercial use of scientific results. The conclusion is drawn on necessity of analysis of indicators of the level and efficiency of innovative activity, which will improve the adequacy of the innovative development performance assessment of the countries, and will contribute to more informed economic decisions.

Keywords: innovative industrial development, commercialization, level and efficiency of innovation intensification

Очередной виток кризиса в финансово-экономической сфере Республики Казахстан и Российской Федерации, на первый взгляд обусловленный исключительно таким фактором, как неблагоприятная внешнеполитическая обстановка в мире, на самом деле имеет более системные причины, обусловленные внутриэкономическими проблемами этих стран. Косвенным подтверждением этого служит то обстоятельство, что на этот раз спад в казахстанской и российской экономиках не сопровождается глобальным мировым финансово-экономическим кризисом и не спровоцирован им, как это было в 2008–2009 годах. Более того, ведущие страны ЕС не только не сдали свои лидирующие позиции по объему ВВП, но и укрепили их. Им удалось избежать инфляции, курс евро по отношению к рублю и тенге существенно укрепился. Можно сколько угодно говорить о том, что национальные валюты Казахстана и России недооценены, что возникшие финансовые трудности обусловлены снижением цен на нефть, принятыми ЕС деструктивными политическими решениями, но именно эти обстоятельства послужили своего рода лакмусовой бумагой для экономик стран – членов ЕАЭС. Провозглашенная как в Российской Федерации, так и в Республике Казахстан политика инновационно-индустриального развития в случае ее успешной реализации должна была обеспечить этим странам снижение импортозависимости по высокотехнологичным видам продукции и продукции высокой степени переработки и увеличение доли такой продукции в их экспорте. В действительности же структура промышленного производства (с точки зрения его инновационности) ни в России, ни в Казахстане принципиально не изменилась. Достаточно сказать, что доля инновационной продукции в общем объеме

ВВП в Казахстане составила в 2015 г. 1,42% против 1% в 2008 г. [9]. В Российской Федерации стратегией инновационного развития предусмотрено повышение доли инновационной продукции в ВВП с 6,8% в 2011 году до 25% в 2020 году. Вместе с тем уровень этого показателя существенно не изменился за последние 5 лет, составив в 2015 году 7,2% [12]. Для сравнения скажем, что уровень аналогичного показателя в Финляндии составляет более 30%, Италии, Португалии и Испании – от 10 до 20%, в Польше – 4,5% [3].

Продолжает сохраняться зависимость казахстанской и российской экономик от добычи сырьевых ресурсов (таблица). В Российской Федерации доля добычи полезных ископаемых в ВВП (в части добавленной стоимости) выросла с 9,33% в 2008 г. до 9,76% в 2015 г. Доля горнодобывающей промышленности Казахстана имела тенденцию к снижению (с 38,81% в 2008 г. до 18,28% в 2015 г.). Но не следует обольщаться по этому поводу, ведь основным фактором этого снижения было падение цен на металл и углеводороды на мировом рынке. При этом снижается и доля обрабатывающей промышленности в ВВП. Так, за период с 2008 по 2015 г. она уменьшилась: в Республике Казахстан – с 20,93 до 14,11% (или на 6,82 процентных пункта), в Российской Федерации – с 17,52 до 14,15% (или на 3,37 п.п.). Для сравнения: в Германии доля обрабатывающей промышленности в ВВП составляет 22,4% [15].

стран с различным уровнем экономического развития. Для развитых в экономическом отношении стран, как правило, характерна низкая доля добывающих отраслей в общем объеме промышленного производства (в среднем она составляет 2%), тогда как в развивающихся странах эта доля составляет 14%, а в нефтедобывающих странах Ближнего и Среднего Востока доходит до 40–50% [11]. Очевидно, что недостаток собственных природных ресурсов или тем более их отсутствие побуждает многие страны задействовать фактор технологического развития, сделав ставку на интенсивное использование интеллектуального потенциала нации. Но считать, что страны с развитой добычей и экспортом продукции горнодобывающей промышленности имеют меньше шансов достигнуть успехов в экономическом развитии, и сразу причислять их к развивающимся было бы не совсем правильным. В системе мирового хозяйства есть ряд высокоразвитых стран, обладающих крупными запасами разного вида сырьевых ресурсов и даже являющихся мировыми лидерами по их добыче. Примером могут служить те же США, Канада и Австралия.

Вместе с тем в странах с развитой экономикой определяющее значение имеет не сфера производства, а сфера услуг (образование, здравоохранение, наука, финансы, торговля, различные профессиональные и личные услуги, транспорт и связь, услуги

Структура промышленного производства Республики Казахстан и Российской Федерации по видам экономической деятельности, %

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Доля обрабатывающей промышленности в ВВП:								
РК	20,93	17,32	17,62	16,34	16,92	15,78	14,95	14,11
РФ (в части добавленной стоимости)	17,52	14,79	14,82	13,26	13,32	13,41	13,68	14,15
Доля горнодобывающей промышленности РК	38,81	32,35	34,01	34,31	31,81	28,84	27,14	18,28
Доля добычи полезных ископаемых в ВВП РФ (в части добавленной стоимости)	9,33	8,53	9,60	9,55	9,66	9,37	9,12	9,76

Примечание. Составлено по данным Комитета по статистике РК [9] и Федеральной службы государственной статистики РФ [13].

Вместе с тем нельзя не отметить, что в Республике Казахстан степень снижения этого показателя была гораздо меньшей по сравнению с показателем доли промышленного производства в ВВП (6,82 п.п. против 27,61 п.п.), что, впрочем, не позволяет оценивать структурные изменения ВВП в целом как позитивные.

Если обратиться к мировой практике, то можно заметить определенные отличия в структуре промышленного производства

государственных учреждений). В подтверждение приведем данные Международного валютного фонда о доле промышленного производства и услуг в структуре ВВП США: в 2012 году она составила 22,1% ($ 3,23 триллиона) и 76,8% ($ 11,2 триллиона) соответственно. На долю сельского хозяйства в США приходится 2 процента [7].

Однако сравнение структуры ВВП России, Казахстана и США является не вполне корректным, поскольку экономика США

относится к постиндустриальному экономическому укладу, тогда как казахстанская и российская экономики находятся на более ранней стадии развития, переходной от 2-го экономического уклада (стадия эффективного развития) к 3 укладу (стадия инновационного развития).

Критерием отнесения стран с высокой зависимостью от минеральных ресурсов к той или иной стадии развития экономики служит доля экспорта сырья в общей структуре экспорта (товаров и услуг) за последние пять лет [8]. И с этой точки зрения ситуация в России и Казахстане выглядит далеко не обнадеживающе.

В абсолютном исчислении объем экспорта падает. При этом экспорт продолжает оставаться сырьевым. По данным АО «Национальное агентство по экспорту и инвестициям «KAZNEX INVEST» доля сырья в общем объеме экспорта РК в 2014 году составила 78%, что на 1,2 п.п. выше, чем в 2013 году [1]. Преобладающая доля в товарной структуре экспорта топливно-энергетических товаров характерна и для Российской Федерации. Так, по данным Федеральной таможенной службы удельный вес таких товаров составил в январе 2014 и 2015 гг. 77,8 и 75,7% соответственно [14].

Если учесть, что страны, в которых доля экспорта сырьевых ресурсов в общем экспорте составляет 70% и более, принято относить к 1-й категории развития (стадия факторного развития) [8], то есть опасность «сползания» Казахстана и России к более низкому экономическому укладу.

Для сравнения скажем, что доля промышленной продукции в товарном экспорте (без учета внутрирегиональной торговли) ЕС и США превышает 80%, в Японии и Китае – 90%. Во внутрирегиональной торговле стран Евросоюза доля промышленной продукции была ненамного ниже, чем в их экспорте – около 79% [10].

По существующим оценкам доля сырья в экспорте Российской Федерации почти в 6 раз отличается от пропорции устойчивых стран мира [2]. Учитывая структурное сходство экономик России и Казахстана, можно распространить приведенное выше шестикратное соотношение и на долю сырья в казахстанском экспорте.

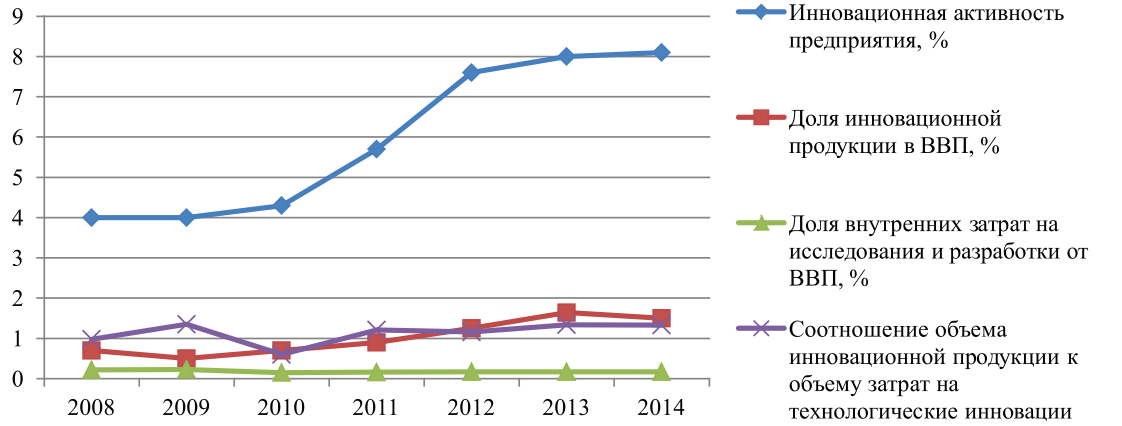
В настоящее время Министерство индустрии и новых технологий РК делает ставку на увеличение экспорта за счет реализации так называемых «нишевых проектов», предусматривающих производство продукции, которое еще не налажено в Казахстане. По данным Казахстанского горнопромышленного портала к настоящему времени выявлено более 80 таких нишевых проектов на сумму более $40 млрд в 11 отраслях промышленности (фармацевтика, стройиндустрия, химическая промышленность, ГМК, электроэнергетика, легкая промышленность, машиностроение, АПК, минерально-сырьевой комплекс, транспортная инфраструктура, туризм) [6].

Итак, имеющие место в Казахстане и России снижение доли промышленного производства и рост доли услуг в ВВП сами по себе не являются признаком постиндустриальной экономики, поскольку экономика и промышленность этих стран остаются в значительной степени сырьевыми, находящимися на стадии индустриального развития, но пока еще не достигшими достаточной конкурентоспособности.

Из представленного выше анализа можно сделать однозначный вывод: чтобы Казахстану и России выйти на новый уровень экономического развития, преодолев преобладание сырьевой зависимости, необходимо и далее неуклонно следовать принятым ранее ориентирам на инновационность в экономике. В условиях экономического кризиса альтернативы научно-технологическому развитию просто не существует. Однако в основу этого процесса должна быть положена концепция интенсификации инновационной деятельности, предполагающая соотнесение его результатов с затраченными ресурсами.

До сих пор в качестве одного из главных критериев, характеризующих создание предпосылок для успешного инновационного развития, используется показатель доли затрат на инновации по отношению к ВВП. Этот показатель является целевым индикатором Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан. В настоящее время Казахстан явно уступает по данному показателю как развитым в экономическом отношении странам, так и некоторым странам ЕАЭС. Так, в 2014 г. доля внутренних затрат на исследования и разработки от ВВП составила: в Казахстане – 0,17%, в Российской Федерации – 1,09%. Президентом Казахстана поставлена задача довести долю инвестиций в науку к 2020 году до 2%, к 2050 – до 3% от ВВП. Учитывая, что 2-процентный уровень достигнут странами ЕС в 2010 году, а уровень 3% запланирован ими на 2020 год, можно констатировать по крайней мере 10-летнее отставание Казахстана с перспективой его дальнейшего увеличения.

Изменение показателя затрат на науку по отношению к ВВП в РК на протяжении последних 5 лет было стабильно низким (рисунок).



Показатели-индикаторы, характеризующие инновационное развитие Республики Казахстан [9]

Невысокий уровень инновационной активности предприятий (8,1 % в 2014 г., 10,0 % – в 2015 г.) сопровождается нестабильной динамикой показателя отдачи затрат на технологические инновации. Резкое падение данного показателя в 2010 г., когда затраты покрывались стоимостью инновационной продукции только лишь на 60 %, хотя и сменилось окупаемостью затрат в последующие годы, однако до сих пор при этом не удалось достигнуть хотя бы уровня 2009 года.

Кроме того, в Казахстане сохраняются диспропорции в уровне инновационной активности предприятий малого, среднего и крупного бизнеса и в их вкладе в создание инновационной продукции. Уровень инновационной активности малых предприятий в 5–7 раз ниже, чем средних и крупных.

В определенной степени такая ситуация является одновременно и следствием и причиной слабой реализуемости проводимых научных исследований. По верному замечанию президента АО «Национальный центр научно-технической информации» А. Ибраева, результаты научно-исследовательской деятельности почти не переходят в область практического применения. По данным НЦНТИ из выделенных в 2014 г. на реализацию 106 программ в рамках программно-целевого финансирования 22 млрд тенге 90,5 % было предназначено на собственно научные исследования, и только лишь 3,9 % – на опытно-конструкторские работы и внедрение научно-технических разработок [4]. Но именно на стадии апробации и внедрения результатов НИР и целесообразнее всего создавать малые инновационные предприятия. Отсутствие должного финансирования со стороны государства данной стадии не способствует развитию малого инновационного предпринимательства. Частный бизнес в большинстве случаев не готов проявлять инициативу софинансирования внедрения инновационных продуктов без предоставления ему гарантий и льгот со стороны государства. Недостаточная инновационная активность предпринимателей имеет под собой объективную причину, поскольку малый бизнес не имеет запаса финансовой прочности, который позволил бы дожидаться отдаленной по времени финансовой отдачи от внедрения новшеств.

Наличие данной проблемы требует разработки новой государственной политики поддержки малого бизнеса, ориентированного на внедрение научно-технических достижений. Такая поддержка должна заключаться в создании организационных, правовых и экономических условий, способствующих развитию малого инновационного предпринимательства и усилению его конкурентных позиций. Вместе с тем в принятом в мае 2015 года в Казахстане Плане нации «100 конкретных шагов» по реализации пяти институциональных реформ в разделе «Индустриализация и экономический рост» в качестве объекта реформ выступает предпринимательство в целом, при этом малое предпринимательство, имеющее значительный нереализованный потенциал, как отдельный объект реформирования не выделено.

Наиболее действенными шагами, которые будут способствовать решению имеющихся проблем в сфере инновационного предпринимательства, по нашему мнению, станут:

1) реализация предусмотренной Планом инициативы «Национальные чемпионы», предполагающей определение лидеров среди компаний среднего бизнеса в несырьевых отраслях экономики, которые станут

центрами компетенций для трансферта ноу-хау и получат поддержку от государства;

2) разработка Закона «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности», содержащего механизмы финансирования работ по внедрению инноваций в производство.

С какими же еще проблемами, затрудняющими инновационное развитие и требующими незамедлительного решения, сталкиваются сегодня Казахстан и Россия? Наиболее значимыми из них являются:

1) отсутствие должного контроля за расходованием средств, выделяемых на науку в силу слабой координации деятельности организаций, уполномоченных следить за целевым и эффективным использованием выделяемых на инновационное развитие ресурсов;

2) недостаточная прозрачность в расходовании выделяемых на инновационное развитие средств. Практические результаты проведенных в рамках программно-целевого финансирования исследований не обобщаются и не систематизируются на региональном и республиканском уровне и не доводятся до сведения широкой общественности в виде ежегодных отчетов, что усиливает бесконтрольность в расходовании выделяемых государством средств и тем самым создает условия для коррупционных проявлений. Инновационная деятельность больше оценивается по масштабам финансирования при том, что ее результативность отходит на второй план;

3) недостаточно высокая отдача вузовской науки из-за ее преимущественно фундаментального характера и слабой ориентированности на практический выход. Полученные университетскими учеными научные результаты в большинстве случаев не доходят до стадии коммерциализации. Одной из причин этого является наличие перекосов в структуре финансирования науки;

4) слабая связь вузовской науки с производством, что не позволяет доводить научные разработки до их реального воплощения в виде создаваемой в промышленных масштабах высокотехнологичной продукции. Идея создания ареала малых инновационных предприятий вокруг вузов в регионах продвигается с большим трудом, не находя финансовой и организационной поддержки со стороны бизнеса, который сам сегодня испытывает значительные экономические трудности. Наука и производство сегодня разобщены, их инновационная деятельность не координируется из единого центра;

5) преобладание государственного финансирования научных исследований. Так, по данным «Фонда науки» на долю частного сектора в финансировании казахстанской науки приходится всего лишь 20%, тогда как в Японии и Германии этот показатель составляет 70%, в Финляндии, Швеции – 65%, США – 64% [5];

6) сохраняющееся восприятие вопросов соблюдения прав разработчиков на результаты интеллектуальной деятельности как второстепенных, малозначимых в общей системе вопросов инновационной деятельности, отсутствие культуры соблюдения и отстаивания прав на интеллектуальную собственность;

7) отсутствие крупных инновационных компаний, которые смогли бы стать системообразующими центрами, генерирующими эффективную инновационную среду;

8) слабый менеджмент в сфере управления инновационными процессами, как на уровне государства, так и на уровне регионов и отдельных предприятий.

Необходимость решения указанных проблем назрела уже давно, но попытки реализовать необходимые для этого меры наталкиваются на трудности экономического характера. В этих условиях можно согласиться со звучащими сегодня предложениями о целесообразности перехода в Казахстане к системе финансирования науки, основанной на бюджетировании, ориентированном на результат (БОР). Тем более что положительный опыт применения такой системы уже имеется в России и других странах.

Условиями предоставления государством финансирования на научно-исследовательскую деятельность в этом случае будут являться:

– участие в проекте заинтересованного в результатах инновационной деятельности потребителя, выступающего в качестве соинвестора;

– обязательная коммерциализация полученных по итогам научной и научно-технической деятельности результатов;

– ответственность за своевременное, качественное и выполнено предусмотренных проектом заданий, вплоть в полном объеме до возврата израсходованных средств в случае грубого нарушения условий договора.

Система БОР, по нашему мнению, должна дополняться системой оценочных показателей, ориентирующих предприятия на интенсификацию своей деятельности на основе инновационного развития. При этом под интенсивным следует понимать развитие, определяемое такими качественными преобразованиями в техническом базисе отраслей промышленности, когда рост объемов производства сопровождается ростом

производительности труда, обеспечивающим более высокие темпы прироста результатов по сравнению с темпами прироста привлекаемых при этом ресурсов. Именно такая трактовка интенсивного развития должна быть положена в основу оценки уровня и эффективности интенсификации инновационной деятельности.

Выводы

Экономические трудности, испытываемые в настоящее время Казахстаном и Россией, обусловлены не только и не столько нестабильной внешнеполитической обстановкой и неблагоприятной конъюнктурой цен на нефть, сколько внутренними структурными диспропорциями в формировании ВВП, межотраслевыми перекосами в развитии промышленного производства, недоиспользованием возможностей и преимуществ инновационного развития для решения задач импортозамещения и обеспечения экономической безопасности. Для преодоления складывающихся в последние годы негативных тенденций в экономике и выхода на новый уровень ее развития странам необходимо и далее неуклонно следовать принятым ранее ориентирам на научно-технологический прогресс, совершенствуя систему финансирования и контроля за эффективным использованием выделяемых на исследования и разработки ресурсов, обеспечивая интеграцию университетской науки и производства, создавая условия для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Список литературы

1. Анализ состояния внешней торговли РК за 2014 г. – Астана, 2015. – С. 4.

2. Государственный внебюджетный инвестиционно-кредитный фонд: восстановление монетизации и инвестиционная подкачка развития экономики России / С.С. Сулакшин, М.В. Вилисов, Е.С. Сазонова, В.В. Симонов. – Directmedia, 2013. – 185 с.

3. Национальные инновационные системы в России и ЕС. – М.: ЦИПРАН РАН, 2006.

4. Ибраев А. Наука и инновации: централизация ресурсов и ответственности. – URL: http://forbes.kz/process/science/nauka_i_innovatsii_tsentralizatsiya_resursov_i_otvetstvennosti (дата обращения 16.03.2016).

5. Информационное агентство REGNUM. – URL: http://regnum.ru/news/innovatio/ 2091102.html (дата обращения 28.03.2016).

6. Казахстанский горнопромышленный портал. – URL: http://mining.kz/arkhiv-novostej/arkhiv-novostej/item/13578. – (дата обращения 16.03.2016).

7. Мировая экономика. Финансы и инвестиции. – URL: http://www.globfin.ru/info/ usa.htmGLOBFIN.RU (дата обращения 28.03.2016).

8. Официальный интернет-ресурс Министерства национальной экономики Республики Казахстан. – URL: http://economy.gov.kz/ru/? (дата обращения 16.04.2016).

9. Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. – URL: http://www.stat.gov.kz (дата обращения 16.04.2016).

10. Портал информационной поддержки экспорта. – URL: http://export.by/?act=s_ docs&mode=view&id=3346&doc=64 (дата обращения 28.03.2016).

11. Сайт «Академик». Словари и энциклопедии. – URL: http://dic.academic.ru/ (дата обращения 06.04.2016).

12. Сайт CNews.ru. Издание о высоких технологиях. – URL: http://www.cnews.ru/news/ line/2015-10-29_za_poslednie_5_let_dolya_innovatsionnoj_produktsii (дата обращения 06.03.2016).

13. Сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: http://www. gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ (дата обращения 18.04.2016).

14. Сайт Федеральной таможенной службы. – URL: http://www.customs.ru/ index2.php?option=com_content&view=article&id=20646:------2015-&catid=53:2011-01-24-16-29-43&Itemid=1981 (дата обращения 28.03.2016).

15. Экономический обзор Германии: рынок, производительность, инновации. Выпуск 2014. – URL: https://www.gtai.de/GTAI/Content/RU/Invest/_SharedDocs/Downloads/GTAI/ Brochures/ economic-overview-germany-russisch.pdf (дата обращения 16.03.2016).

References

1. Analiz sostoyaniya vneshney torgovli RK za 2014 g. Astana, 2015, pp. 4.

2. Gosudarstvennyy vnebyudzhetnyy innovatsionno-kreditnyy fond: vosstanovlenie monetizatsii i investitsionnaya podkachka razvitiya ekonomiki Rossii. Sulakshin S., Vilisov M., Sazonova E.S., Simonov B.B., Ahmetzyanova I.R. p. 24. Directmedia, 2013. 185 p.

3. Natsionalnye innovatsionnye sistemy v Rossii i ES. M.: TSIPRAN RAN, 2006.

4. Ibraev A. Nauka i innovatsii: tsentralizatsiya resursov i_otvetstvennosti. Available at: http://forbes.kz/process/science/nauka_i_innovatsii_tsentralizatsiya_resursov_i_otvetstvennosti (data obraschenija: 16.03.2016).

5. Informatsionnoe agentstvo REGNUM. Available at: http://regnum.ru/news/innovatio/ 2091102.html (data obraschenija: 28.03.2016).

6. Kazakhstanskiy gornopromyshlennyy portal. Available at: http://mining.kz/arkhiv-novostej/arkhiv-novostej/item/13578 (data obraschenija: 16.03.2016).

7. Mirovaya economica. Finansy i investitsii. Available at: http://www.globfin.ru/info/usa.htmGLOBFIN.RU (data obraschenija: 28.03.2016).

8. Ofitsialnyy internet-resurs Ministerstva natsionalnoy ekonomiki Respubliki Kazakhstan. Available at: http://economy.gov.kz/ (data obraschenija: 16.04.2016).

9. Ofitsialnyy sait Komiteta po statistike Ministerstva natsionalnoy ekonomiki Respubliki Kazakhstan. Available at: http://www.stat.gov.kz (data obraschenija: 16.04.2016).

10. Portal informatsionnoy podderzhki exporta. Available at: http://export.by/?act=s_docs&mode=view&id=3346&doc=64 (data obraschenija: 28.03.2016).

11. Sait «Akademik». Slovari i entsiklopedii. Available at: http://dic.academic.ru/ (data obraschenija: 06.04.2016).

12. Sait CNews.ru. Izdanie o vysokikh tekhnjlogiyakh. Available at: http://www.cnews.ru /news/line/2015-10-29_za_poslednie_5_let_dolya_innovatsionnoj_produktsii (data obraschenija: 06.03.2016).

13. Sait Federalnoy sluzhby gosudarstvennoy statistiki. Available at: http://www.gks. ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ (data obraschenija: 18.04.2016).

14. Sait Federalnoy tamozhennoy sluzhby. Available at: http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=20646:------2015-&catid=53:2011-01-24-16-29-43&Itemid=1981(data obraschenija: 28.03.2016).

15. Economicheskiy obzor germanii: rynok, proizvoditelnost, innovatsii, vypusk 2014. Available at: https://www.gtai.de/GTAI/Content/RU/Invest/_SharedDocs/ Downloads/GTAI/ Brochures/ economic-overview-germany-russisch.pdf. (data obraschenija: 16.03.2016).