

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ INNOVATIVE POTENTIAL FOR ECONOMIC DEVELOPMENT

**Формирование в Казахстане институциональной среды развития
высокотехнологичного сектора и инновационного предпринимательства**

**Formation in Kazakhstan institutional environment for the development
of high-tech sector and innovative entrepreneurship**

DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-104-111
УДК 339.224:(001.895+338.242)

А. А. Таубаев, Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза (Караганда, Казахстан); Южно-Уральский государственный университет (Челябинск, Россия)

A. A. Taubayev, Karaganda economic University of Kazpotrebsoyuz (Karaganda, Kazakhstan); South Ural state University (Chelyabinsk, Russia)

А. Б. Каменова, Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (Павлодар, Казахстан)

A. B. Kamenova, Pavlodar state University named S. Toraiyrov (Pavlodar, Kazakhstan)

Е. И. Борисова, Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза (Караганда, Казахстан)

E. I. Borisova, Karaganda economic University of Kazpotrebsoyuz (Karaganda, Kazakhstan)

Ю. М. Сайфуллина, Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза (Караганда, Казахстан)

Yu. M. Saifullina, Karaganda economic University of Kazpotrebsoyuz (Karaganda, Kazakhstan)

В данной статье рассмотрены условия и предпосылки формирования в Казахстане соответствующей международным условиям институциональной среды развития наукоемкого высокотехнологичного сектора национальной экономики и инновационного предпринимательства, основанных на разработках отечественных ученых. Сравнение уровня развития наукоемкого сектора Казахстана и параметров инновационного развития по сравнению с другими странами-участницами Евразийского экономического союза свидетельствует об относительно низком уровне показателей. Определено, что текущее применение в рамках Евразийского экономического союза интегрированной инновационной политики к осязательным результатам повышения научного потенциала стран-участниц не привело. По отдельным направлениям, наоборот, наблюдаются тенденции к ухудшению, что

требует разработки более детальных и эффективных мероприятий по развитию интегрированной инновационной политики в рамках Евразийской экономической комиссии. Поэтому Казахстану предстоит проделать огромный пласт работ по достижению соответствия требованиям ОЭСР, с учетом того, что правительство страны уже для себя в качестве основных нормативов развития определило именно стандарты этой международной организации. В данном направлении в Казахстане продолжается активное сотрудничество с уполномоченными организациями ОЭСР по развитию наукоемкого высокотехнологичного сектора национальной экономики и инновационного предпринимательства. В частности, ОЭСР указывает на необходимость улучшения рамочных условий для инновационной деятельности и в качестве рекомендации определило основные шесть

направлений реализации мероприятий. Авторами определены основные направления мероприятий по достижению обозначенных приоритетов в сфере развития высокотехнологичного сектора и инновационного предпринимательства. В частности, среди основных рекомендаций можно отметить дальнейшее совершенствование экономической политики и меры по повышению научного потенциала за счет эффективного взаимодействия науки и предпринимательской сферы.

Ключевые слова: высокотехнологичный сектор, наукоёмкая экономика, инновационное предпринимательство, институциональная среда, Евразийский экономический союз.

This article discusses the conditions and prerequisites for the formation in Kazakhstan corresponding to the international conditions of the institutional environment for the development of high-tech sector of the national economy and innovative entrepreneurship, based on the development of domestic scientists. Comparison of the level of development of the knowledge-based sector of Kazakhstan and the parameters of innovative development in comparison with other member states of the Eurasian economic Union indicates a relatively low level of performance. It is determined that the current application of the integrated innovation policy within the framework of the Eurasian economic Union has not led to tangible results of increasing the scientific potential of the participating countries. In some areas, on the contrary, there is a tendency to worsen, which requires the development of more detailed and effective measures for the development of integrated innovation policy within the framework of the Eurasian economic Commission. Therefore, Kazakhstan will have to do a huge layer of work to achieve compliance with the requirements of the OECD, taking into account the fact that the government of the country has already defined the standards of this international organization as the main standards of development. In this direction, Kazakhstan continues active cooperation with the authorized OECD organizations for the development of high-tech sector of the national economy and innovative entrepreneurship. In particular, the OECD points to the need to improve the framework conditions for innovation and has identified six main areas of intervention as a recommendation. The authors identify the main directions of measures to achieve these priorities in the development of high-tech sector and innovative entrepreneurship. In particular, the main recommendations include further improvement of economic policies and measures to increase scientific potential through more effective interaction between science and business.

Keywords: high-tech sector, science-intensive economy, innovative entrepreneurship, institutional environment, Eurasian economic Union.

Введение

В условиях ускорения мировых процессов научно-технического и технологического развития и значительного усиления конкуренции на мировых рынках высокотехнологичной продукции перед всеми государствами стоит важная задача интенсивного обновления и эффективного использования материально-технической базы научно-исследовательских организаций.

Процессы внедрения инноваций, активно продвигаемые в последние годы, в условиях текущего периода нестабильности и неопределенности оказались в новой экономической реальности Евразийского экономического союза. Особенность нашего времени — формирование новых приоритетов, новых вызовов и новых подходов к решению проблем, возникающих перед Казахстаном и другими странами Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Масштабные изменения, происходящие сегодня в мировой экономике, напрямую влияют на ситуацию не только в экономике и политике, но и в научно-инновационной сфере. Они создают новые возможности для ускоренного инновационного развития и одновременно устанавливают ограничения, с которыми приходится считаться всем субъектам инновационной деятельности. Инновационные планы и стратегии предприятий всех уровней подвергаются переоценке и корректировке. Исходя из этого, основной задачей текущего этапа исследований явилось получение оперативной оценки актуальности проведения инновационных изменений в условиях новой экономической реальности стран Евразийского экономического союза [1; 2].

В 2011 году Казахстан официально объявил о переходе к стандартам ОЭСР во всех областях социально-экономического развития [3], и в частности в сфере научно-инновационного развития с приоритетом построения «экономики знаний», базирующейся на расширенном воспроизводстве новых знаний в научных организациях и университетах, и последующем активном внедрении научных разработок отечественных ученых в предпринимательскую среду. Данная модель инновационного развития национальной экономики давно апробирована и успешно применяется не только в развитых странах, но и с переменными результатами в развивающихся странах по всему миру и в том числе в постсоветских странах. Особенно поучителен опыт стран Европейского союза,

в котором реализуется наднациональная инновационная политика, направленная на активное развитие инновационного предпринимательства в высокотехнологичном секторе, а также политика по выравниванию уровней инновационного развития стран, входящих в данное интеграционное объединение [4–7].

Показатели инновационного развития стран Евразийского экономического союза

Ключевые условия и предпосылки формирования в Казахстане соответствующей междуна-

родным условиям институциональной среды развития наукоемкого высокотехнологичного сектора национальной экономики и инновационного предпринимательства, основанных на разработках отечественных ученых, следует рассмотреть через сравнение основных показателей научно-инновационного развития национальной экономики в рамках того же Евразийского экономического союза. В качестве основного показателя нами определен уровень наукоемкости ВВП как отношение валовых внутренних затрат на научно-исследовательские работы в отчетном периоде к ВВП по странам ЕАЭС (рис. 1).

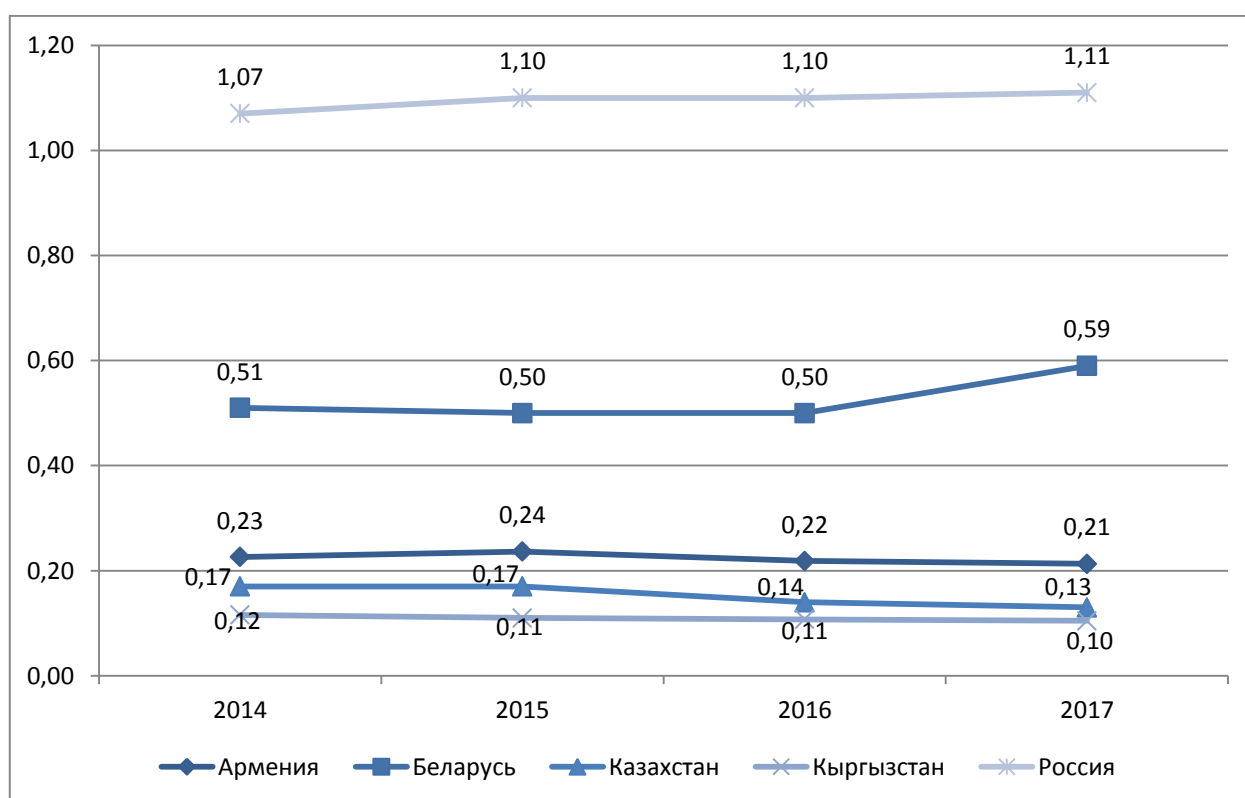


Рис. 1. Динамика наукоемкости ВВП по странам ЕАЭС

Примечание: составлено на основе источников [8–12]

Как видно из графика, показатель наукоемкости только России соответствует базовым требованиям ОЭСР [13], т. е. более 1 % от ВВП направляются в сферу научных исследований, хотя для развития высокотехнологичного сектора в контексте специализации на экспортоориентированном инновационном предпринимательстве рекомендуемый уровень данного показателя по ОЭСР составляет 3 % [14]. Показатели Беларуси имеют тенденцию к повышению и приближению к базовым нормативам ОЭСР, но на влияние единой ин-

новационной политики ЕАЭС не следует это относить. В Беларуси традиционно финансирование научно-исследовательских работ было относительно высоким [15], по сравнению с другими странами ЕАЭС, за исключением России. Остальные три страны: Армения, Казахстан и Кыргызстан – демонстрируют очень низкий уровень наукоемкости, который также имеет тенденцию к снижению. Данные неутешительные показатели наукоемкости ВВП стран ЕАЭС привели к низкому уровню глобального индекса инновации (ГИИ) (рис. 2).

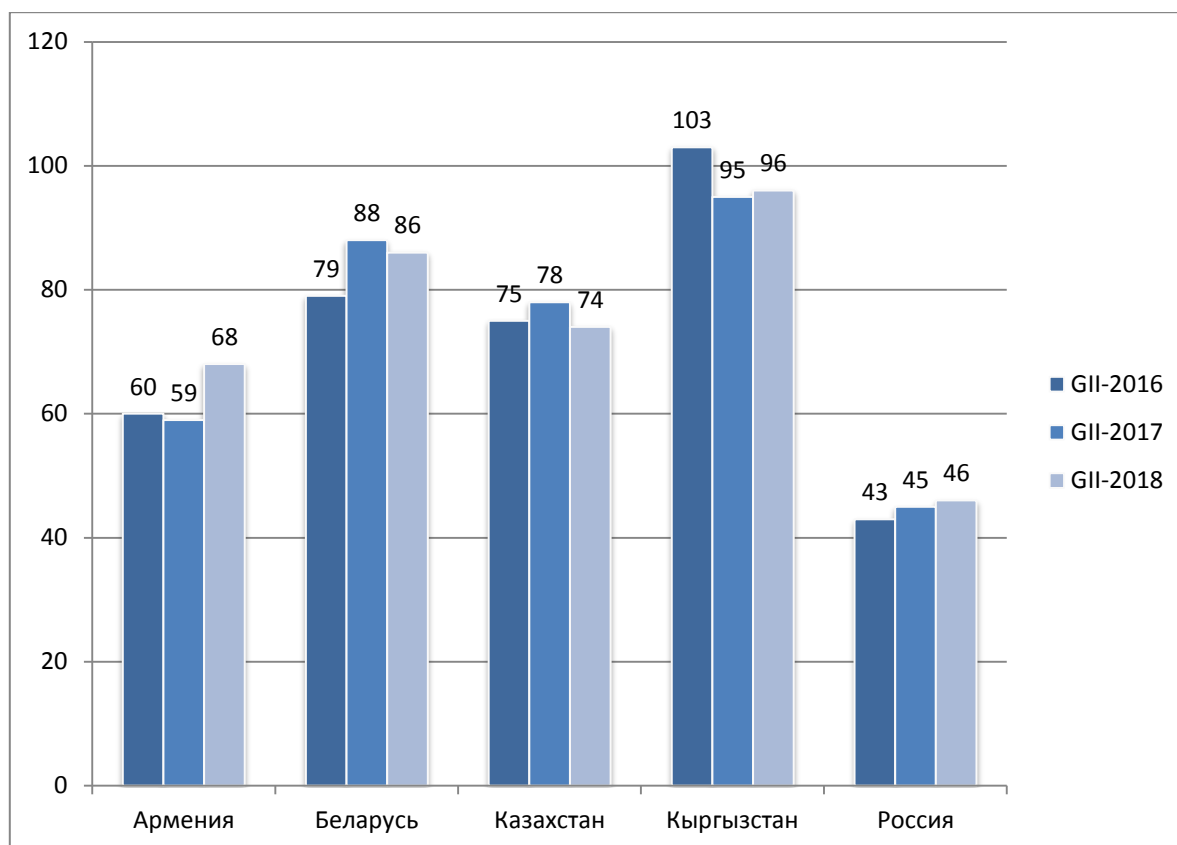


Рис. 2. Динамика глобального индекса инновации (ГИИ) по странам ЕАЭС

Примечание: составлено на основе источника [16]

Как видно из графика, только Россия входит в число 50 инновационно активных стран мира, хотя ее показатели в рейтинге инновационного развития также имеют тенденцию к снижению. Данный рейтинг как сводный показатель дает полную картину инновационного развития, включая обзор политической ситуации, положения дел в образовании, уровня развития инфраструктуры и бизнеса конкретной национальной экономики.

В целом данные графики демонстрируют, что текущее применение в рамках ЕАЭС интегрированной инновационной политики к ощутимым результатам повышения научного потенциала стран ЕАЭС не привело. По отдельным направлениям, наоборот, наблюдаются тенденции к ухудшению, что требует разработки более детальных и эффективных мероприятий по развитию интегрированной инновационной политики в рамках Евразийской экономической комиссии. Кроме этого, требуются более значительные финансовые вложения в научно-исследовательскую сферу таких стран, как Армения, Казахстан и Кыргызстан, чтобы приблизить свои показатели наукоемкости минимальным требованиям ОЭСР.

Рекомендации ОЭСР для развития институциональной среды высокотехнологического сектора в Казахстане

В данном направлении в Казахстане продолжается активное сотрудничество с уполномоченными организациями ОЭСР по развитию наукоемкого высокотехнологического сектора национальной экономики и инновационного предпринимательства [17]. В частности, ОЭСР указывает на необходимость улучшения рамочных условий для инновационной деятельности и в качестве рекомендации определило основные шесть направлений реализации мероприятий.

Во-первых, в целях дальнейшего повышения ранговых показателей в международных рейтингах ОЭСР рекомендует Казахстану продолжать следовать передовой международной практике в области конкурентной политики, способствовать повышению прозрачности и доверия в промышленности и торговле, направлять основные усилия на борьбу с коррупцией и бюрократизмом, развивать финансовые рынки с целью диверсификации инвестирования в инновации, а также укреплять

потенциал банков и улучшать их возможности выдавать займы.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день реализация представленных рекомендаций в Республике Казахстан уже осуществляется в рамках поставленных задач таких государственных программ, как Послание Президента Республики Казахстан «3 модернизация», «План нации – 100 конкретных шагов по реализации 5 институциональных реформ», а также инициативы Президента Республики Казахстан по созданию международного финансового центра «Астана».

Во-вторых, ОЭСР обращает внимание на то, что существенным является повышение научно-исследовательского потенциала Казахстана в соответствии с потребностями национального развития. ОЭСР отмечает, что на сегодняшний день Казахстаном предприняты значительные меры по восстановлению и перестройке научно-исследовательской системы государства.

В то же время в целях усиления работы в данном направлении ОЭСР рекомендует проводить оценку функционирования НИИ и предоставлять положительно оцененным из них возможности развивать свои сильные стороны, а также постепенно увеличивать уровень институционального финансирования научных исследований.

Кроме того, рекомендуется наладить диалог между университетами и НИИ с целью обсуждения возможностей для проведения дальнейших структурных реформ, обеспечить взаимодействие между Назарбаев Университетом и ведущими НИИ и вузами, а также сделать высшим приоритетом развитие людских ресурсов.

На сегодняшний день в целях объективной оценки деятельности НИИ в Казахстане внедрена рейтинговая оценка научной и научно-технической деятельности научных организаций и ученых, реализуются мероприятия по широкому обсуждению с участием вузов и НИИ их партнерских взаимоотношений, планируется поэтапное внедрение опыта Назарбаев Университета в вопросах академической и управленческой самостоятельности вузов. Улучшение качества человеческого капитала обозначено в качестве приоритета Послания «Третья модернизация», а также Стратегического Плана развития РК до 2050 года.

В-третьих, в рамках Обзора ОЭСР предусматривается необходимость усиления и расширения поддержки системы передачи знаний в научно-исследовательских организациях. ОЭСР отмечают, что поддержка коммерциализации результатов исследований в Казахстане заметно увеличилась. Однако в дополнение к проводимой работе ОЭСР рекомендует структурировать взаимодействие

между университетами в целях обеспечения обмена опытом и сотрудничества в области передачи знаний.

Необходимым является обеспечить разнообразие способов их передачи посредством обеспечения баланса между коммерциализацией технологий на основе интеллектуальной собственности и такими способами, как сотрудничество в сфере НИОКР и проведение договорных исследований для промышленности, обучение, мобильность исследователей или совместные докторские программы [17].

В настоящее время в указанных целях в Казахстане усиливается интеграция вузов и бизнес-структур, функционируют 16 офисов коммерциализации, 3 технопарка и 4 бизнес-инкубатора, расширяются образовательные контакты вузов с ведущими университетами мира, реализуются совместные научно-исследовательские проекты с зарубежными вузами-партнерами, развивается академическая мобильность студентов и профессорско-преподавательского состава. В 2011–2015 гг. 4913 студентов прошли обучение в ведущих университетах мира.

В-четвертых, ОЭСР указывает на необходимость инвестирования в образование и навыки. ОЭСР отмечает, что Казахстан добился впечатляющих успехов на пути к интернационализации своей системы высшего образования. Тем не менее качество и объективность системы высшего образования требуют постоянного внимания.

В этой связи ОЭСР рекомендует сосредоточить внимание на развитии базовых навыков, знаний и компетенций студентов, которые позволяют им интегрироваться в быстро меняющийся и глобальный рынок. Предлагается расширить доступ к техническому и профессиональному образованию и улучшить его качество и актуальность для потребностей индустрии.

Также рекомендуется децентрализовать управление высшего образования с большей финансовой, научной и организационной гибкостью и свободой деятельности вузов, повышать привлекательность карьеры докторантуры и пост-докторантуры.

В-пятых, ОЭСР обращает внимание на необходимость укрепления бизнес-инноваций. ОЭСР отмечает, что модернизация и диверсификация экономики требуют больше инноваций, а они, в свою очередь, значительных инвестиций. ОЭСР рекомендует избегать нереалистичных ожиданий краткосрочного успеха и начинать инициативы только при наличии достаточного количества обеспеченных ресурсов.

Нужно убедиться, что требование для недропользователя инвестировать 1 % от своего годового дохода в НИОКР функционирует должным образом. Необходимо расширить охват грантов бизнес-поддержки инноваций, внедрять доступные, эффективные и согласованные меры общественной поддержки, призванные наилучшим образом удовлетворять потребности малых и средних предприятий.

На сегодняшний день в рамках реализации требования об инвестировании 1 % годового дохода в НИОКР, автономным кластерным фондом «Парк инновационных технологий» (АКФ «ПИТ») за период 2015–2017 гг. привлечено более 1,5 млрд тенге и профинансировано 34 проекта.

Недропользователи сами формируют технологические задачи и в составе экспертной комиссии участвуют в отборе проектов и принятии решения о целесообразности их финансирования. АКФ «ПИТ» ведет активную деятельность в сфере поддержки инновационных предпринимателей и создал площадку, где стартап-проекты могут пройти программу акселерации, получить менторскую и консультационную поддержку для подготовки проекта к финансированию частными инвесторами и реализации своего проекта.

И наконец, в-шестых, ОЭСР предусматривается необходимость дальнейшего совершенствования науки, техники и управления инновациями. Правительство осуществило смелые реформы для достижения амбициозных целей, поставленных для научных исследований и инноваций на самом высоком политическом уровне.

Однако в целях осуществления дальнейших задач в отношении исследований и инноваций ОЭСР рекомендует продолжить работу над улучшением связей, обменом информацией и сотрудничеством между основными участниками системы инноваций и сделать стратегическую оценку неотъемлемой частью цикла разработки политики.

В этом направлении в рамках проекта Всемирного Банка «Стимулирование продуктивных

инноваций» в Казахстане будет создана инновационная обсерватория. Она будет представлять собой эффективный механизм координации деятельности участников национальной инновационной системы. На постоянной основе будет проводиться мониторинг и оценка инновационной политики Казахстана и мировых трендов, вырабатываться рекомендации по ее улучшению.

Заключение

В заключение хотелось бы отметить, что дальнейшая реализация рекомендаций позволит улучшить применяемые в Казахстане стандарты и тем самым обеспечить более высокий уровень участия Казахстана в ОЭСР. Представленные рекомендации в первую очередь направлены создание и развитие институциональной среды ресурсного и организационного обеспечения высокотехнологического сектора в контексте приоритета инновационного предпринимательства в национальной инновационной системе. Существующая институциональная среда национальной инновационной системы не отвечает требованиям трансформации научно-исследовательской работы в деятельность, связанную с извлечением предпринимательского дохода. Поэтому требования международной организации ОЭСР, куда стремится Казахстан, и рекомендации экспертов, представляющих ее, вполне объяснимы с позиции поставленных целей достижения инновационного развития, и достижимы при наличии четкой государственной политики по ее реализации.

Статья выполнена за счет средств гранта Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан в рамках научного проекта №AP05135404-OT-18 «Наукоемкий высокотехнологичный сектор в странах Евразийского экономического союза: мониторинг развития и перспективы взаимодействия»

Список литературы

1. Улыбышев Д. Н., Кенжебеков Н. Д. Возможности и механизмы развития казахстанского инновационного бизнеса в рамках евразийского экономического союза // Экономика Центральной Азии. 2017. Т. 1. № 3. С. 145–154.
2. Таубаев А. А., Улыбышев Д. Н. Предпосылки и проблемы взаимодействия национальных инновационных систем стран Евразийского Экономического Союза // Современное бизнес-пространство: актуальные проблемы и перспективы. 2015. №1 (4). С. 94–97.
3. OECD standards – target indicators for Kazakhstan to become one of the 30 most developed countries in the world, Inform.kz, 2014. URL: https://www.inform.kz/ru/standarty-oesr-celevye-indikator-dlya-vhozhdeniya-kazahstana-v-chislo-30-samyh-razvityh-stran-mira_a2732409 (дата обращения: 03.03.2019)
4. Amoroso, S., Audretsch, D. B., Link, A. N. Sources of knowledge used by entrepreneurial firms in the European high-tech sector, Eurasian Business Review, 2018. Vol. 8. No. 1, P. 55–70, doi: <https://doi.org/10.1007/s40821-017-0078-4>

5. Baldi, G., Bodmer, A. R&D investments and corporate cash holdings, *Economics of Innovation and New Technology*, 2018. Vol. 27. No. 7. P. 594–610, doi: <https://doi.org/10.1080/10438599.2017.1378191>
6. Aguiar, L., Gagnepain, P. European cooperative R&D and firm performance: Evidence based on funding differences in key actions, *International Journal of Industrial Organization*, 2017. Vol. 53. P.: 1–31, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2016.12.007>
7. Elnasri, A., Fox, K. J. The contribution of research and innovation to productivity, *Journal of Productivity Analysis*, 2017. Vol.: 47. Special Issue, no. 3, p. 291–308, doi: <https://doi.org/10.1007/s11123-017-0503-9>
8. Государственный комитет по статистике Армении (2019). Официальный вебсайт. URL: <https://www.armstat.am/file/doc/99510763.pdf> (дата обращения: 03.03.2019)
9. Государственный комитет по статистике Беларуси (2019). Официальный вебсайт. URL: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/graficheskiy-material-grafiki-diagrammy/vnutrennie-zatraty-na-nauchnye-issledovaniya-i-razrabotki/> (дата обращения: 03.03.2019)
10. Государственный комитет по статистике Казахстана (2019). Официальный вебсайт. URL: http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/ (дата обращения: 03.03.2019)
11. Государственный комитет по статистике Кыргызстана (2019). Официальный вебсайт. URL: <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/ad9b72f1-e155-4455-b7fd-5dd6a3df354b.pdf> (дата обращения: 03.03.2019)
12. Государственный комитет по статистике России (2019). Официальный вебсайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (дата обращения: 03.03.2019)
13. Тамбовцев В. Л. О научной обоснованности научной политики в РФ // *Вопросы экономики*. 2018. № 2. С. 5–32, doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-2-5-32>
14. OECD, (1996). *The Knowledge-based Economy*, OCDE/GD(96)102, Paris, 1996. URL: <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD%2896%29102&docLanguage=En> (дата обращения: 03.03.2019)
15. Vieira, A. A Tale of Two Unions: Russia-Belarus Integration Experience and its Lessons for the Eurasian Economic Union. *Journal of Borderlands Studies*, 2017. 32 (1), 41–53, doi: 10.1080/08865655.2016.1211959.
16. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2018): *The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation*. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4330> (Дата обращения 03.03.2019)
17. Mukhtarova, K., Ziyadin, S., Kupeshova, S., Doszhan, R. Problems of developing the foundations of sustainable competitiveness of industrial and innovative economy in Kazakhstan. *Economic Annals-XXI*: Vol. 168, Is. 11–12, 2018. P. 38–43, doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V168-08>

References

1. Ulybyshev D. N., Kenzhebekov N. D. *Vozmozhnosti i mekhanizmy razvitiia kazakhstanskogo innovatsionnogo biznesa v ramkakh evraziiskogo ekonomicheskogo soiuza* [Opportunities and mechanisms for the development of Kazakhstan's innovative business in the framework of the Eurasian Economic Union]. *Ekonomika Tsentralnoi Azii* [Central Asian economy], 2017, vol. 1, no. 3, pp. 145–154. (In Russian).
2. Taubaev A. A., Ulybyshev D. N. *Predposylki i problemy vzaimodeistviia natsionalnykh innovatsionnykh sistem stran Evraziiskogo Ekonomicheskogo Soiuza* [Background and problems of the interaction of national innovation systems of the countries of the Eurasian Economic Union]. *Sovremennoe biznes-prostranstvo: aktualnye problemy i perspektivy* [Modern business space: current problems and prospects], 2015, no. 1(4), pp. 94–97. (In Russian).
3. OECD standards – target indicators for Kazakhstan to become one of the 30 most developed countries in the world, *Inform.kz*, 2014. Date Views 03.03.2019 https://www.inform.kz/ru/standarty-oesr-celevye-indikatory-dlya-vhozheniya-kazahstana-v-chislo-30-samyh-razvityh-stran-mira_a2732409
4. Amoroso, S., Audretsch, D. B., Link, A. N., 2018. Sources of knowledge used by entrepreneurial firms in the European high-tech sector. *Eurasian Business Review*, vol. 8, 1: 55–70, doi: <https://doi.org/10.1007/s40821-017-0078-4>
5. Baldi, G., Bodmer, A., 2018. R&D investments and corporate cash holdings. *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 27, 7: 594–610, doi: <https://doi.org/10.1080/10438599.2017.1378191>
6. Aguiar, L., Gagnepain, P., 2017. European cooperative R&D and firm performance: Evidence based on funding differences in key actions, *International Journal of Industrial Organization*, 53: 1–31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2016.12.007>
7. Elnasri, A., Fox, K. J., 2017. The contribution of research and innovation to productivity. *Journal of Productivity Analysis*, vol. 47, 3(Special Issue): 291–308, doi: <https://doi.org/10.1007/s11123-017-0503-9>
8. State Statistics Committee of Armenia, 2019. Official website. Date Views 03.03.2019 <https://www.armstat.am/file/doc/99510763.pdf>
9. State Statistics Committee of Belarus, 2019. Official website. Date Views 03.03.2019 <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/graficheskiy-material-grafiki-diagrammy/vnutrennie-zatraty-na-nauchnye-issledovaniya-i-razrabotki/>

10. State Statistics Committee of Kazakhstan, 2019. Official website. Date Views 03.03.2019 http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/
11. State Statistics Committee of Kyrgyzstan, 2019. Official website. Date Views 03.03.2019 <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/ad9b72f1-e155-4455-b7fd-5dd6a3df354b.pdf>
12. State Statistics Committee of Russia, 2019. Official website. Date Views 03.03.2019 http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (In Russian).
13. Tambovtsev, V. L. *On the scientific validity of scientific policy in the Russian Federation* [On scientific validity of Russian science policy]. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2018, no. 2, pp. 5–32. (In Russian), doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-2-5-32>
14. The Knowledge-based Economy, OECD, 1996. Date Views 03.03.2019 <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD%2896%29102&docLanguage=En>
15. Vieira, A., 2017. A Tale of Two Unions: Russia-Belarus Integration Experience and its Lessons for the Eurasian Economic Union. *Journal of Borderlands Studies*, 32(1): 41–53, doi: 10.1080/08865655.2016.1211959.
16. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2018): *The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation*. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. Date Views 03.03.2019 <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4330>
17. Mukhtarova, K., Ziyadin, S., Kupeshova, S., Doszhan, R., 2017. Problems of developing the foundations of sustainable competitiveness of industrial and innovative economy in Kazakhstan. *Economic Annals-XXI*, vol. 168, issue 11–12: 38–43, doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V168-08>

Для цитирования: Таубаев А. А., Каменова А. Б., Борисова Е. И., Сайфуллина Ю. М. Формирование в Казахстане институциональной среды развития высокотехнологичного сектора и инновационного предпринимательства // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 1. С. 104–111. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-104-111

For citation: Taubayev A. A., Kamenova A. B., Borisova E. I., Saifullina Yu. M. Formation in Kazakhstan institutional environment for the development of high-tech sector and innovative entrepreneurship. *Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University*, 2019, no. 1, pp. 104–111. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-104-111 (In Russian).